

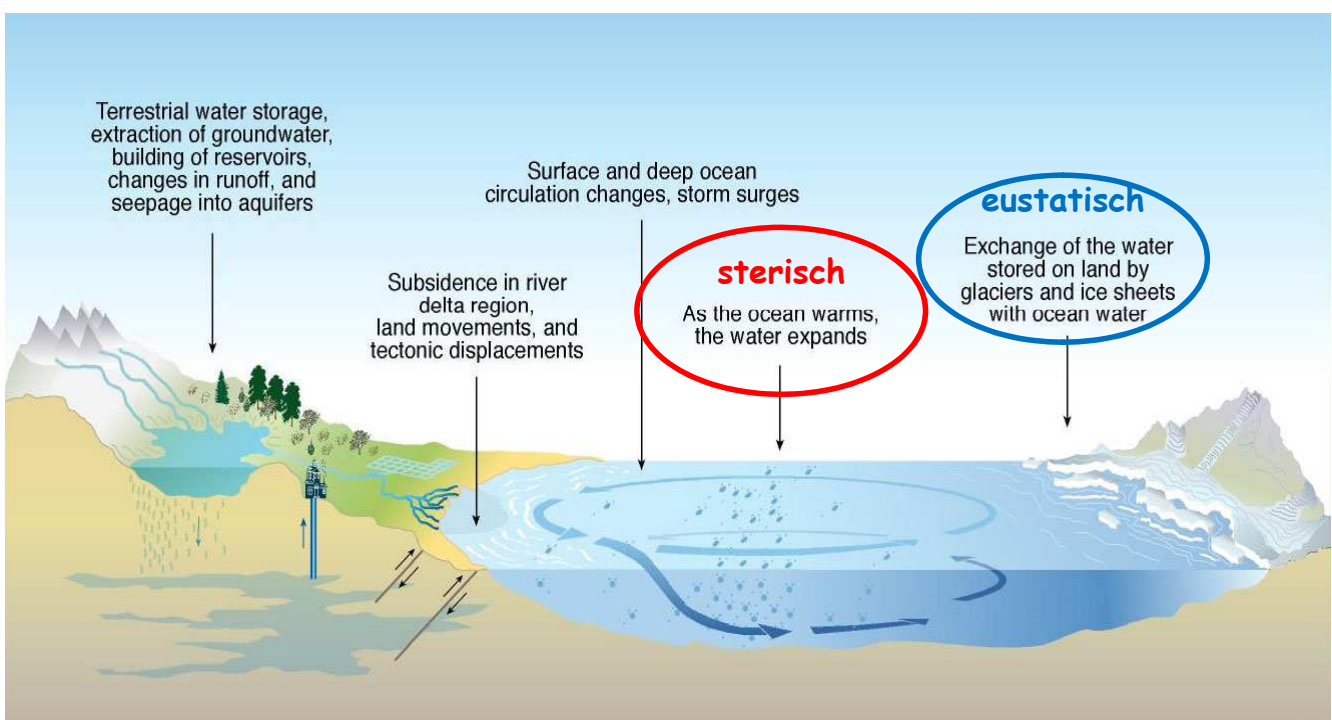
Änderung des Meeresspiegels und Massenverlust von Gletschern und Eisschilden

Peter Lemke

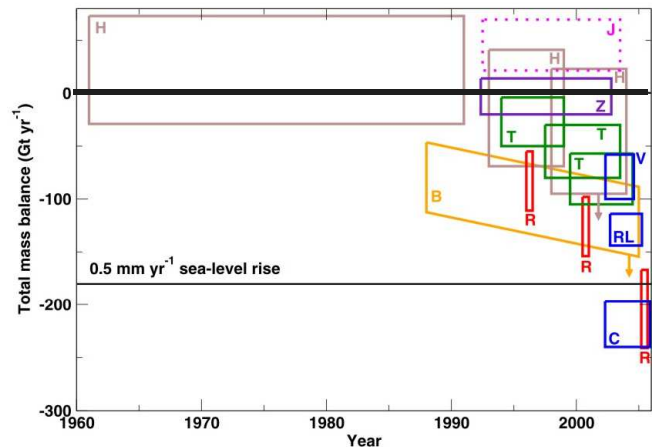
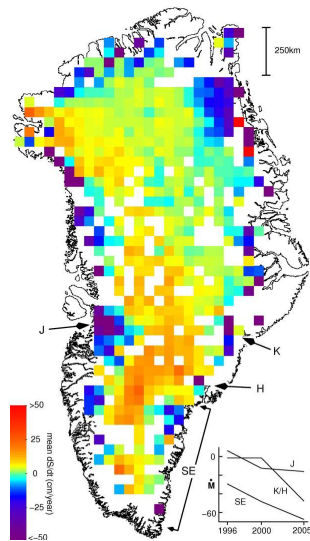
Alfred-Wegener-Institut
für Polar- und Meeresforschung
Bremerhaven

Institut für Umweltphysik
Universität Bremen

Was verursacht Änderungen des Meeresspiegels?



Grönländischer Eisschild schrumpft



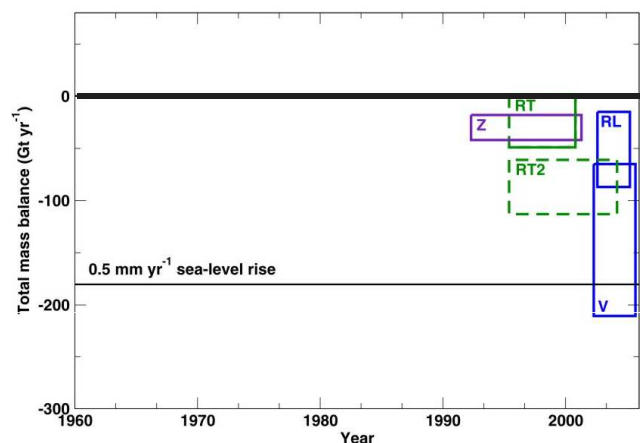
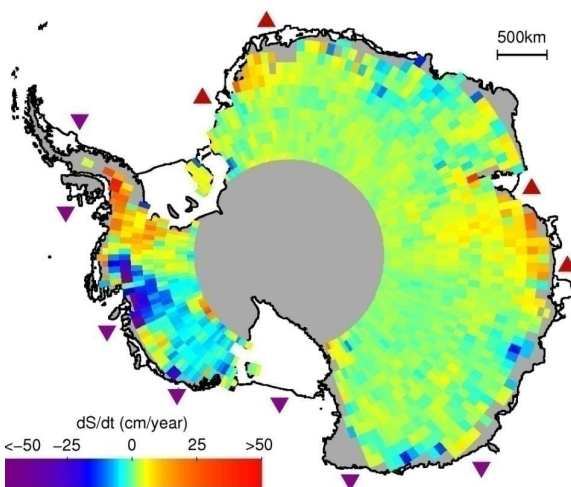
Grönland gewinnt Masse im Inneren, aber verliert mehr am Rand

Grönlands Massenverlust steigt durch Gletscherabfluss und Schmelzen

Neu (2012): Verlustrate hat sich verdoppelt

Lemke et al. (2007) IPCC AR4, Chapter 4

Antarktischer Eisschild schrumpft



Neu (2012): Verlustrate hat sich verdoppelt

Antarktischer Eisschild verliert Masse durch verstärkten Gletscherabfluss

Lemke et al. (2007) IPCC AR4, Chapter 4

Beitrag des Eises zum Anstieg des Meeresspiegels

Table SPM-1. Observed rate of sea level rise and estimated contributions from different sources. {5.5, Table 5.3}

Source of sea level rise	Rate of sea level rise (mm per year)	
	1961 – 2003	1993 – 2003
Thermal expansion	0.42 ± 0.12	1.6 ± 0.5
Glaciers and ice caps	0.50 ± 0.18	0.77 ± 0.22
Greenland ice sheet	0.05 ± 0.12	0.21 ± 0.07
Antarctic ice sheet	0.14 ± 0.41	0.21 ± 0.35
Sum of individual climate contributions to sea level rise	1.1 ± 0.5	2.8 ± 0.7
Observed total sea level rise	1.8 ± 0.5 ^a	3.1 ± 0.7 ^a
Difference (Observed minus sum of estimated climate contributions)	0.7 ± 0.7	0.3 ± 1.0

1.2 ± 0.4 mm/Jahr

Neue Daten: 3.2 mm/Jahr

Neue Daten für Eisschmelze ~1.8 mm/Jahr

Table note:

^aData prior to 1993 are from tide gauges and after 1993 are from satellite altimetry

Gletscher: 0.9 mm/a; GIS: 0.6 mm/a; AIS: 0.3 mm/a

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

