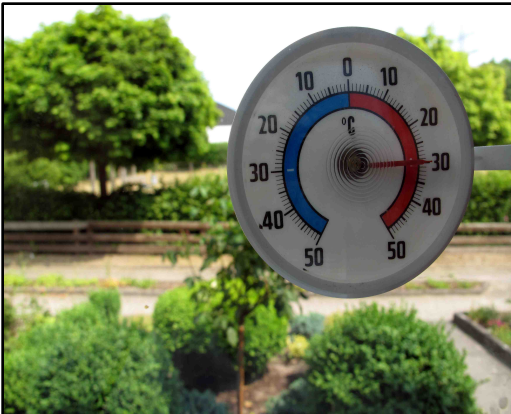


Aus dem Bericht „The Copenhagen Diagnosis“ die wichtigsten Fakten zur aktuellen Klimaforschung:



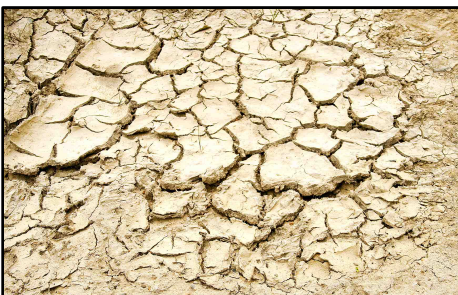
Die Treibhausgas-Emissionen nehmen zu

Der Kohlendioxidausstoß durch die weltweite Verbrennung fossiler Energieträger ist zwischen 1990 und 2008 um 40% gestiegen. Mit jedem Jahr, in dem nichts unternommen wird, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die globale Erwärmung bis Ende des Jahrhunderts 2°C überschreiten wird, eine Marke, die viele Experten für kritisch halten. Auch wenn die Emissionen ab jetzt stagnierten, würde innerhalb der nächsten 20 Jahre so viel CO₂ emittiert, dass die globale Erwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 25 Prozent 2°C überschreiten würde.



Die aktuellen globalen Temperaturen belegen die vom Menschen verursachte Erwärmung

Während der vergangenen 25 Jahre sind die Temperaturen im Mittel um 0,19 Grad pro Jahrzehnt angestiegen. Dies stimmt sehr gut mit den Vorhersagen über wachsende Treibhausgas-Konzentration in der Atmosphäre und ihre Auswirkungen auf die globale Temperaturentwicklung überein. Selbst im letzten Jahrzehnt hat sich der Erwärmungstrend fortgesetzt, obwohl die Sonneneinstrahlung abgenommen hat. Natürliche, kurzzeitige Temperaturschwankungen der globalen Temperatur treten auch weiterhin auf, der langfristige Erwärmungstrend ist jedoch ungebrochen.



Es gibt Hinweise auf eine Zunahme von Extremereignissen

Entsprechend dem bisherigen Trend wird eine weitere Zunahme von Temperaturextremen sowie Starkniederschlägen und Dürren erwartet. Die Beobachtungen zeigen, dass die Intensität tropischer Wirbelstürme in den vergangenen 30 Jahren mit der Erwärmung der Ozeane zugenommen hat. Diese Entwicklung wird von Klimamodellen jedoch bisher nicht projiziert.



Landnutzungsänderungen haben einen großen Einfluss auf das Klima

Landnutzungsänderungen, vor allem die Abholzung von Wäldern, können einen großen Einfluss auf das regionale Klima haben. Globale Auswirkungen basieren in erster Linie auf der damit verbundenen Zunahme der CO₂ Emissionen. Beobachtungen (Dürre in Amazonien, 2005) lassen darauf schließen, dass tropische Regenwälder in Zukunft mehr CO₂ abgeben könnten als sie aufnehmen, wenn der Niederschlag abnimmt. Ein Stopp der Abholzung tropischer Regenwälder könnte nach Schätzungen etwa 20 Prozent anthropogene CO₂ Emissionen einsparen. Gleichzeitig würde die biologische Vielfalt erhalten bleiben.



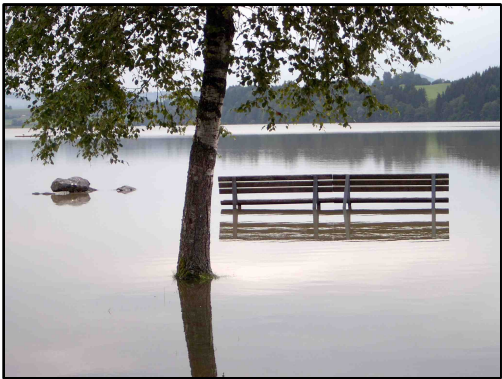
Eisschilde und Gebirgsgletscher schmelzen schneller ab

Satellitenbeobachtungen und Messungen vor Ort belegen eindeutig, dass der Grönländische und der Antarktische Eisschild immer schneller an Masse verlieren. Zugleich hat sich das Abschmelzen nahezu aller Gebirgsgletscher beschleunigt.



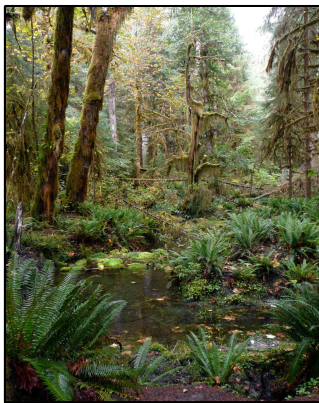
Das arktische Meereis schrumpft rapide

Das arktische Meereis schwindet im Sommer deutlich stärker, als es Klimaprojektionen gezeigt haben. Die Eisausdehnung in den Sommern 2007 bis 2009 lag jeweils rund 40 Prozent unter den Mittelwerten der Berechnungen für den letzten Bericht des Weltklimarates (IPCC).



Der mögliche Anstieg des Meeresspiegels wird derzeit unterschätzt

Satellitenmessungen belegen, dass der Meeresspiegel in den letzten 15 Jahren um 3,4 mm pro Jahr gestiegen ist, etwa 80 Prozent stärker als frühere IPCC-Projektionen ergeben haben. Es könnte sogar sein, dass der Meeresspiegel bis 2100 doppelt so stark steigt wie im letzten IPCC-Bericht projiziert. Es muss mit einem weiteren Anstieg um mehrere Meter in den kommenden Jahrhunderten gerechnet werden, auch wenn sich die globalen Temperaturen stabilisieren.



Kipp-Punkte: Handlungsverzug riskiert irreversible Schäden

Eine ungebremst fortschreitende Erwärmung könnte noch in diesem Jahrhundert abrupte oder irreversible Veränderungen mehrerer empfindlicher Elemente (wie beispielsweise die kontinentalen Eisschilde, der Regenwald der Amazonasregion oder der westafrikanische Monsun) des Klimasystems anstoßen. Das Risiko, solche Kipp-Punkte zu überschreiten, wird bei ungebremstem Klimawandel im Verlauf dieses Jahrhunderts stark ansteigen. Auf größere wissenschaftliche Gewissheit zu warten, könnte zur Folge haben, dass solche kritischen Punkte überschritten werden, bevor man sie erkannt hat.



Der Wendepunkt muss bald erreicht werden

Wenn die globale Erwärmung auf 2 °C gegenüber vorindustriellen Werten begrenzt werden soll, müssen die weltweiten Emissionen zwischen 2015 und 2020 ihren Gipfel erreicht haben und anschließend schnell abnehmen.

Um das Klima zu stabilisieren, muss die Dekarbonisierung der Gesellschaft deutlich vor Ende des Jahrhunderts erreicht werden. Die durchschnittlichen jährlichen Pro-Kopf-Emissionen müssen bis zum Jahr 2050 auf weit unter eine Tonne CO₂ reduziert werden. Dieser Wert liegt 80-95 Prozent unter den aktuellen Pro-Kopf-Emissionen der Industriestaaten.

Quelle:

Allison, and Coauthors (2009): The Copenhagen Diagnosis. Updating the World on the Latest Climate Science. The University of New South Wales, Climate Change Research Centre (CCRC), Sydney, Australia

Weitere Informationen: www.climate-service-center.info