

DIE EISGRENZE IM ATLANTISCH - EUROPÄISCHEN SEKTOR DER ARKTIS IM JANUAR 2002

Matthias Eckardt, Jutta Gallas und Wolfgang Tonn

Summary: From the end of December to the end of January the area covered by sea ice increased along the north coast of Russia, west of Novaya Zemlya, in the central Greenland Sea and in the Canadian sector, whereas the sea ice retreated in the northern Barents Sea and northwest of Iceland.

The ice edge in January 2002 is at the minimum position of the period 1966-2001 between 40°E and 60°E and closer to the minimum position in parts of the Greenland Sea, in the Davis Strait and Labrador Sea. The ice edge is close to the maximum position only over short distances at the Bear Island and west of Iceland. The figure 1 shows the deviation of areal ice extent from January mean (2.303 mill.km²) of the period 1966-1995. The January 2002 shows a strong negative deviation as in the year before.

In the figures 2-5 ([page 2 + 3](#)) a comparison is made between the AVHRR thermal infrared images and the AMSU microwave images (16km resolution) of NOAA 16. The sea ice edge can be seen quite clear in both the Barents Sea and the Greenland Sea in the microwave images.

Übersicht: Von Ende Dezember bis Ende Januar hat sich die eisbedeckte Fläche entlang der nordrussischen Küste, westlich von Nowaja Semlja, im mittleren Teil der Grönlandsee sowie im kanadischen Sektor vergrößert, während es in der nördlichen Barents See und nordwestlich von Island sogar einen Eisrückgang gab.

Die Eisgrenze verläuft zwischen 40°E und 60°E an der Position des Minimums der Periode 1966-2001, aber auch in Teilen der Grönlandsee, in der Davis Straße und Labrador See näher am Minimum. In die Nähe des Maximums gelangt sie nur an wenigen Punkten wie an der Bäreninsel und westlich von Island.

Die Abbildung 1 zeigt die Abweichung der eisbedeckten Fläche vom Januarmittel (2.303 Mill.km²) des Zeitraums 1966-1995. Der Januar 2002 zeigt eine ähnlich starke negative Abweichung vom Mittelwert wie im Vorjahr.

Die Abbildungen 2 bis 5 (Seite 2 und 3) zeigen eine Gegenüberstellung von Aufnahmen im thermischen Kanal des AVHRR und Mikrowellenbildern (16km Auflösung) der AMSU auf NOAA 16. Die Eisgrenze ist in den Mikrowellenbildern gut zu sehen sowohl in der Barents-See als auch in der Grönland-See.

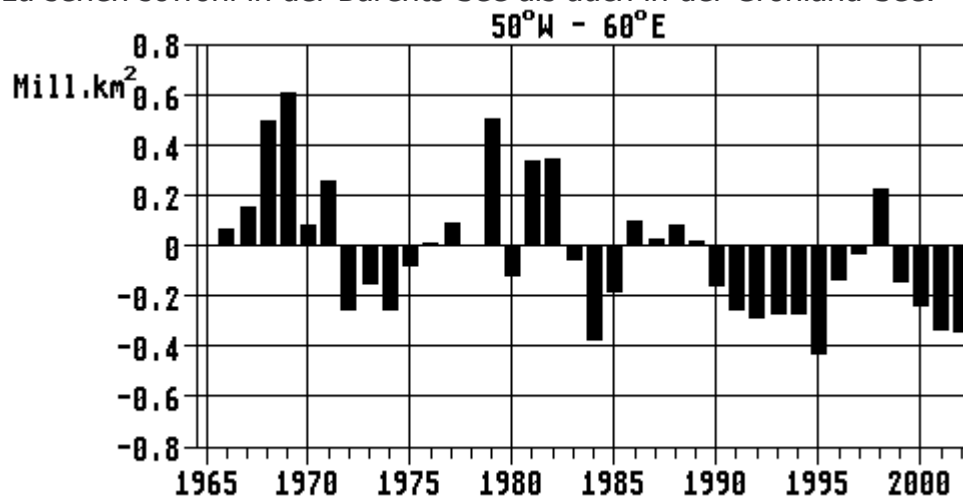


Fig.1: Deviation of ice covered areas in Januar from mean 1966-1995

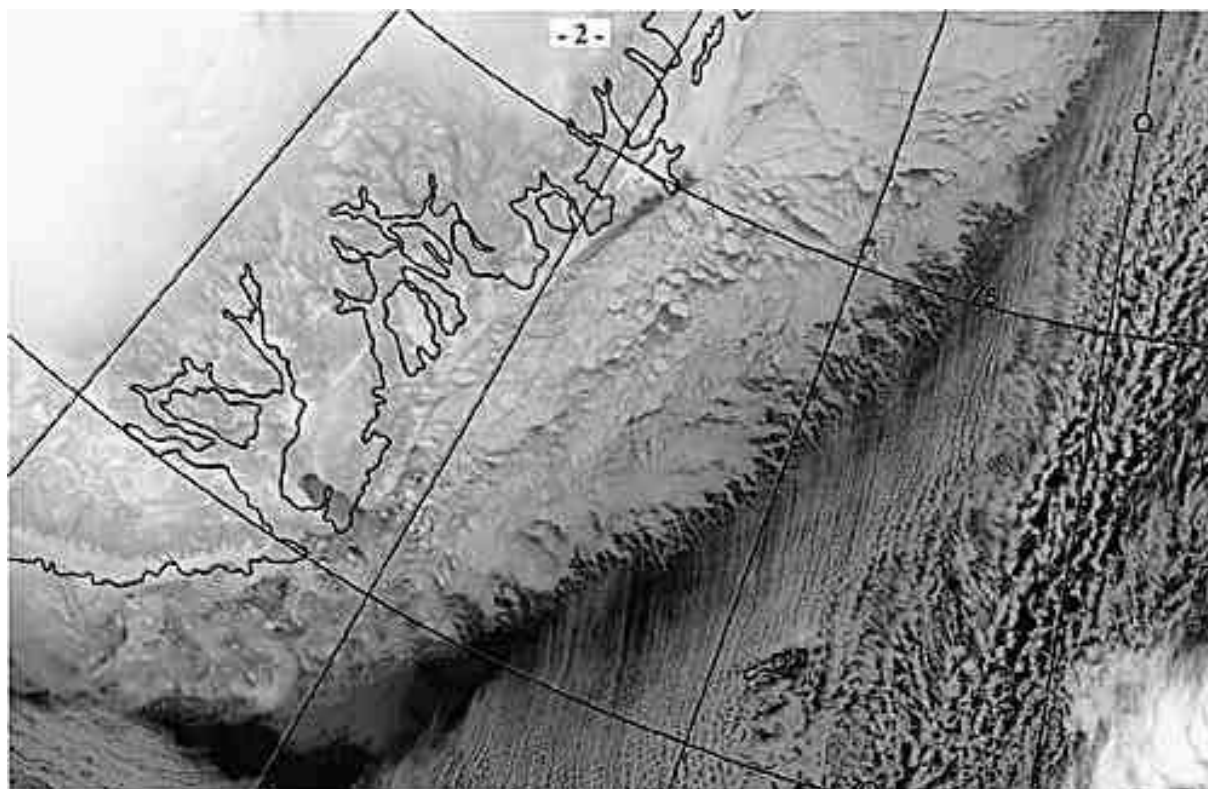


Fig.2: N14, AVHRR, channel 4, 25. 1. 2002 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

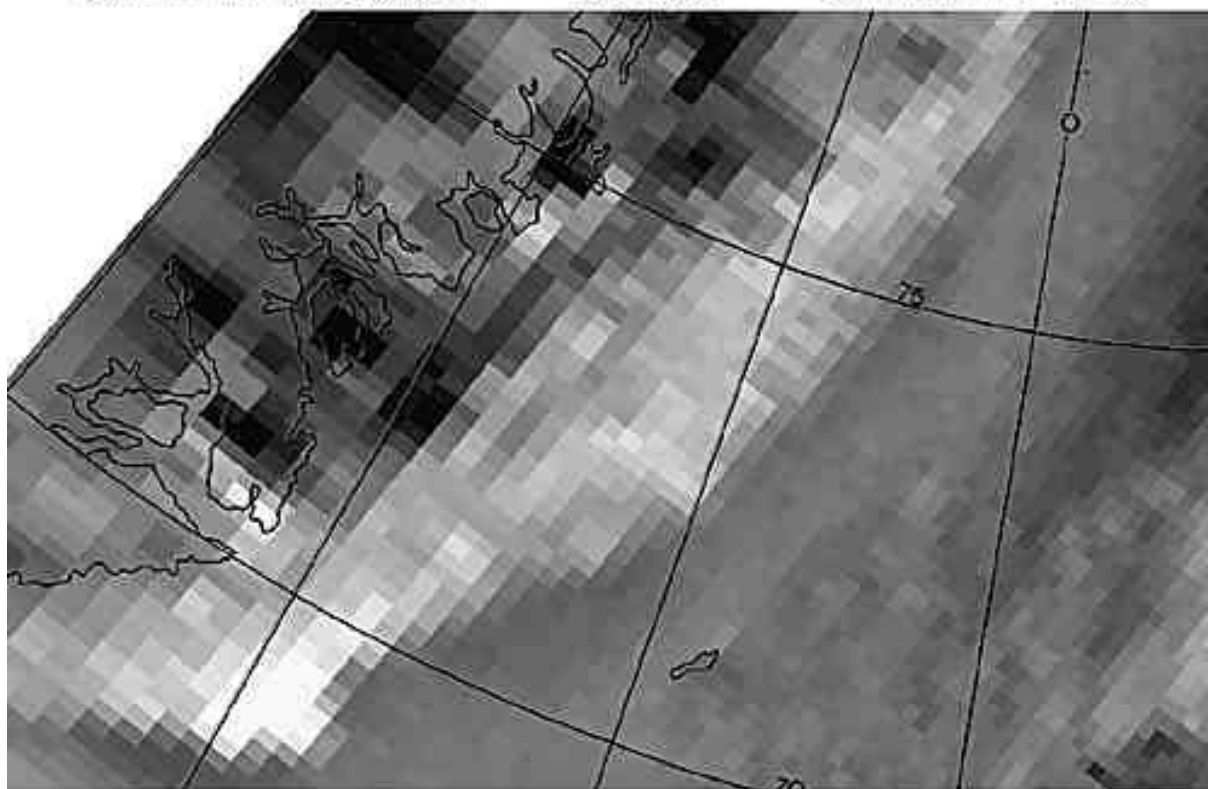


Fig.3: N15, AMSU, channel 16, 25. 1. 2002 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

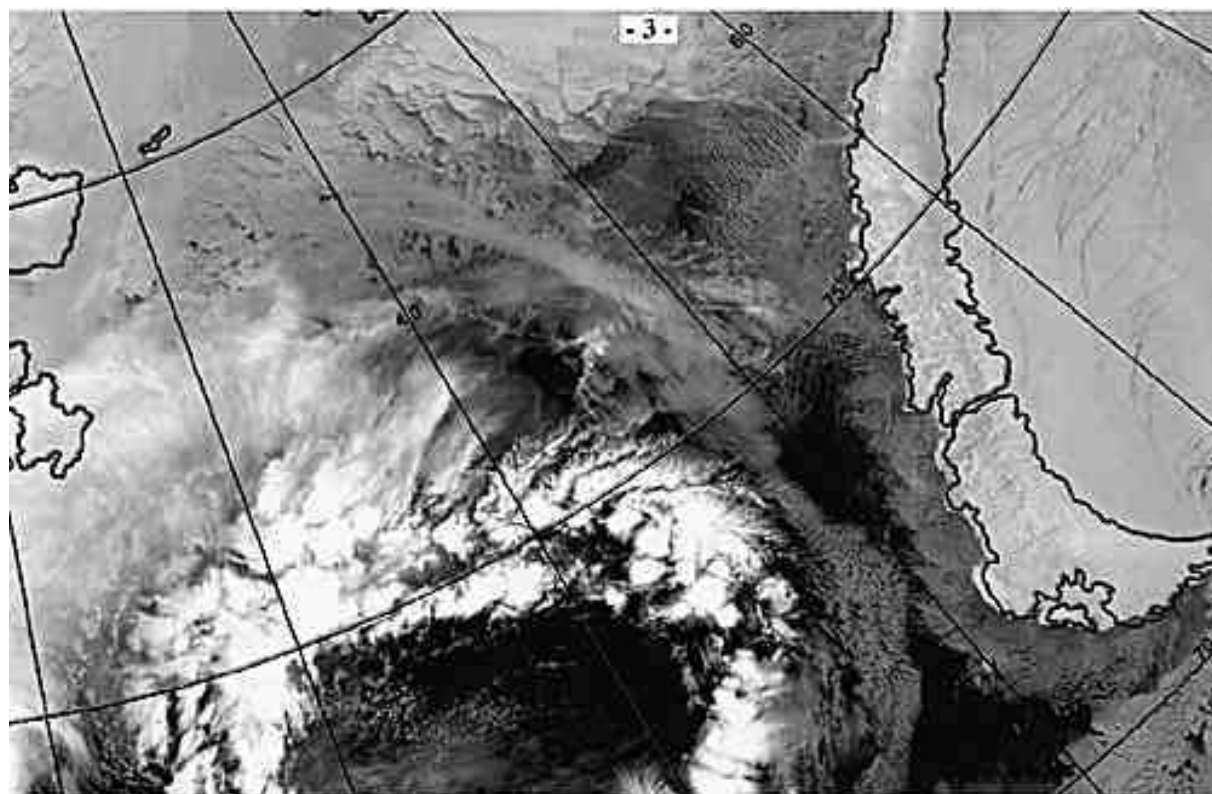


Fig.4: N14, AVHRR, channel 4, 25. 1. 2002 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

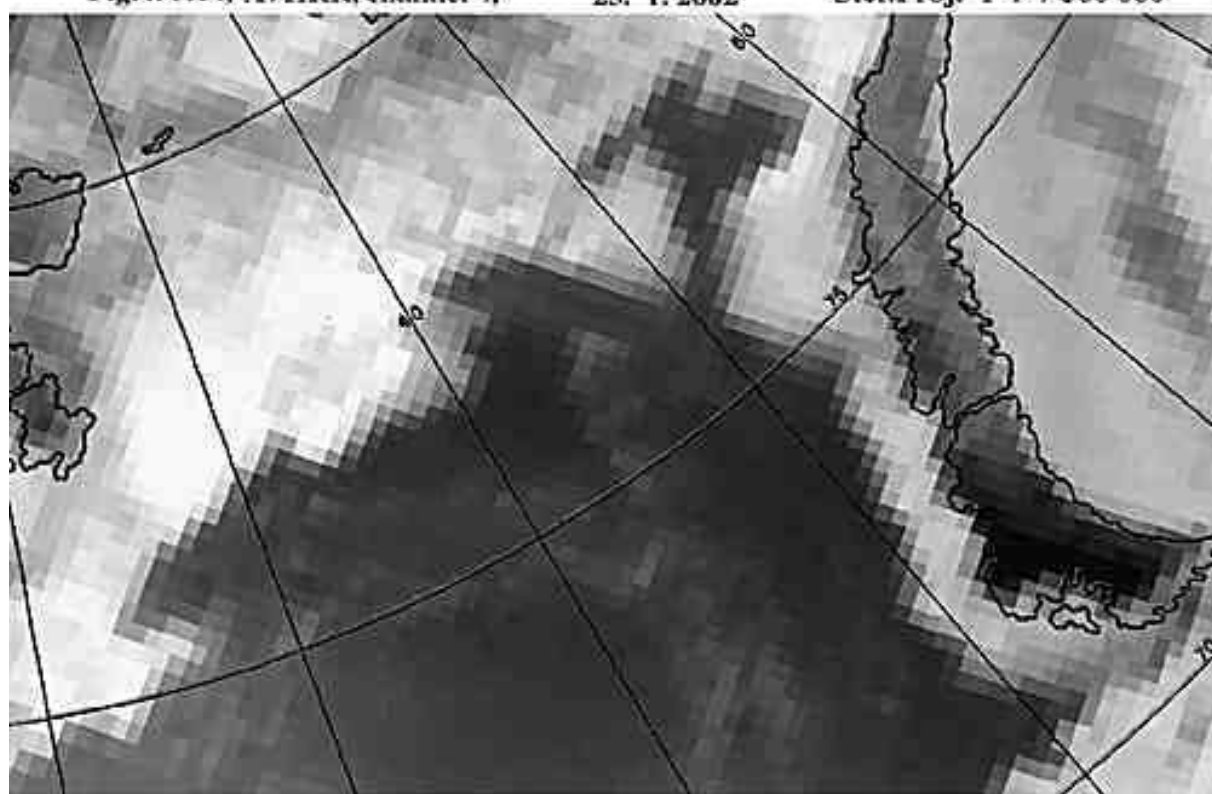


Fig.5: N15, AMSU, channel 16, 25. 1. 2002 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

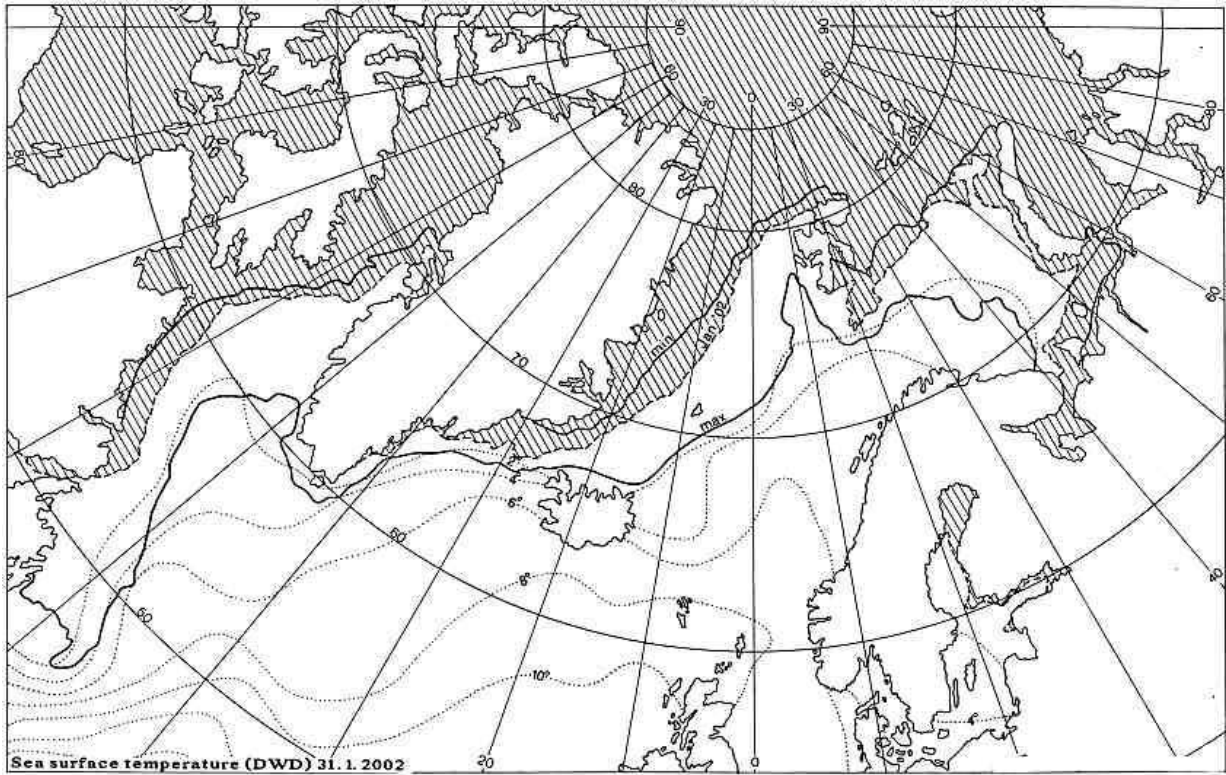


Fig.6: Ice edge at the end of Januar 2002 and maximum and minimum ice extent Januar for the period 1966 - 2001