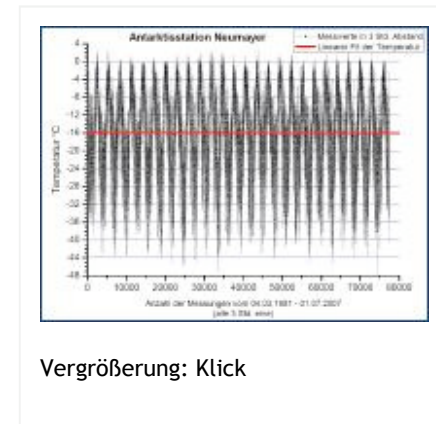
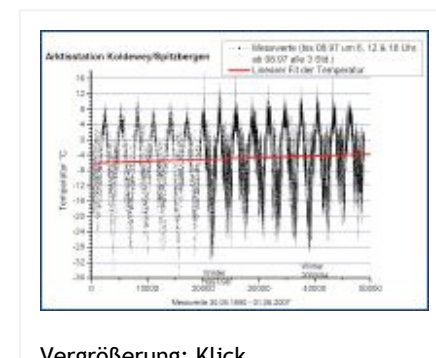


Year



Vergrößerung: Klick

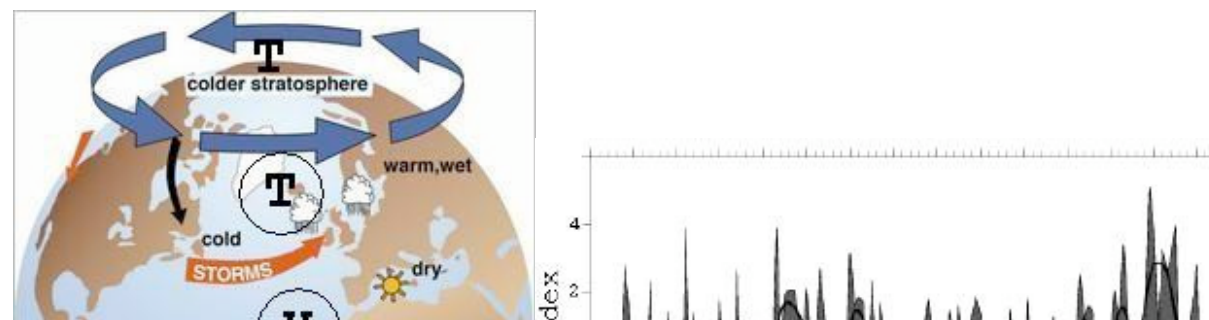
Anlage 3: Seit Frühjahr 1981 betreibt das Alfred Wegener Institut für Polar und Meeresforschung (AWI Bremerhaven) die Neumayerstation in der Antarktis. Von deren Homepage habe ich mir einmal die Temperaturaufzeichnungen der letzten 26 Jahre besorgt und als Graph aufgetragen. Es wurde täglich um 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18 und 21 Uhr gemessen. Somit kommt man auf über 76.000 Messwerte. Die durchschnittliche Temperatur liegt bei -16°C und hat sich über die Jahre hinweg nicht verändert. Auch die antarktischen Sommer (Spitzen nach oben) und die antarktischen Winter (Spitzen nach unten) sind von der Ausprägung gleich geblieben. Die globale Erwärmung ist an der antarktischen Neumayerstation nicht feststellbar. Temperaturen die leicht über den Gefrierpunkt liegen, treten allenfalls im antarktischen Hochsommer auf und auch nur tagsüber. Somit kommt es auch nicht zu einer Eisschmelze. Das Röhrensystem der antarktischen Neumayerstation ist mittlerweile durch eine mehrere Meter dicken Schneeschicht bedeckt.

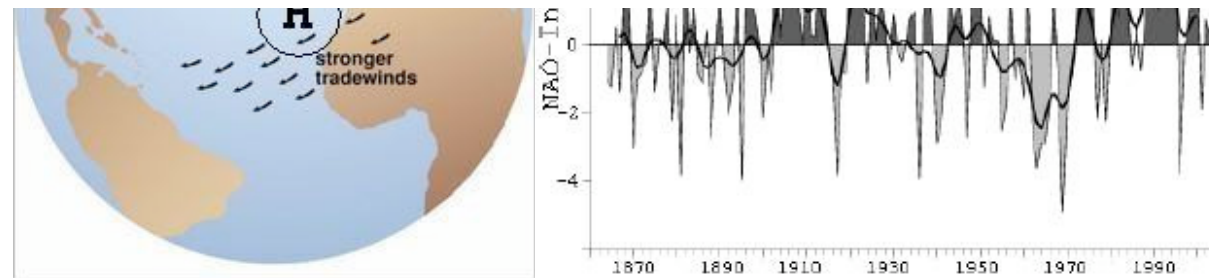


Vergrößerung: Klick

Anlage 4: Seit 1988 arbeiten Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts in Ny-Ålesund auf Spitzbergen. Im August 1991 wurde die deutsche Forschungsstation "Koldewey" eingeweiht. Auch hier gibt es Temperaturaufzeichnungen, die man sich unter der Homepage des AWI anzeigen lassen kann. Die Temperaturaufzeichnungen habe ich ebenfalls als Graph aufgetragen. Vom Herbst 1990 bis Sommer 1997 wurde täglich um 6, 12 und 18 Uhr gemessen. Ab Sommer 1997 bis heute wird jeweils um 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18 und 21 Uhr gemessen. (Die 15 Uhr Werte produzieren ab Sommer 1997 und die darauf folgenden Sommer einige Ausreißer nach oben). Für den Zeitraum Herbst 1990 bis Winter 1997/98 ist kein eindeutiger Trend erkennbar. Die Sommer (Spitzen nach oben) und Winter (Spitzen nach unten) sind von der Ausprägung her in etwa gleich. Die max. Temperaturen liegen im Sommer um 8°C. Die min. Temperaturen liegen im Winter um -24°C.

Zur Jahrtausendwende werden die Winter wärmer und zum Winter 2003/04 hin wieder kälter. Die Wintern 2004/05, 2005/06 und 2006/07 werden dann wieder deutlich wärmer. Die warmen Winter der letzten Jahre führen zu einem langjährigen Temperaturtrend (die rote Linie) welcher nach oben zeigt. Die Frage ist, ob diese warmen Wintern anhalten werden, oder wieder kältere Winter folgen werden? Vor allem die Tiefdruckgebiete, welche sich über den Nordatlantik bilden, haben einen großen Einfluss auf die Wintertemperaturen. Die Nordatlantische Oszillation (NAO) und die Arktische Oszillation (AO) sind eines der ältesten bekannten Wettersysteme. Sie bestimmen darüber, ob die Winter Nordeuropas und der anliegenden Arktis (u.a. Sibirien) nass und warm (pos. Index) oder kalt und trocken werden (neg. Index). Die Tendenz geht derzeit zu mehr Tiefdruckgebieten und warmen Wintern (bedingt durch ein stabiles Islandtief und stabiles Azorenhoch, was einhergeht mit einem stabilen Polarwirbel und kalten Stratosphärentemperaturen -> Bildung stratosphärischer Wolken -> Ozonabbau im Frühjahr). Im Laufe der Jahre zeigen sich verschiedene kurze und längere Warm- und Kaltphasen. Meist häufen sich einige kalte und einige warme Winter hintereinander. Worauf das zurückzuführen ist, ist noch unbekannt aber auf der Nordhalbkugel (auch im Bereich des Nordpazifiks und von Alaska (Pacific Decadal Oscillation (PDO))) ein bekanntes Wetterphänomen. Auf der Südhalbkugel gibt es ein ähnliches Wetterphänomen (El-Nino-Südliche-Oszillation (ENSO)). Die Vorgänge und den Trend auf der Nordhalbkugel verdeutlicht die nächste Abbildung.





Anlage 5: Eine Bilanz von Dr. Ludwig Lindner:

Kurzbericht von Dr. Ludwig Lindner vom 22.11.2005 zum Thema: CO₂-Abgabe an die Atmosphäre durch menschliche Atmung

Die eingeatmete Luft enthält:

- 20,9 % Sauerstoff,
- 78,1 % Stickstoff,
- 0,93 % Argon und
- 0,035 % CO₂.

Nach Pschyrembel, Medizinisches Wörterbuch, 257. Auflage, 1994 S. 130 enthält die ausgeatmete Luft:

- 16 % Sauerstoff,
- 80 % Stickstoff + Argon und
- 4 % CO₂.

Die Atemfrequenz beträgt beim Erwachsenen 16 - 20/min. Das Atemzugvolumen (Atemvolumen) beträgt beim Erwachsenen in Ruhe 400 - 600 ml. Das bedeutet rund 9 l Atemvolumen pro min und damit einen CO₂-Ausstoß eines Menschen von rund 0,7 g/min oder 380 kg CO₂ pro Jahr. Hochgerechnet auf 82 Mill. Bürger in Deutschland ergibt dies eine Emission durch die Menschen von rund 30 Mill. t CO₂ pro Jahr. Zum Vergleich dazu: die energiebedingten CO₂-Emission betragen 2004 in Deutschland rund 870 Mill. t CO₂, weltweit 28,2 Mrd. t CO₂. Auf der Welt leben rund 6,5 Mrd. Menschen. Nach gleicher Rechnung atmen daher die Menschen auf der Erde 2,4 Mrd. t CO₂ im Jahr aus, d. h. die Menschen atmen weltweit fast 10 % der CO₂- Menge aus, die die Industrie emittiert. Hinzu kommt die CO₂-Emission der Tiere, die etwa in der gleichen Größenordnung liegen dürfte.

Ergänzung von mir: Seit Beginn des industriellen Zeitalters, von 1750 bis heute, ist der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre um ca. 30% angestiegen. In gleicher Zeit hat sich die Weltbevölkerung in etwa **ver10facht**.