

Sekundarstufe I/II

GLOBAL ABER GERECHT

Klimawandel bekämpfen,
Entwicklung ermöglichen



Der Klimawandel verstärkt die Ungerechtigkeit in dieser Welt. In den Ländern, die besonders von den klimatischen Veränderungen betroffen sind, lebt auch eine große Anzahl von Menschen unterhalb der Armutsgrenze. Sie haben selber so gut wie nichts zum Klimawandel beigetragen, leiden aber bereits jetzt unter den Folgen. Ausgerechnet die Armen haben kaum Möglichkeiten, die zusätzlichen Klimarisiken zu bewältigen. Klimaschutz ist allein schon deswegen – und natürlich im Hinblick

auf die Lebensbedingungen der künftigen Generationen – notwendig. Alle Staaten, alle Kommunen bis hin zu jedem/jeder Einzelnen müssen zusammenarbeiten. Andererseits sind gerade wegen der noch existierenden Armut großer Bevölkerungsgruppen die Schwellen- und Entwicklungsländer auf ein breitenwirksames Wachstum angewiesen, um Chancengerechtigkeit schaffen zu können. Doch Wachstum war und ist in den bisherigen Industrialisierungsprozessen mit dem Ausstoß von Treibhausgasen verbunden. Wie kann diesem

Dilemma begegnet werden? Die u. a. von MISEREOR in Auftrag gegebene Studie „GLOBAL ABER GERECHT – Klimawandel bekämpfen, Entwicklung ermöglichen“ zeigt neue Wege auf. Es geht darum, wie sich Klimaschutz und Armutsbekämpfung wirksam, effizient und gerecht miteinander vereinbaren lassen. Dieses Lehrerforum, erstellt von Michael Reder, – er ist Dozent an der Hochschule für Philosophie in München und Mitautor der Klimastudie – soll Ihnen einen kleinen Überblick verschaffen.

Eine Studie, die vier unterschiedliche Partner verbindet

Zur Entwicklung einer Gesamtperspektive haben sich vier auf den ersten Blick unterschiedliche Partner zusammengefunden. Von wissenschaftlicher Seite sind dies das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und das Institut für Gesellschaftspolitik in München (IGP). Damit werden naturwissenschaftliche Erkenntnisse über die Ursachen und Folgen des Klimawandels mit ökonomischen, entwicklungspolitischen und ethischen Überlegungen verbunden. Auftraggeber und Projektpartner sind das Bischöfliche Hilfswerk MISEREOR und die Münchener Rück Stiftung. Auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse wurden gemeinsame Positionen und Forderungen abgestimmt.

Gleichzeitig haben alle vier Partner einen Dialog mit den Betroffenen des Klimawandels in den Ländern geführt. Der vielfältige Austausch mit Partnern aus Entwicklungs- und Schwellenländern in neun Dialogforen weltweit war für alle Beteiligten sehr bereichernd. Nicht alles, was im reichen Norden zur Lösung globaler Probleme angedacht wird, stößt überall auf Zustimmung. Diese unterschiedlichen Sichtweisen sind bei der Entwicklung einer globalen Strategie mit zu beachten.

Ihr
Michael Reder



Ein Dialogforum in Niamey/Niger: Die Kleingruppe diskutiert über ethische Aspekte des Klimawandels.
Foto: Schroeder/MISEREOR

Das Risiko des Klimawandels

Unstrittig ist heute, dass der Klimawandel zum größten Teil durch den Menschen verursacht ist. Dies hat der Weltklimarat (IPCC) deutlich herausgearbeitet. Nahezu zwei Drittel der globalen Emissionen gehen auf den Verbrauch fossiler Brennstoffe durch Industrie, Verkehr und Privathaushalte zurück. Etwa ein weiteres Drittel entsteht bei der Landwirtschaft sowie durch eine veränderte Landnutzung, vor allem bei großflächigen Abholzungen tropischer Regenwälder. Ein weiterer Anstieg der globalen Mitteltemperatur ist schon wegen der großen Zeitverzögerung, mit der das Klimasystem auf Emissionen reagiert, unausweichlich.

Der Klimawandel wird Änderungen von regionalen klimatischen Bedingungen verursachen, die eine Reihe schwerwiegender Folgen nach sich ziehen werden. Als Trend sind sie bereits zu beobachten. Eine globale Erwärmung um mehr als 2 °C (im Vergleich zum vorindustriellen Niveau) wird massive Konsequenzen für viele heute und zukünftig lebende Menschen haben. Besonders in ärmeren Weltregionen würde dies eine erfolgreiche Anpassung unmöglich machen. In mehrfacher Hinsicht sind arme Bevölkerungsgruppen in Entwicklungsländern besonders verwundbar:

- Sie sind stärker gefährdet, weil ihre Lebenssituation (Ernährung, Gesundheit) viel schlechter ist als die von wohlhabenderen Menschen.
- Sie leben überdurchschnittlich oft in Regionen, die bereits durch ein heißes oder trockenes Klima gekennzeichnet sind. Teilweise kommen jahreszeitliche Schwankungen hinzu. Außerdem sind viele Menschen dort stark von Wirbelstürmen, Hochwasser und anderen extremen Wetterereignissen betroffen.
- Ihr Lebensunterhalt beruht häufig auf klimaempfindlichen natürlichen Ressourcen und Dienstleistungen, die mit dem Ökosystem in Wechselwirkung stehen (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei).
- Sie haben meist schlechteren Zugang zu Informationen (Wetterwarnungen) und sind daher weniger in der Lage, sich rechtzeitig auf drohende Gefahren vorzubereiten.
- Sie sind arm, daher können sie sich kaum an den Klimawandel anpassen.
- Sie sind häufig unzureichend an politischen Prozessen beteiligt. Dies erschwert den Zugang zu staatlicher Unterstützung vor und nach Naturkatastrophen.

Verwundbarkeit in vielen Bereichen

Verfügbarkeit von Wasser

Der Klimawandel beeinflusst die Wasserbilanz auf drei Wegen: Änderungen des Niederschlags beeinflussen die Verfügbarkeit von Wasser, steigende Temperaturen erhöhen die Wasserverdunstung des Bodens und eine steigende CO₂-Konzentration in der Luft verringert die Wasserverdunstung von Pflanzen. Eine der gravierenden Klimafolgen ist die erhöhte Variabilität der Niederschläge, d. h. zu manchen Zeiten regnet es sehr stark, in anderen Phasen des Jahres extrem wenig. Auch unterscheiden sich die Nieder-

schlagsmengen von Jahr zu Jahr teils erheblich. Damit reduziert die globale Erwärmung die Verfügbarkeit von Trinkwasser und Wasser, das zur Bewässerung genutzt werden kann. Gleichzeitig erhöht sie den Wasserverbrauch.

Mit Computersimulationen lässt sich veranschaulichen, in welchen Regionen die Folgen des Klimawandels die Wasserverfügbarkeit vor allem verändern. In erster Linie sind halbtrockene und trockene Regionen bedroht, in denen sich Niederschlag und Wasserführung der Flüsse auf wenige Monate konzentrieren und in denen keine ausreichende Infrastruktur zur

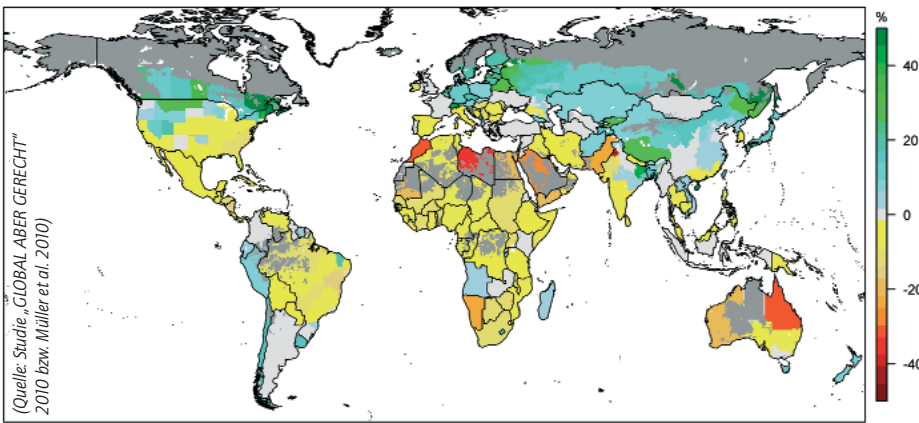


Abb. 1: Klimabedingte prozentuale Änderung der landwirtschaftlichen Produktion zwischen 1990 und 2050

Wasserversorgung in Trockenzeiten (Brunnen, Wasserspeicher) besteht. Dies sind das nördliche und südwestliche Afrika, der Nordosten Brasiliens und der Westen Chinas. Der Rückgang der Gletscher bedroht die Wasserversorgung vor allem in Regionen in Südamerika (Peru, Bolivien, Ecuador) sowie in Asien (Indien, Pakistan, Bangladesch, China).

Unabhängig vom Klimawandel verschärfen das Bevölkerungswachstum und veränderte Konsumgewohnheiten in vielen Entwicklungsländern die Wasserknappheit. Dieser Faktor wird in den nächsten Jahrzehnten weiter an Bedeutung zunehmen. Der Klimawandel und das Bevölkerungswachstum werden den ohnehin notwendigen Auf- und Ausbau der häufig völlig unzureichenden Wasserversorgung in vielen Weltregionen noch dringender machen.

Ernährungssicherheit

Neben dem Wassermangel sind steigende Durchschnittstemperaturen und die Zunahme von Wetterextremen von großer Bedeutung. Sie beeinflussen die Nahrungsmittelproduktion und damit die Ernährungssicherheit. In nördlichen Regionen (Nordamerika, Russland, Nordeuropa) haben höhere Durchschnittstemperaturen wahrscheinlich positive Auswirkungen auf die Landwirtschaft, da die landwirtschaftliche Nutzfläche ausgeweitet werden kann und sich die Wachstumsperiode verlängert. In den tropischen Breiten, wo Pflanzen schon heute mit hohen Temperaturen zurechtkommen müssen, wird eine weitere Erwärmung hingegen das Pflanzenwachstum vermindern und zu Ernteausfällen führen. Höhere Temperaturen bedeuten nicht nur weniger Bodenfeuchte und Wasser zur Bewässerung, sie begünstigen außerdem die Ausbreitung von Pflanzenkrankheiten

und Parasiten. Dagegen können sich gerade arme Kleinbauern nur unzureichend schützen. Klimaextreme wie Hitzewellen, Dürren und Überflutungen werden deren Situation noch verschärfen.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion wurden für die Studie mithilfe eines computergestützten Modells abgeschätzt. Klimabedingte Ertragsrückgänge sind nach Abb. 1 vor allem in Afrika und Australien sowie in Teilen Mittel- und Südamerikas, der USA und in Südasien zu erwarten. In den Modellrechnungen sind allerdings Wetterextreme und saisonale Schwankungen nur teilweise abgebildet. Deutlich wird jedoch, dass der Klimawandel eine Gefahr für die Ernährungssicherheit darstellt, vor allem in südlichen Regionen, in denen Menschen oft direkt von den landwirtschaftlichen Erträgen leben.

Menschen in Küstenregionen

Die Besiedlung von Küsten hat im letzten Jahrhundert stark zugenommen. Ein Viertel der Weltbevölkerung lebt höchstens 100 km vom Meer entfernt und die Mehrzahl der großen Städte liegt ebenfalls in Küstennähe. Küsten sind extremen Wetterereignissen besonders ausgesetzt. So gab es in den letzten 50 Jahren vier tropische Wirbelstürme, die in den Küstenregionen von Bangladesch (zweimalig), China und Myanmar jeweils mehr als 100.000 Menschenleben forderten. Der Klimawandel hat überwiegend negative Auswirkungen auf Küstenregionen. Die augenfälligste Bedrohung ist der Anstieg des Meeresspiegels. Der letzte Bericht des Weltklimarats schätzte diesen auf 10–60 cm in diesem Jahrhundert. Wenn bei fortgesetzt hohen Treibhausgasemissionen die Gletscher und großen Eisschilde in Grönland und der Antarktis ab-

schmelzen, würde der Meeresspiegel langfristig sogar um über 10 m ansteigen. Der Anstieg des Meeresspiegels hat zur Folge, dass Land dauerhaft durch Überschwemmung und verstärkte Erosion verloren geht, Sturmfluten an Stärke zunehmen und tief liegende Anbauflächen durch Versalzung geschädigt werden. Gleichzeitig verlieren heute viele Küstenregionen durch Besiedlung oder industrielle Nutzung ihren natürlichen Küstenschutz (z. B. Mangrovenwälder, Korallenriffe). Es scheint unausweichlich, dass in den nächsten Jahrzehnten viele Millionen Menschen ihre jetzigen Siedlungen verlassen müssen und zu „Meeresflüchtlingen“ werden.

In drei Küstentypen ist die Bevölkerung besonders gefährdet: Dicht besiedelte Mündungsgebiete großer Flüsse, Städte in tief liegenden Küstenregionen und kleine, flache Inseln sind betroffen. In den Mündungsgebieten der 40 größten Flüsse leben etwa 300 Mio. Menschen, die überwiegende Zahl davon in Asien. In den Mündungsgebieten des Ganges-Brahmaputra, des Mekong sowie des Nil müssen wegen der Landverluste selbst ohne beschleunigten Klimawandel bis 2050 voraussichtlich jeweils über 1 Mio. Menschen umgesiedelt werden. Der Klimawandel wird dies noch verschlimmern.

Informieren Sie sich auf www.misereor.de über die Aktion für Klimagerechtigkeit „max 2° – Jetzt handeln und Flaschen posten“. Auf www.klima-und-gerechtigkeit.de finden Sie einen Kurzfilm zur Studie „GLOBAL ABER GERECHT“.

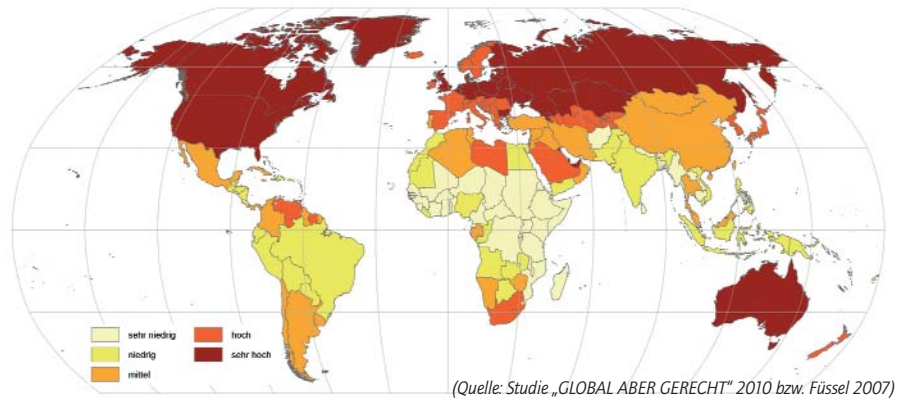
Hans Geißlhofer – auf Zeit (bis April 2011) im Hause MISEREOR in der Bildungsarbeit zur Klimastudie tätig – arbeitete 30 Jahre in Westafrika für Wasser- und Umweltprojekte. Er berichtet aus eigener Erfahrung, wie sich der Klimawandel dort auswirkt und welche Projekte von MISEREOR gemeinsam mit den Armen im Kampf um bessere Überlebenschancen Beispielwirkung erzielen können. Er bietet Schulen und Lehrerseminaren **Vorträge und Workshops** an.

Kontakt:
johann.geisslhofer@misereor.de

Das Risiko der Emissionsminderung

Einen gefährlichen Klimawandel durch wirksamen Klimaschutz zu vermeiden, ist im Interesse aller Länder. Warum sind aber die Industrie- und auch die Schwellenländer bisher kaum bereit, ihre Emissionen zu mindern oder den Emissionsanstieg zu begrenzen? Dafür gibt es im Fall der Schwellenländer Gründe, die nachvollziehbar sind. Der klimatische Nutzen von Emissionseinsparungen tritt erst nach Jahrzehnten ein, während gerade die Schwellenländer wirtschaftliche Entwicklung möglichst schnell vorantreiben wollen. Sie befürchten nicht zu Unrecht, dass eine drastische Klimapolitik ihren Spielraum für Wirtschaftswachstum einschränken würde. Denn bisherigen Erfahrungen zufolge ist wachsender Wohlstand sehr eng mit CO₂-Emissionen verknüpft: Ohne fossile Energieträger (und damit hohe Emissionen von Treibhausgasen) kein Wohlstand, wie Abb. 2 eindrucksvoll zeigt.

Deshalb ist es nicht zu rechtfertigen, von den Entwicklungsländern weniger CO₂-Emissionen und damit einen Verzicht auf Wirtschaftswachstum zu fordern, solange dies eine Voraussetzung für den Kampf gegen die Armut ist. Dies gilt umso mehr, als diese Länder die Atmosphäre in der Vergangenheit kaum belastet haben. Auch sind die Pro-Kopf-Emissionen in den Industrieländern nach wie vor unvergleichlich viel höher als in allen Entwicklungs- und Schwellenländern, China und Indien eingeschlossen (vgl. Abb. 3).



(Quelle: Studie „GLOBAL ABER GERECHT“ 2010 bzw. Fussler 2007)

Abb. 2: Verteilung der historischen CO₂-Emissionen für den Zeitraum von 1950–2003

Andererseits ist eine nachholende Entwicklung aller Entwicklungs- und Schwellenländer nach dem Muster des energie- und emissionsintensiven Wirtschaftsmodells der bisherigen Industrieländer keine Lösung. Diese würde einen ungebremsen

Klimawandel mit unabsehbaren Folgen für Menschheit und Natur nach sich ziehen. Daher müssen alle Länder ihre Energieeffizienz steigern und möglichst schnell den Einstieg in eine kohlenstoffarme Energieversorgung finden.

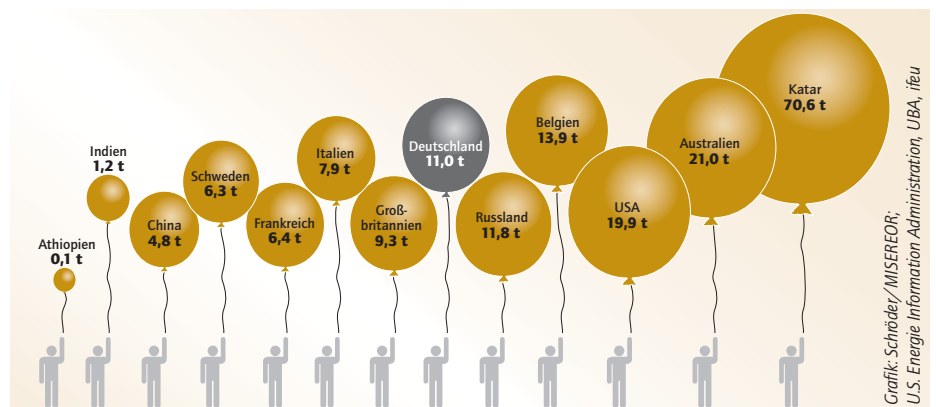


Abb. 3: Emissionen im Vergleich: So viel CO₂ wurde pro Einwohner in den Ländern produziert (in t).

Gerechtigkeit im Kontext des Klimawandels

Gerechtigkeit ist als Thema auf der Agenda der Klimapolitik angekommen. Oft dienen Gerechtigkeitsüberlegungen aber nur dazu, eigene Interessen zu untermauern. Die Herausforderung für eine ethische Argumentation besteht deshalb darin, Gerechtigkeit nicht nur auf einzelne Aspekte der Thematik zu beziehen, sondern eine Gesamtperspektive aufzuzeigen. Gesucht wird ein Verständnis von Gerechtigkeit, das für alle Menschen – gleichgültig ob sie in Industrie- oder Entwicklungsländern leben – nachvollziehbar und zu akzeptieren ist. Ein geeigneter Ausgangs-

punkt für eine solche ethische Argumentation sind die Menschenrechte. Sie können bei politischen Weichenstellungen auf globaler und nationaler Ebene eine entscheidende Leitschnur sein.

Aus den Menschenrechten können drei Gerechtigkeitsprinzipien abgeleitet werden, die für die Verknüpfung von Klimaschutz und Armutsbekämpfung besonders wichtig sind: Bedarfs-, Chancen- und Verfahrensgerechtigkeit. Der Befriedigung fundamentaler Bedürfnisse nach ausreichender Nahrung oder sauberem Trinkwasser kommt dabei ein gewisser Vorrang

zu. Die Folgen des Klimawandels sind ethisch deshalb besonders dort problematisch, wo sie die Versorgung mit lebensnotwendigen Grundgütern und damit ein menschenwürdiges Leben einschränken oder gar unmöglich machen.

Aus den Menschenrechten folgt auch, dass Menschen selbst Ausgangspunkt, Träger und Ziel aller Bemühungen zur Bekämpfung der Armut sowie zur Bewältigung der schädlichen Folgen des Klimawandels sein sollen. Damit ist eine Entwicklung von unten angezielt. Maßnahmen müssen nicht nur für die Menschen

getroffen werden, sie sind auch mit und von den Menschen zu gestalten. Dazu müssen die Armen und die armen Länder freilich eine faire Chance haben, sich am Klimaschutz zu beteiligen. Die Chancengerechtigkeit ist also ein zweiter wichtiger Aspekt. Dieses Prinzip legitimiert z. B. den Transfer von emissionsparenden Technologien in ärmere Länder zu Vorzugsbedingungen. Es begründet auch Investitionen in Bildung, um das Handlungsvermögen der Menschen zu stärken, damit sie Klimarisiken besser meistern können. Mehr Bedarfsgerechtigkeit und mehr Chancengerechtigkeit werden ohne gerechte politische Verfahren kaum zu erreichen sein. Das Prinzip der Verfahrensgerechtigkeit ist daher ein dritter wichtiger Aspekt in den Gerechtigkeitsüberlegungen. Ob politische Strukturen gerecht sind, hängt in hohem Maße davon ab, wie

Rahmenbedingungen zustande kommen und wer entscheidet, welche Regeln zu welchem Zeitpunkt gelten oder außer Kraft gesetzt werden. Deshalb sollte institutionell gesichert werden, dass ärmere Länder angemessen an Beratungen und Entscheidungsprozessen beteiligt werden. Gerechtigkeit im Zeitalter des Klimawandels hat nicht zuletzt eine zeitliche Dimension. Intergenerationelle Gerechtigkeit bedeutet, die Lebenschancen nachfolgender Generationen in die politischen Entscheidungen einzubeziehen. Von den Menschenrechten aus gibt es keinen überzeugenden Grund, die drei Prinzipien der Gerechtigkeit nur auf die heute lebenden Menschen zu beziehen. Das ist beim Klimawandel besonders relevant, da es sich um ein langfristiges Problem handelt und viele Folgen erst in der Zukunft sichtbar werden.

Global Deal – Wege zu einem politischen Gesamtpaket

Auf Basis der Überlegungen zur Verwundbarkeit kommt die Klimastudie zu einem politischen Gesamtpaket, das notwendig ist, um Klimawandel zu bekämpfen und Entwicklung zu ermöglichen. Dieser Global Deal besteht aus fünf Säulen, wodurch verschiedene Politikfelder, wie Energie-, Agrar- und Anpassungs-, aber auch Entwicklungs- und Weltwirtschaftspolitik miteinander verbunden werden.

Alle fünf Säulen sollten sich an den Menschenrechten bzw. den drei Dimensionen von Gerechtigkeit orientieren. Deshalb spielen sowohl bei Vermeidung wie Anpassung die Grundbedürfnisse und Chancen der ärmsten Menschen eine besondere Rolle. Dabei kommt gerechten und fairen Verfahren eine zentrale Rolle zu – dies gilt für alle Säulen des Global Deal. In allen fünf Bereichen ist deshalb auf eine ausreichende und transparente Beteiligung aller Betroffenen zu achten.

1. Klimaschutz und Emissionshandel

Das 2-Grad-Ziel markiert einen noch hinnehmbaren Bereich globaler Erwärmung,

weil damit erstens ein gefährlicher Klimawandel vermieden werden kann und zweitens die Kosten und Risiken moderat ausfallen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Kosten für ein 2-Grad-Ziel zwar steigen, aber der Verlust vergleichsweise gering ist: Das globale Wirtschaftswachstum würde sich bis zum Jahr 2100 lediglich um ein Jahr verzögern.

Die Einhaltung des 2-Grad-Zieles ist aus Sicht der Klimawissenschaften wie der Ethik der politische Orientierungsmaßstab, mit dem Gerechtigkeit in Zeiten des Klimawandels umgesetzt werden kann. Auf der Kopenhagener Klimakonferenz im Dezember 2009 haben sich über 100 Staaten darauf verständigt. Um das Ziel zu erreichen, muss die Gesamtmenge der Emissionen, die noch in der Atmosphäre abgelagert werden darf, begrenzt werden. Dies erfordert von der Staatengemeinschaft – insbesondere von den Industrieländern – massive Anstrengungen.

Ein Handel mit begrenzten Emissionsrechten bietet aus heutiger Sicht die beste Möglichkeit, die notwendige Minderung der Emissionen zielgenau und zugleich effizient zu erreichen. Ein solcher Emissionshandel besteht aus zwei Elementen (cap und

M 1 Planspiel

Wenn das Zwei-Grad-Ziel eingehalten werden soll, muss der Ausstoß von Treibhausgasen begrenzt werden. Grundsätzlich wird das von allen Regierungen anerkannt. Bei der Frage, wie viele Treibhausgase in jedem Land noch produziert werden dürfen, beginnt der Streit. Jeder beansprucht den Großteil der Emissionsrechte für sich selbst und jeder beruft sich dabei auf eine andere Definition von Gerechtigkeit. Um zu klären, was Gerechtigkeit im Klimaschutz bedeutet, wird die Fragestellung beispielhaft auf die Verteilung einer Pizza übertragen.

PLANSPIELSITUATION

Jochen feiert seinen Geburtstag und hat am Essen gespart. Schon um 19 Uhr ist das Buffet leer und es werden noch Partygäste erwartet. Deshalb entscheidet sich die Partygesellschaft für die Bestellung einer Pizza XXL. Endlich ist die Pizza da. Sie wird aber voraussichtlich nicht den Hunger aller stillen können. Wie soll sie aufgeteilt werden? Es entsteht eine heftige Diskussion.

VERLAUF

In der ersten Phase wird die Pizzaverteilung diskutiert. Sieben Gruppen überlegen sich jeweils Argumente für ihre Position (5 Min.):

- **Pos. 1:** Gerechtigkeit bedeutet, die Pizza in gleich große Stücke zu schneiden.
- **Pos. 2:** Derjenige, der die Pizza bezahlt hat, entscheidet, wie sie verteilt wird.
- **Pos. 3:** Gäste, die zum Gelingen der Party beigetragen haben, wie der DJ, bekommen zuerst ein Stück.
- **Pos. 4:** Die hungrigsten Gäste sollen sich zuerst ein Stück nehmen dürfen.
- **Pos. 5:** Mädchen bekommen zuerst ein Stück, da manche von ihnen schüchtern sind als Jungen.
- **Pos. 6:** Die Partygäste sollen sich auf ein geeignetes Verfahren zur Verteilung verständigen.
- **Pos. 7:** Es muss ein Stück aufgehoben werden, damit zukünftige Gäste auch etwas bekommen.

Alle Gruppen stellen ihre Positionen vor und tauschen sich miteinander darüber aus (10 Min.). Daraufhin soll unabhängig von der Zuschreibung der Rollen ein Konsens in der gesamten Gruppe gefunden werden (10 Min.).

In einer zweiten Phase (20 Min.) wird den Kleingruppen eine Transferaufgabe gestellt: Wenn die Pizza eine CO₂-Menge ist, die in den kommenden Jahren noch emittiert werden darf, ist dann das gewählte Gerechtigkeitsprinzip der Pizzaverteilung noch überzeugend? Wird stattdessen ein anderes Prinzip vorgezogen?

Die Gruppen stellen ihre Ergebnisse im Plenum vor und diskutieren Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

trade): Das globale Emissionsbudget wird begrenzt (cap) und gerecht verteilt. Der Handel (trade) mit Emissionsrechten ermöglicht dann, die Minderung kosteneffizient zu erreichen. Länder mit hohen Kosten für die Vermeidung können Emissionsrechte von jenen Ländern erwerben, die ihre Emissionen vergleichsweise kostengünstig senken können. Damit eröffnet der Handel auch die Chance einer globalen Umverteilung von Finanzen von Nord nach Süd, was sich positiv auf die Situation armer Bevölkerungsteile in Entwicklungsländern auswirken könnte. Für die Umsetzung eines solchen Handels bedarf es allerdings durchsetzungsfähiger, globaler und nationaler Institutionen mit transparenten und demokratischen Entscheidungsstrukturen.

Arbeitsaufträge

- Entwickeln Sie ein Schaubild, mit dem Sie erklären können, wie der globale Handel mit begrenzten Emissionsrechten funktioniert.
- Inwiefern ist durch den Handel die Minderung von Emissionen kosteneffizient zu erreichen?

2. Schutz der Wälder

Die Abholzung der tropischen Wälder trägt mit rund 20 Prozent zum Klimawandel bei. Wälder haben also eine wichtige Funktion für den Klimaschutz, weil sie als CO₂-Speicher dienen. Gleichzeitig sind sie Lebensgrundlage für Menschen und bringen eine große Vielfalt unterschiedlicher Pflanzen und Tiere hervor. Weil Wälder in so vielfacher Hinsicht wichtig sind, müssen sie nachhaltig genutzt und geschützt werden. Die Industrienationen sollten die Schwellen- und Entwicklungsländer dabei technisch wie finanziell unterstützen, damit eine weitere Abholzung und Übernutzung der Wälder verhindert wird. Gerechtigkeit heißt hier, besonders auf die Rechte der lokalen und indigenen Bevölkerung zu achten.

3. Technologieförderung und Transfer

Für eine globale Begrenzung der Emissionen sind vielfältige Technologien notwendig. Nur mit einem Energiemix wird

eine nachhaltige Klimapolitik möglich sein. Erneuerbare Energien spielen dabei eine genauso wichtige Rolle wie Energieeffizienz, Biomasse oder neue Technologien. Die Bedeutung erneuerbarer Energieträger ist umso größer, je ambitionierter das Klimaschutzziel ist. Auf den Ausbau von Kernenergie könnte man dagegen fast kostenneutral verzichten. Eine neue Technologie ist die Kohlenstoffabscheidung und unterirdische Einlagerung von CO₂ (CCS: Carbon Capture and Storage). Das CCS-Verfahren ist jedoch technisch noch nicht ausgereift und die Frage einer ausreichenden Kontrolle des im Untergrund eingelagerten CO₂ noch ungeklärt. Für die Diskussion der Risiken solcher Technologien braucht es eine breite öffentliche Debatte. Nur so kann eine informierte Risikoabwägung stattfinden. Da fast alle Technologien mit spezifischen Risiken behaftet sind, besteht die Pflicht, die Risiken der verwendeten Technologien möglichst zu reduzieren.

Für einen umfassenden Klimaschutz sind geeignete Technologien weltweit zu fördern und ihr internationaler Austausch voranzutreiben. Industrieländer

MISEREOR-PARTNERSCHAFTSPROJEKT P23305:

Nachhaltige Waldbewirtschaftung statt Zerstörung des Regenwaldes

Seit Jahrzehnten sind die Regenwälder der Erde durch Brandrodung und großräumige Abholzung gefährdet. Das wirkt sich nicht nur auf das Klima aus. Lebensmöglichkeiten für Mensch und Tier werden zerstört, die Artenvielfalt wird beschränkt, der Boden erodiert und der Wasserkreislauf gerät aus dem Gleichgewicht. Die Kleinbauern in den betroffenen Gebieten kämpfen um ihr Überleben. Mit dem Re-

genwald schwindet auch der Regen, verringern sich die Ernteerträge. Das ist die Situation in Marabá im brasilianischen Bundesstaat Pará, wo Holzkohle für die Eisenindustrie gewonnen wird – und zwar zu 80 Prozent illegal aus Bäumen des Primärwaldes. Jährlich verliert der Amazonaswald rund 1,8 Mio. Hektar durch Menschenhand, wodurch über 900 Mio. Tonnen CO₂ in die Atmosphäre gelangen. Die gerodeten Flächen dienen häufig dem Anbau von Futtermitteln wie Soja und von Zuckerrohr. Aus Rohrzucker wird der in Nordamerika und Europa so begehrte sogenannte Biosprit gewonnen. Die vermehrte Anpflanzung des bewässerungsintensiven Zuckerrohrs in großen Monokulturen gräbt den Kleinbauern im sprichwörtlichen Sinn das Wasser ab. In der Region Marabá haben viele Bauern deshalb auf Rinderzucht umgestellt und sich dabei hoch verschuldet. Um die Kredite zurückzuzahlen, verkaufen sie ihre letzten Bäume: ein Teufelskreis. MISEREOR unterstützt seit Jahren die Landpastoral (Comissão Pastoral da Terra,

CPT) der brasilianischen Bischofskonferenz. Die CPT unterhält im Südosten von Pará, dem am stärksten entwaldeten brasilianischen Bundesstaat im Amazonasgebiet, eine Landwirtschaftsschule. Hier erlernen die Kleinbauern eine den ökologischen Verhältnissen angepasste Waldbewirtschaftung. Dazu gehört das Sammeln von Paranüssen, Heilpflanzen und Andirobasamen, aus denen medizinische Öle gewonnen werden. Zusätzlich legen die Bauern Fischteiche an, kultivieren Obstbäume und betreiben Bienenzucht zur Honigerzeugung. MISEREOR fördert in vielen Ländern des Südens Projekte wie dieses, um die Lebensgrundlagen von Kleinbauern zu schützen, Landrechte zu sichern, Boden und Klima durch Erosionsschutz und Aufforstung zu verbessern und so die drohende Versteppung einzugrenzen.

Weitere Informationen: MISEREOR Abteilung Projektpartnerschaften und Spenderkontakte (Johannes Schaaf), E-Mail: johannes.schaaf@misereor.de.



Foto: Meissner/MISEREOR

stehen dabei aufgrund ihrer technischen wie ökonomischen Möglichkeiten in einer besonderen Verantwortung. Wichtige Aspekte einer internationalen Kooperation sind die Forschung sowie vielfältige Initiativen, um Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Süden zu stärken.

4. Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Weil auch bei einer sofortigen ambitionierten Klimapolitik (und einer Einhaltung des 2-Grad-Zieles) gravierende soziale, ökonomische und kulturelle Folgen auftreten, ist eine internationale Anpassungspolitik notwendig. Dazu sind vielfältige Maßnahmen gefordert, angefangen von Informationen über regionale Folgen des Klimawandels bis hin zu einem internationalen Anpassungsfonds mit ausreichend finanziellen Mitteln. Anpassungsfinanzierung ist notwendig in Bereichen, die besonders klimaempfindlich und für die Überwindung von Armut wichtig sind. Dies sind vor allem Wasserversorgung, Landwirtschaft, Küstenschutz und Katastrophenvorsorge.

5. Bleibende Bedeutung von Entwicklungspolitik

Klimaschutz und Anpassung dürfen nicht dazu führen, dass man die Anliegen der Entwicklungspolitik aus dem Blick verliert. Ihr Hauptziel ist und bleibt, eigenständige Entwicklung zu fördern. Aus dem Klimawandel erwächst die zusätzliche Verpflichtung, auf Entwicklungsstrategien zu setzen, welche Armutsbekämpfung, Anpassung und Klimaschutz möglichst gleichzeitig verfolgen. Dies erfordert tief greifende Reformen sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den internationalen Strukturen. Eine zukunftsorientierte Bekämpfung der Armut, die zugleich dazu beiträgt, die Folgen des Klimawandels besser bewältigen zu können, muss dabei an erster Stelle das Handlungsvermögen der Armen stärken. Verbesserter Zugang zu Bildung und Gesundheit, mehr demokratische Teilhabe und Mitbestimmungsrechte spielen dabei eine wichtige Rolle: Sie sind einerseits die Voraussetzung, um Menschen für ein klimagerechtes Verhalten zu gewinnen, andererseits der beste Weg für eine wirksame Armutsbekämpfung. Das wiederum verbessert die Fähigkeit, die nicht vermeidbaren Folgen des Klimawandels zu bewältigen.

Wichtig dafür ist ein weltpolitischer Rahmen, der die ökonomischen, politischen und gesellschaftlichen Prozesse in den jeweiligen Ländern fördert und unterstützt.

Gerechtigkeit und Menschenrechte verlangen Partizipation und durchsetzungsfähige politische Institutionen, aber auch die Eigenverantwortung der Menschen. Nicht nur die Entwicklungsländer und deren Regierungen sind hier gefragt, sondern alle Akteure weltweit. Nur wenn unterschiedliche Akteure – angefangen von Regierungen über Zivilgesellschaften bis hin zu Unternehmen – sich zu einer breiten Allianz zusammenschließen, können entsprechende politische Weichenstellungen auf den Weg gebracht werden.

Arbeitsaufträge

- Recherchieren Sie im Internet zu den Stichwörtern Soja, Abholzung, Viehhaltung, Methanausstoß.
- Bewirkt es etwas, wenn ich selbst meinen Fleischkonsum einschränke? Wäre ich dazu bereit?

M 2 Stimmen aus dem Süden

- Nafisa D´Souza (Indien): „Es gibt eine starke Verbindung zwischen Armut, Ausbeutung und Zerstörung natürlicher Ressourcen und dem Klimawandel. Im Zusammenhang mit der derzeitigen Diskussion über den Klimawandel erhält dies höhere Aufmerksamkeit. Der Klimawandel muss daher auch als eine Chance angesehen werden, tiefer gehende Fragen an das globale Entwicklungsmodell zu stellen.“
- Ibu Sanj (Indonesien): „Die Ernten fallen immer geringer aus. Während früher zwei Reisernten im Jahr möglich waren, ist es heute nur noch eine Ernte, da der Regen sehr stark abgenommen hat. Der Beginn von Regen- und Trockenzeit ist kaum mehr vorauszusagen. Während der Trockenzeit haben Kokosnuss-Erntehelfer, Kaffee- und Obstbauern gar kein Einkommen mehr. Mit traditionellen Mitteln kann das Wetter längst nicht mehr vorhergesagt werden. Ich möchte die Industriestaaten deshalb bitten, mit der Verschmutzung aufzuhören. Damit es nicht noch schlimmer wird.“
- Bischof Jesús Juárez (Bolivien): „Wir müssen die Gerechtigkeit in das Zentrum der Klimaschutzpolitik stellen. Denn ohne Gerechtigkeit gibt es keine Solidarität und ohne globale Solidarität kann uns nur das Fiasko erwarten. Es ist außerdem unsere Aufgabe, unsere lokalen und nationalen Volksvertreter zu ermutigen, bei der Anpassung an den Klimawandel die Kultur, das Wissen, die Gewohnheiten und Praktiken der Bevölkerung zur Kenntnis zu nehmen und darauf aufzubauen. Außerdem ist deren aktive Beteiligung bei der Entwicklung von Anpassungsstrategien einzufordern. Neben sozialen Bewegungen, Nichtregierungsorganisationen und Kirchen müssen Universitäten, aber auch indigene Völker einbezogen werden.“
- Saleemul Huq (England/Bangladesch): „Über die letzten zwei Jahre habe ich sehr viel meiner Zeit und meines persönlichen Engagements in einen fairen und ambitionierten Deal für Kopenhagen gesteckt. Ich bin sehr ernüchert, nachdem die Konferenz nun vorbei ist. Viele Staats- und Regierungschefs aus allen Ländern der Welt waren zwar dort, aber sie haben nicht ihre Verantwortung wahrgenommen, um dieses wichtige globale Problem, das alle Länder betrifft, gemeinsam zu lösen. Stattdessen haben sie sich hinter ihren nationalen Interessen versteckt. Nichtsdestotrotz: Es gibt nach wie vor eine Chance und eine Hoffnung, dass das immense Interesse der Öffentlichkeit und ihr kritischer Blick die politisch Verantwortlichen dazu bringen wird, das nächste Mal anders zu handeln und das Richtige zu tun.“



Foto: Schroeder/WL

„GLOBAL ABER GERECHT“: 15 Jahre nach „Zukunftsfähiges Deutschland“ legt MISEREOR mit der Münchner Rück Stiftung eine neue Studie vor. Gemeinsam mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung und dem Institut für Gesellschaftspolitik an der Hochschule für Philosophie wird das Engagement für eine gerechtere Welt mit der lebensnotwendigen Bekämpfung des Klimawandels zusammengeführt. Die Studie entwirft eine integrierte Gesamtlösung, durch die Klimaschutz und Armutsbekämpfung wirksam, effizient und gerecht miteinander verbunden werden können. Neueste klimawissenschaftliche Erkenntnisse wurden dafür mit ethischen, ökonomischen und entwicklungspolitischen Überlegungen verbunden und mit Partnern im Süden diskutiert. Die Studie erschien im September im Beck Verlag.



GLOBAL ABER GERECHT
Klimawandel bekämpfen,
Entwicklung ermöglichen.

Die Studie kann auch bei der MVG bestellt werden:
Best.-Nr. 5 351 10

2010. 240 Seiten mit 23 farbigen Abbildungen und 6 Tabellen
Broschiert etwa € 19,95 [D] / sFr 34,50 (UVP) / € 20,50 [A]
ISBN 978-3-406-60656-4

Für Klimaschutz und Nachhaltigkeit – Lernen und Experimentieren mit der KlimaKiste

Globales und ökologisches Lernen aus Koffern und Kisten findet immer mehr Freunde. Im Jahr 2009 begann das Bundesumweltministerium, Schulen und Bildungseinrichtungen mit „KlimaKisten“ zu versorgen. Die Box ist mit Messgeräten und Materialien gefüllt, die Schülerinnen und Schülern

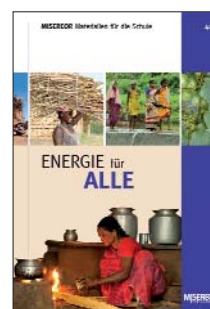


Auch an der Offenen Ganztagschule in Aachen-Hanbruch wurde die KlimaKiste ausprobiert. Sie wird von der Stadt Aachen jeweils für einen Monat an interessierte Schulen ausgeliehen, um Kinder so früh wie möglich an umweltbewusstes Handeln heranzuführen. Der praktische Zugang zum Thema steht dabei im Vordergrund.

sowie Lehrkräften beim Klimaschutz helfen. Es gibt zum Beispiel Durchlaufmesser, mit denen der Wasserverbrauch getestet werden kann, verschiedene Thermometer und die sogenannte Mief-Ampel zur Messung des CO₂-Gehalts der Luft. Für Gruppenarbeiten sind viele Geräte mehrfach vorhanden. Derzeit werden vom BildungsCent e.V. im Rahmen der „Aktion Klima!“ weitere 1000 KlimaKisten zusammengestellt. Im Auftrag des Bundesumweltministeriums unterstützt der gemeinnützige Verein Schulen dabei, Themen des globalen Lernens, der Umwelt-erziehung und Gesellschaftspolitik in Unterricht und Schulalltag zu verankern. Infos im Internet: <http://klima.bildungscent.de/klimakiste-und-mehr>. Auf <http://klima.bildungscent.de/klimakiste-und-mehr/projekte> werden beispielhafte Projekte zum Klimaschutz in der Schule vorgestellt. In manchen Städten können Schulen die KlimaKiste beim Fachbereich Umwelt ausleihen.

VORSCHAU

MISEREOR
Materialien für
die Schule Nr. 41
„Energie für alle“



Energie ist ein Schlüssel zur Entwicklung – doch

weil der menschengemachte Klimawandel zu einem erheblichen Teil durch den Verbrauch fossiler Energieträger und die Abholzung der Wälder verursacht wird, ist ein energiepolitisches Umdenken in Nord und Süd unverzichtbar. Die Bausteine dieser Materialien für die Sekundarstufe I und II beschäftigen sich mit regenerativen Energiequellen (Sonne, Wasser, Biomasse, Holz, Pflanzenöle), wobei deutlich wird, dass sich eine sinnvolle Nutzung alternativer Energieträger am Nachhaltigkeitsprinzip orientieren muss. Durch die Produktion der Rohstoffe, den Ausbau von Transportwegen und die Errichtung der Verarbeitungsanlagen und Kraftwerke dürfen die Lebensgrundlagen der Menschen in den Erzeugerländern nicht in Gefahr geraten.

Lehrer-Schüler-Heft mit thematischer Einführung, didaktischen Hinweisen, Schülerarbeitsblättern, Grafiken und Quellentexten. Zusatzmaterialien (u. a. ein Hörspiel) befinden sich auf der beigelegten CD. Voraussichtlicher Erscheinungstermin: Herbst 2010 im Zusammenhang mit der Klimastudie „GLOBAL ABER GERECHT“.

Info: www.misereor-medien.de
(→ Bildungsmaterialien → Sek. I/II)
Best.-Nr. 5 506 08
2010, € 15,00

Der Autor dieses Lehrerforums, **Dr. Michael Reder** ist Projektmanager und Forschungsmitarbeiter des Projekts *Klimawandel und Gerechtigkeit*. Er ist Dozent für Sozial- und Religionsphilosophie an der Hochschule für Philosophie München und Mitarbeiter am dortigen Institut für Gesellschaftspolitik.

Impressum

Herausgeber: Bischöfliches Hilfswerk MISEREOR e.V., Mozartstr. 9, 52064 Aachen, in Zusammenarbeit mit dem Lehrerkreis „Schule und Dritte Welt“ bei MISEREOR © 2010, MVG, Aachen

Verlag und Vertrieb: MVG Medienproduktion und Vertriebsgesellschaft mbH, Boxgraben 73, 52064 Aachen, Tel: 0241 479 86-0

Autor dieser Ausgabe: Michael Reder

Redaktion: Rüdiger Horn, Lektorats- u. Redaktionsbüro, Olpe
Gestaltung: Yvonne Schröder, Graphik- u. Werbedesign, B-Eupen

Erscheinungsweise: Viermal jährlich, Bezug kostenlos

BESTELLUNGEN der MISEREOR-Schulmaterialien

MVG Medien | Postfach 10 15 45 | 52015 Aachen | E-Mail: bestellung@eine-welt-shop.de
Telefon: 0241 47986-100 | Fax: 0241 47986-745 | www.misereor-medien.de