

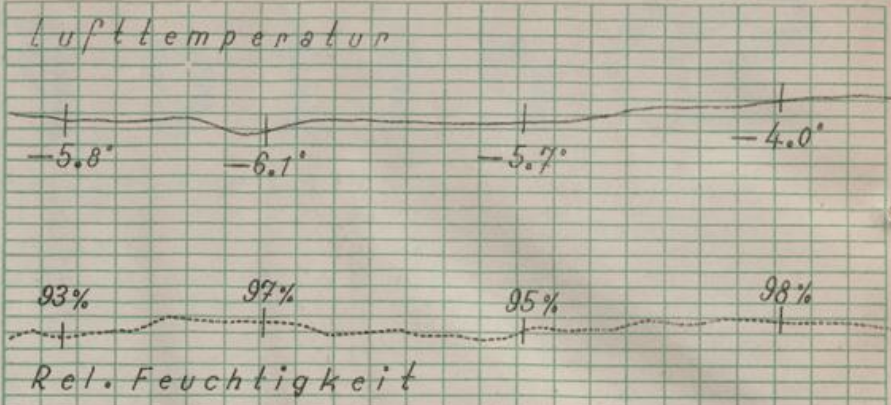
Dresden - Flughafen

Uhr: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Zeit	Wind		Himmelsbedeckung	
	Richtg.	m/s.	/10	Art
7h	ENE	3	10	Sc.
14h	ENE	1	10	St.
21h	Still		10	St, Sc.

Zeit	Temperatur	Luftdruck	Rel. Absol. Feuchtigkeit		Sicht
	Celsius		mm	%	
7h	-6.1	758.0	97	2.8	4-6
14h	-5.7	756.7	95	2.9	3
21h	-3.7	753.0	96	3.3	8-10

Tagesmittel	-4.8	Tiefste Temperatur an der Oberfläche des Erdbodens in der Nacht vom 27 um 28.:			
Abweichung v. Normalwert	-4.9	-5.0°C			



Sonnenscheindauer () Stunden):

Wahnsdorf

Sonnenscheindauer () Stunden):
Intensität d. Sonnenstrahlg. (Grammkalor. je qcm):

Keine Messung!

Intensität d. Ultraviolett-Strahlg. v. Sonne + Himmel (Relat. Einheiten):	0.03		0.02				
Potentialgefälle (Volt je Meter):	100	65	125	80	-15	65	125
Gesamtleitfähigkeit (Elektrostatische Einheiten):	355	297	320	324	360	277	231
Abkühlungsgröße (Milligrammkalorien je qcm i. d. Sek.):	21-7h: 27.1		7-14h: 22.0		14-21h: 18.8		

Wettermeldungen vom Ausgabetag 7 bzw. 8 Uhr früh

Beobachtungen aus der freien Atmosphäre

Zeit	Ort	Höhe ü. N.N.	Wind	Wetterzustand	Temperatur			Niederschlag i. d. letzten 24 Stund.	München. 28.12.37.7 Uhr					Lindenberg. 28.12.37.7 Uhr					
					Cels.	tieftste nachts	höchste gestern		Höhe m	Temperatur C°	Relat. Feuchtigkeit %	Höhe m	Wind-Richtung	Stärke m/s.					
7h	Altenberg	800	ENE 3	wolkig	-8	-11	-8	-											
"	Annaberg	621	SE 2	dunstig	-8	-8	-6	0.2											
"	Chemnitz-Flughafen	356	E 2	bedeckt	-5	-6	-2	0.3											
"	Dresden-Flughafen	229	Still	bedeckt	-4	-4	-4	0.5											
"	Leipzig-S (Eltwerk)	113	NNE 1	Nebel	-2	-3	-3	0.1											
"	Plauen i. V.	369	NE 1	bedeckt	-5	-5	-4	2	1100	-7.2	84	200	WNW	3					
"	Riesa	100	N 1	Schnee und Nebel	-3	-3	-3	0.0	1500	-10.9	68	500	NW	4					
"	Zittau-Hirachfelde	222	E 2	bedeckt	-5	-5	-4	0.4	2000	-13.0	68	1000	NNE	4					
"	Zwickau-Flughafen	305	NE 2	bedeckt	-4	-6	-4	-	2100	-11.2	58	1500	NE	5					
"	Erfurt	183	SE 3	dunstig	-3	-4	-3	-	2300	-11.2	50	2000	NE	7					
"	Friedrichroda	450	SE 2	dunstig	-6	-7	-5	-	2400	-10.7	42	2500	NE	4					
"	Jena	155	E 2	dunstig	-3	-4	-3	-	3100	-13.3	34	3000	NE	4					
"	Meiningen (Gymnas.)	298	Still	bedeckt	-5	-5	-2	-	3700	-19.0	42	3500	NE	4					
"	Wehnde/Eichsfeld	204	Still	bedeckt	-4	-6	-3	1	3900	-19.2	43								
8h	Aachen	205	NNE 1	bedeckt	-3	-3	?	-	4500	-24.8	46			Sicht: 2-4 km.					
"	Berlin	56	W 1	Schneefall	-3	-4	-2	2	5000	-28.0	46								
"	Breslau	128	ENE 1	Schneefall	-6	-6	-4	0.2											
"	Hamburg	19	Still	bedeckt	-3	-3	?	-											
"	Frankfurt a. M.	111	E 2	bedeckt	-3	-3	-2	-											
"	Königsberg	29	SSE 2	bedeckt	-8	-8	-5	-											
"	München	520	E 4	bedeckt	-6	-8	-3	0.0											
"	Brocken	1148	SE 3	Schnee und Nebel	-8	-10	-6	2											
"	Fichtelberg	1213	ENE 3	Nebel	-12	-12	-8	-											
"	Inselberg	916	E 2	Nebel	-10	-10	-8	-											
"	Schneekoppe	1610	ENE 8	heiter	-10	-16	-8	2											
"	Zugspitze	2962	E 6	heiter	-17	-20	?	0.1											

Luftmasse über Dresden

27.12.1937.	28.12.1937.
14h	19h
A	A

Auf- und Untergang von Sonne und Mond (Mittlere Ortszeiten)

Tag	Sonne		Tageslänge Std. Min.	Mond	
	Aufgang h m	Untergang h m		Aufgang h m	Untergang h m
27.12.	8 06	15 56	7 50	2 59	12 59
28.12.	8 06	15 57	7 51	4 03	13 00
29.12.	8 06	15 57	7 51	5 04	13 35

Aus den nebenstehenden Werten ergeben sich die Auf- und Untergänge in mitteleuropäischer Zeit durch Hinzuzählen von:
Sachsen 2 Min. in Bautzen, 5 " in Dresden, 8 " in Chemn., 10 " in Leipzig
Thüringen 12 Min. in Gera, 14 " in Jena, 16 " in Erfurt, 19 " in Eisenach

Wasserstände der Elbe (cm)

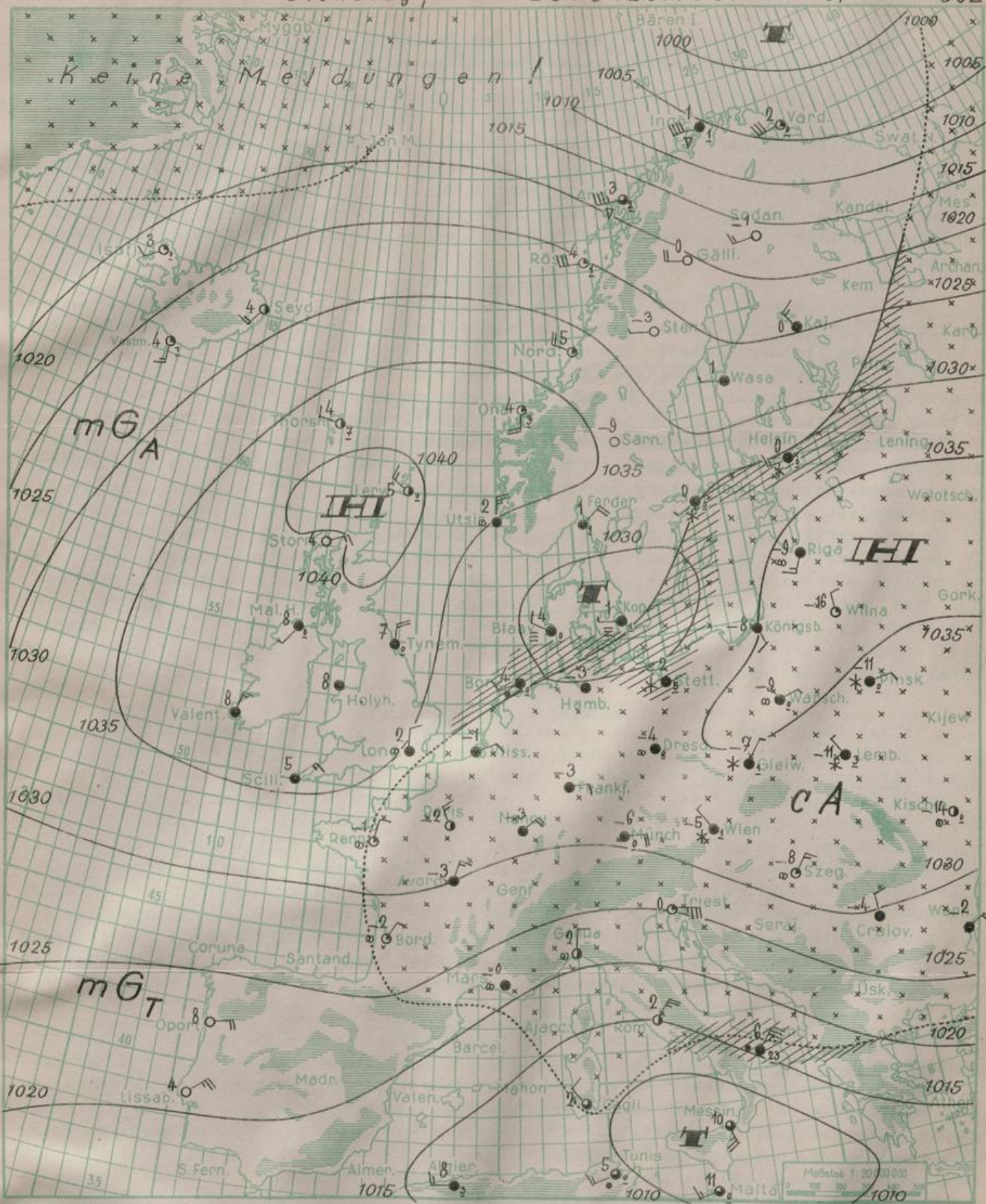
Tag	Melnik	Leitmeritz	Aussig	Dresden
27.12.	-43	-42	-16	+114
28.12.	-28	-28	-5	+129
27.12.				0.8
28.12.	Elbwassertemperatur: 0.6			

Wetterlage:

Die arktische Kaltluft hat sich im Laufe des Montag weiter ausgebreitet und bis über Frankreich ausgedehnt. Sie hat dabei gleichzeitig an Mächtigkeit gewonnen. Die letzten Tiefdruckreste, welche im Bereiche der südlichen Ostsee noch erkennbar sind, werden dadurch langsam aufgefüllt oder verdrängt. Da außerdem über dem östlichen Nordatlantik noch keine neue Störung festzustellen ist, wird das gegenwärtige kalte Wetter bestehen bleiben.

Wetteraussichten für Mittwoch, den 29. Dezember 1937.

Für Sachsen: Schwacher veränderlicher Wind. Wolkig bis bedeckt. An einzelnen Stellen mäßiger Schneefall. Temperaturen unverändert.
Für Thüringen: Im Flachland bei vorübergehend auf West bis Nord drehenden Winden langsamer Temperaturanstieg. Einsetzen von Schneefällen, außerhalb der Städte kein Tauwetter. Gebirge meist in Wolken. Aufkommen von Schneefällen. Winde zwischen West und Nord.



Zeichenerklärung

Bewölkung

- wolkenlos, ☉ heiter,
- ◐ halbbedeckt, ☁ wolzig,
- bedeckt

Temperatur in Celsiusgrad:
Größere Zahl links vom Stationskreis

Niederschlagsmenge seit 19h in mm:
Untenrich, Zahl rechts vom Stationskreis

Windrichtung u. -Stärke

Die Windpfeile fliegen mit dem Wind.

- = Windstille
- Befiederung Stärke
- 1 sehr leicht
- 2 leicht
- 3 schwach
- 4 mäßig
- 5 frisch
- 6 stark
- 7 steif
- 8 stürmisch
- 9 Sturm
- 10 schwer St.
- 11 orkanst. St.
- 12 Orkan

Wettererscheinungen

neben dem Stationskreis

- Regen
- ☼ Sprühregen
- ✱ Schneefall
- Eisnadeln
- ⊕ Schneetreiben
- ▽ Schauer
- ⚡ Gewitter
- ☁ Wetterleucht.
- ⚡ Böenwetter
- ⚡ schwere Böe
- ∞ Dunst
- = stark. Dunst
- = Talnebel
- ≡ Nebel

Luftmassengrenzen

- Warmfront (Aufgleitfront)
- Kaltfront (Einbruchfront)
- Okklusion
- Okklusion m. Warmfrontcharakt.
- " " Kaltfrontcharakt.
- Luftmassengrenze ohne Frontcharakter
- unsichere oder wenig ausgeprägte Luftmassengrenze

Isobaren (Linien gleichen, auf den Meeresspiegel bezogenen Luftdruckes).

- Niederschlagsgebiete
- Gebiete mit subtrop. Warmluft
- Gebiete mit arktisch. Kaltluft

Unter dem Diagramm des täglichen Ganges der Lufttemperatur und des Luftdruckes in Dresden werden an 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 verlängerten Stundenlinien des Diagramms eingetragen und zwar die Luftelektrischen Elemente für jede volle 4. Stunde und die Abkühlungsgröße in Mittelwerten über die Nacht, den Vor- und den Nachmittag. Für die Strahlungswerte können aus messtechnischen Gründen keine feststehenden Zeiten innegehalten 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 3μ (Tausendstel Millimeter) umfaßt. Die in diesem Spektralgebiet enthaltene Energie wird als Gesamtintensität der irdischen Sonnenstrahlung bezeichnet und in Gramkalorien pro cm^2 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 Egosterinbildung besonders wichtig. Die örtlichen, tages- und jahreszeitlichen Schwankungen sind im 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 absolutem 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 Spannungsunterschied (Potentialgefälle), der in Volt pro Meter gemessen wird. Meist ist dieses Potentialgefälle gegen die Erde, die eine konstante negative Eigenladung trägt, positiv. Doch treten häufig auch negative Potentialgefälle sowie ganz außerordentliche Spannungsschwankungen auf, die in vielen Fällen als wichtige Anzeichen für bedeutsame 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 Potentialgefälles entgegengesetzt verlaufen. Als Quelle für die Ionisierung der Atmosphäre kommen hauptsächlich die radioaktiven Bestandteile der Luft und des Erdbodens sowie die Heß'sche Höhenstrahlung in Frage.

Die Abkühlungsgröße.

Die von C. Dornow eingeführte mit dem Davoser Frigorimeter registrierte physikalische Abkühlungsgröße ist ein Wärmemaß, das für viele klimatische, biologische und wärmetechnische Untersuchungen von grundlegender Bedeutung ist. Sie mißt die Abgabe (unter Umständen auch Zufuhr) 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 vorhandenen, 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 absolutem Maß und zwar in Millikalorien je Quadratcentimeter und Sekunde ($10 \text{ cal cm}^{-2} \text{ sec}^{-1}$) angegeben wird.