

DIE EISGRENZE IM ATLANTISCH - EUROPÄISCHEN SEKTOR DER ARKTIS IM JANUAR 2001

Matthias Eckardt, Jutta Gallas und Wolfgang Tonn

Summary: From the end of December 2000 to the end of January 2001 the area covered by sea ice showed only a slight increase between Greenland and the Kara Sea, which was somewhat greater in the Davis Strait and Labrador Sea.

The ice edge in January 2001 is closer to the minimum position of the period 1966-2000 in the Barents Sea and northern part of the Greenland Sea, in the other areas between the extremes.

The figure 1 shows the deviation of areal ice extent from January mean (2.303 mill.km²) of the period 1966 - 1995. The January 2001 shows a strong negative deviation, to which mainly the eastern sector contributes.

In figures 2-5 ([page 2 + 3](#)) the AVHRR Ch 4 (thermal infrared) and microwave images of the AMSU (16 km resolution) from NOAA 16 are shown for both the western and eastern sector. While the ice edge can be detected clearly in the AMSU data in the Barents Sea, there are difficulties in determining the ice edge in the Greenland Sea from AMSU data.

Übersicht: Die eisbedeckte Fläche vergrößerte sich nur wenig von Ende Dezember 2000 bis Ende Januar 2001 zwischen Grönland und der Kara See, etwas stärker war die Eiszunahme in der Davis Straße und Labrador See.

Die Abbildung 1 zeigt die Abweichung der eisbedeckten Fläche vom Januarmittel (2.303 Mill.km²) des Zeitraums 1966 - 1995. Der Januar 2001 zeigt eine starke negative Abweichung vom Mittelwert, zu der vor allem der östliche Sektor beiträgt. In den Abbildungen 2-5 ([page 2 + 3](#)) sind die Bilder des AVHRR Kanal 4 (thermisches Infrarot) und Mikrowellenbilder (16 km Auflösung) der AMSU von NOAA 16 für die beiden Bereiche Grönlandsee und Barents See gegenübergestellt. Während die Eisgrenze in den Mikrowellendaten in der Barents See deutlich erkennbar ist, kann man sie östlich von Grönland nicht so klar erkennen.

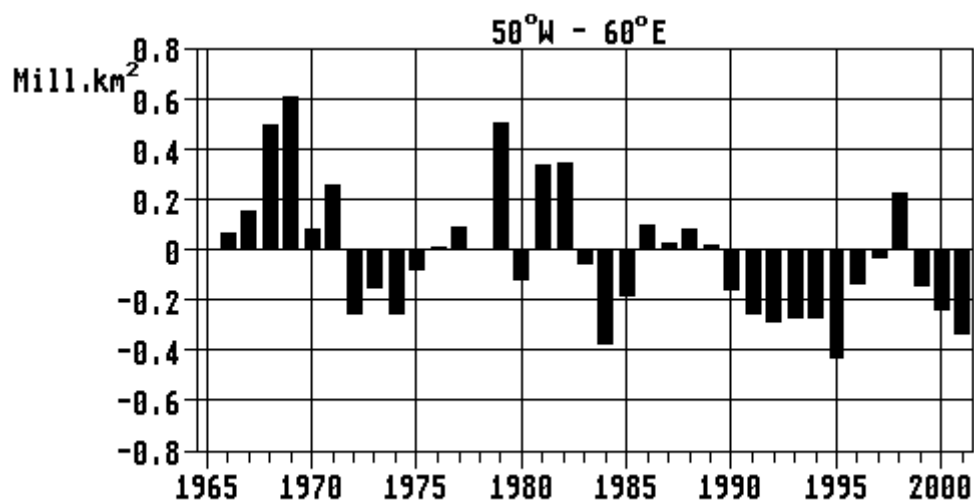


Fig.1: Deviation of ice covered areas in January from mean 1966-1995

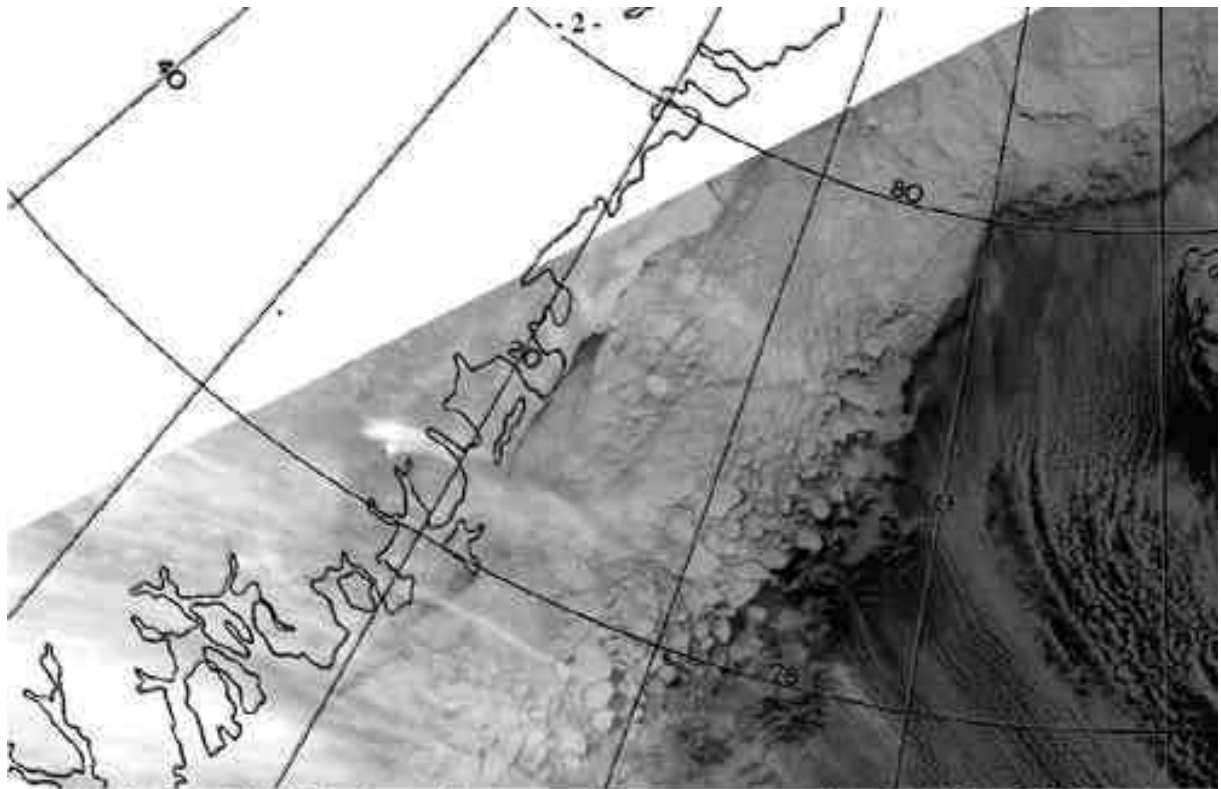


Fig.2: N16, AVHRR, channel 4, 19. 1. 2001 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

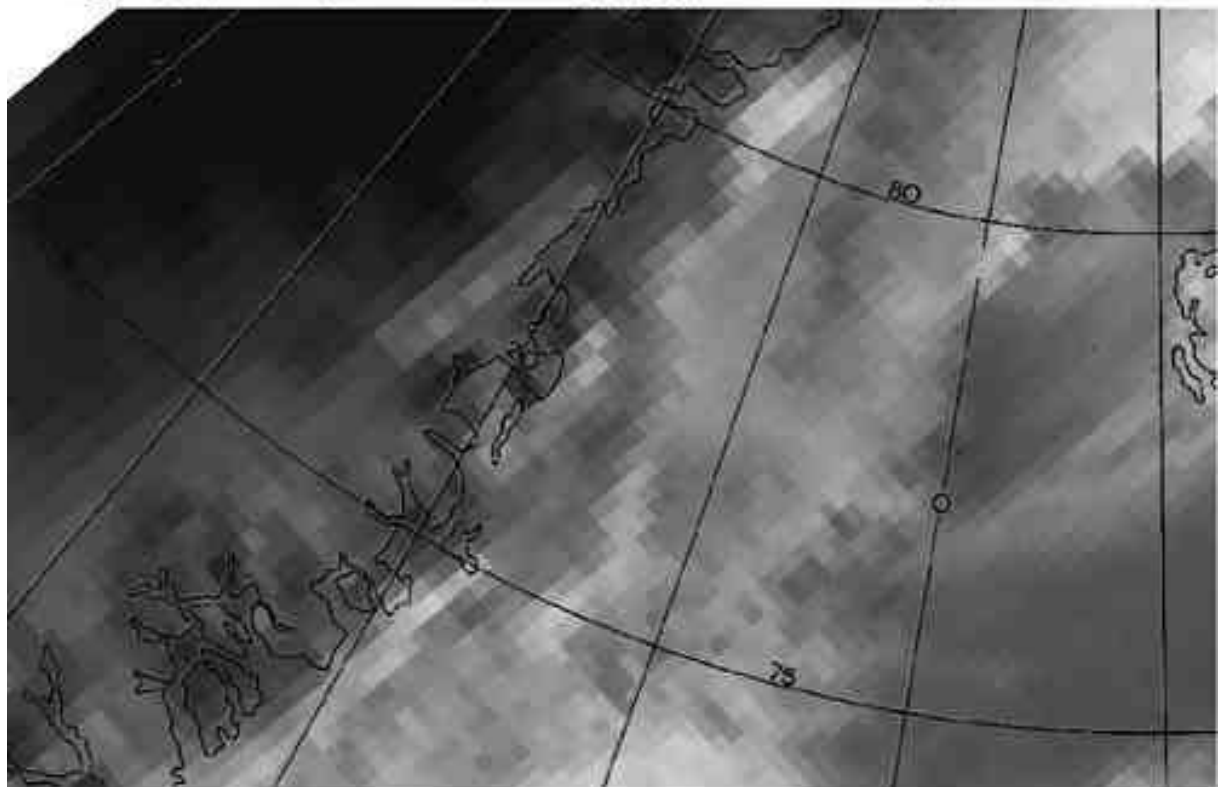


Fig.3: N16, AMSU, ch 16 21. 1. 2001 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

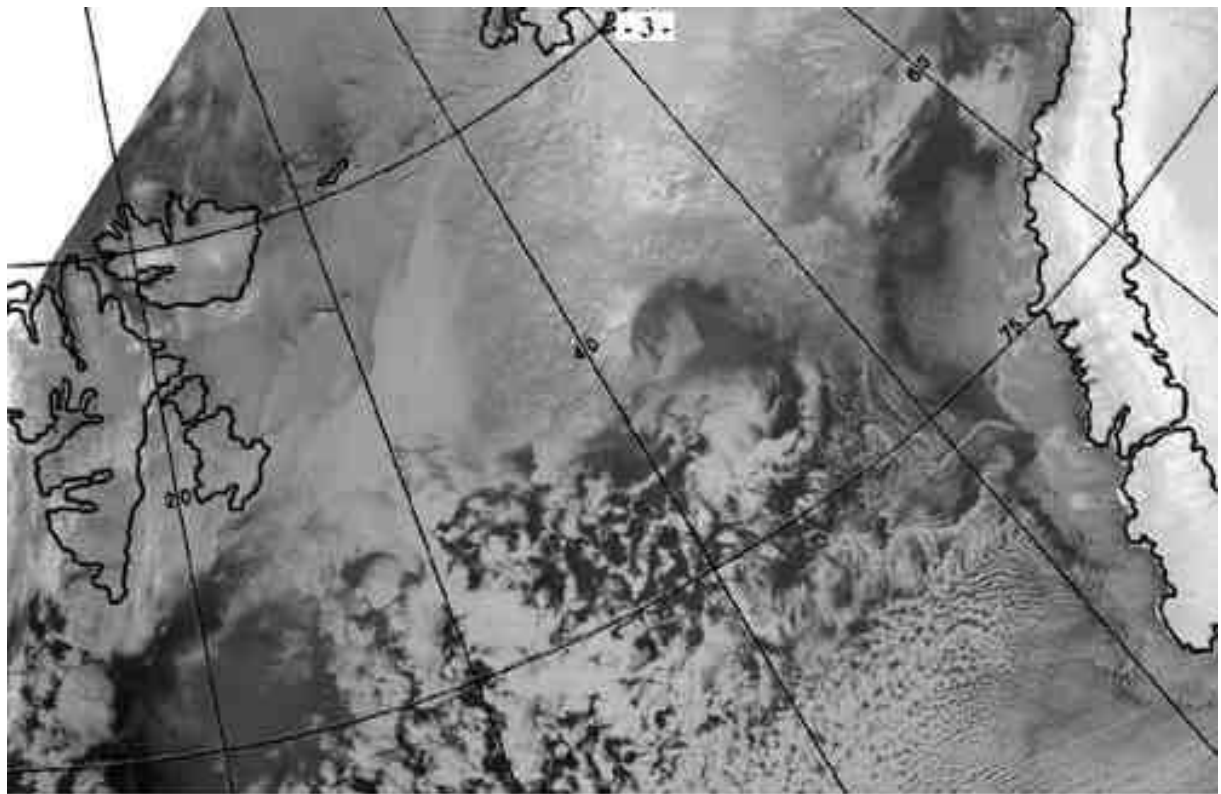


Fig.4: N16, AVHRR, channel 4, 31. 1. 2001 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

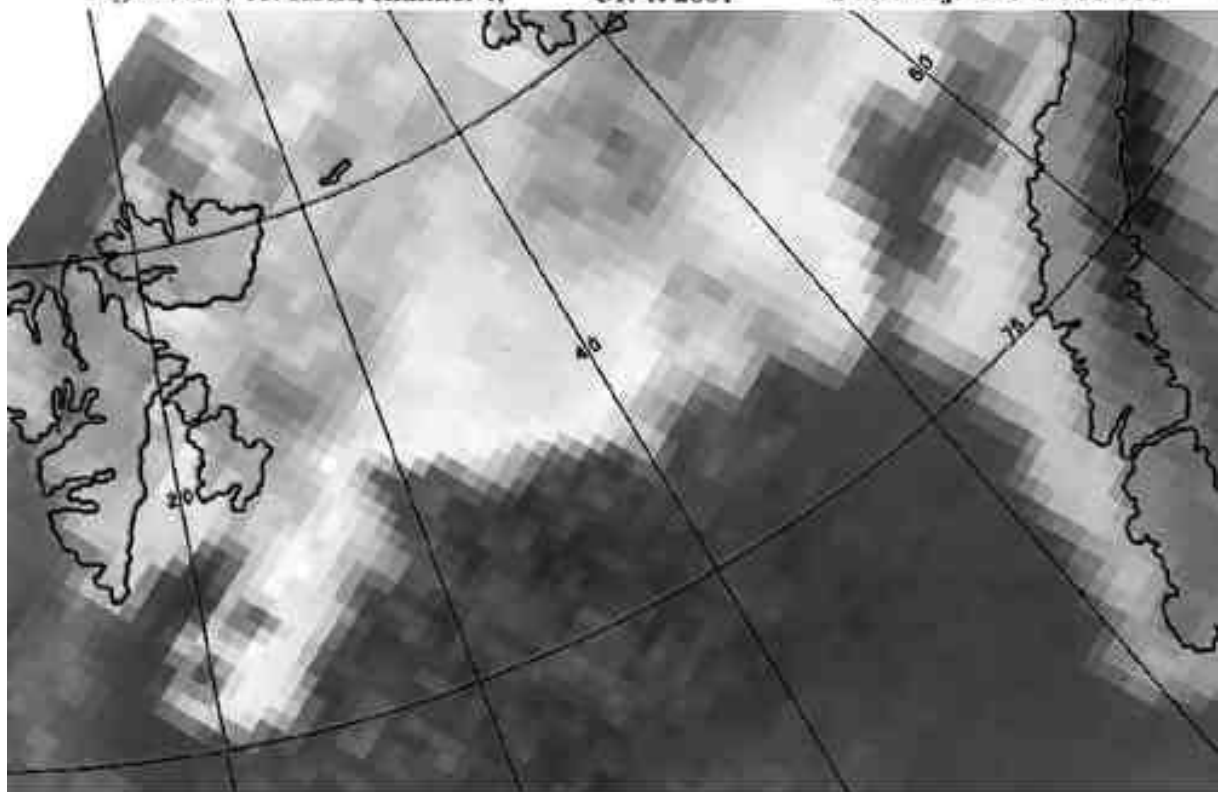


Fig.5: N16, AMSU, ch 16 31. 1. 2001 Ster.Proj. 1 : 7 500 000

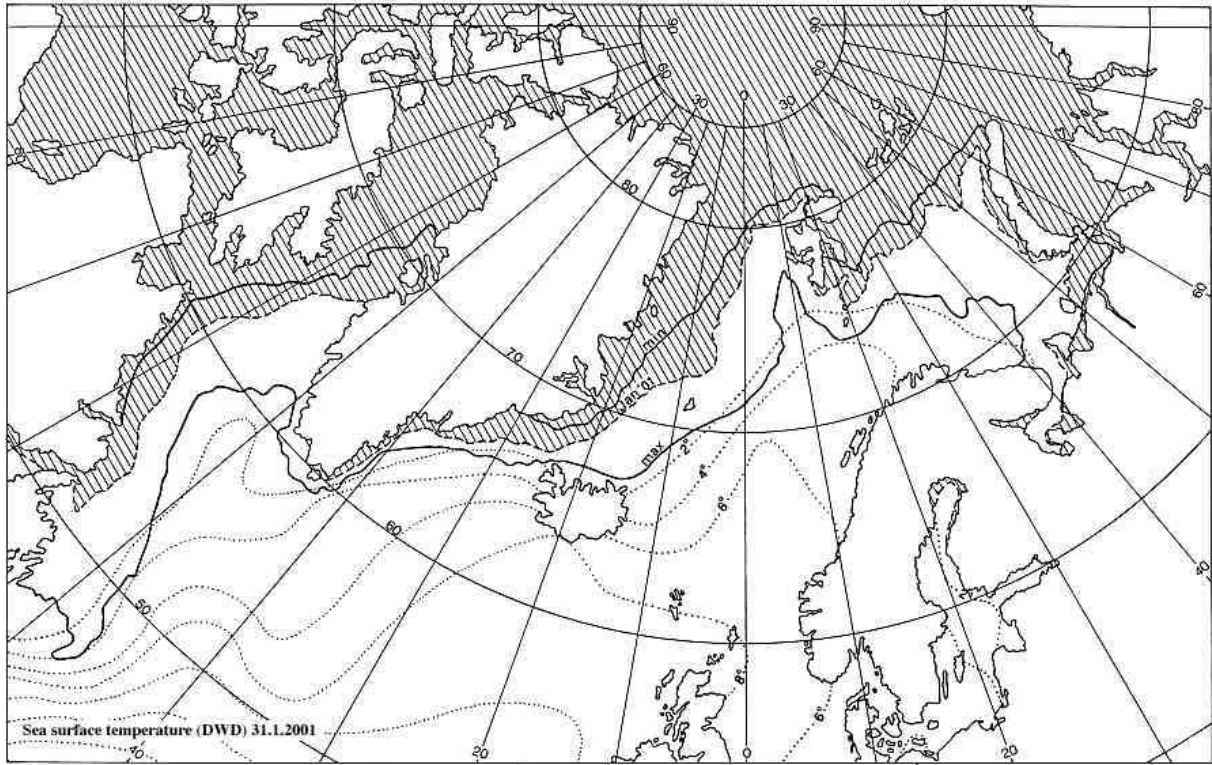


Fig.6: Ice edge at the end of January 2001 and maximum and minimum ice extent January for the period 1966-2000