

## 4.3 Die Folgen des Klimawandels

### Infotexte zu den Fotos



#### **Inselverschwinden:**

Durch den ersichtlichen Anstieg des Meeresspiegels sind besonders Inseln im Pazifik wie z.B. die Malediven oder Kiribati vom Untergang bedroht. Bei einer Erwärmung von 2 °C werden die Malediven unter Wasser sein, so der Ministerpräsident dieses Inselstaates.

(<http://www.reuters.com/article/2009/11/28/us-commonwealth-climate-maldives-idUSTR5AR1IT20091128>).

Bild: Inselverschwinden 2 °C - 4 °C

#### **Ökosystemveränderungen:**

Der IPCC Bericht und die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“ sagen:

Ab ca. **0,5 °C** werden **Korallenriffökosysteme** weitgehend und schließlich irreversibel **geschädigt**.

Bei einer Erwärmung von 2 °C beginnt ein möglicher **Zusammenbruch** von Teilen oder des ganzen **Amazonas-Regenwaldes**. Bei einem Anstieg der Temperatur und einer damit verbundenen Abnahme der Bodenfeuchtigkeit wird im östlichen Amazonien bis zur Mitte des Jahrhunderts eine allmähliche Umwandlung tropischer Wälder in Savannen prognostiziert. Die semi-aride Vegetation wird tendenziell einer ariden (wüstenartigen) Bodenvegetation weichen.

Für einige ökologisch reiche Gebiete, wie z.B. das Great Barrier Reef und die feuchten Tropengebiete von Queensland, Australien, werden signifikante **Verluste der biologischen Vielfalt** bis 2020 vorhergesagt.

Bei einer Erwärmung von ca. **2,5 °C** werden viele Arten vom Aussterben bedroht sein. Infolge des Aussterbens von Arten besteht auch für viele tropische Gebiete Lateinamerikas das Risiko eines signifikanten Verlusts an biologischer Vielfalt.

Bild: Amazonas-Regenwald 2 °C - 3,5 °C; Korallenriffe: 0,5 °C - 2 °C

#### **Hungersnöte**

Der IPCC Bericht sagt:

In einigen Ländern Afrikas könnten sich die **Erträge** aus der vom Regen abhängigen **Landwirtschaft bis 2020 um bis zu 50 % reduzieren**. Für viele Länder Afrikas werden schwerwiegende Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Produktion - einschließlich des Zugangs zu Nahrungsmitteln - prognostiziert. Dies würde die Nahrungsmittelsicherheit weiter beeinträchtigen und die Unterernährung verschlimmern.

Bild: Hungersnöte 2 °C - 4 °C

katholisch.

politisch.

aktiv.

[www.bdkj.info](http://www.bdkj.info)

## 4.3 Die Folgen des Klimawandels

### Infotexte zu den Fotos



#### **Gletscher- bzw. Eisschmelze:**

Der IPCC Bericht sagt: Die beobachteten Rückgänge der Schnee- und Eisbedeckung sind konsistent mit der Erwärmung. Aus Satellitendaten seit 1978 ist ersichtlich, dass die durchschnittliche jährliche Ausdehnung des arktischen Meereises um 2,7 [2,1 bis 3,3]% pro Jahrzehnt geschrumpft ist, wobei die Abnahme im Sommer mit 7,4 [5,0 bis 9,8]% pro Jahrzehnt größer ist. Gebirgsgletscher und Schneebedeckung haben im Mittel in beiden Hemisphären abgenommen.

Bereits ab der Erwärmung von ca. **0,5 °C** verschwinden weltweit kleine **Berggletscher**, was eine **potenzielle Bedrohung der Wasserversorgung** in mehreren Regionen zur Folge hat.

Ab ca. **1,5 °C** beginnt ein irreversibles **Schmelzen des Grönland-Eisschildes**. In den europäischen Gebirgsregionen wird es zu einem Rückzug der Gletscher, einem Rückgang der Schneedecke und des Wintertourismus und zu einem erheblichen Verlust der Arten (in Szenarien mit hohen Emissionen in manchen Gebieten um bis zu 60 % bis 2080) kommen.

Das International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD): Die Hindukusch-Himalaya Region (HKH) dehnt sich über 3500 Kilometer und acht Länder aus. Ewiges Eis und Schnee, die ihre Gipfel bedecken, brachten ihr den Namen „Dritter Pol“ ein. Ihr Schmelzwasser fließt über zehn große Flusssysteme ab. Sie beliefern **210 Millionen Menschen direkt mit Trinkwasser** und indirekt weitere 1,3 Milliarden Menschen. Deshalb ist das Gebiet auch als der Wasserturm Asiens bekannt. Ein Abschmelzen der Eismassen hat hier fatale Folgen.

Bild: Gletscher 0,5 °C - 2,5 °C; Inland-Eisschild 1,5 °C - 2,5 °C

#### **Ernteverluste**

Der IPCC Bericht und die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“ sagen:

Für die Ertragsfähigkeit einiger wichtiger Nutzpflanzen, ebenso wie für die Produktivität in der Viehhaltung, ist von einem **Rückgang mit ungünstigen Folgen für die Nahrungsmittelsicherheit** auszugehen. In den gemäßigten Zonen wird zwar von einem Anstieg der Erträge von Sojabohnen ausgegangen, insgesamt wird jedoch eine steigende Anzahl der Menschen weltweit einem erhöhten Hungerrisiko ausgesetzt sein. Bis zum Jahr 2030 wird die land- und forstwirtschaftliche Produktion aufgrund vermehrt auftretender Dürren und Brände in weiten Teilen Süd- und Ostaustraliens sowie in Teilen des östlichen Neuseelands voraussichtlich einen Rückgang verzeichnen.

In manchen Regionen ist von **starken Rückgängen der Ernteerträge ab 4 °C** auszugehen.

Bild: Ernteverluste 0,5 °C - 4,5 °C

katholisch.

politisch.

aktiv.

[www.bdkj.info](http://www.bdkj.info)

## 4.3 Die Folgen des Klimawandels

### Infotexte zu den Fotos



#### Trinkwasserknappheit:

Der IPCC Bericht sagt:

Es wird prognostiziert, dass in **Afrika** bis zum Jahr 2020 **75 bis 250 Millionen** Menschen aufgrund der Klimaänderung unter **zunehmender Wasserknappheit** leiden. In **Zentral-, Süd-, Ost- sowie Südostasien** wird bis zu den 2050er Jahren vor allem in großen Flusseinzugsgebieten von einem Rückgang des verfügbaren Süßwassers ausgegangen. Für **Südeuropa** - eine Region, die bereits heute gegenüber Klimaschwankungen anfällig ist - werden infolge der Klimaänderung schlechtere Bedingungen (hohe Temperaturen und Dürre), geringere Wasserverfügbarkeit und geringeres Wasserkraft-Potenzial vorausgesagt. Für die Verfügbarkeit von Wasser für den menschlichen Verbrauch sowie für Landwirtschaft und Energieerzeugung werden für **Lateinamerika** signifikante Beeinträchtigungen durch veränderte Niederschlagsmuster und das Verschwinden von Gletschern erwartet. Die Prognosen für zahlreiche kleine Inseln - z.B. in der Karibik und im Pazifik - zeigen, dass deren Wasserressourcen durch die Klimaänderung bis zur Mitte des Jahrhunderts auf eine Menge verringert werden, die nicht ausreicht, den Bedarf in Zeiten geringer Regenfälle zu decken.

Bild: Trinkwasserknappheit 2 °C - 4,5 °C

#### Extremwetterereignisse (Dürre, Überschwemmungen, Stürme, Waldbrände, Hitzewellen):

Der IPCC Bericht und die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“ sagen:

Von 1900 bis 2005 haben die **Niederschläge** in östlichen Teilen von Nord- und Südamerika, in Nordeuropa und in Nord- und Zentralasien signifikant **zugenommen**, im Sahel, dem Mittelmeerraum, dem südlichen Afrika und in Teilen von Südasien dagegen **abgenommen**. Die von Dürre bedrohte Fläche hat wahrscheinlich weltweit seit den 1970er Jahren zugenommen.

Beobachtungen belegen eine zunehmende Aktivität starker tropischer Wirbelstürme im Nordatlantik seit ungefähr 1970, wobei derartige Zunahmen anderenorts nur begrenzt belegt sind. Es besteht kein klarer Trend in der jährlichen Anzahl **tropischer Wirbelstürme**. Die Bestimmung langfristiger Trends in der Wirbelsturmaktivität ist schwierig, besonders vor 1970.

Städte in Nordamerika, die bereits jetzt **Hitzewellen** zu verzeichnen haben, werden im Laufe des Jahrhunderts voraussichtlich häufigeren, intensiveren und länger anhaltenden Hitzewellen ausgesetzt sein, ebenso wie den damit verbundenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

Extremwetterereignisse sind schon jetzt zu beobachten, noch verstärkter nach 1 °C globaler Erwärmung.

Bild: Überschwemmung 0,5 °C - 4,5 °C; Dürre 1 °C - 4,5 °C

katholisch.

politisch.

aktiv.

[www.bdkj.info](http://www.bdkj.info)