

Das Meereis-Minimum 2011

von [Stefan Rahmstorf](#), 08. September 2011, 14:50

Die Eisfläche in der Arktis bewegt sich nahe am Rekordminimum (siehe Grafik), und die Schmelzsaison ist noch nicht vorbei. Ein Gastbeitrag vom Hamburger Meereisexperten Lars Kaleschke.

Die Eisfläche auf dem arktischen Ozean ist in diesen Tagen so weit zusammengeschrumpft wie im bisherigen Rekordminimum im September 2007 (Abb. 1). Das National Snow and Ice Data Center der USA [vermeldete vorgestern](#), dass offenbar die Nordwest- und die Nordostpassage gleichzeitig offen sind - was erstmals im Jahr 2008 der Fall war ([KlimaLounge berichtete](#)).

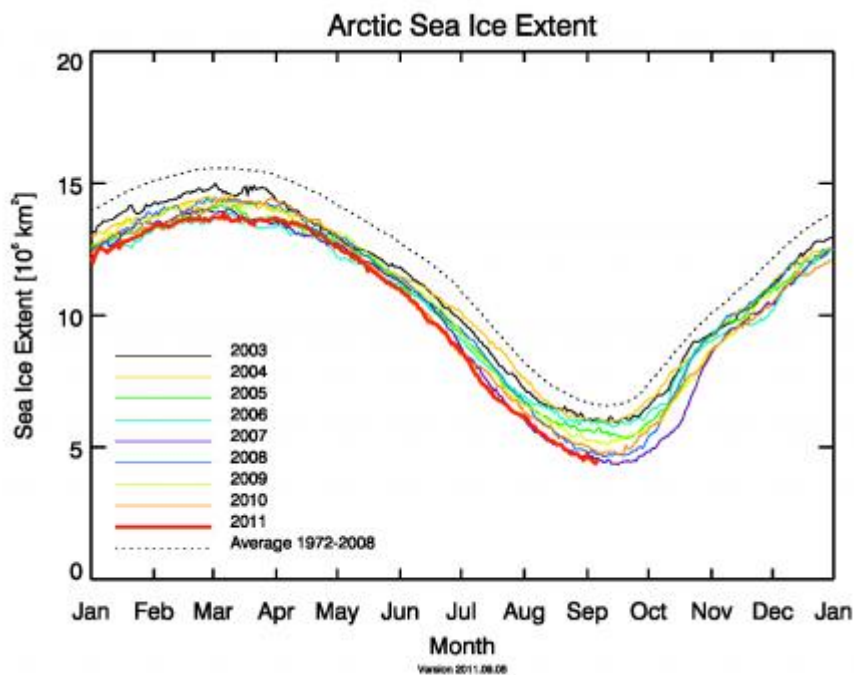


Abb. 1: Eisausdehnung im arktischen Ozean im Verlauf der letzten Jahre (nach [Auswertung von Satellitendaten der Universität Bremen](#))

Was gibt es zum September-Minimum in diesem Jahr zu sagen? Im Jahr 2007 gab es ein überraschendes Rekordminimum, das weit unterhalb des langjährigen Klimamittelwertes lag. In diesem Jahr erreichen wir einen Wert, der dem von 2007 zumindest nahe kommt. Ob ein neues Rekordminimum erreicht wird oder nicht, schon heute können wir aus den Daten einige interessante Schlussfolgerungen ziehen:

1. 2007 und 2011 sind keine statistischen Ausreißer, die nur auf ganz besondere Wetterlagen zurückzuführen sind.
2. Die Rede von einer "[Erholung](#)" des arktischen Meereises ist irreführend.
3. Der negative Trend setzt sich nicht nur fort, sondern vielmehr ist eine Beschleunigung der Abnahme feststellbar.
4. Die Ergebnisse der letzten IPCC-Modellrechnungen werden durch die Beobachtungen überholt. Der tatsächliche Rückgang findet wesentlich schneller statt, als in den Projektionen vorhergesagt wurde.

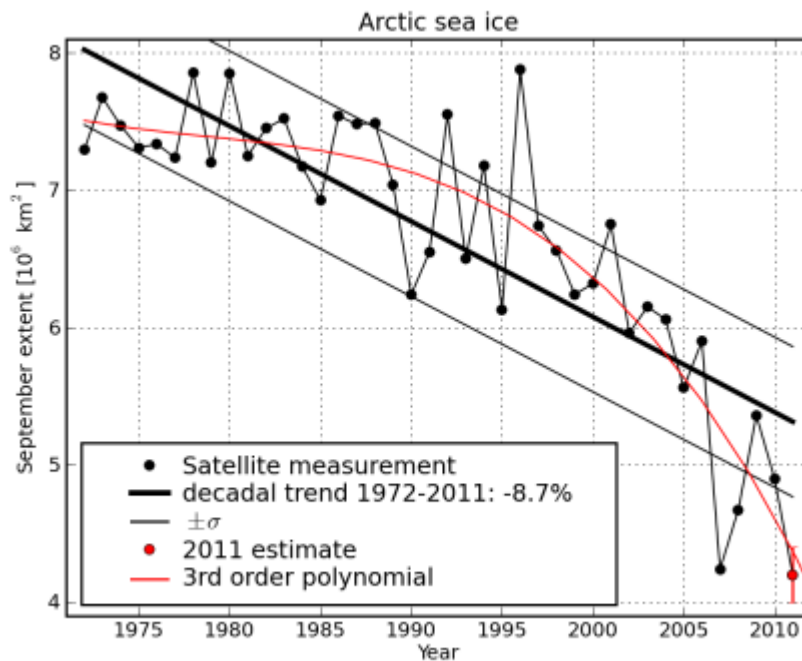


Abb. 2: September Meereis-Bedeckung in der Arktis (September-Mittelwerte) aus Satelliten-Daten. Der rote Punkt markiert eine [statistische Schätzung](#) für den September-Mittelwert samt Unsicherheit. (Daten aktualisiert nach Milke, A., G. Heygster 2009: Trend der Meereisausdehnung von 1972-2009. Technical Report, Institute of Environmental Physics, University of Bremen, August 2009, 41 pages.)

Abbildung 2 zeigt die September Meereis-Fläche über einen Zeitraum von 40 Jahren. Es zeigt sich, dass ein linearer Trend (schwarz) angesichts der Messwerte der letzten Jahre die Daten nicht mehr gut beschreibt. Ein sich beschleunigender Eisverlust (rote Linie) zeichnet sich ab. Eine verlässliche Prognose, wann erstmals mit einem weitgehend blauen arktischen Ozean zu rechnen ist, lässt sich daraus jedoch noch nicht ableiten.



Lars Kaleschke ist Physiker und arbeitet als Juniorprofessor für Fernerkundung im Institut für Meereskunde am KlimaCampus der Universität Hamburg.

Links:

Mehr zur Abnahme der Eisdecke findet man in unseren früheren Beiträgen: Dirk Notz [diskutierte den diesjährigen Juli-Rekord hier](#) und die [Schmelzseason 2009 hier](#), Vergleiche mit Klimamodellen zeigten wir [hier](#) und [hier](#), und die Frage "Kipp-Punkt oder nicht" diskutierten wir [hier](#). Und in [Zwei Planeten](#) ging es um die bizarren Versuche der "Klimaskeptiker", den Eisschwund zu verleugnen ("das Eis weigert sich, wie befohlen zu schmelzen").

Derzeit ist auch die [Polarstern am Nordpol unterwegs](#) (mit [KlimaLounge-Gastautorin Olivia Serdeczny](#) an Bord) und macht Eisdickenmessungen.



Foto (c) S. Rahmstorf

