

WETTERKARTE

DES DEUTSCHEN WETTERDIENSTES IN DER U.S. ZONE

Druck und Verlag: ZENTRALAMT für WETTERDIENST Bad Kissingen, Ringstr. 5
Fernruf: Bad Kissingen 2545 Postscheckkonto: 60257 Nürnberg

Die Wetterkarte erscheint täglich und ist durch die Post zu beziehen.
Bezugspreis monatlich 3 DM, Einzelpreis 10 Pfg.

Nachdruck u. öffentlicher Aushang zu Reklamezwecken ohne Genehmigung ist nicht gestattet

Bei unregelmäßiger Lieferung sind Beschwerden nur an das Zustellpostamt zu richten.

Jahrgang 1949

Dienstag, den 15. Februar

Nummer 46

Beantwortete Leserfragen

Frage: In der Darstellung von Zyklonen mit noch ausgeprägtem Warmsektor findet man, daß die Isobaren ungestört durch den Warmluftkeil ringförmig ohne wesentliche Einbuchtungen verlaufen. Warum nimmt die Zyklone nicht annähernd die Form des (leichteren) Warmluftkeiles an, sondern erstreckt sich auch noch über einen Teil der schwereren Kaltluft?

Zyklonen mit einem ausgeprägten Warmsektor befinden sich in weitaus den meisten Fällen im Zustand stärkster Entwicklung. Die Dichteunterschiede der verschiedenen Luftmassen auf engem Raume bedingen einen starken Auspumpvorgang in Höhen von etwa 3-5 km. Dieses Ausströmen in der Höhe verursacht Druckfall am Boden. Noch wirksamer sind Vertikalbewegungen und die daraus entstehenden aus- bzw. einpumpenden Strömungen. Der Luftdruck am Boden wird nur zum kleineren Teil von den Dichteverhältnissen am Boden beeinflusst. Diese verursachen nur eine geringfügige Verschiebung des Tiefdrucksystems am Boden. Tiefkern und Isobarenverlauf am Boden werden also bei starken Tiefs in erster Linie durch die Verhältnisse in der Höhe bestimmt.

Frage: Welche Beziehung besteht zwischen den Werten der relativen Topographie 500/1000 mb bzw. ihrer Änderung und den Werten der Mitteltemperatur der Luftschicht zwischen 500 und 1000 mb bzw. ihrer Änderung? Was versteht man in diesem Zusammenhang unter der virtuellen Mitteltemperatur?

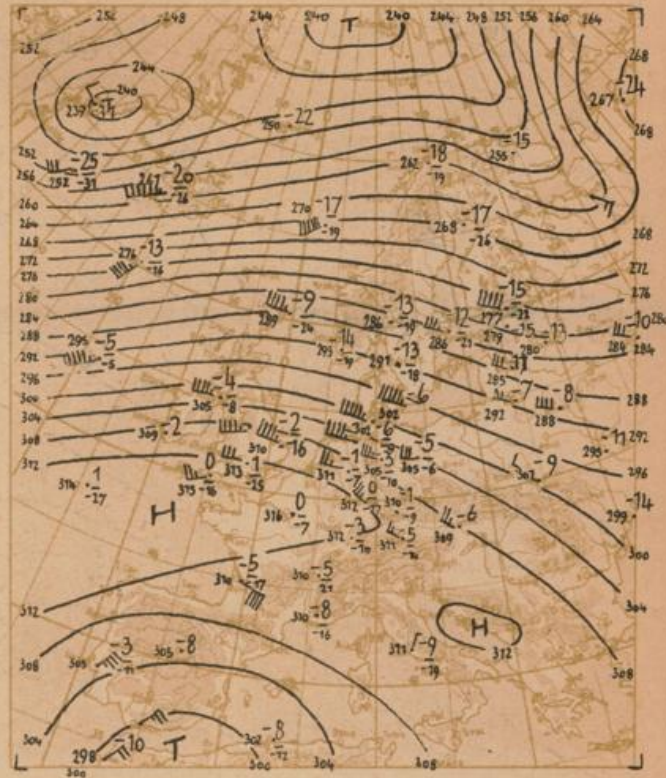
Die virtuelle Temperatur berücksichtigt die Dichteänderung der Luft durch die Beimischung des leichteren Wasserdampfes. Sie gibt an, welche Temperatur ein trockenes Luftpaket haben würde, das die gleiche Dichte wie das vorgegebene haben würde. Die zahlenmäßige Größe einer relativen Topographie ist nur abhängig von der virtuellen Mitteltemperatur der entsprechenden Luftschicht, d.h. dem Mittel der virtuellen Temperaturen aller Einzelluftteilchen zwischen den beiden in Frage stehenden Druckflächen. Der Wert R der relativen Topographie 500/1000 mb berechnet sich aus der virtuellen Mitteltemperatur

\bar{T}_v nach der Beziehung $R = 554 + 2 \bar{T}_v$, d.h. bei einer Zunahme der virtuellen Mitteltemperatur um 1° nimmt die relative Topographie um 2 Dekameter zu.

9
240
Feldbergstr. 47
Amt f. Wetterdienst
18



M 1:5000000



M 1:5000000

b) Warmfront

- in allen Schichten
- nur am Boden
- nur in der Höhe
- maskiert

c) Okklusion

- ohne Temperaturänderung am Boden
- mit Abkühlung am Boden
- mit Erwärmung am Boden

d) Entgegengesetzte

- Lufteinmassenbewegung**
- am Boden und in der Höhe
- Quasistationäre Front oder gegenläufige Warmfront

e) Sonstiges

- Konvergenzlinie

Übersicht: Auf der Nordseite der Zone hohen Druckes, die sich von den Azoren über Mitteleuropa hinweg bis nach Rußland erstreckt, herrscht eine lebhaft Westströmung, mit der atlantische Störungen in rascher Folge bis weit nach Rußland hinein vordringen. So ist das gestern an der skandinavischen Westküste gelegene Frontensystem bereits über Finnland hinweggezogen. Die von ihm nach Osten geführte Warmluft ließ die Temperaturen in Norddeutschland bis 10 Grad Wärme ansteigen, während in Süddeutschland in der hier noch vorhandenen flachen Kaltluftschicht leichter, im Alpenvorland mäßiger Frost eintrat. In der freien Atmosphäre aber setzte auch hier kräftige Erwärmung ein.

Da sich die Tiefdrucktätigkeit auch weiterhin auf höhere Breiten beschränkt, wird Süddeutschland von ihr nur wenig beeinflußt werden.

Dr. Dölling

Vorhersage für Mittwoch, ausgegeben am Dienstag 11 Uhr:

Alpengebiet: Fortdauer des schwachwindigen, heiteren Strahlungswetters mit Nachtfrost bis 10 Grad Kälte und Tagestemperaturen zwischen 5 und 10 Grad Wärme.

Übrige US-Zone: Bei schwachen südwestlichen Winden vorherrschend bedeckt und stark dunstig, nur örtlich unbedeutender Sprühregen. Temperaturen im südöstlichen Teil um 0 Grad, im Westen bis zu 5 Grad über den Gefrierpunkt ansteigend.

Bremen: Bei frischen Südwestwinden bedeckt und stark dunstig, zeitweise leichter Sprühregen, mild.

Weitere Aussichten bis Samstag: Abgesehen von vorübergehender Bewölkungsauflockerung und leichten Nachtfrost in Süddeutschland keine Änderung des herrschenden Witterungscharakters.

Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes in der US-Zone.
Bad Kissingen, Ringstraße 5, Telefon 2545, 2547

Wetterdienst München, Maria-Theresia-Straße 28, Tel. 4803 60, 4804 18.

Amt für Wetterdienst Bremen, Hemmstraße 270, Tel. 83254, 854 67.

Amt für Wetterdienst Frankfurt a.M., Feldbergstraße 47, Tel. 72044, 720 46.

Amt für Wetterdienst Karlsruhe, Erzbergerstraße 85, Tel. 2690, 2691.

Amt für Wetterdienst Kassel-Harleshausen, Am Versuchsfeld 13, Tel. 3540.

Amt für Wetterdienst Nürnberg-Fürth, Fiebik, Würzburgerstraße 201.

Tel. Nürnberg 704 65, 720 58.

Amt für Wetterdienst Stuttgart-S., Alexanderstraße 112, Tel. 905 03, 924 35.