

Täglicher Wetterbericht

des Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik

Herausgeber: **Mitteldeutsche Wetterdienststelle Leipzig**
 Leipzig O 27, Leninstraße 169 - Fernruf 81675, 81614.
 Dieser Bericht erscheint täglich, nur im Postbezugs erhältlich.
 Monatsgebühr: DM 4,- (einschl. Zustellungsgebühr und sämtlicher Beilagen).
 Nachdruck auch auszugsweise, ohne Genehmigung nicht gestattet.
 Bei unregelmäßiger Lieferung sind Beschwerden an das Zustellpostamt zu richten.

Postversandort: Leipzig	16. Jahrgang	Mittwoch, den 31. Januar 1962	Nummer: 31	Beilage Nr.: ---
-------------------------	--------------	-------------------------------	------------	------------------

METEOROLOGIE DES WINDVEKTORS

(1. Fortsetzung)

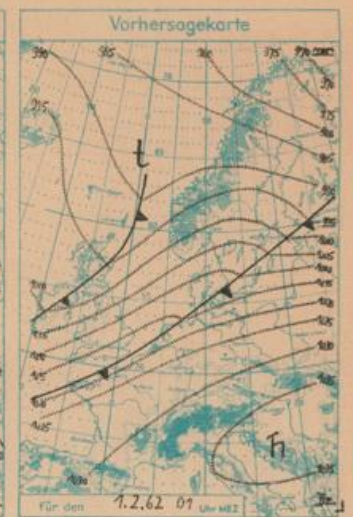
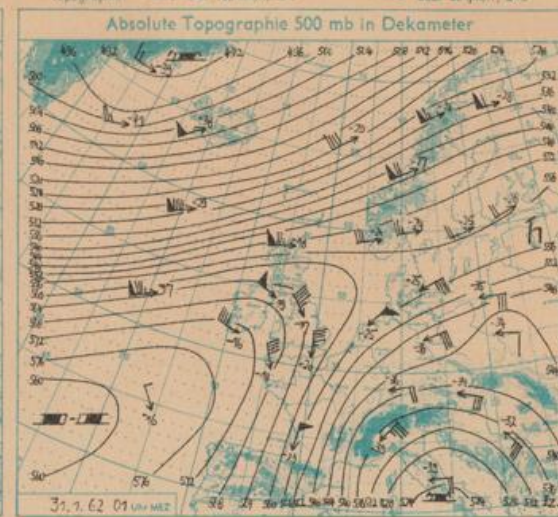
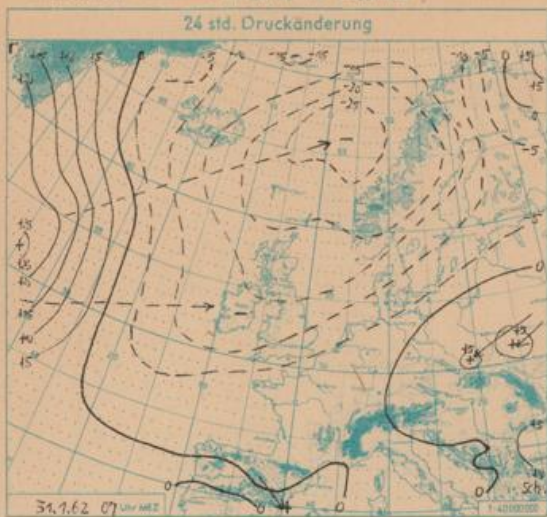
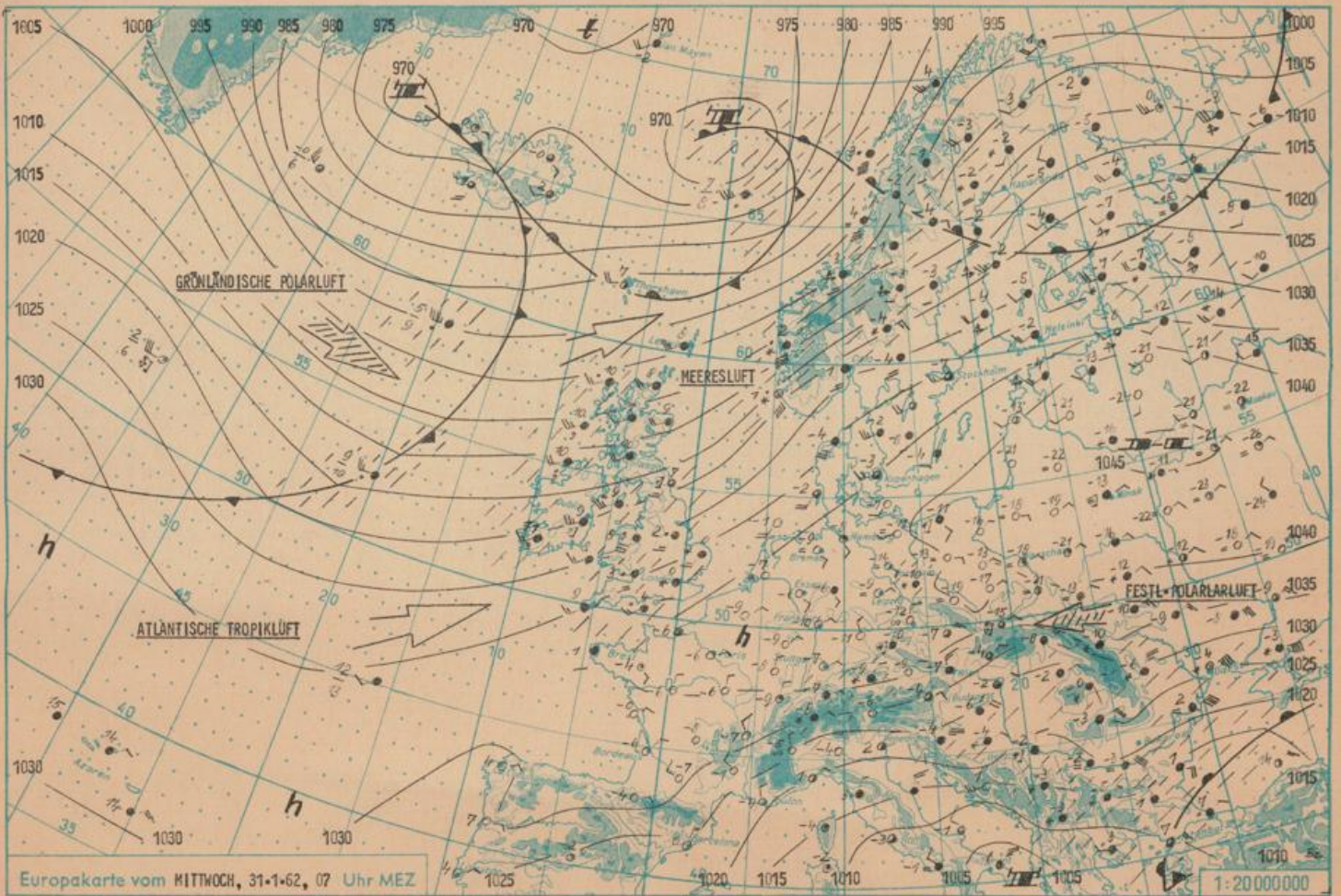
Es ist für die Diagnose des Wetterzustandes und die prognostische Auswertung außerordentlich bedauerlich, daß die wetterwirksame großräumige Vertikalbewegung der Luftströmungen so klein ist, daß sie nicht gemessen werden kann. Sie ist nämlich von der Größenordnung mm/sec bis cm/sec (und nur in Quellwolken bei der kleinräumigen Vertikalbewegung von der Größenordnung m/sec). Da die großräumige Vertikalbewegung der Strömung also unmeßbar klein ist, erscheint es unter diesen Umständen um so wichtiger zu wissen, ob der Wind mit der Höhe nach rechts oder nach links dreht und wie stark die Temperaturadvektion ist, da damit das Vorzeichen und die Größe der wetterwirksamen großräumigen Vertikalbewegung wenigstens abgeschätzt werden kann. Das hat nicht nur Bedeutung für die Erforschung der atmosphärischen Vorgänge, sondern eben auch für die Wettervorhersage selbst. Dabei muß allerdings zusätzlich der Einfluß der Erdoberfläche berücksichtigt werden, insbesondere ihre Neigung wegen der Stau- und Föhnwirkungen.

nostikern wenig geschätzte Höhentief entsteht durch Abschnürung von hochreichenden Polarluftmassen und wird daher oft als Kaltlufttropfen bezeichnet. Das driftende Höhentief zeigt (umgekehrt wie das normale Tiefdruckgebiet) auf seiner Vorderseite eine Zufuhr kälterer Luft und daher sonniges oder schauerhaftes Wetter und auf seiner Rückseite eine Advektion wärmerer Luft mit Aufgleitbewölkung und teilweise sehr ergiebigem Niederschlag. Es gilt sogar ganz allgemein: Überall wo Abweichungen oder Ausnahmen vom Schema des üblichen Tiefdruckgebiets (und auch Hochdruckgebiets) auftreten, hängt das mit der Zufuhr wärmerer und kälterer Luftmassen zusammen, soweit die Abweichungen nicht schon durch Stau oder Föhn an den Gebirgen erklärt werden können.

Die Erfassung des Umfangs und der Stärke des Zustroms kälterer und wärmerer Luftmassen aus den Höhenwinden ist aber noch aus einem weiteren Grund von großer Bedeutung. Durch die Zufuhr von Luftmassen polaren und tropischen Ursprungs wird nämlich auch die gesamte Höhenströmung und damit das dreidimensionale Luftdruckfeld bis in die untere Stratosphäre hinein umgestaltet. Die Ausbildung der kalten Höhentrogge und der warmen Höhenhochdruckkeile ist daher hauptsächlich eine Folge des Zustroms kälterer und wärmerer Luftmassen, d.h. des Linksdrehens bzw. Rechtsdrehens des Windes mit zunehmender Höhe. Und das von den meisten Prog-

Auch die während des 2. Weltkrieges entdeckten Strahlungsströme, also die Windbänder in etwa 10 km Höhe, in denen Windgeschwindigkeiten bis 200 oder 300 km/h, in Sonderfällen bis 500 km/h, auftreten können, werden offenbar ebenso durch die Temperaturadvektion in hohen Schichten der Atmosphäre verursacht bzw. verlagert. Oder richtiger ausgedrückt: Sobald in einer hochreichenden Luftströmung Windänderungen mit der Höhe auftreten, sind damit advektive Temperaturänderungen verbunden, die durch eine Art Rückkopplung wieder die Höhenströmung und mit ihr das dreidimensionale Luftdruckfeld verändern. Dabei können sich dann Strahlungsströme ausbilden und zwar im Winter eher als im Sommer, da im Mittel die Höhenwinde im Winter stärker sind und die Temperaturadvektion annähernd vom Quadrat der Windgeschwindigkeit abhängt, wie die Advektionsformel zeigt.

(Forts. folgt)



WETTERLAGE UND WETTERENTWICKLUNG: Im Laufe des Dienstags drang die osteuropäische Kaltluft weiter nach West- und Südeuropa vor, während über Mitteleuropa in höheren Luftschichten bereits Erwärmung einsetzte. Der Schwerpunkt des Hochdruckgebietes verlagerte sich nur unwesentlich nach Süden, doch wurde es im Norden erheblich abgebaut. - In der Nacht zum Mittwoch sanken die Temperaturen im Norden der DDR bei wolkenlosem Himmel vielfach unter -15°C ab, während sich die Bewölkung in den südlichen Teilen länger hielt, so daß hier erst gegen Morgen, als sich die Bewölkung aufzulösen begann, rascher Temperaturrückgang einsetzte, der aber nicht mehr zu strengem Frost führte. - Es hat den Anschein, als ob die Hochdruckachse weiter südwärts schwenkt und die atlantischen Tiefausläufer in der Folgezeit zumindest dem Norden der DDR Frostmilderung, wenn nicht sogar Frostbeendigung bringen werden.

VORHERSAGE FÜR DONNERSTAG, AUSGEGEBEN AM MITTWOCH UM 11 UHR: Im Süden der DDR bei schwacher Luftbewegung wolkig, örtlich auch heiter und im wesentlichen niederschlagsfrei. Tageshöchsttemperaturen kaum über -3°C , nachts mäßiger, teils auch strenger Frost. Im Norden der DDR meist stark bewölkt und länger anhaltende Niederschläge, anfangs als Schnee, später in Regen mit Glatteisbildung übergend. Tagsüber an der Küste frostfrei.

WEITERE AUSSICHTEN: Im Süden der DDR Frostmilderung.

WINTERSPORTWETTERBERICHT: Im Harz oberhalb 500 m Ski möglich, im Thüringer Wald oberhalb 600 m, im Erzgebirge durchweg und in der Lausitz oberhalb 600 m gute Skiverhältnisse. Kaum wesentlicher Neuschnee. Bz.