

Klimawandel und Gesundheit: Herausforderungen für arme Länder

**Dr. Sonja Weinreich, Richard Brand
Evangelischer Entwicklungsdienst (EED)**

**Hintergrundpapier für
Tagung Difäm/EED/NMZ
25.-26.9. 2009
Haus am Schüberg**

Treibhauseffekt und globale Erwärmung

Die Verbrennung von fossilen Energieträgern, die Zerstörung von großen Waldflächen und deren Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche, die Zunahme der industriellen Landwirtschaft, mehr Viehhaltung und andere Faktoren haben die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre kontinuierlich erhöht. Die CO₂ - Konzentration lag jahrzehntelang zwischen 180 und 300 ppmv, im Jahr 2008 war sie auf 387 ppmv gestiegen.

Als Folge ist die globale Durchschnittstemperatur in den letzten 150 Jahren um ca. 0,8 °C gestiegen. In manchen Regionen ist die Erwärmung deutlich höher, z.B. in der Arktis. Der Treibhauseffekt wird noch weiter ansteigen, selbst wenn die Emissionen radikal reduziert werden. Globale Systeme gleichen sich nur langsam an veränderte Rahmenbedingungen an.

Internationale Klimaabkommen

Das erste und grundlegende internationale Abkommen zum Klimaschutz ist die UN-Rahmenkonvention zum Klimawandel (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC), die im Jahr 1992 verabschiedet wurde. Die Konvention setzt den Rahmen für die Klimapolitik, enthält aber keine bindenden Verpflichtungen für die beteiligten Länder.

Als zentraler Grundsatz wurde festgelegt, dass es eine gemeinsame, aber differenzierte Verantwortung gibt. Die wichtigsten Prinzipien sind das Verursacherprinzip (polluter-pays-principle) und Leistungsfähigkeit (capacity). Zentrale Verhandlungsthemen sind die Vermeidung/Senkung von CO₂-Emissionen (mitigation), die Anpassung an die Folgen des Klimawandels (adaptation), Technologietransfer, Waldschutz, sowie Finanzierungsfragen.

Das Kyoto-Protokoll ist ein Zusatzprotokoll, wurde 1997 verabschiedet, trat aber erst 2005 in Kraft. Es sieht vor, die jährlichen Treibhausgas-Emissionen der Industrieländer um durchschnittlich 5,2% unter die Werte von 1990 zu senken. Für die EU waren Reduktion von ca. 8% vorgesehen und Deutschland hat sich auf minus 21% verpflichtet. Die USA haben das Kyoto-Protokoll zwar mitverhandelt, aber die Bush-Regierung hat es nie ratifiziert. Für die Entwicklungsländer bestehen bisher keine Reduktionspflichten. Die erste Verpflichtungsperiode umfasst den Zeitraum zwischen 2008 bis 2012.

Für die Erreichung der Emissionsziele können auch marktbasierende Mechanismen genutzt wie der Emissionshandel, der innerhalb der EU eingeführt wurde, oder der Clean Development Mechanism (CDM). Beim CDM können Industrieländer ihre Reduktionspflichten dadurch

erfüllen, dass sie Minderungsprojekte in Entwicklungsländern unterstützen, indem sie sogenannte zertifizierte Emissionsreduktionen aufkaufen.

Auf der 13. Weltklimakonferenz in Bali wurde ein umfassendes Verhandlungsmandat erteilt und ein Fahrplan bis zur 15. Weltklimakonferenz in Kopenhagen verabschiedet. Dort soll eine Regelung für die zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls verabschiedet und die Klimarahmenkonvention durch ein Kopenhagen-Abkommen weiterentwickelt werden.

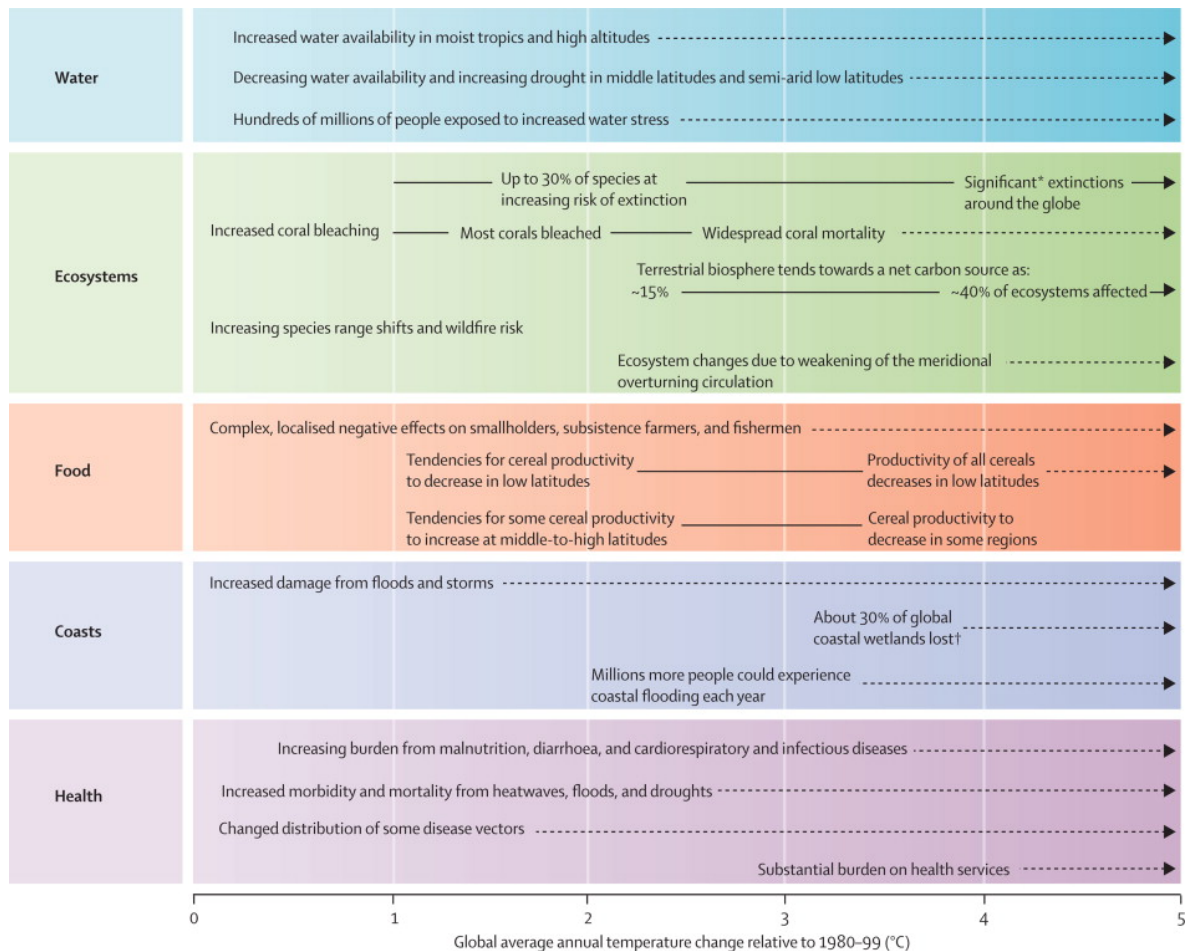
Empfehlungen des Weltklimarates

Der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), auch Weltklimarat genannt, ist ein unabhängiges und weltweit agierendes wissenschaftliches Panel, an dem sich Tausende von Klimaexperten und –expertinnen beteiligen. Schon im Jahr 2005 empfahl der IPCC, dass der Temperaturanstieg auf 2° Celsius begrenzt werden solle (verglichen mit vorindustriellen Werten), da jenseits dieser Schwelle die Auswirkungen unkalkulierbar sind. Die Temperatur ist jedoch schon um 0,7° gestiegen und wird noch weitersteigen, da weiter Treibhausgase emittiert werden und auch die schon emittierten noch Auswirkungen haben. . Wenn die internationale Staatengemeinschaft in der Klimapolitik nicht grundlegend umsteuert und eine Energiewende einleitet, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass das 2°-Ziel im 21. Jahrhundert nicht eingehalten wird.

Der Fourth Assessment Report des IPCC machte im Jahr 2007 Vorhersagen bis zum Jahr 2100. Wenn nicht umgesteuert wird, kommt es sehr wahrscheinlich

- zu einem Anstieg der Temperaturen bis 6,4°
- zu mehr extremen Wetterereignisse wie Hitzewellen, Stürme, Regen; häufigere und längere Trockenperioden und
- einem Anstieg des Meeresspiegels von 18 -59 cm, sogar bis 79 cm bei stärkerem Abschmelzen der Gletscher. Durch Rückkopplungsschleifen könnte der Anstieg noch höher sein.

Das IPCC sah auch die Folgen für Gesundheit durch den Klimawandel. Die Auswirkungen bei unterschiedlichen Temperaturanstiegen zeigt das Schaubild.



Vorhersagen zu niedrig

Die Vorhersagen des IPCC sind mittlerweile von der Realität schon überholt worden. Ein Treffen im März 2009 in Kopenhagen erklärte, dass die worst case scenarios des IPCC Reports schon übertroffen wurden, da u.a. die Gletscherschmelze schneller vorangeht. Da schon bei einer Erwärmungen von 2° die Adaptation schwierig ist, braucht es schnelle Reduktionen, da ansonsten die langfristigen sozialen und ökonomischen Kosten zunehmen. Notwendig ist vor allem ein Adaptationssicherheitsnetz für die Menschen und Länder, die die geringste Adaptationskapazität haben.

Klimawandel größte Bedrohung der Gesundheit?

Im Mai 2009 erschien ein vielbeachteter Artikel im Journal *Lancet* von einer interdisziplinären Forschergruppe der Universität London. Er sagt, dass der Klimawandel potenziell die größte Bedrohung von Gesundheit im 21. Jahrhundert ist. Wie kommt man zu diesem Schluss?

Globale Gesundheitskrise:

- 10 Mio Kinder sterben jedes Jahr an verhinderbaren und behandelbaren Krankheiten, häufig im Zusammenhang mit Mangelernährung
- Mehr als 200 Mio Kinder erreichen nicht ihr Entwicklungspotential, physisch und psychisch, durch Unterernährung

- 800 Mio Menschen haben nicht genug zu essen, und werden dadurch krank
- 1,5 Milliarden Menschen haben kein sauberes Trinkwasser, und werden dadurch krank
- Die meisten Entwicklungsländer werden nicht die Gesundheitsbezogenen Millenniumsentwicklungsziele (MDGs) erreichen, so wie angestrebt bis zum Jahr 2015
- Die Lebenserwartung eines heute geborenen Mädchens ist in Industrieländern 80 Jahre und in Entwicklungsländern 45 Jahre

Stopp der Emissionen und Wirkung auf Gesundheit

Bisher gibt es global jährlich Todesfälle im Zusammenhang mit nicht-nachhaltiger und ungesunder Lebens- und Produktionsweise:

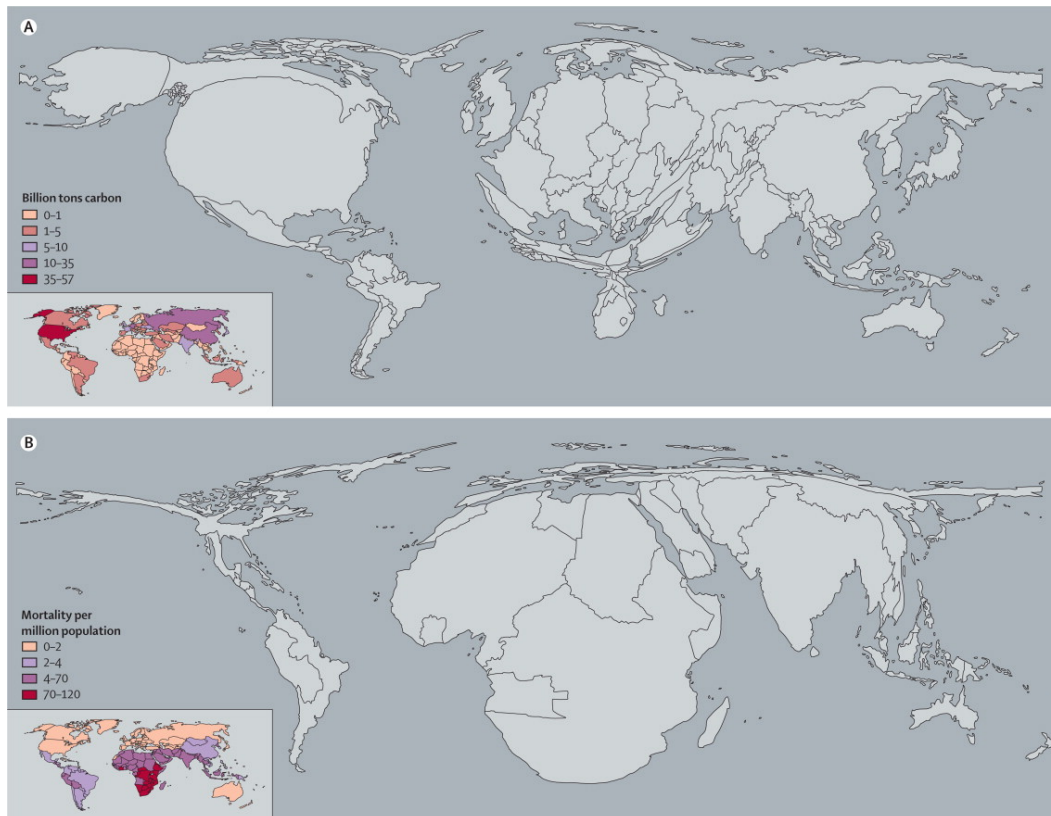
- Luftverschmutzung (800.000 Tote)
- Unfälle (1,2 Mio Tote)
- Physische Inaktivität (1,9 Mio Tote)
- Luftverschmutzung im Haus (1,5 Mio Tote)

Ein sofortiger Rückgang der Treibhausgase hätte positive Auswirkungen auf die Gesundheit und könnte die globale Krankheitsbelastung um 25% senken.

Bisherige Folgen des Klimawandels auf Gesundheit

Der Klimawandel ist bisher schon für 150.000 Todesfälle jährlich in Entwicklungsländern verantwortlich, durch Ernteausfälle und Mangelernährung, Durchfallerkrankungen und Überschwemmungen. Mehr als 80% dieser Todesfälle betreffen Kinder. Dies sind 5,5 Mio DALYs (disability adjusted life years = Kombination von Lebenszeit mit Behinderung und verlorenen Jahren durch frühzeitigen Tod).

Der Vergleich der CO₂ Emissionen 1950-2000 und der Verteilung von vier klimasensitiven Krankheiten (Malaria, Mangelernährung, Durchfall und Todesfälle durch Überflutungen) zeigt die Ungleichverteilung: während die reichen Länder für die Emissionen von Treibhausgasen und Klimawandel verantwortlich sind, leiden die Entwicklungsländer unter den dadurch bedingten Krankheiten:
(Quelle: Lancet Mai 2009)



Alle Länder werden vom Klimawandel betroffen sein. Auch reiche Länder sind nicht immun, wie das Beispiel des Hurrikans Katrina in den USA zeigt. Eine Minderheit der Menschen kann durch wärmere Temperaturen „profitieren“. Die globale Krankheitsbelastung wird steigen. Arme Länder werden überproportional betroffen sein. In armen Ländern setzt sich die Temperaturerhöhung auf bereits bestehende Mangelernährung und schwache Gesundheitssysteme auf. Krankheiten, die klima-sensitiv sind, tragen schon jetzt zur globalen Krankheitsbelastung bei

- 3,5 Mio Todesfälle durch Mangelernährung
- 2,2 Mio Todesfälle durch Durchfall
- 1 Mio Todesfälle durch Malaria

Direkte Auswirkungen auf Gesundheit

Schon ein Anstieg um 2° wird schwere Gesundheitsauswirkungen haben. Es können direkte und indirekte Auswirkungen unterschieden werden.

Direkte Auswirkungen des Klimawandels sind Erhöhung der Krankheiten und der Sterblichkeit. Die Temperaturerhöhung erhöht die Sterblichkeit durch Herz- und Kreislauferkrankungen und Hitzschlag (in Europa starben bei der Hitzewelle im Jahr 2003 70.000 Menschen).

Durch Krankheitsüberträger (Vektoren) übertragene Krankheiten verbreiten sich, saisonale Übertragungszeiten verlängern sich und geographische Verbreitung weitet sich aus (weil Überträger in höheren Temperaturen leichter überleben und sich vermehren). Eine Zunahme von Allergien und Asthma um 20% könnte in den nächsten 10 Jahren auftreten.

- Die Malaria wird intensiviert und tritt auch in Gegenden auf, die darauf nicht vorbereitet sind: Menschen haben keine Immunität; und Gesundheitssysteme sind nicht vorbereitet, zB Deutschland. In 2080 werden ca. 300 Mio Menschen mehr von Malaria betroffen sein.

- Dengue Fieber, das hauptsächlich in städtischen Gebieten durch unzureichende Wasseraufbewahrung vorkommt und schon 100 Mio Menschen betrifft, wird sich ausbreiten
- Cholera wird gehäuft durch Überschwemmungen auftreten
- Außerdem werden sich Schistosomiasis, Leishmaniasis, Zecken-Enzephalitis u.a. ausbreiten

Synergistisch wirkt das Aussterben von Arten: Modifikationen der Ökosysteme können zu katastrophalen Epidemien führen

Indirekte Auswirkungen auf Gesundheit

Indirekte Auswirkungen des Klimawandels auf Gesundheit betreffen Änderungen bei Wasser, Nahrung, Luft, in Verbindung mit zunehmender Armut und Migration. Diese werden vergleichsweise noch stärker sein.

Nahrung

Vor der Hungerkrise im Jahr 2008 waren 800 Mio Menschen von Hunger betroffen, durch die Krise wurden es 100 bis 800 Mio mehr.

- Der Klimawandel erhöht Mangelernährung und beeinträchtigt Ernährungssicherheit, zusätzlich zu der schon bestehenden Hungerkrise, durch Trockenheiten, vermehrte Krankheiten bei Nutztieren, verminderte Ernteerträge.
- Ernterückgänge bei Grundnahrungsmitteln wie Mais, Weizen, Reis sind - am stärksten in Afrika und Asien - zu erwarten, durch die erhöhten Temperaturen in der Wachstumszeit; dies könnte bis zum Jahr 2100 bis zur Hälfte der Menschheit betreffen. Einzelne Ausnahmen: Sahara-Region könnte profitieren
- Unterernährung und zu niedriges Geburtsgewicht könnten jährlich 3,5 Mio Todesfälle bei Kindern verursachen
- Meeresspiegelanstieg und Überschwemmung der Küstengebiete wird zu Versalzung und Kontaminierung des Süßwassers führen und damit zu Wasserknappheit mit erhöhter Krankheitsanfälligkeit führen
- Die am meisten betroffenen Menschen werden die sein, die schon jetzt am stärksten von Hunger und Unterernährung betroffen sind: Subsistenzbauern und -bäuerinnen, Küstenbewohner/innen
- Außerdem werden Frauen mehr betroffen sein, da sie für die Subsistenzlandwirtschaft und das tägliche Überleben zuständig sind
- Menschen mit HIV/Aids und von HIV betroffene Gemeinschaften sind besonders verletzlich
- Auch städtische Bevölkerungen werden durch Erhöhung der Preise für Nahrungsmittel betroffen sein

Wasser und sanitäre Versorgung

Sicheres und sauberes Trinkwasser und gute sanitäre Verhältnisse sind zentral für Gesundheit. Schon jetzt haben die Mehrzahl der Menschen in Entwicklungsländern, vor allem in den städtischen Slums, keinen Zugang zu sauberem Wasser und sanitärer Versorgung.

- Sich ändernde Regenhäufigkeit und –stärke und erhöhte Temperaturen (Dürren, Überschwemmungen oder schwerer Regen gefolgt von Trockenheit) werden die Verfügbarkeit von sauberem Wasser und geeignetem Abwassersystemen noch erschweren.
- Wassermangel wird weiter zunehmen. Z.B. leiden in Neu Delhi schon jetzt 15 Mio der 30 Mio Menschen unter schwerem Wassermangel.

- Regen müsste entsprechend aufbewahrt und aufbereitet werden, um Wassermangel auszugleichen, z.B. soll Vorhersagen zufolge in Asien mehr Regen in den Regenzeiten und nicht in den Trockenzeiten fallen.
- Das Abschmelzen der Gletscher wird zu Wassermangel führen. Mehr als ein Sechstel der Weltbevölkerung lebt in Gegenden, die ihr Trinkwasser durch Gletscher erhalten
- Vermehrte Eisschmelze wird zu Hochwasser in den Flussläufen führen, wie z.B. in 2008 in Bihar, Indien
- Höhere Wassertemperaturen führen zu reduzierter Wasserqualität: Verdünnung von Giftstoffen ist reduziert, weniger Sauerstoff ist gelöst und Krankheitserreger (Mikroben) vermehren sich schneller. Dadurch werden mehr Krankheiten übertragen

Wohnung und Siedlungen

In Afrika leben mehr als 70% der städtischen Bevölkerung in Slums, in denen Überschwemmungen bei schlechter sanitärer Versorgung ein besonderes Problem sind. Die Verstädterung (Urbanisierung) in den Entwicklungsländern ist mit erhöhter Verletzlichkeit für Umwelteinflüsse verknüpft: die städtische Bevölkerung leidet unter Überflutungen und Erdbeben, Krankheiten und Unfällen. Vor allem die Ärmsten sind betroffen.

- 2,4 Milliarden Menschen nutzen Biomasse zum Kochen und Heizen, mit negativen gesundheitlichen Auswirkungen. 1,6 Milliarden Menschen haben keinen Zugang zu Elektrizität und daher große Gesundheitsrisiken.
- Menschliche Siedlungen müssen sich an die veränderten klimatischen Bedingungen anpassen und Menschen müssen Zugang zu sicheren und verlässlichen Energiequellen haben

Extreme Wetterereignisse

In den letzten Jahren sind mehr als 2 Milliarden Menschen von Naturkatastrophen betroffen gewesen. Viele von diesen waren direkt oder indirekt mit Wetterereignissen verbunden, zB Hitzewellen, Kälteperioden, Überschwemmungen, Dürren und Stürme.

Zwischen 2004 und 2008 traten mehr als 1000 Naturkatastrophen auf, die Hälfte davon verbunden mit Überschwemmungen und tropischen Zyklonen. 70% der Katastrophen entfielen auf Asien, Afrika und den Pazifik, das sind die Regionen, die die wenigsten Ressourcen zum Umgang mit den Katastrophen haben. Die Anzahl der Wetter-bezogenen Naturkatastrophen ist von durchschnittlich 2 pro Jahr in 1950 auf mehr als 6 im Jahr 2007 gestiegen

Die Häufigkeit von schweren Regenfällen ist über den meisten Landgebieten schon gestiegen, mehr und längere Trockenzeiten werden seit 1970 beobachtet

- Wetter-bezogene extreme Ereignisse und Katastrophen werden zunehmen
- Auch andere Umweltkatastrophen haben Gesundheitsauswirkungen: Wassermangel führt zu Durchfall und anderen Krankheiten, Vernichtung der Ernte führt zu Mangelernährung. Dies wird verschlimmert durch Zusammenbruch der Infrastruktur, der vor allem die Wasserversorgung betrifft.
- Besonders verletzlich für Überschwemmungen und Anstieg des Meeresspiegels sind u.a. Dhaka in Bangladesh, Lagos in Nigeria, Abidjan in Cote d'Ivoire, Mombasa in Kenia, Buenos Aires in Argentinien, Bamenda in Kamerun.
- Bis 2100 könnten die Temperaturen in Indien und Australien auf mehr als 50° ansteigen, und im südlichen Europa auf über 40°, mit direkten Gesundheitsfolgen für die Menschen, vor allem Ältere mit Vorerkrankungen
- Der Regenfall wird voraussichtlich in den meisten Gebieten ansteigen, mit mehr Überschwemmungen, auch im Zusammenhang mit häufiger auftretenden Stürmen, zB dem Monsun in Asien

- Die Gesamtzahl der Stürme könnte zurückgehen, aber ihre Stärke wird zunehmen, dies gilt auch für Westeuropa
- Wenn der Golfstrom kollabiert, würde Westeuropa in tiefsten Winter verfallen mit schweren Hitzewellen im Sommer

Bevölkerung und Migration

Die Weltbevölkerung wird wahrscheinlich von den jetzigen 6,7 Milliarden Menschen auf 9,2 Milliarden in 2050 zunehmen, die meisten davon in den Entwicklungsländern. Das Bevölkerungswachstum wird wechselwirken mit dem Klimawandel und dabei Wohnung, Nahrung und Wasser beeinflussen. Bei der Kopenhagen-Konferenz März 2009 wurden die Projektionen für den Anstieg des Meeresspiegels verdoppelt. Der Anstieg des Meeresspiegels wird große Auswirkungen haben: Ein Drittel der Weltbevölkerung lebt in 60 Meilen Entfernung vom Meer, 13 der 20 größten Städte liegen an der Küste.

- Überflutetes oder ausgetrocknetes Land wird von den Bewohner/innen verlassen werden. Bei umweltbedingter Massenmigration könnten mehr als eine Milliarde Menschen ihren Lebensraum verlieren, 2 Milliarden Menschen hätten kein sauberes Trinkwasser und Milliarden würden hungern
- Überschwemmungen verursachen einen Anstieg der Durchfallerkrankungen, an denen schon jetzt 1,8 Mio Menschen jährlich sterben
- Eine Massenmigration wird Gesundheitsauswirkungen haben, durch die Verschlechterung der Lebensbedingungen, möglicherweise auch indirekt durch Krieg und Konflikt, die damit einhergehen können

Gender

Frauen sind mit am verletzlichsten für den Klimawandel in Entwicklungsländern:

- Sie machen einen großen Teil der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft aus, sie haben jedoch wenig alternative Einkommensmöglichkeiten, so dass ein Rückgang der Ernte sie am meisten betrifft
- Frauen kümmern sich um und pflegen Familienangehörige, daher sind sie bei Naturkatastrophen am meisten betroffen
- Sexuelle und reproduktive Gesundheit von Frauen ist verletzt, z.B. durch mangelnden Zugang zu Familienplanung, daher sind sie besonders verletzlich für weitere armutsverstärkende Faktoren wie den Klimawandel

Frauen entwickeln jedoch oft alternative Strategien, um mit dem Schutz der Umwelt, Mitigation und Adaptation umzugehen. Die Stärkung der Adaptationsfähigkeit muss daher Genderunterschiede berücksichtigen

Gesundheit in der Klimadiskussion

Die Gesundheitsfolgen sind noch nicht in die Klimadiskussionen eingegangen. Auf dem 15. Weltklimagipfel (<http://en.cop15.dk/>) in Kopenhagen im Dezember 2009 wird ein Post-Kyoto-Abkommen verhandelt. Das Ziel ist die Verlangsamung der globalen Erwärmung durch Reduktion der Emissionen. Es gibt jedoch unterschiedliche Interessen der Länder. Die Industrieländer tun sich noch immer schwer mit wirklich ehrgeizigen Zielen, die den Klimawandel wirklich beeinflussen könnten.

Gesundheit ist nicht oben auf der Prioritätenliste der Verhandlungen und wenige der Teilnehmenden kommen aus dem Gesundheitssektor. Das Abkommen sollte jedoch Gesundheitsorientiert sein:

- Den Schutz der Gesundheit verankern

- In der Adaptation müssen Gesundheitssysteme in die Lage versetzt werden, angemessen zu reagieren

Gesundheits-Community: späte Reaktion

Auch die Gesundheits-Community hat erst angefangen, sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf Gesundheit zu beschäftigen. Advocacy und Bewusstsein und eine Bewegung sind notwendig, um adäquat zu reagieren, einschließlich der Regierungen und der Zivilgesellschaft.

Die Einbeziehung der lokalen Gemeinden (Communities) und der NGOs ist zentral für:

- Monitoring
- Diskussionen und Policies
- Adaptation
- Gewinnung und Weitergabe von Information über Adaptation und Auswirkungen

Kosten der Gesundheitsfolgen

Nach dem sog. Stern-Report 2006 betragen Kosten für den Klimaschutz mindestens 1% des globalen Bruttonationaleinkommens jährlich. Diese Zahl wurde später auf 2% korrigiert. Ohne Gegensteuern könnte er bei 20% des Weltsozialproduktes liegen. Dies beinhaltet jedoch keine gesundheitsbezogenen Kosten. Diese sind noch nicht errechnet worden.

Konservative UNFCCC Schätzungen gehen von Dutzenden von Milliarden US-Dollar aus, die jährlich für Anpassungsmaßnahmen notwendig sind.

Die bisher bereitgestellten finanziellen Mittel durch die internationale Gemeinschaft sind jedoch völlig unzureichend, um die Verletzlichkeit für die Folgen zu minimieren und die Kapazität für Adaptation zu stärken.

- UNFCCC Anpassungs-Fonds hat ca. 275 Mio USD
- Der Kyoto Adaption Fund, der von der Global Environment Facility verwaltet wird, verfügt schätzungsweise über 1-5 Milliarden USD pro Jahr, hat aber noch nicht seine Aktivitäten begonnen.
- Die Weltbank hat einen neuen Climate Change Fund.

Adaptation ist von zentraler Bedeutung: selbst wenn Emissionen jetzt gestoppt würden, würden die Effekte der schon stattgefundenen Temperaturerhöhung in 20 bis 30 Jahren auftreten. Sie findet noch nicht genügend Beachtung in den Klimaverhandlungen.

Adaptation der Gesundheitssysteme

Adaptation der Gesundheitssysteme hängt von der Stärke der Gesundheitssysteme und der Krankheitsbelastung ab. In armen Ländern

- sind Gesundheitssysteme schwach
- ist die Krankheitsbelastung hoch
- Es fehlt an ausgebildeten Gesundheitsfachkräften, um mit neuen Herausforderungen des Klimawandels umzugehen
- Zugang zu Medikamenten (zB Malaria) und zu Technologien der Anpassung ist behindert durch intellektuelle Eigentumsrechte und Patente: Medikamente, Impfungen und Technologien müssen ausreichend erforscht werden und den Armen zugänglich gemacht werden.

Damit stehen die Entwicklungsländer vor ganz besonderen Herausforderungen in der Adaptation.

Zu wenig Information

Verlässliche Informationen sind notwendig für Adaptation. Jedoch ist Krankheits-Surveillance generell sehr unzureichend in Entwicklungsländern. Es gibt kaum Daten zu gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels, keine Modelle und Projektionen. Z.B. gibt es Daten zu Hitzewellen-bezogenen Todesfällen nur in USA und Europa. Menschen in armen Ländern haben wenig Information über Klimawandel und Klimabewusstsein des Gesundheitssektors beginnt sich erst zu entwickeln.

Einschätzungen der Verletzlichkeit (vulnerability assessments) sind vor allem für Asien und Afrika nötig. Dazu gehören Frühwarnsysteme z.B. für Extrem-Wetter-Ereignisse. Von 16 nationalen Health Impact Assessments war jedoch keines in Afrika. Erschwerend ist, dass Klimawandel kein isolierter Krankheitsfaktor ist, sondern in Verbindung mit anderen Risiken und Faktoren wie Mangelernährung wirkt

WHO

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat im Rahmen der 61.

Weltgesundheitsversammlung im Mai 2008 Prioritäten erklärt:

- Schaffung von Bewusstsein zu den Auswirkungen auf Gesundheit soll erreicht werden, vor allem bei Gesundheitsfachkräften
- Globale Kampagne: Gesundheit in Kopenhagen Konferenz
- Mitigations-Maßnahmen sollen auch unter Gesundheitsaspekten gesehen werden, wie Fahrrad statt Auto
- Forschung: welches sind die verletzlichsten Bevölkerungen, wie können sie geschützt werden, welches sind die Gesundheitsfolgen
- Stärkung der Gesundheitssysteme, um mit den Auswirkungen umzugehen
- Interventionen im öffentlichen Gesundheitswesen, wie Kontrolle von infektiösen Krankheiten, und
- Förderung der Umwelt- und sozialen Bedingungen von Gesundheit, wie sauberes Wasser und Hygiene
- Stärkung von Primary Health Care

Einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgase kann das Gesundheitswesen leisten, indem klimafreundliche Krankenhäuser gefördert werden. Dazu gehört:

- Senkung des Energieverbrauchs der Krankenhäuser
- Krankenhausbauten umweltfreundlich
- Alternative Energie
- Lokal erzeugte Nahrung
- Wasserkonservierung

Zusammenfassung

Der Klimawandel wird Auswirkungen auf alle Menschen haben - aber die größten Auswirkungen auf die Menschen, die schon jetzt arm sind und die die wenigsten Ressourcen haben, um sich anzupassen. Und die nichts zum Klimawandel beigetragen haben.

Von Gesundheitsauswirkungen werden am meisten betroffen sein:

- Arme Ländern
- Arme Menschen in städtischen Gebieten
- Alte Menschen
- Kinder
- Menschen mit schon bestehenden Krankheiten, wie HIV/Aids

- Frauen
- Marginalisierte, Ausgegrenzte
- Traditionellen Gesellschaften
- Subsistenzbauern / -bäuerinnen
- Küstenbewohner/innen

Der Klimawandel wird alle sozio-ökonomischen und politischen Faktoren, die schon jetzt für hohe Krankheitsbelastung und Sterblichkeit verantwortlich sind, noch verstärken. Das Erreichen der Millenniumsentwicklungsziele wird damit noch unwahrscheinlicher als es (ohne Klimawandel) ist

Krankheiten und Ungleichheit in der Gesundheit weltweit werden zunehmen. Wenn die Vorhersagen übertroffen werden, heißt das für Gesundheit: negative Auswirkungen werden schlimmer sein und die Zeit der Adaptation verkürzt sich.