

Klimawandel – gibt es ihn?

Dazu zunächst drei Quiz-Fragen

1. Die mittlere Temperatur wird sich nach heutiger Erkenntnis bis Ende des Jahrhundert erhöhen um

- 2 ° K
- 4 ° K
- 10 ° K

2. Der Meeresspiegel wird nach heutiger Erkenntnis bis Ende des Jahrhundert steigen um

- 40 cm
- 80 cm
- 140 cm
- 7 m
- 70 m

3. Die sommerlichen Niederschläge werden in Norddeutschland

- um bis zu 30 % zunehmen
- um bis zu 30 % abnehmen

Tatsache ist: eine Klimaveränderung wird bereits ... registriert

- Wirbelsturm „Katrina“
- Sturm „Kyrill“
- Erstmals Wirbelstürme Richtung Osten
- weitere Sturmereignisse
- der wärmste Januar 2007, 2008
- In den vergangenen Jahren immer wieder „wärmste Jahre“

... gefühlt



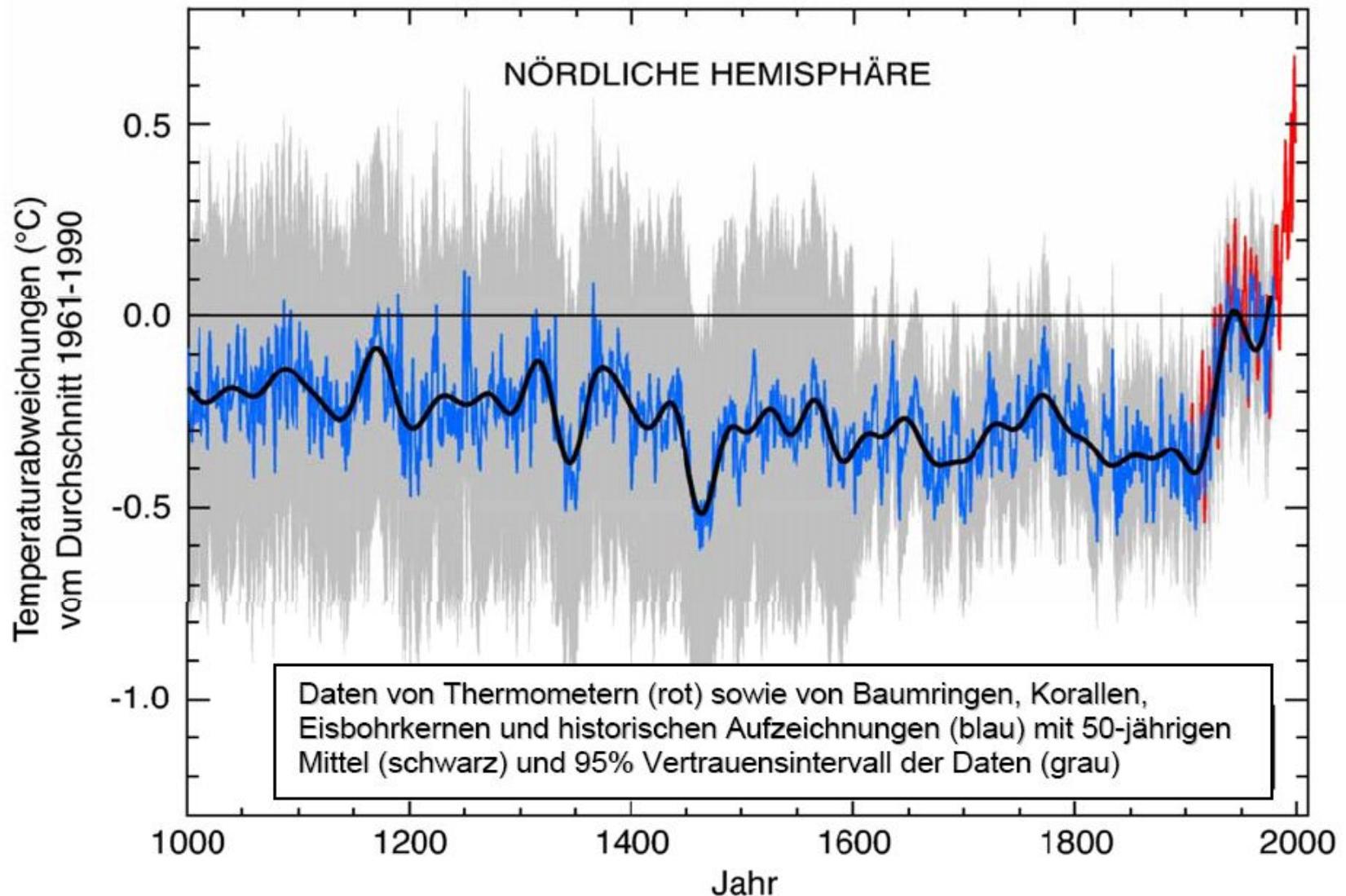


Orkanschäden 29.07.2005 Am Fahrenberg, Oberpfalz

Bildquelle: www.waldthurn-wetter.de/Berichte_und_Urlaubsbilder/2005/Orkanschaeden/orkan.htm

... gemessen

Klimaelement	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
Temperatur, 1901 - 2000	+ 0,8 °C	+ 1,0 °C	+ 1,1 °C	+ 0,8 °C	+ 1,0 °C
1981 - 2000	+ 1,3 °C	+ 0,7 °C	- 0,1 °C	+ 2,3 °C	+ 1,1 °C
Niederschlag, 1901 - 2000	+ 13 %	- 3 %	+ 9 %	+ 19 %	+ 9 %
1971 - 2000	+ 13 %	+ 4 %	+ 14 %	+ 34 %	+ 16 %

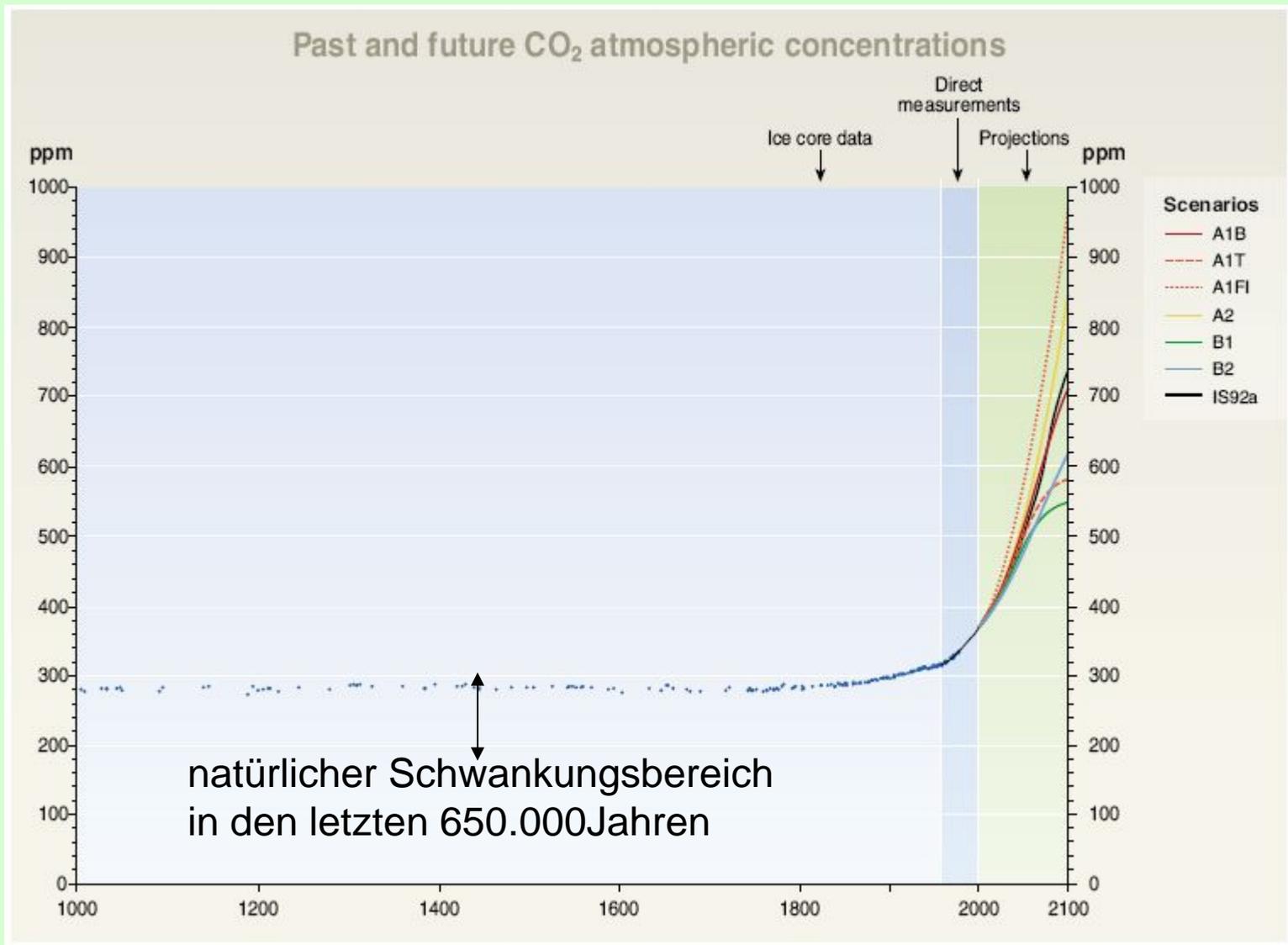


Historische Temperaturerhöhung der Nördlichen Hemisphäre
aus: Bewertung neuer Ergebnisse zum historischen Klimawandel,
UBA 2006

Ist der Klimawandel vom Menschen verursacht?

Ja, durch zu hohen Ausstoß von CO₂ und anderen Klimagasen. Das ist heute beweisbar und wird auch in der Wissenschaft nicht mehr bestritten.

folgendes Bild: erhöhte CO₂-Konzentrationen in jüngerer Zeit



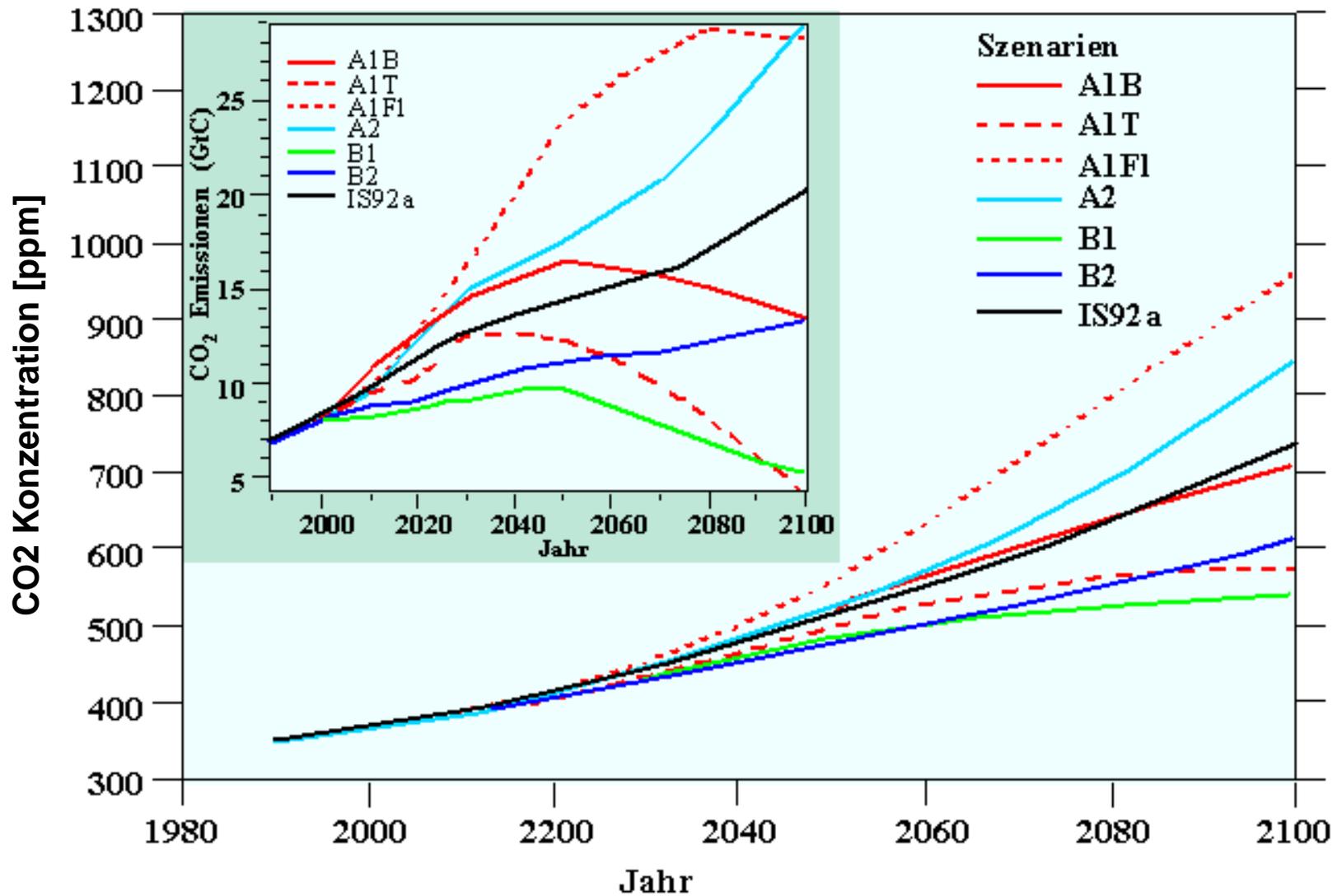
Atmosphärische CO₂-Konzentration in den letzten 1000 Jahren, Meßwerte aus Eiskernbohrungen bzw. Messungen (seit ca. 1960)

aus: IPCC, Climate Change 2001: Synthesis Report

Wie warm wird es?

- Die mittleren Temperaturen steigen bis Ende des Jahrhunderts um 2° – 5° - dafür sind die Ursachen heute schon gesetzt
- Je nachdem wie die Menschheit sich verhält, wird die Erderwärmung bis ca. 2050 zunehmen und kann dann – bei vernünftigem Verhalten – wieder abnehmen oder zumindest gestoppt werden.

Emissionsszenarien



Was sind Klimaszenarien?

- Das IPCC (International Panel on Climate Change) rechnet in Szenarien; die wichtigsten (ganz grob beschrieben)
 - A1: Globalisierung, weiter so
 - A2: regional unterschiedliche Entwicklung
 - B1: global, vernünftig
 - B2: lokale vernünftige Lösungen
 - A1B: Wachstum, differenzierte Energieträger

Was wissen wir über die künftige Entwicklung?

- Nach Berechnungen, die das UBA durchführen lässt, bekommen wir
 - mehr heiße, trockene Sommer
 - mehr milde, feuchte Winter
 - mehr und stärkere Stürme
 - einen Anstieg des Meeresspiegels um 0,4 bis 1,4 Meter bis 2100

Wen trifft es hier besonders schlimm? (1)

- Die Küsten, Inseln und tief liegenden Gebiete (zu viel Wasser)
- Die ohnehin trockene Gebiete:
 - Mittelmeeranrainer,
 - besonders Spanien,
 - alle Wüstengebiete,
 - Brandenburg,
 - östliches Niedersachsen

Wen trifft es sonst besonders schlimm? (2)

- Die Alpen durch fehlenden Schnee, Erosion und Abschmelzen der Gletscher (Temperaturerhöhung in den Alpen bis zu 6°)
- damit auch den Wintersport
- Die Arktis, die Eisbären
- Sturmhäufigkeit und -stärke kann alle treffen

Ist Hamburg besonders betroffen?

Nein, im Gegenteil, durch die Nähe zum Meer weniger Erwärmung, allmähliches Abklingen des Golfstroms; aber immerhin:

- mehr „Jahrhundertssommer“, d.h.
 - mehr Hitzetote
 - „Stress“ für Bäume und alle Vegetation
- mehr Regen und Hochwasser im Winter
- heftigere Niederschläge und Stürme

Mögliche sekundäre Folgen

- Veränderung der Naturräume
- Ausbreitung tropischer Krankheiten
- Umweltflüchtlinge, Völkerwanderungen
- Ungeheure Folgekosten – das hat die Versicherungswirtschaft längst erkannt.

Fazit

Der Klimawandel kommt uns teuer zu stehen

– viel, viel teurer als Klimaschutz!