

13. September 2016

75/16

Pressedienst

Offenes Wasser um den Nordpol: Arktisches Meereis auf dem Rückzug

In diesem September ist die Fläche des Arktischen Meereises auf eine Größe von knapp 4,1 Millionen Quadratkilometern (Mio km²) abgeschmolzen. Dies ist die zweitkleinste Fläche seit Beginn der Satellitenmessungen. Weniger Meereis gab es nur im Negativ-Rekord-Jahr 2012 mit 3,4 Mio km². „Dies ist erneut ein massiver Eisverlust in der Arktis“, so Prof. Lars Kaleschke von der Universität Hamburg. Prof. Christian Haas vom Alfred-Wegener-Institut (AWI) bestätigt: „Der Trend setzt sich fort.“ Nordost- und Nordwestpassage sind jetzt gleichzeitig für Schiffe befahrbar.

Jeweils im September wird Bilanz gezogen. Die Schmelzsaison in der Arktis geht zu Ende, die Größe der übrig gebliebenen Eisfläche, das Septemberminimum, ist ein wichtiger Indikator für Klimaänderungen. „Im Winter 2015/2016 war die Luft über dem arktischen Ozean in weiten Teilen mehr als sechs Grad Celsius wärmer als im langjährigen Durchschnitt“, sagt Meereisphysiker Kaleschke vom Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit der Universität Hamburg. „Durch die höheren Temperaturen wächst das Eis im Winter weniger stark an.“

Auch die Eisdicke wurde untersucht. Hochauflösende Flugzeugmessungen in verschiedenen Gebieten der Arktis zeigen: „Besonders das neu gebildete, erstjährige Eis war in diesem Jahr sehr dünn, kaum dicker als einen Meter. Normalerweise ist es beinahe doppelt so dick“, sagt Christian Haas. „Das mehrjährige Eis war dagegen in etwa so dick wie in den Vorjahren, rund drei bis vier Meter. Dies hat den Eisverlust im Juni und Juli stark verzögert, bevor es im August aufgrund starker Winde doch noch schmolz.“ Für eine kontinuierliche Eisdickenbestimmung entwickelten die Universität Hamburg und das AWI gemeinsam ein neues Datenprodukt. Es kombiniert erstmals Messungen der zwei ESA-Satelliten CryoSat und SMOS und kann Trends aufzeigen. „So konnten wir schon am Ende des arktischen Winters sehen, dass das Eis zehn Zentimeter dünner war als in den Vorjahren, eine deutliche Verminderung“, sagt Lars Kaleschke.

Die jeweils aktuelle Fläche des Meereises wird mit Hilfe von Satellitendaten bestimmt. Ein vom Team um Kaleschke verbessertes Verfahren erlaubt jetzt eine Abbildung bis auf drei Kilometer genau. Üblich sind bisher Auflösungen von etwa mindesten zwölf Kilometern. In der Visualisierung werden dadurch Details wie Wirbel, Rinnen und Eiskanten besonders gut sichtbar – und geben wertvolle Hinweise auf die Dynamik im Eis und damit seine Stabilität. So lässt sich erkennen, wie nördlich von Alaska der so genannte Beaufort-Wirbel das Eis ungewöhnlich früh aufbricht, bereits im April. Im Mai und Juni war die Eisfläche im Vergleich dann tatsächlich kleiner als jemals zuvor. Ebenfalls

ungewöhnlich: Auch ganz zentral in der Nähe des Nordpols zeigt das Meereis in diesem Jahr viele offene Wasserflächen.

Seit Ende August 2016 sind die Nordost- und die Nordwestpassage in der Arktis wieder offen. Die südliche Route der Nordwestpassage wurde in diesen Wochen von Yachten und einem Kreuzfahrtschiff durchfahren. Beide Schiffspassagen waren erstmals im Jahr 2008 gleichzeitig passierbar.

Das Meereis der Arktis gilt als kritisches Element im Klimageschehen und als Frühwarnsystem für die globale Erwärmung. In den 1970er und 1980er Jahren lagen die sommerlichen Minimumwerte noch bei durchschnittlich rund sieben Mio km². „Der Rückzug des arktischen Meereises ist ein deutlicher Hinweis, dass die globale Erwärmung ungebremst fortschreitet“, sagt Lars Kaleschke.

Zusatzmaterial wie die Visualisierung, Grafiken und Bilder zum Download finden Sie hier:

<https://www.cen.uni-hamburg.de/about-cen/news/2016-09-13-arctic-sea-ice-2016.html>

Für Rückfragen:

Prof. Lars Kaleschke
Universität Hamburg
CEN – Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit
Tel.: +49 40 42838-6518
E-Mail: lars.kaleschke@uni-hamburg.de

Prof. Christian Haas
Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung
Tel.: +49 471 4831-2285
E-Mail: christian.haas@awi.de

Stephanie Janssen
Universität Hamburg
CEN – Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit
Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 40 42838-7596
E-Mail: stephanie.janssen@uni-hamburg.de

Sina Löschke
Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung
Pressereferentin, Kommunikation und Medien
Tel.: +49 471 4831-2008
E-Mail: sina.loeschke@awi.de