

WETTERKARTE

des Reichswetterdienstes

Ausgabeort: Dresden

Druck und Verlag: Wetterdienst Dresden, Flughafen. Fernruf 52161 u. 60510

Verlagsort: Dresden

Die Wetterkarte erscheint täglich 13 Uhr. Bestellungen nimmt jedes Postamt entgegen. Auch Beschwerden über unregelmäßige Zustellung sind nur bei der Post vorzubringen. Bezugspreis der Wetterkarte monatlich 1,50 RM ausschließlich Bestellgebühr.

Fernmündliche Auskunft über die Wettervorhersage erteilt das Telegraphenamt in Dresden, Fernruf 24551 oder 26651. Sonstige Auskünfte werktags 8-16 Uhr, Sonn- und Feiertage 11-12 Uhr, Fernruf 52161 oder 60510.

Entwurf und Unterdruck dieser Karte sind Eigentum des Luftamtes Dresden.

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 Himmelsbedeckung, etwaiger Niederschlag), Temperatur und Luftdruck eingetragen sind. Die Temperaturen werden durch beigeschriebene Zahlen in ganzen Graden Celsius, die Luftdrucke dagegen durch Linien (Isobaren) angegeben, mit denen Orte gleichen Luftdruckes verbunden sind. Stellen höchsten Luftdruckes (Hochdruckgebiete) sind dabei durch „H“, solche tiefsten Luftdruckes (Tiefdruckgebiete) durch „T“ kenntlich gemacht. Als Maßeinheit für den Luftdruck dient seit dem Beschluß der Internationalen Meteorologenkonferenz in Kopenhagen (Herbst 1929) nicht mehr das Millimeter Quecksilber, sondern das physikalisch geeignetere Millibar (vergl. die Umrechnungstafel am Schluß der Erläuterung). Die anderen Wetterelemente sind durch international vereinbarte Symbole dargestellt, deren Erklärung neben der Europakarte zu finden ist. Da die Forschungen des letzten Jahrzehntes gezeigt haben, daß die Verteilung des Luftdruckes im Meeresniveau allein nicht zur Diagnose der Wetterlage ausreicht, werden - soweit der Raum es zuläßt - auch die Ergebnisse der Beobachtung aus der freien Atmosphäre mitgeteilt, die mit Flugzeug-, Drachen- und Pilotballonaufstiegen gewonnen wurden. Aus dem gleichen Grunde sind in die Wetterkarte die Grenzen von Luftmassen verschiedener Herkunft und Temperatur eingezeichnet, soweit sie als deutlich ausgeprägte Fronten bei ihrem Vorüberzuge über einen Ort einen merklichen und sprunghaften Wechsel der Wetterelemente zur Folge haben. Die veröffentlichte Wetterkarte von Europa stellt hinsichtlich des Umfanges der Karte, als auch der Anzahl der eingetragenen Stationen und der bei diesen mitgeteilten Witterungselemente nur einen Bruchteil des Originalmaterials dar, das für die Beurteilung der Wetterlage 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 Tabellenüberschriften ohne weiteres verständlich ist. Hierbei sind die Messungen des Observatoriums in Wahnsdorf hervorzuheben, die wegen ihrer bioklimatischen Bedeutung täglich den hieran interessierten Kreisen zugänglich gemacht werden. Eingehendere Erklärungen über diese noch nicht allgemein bekannten Elemente werden zu Beginn jeden Monats auf der vierten Seite des Wetterberichtes gegeben. Während der Wintermonate wird mit der Wetterkarte täglich eine Beilage geliefert, die die neuesten Schneeberichte aus den Wintersportgebieten Sachsens und Thüringens enthält.

Verwandlung des Luftdruckmaßes Millibar in Millimeter Quecksilbersäule.

955 mbar = 718,3 mm	980 mbar = 735,1 mm	1005 mbar = 753,8 mm	1030 mbar = 772,6 mm
960 = 720,1	985 = 738,8	1010 = 757,6	1035 = 776,3
965 = 723,8	990 = 742,6	1015 = 761,3	1040 = 780,1
970 = 727,6	995 = 746,3	1020 = 755,1	1045 = 783,8
975 = 731,3	1000 = 750,1	1025 = 768,8	1050 = 787,6

Beobachtungen in Dresden (230 m ü. N.) und Wahnsdorf (246 m ü. NN.) am 3. Januar 1936.

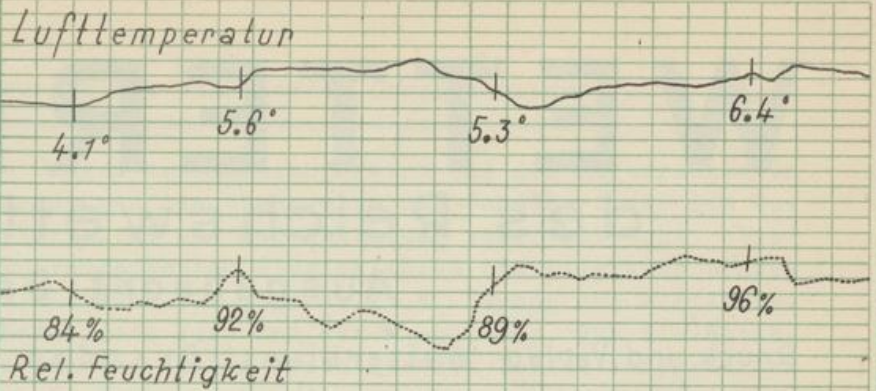
Dresden (Flughafen)

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

Zeit	Wind		Himmelsbedeckung	
	Richtig	m/s	/10	Art
7h	WSW	6	10	St.
14.	S	5	10	St. Ast.
21.	S	5	10	St.

Zeit	Temperatur	Luftdruck	Rel. Feuchte	Absol. Feuchte	Sicht
	Celsius	mm	%	mm	km
7h	5.6	726.5	90	6.1	15-20
14.	5.3	725.5	90	6.0	3-4
21.	6.4	722.7	93	6.7	6-8

Tagesmittel: 5.9
 Abweichung v. Normalwert: +5.3
 Tiefste Temperatur an der Oberfläche des Erdbodens in der Nacht vom 4 zum 5.: 2.9 C°



Sonnenscheindauer (1.3 Stunden)

Wahnsdorf

Sonnenscheindauer (1.4 Stunden)

Intensität d. Sonnenstrahl. (Grammkalor. je qcm):

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

Potentialgefälle (Volt je Meter):

Gesamtleitfähigkeit (Elektrostatische Einheiten):

Abkühlungsgröße (Milligrammkalorien je qcm i. d. Sek.):

0.73	0.5	1.8	0.4
165	30	-80	140
240	295	223	201
21-7h: 27.6	7-14h: 22.3	14-21h: 23.8	65
			-20
			184
			-

Wettermeldungen vom Ausgabetag 7 bzw. 8 Uhr früh

Beobachtungen aus der freien Atmosphäre

Zeit	Ort	Höhe ü. N.N.	Wind	Wetterzustand	Temperatur			Niederschlag d. letzten 24 Stund.	Lindenberg 4.1.1936, 8Uhr		Halle/Leipzig 4.1.1936, 8Uhr	
					Cels.	tiefste nachts	höchste gestern		Höhe m	Temperatur C°	Relat. Feuchtigkeit %	Höhe m
7h	Riesa	100	NW 3	bedeckt	4	4	8	10				
	Dresden (Flughafen)	230	NNW 3	bedeckt	4	3	8	9				
	Leipzig-S. (Zitwerk)	113	WNW 2	Nebel	5	4	8	13				
	Zittau-Hirschfelde	222	NNW 3	Regen	5	5	9	2				
	Zwickau (Flughafen)	305	NW 3	Nebel	4	3	8	17				
	Chemnitz (Flughafen)	358	NW 3	Regen	3	3	7	8				
	Plauen (Stadt)	369	N 1	Regen	5	3	8	9				
	Annaberg	621	NNW 4	Nebel	1	0	6	6				
	Altenberg (Raupennest)	800	NW 3	Schneefall	0	0	4	9				
8h	Hamburg	19	W 2	bedeckt	5	1	6	2				
	Königsberg	29	WSW 4	bedeckt	5	4	7	5				
	Berlin	56	W 2	Regen	4	3	8	0.0				
	Karlsruhe	120	WSW 1	bedeckt	7	6	12	28				
	Breslau	128	Still	Regen	7	7	9	1				
	Aachen	205	WSW 4	bedeckt	4	3	7	5				
	München	520	WNW 5	bedeckt	5	5	9	2				
	Brocken	1148	WSW 5	Nebel	-3	-3	0	2				
	Fichtelberg	1213	WNW 5	Schneefall	-2	-2	1	?				
	Schneekoppe	1610	NW 5	Nebel	-1	-2	-2	3				
	Zugspitze	2962	WNW 3	Schneefall	-9	-9	-5	?				

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

Wasserstände der Elbe (cm)

Luftkörper über Dresden am 3.1.36.

Tag	Sonne		Tageslänge	Mond	
	Aufgang	Untergang		Aufgang	Untergang
3.1.36	8 7	16 2	7 55	11 46	2 23
4.1.36	8 6	16 3	7 57	12 16	3 43
5.1.36	8 6	16 4	7 58	12 56	5 1

Tag	Melnik	Leitmeritz	Aussig
4.1.36	-28	-28	+2

maritim - subpolare Warmluft (m P W).

Aus den vorstehend mitgeteilten Werten erhält man die Auf- und Untergänge in Mitteleuropäischer Zeit durch Hinzuzählen von:
 1 Min. in Zittau | 5 Min. in Dresden | 8 Min. in Chemnitz | 10 Min. in Leipzig
 2 . . . Bautzen | 6 . . . Meißen | 10 . . . Zwickau | 11 . . . Plauen

Tag	Dresden	
	Wasserstand	Wassertemp.
3.1.36	+150	1.4
4.1.36	+152	2.0

Wettermeldungen aus Thüringen

vom Ausgabetag 7 Uhr.

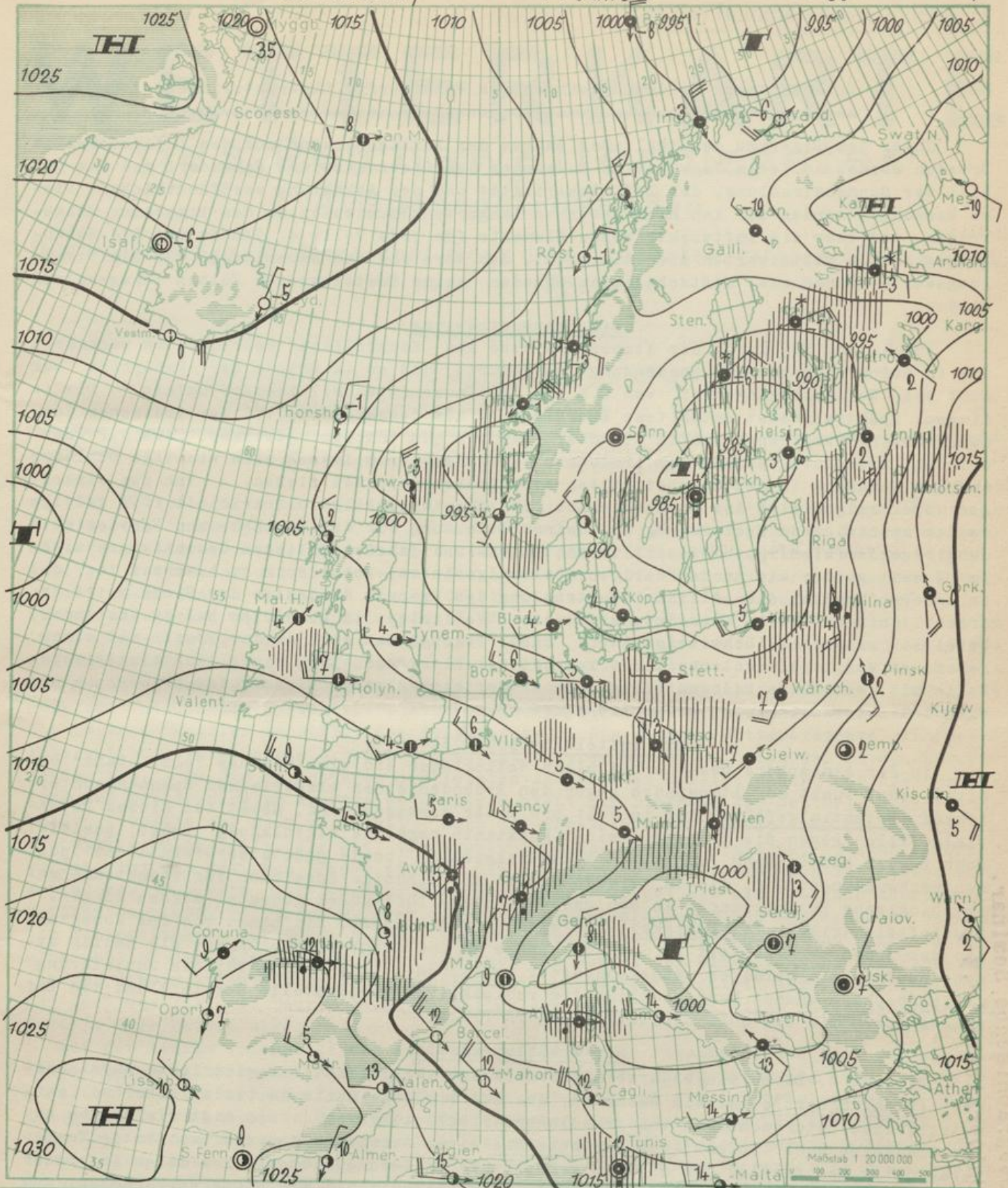
Zeit	Ort	Höhe	Wind	Wetterzustand	Temp. tiefste	höchste	Niedersch.
7h	Erfurt	183	NW 2	dunstig	4	4	8
	Jena	155	NE 1	dunstig	4	4	8
	Meiningen (Gymnasium)	298	W 2	Nebel	4	1	6
	Wehnde (Eichsfeld)	294	N 2	dunstig	3	3	7
	Inselberg	916	W 3	Nebel	0	0	3

Wetterlage: Dem raschen Zug der mittelatlantischen Sturmwirbel nach Europa hat sich eine Brücke hohen Druckes entgegengestellt, die durch einen Vorstoß des Azorenhochs nach Norden gebildet wurde und von den Azoren bis nach Grönland reicht. Über ganz Mitteleuropa setzte nach Durchzug der letzten Störung eine nordwestliche Strömung ein, die bei starkem Druckanstieg kühlere Luftmassen heranbrachte. Infolgedessen sanken die Temperaturen gegen gestern bei uns um durchschnittlich 3 Grad. Verbreiteter Druckanstieg über ganz Mittel- und Westeuropa deutet darauf hin, daß weiterhin kältere Luftmassen nach dem Kontinent hereinströmen werden. Wir werden also morgen bei etwas tieferen Temperaturen vorwiegend bewölktetes Wetter mit Neigung zu Regenschauern haben; in den höheren Lagen ist wieder mit Nachtfrost und Schneeschauern zu rechnen.

Wetteraussichten

Nordwestliche Winde. Kühler, wolkig, Neigung zu Regenschauern, im Gebirge Schneeschauer.

Wetterkarte vom *Sonnabend, den 4. Januar* 1936 Nr. 4



Zeichenerklärung:

Die Windpfeile fliegen mit dem Wind.

Neben dem Stationskreis:

Die eingezeichneten Linien (Isobaren) verbinden Orte gleichen Barometerstandes (reduziert auf 0°C. und Meeresniveau) und sind von 5 zu 5 millibar gezogen. 1000 millibar (mbar) entsprechen 750,08 mm Luftdruck.

Vorüberzug für das Vorhersagegebiet einen merklichen Wechsel der Wetterelemente zur Folge hatte oder haben wird, besonders gekennzeichnet:

Im Stationskreis:

- wolkenlos
- ⊙ fast wolkenlos
- ☉ heiter
- ⊖ halbedeckt
- ☁ wolkig
- ⊕ fast bedeckt
- bedeckt

- Windstille
- Windstärke 1 - sehr leicht
- 1 - 2 leicht
 - 2 - 3 schwach
 - 3 - 4 mäßig
 - 4 - 5 frisch
 - 5 - 6 stark
 - 6 - 7 steif
 - 7 - 8 stürmisch
 - 8 - 9 Sturm

- Regen
- * Schnee
- △ Graupel
- ▲ Hagel
- ☉ Gewitter
- ☼ Nebel
- ∞ Dunst

Die den Stationen beige-schriebenen Zahlen bedeuten die Lufttemperatur.

Grenzen zwischen Luftmassen verschiedener Herkunft sind, falls ihr



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 qcm 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. Dorno 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 Quadratzentimeter und Sekunde ($10^{-5} \text{ cal cm}^{-2} \text{ sec}^{-1}$) angegeben wird.

11 Geographisches Seminar.
Literaturtitel Nr. 3-5.
2039