

# Unser Klima

Veränderungen durch Erwärmung



Glaubst Du denn,  
wir hätten so  
weitergemacht,  
wenn wir das alles  
gewußt hätten?

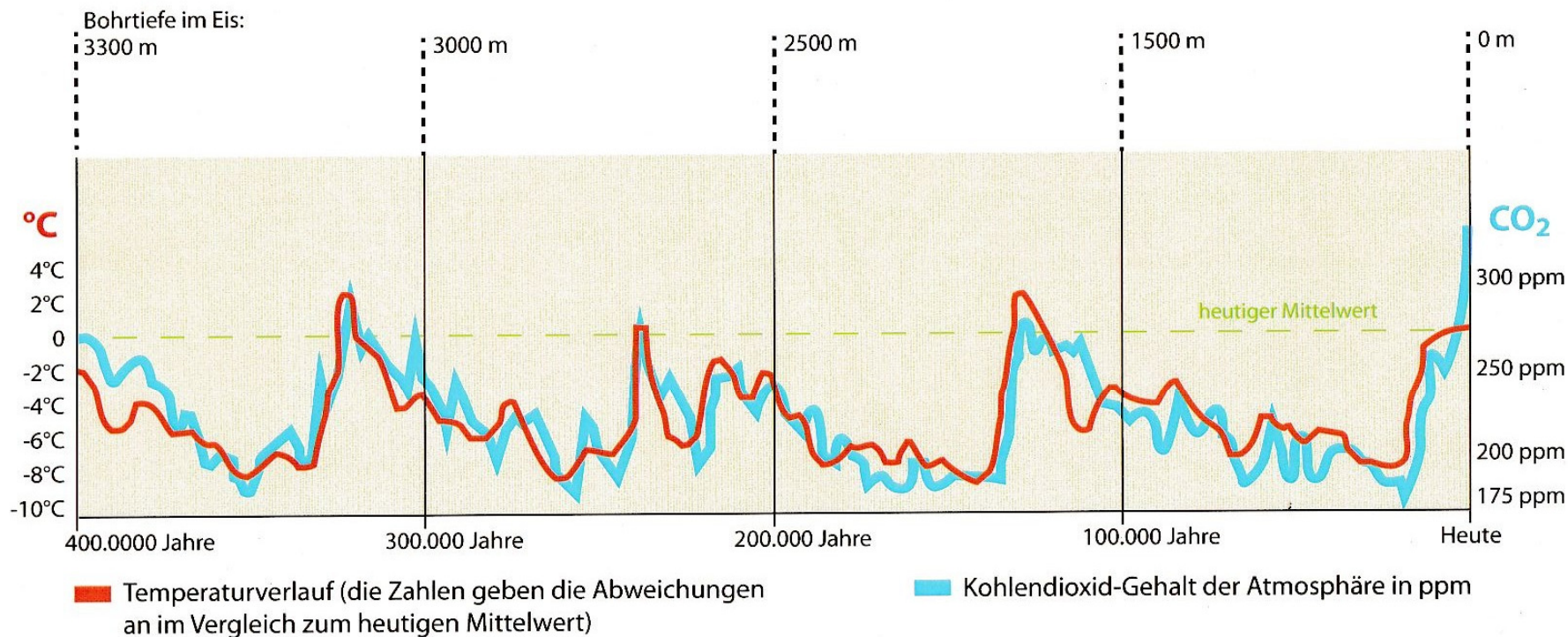
---

**1968** gründete sich der Club of Rome und setzt sich für eine nachhaltige Entwicklung der Menschheit ein. **1972** erschien das Buch DIE GRENZEN DES WACHSTUMS

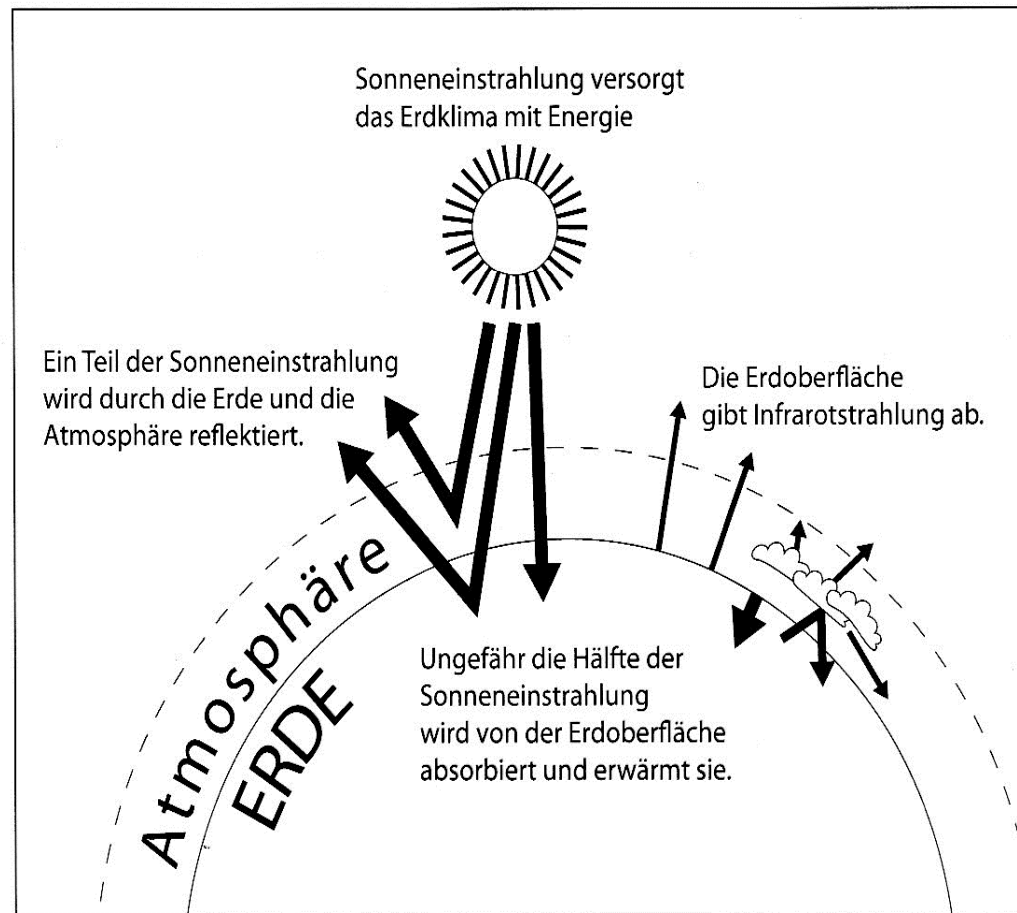
**1988** wurde der IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Weltklimarat) gegründet. Seit **1990** gibt er Sachstandsberichte heraus. 2007 bekam er den Friedensnobelpreis. Der IPCC wurde gegründet von der UNEP und WMO.

## Der Bohrkern von Wostok: eine Reise in die Urzeit

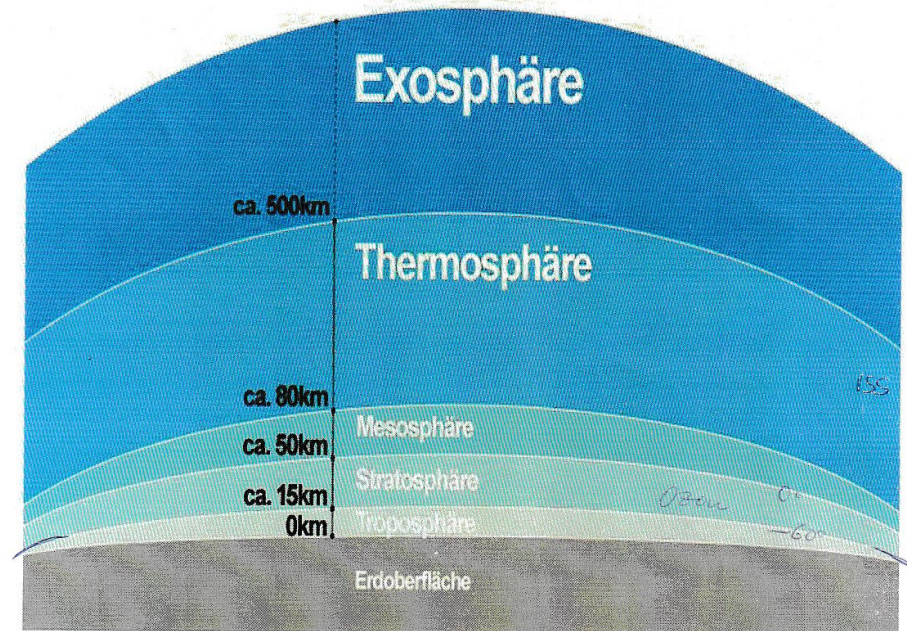
Daten zur Temperatur und dem CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft über einen Zeitraum von 400.000 Jahren



Ein Teil der Infrarotstrahlung durchquert die Atmosphäre, aber der größte Teil wird durch Treibhausgasmoleküle und Wolken absorbiert und in alle Richtungen wieder abgestrahlt. Dies bewirkt eine Erwärmung der Erdoberfläche und der unteren Atmosphäre.

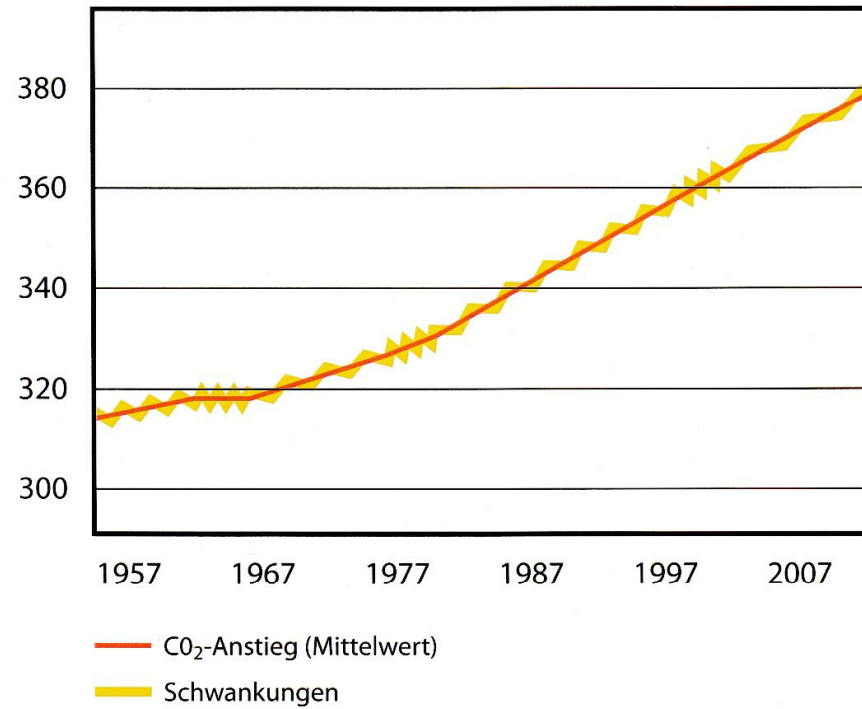


Erdatmosphäre Schichten

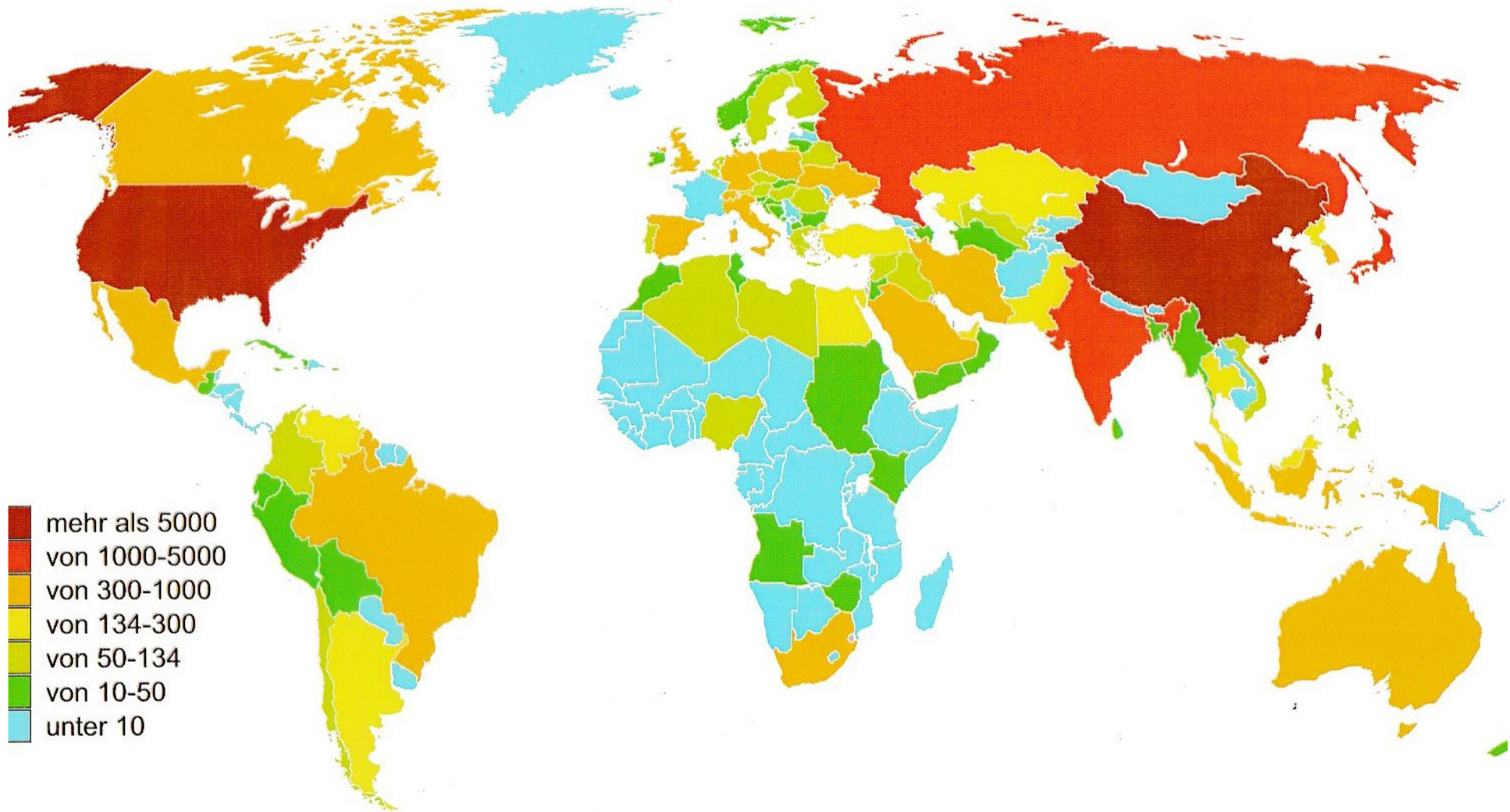


✓ Tropopause 10-12 km Höhe  
~ -50°, Temperatur konstant

### Kohlendioxidkonzentration in der Atmosphäre in ppm von 1957 bis 2007



## CO<sub>2</sub>-Emissionen insgesamt in Millionen Tonnen



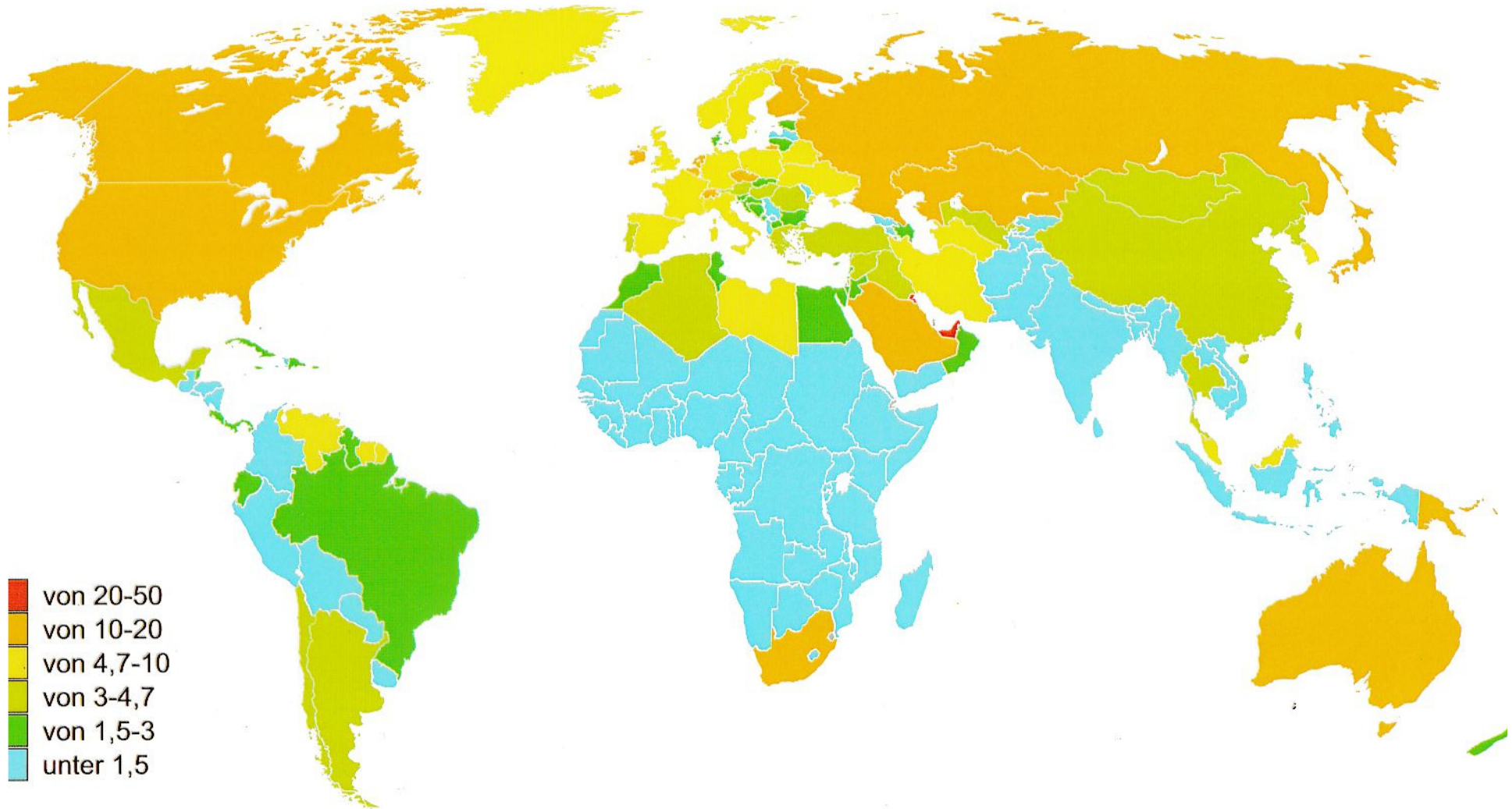
Quelle: UNEP (2010): Global emissions of carbon dioxide, 2006

Diego López Izquierdo, Associate Consultant UNEP/GRID-Arendal, Online verfügbar: [www.grida.no/graphicslib/detail/global-emissions-of-carbon-dioxide-2006\\_12e8](http://www.grida.no/graphicslib/detail/global-emissions-of-carbon-dioxide-2006_12e8), 02.03.2012

Leichte Änderungen vom Hrsg.! Übersetzt



## CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf und Jahr in Tonnen

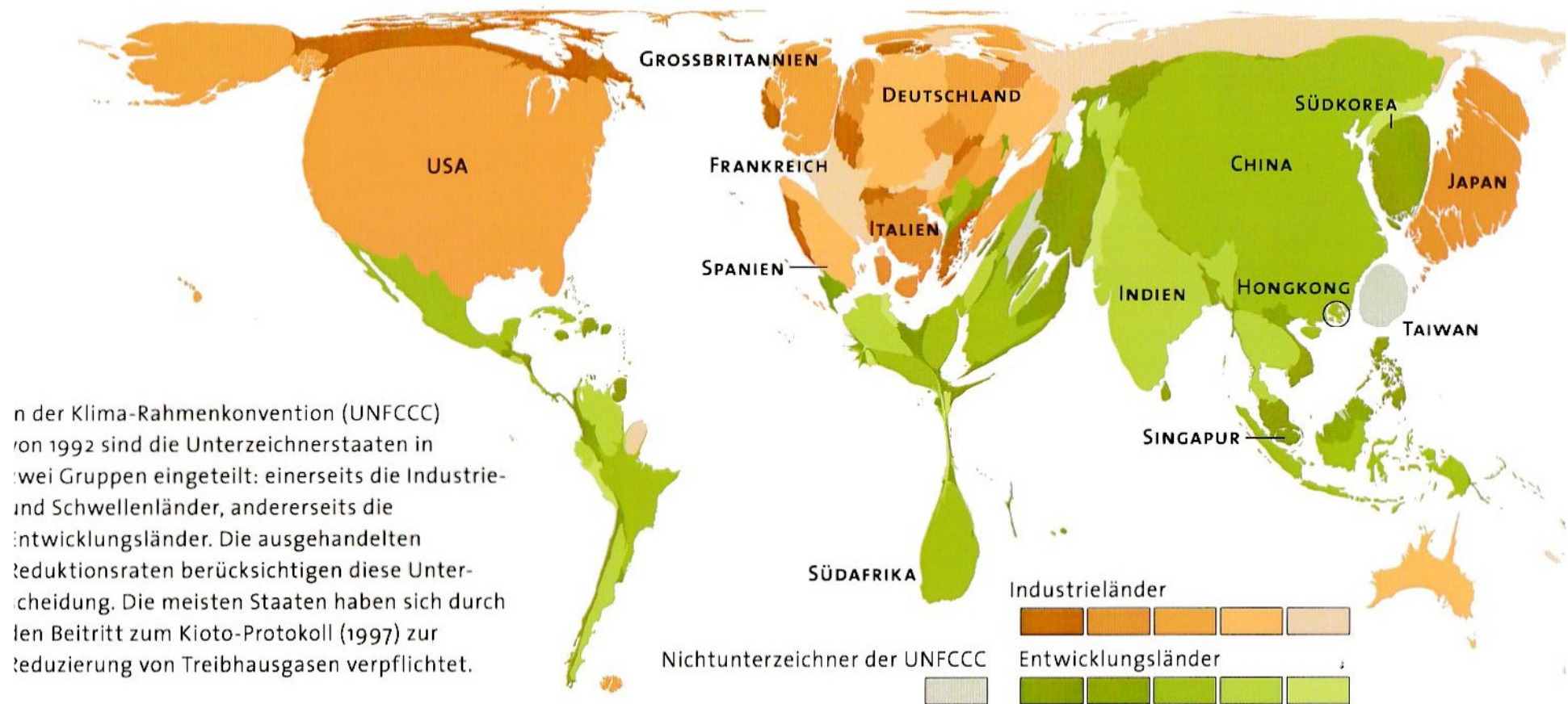


Quelle: UNEP (2010): Global emissions of carbon dioxide, 2006

Diego López Izquierdo, Associate Consultant UNEP/GRID-Arendal, Online verfügbar: [www.grida.no/graphicslib/detail/global-emissions-of-carbon-dioxide-2006\\_12e8](http://www.grida.no/graphicslib/detail/global-emissions-of-carbon-dioxide-2006_12e8), 02.03.2012

Leichte Änderungen vom Hrsg. | Übersetzt

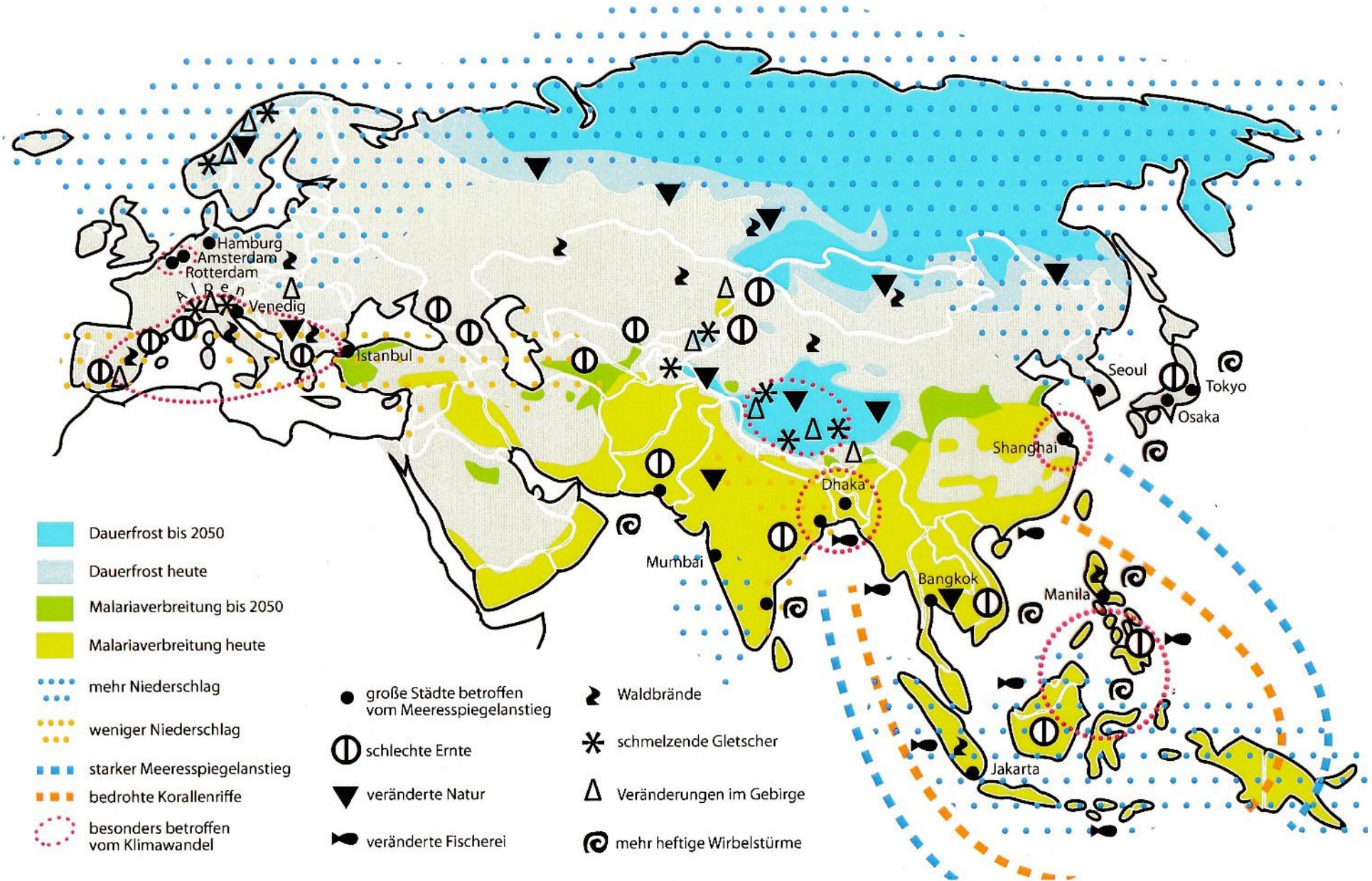
# Verzerrte Welt – entsprechend dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Länder



In der Klima-Rahmenkonvention (UNFCCC) von 1992 sind die Unterzeichnerstaaten in zwei Gruppen eingeteilt: einerseits die Industrieländer und Schwellenländer, andererseits die Entwicklungsländer. Die ausgehandelten Reduktionsraten berücksichtigen diese Unterscheidung. Die meisten Staaten haben sich durch den Beitritt zum Kioto-Protokoll (1997) zur Reduzierung von Treibhausgasen verpflichtet.

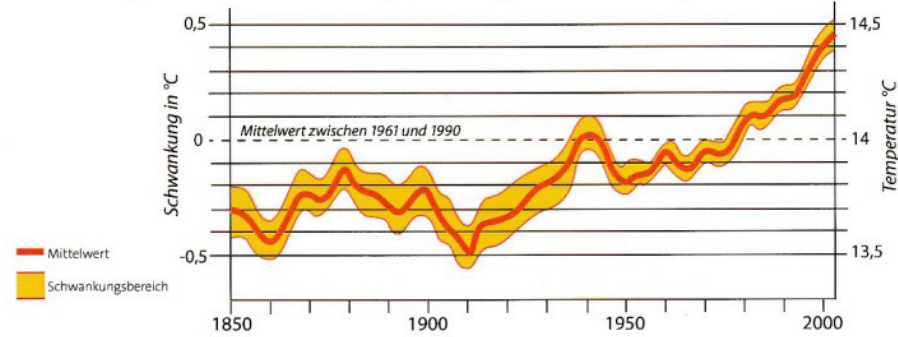
Die Länder sind entsprechend ihren Emissionsraten von 2004 aufgebläht bzw. geschrumpft.

# Folgen des Klimawandels: Europa und Asien



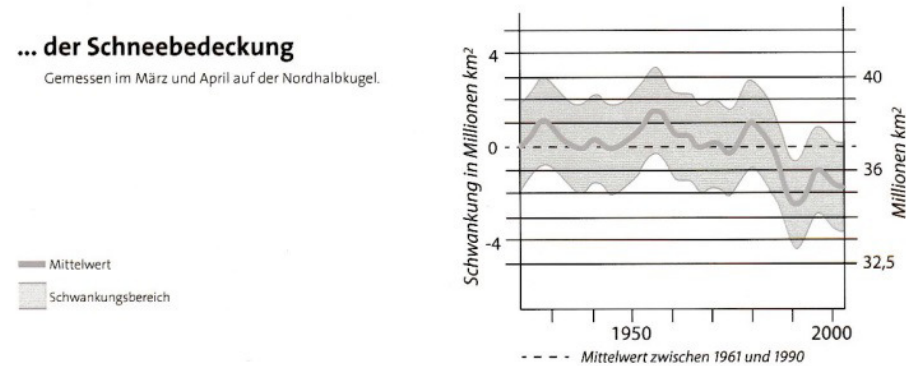
## Gemessene weltweite Veränderungen ...

### ... der Temperatur Beobachtete Änderungen der mittleren globalen Erdoberflächentemperatur.



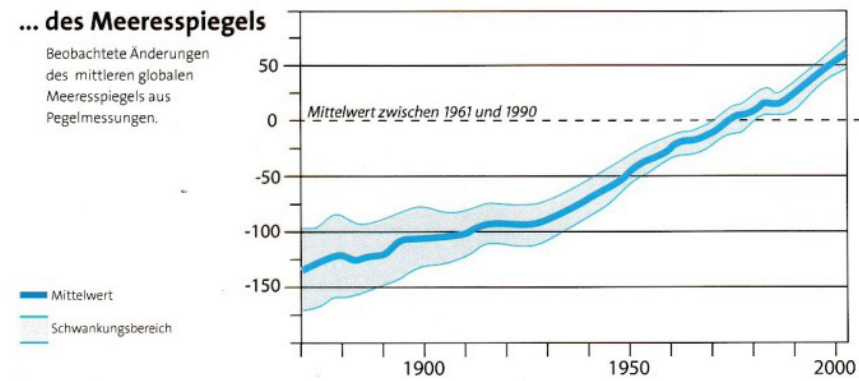
### ... der Schneebedeckung

Gemessen im März und April auf der Nordhalbkugel.



### ... des Meeresspiegels

Beobachtete Änderungen des mittleren globalen Meeresspiegels aus Pegelmessungen.



Alle Abweichungen beziehen sich auf die entsprechenden Mittelwerte des Zeitraums 1961–1990.