

Wetterkarte

Die Wettervorhersagen des Reichswetterdienstes gelten im allgemeinen für 1 bis 2 Tage und können trotz des verhältnismäßig kurzen Vorherjageszeitraumes der Wirtschaft wertvolle Dienste leisten.

Fernmündliche Wettervorhersagen für Dresden, Leipzig, Chemnitz u. deren weitere Umgebung über den Fernsprechdienst (Anruf 04) und zwar ab 9.30 Uhr für den laufenden Tag, ab 11 Uhr für den folgenden Tag, freitags ab 74 Uhr für Sonntag.

Wirtschafts-sonderdienst für Land- und Forstwirtschaft, Gärtnereien, Bauunternehmen, Transportfirmen usw.: Die Beratung erfolgt bei laufender Inanspruchnahme gegen eine mäßige Bezugsgebühr. Einzelkosten RM. 2.—.

des Reichswetterdienstes

Ausgabeort
Dresden

Druck und Verlag: Wetterwarte der Flughafenleitung Dresden, Klogische (Bezirk Dresden), Fernruf 6814, 68847. Postfachkonto Dresden 17978.

Die Wetterkarte erscheint täglich 11 Uhr. Bestellungen nimmt jedes Postamt entgegen. Auch Beschwerden über unregelmäßige Zustellung sind nur bei der Post vorzubringen. Bezugspreis monatlich RM. 1,50 einschl. Postgebühr.

Nachdruck und Verwertung für öffentliche Vorhersage verboten.

Wintersport- und Straßenwetterberichte: Im Winter werden unter Mitarbeit der Fachorganisationen umtl. Wintersport- und Straßenwetterberichte herausgegeben. Bei günstigen Wintersportverhältnissen liegt der Wetterkarte regelmäßig ein Wintersport-Wetterbericht für Sachsen und Thüringen bei.

Langfristvorhersagen: Im Sommer wird jeden Donnerstag die 7-tägige Vorhersage der Forschungsstelle für langfristige Wettervorhersage des Reichswetterdienstes in Bad Homburg o. d. H. veröffentlicht.

Erläuterungen zur Wetterkarte.

Die Wetterwarte Dresden des Reichswetterdienstes bringt auf Seite 3 ihres täglichen Wetterberichtes einen Auszug aus ihrer Arbeitwetterkarte, welche für die Beurteilung der Wetterlage und der Wetterentwicklung die Hauptgrundlage bildet. Für eine Anzahl von Stationen sind die um 8 Uhr früh beobachteten Wetterelemente Wind, Wetterzustand (Grad der Himmelsbedeckung, Niederschlag u. a.), Temperatur sowie die seit 19 Uhr des Vortages gefallene Niederschlagsmenge eingetragen. Die Zahlen links oben neben den Stationskreisen bedeuten die Werte der Lufttemperatur in ganzen Grad Celsius, die unterstrichenen Zahlen rechts unten geben die seit 19 Uhr des Vortages gefallenen Niederschlagsmengen in Millimetern Wasserhöhe, d. h. Litern pro Quadratmeter an. Die Niederschlagsmengen sind auf ganze Millimeter abgerundet; Niederschlagsmengen unter 0,5 mm werden durch 0 bezeichnet. Das an den Stationen herrschende Wetter wird durch Symbole links unten neben den Stationskreisen wiedergegeben. Diese Symbole und die Windangaben sind in der unter der Wetterkarte befindlichen Zeichenerklärung erläutert.

Die Luftdruckverteilung über dem Gebiet der Wetterkarte ist durch Isobaren, Linien gleichen auf den Meeresspiegel bezogenen Luftdruckes, in Millibar dargestellt. Als Maß für den Luftdruck wird auf Beschluß der Internationalen Meteorologenkonferenz in Kopenhagen (Herbst 1929) nicht mehr das Millimeter Quecksilber, sondern die Druckeinheit Millibar verwandt; ein Millibar entspricht 1000 Dyn pro Quadratcentimeter oder $\frac{1}{760}$ mm Quecksilber. Die Lage eines Hochdruckgebietes wird in der Wetterkarte durch ein „H“, die Lage eines Tiefdruckgebietes durch ein „T“ gekennzeichnet.

Wie durch neuere Untersuchungen vor allem im Anschluß an die Arbeiten von V. Bjerknes (1921) nachgewiesen wurde, herrscht nicht schlechthin in Hochdruck-

gebieten heiteres Wetter, und Stürme und Niederschläge treten nicht ausschließl. in Tiefdruckgebieten auf. Die meteorologischen Störungen sind vielmehr meist an Fronten oder Frontalzonen gebunden, an denen in der Mehrzahl der Fälle Luftmassen verschiedenen Ursprungs und verschiedener Beeinflussungen durch den Untergrund, über den sie geströmt sind, in Wechselwirkung treten. Die Untersuchung der Verteilung und Lage von Luftmassen erweist sich daher vom meteorologischen Standpunkt als sehr wertvoll. Solche Luftmassen besitzen über einem größeren Gebiet Einheitlichkeit bezüglich Temperatur und Feuchte, Strahlung, luftelektrischer sowie einer Reihe anderer meteorologischer und bioklimatischer Faktoren. Die regelmäßige Angabe der Luftmassen ist deshalb nicht nur für den Meteorologen und Klimatologen, sondern auch für den Mediziner und Biologen von Interesse. Die Luftmasse der unteren Schichten über Dresden zu den Terminen 14 und 19 Uhr des Vortages sowie 8 Uhr des Ausgabertages der Wetterkarte wird auf Seite 2 des Wetterberichtes angegeben. Nähere Ausführungen über Luftmassen werden in Abwechslung mit anderen Abhandlungen von Zeit zu Zeit auf Seite 4 des Wetterberichtes veröffentlicht.

Der vorliegende Wetterbericht enthält auf Seite 2 weitere regelmäßige Beobachtungsdaten, deren Bedeutung aus den vorgedruckten Tabellenüberschriften ohne weiteres verständlich ist. An Beobachtungen aus der freien Atmosphäre werden täglich eine Höhenwindmessung von Dresden und die Meßergebnisse (Luftdruck, Temperatur und relative Feuchtigkeit) einer deutschen aerologischen Aufstiegsstelle veröffentlicht. Die bioklimatische Bedeutung der Messungen des Observatoriums Wahnsdorf b. Dresden wird durch regelmäßig wiederholte Abhandlungen auf Seite 4 des Wetterberichtes erläutert.

Umrechnung des Luftdruckmaßes Millibar in Millimeter Quecksilbersäule:



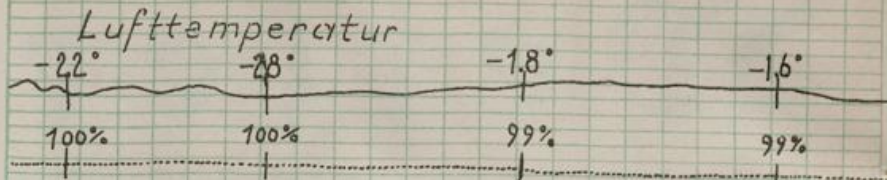
Dresden-Flughafen

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

Zeit	Wind		Himmelsbedeckung	
	Richtung	m/s	10	St.
7h	NNW	1	10	St.
14h	NNW	1	10	St.
21h	Still		10	St.

Zeit	Temperatur	Luftdruck	Rel. Feuchtigkeit	Absol. Feuchtigkeit	Sicht
	Cels.	mm	%	g/m ³	km
7h	-2.8	741.9	100	3.6	0.4
14h	-1.8	742.8	99	4.0	0.3
21h	-1.6	744.9	99	4.0	1.5-2

Tagesmittel	-2.0	Tiefste Temperatur an der Oberfläche des Erdbodens in der Nacht vom 20. um 21. -4.2°C			
Abweichung v. Normalwert	-2.8				



Sonnenscheindauer (Stunden):

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

Keine Messung!

Intensität d. Ultraviolett-Strahlg. v. Sonne + Himmel (Relat. Einheiten):

0.15 0.04

Potentialgefälle (Volt je Meter): 20 175 -60 -125 140 155 -30

Gesamtleitfähigkeit (Elektrostatische Einheiten): 151 90 114 231 - 120

Abkühlungsgröße (Milligrammkalorien je qcm i. d. Sek.): 21-7h: - 7-14h: 29.1 14-21h: 31.3

Wettermeldungen vom Ausgabetag 7 bzw. 8 Uhr früh

Beobachtungen

Zeit	Ort	Höhe ü. N.N.	Wind	Wetterzustand	Temperatur			Niederschlag i. d. letzten 24 Stunden	aus der freien Atmosphäre							
					Cels.	tiefste nachts	höchste gestern		Hamburg 21.12.37 7 Uhr			Breslau 21.12.37 9 Uhr				
			0 = Stille 12 = Orkan							Höhe m	Temperatur C°	Relat. Feuchtigkeit %	Höhe m	Richtung	Windstärke m/s	
7h	Altenberg	800	WNW 2	bedeckt	-6	-6	-3	2								
	Annaberg	621	NW 2	Nebel	-5	-6	-2	2								
	Chemnitz-Flughafen	356	WNW 2	dunstig	-3	-4	1	1								
	Dresden-Flughafen	229	NW 1	Schneefall	-2	-3	-1	1								
	Leipzig-S (Eitwerk)	113	WNW 2	Schneefall	-1	-1	1	0.6								
	Plauen i. V.	369	NW 2	wolkig	-4	-4	0	0.1								
	Riesa	100	W 2	Schneefall	-1	-1	0	2	600	-4.6	98	200	SW	4		
	Zittau-Hirschfelde	222	NW 3	bedeckt	-1	-2	0	3	700	-2.6	79	500	NW	6		
	Zwickau-Flughafen	305	WSW 2	Schneefall	-2	-2	0	1	1300	-7.4	79	1000	NW	8		
	Erfurt	183	W 1	dunstig	-3	-3	-2	0.7	1700	-10.3	86		bedeckt			
	Friedrichroda	450	NNW 1	Talnebel	-7	-8	-2	0.1	1900	-11.1	86	Sicht: 10 km				
	Jena	195	Still	dunstig	-1	-2	-1	0.1	2000	-8.0	51					
	Melningen (Gymnas.)	298	WSW 1	dunstig	-4	?	-3	-	2800	-9.9	51					
	Wehnde/Eichsfeld	204	SW 1	bedeckt	-4	-4	-2	-	3500	-12.7	51					
8h	Aachen	205	SE 1	wolkenlos	-5	-6	1	0.3	4100	-18.1	51					
	Berlin	50	W 2	Schneefall	-1	-2	3	0.1	4200	-17.8	45					
	Breslau	128	NW 2	bedeckt	-2	-2	1	-	5000	-23.0	45					
	Hamburg	19	WSW 1	bedeckt	-2	-3	1	0.0								
	Frankfurt a. M.	111	SSW 2	bedeckt	-3	?	1	?								
	Königsberg	39	NW 4	Schneefall	1	-4	-2	0.0								
	München	520	Still	bedeckt	-4	-7	-3	-								
	Brocken	1148	SSW 3	Nebel	-8	-9	?	?								
	Fichtelberg	1213	NW 2	bedeckt	-9	-9	-6	1								
	Inselberg	916	SE 4	Nebel	-8	-8	-6	-								
	Schneekoppe	1610	NNW 7	Schnee und Nebel	-12	-12	-9	16								
	Zugspitze	2962	NNW 4	heiter	-15	-17	-18	-								

Luftmasse über Dresden

20.12.1937 21.12.37

14h	19h	8h
G	G	G
A	A	A

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

Tag	Sonne		Tageslänge	Mond	
	Aufgang	Untergang		Aufgang	Untergang
20.12.	8 03	15 53	7 50	19 44	9 44
21.12.	8 03	15 53	7 50	21 04	10 13
22.12.	8 04	15 53	7 49	22 20	10 37

Aus den untenstehenden Werten ergeben sich die Auf- und Untergänge in mitteleuropäischer Zeit durch Hinzuzählen von:

Sachsen	Thüringen
2 Min. in Bautzen	12 Min. in Gera
5 " " Dresden	14 " " Jena
8 " " Chemn.	16 " " Erfurt
10 " " Leipzig	19 " " Eisenach

Wasserstände der Elbe (cm)

Tag	Melnik	Leitmeritz	Aussig	Dresden
20.12.	+28	+60	-11	+130
21.12.	+0	+13	+22	+137
20.12.	Elbwassertemperatur: 1.5			
21.12.	Elbwassertemperatur: 1.6			

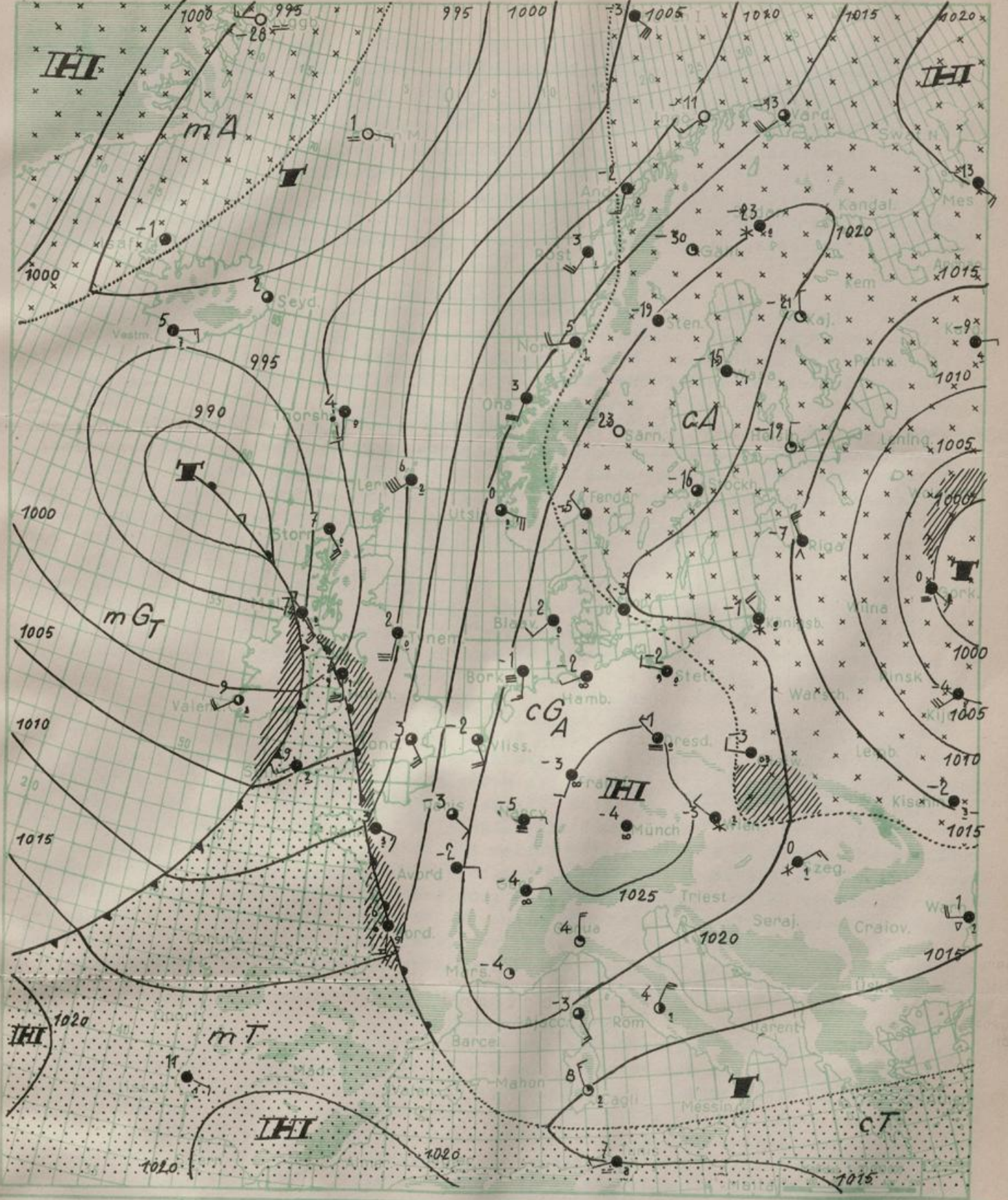
Wetterlage:

Vom Atlantik her bewegt sich eine Niederschlagsfront in Richtung auf Mitteleuropa. Sie hat heute früh bereits die englische Westküste erreicht. Die Luftdruckbewegungen über Westeuropa lassen darauf schließen, daß sich zwar einerseits die ostwärts gerichtete Bewegung der Front fortsetzt, daß aber andererseits ihre Fortpflanzungsgeschwindigkeit erheblich abnimmt. Die Störung wird daher frühestens in der Nacht vom Mittwoch zum Donnerstag auf die Wettergestaltung in Sachsen Einfluß gewinnen.

Wetteraussichten für Mittwoch, den 22. Dezember 1937.

Für Sachsen: Geringer veränderlicher Wind. Meist wolzig und vereinzelt mäßiger Schneefall. Frühdunst oder Frühnebel. Temperaturen nachts auf 4-6 Grad unter Null absinkend, am Tage um Gefrierpunkt.

Für Thüringen: Bei schwachen Winden um Südwest vielfach heiter, besonders in Nordthüringen verschärfter Frost. Keine Niederschläge. Frühdunst, stellenweise Nebel.



Zeichenerklärung

Bewölkung
 ○ wolkenlos, ○ heiter, ○ halbbedeckt, ○ wolkig, ● bedeckt

Temperatur in Celsiusgrad:
 Größere Zahl links vom Stationskreis
 Niederschlagsmenge seit 19h in mm:
 Unterstrich, Zahl rechts vom Stationskreis

Windrichtung u. -Stärke

Die Windpfeile fliegen mit dem Wind.
 ○ = Windstille

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

Wettererscheinungen

neben dem Stationskreis

● Regen	< Wetterleucht.
⋄ Sprühregen	Λ Böenwetter
* Schneefall	Δ schwere Böe
⋈ Eisnadeln	∞ Dunst
+ Schneetreiben	= stark. Dunst
∇ Schauer	= Talnebel
T Gewitter	= Nebel
W drohend. Aussehen des Himmels	

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

- Erläuterungen zu den Messungen des Wahnsdorfer Observatoriums. -

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 Grammkalorien pro 10cm 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 Erythema- 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, in der 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 ($10^{-3} \text{ cal cm}^{-2} \text{ sec}^{-1}$) angegeben wird.