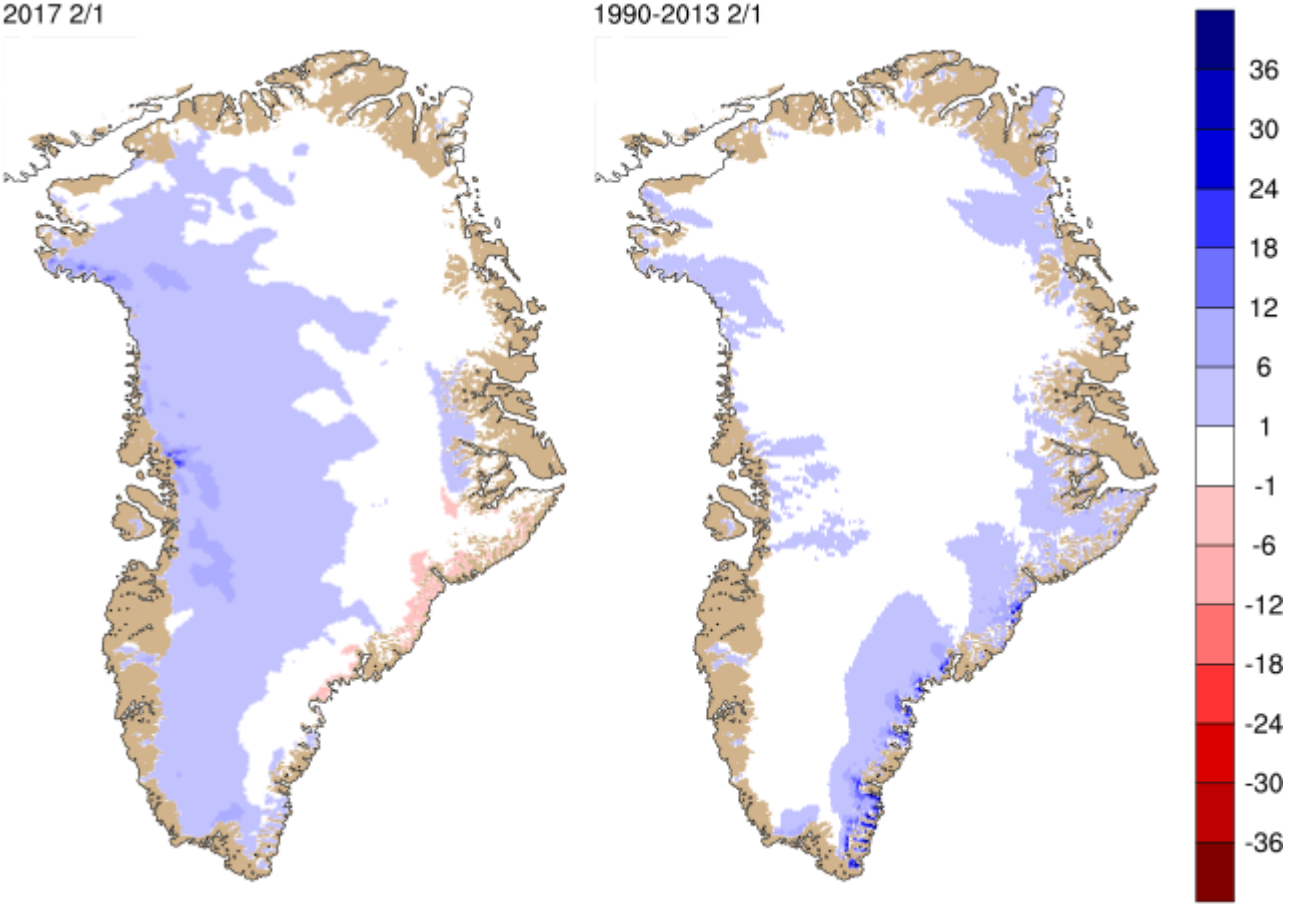
Grönland beginnt 2017 mit einer ungewöhnlichen Zunahme von Eis und Schnee

geschrieben von Andreas Demmig | 8. Januar 2017

Danish Meteorological Institute:

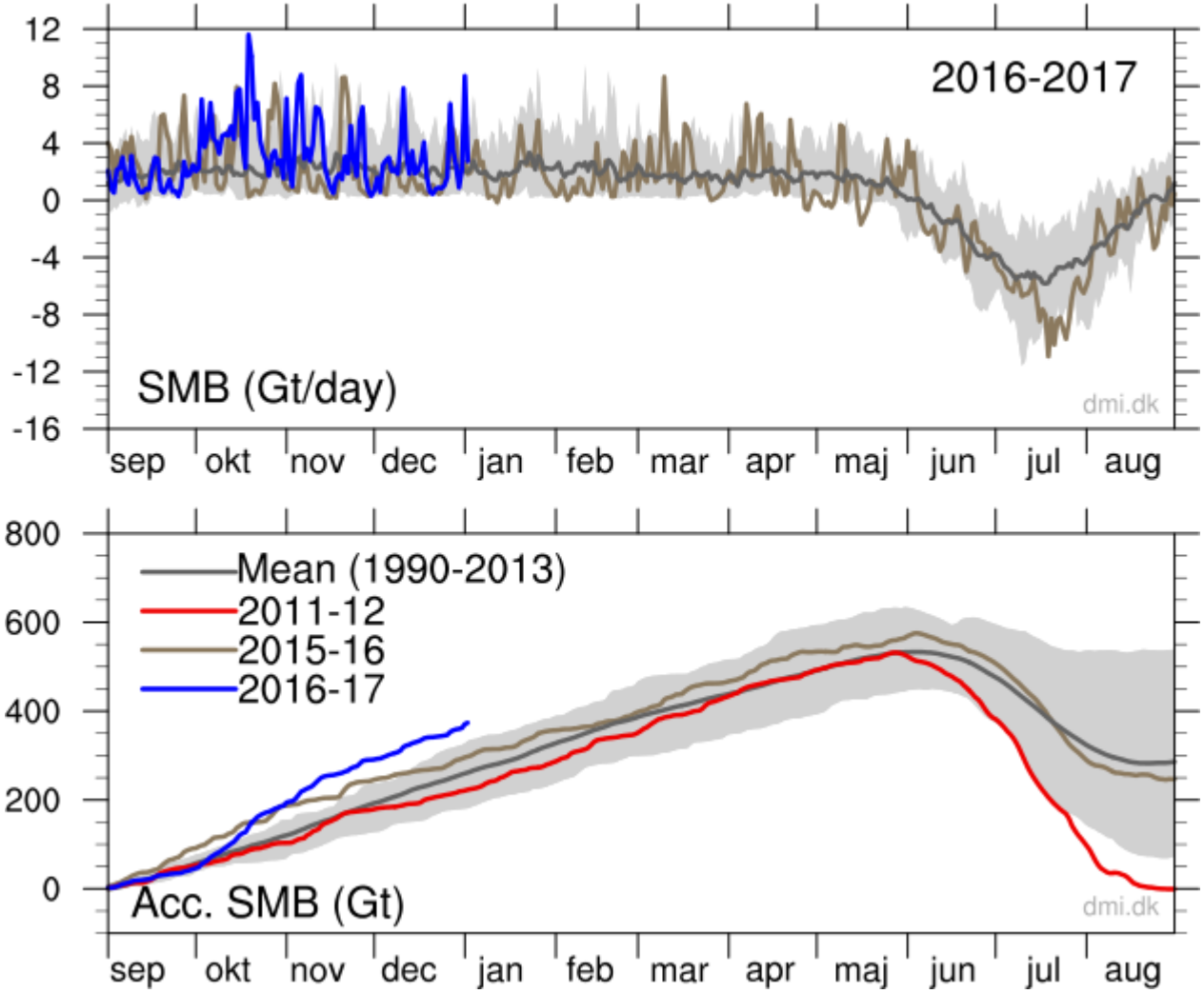
In der Tat hat Grönlands Eisschild einen Zuwachs an Eis und Schnee mit einer Rate erlebt, die für Jahre nicht in den Daten des dänischen Meteorologischen Instituts (DMI) gesehen wurde. DMI berichtet, das „mass surface budget“ von Grönlands Eisschild ist seit Oktober deutlich gewachsen. [Oberflächen-Massenbilanz: Akkumulation und Ablation (Zunahme oder Abnahme) kann positiv oder negativ sein; der Übersetzer]



Karte des Dänischen, meteorologischen Instituts:
Links: Oberflächen Massenbilanz heute (in mm Wasseräquivalent pro Tag).
Rechts: Die durchschnittlichen Flächen Massenbilanz für das heutige Kalenderdatum im Zeitraum 1990-2013.
Blaue Felder- Eiszuwächse, Rote Felder: Eisverlust

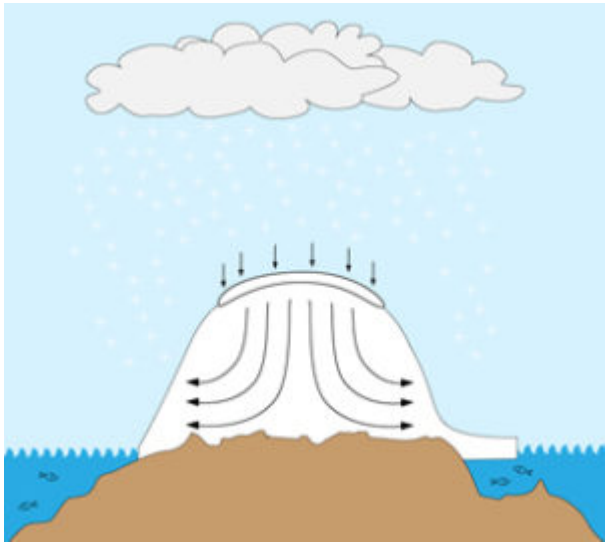
Grönlands „Massenbilanz“ für den Winter 2016-2017 übertrifft mit bereits mehr als zwei Standardabweichungen die durchschnittliche Schneedecke und Eisansammlung des nördlichen Eisschilds in den letzten 24 Jahren. DMI-Daten zeigen, dass 8 Gigatonnen Eis und Schnee zum 1. Januar der

Eisdecke hinzugefügt sind.



Grafik des Dänischen, meteorologischen Instituts:
Oben: Der gesamte tägliche Beitrag zur Massenbilanz der Oberfläche der gesamten Eisdecke (blaue Linie, Gt / Tag).
Untere Grafik: Die akkumulierte Massenbilanz vom 1. September bis heute (blaue Linie, Gt) und der vorherigen Saison 2011-12 (rot), in der Grönland eine sehr hohe Sommerschmelze hatte. Zum Vergleich ist die mittlere Kurve aus dem Zeitraum 1990-2013 (dunkelgrau) dargestellt. Der gleiche Kalendertag in jedem der 24 Jahre (im Zeitraum 1990-2013) hat seinen eigenen Wert. Diese Unterschiede von Jahr zu Jahr werden durch das hellgraue Band veranschaulicht. Für jeden Kalendertag wurden jedoch die niedrigsten und höchsten Werte der 24 Jahre ausgelassen.

DMI merkt an, dass es auf Grönlands Eisdecke „mehr schneit, als das es schmilzt“, aber fügt hinzu, dass das „Kalben von Eisbergen auch das gesamte Massenbudget der Eisdecke ergänzt.“
„Satelliten-Beobachtungen in den letzten zehn Jahren zeigen, dass die Eisdecke nicht im Gleichgewicht ist“, so DMI. „Der Kalbungsverlust ist größer als der Gewinn der Oberflächenmasse-Bilanz und Grönland verliert ungefähr 200 Gt / yr. an Masse “



Grafik Diego Winterborg, Quelle Danish Meteorological Institute
Drei Prozesse bestimmen, ob das Eisschild wächst oder abnimmt. Ansammlung von Schnee auf der Oberseite erhöht die Masse. Mit der Zeit wird der Schnee in Eis umgewandelt, das durch das Eisschild und zu den Rändern heraus fließt. Schmelzen in den unteren Regionen der Eisdecke und Kalben von Eisbergen reduziert die Masse. Übersteigt der Masseverlust die Massevergrößerung, schrumpft das Eis.

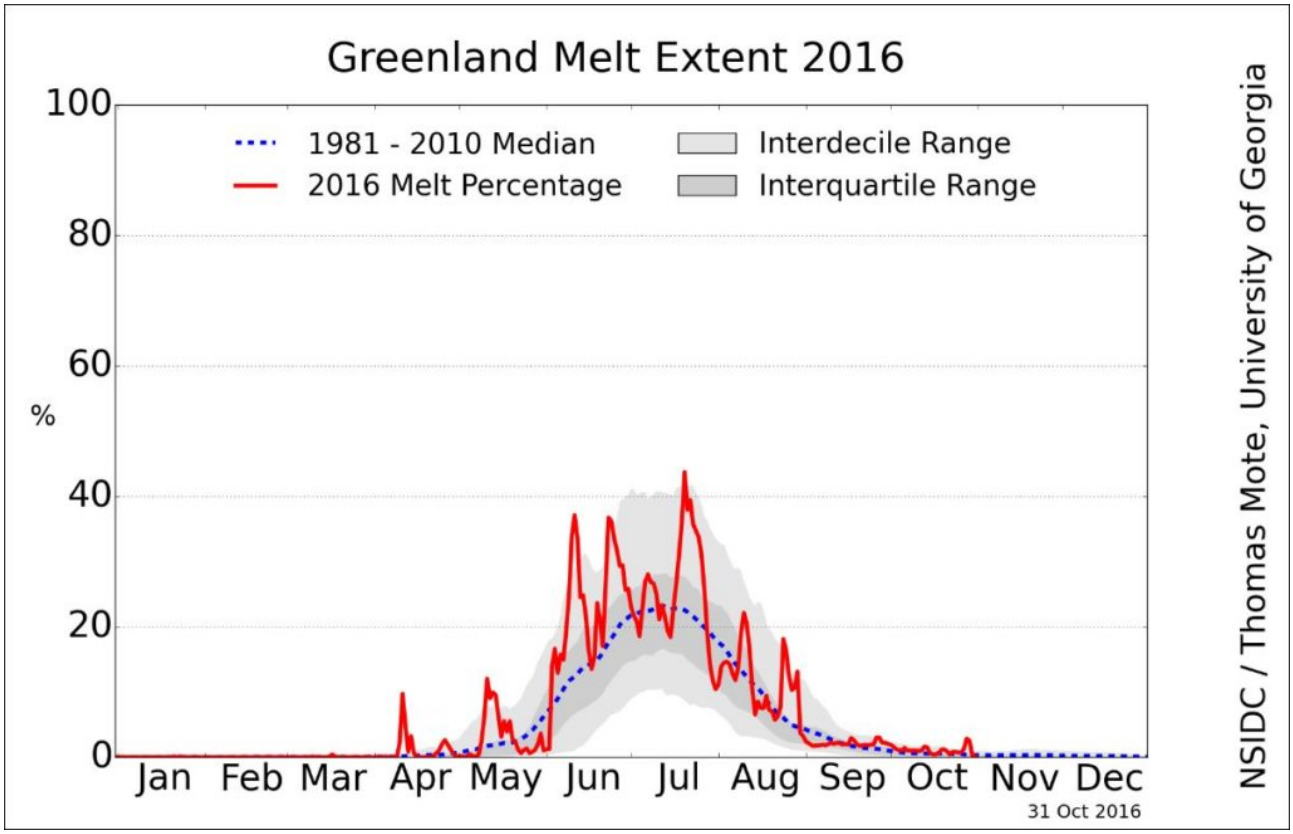
US – National Snow and Ice Data Center

Grönlands boomende Schnee und Eis Zuwächse kommen [zeitlich] nachdem das US-amerikanischen Schnee-und Eis-Rechenzentrum (NSIDC) dem nördlichen Eisschild von Grönland eine „überdurchschnittliche“ Saison an Schmelztagen zugesprochen hat.



Webseite der NSIDC:
Das Ausmaß der Schmelze war in Grönland im Jahr 2016 überdurchschnittlich hoch und lag in der 38-jährigen Satellitenaufzeichnung auf Platz zehn (zusammen mit 2004). Die schmelzende Fläche im Jahr 2016 war etwas größer als im Jahr 2015, das

auf den zwölften Platz kam. Jedoch führten durchschnittliche bis unterdurchschnittliche küstennahe Schneefälle, die blankes Eis der schmelzenden Jahreszeit früher aussetzten, kombiniert mit warmen und sonnigen Bedingungen in niedrigeren Lagen, zu hohem Gesamteisverlust durch Schmelze.



Quelle der Grafik: NSIDC, credit Thomas Molte

Die Grafik zeigt das Ausmaß der Sommerschmelze auf dem Grönländischen Eisschild für 2016. Der angegebene hohe Schmelzverlust im weit nordöstlichen Grönland ist ein Artefakt des unmaskierten nackten Bodens in dieser Region.

Data are from the MEaSUREs Greenland Surface Melt Daily 25km EASE-Grid 2.0 data set

Grönland „erlebte eine frühe Schmelzsaison, das Tempo verlangsamte sich Mitte Juli im Vergleich zu den wärmsten Jahren“, berichtet NSIDC. Anfang 2016 erlebte Grönland eine unglaublich starke El Nino Erwärmung. Grönlands außergewöhnliche Eisschichtenzuwächse sind auch dadurch zu erklären, dass die arktischen Meereisstände mehr als zwei Standardabweichungen unter dem Normalwert lagen. Die arktische Meereisbedeckung schrumpfte im November und setzte ein Rekordtief, wegen „ungewöhnlich hoher Lufttemperaturen, Winde vom Süden und einen warmen Ozean.“

Gefunden auf The Daily Caller vom 02.01.2017,
Übersetzt und ergänzt durch Andreas Demmig
http://dailycaller.com/2017/01/02/greenland-enters-2017-adding-extraordinary-amounts-of-ice-and-snow/
http://nsidc.org/greenland-today/2016/10/2016-melt-season-in-review/