

## Der Eiswinter 2014/15 an den deutschen Nord- und Ostseeküsten mit einem kurzen Überblick über die Eisverhältnisse im gesamten Ostseeraum

Dr. Natalija Schmelzer  
[natalija.schmelzer@bsh.de](mailto:natalija.schmelzer@bsh.de)

Der Eiswinter 2014/15 ergab an den deutschen Küsten eine sehr schwache Eissaison. Alle 13 eisklimatologischen Stationen an der Nordseeküste (<http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/nordsee.jsp>) blieben eisfrei, für die deutsche Ostseeküste beträgt die flächenbezogene Eisvolumensumme 0.006 m. In den letzten 100 Jahren gab es 11 Winter mit ähnlichem Eisverhalten in der westlichen Ostsee und 15 Winter in der Deutschen Bucht, Abb. 1.

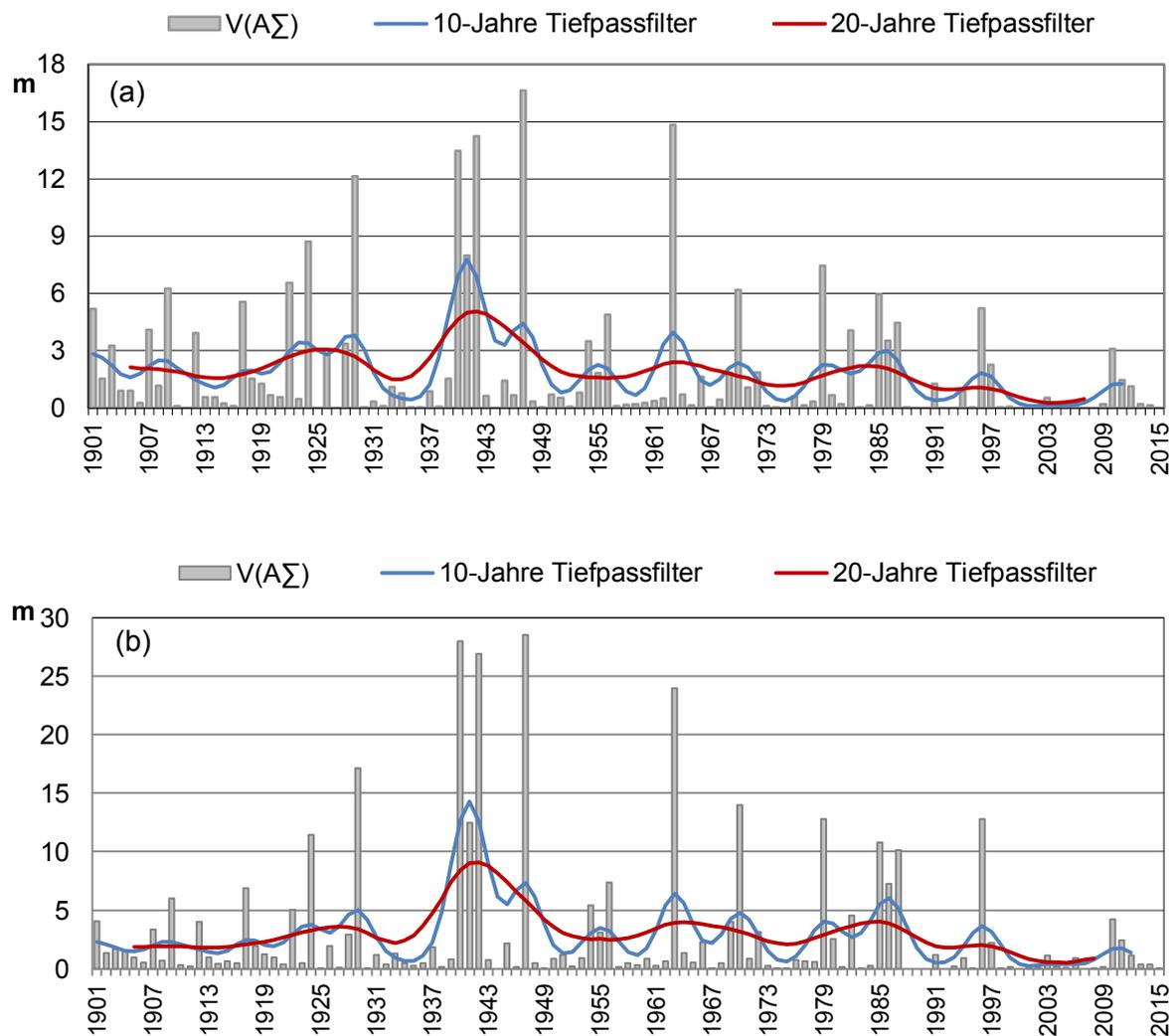


Abb. 1. Verteilung der flächenbezogenen Eisvolumensumme für die deutsche Nordseeküste (a) und für die deutsche Ostseeküste (b) im Zeitraum 1901–2015

Tabelle 1. Monatsmittelwerte der Lufttemperatur (°C) im Winter 2014/15 und ihre Abweichungen vom Klimamittel 1961–1990 (K) (nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes, [www.dwd.de](http://www.dwd.de))

Station	November		Dezember		Januar		Februar		März	
	°C	K	°C	K	°C	K	°C	K	°C	K
Greifswald	6.9	2.4	2.6	1.5	2.8	3.4	1.6	1.6	5.4	2.7
Schleswig	7.1	2.2	3.2	1.5	2.5	2.2	1.8	1.2	5.1	2.3
Norderney	7.9	1.6	4.6	1.4	4.2	2.6	3.6	1.8	5.8	1.8

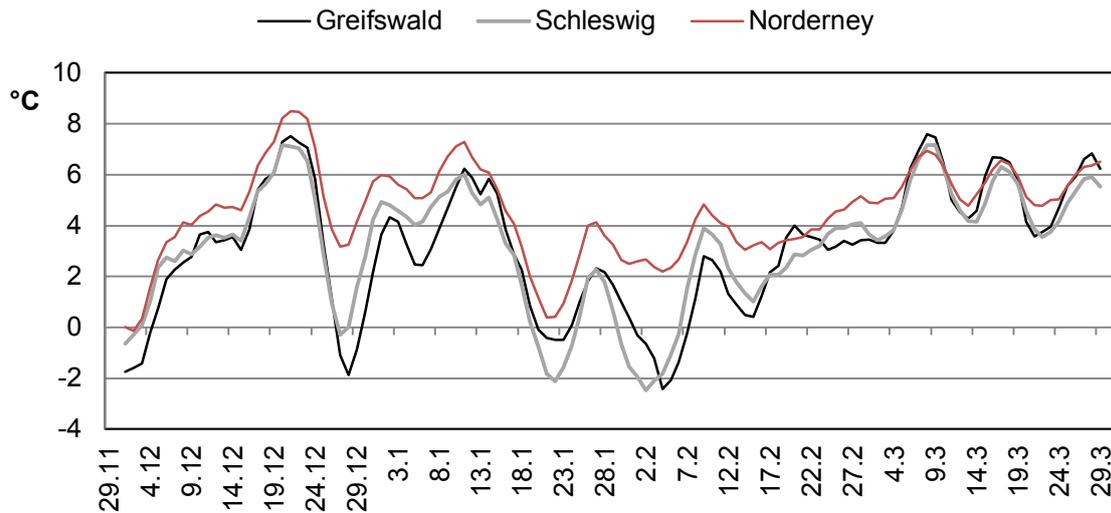


Abb. 2. 5-Tage gleitendes Tagesmittel der Lufttemperatur im Winter 2014/15 (nach Daten des Deutschen Wetterdienstes, [www.dwd.de](http://www.dwd.de))

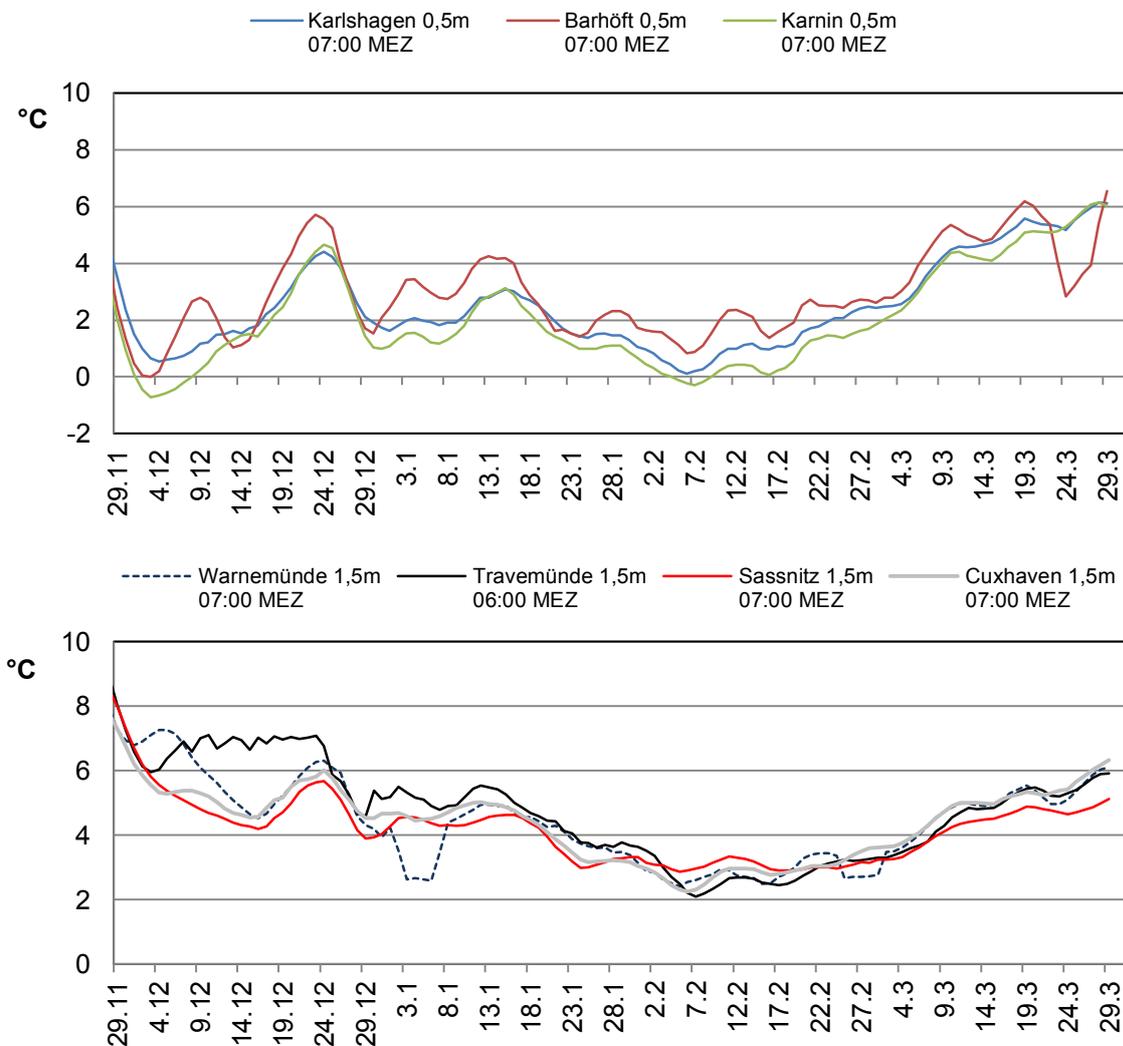


Abb. 3. Wassertemperaturen in den deutschen Küstengewässern im Winter 2014/15

**Quellen der Messungen:** Karlshagen, Karnin, Barhöft, Sassnitz und Warnemünde – WSA Stralsund; Travemünde – WSA Lübeck; Cuxhaven – Deutscher Wetterdienst

Tabelle 2. Eisverhältnisse an den deutschen Küsten im Winter 2014/15

Station	Beginn des Eisauftretens	Ende des Eisauftretens	Anzahl der Tage mit Eis	Max. Dicke des ebenen Eises, cm
Rankwitz, Peenestrom	05.02.2015	07.02.2015	3	< 5 cm
Warthe, Peenestrom	05.02.2015	07.02.2015	3	< 5 cm
Wolgast – Peenemünde	06.12.2014	08.12.2014	3	< 5 cm
Greifswald-Wieck, Hafen	03.12.2014	03.12.2014	1	< 5 cm
Dänische Wiek	01.12.2014	08.02.2015	14	6 cm
Greifswald-Ladebow, Hafen	06.02.2015	08.02.2015	3	< 5 cm
Neuendorf, Hafen und Umgebung	01.12.2014	17.02.2015	14	< 5 cm
Kloster, Boddengebiet	03.12.2014	05.12.2014	3	< 5 cm
Zingst, Zingster Strom	01.12.2014	02.12.2014	2	2 cm
Rostock, Stadthafen	06.02.2015	06.02.2015	1	< 5 cm
Rostock – Warnemünde	06.02.2015	06.02.2015	1	< 5 cm
Wismar, Hafen	29.12.2014	07.02.2015	7	< 5 cm
Neustadt, Hafen	01.02.2015	06.02.2015	4	< 5 cm
Schlei, Schleswig – Kappeln	22.01.2015	09.02.2015	17	4 cm
Flensburg – Holnis	04.02.2015	06.02.2015	3	5-10 cm
Büsum, Hafen	05.02.2015	06.02.2015	2	2 cm

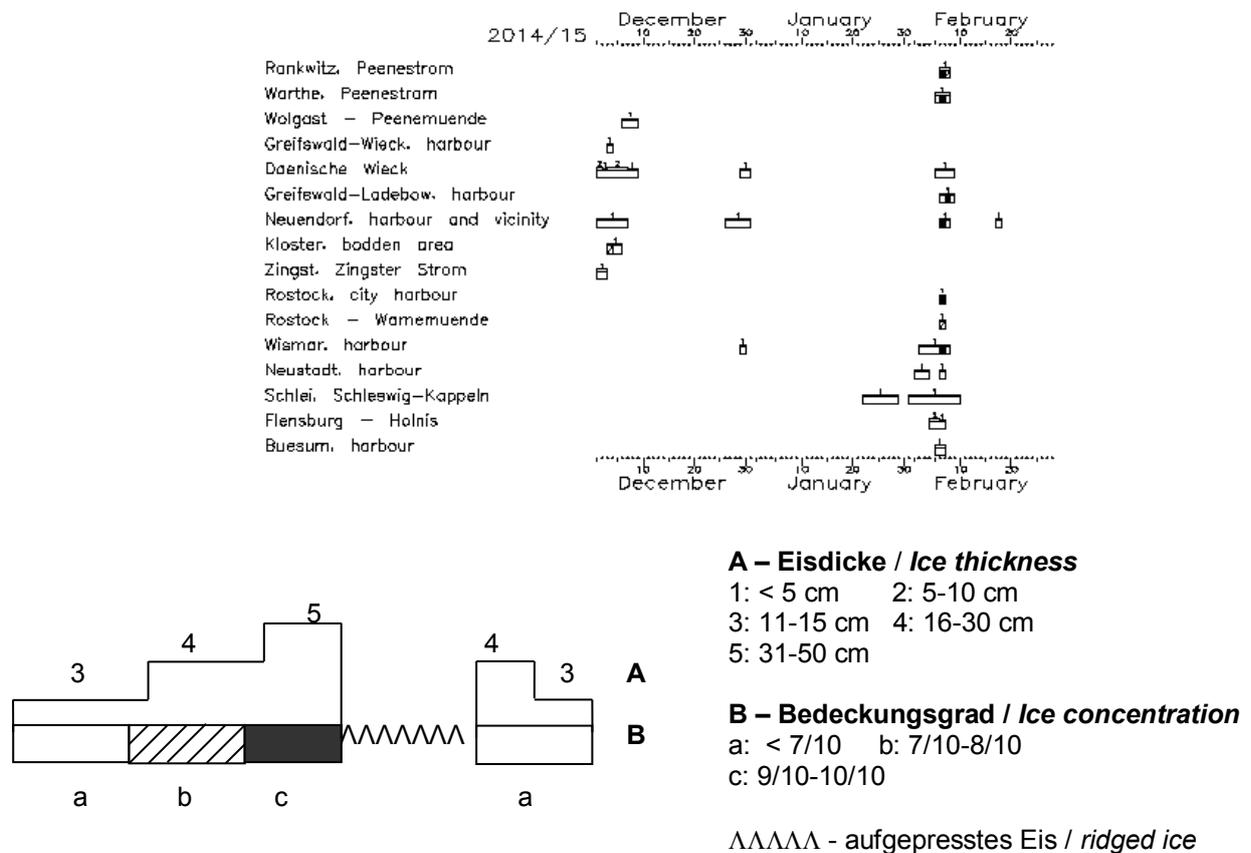


Abb. 4. Eisaufreten an den deutschen Nord- und Ostseeseeküsten im Winter 2014/15

Der Winter 2014/15 war an den deutschen Küsten außergewöhnlich mild. Die warme Witterung hielt in allen Wintermonaten an (siehe Tab. 1 mit Monatsmittelwerten der Lufttemperatur und deren Abweichungen vom langjährigen Mittel). Die Kälteperioden waren kurz und traten mit überwiegend leichtem Frost am Anfang und Ende des Dezembers sowie Ende Januar/Anfang Februar auf, Abb. 2. Das Wasser in den meisten Küstenabschnitten hat sich bei gegebenen Bedingungen zu keinem Zeitpunkt des Winters bis zur Gefrierbereitschaft abgekühlt, vgl. Abb. 3. Lediglich in der inneren Schlei, in einigen Häfen und in küstennahen geschützt liegenden Bereichen der Vorpommerschen Boddengewässer bildete sich für einige wenige Tage Neueis (vgl. Tab. 2 und Abb. 4). Die Nordseeküste blieb bis auf 2 Tage mit Neueisvorkommen im Hafen Büsum eisfrei. Die Schifffahrt wurde im Winter 2014/15 nicht behindert.

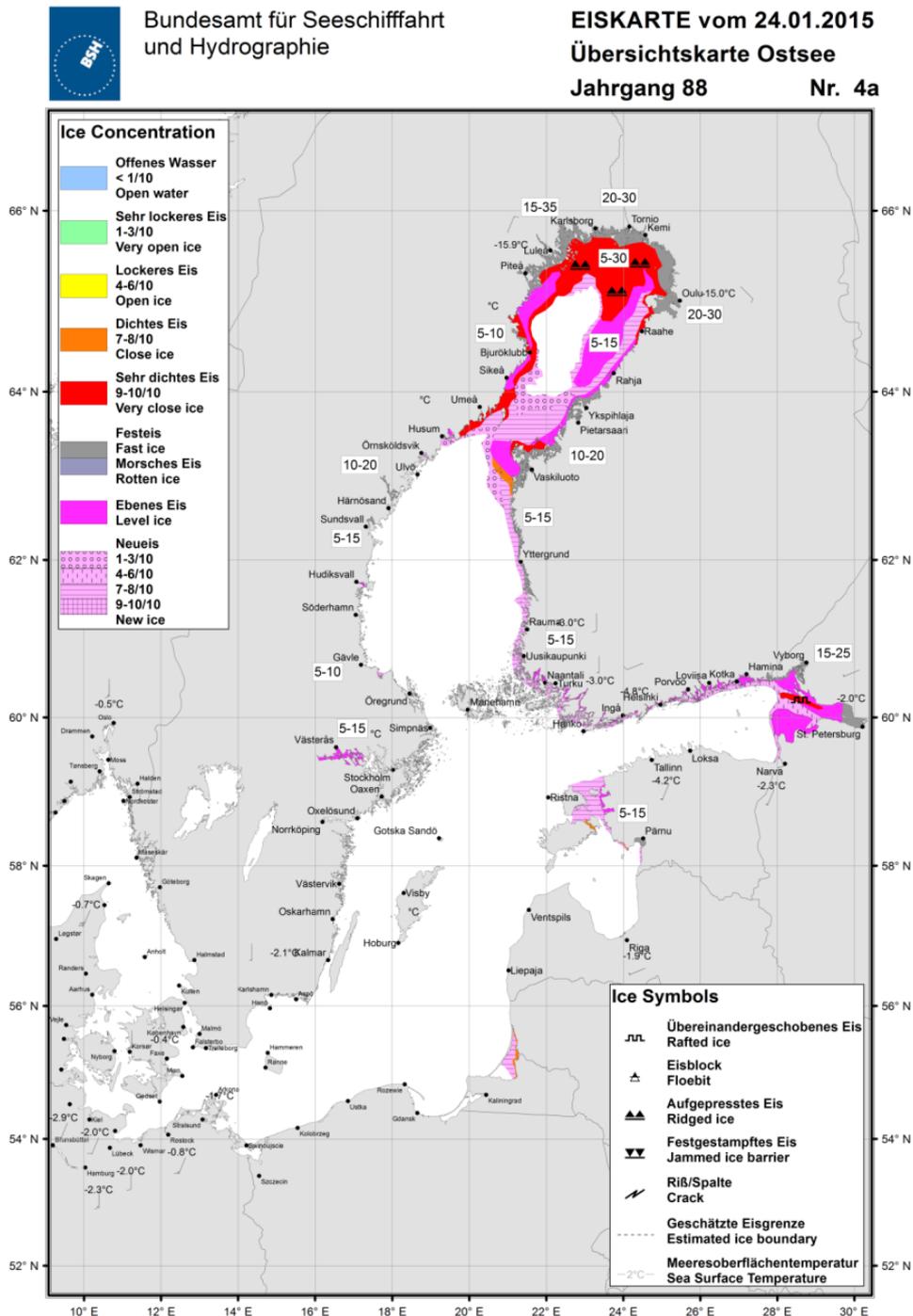


Abb. 5. Eisverhältnisse in der Ostsee am 24. Januar 2015 zum Zeitpunkt der maximalen Eisausdehnung

Das Wetter im nördlichen Ostseeraum wurde im Winter 2014/15 überwiegend durch atlantische Tiefdruckgebiete bestimmt, die die Ostsee von West nach Ost überquerten. Die Vorstöße von arktischer Kaltluft waren von kurzer Dauer und kleiner Intensität. Die großflächige Eisbedeckung beschränkte sich auf den nördlichen Bottnischen Meerbusen und auf den östlichen Finnischen Meerbusen. Dabei war die Bottenvik zu keinem Zeitpunkt des Winters vollständig eisbedeckt, im Finnischen Meerbusen verlief die westlichste Eisgrenze kurzzeitig auf der Länge von Insel Moščnyj (etwa 28°E). Zur Zeit des normalerweise zu verzeichnenden Höchststandes der Eisentwicklung (Ende Februar – Mitte März) erreichten die Eisdicken des Schärenfestees Werte von 30-55 cm in der nördlichen Bottenvik (50-80 cm in einem mäßigen und bis 100 cm in einem sehr starken Eiswinter), 10-35 cm in Norra Kvarken (30-60 cm und 50-80 cm), 10-20 cm in der Bottensee (20-50 cm und 50-70 cm), 15-45 cm im östlichen Finnischen Meerbusen (35-65 cm und 55-65 cm). In Klammern sind die maximalen Eisdicken in einem mäßigen und in einem starken Eiswinter angegeben. Vollständig eisfrei wird der Finnische Meerbusen normalerweise zum 1. Mai, die Bottenvik Ende Mai. Das letzte Eis des Winters 2014/15 wurde im Finnischen Meerbusen Mitte April, in der Bottenvik Mitte Mai beobachtet.

Also auch im gesamten Ostseeraum war bezüglich der Ausdehnung des Eises ein sehr schwacher Eiswinter zu verzeichnen. Der Vereisungshöchststand trat mit der Maximalfläche von etwa 51 000 km<sup>2</sup> am 24. Januar auf, Abb. 5. Die Reihe mit den Werten der jährlichen maximalen Ausdehnung des Eises in der Ostsee reicht bis zum Jahr 1720 zurück und erfasst 296 Winter, Abb. 6. Die maximale Eisbedeckung variierte in diesem Zeitraum zwischen 49 000 km<sup>2</sup> und 420 000 km<sup>2</sup>. Der Eiswinter 2014/15 ist neben den Wintern 1929/30, 1938/39, 1943/44, 1948/49, 1960/61, 1988/89 und 2007/08 einer der eisärmsten Eiswinter in den letzten 100 Jahren.

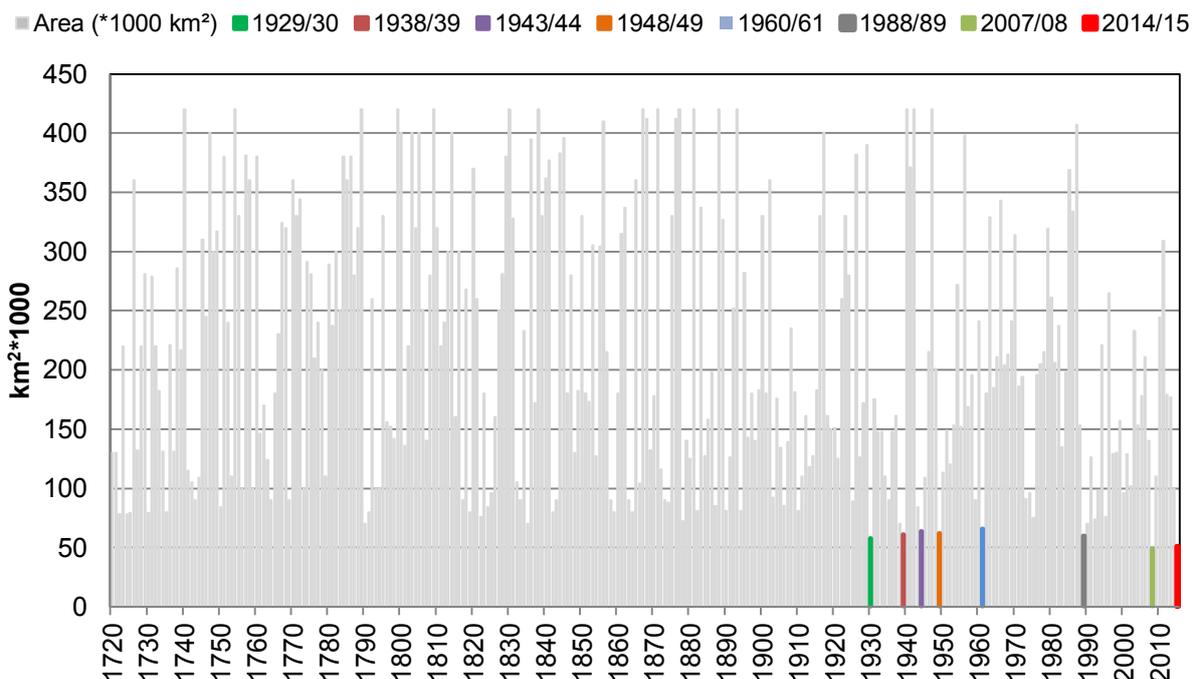


Abb.6. Jährliche maximale Eisausdehnung in der Ostsee seit 1720 (Seinä, A., E. Palosuo, 1996: The classification of the maximum annual extent of ice cover in the Baltic Sea 1720–1995, Meri – Report Series of the Finnish Institute of Marine Research, No. 27, 79-91 und J. Vaindlo, 2014: FMI\_max\_areas\_1961–2014, private Mitteilung).

**Autor**

Dr. Natalija Schmelzer  
 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie  
 Neptunallee 5  
 18057 Rostock  
 E-Mail: [natalija.schmelzer@bsh.de](mailto:natalija.schmelzer@bsh.de)