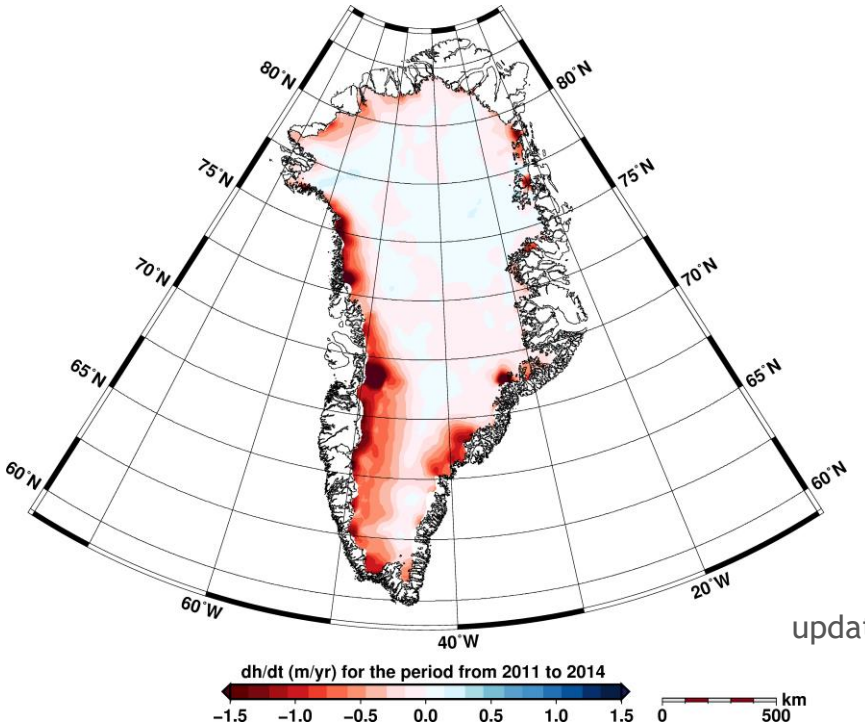
Deutsches Klima Konsortium

Konsortium Deutsche Meeresforschung

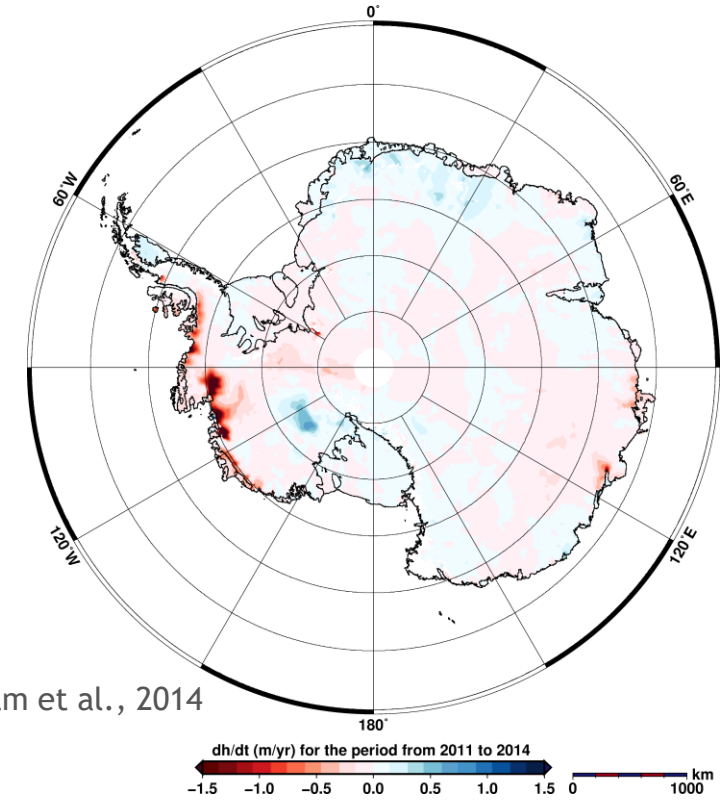
Klima-Frühstück zum IPCC-Sonderbericht über Ozean und Kryosphäre

Prof. Dr. Angelika Humbert, Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)

Eisschilde im Wandel

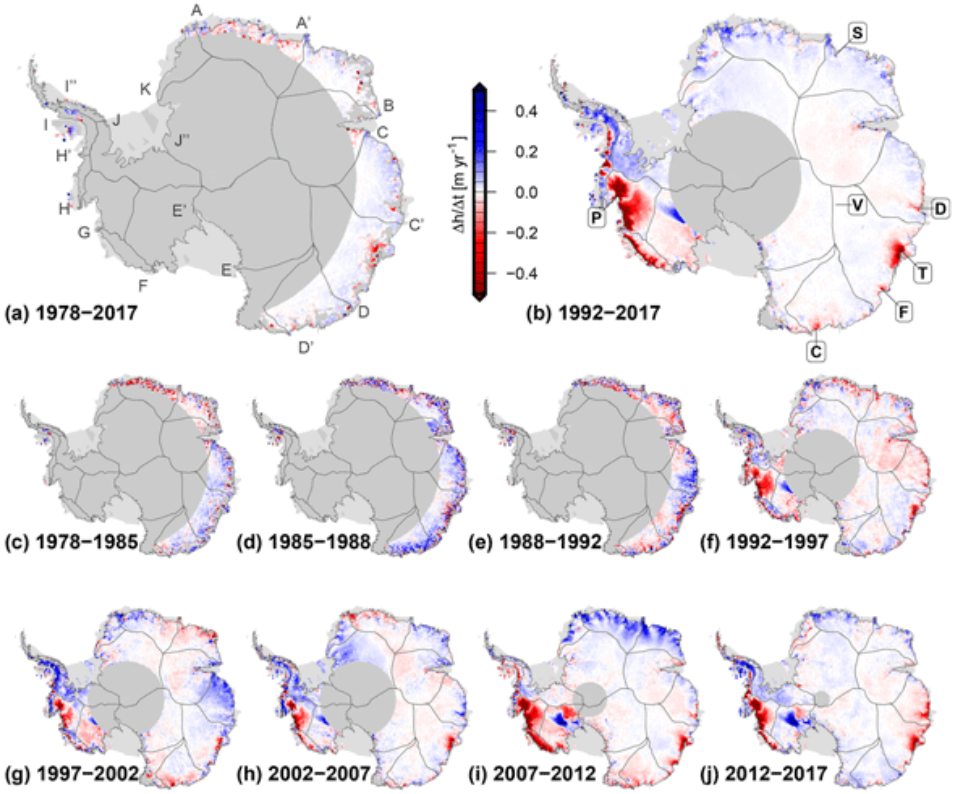


update Helm et al., 2014



Langzeitdatenreihe Massenverlust Antarktis

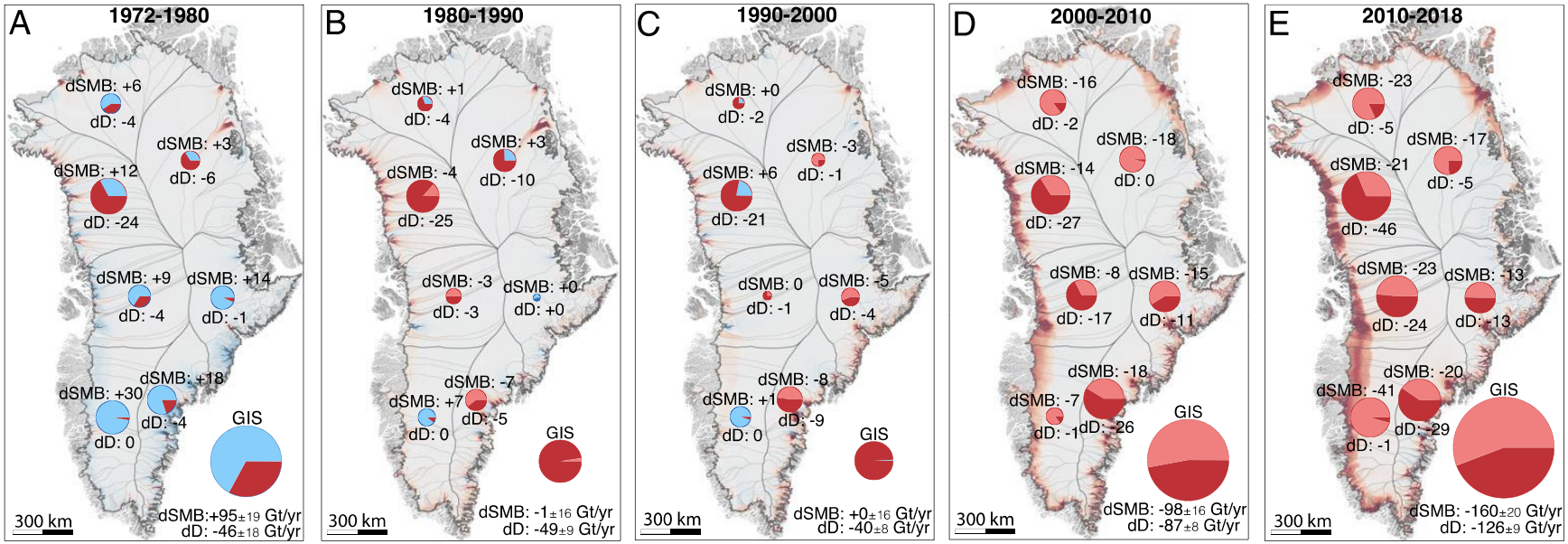
Vier Jahrzehnte Satellitendaten



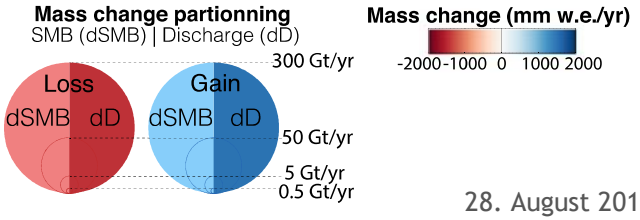
Schröder et al., 2019

Langzeitdatenreihe Massenverlust Grönland

Vier Jahrzehnte Satellitendaten



Mouginot et al., 2019



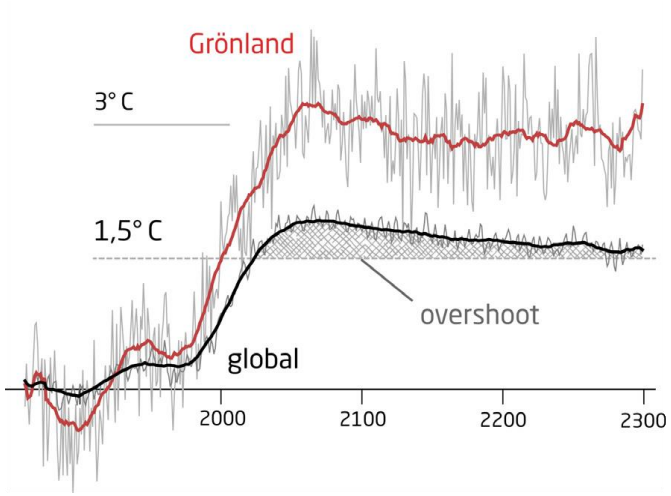
Schmelzereignisse

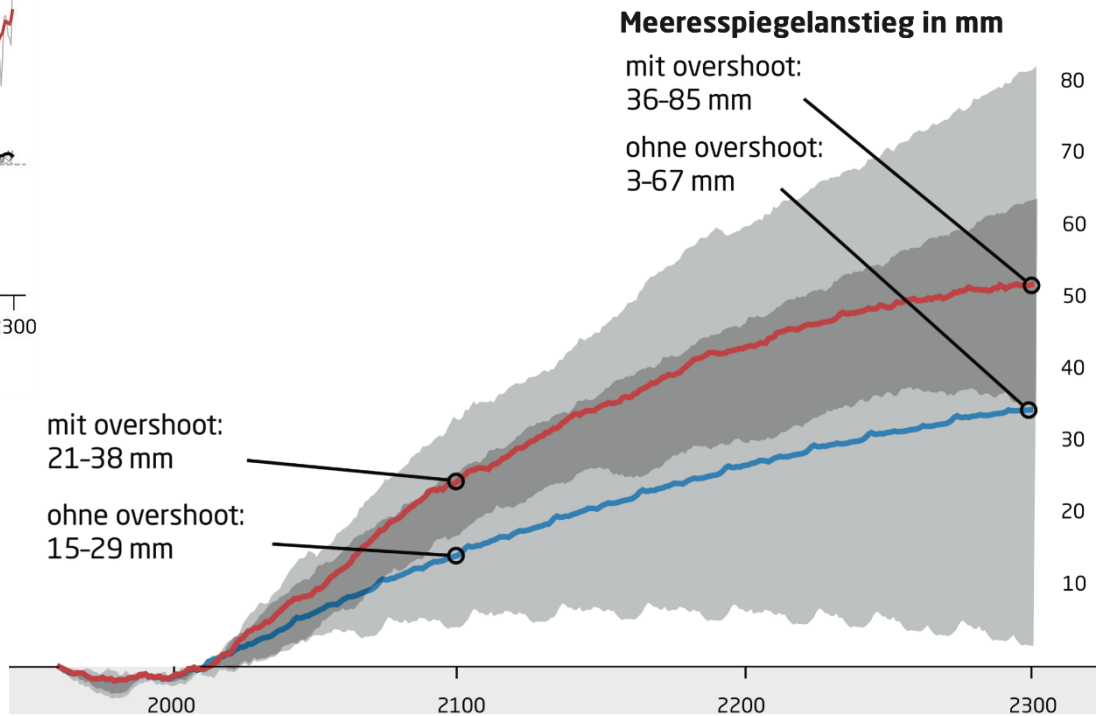
Feedbacks, die Eisschilde effektiv erwärmen

Fotos: AWI

Die Zukunft

Projektionen des Beitrags der Eisschilde zum Meeresspiegel

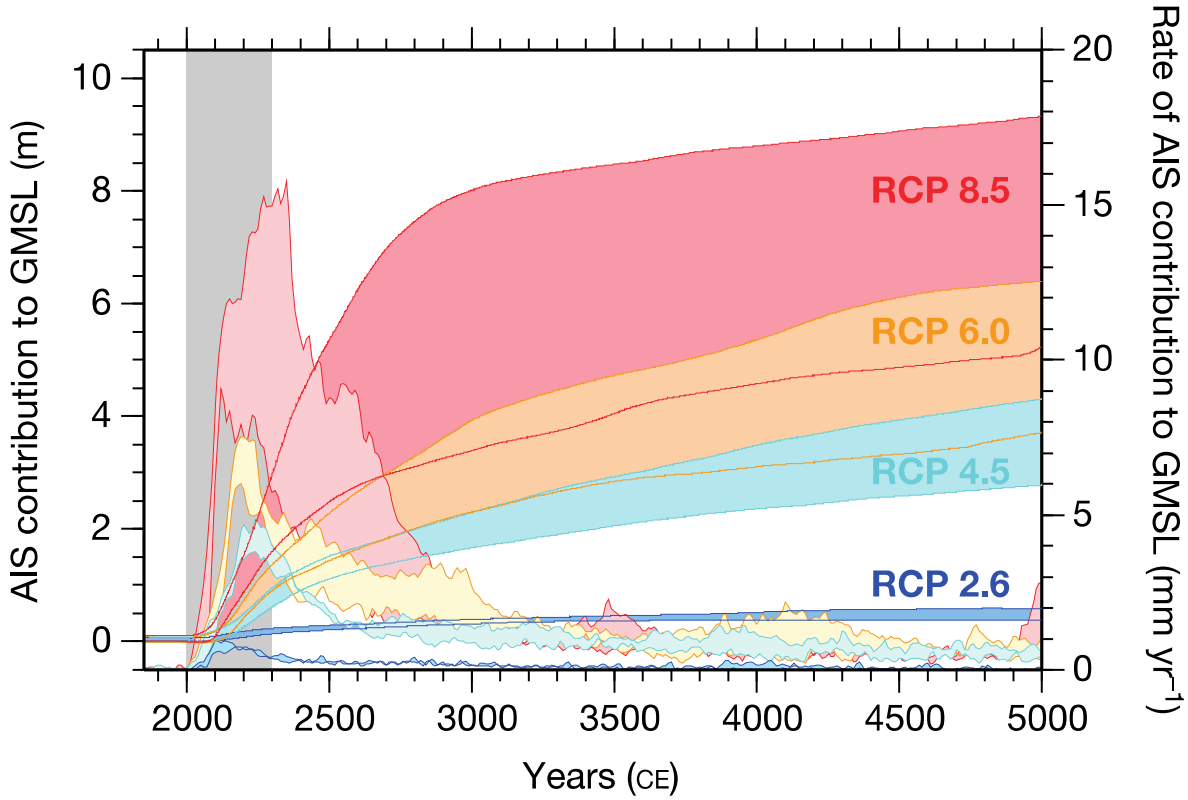




Rückamp et al., 2018

Die Zukunft

Projektionen des Beitrags der Eisschilde zum Meeresspiegel



Golledge et al., 2015

Faktenlage Eisschilde

- Gletscher in Grönland und Antarktis beschleunigen sich
- Grönland‘s Eismassenverlust beschleunigt sich
  ~40% Schmelzen/Niederschlagsänderung an der Oberfläche,
  ~60% Beschleunigung der Gletscher (Mouginot et al., 2019)
- Massenverlust Antarktis ist dominiert durch Beschleunigung der Gletscher in der Westantarktis (Schröder et al., 2019)
- Alle Methoden den Massenverlust zu beobachten ergeben konsistente Werte (IMBIE2, 2018)
- Zeitskala der Änderungen ist dekadisch bis *sub*dekadisch
- Mechanismen sind komplex