

# Monatlicher Witterungsbericht

## für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis: DM 20.00/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,  
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg,  
Hochhaus am Plärrer  
Telefon 161200/06

Jahrgang 1969

Monat September

Nummer 9

### I. Allgemeiner Wetterablauf

#### 1. - 8.9. Hochdruckbrücke Mitteleuropa und Nordwestlage

Zum Monatsbeginn erstreckte sich eine Hochdruckzone vom Ostatlantik über Mitteleuropa bis zum Schwarzen Meer. Nördlich davon zogen atlantische Störungen von Island nach Skandinavien. Im Süden war tiefer Luftdruck über der Iberischen Halbinsel und später über Südfrankreich vorhanden. Nordbayern befand sich anfangs innerhalb feucht-warmer Luftmassen.

Ab 4. wurden diese durch warme Festlandsluft abgelöst. Die Sonne schien täglich vom 1. bis 4. im allgemeinen an 5 bis 10 Stunden und dann bis zum 8. an 9 bis 11 Stunden. Die Tagestemperaturen stiegen am 1. und 9. Sept. auf 20 bis 25 Grad und an den übrigen Tagen auf meist 17 bis 23 Grad an. Nachts war es frisch mit Tiefstwerten zwischen 5 und 11 Grad.

#### 9.-14.9. Süd- bis Südwestlage

Im weiteren Verlauf war hoher Luftdruck über Rußland und tiefer Luftdruck über den Britischen Inseln und später über Westeuropa für Deutschland maßgebend. Dadurch floß mit einer Höhenströmung aus Süd bis Südwest Warmluft aus dem westlichen Mittelmeer bei uns ein. Innerhalb dieser traten am 9. Abends gebietsweise und am 10. verbreitet Gewitter auf. Sie waren nur örtlich ergebiger und erbrachten am 10. in Hof 23 mm. Am 11. bildete sich vielerorts Frühnebel aus. Sonst war es vom 11. bis 13. sonnig mit einer täglichen Sonnenscheindauer zwischen 7 und 11 Stunden. Die Tagesmitteltemperaturen lagen vom 9. bis 14. um 2 bis 5 Grad zu hoch. Als Maxima wurden 20 bis 25 Grad, am 12. und 13. Sept. 23 bis 27 Grad registriert.

#### 15.-17.9. Tief Mitteleuropa und Übergangslage

Bei tiefem Luftdruck über Mitteleuropa, der sich später auffüllte, gelangte vom 15. bis 17. milde Meeresluft nach Süddeutschland. An allen 3 Tagen kam es zu zeitweiligen Regenfällen unterschiedlicher Stärke. Mittags wurden im allgemeinen 16 bis 21 Grad gemessen.

#### 18.-20.9. Hoch Fennoskandien

Nunmehr stellte sich die Wetterlage um, da zwischen einem Hoch über Skandinavien und einem Tief über Nordrußland kalte Festlandsluft von Norden her in unser Gebiet einfließen konnte. Am 18. war es zunächst noch stärker bewölkt, von den Abendstunden ab heiterte es auf, was zu einer kräftigen nächtlichen Ausstrahlung führte. Dadurch bildeten sich vom 18./19. in einem Teil der Oberpfalz und Oberfrankens in Bodennähe Fröste bis -2 Grad, vom 19./20. vielenorts am Boden leichte Fröste zwischen 0 und -2 Grad und in 2 m Höhe im Raum Hof Fröste bis -1 Grad aus. Tagsüber wurden 13 bis 18 Grad und am 20. Sept. 16 bis 19 Grad beobachtet. Sonnenschein wurde uns am 19. und 20. an 8 bis 11 Stunden zuteil.

#### 21.-22.9. Westlage

Nachfolgend befanden wir uns am Südrand der kräftigen atlantischen Westdrift, wobei sich ein Sturmtief von Irland bis Finnland verlagerte. Im nördlichen Franken waren am 21. vereinzelte Regenfälle, im gesamten Bereich am 22. und vor allem vom 22./23. gelegentliche Regenfälle zu verzeichnen. Die Zufuhr warmer Meeresluft hatte eine Erwärmung auf 15 bis 20 Grad zur Folge.

### 23.-25.9. Hoch Mitteleuropa

Eine Hochdruckzone, welche sich mit ihrem Schwerpunkt von Mitteleuropa langsam nach Rußland verlagerte, bewirkte für Bayern weiterhin das Einfließen warmer Meeresluft. Daher wurden vom 23. bis 25. Sept. in den Mittagsstunden 17 bis 22 Grad abgelesen. Nachts war es frisch. Am 24. und 25. herrscht verbreitet Frühnebel. Die Sonne ließ sich täglich an meist 4 bis 8 Stunden blicken.

### 26.-30.9. Nördliche Westlage und Übergangslage

Zum Monatsabschluß gelangten mit einer westlichen Höhenströmung im Wechsel kühlere und milde Meeresluftmassen nach Bayern. Am 27., vom 27./28. und am 30. traten gebietsweise Regenfälle auf. Sonst war es veränderlich bewölkt und vor allem am 28. im Bereiche eines Zwischenhochs aufgehheitert. Am 26. und 28. bildete sich vielfach Frühnebel aus. Als Maxima wurden am 26. und 27. Sept. 16 bis 21 Grad und dann 13 bis 18 Grad gemessen. Am 28. und 29. entstand örtlich Frost in Bodennähe.

## II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten

Der September war dieses Mal fast allenthalben sonnenscheinreicher sowie verbreitet wärmer als üblich und fiel teils wesentlich zu trocken, teils auch zu naß aus.

Die Monatsmittel der Temperatur mit 12 bis 13 Grad in den Bergen und 12.5 bis 14.5 Grad in tieferen Lagen waren im Flächenmittel  $3/10$  Grad über der Norm; den größten Wärmeüberschuß von oft mehr als 1 Grad hatte die südliche Oberpfalz; kleine negative Abweichungen gab es kleinräumig in Mittel- und Unterlauf des Mains und im Bergland. - Meistens brachte der 13. mit 22 bis 24 Grad in Mittelgebirgslagen und 24 bis fast 28 Grad im Flachland die höchsten Septembertemperaturen. Die Tiefstwerte traten ab 20. auf; die Berglagen Oberfrankens erhielten nun die ersten Fröste in 2 m Höhe, und in Bodennähe konnten verbreitet bis 2 Grad Frost festgestellt werden. Die Zahl der Sommertage (Höchsttemperaturen wenigstens 25 Grad) wurde im ganzen eingehalten.

In Nürnberg war der 12. mit 27.7 Grad der wärmste Tag, und die Nacht zum 20. brachte mit 1.7 Grad in 2 m Höhe und 0.3 Grad in Bodennähe die geringsten Wärmewerte. Das Monatsmittel der Temperaturen von 14.4 Grad lag  $7/10$  Grad über der Norm. Höchstwerte von wenigstens 25 Grad waren wenig häufiger als üblich. Bisher bekannte Extremwerte der Temperatur wurden kaum angenähert erreicht (34.1 Grad am 2.9.1929; -3.5 Grad am 29.9.1939).

Es gab hier nur 2 Tage mit großem und 5 Tage mit mäßigem Temperaturmangel; 8mal war es normal temperiert; 11 Tage brachten einen leichten und 4 Tage einen großen Temperaturüberschuß.

Während besonders weite Teile Unterfrankens oft nur an 3 bis 4 Tagen nennenswerte Niederschläge hatten und die Monats-Regenmenge vielenorts dann bloß 8 bis 13 % des Solls erreichte (Wassermengenau 5 Liter/qm entsprechend 9 %), stiegen vor allem nach Norden und Osten hin die Zahl der Regentage und auch die Regen-Ergiebigkeit - keineswegs aber stetig - an. In der östlichen Oberpfalz vereinzelt, häufiger jedoch im nördlichen Franken (nördlich des Mains) erreichte die Regenhöhe übernormale Werte; es gab hier rund 10 Tage mit Niederschlag, und meist wurde durch kurzdauernde, aber kräftige Gewitterregen eine besonders hohe Niederschlagstätigkeit als Monatsmittel vorgetäuscht (Tremersdorf z.B. 48 mm durch Gewitterregen am 9., dann 3mal schwächere teilweise gewittrige Niederschläge von mehr als 10 mm; mit diesen ergibt sich eine Monatssumme von 112 mm, die rund 185 % des Solls entspricht).

Die Bewölkung von 4.7 im Mittel bleibt nur wenig unter dem langjährigen Wert. Ihr hoher Anteil in den Nacht- und Frühstunden - dann vertikal nur dünn und zu keinerlei meßbarem Niederschlag führend - hat zu dem leichten Wärmeüberschuß, aber auch zu Niederschlagsmangel beigetragen.

In Nürnberg war der Himmel wolkenfreier als üblich. An 195 Stunden oder 112 % der Norm gab es Sonnenschein. Mit 9 mm Niederschlagshöhe aus 8 Tagen wurden nur 18 % des Solls erreicht; 4.6 Liter/qm am 16. brachte die größte Tagesmenge.

Rückblickend gab es im Vorjahr - als niederschlagsreichsten September seit 1879 - 137 Liter/qm oder 269 % der üblichen Menge.

Überblickend gab es in Nürnberg nur 10 Tage mit Niederschlag:

wenigstens 0.1 Liter/qm fielen an 8 Tagen (üblich 12.6 Tage),  
 1.0 Liter/qm fielen an 3 Tagen (üblich 8.7 Tage),  
 2.5 Liter/qm fielen an 1 Tag (üblich 6.2 Tage),  
 10.0 Liter/qm fielen an = Tagen (üblich 1.3 Tage).

### III. Bodenklima

#### Erdbodentemperaturen

##### Temperaturen im Erdreich bis 100 cm Tiefe

Tiefe in cm	<u>Weißenburg</u>				<u>Weiden</u>			
	1.	11.	21.	30.	1.	11.	21.	30. Sept. 69
5	16.8	19.4	14.0	12.2	16.7	16.6	11.5	12.3
10	16.4	19.3	14.2	12.7	16.2	16.7	11.5	12.0
20	16.7	18.3	14.5	13.4	15.7	16.7	11.8	11.9
50	15.0	17.4	15.2	14.5	14.9	16.2	13.3	12.7
100	13.9	14.9	15.5	14.7	14.4	15.3	14.4	13.5

In allen Meßtiefen konnten im ganzen teils normale, teils nur wenig unternormale Wärmewerte vorgefunden werden.

#### Bodenfeuchte

##### Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten (unter grasbewachsenem Boden)

Tiefe in cm	<u>Weißenburg</u>				<u>Bamberg</u>			
	5.	12.	19.	26.	5.	12.	19.	26. Sept. 69
0-10	14	12	14	10	20.6	19.8	24.5	17.3
10-20	16	14	13	11	22.2	20.4	21.5	17.8
20-30	14	12	13	13	20.0	18.1	19.1	16.8
30-40	9	9	11	11	16.8	15.6	17.6	15.3
40-50	9	10	10	12	15.3	14.5	16.3	13.8

Die schon am Monatsbeginn zu geringe Bodenfeuchte nahm im Mittel entsprechend dem Regenmangel weiter ab.

### IV. Die Auswirkung der Septemberwitterung auf die Landwirtschaft

Die reichlichen Niederschläge im letzten Augustdrittel hatten im September zunächst eine allgemeine Wachstumssteigerung bei den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen zur Folge. Die im Juli und August entstandenen Trockenheitsschäden verminderten sich zunächst. Doch machte sich bald wieder erneuter Niederschlagsmangel und reichlicher Sonnenschein bei meist hoher Lufttemperatur nachteilig bemerkbar, besonders auf leichteren Böden. In der ebenfalls sehr regenarmen zweiten Septemberhälfte nahmen die Trockenheitsauswirkungen weiter zu, so daß nunmehr auch auf schwereren Böden die Entwicklung der Feldfrüchte gehemmt wurde. Die anfallenden Feldarbeiten - wie die Bestellung des Wintergetreides, die Fortführung der Kartoffel- der Gemüse- und der Obsternte wurden im allgemeinen ohne wesentliche Störungen erledigt.

#### Getreide:

Die infolge des feuchten letzten Augustdrittels nicht mehr abgeernteten Getreidereste konnten großenteils in der ersten Septemberhälfte, meist mit Hilfe von Mähdreschern, eingebracht werden. Die Ergebnisse der diesjährigen Getreideernte waren überwiegend befriedigend bis gut. Lediglich auf leichteren Böden waren die

Erträge infolge Notreife z.T. etwas vermindert. In klimatisch weniger günstigen Lagen trat auf schwereren Böden durch Auswachsen eines Teiles der Körner ebenfalls Ertragsminderung ein. Die Bestellung der Wintersaaten konnte bei der günstigen Witterung bald nach Beendigung der Getreideernte aufgenommen werden. Soweit das Auflaufen noch bis Monatsende erfolgte, wurde eine sehr unterschiedliche Entwicklung festgestellt, da besonders auf leichteren Böden die Trockenheit stark wachstumshemmend wirkte.

#### Hackfrüchte:

Die Spätkartoffelernte kam in der schönen ersten Septemberhälfte rasch voll in Gang und konnte überwiegend noch im letzten Monatsdrittel beendet werden. Die Ergebnisse waren zwar unterschiedlich, aber doch vorherrschend befriedigend bis gut. Auf feuchteren Böden gab es z.T. überdurchschnittliche Erträge. Dagegen erreichten sie auf leichteren Böden vielfach nur knapp den langjährigen Durchschnitt. Nicht selten wurde, als Folge der Augustregen bei den Knollen sogenannte Kindelbildung beobachtet. Nur in höheren und klimatisch weniger günstigen Lagen konnte die Spätkartoffelernte bis Ende September noch nicht völlig zu Ende geführt werden. Bei den Rüben hatten ebenfalls feuchtere Lagen auch im September noch einen größeren Mengenzuwachs. Einen Vorteil hatte der Regenmangel im Zusammenwirken mit dem Sonnenscheinreichtum: der Zuckergehalt nahm bis Monatsende bei den Futter- und Zuckerrüben nochmals nennenswert zu. In der zweiten Monatshälfte setzte unmittelbar nach der Spätkartoffelernte die Bergung der Futterrüben mit meist befriedigendem Ergebnis ein.

Die Gras- und Futterpflanzen zehrten - ähnlich wie die Hackfrüchte - zunächst von der Feuchtigkeit der Augustniederschläge. Auf schwereren Böden reichte sie bis in die zweite Augusthälfte, so daß dort noch recht gute Schnitte möglich waren. Teilweise konnte noch verspätet Grummet eingebracht werden. Da und dort kam es auch zu einem dritten Schnitt. Bei den Futterpflanzen erbrachten die Luzerneschnitte vielfach relativ gute Erträge, da sie die Trockenzeiten am besten überstanden hatten.

Beim Feldgemüsebau gab es sehr unterschiedliche Ernteergebnisse. Je nach Bodenart und Beregnungsmöglichkeit schwankten die Erträge zwischen ungenügend und weit überdurchschnittlich. Auf schwereren Böden nahm die Feuchtigkeit zwar langsam ab, sie genügte jedoch weitgehend für eine gute Weiterentwicklung der späten Gemüsearten. Auf leichteren Böden traten vielfach Wachstumsstockungen und Welkerscheinungen auf. Hier war die künstliche Bewässerung von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Zwischenfrüchte entwickelten sich zunächst recht gut, litten dann aber - besonders in der letzten Monatsdekade - mehr und mehr unter der Trockenheit, so daß für die Ernte z.T. erhebliche Ertragsminderungen zu erwarten sind, besonders auf leichteren Böden.

#### Obst:

Bei dem meist sehr günstigen Wetterablauf kam die Obsternte flott voran. Die Ergebnisse waren überwiegend befriedigend bis gut, z.T. sogar sehr gut, so besonders beim Kernobst. Der Zuckergehalt der Früchte nahm infolge des Sonnenscheinreichtums weiter zu, was sich beim späten Kernobst noch stärker auswirken wird. Stellenweise begann die Frühtraubenlese. Für die späteren Traubenarten wird ein gutes Mostgewicht erwartet.

#### Pflanzenkrankheiten und Schädlinge:

Bei den Kartoffeln hat sich der Phytophthorabefall mit den Augustniederschlägen nochmals verstärkt. Doch verhinderte die nachfolgende Trockenheit eine gefährliche Ausbreitung, so daß das Ausmaß des Befalls nur gebietsweise mit größeren Kraut- und Knollenschäden verbunden war. Weiter trat beim Obst teilweise durch Schorf eine stärkere Qualitätsminderung auf. Schließlich wurde bei den Rüben stellenweise mäßiger Cercosporabefall beobachtet. An Schädlingen traten örtlich Kohlweißlingsraupen in beträchtlichem Umfange auf. Auch Schnecken richteten stellenweise Fraßschaden beim Gemüse an. Durch das Auftreten des Pflaumwicklers und der Rübenblattwespe gab es z.T. beachtliche Schäden bei Steinobst und bei den Zwischenfrüchten. Auf leichteren Böden haben sich die Feldmause stark vermehrt, so daß bei weiterem Anhalten der trockenen Witterung mit erheblichen Schäden an Gras- und Futterpflanzen wie auch beim Getreide zu rechnen ist.

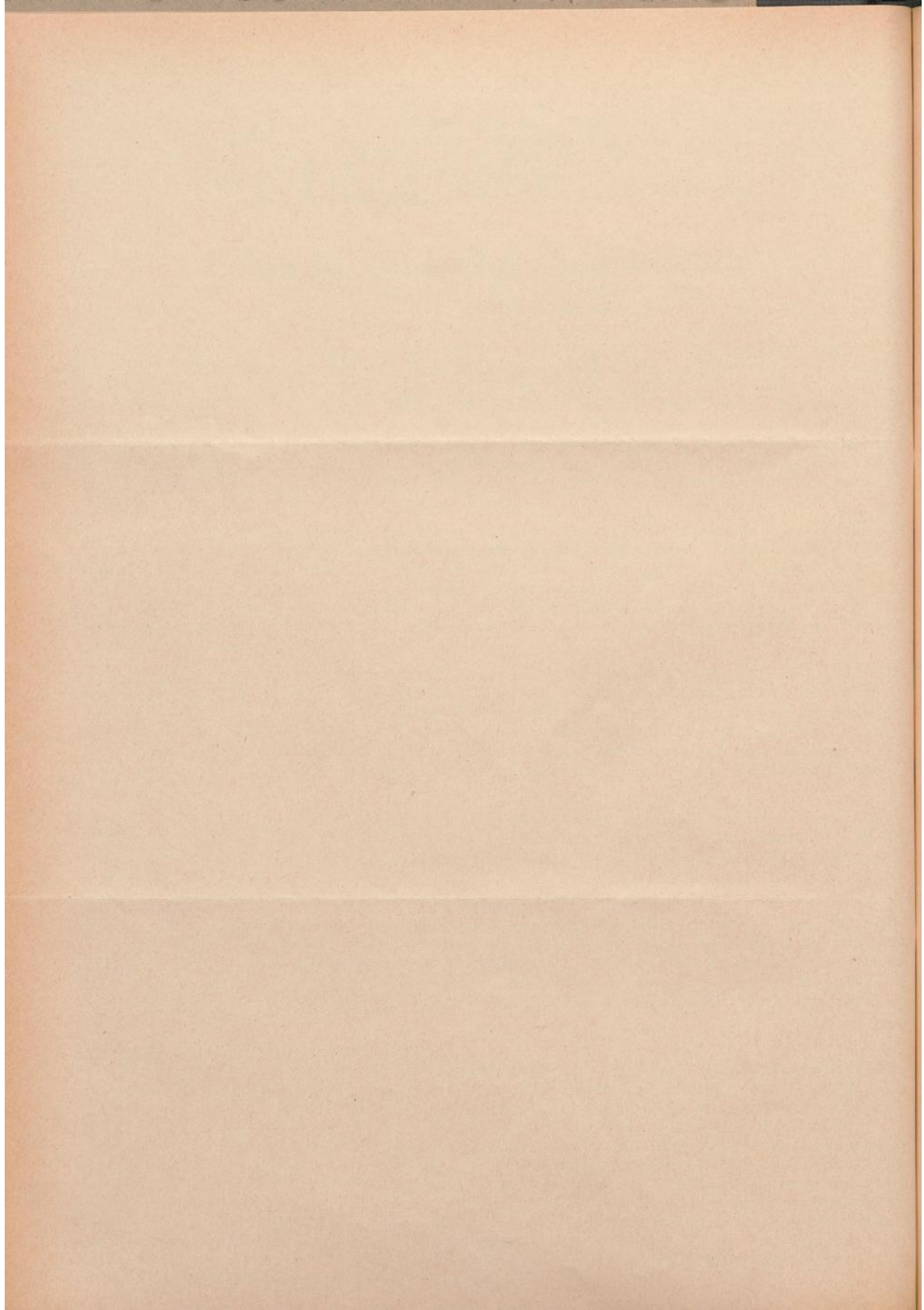
Wetterschäden traten - abgesehen von den z.T. beachtlichen Trockenheitsschäden - meist nur in geringem oder mäßigem Umfange auf. So bewirkten die Frühfröste zwischen dem 18. und 22. September örtlich Schäden in Maiskulturen. Aber auch Tomaten- und Gurkenpflanzungen wurden davon betroffen. In exponierten Lagen erlitten auch Salat- und Bohnenbestände Erfrierungsschäden.

Solarimetermeßergebnisse von Würzburg für September 1969

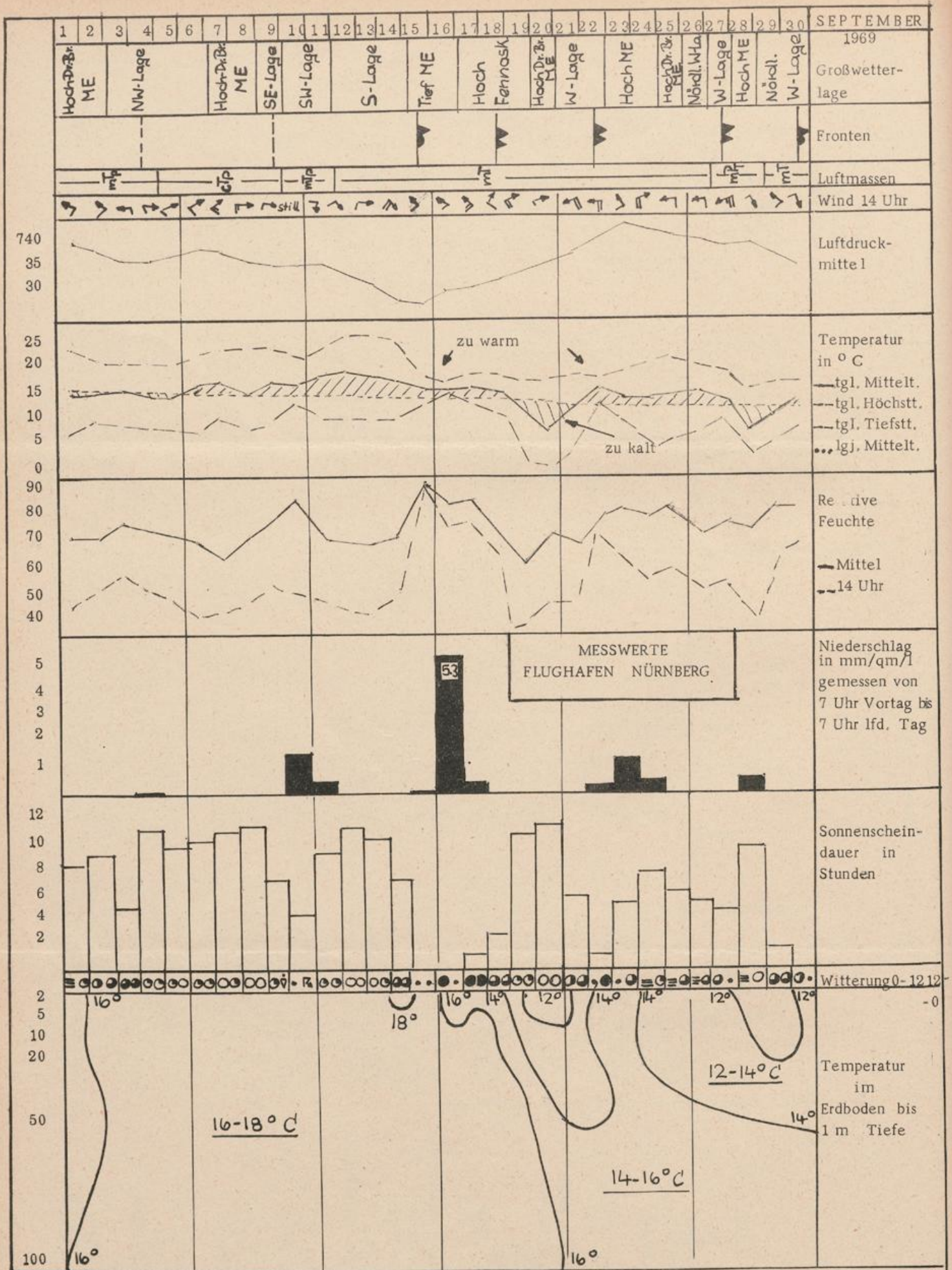
in cal. cm<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>

395	476	386	344	468	432	433	423	344	321	Dekadensumme	4022
355	417	422	252	104	152	157	166	441	412	Dekadensumme	2878
266	223	262	332	258	245	260	356	210	170	Dekadensumme	2582
										Monatssumme	9482
										Monatsmit* 1	316.1

Abgeschlossen, Nürnberg, den 14. Oktober 1969



S e p t e m b e r 1 9 6 9	Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnen- schein- dauer		Niederschlags- menge		Zahl der Tage												
	Höhe (m NN)	Mittel	Abweichung vom Normal	Höchste	am:		Tiefste	am:		Tiefste am Erdboden	am:	Bewölkungsmittel (Zehntel)	Summe in Std.	in % d. Normal	Summe in mm	in % d. Normal	Höchste	am:	mit Nieder- schlag			Nebel	Gewitter	heitere	trübe	Sommertage	Frosttage
					> 0.1mm	> 1.0mm		> 10.0mm																			
Fladungen	415	12.6	-0.3	24.8	13.	1.2	29.	1.0	29.	4.1	29.	4.1	11	18	5.2	17.	4	4	0	8	0	10	5	0	0	0	
Langenleiten	520	13.9		24.0	13.	4.5	28.	2.0	28.	4.9	28.	4.9	64	84	31.3	17.	8	6	2	3	2	10	7	0	0	0	
Kissingen	216	13.7	+0.2	26.0	13.	1.4	29.	0.9	20.	4.8	170	108	22	38	5.8	10.	7	6	0	8	2	8	6	2	0	0	
Kahl	110	14.5	-0.2	27.0	13.	3.8	20.	1.6	20.	5.7	20.	5.7	18	32	9.9	16.	8	3	0	10	0	6	9	2	0	0	
Frammersbach	242	12.7		25.7	13.	0.5	20.	1.1	20.	6.1	162	23	33	10.4	17.	10	5	1	21	1	3	11	2	0	0	0	
Würzburg-Stein	259	14.6	+0.2	26.5	13.	3.4	20.	1.6	29.	4.6	169	100	12	24	4.5	16.	9	4	0	11	2	7	4	2	0	0	
Schweinfurt	240	14.0	-0.3	26.7	13.	1.5	28.	1.3	28.	4.3	28.	4.3	21	46	15.4	17.	6	4	1	3	1	9	5	2	0	0	
Bamberg	239	13.8	+0.1	26.9	13.	1.2	20.	1.1	20.	4.4	185	118	23	45	8.4	17.	9	6	0	9	2	8	6	3	0	0	
Coburg	337	13.6	+0.2	25.5	13.	1.4	20.	-0.1	20.	4.4	194	120	34	62	13.8	10.	7	6	1	4	3	10	6	1	0	0	
Wickendorf	550	12.0	+0.1	24.8	13.	-0.4	28.	-1.3	28.	4.4	28.	4.4	67	98	29.6	17.	7	6	2	6	3	11	8	0	1	0	
Hof-Hohensaas	567	11.8	+0.1	23.4	13.	-1.1	20.	-2.2	20.	4.5	185	117	64	116	29.4	17.	7	6	2	16	3	8	6	0	2	0	
Oelschnitz	553	12.0	-0.1	24.0	13.	-0.6	28.	-1.5	21./28.	4.3	28.	4.3	37	54	12.3	17.	9	5	1	11	1	11	6	0	2	0	
Fichtelberg	705	11.9	+0.1	22.1	13.	1.4	28.	-1.9	28.	4.6	28.	4.6	40	49	11.10	17.	7	6	3	9	2	9	8	0	0	0	
Bayreuth	330	13.3	+0.3	26.0	13.	0.0	20.	-1.5	20.	5.6	189	115	24	46	11.7	17.	6	4	1	9	1	3	6	2	0	0	
Nbg.-Buchenbühl	335	14.4	+0.7	27.7	12.	1.7	20.	0.3	20.	4.8	195	112	9	18	4.6	16.	8	3	0	3	2	9	9	4	0	0	
Neustadt/Aisch	328	13.6	0.0	24.7	13.	1.9	20.	1.1	20.	5.7	20.	5.7	31	60	21.8	11.	7	4	1	8	2	3	8	0	0	0	
Rothenburg o.T.	425	14.1	+0.7	25.3	13.	1.0	20.	0.0	20.	4.6	20.	4.6	9	15	6.2	16.	6	2	0	7	1	12	8	1	0	0	
Ansbach	413	13.9	+0.3	26.0	12.	2.2	21.	1.0	21.	5.0	183	105	7	11	3.8	16.	5	2	0	2	2	7	8	3	0	0	
Weißenburg	422	13.9	+0.5	26.0	12.	0.1	20.	-0.9	20.	4.7	191	104	11	19	7.4	16.	4	3	0	4	1	7	3	2	0	0	
Eichstätt	397	14.1		25.5	13.	0.7	20.	-0.1	21.	4.9	21.	4.9	11	19	6.2	16.	4	3	0	8	0	6	4	2	0	0	
Regensburg	376	14.6	+1.1	25.3	12.	3.2	20.	0.7	21.	5.2	202	118	11	22	5.3	18.	6	3	0	4	1	8	0	1	0	0	
Parsberg	525	14.6	+1.2	25.0	13.	3.2	29.	2.6	29.	4.5	29.	4.5	11	17	6.6	17.	11	2	0	3	1	6	5	1	0	0	
Amberg-Stadt	406	13.7	+0.3	25.9	13.	2.3	21.	-0.6	21.	4.8	199	28	53	13.0	11.	8	6	1	6	2	8	7	3	0	0	0	
Weiden	438	13.5	+0.4	25.1	13.	1.0	20.	-1.6	20.	4.6	199	117	38	66	22.6	17.	9	6	1	5	1	10	8	1	0	0	
Altglashütte	750	11.9	+0.3	22.5	9.	1.1	28.	-0.8	28.	4.6	28.	4.6	60	78	34.5	17.	8	7	1	7	0	10	7	0	0	0	
Oberviechtach	510	13.2	+0.7	24.1	1.	0.4	21.	-0.6	21.	5.2	21.	5.2	52	83	26.4	17.	8	7	1	3	1	7	8	0	0	0	



MESSWERTE  
FLUGHAFEN NÜRNBERG

Zeichenerklärung:

- ▲ Warmfront
- wolkenlos
- ☉ Regen
- ☁ Nebel
- ▲ Warmfront i. d. Höhe
- ☉ heiter
- ▽ Schauer
- ✱ Schnee
- ▲ Okklusion
- ☉ halb bedeckt
- ☉ Niesel
- ▲ Kaltfront
- ☉ wolkig
- ☉ Gewitter
- ▲ Kaltfront i. d. Höhe
- bedeckt

