

# Wetterkarte

Amtsblatt des Wetteramtes Frankfurt in Offenbach am Main D 7311 A

Bei unregelmäßiger Lieferung sind Beschwerden immer an das Zustellpostamt zu richten

Druck und Verlag: Wetteramt Frankfurt, 605 Offenbach/Main  
Frankfurter Straße 135 · Telefon 80621

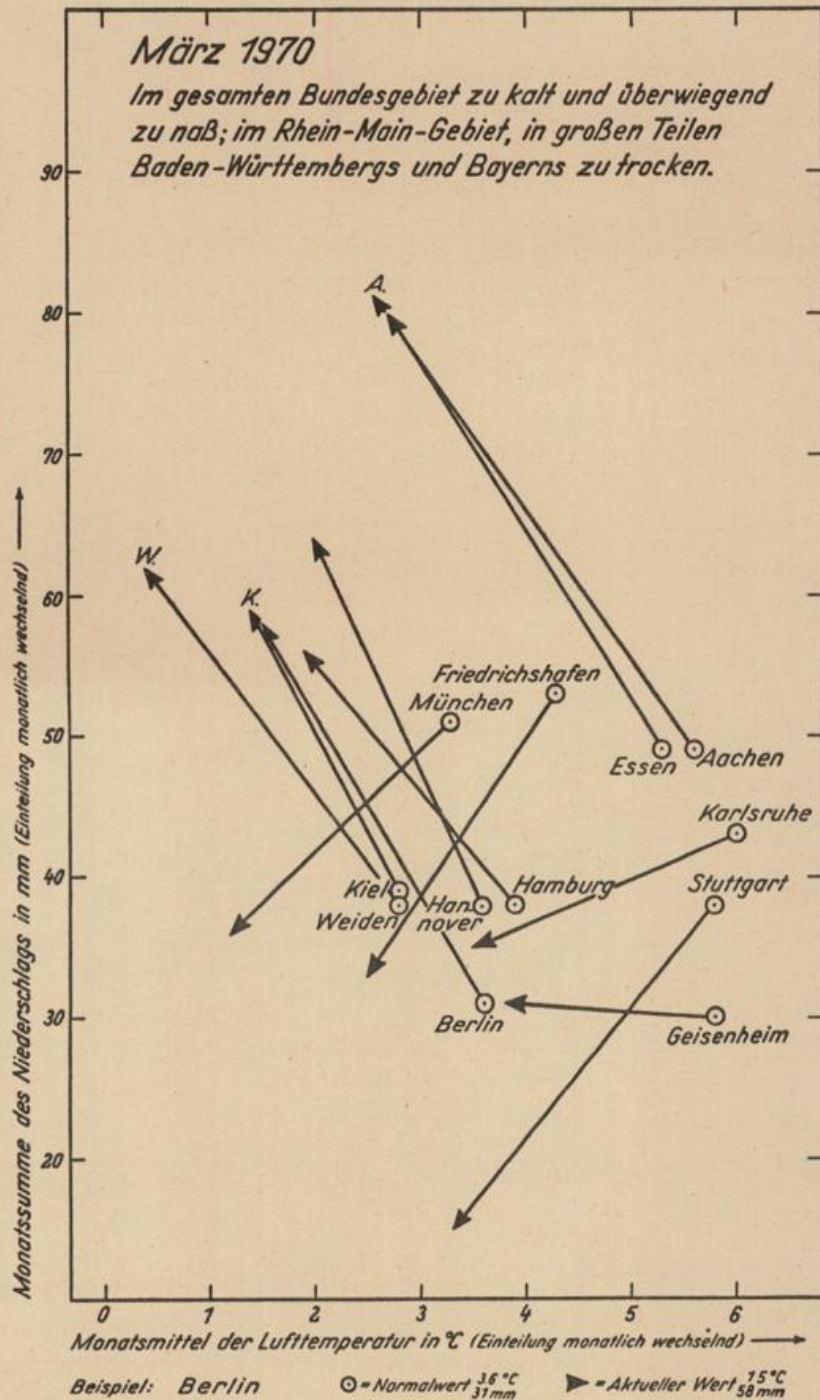
Postbezug monatlich 3,75 DM, einschließlich Postgebühren.  
Verlagsort: Frankfurt am Main. Erscheint täglich.

Jahrgang 1970

Freitag, 24. April 1970

Nummer 114  
S 4

Abweichungen der Monatsmittel der Lufttemperatur und der Monatssummen des Niederschlags von den Normalwerten



## Wetterübersicht März 1970

Da- tum	Großwetterlagen	Temperatur im Vergleich zur Norm	Niederschläge		
1. 2.	Nordwestlage, zyklonal (NWz)	Zu kalt,  bis zum 7. südlich der Mainlinie meist um 5 bis 7°C;  Am 12., 13. und 16. in kleineren Gebieten zu warm	Verbreitete, am 2., 5. und 6. gebietsweise sehr ergiebige Schneefälle,  am 7. nördlich der Donau vorübergehend aussetzend		
3. 4.	Trog Mittleuropa (TrM)				
5. 6.	Tief Mittleuropa (TM)				
7. 8.	Tief Mittleuropa (TM)				
9. 10.	Trog Westeuropa (TrW)			Überwiegend niederschlagsfrei;  am 9. und 10. nördlich der Mainlinie, am 11., 12., 14. und 15. in Südbayern Schnee;  ab 15. von Nord nach Süd fortschreitend Regen oder Sprühtregen	
11. 12.	Trog Westeuropa (TrW)				
13. 14.	Hochdruckbrücke Mittleuropa (BM)				
15. 16.	Hochdruckbrücke Mittleuropa (BM)			Norden zu warm, Süden größtenteils zu kalt	Verbreitet Niederschläge, überwiegend als Regen;  am 18. Alpen und Schwarzwald mehrfach über 30 mm;  am 21. und 23. gebietsweise aussetzend
17. 18.	Westlage, zyklonal (Wz)				
19. 20.	Westlage, zyklonal (Wz)				
21. 22.	Westlage, zyklonal (Wz)	Überall zu warm			
23. 24.	Hochdruckbrücke Mittleuropa (BM)	Überwiegend zu warm; Küstenbereich, ab 25. auch Raum nördlich des Mains zu kalt			
25. 26.	Hochdruckbrücke Mittleuropa (BM)		Gebietsweise, am 18. Norden verbreitet Regen		
27. 28.	Nordwestlage, zyklonal (NWz)	Zu kalt, im Süden und Südwesten meist um 5 bis 7°C	Verbreitet Schnee, Schneeregen oder Graupel		
29. 30.	Trog Westeuropa (TrW)	Größtenteils zu warm, am 31. nördlich des Mains zu kalt	Verbreitet Regen; Südbayern niederschlagsfrei		
31.	Trog Westeuropa (TrW)				

# Wetterlage

Seite 3

Jahrgang 1970

Freitag, den 24. April 1970

Nummer 114

- Erläuterungen**
- Wolkenlos
  - heiter
  - 1/2 bedeckt
  - wolkig
  - bedeckt
  - ∞ Dunst
  - ≡ Nebel
  - Niesel
  - Regen
  - \* Schneefall
  - ▽ Schauer
  - △ Graupeln
  - ▲ Hagel
  - ⚡ Gewitter
  - /// Niederschlagsgebiet

11 11° Lufttemperatur  
13 13° Wassertemp.

**Windgeschwindigkeit**

Symbol	m/sec	km/h
○	still oder sehr schwach	1-5
○	um 1	1-5
○	2,5	6-13
○	5	14-22
○	7,5	23-31
○	10	32-40
○	22,5	77-85
○	25	86-94

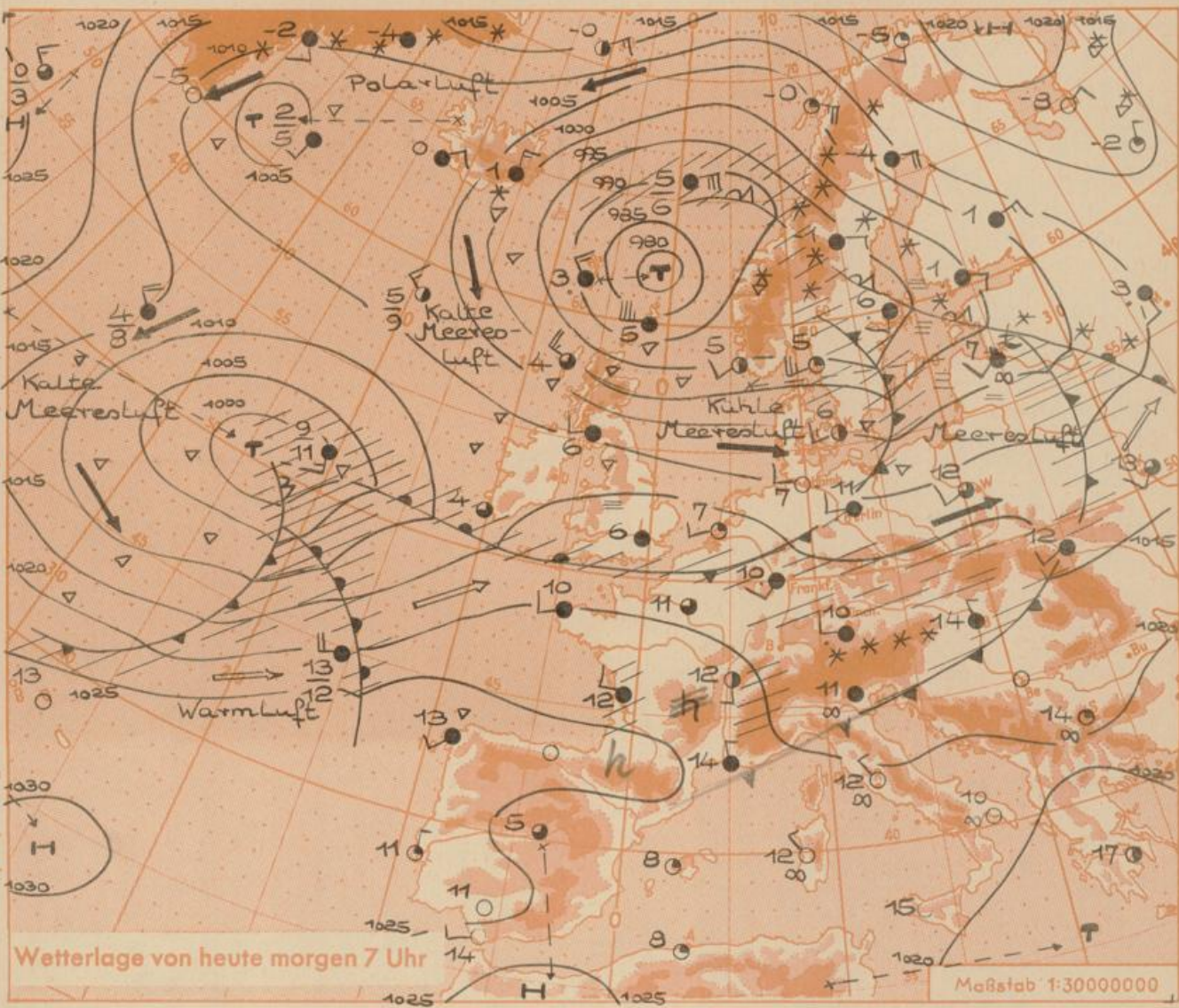
1,8 km/h ≈ 1 Knoten

**Fronten mit Erwärmung Abkühlung (Warmfront) (Kaltfront)**

- nur in der Höhe
- Okklusion
- Konvergenzlinie
- Warme Luftströmung
- Kalte Luftströmung

Die Linien verbinden Orte mit gleichem, auf Meereshöhe umgerechneten Luftdruck in Millibar.

1000 mb ≈ 750 mm



Wetterlage von heute morgen 7 Uhr

Maßstab 1:30000000

Zwischen dem Nordmeertief und einem Keil hohen Luftdruckes über Südfrankreich und den Westalpen fließt in breitem Strome Meeresluft nach Mitteleuropa. Sie kommt infolge Luftdruckanstieg hier allmählich zur Ruhe. Vom Atlantik her folgen in der hochreichenden Westströmung die Fronten eines neuen Tiefdruckgebietes rasch nach. Sie gestalten das Wetter bei wenig veränderten Temperaturen erneut unbeständig. Nach ihrem Durchzug wird voraussichtlich mit dem Aufbau einer meridionalen Hochdruckbrücke von den Azoren nach Grönland hin ein Abschluß der Tiefdrucktätigkeit mit nachfolgender kühlerer Meeresluft von Nordwesten her erfolgen.

Vorhersage für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland,

gültig von Samstag, den 25.4.1970, früh bis Sonntag, den 26.4.1970, früh:

Nach Auflösung von Frühdunst oder Frühnebelfeldern heiter bis wolkig und nur vereinzelt noch Schauer. Tageshöchsttemperaturen 14 bis 18 Grad, auf den Bergen um 7 Grad. Gegen Abend von Westen her Bewölkungszunahme und nachfolgend Niederschläge. Tiefsttemperaturen in der Nacht zum Sonntag um 10 Grad. Anfangs schwachwindig, später allmählich zunehmender und zeitweise böig auffrischender Wind aus südlichen bis südwestlichen Richtungen.

Weitere Aussichten: Wechselhaft und allmählicher Temperaturrückgang.

- Tr. -

# Wettermeldungen vom

7h

Station	Höhe NN	Wetter	Wind km/h	7 Uhr	Temperatur °C			Sonnenschein, gestern in Stdn.	Niederschlag in 24 Stdn. mm	Schneehöhe cm	
					höchste gestern	Mittel gestern	Tiefstwert der Nacht 2m Höhe am Boden				
Frankfurt-Stadt 07.30	125	bedeckt	SW 6	11	15	13.3	11	10	x	0.2	-
Frankfurt-Flughafen	110	Regen	SW 14	10	15	13.0	10	9	0.4	0.2	-
Offenbach/M.	99	Regen	WSW 7	11	15	13.5	11	10	0.2	0.0	-
Darmstadt	133	Regen	SW 18	11	15	12.9	10	4	1.1	0.5	-
Geisenheim 07.30	109	wolkig	SW 5	12	15	13.0	10	9	1.0	.	-
Gießen	186	wolkig	SW 7	10	13	11.8	10	8	.	2	-
Kassel	158	n.Regen	SW 7	10	14	11.6	9	7	0.3	0.4	-
Bad Hersfeld	212	wolkig	WNW 4	10	13	12.0	10	7	.	3	-
Mannheim	97	n.Regen	SW 7	11	17	14.3	11	10	1.3	3	-
Neustadt/Weinstr.	161	Regen	W 14	11	16	13.8	10	10	1.7	6	-
Trier	265	n.Schauer	S 7	9	12	11.0	8	8	.	3	-
Koblenz	96	bedeckt	SW 5	12	16	13.3	11	x	3.6	0.0	-
Saarbrücken/Ensh.	323	Regen	WSW 9	9	13	11.0	8	8	1.3	4	-
Marienberg/Ww.	547	bedeckt	SW 9	6	8	8.3	6	4	.	7	Re.
Nürburg	626	bedeckt	W 13	7	8	8.0	6	5	x	1	-
Kleiner Feldberg Ts.	805	Nieseln	WNW 18	5	7	6.6	5	4	.	2	Re.
Wasserkuppe Rhön	921	i.Wolken	W 25	5	7	5.2	4	3	1.5	2	7

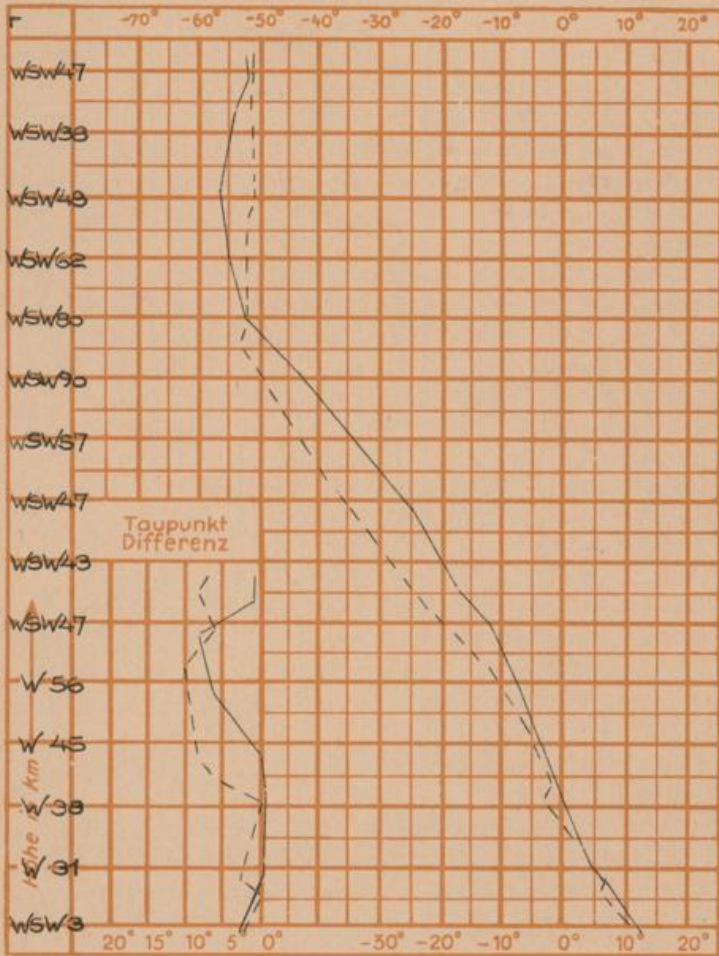
Luftdruck 7h	Höhe	mm	auf Meereshöhe umgerechnet	
			mm	mb
Gießen	195	744.1	761.7	1015.5
Frankfurt/Flugh.	112	752.6	762.8	1017.0
Trier	273	738.4	763.1	1017.3
Saarbrücken/Ensh.	334	733.3	763.4	1017.7

Erdbodentemperaturen	10 cm Tiefe				20 cm Tiefe				50 cm Tiefe				100 cm Tiefe			
Kassel	9.0				9.2				9.0				7.5 °C			
Gießen	8.1				8.6				9.1				7.8 °C			
Offenbach	10.9				11.3				10.8				9.6 °C			
Trier	8.8				8.9				8.8				7.9 °C			

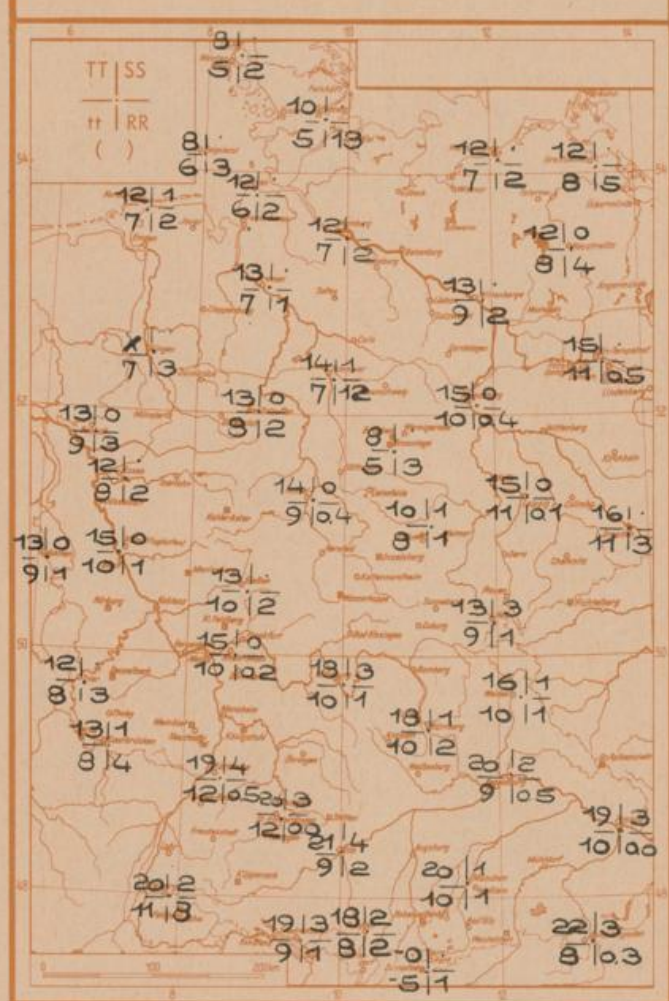
Sonnenaufgang am 25.4.70 in Frankfurt/Main 05.13 Uhr, Untergang 19.34 Uhr MEZ  
 Mondaufgang am 25.4.70 (3 Tg.v. letzt.Viertel) - Uhr, Untergang 06.47 Uhr MEZ

Langjähriges Temperaturmittel der Jahre 1857-1956 in Frankfurt/M. für den 23.4. 10.6 °C

Messungen in der freien Atmosphäre am 24.4.70 01h  
 Wind / Knoten Temperaturen Stuttgart Essen



TT = Höchsttemperatur °C gestern  
 tt = Tiefsttemp. letzte Nacht °C  
 SS = Sonnenscheindauer gestern Stdn.  
 RR = 24-std. Niederschlag um 7 Uhr mm



Auskünfte und Beratungen für Hessen: Wetteramt Frankfurt, Tel. Frankfurt 8062 408/409, außerdem durch Vermittlung der Dienststellen Darmstadt, Tel. 7 47 20; Geisenheim, Tel. Rüdeshelm 8372; Gießen, Tel. 2119; Kassel, Tel. 1 54 52; Bad Hersfeld, Tel. 2388  
 Für Rheinland-Pfalz und Saarland: Wetteramt Trier/Mosel, Tel. 4 27 27, außerdem durch Vermittlung der Dienststellen Koblenz, Tel. 3 23 00; Neustadt/Weinstrasse, Tel. 7307; Saarbrücken, Tel. 481  
 Fernsprech-Ansagedienst: Allgemeine Wettervorhersage, Tel. 1164, Reise- bzw. Wintersportbericht, Tel. 1160 und Straßenzustandsbericht (nur im Winter) Tel. 1169

### Winter- oder Sommerpause im deutschen Fußball

Die ungünstigen Witterungsverhältnisse in diesem Winter hatten u. a. zur Folge, daß an einer ungewöhnlich großen Anzahl von Tagen die Sportplätze unbespielbar waren. Noch in keiner der 7 Fußballbundesligajahre sind so viele Spiele wegen schlechter Witterungs- und Platzverhältnisse ausgefallen wie in dieser Saison. In Sportkreisen sind daher gewichtige Stimmen laut geworden, die eine generelle Winterpause anstelle der üblichen Sommerpause fordern. "Für" und "Wider" werden eifrig diskutiert.

Diese auch in der Presse eifrig geführte Diskussion regte die nachfolgende Untersuchung an, in der aus klimatologischer und biometeorologischer Sicht Zahlen und Zeiträume genannt werden, die den Fußballsport negativ beeinflussen, die also "fußballkritisch" sind. In einer solchen Betrachtung ist nicht nur der Einfluß des Wetters auf den aktiven Sportler, sondern auch das wettergemäße Verhalten der Zuschauer zu beurteilen.

Da der Hauptgegenstand der Diskussion das Thema "Winter- oder Sommerpause" ist, werden jeweils die für die betreffende Jahreszeit charakteristischen "fußballkritischen" Elemente behandelt. Unter "Winter" wird dabei die in der Klimatologie übliche Zeit vom 1. Dezember bis 28. Februar, unter "Sommer" die Zeit vom 1. Juni bis 31. August verstanden.

Zur Untersuchung wurden die Wetterbeobachtungen der letzten 20 Jahre von 1950 bis 1969 von Hamburg, Frankfurt und München verwendet. Die Ergebnisse - mittlere Anzahl von Tagen mit bestimmten "fußballkritischen" Wettererscheinungen - sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

#### Winter

Neben einzelnen Tagen mit Sturm oder bestimmten Zeiten mit Nebel sind es vor allem Frost, Schneedecke und Niederschlag, die den Fußballsport in vielerlei Hinsicht beeinflussen. Ihre Intensität bestimmt nicht nur die Gesundheit und Leistung der Spieler, sie wirkt sich vielmehr auch auf das Verhalten der Zuschauer aus. Außerdem ist die Bespielbarkeit des Platzes eng mit diesen klimatologischen Elementen verbunden. Erdbodenzustand und Häufigkeit des Frostwechsels verdienen daher besondere Beachtung.

Als Kriterium für Frostwetter dient die Temperatur um 14 Uhr, etwa der Zeitpunkt des Beginns der Fußballspiele an Sonntagen. Es wurden die Tage ausgezählt, an denen die Temperatur um 14 Uhr unter dem Gefrierpunkt und unter  $-3^{\circ}\text{C}$  lag. Nach der Tabelle herrschte z. B. im Januar um 14 Uhr in Frankfurt im Mittel an 9 Tagen, in München an 16 Tagen Frost. Unter  $-3^{\circ}\text{C}$  blieb das Thermometer durchschnittlich an 4 Tagen bzw. an 8 Tagen.

In ähnlicher Weise wurde die mittlere Zahl der Tage mit einer Schneedecke bestimmt. Sie schwankt im Januar zwischen 12 Tagen in Hamburg und 25 Tagen in München. Scheidet man Tage mit geringen Schneehöhen aus und zählt nur Tage mit einer Schneedecke von mindestens 2 cm Höhe, dann erhält man mittlere Werte zwischen 7 Tagen in Frankfurt und 21 Tagen in München.

**MITTLERE ZAHL DER TAGE  
MIT „FUSSBALLKRITISCHEN“ WETTERERSCHEINUNGEN  
in Hamburg, Frankfurt u. München  
(Zeitraum 1950-1969)**

a) WINTERMONATE		Hamburg			Frankfurt			München		
		Dez.	Jan.	Febr.	Dez.	Jan.	Febr.	Dez.	Jan.	Febr.
Temperatur 14 Uhr	$< 0^{\circ}\text{C}$	7	10	10	6	9	6	12	16	13
	$< -3^{\circ}\text{C}$	3	4	4	2	4	2	5	8	6
Schneedecke		9	12	15	5	13	10	4	25	21
	$\geq 2\text{ cm}$	4	8	10	3	7	7	10	21	17
Niederschlag zwischen 14 und 21 Uhr	$\geq 0,1\text{ l/qm}$	12	13	10	10	11	8	10	10	10
	$\geq 1,0\text{ l/qm}$	6	5	4	4	4	3	5	5	5
	$\geq 2,5\text{ l/qm}$	3	2	2	2	2	1	3	2	2
	Schnee oder Regen u. Schnee	3	4	5	2	4	2	5	7	7
Erdboden- zustand	trocken, hart gefroren mit Schnee $< 15\text{ cm}$	8	10	8	15	14	15	13	14	8
	feucht	17	15	12	13	10	9	11	4	6
	teilw. schnee- bedeckt, schmelz. Schnee, nicht ge- froren u. Schnee- höhe $< 15\text{ cm}$	6	5	5	3	7	4	6	9	7
	gefroren, Schneehöhe $> 15\text{ cm}$	0	1	3	0	0	0	1	4	7
b) SOMMERMONATE		Jün.			Juli			Aug.		
Temperatur- maximum	$\geq 25^{\circ}\text{C}$	4	5	4	8	11	10	6	10	9
	$\geq 30^{\circ}\text{C}$	0	1	1	1	3	2	0	2	2
besonders schwül	um 14 Uhr	2	5	5	4	8	7	4	7	5
	um 21 Uhr	0	1	1	1	4	3	1	2	2
Regen zwischen 14 u. 21 Uhr	$\geq 0,1\text{ l/qm}$	8	12	12	8	8	8	13	11	9
	$\geq 1,0\text{ l/qm}$	5	7	8	5	5	5	9	7	5
	$\geq 2,5\text{ l/qm}$	3	4	5	3	3	3	6	5	4

Anm.  $<$  = kleiner,  $=$  = gleich,  $>$  = größer

Fortsetzung