

# WETTERKARTE

des Reichswetterdienstes  
Ausgabeort: Dresden

Druck und Verlag: Wetterdienst Dresden, Flughafen, Fernruf 68141.  
Verlagsort: Dresden

Die Wetterkarte erscheint täglich 12 Uhr, 2 1/2 x 2 1/2 x 2 1/2 mm (ohne Postzeit) einzeln, auch 3 x 3 x 3 x 3 x 3 mm (ohne Postzeit) einzeln, sowie als Jahressammlung mit 365 Karten, 2 1/2 x 2 1/2 x 2 1/2 mm, für den Jahrespreis monatlich 1,50 RM. Ansonsten ist die Wetterkarte als Einzelkarte zu beziehen. Preis 1,50 RM. Fernruf 68141. Fernschreiben 1211. Fernsprechanlage 1211. Fernschreiben 1211. Fernsprechanlage 1211. Fernschreiben 1211. Fernsprechanlage 1211.

## Erläuterungen zur Wetterkarte.

Der Wetterbericht des öffentlichen Wetterdienstes bringt auf der rechten Innenseite eine Karte von Europa, in der die um 8 Uhr früh an den meteorologischen Stationen beobachteten Wetterelemente: Wind, Wetterzustand (Grad der Himmelbedeckung, etwaiger Niederschlag), Temperatur und Luftdruck sowie der seit 19 Uhr des Vortages gefallene Niederschlag eingetragen sind. Die Temperaturen werden angegeben durch links oben neben den Stationskreis angebrachte Zahlen in ganzen Grad Celsius, die Niederschlagsmengen durch rechts unten stehende Zahlen in Millen pro Quadratmeter, die Luftdrücke dagegen durch Linien (Isobaren), mit denen Orte gleichen Luftdruckes verbunden sind. Stellen höchsten Luftdruckes (Hochdruckgebiete) sind dabei durch „H“, solche tiefsten Luftdruckes (Tiefdruckgebiete) durch „T“ kenntlich gemacht. Als Maßinheit für den Luftdruck dient seit dem Beschluß der Internationalen Meteorologenkongressen in Kopenhagen (Herbst 1909) nicht mehr das Millimeter Quecksilber, sondern das physikalisch genauere Millibar (vergl. untenstehende Umrechnungstafel). Die anderen Wetterelemente sind durch international vereinbarte Symbole dargestellt, deren Erklärung unter der Europakarte zu finden ist. Nur geschlossen angelegte Niederdruckgebiete sind schraffiert. Da die Beobachtungen des letzten Jahres nicht fertig sind, ist die Verteilung des Luftdruckes in Meeresniveau allein nicht zur Diagnose der Wetterlage ausreichend, werden - soweit der Raum es zuläßt auch die Ergebnisse der Beobachtung aus der freien Atmosphäre mitgeteilt, die mit Flugzeug, Drachen- und Füllballonaufstiegen gewonnen werden. Die veröffentlichte Wetterkarte stellt hinsichtlich des Umfanges der Karte als auch der Anzahl der eingetragenen Stationen und der bei diesen mitgeteilten Wetterelemente nur einen Bruchteil der Originalmaterialien dar, das für die Herstellung der Wetterkarte und ihrer künftigen Weiterentwicklung jeweils verarbeitet wird.

Auf der linken Innenseite des Wetterberichtes werden regelmäßig und nach gleichbleibendem Schema eine Anzahl Beobachtungsdaten mitgeteilt, deren Bedeutung aus den vorgedruckten Tabellenbüchern ohne weiteres verständlich ist. Hierbei sind die Messungen des Observatoriums in Wahnsdorf hervorzuheben, die wegen ihrer klimatologischen Bedeutung täglich den hiesigen Interessierten Kreisen bekannt gemacht werden. Eingehendere Erklärungen über diese noch nicht allgemein bekannten Elemente werden zu Beginn jedes Monats auf der vierten Seite des Wetterberichtes gegeben. Während der Wintermonate wird mit der Wetterkarte täglich eine Beilage geliefert, die die neuesten Schneehöheberichte aus den Wintersportgebieten Sachsens und Thüringens enthält.

Umrechnung der Luftdruckwerte in Millimeter Quecksilberhöhe.

800 mm = 761,7 mm	800 mm = 770,2 mm	1000 mm = 950,2 mm	1200 mm = 1130,2 mm
850 = 811,7	850 = 820,2	1050 = 1000,2	1250 = 1180,2
900 = 861,7	900 = 870,2	1100 = 1050,2	1300 = 1230,2
950 = 911,7	950 = 920,2	1150 = 1100,2	1350 = 1280,2

Bezeichnet die vertikale Pfeilspitze mit der Wetterkarte die mittlere Meereshöhe, so ist die mittlere Meereshöhe in Millimetern angegeben.

## Erläuterungen zu den Messungen des Wahnsdorfer Observatoriums.

Unter dem Diagramm des täglichen Ganges der Lufttemperatur und des Luftdruckes in Dresden werden zu jedem Tage einige Messungen des Observatoriums Wahnsdorf aus dem Gebiet der Sonnenstrahlung, der Luftelektrizität und der Abkühlung veröffentlicht. Diese Messungen werden auf den nach unten verläufigen Stundenlinien des Diagramms eingetragen und zwar die Luftelektrischen Elemente für jede volle 4. Stunde und die Abkühlungsgröße in Millikalorien über die Nacht, den Vor- und den Nachmittag. Für die Strahlungsgröße können aus meteorologischen Gründen keine feststehenden Zeiten inneghalten werden.

### Die Sonnenstrahlung.

Auf seinem Weg durch die Atmosphäre wird das Sonnenlicht beträchtlich verändert und in seiner spektralen Ausdehnung so gekürzt, daß es im Grunde der Atmosphäre nur noch das Wellenlängengebiet von 0,3 bis 3 µ (Tausendstel Millimeter) umfaßt. Die in diesem Spektralgebiet enthaltene Energie wird als Gesamtintensität der irdischen Sonnenstrahlung bezeichnet und in Grammkalorien pro qm und sec. gemessen. Aus der wechselnden Energieverteilung im irdischen Sonnenspektrum lassen sich wichtige Schlüsse auf die Vorgänge in den durchstrahlten Atmosphärenschichten ziehen. Von den einzelnen Spektralgebieten des Sonnenlichtes ist das kurzwellige Ultraviolett (UV) infolge seiner spezifischen Heilwirkung und seiner Bedeutung für die Erythem- und Epidermisbildung besonders wichtig. Die örtlichen, tages- und jahreszeitlichen Schwankungen sind in UV weit größer als in den übrigen Spektralgebieten, wobei noch zu beachten ist, daß in unseren Breiten die diffuse UV-Strahlung des Himmels diejenige der Sonne meist beträchtlich übertrifft. Die Intensität des UV-Lichtes in absoluten Maß zu bestimmen, bereitet erhebliche Schwierigkeiten. Daher begnügt man sich in der Praxis mit einem relativen Maß. Als solches dient zumeist der Elektronenstrom einer lichtelektrischen Zelle mit geeigneter Cadmiumfüllung, da er der biologischen Wirkung des UV-Sonnen- und Himmelslichtes weitgehend proportional ist.

### Die Luftelektrischen Elemente.

In der Atmosphäre besteht bei allen Wetterlagen ein elektrisches Feld. Daher besitzt jeder Punkt der Atmosphäre gegen den Erdboden einen elektrischen Spannungswert (Potentialgefälle), der in Volt pro Meter gemessen wird. Meist ist dieses Potentialgefälle gegen die Erde, die eine konstante negative Ladung trägt, positiv. Doch treten häufig auch negative Potentialgefälle sowie ganz außerordentliche Spannungsschwankungen auf, die in vielen Fällen als wichtige Anzeichen für bedeutende meteorologische Veränderungen in den uns umgebenden Luftmassen gedeutet werden können. Die luftelektrische Leitfähigkeit ist eine komplexe Größe. Sie hängt von der Ionenzahl und der Ionenbeweglichkeit in der Atmosphäre ab und zeigt Schwankungen, die häufig denen des Potentialwertes entgegenge setzt verlaufen. Als Quelle für die Ionisierung der Atmosphäre kommen hauptsächlich die radioaktiven Bestandteile der Luft und des Erdbodens sowie die kosmische Höhenstrahlung in Frage.

### Die Abkühlungsgröße.

Die von C. Dorn eingeführte mit dem Davour Frigorimeter registrierte physikalische Abkühlungsgröße ist ein Wärmemaß, das für viele klimatologische, biologische und wärmetechnische Untersuchungen von grundlegender Bedeutung ist. Sie mißt die Abgabe unter Umständen auch (Luft) von Wärmeenergie eines schwarzen Körpers bestimmter Temperatur unter dem Einfluß der jeweils vorhandenen Witterungselemente, von denen in erster Linie Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, Feuchtigkeit und die stets vorhandene, zum Teil sehr verwickelten Strahlungsvorgänge zu nennen sind. Somit faßt die Abkühlungsgröße - und darin liegt ihre besondere Bedeutung - die Wirkung der verschiedensten Witterungsfaktoren zu einem einzigen fundamentalen Energiewert zusammen, der in absoluten Maß und zwar in Millikalorien je Quadratmeter und Sekunde (10<sup>-6</sup> cal cm<sup>-2</sup> sec<sup>-1</sup>) angegeben wird.

11 Geographisches Seminar, Universitätsstr. 3-5, 2039



Dresden (Flughafen)		Wahnsdorf	
Zeit	Wetterzustand	Zeit	Wetterzustand
0	S 14 10 - Frost.	0	S 14 10 - Frost.
3	S 9 9 - Au.	3	S 9 9 - Au.
6	S 7 10 - Frost.	6	S 7 10 - Frost.
9	S 7 10 - Frost.	9	S 7 10 - Frost.
12	S 7 10 - Frost.	12	S 7 10 - Frost.
15	S 7 10 - Frost.	15	S 7 10 - Frost.
18	S 7 10 - Frost.	18	S 7 10 - Frost.
21	S 7 10 - Frost.	21	S 7 10 - Frost.
24	S 7 10 - Frost.	24	S 7 10 - Frost.

Wettermeldungen vom Ausgabtag 7 bzw. 8 Uhr früh		Beobachtungen aus der freien Atmosphäre	
Zeit	Ort	Temp. Luft	Temp. Boden
7	Dresden	-9	-9
8	Dresden	-9	-9
9	Dresden	-9	-9
10	Dresden	-10	-10
11	Dresden	-10	-10
12	Dresden	-10	-10
13	Dresden	-10	-10
14	Dresden	-10	-10
15	Dresden	-10	-10
16	Dresden	-10	-10
17	Dresden	-10	-10
18	Dresden	-10	-10
19	Dresden	-10	-10
20	Dresden	-10	-10
21	Dresden	-10	-10
22	Dresden	-10	-10
23	Dresden	-10	-10
24	Dresden	-10	-10

Auf- und Untergang von Sonne und Mond in Sachsen (Mittlerer Ort)		Luftmaß über Dresden am 19./20.1.37.	
Tag	Aufgang	Tag	Luftmaß
19.1.37	7 57 16 25 8 28	19.1.37	-35 +124 -27
20.1.37	8 16 27 8 31	20.1.37	-32 +172 -32
21.1.37	8 16 28 8 33	21.1.37	+125 0.6

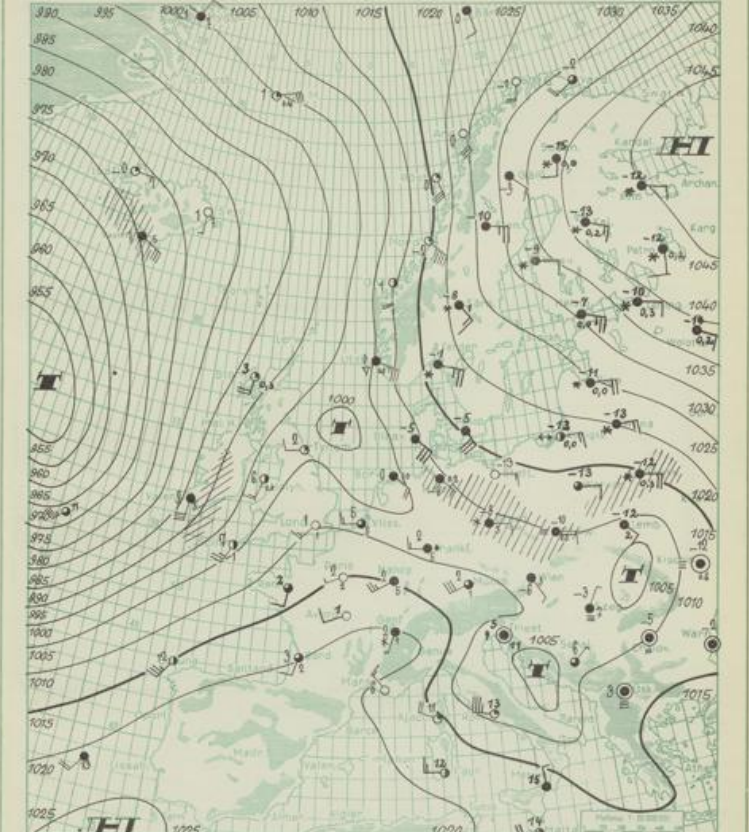
Wettertafel aus Thüringen vom Ausgabtag 7 Uhr	
Zeit	Wetterzustand
7	S 14 10 - Frost.
8	S 9 9 - Au.
9	S 7 10 - Frost.
10	S 7 10 - Frost.
11	S 7 10 - Frost.
12	S 7 10 - Frost.
13	S 7 10 - Frost.
14	S 7 10 - Frost.
15	S 7 10 - Frost.
16	S 7 10 - Frost.
17	S 7 10 - Frost.
18	S 7 10 - Frost.
19	S 7 10 - Frost.
20	S 7 10 - Frost.
21	S 7 10 - Frost.
22	S 7 10 - Frost.
23	S 7 10 - Frost.
24	S 7 10 - Frost.

**Wetterlage:** Aus einem ausgedehnten Hochdruckgebiet über Rußland strömen nach Deutschland Kaltluftmassen ein, die im Osten einen Temperaturrückgang bis zu 15 Grad Kälte brachten. Gegen diese Kaltluftmassen dringt im Gebiet Weiser-Elbe aus Südwesten kühle Meeresluft vor. Im Grenzgebiet dieser Luftmassen treten verbreitete Schneefälle, im Westen mit Regen auf. Die Übergangsmassen zwischen warmer und kalter Luft wird in Mitteldeutschland bleiben und sich nur wenig nach Osten oder Westen verlagern. Die Temperaturen steigen dabei nur im Westen vorübergehend über den Gefrierpunkt an.

**Wetteraussichten für Donnerstag, den 21. Januar 1937:**

**Für Sachsen:** Wolzig bis bedeckt, zeitweise Schneefälle. Winde um SdG. Vereischarftracht Nachtfrost.

**Für Thüringen:** Bewölkungsrückgang, Aufhören der Schneefälle, besonders im Osten Thüringens Frostvereischarfung.



Zeichenerklärung:		Die Windpfeile zeigen mit dem Wind.		Nehmen dem Stationskreis:		Die eingezeichneten Linien (Isothermen) verbinden Orte gleichen Barometerstandes (reduziert auf 0°C und Meeresspiegel), und sind von 5 zu 5 millibar gezogen. 1000 millibar (mbar) entsprechen 760 mm Luftdruck.		Vorbereitung für das Vorhersagegebiet eines wirklichen Wechsel der Wetterstimmung zur Folge hatte oder haben wird, besonders gekennzeichnet:	
☉	sonnig	☁	Wolken	☉	Regen	☉	1000 millibar (mbar) entsprechen 760 mm Luftdruck.	☉	Warm
☁	fast wolkenlos	☁	1-2	☁	Schnee	☉	Größen zwischen Luftmassen verschiedener Herkunft sind, falls ihr	☉	Kalt
☁	halbo	☁	3-4	☁	Staub	☉		☉	Zugrichtung
☁	fast bedeckt	☁	5-6	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	7-8	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	9-10	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	11-12	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	13-14	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	15-16	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	17-18	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	19-20	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	21-22	☁	Staub	☉		☉	☉
☁	bedeckt	☁	23-24	☁	Staub	☉		☉	☉