

„War die Meteorologie zu unwissend, um Klimaänderungen und den 2. Weltkrieg zu verhindern? Das Meer macht das Klima.“

E. Der Kriegswinter 1941/42

E1. Hat der Seekrieg eine Niederlage Russlands verhindert?

a) Frühes Ende eines Blitzkriegplans

Die Tatsache, dass das Wetter verhinderte, dass die Armeen des Dritten Reiches Moskau erreichten und einnahmen, bevor die Wintersaison einsetzte, ist allgemein anerkannt. Die New York Times berichtete am 9. Dezember 1941 die Neuigkeit auf der ersten Seite: „Die Nazis haben den Plan aufgegeben, Moskau noch 1941 zu erreichen. Die Macht des Winters erzwingt den Vernichtungsschlag bis zum Frühjahr zu verschieben, räumt Berlin ein“ (NYT, 09. Dez. 1941)¹. Plötzlich waren die Temperaturen und die Schneebedingungen ganz andere, als man sich hätte schlimmstenfalls vorstellen können. Nicht bekannt ist, dass Hitler und seine Berater für diese grandiose Fehleinschätzung nur sich selbst die Schuld geben konnten.

Dem Himmel sei Dank, dass der nach eigener Einschätzung große Feldherr sich selber in den Fuß geschossen hatte. Die Meldung aus Berlin markierte den Anfang vom Niedergang des Dritten Reiches, welcher leider noch bis 1945 dauerte.



Die Frage ist, welche Rolle der Seekrieg auf die Wetterentwicklung im Herbst 1941 hatte. Von den vielen Seekriegsaktivitäten im Mittelmeer, Nordatlantik und rund um England war die östliche Ostsee seit dem 22. Juni 1941 besonders hohen Belastungen ausgesetzt. Die moderierende Funktion der Ostsee auf die meteorologischen Witterungsbedingungen in den angrenzenden Ländern geriet schnell in Unordnung. Wider allen statistischen Erwartungen stoppte das Wetter den größten Feldzug aller Zeiten vorzeitig. Ungewöhnlich niedrige Temperaturen im November und frühen Dezember verhinderten den weiteren Vormarsch und die Zerschlagung der Sowjetunion. In der Region um Moskau lagen die Temperaturen mit bis zu -20°C weit unter den Normalwerten, die sonst für November bei +1° bis -3°C und

Truppenstärke und der Ostfront "Unternehmen Barbarossa"

Stand: 22. Juni 1941	Deutschland	Sowjet Union	Ratio
Divisions	166	190	1 : 1.1
Personnel	4,306,800	3,289,851	1.3 : 1
Guns and mortars (combined & combined)	42,601	59,787	1 : 1.4
Tanks (incl assault guns)	4,171	15,687	1 : 3.8
Aircraft (flights)	4,389	11,537	1 : 2.6

Source: Mikhail Meltyukhov "Stalin's Missed Chance" table 47, reference at http://en.wikipedia.org/wiki/Operation_Barbarossa Footnote 72 #download: March 25, 2011
 Taken by: http://www.wikipedia.org/wiki/Operation_Barbarossa © Creative Commons Attribution-ShareAlike License

Abb. E1-1 und E1-2

Dezember bei -3 bis -7°C liegen. So notierte der Kommandant des zentralen Armeekommandos, Feldmarschall v. Bock, in seinem Tagebuch am 5. November 1941, dass das Thermometer auf -29°C gefallen sei und um den 24. November bei -30°C gelegen hätte. In der NYT Ausgabe vom 13. Dezember 1941 wird von einer Radiomeldung aus Moskau berichtet:

„Nazis Missplanung vorgeworfen („Nazi Misplanning Alleged“). Die Deutschen beklagen sich über das Wetter, und man sagt, dass es das Erreichen ihrer Pläne behindere.

¹ "Nazis give up idea of Moscow in 1941. Winter forces abandonment of big drives in north till spring, Berlin says" (NYT, 09 Dec.1941)

Erstens, da war kein richtiger Winter in der Moskauer Gegend. Aber die Klagen lassen erkennen, das die Deutschen nicht genügend mit warmer Bekleidung ausgerüstet sind, weil sie gehofft hatten, den Krieg zu beenden, bevor der Winter einsetzen würde Die Russen sind viel besser ausgerüstet und vorbereitet für den Krieg im Winter als die Deutschen, sich daran erinnernd, dass die Russen ihren Winterkrieg (1939/40) mit Finnland in der Mitte des arktischen Winters hatten“ (NYT, 13. Dez. 1941).

Bemerkung: Die deutschen Wetterdienste und das Militär hatten volle Kenntnis von den Bedingungen im Winterkrieg, aber kein Interesse gezeigt, oder es fehlte an Grundwissen, wie Klima funktioniert, um nach den Gründen für den extrem kalten Kriegswinter 1939/40 zu fragen.

Normalerweise kamen die ersten kalten Tage in der zweiten Dezemberhälfte. Dieses Mal kamen sie vier Wochen früher und waren sogleich so untertemperiert, wie es selbst in sehr kalten Wintern nur selten vorkommt. Was war schief gegangen und was war nicht berücksichtigt worden?

Dadurch, dass Hitlers Armeen Moskau nicht vor Wintereinbruch erreicht hatten, war das „Blitzkriegkonzept“ durch das Wetter durchkreuzt worden. Die Verantwortung für Wettervorhersagen lag bei Spezialdiensten. Warum sie versagt hatten, ist unschwer zu erkennen, wenn man die Ozeane und Meere als Macher und Kontrolleure des Wetters und Klimas versteht. Wer dies nicht weiß und auch nicht bereit oder in der Lage ist, Lehren aus den beiden vorausgegangenen Kriegswintern zu ziehen, musste mit einer Vorhersage für den 3. Kriegswinter, wenn sie auf Statistik beruhte, sehr falsch liegen.

Es kam schlimmer. Die Vorhersage für den Winter 1941/42 war ein Versagen nicht nur eines Beraters, sondern der Meteorologie (siehe Kapitel A2, Abschnitt A2e). Sie hätte nicht nur auf die meteorologischen Folgen auf das Winterwetter bei einer Nutzung von Nord- und Ostsee hinweisen, sondern schon vor Beginn des 2. WK auf die möglichen Klimafolgen von Seekriegen aufmerksam machen müssen. Neben dem 1. Kriegswinter ist der 3. Kriegswinter besonders gut geeignet, den Nachweis der Wetterbedingungen während des Russlandfeldzuges und der Belastung der Meere durch den Seekrieg zu führen.

b. Seekriegsgebiete und Wetterabweichungen im Überblick

Zum Seekrieg: Im Verlauf des Jahres 1941 erstreckte sich der Seekrieg immer weiter hinaus in den Nordatlantik. Die Kriegsmarine und Luftwaffe operierten von Stützpunkten in Frankreich oder Norwegen aus. Die Anzahl und Leistungsfähigkeit des militärischen Materials wuchsen ständig. Die Briten konnten ihre Konvois mit Begleitschutz über die gesamte Nordatlantikstrecke führen. Die USA involvierten sich immer stärker. Am 22. Juni 1941 begann der deutsche Überfall auf Russland, der sich von den Baltischen Ländern bis zum Schwarzen Meer erstreckte. Die Alliierten organisierten Materiallieferungen nach Russland mit Konvois von England, vorbei am Nordkap, nach Nordrussland.

Schweden. Januar bis März, 1900 - 2000

T°C, Departure from Average. Source: <http://www.ncdc.noaa.gov/oaq/2008>

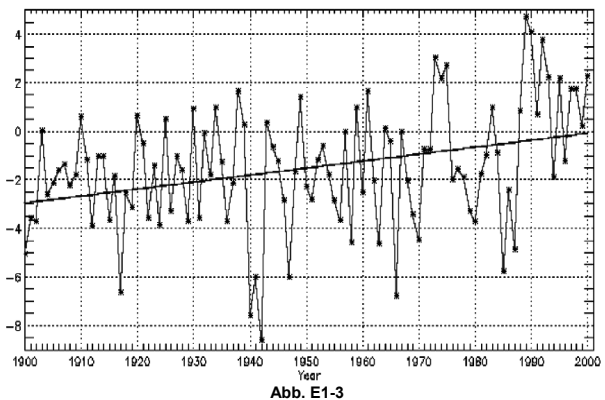
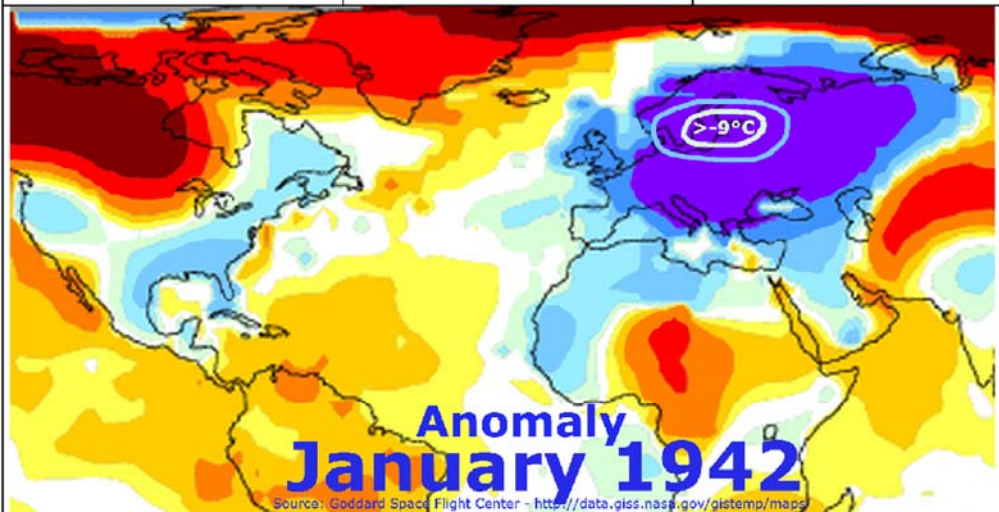
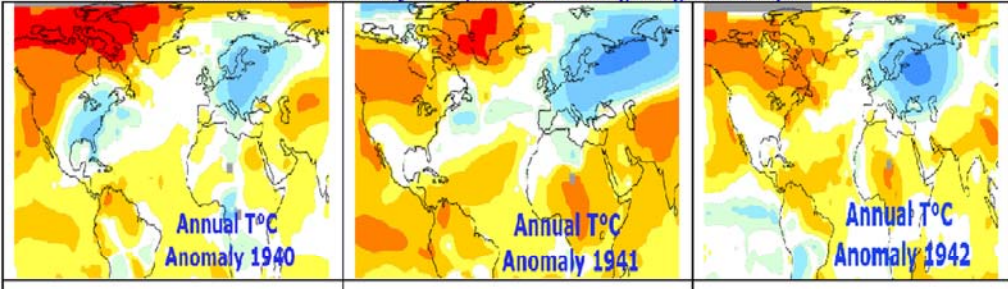


Abb. E1-3

Regionale Aktivitäten in der regionalen Meeresumwelt bewirken regionale Ergebnisse.

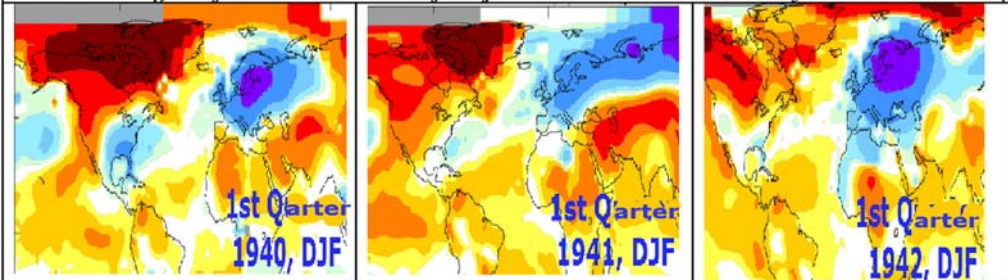
Nach drei Jahren Seekrieg:
Die Jahre bestätigen dies.
Der Januar 1942 bestätigt dies.
Die 1. Quartale bestätigen dies.

The entire world is warm but only Europe starts to bring the global temperatures down.



Source: Goddard Space Flight Center - <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/maps/>

The region of the cold center and of major naval war activities is closely correlated.



Arranged by: www.Seaclimate.com /2011

Doch noch betraf der Seekrieg vorwiegend die europäischen Gewässer in Nordeuropa und das Mittelmeer, das aber in dieser Untersuchung (weil dort auch im Winter noch häufig die Sonne scheint) ausgeklammert bleibt. Rund um Großbritannien und in der Ostsee waren tausende von Kriegsschiffen Tag und Nacht unterwegs. Der Seekriegsschauplatz wurde globaler, nachdem am 7. Dezember 1941 die Japaner Pearl Harbor angegriffen hatten. Die USA wurden Kriegspartei. Die Seekriegsaktivitäten wuchsen schnell um ein Mehrfaches und erstreckten sich über den ganzen Nordatlantik und den Nord- und Südpazifik westlich von Hawaii.

Das Wetter 1941 im Jahresüberblick: In Nordeuropa war es ein trübes und kaltes Jahr, s. TK8 (S.85, Jan.-Juni 1941) & TK10 (S. 107, Juni-Dez.1941). In Südkandinavien registrierte man am Jahresanfang sehr kalte Wintermonate und anschließend extrem warme Sommermonate. In Prag war der 2. Kriegswinter nach 1939/40 der zweitkälteste seit 1871. Der Niederschlag in Deutschland lag über der Norm, besonders in der südöstlichen Region mit bis zu 350% im Oktober. Die Küstenregionen an Nord- und Ostsee hatten angenehme Bedingungen mit 5-15% weniger Niederschlag, 2-5% weniger Wolken, ca. 2-10 weniger trübe Tage und bis zu 200 Stunden mehr Sonnenschein (Witterungsbericht, 1948), was auf sehr kalte Seewasserbedingungen durch den vorausgegangenen Winter und Aktivitäten der Marinen hindeutet. Insgesamt war Deutschland zu kalt, zu trübe, zu nass.

In Großbritannien fiel der Niederschlag im Januar und Februar 1941 im Nordosten mit 250% über den Normalwerten aus. Auch dies ist ein Hinweis auf den Zusammenprall maritimer und kontinentaler Luftmassen. Das setzte sich unter dem Einfluss von nordöstlichen Winden fort, wobei die Temperaturen bis zur dritten Juniwoche etwas unter dem Durchschnitt blieben, (mit der Ausnahme eines markanten Frost Mitte Mai), an die sich eine warme, trockene und sonnige Zeit anschloss, die 4 Wochen anhielt. Der August war nass, aber dann kam ein perfekter Herbst und endete mit einem milden Dezember (Gunton, 1941), trocken, bei geringer Zyklonentätigkeit.

In Russland wurde die Wehrmacht mit drei Wetterphasen konfrontiert. In der Auftaktphase waren die Tage sehr trocken und heiß mit bis zu 30°C. Doch diese Schwierigkeiten erwiesen sich als gering gegenüber dem Herbstregen, der ab Mitte Oktober für eine vier Wochen lang dauernde Schlammperiode sorgte. Die Schwierigkeiten wurden nochmals übertrumpft durch sehr frühe und sehr niedrige Temperaturen ab Mitte November, die den Beginn des Endes von Hitlers Herrschaftsstreben markierten. Glücklicherweise waren auch seine Wetterberater nicht so kompetent, um Hitler und die Wehrmacht davor zu bewahren, sich in diese Lage zu bringen. Das Wetter zwang die im Osten stehenden deutschen Armeen in die Knie, weil die damalige Wetterberatung nicht wusste, wie Wetter und Klima funktionieren, sondern meinte, es aus statistischen Reihen ablesen zu können.

c. Beginn der Winter früh?

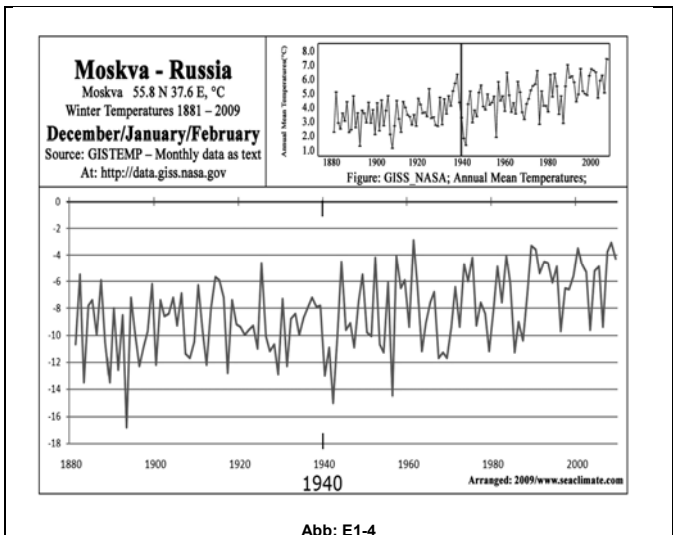
Nach den Temperaturmonatskarten im Herbst 1941 (TK10, S. 107) war Zentraleuropa, einschließlich der Ostsee, ab September 1941 subtemperiert. In dem Bereich vom Schwarzen Meer bis nördlich von Moskau waren bereits im November frühe Winterbedingungen gegeben. Im Dezember 1941 verschoben sich diese nördlich nach Finnland.

Für Westeuropa ergibt die Statistik keinen frühen Winteranfang. Schweden, Deutschland und England lagen über den Normalwerten, aber es gab viele Abweichungen. Ganz Deutschland lag unter einer Schneedecke um den 3. und 4. Dezember, bedingt durch hohen Luftdruck westlich von

England. Ab Monatsmitte herrschte sehr variables Wetter. Für Schweden wurde besonders wechselhaftes Wetter registriert, darunter Temperaturänderungen von 15 Grad in 24 Stunden und ein kräftiger Sturm mit 10-11 Beaufort Windstärke an der West- und Südküste am 27./28. Dezember. Der Winter kam nicht früh. Feststellen lässt sich, dass der Dezember im Westen wärmer war als im Osten, zum Beispiel:

- Stockholm, ca. -1°C versus 1930-1938.
- Vilnius, ca. $-0,3^{\circ}\text{C}$ versus 1930-1938.
- Moskau, ca. -5°C versus 1930-1938.
- Kiev, ca. $-1,2^{\circ}\text{C}$ versus 1930-1938.
- Berlin/Dahlem, ca. $+1,4^{\circ}\text{C}$ versus 1930-1938.
- De Bilt, ca. $+2,3^{\circ}\text{C}$ versus 1930-1938.
- Greenwich, ca. $+0,8^{\circ}\text{C}$ versus 1930-1938.

Erwähnt werden sollte aber der Temperaturrekord im Norden von Schweden, ein Landesrekord. In seinem Jahresbericht für 1941 erwähnt der schwedische Wetterdienst einen Temperatursturz, der die besondere Aufmerksamkeit von Klimaforschern verdient hätte: An der Volksschule Malgoviks, im nordschwedischen Laxbaecken, Vaesterbottoenlan (64 Grad, 37' Nord, 16 Grad, 25' Ost) wurde am 13. Dezember 1941 die Rekordtemperatur von minus 50 Grad C gemessen (auf einem normalen Thermometer). Eine so niedrige Temperatur, noch vor Mitte Dezember, sollte entweder als Falschmessung festgestellt oder



erklärt werden, welche Gründe zu diesem Wert geführt haben, z.B. der Seekrieg in der Ostsee, die Kämpfe im Golf von Finnland, um Leningrad, vor Moskau, etc. Ausgeschlossen werden kann der japanische Angriff auf Pearl Harbor nur knapp eine Woche früher. Oder?

d. Frühes Seeeis?

Deutsche Küsten: Eine nennenswerte Vereisung der Nordsee begann erst ab dem 10.-13. Januar 1942. Doch auf der Elbe bei Hamburg und auf der Eider wurde das erste Eis bereits am 15. November 1941 beobachtet. Vergleicht man die drei Kriegswinter miteinander am Beispiel Cuxhaven (sichtbares Elbegebiet), so ergeben sich folgende Unterschiede:

1. Kriegswinter: 19 Dezember 1939 bis 15. März 1940, insgesamt: 71 Tage;
2. Kriegswinter: 23. Dezember 1940 bis 27. Februar 1941, insgesamt: 56 Tage;
3. Kriegswinter: 10. Januar 1941 bis 29. März 1941, insgesamt: 69 Tage.

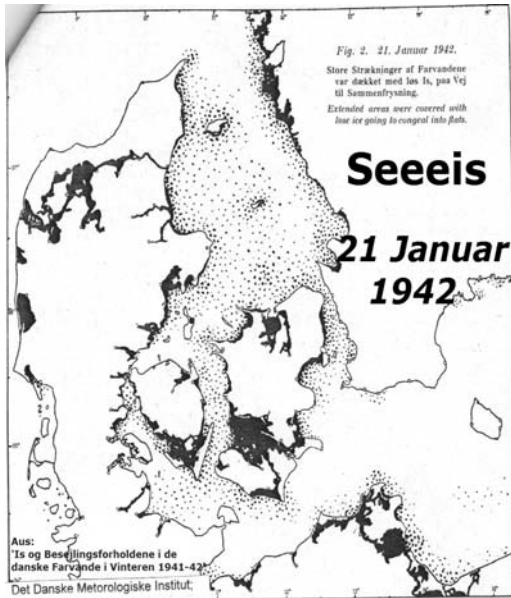


Abb. E1-5

Entsprechend liegen die Anfangs- und Endtage in der Ostsee vor Travemünde (sichtbares Seegebiet) am 09. Jan. 40 (78 Tage), am 09. Jan. 41 (60 Tage) und am 15. Jan. 42 (78 Tage), sowie in der Flensburger Außenförde am 29. Dez. 39 (85 Tage), am 16. Jan.41 (66 Tage) und am 23. Jan. 42 (78 Tage) (DHI-Eisbeobachtung, 1961).

Schwedische Küsten: Die Vereisung verlief im Bottnischen Meerbusen in Normalwerten. In der zentralen Ostsee sowie an der Westküste (Sunde und Skagerrak) war die Vereisung in der ersten Januarhälfte zwei Wochen früher als im sonstigen Mittel.

Von Finnland wird berichtet: Die Vereisung im nördlichen Teil des Bottnischen Meerbusens begann in den flachen Buchten ab Mitte Oktober. Ungewöhnlich früh startete die Vereisung im Süden in Buchten des Golfs von Finnland ab Ende Oktober.

Zum weiteren Verlauf der Vereisung der Ostsee im Winter 1941/42 siehe Abschnitt E5.

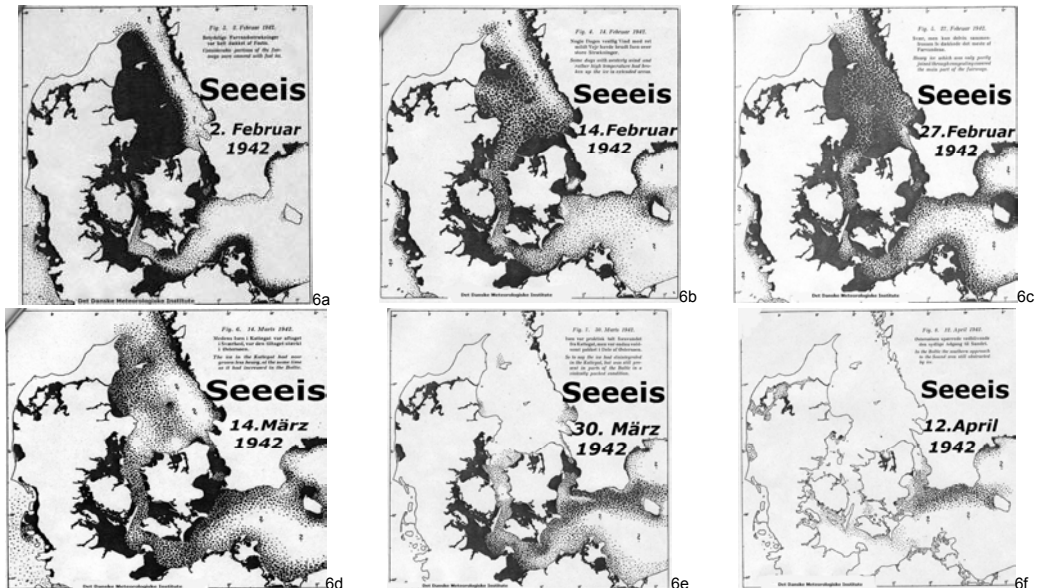


Abb. E1-6a bis E1-6f

Auszug aus dem Buch (BoD, 2012)
 „War die Meteorologie zu unwissend, um Klimaänderungen und den 2. Weltkrieg zu verhindern? Das Meer macht das Klima.“