Nautischer Verein Wilhelmshaven-Jade e.V.

Vortrag am Donnerstag, 31. März 2016,
um 20.00 Uhr im ‚Kaiser Hotel', Wilhelmshaven

Ungewöhnliche Gründe für Temperaturspitzen in Nord- und Ostsee



Vortrag von Dr. Arnd Bernaerts, Hamburg

Fassung: 26. März 2016 - 48 Folien - Änderungen vorbehalten

Der Klimawandel ist nach den Worten von UN-Generalsekretär Ban Ki Moon die größte Gefahr in der Geschichte der Menschheit: «Wir haben uns noch nie solch einer Herausforderung gegenüber gesehen.»

http://www.welt.de/newsticker/dpa

23. September 2014

Wird diese Aufgabe richtig angepackt?

Besteht ein Zusammenhang zwischen der „ größten Gefahr in der Geschichte der Menschheit“ und dem Vortragsthema:

"Ungewöhnliche Gründe für Temperaturspitzen in Nord- und Ostsee„ ??????

TEIL XII - SCHUTZ UND BEWAHRUNG DER MEERESUMWELT

ABSCHNITT 1 - ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 192

Allgemeine Verpflichtung

Die Staaten sind verpflichtet, die Meeresumwelt zu schützen und zu bewahren.

Donnerstag, den 21. Januar 2016

Hamburger Abendblatt

...Seeschifffahrt und Hydrographie gehört, setzen eine Messboje aus BSH

Temperaturrekord in der Nordsee

Bundesamt: Wasser im Dezember warm wie lange nicht mehr. Sardellen treten häufiger auf. Schadstoffe gingen zurück

MARC HASSE

HAMBURG :: Am Jahresende draußen grillen – dieses Vergnügen hatten vor Kurzem die Verwaltungsangestellten des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) in Hamburg. Wegen der frühlingshaften Temperaturen verlegten die Mitarbeiter einen Teil ihrer Weihnachtsfeier ins Freie. Der Dezember 2015 war laut Meteorologen der wärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1881.

Die Wärme kam auch in der Nordsee an, wie BSH-Präsidentin Monika Breuch-Moritz am Mittwoch bei der Bilanz-Pressekonferenz für das vergangene Jahr berichtete. Im Mittel war es im Dezember 9,5 Grad warm an der Wasseroberfläche der Nordsee – zusammen mit dem Wert vom Dezember 2006 sei dies die höchste Wasseroberflächentemperatur in diesem Monat seit Beginn der Messungen 1969.

Auch in der Ostsee werde es wärmer, sagte Breuch-Moritz. „Die langfristigen Beobachtungen zeigen, dass die Temperaturen von Randmeeren wie Nord- und Ostsee in den letzten Jahrzehnten angestiegen sind." Dies scheint zwar zum Bild der globalen, vom Menschen verursachten Erderwärmung zu passen. Gleichwohl müsse weiter untersucht werden, ob die Erwärmung der Nordsee noch im Rahmen natürlicher Temperaturschwankungen liegt, so die BSH-Präsidentin. Im Jahresmittel sei 2015 mit 10,6 Grad lediglich das elftwärmste Jahr seit 1969 gewesen. Bisheriges Rekordjahr war 2014 mit 11,4 Grad.

Eine zunehmende Erwärmung könnte sich unter anderem auf die Fischarten in der Nordsee auswirken. Schon lange beobachten Forscher, dass in wärmeren Jahren bestimmte Wärme liebende Arten häufiger auftreten, die in der Nordsee eigentlich selten sind – etwa die Sardelle. Zuletzt ist dieses Phänomen verstärkt aufgetreten; zudem deutet sich an, dass Kälte liebende Arten wie der Dorsch zunehmend nach Norden ziehen.

Bei seinen Datenerhebungen greift das BSH auf Messungen von zwölf Bojen in Nord- und Ostsee zurück, die auch den Salzgehalt messen. Daraus ergibt sich, dass mehrfach und zuletzt im November 2015 große Mengen an Salzwasser mit hohem Sauerstoffgehalt aus der Nordsee in die Ostsee strömten, bedingt durch starke Westwinde. Dadurch haben sich wohl vor allem die Lebensbedingungen für Dorsche in der westlichen Ostsee verbessert, wie das Thünen-Institut für Ostseefischerei annimmt; vereinzelt fingen Fischer Arten wie Mondfische, Dornhaie und Seehechte, die eigentlich nur in salzhaltigeren Meeren heimisch sind.



Monika Breuch-Moritz, BSH-Präsidentin; Abteilungsleiter Bernd Brügge BSH

Das BSH erfasst auch die Konzentration von Schadstoffen in Nord- und Ostsee, deren Einleitung verboten oder streng geregelt ist. Dazu konnte Monika Breuch-Moritz überwiegend Erfreuliches berichten: Die Konzentration von Substanzen wie Schwermetallen und Herbiziden (Unkrautbekämpfungsmittel) habe abgenommen; auch der Eintrag von Öl sei zurückgegangen.

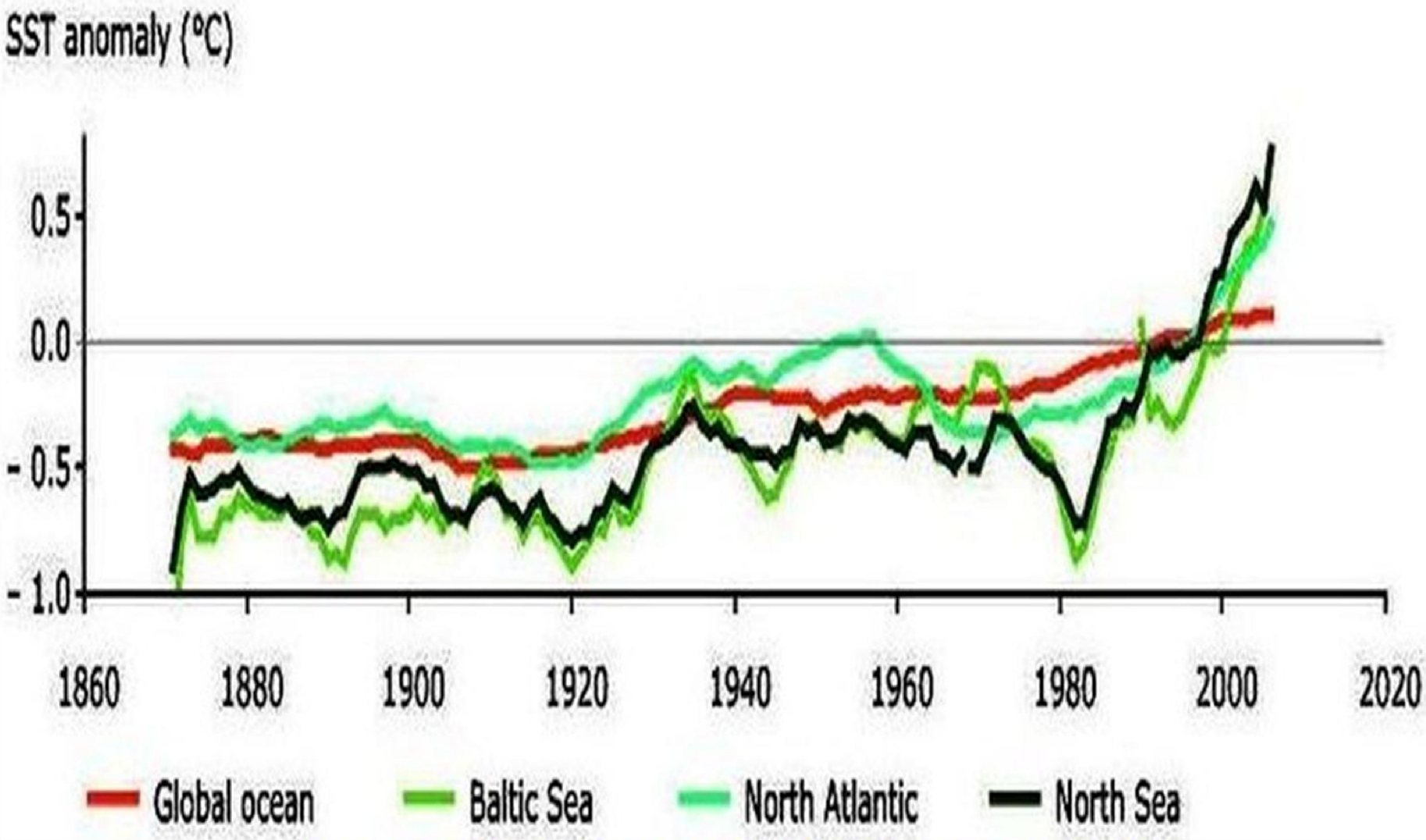
Allerdings habe das BSH in den vergangenen zwei Jahren festgestellt, dass Paraffin in die Nordsee eingeleitet werde. Wahrscheinlich handele es sich um Rückstände aus Tankwaschungen, die auf hoher See stattfinden und bisher legal seien, sagte Bernd Brügge, Leiter der Abteilung Meereskunde beim BSH. Zwar sei eine toxische Wirkung nicht nachgewiesen, allerdings könne die Substanz die Küsten verschmutzen und womöglich von Fischen aufgenommen werden – mit unklaren Folgen. Unter anderem auf Grundlage der Messungen des BSH diskutiere die Weltschifffahrtsorganisation nun über eine Regulierung von Paraffineinleitungen.

Ein „toller Erfolg" ist aus Sicht von BSH-Präsidentin Breuch-Moritz, dass die meisten Schiffe im Elbtransit die verschärften Grenzwerte einhalten, die seit Januar 2015 für den Schwefelgehalt des Kraftstoffs gelten. Der Anteil muss unter 0,1 Prozent liegen. Von 3479 Schiffen, deren Abgasfahnen das Institut für Umweltphysik der Uni Bremen im Auftrag des BSH im Jahr 2015 untersuchte, erfüllten fast alle die Vorgaben.

Bald weltweit in Kraft treten könnte ein Übereinkommen zum Ballastwasser, wie Breuch-Moritz berichtete. Es soll verhindern, dass Schiffe in ihren Ballasttanks Organismen mitschleppen, die in anderen Teilen der Welt Umweltschäden anrichten können – wie etwa die chinesische Wollhandkrabbe in Europa. Das BSH hat im vergangenen Jahr 14 Analyseverfahren getestet, mit dem die Zahl der Tiere im Ballastwasser ermittelt werden kann – abschließende Ergebnisse dazu sollen bald vorliegen.

Dezember 2016 (neben 2014) der wärmste seit 1969 Beginn der Messungen

EUROPE - Sea surface temperature anomaly for period 1870-2006



Quelle:European Envionment Agency

http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/sea-surface-temperature-anomaly-for-period-1870-2006

Offshore Windparks
und milde Winter.

Beitrag von Schifffahrt, Fischerei, Windparks etc.

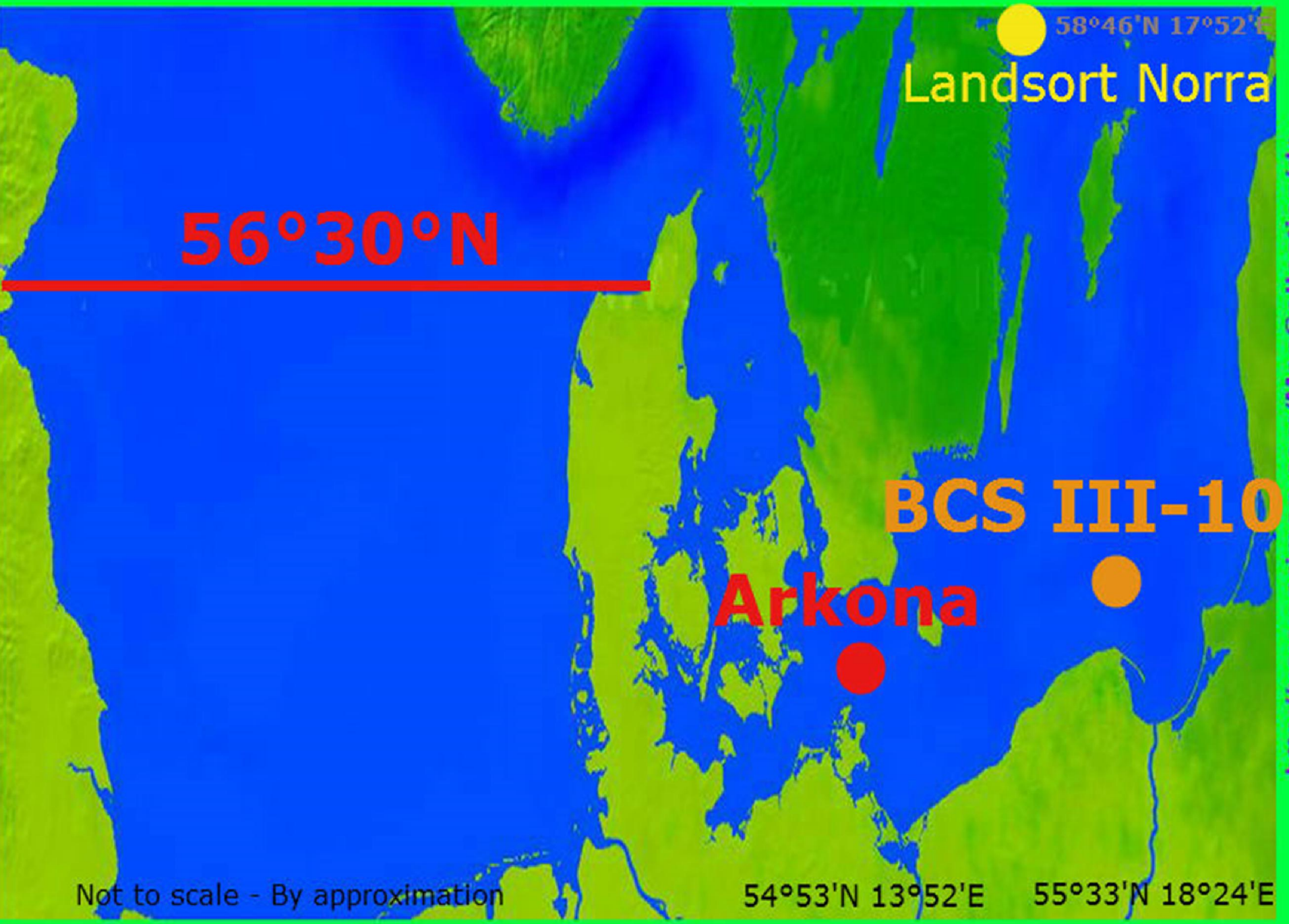




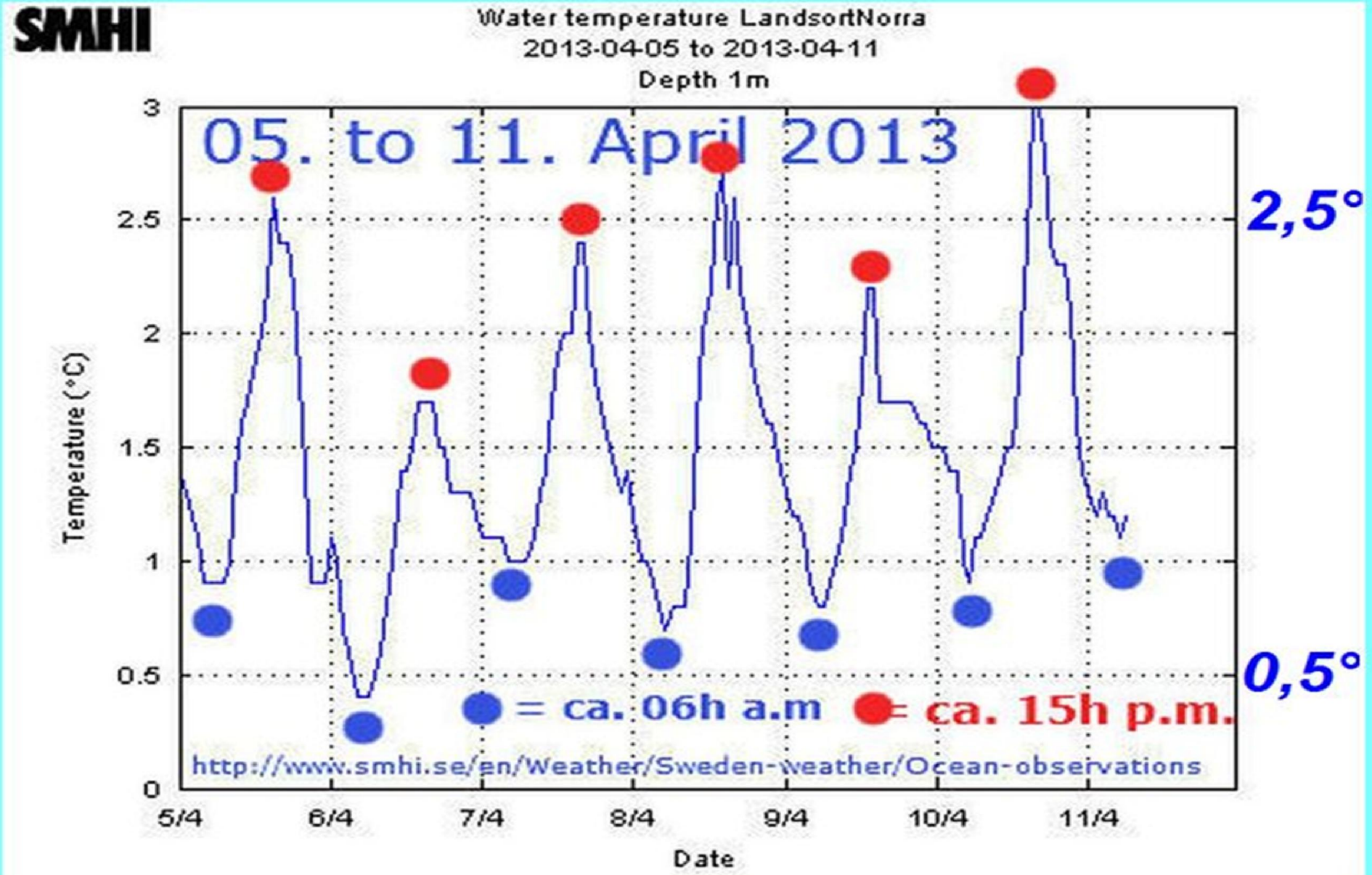
BRAD 1 - Im August 2013 eröffnete Windpark mit 80 Anlagen – ca. 90km Nord-West von Borkum

online DE: http://seatraining.net/e/4_7.html

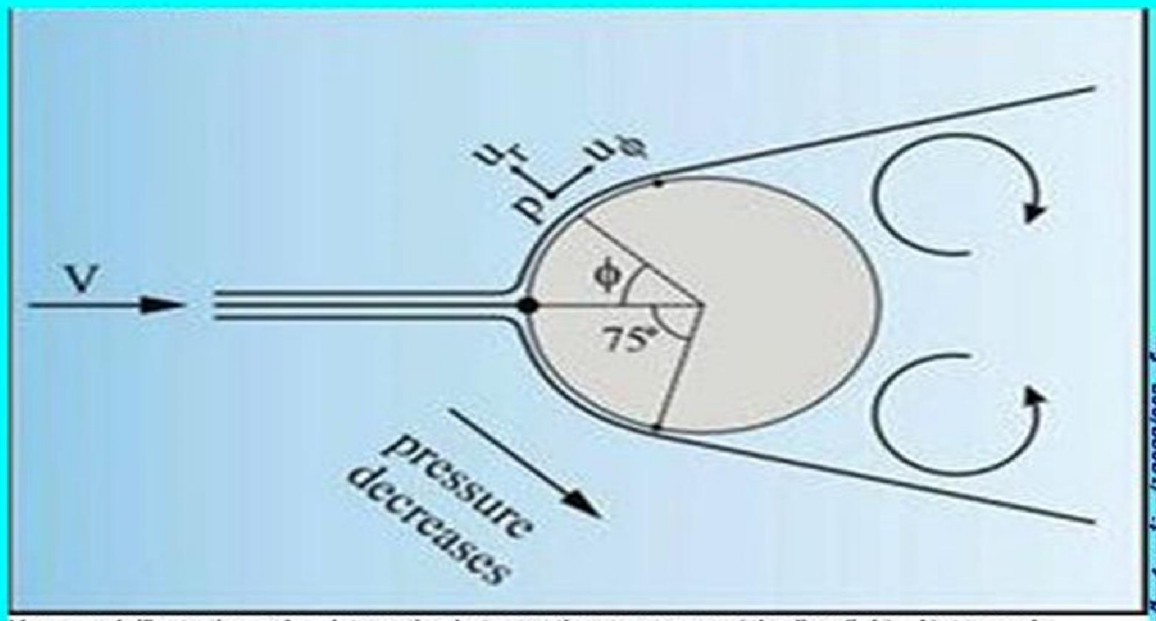
online ENGLISH: http://www.ocean-climate-law.com/12/arch/12.html


58°46'N 17°52'E
Landsort Norra
56°30°N
BCS III-10
Arkona
Not to scale - By approximation
54°53'N 13°52'E
55°33'N 18°24'E

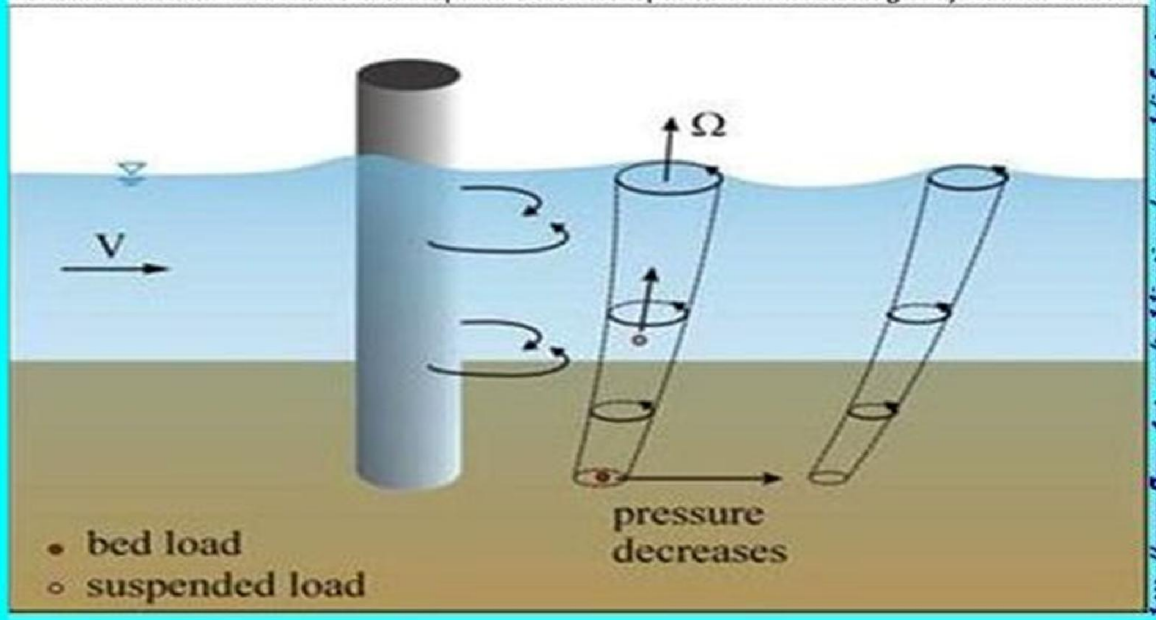
1° aus einer Wassersäule von 3 Metern entspricht 1° in der Luftsäule von 10'000 Metern



Interaction between the structure and the flow field



Very rough illustration only – Interaction between the structure and the flow field – Not to scale.
Download June 2015: United States Department of Transportation - Federal Highway Administration.



http://www.fhwa.dot.gov/publications/research/infrastructure/hydraulics/12022/003.cfm

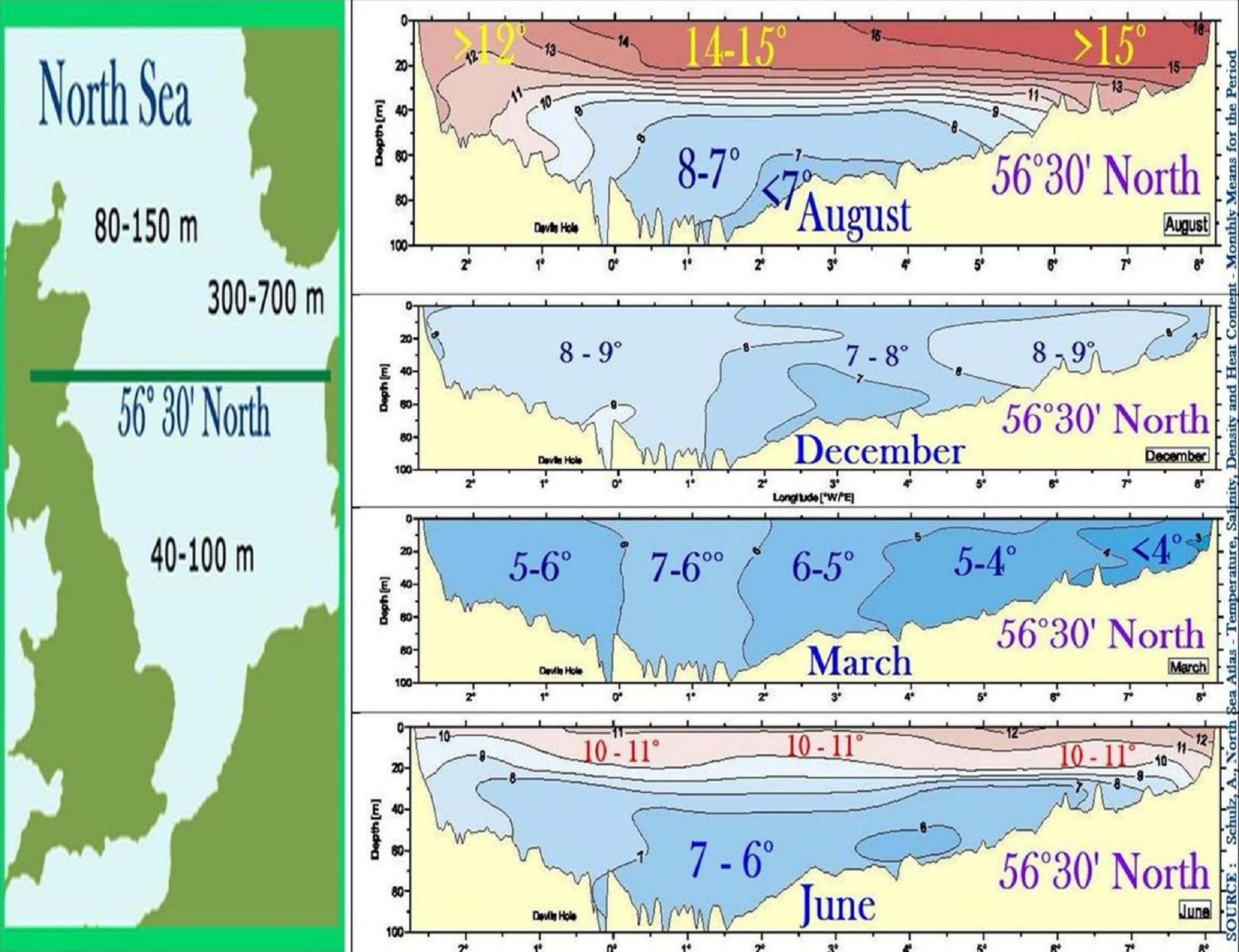


In der Ostsee navigieren ständig 2'000 Schiffe

HELCOM: 2000 sizable ships navigate the Baltic at any time

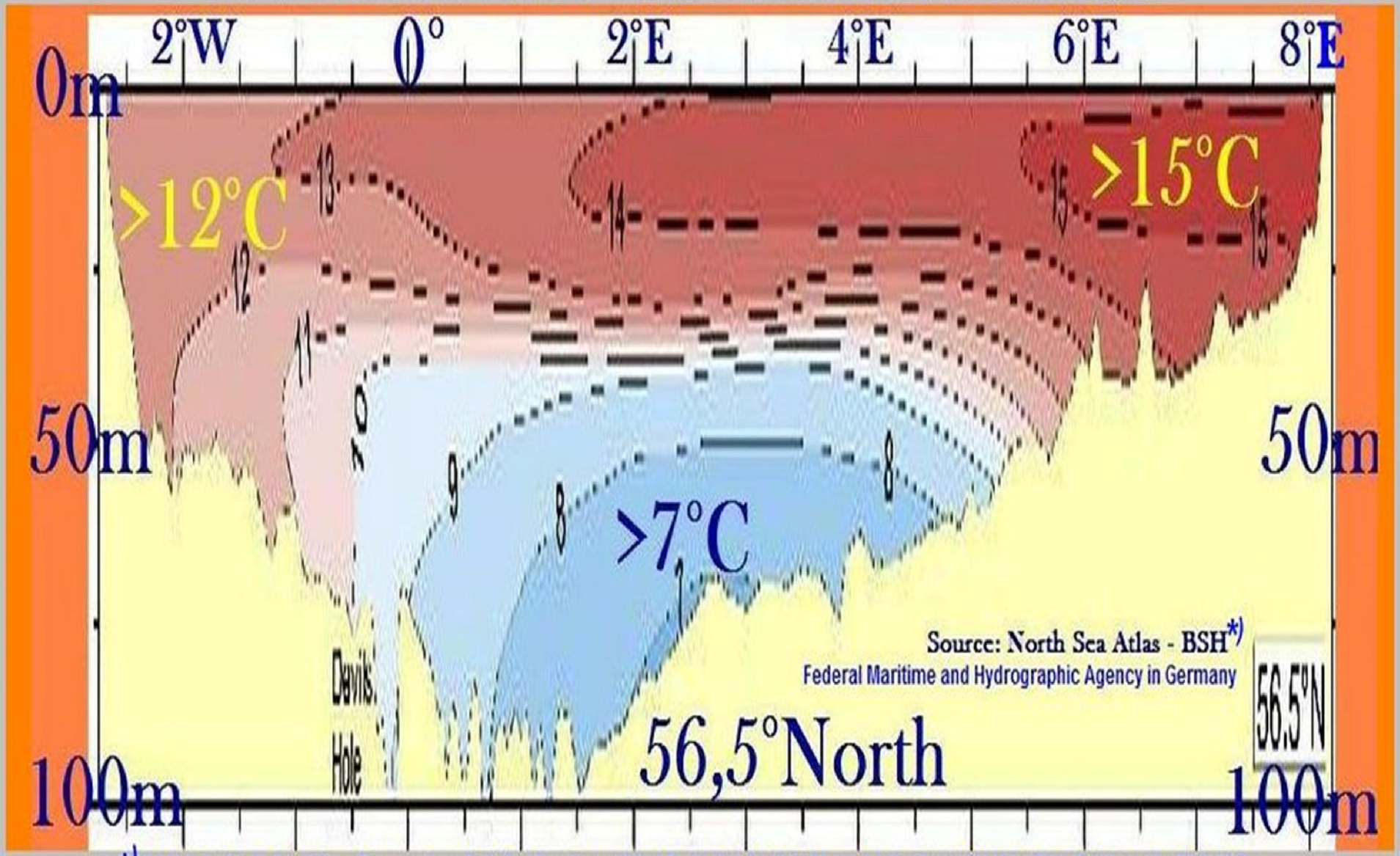


Alle Angaben nur Annäherungen // Arrangiert von www.oceanclimate.de

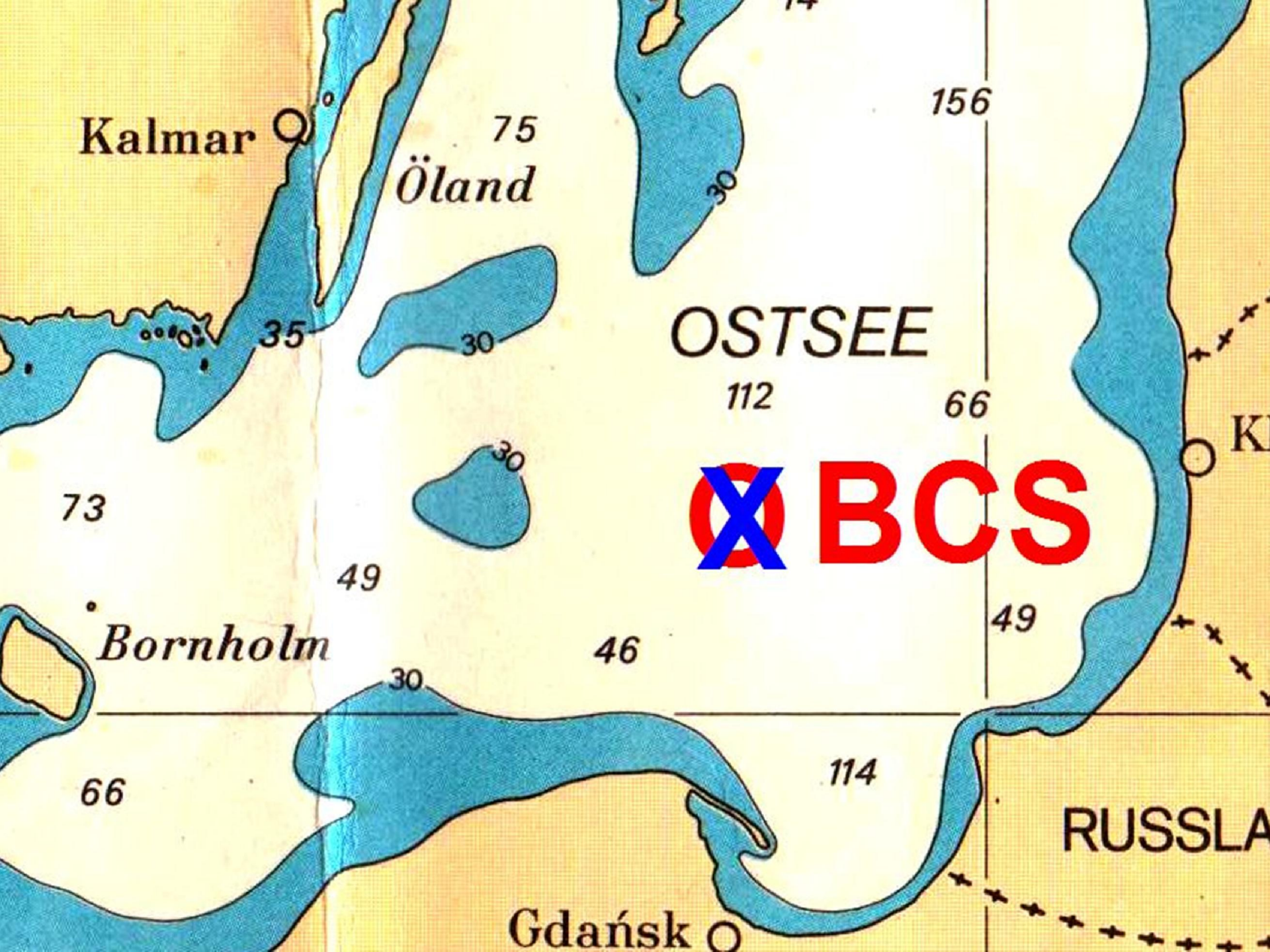

North Sea
80-150 m
300-700 m
56° 30' North
40-100 m
>12°
14-15°
>15°
8-7°
<7°
August
56°30' North
Davis Hole
August
8 - 9°
7 - 8°
8 - 9°
December
56°30' North
Davis Hole
December
Longitude [°W/°E]
5-6°
7-6°°
6-5°
5-4°
<4°
March
56°30' North
Davis Hole
March
10 - 11°
10 - 11°
10 - 11°
7 - 6°
June
56°30' North
Davis Hole
June
Depth [m]
SOURCE : Schulz, A., North Sea Atlas - Temperature, Salinity, Density and Heat Content - Monthly Means for the Period 1902 to 1954, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Hamburg und Rostock 2009 , mail: achim.schulz@bsh.de

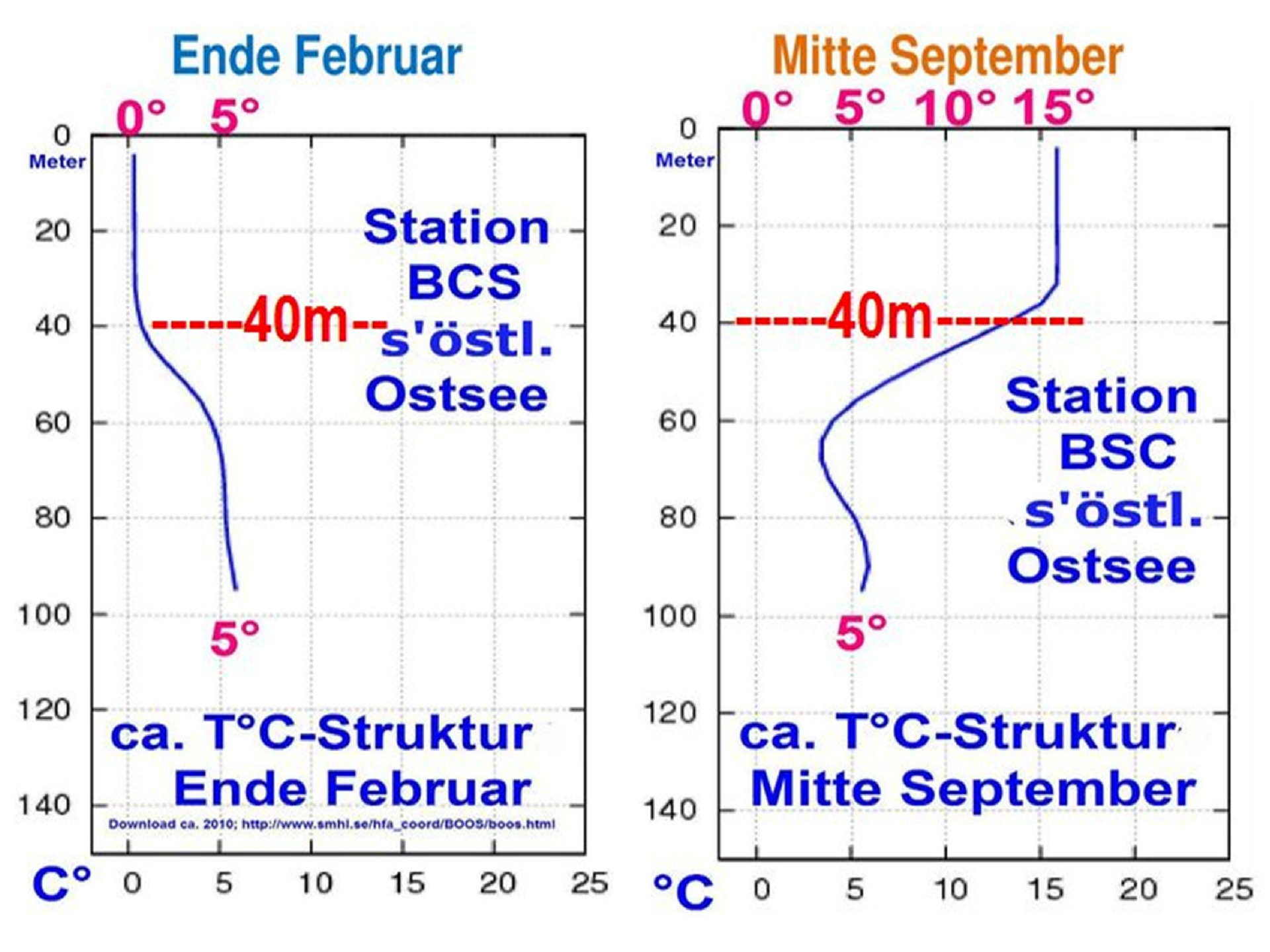
North Sea water temperatur profile in September

between Southern-Scotland and Northern-Denmark

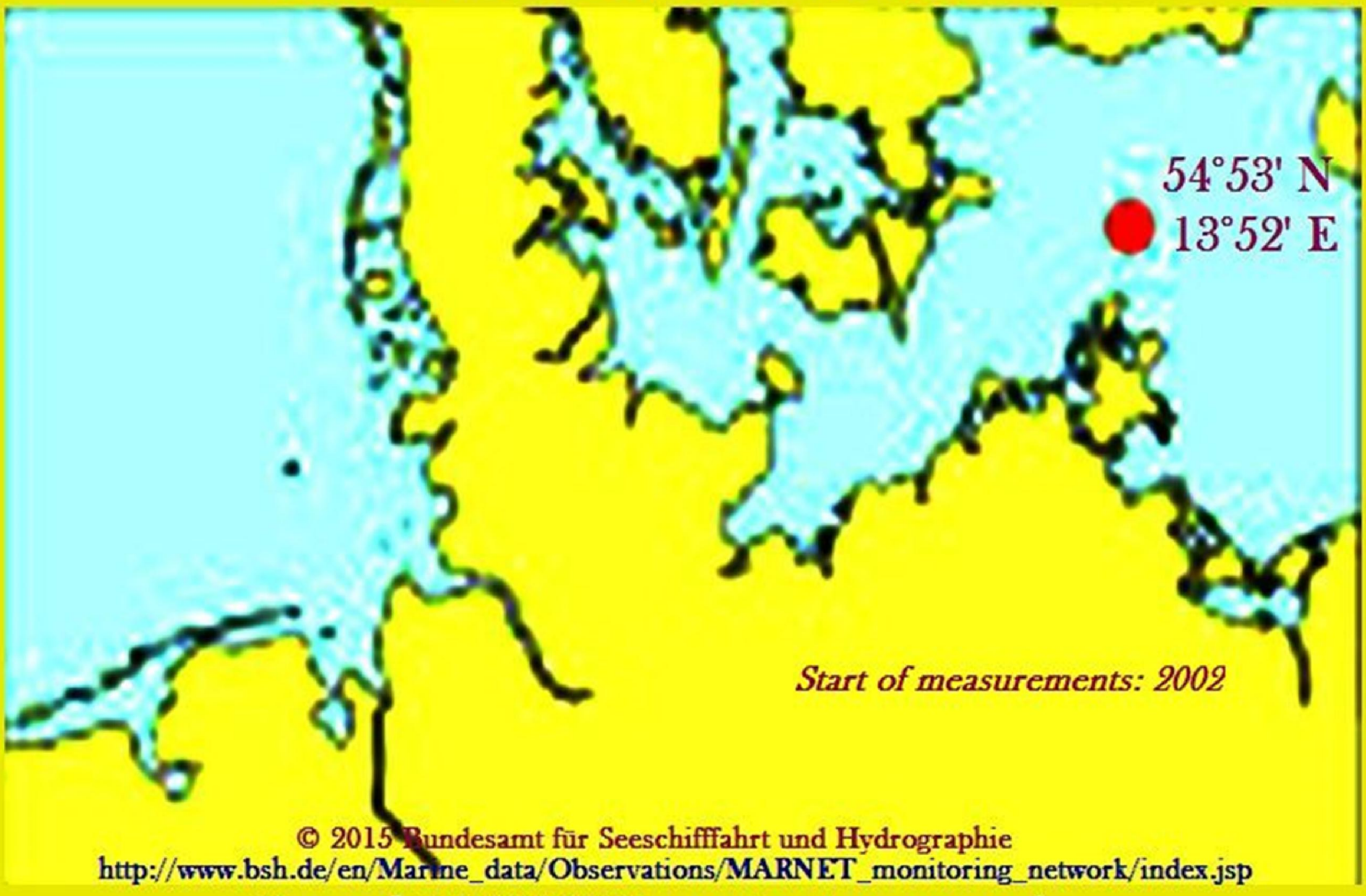


*) Schulz, A., North Sea Atlas - Temperature, Salinity, Density and Heat Content - Monthly Means for the Period 1902 to 1954, Published by BSH, 2009


Kalmar
75
Öland
156
30
OSTSEE
35
30
112
66
30
73
49
Bornholm
46
49
30
66
114
RUSSLA
Gdańsk


Ende Februar
0° 5°
0
Meter
20
40
60
80
100
120
140
Station
BCS
s'östl.
Ostsee
-----40m--
5°
ca. T°C-Struktur
Ende Februar
Download ca. 2010; http://www.smhi.se/hfa_coord/BOOS/boos.html
C°
0 5 10 15 20 25
Mitte September
0° 5° 10° 15°
0
Meter
20
40
60
80
100
120
140
-----40m--------
Station
BSC
s'östl.
Ostsee
5°
ca. T°C-Struktur
Mitte September
°C
0 5 10 15 20 25

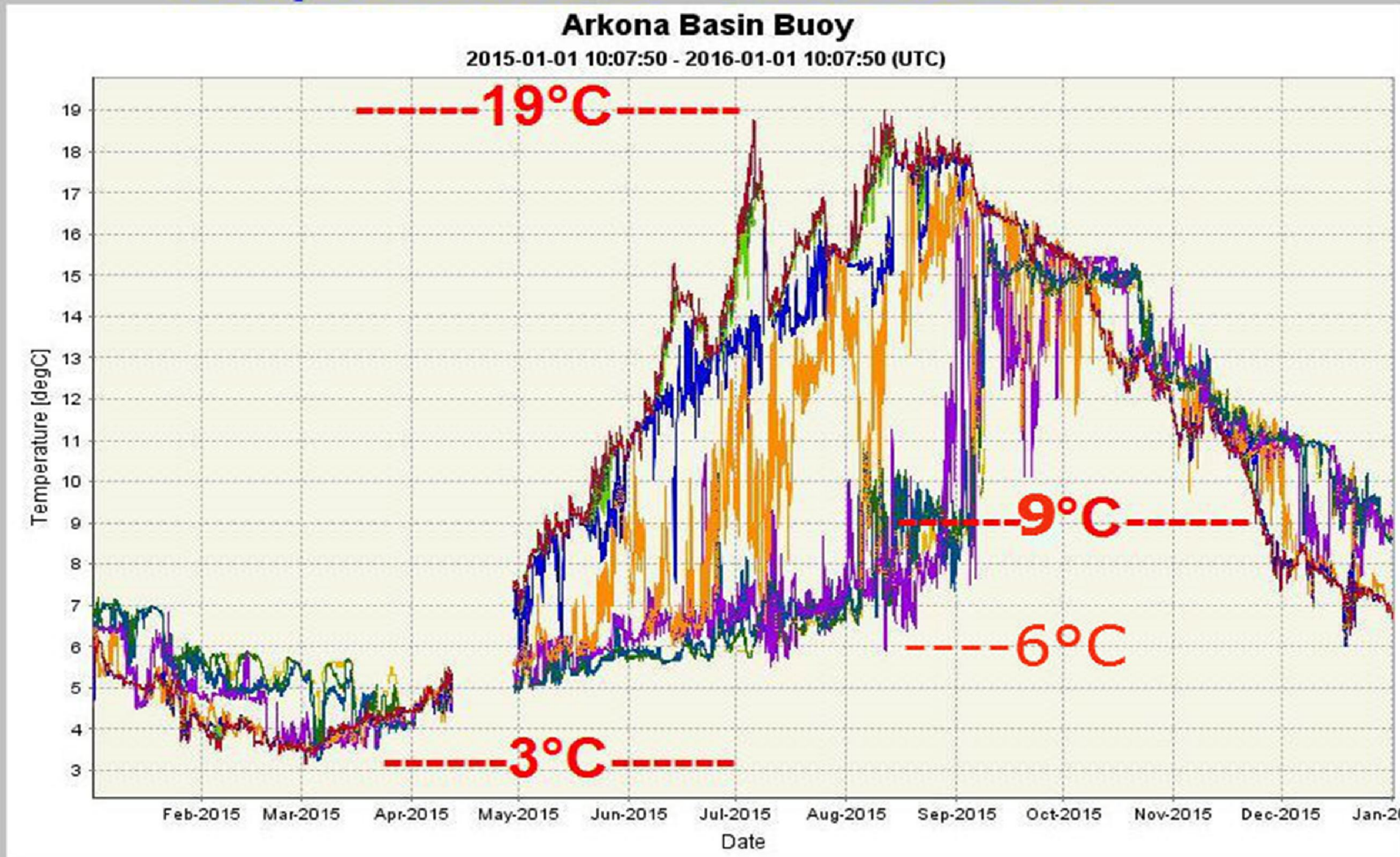
ARKONA BASIN BUOY



© 2015 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/MARNET_monitoring_network/index.jsp

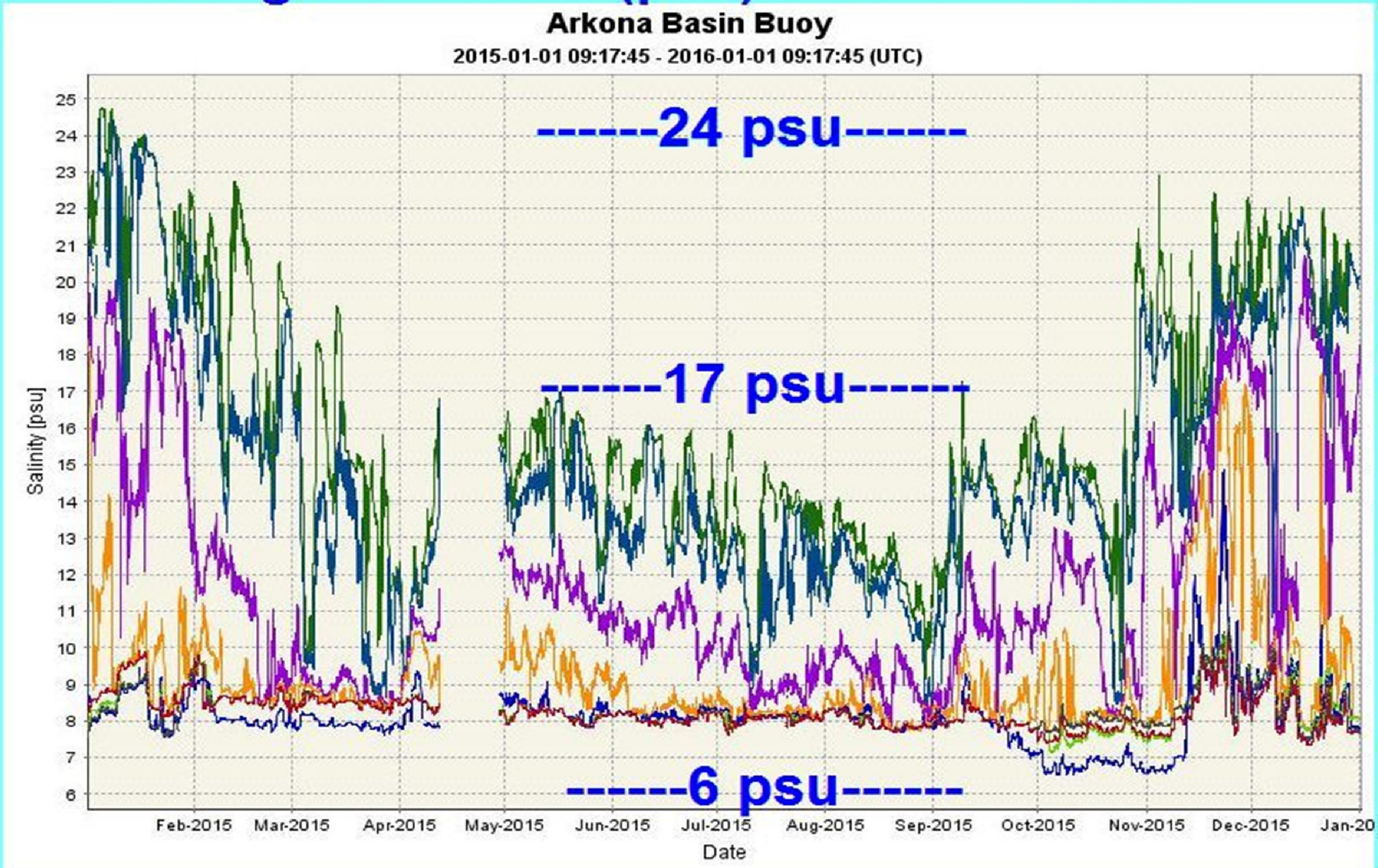
Part of: MARNET monitoring network

Temperatur Profil - Jan/Dez 2015



Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie: http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/MARNET_monitoring_network/index.jsp

Salzgehalt Profil (psu) - Jan/Dez 2015



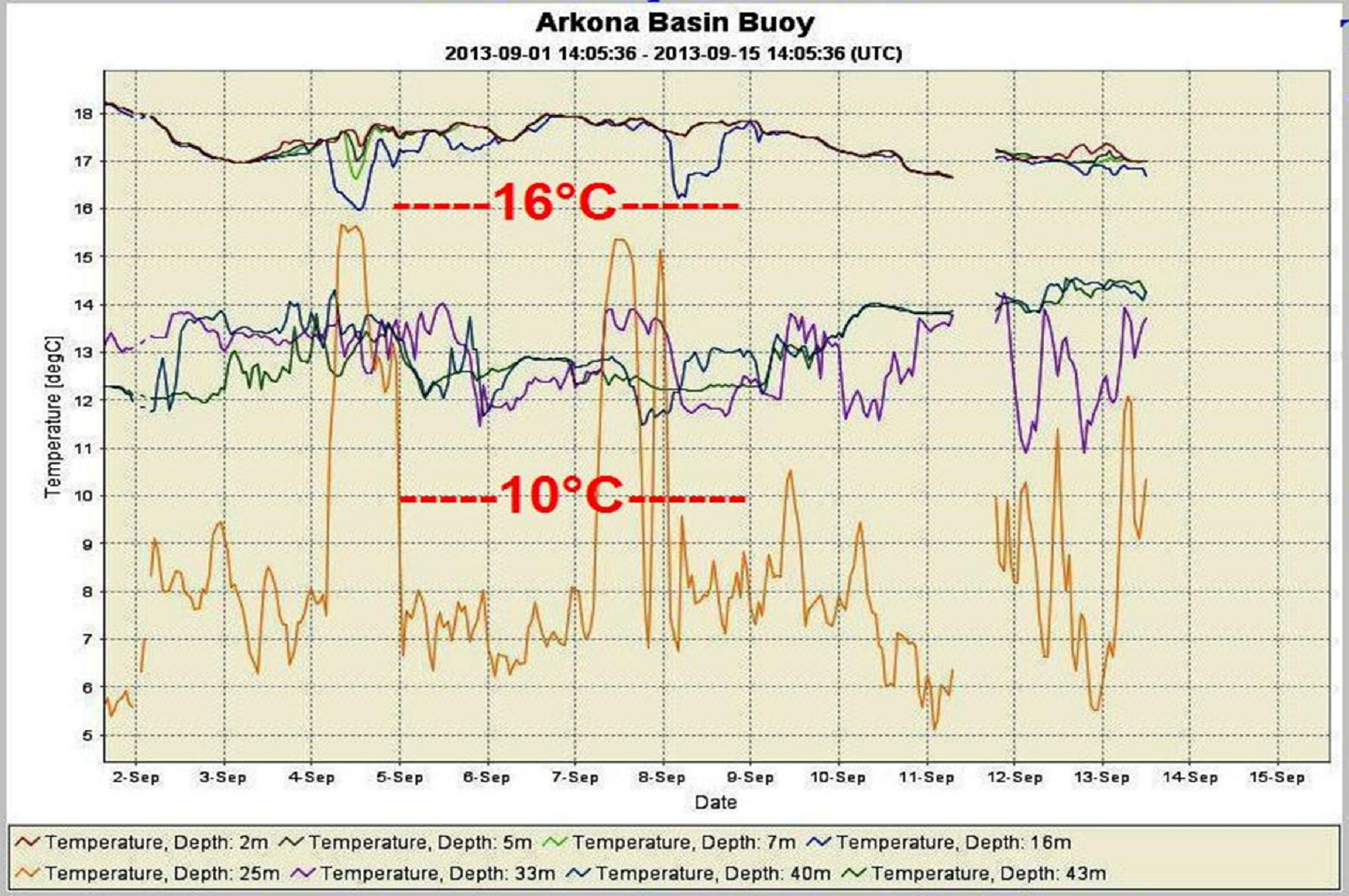
Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie; http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/MARNET_monitoring_network/index.jsp

Arkona Basin Buoy
54°53' N, 13°52' E

Temperature Profile

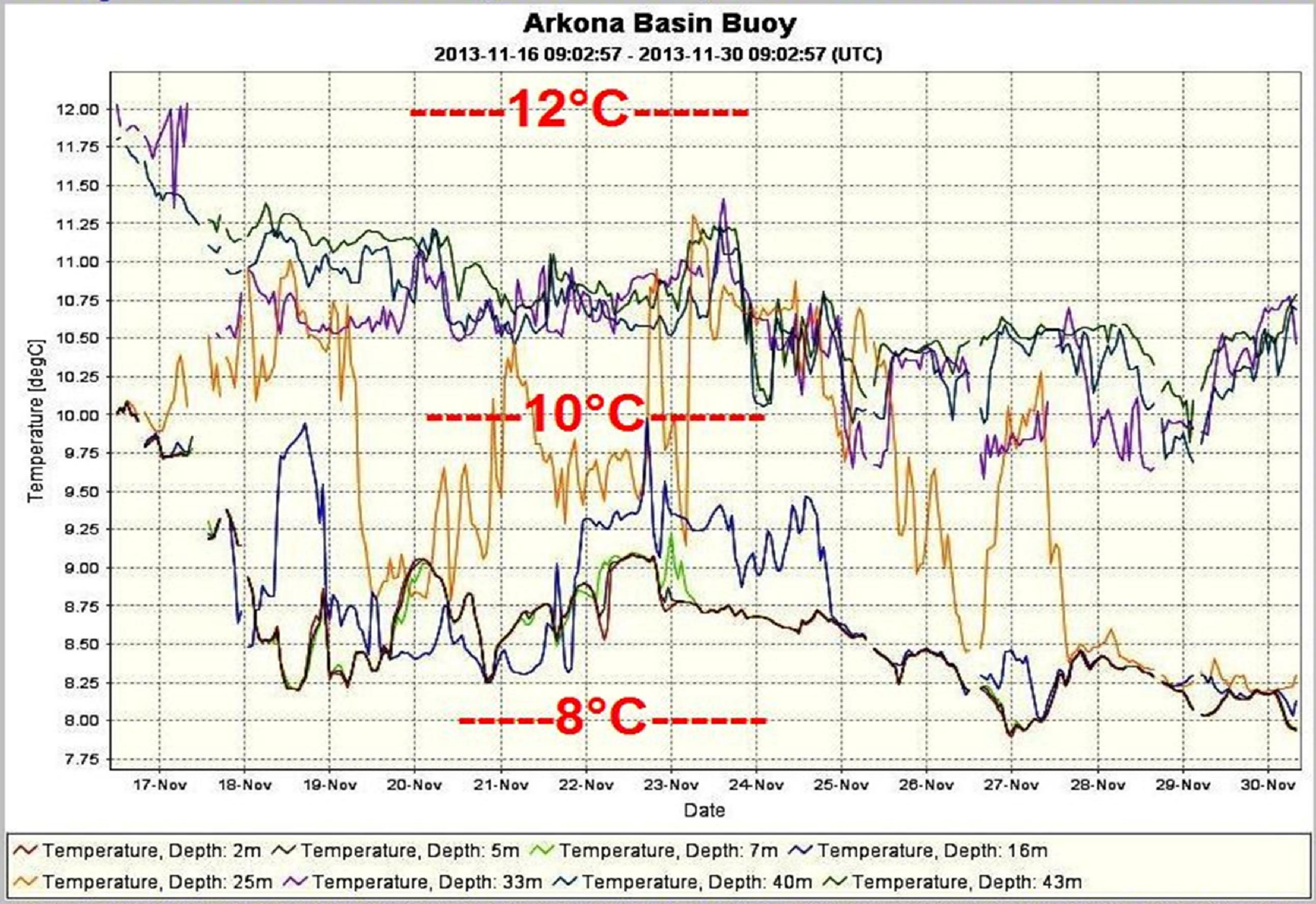
01 to 15 September 2015

At depth in meter:
2, 5, 7, 16, 25,
33, 40, 43.



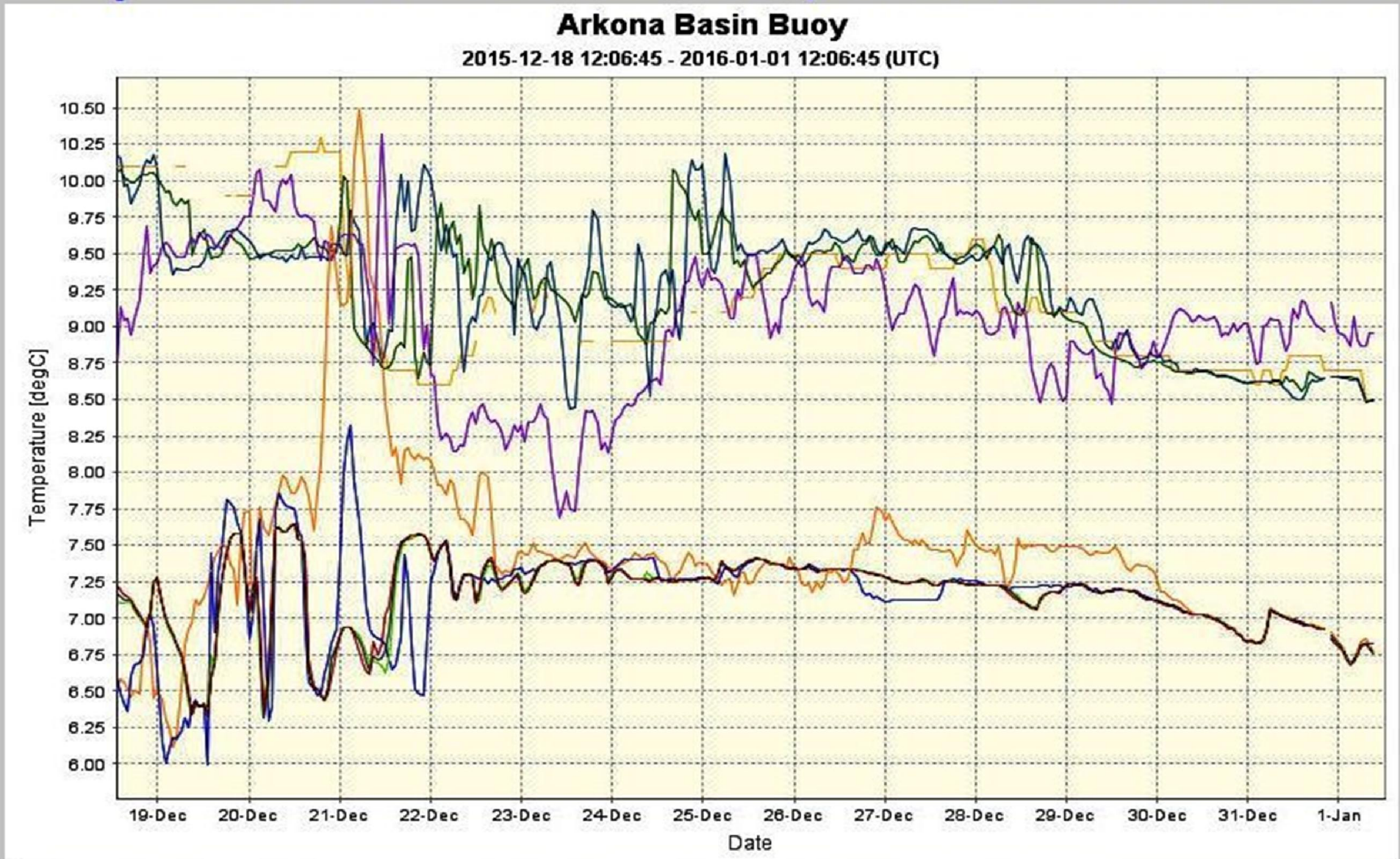
Source: MARNET monitoring network, © 2015 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie,
http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/MARNET_monitoring_network/index.jsp

Temperature Profil, 2-43 m; 16 -30 November 2015



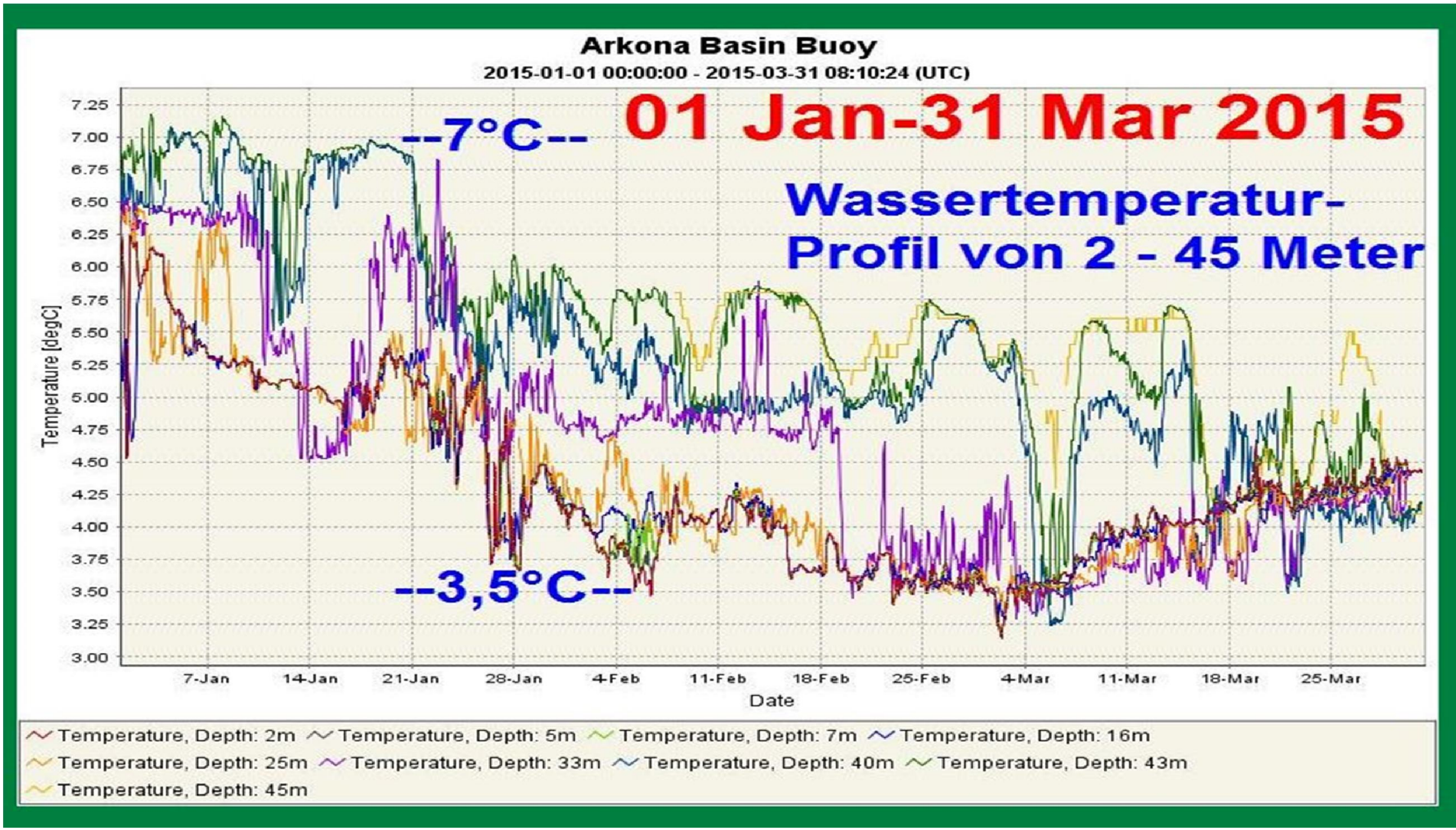
Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie; http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/MARNET_monitoring_network/index.jsp

Temperature Profile 2 m bis 43 m; 16 Dez. bis 01 Jan 2016

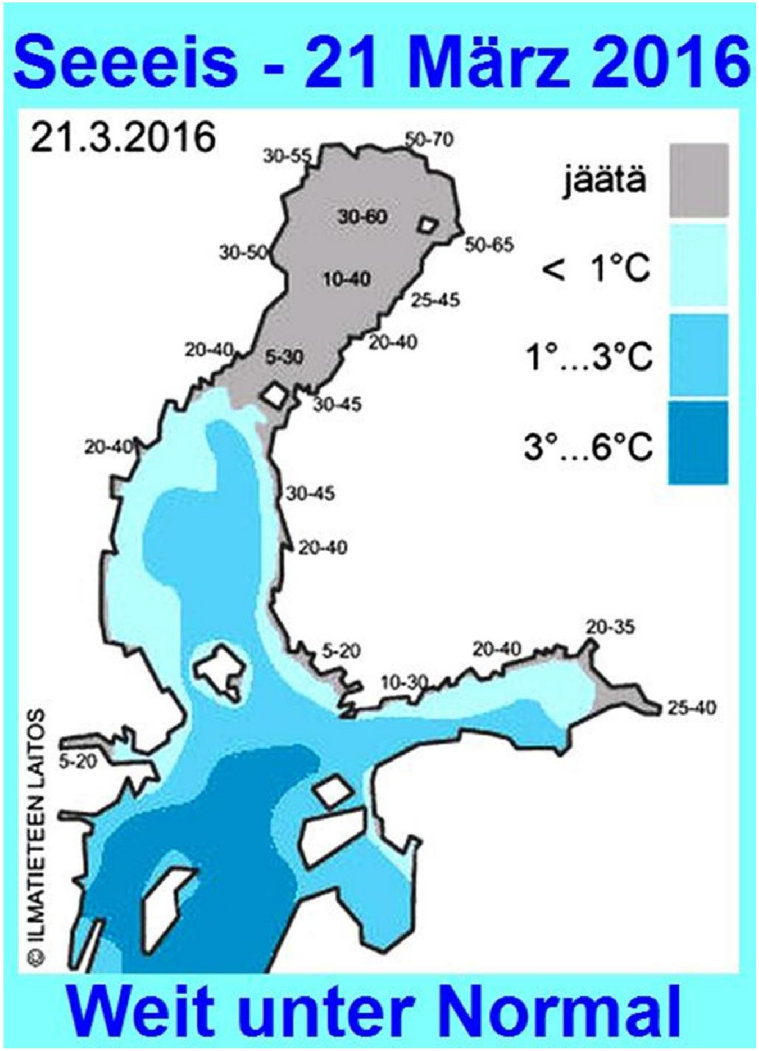


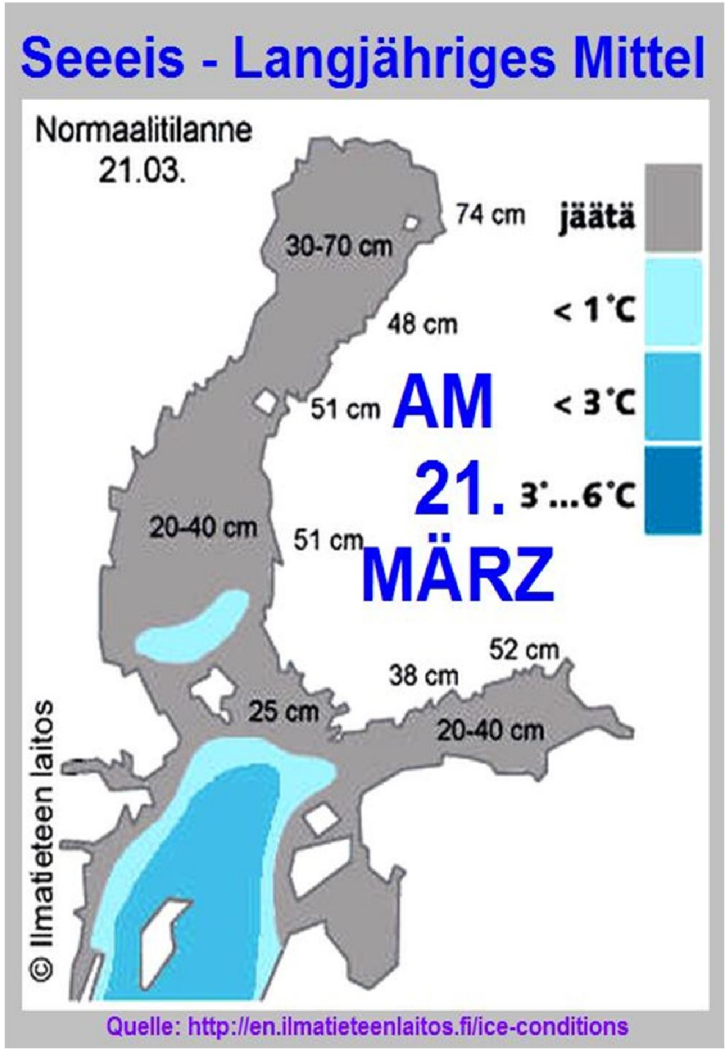
Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie; http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/MARNET_monitoring_network/index.jsp

Arkona-Wasser-T°C-Profil; Januar bis März 2015



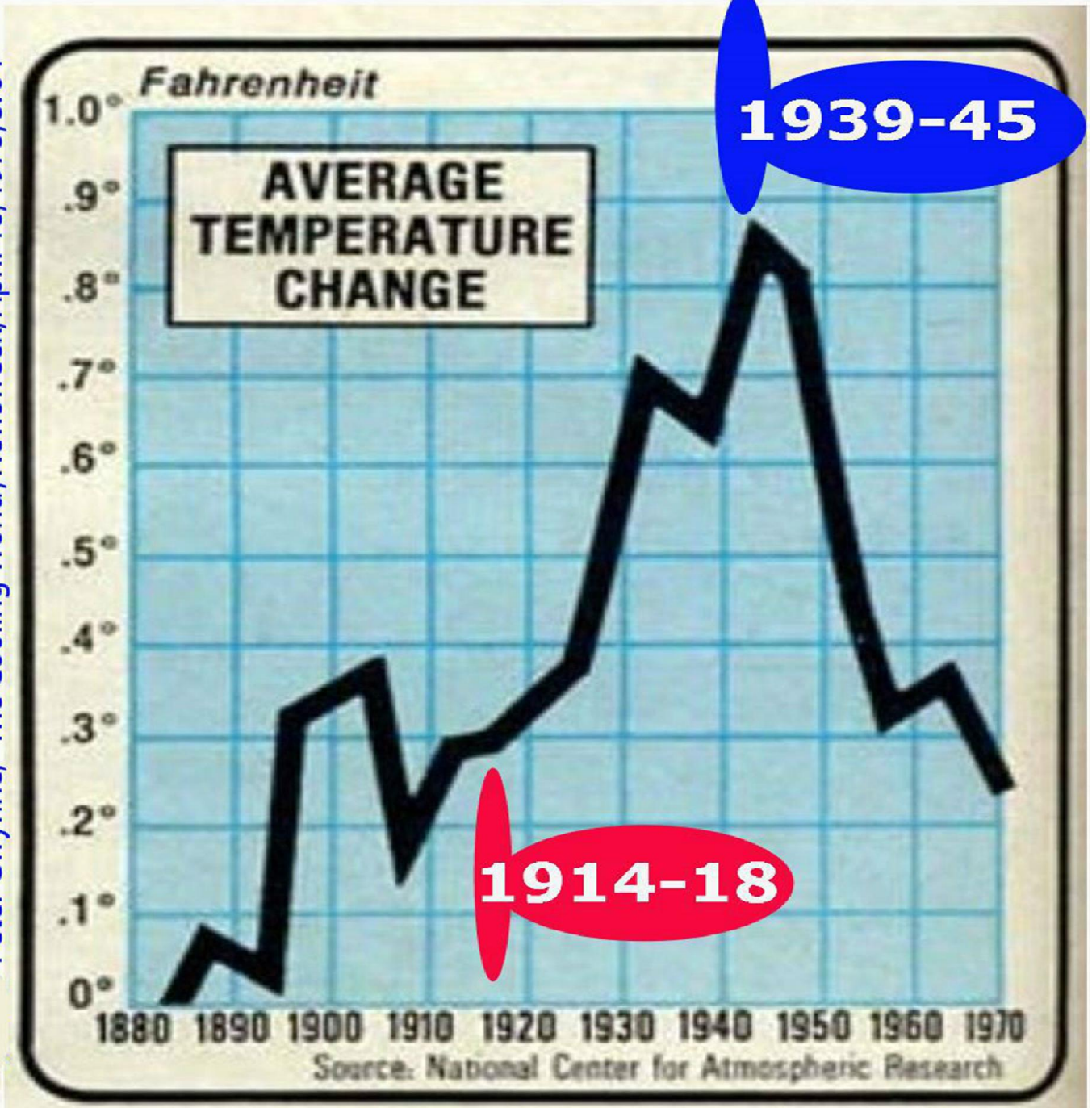
See-Eis am 21 März 2016



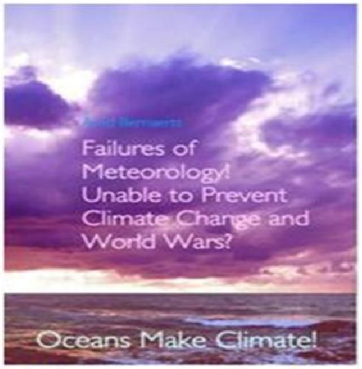


Nach diesem Überblick stellt sich die Frage, wie kann bewiesen werden, dass die stärkere Erwärmung von Nord und Ostsee nicht ‚naturgegeben', sondern durch Meeresaktivitäten verursacht wird?

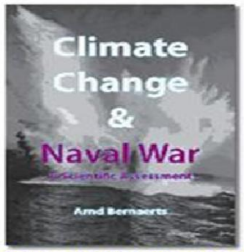
Peter Gwynne, "The Cooling World", Newsweek, April 18, 1975, S. 64



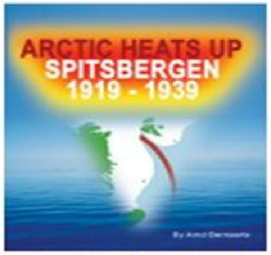
Dazu kann man Bücher schreiben – wie die nachstehenden mit IT-Link



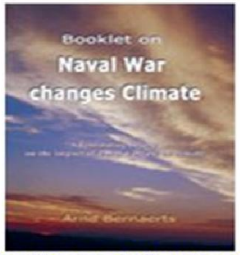
http://www.seaclimate.com



http://www.2030climate.com/



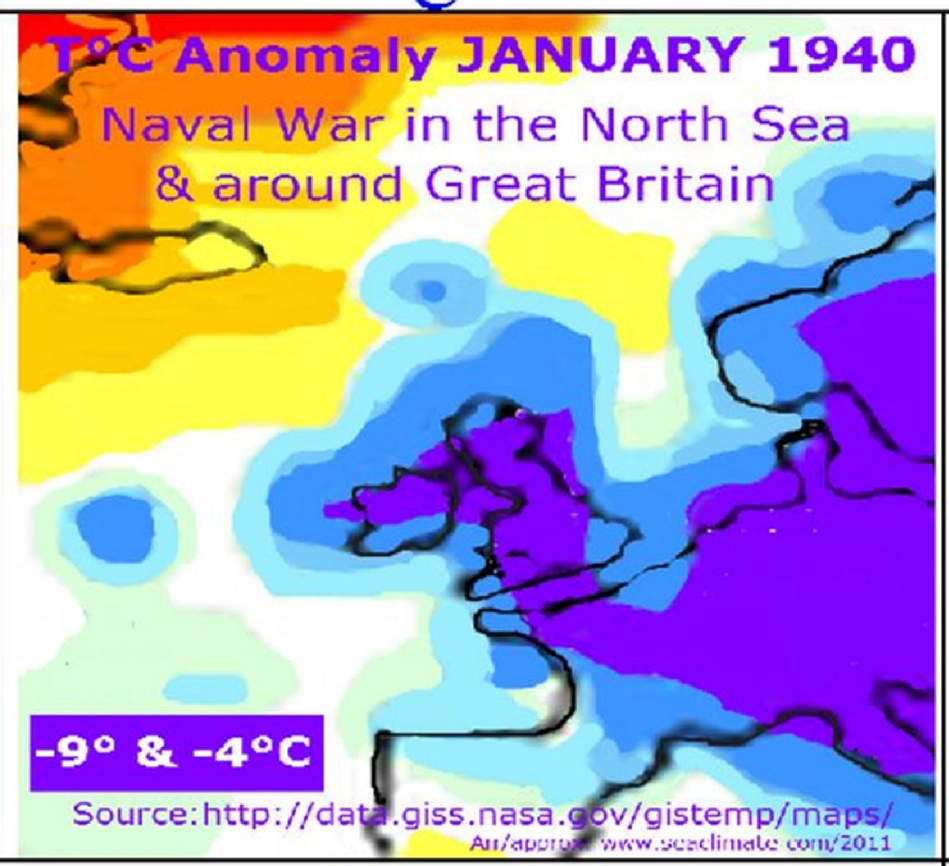
www.arctic-heats-up.com

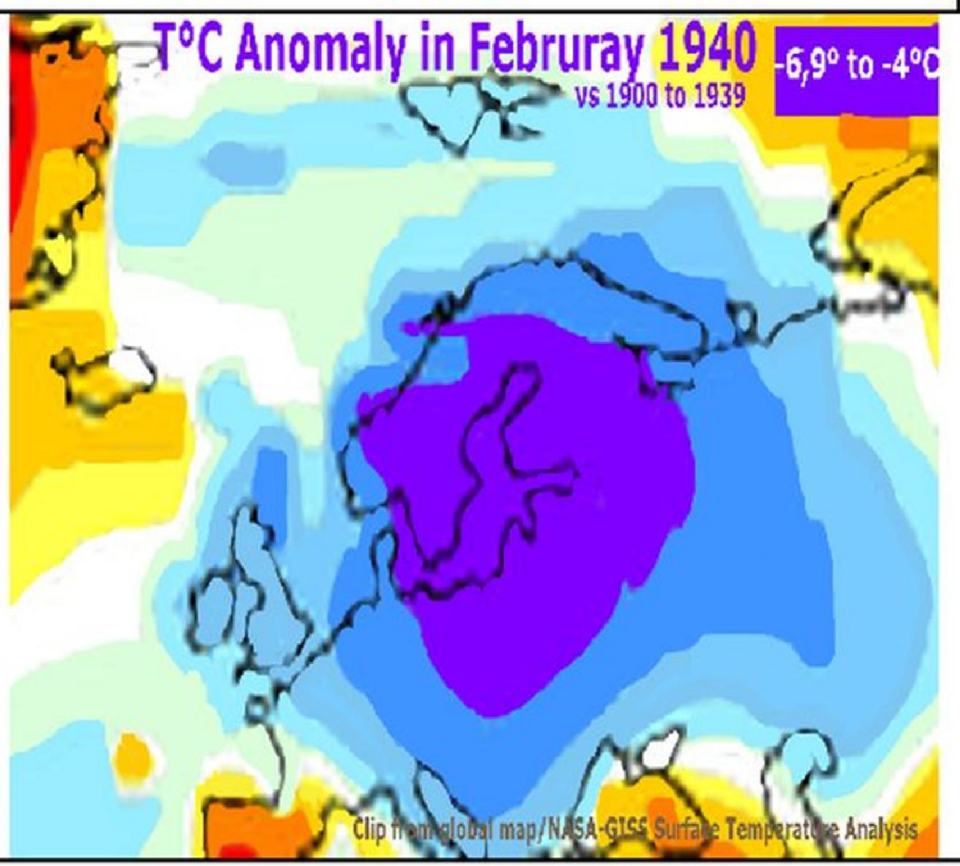


http://1ocean-1climate.com/

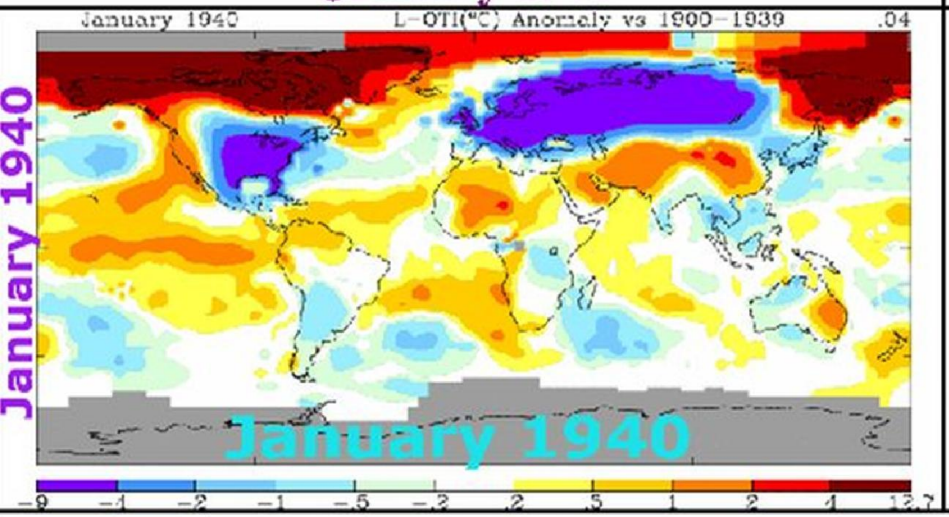


http://www.seatraining.de

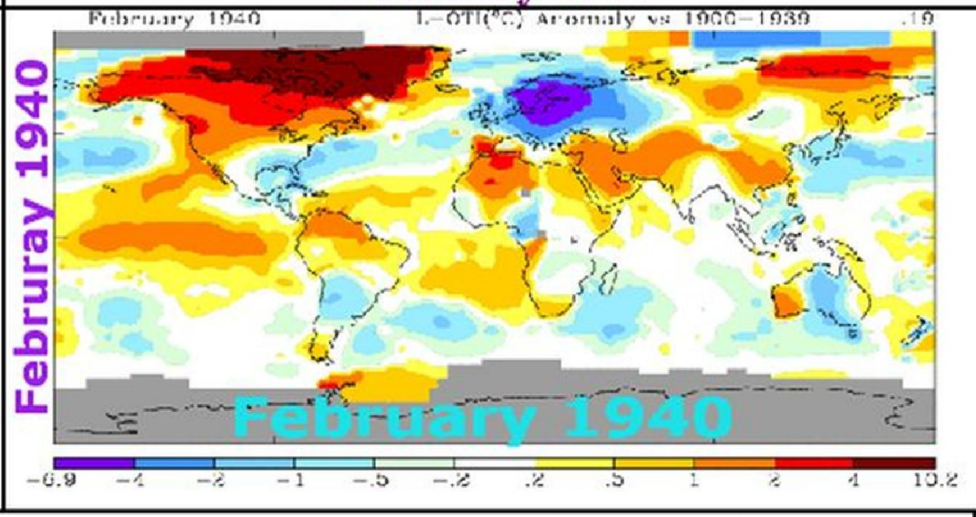




January 1940

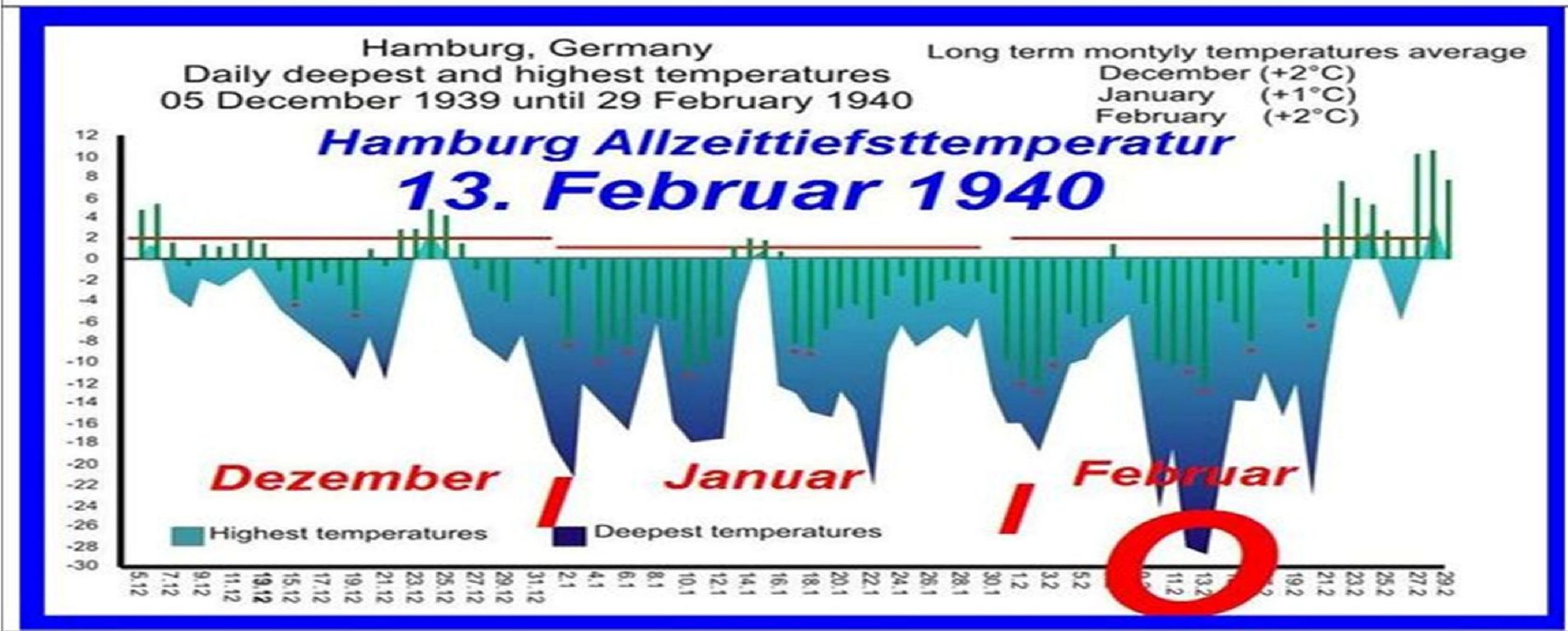


February 1940

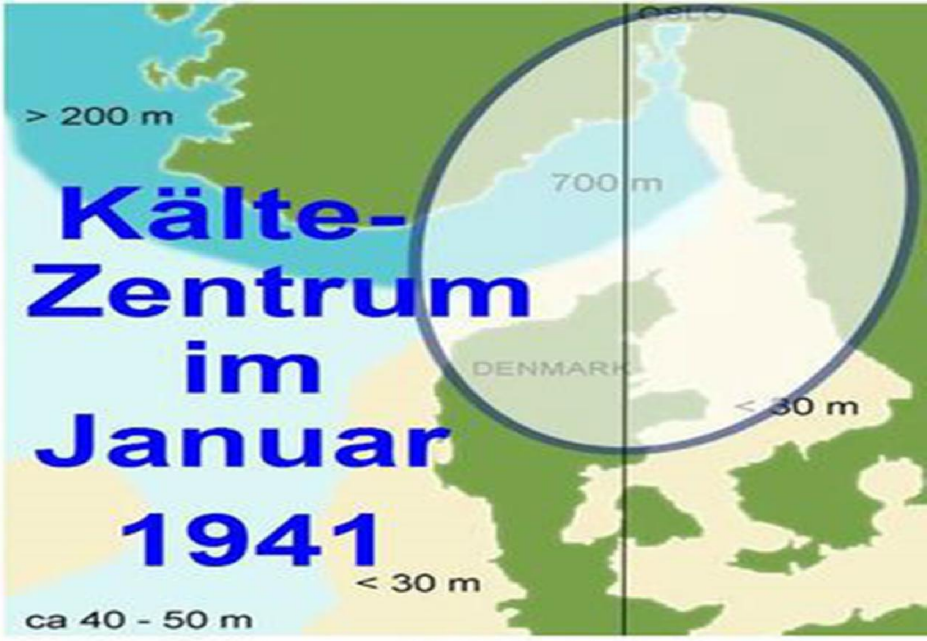


NORDDEUTSCHE KÄLTEREKORDE

Die kältesten Temperaturen seit Beginn der Messungen in Schleswig-Holstein wurden laut Delfs am 13. Februar 1940 am Hungrigen Wolf bei Itzehoe mit minus 30,9 Grad gemessen. In Hamburg war es seit der Wetteraufzeichnung ebenfalls der 13. Februar 1940 mit minus 29,1 Grad.

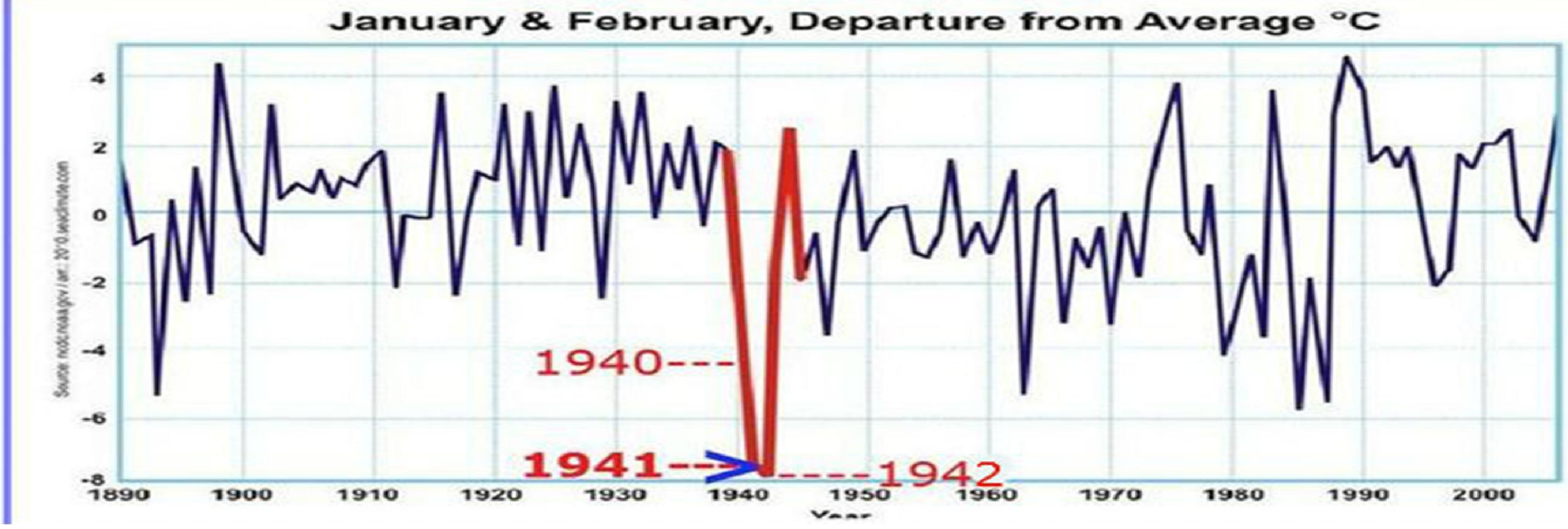






Der zweite Kriegswinter 1940/41

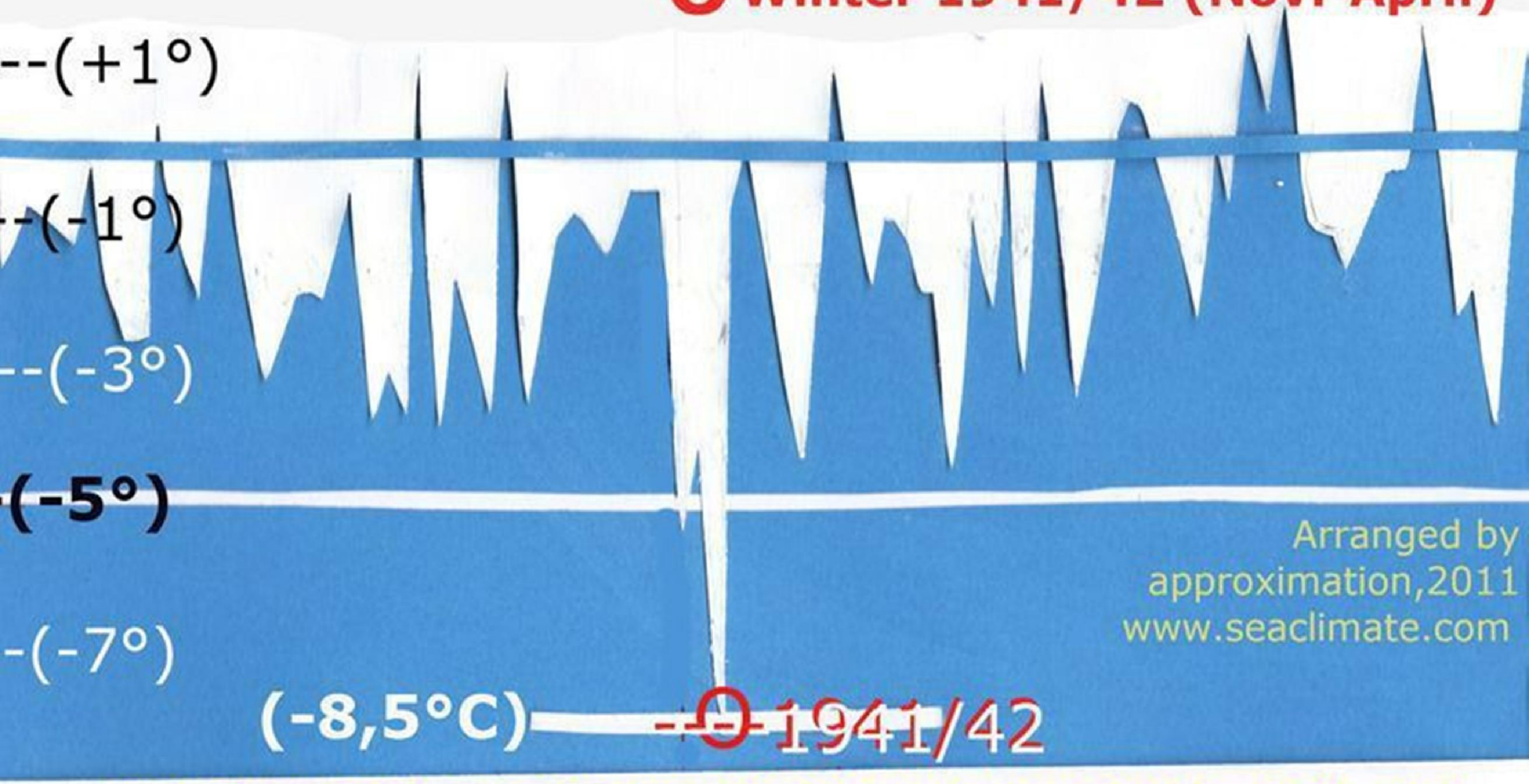
DÄNEMARK



Tallinn / Estonia

mean temperature
November to April 1900-1990

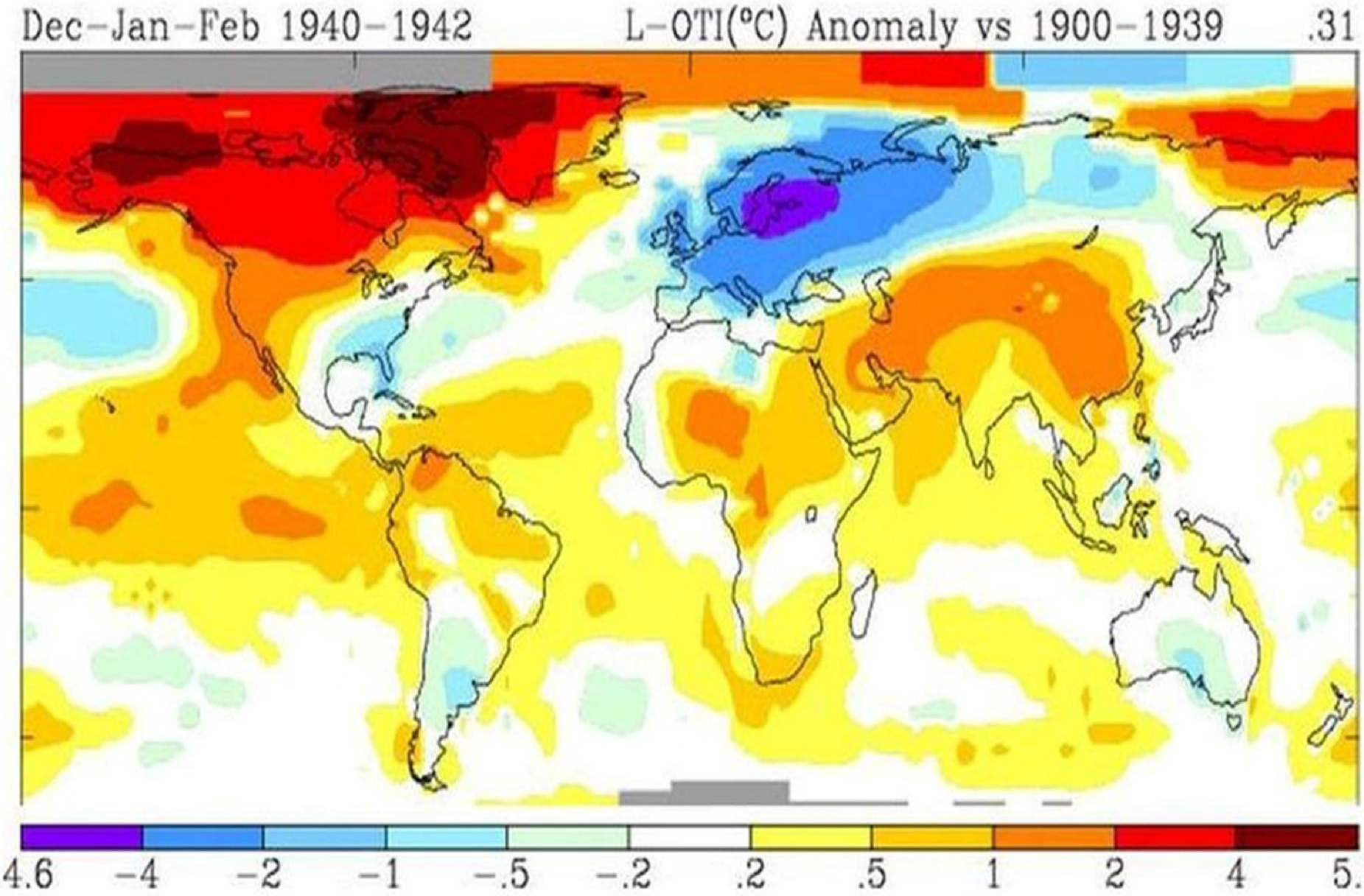
O Winter 1941/42 (Nov.-April)



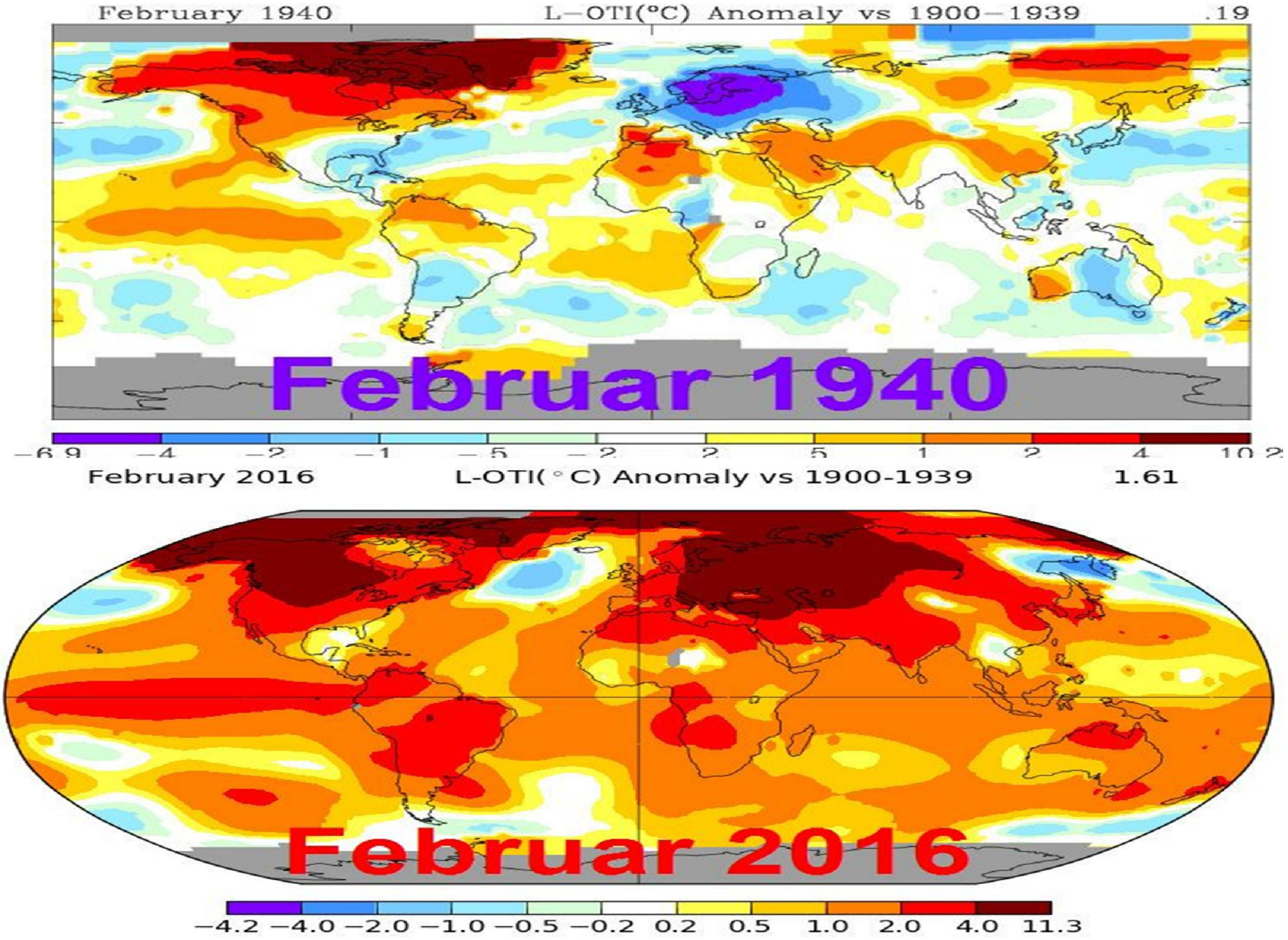
Layout based on data: S. Jevrejeva (2000); Geophysica, 36 (1-2), 17-30, Fig.2

1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980

Winter Anomaly: Dec-Jan-Feb - 1940, 1941, 1942 vs 1900-1939



Source: http://data.giss.nasa.gov/gistemp/maps/


February 1940
L−OTI(°C) Anomaly vs 1900−1939
.19
Februar 1940
−6.9 −4 −2 −1 −.5 −.2 .2 .5 1 2 4 10.2
February 2016
L-OTI(°C) Anomaly vs 1900-1939
1.61
Februar 2016
−4.2 −4.0 −2.0 −1.0 −0.5 −0.2 0.2 0.5 1.0 2.0 4.0 11.3

Zurück in die Gegenwart

Paris – Klimagipfel 30. Nov. - 12 Dez. 2015

http://www.zeit.de/thema/klimagipfel-2015

- Die Klimakonferenz in Paris war ein Erfolg: Die Staaten konnten sich auf einen neuen Weltklimavertrag einigen.
- Das Ziel: die Erderwärmung auf weniger als zwei Grad Celsius zu begrenzen, womöglich gar auf 1,5 Grad.
- Vereinbart wurden auch Finanzhilfen für die Entwicklungsländer.

Wer wie viel wofür gibt? Dafür wird wohl auf der nächsten Klimakonferenz in Marrakesch im November 2016 verhandelt.*

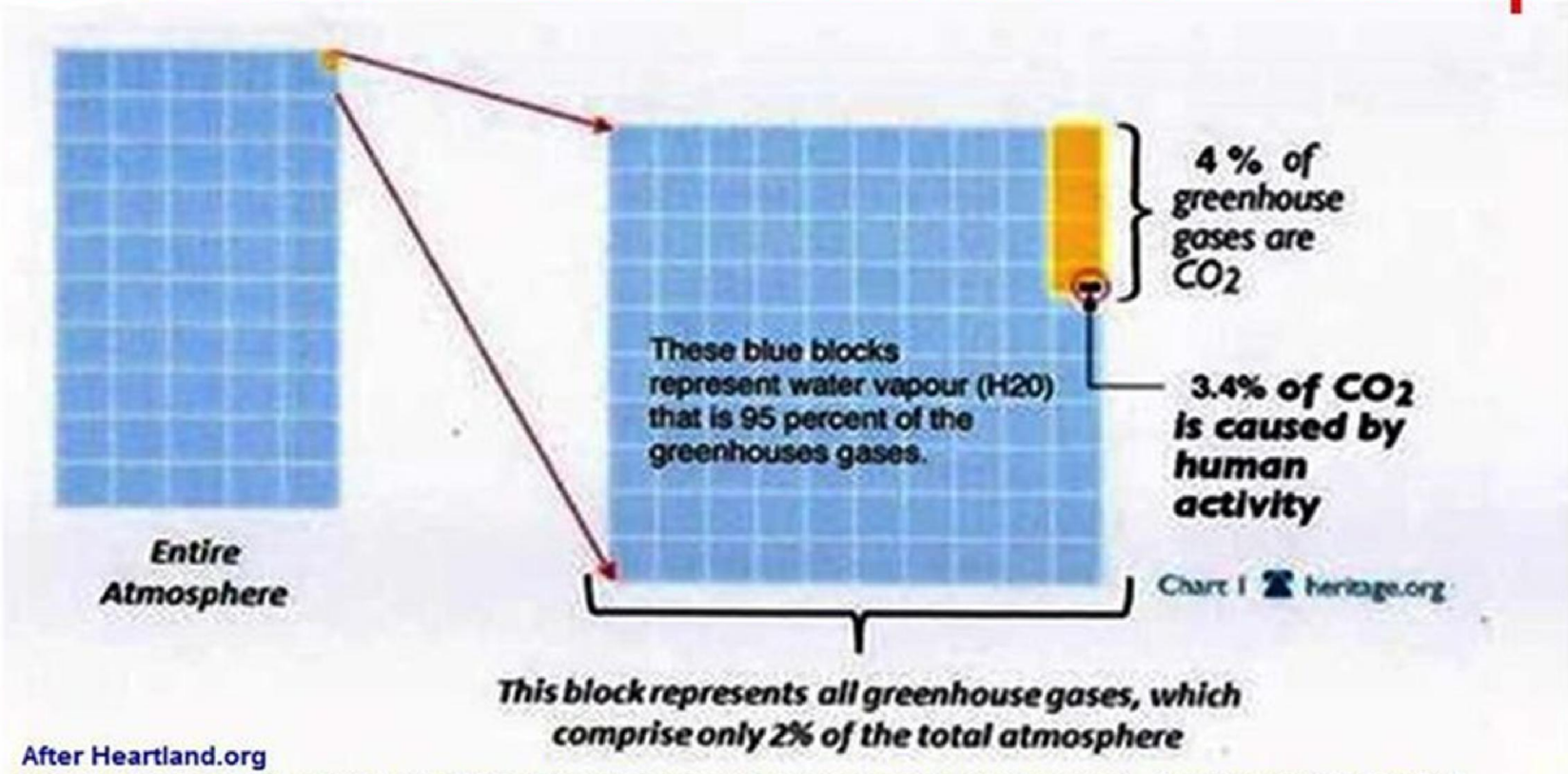
*) Auf der COP15 2009 in Kopenhagen verpflichteten sich die entwickelten Nationen dazu, ab 2020 jährlich 100 Milliarden Dollar für die Klimafinanzierung zur Verfügung zu stellen. Dieser Betrag soll die Basis für langfristige Finanzierungszusagen sein.

Verhandelt wird um die Finanzierung ab

2020 auf jährlich 100 Mrd. USD anzuheben.

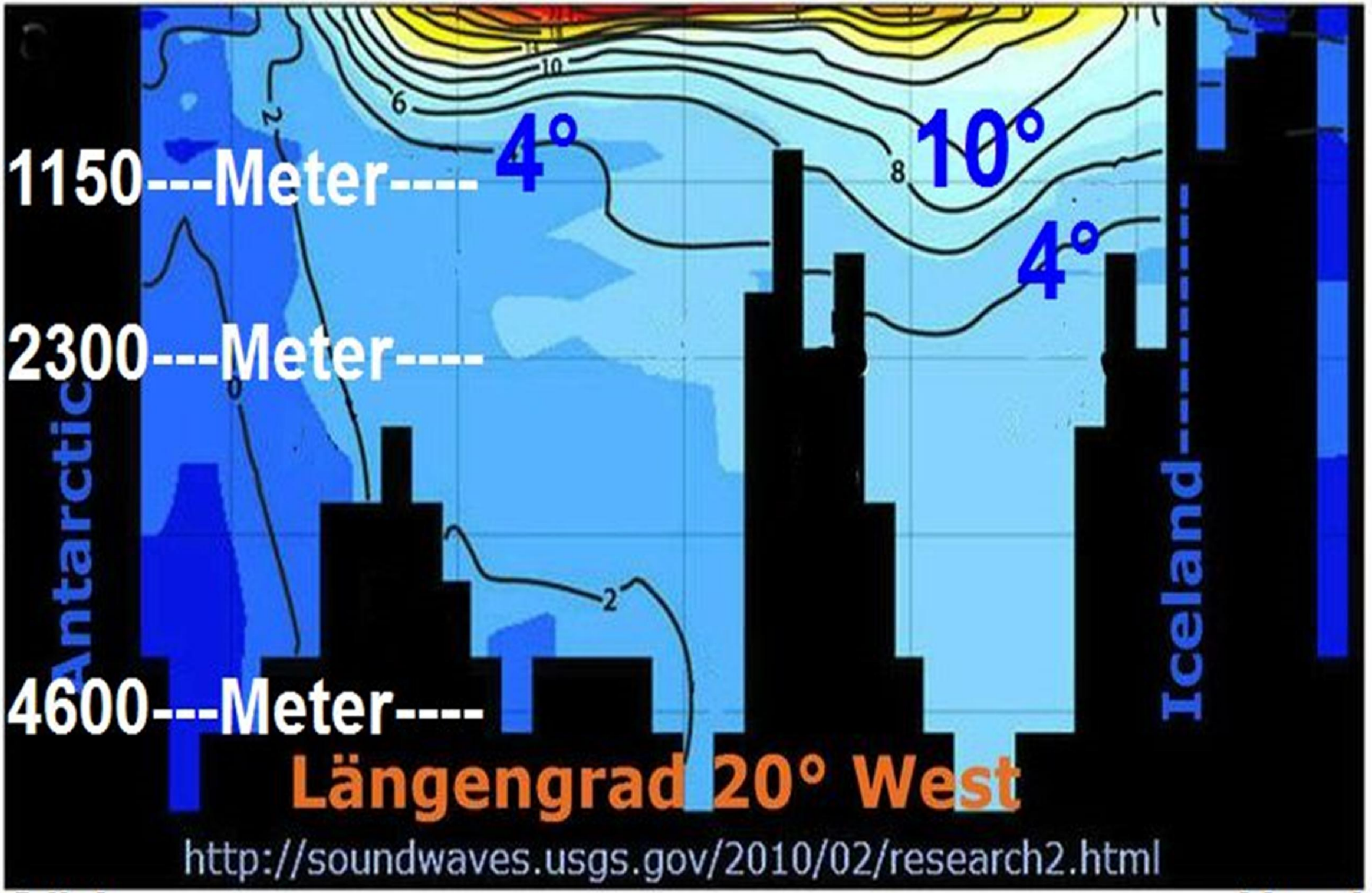
Klimafinanzierung pro Jahr ab 2020

100.000.000.000 US $



zum in die Luft blasen?

Green Climate Fund (GCF)


1150---Meter----
2300---Meter----
4600---Meter----
4°
10°
4°
Antarctic
Iceland
Längengrad 20° West
http://soundwaves.usgs.gov/2010/02/research2.html
Süd
-60°
-30°
0°
30°
60°
Nord

http://www.whatisclimate.com/

Klima ist vorrangig eine Meeresangelegenheit oder

„Klima ist die Fortsetzung der Meere mit anderen Mitteln“

Letter to the Editor, NATURE 1992, “Climate Change”, Vol. 360, p. 292;

For decades, the real question has been who is responsible for the climate.
Climate should have been defined as
‘the continuation of the oceans by other means’.
Thus, the 1982 Convention could long since have been used to protect the climate. After all, it is the most powerful tool with which to force politicians and the community of states into actions.

Das internationale

Seerechts-übereinkommen

der Vereinten Nationen vom 10.12.1982

__25 Jahre Verhandlung (1967-1982)

__Seerechts-Konferenz (1973-1982)

__In Kraft seit 16. November 1994

__Vertragsstaaten 167. (10. Januar 2016)



International Tribunal for the Law of the Sea

Am Internationalen Seegerichtshof 1,

22609 Hamburg

TEIL XII - SCHUTZ UND BEWAHRUNG DER MEERESUMWELT

ABSCHNITT 1 - ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 192

Allgemeine Verpflichtung

Die Staaten sind verpflichtet, die Meeresumwelt zu schützen und zu bewahren.

SEERECHTSÜBEREINKOMMEN 1982 (320 Artikel)

XII. Schutz und Bewahrung der Meeresumwelt

XIII. Wissenschaftliche Meeresforschung

XIV. Entwicklung und Weitergabe von Meerestechnologie

XII. Schutz und Bewahrung der Meeresumwelt
1. Allgemeine Bestimmungen Art. 192 – 196
2. Weltweite und regionale Zusammenarbeit Art. 197 – 201
3. Technische Hilfe Art. 202 – 203
4. Ständige Überwachung und ökologische Beurteilung Art. 204 – 206
5. Internationale Regeln und innerstaatliche Rechtsvorschriften zur Verhütung, Verringerung und Überwachung der Verschmutzung der Meeresumwelt Art. 207 – 212
6. Durchsetzung Art. 213 – 222
7. Schutzbestimmungen Art. 223 – 233
8. Eisbedeckte Gebiete Art. 234
9. Verantwortlichkeit und Haftung Art. 235
10. Staatenimmunität Art. 236
11. Verpflichtung aufgrund anderer Übereinkünfte über den Schutz und die Bewahrung der Meeresumwelt Art. 237

XIII. Wissenschaftliche Meeresforschung
1. Allgemeine Bestimmungen Art. 238 – 241
2. Internationale Zusammenarbeit Art. 242 – 244
3. Durchführung und Förderung der wissenschaftlichen Meeresforschung Art. 245 – 257
4. Anlagen und Ausrüstungen für die wissenschaftliche Forschung in der Meeresumwelt Art. 258 – 262
5. Verantwortlichkeit und Haftung Art. 263
6. Beilegung von Streitigkeiten und einstweilige Maßnahmen Art. 264 – 265

XIV. Entwicklung und Weitergabe von Meerestechnologie
1. Allgemeine Bestimmungen Art. 266 – 269
2. Internationale Zusammenarbeit Art. 270 – 274
3. Nationale und regionale Zentren für Meereswissenschaft und –technologie Art. 275 – 277
4. Zusammenarbeit zwischen internationalen Organisationen Art. 278

Artikel 192 bis 278

DIE WELT (Ausschnitt) - 26. April 1994

DIE WELT

Dienstag, 26. April 1994

DIE ANDERE MEINUNG

Versäumnisse der Wissenschaft

Beim Klima starren Forscher in die Luft und vergessen die Meere

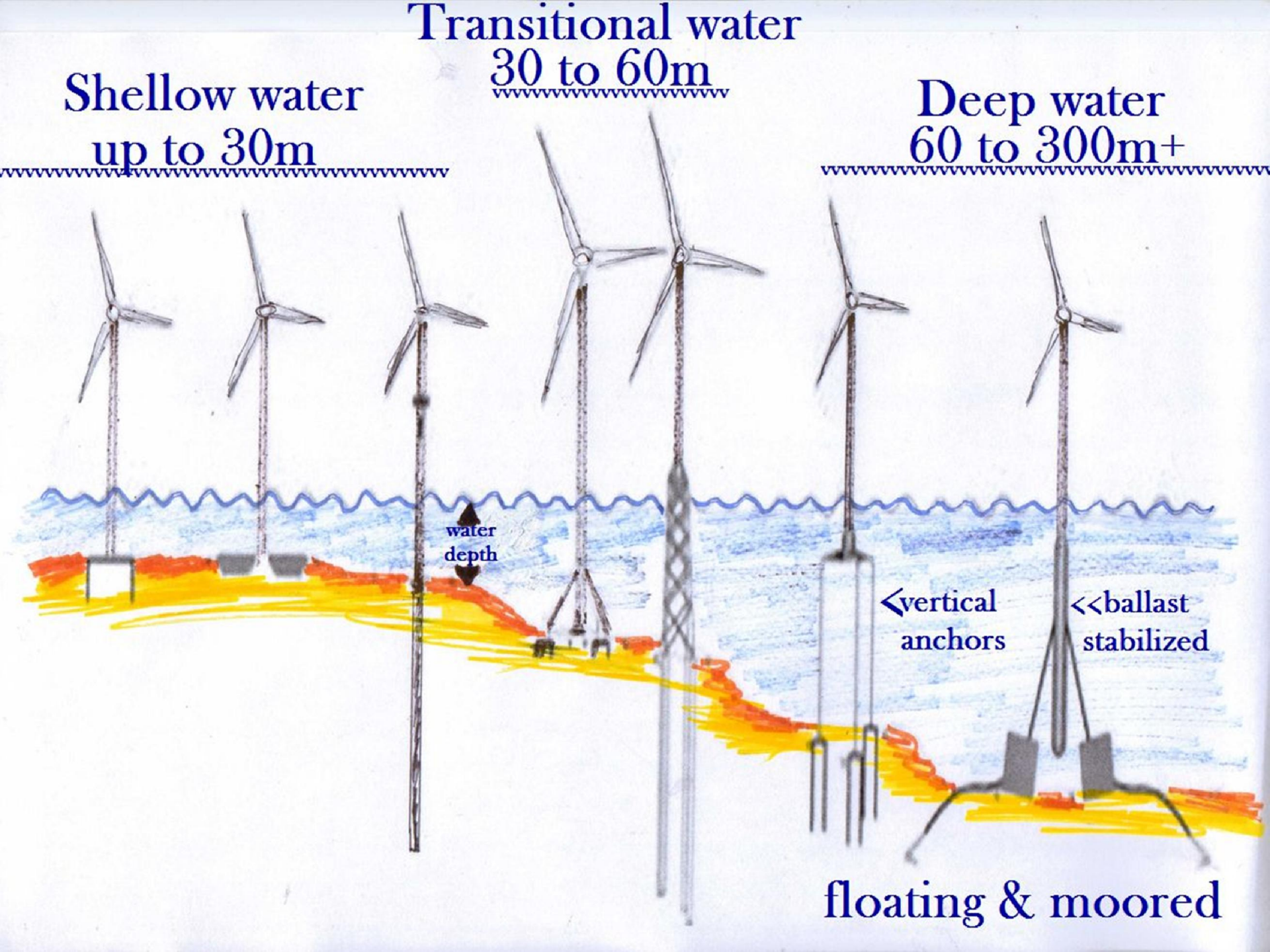
Von ARND BERNAERTS

Verpaßt wurde die Möglichkeit, die Industrialisierung der Erde im Einklang mit dem Erhalt des Sammeln von Wetterdaten und deren statistische Verarbeitung, wurden ohnehin als Grundstock für Wettervorhersagen benötigt. die wahre Tragödie der bisherigen Klimadiskussion erweisen. Denn noch immer sind die Ozeane der Teil der Erde, von dem

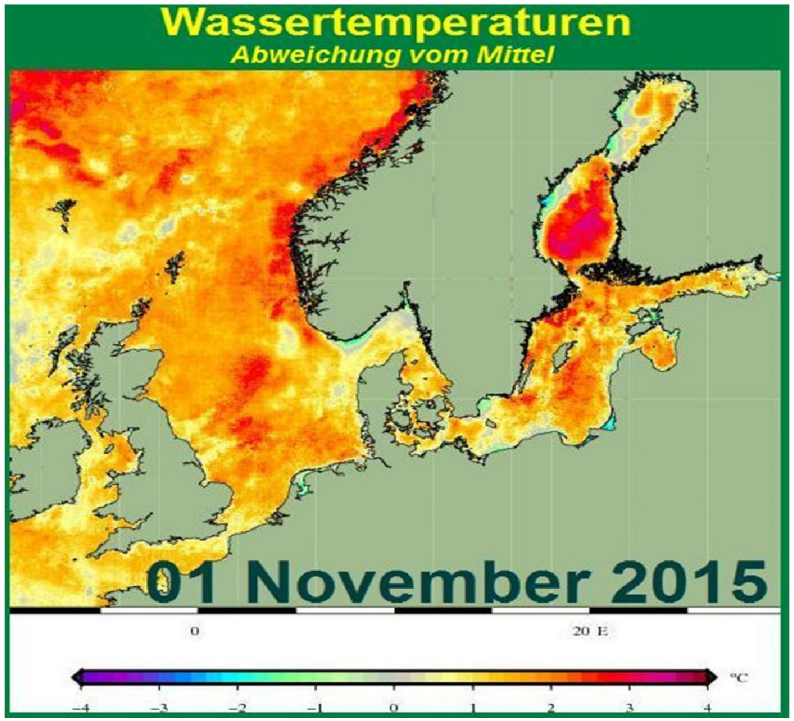
Erster Satz: Verpasst wurde die Möglichkeit, die Industrialisierung der Erde im Einklang mit dem Erhalt des Klimasystems zu vollziehen seit über einhundert Jahren. Selbst jetzt wird nicht zur Kenntnis genommen, dass das Klima und das Meer eine synchrone Einheit sind.

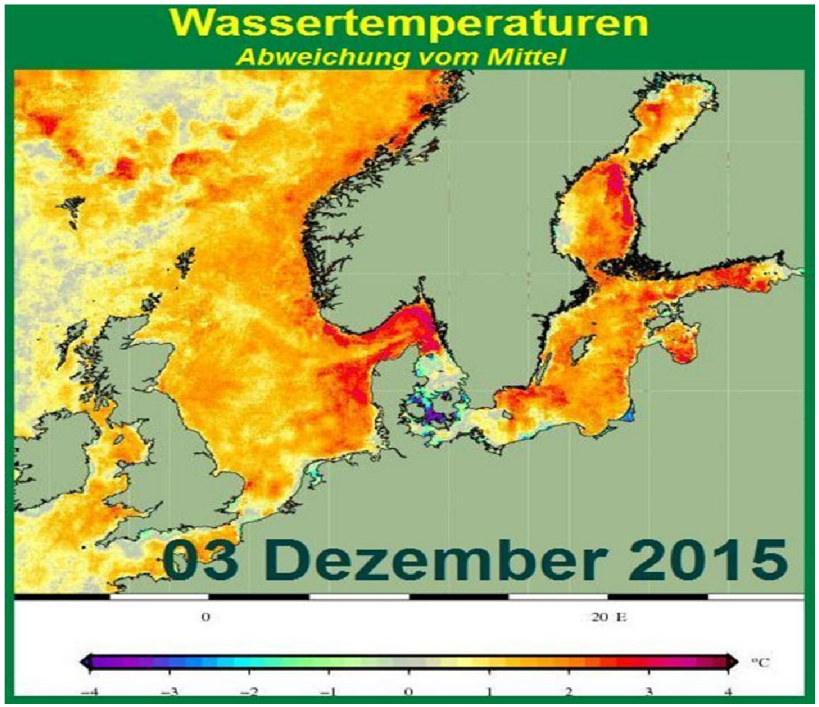
Letzter Absatz: Es ist das einzige internationale Rechtsinstrument, das den Namen Klimaübereinkommen verdient. Denn Klimaänderungen sind nur mit Meeresverständnis und Meeresschutz zu vermeiden. Nur mit diesem Übereinkommen kann sichergestellt werden, dass sich alle Staaten an dieser Aufgabe nachhaltig beteiligen. .....

Wichtige Zeit wurde ohnehin schon vertan. Es ist Verschwendung von Zeit und knappen Mitteln des IPCC, "das Klima der Erde zu entdecken", Die Meere werden handeln.


Transitional water
30 to 60m
Shellow water
up to 30m
Deep water
60 to 300m+
water
depth
<vertical
anchors
<<ballast
stabilized
floating & moored

Seewassertemperaturanomalien in Nordsee und Ostsee im Spätherbst 2015





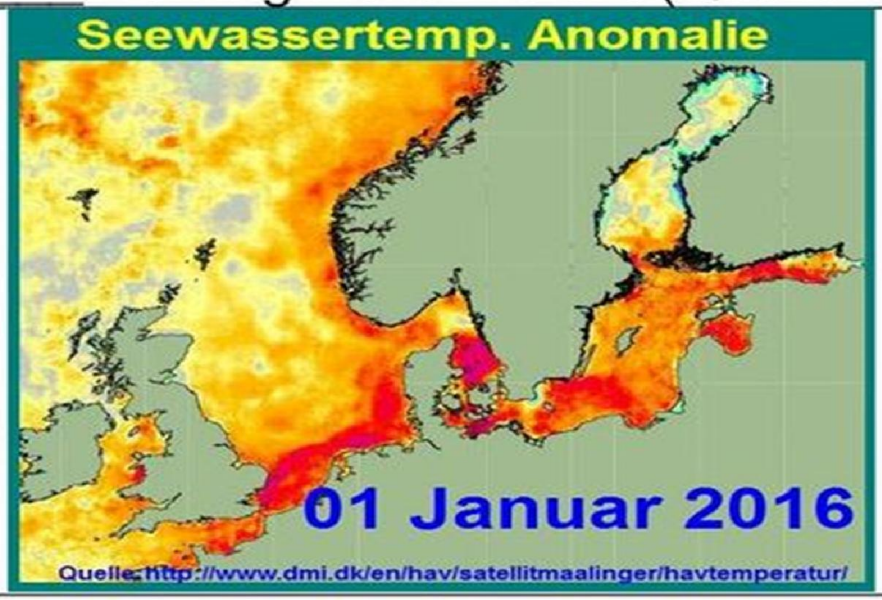
Seit Januar 2016

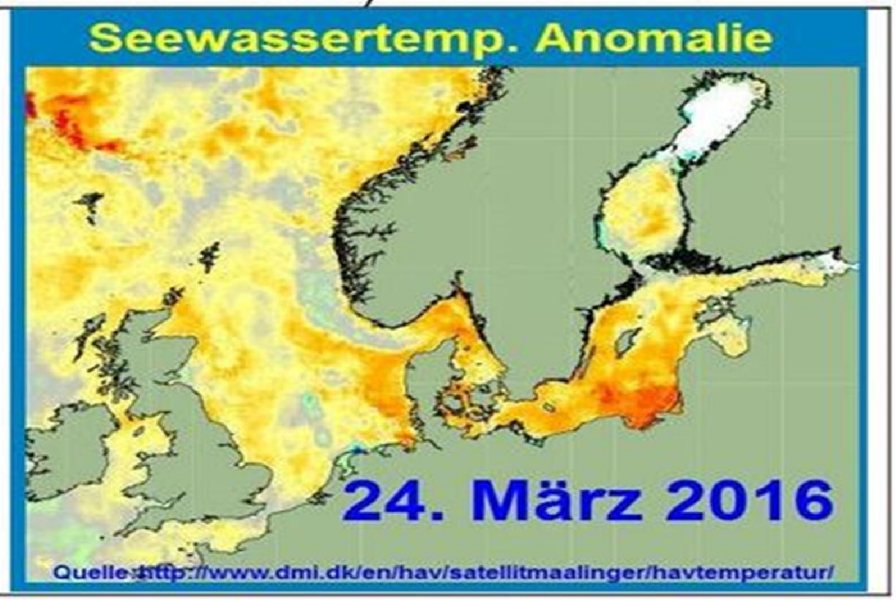
___Wieder ein Rekord: Januar 2016 der wärmste seit Aufzeichnungsbeginn. Immer neue Wärme-Rekorde - auch über dem Meer. (Quelle: wetter.de) 19.02.2016

___Im Februar 2016 herrschten in ……atlantische Tiefdruckgebiete …. mit teilweise kräftigen Südwest- bis Westwinden und führten ..meist milde und feuchte Luft heran. Dadurch lagen die Temperaturen und Niederschläge weit über dem vieljährigen Durchschnitt….. (Quelle: www.wetter.de) 01.03.2016

___Winter 2015/2016: Der wärmste Winter seit Aufzeichnungsbeginn? Schafft es dieser Winter noch auf Platz 1? (Quelle: www.wetter.de) 15.02.2016 .

___Frühling nicht in Sicht (Quelle: Südwest Presse) 18 Mar 2016





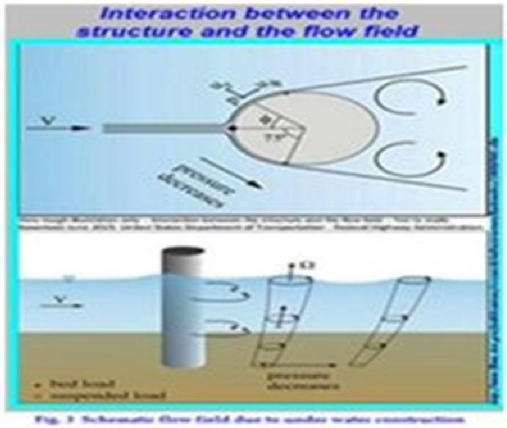
Journal of Shipping and Ocean Engineering 6 (2016) 46-56
Journal of Shipping and Ocean Engineering 6 (2016) 46-56
doi 10.17265/2159-5879/2016.01.006

DAVID PUBLISHING

Northern Europe's Mild Winters.

Contributions from Offshore Industry, Ships, Fishery, et cetera?

Dr Arnd BERNAERTS
January 2016



Abstract: The marine environment of North Sea and Baltic is one of the most heavily strained by numerous human activities. Simultaneously water and air temperatures increase more than elsewhere in Europe and globally, which cannot be explained with 'global warming'. The climatic change issue would be better understood if this extraordinary regional warming is sufficiently explained. The regional features are unique for in-depth studies due to different summer-winter conditions, shallowness of the seas, geographical structure, and main pathway for maritime weather patterns moving eastwards. The impact of sea activities on the seasonal sea water profile structure is contributing to stronger regional warming, change in growing season, and less severe sea ice conditions. The impact of the man, whether small or large, should be understood very soon and very thoroughly.

Keywords: Human maritime activities, sea temperature increase, North Sea and Baltic warming, change in seasonality, sea ice decrease.

Online : http://www.ocean-climate-law.com/12/arch/12.html

and LINK: http://www.2007seatraining.de/2015/45.html

http://seatraining.net/e/4_7.html

Offshore Windparks und milde Winter.

Beitrag von Schifffahrt, Fischerei, Windparks etc.

Eingestellt am 22. Februar 2015
in PDF - www.ozeanklima.de





Die hohe Erwärmung in Nordeuropa ist stark durch Meeresnutzung beeinflusst!

Höchste Zeit dies zu wissen oder zu widerlegen!!

DANKE für Ihr freundliches Interesse!