

13.2,

J A N U A R 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

Allgemeiner Witterungsablauf

Der Januar brachte einen mehrfachen Wechsel von ziemlich milden Witterungsabschnitten und richtigem Winterwetter. Im ganzen fiel der Monat etwas zu warm aus. Es wurde auch größtenteils ein Überschuß an "sonnigen Stunden" erzielt. Zeitweise kam es zu reichlichen Schneefällen. Die Gesamtniederschlagsmengen entsprechen etwa den Normalwerten, mancherorts fiel der Januar aber auch um rund $\frac{1}{3}$ zu trocken oder zu naß aus.

1. und 2.1. - Westlage

Bei lebhaften Südwest- bis Westwinden überquerten in den ersten Januartagen einige schwach ausgeprägte Regenstörungen Deutschland. Dazwischen waren auch heitere Wetterabschnitte eingelagert. Tagsüber wurden 3 bis 6 Grad Wärme, nachts nur leichter Frost gemessen.

3. bis 5.1. - Nordwestlage

Nach der vorausgegangenen sehr milden Witterung konnte vom 3.1. ab kältere Meeresluft aus nördlichen Breiten auf der Rückseite eines über Skandinavien stationär gewordenen Tiefs bis zu den Alpen vorstoßen. Die Tagestemperaturen gingen bis in Gefrierpunktsnähe zurück, und zeitweise kam es zu Schneefällen, die am 4. und 5. auch im Flachland zur Ausbildung einer 2 bis 10 cm hohen Schneedecke führten. Nachts herrschte meist leichter bis mäßiger Frost. Die Winde frischten wiederholt lebhaft auf.

6. und 7.1. - Westlage

Nach Abschwächung des skandinavischen Tiefs drehten am 6. und 7. die Winde wieder auf Süd bis Südwest zurück, da eine atlantische Störung mit sehr milder Luft rasch von Irland nach Deutschland zog. Nach anfänglichen Schneefällen kam es bald zu ergiebigen Regenfällen und durchgreifendem Tauwetter bis in Höhen von über 1500 m. Die nachfolgende Subtropikluft ließ am 7. die Tagestemperaturen auf 6 bis 8 Grad ansteigen. Bei lebhaften Winden gab es zeitweise noch Schauer und Regen. Bis zum 7. war die Schneedecke überall wieder abgetaut. Auch die Nächte blieben frostfrei.

8. bis 15.1. - Nordwestlage

Nach dem starken Tauwetter setzte sich bereits am 8. hinter dem von Norddeutschland nach Osten abziehenden Tiefdruckgebiet wieder frische Polarluft nach Süden in Bewegung. Wiederum war dieser Wettersturz mit stark böigen Winden und Schneefällen verbunden. Diesmal war der Polarlufteinbruch auch heftiger und vor allem von längerer Dauer. Mit Fortdauer der hochreichenden und lebhaften Nordwestströmung wanderten zwischen dem 9. und 15. immer wieder einzelne Störungen und Staffeln von frischer Polarluft vom Nordmeer bis zu den Alpen. Fast täglich kam es zu Schneefällen und die Temperaturen gingen laufend zurück. Am Tage herrschte leichtes bis mäßiges Frostwetter. Zwischen dem 10. und 12. verschärften sich die Nachtfroste, so daß Tiefsttemperaturen von minus 5 bis minus 15 Grad gemessen wurden. Die Schneedecke erhöhte sich im Laufe der Tage auf durchschnittlich 5 bis 25 cm im Flachland. Gebietsweise gab es starke Schneeverwehungen. In den nordbayerischen Bergen herrschte erstmals in diesem Winter ideales Wintersportwetter.

16. bis 18.1. - Hochdrucklage

Auch zwischen dem 16. und 18. dauerte die Kaltluft- und Frostlage noch unverändert an. Ständiger Luftdruckanstieg führte dabei zur Ausbildung eines Hochs über Süddeutschland, so daß sich Aufheiterung durchsetzte. Die starke nächtliche Ausstrahlung hatte nun wiederholt strenge Nachtfroste zur Folge. Mit minus 10 bis minus 20 Grad wurden in dieser Zeit die tiefsten Temperaturen des ganzen Monats in Nordbayern registriert. Trotz des Sonnenscheins blieben auch tagsüber die Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.

19. bis 23.1. - Südwestlage

Mit der Abwanderung des Kaltlufthochs nach Südosteuropa stellte sich die Großwetterlage vom 19. ab erneut um. Süddeutschland gelangte allmählich in die milde Vorderseetenströmung eines umfangreichen Tiefdrucksystems über dem Ostatlantik, das zum Festlandzog. Mit Winddrehung auf Süd wurden fortlaufend mildere Luftmassen herangeführt so daß die Tagestemperaturen rasch auf 3 bis 7 Grad ansteigen konnten. Der 19. und 20. standen noch im Zeichen störungsfreier Witterung mit häufigen "föhnigen" Aufheiterungen. Die Nächte brachten noch leichten bis mäßigen Frost. Unter lebhaft auffrischenden Süd- bis Südwestwinden überquerten am 21. und 23. Randstörungen des Irischen Tiefs ganz Süddeutschland unter Auslösung einzelner Regenfälle und Schauer. Schon in diesen Tagen wurden Höchstwerte von 6 bis 10 Grad erreicht. Ein "richtiger Föhnstag" mit viel Sonne stellte sich zwischen diesen Störungen am 22. ein. In ganz Nordbayern wurden hierbei 9 bis 14 Grad Wärme und damit zugleich die höchsten Temperaturen des ganzen Monats registriert. Auch die letzten noch verbliebenen Schneereschmolzen bei dieser Wärme im Flachland schnell dahin.

24. und 25.1. - Nordwestlage

Beendet wurde die sehr milde Südwestlage, als das bisher über den Britischen Inseln gelegene Tief über Deutschland hinweg nach Osten weiterzog. Damit konnte auf seiner Rückseite vom 24. ab unter stark auffrischenden und böigen West- bis Nordwestwinden abermals Polarluft nach Bayern einströmen. Die Tagestemperaturen lagen nurmehr knapp über dem Gefrierpunkt. Die wiederholten, meist schauerartigen Schneefälle am 24./25. führten diesmal allerdings nur in höheren Lagen zur Ausbildung einer dünnen Schneedecke.

26. bis 30.1. - Hochdrucklage

Infolge anhaltenden und sehr kräftigen Luftdruckanstieges konnte sich das inzwischen über den Britischen Inseln entstandene Hochdruckgebiet rasch nach Mitteleuropa ausweiten. So trat bereits vom 26. ab durchgreifende Wetterberuhigung und später auch Aufheiterung ein. Da sich der Hochdruckschwerpunkt in der Folge ganz nach Mitteleuropa verlagerte, herrschte zwischen dem 26. und 30. durchwegs schönes, ruhiges und trockenes Winterwetter. Tagsüber stiegen die Temperaturen auf 2 bis 5 Grad an, während in den klaren Nächten im Bereich der alternden Polarluft noch Fröste von minus 3 bis minus 10 Grad zustande kamen. Die Kaltluftrestschicht schrumpfte allmählich auf wenige hundert Meter Höhe zusammen. Dagegen wirkte sich schon in Mittelgebirgslagen, wo tags und nachts 5 Grad Wärme kaum unterschritten wurden, die starke Hochdruckeinwirkung recht fühlbar aus.

31.1. - Übergangslage

Nach der Abschwächung der mitteleuropäischen Hochdruckzelle übernahm zum Monatsende ein neues Hoch über den Britischen Inseln die Steuerungsrolle. Es weitete sich dabei langsam nach Südkandinavien aus. Mit nordwestlichen Winden gelangte zunächst am 31. etwas feuchtere Meeresluft, die zu starker Nebelbildung Anlaß gab, nach Süddeutschland. Durch die rasch nachstoßende Polarluft auf der Nordostflanke dieses Hochs wurde die Nebellage, die einige Tage zuvor in weiten Teilen Westeuropas zu erheblichen Verkehrsbehinderungen geführt hatte, in Bayern jedoch bereits im Laufe des 31. wieder beendet. Gebietsweise fiel an diesem Tage auch etwas Schnee.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperaturen lagen zwischen +0.5 Grad und -1.5 Grad, in den höheren Lagen des Fichtelgebirges und des Oberpfälzer Waldes zwischen -1.5 und -3.0 Grad. Der Monat war um 1.0 bis 1.5 Grad, in Unterfranken um 0.5 Grad bis 1.0 Grad zu warm. Im raschen Wechsel lösten sich 3 bis 5-tägige zu kalte mit zu warmen Perioden ab. Da dieser Monat trotz der um durchschnittlich 2 Tage höheren Zahl der Frosttage zu warm ausgefallen ist, lag vornehmlich an der besonders warmen Spanne zwischen dem 19. und 25., die auch auf ihrem Höhepunkt am 22. und 23. die höchsten Tagesmaxima mit 8 bis 13 Grad brachte. In der fast 80-jährigen Beobachtungsreihe von Nürnberg wurde das Maximum des 22. mit 12.0 Grad nur in 9 Januarmonaten überschritten, so daß von tatsächlich sehr warmen Tagen des verflossenen Januar gesprochen werden kann. Die tiefsten Tagesminima mit -10 bis -17 Grad wurden zwischen dem 16. und 18. erreicht. Die Zahl der Eistage war um etwa 1 Tag zu gering.

Die Niederschlagssummen lagen in Unterfranken bei 120 bis 130% der Normalwerte, in Mittel- und Oberfranken bei 80 bis 110% und in der Oberpfalz zwischen 60 und 90%. Die Zahl der Niederschlagstage mit 0.1 mm und mehr war um 3 Tage höher als im Durchschnitt, diejenige mit 1.0 mm und mehr um 1 bis 2 Tage höher. In der 1. und 2. Dekade wurden täglich Regen- und vorwiegend Schneefälle beobachtet. Nur in der dritten Dekade gab es einige wenige trockene Tage. Zwischen dem 4. und 21. lag in Franken und in der Oberpfalz eine geschlossene Schneedecke, die mit 15 bis 30 cm Höhe um die Monatsmitte ihr Maximum erreichte. Sie war vom 11. bis 13. von starken Verwehungen bis 50 cm Höhe begleitet, In den östlichen Grenzgebirgen lag während des ganzen Monats eine geschlossene Schneedecke. Die höchsten Tagesniederschlagsmengen bis zu 20 mm fielen am 7. und 8. vornehmlich als Regen im Verlauf einer kurzen Wärmeperiode.

Die Sonnenscheindauer war mit 60 bis 70 Stunden, das sind 130 bis 140% des Durchschnitts, recht hoch. Es gab 2 trübe Tage weniger, aber auch 1 heiteren Tag weniger als im langjährigen Mittel. Der Bewölkungsgrad mit 70 bis 80% Himmelsbedeckung entsprach dem Normalwert.

Die Luftbewegung war zeitweise recht lebhaft. Windstärken von 6 Beaufort und mehr wurden an 3 bis 7 Tagen registriert.

Die Luftfeuchte blieb hinter den Monatswerten um 2 bis 4% rel. Feuchte zurück. In der 1. Dekade und an den letzten Monatstagen traten verbreitete Frühnebel auf.

II. Bodenklima

Der zum Monatsbeginn in allen Schichten um 0.5 bis 1.5 Grad zu warme Erdboden kühlte sich stetig ab und war vom 3. bis 6. in den obersten 10 cm gefroren. Es folgte eine zweitägige Aufwärmung bis zu +3 Grad an der Oberfläche, die auch noch mit entsprechender Verzögerung bis in 50 cm Tiefe nachweisbar war. Vom 8. bis 21. herrschte wiederum Frost bis in 10 cm Tiefe, anschließend erwärmte sich der Boden und blieb bis zum Monatsende frostfrei. Am letzten Januartage lagen die Bodentemperaturen in allen Schichten 0.5 bis 1.0 Grad über den 12-jährigen Mittelwerten.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

Tiefe in cm	in Weißenburg			und in Weiden		
	1. Jan.	10.	20.	1. Jan.	10.	20.
5	2.5	-0.2	-0.1	2.8	0.5	0.0
10	2.2	0.3	0.2	3.0	0.9	0.4
20	3.0	1.0	0.6	3.2	1.5	1.0
50	3.8	2.5	1.9	4.2	3.0	2.3
100	4.9	4.2	3.5	5.4	4.9	4.2

Die Bodenfeuchte blieb in der 1. und 2. Dekade ziemlich konstant, in der 3. Dekade wurde infolge der Schneeschmelze über frostfreiem Boden rasche Durchfeuchtung des Bodens bis in 50 cm Tiefe erzielt.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

Weißenburg : Bodenart: lehmiger Sand

Tiefe in cm	2. Januar	9.	23.	30.
10 bis 20	23	23	23	27
20 bis 30	22	23	22	26
40 bis 50	16	26	20	22
50 bis 60	22	20	20	22

V. Die Auswirkung der Januarwitterung auf die Landwirtschaft

Der abwechslungsreiche Wetterablauf hatte trotz raschem Wechsel zwischen milden Perioden und mäßigem bis strengem Frost im allgemeinen kaum nachteilige Folgen für die Wintersaaten, soweit man das jetzt schon beurteilen kann. Das war hauptsächlich eine Folge der meist ausreichenden Schneedecke, die während der schärferen Fröste den Getreidepflanzen genügend Schutz boten. Lediglich die letzte

Frostperiode zwischen 25. und 31. könnte sich da und dort etwas ungünstig ausgewirkt haben, da durch die vorangegangene sehr milde Witterung eine Schneedecke nur noch gebietsweise vorhanden war und somit der Kahlfrost voll zur Wirkung kommen konnte.

Der Saatenstand des Wintergetreides war am Monatsende im großen und ganzen zufriedenstellend bis gut. Allerdings konnte die Bestockung kaum Fortschritte machen.

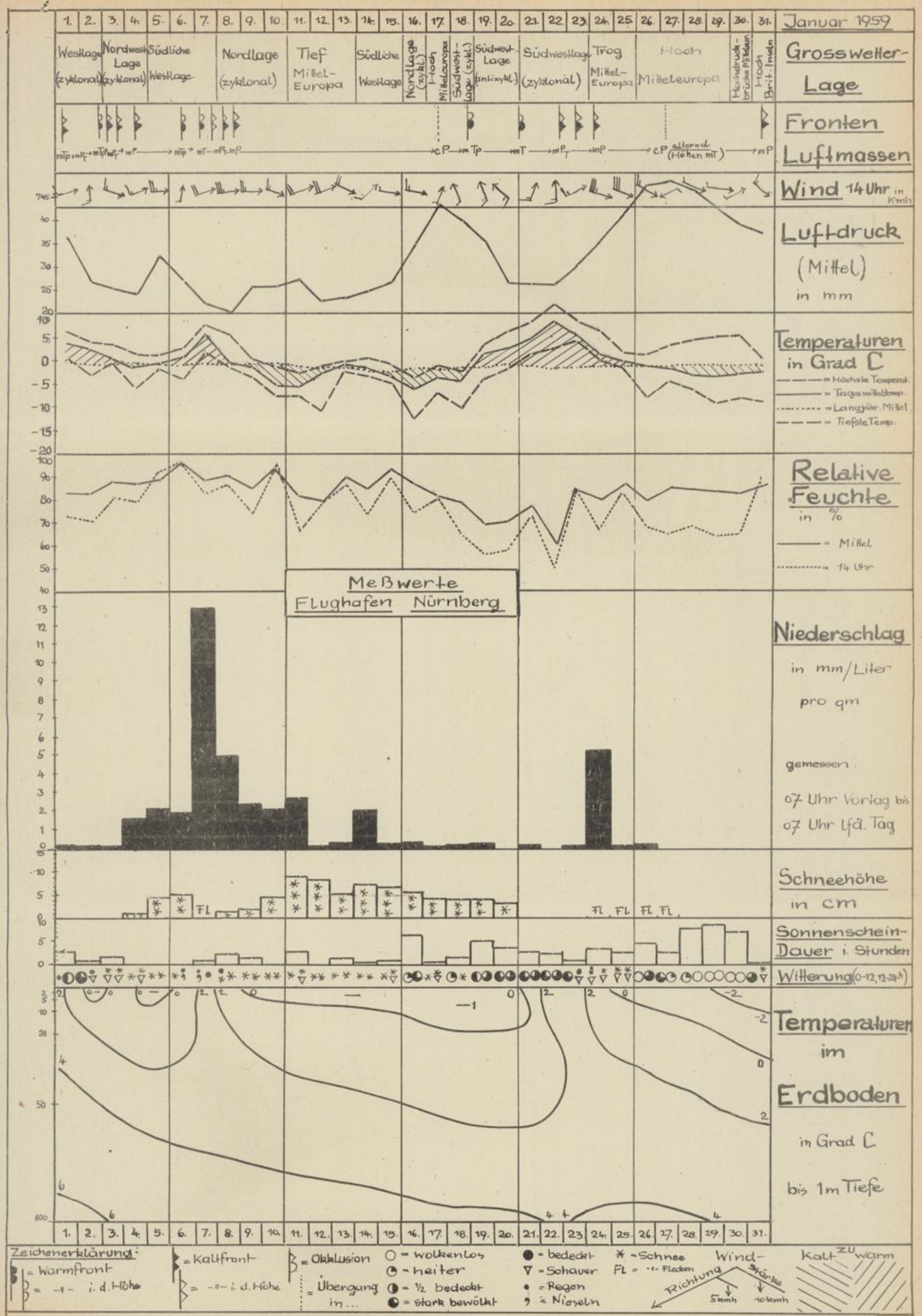
Die Bodenfeuchte steigerte sich während des Monats teilweise erheblich. Stellenweise kam es bei der Schneeschmelze vom 19. zum 21. Januar zu Ausuferungen fließender Gewässer (bes. Altmühl), die jedoch keine größeren Schäden anrichteten.

In den Kartoffel- und Rübenmieten, deren Temperaturen z.T. leicht übernormal waren, konnte - soweit sie auf den Zustand ihres Inhaltes geprüft wurden - meist einwandfreies Mietengut festgestellt werden.

Feldarbeiten mußten infolge der günstigen Witterung der Vormonate nur in sehr geringem Umfange nachgeholt werden (Ziehen der Winterfurche). Sonst konnten die wenigen anfallenden Arbeiten (Mistausbringen, Wintergemüseernte) ohne größere Schwierigkeiten erledigt werden.

Wetterschäden: Die bei den mehrfachen Wetterstürzen aufgetretenen starken bis stürmischen Winde verursachten in den Forsten und Obstkulturen einige Schäden. Sonstige Wetterschäden sind kaum beobachtet worden.

Abgeschlossen,
Nürnberg, 9.2.1959



Meßwerte
Flughafen Nürnberg

Januar 1959	Höhe (m NN)	Lufttemperatur (Grad Celsius)							Bewölkungsmittel (Zehntel)	Sonnenschein- dauer	Niederschlags- menge				Zahl der Tage												
		Mittel	Abweichung vom Normal	Höchste	am	Tiefste	am	Tiefste am Erd- boden			am:	Summe (Stunden)	in % d. Normal	Höchste	am:	mit Nieder- schlag			Schneefall	Schneedecke	Eistage	Frosttage	Nebel	heitere	trübe	Vorherrschende Windrichtung	Mittlere Windstärke (Beaufort)
																> 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm									
Fladungen	415	-0.8		9.5	23.	-11.5	17.		7.2		79	96	14.8	24.	20	16	2	14	24	10	24	6	2	14	NW	2.0	
Teuschnitz	622	-1.9	+1.2	9.0	22.	-11.1	17.		8.2		90	93	15.7	8.	25	16	3	14	20	16	27	9	2	20	SW	2.8	
Hof-Hohensaas	566	-1.9	+1.1	8.7	22.	-15.8	16.	-24.1	16.	7.3	58	52	100	7.7	8.	24	14	0	16	28	15	27	4	2	15	SW	3.0
Coburg-Hohenfels	336	-0.7	+0.8	11.9	22.	-15.9	16.	-19.7	16.	7.5	52	54	96	12.5	7.	22	15	1	13	22	10	26	8	3	18	W	1.8
Bad Kissingen	216	-0.1	+0.7	12.0	22.	-14.6	16.	-16.4	17.	7.2	64	61	101	10.1	24.	21	14	1	9	15	6	22	3	4	15	SW	1.5
Schweinfurt	204	0.7	+1.1	13.0	22.	-10.4	16.	-9.5	16.	7.7		28	71	7.8	7.	17	12	0	10	14	5	24	6	4	18	SW	1.9
Würzburg-Stein	259	0.2	+0.6	13.7	22.	-11.4	16.	-10.6	16.	7.4	65	43	102	9.7	7.	21	12	0	14	15	7	24	6	1	17	W	2.9
Hessenthal	287	0.2		12.7	22.	-14.0	16.			7.0		107	-	22.1	7.	17	15	2	12	16	7	22	4	3	13	SW	3.4
Bamberg-Sternwarte	282	0.1	+1.1	12.5	22.	-11.3	16.	-15.9	16.	7.4		39	85	9.7	7.	20	14	0	14	21	7	24	5	2	17	W	2.0
Bayreuth	358	-1.2	+0.3	8.4	23.	-17.2	16.			7.8	51	46	87	9.7	7.	20	12	0	13	22	11	26	3	3	17	SW	2.5
Fichtelberg	702	-2.2	+1.2	9.8	30.	-12.9	17.	-16.0	17.	7.9		102	121	18.4	7.	22	17	4	14	29	14	29	1	2	21	W	3.4
Weiden	396	-1.3	+1.0	8.4	23.	-16.0	17.	-18.8	17.	7.5	61	33	66	10.2	7.	17	9	1	13	24	11	27	2	2	18	S	2.1
Altglashütte B.A. Titulstr. 219	750	-3.0		8.8	22.	-11.0	16.			8.3		68	97	19.8	8.	17	13	1	9	28	18	27	0	3	24	SW	3.0
Amberg MHB	519	-1.5	+1.4	8.0	23.	-10.9	18.			7.4		41	83	11.9	7.	16	13	1	12	24	14	28	5	3	15	NW	1.7
Nürnberg- Buchenbühl	335	-0.3	+1.0	12.0	22.	-11.6	16.	-14.4	16.	7.7	68	46	116	12.9	7.	16	10	1	12	17	8	25	4	3	18	SW	1.6
Ansbach	440	-0.7	+1.0	9.2	23.	-11.0	18.	-15.9	18.	7.2	67	72	150	11.2	7.	19	12	2	12	23	12	26	4	3	16	W	2.4
Rothenburg o.T.	425	-0.6	+0.9	11.2	22.	-11.8	18.	-14.2	18.	7.9		60	123	10.8	24.	20	13	1	14	20	12	26	6	3	21	W	2.5
Weissenburg	422	-0.3	+1.1	11.6	22.	-14.1	18.	-17.8	18.	7.0	72	38	93	8.9	8.	16	9	0	11	19	10	23	1	3	14	SW	2.8
Parsberg	525	-1.7	+0.6	7.5	23.	-10.5	18.			7.7		64	-	17.6	7.	20	14	1	14	24	13	27	3	2	17	SW	2.8
Regensburg	337	-1.2	+1.3	8.0	23.	-15.9	18.	-19.0	18.	7.5	72	30	76	11.6	7.	17	9	1	11	19	10	27	6	1	13	W	2.4
Oberviechtach	510	-1.4		9.7	22.	-16.1	17.	-19.0	17.	7.4		44	-	11.5	7.	21	12	1	15	25	13	27	5	3	16	SW	1.4

F E B R U A R 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

I. Allgemeiner Ablauf

Fast den ganzen Februar über bestimmte ein äußerst kräftiges Hochdruckgebiet die Witterung in Deutschland. Der Monat verlief sehr sonnenscheinreich, brachte aber auch häufigen und vor allem sehr dichten Nebel. Da es nur an wenigen Tagen etwas Niederschlag gab, fiel der Februar ungewöhnlich trocken aus. Das europäische Hoch war derart stark ausgeprägt, daß gegen Monatsmitte der seit Jahrzehnten höchste Barometerstand erreicht wurde.

1.2. - Übergangslage

Zwischen der nach Osten abgezogenen Störung und einem neuen Hoch über der Nordsee befand sich Süddeutschland am 1.2. im Bereich einer mäßigen Nordströmung, wobei zeitweise etwas Schnee fiel. Die Tagestemperaturen lagen in Gefrierpunktsnähe. Nachts herrschte nur leichter Frost.

2. bis 9.2. - Hochdrucklage

Bereits vom 2. ab verstärkte sich das Nordseehoch kräftig und weitete sich gleichzeitig auf ganz Mitteleuropa aus. Bis zum 7.2. blieb es völlig heiter. Bei strahlendem Sonnenschein wurden tagsüber 2 bis 6 Grad Wärme gemessen. Dagegen brachten die klaren Nächte noch 5 bis 10 Grad Frost. Im Hofer Gebiet wurden in Bodennähe sogar minus 15 bis minus 18 Grad registriert. In den ersten drei Tagen frischten die Nordost- bis Ostwinde mitunter lebhaft auf. Oberhalb der nurmehr rund 1000m hohen Bodenkaltluftschicht herrschte in den Bergen anhaltend mildes und sehr schönes Wetter. Mit der Verlagerung des mitteleuropäischen Hochs nach Polen und Rumänien drehten vom 8.2. die Winde langsam auf Süd über. Dabei kam es zur Ausbildung von Nebel, der gebietsweise den ganzen Tag über liegen blieb, örtlich aber auch vom Mittag ab durch Sonnenschein ersetzt wurde. Zum großen Teil blieben nun auch die Tagesmaxima unter dem Gefrierpunkt.

10.2. - Übergangslage

Durch die vorübergehende Abschwächung des hohen Luftdruckes konnte am 10. mit der westlichen Höhenströmung eine schwache Störung Süddeutschland überqueren. Sie brachte aber nur geringfügigen Regen und äußerte sich in der Hauptsache im Auftreten von Wolkenfeldern. Da milde Meeresluft herangeführt wurde, stiegen die Tagestemperaturen auf 4 bis 6 Grad an. Auch nachts kam es nurmehr zu leichtem Frost.

11. bis 20.2. - Hochdrucklage

Während über dem Atlantik lebhaftes Wetter herrschte, erfuhr die Hochdrucklage über ganz Europa vom 11. ab eine neuerliche Kräftigung, so daß sich rasch wieder heiteres Wetter durchsetzte. Da in den tieferen Schichten Festländische Kaltluft einsickerte, verschärfte sich die Nachtfröste wieder. So wurden zwischen dem 12. und 15. in ganz Nordbayern mit minus 8 bis 14 Grad die tiefsten Temperaturen des Monats gemessen. Tagsüber sorgte reichlicher Sonnenschein dafür, daß die Temperaturen mittags auf 3 bis 8 Grad anstiegen. Das Einströmen etwas feuchterer Luft aus Norden führte ab Monatsmitte zur Ausbildung verbreiteter Frühnebel, die sich zunächst meist wieder auflösten. Vom 17. ab stellte sich eine dichte Nebellage ein, womit gleichzeitig eine merkliche Abschwächung der Nachtfröste verbunden war. Die Tagestemperaturen lagen in Gefrierpunktsnähe.

In dem seit Wochen wetterbestimmenden kräftigen Hoch wurde Mitte Februar ein sehr hoher Barometerstand erreicht, der in den letzten Jahrzehnten nur einmal überboten wurde. Allmählich verlagerte sich das umfangreiche Festlandshoch zum Ostatlantik, so daß die atlantische Störungstätigkeit allmählich auf Mitteleuropa

übergreifen konnte. Süddeutschland wurde allerdings zunächst noch nicht stärker beeinflusst. In Gebieten, wo sich der Nebel auflöste, wurden am 20. tagsüber 9 bis 11 Grad Wärme gemessen, während in Dauernebelgebieten die Tagesmaxima nur Null bis 2 Grad betragen.

21. und 22.2. - Nordwestlage

Nach Abwanderung des Hochs zur Biskaya brachte die Nacht zum 21. den ersten und einzigen markanten Wettersturz in Süddeutschland in diesem Monat. Auf der Rückseite eines von Island nach Skandinavien ziehenden Sturmtiefs erfolgte ein kräftiger Polarluftausbruch über die Nordsee hinweg bis zu den Alpen. Es kam teilweise zu stürmisch auffrischenden Nordwestwinden. Der Temperatursturz betrug in höheren Lagen über 10 Grad. Auch im nordbayerischen Flachland gingen die Niederschläge bald in Schnee über. Die Schneehöhe zwischen dem 21. und 23.2. betrug aber meist nur wenige Zentimeter, in Oberfranken dagegen zum Teil 15 bis 25 cm. Während nachts leichter Frost herrschte, schwankten die Tagestemperaturen zwischen Null und drei Grad.

23.2. - Übergangslage

Starker Luftdruckanstieg über West- und Mitteleuropa führte erneut zur Ausweitung des Biskayahochs nach Osten. Dadurch wurde die Kaltluftzufuhr rasch abgestoppt, zumal von Westen her gleichzeitig mildere Luftmassen heranströmten. Das Wetter besserte sich schnell und am 23. kam es nurmehr vereinzelt zu geringfügigem Schnee oder Regen. Die Tagestemperaturen stiegen wieder auf 4 bis 6 Grad an.

24. bis 28.2. - Hochdrucklage

In den letzten fünf Februartagen lag über ganz Mittel- und Westeuropa wieder ein umfangreiches Hoch. Die atlantischen Störungen zogen weit im Norden dahin und wurden über Skandinavien nach Rußland abgelenkt. Typisch für diese Hochdrucklage war die starke Nebelhäufigkeit während der Nacht- und Morgenstunden. Besonders in Flußgebieten und Niederungen hielt sich der dichte Nebel oft den ganzen Tag über, so daß hier selbst mittags nur Temperaturen von 2 bis 3 Grad erreicht wurden. Dort, wo die Sonne die meist nur 200 bis 400 m hohe Nebelschicht vormittags aber auflösen vermochte, herrschte bei 9 bis 14 Grad Wärme und geringer Luftbewegung schon nahezu frühlingsmäßiges Wetter. Auch die Nächte brachten nurmehr leichten Frost.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen -0.4 und -2.4 Grad. Der Monat war in ausgesprochenen Tallagen bis 1.5 Grad zu kalt, in den Hochlagen der ostbayerischen Grenzgebirge und des Fichtelgebirges bis 1.0 Grad zu warm. Der ausgesprochene Strahlungswetterablauf dieses Monats führte zu erheblichen Temperaturunterschieden in dem orographisch sehr unterschiedlichen nordbayerischen Raum. So registrierten die Hochlagen des Fichtelgebirges (Station Fichtelberg) 4 Eistage, während die doppelte Anzahl in der Donauebene von Regensburg aufgetreten sind; im ersten Fall war der Monat um 0.8 Grad zu warm, im zweiten Falle um 1.3 Grad zu kalt verlaufen. In den mittleren Lagen Nordbayerns fielen die ersten beiden Dekaden des Monats zu kalt, die letzte zu warm aus. Die höchsten Tagesmaxima wurden am Monatsletztten mit Temperaturen zwischen 10 Grad und 15 Grad erreicht, die tiefsten Tagesminima lagen in der Monatsmitte bei Temperaturen zwischen -10 und -14 Grad. Es gab bis zu 8 Eistage und bis zu 28 Frosttage, das sind etwa 2 Eistage weniger und 6 Frosttage mehr als in einem Durchschnittsmonat.

Die Niederschlagssummen waren überall sehr niedrig. Es wurden in Unterfranken nur 10 bis 15% der Normalwerte erreicht, in Oberfranken 25 bis 35%, in Mittelfranken 15 bis 20% und in der Oberpfalz 30 bis 40%. Innerhalb der vergangenen 70 Jahre wurden nur an 2 bis 3 Februarmonaten die heurigen Werte unterschritten, so im Februar 1896, 1917 und stellenweise auch 1934. Einer 19-tägigen Trockenperiode folgten vom 21. bis 23. die einzigen Niederschlagstage des Monats, denen wiederum 9 trockene Tage bis zum 4. März folgten. Es gab somit 10 Niederschlagstage

(mit 0.1 mm und mehr) zu wenig gegenüber einem durchschnittlichen Februar. Eine Schneedecke lag in Unterfranken an keinem Tage, in Ober- und Mittelfranken an höchstens 6 Tagen und in der Oberpfalz an höchstens 10 Tagen. In Gebirgslagen oberhalb 600 m NN konnte sich die Schneedecke noch an mehr als 20 Tagen halten. Die Schneehöhen bewegten sich durchwegs unter 15 cm, im Gebirge konnten noch bis 50 cm Höhe beobachtet werden.

Die Sonnenscheindauer war mit 140 bis 160 Stunden außerordentlich hoch und brachte 200 bis 250% des Durchschnitts. Sie lag noch über dem Durchschnitt des März! Es gab etwa 6 heitere Tage mehr und etwa 5 trübe Tage weniger als im langjährigen Mittel. Der Bewölkungsgrad mit 40 bis 50% Himmelsbedeckung lag wesentlich unter dem Durchschnitt von 65 bis 70%.

Die Luftbewegung war gering. Windstärken von 6 Beaufort und mehr wurden nur zwischen dem 20. und 22. beobachtet.

Die Luftfeuchte blieb hinter dem langjährigen Mittel um 2 bis 3% rel. Feuchte zurück. Es gab im Flachland 10 bis 15 Tage mit Nebel, im Donautal sogar 18 Tage.

II. Bodenklima

Der zum Monatsbeginn um 0.5 bis 1.0 Grad in allen Schichten zu warme Erdboden konnte sich infolge Fehlens einer schützenden Schneedecke bei den erheblichen und anhaltenden Strahlungsfrösten stark abkühlen. Der Frost konnte maximal bis in 50 cm Tiefe, in der Oberpfalz bis in 30 cm Tiefe eindringen. Erst in der dritten Monatsdekade brachte die rasche Erwärmung tagsüber auch eine bis 3 Grad in den oberen Schichten des Bodens betragende Erwärmung, der Boden war in allen Schichten nach dem 26. frostfrei.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

Tiefe in cm	in Weissenburg			in Weiden		
	1. Febr.	10.	20.	1. Febr.	10.	20.
5 cm	-1.1	-0.7	-0.9	-0.1	-0.9	-0.1
10	-0.6	-0.8	-1.1	0.0	-0.8	0.0
20	0.0	-0.7	-0.9	0.7	-0.1	-0.1
50	1.5	0.5	0.1	2.0	1.4	1.1
100	3.1	2.3	1.7	3.9	3.3	2.9

Die Bodenfeuchte war wegen des Frostes nicht meßbar bis zum 24. In den letzten Monatstagen lag sie erheblich unter den Januarwerten, was als Folge des Schneemangels und der geringen Niederschläge anzusehen ist.

IV. Auswirkung der Februarwitterung auf die Landwirtschaft

Das für den diesjährigen Februar charakteristische Hochdruckwetter hatte infolge der vielfach fehlenden Schneedecke für das Wintergetreide und die Kleekulturen z.T. nachteilige Folgen, der Bodenfrost erreichte meist 30 bis 50 cm Tiefe, dann wirkten sich die starken Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht und besonders das sich immer wiederholende Gefrieren und Auftauen der obersten Erdbodenschicht für die Wintersaaten vielerorts nachteilig aus. Die Trockenheit spielte für die relativ tiefen Temperaturen noch keine entscheidende Rolle, wenn auch da und dort die Bodenfeuchtigkeit etwas unternormal blieb.

Der Saatenstand des Wintergetreides war am Monatsende vielfach noch zufriedenstellend, was jedoch noch kein allgemeines Urteil zuläßt, denn die Auswirkungen des Kahlfrosts werden sich erst im Laufe der kommenden Wochen zeigen. Die Bestockung konnte nur in klimatisch besonders begünstigten Lagen Fortschritte machen, sonst herrschte noch Winterruhe.

Wo Kartoffel- und Rübenmieten geöffnet und geleert wurden, fand man überwiegend gut erhaltenes Mietengut vor. Stellenweise waren die Temperaturen im Inneren etwas angestiegen (viel Sonnenbestrahlung), so daß etwas übernormale Ausfälle durch Fäulnis auftraten.

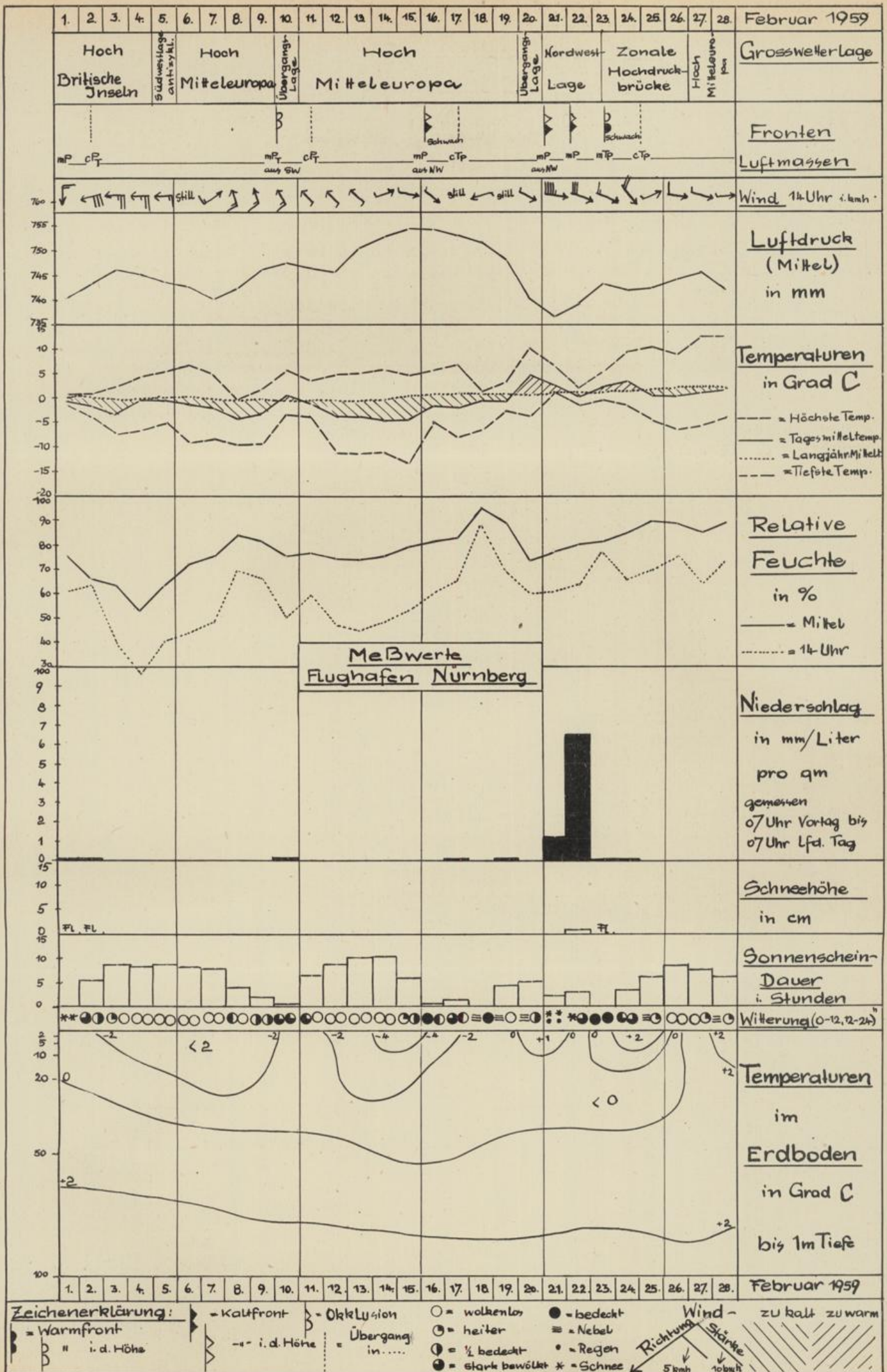
An Garten- und Feldarbeiten stand das Düngerausbringen an erster Stelle. Gebietsweise wurde mit der Vorbereitung der Felder für die Aussaat des Sommergetreides begonnen. - Gartenarbeiten: Begünstigt durch den reichlichen Sonnenschein wurde in den Gewächshäusern mit der Aussaat des Frühgemüses begonnen.

Die Wiesen haben anscheinend den Kahlfrösten verhältnismäßig gut überstanden. Sie konnten vielfach durch Schafherden abgeweidet werden.

Frostschäden: Neben den schädlichen Auswirkungen beim Wintergetreide sind solche auch in Obstkulturen entstanden (Frostrisse in der Rinde der Baumstämme).

Besonderes: An besonders geschützten sonnigen Stellen kamen Schneeglöckchen schon zwischen dem 20. und 25. Februar zum Blühen. Das Stäuben der Haselsträucher setzte ebenfalls im letzten Monatsdrittel ein. Vielfach sind schon in der ersten Monatshälfte Stare und z.T. auch Lerchen angekommen.

Abgeschlossen
Nürnberg, 7. März 1959



Zeichenerklärung:

- = Kaltfront
- = Warmfront
- = i. d. Höhe
- = i. d. Höhe
- = Übergang in
- = wolkenlos
- ⊙ = heiter
- ◐ = ½ bedeckt
- ◑ = stark bewölkt
- = bedeckt
- ☉ = Nebel
- = Regen
- * = Schnee
- ↔ = Wind
- ↙ ↘ ↗ ↖ = Richtung
- ↖ ↗ ↘ ↙ = Stärke
- ↖ ↗ ↘ ↙ = 5 kmh
- ↖ ↗ ↘ ↙ = 10 kmh
- ↖ ↗ ↘ ↙ = zu kalt zu warm

F E B R U A R 1959	Höhe (m NN)	Luftdrucktemperatur(Grad Celsius)								Bewölkungsmittel (Zehntel)	Sonnen- schein- dauer		Niederschlags- menge				Zahl der Tage										Vorherrschende Windricht- ung	Mittlere Windstärke (Beaufort)
		Mittel	Abweichung vom Normal	Höchste	am	Tiefste	am	Tiefste am Erd- boden	am		Summe(Stunden)	in % d. Normal	Summe in mm	in % d. Normal	Höchste	am	mit Nieder- schlag			Schneefall	Schneedecke	Eistage	Frosttage	Nebel	heitere	trübe		
																	>> 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm									
Fladungen	415	-0.5		12.5	28.	-9.8	13.		5.8		9	12	4.4	22.	4	3	0	3	2	1	24	11	7	11	NW	0.9		
Teuschnitz	622	-1.0	-1.2	13.5	28.	-11.1	4.		4.7		18	24	6.6	22.	7	4	0	4	11	6	27	13	10	8	NW	2.1		
Hof-Hohensaas	566	-2.3	-0.2	14.4	28.	-13.9	3.	-18.0	4.	154	15	37	6.6	22.	7	4	0	5	21	7	27	8	11	6	SE	2.1		
Coburg-Hohenfels	336	-0.4	-0.2	12.8	28.	-10.0	14.	-13.5	14.	111	7	15	4.9	22.	5	2	0	5	5	0	27	15	9	9	NE	1.3		
Bad Kissingen	216	-0.4	-0.8	12.5	28.	-10.3	14.	-11.7	14.	101	5	12	3.9	22.	4	2	0	2	0	1	24	9	11	10	NE	1.1		
Schweinfurt	204	0.1	-0.9	8.6	28.	-9.2	15.	-9.5	15.	5.4	5	18	3.9	22.	5	2	0	2	0	1	26	15	9	10	E	1.7		
Würzburg-Stein	259	-0.5	-1.3	9.2	20.	-9.4	14.	-11.7	14.	4.2	3	8	1.9	22.	4	1	0	0	3	24	15	7	11	E	1.6			
Hessenthal	287	-0.5		14.3	28.	-9.1	14.		3.6		5		2.7	22.	4	2	0	1	0	1	26	4	11	4	NE	2.9		
Bamberg-Sternwarte	282	-0.1	-0.4	10.5	28.	-12.0	15.	-13.4	14.	5.1	5	15	4.1	22.	3	1	0	2	2	0	28	10	7	9	NW	1.4		
Bayreuth	358	-1.1	-0.9	15.9	28.	-11.6	14.		4.7	142	13	31	10.5	22.	9	1	1	6	8	1	26	14	10	7	W	2.2		
Fichtellberg	702	-1.6	+0.8	14.0	28.	-13.1	9.	-13.5	13.	3.9	33	49	21.5	22.	6	4	1	6	28	4	25	3	11	6	W	2.3		
Weiden	396	-1.6	-0.7	15.1	28.	-13.4	15.	-14.4	15.	5.0	11	27	9.0	22.	5	1	0	4	9	5	26	7	9	9	W	1.4		
Altglashütte	750	-1.9		13.8	28.	-11.5	9.		4.0		15	28	10.1	22.	4	3	1	4	15	8	23	3	13	7	NE	2.5		
Amberg MHB	519	-1.3	+0.1	13.2	28.	-10.8	13.		4.7		6	16	5.0	22.	4	1	0	2	3	5	26	8	10	8	NW	1.3		
Würzburg- Buchenbühl	335	-0.3	-0.3	14.4	28.	-10.7	15.	-12.1	15.	4.3	141	190	5.6	22.	3	2	0	2	2	1	26	8	10	5	SE	1.3		
Ansbach	440	-0.6	-0.1	13.7	28.	-10.1	13.	-13.5	15.	4.0	10	28	6.3	22.	5	2	0	4	4	3	27	11	11	6	E	1.3		
Rothenburg o.T.	425	-0.4	-0.1	14.0	28.	-9.6	15.	-10.9	15.	3.7	8	22	4.8	22.	4	2	0	3	2	2	27	17	14	7	E	1.3		
Weißenburg	422	-0.8	-0.6	13.5	27.	-10.5	14.	-12.8	14.	3.9	162		6.3	22.	3	1	0	3	3	4	27	4	13	7	NE	1.4		
Parsberg	525	-1.6	-0.5	12.5	28.	-10.2	13.		4.1		10		8.0	22.	5	2	0	5	14	8	25	11	12	5	E	2.3		
Regensburg	337	-2.3	-1.3	12.0	28.	-12.0	13.	-14.4	13.	5.8	94		4.4	22.	3	1	0	2	1	8	28	12	6	10	NE	1.8		
Oberviechtach	510	-1.8		15.4	28.	-11.4	12.	-15.0	15.	4.3			9.8	22.	4	4	0	4	4	8	28	18	12	8	E	1.7		

M Ä R Z 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

Allgemeiner Witterungsablauf

Der März fiel zu trocken und erheblich zu warm aus. Wochenlang herrschte - begünstigt durch Hochdruck - und S-SW-Lagen - schönes und sehr mildes Frühlingwetter. Zu winterlichen Kälterückfällen kam es heuer nicht mehr. Größtenteils wurde ein leichter Überschuß an "sonnigen Stunden" registriert.

1. bis 3.3. - Hochdrucklage

Ein umfangreiches Hoch über Mittel- und Osteuropa hatte in den ersten drei Märztagen ruhiges, schönes und heiteres Vorfrühlingswetter zur Folge. Reichlicher Sonnenschein sorgte für Tageshöchstwerte von 12 bis 16 Grad. In den klaren Nächten kam es verbreitet zu Nebel und leichten Frösten von 1 bis 5 Grad.

4. bis 6.3. - Südlage:

Zwischen dem nach Westrußland abgezogenen Hoch und einem über dem Ostatlantik nahezu ortsfesten Tief blieb in Mitteleuropa die milde südliche Luftströmung zwar erhalten, jedoch konnten zwischen dem 4. und 6. einzelne schwach ausgeprägte atlantische Randstörungen auch auf Bayern übergreifen und zwischendurch etwas Regen auslösen. Dazwischen lagen immer wieder längere föhnige Aufheiterungsabschnitte. Nach wie vor betrafen die Tagesmaxima 10 bis 15 Grad. Vor einer weiteren Randstörung erfolgte am 6. nochmals ein kräftiger Warmlufttransport nach Bayern, so daß trotz geringen Sonnenscheins und zeitweiligen Regens Höchsttemperaturen von 15 bis 19°C verzeichnet wurden. Im Gebirge lag die Frostgrenze bei 3000 m. Infolge der stärkeren Bewölkung blieben die Nächte frostfrei.

7. und 8. - Tiefdruckzone über Deutschland

Mit dem Durchzug der Störung am 6. und 7. die meistenorts seit längerer Zeit die ersten ergiebigen Regenfälle auslöste, strömten etwas kühlere Luftmassen aus West bis Nord ein. Auch am 8. kam es noch zu einzelnen Regenfällen, Schauer und örtlich sogar zu Gewittern. Nach dieser Wetterumstellung lagen die Tagesmaxima mit 9 bis 13 Grad etwas niedriger als in der ersten Märzwoche. Die nächtlichen Tiefstwerte schwankten zwischen 3 und 8 Grad. Gebietsweise bildete sich nachts und morgens dichter Nebel aus.

9. bis 12. - Ostlage

Nach der raschen Auffüllung des ehemaligen ostatlantischen Tiefs bildete sich durch kräftigen Druckanstieg vom 8./9. ab ein Hoch über den Britischen Inseln aus, das in den folgenden Tagen langsam zur Ostsee und nach Schweden weiter wanderte. Damit gelangte Deutschland in eine trocken-kalte Nordost- bis Ostströmung, die bis zum 12. bei wechselnder Bewölkung im wesentlichen störungsfreie Witterung zur Folge hatte. Zeitweise frischten die Winde lebhaft auf und besonders am 10./11. herrschte in den ostbayerischen Grenzgebieten der "Böhmische Wind" mit Spitzenböen von 50 bis 70 km pro Stunde. Die Tageshöchstwerte betragen meist 7 bis 11 Grad. Nachts wurde leichter Frost registriert.

13. - Übergangslage

Mit der weiteren Ostverlagerung des südsandinavischen Hochs konnte sich vorübergehend wieder maritime Luft von Westen her durchsetzen. Eine schwache Störung überquerte dabei mit einzelnen Regenfällen am 13. ganz Bayern

14. und 15. - Hochdrucklage

Durch erneuten Luftdruckanstieg über Mitteleuropa setzte sich bereits tags darauf wieder Hochdruckeinfluß und damit rasche Besserung durch. Während es im Flachland nachts zu leichtem Frost und verbreitet dichtem Nebel kam, blieb es tagsüber bei Höchsttemperaturen von 5 bis 10 Grad sonnig und trocken.

16. - Übergangslage

Zu den einzigen Schneefällen im März kam es in Nordbayern am 16., als nach dem Hochdruckabbau eine Störung von der Nordsee nach Süden zog. Aber nur in höheren Lagen bildete sich vorübergehend eine 1 bis 2 cm hohe Schneedecke aus, die noch am gleichen Tag durch den nachfolgenden Regen und Temperaturanstieg bereits wieder abtaute.

17. bis 20. - Nordost- bis Ostlage

Nach dem Abzug der Störung zum Mittelmeer stellte sich mit Druckanstieg das störungsfreie Wetter erneut wieder her. Vom 17. bis 20. lag Deutschland am Südrand einer von den Britischen Inseln bis nach Rußland reichenden Hochdruckzone. Bei mäßigen bis lebhaften östlichen Winden wurde zunächst verhältnismäßig kühle Luft herangeführt, so daß trotz Sonnenscheins die Tagestemperaturen maximal nur auf 7 bis 10 Grad anstiegen. Erst mit Windabschwächung und Drehung auf Südost wurde es vom 19. ab wieder wärmer. Man wurden Höchstwerte von 13 bis 18 Grad erzielt. Nachts herrschte noch leichter Frost.

21. bis 23. Süd- bis Südwestlage

Das mit seinem Schwerpunkt über Skandinavien und Osteuropa liegende Hoch schwächte sich in seinem Westteil allmählich ab, so daß einzelne Randstörungen der ausgeprägten Tiefdrucktätigkeit über Westeuropa zeitweise auch auf Süddeutschland Einfluß gewinnen konnten. Es kam aber lediglich in der Nacht vom 20. zum 21. und am 23. zu einzelnen leichten Regenfällen und Schauern, während sonst sehr schönes und warmes Frühlingswetter herrschte. Überall wurden Temperaturen von 15 bis 20 Grad gemessen. Nachtfroste traten nicht mehr auf.

24. und 25. Hochdrucklage

Ein neues Hoch brachte am 24. und 25. nach verbreiteten Morgennebeln durchwegs freundliches und überaus mildes Wetter. Überall wurden 17 bis 20 Grad Wärme verzeichnet.

26. bis 30. - Westlage

Eine merkliche Wetterumstellung erfolgte zu Beginn der Osterfeiertage. Nach Abwanderung des bisher bestimmenden Hochs überquerte bereits am 26. eine Störung Süddeutschland mit zeitweiligen Regenfällen und etwas auffrischenden westlichen Winden. Die Tagestemperaturen gingen auf 8 bis 13 Grad zurück. Nochmals sorgte ein nachfolgendes Zwischenhoch tags darauf (Karfreitag) für Wetterbesserung, aber bereits am 28. setzten erneute Landregenfälle ein, die später in Schauer übergingen. Auch am 29. und 30. (Ostersonntag und -montag) hielten durchziehende Störungen die wechselhafte Witterung mit Sonnenschein, Wind und Regen aufrecht. Die freundlichen Abschnitte waren dabei jeweils nur von kurzer Dauer. Die Tageshöchsttemperaturen schwankten in dieser Zeit zwischen 10 und 13 Grad. Nachts kam es zum Teil noch zu leichten Frösten.

31. - Übergangslage

Mit kräftigem Luftdruckanstieg stellte sich am Monatsende wieder Wetterberuhigung ein. Bei wechselnder Bewölkung und Höchsttemperaturen von 10 bis 15 Grad traten nur mehr vereinzelt leichte Schauer auf. -

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 5.5 und 7.5 Grad, in den höheren Lagen der ostbayerischen Grenzgebirge zwischen 4.5 und 5.5 Grad. Der Monat war um 3. bis 4.5 Grad zu warm. Dieser erhebliche Wärmeüberschuß wurde z.B. in Nürnberg innerhalb der vergangenen 80 Jahre nur in den 5 Märzmonaten 1912, 1913, 1938, 1943 und 1957 noch übertroffen. Mit Ausnahme der Tage zwischen dem 13. und 17. sowie dem 29. und 30. wurden stets übernormale Tagesmitteltemperaturen gemessen. Die wärmste Periode lag zwischen dem 20. und 26. mit Tagesmitteln von 10 bis 12 Grad, die erst Anfang Mai als normal anzutreffen sind. Die höchsten Tagesmaxima während dieser Periode erreichten 18 bis 20 Grad, die tiefsten Tagesminima mit -2 bis -5 Grad wurden um die Monatsmitte beobachtet. Es gab durchschnittlich 12 Frosttage, das sind 4

Frosttage weniger als in einem Normalmonat. Gistage, die im März gewöhnlich noch zweimal auftraten, gab es überhaupt nicht.

Die Niederschlagssummen lagen in Unter- und Mittelfranken bei 60 bis 80% der Normalwerte, in Oberfranken bei 40 bis 60% und in der Oberpfalz nur 30 bis 40%. Somit gesellte sich zu der großen Wärme noch eine erhebliche Trockenheit, die insofern noch sehr schwerwiegend war als auch schon der Februar ungewöhnlich trocken verlaufen war. Es gab durchschnittlich 3 Niederschlagstage (mit 0.1 mm und darüber) zu wenig. Schneefälle, vornehmlich mit Regen vermischt, wurden nur an 1 bis 2 Tagen um die Monatsmitte beobachtet. Eine geschlossene Schneedecke gab es nur auf dem Jura und den ostbayerischen Grenzgebirgen oberhalb 600 m NN am 16.

Die Sonnenscheindauer war mit 130 bis 150 Stunden etwa normal. Verbreitet wurde trotzdem weniger Sonnenschein registriert als in dem verflossenen Februar, der außergewöhnlich sonnenscheinreich verlaufen war. Es gab durchschnittlich 3 heitere Tage weniger, aber auch 5 trübe Tage weniger als in einem durchschnittlichen März. Der Bewölkungsgrad mit 60 bis 65% Himmelsbedeckung lag etwas unter dem Durchschnitt von 64 bis 68%.

Gewitter wurden vereinzelt am 8. in Oberfranken und am 28. in Mittelfranken beobachtet.

Die Luftbewegung war gering. Windstärken von 6 Beaufort und mehr traten nur vereinzelt in der zweiten Dekade des Monats auf.

Die Luftfeuchte lag um 1 bis 2% über dem langjährigen Mittel

I. Bodenklima

Der zum Monatsbeginn um 1 Grad gegenüber dem langjährigen Mittel zu kalte Erdboden konnte sich bis zum 8. rasch erwärmen und erreichte Temperaturen, die in geringer Tiefe um 3 Grad, in Tiefen bis 100 cm noch um 1 Grad über dem Durchschnitt gelegen waren. Nach vorübergehender Abkühlung während der zweiten Dekade trat nach dem 17. erneut rasche Erwärmung ein, die ihren Höhepunkt um den 24. erreichte. Am Monatsende war der Boden in allen Schichten um 1 bis 2 Grad zu warm. Frost trat im Erdboden nur um die Monatsmitte frühmorgens bis in 2 cm Tiefe auf.

Erbodentemperaturen in Grad Celsius

in Weissenburg und in Weiden

Tiefe in cm	1. März	16. März	20. März	1. März	10. März	20. März
5	3.0	3.5	7.7	3.3	2.7	7.9
10	2.4	3.7	7.1	2.3	3.2	7.0
20	0.8	3.7	5.8	1.6	3.7	6.1
50	0.5	4.6	4.9	1.3	4.6	5.0
100	1.7	4.1	4.2	2.8	4.3	4.6

Die Bodenfeuchte nahm während des ganzen Monats stetig ab in den tieferen Schichten, während die oberen Schichten noch geringfügige, durch die Niederschläge bedingte Schwankungen zeigten.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

in Weissenburg, Bodenart: lehmiger Sand

Tiefe in cm	3.3.	10.3.	17.3.	24.3.	31.3.
10 bis 20	23	22	23	21	21
20 bis 30	23	22	21	19	19
40 bis 50	19	20	16	20	18
50 bis 60	18	21	20	17	16.

Die Auswirkung der Märzwitterung auf die Landwirtschaft

Der beachtliche Wärmeüberschuß des März zusammen mit der vielfach übernormalen Sonnenscheindauer von durchschnittlich 5 Stunden pro Tag hatte fast überall recht günstige Folgen: Die Aussaat des Sommergetreides konnte meist ganz durchgeführt werden. Gebietsweise wurde auch schon mit der Rübenbestellung begonnen. Auch Garten- und Feldgemüsebau erreichte beträchtliche Ausmaße. Da und dort wirkte sich allerdings die Niederschlagsarmut bereits ungünstig aus.

Die Wintergetreidesaaten scheinen durch den Kahlfrost des Februar im allgemeinen wenig Schaden gelitten zu haben. Denn Ende März war ihr Entwicklungsstand überwiegend gut, z.T. sogar sehr gut bis ausgezeichnet. Lediglich bei spätgesättem Weizen sind bis jetzt einige Auswinterungsschäden festgestellt worden, die aber stellenweise auch von den starken Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht herühren. - (Wechsel zwischen Frost und Auftauen).

Die Aussaat des Sommergetreides ging fast überall rasch vonstatten und wurde vielfach schon in der ersten Monatshälfte beendet. Auch bei den normalerweise nur langsam abtrocknenden schwereren Böden gab es heuer kaum Schwierigkeiten, da der trockene Februar die Bodenvorbereitungen für die Bestellung begünstigt hatte. Soweit die Saaten am Monatsende schon aufgelaufen waren, konnte vielfach ein guter Entwicklungsstand beobachtet werden.

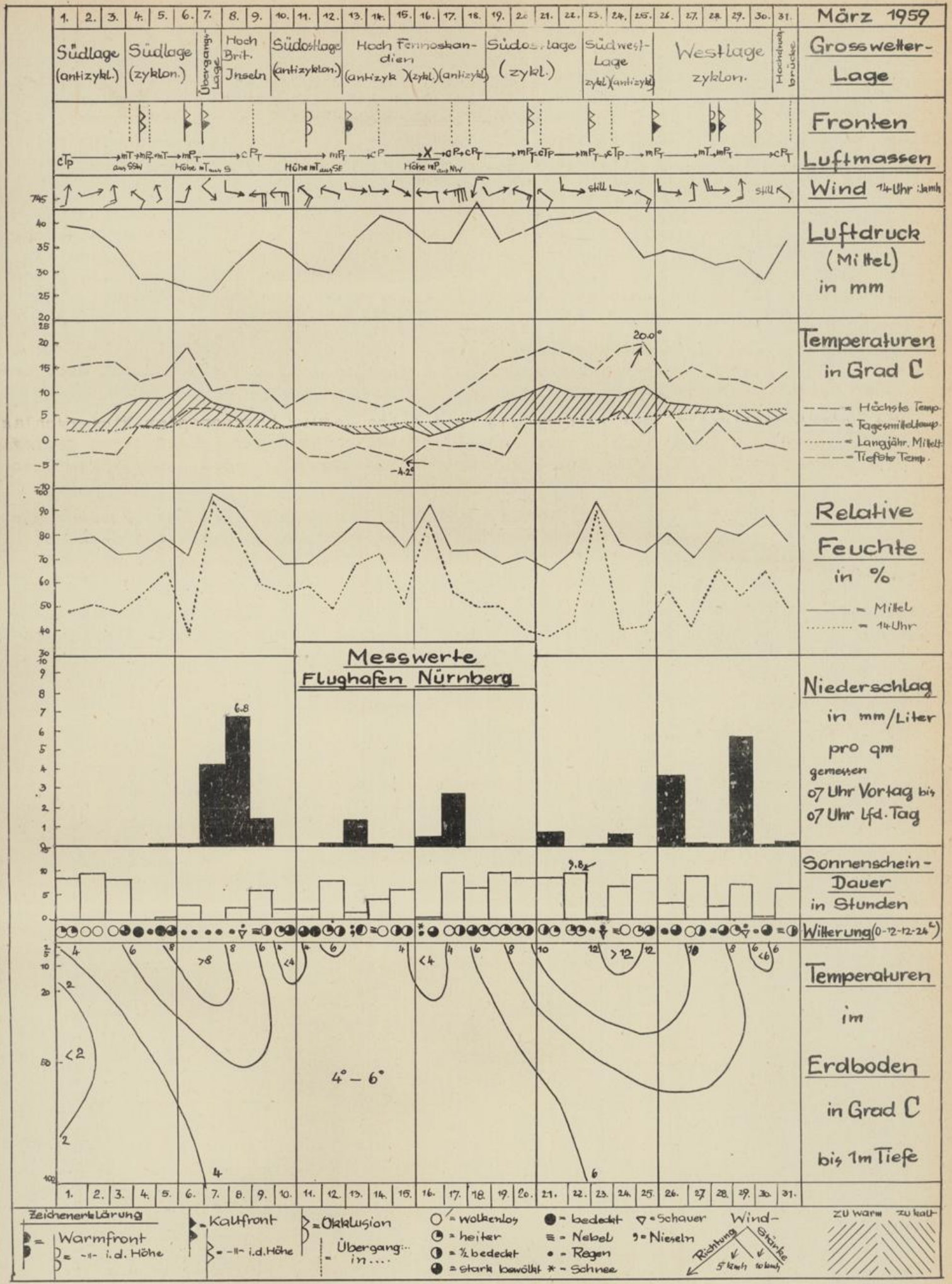
Anschließend an die Getreidesaat wurde vielfach mit der Rübenbestellung begonnen. Diese konnte jedoch trotz der sonst günstigen Witterung im allgemeinen nicht mehr beendet werden.

Die Bodenfeuchtigkeit war infolge des seit Mitte Januar herrschenden Niederschlags mangels großenteils nur knapp ausreichend, gebietsweise sogar erheblich zu gering. Die dadurch entstandenen Schäden blieben aber bis zum Monatsende in mäßigen Grenzen.

Die Kartoffel- und Rübenmieten wurden großenteils geöffnet. Das vorgefundene Mietgut wies vorherrschend einen guten Zustand auf. In den zu stark abgedeckten Mieten überschritt der Ausfall durch Fäulnis die Norm. Die Schäden fielen aber insgesamt nicht sehr ins Gewicht.

Besonderes: Am Monatsende waren in klimatisch günstigen Lagen die Obstblütenknospen z.T. schon kurz vor dem Aufbrechen, vereinzelt begann bereits die Kirschblüte, eine in dieser Zeit seltene Erscheinung.

Abgeschlossen
Nürnberg, 8.4.1959



1. Südlage (antizykl.) 2. Südlage (zyklon.) 3. Übergangslage 4. Hoch Brit. Inseln 5. Südostlage (antizyklon.) 6. Hoch Fennoskandien (antizykl.) 7. Südostlage (zykl.) 8. Südwestlage (zykl./antizykl.) 9. Westlage (zyklon.) 10. Hochdruckbrücke

Fronten

Luftmassen

Wind 14-Uhr :kmh

Luftdruck (Mittel) in mm

Temperaturen in Grad C

- - - = Höchstes Temp.
 ——— = Tagesmitteltemp.
 = Langjähr. Mittel
 - - - = Tiefste Temp.

Relative Feuchte in %

——— = Mittel
 = 14-Uhr

Messwerte Flughafen Nürnberg

Niederschlag in mm/Liter pro qm gemessen 07 Uhr Vortag bis 07 Uhr lfd. Tag

Sonnenschein-Dauer in Stunden

Witterung (0-12-12-24^h)

Temperaturen im Erdboden in Grad C bis 1m Tiefe

Zeichenerklärung

— = Warmfront
 — i.d. Höhe
 — = Kaltfront
 — i.d. Höhe
 } = Okklusion
 — = Übergang in...
 ○ = wolkenlos
 ☉ = heiter
 ◐ = 1/2 bedeckt
 ◑ = stark bewölkt
 ● = bedeckt
 ≡ = Nebel
 ● = Regen
 * = Schnee
 ▽ = Schauer
 ☉ = Nieseln
 Wind-Richtung / Stärke (5 km/h / 10 km/h)
 zu warm / zu kalt

M Ä R Z 1959	Höhe (m NN)	Lufttemperatur (Grad Celsius)								Bewölkungsmittel (Zehntel)	Sonnen- schein- dauer		Niederschlags- menge		Zahl der Tage								Vorherrschende Windrichtung Mittlere Windstärke (Beaufort)				
		Mittel	Abweichung von Normal	Höchste	am:	Tiefste	am:	Tiefste am Erd- boden	am:		Summe (Stunden)	in % Normal	Summe in mm	in % d. Normal	Höchste	am:	mit Nieder- schlag			Schneefall	Schneedecke v. 0 u. m.	Frosttage		Nebel	heitere	trüb	
																	> 0,1 mm	> 1,0 mm	> 10,0 mm								
Fladungen	415	6.1	+3.5	17.2	24/25	-4.2	15.		6.3		32	50	4.7	29.	15	13	0	0	0	0	7	10	2	7	SW	1.0	
Teuschnitz	622	5.2	+4.5	16.3	21.	-3.5	14.		6.3		30	45	6.3	29.	8	7	0	2	1	11	6	5	0	0	SW	2.3	
Hof-Hohensaag	566	4.6	+3.7	17.1	22.	-4.0	15/14	-6.2	15.	6.3	138	27	58	6.9	8.	10	7	0	2	1	15	13	2	8	SE	2.1	
Coburg-Hohenfels	336	6.6	+3.4	19.8	24.	-4.8	14.	-7.5	14.	6.1	135	32	73	7.3	7.	12	9	0	2	1	11	9	0	9	E	1.5	
Bad Kissingen	216	6.7	+3.1	18.8	25.	-3.4	15.	-4.4	15.	6.2	129	33	69	4.7	7.	19	12	0	0	0	9	8	0	5	NE	1.2	
Schweinfurt	204	7.5	+3.2	19.9	25.	-2.6	14.	-2.7	2.	6.2		34	110	8.3	25.	16	10	0	0	0	10	11	1	8	E	1.7	
Würzburg-Stein	259	7.2	+3.0	18.4	25.	-3.1	15.	-5.2	15.	6.1	127	91	83	4.8	7.	20	11	0	0	0	10	13	0	5	E	1.5	
Hessenthal	267	6.0		17.9	24.	-5.4	15.		5.3		40	65	10.3	26.	13	10	1	0	0	12	3	3	6	SW	2.6		
Bamberg- Sternwarte	282	7.1	+3.4	19.2	25.	-3.0	1.	-4.4	19.	6.2		35	69	7.1	7.	14	7	0	2	1	14	7	2	8	NW	1.0	
Bayreuth	358	5.6	+2.5	19.3	25.	-4.3	14.	-6.2	14.	6.0	151	23	51	5.5	6.	10	6	0	2	1	15	14	2	6	SE	2.1	
Fichtelberg	702	4.6	+4.0	16.5	22.	-5.8	14.	-6.0	14.	6.1		22	34	7.1	8.	9	7	0	1	1	14	5	2	6	E	2.3	
Weiden	396	5.5	+2.7	19.1	24.	-3.6	2.	-4.6	2.	5.9	158	22	55	10.6	6.	9	5	1	1	1	15	9	4	9	E	1.0	
Altglashütte	750	5.2		15.5	22.	-4.9	10.		4.8		25	40	11.1	6.	6	6	1	0	0	11	1	9	7	0	K	2.0	
Amberg MHB	519	6.0	+3.7	19.0	25.	-2.4	14.		5.8		19	47	6.4	8.	8	7	0	0	0	13	8	4	10	NE	1.2		
Nürnberg- Buchenbühl	335	6.9	+3.5	19.9	25.	-2.7	15.	-3.9	15.	6.3	157	113	31	67	7.6	8.	13	7	0	2	0	13	6	2	10	SE	1.3
Ansbach	440	6.0	+3.2	18.2	25.	-4.2	15.	-7.2	15.	6.0	151	33	82	5.4	7.	13	11	0	2	0	14	8	4	8	E	1.5	
Rothenburg o.T.	425	6.3	+3.2	18.9	24.	-3.6	15.	-5.4	15.	6.5		37	67	9.5	26.	16	10	0	2	0	12	10	2	10	E	1.2	
Weißenburg	422	6.4	+3.2	18.6	25.	-5.9	15.	-6.9	15.	6.2	155	22	56	7.3	8.	12	6	0	2	1	14	7	1	7	SE	1.6	
Parsberg	525	5.6	+3.1	18.0	24.	-2.8	15.		5.3		24	11.3	8.	10	7	1	3	1	11	13	5	7	5	7	E	2.1	
Regensburg	337	5.6	+2.6	19.5	25.	-2.6	15.	-4.8	15.	6.0	128	19	59	6.8	8.	8	5	0	0	0	12	11	2	5	NE	1.9	
Oberviechtach	510	5.2		18.4	24.	-2.2	16.	-4.6	15.	5.3		24	12.4	8.	8	4	1	0	0	14	7	5	7	NE	1.5		

DEUTSCHE
BUNDESPOST

A P R I L 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

I. Allgemeiner Witterungsablauf

Der April fiel zu warm und größtenteils auch zu trocken aus. Auffallend waren die mehrfachen, plötzlichen Wechsel von sehr milder zu kühler Witterung und umgekehrt. Dabei behielten hier die warmen Wetterperioden die Oberhand. Erhebliche Frostschäden gab es im letzten Monatsdrittel durch 4 aufeinanderfolgende Frostnächte. Die Sonnenscheindauer lag meist um 10 bis 20% über der Norm.

1. bis 4.4. Hochdrucklage

Ein von Spanien über Deutschland hinweg bis nach Polen reichendes Hoch hatte in den ersten 4 Apriltagen trockenes, schönes und sonniges Wetter mit Tageshöchstwerten von 13 bis 21 Grad zur Folge. Die klaren Nächte brachten meist noch 1 bis 5 Grad Frost und in den Morgenstunden stellten sich gebietsweise Nebel ein.

5. und 6.4. Westlage

Mit der Abdrängung des wetterbestimmenden Hochs nach Süden gelangten am 5. und 6.4. unter stark böig auffrischenden westlichen Winden die ersten atlantischen Randstörungen nach Bayern. Sie führten zunächst aber nur zu einzelnen Schauern und Gewittern. Bei Höchsttemperaturen von 17 bis 21 Grad blieb es an beiden Tagen noch warm.

7.4. - Nordwestlage

Ein kräftiger Polarluftausbruch bis zu den Alpen erfolgte in der Nacht zum 7.4. auf der Rückseite eines vom Nordmeer nach Dänemark ziehenden Tiefs. Die verbreiteten und ergiebigen Regenfälle waren auch im Flachland teilweise mit Schnee vermischt. Bei weiterhin lebhaften bis starken westlichen Winden lagen die Temperaturen rund 10 bis 12 Grad tiefer als tags zuvor.

8. bis 12.4. - Südwest- bis Westlage

Da von dem umfangreichen, mit seinem Schwerpunkt über der Nord- und Ostsee liegenden Tiefdrucksystem auch in den folgenden Tagen immer wieder einzelne Störungen nach Süddeutschland gesteuert wurden, hielt sich die wechselhafte und zu Schauern oder gelegentlichem Regen neigende Witterung bis zum 12.4. Besonders am 9.4. löste ein durchziehendes Schlechtwettergebiet wieder ergiebige Regenfälle aus. Die Winde frischen häufig lebhaft und böig aus SW bis West auf. Die Tagesmaxima schwankten zwischen 8 und 15 Grad. Nachtfröste von Bedeutung wurden nicht registriert.

13. bis 16.4. - Südlage

Erst nach dem Abzug des wetterbestimmenden Ostseetiefs fand die unfreundliche Witterung ihr Ende. Vom 13.4. ab wurde die bisherige Kaltluft von der aus Südwest vorstoßenden wärmeren Luft verdrängt, und bei gleichzeitiger Hochdruckeinwirkung konnte sich rasche Aufheiterung durchsetzen. Mit der weiteren Verstärkung der vom Mittelmeer bis nach Westrußland reichenden Hochdruckzone wurde in den folgenden Tagen die warme Südströmung nach Bayern noch mehr begünstigt, so daß sich bei durchwegs trockenem und sonnigem Wetter zwischen dem 13. und 16.4. mit 20 bis 25 Grad Wärme ungewöhnlich hohe Temperaturen einstellten. Der wärmste Tag war meist der 14.4., wo überall 23 bis 25 Grad registriert wurden. Die nächtlichen Tiefstwerte lagen meist bei 4 bis 9 Grad. In den Alpen, wo es wenige Tage vorher noch bis in die Täler herab geschneit hatte, stieg die Frostgrenze rasch wieder bis über 3000 m Höhe an.

17. und 18.4. - Übergangslage

Die ersten Ausläufer eines über Frankreich liegenden, ausgedehnten Tiefdruckgebietes drangen im Laufe des 17. und 18.4. bis nach Nordbayern vor und lösten hier etwas Regen und einzelne Gewitter aus, die mengenmäßig sehr unterschiedlich ausfielen. Vor allem in Ostbayern und in Oberfranken waren sie gebietsweise von größerer Ergiebigkeit. Im Hofer Raum ging am 18.4. ein Gewitter mit insgesamt 56 Liter Regen

pro qm nieder! Die Tagestemperaturen fielen allgemein etwas ab und betrug an beiden Tagen meist nurmehr 14 bis 20 Grad. Die Nächte verliefen bei 7 bis 12 Grad Wärme ziemlich mild.

19. und 20.4. - Nordlage

Das französische Tief überquerte in der Nacht zum 19.4. und am 19.4. unter anhaltenden Regenfällen Süddeutschland und zog nach Polen weiter. Mit lebhaften, nördlichen Winden stieß auf seiner Rückseite ziemlich kühle und feuchte Luft aus polaren Breiten bis zu den Alpen vor, so daß sich auch in Nordbayern vorübergehend ziemlich unfreundliches und naßkaltes Wetter einstellte. So betrug die Tagesmaxima am 19.4. nur 7 bis 10 Grad, am 20.4. gar nurmehr 5 bis 8 Grad. Da es in der Nacht zum 20.4. zeitweise aufklarte, stellten sich die ersten Nachtfroste ein, die zunächst bei minus 1 bis minus 4 Grad lagen. Im Alpengebiet gingen die Niederschläge auch im Flachland wieder in Schnee über.

21. und 22.4. - Hochdrucklage

Nach Abzug der Störung kam es über Mitteleuropa infolge kräftigen Druckanstieges rasch zum Aufbau eines Hochs, das am 21. und 22.4. zu Aufheiterung führte. Damit gelangte die eingeflossene Kaltluft schnell zur Ruhe. Durch die intensive nächtliche Ausstrahlung entstanden in den Nächten vom 21. bis 24.4., wo mitunter 4 bis 8 Grad Frost registriert wurden, erhebliche Schäden an den bereits in voller Blüte stehenden Bäumen, in den Gärten, sowie Obst- und Weinbaugebieten. Trotz reichlicher Sonnenscheins stiegen auch tagsüber die Temperaturen nur auf 8 bis 13 Grad an.

23. und 24.4. - Nordwestlage

Am Rande des sich abschwächenden Hochs zogen am 23. und 24.4. einzelne Störungen, die milde Luft heranzführten, von Norddeutschland nach Bayern und gaben zu etwas Regen oder einzelnen Schauern, in Ostbayern teilweise auch zu Gewittern Anlaß. Bei wechselnder Bewölkung stiegen die Tagestemperaturen allmählich wieder auf 12 bis 16 Grad an, während es in der Nacht zum 23.4. noch zu Strahlungsfrösten von 3 bis 5 Grad kam.

25.4. - Zwischenhochlage

Durch Verstärkung des Hochdruckeinflusses setzte sich am 25.4. in ganz Bayern wieder störungsfreies und sonniges Wetter mit Höchstwerten von 15 bis 18 Grad durch. Nachts trat abermals leichter Frost auf.

26. bis 30.4. - Süd- bis Südwestlage

Nach kurzer Besserung griffen vom 26.4. abends ab zeitweise wieder Randstörungen eines ausgedehnten, von Spanien bis zum Nordmeer reichenden Tiefdrucksystems auf unser Gebiet über, so daß es mehrfach zu leichten Regenfällen oder Gewittern kam. Dazwischen lagen immer wieder freundliche Wetterabschnitte. Als Folge der südlichen Strömung stiegen die Tagestemperaturen stets auf 15 bis 20 Grad an. Mitunter war es nahezu schwül-warm. Auch nachts gingen die Temperaturen nicht unter 5 bis 10 Grad zurück. Erst am letzten Apriltag erfolgte abends unter verbreiteten und teilweise heftigen Gewittern ein völliger Wetterumsturz, als das seit Tagen über Frankreich gelegene Tief nun Bayern überquerte. Zuvor waren an diesem Tag in Nordbayern die Temperaturen - bedingt durch die warme Südströmung - nochmals auf 21 bis 24 Grad angestiegen.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 9.0 und 11.0 Grad, in den höheren Lagen der ostbayerischen Grenzgebirge zwischen 7.5 und 9.0 Grad. Der Monat war um 2.0 bis 2.5 Grad zu warm. Mit Ausnahme der Tage zwischen dem 7. und 11. sowie zwischen dem 19. und 24. wurden stets übernormale Tagesmitteltemperaturen gemessen. Die wärmste Periode lag zwischen dem 14. und 16. mit Tagesmitteln von 15.

bis 17 Grad, die erst Anfang Juni als normal anzutreffen sind. Zwischen dem 19. und 22. wurden sehr niedrige Temperaturen beobachtet mit Tagesmitteln bis zu 1.0 Grad herab. Sie entsprachen den Normalwerten der zweiten Februarhälfte. Die höchsten Tagesmaxima brachten der 14. oder 16. mit Temperaturen zwischen 22 und 25 Grad, die tiefsten Tagesminima der 21. mit Werten zwischen -4 und -8 Grad, die sogar noch tiefer lagen als im verflossenen März. Es gab durchschnittlich 6 Frosttage, das sind 2 Frosttage weniger als in einem Normalmonat.

Die Niederschlagssummen lagen in Unter- und Mittelfranken bei 60 bis 80% der Normalwerte, in Oberfranken bei 80 bis 100% und in der Oberpfalz bei 70 bis 90%. Die Gewitter, welche in der zweiten Monatshälfte aufgetreten waren, brachten örtlich sehr ergiebige Regenmengen bis zu 55 mm an einem Tage. Es gab durchschnittlich 2 Niederschlagstage (mit 0.1 mm und darüber) zu wenig. Allgemein wurden mit Regen vermischte Schneefälle am 7. und 20. beobachtet. Zur Ausbildung einer Schneedecke kam es nur im Gebirge oberhalb 700 m am 20. Sie blieb jedoch nur während des Vormittages bestehen.

Die Sonnenscheindauer war mit 195 bis 215 Stunden etwas übernormal. Es gab durchschnittlich 1 heiteren Tag weniger, aber auch 3 trübe Tage weniger als in einem durchschnittlichen April. Der Bewölkungsgrad mit 55 bis 60% Himmelsbedeckung lag etwas unter dem Durchschnitt von 60 bis 65%.

Gewitter wurden verbreitet zwischen dem 7. und 9., am 18. und zwischen dem 26. und 30. beobachtet. Sie waren mit durchschnittlich 2 bis 3 Gewittertagen häufiger als in einem normalverlaufenden April, der höchstens 2 Gewittertage zu verzeichnen hat.

Die Luftbewegung war zeitweise recht lebhaft. Windstärken von 6 Bft und mehr wurden außer in Gewittern auch vom 5. bis 7. verbreitet beobachtet.

Die Luftfeuchte lag um 3 bis 4 % über dem langjährigen Mittel.

II. Bodenklima

Der zum Monatsbeginn in allen Schichten um 1 bis 2 Grad zu warme Erdboden konnte sich während des ganzen Monats mit nur kurzen Verzögerungen jahreszeitlich weiter erwärmen und besaß auch am Monatsende einen Wärmeüberschuß von 1 bis 2 Grad gegenüber dem 12-jährigen Mittelwert (von Weißenburg). Frost trat an keinem Tage im Boden auf.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

Tiefe in cm	in Weißenburg				und	in Weiden			
	1. April	10.	20.	30.		1. April	10.	20.	30.
5	7.6	7.0	6.2	14.8	8.6	7.5	7.0	15.1	
10	7.3	7.5	6.9	14.2	7.9	7.5	7.8	14.2	
20	6.8	7.5	7.8	13.0	7.3	7.2	8.4	13.0	
50	6.6	7.9	9.3	11.3	6.7	7.1	9.3	10.7	
100	6.3	7.4	8.8	9.1	6.3	6.8	8.4	8.5	

Die Bodenfeuchte hielt sich auf dem niedrigen, durch die Trockenheit der Vormonate bedingten Stand mit nur geringen Schwankungen.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

Tiefe in cm	in Weißenburg (Bodenart: lehmiger Sand)			
	7.4.	14.4.	21.4.	28.4.
10 bis 20 cm	21	24	22	21
20 bis 30 cm	19	24	22	21
40 bis 50 cm	17	23	23	20
50 bis 60 cm	17	21	20	18.

IV. Die Auswirkung der Aprilwitterung auf die Landwirtschaft

Nach dem um 3 bis 4 Grad übernormal warmen März hatte die Vegetationsentwicklung bis Anfang April einen Vorsprung von über einer Woche gewonnen. Infolge des ebenfalls zu warmen April vergrößerte sich der Vorsprung gegenüber dem langjährigen Durchschnitt weiter und erreichte schließlich am Monatsende vielfach 2 bis 2 $\frac{1}{2}$ Wochen. Dies wurde der Obstblüte während der scharfen Nachtfröste vom 20. zum 22. April zum Verhängnis. Denn zu dieser Zeit standen vielerorts die Kirschen und anderes frühes Steinobst in voller Blüte und die verbreitet aufgetretenen Fröste von 5 bis 8 Grad richteten daher schwere Erfrierungsschäden an. Sonst wirkte sich der Witterungsablauf allgemein günstig auf die Vegetation aus, wenn auch die Regenmengen nach den geringen Niederschlägen im Februar und März vielfach nicht oder nicht ganz ausreichend waren.

Saatenstand: Dem Wintergetreide ist die Aprilwitterung meist ganz gut bekommen. Leider haben auch hier die Fröste vom 20./22. gebietsweise bemerkenswerten Schaden angerichtet. Das Sommergetreide konnte sich dank der etwas größeren wenn auch immer noch unternormalen Aprilniederschläge vielfach zufriedenstellend entwickeln. In Gegenden mit geringeren Niederschlägen blieb allerdings die Entwicklung trotz der Wärme entsprechend zurück.

Die Bodenfeuchtigkeit war unterschiedlich, je nach Bodenart und Gegend: bei schweren Böden war sie meist ausreichend, sandige Böden dagegen litten z.T. schon unter Wassermangel. Infolgedessen war auch die Bodengare uneinheitlich. Besonders in trockeneren Gegenden, wie auch auf den Jurahochflächen, war sie großenteils mangelhaft.

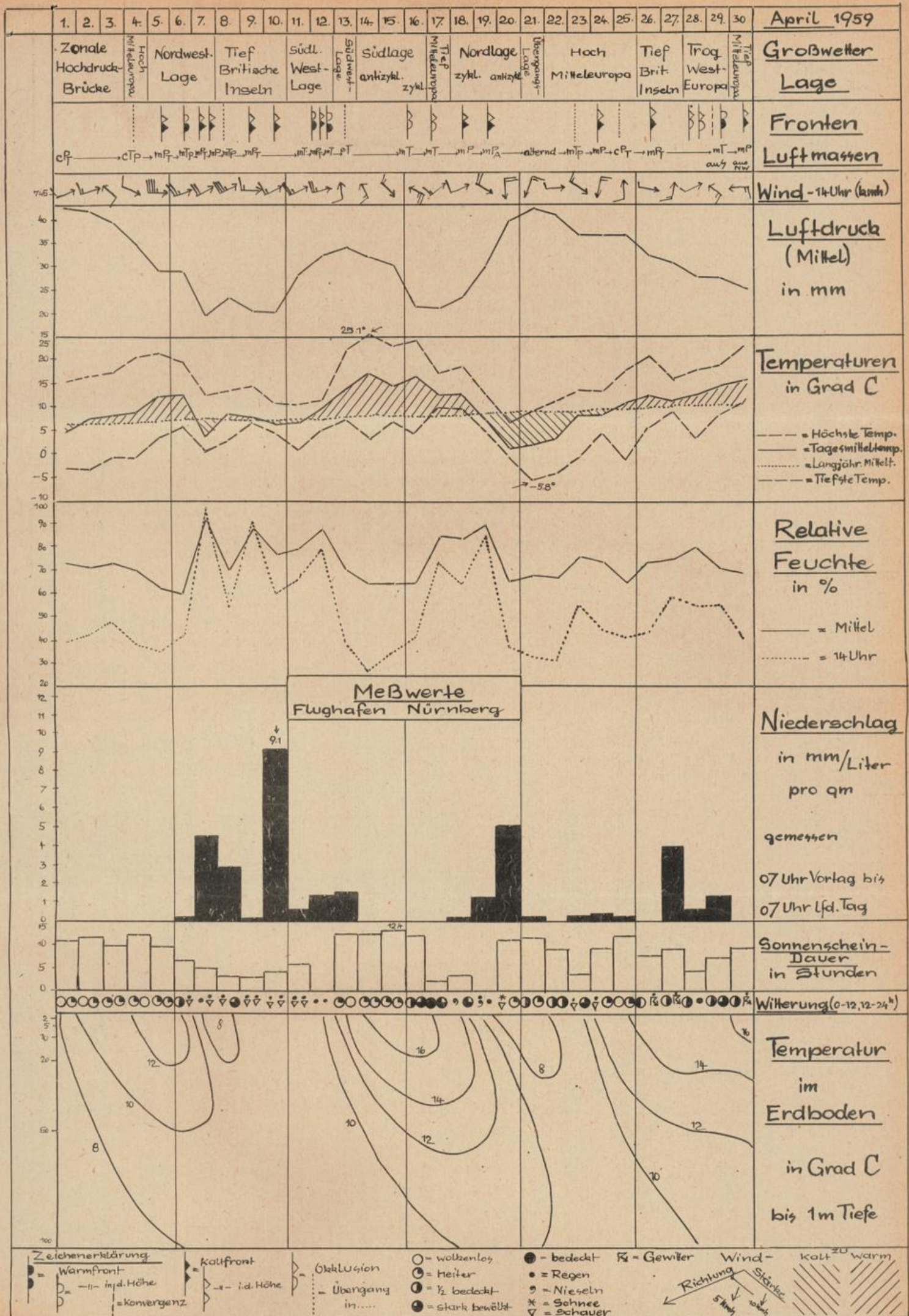
Die Wiesengräser konnten sich - besonders in Tälern - überwiegend gut entwickeln. Höhere Wiesen blieben in der Grasentwicklung z.T. wesentlich zurück.

Die Futterpflanzen wiesen zwar auch einen Vorsprung von 1 bis 2 Wochen auf, doch wirkten sich auch hier gebietsweise die unternormalen Niederschläge entwicklungs-hemmend aus.

Die Obstblüte wurde, soweit sie in vollem Gange war, von den Spätfrösten vom 20. /22. April - wie schon erwähnt - aufs schwerste getroffen und gebietsweise ist bei Kirschen und frühem Steinobst mit einem Totalausfall der Ernte zu rechnen. Die Birnen, die meist schon Fruchtansätze trugen oder am Verblühen waren, kamen im allgemeinen mit geringeren Schäden davon, ebenso die späten Apfelsorten, die noch nicht in Blüte standen. Auch das Beerenobst wurde verschiedentlich in Mitleidenschaft gezogen. Die zu erwartenden Ausfälle werden auch hier beträchtlich sein.

Wetterschäden allgemeiner Art traten kaum ein. Dagegen wurde schon vielerorts ein verhältnismäßig starker Schädlingsbefall festgestellt (Apfel- und Birnblattsauger, Schattenwickler, Drahtwurm). Vereinzelt erreichte der durch den Befall hervorgerufene Schaden bereits größere Ausmaße.

Abgeschlossen,
Nürnberg, 11. Mai 1959



APRIL 1959	Höhe (m NN)	Lufttemperatur (Grad Celsius)						Bewölkungsmittel (Zehntel)	Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage												
		Mittel	Abweichung vom Normal	Höchste	am:		Tiefste am Erdboden		am:	Summe (Stunden)	in % d. Normal	Summe in mm	in % des Normal	Höchste	am:	mit Niederschlag			Schneefall	Frosttage	Gewitter	Nebel	heitere	trübe	Vorherrschende Windrichtg.	Mittlere Windstärke (Beaufort)	
					> 0.1 mm	> 1.0 mm										> 10.0 mm											
Fladungen	415	10.2	+3.5	24.0	14.	-1.2	21.		5.4		38	63	15.4	7.	13	10	1	1	1	1	1	1	1	6	SW	1.4	
Teuschnitz	622	7.8	+2.9	21.5	15.	-3.2	21.		5.9		76	120	12.5	7.	14	12	4	3	5	2	9	4	7	SW	2.7		
Hof-Hohensaas	566	7.8	+2.8	21.2	15.	-4.6	21.	-7.1	21.	5.9	201	118	236	55.5	19.	14	11	3	2	7	3	4	5	9	SW	2.4	
Coburg-Hohenfels	336	9.7	+2.3	24.5	14.	-5.0	21.	-7.8	21.	5.8	195	38	83	9.9	7.	14	9	0	2	5	1	2	3	10	SW	1.7	
Bad Kissingen	216	10.1	+2.2	24.6	14.	-4.1	21.	-5.2	21.	5.5	183	42	88	12.7	7.	13	9	1	1	4	2	1	2	5	SW	1.4	
Schweinfurt	204	11.0	+2.4	24.2	14.	-1.3	21.	-2.4	21.	6.0		45	124	11.2	7.	13	9	1	0	1	1	0	2	11	SW	2.0	
Würzburg-Stein	259	10.7	+2.3	24.9	14.	-3.6	21.	-6.6	21.	5.4	208	34	83	13.0	7.	12	10	1	1	3	2	3	5	6	W	2.3	
Hessenthal	287	9.2		24.4	14.	-5.2	21.		5.0		106	42	65	12.1	7.	12	11	1	1	6	2	1	6	4	SW	3.0	
Bamberg-Süd	239	9.8	+1.9	25.0	14.	-5.0	21.	-6.3	21.	5.8	199	28	68	9.8	7.	14	8	0	1	7	2	1	3	10	W	2.1	
Bayreuth	358	8.7	+1.4	23.4	14.	-6.3	21.	-7.2	21.	6.1	204	64	133	20.5	10.	14	10	1	2	7	4	4	3	9	W	2.4	
Fichtelberg	702	7.4	+2.6	21.0	15.	-4.4	21.	-5.5	21.	5.7		76	114	19.0	10.	15	12	2	6	6	5	2	4	7	W	2.8	
Weiden	396	8.8	+1.8	22.6	16.	-6.8	21.	-8.0	21.	5.7	210	44	88	9.7	29.	14	10	0	2	9	1	0	3	8	W	2.0	
Altglashütte	750	7.2		19.8	15.	-5.7	21.		5.7			88	132	20.8	29.	16	14	1	3	5	1	4	6	10	E	2.4	
Amberg-Stadt	405	9.2		24.0	14.	-4.9	21.	-4.9	21.	5.0		56	115	13.4	19.	15	12	1	0	9	3	8	4	5	NW	2.4	
Nürnberg-Buchenb.	335	9.8	+2.2	25.2	14.	-4.5	21.	-4.8	21.	6.2	213	33	77	9.7	10.	13	9	0	1	5	3	2	2	10	SW	1.7	
Ansbach	440	9.0	+2.1	23.0	14.	-5.4	21.	-8.0	21.	5.2	202	39	80	6.9	19.	10	8	0	1	7	2	4	6	6	W	2.0	
Rothenburg o.T.	425	9.2	+1.9	24.2	14.	-5.5	21.	-6.1	21.	5.6		31	62	8.6	7.	11	8	0	0	6	4	4	4	6	8	W	2.1
Weißenburg	422	9.1	+1.9	23.4	14.	-6.0	21.	-7.6	21.	5.8	215	27	57	5.2	10.	11	9	0	1	8	4	2	3	7	SW	2.2	
Parsberg	525	9.0	+2.1	21.8	14.	-4.4	21.		5.5			53		12.5	10.	12	11	2	1	4	3	3	6	8	SW	2.6	
Regensburg	337	9.3	+1.8	23.5	16.	-4.8	21.	-6.8	21.	5.6	208	61	149	15.8	29.	15	12	2	2	5	2	5	3	5	W	2.3	
Oberviachtach	510	8.3		22.3	15.	-6.2	21.	-9.0	21.	4.8		47		10.0	29.	13	13	1	1	6	4	2	6	6	SW	1.5	

Druckfehlerberichtigung: Auf der Tabelle vom Februar ist oben links zu setzen: Lufttemperatur (Grad Celsius)

18.11.59

WITTERUNGSBERICHT FÜR NORDBAYERN

- - - - -

M A I 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

Allgemeiner Witterungsablauf

Der Mai verlief zu warm, die meiste Zeit über freundlich und größtenteils auch zu trocken. Die zahlreichen Gewitter brachten örtlich sehr unterschiedliche Regenmengen. Die gesamte Vegetation litt bereits merklich unter der seit Wochen anhaltenden Trockenheit. Zu Beginn der "kalendermäßigen Eismänner" wurden heuer zufällig die höchsten Temperaturen des ganzen Monats registriert. Stärkere Nachtfroste traten nicht mehr auf.

1.5. bis 6.5. - Nordwestlage

Auf der Rückseite eines über Deutschland hinwegziehenden Tiefs strömte zum Monatsanfang kühle Luft aus Nordwesten nach Bayern ein. Bei meist unfreundlicher Witterung kam es in den ersten beiden Maitagen zu wiederholten und ergiebigen Regenfällen, die gebietsweise mit schweren Gewittern verbunden waren. Nachdem am letzten Apriltag die Höchsttemperaturen noch bei 21 bis 24 Grad lagen, wurden am 1. Mai nurmehr 14 bis 18 Grad, und am 2. und 3. Mai lediglich 10 bis 13 Grad registriert. Nachts gingen die Temperaturen auf 3 bis 6 Grad zurück. In der Nacht zum 4.5. kam es vereinzelt noch zu leichtem Frost. Bevor in der Nacht zum 5.5. sowie am 6.5. neue Störungen aus Nordwesten Bayern überquerten, setzte sich zwischendurch unter leichtem Hochdruckeinfluß etwas freundlicheres Wetter mit 13 bis 18 Grad Wärme durch.

7. bis 12.5. - Südost- bis Ostlage

Eine völlige Wetterumstellung erfolgte vom 7.5. ab, als sich das umfangreiche skandinavisch-russische Hoch bis nach Mitteleuropa und zum Balkan ausweitete, und hier zu einer längeren Schönwetterlage überleitete. Die atlantischen Störungen wurden bereits über Frankreich nach Norden abgelenkt. Bei völlig heiterem Wetter machte die Erwärmung rasche Fortschritte. Zunächst wurden Tagesmaxima von 22 bis 24 Grad, zwischen dem 9. und 11. Höchstwerte von 23 bis 27 Grad gemessen. Auch die Nächte verliefen nicht mehr so frisch, denn vom 8.5. ab lagen die Tiefstwerte stets bei 6 bis 14 Grad. Am Rande des wetterbestimmenden Hochs frischten die Ost- bis Südostwinde zeitweise lebhaft auf.

Vom 11.5. ab drang von Nordosten her etwas kühlere Luft nach Süddeutschland vor, so daß die Tageserwärmung nicht mehr so stark war. Gleichzeitig kam es zu einzelnen Gewitterschauern. Immerhin wurden auch am 12.5. noch 19 bis 23 Grad Wärme erzielt.

13. bis 20.5. - Nordostlage

Das bisher mit seinem Schwerpunkt über Skandinavien gelegene Hoch verlagerte sich nach Westen, so daß sich vom 13.5. ab die Zufuhr kälterer Luft verstärkte. Somit griffen einzelne Störungen von Polen und Rußland her auch auf unser Gebiet über und leiteten zu allgemein wechselhafter Witterung über. Wiederholt kam es zwischen dem 14. und 19.5. zu gewittrigen Regenfällen oder Schauern, die allerdings örtlich sehr unterschiedlich ausfielen. Mitunter gab es stärkere Niederschläge, die der seit Wochen unter Trockenheit leidenden Vegetation sehr zustatten kamen. Die Höchsttemperaturen gingen anfangs auf 12 bis 17 Grad zurück, stiegen aber vom 17.5. ab wieder auf 20 bis 25 Grad an, da vom Osten her allmählich wieder wärmere und feuchte Luft in die Strömung mit einbezogen wurde. Trotz der anhaltenden Gewitterneigung gestaltete sich die Gesamtwitterung häufig freundlich.

21. bis 26.5. - Ostlage (Hochdrucklage)

Mit der erneuten Ausweitung des hohen Luftdruckes von Skandinavien nach Mitteleuropa stellte sich vom 21.5. ab eine sehr lebhafteste Ostlage ein. Unter stark und böig auffrischenden östlichen Winden strömte langsam kühle und trockene Festlandluft nach

Nordbayern ein, die zu rascher Aufheiterung führte. Vom 23.5. ab herrschte völlig heiteres Wetter. Infolge kräftiger Einstrahlung wurden Tagestemperaturen von 19 bis 23 Grad erreicht. Die klaren Nächte verliefen sehr frisch und brachten Tiefstwerte von 2 bis 6 Grad. Am 24. und 25.5. früh bildeten sich vor allem in der Oberpfalz und in Oberfranken gebietsweise nochmals leichte Fröste in Bodennähe aus.

27. bis 31.5. - Nord- bis Nordwestlage

Das wettersteuernde Hoch wanderte in der letzten Maiwoche mit seinem Zentrum zum Ostatlantik. Zugleich zog ein kräftiges Tief von Norwegen zur Ostsee und weiter nach Südosten. Dadurch stellte sich vom 27.5. ab über Deutschland eine nördliche Luftzufuhr ein, mit der ziemlich kühle Luft bis zu den Alpen vorstieß. Zwar blieb es anfangs noch trocken, jedoch gingen die Temperaturen am 27. und 28. tagsüber merklich zurück und betrug maximal nunmehr 13 bis 16 Grad. In der Nacht zum 30. und auch tagsüber wirkte sich über Bayern ein umfangreiches Schlechtwettergebiet (Kaltlufttropfen) aus, das auch am letzten Maitag noch zu Regen und Schauern Anlaß gab. Bei Mittagstemperaturen von nur 10 bis 15 Grad standen somit die letzten Tage des Monats im Zeichen unfreundlicher und zu kühler Witterung.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 12.0 und 14.5 Grad, in den höheren Lagen der ostbayerischen Grenzgebirge zwischen 10.5 und 12.0 Grad. Der Monat wart nördlich des Mains um 0.5 bis 1.0 Grad, südlich des Mains um 0.2 bis 0.5 Grad zu warm. Vom 7. bis 12. und vom 17. bis 26. wurden übernormale Tagesmitteltemperaturen gemessen. Dazwischen lagen drei kühlere Abschnitte, nämlich vom 2. bis 6., vom 13. bis 16. und vom 27. bis Monatsende. Die erste warme Periode des Monats brachte auch die höchsten Tagesmaxima am 10. mit Temperaturen bis 26.8 Grad. Die tiefsten Tagesminima wurden während der ersten kühlen Periode des Monats erreicht, sie lagen jedoch nur noch in exponierten Tal- oder Muldenräumen unter dem Gefrierpunkt. Vielerorts wurden Frosttage nicht mehr gezählt, andererseits gab es aber auch 2 Sommertage weniger als im langjährigen Durchschnitt. Somit kann der verflossene Mai als ein Monat mit sehr ausgeglichenem Temperaturgang charakterisiert werden.

Die Niederschlagssummen blieben in Unter- und Oberfranken hinter den Normalwerten teilweise erheblich zurück. Im Spessart und in der Rhön wurden nur 40 bis 60%, in den übrigen Räumen nördlich des Maines bis 90% der Normwerte gemessen. Dagegen erhielten Mittelfranken und die Oberpfalz durchschnittliche Regenmengen, örtlich sogar bis zu 140% der Norm. Die zeitliche Verteilung des Regens war zum Nachteile der Landwirtschaft nicht gleichmäßig, vielmehr standen zwei längeren Trockenperioden einige wenige regenreiche Tage mit örtlich sehr erheblichen Regenmengen gegenüber. Es gab im Durchschnitt 5 Niederschlagstage (mit 0.1 mm und mehr) weniger als in einem normalen Mai, andererseits bis 2 Tage zu viel mit Niederschlägen von 10 mm und mehr. Diese regenreichen Tage (mit Mengen bis zu 30 mm an einem Tage) lagen in den ersten Monatstagen, zwischen dem 14. und 20. hauptsächlich als Folge der vielen Gewitter und schließlich in den letzten 2 Monatstagen.

Die Sonnenscheindauer war mit 230 bis 250 Stunden etwas übernormal. Es gab im allgemeinen 1 heiteren Tag mehr und 2 trübe Tage weniger als in einem durchschnittlichen Mai. Der Bewölkungsgrad mit 55 bis 60% Himmelsbedeckung lag unter dem Durchschnitt von 58 bis 63%.

Gewitter wurden verbreitet zwischen dem 14. und 20. sowie vereinzelt am 29. und 31. beobachtet. Es gab 1 bis 2 Gewittertage mehr als im langjährigen Mittel. Auch Hagelfälle waren mit den um die Monatsmitte aufgetretenen Gewittern verbunden. Sie verursachten im Kreise Gerolzhofen sowie an einigen Orten des Frankenwaldes erhebliche Flurschäden, auch am Nordrande des Jura zwischen Rezat und Sulz traten schwere Hagelschäden auf.

Die Luftbewegung war um den 22. recht lebhaft. Windstärken von 6 Bft und mehr wurden an 2 bis 4 Tagen beobachtet. Sie traten vornehmlich als Ostwinde auf.

Die Luftfeuchte lag um 1 bis 2% über dem langjährigen Mittel.

I. Bodenklima

Der zum Monatsbeginn in allen Schichten um 1 bis 2 Grad zu warme Erdboden konnte sich besonders während der ersten Wärmeperiode des Monats recht kräftig erwärmen und wies am Monatsende einen noch höheren Wärmeüberschuß auf, nämlich 2 bis 3 Grad gegenüber dem 12-jährigen Mittelwert (von Weißenburg).

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

Tiefe in cm	in Weißenburg			und	in Weiden		
	1. Mai	10.	20.		1. Mai	10.	20.
5 cm	11.4	18.3	19.6		13.2	18.1	20.1
10 cm	11.9	17.7	18.9		13.2	16.8	18.5
20 cm	12.0	16.2	18.2		12.7	15.2	16.3
50 cm	11.7	13.9	15.4		11.2	12.5	13.0
100 cm	9.4	10.6	12.4		8.7	9.6	10.3

Die Bodenfeuchte konnte als Folge der längeren Trockenperiode zwischen dem 3. und 13. bei gleichzeitiger starker Erwärmung erheblich abnehmen. Sie stieg nach dem 13. sprunghaft an, um jedoch nach dem 20. innerhalb der zweiten Trockenperiode wiederum rasch abzusinken.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

Tiefe in cm	in Weißenburg (Bodenart: lehmiger Sand)			
	5.	12.	19.	26. Mai
10 bis 20 cm	21	17	23	19
20 bis 30 cm	20	16	24	17
40 bis 50 cm	23	20	24	22
50 bis 60 cm	19	19	20	19

Die Auswirkung der Maiwitterung auf die Landwirtschaft

Die Niederschlagsarmut des heurigen Frühjahrs, die bei der Vegetation im April einige ungünstige Auswirkungen gebracht hatte, setzte sich, wenn auch nurmehr gebietsweise (vor allem im nordwestlichen Franken) fort. Bei den zeitweilig recht hohen Temperaturen und dem reichlichen Sonnenschein führten zusätzlich noch häufige und recht starke trockene Ostwinde zur raschen Austrocknung der oberflächennahen Bodenschichten.

Wenn auch strichweise durch kräftige Gewitterregen Trockenheitsschäden zunächst verhindert wurden, so sind doch umfangreiche Gebiete - besonders in Franken - vorhanden, die seit Monaten ein erhebliches Feuchtigkeitsdefizit aufweisen, so daß sich schon mancherlei ungünstige Auswirkungen zeigen, wie Wachstumsverzögerung, Blattvergilbung, Fruchtabfall u.a.m. Wo ausreichend Niederschläge gefallen sind, - so im südöstlichen Franken und in weiten Teilen der Oberpfalz - war der Wetterablauf der Vegetationsentwicklung im allgemeinen **recht zuträglich**.

Getreide:

Abgesehen von den im April erlittenen Frostschäden konnte das Wachstum gute Fortschritte machen. Lediglich die geringen Niederschläge wirkten sich beim Schossen hemmend aus, so daß gebietsweise mit erheblichem Strohausfall gerechnet werden muß.

Die Bodenfeuchtigkeit war - wie schon im April - auch diesmal wieder sehr unterschiedlich, je nach der Verteilung der Gewitterregen. Jedoch herrschte eindeutig Feuchtigkeitsmangel vor. Davon wurden besonders die Jurahochflächen betroffen.

Die Wiesengräser konnten sich dort, wo genügend Bodenfeuchtigkeit vorhanden war allgemein recht gut entwickeln (meist in Talwiesen). Bei den höher gelegenen Wiesen allerdings zeigte sich häufig Wachstumsstörung. Es können daher für die Heuernte keine hohen Erträge erwartet werden, dagegen dürfte das Heu in diesem Jahr von besonderer Güte sein.

Auch die Futterpflanzenentwicklung wies starke Gegensätze auf, je nach Verteilung der Niederschläge. Doch überwog immer noch ein zufriedenstellendes Wachstum. Die Obstblüte konnte sich ~~in allgemeinen~~ soweit sie sich noch in den Mai hinein zog - meist ungehindert entfalten. Das Ausmaß der Schäden der Aprilfröste ist in manchen Gegenden so groß, daß dort mit einer Fehlernte, besonders bei den frühen Obstsorten, gerechnet werden muß. Späte Sorten und vielfach auch das Beerenobst, das weniger Frostschäden erlitten hatte, konnten sich gut weiterentwickeln.

Wetterschäden: Abgesehen von örtlichen Abschwemmschäden durch starke Gewitterregen und von den Trockenheitsauswirkungen traten keine Wetterschäden auf.

Dagegen nahm der Schädlingsbefall z.T. ungewöhnliche Ausmaße an. Ganz besonders stark wurde das Auftreten der Rübenfliege, dem der Blattlausbefall nicht nachstand. Der Verbreitung nach folgt hinter diesen beiden Hauptschädlingen gleich die Gespinnstmotte. Nicht so sehr ist bisher der Kartoffelkäfer in Erscheinung getreten. Auch das Auftreten des Maikäfers blieb vielfach in sehr mäßigen Grenzen.

Abgeschlossen
Nürnberg, 9.6.1959

Mai 1959

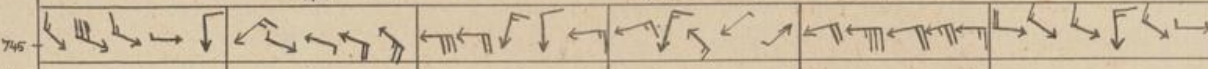
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.

Tief Mittelmeerraum Nordwest-Lage Zonale Hochdruckbrüche Südliche (antizykl.) Hoch Fennoskandien (antizykl.) Hochdruckbrüche Azoren-Fennosk. Hoch Nordmeer Nordost-Lage Hoch Nordmeer Hoch Nordmeer-Tennosk. Hoch Nordmeer-Tennosk. Hoch Nordmeer-Tennosk. Nordlage Übergangs-Lage Zonale Hochdruckbrüche

Großwetter-Lage

mP → mP → mP erwärmt → mT aus 45W → CTP aus 5 → CP aus SE → CP aus E-N → mPT aus NNE → mTP (Labilität mit Gewittern) → CP aus N-NE → mP → Überred

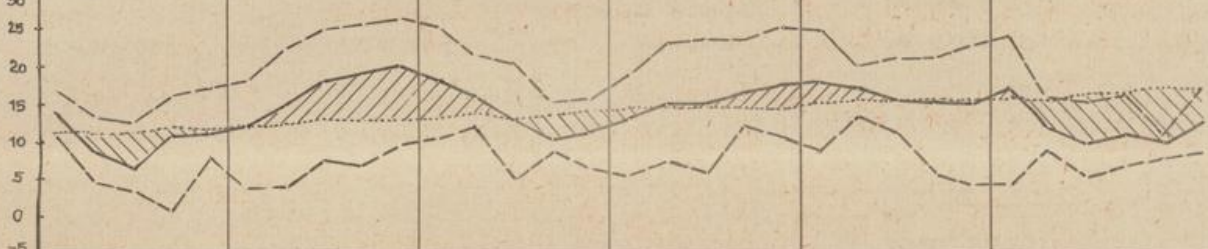
Fronten Luftmassen



Wind (14-Uhr) in km/h

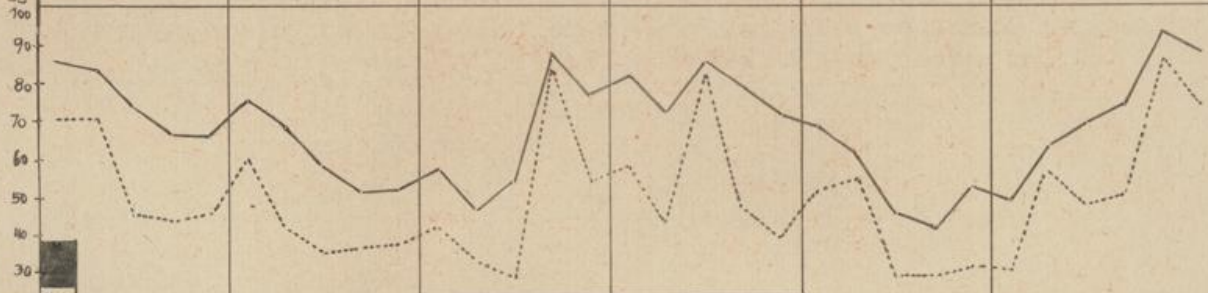


Luftdruck (Mittel) in mm



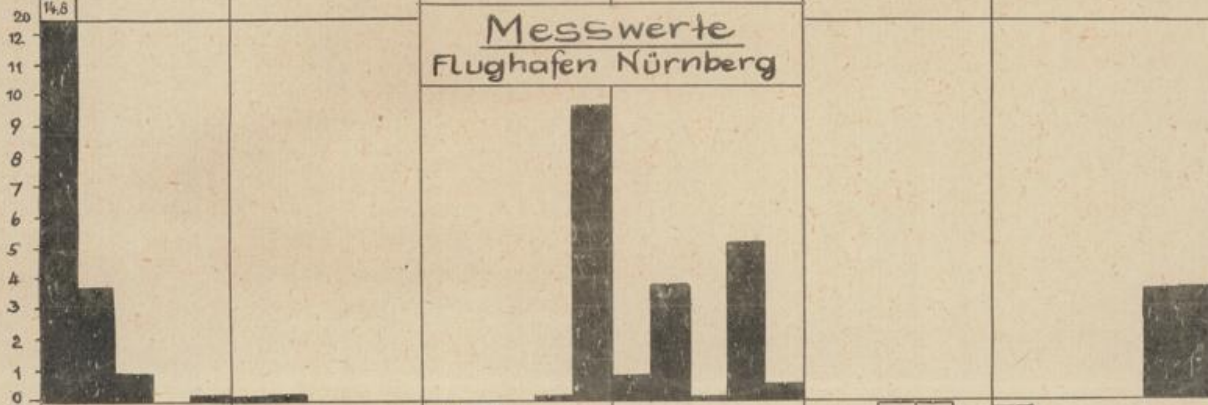
Temperatur in Grad C

--- Höchste T.
 - - - Tagesmittel
 Langjähr. Mittel
 --- Tiefste Temp.



Relative Feuchte in %

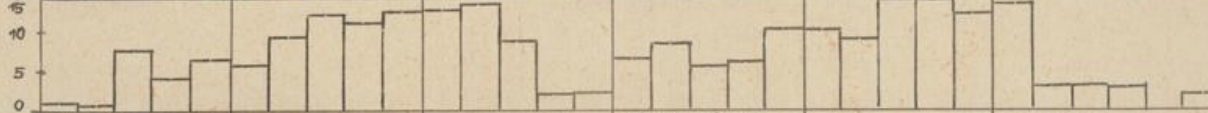
— = Mittel
 = 14-Uhr



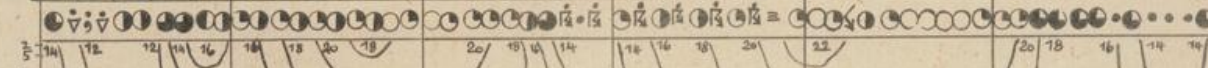
Messwerte Flughafen Nürnberg

Niederschlag in mm/Liter pro qm

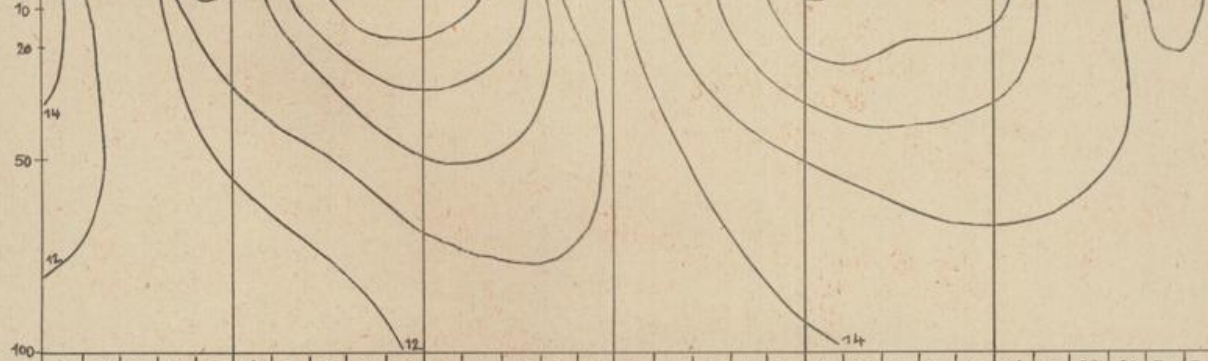
gemessen: 07 Uhr Vortag bis 07 Uhr lfd. Tag



Sonnenschein Dauer in Stunden



Witterung (0-12, 12-24)



Temperaturen im Erdboden in Grad C bis 1 m Tiefe

Zeichenerklärung:

= Warmfront
 = Kaltfront
 = Okklusion
 = Übergang in...
 = wolkenlos
 = 1/2 bedeckt
 = stark bewölkt
 = bedeckt
 = Regen
 = Schauer
 = Wetterleuchten
 = Wind-Richtung, Stärke (5 km/h, 10 km/h)
 = zu warm / zu kalt

| M A I
1959 | Höhe (m NN) | Lufttemperatur (Grad Celsius) | | | | | | | | Sonnenschein-
dauer | Niederschlags-
menge | | | | | Zahl der Tage | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|---------|-----|------|---------|------|-----|------------------------|-------------------------|-----|-------------------------------|--|-----------------------------------|---------------|-----|--------------------------|---|---|------------|-----------|----------|-------|---------|-------|--------------------------------|-----------------------------------|
| | | Mittel | Abweichung
vom Normal | Höchste | am: | | Tiefste | am: | | | Tiefste am
Erdboden | am: | Bewölkungsmittel
(Zehntel) | Summe
(Stunden)
in % des
Normal | Summe in mm
in % des
Normal | Höchste | am: | mit
Nieder-
schlag | | | Sommertage | Frosttage | Gewitter | Nebel | heitere | trübe | Vorherrschende
Windrichtung | Mittlere Windstärke
(Beaufort) |
| | | | | | >> | > | | >> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fladungen | 415 | 12.8 | +1.1 | 26.8 | 10. | 3.8 | 3. | | | 5.0 | | 79 | 123 | 21.2 | 1. | 14 | 11 | 3 | 2 | 0 | 4 | 1 | 7 | 6 | SW | 1.4 | | |
| Teuschnitz | 622 | 10.8 | +0.7 | 22.5 | 10. | 1.2 | 3. | | | 5.9 | | 37 | 54 | 13.4 | 30. | 11 | 7 | 1 | 0 | 0 | 2 | 8 | 4 | 11 | SW | 2.3 | | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 10.5 | +0.3 | 22.5 | 10. | 1.4 | 6. | -1.8 | 24. | 6.0 | 218 | 74 | 128 | 16.5 | 2. | 11 | 10 | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 | 6 | 11 | NE | 2.2 | | |
| Coburg-Hohenfels | 336 | 13.3 | +0.7 | 25.8 | 10. | 3.1 | 3. | 0.9 | 3. | 5.4 | 247 | 46 | 78 | 13.5 | 31. | 9 | 7 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 6 | 8 | NE | 1.8 | | |
| Bad Kissingen | 216 | 13.7 | +0.8 | 26.7 | 10. | 2.8 | 4. | 1.8 | 5. | 5.4 | 236 | 48 | 87 | 18.7 | 2. | 9 | 7 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | 5 | NE | 1.6 | | |
| Schweinfurt | 204 | 14.7 | +1.1 | 26.2 | 10. | 4.1 | 3. | 3.2 | 3. | 5.2 | | 44 | 95 | 11.6 | 18. | 11 | 8 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 6 | 6 | NE | 2.1 | | |
| Würzburg-Stein | 259 | 13.9 | +0.6 | 26.0 | 10. | 3.6 | 3. | 2.8 | 4. | 5.4 | 254 | 44 | 86 | 12.2 | 20. | 14 | 7 | 1 | 3 | 0 | 7 | 0 | 6 | 7 | E | 2.2 | | |
| Hessenthal | 287 | 12.6 | | 25.5 | 11. | -0.3 | 3. | | | 4.9 | | 36 | 54 | 7.5 | 16. | 11 | 9 | 0 | 2 | 1 | 4 | 3 | 7 | 7 | NW | 3.0 | | |
| Bamberg-Süd | 239 | 14.4 | | 27.3 | 10. | 2.6 | 7. | 1.1 | 7. | 5.7 | 231 | 25 | 48 | 7.3 | 19. | 8 | 6 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 5 | 8 | N | 2.2 | | |
| Bayreuth | 358 | 12.6 | +0.1 | 25.6 | 10. | 0.9 | 6. | 0.3 | 6. | 5.4 | 226 | 70 | 119 | 18.0 | 20. | 6 | 7 | 3 | 1 | 0 | 8 | 3 | 4 | 7 | NE | 2.6 | | |
| Fichtelberg | 702 | 10.9 | +0.9 | 21.8 | 10. | 1.5 | 5. | 0.9 | 28. | 5.5 | | 69 | 105 | 15.2 | 2. | 10 | 10 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 9 | E | 2.8 | | |
| Weiden | 396 | 12.4 | +0.2 | 24.7 | 10. | -2.2 | 4. | -3.7 | 4. | 5.6 | 242 | 58 | 95 | 17.5 | 31. | 10 | 8 | 2 | 0 | 1 | 5 | 1 | 3 | 7 | E | 2.0 | | |
| Altglashütte | 750 | 10.6 | | 22.1 | 10. | 1.0 | 3. | | | 4.8 | | 03 | 141 | 21.3 | 3. | 10 | 9 | 5 | 0 | 0 | 5 | 1 | 10 | 8 | NE | 2.2 | | |
| Amberg-Stadt | 405 | 13.0 | | 25.8 | 10. | -0.8 | 4. | -1.5 | 4. | 5.4 | | 82 | 130 | 25.6 | 17. | 13 | 10 | 2 | 1 | 1 | 5 | 4 | 7 | 9 | NW | 2.1 | | |
| Nürnberg-
Buchenbühl | 335 | 13.5 | +0.7 | 26.0 | 10. | 2.0 | 4. | 1.0 | 4. | 5.5 | 231 | 45 | 80 | 14.1 | 1. | 10 | 9 | 1 | 2 | 0 | 7 | 2 | 5 | 7 | NE | 1.8 | | |
| Ansbach | 440 | 12.4 | +0.3 | 23.9 | 10. | 1.8 | 4. | -0.9 | 4. | 5.3 | 220 | 88 | 133 | 39.5 | 2. | 10 | 9 | 3 | 0 | 0 | 5 | 0 | 7 | 8 | E | 1.9 | | |
| Rothenburg o.T. | 425 | 12.7 | +0.4 | 24.8 | 10. | 2.6 | 3. | 1.5 | 3. | 5.7 | | 74 | 121 | 24.5 | 1. | 10 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 8 | E | 1.8 | | |
| Weissenburg | 422 | 12.5 | +0.5 | 24.5 | 10. | 0.0 | 4. | -2.0 | 4. | 5.9 | 250 | 72 | 114 | 21.1 | 15. | 12 | 9 | 2 | 0 | 0 | 5 | 4 | 4 | 8 | NE | 1.7 | | |
| Parberg | 525 | 12.3 | +0.2 | 23.0 | 20. | 0.5 | 4. | | | 5.3 | | 65 | | 27.9 | 2. | 12 | 10 | 2 | 0 | 0 | 5 | 2 | 6 | 5 | E | 2.4 | | |
| Regensburg | 337 | 13.0 | +0.2 | 24.6 | 10. | -1.3 | 4. | -2.4 | 4. | 5.7 | 255 | 59 | 100 | 12.7 | 15. | 9 | 9 | 2 | 0 | 1 | 9 | 1 | 5 | 11 | NE | 2.3 | | |
| Oberviechtach | 510 | 11.8 | | 23.9 | 10. | -1.2 | 4. | -3.3 | 4. | 4.9 | | 84 | | 16.0 | 18. | 8 | 8 | 4 | 0 | 1 | 5 | 1 | 9 | 5 | NE | 1.8 | | |

M.7

W I T T E R U N G S B E R I C H T F Ü R N O R D B A Y E R N
=====

J U N I 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

I. Allgemeiner Witterungsablauf

Der Juni fiel etwas zu warm und vor allem viel zu trocken aus. Lediglich durch einzelne Wolkenbrüche weisen manche Gegenden leicht übernormale Niederschlagsmengen auf. Die "Schafkälte" war heuer gut ausgeprägt. Sonst standen Hochdruckwetterlagen im Vordergrund, so daß der Monat mit einem Überschuß an sonnigen Stunden abschloß. Gebietsweise traten auch Unwetterschäden auf.

1. und 2.6. West- bis Nordwestlage

Nach dem schlechten und naßkalten Wetter der letzten Maitage besserte sich die Gesamtlage anfangs Juni bereits merklich, jedoch überquerten am 1. und 2.6. mit der westlichen Höhenströmung noch einzelne Störungen Süddeutschland, so daß es zeitweise zu etwas Regen oder einzelnen Gewittern kam. Es war meist wolzig und bei Mittagstemperaturen von 18 bis 22 Grad nur mäßig warm. Die nächtlichen Tiefsttemperaturen lagen bei 7 bis 11 Grad.

3. bis 5.6. Hochdrucklage

Ein von Frankreich nach Mitteleuropa und Rußland weiterwanderndes Hoch löste vom 3. bis 5.6. durchwegs sonniges und trockenes Wetter aus. Rasch drehten die Bodwinde von Nordwest auf Nordost bis Südost über und frischten am 5. gebietsweise lebhaft auf. Die Temperaturen stiegen tagsüber auf 23 bis 26 Grad an, während es nachts noch auf 5 bis 12 Grad abkühlte.

6. und 7.6. Süd- bis Südwestlage

Durch die Annäherung feuchterer Luft aus Süd bis Südwest stiegen zwar die Temperaturen am 6. und 7. sogar bis auf 27 bis 29 Grad an, jedoch stellten sich infolge der schwülen Witterung vom Abend des 6.6. ab mehrfach Gewitter ein, die zunächst meist nur wenig Regen brachten. Am 7.6. wurden die bisher höchsten Temperaturen dieses Jahres gemessen.

8. bis 13.6. West- bis Nordwestlage

Mit der völligen Abdrängung des hohen Luftdruckes nach Osteuropa konnten die bisher nur schwach ausgeprägten atlantischen Störungen vom 8.6. ab in verstärktem Maße auf Süddeutschland übergreifen und die Schönwetterlage beenden. Zwar wurden am 8.6. mit 23 bis 26 Grad nochmals sommerliche Temperaturen verzeichnet, jedoch setzte sich bereits nachmittags und abends unter verbreiteten und teilweise schweren Gewittern die von West bis Nordwest vordringende kühle Meeresluft völlig durch. Neben einem empfindlichen Temperatursturz von rund 10 Grad war der Durchgang der Gewitterkaltfront mit Windböen von 50 bis 70 km/h verbunden. Die Zufuhr kühler Luft mit mehrfachen Regenfällen oder Schauern dauerte bis zum 13.6. nahezu unverändert an. Bei wechselnder bis starker Bewölkung und häufig lebhaft auffrischenden westlichen Winden wurden tagsüber maximal nurmehr 13 bis 17 Grad Wärme erzielt. Auch nachts war es bei Tiefsttemperaturen von 5 bis 10 Grad ziemlich frisch. Am 12. und 13. drehte die Strömung auf Nord bis Nordost über, wobei in der Höhe allmählich feuchtere und wärmere Luft herangeführt wurde. Ein Tief über dem Balkan und Oberitalien gab in Südbayern zu starken Regenfällen und Hochwasser Anlaß, konnte seinen Einfluß auf Nordbayern aber nicht mehr ausdehnen. Insgesamt stand die zweite Juniwoche mit unfreundlichem, regnerischem und kühlem Wetter ganz im Zeichen der heuer gut ausgeprägten "Schafkälte".

14. bis 21.6. Hochdrucklage

In der dritten Juniwoche herrschte unter Hochdruckeinfluß durchwegs trockenes, freundliches und ziemlich warmes Wetter. Bereits am 14. und 15. griff ein Ausläufer des kräftigen britischen Hochs auf Süddeutschland über, so daß sich rasch schönes und sonniges Wetter mit 20 bis 25 Grad Wärme einstellte. Nur kurzzeitig machte sich am 16.6. eine durchziehende schwache Kaltfront durch vorübergehende Bewölkung, sowie einen Rückgang der Tagesmaxima auf 16 bis 18 Grad bemerkbar. Die folgende Nacht verlief sehr frisch. So lagen am 17.6. früh die Tiefsttemperaturen in 2 m Höhe bei nurmehr 1 bis 3 Grad und am Erdboden in Gefrierpunktsnähe. In ungünstigen Lagen, besonders in der Oberpfalz und in Oberfranken wurden in dieser Nacht nochmals leichte Bodenfröste registriert.

Anschließend stellte sich die Schönwetterlage rasch wieder her, so daß bei störungsfreiem Wetter und reichlichem Sonnenschein bis zum 21.6. täglich 25 bis 29 Grad Wärme gemessen wurden. Auch die Nächte verliefen vom 19.6. ab ziemlich mild. Erst im Laufe des 21.6. sickerte von Südwesten her allmählich etwas feuchtere Luft ein.

22. und 23.6. Südwestlage

Eine vorübergehende Abschwächung erfuhr das mit seinem Schwerpunkt über Skandinavien liegende Hoch, als am 22.6. eine Tiefdruckstörung von Südfrankreich her auf Bayern übergriff und Luft subtropischen Ursprungs herangeführt wurde. Dabei kam es nachmittags und abends gebietsweise zu schweren Gewittern und wolkenbruchartigen Regenfällen (Würzburg 48 mm, Weiden 36 mm Regen). Neben Windböen, Hagelschlag verursachten diese Unwetter gebietsweise auch größere Brände. Auch am folgenden Tag kam es nochmals zu verbreiteten Gewitterregenfällen, als die Störung über Nordbayern rückläufig und damit wieder nach Süden zurückgedrängt wurde. An beiden Tagen wurden 22 bis 26 Grad Wärme gemessen. Auch nachts blieb es schwül.

24. bis 26.6. Hochdrucklage

Mit der Abdrängung der Tiefdruckzone nach Süden dehnte sich der Einfluß des nordeuropäischen Hochs vom 24.6. ab wieder bis nach Bayern aus. Da trockene Luftmassen aus Osten herangeführt wurden, stellte sich rasch Aufheiterung und ziemlich warmes Wetter ein. So lagen die Höchsttemperaturen zwischen dem 24. und 27.6. bei 23 bis 28 Grad, während nachts Tiefstwerte von 7 bis 15 Grad gemessen wurden.

27. und 28. Südwest- bis Westlage

Mit der Abwanderung des Hochs zum Nordmeer griffen vom Abend des 26.6. ab atlantische Störungsausläufer mit feuchtwarmer Luft von Südwesten her wieder auf Süddeutschland über und lösten am 27. und 28.6. zeitweise Regenfälle und Gewitter aus. Bei mäßigen bis lebhaften südwestlichen Winden stiegen die Tagestemperaturen nicht mehr so hoch wie an den Vortagen an. Es wurden meist Mittagswerte von 20 bis 25 Grad gemessen.

29. und 30. West- bis Nordwestlage

Zu ergiebigen Regenfällen kam es südlich des Mains, als am 29.6. ein Tief von Frankreich her Bayern überquerte. Weitere Störungen folgten vom Atlantik nach. Bei meist starker Bewölkung war es überwiegend kühl und unfreundlich. Wiederholt traten Gewitter auf. Tagsüber wurden nurmehr 15 bis 18 Grad Wärme erzielt. In Verbindung mit Gewittern frischten die westlichen Winde zeitweise lebhaft auf.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen in Unter- und Oberfranken mehr als 1 Grad über den Normalwerten, in Mittelfranken und der Oberpfalz 0,5 bis 1,0 Grad über dem Mittel. Sie betrug 16 bis 18 Grad, in den höheren Lagen der ostbayerischen Grenzgebirge 14 bis 16 Grad. Den zwei sehr warmen Perioden vom 3. bis 8. und 17. bis 28. standen zwei kürzere und kühle Perioden gegenüber. Die höchsten Tagesmaxima wurden während der zweiten warmen Periode am 21. mit Temperaturen bis 30 Grad erreicht, örtlich auch schon am Ende der ersten warmen Periode. Die tiefsten Tagesminima brachte die wolkenlose Strahlungsnacht vom 16. zum 17. mit Temperaturen zwischen +1 Grad und +5 Grad, in Erdbodennähe zwischen Null Grad und +3 Grad. Bei 10 bis 15 Sommertagen wurden etwa 3 Sommertage mehr als im langjährigen Mittel gezählt. Der Juni war somit der vierte aufeinanderfolgende zu warme Monat. Mit einer Wärmesumme von durchschnittlich 41,8 Grad lag das erste Halbjahr in Nordbayern erheblich über dem langjährigen Mittelwert von 34,4 Grad.

Die Niederschlagssummen lagen in Unterfranken um 80 bis 100 % der Normwerte, in Oberfranken um 60 bis 80 %, in Mittelfranken und der Oberpfalz um 50 bis 70 %. Häufige Gewitter brachten auf engem Raum sehr unterschiedliche Regenmengen, so daß an einigen Orten im Spessart bis 210 %, dagegen im Grabfeldgau örtlich nur 21 % der langjährigen Mittelwerte erreicht wurden. Es gab im Durchschnitt 3 Niederschlagstage (mit 0,1 mm und mehr) weniger als in einem normalen Juni. Tagesregenmengen bis zu 50 mm als Folge heftiger Gewittergüsse wurden beobachtet. Eine längere Trockenperiode bestand vom 14. bis zum 21.. Die regenreichsten Tage lagen am Monatsende, sie brachten die Hälfte bis Dreiviertel aller Niederschläge binnen 3 Tagen.

Die Sonnenscheindauer war mit 240 bis 260 Stunden etwas übernormal. Es gab im allgemeinen 1 heiteren Tag mehr und 1 trüben Tag weniger als in einem durchschnittlichen Juni. Der Bewölkungsgrad mit 55 bis 60 % Himmelsbedeckung lag unter dem Durchschnitt von 58 bis 63 %.

Gewitter wurden sehr häufig und verbreitet im ersten und letzten Monatsdrittel beobachtet. Es gab 2 Gewittertage mehr als im langjährigen Mittel. Schäden an den landwirtschaftlichen Kulturen verursachende Hagelfälle traten am 8. zwischen den Hassbergen und Kulmbach sowie am 22. im Frankenwald, Oberpfälzer Wald und westlich Fürth auf.

Stürme wurden verbreitet am 6., 8., 11. und 28. beobachtet. Sie überschritten die Windstärken 6 bis 7 Beaufort im allgemeinen nicht.

Die Luftfeuchte lag um 2 % unter den langjährigen Mittelwerten.

III. Bodenklima

Der zum Monatsbeginn in allen Schichten um 2 bis 3 Grad zu warme Erdboden erfuhr während der ersten Wärmeperiode stetige Temperaturzunahme. Vom 10. bis 16. trat ein kurzer Rückschlag ein, dem ab 17. erneute Erwärmung folgte. In der letzten Monatsdekade wies der Boden bis in 1 m Tiefe einen Wärmeüberschuß von 3 Grad gegenüber dem 12-jährigen Mittelwert (von Weißenburg) auf.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

| Tiefe in cm | <u>in Weißenburg</u> | | | <u>in Weiden</u> | | |
|-------------|----------------------|------|------|------------------|------|------|
| | 1. Juni | 10. | 20. | 1. Juni | 10. | 20. |
| 5 cm | 15,6 | 14,6 | 23,8 | 15,4 | 15,1 | 23,1 |
| 10 cm | 15,7 | 15,3 | 23,4 | 14,4 | 14,9 | 21,7 |
| 20 cm | 14,9 | 16,4 | 22,0 | 13,5 | 14,6 | 19,5 |
| 50 cm | 14,1 | 17,4 | 19,2 | 12,1 | 14,5 | 15,6 |
| 100 cm | 13,6 | 15,6 | 15,7 | 10,7 | 12,2 | 12,3 |

Die Bodenfeuchte nahm zum Monatsbeginn ab, um dann bis zum 26. mit nur geringen Schwankungen auf dem niedrigsten Stande des Jahres zu bleiben. Gegen Monatsende erfolgte rascher Feuchteanstieg als Folge der reichlichen Niederschläge.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

in Weißenburg (Bodenart:lehmgiger Sand)

| Tiefe in cm | 2. Juni | 9. | 16. | 23. | 30. |
|--------------|---------|----|-----|-----|-----|
| 10 bis 20 cm | 21 | 18 | 19 | 19 | 23 |
| 20 bis 30 cm | 22 | 19 | 19 | 18 | 23 |
| 40 bis 50 cm | 24 | 18 | 19 | 19 | 22 |
| 50 bis 60 cm | 21 | 21 | 19 | 19 | 19 |

IV. Die Auswirkung der Juniwitterung auf die Landwirtschaft

Nach den sonnenscheinreichen Vormonaten, die auch größtenteils durch Niederschlagsmangel gekennzeichnet waren, brachte der Juni der Vegetation sehr unterschiedlich Regenmengen, so daß strichweise -hauptsächlich durch Gewitterregen- der Erdboden die Wassermengen nicht mehr aufnehmen konnte. Dagegen litt der größere Teil Nordbayerns wie im April und Mai erneut unter Niederschlagsmangel. Gebietsweise herrschte sogar länger anhaltende Trockenheit, die der Vegetation und hier besonders den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen z.T. schwer zusetzte. Da und dort wurden bereits größere Trockenheitsschäden beobachtet. Hinzu kam noch die meist etwas übernormale Lufttemperatur und häufige trockene Winde, die den Austrocknungsprozeß noch beschleunigten.

Beim Getreide wirkten sich in den Gegenden mit stärkerer Gewittertätigkeit die reichlicheren Niederschläge meist günstig aus. Stellenweise trat allerdings auch Lagerung auf. Die Trockenheitsschäden konnten in zahlreichen Gebieten infolge der vielfach zu spät einsetzenden Regenfälle nicht mehr ganz beseitigt werden. Zumindest teilweise muß deshalb mit verminderten Körnererträgen und mehr noch mit Strohertragsminderung gerechnet werden.

Der erste Wiesenschnitt zur Heuwerbung war überwiegend zufriedenstellend bis gut, nicht selten sogar sehr gut. Die Heuerträge waren zwar mengenmäßig meist unterdurchschnittlich. Dieser Mangel wurde jedoch durch die hohe Güte des Heues weitgehend wieder ausgeglichen. Der Grasnachwuchs litt vielfach unter zu geringen Niederschlägen, so daß auch bei günstiger Juliwitterung mit einer verzögerten und vermutlich etwas unterdurchschnittlichen Grummeternte gerechnet werden muß.

Auch die Futterpflanzen bekamen nur strichweise genügend Niederschläge, so daß auch hier vorherrschend unternormale Erträge geerntet wurden. Der Nachwuchs läßt häufig zu wünschen übrig. Doch gibt es auch hier größere Gebiete mit günstigem Entwicklungsstand (Gewitterregen!)

Die Hackfrüchte, die sich durch verspätete Niederschläge noch am ehesten erholen und Wachstumsrückstände aufzuholen im Stande sind, haben durch die Gewitterregen gegen Monatsende relativ viel Nutzen gezogen und einen überwiegend zufriedenstellenden Entwicklungsstand erreicht.

Die Bodenfeuchtigkeit wies vielfach große Unterschiede auf engem Raum auf. In Gegenden mit leichteren Böden außerhalb der Gewitterbereiche herrschte auch am Monatsende noch starker Feuchtigkeitsmangel. Dagegen erreichte die Bodenfeuchtigkeit bei schwereren Böden, besonders in Gebieten mit stärkerer Gewittertätigkeit vielfach ausreichende, z.T. sogar übernormale Werte.

Die Frühobsternte brachte nur stellenweise durchschnittliche Erträge. Meist blieb sie weit unternormal und gebietsweise gab es besonders bei der Kirschenernte eine nahezu hundertprozentige Fehlernte.

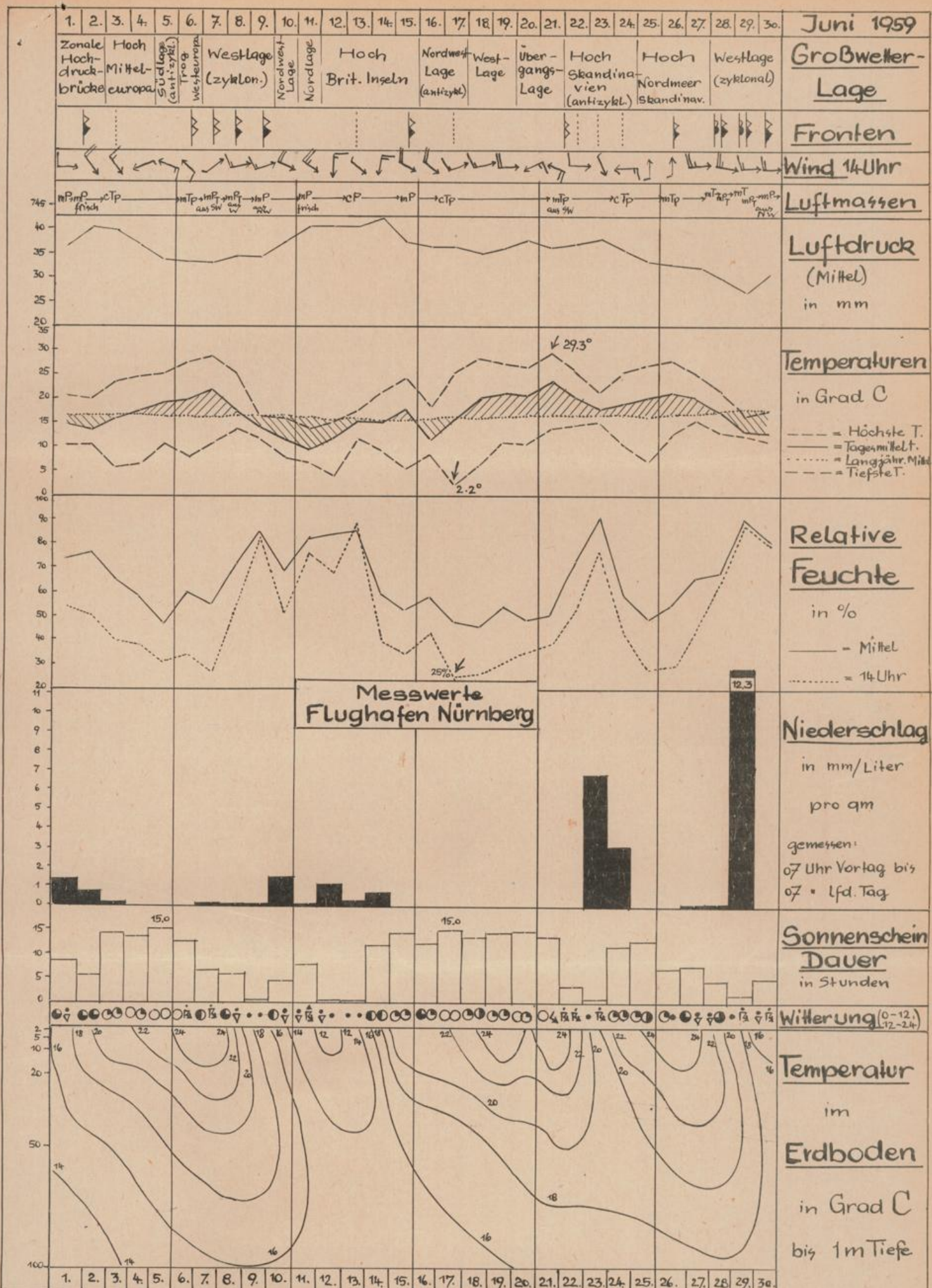
Bei den Beeren war es allgemein etwas besser, doch wurden auch hier normale Erträge nur teilweise erzielt (Auswirkungen der Spätfröste).

Das Auftreten von Schädlingen war zwar unterschiedlich. Doch litt fast überall die Vegetation unter starkem Blattlausbefall. Vielfach wurde auch mäßiges bis starkes Auftreten des Kartoffelkäfers beobachtet. Das Gleiche gilt für die Rübenfliege und z.T. auch noch für die Gespinstmotte. Durch die genannten Schädlinge wurden stellenweise erhebliche Schäden an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen verursacht.

Abgesehen von den Trockenheitsauswirkungen traten eigentliche Wetterschäden nur vereinzelt auf. Meist waren es strichweise leichte bis mäßige Hagelschäden. Bei wolkenbruchartigen Gewitterregen gab es örtlich auch Abschwemmungen. Im ganzen aber fielen diese Wetterschäden nicht sehr ins Gewicht.

Der Ablauf der Juniwitterung hat erneut gezeigt, daß den Gewitterregen in niederschlagsarmen Zeiten eine entscheidende Bedeutung für die Entwicklung der Vegetation zukommt.

Abgeschlossen,
Nürnberg, den 8. Juli 59



Zeichenerklärung:

- = Höhenwarmfront
- = Warmfront a. Bod.
- = Kaltfront
- = Okklusion
- = Übergang in...
- = wolkenlos
- ☉ = heiter
- ◐ = 1/2 bedeckt
- = stark bewölkt
- ☁ = bedeckt
- ⚡ = Gewitter
- ☔ = Regen
- ⚡ = Schauer
- = Wind-Richtung Stärke
- WARM
- KALT

| J U N I
1959 | Höhe (m NN) | Lufttemperatur (Grad Celsius) | | | | | | | Bewölkungsmittel
(Zehntel) | Sonnen-
schein-
dauer | | Niederschlags-
menge | | | Zahl der Tage | | | | | | | Vorherrschende
Windrichtung | Mittlere Windstärke
(Beaufort) | | |
|---------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|---------|---------|-----|-----|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|---------|--------------------------|----------|-----------|-----------------|----------|-------|---------|--------------------------------|-----------------------------------|-------|-----|
| | | Mittel | Abweichung
vom Normal | Höchste | Tiefste | | | Tiefste am
Erdboden | | Summe
(Stunden) | in %
des Normal | Summe in mm | in %
des Normal | Höchste | mit
Nieder-
schlag | | | Sommer-
tage | Gewitter | Nebel | heitere | | | trübe | |
| | | | | | am: | am: | am: | | | | | | | | ≥ 0,1 mm | ≥ 1,0 mm | ≥ 10,0 mm | | | | | | | | |
| | | | | | am: | am: | am: | | | | | | | | am: | am: | am: | | | | | | | | |
| Fladungen | 415 | 16,0 | +1,3 | 27,4 | 21. | 4,8 | 17. | | 4,3 | | 64 | 91 | 28,2 | 8. | 12 | 9 | 2 | 6 | 3 | 0 | 10 | 4 | NW | 1,3 | |
| Teuschnitz | 622 | 14,6 | +1,3 | 25,9 | 7. | 3,4 | 16. | | 5,9 | | 48 | 67 | 13,1 | 9. | 12 | 8 | 1 | 1 | 4 | 7 | 7 | 12 | NW | 2,2 | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 14,4 | +1,0 | 26,3 | 7. | 2,2 | 17. | -0,9 | 17. | 5,6 | 246 | 38 | 51 | 14,1 | 23. | 12 | 9 | 1 | 3 | 6 | 1 | 6 | 8 | SW | 2,1 |
| Coburg-Hohenfels | 336 | 16,8 | +1,2 | 28,8 | 21. | 3,3 | 17. | 2,9 | 16. | 5,6 | 256 | 41 | 63 | 13,5 | 9. | 12 | 7 | 1 | 14 | 5 | 4 | 4 | 8 | NW | 2,2 |
| Bad Kissingen | 216 | 17,2 | +1,2 | 29,0 | 7. | 4,0 | 17. | 3,5 | 17. | 5,0 | 272 | 47 | 77 | 18,7 | 9. | 11 | 8 | 1 | 15 | 7 | 1 | 5 | 5 | NE | 1,4 |
| Schweinfurt | 204 | 17,9 | +1,0 | 29,0 | 7. | 5,5 | 17. | 5,9 | 17. | 5,3 | | 50 | 90 | 13,1 | 30. | 13 | 10 | 2 | 13 | 5 | 1 | 5 | 8 | W | 1,8 |
| Würzburg-Stein | 259 | 17,4 | +1,1 | 29,4 | 21. | 5,8 | 17. | 2,0 | 17. | 5,4 | 266 | 81 | 137 | 48,1 | 23. | 13 | 8 | 2 | 13 | 6 | 1 | 4 | 7 | NW | 2,2 |
| Hessenthal | 287 | 15,7 | | 28,1 | 21. | 2,7 | 17. | | | 5,8 | | 90 | 114 | 22,6 | 24. | 11 | 9 | 3 | 10 | 7 | 2 | 3 | 10 | W | 3,1 |
| Bamberg-Süd | 239 | 17,4 | | 29,1 | 21. | 2,7 | 17. | 2,4 | 17. | 6,0 | 241 | 59 | 95 | 25,0 | 8. | 11 | 9 | 2 | 15 | 9 | 0 | 3 | 9 | N | 1,7 |
| Bayreuth | 358 | 15,7 | 0,0 | 28,4 | 7. | 3,2 | 17. | 2,3 | 17. | 5,4 | 246 | 57 | 88 | 26,7 | 9. | 12 | 8 | 1 | 11 | 5 | 1 | 5 | 9 | NW | 2,5 |
| Fichtelberg | 702 | 14,0 | +0,8 | 25,4 | 7. | 4,0 | 17. | 1,8 | 17. | 5,5 | | 74 | 101 | 28,7 | 9. | 10 | 9 | 3 | 1 | 6 | 1 | 6 | 9 | W | 2,7 |
| Weiden | 396 | 15,6 | +0,3 | 28,6 | 7. | 1,3 | 17. | 0,9 | 17. | 5,5 | 265 | 89 | 135 | 35,6 | 23. | 10 | 8 | 4 | 10 | 7 | 1 | 5 | 8 | N | 1,9 |
| Altglashütte | 750 | 13,9 | | 23,9 | 18. | 3,2 | 17. | | | 5,2 | | 45 | 49 | 13,6 | 9. | 11 | 11 | 1 | 0 | 6 | 3 | 8 | 9 | E | 2,0 |
| Amberg-Stadt | 405 | 16,3 | | 28,8 | 7. | 2,0 | 17. | | | 4,9 | | 36 | 56 | 13,2 | 30. | 10 | 6 | 2 | 11 | 4 | 2 | 8 | 7 | NW | 2,1 |
| Nürnberg-Buchenbühl | 335 | 16,8 | +0,7 | 30,3 | 21. | 3,7 | 17. | 2,2 | 17. | 6,4 | 251 | 37 | 58 | 12,3 | 29. | 10 | 7 | 1 | 15 | 9 | 1 | 3 | 12 | NW | 1,7 |
| Ansbach | 440 | 16,0 | +0,6 | 27,7 | 21. | 3,6 | 17. | 0,2 | 17. | 5,5 | 243 | 70 | 99 | 20,6 | 23. | 15 | 12 | 1 | 7 | 8 | 1 | 8 | 9 | W | 1,8 |
| Rothenburg o.T. | 425 | 15,8 | +0,3 | 27,8 | 21. | 2,8 | 17. | 2,4 | 17. | 5,8 | | 70 | 103 | 15,4 | 8. | 14 | 10 | 4 | 8 | 8 | 3 | 6 | 10 | W | 1,7 |
| Weissenburg | 422 | 16,0 | +0,8 | 29,0 | 21. | 2,2 | 17. | 0,4 | 17. | 6,0 | 268 | 32 | 41 | 12,5 | 29. | 10 | 8 | 1 | 10 | 5 | 2 | 4 | 8 | NW | 1,9 |
| Parsberg | 525 | 16,0 | +1,0 | 27,0 | 21. | 4,7 | 17. | | | 5,2 | | 50 | | 13,1 | 23. | 11 | 8 | 2 | 8 | 3 | 3 | 7 | 7 | W | 2,3 |
| Regensburg | 337 | 16,4 | +0,6 | 29,2 | 21. | 2,7 | 17. | 1,7 | 17. | 5,4 | 252 | 56 | 82 | 12,2 | 30. | 11 | 9 | 1 | 10 | 9 | 1 | 7 | 7 | W | 2,3 |
| Oberviechtach | 510 | 15,0 | | 26,5 | 7. | 2,3 | 17. | 0,7 | 17. | 4,7 | | 102 | | 37,2 | 23. | 10 | 9 | 3 | 6 | 4 | 0 | 8 | 7 | E | 1,3 |

W I T T E R U N G S B E R I C H T

für
N O R D B A Y E R N

J U L I 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)-

I. Allgemeiner Witterungsablauf

Die viel zu warme und erheblich zu trockene Witterung setzte sich auch im Juli fort, der größtenteils im Zeichen von Hochdruckwetterlagen stand. Ihren Höhepunkt erreichte die hochsommerliche Witterung mit einer Hitzewelle zwischen dem 7. und 11.7. mit 33 bis 36 Grad. Mit der großen Trockenheit vergrößerten sich die Dürreschäden noch weiter. Der Monat war zudem sehr sonnen-scheinreich. -

1. bis 3.7. - Nordwest- bis Westlage

Bei lebhaften westlichen Winden und meist starker Bewölkung herrschte in den ersten drei Julitagen leicht regnerisches Wetter. Hinter einem nach Osten abgezogenen Tief strömte kühle Meeresluft aus Nordwest nach Süddeutschland ein, die am 2.7. mit dem Durchzug einer Wellenstörung von etwas milderer Meeresluft ersetzt wurde. Bei Tageshöchstwerten von 17 bis 22 Grad war es nur mäßig warm. Die nächtlichen Tiefsttemperaturen lagen bei 10 bis 15 Grad. Die Regenfälle waren meist von leichter, vereinzelt auch von mäßiger Ergiebigkeit.

4. und 5.7. - Hochdrucklage

Eine durchgreifende Besserung stellte sich vom 4.7. ab ein, als ein Hoch von Frankreich nach Deutschland wanderte und für rasche Aufheiterung sorgte. Bereits am 4.7. stiegen die Temperaturen auf 24 bis 25 Grad an. Tags darauf wurden 26 bis 28 Grad gemessen.

6.7. - Durchzug einer Gewitterkaltfront (Westlage)

Dem nach Polen abwandernden Hoch folgte am 6.7. von Westen her eine Gewitterkaltfront nach, die vom Nachmittag ab unter lebhaft auffrischenden Winden ganz Nordbayern überquerte. Vielerorts gab es hierbei 10 bis 20 Liter Regen pro qm und besonders im Raume Schweinfurt- Würzburg richtete der Hagel erheblichen Schaden an. Vor dem Durchgang der Gewitterfront wurden am 6.7. bei drückender Schwüle nochmals 28 bis 30 Grad Wärme erzielt.

7. bis 11.7. - Hochdrucklage (Hitzewelle)

Bereits am 7.7. stellte sich die Schönwetterlage durch ein von den Azoren nach Frankreich und Deutschland wanderndes Hoch rasch wieder her, so daß am 7. und 8.7. erneut Höchsttemperaturen von 25 bis 30 Grad erzielt wurden. Bei strahlendem Sonnenschein stiegen am Westrand des allmählich nach Polen und Skandinavien ziehenden Hochs zwischen dem 8. bis 11.7. in Deutschland die Temperaturen derart an, daß sich eine richtige "Hitzewelle" entwickelte. Tagsüber wurden 32 bis 36 Grad im Schatten registriert. Auch nachts fielen die Temperaturen nurmehr auf 12 bis 20 Grad ab.

12.7. - Durchzug einer Gewitterkaltfront

Mit der Abwanderung des wetterbestimmenden Hochs nach Rußland strömte von Westen her zwar etwas feuchtere Luft ein, die in der Nacht zum 12.7. zu örtlichen Gewitterbildungen Anlaß gab, eine grundlegende Wetterumstellung war damit aber nicht verbunden. Bei großer Schwüle wurden am 12.7. nochmals 30 bis 33 Grad Wärme verzeichnet. Erst abends und in der folgenden Nacht stellte sich mit dem Durchzug einer Gewitterkaltfront eine leichte Abkühlung ein, ohne daß es allerdings zu wesentlichem Regen kam.

13. und 14.7. - Hochdrucklage

Wie es typisch für diesen Sommer ist, schob sich auch diesmal hinter der nach Osten abziehenden Gewitterkaltfront schnell wieder ein Ausläufer des Azorenhochs bis nach Süddeutschland vor, so daß am 13. und 14.7. zwar nicht mehr so

heißes, aber doch wieder strungsreiches Wetter herrschte. Bei zeitweilig frischen West- bis Nord-Winden und Höchsttemperaturen von 24 bis 28 Grad wirkte sich die eingeflossene, etwas kühlere Luft nach der vorausgegangenen Hitzewelle recht angenehm aus.

15. und 16.7. - V-B-Lage

Im Laufe des 15.7. sowie am 16.7. griff das Regengebiet eines Tiefs über Oberitalien weit nach Norden aus und führte durch 2-tägige Dauerregenflle südlich der Donau gebietsweise zu 100 bis 150 Liter Niederschlag pro qm, womit plötzlich eine akute Hochwassergefahr entstand. Auch Nordbayern wurde von diesem Regengebiet - wenn auch in abgeschwächter Form - noch erfaßt. Der für die gesamte Vegetation sehr wertvolle 2-tägige Regen sicherte Mittelfranken rund 20 Liter Niederschlag pro qm, Oberfranken und der Oberpfalz meist 8 bis 12 Liter und dem Bayerischen Wald teils bis über 50 Liter pro qm. Lediglich Unterfranken wurde von dem Schlechtwettergebiet nicht mehr erfaßt, so daß vor allem nördlich des Mains fast gar kein Regen fiel! Lagen am 15.7. die Höchstwerte allgemein noch bei 21 bis 24 Grad (nördlich des Mains 26 bis 27 Grad), so betrug sie am 16.7. infolge fehlender Sonne meist nurmehr 13 bis 15 Grad (nördlich des Mains 17 bis 19 Grad).

17. bis 27.7. - Hochdrucklage

Als das Italientief nach Ungarn und Rumänien abzog, stellte sich vom 17.7. ab auch in Nordbayern wieder schönes und trockenes Wetter ein, zumal sich eine von den Azoren über Westeuropa bis nach Skandinavien reichende Hochdruckzone mehr und mehr nach Deutschland ausweitete. Schnell stiegen die Temperaturen auf 22 bis 25 Grad an. Da Nordbayern bis zum 26.7. am Rande des mit seinem Schwerpunkt über Finnland liegenden Hochs in einer flachen Luftdruckverteilung blieb, dauerte die Schönwetterlage mit reichlichem Sonnenschein und Höchstwerten von 25 bis 30 Grad unverändert an. Nur ganz vereinzelt traten - bedingt durch das Einströmen feuchterer Luft aus NE - an wenigen Tagen leichte Schauer oder Gewitter auf, deren Niederschläge aber gering blieben. Nach 4 völlig trockenen Tagen sickerten im Laufe des 25. und 26.7. mit einer von der Biskaya nach den Alpen ziehenden Störung auch in Nordbayern wieder feuchtwarme Luftmassen ein und gaben zur Auslösung einzelner Gewitter Anlaß, ohne aber eine Änderung der hochsommerlichen Witterung zu bewirken.

28. bis 31.7. - Westlage

Erst die letzten drei Julitage brachten eine Beendigung der wochenlangen, warmen Witterung, als nach der endgültigen Beseitigung der Hochdrucklage kühle Meeresluft auf der Südseite eines über England liegenden Tiefs nach Deutschland vorstoßen konnte. Die Strungsfronten des langsam nach Deutschland weiterziehenden Tiefs sorgten bis zum Monatsende für häufige, teilweise auch länger anhaltende Regenfälle und Gewitterschauer. Dabei gingen die Temperaturen erstmals merklich zurück. Es wurden nurmehr Höchstwerte von 17 bis 22 Grad gemessen. Bei zeitweilig lebhaft auffrischenden Südwest- bis Westwinden standen vor allem die beiden letzten Julitage ganz im Zeichen kühlen Schauerwetters.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Der Wärmeüberschuß in Nordbayern, der bereits das erste Halbjahr 1959 kennzeichnete, fand im Juli eine weitere Steigerung. Mit allgemein 2 Grad, stellenweise mit 3.5 Grad überschritt die Monatsmitteltemperatur den langjährigen Durchschnitt. Normalerweise betrug die Mitteltemperatur 20 bis 21 Grad, selbst in höher gelegenen Gebieten noch 17 bis 18 Grad. Die Maximalwerte der Temperatur wurden während der ersten Hitzewelle vom 9. bis 12.7. erreicht. Im Flachland stieg die Quecksilbersäule an jedem dieser Tage auf über 30 Grad (Tropentage) und im Fichtelgebirg wurden in 700 m Höhe noch 1 Tropentag verzeichnet. Den absolut höchsten Wert mi

36.8 meldet Hofheim, Nürnberg dagegen nur 34.4 Grad. Solche Wärmegrade sind für Nürnberg keineswegs ungewöhnlich, denn derartige Temperaturen wurden schon mehrfach im Juli beobachtet: (28.7.1921: 36.1; 16.7.1900: 36.4; 4.7.1952: 37.3 und am 29.7.1947: 38.2 Grad). Auch die Länge der Hitzewelle stellt keinen Rekord dar. 1911 überschritt die Temperatur an 9 Tagen hintereinander, 1921 an 6, 1930 an 6, 1947 an 9 und 1952 an 8 Tagen 30 Grad, in diesem Jahr nur an 4 Tagen. Vielfach interessiert aber nicht nur der höchste Temperaturwert, d.h. das höchste Maximum, sondern das höchste Minimum. Es gibt in den Sommermonaten Nächte, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad absinkt. Diese Fakten werden besonders ausgezählt, da sie einen recht hohen Temperaturverlauf innerhalb von 24 Stunden darstellen. In Nürnberg treten solche Werte selten auf, bisher nur 1892, 1905, 1921 und 1952) und es wurde auch 1959 kein Tag mit einem Minimum über 20°C festgestellt; das höchste Minimum lag bei 19.5°C. Dagegen weisen Bamberg, Teuschnitz, Fladungen und Kahl je einen solchen Tag auf, ein Beweis dafür, daß das Wetter im nördlichen Teil des Bereiches "schöner" war als im südlichen. So weist Regensburg folgende Zahlen auf: Monatsmitteltemperatur 19.3, Niederschlagssumme 69 mm, Sonnenscheindauer 244 Stunden; Nürnberg 19.6°, 66 mm, 282 Std. und Würzburg 20.9°, 20 mm, 309 Std.

Die Niederschlagsmengen, die in den Sommermonaten fallen, sind nur selten geeignet, Vergleiche zuzulassen. Denn oft verschleiern Gewitterregen, die auf engstem Raum niedergehen, die wahren Niederschlagsverhältnisse. Wenn auch im vergangenen Juli einige Starkregenfälle die normale Monatssumme überschreiten lassen, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß das Regendefizit im Juli noch größer geworden ist. Das regenärmste Gebiet war der Raum Rothenburg-Würzburg-Schweinfurt und Bamberg. Dort fielen nur $\frac{1}{5}$ des zu erwartenden Niederschlages. Erträglicher waren die Verhältnisse in den übrigen Gebietsteilen, wo durchschnittlich 40 bis 60% gemessen wurden. Größere Niederschlagsmengen gehen auf Kosten von Gewitterregen. Am bemerkenswertesten ist in dieser Hinsicht der Gewitterregen am frühen Nachmittag des 6. Juli, der in Teuschnitz 82.5 mm erbrachte. Das sind in rund 4 Stunden allein $\frac{4}{5}$ der Niederschlagsmenge, die nach dem langjährigen Mittel für den ganzen Monat erwartet wird.

Während durchschnittlich im fränkischen Raum 14 bis 16 Tage angenommen werden, an denen es im Juli 0.1 mm oder mehr regnet, wurden in diesem Jahre nur 10 bis 12 Tage gezählt. Ergiebige Regenfälle (10.0 mm u. mehr) traten in geringer Zahl auf. Gewitter mit starken elektrischen Entladungen wurden nicht beobachtet. Meistens beschränkten sie sich in ihrer Wirkung auf kleineren Raum, so daß an einer Stelle sich 7 Tage mit Gewittern und in geringer Entfernung davon nur 3 Tage feststellen ließen. Ein Vergleich mit Normalwerten ist deshalb nicht angebracht.

Die Sonnenscheindauer übertraf den Durchschnittswert um 20 bis 30%. Nur der südliche Gebietsbereich wies die normale Insolation auf. Den meisten Sonnenschein registrierte Würzburg mit 309 Stunden. In Nürnberg wurden 282 Stunden festgestellt. Das ist ein Betrag, der in den letzten 25 Jahren erst einmal erreicht wurde und zwar 1949 mit 322 Stunden. An 17 Tagen schien die Sonne länger als 10 Stunden, im vergangenen Juni nur an 14 Tagen.

Der reichliche Sonnenschein steht natürlich in Wechselwirkung zur Bewölkung. Die Zahl der heiteren Tage liegt dementsprechend über dem Durchschnitt (Kissingen, Ansbach 4, Weißenburg 3 Tage), die Zahl der trüben Tage liegt weit darunter (Hof 4, Bayreuth 5 Tage).

Starke Winde (Stärke 6 bis 7 nach Beaufortskala) wurden nur ganz vereinzelt örtlich in Verbindung mit Gewittern beobachtet, zu Sturmstärke (8 und darüber) erweiterten sie sich nur einmal auf den Mainhöhen bei Würzburg und in Fichtelberg.

III. Bodenklima

Zu Monatsbeginn herrschte in allen Meßtiefen ein Wärmeüberschuß von 3° gegenüber dem 12-jährigen Mittelwert von Weißenburg. Die starke Insolation führte dem Erdboden weitere Wärmemengen zu, so daß der Überschuß weiter stieg, durch den Kältevorstoß Mitte Juli nur unwesentlich beeinflußt wurde und am Ende des Monats bis herunter zu 1.00 m Tiefe 10°C betrug.

Erdbodentemperaturen in °C

| Tiefe in cm | in Weißenburg | | | in Weiden | | |
|-------------|---------------|------|------|-----------|-------|------|
| | 1.7. | 11. | 21. | 1.7. | 11. | 21. |
| 5 | 14.4 | 28.4 | 24.3 | 16.7 | 27.8. | 21.0 |
| 10 | 14.8 | 27.9 | 24.3 | 16.0 | 26.1 | 20.7 |
| 20 | 16.1 | 25.6 | 22.3 | 15.3 | 23.5 | 19.6 |
| 50 | 17.6 | 22.4 | 21.1 | 14.6 | 18.7 | 17.0 |
| 100 | 17.6 | 19.9 | 19.8 | 13.1 | 14.1 | 14.3 |

Die Bodenfeuchte hatte durch die Niederschläge Ende Juni leicht zugenommen. Die Regenfälle Anfang Juli ließen sie besonders in den tieferen Schichten noch weiter ansteigen. Es folgte ein Austrocknen bis 14.7., das aber durch die Niederschläge Mitte des Monats ausgeglichen wurde. Nach dem 17. setzte eine starke Abnahme ein, die in allen Tiefen die niedrigsten Werte des bisher abgelaufenen Jahres erbrachte. Gegen Monatsende erfolgte dann ein erneutes Anheben, doch wurde der Zustand vom Monatsanfang noch nicht ganz erreicht.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

in Weißenburg (Bodenart: lehmiger Sand)

| Tiefe in cm | 3.Juli | 14.7. | 17.7. | 24.7. | 31.7. |
|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 10 bis 20 | 22 | 18 | 23 | 16 | 20 |
| 20 bis 30 | 22 | 17 | 23 | 17 | 20 |
| 30 bis 40 | 22 | 20 | 22 | 16 | 20 |
| 40 bis 50 | 24 | 22 | 23 | 16 | 20 |
| 50 bis 60 | 22 | 22 | 21 | 17 | 19 |

IV. Die Auswirkung der Juliwitterung auf die Landwirtschaft

Die im Monat Juli sich fortsetzende zu warme und erheblich zu trockene Witterung, in welche eine bemerkenswerte Hitzewelle eingelagert war, führte stellenweise zur Frühreife des Getreides, ohne daß dasselbe normal auswachsen konnte.

Die in Verbindung mit den Gewittern aufgetretenen Schauer bzw. Windböen bewirkten stellenweise ein stärkeres Lagern des Winterroggens und der Gerste in Mittelfranken und in der Oberpfalz.

Das Niederschlagsdefizit, das schon die vergangene Zeit auszeichnete, ließ den Erdboden stark austrocknen, wodurch die Entwicklung der Hackfrüchte nachteilig beeinträchtigt werden wird.

Während durch die Trockenheit die Krautfäule fast nirgends beobachtet werden konnte, nehmen die Trockenschäden und der Wachstumsverzug natürlich zu. Auch die häufig aufgetretenen Gewitterschauer vermochten daran nichts zu ändern.

Die derzeitige Witterung förderte den Schädlingsbefall fast ganz allgemein. Besonders die Blattläuse zeigen eine ungewöhnliche Verbreitung im ganzen nordbayerischen Raum auf. Daneben wurden die Rübenlaus, der Apfelwickler und besonders der Kohlweißling in bemerkenswerter Menge festgestellt. Dagegen wurde bisher wenigstens der Kartoffelkäfer nur stellenweise ermittelt.

Abgeschlossen:
Nürnberg, 6.8.1959

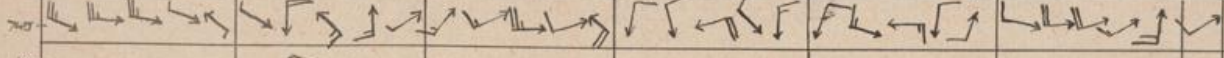
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.

Trog Mittel-
europa
Nördl.
West-
lage
Hoch
Mittel-
europa
zonale
Hochdruck-
Brücke
Hoch
Mittel-
europa
Trog
West-
europa
Zonale
Hoch-
druck-
Brücke
Hoch
Fennoskandien
zykl. antizykl.
Hochdruck-
Brücke
Azoren-Standin.
meist antizykl.
Tief
Brit. Inseln
Tief
Mittel-
europa

**Großwetter-
Lage**

mP → mTP → cTP → mTP → cTP → cT → mT → mP → (Höhe mT aus SE) → mTP aus NE → cTP → Höhe mPT → mPT

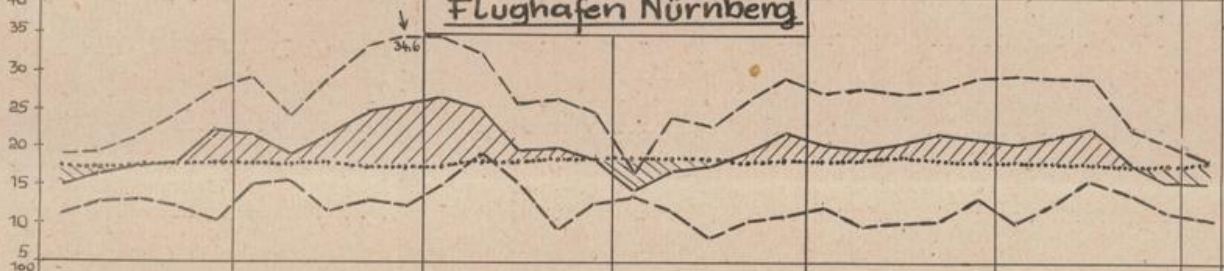
**Fronten
Luftmassen**



Wind 14 Uhr: km/h

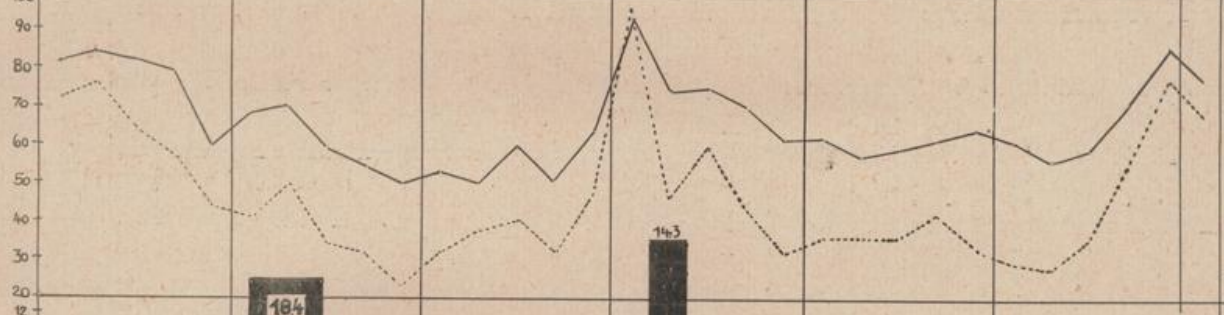


**Luftdruck
(Mittel)
in mm**



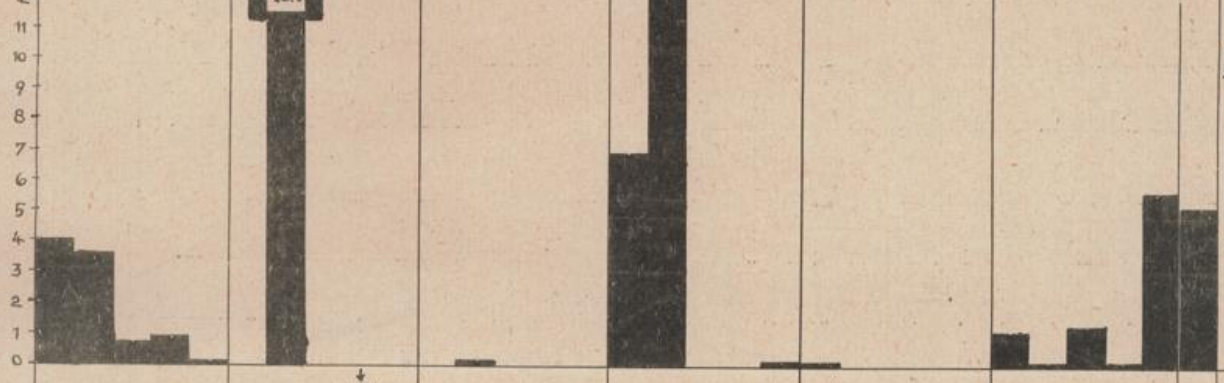
**Temperaturen
in Grad C**

--- = Höchste Temp.
— = Tagesmittl.
- - - = Langjähr. Mittel
- - - = Tiefste Temp.



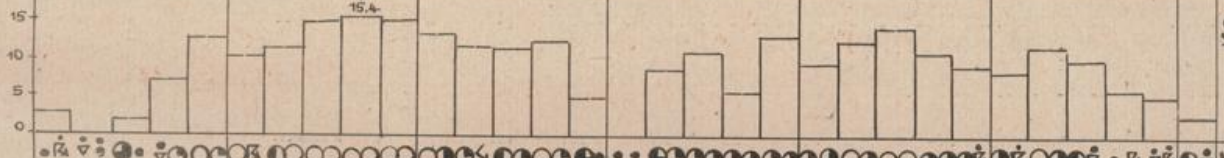
**Relative
Feuchte
in %**

— = Mittel
- - - = 14-Uhr

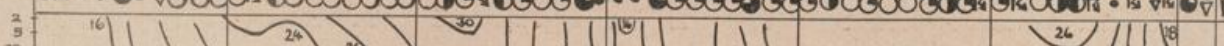


**Niederschlag
in mm/Liter
pro qm**

gemessen:
07 Uhr Vortag bis
07 Uhr 1. d. Tag



**Sonnenschein-
Dauer
in Stunden**



Witterung (0-12, 12-24)



**Temperaturen
im
Erdboden
in Grad C
bis 1m Tiefe**

Zeichenerklärung:

- = wolkenlos
- = bedeckt
- ◐ = heiter
- ◑ = 1/2 bedeckt
- ◒ = stark bewölkt
- ☉ = Gewitter
- ☔ = Regen
- ☁ = Wellerläuten
- ☂ = Schauer
- ☉ = Nieseln

Wärmefront (—) i.d. Höhe

Kaltfront (—) i.d. Höhe

Okklusion (—) Übergang in ...

Wetterlage: warm (diagonal lines) / kalt (horizontal lines)

Windstärke: 5 km/h, 10 km/h

| Juli
1959 | Höhe (m NN) | Lufttemperatur (Grad Celsius) | | | | | | Bewölkungsmittel
(Zehntel) | Sonnenschein-
dauer | Niederschlags-
menge | | | | Zahl der Tage | | | | | | | Vorherrschende Windrichtung | Mittlere Windstärke
(Beaufort) | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|---------|----------|----------|---------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|---------|-----|--------------------------|----|---|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------|----------|-------|---------|-------|
| | | Mittel | Abweichung vom
Normal | Höchste | am: | | Tiefste am Erdboden | | | am: | Summe (Stunden) | in % des Normal | Summe in mm | in % des Normal | Höchste | am: | mit
Nieder-
schlag | | | Sommer-
tage | | | heiße Tage | Gewitter | Nebel | heitere | trübe |
| | | | | | > 0.1 mm | > 1.0 mm | | | | | | | | | | | > 10.0 mm | | | | | | | | | | |
| Fladungen | 415 | 19.7 | +3.5 | 36.0 | 11. | 8.0 | 17. | | 3.7 | | 41 | 52 | 9.6 | 7. | 10 | 9 | . | 21 | 5 | 4 | 0 | 9 | 2 | W | 1.1 | | |
| Teuschnitz | 622 | 17.6 | +2.6 | 31.2 | 9. | 9.0 | 1. | | 4.9 | | 127 | 125 | 82.6 | 7. | 12 | 10 | 2 | 8 | 2 | 6 | 6 | 4 | 6 | SW | 2.1 | | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 17.3 | +2.2 | 32.5 | 10. | 7.6 | 8.4 | 4.0 | 14. | 5.4 | 248 | 118 | 13.2 | 31. | 12 | 9 | 2 | 20 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | SW | 2.0 | | |
| Coburg-Hohenfels | 336 | 19.7 | +2.7 | 36.3 | 11. | 7.9 | 14. | 6.0 | 14. | 4.7 | 295 | | 38 | 51 | 14.1 | 7. | 12 | 8 | 1 | 22 | 8 | 5 | 3 | 5 | W | 1.6 | |
| Bad Kissingen | 216 | 20.0 | +2.5 | 35.8 | 11. | 8.4 | 14. | 8.1 | 14. | 4.6 | 295 | 128 | 39 | 52 | 15.2 | 27. | 10 | 6 | 1 | 23 | 7 | 5 | 1 | 8 | 5 | SW | 1.3 |
| Schweinfurt | 204 | 21.4 | +3.4 | 35.6 | 11. | 10.5 | 14. | 10.2 | 17. | 4.8 | | | 12 | 19 | 4.4 | 30. | 10 | 4 | . | 23 | 9 | 2 | 1 | 8 | 7 | SW | 1.7 |
| Würzburg-Stein | 259 | 20.9 | +3.1 | 35.1 | 11. | 10.6 | 14. | 7.8 | 18. | 4.3 | 309 | 129 | 20 | 31 | 9.9 | 7. | 8 | 5 | . | 23 | 7 | 4 | 1 | 7 | 5 | W | 2.1 |
| Hessenthal | 287 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bamberg-Süd | 239 | 20.4 | | 36.0 | 11. | 7.2 | 14. | 6.9 | 14. | 5.8 | 278 | | 19 | 26 | 7.2 | 17. | 8 | 6 | . | 22 | 9 | 4 | 0 | 5 | 9 | W | 1.8 |
| Bayreuth | 358 | 18.3 | +1.1 | 34.1 | 10. | 6.6 | 14. | 5.5 | 14. | 5.0 | 267 | | 41 | 55 | 11.4 | 17. | 11 | 11 | 1 | 20 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | W | 2.4 |
| Fichtelberg | 702 | 17.1 | +2.1 | 30.7 | 10/11. | 8.5 | 1. | 6.0 | 18. | 5.4 | | | 75 | 93 | 14.0 | 7. | 12 | 11 | 4 | 8 | 2 | 5 | 1 | 3 | 7 | W | 2.5 |
| Weiden | 396 | 18.0 | +1.9 | 33.5 | 10. | 8.2 | 18. | 6.8 | 18. | 5.2 | 249 | | 47 | 52 | 19.4 | 7. | 11 | 9 | 2 | 14 | 4 | 3 | 1 | 4 | 9 | W | 1.5 |
| Altglashütte | 750 | 16.4 | | 30.0 | 10/11. | 8.3 | 1. | | | 5.3 | | | 63 | 72 | 14.9 | 3. | 10 | 9 | 2 | 7 | 2 | 3 | 1 | 7 | 9 | S | 1.7 |
| Amberg-Stadt | 405 | 19.1 | | 34.9 | 10. | 9.3 | 18. | 8.7 | 18. | 5.1 | | | 56 | 69 | 24.6 | 17. | 12 | 8 | 2 | 19 | 4 | 4 | 1 | 8 | 7 | NW | 1.9 |
| Nürnberg-Buchen-
bühl | 335 | 19.6 | +2.0 | 34.4 | 10. | 9.9 | 18. | 9.1 | 18. | 5.3 | 282 | 122 | 66 | 83 | 16.2 | 17. | 11 | 10 | 2 | 20 | 4 | 7 | 2 | 5 | 9 | NW | 1.5 |
| Ansbach | 440 | 19.7 | +2.6 | 33.1 | 10. | 9.4 | 18. | 6.2 | 18. | 4.2 | 279 | 112 | 54 | 66 | 18.9 | 26. | 9 | 9 | 2 | 18 | 4 | 4 | 1 | 10 | 6 | W | 1.6 |
| Rothenburg o.T. | 425 | 19.3 | +2.3 | 33.7 | 11. | 8.9 | 18. | 8.9 | 18. | 4.7 | | | 63 | 86 | 16.5 | 7. | 11 | 8 | 3 | 18 | 4 | 3 | 0 | 5 | 7 | W | 1.7 |
| Weisenburg | 422 | 19.1 | +2.3 | 33.6 | 10. | 8.8 | 18. | 7.9 | 18. | 5.3 | 294 | | 67 | 74 | 15.5 | 7. | 10 | 8 | 3 | 19 | 4 | 6 | 1 | 6 | 7 | SW | 1.8 |
| Parsberg | 525 | 18.9 | +2.3 | 32.2 | 10. | 9.5 | 18. | | 4.9 | | | | 91 | | 24.2 | 17. | 11 | 11 | 3 | 16 | 3 | 3 | 0 | 5 | 7 | W | 2.1 |
| Regensburg | 337 | 19.3 | +1.8 | 33.7 | 11. | 9.6 | 18. | 8.7 | 18. | 5.6 | 244 | 102 | 69 | 83 | 29.0 | 16. | 12 | 9 | 2 | 20 | 4 | 6 | 0 | 4 | 8 | N | 1.9 |
| Oberviechtach | 510 | 17.8 | | 32.4 | 10. | 7.9 | 1. | 6.9 | 1. | 4.6 | | | 47 | | 8.6 | 16. | 11 | 11 | . | 13 | 4 | 4 | 2 | 7 | 8 | E | 1.2 |

Hessenthal folgt im Monat August, da bis 6.8.59 nicht eingegangen.

W I T T E R U N G S B E R I C H T

für

N O R D B A Y E R N

A U G U S T 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

I. Allgemeiner Witterungsablauf

Der August fiel etwas zu warm und größtenteils auch etwas zu naß aus. Während in der ersten Monatshälfte meist wechselhaftes Wetter herrschte, standen die beiden letzten Augustwochen ganz unter Hochdruckeinfluß. Die Zahl der Stunden mit Sonnenschein entsprach meistenteils den Normalwerten.

1. bis 6.8. - West- bis Nordwestlage

In den ersten Augusttagen befand sich Deutschland im Bereich einer nur langsam nach Osten weiter ziehenden Tiefdruckzone, wobei kühle Meeresluft herangeführt wurde, die zu wiederholten und teilweise ergiebigen Regenfällen führte. Infolge der starken Bewölkung lagen die Höchsttemperaturen nur bei 16 bis 20 Grad. Nachts wurden Tiefstwerte von 10 bis 15 Grad gemessen. Da von Nordwesten her immer wieder einzelne Störungen nachfolgten, blieb die Gesamtwitterung bis zum 6.8. unbeständig und kühl. Nur kurzzeitig kam es zu leichter Besserung. Vom 5.8. ab wurde von Nordwesten her etwas wärmere Luft herangeführt, so daß die Tageshöchsttemperaturen auf 19 bis 22°C anstiegen.

7. und 8.8. - Hochdrucklage

Eine grundlegende Besserung stellte sich ein, als sich der bereits seit längerer Zeit über Frankreich liegende Keil des Azorenhochs vom 7.8. ab bis nach Süddeutschland ausweitete und damit weitere Störungen von Bayern fernhalten konnte. Mit der einsetzenden Aufheiterung stiegen die Tagestemperaturen rasch auf 23 bis 24 Grad, am 8.8. bereits auf 26 bis 28 Grad an.

9. bis 14.8. - Südwestlage

Da das Hoch aber langsam nach Osteuropa und Skandinavien weiter wanderte, konnten vom 9.8. ab einzelne flache Tiefdruckstörungen von Frankreich her auf Süddeutschland übergreifen, die wiederholt zu Gewittern Anlaß gaben. Ein erstes Regengebiet zog am Morgen des 9.8. über Nordbayern hinweg. Zwei weitere Gewitterkaltfronten überquerten in der Nacht vom 10. zum 11. und vom 11. zum 12. unter teilweise heftigen Gewittern und erheblichen Regenfällen Franken. Neben der häufigen Störungstätigkeit stellten sich während dieser warmen Witterungsperiode aber auch immer wieder längere sonnige Abschnitte ein. Die Tageshöchsttemperaturen, die bis zum 11.8. durchwegs 25 bis 30 Grad betrugten, gingen nur am 12.8. leicht zurück. Am 13. und 14.8. traten nur noch vereinzelt Gewitter auf und es wurden erneut 23 bis 28 Grad Wärme erreicht.

15. bis 17. 8. - West- bis Nordwestlage

Als am 15.8. der Ausläufer eines über Irland liegenden Sturmtiefs mit seinem Schlechtwettergebiet auf Bayern übergriff, bahnte sich eine völlige Wetterumgestaltung an. Da die Störung nur sehr langsam nach Osten weiterzog, kam es zu anhaltenden und sehr ergiebigen Regenfällen, die teilweise von schweren Gewittern begleitet waren. So fielen in Franken größtenteils 40 bis 75 Liter Regen pro qm innerhalb von 24 Stunden. In manchen Gegenden entstanden dadurch größere Schäden. Nach kurzer Besserung am 16.8. wirkte sich das nur langsam abziehende Schlechtwettergebiet tagsüber nochmals durch trübes Wetter und einige wenige Regenfällen in Nordbayern aus. Während dieses recht sonnenarmen Abschnittes wurden tagsüber nurmehr 15 bis 22 Grad Wärme maximal erreicht.

18. bis 26.8. - Hochdrucklage

Eine neue Schönwetterlage stellte sich ein, als vom 18.8. ab das umfangreiche Hoch

sich von Frankreich nach Mitteleuropa ausweitete. Bei zunächst östlichen, später südlichen Winden stiegen die Tagestemperaturen auf 24 bis 30 Grad an. Die nächtlichen Tiefstwerte schwankten meist um 10 bis 15 Grad. Lediglich am 18. und 19.8. sowie am 22. und 24.8., wo es bereits zu verbreitetem Fröhnebel kam, traten abends vereinzelt Gewitter auf, die aber meist nur wenig Regen brachten. Die übrige Zeit stand ganz im Zeichen heiteren Sommerwetters und reichlichen Sonnenscheins. So wurden z.B. in Nürnberg am 19. und 28.8. täglich 9 bis 13 Stunden Sonnenschein registriert.

27. bis 31.8. - Nordwestlage

Erst als sich die bisher von den Azoren über Mitteleuropa hinweg bis nach Rußland reichende Hochdruckzone mit ihrem Schwerpunkt zum Ostatlantik und den Britischen Inseln verlagerte, drehte die Strömung über Deutschland in den letzten Augusttagen auf Nordwest über, so daß vom 27.8. ab schubweise etwas kühlere Luft von der Nordsee her einfließen konnte. Ihre Wetterwirksamkeit war zunächst gering und äußerte sich nur durch vorübergehende stärkere Bewölkung. Die Tageshöchsttemperaturen gingen auf 20 bis 25 Grad und in den letzten drei Augusttagen bei mäßiger Nordwest- bis Nordostströmung dagegen auf 17 bis 20 Grad zurück. Vor allem in den klaren Nächten wirkte sich die eingeströmte Polarluft recht empfindlich aus. So war in der Nacht zum 30.8. bei dem sehr ausgetrockneten Erdboden die Ausstrahlung derart kräftig, daß extreme Tiefsttemperaturen gemessen wurden. In Hof und Nürnberg lagen die Erdbodentemperaturen in den Frühstunden etwas unter dem Gefrierpunkt und im Weidener Gebiet wurden sogar minus 2 Grad verzeichnet. In 2 m Höhe zeigte das Thermometer am Nürnberger Flughafen nurmehr 0.6 Grad an, ein Wert, wie er in den letzten Jahrzehnten im letzten Augustdritte noch nie gemessen wurde.

Da das Hoch seine Lage kaum änderte, blieben die letzten Augusttage weiterhin unter dem Einfluß einer störungsfreien, aber kühlen nördlichen Strömung. Wolke und sonnige Wetterbaschnitte lösten sich dabei gegenseitig ab.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 16 und 19 Grad, in den höheren Lagen der ostbayerischen Gebirge zwischen 14 und 16 Grad. Sie lagen nördlich des Mains um 1.0 bis 1.5 Grad und zwischen Main und Donau um 0.5 bis 1.0 Grad über dem Durchschnitt. Den zwei sehr warmen Abschnitten vom 8. bis 14. und vom 19. bis 27. standen 3 kühle Perioden in den übrigen Zeiten gegenüber. Die höchsten Tagesmaxima wurden vornehmlich während der ersten warmen Periode und zwar am 10. mit Temperaturen zwischen 26 und 31 Grad erreicht. Vereinzelt brachte auch der zweite warme Abschnitt die Höchsttemperaturen, hier hauptsächlich am 25. Die tiefsten Tagesminima traten während der letzten kalten Periode am 30. auf mit Werten zwischen Null Grad und +6 Grad, vereinzelt wurden an diesem Tage auch Fröste in Bodennähe bis zu -2 Grad beobachtet. Der August war mithin der sechste aufeinanderfolgende zu warme Monat. Mit einer Wärmesumme von durchschnittlich 77.6 Grad lagen die bisherigen 8 Monate in Nordbayern erheblich über dem langjährigen Mittelwert von 66.9 Grad.

Die Niederschlagssummen blieben in Unterfranken und der Oberpfalz mit 70 bis 90% der Normwerte unternormal, in Ober- und Mittelfranken wurden dagegen 100 bis 120% erreicht. Diese übernormalen Regenmengen wurden durch wenige, aber außerordentlich ergiebige Gewitterregen erreicht, die besonders am Nachmittag des 15. in verschiedenen Gebieten Oberfrankens katastrophale Ausmaße angenommen hatten. Bis zum 20. regnete es fast täglich, darnach setzte eine Trockenperiode ein, die noch weit über das Monatsende hinaus angehalten hat. So kam es, daß

trotz übernormaler Monatsniederschlagssummen noch etwa 2 Regentage (mit 0.1 mm Regen und mehr) zu wenig aufgetreten sind gegenüber den langjährigen Mittelwerten.

Die Sonnenscheindauer war mit 200 bis 220 Stunden den normalen Werten entsprechend, der Bewölkungsgrad mit 55 bis 60% Himmelsbedeckung ebenfalls. Es gab im allgemeinen 1 heiteren, aber auch 1 trüben Tag weniger als in einem durchschnittlichen August.

Gewitter wurden verbreitet im zweiten Monatsdrittel beobachtet. Die Zahl der Gewittertage mit 4 bis 6, in extremen Lagen bis 9 entsprach den langjährigen Mittelwerten.

Stürme wurden nur vereinzelt in Verbindung mit Gewittern beobachtet.

Die Luftfeuchte lag um 1% über dem langjährigen Durchschnitt.

II. Bodenklima

Der Ende Juli in allen Tiefen bis zu 5 Grad zu warme Erdboden erfuhr während der ersten kühlen Augustperiode in den oberen Schichten stärkeren Temperaturrückgang. Nach dem 8. trat jedoch wieder rasche Erwärmung ein, die nach kurzen Rückschlägen zwischen dem 15. und 19. auch weiterhin angehalten hat bis zum 26. Dann setzte die normale jahreszeitliche Abkühlung ein, die jedoch zum Monatsende noch immer einen Überschuß von 2 Grad (gegenüber den 12-jährigen Mittelwerten) bewahren konnte.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

| Tiefe in cm | <u>in Weißenburg</u> | | | <u>in Weiden</u> | | |
|-------------|----------------------|-------|-------|------------------|------|------|
| | am 1. August | 10.8. | 20.8. | am 1. August | 10. | 20. |
| 5 cm | 14.9 | 24.0 | 19.1 | 15.4 | 23.3 | 20.2 |
| 10 cm | 16.0 | 23.3 | 19.1 | 15.3 | 21.8 | 19.0 |
| 20 cm | 17.1 | 22.0 | 18.7 | 15.6 | 19.2 | 17.7 |
| 50 cm | 19.0 | 20.0 | 18.1 | 15.8 | 16.7 | 15.8 |
| 100 cm | 19.1 | 17.9 | 17.6 | 14.5 | 14.2 | 14.2 |

Die Bodenfeuchte blieb bis zur Monatsmitte annähernd gleich, nahm dann als Folge der reichlichen Niederschläge schnell zu, um schließlich gegen Monatsende in allen Tiefen unter den Stand zum Monatsbeginn abzusinken.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

in Weißenburg (Bodenart: lehmiger Sand)

| Tiefe in cm | 7. August | 14. | 21. | 28. |
|--------------|-----------|-----|-----|-----|
| 10 bis 20 cm | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 20 bis 30 cm | 21 | 22 | 20 | 19 |
| 40 bis 50 cm | 19 | 18 | 23 | 22 |
| 50 bis 60 cm | 18 | 18 | 22 | 22 |

IV. Die Auswirkung der Augustwitterung auf die Landwirtschaft

Nach den vielfach zu trockenen Vormonaten brachte der August endlich auch in Nordbayern verbreitet mäßige bis ergiebige Niederschläge, die sich auf die Vegetation wohltuend auswirkten. Die schon während der letzten Tage des Juli erfolgte Umstellung des Witterungscharakters von warm-trocken auf kühl-feucht hielt über eine Woche lang an und beeinträchtigte wohl gebietsweise die Getreide- und Grummet-ernte. Der Wert der dabei gefallenem Regenmengen war aber sehr viel größer als der Schaden, den sie zur Folge hatten.

Die Getreideernte erbrachte trotz der vorangegangenen Trockenheitsperioden und der vielfach zu spät gekommenen Niederschläge nur vereinzelt wesentlich unterdurchschnittliche Erträge. Lediglich die Ausfälle an Stroh waren im allgemeinen etwas bedeutender. Während der feuchten Periode ab 28. Juli bis 6. August, die teilweise aber auch bis in die zweite Monatshälfte hinein anhielt, kam geschnittenes Getreide da und dort erheblich zum Auswachsen. Auch Lagerung trat in Gegenden mit stärkeren Gewitterregen und Windböen in nennenswertem Umfange ein. Insgesamt jedoch blieb der dadurch verursachte Schaden in mäßigen Grenzen.

Die Grummeternte fiel im großen und ganzen trotz mancher Verzögerungen durch Niederschläge zufriedenstellend aus. Gebietsweise konnte hochwertiges Grummet eingebracht werden. Der Grasnachwuchs litt bereits im letzten Monatsdrittel unter der Trockenheit und blieb daher vielfach schwach.

Die Zwischenfrüchte sind größtenteils gut aufgelaufen, leiden aber seit Ende August unter der Trockenheit.

Den Hackfrüchten sagte der Witterungsablauf meistens zu. Bei den Kartoffeln machte sich allerdings gegen Monatsende die Trockenheit schon nachteilig bemerkbar.

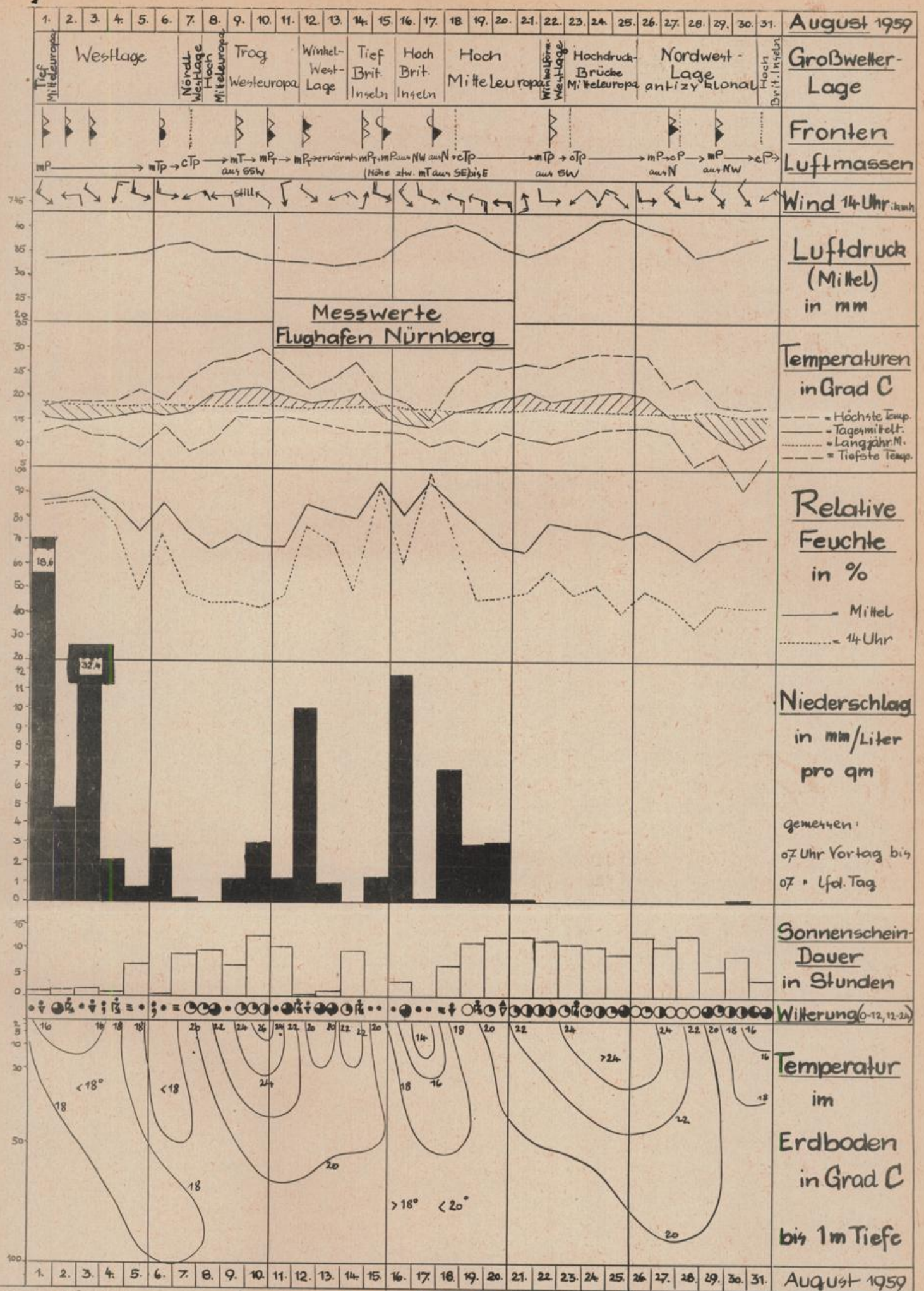
Bei der Frühobsternte zeigten sich die Auswirkungen der diesjährigen Frühjahrs-spätfröste recht deutlich: sowohl beim Kernobst als auch beim Steinobst gab es wenig gute Erträge, ausgenommen die Zwetschenernte, die auch bei den späten Sorten zufriedenstellend bis gut zu werden verspricht.

An Schädlingen machte sich z.T. stärkeres Auftreten des Kohlweißlings, des Kartoffelkäfers, der Wühlmaus und der Roten Spinne unangenehm bemerkbar, während der Befall durch Blattläuse etwas nachließ.

An Krankheiten wurden stellenweise in stärkerem Maße beobachtet: Blattvergilbung bei Rüben, Kartoffelkrautfäule, Schorf bei Kernobst. Aber auch hier blieben im ganzen gesehen die dadurch verursachten Ausfälle mäßig.

Für die gesamte Vegetation sind allerdings noch in der ersten Septemberhälfte ergiebige Niederschläge erforderlich, um größere Trockenheitsschäden zu verhindern.

Abgeschlossen, Nürnberg, 9.9.59



Zeichenerklärung:

- Warmfront
 - Kaltfront
 - i.d. Höhe
 - i.d. H.

- Okklusion
 - Übergang in ...

- Gewitter
 - Regen
 - Hagel
 - Wolkenlos
 - heiter
 - 1/2 bedeckt
 - stark bewölkt
 - bedeckt
 - Regen
 - Niesel

Wind- zu warm zu kalt
 Richtung Stärke
 5 km/h 10 km/h

| AUGUST
1959 | Höhe m NN | Lufttemperatur (Grad Celsius) | | | | | | | | Sonnenscheindauer | Niederschlagsmenge | | | | Zahl der Tage | | | | | | | | Vorherrschende Windrichtung | Mittlere Windstärke (Beaufort) | | | |
|-----------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|---------|-----|---------|-----|---------------------|-----|-------------------|----------------------------|-----------------|----------------|-------------|----------------|---------|-----|------------------|--------|---------|------------|----------|-----------------------------|--------------------------------|-------|---------|-------|
| | | Mittel | Abweichung vom Normal | Höchste | am: | Tiefste | am: | Tiefste am Erdboden | am: | | Bewölkungsmittel (Zehntel) | Summe (Stunden) | in % d. Normal | Summe in mm | in % d. Normal | Höchste | am: | mit Niederschlag | | | Sommertage | Gewitter | | | Nebel | heitere | trübe |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.1 mm | 1.0 mm | 10.0 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | > | > | > | | | | | | | |
| Fladungen | 415 | 17.0 | +1.7 | 28.8 | 10. | 6.0 | 30. | | 3.3 | | | 49 | 73 | 27.8 | 16. | 12 | 7 | 1 | 12 | 2 | 0 | 7 | 2 | W | 1.5 | | |
| Teuschnitz | 622 | 15.6 | +1.4 | 26.2 | 25. | 4.3 | 30. | | 6.3 | | | 61 | 66 | 27.6 | 16. | 10 | 8 | 2 | 5 | 3 | 6 | 1 | 9 | SW | 2.3 | | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 15.3 | +1.2 | 26.5 | 25. | 3.0 | 30. | -1.2 | 30. | 186 | | 74 | 98 | 44.6 | 16. | 15 | 8 | 1 | 7 | 8 | 7 | 4 | 6 | N | 1.7 | | |
| Coburg-Hohensfels | 336 | 17.4 | +1.3 | 29.5 | 10. | 3.0 | 30. | 0.4 | 30. | 207 | | 98 | 131 | 36.5 | 16. | 10 | 9 | 3 | 14 | 6 | 9 | 4 | 9 | NW | 1.5 | | |
| Bad Kissingen | 216 | 17.7 | +1.3 | 29.8 | 10. | 4.0 | 30. | 3.4 | 30. | 219 | | 85 | 115 | 41.2 | 16. | 9 | 7 | 3 | 13 | 2 | 2 | 6 | 10 | NW | 1.1 | | |
| Schweinfurt | 204 | 19.0 | +1.3 | 30.6 | 25. | 6.2 | 30. | 5.5 | 30. | 5.4 | | 121 | 189 | 98.8 | 16. | 12 | 8 | 1 | 16 | 1 | 1 | 8 | 10 | NE | 1.6 | | |
| Würzburg-Stein | 259 | 18.3 | +1.5 | 30.3 | 10. | 5.0 | 30. | 2.0 | 30. | 5.3 | 101 | 88 | 157 | 57.9 | 16. | 9 | 5 | 2 | 14 | 4 | 2 | 5 | 5 | NW | 2.0 | | |
| Hessenthal | 287 | 15.9 | | 28.9 | 10. | 2.3 | 30. | | 4.7 | | | 59 | 70 | 19.5 | 1. | 14 | 5 | 3 | 12 | 3 | 0 | 7 | 7 | W | 2.6 | | |
| Bamberg-Süd | 239 | 17.6 | | 30.9 | 10. | 0.7 | 30. | 0.3 | 30. | 5.7 | 200 | 103 | 163 | 69.5 | 16. | 11 | 9 | 1 | 13 | 6 | 2 | 4 | 9 | N | 1.5 | | |
| Bayreuth | 358 | 16.0 | | 29.9 | 10. | 1.0 | 30. | 0.3 | 30. | 6.0 | | 159 | 269 | 111.6 | 16. | 12 | 9 | 2 | 13 | 3 | 5 | 2 | 7 | SE | 1.8 | | |
| Fichtelberg | 702 | 15.3 | +1.5 | 27.5 | 10. | 3.7 | 30. | | 5.9 | | | 69 | 79 | 33.0 | 16. | 13 | 11 | 1 | 8 | 7 | 2 | 4 | 7 | W | 2.5 | | |
| Weiden | 396 | 15.8 | 0.0 | 29.4 | 10. | 0.2 | 30. | -2.0 | 30. | 5.6 | 187 | 51 | 67 | 11.1 | 2. | 16 | 9 | 2 | 11 | 9 | 6 | 4 | 10 | W | 1.3 | | |
| Altglashütte | 750 | 14.3 | | 26.1 | 10. | 2.3 | 30. | | 5.6 | | | 72 | 73 | 12.6 | 14. | 13 | 11 | 3 | 1 | 2 | 8 | 7 | 10 | SW | 1.6 | | |
| Amberg-Stadt | 405 | 17.1 | +1.1 | 29.1 | 10. | 3.0 | 30. | 2.0 | 30. | 5.2 | | 78 | 101 | 45.5 | 16. | 14 | 11 | 1 | 14 | 3 | 8 | 6 | 8 | NW | 1.9 | | |
| Nürnberg-Buchenbühl | 335 | 16.9 | +0.2 | 29.8 | 10. | 2.8 | 30. | 2.2 | 30. | 6.1 | 210 | 96 | 100 | 150 | 22.2 | 3. | 16 | 15 | 3 | 13 | 9 | 6 | 2 | 9 | NW | 1.1 | |
| Ansbach | 440 | 16.6 | +0.6 | 27.6 | 25. | 3.2 | 30. | 1.4 | 31. | 5.4 | 215 | 84 | 122 | 14.9 | 16. | 16 | 13 | 2 | 9 | 3 | 3 | 5 | 9 | W | 1.6 | | |
| Rothenburg o.T. | 425 | 16.9 | +0.8 | 29.0 | 10. | 2.7 | 30. | 2.6 | 30. | 5.4 | | 113 | 166 | 72.4 | 16. | 10 | 7 | 2 | 11 | 2 | 1 | 6 | 9 | W | 1.4 | | |
| Weissenburg | 422 | 16.6 | +0.7 | 28.5 | 10. | 2.2 | 30. | 0.8 | 30. | 5.9 | 225 | 78 | 101 | 19.2 | 12. | 15 | 12 | 1 | 9 | 6 | 4 | 2 | 8 | SW | 1.5 | | |
| Parsberg | 525 | 16.6 | +0.9 | 28.3 | 24. | 4.5 | 30. | | 5.1 | | | 72 | 15.9 | 12. | 15 | 11 | 4 | 7 | 3 | 2 | 5 | 7 | NW | 2.1 | | | |
| Regensburg | 337 | 16.9 | +0.4 | 29.0 | 25. | 2.6 | 30. | 1.1 | 30. | 5.4 | 213 | 67 | 94 | 12.8 | 2. | 15 | 9 | 3 | 12 | 9 | 2 | 5 | 10 | W | 1.8 | | |
| Oberviechtach | 510 | 15.8 | | 28.5 | 10. | 0.9 | 30. | -1.0 | 30. | 4.9 | | 187 | 187 | 45.7 | 16. | 12 | 9 | 4 | 9 | 7 | 6 | 6 | 7 | E | 1.1 | | |
| <u>Nachtrag Juli:</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hessenthal | 287 | 18.4 | | 33.9 | 10. | 7.5 | 14. | | 4.6 | | | 101 | 114 | 61.2 | 12. | 12 | 8 | 2 | 20 | 5 | 0 | 8 | 5 | W | 2.6 | | |

10, 10

W I T T E R U N G S B E R I C H T F Ü R N O R D B A Y E R N

S E P T E M B E R 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - WETTERAMT N Ü R N B E R G
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg -).

Allgemeiner Wetterablauf

Der September stand heuer ganz im Zeichen von Hochdruckwetterlagen. Mit 270 bis 290 Sonnenscheinstunden wurde ein absoluter Rekord erreicht. Auch die ungewöhnliche Trockenheit dauerte an. Großenteils gab es nur 1 bis 5 Liter Regen. In manchen Gegenden fiel gar kein Regen. So geht der September in die Wetterchronik als der trockenste Monat seit Jahrzehnten ein. Die Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht waren während des ganzen Monats beachtlich groß und betrug teilweise 25 Grad. Während es tagsüber meist angenehm war, fielen die Nächte vielfach ungewöhnlich kalt aus.

1. bis 12.9. - Hochdrucklage

Die seit dem 20.8. anhaltende Schönwetterperiode setzte sich auch in den ersten beiden Septemberwochen fort. Bei großen Temperaturunterschieden zwischen Tag und Nacht blieb es durchwegs heiter und trocken. Am Rande des kräftigen, mit seinem Schwerpunkt über der Nordsee liegenden Hochs gelangte mit tagsüber oft lebhaft auffrischenden Nordost- bis Ostwinden zum Monatsanfang zunächst kühle Luft von Skandinavien nach Bayern, so daß die windruhigen Nächte bereits ziemlich frisch waren. In ungünstigen Lagen traten sogar leichte Bodenfröste auf. Am Tage wurden bei 10 bis 12 Stunden Sonnenschein durchwegs 20 bis 25 Grad Wärme erreicht. Mit der Verlagerung des Hochdruckzentrums nach Mittel- und Osteuropa wurde die kühle Ostströmung im Laufe der zweiten Septemberwoche beendet, so daß die Erwärmung weitere Fortschritte machen konnte. So konnten am 10. und 13.9. täglich 25 bis 28 Grad Wärme und 10 bis 12 Stunden Sonnenschein registriert werden. In ganz Nordbayern war der 12.9. der wärmste Tag mit 27 bis 28 Grad im Schatten.

13.9. - Übergangslage

Erst mit der Abdrängung des so lange wetterbestimmenden Hochs zum Balkan, konnte am 13.9. nachmittags und abends - nachdem zuvor nochmals 26 bis 27 Grad registriert wurden - mit dem Durchzug einer schwachen Kaltfront von Nordwesten her etwas kühlere Luft nach Süddeutschland einströmen. Jedoch fielen nur ganz vereinzelt ein paar Tropfen Regen.

14. und 15.9. - Hochdrucklage

Rasch streckte ein neues Hochdruckgebiet einen Ausläufer bis nach Deutschland vor, so daß sich die Schönwetterlage am 14. und 15.9. sofort wieder herstellte. Bei vorwiegend heiterem und trockenem Wetter wurden tagsüber erneut 20 bis 25 Grad erreicht, während die Nächte weiterhin sehr kühl verliefen.

16. und 17.9. - Nordlage

An der Ostseite des mit seinem Schwerpunkt über den Britischen Inseln liegenden Hochs konnte am 16. und im Laufe des 17.9. mit nördlichen Winden ein Schwall kühler Luft bis nach Nordbayern vorstoßen, so daß es hier nach wochenlangem Sonnenschein erstmals verbreitet zu etwas Regen kam. Im südlichen Franken traten vereinzelt auch Gewitter auf. Die täglichen Temperaturmaxima gingen auf 19 bis 21 Grad zurück.

18. bis 21.9. - Hochdrucklage

Bereits im Laufe des 17.9. setzte sich erneut heiteres und trockenes Wetter durch, da sich das Hoch über England bis nach Mittel- und Südosteuropa auszudehnen vermochte

und bis zum 21.9. erneut wetterbestimmend blieb. Die zuvor aus nördlichen Breiten eingeströmte Kaltluft führte in den windruhigen Nächten zu verbreiteten Frösten von durchschnittlich 1 bis 3 Grad in 2 m Höhe und bis zu 6 Grad in Erdbodennähe. Trotz reichlichen Sonnenscheins wurden auch tagsüber zunächst nur 18 bis 21 Grad Wärme erreicht. Erst mit der Abdrängung des Hochs nach Osten stiegen am 20. und 21.9. die Temperaturen nochmals auf 22 bis 25 Grad an.

22. und 23.9. - West-Lage

Nach Abwanderung des Hochdruckgebietes zum Balkan konnte sich vom 22.9. ab erstmals in diesem Monat in Süddeutschland für kurze Zeit eine westliche Luftströmung durchsetzen, mit der eine schwache atlantische Randstörung vorübergehend auch in unserem Gebiet wetterwirksam wurde. So überquerte am 22.9. und in der Nacht zum 23.9. eine schwache Kaltfront ganz Nordbayern und führte in manchen Gegenden zu den einzigen nennenswerten Regenfällen in diesem Monat. Aber auch diesmal war die Ausbeute gering; denn es fielen nicht mehr als 1 bis 2 Liter Regen pro Quadratmeter. Infolge der vorübergehend stärkeren Bewölkung gingen die Tageshöchstwerte leicht zurück und die Nächte blieben frostfrei.

24. bis 30.9. - Hochdrucklage

Die letzte Septemberwoche stand wieder ganz im Zeichen von Hochdruckwetter, so daß es völlig trocken und meist heiter blieb. Die höchsten Temperaturen betrugen anfangs 18 bis 23 Grad und gingen in den letzten 3 Septembertagen nur geringfügig auf 16 bis 20 Grad zurück. Lediglich am 27.9. überquerte eine sehr schwache und nur durch durchziehende Wolkenfelder markierte Kaltfront Nordbayern, wobei von Norden her etwas kühlere Luft einsickerte. Begünstigt durch den völlig ausgetrockneten Boden stellten sich in den wolkenarmen und recht kühlen Nächten wieder leichte Bodenfröste ein.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten.

Der ungewöhnliche Witterungsablauf des September brachte bei allen Klimaelementen Werte, die in den letzten 100 Jahren noch nicht aufgetreten sind. Die Lufttemperatur lag zwar mit ihren Mittelwerten nur 0.5 bis 1.5 Grad über dem langjährigen Durchschnitt, was noch nicht als außergewöhnlich zu bezeichnen ist. Jedoch war die Spanne zwischen dem mittleren Maximum und dem mittleren Minimum, also die Schwankungsbreite außergewöhnlich hoch. Sie betrug 14 bis 16 Grad gegenüber 10 bis 11 Grad im langjährigen Durchschnitt. Es herrschte ein betont kontinentaler Temperaturgang mit hohen Mittags- und sehr tiefen Nachttemperaturen, bedingt durch sehr wolkenarme und feuchtearme Witterung. Die wärmsten Tage traten zwischen dem 10. und 13. auf mit Tageshöchsttemperaturen zwischen 25 und 28 Grad, die tiefsten Temperaturen wurden mit -1 bis -3 Grad am 18. oder 19. erreicht. Es gab 1 bis 2 Sommertage mehr als im Durchschnitt, aber auch vielerorts 2 bis 4 Frosttage, die gewöhnlich im September überhaupt noch nicht in Erscheinung treten. Der September war mithin der siebente aufeinanderfolgende zu warme Monat. Mit einer Wärmesumme von durchschnittlich 90.7 Grad lagen die bisherigen 9 Monate dieses Jahres in Nordbayern erheblich über dem langjährigen Mittelwert von 79.3 Grad. Der Überschuß beträgt mehr als 11 Grad, was ungefähr der Wärme eines ganzen Monats Mai gleichkommt, die sozusagen in diesem Jahre zusätzlich von der Natur gegeben wurde.

Die Niederschlagssummen lagen in Nordbayern zwischen 2 und 8% der Normalwerte. Sie waren außerordentlich gering und erreichten in großen Gebieten nicht einmal 1 mm Monatssumme oder 1% des Durchschnittswertes. Derartig geringe Mengen sind seit 1851, dem Beginn zuverlässiger Niederschlagsmessungen, noch in keinem September aufgetreten. Als bisher trockenste September galten diejenigen mit Mengen von 8 bis 10 mm, wie sie gebietsweise 1926, 1929, 1933 oder 1934 beobachtet worden sind. Nur an 2 Tagen, dem 16. und 22. fiel geringer Regen, sämtliche übrigen Tage verliefen trocken und sehr wolkenarm. Die seit dem 24. August, vielerorts bereits seit dem 19. August bestehende Trockenheit wurde zwar zahlenmäßig durch die beiden Regentage des 16. und 22. September unterbrochen, tatsächlich ist aber infolge der ganz unwesentlichen, meist unter 4 mm betragenden Regenmengen der Fortbe-

stand dieser nunmehr schon mehr als 6-wöchigen Trockenperiode gegeben.

Die Sonnenscheindauer brachte mit 270 bis 290 Stunden etwa 170 bis 1904 der Normalwerte. Sie betrug noch 40 bis 60 Stunden mehr als im Mittel des Juli, der als der sonnenscheinreichste Monat des Jahres zu gelten hat. Auch dieser Wert ist für einen September einmalig in der bisherigen Chronik der Sonnenscheinregistrierungen. Die Bewölkung betrug 20 bis 30% der Himmelsbedeckung gegenüber, einem Normal von 55 bis 60%. Derartig geringe Werte wurden annähernd im September 1895 und 1921 erreicht. Es gab 15 bis 20 heitere Tage gegenüber 5 bis 7 Tagen im langjährigen Mittel und nur 1 bis 2 trübe Tage statt 8 bis 10.

Gewitter sind nicht aufgetreten.

Die Windbewegung war im allgemeinen schwach und vornehmlich aus östlichen Richtungen. Die vorwiegende Ostkomponente hatte zur Folge, daß der im Oberpfälzer und Bayerischen Wald als bodennaher und kalter Oststurm gefürchtete "Böhmische Wind" in den Ost-West-gerichteten Tälern (z.B. in der Further Senke) mit großer Heftigkeit und Andauer an etwa 17 Tagen des vergangenen Monats zu spüren war.

Die Luftfeuchte lag etwa 14% unter dem langjährigen Durchschnitt. Mit 60 bis 70% im Monatsmittel wurden sehr geringe Feuchtwerte erreicht, örtlich in den Mittagsstunden mehrere Tage nur 10 bis 15%.

Zusammenfassend kann der verflossene September charakterisiert werden als einmalig innerhalb der letzten 100 Jahre in Bezug auf seine Niederschlagsarmut, seinen Sonnenscheinreichtum, mit seiner geringen Bewölkung, seiner extremen Lufttrockenheit und seiner Beständigkeit der Ostwinde. Im Zusammenwirken dieser Elemente zeigte der Gang der Lufttemperatur einen extremen Ablauf stärkster Kontinentalität.

III. Bodenklima

Der Ende August in allen Tiefen bis zu 2 Grad zu warme Erdboden behielt diesen Wärmeüberschuß trotz jahreszeitlicher Abkühlung unvermindert bis zum Monatsende, so daß Ende September die Temperaturen bis in 1 m Tiefe wiederum um 2.0 bis 2.5 Grad über den 12-jährigen Mittelwerten angetroffen wurden.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

| Tiefe in cm | in Weissenburg | | und | | in Weiden | | |
|-------------|-----------------|------|------|-----|-----------------|------|------|
| | am 1. September | 10. | 10. | 20. | am 1. September | 10. | 20. |
| 5 | 15.3 | 18.5 | 14.5 | | 14.3 | 17.7 | 13.8 |
| 10 | 16.1 | 18.4 | 14.7 | | 14.3 | 16.7 | 13.4 |
| 20 | 16.8 | 17.8 | 14.7 | | 14.7 | 15.5 | 13.0 |
| 50 | 18.3 | 17.2 | 15.6 | | 14.7 | 14.3 | 13.0 |
| 100 | 18.1 | 16.8 | 16.2 | | 14.2 | 13.5 | 13.0 |

Die Bodenfeuchte bewegte sich in allen Tiefen zwischen den ungewöhnlich niedrigen Werten von 10 bis 16 Gewichtsprozenten. Der stark ausgetrocknete Boden reagierte auf die geringen Niederschläge des 16. und 22. sofort mit einem sprunghaften Ansteigen der Bodenfeuchte, die aber nach wenigen Tagen bereits wieder auf den vorherigen niedrigen Stand abgesunken war.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

| Tiefe in cm | in Weissenburg - (Bodenart: lehmiger Sand) | | | |
|-------------|--|-----|-----|-----|
| | 4 Sept. | 11. | 18. | 25. |
| 10 BIS 20 | 14 | 18 | 20 | 12 |
| 20 " 30 | 17 | 17 | 20 | 13 |
| 40 " 50 | 16 | 17 | 19 | 13 |
| 50 " 60 | 18 | 16 | 19 | 16 |

V. Die Auswirkung der Witterung auf die Landwirtschaft im September 1959

Der schon in der zweiten Augushälfte eingetretene und während des September anhaltende Niederschlagsmangel hatte zahlreiche und zum Teil sehr einschneidende Folgen im gesamten Bereich der Vegetation. Hinzu kam noch ein mäßiger Luftwärmeüberschuß, dann eine ungewöhnlich große Häufigkeit lebhafter trockener Ostwinde und schließlich ein seit über hundert Jahren noch nicht beobachteter Sonnenscheinreichtum mit durchschnittlich 9 bis 10 Stunden täglich. Diese vier trockenheitssteigernden Faktoren zogen sowohl die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen wie auch die wildwachsenden Pflanzen zum Teil sehr in Mitleidenschaft.

Die Aussaat des Wintergetreides konnte vielerorts noch nicht durchgeführt werden, und wo sie erfolgt ist, zeigten die betreffenden Felder am Monatsende meist einen kümmerlichen Entwicklungsstand, soweit die Saaten überhaupt aufgelaufen waren.

Die Spätkartoffelernte war von bestem Wetter begünstigt und erbrachte größtenteils erstaunlicherweise bessere Erträge als noch Anfang September erwartet worden war. Gebietsweise konnten sogar normale Erträge eingebracht werden. Insgesamt allerdings dürfte die diesjährige Kartoffelernte doch bemerkenswert geringer ausgefallen sein als im Vorjahr. Ähnliches gilt auch für die Rüben-
ernte.

Der Zwischenfruchtanbau kam nur strichweise zu zufriedenstellenden Ergebnissen. Vielfach vertrockneten die Pflanzen, besonders auf leichteren Böden.

Die Wiesen, die im allgemeinen noch eine mäßige bis gute Grummeternte erbracht hatten, litten nach dem zweiten Schnitt sehr stark unter der Trockenheit, so daß der Grasnachwuchs meist sehr dürftig war oder fast völlig unterblieb. Nur feuchte Talwiesen ließen da und dort einen dritten Schnitt zu, der aber bei den geringen anfallenden Gras- oder Heumengen nicht ins Gewicht fiel.

Beim Gemüsebau war die Möglichkeit künstlicher Bewässerung diesmal von großer bis ausschlaggebender Bedeutung. Wo diese fehlte, gab es z.T. bedeutende Ertragsausfälle.

Die Obsternte verlief unterschiedlich: während die Zwetschgenernte nicht selten überdurchschnittlich war, blieb die Kernobsternte fast durchwegs ganz wesentlich unter der Norm. Gebietsweise war ein totaler Ausfall zu verzeichnen. Hier waren jedoch vor allem die Spätfröste während der Blütezeit die Hauptursache der Ertragsminderung.

Schädlinge und Krankheiten: Allgemein konnte eine rasche Zunahme des Auftretens der Feldmäuse beobachtet werden. Gebietsweise sind sie bereits zur Landplage geworden. Auch das Auftreten der Wespen und Obstmaden war heuer besonders stark. Daneben nahmen auch andere tierische Schädlinge ziemlich überhand, so die Engerlinge, Drahtwürmer, die Gespinstmotte, die Rübenfliege. Hier müssen auch ausnahmsweise die Stare genannt werden, die heuer viel Schaden durch Anpicken und Auffressen von Obstfrüchten gestiftet haben. Auffallenderweise war der Kartoffelkäferbefall nur örtlich stark. An Pflanzenkrankheiten wurden - meist nur in mäßigem Umfang - beobachtet: Kartoffelkrautfäule, Vergilbungskrankheit bei mehreren Pflanzen, und Monilia.

Wetterschäden: Die ungünstigen Auswirkungen der Trockenheit sind so mannigfaltig, daß hier nur einzelne angeführt werden können: zahlreiche Wiesen sind ausgebrannt, ein beachtlicher Teil der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen - besonders beim Zwischenfruchtanbau - ist nur kümmerlich entwickelt oder völlig vertrocknet, besonders auf leichteren Böden. Viele kleinere Wasserläufe sind ausgetrocknet. Der Grundwasserstand ist vielfach erheblich abgesunken. Gebietsweise ist die Wasserversorgung von Mensch und Tier in ein kritisches Stadium getreten. Schließlich mußte die Schifffahrt auf dem Main und auf der Donau stark vermindert werden

Abgeschlossen,
Nürnberg, 8.10.1959

September 1959

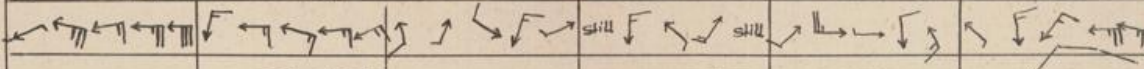
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

Hoch Brit. Inseln Hoch Mitteleuropa Hoch Brit. Inseln Hoch Nordmeer Hoch Brit. Inseln Hochdr. Drücke Mittel-europa Zyklonale Westlage Anti zykl. Westlage Übergangslage Hoch Mitteleuropa Über-gangslage Hochdr. Drücke Azoren-Standlinie Hoch Mittel-europa

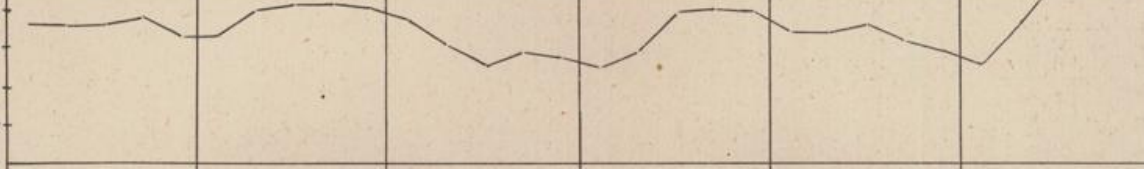
Großwetter-Lage

Fronten
Luftmassen
cP → cP_T → cTp → mP₂ cP₂ cTp₂ mP₂ cP₂ erwärmte cP₂ → cTp → mP → alternierende cP → mP₂ cP

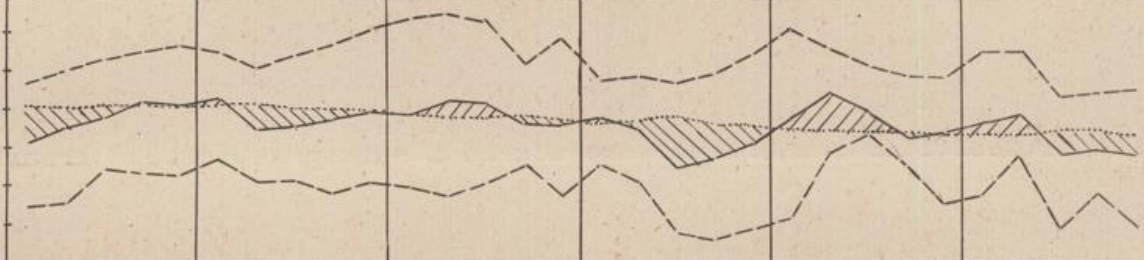
Fronten Luftmassen



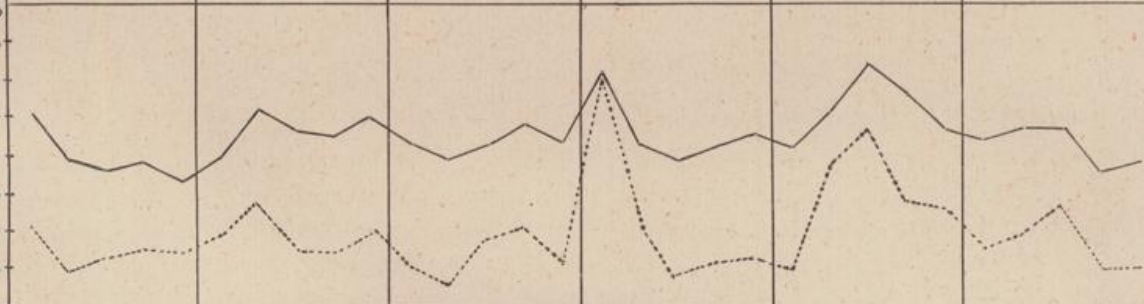
Wind 14 Uhr in km/h



Luftdruck (Mittel) in mm

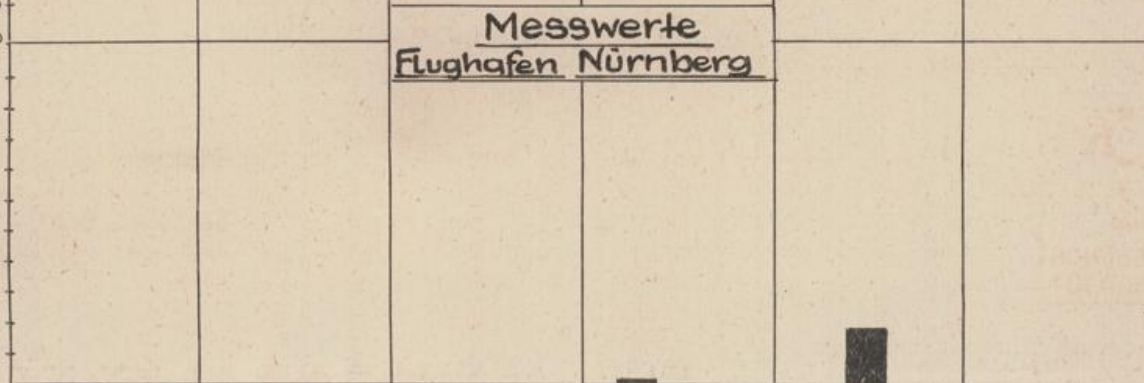


Temperaturen in Grad C
 --- = Höchste Temp.
 ——— = Tagesmittl.
 = langjähr. Mitt.
 - - - - = Tiefste T.

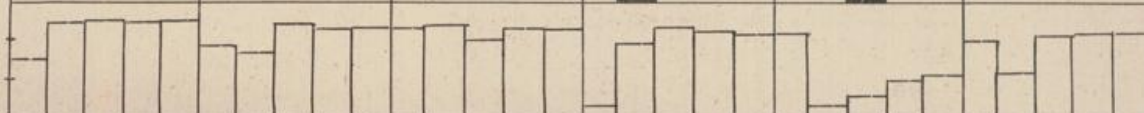


Relative Feuchte in %
 ——— = Mittel
 = 14-Uhr

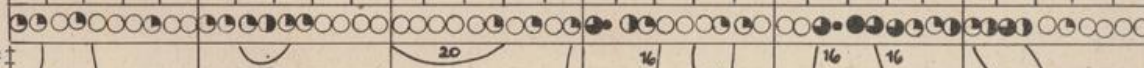
Messwerte Flughafen Nürnberg



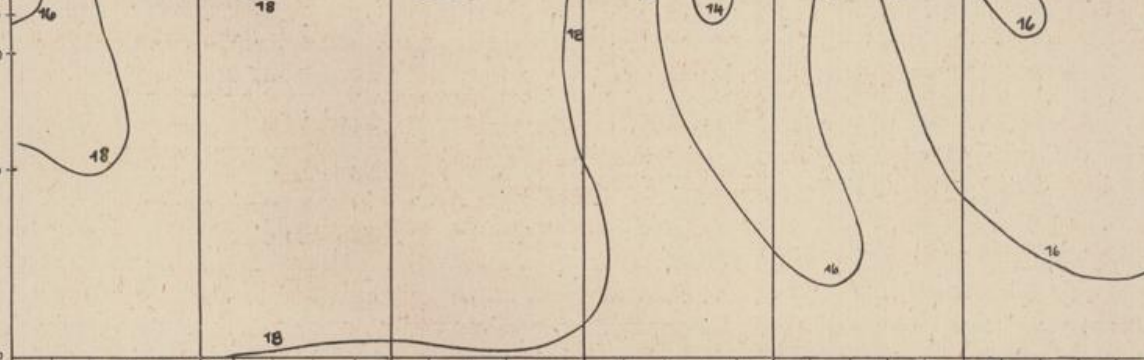
Niederschlag in mm/Liter pro qm
 gemessen: 07 Uhr Vortag bis 07 * Ufd. Tag



Sonnenschein Dauer in Stunden



Witterung (0-12-24)



Temperatur im Erdboden in Grad C bis 1m Tiefe

Zeichenerklärung:
 Warmfront (S-shaped arrow) Kaltfront (T-shaped arrow) Okklusion (hooked arrow)
 - - - - i.d. Höhe - - - - i.d. Höhe = Übergang in...
 ● = heiter ○ = wolkenlos ● = Regen
 ◐ = 1/2 bedeckt ● = stark bewölkt
 ● = bedeckt
 Wind-Richtung (arrow) Wind-Stärke (length)
 5 km/h 10 km/h
 zu warm zu kalt

| SEPTEMBER
1959 | Höhe m NN | Lufttemperatur in Grad Celsius | | | | | | | | Bewölkungsmittel (Zehntel) | Sonnen-scheindauer | | Nieder-schlagsmenge | | | | Zahl der Tage | | | | | | | | Vorherrschende Wind-
richtung | Mittlere Windstärke
(Beaufort) |
|-------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------|---------|-----|---------|-----|-------------------------|-----|----------------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------|---------|-----|--------------------------|----------|-----------------|----------------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | Mittel | Abweichung v. Nor-
mal | Höchste | am: | Tiefste | am: | Tiefste am Er-
boden | am: | | Summe (Stunden) | in % d. Normal | Summe in mm | in % d. Normal | Höchste | am: | Mit
Nieder-
schlag | | Sommer-
tage | Frost-
tage | Gewitter | Nebel | heitere | trübe | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ≥ 0.1 mm | ≥ 1.0 mm | | | | | | | | |
| Fladungen | 415 | 13.2 | +1.2 | 27.4 | 12. | 0.0 | 30. | | 2.2 | | 2 | 3 | 1.5 | 23. | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 20 | 1 | NE | 1.0 | | |
| Teuschnitz | 622 | 12.5 | +1.7 | 24.7 | 12. | 0.7 | 18. | | 2.9 | | 0 | 0 | 0.1 | 14. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 15 | 2 | NE | 2.3 | | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 11.2 | +0.5 | 25.6 | 12. | -2.6 | 18. | -7.7 | 30. | 2.9 | 279 | 0 | 1 | 0.4 | 23. | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 2 | 13 | 1 | NE | 1.6 | |
| Coburg-Hohenfels | 336 | 13.6 | +0.9 | 28.3 | 12. | -0.4 | 18. | -3.5 | 18. | 2.9 | 272 | 0 | 4 | 2.2 | 23. | 1 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 14 | 2 | NE | 1.4 | |
| Bad Kissingen | 216 | 13.6 | +0.7 | 28.2 | 12. | 1.0 | 18. | 0.0 | 18. | 2.5 | 283 | 1 | 2 | 0.6 | 23. | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 15 | 2 | NE | 1.2 | |
| Schweinfurt | 204 | 15.2 | +1.0 | 28.5 | 12. | 3.1 | 18. | 2.5 | 18. | 2.0 | | 1 | 3 | 1.3 | 23. | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 3 | 21 | 1 | SE | 1.6 | |
| Würzburg-Stein | 259 | 15.0 | +1.6 | 28.4 | 12. | 1.8 | 19. | -0.6 | 19. | 2.5 | 290 | 1 | 2 | 1.0 | 23. | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 17 | 2 | E | 1.5 | |
| Hessenthal | 287 | 11.9 | | 27.9 | 12. | 3.1 | 30. | | 2.2 | | | 5 | 7 | 4.8 | 23. | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 17 | 2 | NE | 2.6 | |
| Bamberg-Süd | 239 | 13.0 | | 27.7 | 12. | -2.1 | 19. | -2.7 | 19. | 2.6 | 256 | 2 | 3 | 1.6 | 23. | 1 | 1 | 6 | 5 | 0 | 1 | 20 | 3 | N | 1.2 | |
| Bayreuth | 358 | 11.9 | | 27.4 | 12. | -2.6 | 18. | -4.2 | 18. | 2.6 | 268 | 3 | 5 | 2.8 | 23. | 1 | 1 | 4 | 4 | 0 | 5 | 15 | 1 | NE | 2.2 | |
| Fichtelberg | 702 | 12.2 | +1.6 | 25.7 | 12. | 0.7 | 18. | -4.0 | 18. | 2.7 | | 6 | 8 | 5.1 | 23. | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 17 | 1 | E | 2.1 | |
| Weiden | 396 | 11.5 | -0.8 | 27.1 | 12. | -2.9 | 19. | -6.3 | 30. | 2.5 | 266 | 0 | 1 | 0.4 | 23. | 1 | 0 | 3 | 4 | 0 | 2 | 16 | 2 | E | 1.1 | |
| Altglashütte | 750 | 11.4 | | 24.0 | 12. | 1.1 | 18. | | 1.5 | | | 3 | 4 | 2.7 | 23. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 24 | 1 | NE | 1.7 | |
| Amberg-Stadt | 405 | 12.6 | | 27.2 | 12. | -2.2 | 30. | -3.3 | 30. | 1.9 | | 2 | 4 | 1.4 | 17. | 2 | 1 | 4 | 2 | 0 | 15 | 18 | 1 | NW | 1.6 | |
| Nürnberg-
Suchenbühl | 335 | 13.6 | +0.3 | 28.0 | 12. | -0.8 | 19. | -2.3 | 19. | 2.7 | 280 | 2 | 5 | 2.4 | 23. | 1 | 1 | 5 | 2 | 0 | 1 | 15 | 2 | NE | 1.2 | |
| Ansbach | 440 | 13.4 | +0.9 | 26.6 | 12. | 0.1 | 19. | -3.1 | 19. | 1.9 | 271 | 6 | 10 | 3.6 | 17. | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 19 | 2 | E | 1.3 | |
| Rothenburg o.T. | 425 | 13.8 | +1.0 | 27.6 | 12. | 1.2 | 19. | -0.4 | 19. | 2.3 | | 4 | 7 | 3.1 | 17. | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 1 | 18 | 1 | E | 1.5 | |
| Weissenburg | 422 | 13.0 | +0.2 | 27.1 | 12. | -0.3 | 20. | -2.3 | 20. | 2.5 | 288 | 4 | 7 | 5.8 | 17. | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 16 | 2 | NE | 1.5 | |
| Parsberg | 525 | 13.7 | +1.4 | 26.5 | 12. | 1.5 | 30. | | 2.2 | | | 2 | 2 | 1.7 | 17. | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 18 | 1 | E | 2.1 | |
| Regensburg | 337 | 12.9 | 0.0 | 27.0 | 12. | -1.4 | 30. | -3.2 | 30. | 2.3 | 265 | 4 | 8 | 3.1 | 17. | 2 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 | 19 | 2 | NE | 1.8 | |
| Oberveichtach | 510 | 12.0 | | 25.7 | 13. | -0.2 | 19. | -2.4 | 19. | 2.0 | | 3 | 3 | 1.2 | 17. | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 2 | 19 | 2 | E | 1.3 | |

N O V E M B E R 1 9 5 9

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg -)

I. Allgemeiner Witterungsverlauf

Der November verlief nahezu normal. Die ersten zweieinhalb Wochen standen im Zeichen wechselhafter Witterung, während nachfolgend meist Hochdruckwetter vorherrschte. Die Niederschläge lagen maximal rund 15 bis 25% teils über, teils unter den langjährigen Durchschnittswerten. Lediglich im Donaugebiet betrug das Niederschlagsdefizit fast 40%. Im ganzen fiel der Monat etwas zu kalt aus. Als Folge der Hochdrucklage mit starker Inversion verzeichneten die höher gelegenen Gebiete mit 65 bis 70 Stunden Sonnenschein einen Überschuß von 20 bis 60%, die Niederungen und besonders die Flußgebiete dagegen ein Defizit von rund 15 bis 35%.

1. und 2. - West-Lage

Die vom Atlantik bis nach Mitteleuropa gerichtete Westdrift hatte in den ersten beiden Novembertagen starke Bewölkung und unbeständiges, regnerisches Wetter zur Folge. Tagsüber wurden 6 bis 9 Grad Wärme gemessen, während nachts die Temperaturen bei 1 bis 5 Grad lagen.

3. und 4. - Hochdruckbrücke Süddeutschland bis Rußland

Mit der vorübergehenden Ausweitung des russischen Hochs nach Bayern setzte sich am 3.11. nach dichtem Frühnebel rasch Aufheiterung mit 7 bis 10 Grad Wärme durch. Der starke Nebel, der sich in den Nachtstunden immer wieder ausbildete, hielt am 4.11. fast den ganzen Tag über an. Bei Höchsttemperaturen von nurmehr 2 bis 5°C war es merklich kühler. Nachts kam es verbreitet zu leichtem Frost bis minus 5°C.

5. bis 7.12. - Tiefdrucklage über Süddeutschland und dem Mittelmeer

Vom 5.11. ab wurde Süddeutschland wieder von Störungen erfaßt, die von England über Frankreich hinweg ins Mittelmeer zogen. Mit mäßigen Regenfällen überquerte in der Nacht zum 5.11. und tags darauf eine erste Kaltfront Bayern. In höheren Lagen fiel vorübergehend etwas Schnee. Während die Nächte meist frostfrei blieben, wurden tagsüber maximal 3 bis 6 Grad erreicht. Bei schwachen nordöstlichen Winden machten sich am 6. und 7. meist noch Reststörungen vom Mittelmeerraum durch geringfügigen Regen bemerkbar.

8. und 9. - Hochdruckbrücke Mitteldeutschland bis Rußland

Nach Abzug des Mittelmeertiefs zum Balkan kam es am 8. und 9.11. über Frankreich und Deutschland zur Ausbildung einer schmalen Hochdruckbrücke, die Anschluß an das große russische Hoch gewann. Während es nachts und früh dichten Nebel gab, riß tagsüber die Nebeldecke auf, so daß bei sonniger Witterung die Temperaturen auf 5 bis 8 Grad anstiegen. Am 9. und 10.11. wurden leichte Nachtfröste von 1 bis 4 Grad registriert.

10. bis 14. - Süd-Westlage

Ein ~~erneuter~~ abermaliger Übergang zu regnerischem und wechselhaftem Wetter löste ein vom Labradorgebiet nach Island und zum Nordmeer weiterziehendes Orkantief aus, dessen Ausläufer zum Festland zogen und vom 10.11. ab auch Süddeutschland mit ihren Regenfronten erfassten. Damit strömte erneut frische Meeresluft nach Süddeutschland ein. Bei mäßigen, zeitweise frischen südlichen Winden kam es am 10. bis 14. fast täglich zu leichten Regenfällen. Die Tageshöchsttemperaturen schwankten um 4 bis 9 Grad. Die nur wenig abflauenden Winde behinderten eine größere nächtliche Ausstrahlung, so daß es nur zu leichtem ^Bodenfrost kam.

15. und 16. - Vb-Lage

Bereits am 13.11. erschien über den Britischen Inseln ein kräftiges Sturmtief, dessen Rückseite Kaltluft zum Mittelmeer führte und dadurch die Tiefdrucktätigkeit stark belebte. Mit der südlichen Strömung stellte sich anfangs - besonders

in Süddeutschland - Föhneinfluß ein, später jedoch konnte ein Ausläufer des Italientiefs über die Alpen hinweg nach Süd- und Mitteldeutschland ziehen und am 15. und 16.11. in ganz Nordbayern erhebliche Dauerniederschläge auslösen. Binnen 48 Stunden brachte das zur Ostsee weiterziehende Tief bei uns rund 15 bis 25 Liter Regen pro qm. Die Temperaturschwankungen in dieser Zeit blieben sehr gering und bewegten sich meist zwischen 3 und 7 Grad.

17. und 18. - Süd- bis Südwestlage

Nach Abzug des britischen sowie des oberitalienischen Tiefs sowie der Störung über Mitteldeutschland verlagerte sich der Schwerpunkt des tiefen Luftdruckes nach Spanien. Gleichzeitig stieß vom Mittelmeer vorübergehend eine schwache Hochdruckzone nach Süddeutschland vor, so daß sich bei mäßiger Ost- bis Südostströmung in ganz Bayern am 17.11. nach verbreitetem Frühnebel rasch Aufheiterung einstellte. Schon am nächsten Tag kam es durch eine von Südwesten heranziehende schwache Störung strichweise zu etwas Regen, wenngleich auch zeitweise immer wieder noch föhnige Aufheiterungen auftraten. An beiden Tagen wurden Höchsttemperaturen von 5 bis 8 Grad und nächtliche Tiefstwerte von meist Null bis 4 Grad gemessen. Norddeutschland befand sich während dieser Zeit schon im Bereich russischer Kaltluft mit winterlichem Frostwetter und zeitweiligen Schneefällen.

19. bis 27. - Hochdrucklage

Eine durchgreifende Wetteränderung erfolgte vom 19.11. ab, als die Tiefdrucktätigkeit nunmehr auf den Atlantik und Westeuropa beschränkt blieb und Mitteleuropa in eine milde Süd- bis Südwestströmung gelangte. Begünstigt durch Föhneinwirkung stiegen in Bayern die Temperaturen am 19. und 20. tagsüber auf 8 bis 13 Grad an, während sich nachts stärkerer Nebel und leichter Frost einstellte. Im weiteren Verlauf fand Bayern Anschluß an das ausgedehnte russische Hoch, wobei sich die Nebellage weiter verstärkte. Wie es typisch für derartige spätherbstliche Hochdrucklagen ist, kam es bei meist schwacher Ost- bis Südostströmung im Flachlande zur Ausbildung einer allerdings nur etwa 600 bis 1000 m hochreichenden Kaltluftschicht mit meist starker Nebel- und Hochnebelbildung. Während am 21. und 22.11. noch Tageshöchsttemperaturen von 4 bis 9 Grad verzeichnet wurden, stiegen vom 23. bis 27.11. auch in Gebieten, wo sich tagsüber der Nebel auflöste, die Tageshöchstwerte infolge des Einströmens kälterer Festlandsluft aus Osten nunmehr auf 2 bis 5 Grad an. An manchen Tagen hielt sich die zähe Nebeldecke, besonders in Flußniederungen, durchgehend, wobei die Quecksilbersäule dauernd Frosttemperaturen anzeigte. So wurde z.B. der 25.11. in ganz Nordbayern zu einem "Eistag". Die Nacht brachte durchwegs 2 bis 6 Grad, in Bodennähe teilweise bis zu 8 Grad Frost! Über der Bodenkaltluftschicht dagegen war es rund 10 bis 15 Grad wärmer, so daß in den Bergen oberhalb 700 bis 1000 m Höhe bei strahlendem Sonnenschein sehr mildes Wetter mit ausgezeichnete Fernsicht herrschte.

28.11. - Südwestlage

Erst mit der Abzweigung und Abdrängung des festländischen Hochs nach Osteuropa konnte in der Nacht zum 28.11. eine erste atlantische Randstörung mit etwa Regen auch Bayern überqueren. Da milde Luft hinzugeführt wurde, stiegen am 28.11. tagsüber die Temperaturen auf 4 bis 6 Grad an. Ein weiteres Regengebiet folgte in der Nacht zum 29.11. nach.

29. und 30.11. - Südlage

Nach Abzug dieser Störung verstärkte sich über Mitteleuropa die südliche Strömung nochmals vor einer neuen von Spanien und Frankreich heranziehenden Front. Nach verbreitetem nächtlichem Nebel setzte sich in Deutschland tagsüber meist heiteres Wetter mit 7 bis 9 Grad Wärme durch. Am 29.11. löste sich der Nebel gebietsweise nicht auf, so daß in diesen Bezirken nur 2 bis 5 Grad Wärme erreicht wurde. Nachts wurde nurmehr leichter Bodenfrost festgestellt.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmitteltemperaturen lagen im allgemeinen 0.5 bis 0.7 Grad unter den Normalwerten, lediglich in den höheren Lagen der östlichen Grenzgebirge waren sie bis 0.3 Grad höher als im Mittel als Folge der häufigen Strahlungstage, die den Temperaturgang in den Hochlagen positiv beeinflusst haben. Vorwiegend das zweite Monatsdrittel verlief zu warm, während im letzten Monatsdrittel eine wesentlich zu kalte Periode folgte, die auch die ersten Eistage dieses Winters brachte. Der verflossene Monat war somit der erste zu kalte nach einer ununterbrochenen Reihe von 8 zu warmen Monaten. Der seit dem Januar sich laufend verstärkende Temperaturüberschuß erreichte im Oktober mit 11.3 Grad seinen Höhepunkt und ging als Folge des erstmals zu kalten November etwa auf 10.8 Grad zurück. Mit diesem Wert ist aber noch immer ein ungewöhnlich hoher Wärmeüberschuß in diesem Jahre vorhanden. Die Zahl der Frosttage mit 13 bis 18, im Gebirge bis zu 21, war normal, ebenso die Zahl der Eistage mit 1 bis 3. Die höchsten Tagesmaxima brachten der 2. und 3. oder 19./20. mit Temperaturen zwischen +9 und +12 Grad. Die tiefsten Tagesminima wurden im letzten Monatsdrittel mit -4 bis -8 Grad gemessen, in Erdbodennähe mit -5 bis -10 Grad.

Die Niederschlagssummen lagen in Unterfranken bei 70 bis 90% der Normalwerte, in Mittel- und Oberfranken bei 80 bis 120% und schließlich in der Oberpfalz bei 50 bis 80%. Die geringsten Niederschlagsmengen gab es im unteren Nabtal und in der Umgebung von Regensburg. Im ganzen gesehen ist das durch die sehr trockenen Monate Februar bis April und Juni bis September entstandene Defizit noch längst nicht durch die Niederschläge des Oktober und des November ausgeglichen worden. Es ist noch immer erst 84% der Normalmenge Januar bis November erreicht, somit besteht weiterhin noch das beträchtliche Defizit von 16%, das sind im Mittel über Nordbayern etwa 100 mm oder 100 Liter pro qm. -

Der regenreichste Tag im November war der 15./16. mit Tagesmengen bis 30 mm. Die Zahl der Niederschlagstage (mit 0.1 mm und mehr) blieb mit 10 bis 14 Tagen nur unwesentlich hinter den Normalwerten zurück. Im Gebirge schneite es an 3 bis 8 Tagen, jedoch bildete sich nur oberhalb 600 m NN am 5. oder 16. eine kurzzeitige und dünne Schneedecke aus.

Die Sonnenscheindauer war im allgemeinen mit 50 bis 70 Stunden etwas übernormal, nur in den Talräumen des Mains und der Donau blieb sie infolge häufiger Nebel unter den Mittelwerten. Die Bewölkung betrug 75 bis 85% der Himmelsbedeckung, sie lag nur unwesentlich über dem langjährigen Mittel. Die Zahl der heiteren Tage mit 1 bis 2 und der trüben Tage mit 15 bis 20 war annähernd normal.

Die Windbewegung war schwach. Windstärken von 6 Bft und darüber wurden nicht beobachtet. Der "Böhmische Wind" wurde im Oberpfälzer und Bayerischen Wald an 6 Tagen, jeweils von kurzer Dauer, spürbar.

Die Luftfeuchte lag mit 89 bis 91% um etwa 3% über dem langjährigen Mittel. Es gab in den Niederungen bis zu 18 Nebeltage.

III. Bodenklima

Der Ende Oktober in allen Tiefen normaltemperierte Erdboden erfuhr im November eine überdurchschnittliche Abkühlung, so daß er erstmals seit dem Februar anhaltend um 1 Grad unter den Mittelwerten gelegene Temperaturen aufzuweisen hatte. Die ersten Bodenfröste bis 5 cm Tiefe wurden vom 24. bis 28. gemessen.

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

| Tiefe in cm | in <u>Weißenburg</u> | | | und in <u>Weiden</u> | | |
|-------------|----------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| | am 1.11. | 10. | 20. | 1.11. | 10. | 20. |
| 5 | 5.5 | 2.4 | 1.8 | 5.8 | 3.8 | 3.9 |
| 10 | 5.8 | 3.1 | 3.0 | 5.9 | 4.3 | 3.8 |
| 20 | 6.3 | 4.0 | 4.0 | 6.0 | 4.9 | 4.1 |
| 50 | 7.5 | 6.0 | 5.6 | 7.6 | 6.7 | 5.9 |
| 100 | 10.0 | 8.6 | 7.4 | 9.5 | 8.5 | 7.9 |

Die Bodenfeuchte nahm als Folge der Niederschläge während der ersten beiden Monatsrittel in den Schichten bis 30 cm Tiefe erheblich, in tieferen Schichten nur unwesentlich zu.

Die Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten
in Weissenburg: (Bodenart: lehmiger Sand)

| | 3. November | 10. | 17. | 24. |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|
| Tiefe in cm | | | | |
| 10 bis 20 | 22 | 19 | 21 | 20 |
| 20 bis 30 | 22 | 21 | 19 | 19 |
| 40 bis 50 | 21 | 17 | 17 | 21 |
| 50 bis 60 | 19 | 17 | 18 | 19. |

IV. Die Auswirkung der Novemberwitterung auf die Landwirtschaft

Bis auf wenige Tage war der Wetterablauf während des November für die anfallenden und besonders für die teils seit September nachzuholenden Feldarbeiten günstig. Wenn auch die Niederschläge nur gebietsweise den langjährigen Durchschnitt erreichten, so war die Bodenfeuchtigkeit infolge der ergiebigeren Regenfälle Ende Oktober doch vielfach ausreichend, wenigstens in der oberflächennahen Schicht.

Getreide: Die Bestellung der Wintergetreidefelder nahm ihren Fortgang. Insbesondere konnte die Roggen- und Weizen-Aussaat weitgehend nachgeholt werden. Während die in der trockenen Witterungsperiode bestellten Getreidefelder meist einen recht ungleichen, z.T. schütterten Wachstumsstand aufwiesen, verlief das Auflaufen der nachgesäten Saaten in Anbetracht der abnormen Witterungsverhältnisse überwiegend zufriedenstellend, so daß der Entwicklungsstand des Wintergetreides zwar meist um 1 bis 2 Monate verspätet, aber doch wenigstens teilweise befriedigend war.

Die Rübenenernte, die in der Hoffnung auf Niederschläge teils immer wieder hinausgeschoben worden war, konnte bis zur Monatsmitte im großen und ganzen mit mäßigen bis geringen Erträgen beendet werden. Der Zuckergehalt war, wie schon im Vorbericht angedeutet, meist wesentlich überdurchschnittlich.

Die Wiesen nahmen nach den Oktoberregen infolge des mäßigen Grasnachwuchses allmähliche wieder eine grünliche Färbung an. Verschiedentlich fand das Vieh noch eine geringe Weide.

Die Bodenfeuchtigkeit war, wenigstens in der Nähe der Bodenoberfläche, überwiegend ausreichend, doch machte sich in tieferen Schichten weiterhin ungewöhnlicher Wassermangel bemerkbar.

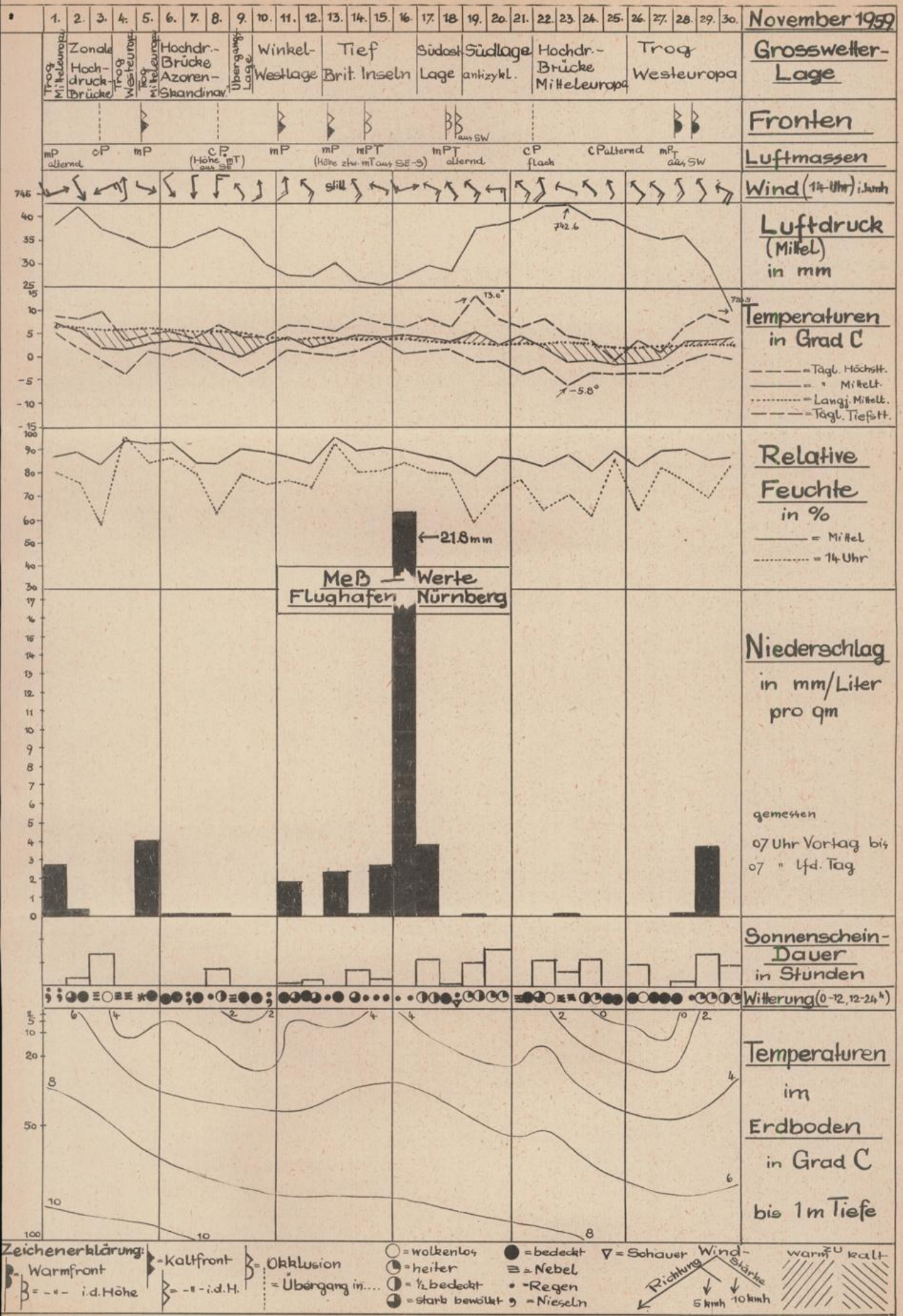
Beim Feldgemüsebau konnten sich die verspäteten Niederschläge nurmehr wenig auswirken, hauptsächlich beim Winterkohl.

Beim Obst wurde allgemein eine sehr frühe und gute Holzreife beobachtet.

An Wetterschäden wurden im wesentlichen ungünstige Auswirkungen der langen Trockenheitsperiode beobachtet (mangelhafter Nachwuchs bei Futterpflanzen, Eingehen junger Bestände in forstlichen Pflanzgärten an Südhängen, lückiger Bestand des frühgesäten Wintergetreides . . .) Daneben traten noch einige Frostschäden an Gartenblumen auf.

Der Grundwasserstand hat sich bis Monatsende nur unwesentlich verbessert bzw. z.T. sich überhaupt noch nicht geändert. Um einen Anstieg auf einigermaßen normale Höhe zu bewirken, bedarf es noch erheblicher Niederschläge über einen längeren Zeitraum hinweg.

Abgeschlossen:
8. Dezember 1959



Zeichenerklärung:

- Warmfront
- Kaltfront
- Okklusion
- Übergang in...
- Wolkenlos
- bedeckt
- Schauer
- heiter
- Nebel
- Wind-Richtung
- Wind-Stärke
- 5 km/h
- 10 km/h
- warm
- kalt
- 1/2 bedeckt
- Regen
- stark bewölkt
- Niesel
- Niesel

November
1959

Lufttemperatur in Grad Celsius

Sonnenschein
dauer

Niederschlags-
menge

Zahl der Tage

mit
Nieder-
schlag

| | Höhe(m NN) | Lufttemperatur in Grad Celsius | | Sonnenschein
dauer | | Niederschlags-
menge | | | | Zahl der Tage | | | | | | | | | | Vorherrschende Wind-
richtung | Mittlere Windstärke
(Beaufort) | | | |
|-------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|-------------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|----------|----------|-----------|------------|-------------|---------|-----------|-------|----------------------------------|-----------------------------------|---------|-------|-----|
| | | Mittel | Abweichung vom
Normal | Höchste | Tiefste | Summe (Stunden) | in % d.Normal | Summe in mm | in % d.Normal | Höchste | am: | ≥ 0.1 mm | ≥ 1.0 mm | ≥ 10.0 mm | Schneefall | Schneedecke | Eistage | Frosttage | Nebel | | | heitere | trübe | |
| Fladungen | 415 | 1.4 | -0.8 | 8.8 | 20.0 | -5.0 | 27.0 | 8.2 | 33 | 46 | 8.4 | 16.0 | 16 | 16 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 | 23 | 1 | 19 | NW | 0.8 |
| Teuschnitz | 622 | 1.5 | +0.3 | 12.5 | 20.0 | -5.5 | 25.0 | 7.4 | 45 | 57 | 20.7 | 16.0 | 15 | 16 | 1 | 7 | 1 | 2 | 20 | 20 | 3 | 17 | SW | 1.7 |
| Hof-Hohensaas | 566 | 1.5 | 0.0 | 8.4 | 19.0 | -5.7 | 26.0 | 7.6 | 45 | 96 | 24.0 | 16.0 | 20 | 16.0 | 1 | 8 | 1 | 1 | 18 | 17 | 2 | 17 | SE | 2.4 |
| Coburg-
Hohenfels | 336 | 2.4 | -0.7 | 10.5 | 20.0 | -4.9 | 24.0 | 7.7 | 38 | 73 | 17.0 | 16.0 | 14 | 16.0 | 14 | 7 | 1 | 3 | 13 | 13 | 2 | 19 | SE | 1.0 |
| Bad Kissingen | 216 | 3.1 | -0.5 | 10.2 | 3.0 | -3.6 | 27.0 | 8.3 | 44 | 79 | 11.7 | 1.0 | 14 | 16.0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 11 | 7 | 1 | 20 | NE | 1.0 |
| Schweinfurt | 204 | 3.8 | -0.5 | 12.0 | 3.0 | -4.2 | 23.0 | 7.6 | 37 | 89 | 11.1 | 16.0 | 9 | 16.0 | 7 | 2 | 0 | 0 | 8 | 3 | 2 | 17 | E | 1.3 |
| Würzburg-Stein | 259 | 3.4 | -0.6 | 10.1 | 3.0 | -3.2 | 27.0 | 7.8 | 37 | 89 | 8.8 | 1.0 | 13 | 16.0 | 7 | 0 | 0 | 1 | 12 | 12 | 2 | 17 | SE | 1.7 |
| Hessenthal | 287 | 3.2 | | 13.3 | 19.0 | -4.5 | 9.0 | 7.5 | 63 | 93 | 23.7 | 1.0 | 12 | 16.0 | 9 | 2 | 0 | 0 | 17 | 2 | 3 | 16 | SE | 2.7 |
| Bamberg-Süd | 239 | 2.8 | | 12.0 | 19.0 | -4.9 | 27.0 | 7.9 | 49 | 119 | 17.6 | 16.0 | 12 | 16.0 | 12 | 8 | 0 | 2 | 17 | 6 | 0 | 17 | E | 1.0 |
| Bayreuth | 358 | 2.1 | | 10.6 | 20.0 | -7.0 | 23/24 | 7.0 | 52 | 106 | 24.9 | 16.0 | 12 | 16.0 | 9 | 1 | 1 | 2 | 17 | 12 | 4 | 15 | S | 2.2 |
| Fichtelberg | 702 | 1.3 | +0.3 | 11.1 | 19.0 | -7.4 | 26.0 | 7.2 | 76 | 101 | 28.2 | 1.0 | 13 | 16.0 | 10 | 1 | 8 | 1 | 21 | 10 | 3 | 16 | E | 2.0 |
| Weiden | 396 | 2.3 | -0.1 | 11.0 | 19.0 | -6.4 | 27.0 | 7.2 | 43 | 96 | 19.7 | 16.0 | 13 | 16.0 | 9 | 1 | 4 | 1 | 15 | 5 | 2 | 14 | E | 1.2 |
| Altglashütte | 750 | 0.9 | | 10.6 | 19.0 | -8.2 | 25.0 | 6.5 | 49 | 79 | 15.4 | 16.0 | 11 | 16.0 | 9 | 2 | 6 | 3 | 18 | 18 | 5 | 14 | E | 1.9 |
| Amberg-Stadt | 405 | 2.0 | | 9.0 | 2.0 | -5.2 | 24.0 | 8.3 | 36 | 76 | 19.1 | 16.0 | 13 | 16.0 | 9 | 1 | 0 | 3 | 16 | 22 | 0 | 18 | SW | 2.3 |
| Nürnberg-
Buchenbühl | 335 | 2.8 | -0.7 | 12.8 | 19.0 | -4.7 | 23.0 | 7.8 | 51 | 125 | 22.9 | 16.0 | 13 | 16.0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 13 | 8 | 0 | 15 | SE | 1.2 |
| Ansbach | 440 | 2.4 | -0.4 | 12.3 | 19.0 | -3.4 | 25/27 | 7.7 | 52 | 108 | 18.1 | 16.0 | 14 | 16.0 | 8 | 1 | 0 | 1 | 14 | 9 | 1 | 15 | E | 1.7 |
| Rothenburg o.T. | 425 | 2.4 | -0.7 | 13.0 | 19.0 | -3.7 | 9.0 | 8.0 | 48 | 93 | 15.8 | 16.0 | 11 | 16.0 | 8 | 1 | 0 | 0 | 14 | 14 | 0 | 19 | SE | 1.3 |
| Weilenburg | 422 | 2.5 | -0.7 | 12.8 | 19.0 | -5.0 | 9.0 | 7.9 | 39 | 88 | 20.9 | 16.0 | 12 | 16.0 | 9 | 1 | 1 | 1 | 13 | 4 | 0 | 16 | SW | 1.6 |
| Parsberg | 525 | 1.5 | -0.7 | 8.1 | 2.0 | -4.5 | 25/26 | 8.3 | 36 | 16 | 2 | 16.0 | 13 | 16.0 | 7 | 1 | 6 | 2 | 17 | 18 | 0 | 19 | E | 2.0 |
| Regensburg | 337 | 2.0 | -0.4 | 9.0 | 2.0 | -5.2 | 24.0 | 8.6 | 20 | 58 | 10.0 | 16.0 | 9 | 16.0 | 6 | 1 | 3 | 4 | 17 | 14 | 1 | 21 | SE | 1.5 |
| Oberviechtach | 510 | 2.0 | | 11.5 | 19.0 | -8.3 | 25.0 | 6.1 | 32 | | 13.9 | 16.0 | 9 | 16.0 | 7 | 1 | 0 | 2 | 15 | 14 | 4 | 12 | NE | 1.0 |

DEZEMBER 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - W E T T E R A M T N Ü R N B E R G -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

I. Allgemeiner Witterungsablauf

Der Dezember fiel im Durchschnitt um 2 bis 3 Grad zu warm und größtenteils zu naß aus. Der Monat war schnee- und sonnenscheinarm. Besonders die letzten zwei Wochen des Jahres standen ganz im Zeichen äußerst lebhaften Westwetters mit unbewöhnlich hohen Temperaturen. Auch die Weihnachtsfeiertage waren verregnet, sehr mild und ohne Schnee.

1.12. - Föhnlage

Durch Einfließen kalter Meeresluft entstand über dem westlichen Mittelmeer zum Monatsbeginn ein kräftiges Tief. Damit stellte sich zugleich am 1.12. über Süddeutschland eine starke Föhnlage mit reichlich Sonnenschein ein. Selbst in Nordbayern wurden noch 9 bis 12 Grad Wärme gemessen.

2. und 3.12.- Hochdruckeinfluß

Im Bereich einer flachen Hochdruckzone stellte sich am 2. und 3. in Bayern ruhiges und meist neblig-trübes Wetter mit nur leichten Nachtfrostern und Tagestemperaturen von 1 bis 4 Grad ein. Zeitweise fiel aus der Nebeldecke etwas Sprühregen. Nur in Gebieten, wo die Sonne am 2.12. den Nebel aufzulösen vermochte, wurden nochmals 7 bis 10 Grad Wärme registriert.

4.12. - Südwestlage

Am 4.12. überquerte eine schwache atlantische Randstörung mit einzelnen Regenfällen und Tagestemperaturen von 3 bis 6 Grad Süddeutschland.

5. bis 8.12. - Grenzwetterlage

Während dem 5. und 8.12. wurde die Großwetterlage bestimmt durch ein Sturmtief von 970 Millibar über dem Ostatlantik und den Britischen Inseln, sowie ein sehr kräftiges Hoch von 1055 Millibar über Finnland und Schweden. Beide Systeme hatten in Bayern, das im Grenzbereich der milden Luft im Westen und der russischen Kaltluft im Osten lag, eine mäßige Ost- bis Südströmung und veränderliche Bewölkung zur Folge. Es blieb trocken. Nachts trat meist leichter Frost und gebietsweise Nebel auf. Die Tagestemperaturen schwankten zwischen 2 und 5 Grad.

9. bis 16.12. - Ost- bis Südostlage

Durch die Verstärkung des von Russland bis nach Skandinavien reichenden kräftigen Hochs konnte die russische Kaltluft, die Norddeutschland schon seit mehreren Tagen mäßige bis starke Fröste und Schneefälle brachte, nun nach Bayern vorstoßen. Da in den höheren Schichten gleichzeitig von Süden her milde Luft über diese Bodenkaltluft aufglitt, kam es am 9.12. zu anhaltenden Schneefällen und damit in ganz Nordbayern zu einer geschlossenen Schneedecke von durchschnittlich 3 bis 10 cm Höhe. In der Oberpfalz fiel gebietsweise bis zu 20 cm Schnee. Bei leichten bis mäßigen östlichen Winden, Nachtfrostern bis zu 5 Grad und vielfach neblig-trüber Witterung mit tagsüber Höchstwerten von nurmehr 1 bis 3 Grad veränderte sich die Schneedecke in den folgenden Tagen nur sehr wenig. Nur am 11. und 14.12. fiel etwas Sprühregen, so daß gebietsweise erhebliches Glatteis entstand. Vom 13.12. ab blieben die Temperaturen in Nordbayern auch tagsüber unter dem Gefrierpunkt, so daß bis zum 16.12. leichtes Frostwetter herrschte.

17. bis 30.12. - Südwest- bis Westlage

Eine völlige Wetterumstellung erfolgte vom 17./18.12. ab, als das bisherige wetterbestimmende russisch-skandinavische Hochdruckgebiet über Mitteleuropa abgebaut wurde und damit die atlantischen Störungen mit ihren Fronten und feuchtmilden Luft-

massen wieder bis nach Deutschland vordringen konnten. Rasch wurde die bodennahe Kaltluftschicht weggeräumt und tagsüber wurden wieder 3 bis 8 Grad Wärme erreicht. Die Nächte blieben entweder ganz frostfrei oder wiesen nur gelegentlich leichten Frost auf.

Durch die Störungen im Zuge der gut ausgeprägten Westdrift, die in schneller Folge auf das Festland übergriffen, kam es fast täglich zu Regenfällen und immer nur zu kürzeren, dazwischen liegenden Besserungsabschnitten. Einen besonderen Höhepunkt erreichte die Westwetterlage in der letzten Dezemberwoche, so daß in ganz Bayern sehr unbeständiges, regnerisches und ungewöhnlich mildes Wetter herrschte. Da der Schwerpunkt des tiefen Luftdruckes meist über dem mittleren Atlantik und den Britischen Inseln lag, konnten fast durchwegs mehr milde Luftmassen nach Mitteleuropa einströmen und reichlich Regenfälle verursachen. So wurden z.B. am 26. und 27.12. sowie am 30. und 31.12. in Nordbayern mit 8 bis 11 Grad Wärme für die Jahreszeit ungewöhnlich hohe Temperaturen verzeichnet. Infolge der meist sehr lebhaften südwestlichen Winde blieben auch in der letzten Woche des Jahres die Nächte größtenteils frostfrei.

31.12. - Hochdruckeinfluß

Erst am letzten Tag des Jahres stellte sich mit dem Aufbau eines Zwischenhochs über Süddeutschland vorübergehend Wetterberuhigung und gebietsweise Aufheiterung mit vorfrühlingsmäßigen Temperaturen von 8 bis 11 Grad ein.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten

Zu warm und größtenteils zu naß, das ist das Hauptwitterungsmerkmal des vergangenen Dezembers. 2 bis 3 Grad lag die Mitteltemperatur des Monats über den langjährigen Werten, sowohl in der Rhön als auch in der Oberpfalz, im Altmühltal und im Fichtelgebirge. Der Wärmeüberschuß, der im September, Oktober und November eine geringe Einbuße erlitten hatte, nahm weiter zu und beträgt in Nürnberg seit Januar 1959 nun 10.0 Grad. - Die höchsten Temperaturen wurden in den westlichen Bereichsteilen mit 10 bis 12 Grad erreicht, in den östlichen Gebirgslagen lagen sie bei 8 bis 10 Grad. In Nürnberg betrug das Maximum 11,4 Grad am 1. Dezember. Aber auch das Monatsende war wieder recht warm. Zwischen dem 26. und 31. wiesen 4 Tage einen Höchstwert von 10 Grad und mehr auf. Aber solche Temperaturen sind im Dezember durchaus nicht selten, wenn man die Jahre 1915 und 1925 heranzieht, in denen das Quecksilber am 11.12. bis auf 16.5 Grad bzw. am 30.12. sogar auf 17.8 Grad stieg. - Die tiefste Temperatur trat allgemein zur Monatsmitte auf. Bis minus 7 Grad sank sie an exponierten Stellen; als höchstes Minimum gilt minus 3.2 Grad in Schweinfurt. Nürnberg weist am 17.12. minus 4.6 Grad auf, sehr wenig im Vergleich zu minus 22.9 Grad am 30.12.1939. - Weder die Anzahl der Frosttage noch die der Eistage erreicht die durchschnittliche Zahl. Nürnberg registrierte 3 Eistage (5.6 im Mittel) und 17 Frosttage (19.3 im Mittel). In Kahl (Main) wurde überhaupt kein Eistag beobachtet. -

Die Niederschlagsmengen waren im Dezember sehr uneinheitlich verteilt. Im Fichtelgebirge und in der Rhön wurden bis über 140 mm Niederschlag gemessen, im Würzburger Raum dagegen nur 30 mm. Normalerweise betrug die Monatssumme 60 bis 80 mm. Niederschlagsreichtum (mehr als 100 mm) herrschte im nördlichen Spessart, in der Rhön, im Thüringerwald, im Frankenwald, Fichtelgebirge, in der Fränkischen Schweiz, in einem Streifen zwischen Amberg und Neumarkt und in Teilen des Oberpfälzerwaldes. Trockeninseln (weniger als 40 mm) prägten sich aus in großer Ausdehnung um das Maindreieck, im Altmühltal ostwärts von Eichstätt und im Gebiet der Saale südlich von Hoher Im Jahr 1959 besonders durch die trockenen Monate Februar und September entstandene Regenfehlbetrag ist bis Ende Dezember noch nicht ausgeglichen. Es fehlen durchschnittlich 15 bis 25%. - Die Niederschläge am 9. fielen als Schnee, nur nordwestlich der Linie Mellrichstadt - Würzburg traten sie als Regen auf. Hier kam es deshalb auch nicht zur Ausbildung einer geschlossenen Schneedecke, abgesehen von den höchsten Lagen in der Rhön. Die Höhe der Schneedecke nahm nach Südosten allmählich zu und erreichte im Oberpfälzer Wald sogar 30 cm. Sie hatte allgemein bis zum 17. Bestand, an besonders günstigen Stellen bis zum 21. - Die Zahl der Tage mit Niederschlag (mindestens 0.1 mm) überschritt mit 19 im Mittel den bei 17 liegenden Durchschnitt.

Die Sonnenscheindauer war gering. Sie erreichte nicht den Normalwert. Es wurden allgemein zwischen 20 und 30 Stunden registriert, das sind 50 bis 70%. Nur Nürnberg überschritt diese Summe und erreichte mit 34 Stunden 84% des zu erwartenden Betrages. Den wenigsten Sonnenschein empfing Selb, die Monatssumme lag dort noch unter 8 Stunden. Entsprechend gering war auch die Anzahl der heiteren Tage. Die meisten Beobachtungsstellen melden keinen Tag mit weniger als 2/10 Himmelsbedeckung, dagegen bis zu 27 trübe Tage.

Windstärken über 6 (Beaufort) wurden stellenweise nur an 2 Tagen beobachtet, in vielen Gegenden erreichte der Wind diese Stärke überhaupt nicht. In einigen Fällen traten die Starkwinde in Verbindung mit einem Gewitter auf (am 26.). Gewitter sind im fränkischen Raum während des Dezembers selten, der Durchschnittswert liegt bei 0.1.

I. Bodenklima

Erdbodentemperaturen in Grad Celsius

| Tiefe in cm | Weißenburg | | | Weiden | | |
|-------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1.12. | 10.12. | 20.12. | 1.12. | 10.12. | 20.12. |
| 5 | 3.0 | 0.1 | 2.2 | 4.2 | 0.9 | 1.5 |
| 10 | 3.0 | 0.9 | 2.2 | 3.9 | 1.4 | 1.9 |
| 20 | 3.4 | 1.8 | 2.3 | 3.4 | 2.0 | 2.3 |
| 50 | 4.4 | 3.4 | 2.8 | 4.1 | 3.8 | 3.4 |
| 100 | 6.1 | 5.5 | 4.4 | 6.3 | 6.2 | 5.4 |

Am Monatsanfang lag die Temperatur in allen Meßtiefen 1 Grad unter den Normalwerten. Dieser Zustand blieb bis zum 20. erhalten. Die nun einsetzende Erwärmung ließ bis zum 31. die Mitteltemperatur in 10 cm um 4 Grad, in 20 cm um 3 Grad und in 50 cm um 2 Grad überschreiten. Die Tiefe von 100 cm blieb davon unberührt. Die Fröste um Monatsmitte drangen bis zu 5 cm in den Boden ein und hielten 6 Tage an.

Die Bodenfeuchte blieb während des ersten Monatsdrittels gleich. Die dann fallenden Niederschläge und die nach dem 10. schmelzende Schneedecke ließen sie dann stark zunehmen. Die Zunahme teilte sich den tieferen Bodenschichten langsam mit und machte sich am 21.12. bis in 20 cm und am 28. bis in 30 cm bemerkbar. Darunter veränderten sich die Verhältnisse nicht. Die geringste mittlere Bodenfeuchte herrschte während des Dezembers in 30 bis 50 cm Tiefe mit nur 20 Gewichtsprozenten.

Die Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

Weißenburg (Bodenart: lehmiger Sand)

| Tiefe in cm | 1. | 8. | 15. | 21. | 28. |
|-------------|----|----|-----|-----|-----|
| 10 bis 20 | 21 | 21 | 22 | 24 | 26 |
| 20 bis 30 | 20 | 21 | 21 | 22 | 26 |
| 30 bis 40 | 20 | 19 | 20 | 19 | 20 |
| 40 bis 50 | 19 | 18 | 20 | 20 | 22 |
| 50 bis 60 | 18 | 19 | 22 | 22 | 22. |

IV. Die Auswirkung der Dezemberwitterung auf die Landwirtschaft

Ähnlich wie im Vormonat war der Wetterablauf während des Dezembers infolge der reichlichen Niederschläge und der überdurchschnittlichen Temperaturen für die Entwicklung der Wintersaaten und für die Durchführung der anfallenden landwirtschaftlichen Arbeiten recht günstig. Lediglich einige Tage mit Bodenfrost um die Monatsmitte verhinderten das Pflügen, wo dies noch nachgeholt werden mußte.

Getreide: Die Bestellung des Winterroggens und -weizens wurde - soweit dies nicht schon seit Ende Oktober geschehen war - fortgesetzt und meist auch beendet. Einzelne frühbestellte Felder mußten infolge zu schlechten Entwicklungsstandes der Saat umgebrochen und Neubestellt werden. Bei einem anderen Teil der Frühsaaten muß erst der weitere Verlauf der Winterwitterung abgewartet werden, damit festgestellt werden kann, ob ein genügender Ausgleich des recht unterschiedlichen Entwicklungsstandes eine Neubestellung vermeiden läßt. Der Entwicklungsstand des spätgesäten Wintergetreides ist - abgesehen von der allgemeinen Verspätung des Auflaufens - vielfach zufriedenstellend bis gut.

Wiesen: Den Wiesen ist die günstige Witterung ebenfalls gut bekommen. Die Talwiesen, die sowieso meist weniger unter der Herbsttrockenheit zu leiden hatten, haben sich bis Jahresende z.T. gut erholt. Dagegen wiesen die höher gelegenen Wiesen noch vielfach einen ungenügenden Grasnachwuchs auf, obwohl auch sie einen merklich besseren Anblick boten als Mitte Oktober.

Hackfrüchte: Die restlichen beim Monatswechsel noch im Boden befindlichen Zuckerrüben wurden im Laufe des ersten Dezemberdrittels eingebracht. Die Erträge waren infolge der günstigen Witterung gegenüber jenen des September und Oktober etwas verbessert.

Das Wintergemüse, das teilweise erst gegen Monatsende abgeerntet wurde, hatte von Ende Oktober bis Ende Dezember ebenfalls noch kleine Entwicklungsfortschritte machen können.

Bodenfeuchtigkeit und Grundwasserstand: Die seit zwei Monaten anhaltenden überdurchschnittlichen Niederschläge hatten fast überall eine erhebliche Erhöhung der Bodenfeuchte zur Folge. Trotzdem lassen die Grundwasserverhältnisse vielenorts noch zu wünschen übrig. Gebietsweise ist der Grundwasserstand überhaupt noch nicht wesentlich angestiegen und der - Anschluß zwischen der Feuchtigkeit der oberen Erdbodenschichten und dem eigentlichen Grundwasser ist nur z.T. wiederhergestellt worden. Wie schon im Vorbericht vermutet wurde, bedarf es noch über eine längere Zeit hinweg reichlicher Niederschläge, um eine weitgehende Normalisierung der Grundwasserverhältnisse herbeizuführen.

Wetterschäden: Infolge stürmischer Winde sind da und dort in Forsten und beim Obstbau leichte bis mäßige Wurf- und Bruchschäden entstanden. Daneben waren Ausuferungen der Rezat, Wörnitz und Altmühl nicht von größeren Schäden begleitet.

Abgeschlossen, 7. Januar 1960

DEZEMBER
1958

| | Höhe (m NN) | Lufttemperatur (Grad Celsius) | | | | | | | Bewölkungsmittel
(Zehntel) | Sonnen-
schein-
dauer | | Niederschlags-
menge | | | | Zahl der Tage | | | | | | | | | | Vorherrschende Wind-
richtung | Mittlere Windstärke
(Beaufort) | | |
|-----------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------|---------------|--------------------------|----------|-----------|------------|-------------|----------|---------|-----------|-------|----------------------------------|-----------------------------------|---------|-------|
| | | Mittel | Abweichung vom
Normal | Höchste | am: | Tiefste | am: | Tiefste am
Erdboden | | am: | Summe
(Stunden) | in % d. Normal | Summe in mm | in % d. Normal | Höchste | am: | mit
Nieder-
schlag | | | Schneefall | Schneedecke | Gewitter | Eistage | Frosttage | Nebel | | | heitere | trübe |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ≥ 0.1 mm | ≥ 1.0 mm | ≥ 10.0 mm | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fladungen | 475 | 1.9 | +3.0 | 9.2 | 26./30. | -5.0 | 15. | | 8.4 | | 75 | 81 | 16.4 | 26. | 17 | 13 | 3 | 4 | 0 | 1 | 4 | 17 | 14 | 0 | 23 | W | 1.2 | | |
| Teuschnitz | 622 | 0.1 | +2.2 | 9.2 | 2. | -6.9 | 15. | | 9.3 | | 102 | 101 | 23.6 | 27. | 18 | 13 | 4 | 9 | 10 | 2 | 8 | 22 | 20 | 0 | 27 | SW | 2.3 | | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 0.5 | +2.4 | 8.4 | 26. | -6.7 | 17. | -10.2 | 17. | 9.0 | 19 | 45 | 50 | 93 | 18.0 | 27. | 19 | 10 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 20 | 12 | 0 | 24 | SW | 2.6 |
| Coburg-Hohenf. | 366 | 2.1 | +2.3 | 10.1 | 1. | -4.5 | 15. | -8.6 | 17. | 8.6 | 26 | | 55 | 89 | 16.7 | 27. | 17 | 14 | 1 | 3 | 9 | 1 | 4 | 16 | 8 | 0 | 22 | SW | 2.1 |
| Bad Kissingen | 216 | 3.1 | +2.7 | 11.0 | 26. | -4.4 | 17. | -5.6 | 17. | 8.7 | 21 | 62 | 82 | 116 | 22.1 | 27. | 18 | 11 | 1 | 3 | 0 | 1 | 2 | 13 | 4 | 0 | 23 | SW | 1.5 |
| Schwanfurt | 204 | 3.3 | +2.7 | 11.5 | 26. | -3.2 | 17. | -4.0 | 17. | 8.3 | | | 39 | 85 | 10.4 | 27. | 18 | 9 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 7 | 3 | 0 | 19 | S | 1.6 |
| Würzburg-Stein | 259 | 3.3 | +2.7 | 11.4 | 26. | -5.3 | 17. | -7.1 | 17. | 8.1 | 29 | 74 | 30 | 64 | 7.5 | 27. | 16 | 9 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 11 | 5 | 0 | 19 | SW | 2.6 |
| Hessenthal | 287 | 3.2 | | 10.7 | 26./27. | -6.9 | 16. | | 8.2 | | | | 74 | 99 | 13.3 | 29. | 15 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 | 2 | 1 | 17 | SW | 3.1 |
| Bamberg-Süd | 239 | 2.6 | | 12.1 | 26. | -3.7 | 17. | -5.1 | 17. | 8.5 | 23 | | 53 | 114 | 8.2 | 21. | 18 | 12 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 17 | 3 | 1 | 22 | E | 1.7 |
| Bayreuth | 358 | 1.4 | | 10.7 | 1. | -7.5 | 10. | -8.0 | 11. | 8.8 | 25 | | 59 | 109 | 8.0 | 10. | 18 | 14 | 0 | 2 | 10 | 0 | 5 | 17 | 10 | 0 | 23 | S | 2.7 |
| Fichtelberg | 702 | 0.1 | +2.3 | 8.4 | 2. | -6.2 | 15./17. | -6.5 | 17. | 9.5 | | | 122 | | 18.7 | 27. | 17 | 17 | 3 | 10 | 11 | 0 | 6 | 24 | 18 | 0 | 27 | W | 2.8 |
| Weiden | 396 | 1.7 | +2.9 | 9.7 | 2. | -4.5 | 17. | -5.2 | 10. | 8.6 | 32 | | 74 | 130 | 14.8 | 27. | 19 | 13 | 2 | 8 | 12 | 0 | 3 | 14 | 9 | 0 | 21 | S | 2.1 |
| Altglashütte | 750 | -0.7 | | 10.0 | 2. | -8.0 | 16. | | 9.2 | | | | 118 | 144 | 19.8 | 27. | 16 | 13 | 0 | 7 | 20 | 1 | 14 | 24 | 23 | 0 | 26 | SW | 2.1 |
| Amberg-Stadt | 405 | 1.5 | | 9.5 | 30. | -4.3 | 15. | -5.5 | 8. | 8.6 | | | 76 | 140 | 12.7 | 27. | 16 | 15 | 2 | 4 | 15 | 1 | 4 | 19 | 11 | 0 | 21 | SW | 2.8 |
| Nürnberg-Buchb. | 335 | 2.6 | +2.5 | 11.7 | 1. | -4.5 | 17. | -4.8 | 17. | 8.0 | 34 | 84 | 64 | 146 | 7.8 | 27. | 21 | 15 | 0 | 3 | 4 | 0 | 3 | 16 | 2 | 0 | 17 | SE | 1.6 |
| Ansbach | 440 | 1.8 | +2.1 | 10.8 | 26. | -4.4 | 12. | -7.4 | 17. | 8.1 | 22 | 55 | 69 | 126 | 15.6 | 27. | 21 | 13 | 2 | 3 | 9 | 0 | 4 | 18 | 8 | 0 | 19 | SW | 2.2 |
| Rothenburg o.T. | 425 | 1.9 | +2.3 | 9.3 | 26. | -5.0 | 16. | -6.9 | 17. | 8.1 | | | 56 | 104 | 13.5 | 27. | 20 | 10 | 2 | 2 | 2 | 0 | 5 | 19 | 8 | 1 | 19 | W | 2.1 |
| Weißenburg | 422 | 2.4 | +2.8 | 11.8 | 1. | -5.4 | 12. | -6.4 | 12. | 8.2 | 29 | 58 | 55 | 127 | 9.9 | 29. | 19 | 12 | 0 | 3 | 9 | 0 | 5 | 15 | 3 | 0 | 17 | S | 2.5 |
| Farsberg | 525 | 1.0 | +2.2 | 9.0 | 26. | -6.3 | 17. | | 8.5 | | | | 90 | | 20.5 | 9. | 21 | 17 | 2 | 11 | 15 | 0 | 5 | 21 | 13 | 0 | 19 | SW | 2.4 |
| Regensburg | 337 | 1.5 | +2.7 | 11.2 | 1. | -4.5 | 17. | -5.0 | 8. | 8.6 | 28 | 70 | 67 | 155 | 10.7 | 9. | 19 | 16 | 2 | 9 | 13 | 0 | 4 | 17 | 11 | 1 | 21 | SE | 1.9 |
| Oberviechtach | 510 | 1.1 | | 8.0 | 1. | -8.0 | 17. | -9.1 | 17. | 7.9 | | | 120 | | 38.4 | 27. | 17 | 15 | 4 | 5 | 13 | 1 | 3 | 22 | 12 | 0 | 16 | E | 1.2 |

Die Witterung im Jahre 1959

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst - Wetteramt Nürnberg -
(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes Nürnberg)

Die Witterung des vergangenen Jahres 1959 wird allgemein für ungewöhnlich gehalten. Diese Ansicht ist nicht unberechtigt und es soll versucht werden, diese zu belegen:

Blättern wir in ganz rohen Zügen die Witterungsgeschichte des Jahres 1959 durch, so ergibt sich, daß mit Ausnahme der zu kalten Monate Februar, Oktober und November alle übrigen zu warm ausgefallen sind, wenn wir die langjährigen Temperaturmonatsmittel als Vergleich heranziehen. Addieren wir die Abweichungen der drei "zu kalten" Monate vom langjährigen Mittelwert, ergibt sich für diese "Außenseiter" eine Unterbilanz von rund 2 Grad, der eine Summe der Abweichungen der "zu warmen" Monate von rund 15 Grad gegenübersteht. Bestimmt sind die Monate März und Dezember mit Vorrang insofern zu nennen, als sie während der letzten 10 Jahre in der Reihe der wärmsten Monate an zweiter Stelle stehen. Lediglich der März 1957 übersteigt den des Jahres 1959 teilweise noch um einen Betrag zwischen 0.3 und 0.7 Grad, während der Dezember 1954 nur im Regensburger Raume den des Jahres 1959 um 0.7 Grad übertrifft. Bemerkenswert ist, daß in den warmen Märztagen der Jahre 1957 und 59 schon das Blühen ansetzte und auch im zu warmen Dezember 1959 Knospenansätze beachtliche Formen angenommen hatten. Einen noch merkwürdigeren Verlauf zeigt die Niederschlagskurve. Zieht man zunächst die Jahresbilanz und vergleicht diese mit den langjährigen Mittelwerten, so ergibt sich das Paradoxon, daß der Gesamtjahresniederschlag das langjährige Mittel im Durchschnitt nur noch um rund 20% unterschreitet, da allein der Dezemberrniederschlag einen nicht unerheblichen Beitrag zum Ausgleich des Sommerdefizits geliefert hat. In aller Erinnerung wird noch die ungewöhnliche Trockenperiode von fast 60 Tagen zwischen dem 21.8. und 17.10. sein, wenn man von den geringen Spritzern absehen will. Daß dieses Niederschlagsdefizit dem öffentlichen Leben geschadet hat, ist verständlich und es wird noch geraume Zeit dauern, bis der Grundwasserspiegel und der Pegelstand wieder Normalwerte annehmen können. Zwei Extremwerte müssen noch erwähnt werden: Der Monat Februar und September. Verglichen mit dem langjährigen Mittel fielen z.B. in Bad Kissingen im Februar nur 12%, im September sogar nur 2%, in Nürnberg im Februar 25%, im September 5% und in Regensburg im Februar 15% und im September 8%, Werte, die seit Jahrzehnten nicht erreicht werden konnten.

Untersuchen wir nun noch das vergangene Jahr nach den Singularitäten (vergl. hierzu den gleichen Bericht für 1958):

Singularitäten sind für ein "Normaljahr" quasi kalendermäßige Bindungen im Witterungsverlauf, d.h. Erscheinungen, die dem Wettergeschehen eine besondere Prägung zu geben vermögen, aber nicht unbedingt "gesetzmäßig" auftreten müssen.

So erwartet man im Mai die bekannten "Eisheiligen", das sind Kaltlufteinbrüche, die dann der jungen Vegetation Schaden zufügen, wenn die Temperaturen den Gefrierpunkt unterschreiten (z.B. 5. Mai 571). Der diesjährige Mai konnte in 5 Fällen derartige Kälterückfälle nachweisen, ohne daß jedoch "Frostschäden" eingetreten sind.

Auch die "Schafskälte" ist Anfang Juni "planmäßig" registriert worden. Die allgemein zwischen dem 24.7. und 24.8. fallenden "Hundstage", die Zeit der höchsten Jahrestemperaturen, erscheinen auf die 1. Julidekade ververlegt, wo im nordbayerischen Raume Rekorde mit über 35 Grad erreicht wurden, die seit Jahrzehnten nicht nachweisbar sind, Berlin meldete in diesen Tagen sogar Rekordwerte seit den letzten 100 Jahren von rund 40 Grad. Jedoch konnten um die 1. und während der letzten Augustdekade nochmals Temperaturextreme von fast 30 Grad beobachtet werden.

Der allgemein beliebte "Altweibersommer" (2. Hälfte des September) läßt sich wegen der schon Mitte August beginnenden ungewöhnlichen Trockenheit nicht als deutlicher "Schnitt" in diesem Jahre erkennen, zumal er noch bis Mitte Oktober die Witterung bestimmt.

Nicht wesentlich anders verhält es sich bei dem bekannten "Weihnachtstauwetter", welches sich bei der bemerkenswerten Milde nicht gesondert herausheben konnte.

Zu dem Verlauf der einzelnen Monate soll nun folgendes noch ausgeführt werden:

Da an 15 Tagen des Monats Januar eine Schneedecke lag, kam der Wintersport in der zweiten Monatsdekade zu seinem Recht. Der am 8.1. erfolgende Polarlufteinbruch ließ die Temperaturen teilweise bis unter 15 Grad unter Null sinken, die nächtliche Ausstrahlung führte schließlich in den Nächten zwischen dem 16. und 18.1. zur Frostverschärfung bis zu minus 20 Grad. Mit der am 19.1. erfolgenden Umstellung verschwand die Schneedecke sehr rasch wieder, am Monatsende behinderte eine Nebellage stellenweise den Verkehr.

Unter fast ausschließlichem Hochdruckeinfluß stand der Februar. Stellenweise mehr als das Doppelte des Durchschnittes an Sonnenschein gab dem auch ungewöhnlich trockenen Monat ein fast frühlinghaftes Gepräge.

Auch der erheblich zu warme und trockene März stand im wesentlichen unter Hochdruckeinfluß, der nur kurzfristig gegen den 8.3. durch atlantische Störungen abgeschwächt wurde. Hier kam es örtlich begrenzt sogar zur Gewitterbildung. Bemerkenswert ist der in Verbindung mit der Ostlage vom 9. bis 12.3. auftretende "Böhmische Wind", der Spitzenböen bis zu 70 km/h den ostbayerischen Grenzgebieten brachte. Die gegen den 16.3. gefallenen Schneespuren blieben ohne Wirkung. Eine merkliche Umstellung erfolgte erst zu Beginn der Osterfeiertage. Es fielen ergiebigere Niederschläge. Erst gegen Ende trat wieder Beruhigung und Milderung ein.

Der April ließ seine Launen in stark variierender Weise spielen. Das anfangs herrschende Hochdruckwetter wurde nach dem 4.4. durch eine Westwetterlage abgelöst, in Verbindung mit einem Polarluftausbruch kam es zu einzelnen Gewitterschauern. Die Temperaturen fielen um 10 bis 12 Grad, der Niederschlag war teilweise ergiebiger. Erst nach dem 12.4. setzte sich wieder eine Schönwetterlage durch, es kam zu Temperaturhöchstwerten von 25 Grad. Ab 16.4. übernahm wieder der veränderliche Typ das Wettergeschehen, besonders am 18.4. wurde der Hofer Raum durch Gewitter und Regen von 56 Liter pro qm betroffen. Die Temperaturen sanken wieder um mehr als 10 Grad, es kam zu Nachtfrösten, die durch den nunmehr einsetzenden hohen Druck bei nächtlicher Ausstrahlung verschärft wurden. Das Monatsende war durch verbreitete und teilweise heftige Gewitter ausgezeichnet.

Trotz des Gewitterreichtums im Mai blieb auch dieser Monat hinter dem langjährigen Mittel des Niederschlags zurück. Das Kuriosum wollte es, daß gerade zur Wende der volkstümlich bekannten "Eisheiligen" (11. bis 13.5.) die höchsten Monatstemperaturen gemessen wurden. Der Ende April eingeleitete Wetterumschlag hielt noch bis zum 6.5. an. Dann begann eine längere Schönwetterperiode, die jedoch um die Monatsmitte durchgewittrige Schauer abgeschwächt wurde, die endlich gefallenen Niederschläge kamen der dürstenden Natur sehr zustatten. Nach dem 20.5. brachte die stabile Ostlage wieder beinahe sommerliche Temperaturwerte. Das Pfingstfest blieb jedoch verregnet. In wenig schöner Erinnerung haftet noch das Unwetter mit Hagel kurz nach Pfingsten, welches besonders dem unterfränkischen Raum schwerere Schäden zufügte.

Wie der Mai schloss auch der Juni zu warm und trocken ab. Starke Sonneneinstrahlung gepaart mit hohen Feuchten führten wiederholt zu Gewittern. Das bemerkenswerteste Gewitter wurde am 8.6. mit heftigen Böen bis über 70 km/h und einem Temperatursturz um fast 10 Grad beobachtet. Zu erwähnen ist noch ein Mittelmeertief, das vom 12./13.6. in Südbayern zu Hochwasser führte, Nordbayern jedoch kaum noch berührte. Nochmals am 22.6. brachte ein schweres Gewitter über Unterfranken und der Oberpfalz Hagel und wolkenbruchartige Niederschläge. Auch das Monatsende stand im Zeichen der Gewitterbildung.

Im Juli stiegen die Temperaturen bei dem überwiegenden Hochdruckeinfluß zu Rekordwerten an. Vor allem zwischen dem 7. und 11.7. wurden Werte bis über 35 Grad erreicht, die in Berlin mit fast 40 Grad seit 100 Jahren nicht ermittelt werden konnten. Daß bei dieser Lage wiederum Gewitter ausgelöst werden konnten, ist verständlich. Das bemerkenswerteste wütete am 6.7. in der Würzburg-Bamberger Gegend, es kam teilweise zum Totalschaden in der Landwirtschaft. Glück im Unglück aber war entschieden der reichlich gefallene und schon lange ersehnte Niederschlag. Wie unterschiedlich aber die Natur den Menschen bedenkt, zeigt die Vblage vom 15./16.7., die in Bad Kissingen 1 mm, in Regensburg 52 mm und südlich der Donau z.T. 100 bis 150 mm Niederschlag ausgelöst hat. Erst in den letzten Julitagen beendete eine Westwetterlage diese Witterung.

Die erste Augustwoche blieb noch unter wechsellvoller Witterung. Zwei Wärmeperioden, 8. bis 14.8. bzw. 18. bis 26.8. sind bemerkenswert, da das langjährige Tagesmittel öfters um mehrere Grade überschritten wurde. Vor allem zwischen dem 9. und 15.8. waren in die sonst vorherrschende Hochdrucklage häufige Gewitter mit zum Teil ergiebigen Niederschlägen eingestreut. Das kräftigste Gewitter fiel auf den 15.8., wobei in Bad Kissingen 41, in Würzburg 58 und in Bamberg sogar 75 mm gemessen wurden. Nürnberg registrierte 12 mm und Schweinfurt sogar 100 mm. Nach Abschluß der zweiten Hitzeperiode brach gegen den 26.8. Kaltluft in breitem Strome ein. Vor allem in der Nacht zum 28.8. wurden die bisher um diese Zeit gemessenen Tiefstwerte um fast 2 Grad noch unterschritten, Hof und Weiden stellten sogar Frostwerte in Bodennähe fest, während die Tagesmittel vielenorts denen des letzten Septemberrittels entsprachen! In diesem an schroffen Gegensätzen reichen Monat beginnt, wie bereits eingangs erwähnt, am 17.8. die ungewöhnliche Trockenperiode. Fast ununterbrochen fällt der September in eine Hochdrucklage und setzt die "Rekordreihe" von besonderen Witterungserscheinungen fort. Mit 270 bis 290 Sonnenscheinstunden wurde der absolute Rekord und mit nur 1 bis 4 Liter Niederschlag pro qm seit 1850 die größte Septembertrockenheit eingestellt. Infolge dieser Lage wurden ungewöhnlich große Temperaturamplituden, auffallende Bodenaustrocknung und schon mehrfache Frosttage erreicht.

Diese Trockenheit hielt sich noch bis zur zweiten Oktoberdekade. Erst zwischen dem 20. und 22.10. vollzog sich eine durchgreifende Wetterumstellung zu einer niederschlagsbringenden SW- bis Westlage. Die Nebelanfälligkeit nahm verkehrstörend zu. Ab 27.10. fiel der Luftdruck innerhalb eineinhalb Tagen um fast 40 mb, damit wurde eine Tiefdruckfurche zwischen den Britischen Inseln und dem Mittelmeer geschaffen. Es kam auch über unserem Raume gegen Monatsende zu größeren Niederschlägen, die zwischen 30 und 55 mm schwankten. Damit wurde seit Monaten der ergiebige Niederschlag gemessen! Sogar eine Schneedecke, im Mittelgebirge bis zu 25 cm, konnte entstehen.

Erst der November machte den schwachen Versuch, die bisher bemerkenswerten Anomalien gegenüber dem gewohnten Normalverlauf der Witterung auszugleichen. Er gehört wieder zu den fast normalen Monaten. Bis zum Monatsanfang konnte sich das regnerische Wetter noch halten. Nur bis zum 4.11. bestimmte eine Hochdruckbrücke, die bis zum russischen Hoch reichte, die Nebellage. Dann wurden Mittelmeerstörungen wirksam, auf deren Westflanke einfließende Kaltluft vorübergehend etwas Schnee brachte. Zwischen dem 8./9.11. setzte sich wieder die Nebellage durch, die Temperaturen sanken nachts bis stellenweise 4 Grad unter Null ab. Nach kurzfristiger Unterbrechung durch eine Südwestlage, ohne daß das Orkantief über England in unserem Bereiche wirksam werden konnte, beherrschte eine Mittelmeerzyklone erneut das Wettergeschehen. Es kam vom 14./15.11. endlich auch über Nordbayern zu ergiebigen Dauerniederschlägen, vielenorts wurden 15 bis 25 Liter pro qm gemessen. Nachtfrost und Nebel wurden erst wieder ab 17.11. beobachtet, während es nur stellenweise zu etwas Regen kommen konnte.

Die Umstellung zur Hochdrucklage begann am 19.11. Diese Nebellage hielt bis 27.11. an. Am 25.11. kam es sogar in ganz Bayern zu einem "Eistag", d.h. die Temperatur hat den Gefrierpunkt nicht überschreiten können. Anschließend setzte bis zum Monatsende wieder veränderliche Witterung ein.

Der Dezember schließlich zeigt sich wiederum als "Außenseiter" mit zu warmem und zu nassem Wetter. Während die erste Hälfte kaum nennenswerte Ereignisse zeigt, beginnt sich der Wittertypus, um Monatsmitte etwa, auf die zonale Zirkulationsphase einzuspielen, das damit einsetzende Westwetter bringt bei milden Temperaturen ergiebigeren Niederschlag, so daß die sonst in einem Normaljahr markant hervortretende Weihnachtszyklone - Weihnachtstauwetter - völlig verwischt wird. Weder Frost noch Schnee kann beobachtet werden.

Ein meteorologisch zwar interessantes, wechselvolles und an zum Teil wenig rühmlichen Rekorden reiches Jahr ging damit zuende. Sicherlich wird auch außerhalb der Fachkreise noch lange die Frage "Wieso?" diskutiert werden. Lassen wir in diesem Zusammenhange nochmals die während der vergangenen verregneten Sommer oft geäußerte Frage nach dem Zusammenhang zwischen Witterung und Atombombenversuchen leise anklingen, muß man ganz sachlich einräumen, daß dieser Einfluß - sofern ein solcher überhaupt da ist - kaum für das Ungewöhnliche des Witterungsverlaufes 1959 verantwortlich gemacht werden kann. Denn schließlich kann eine Ursache nicht zweierlei gänzlich entgegengesetzte Wirkungen auslösen! Es kann also ein verregneter und ein zu trockener Sommer durch die Atombombenversuche kaum erklärt werden. Viel berechtigter scheint die Frage zu sein, ob nicht die allgemein bekannt gewordene intensive Sonnentätigkeit hierbei eine gewichtige Rolle mit spielt. Vielleicht bringt das in reichem Maße angefallene Beobachtungsmaterial des Internationalen Geophysikalischen Jahres nach dessen Verarbeitung mehr Klarheit.

- Witterung und Landwirtschaft im Jahre 1959 -

Der abwechslungsreiche Ablauf der Witterung im Januar führte zu keinen nennenswerten Schäden der Wintersaaten, da die Schneedecke während der schärferen Nachtfröste genügend Schutz geboten hat. Auch die um den 20.1. eingetretene Schneeschmelze führte ohne nennenswerten Schaden zur Ausuferung fließender Gewässer, besonders der Altmühl. Von einigen Windschäden abgesehen sind keine Wetterschäden beobachtet worden.

Durch die Schneedeckenarmut dagegen im Februar wurden das Wintergetreide und die Kleekulturen infolge des bis 50 cm Tiefe eingedrungenen Frostes nachteilig beeinflusst. An besonders geschützten sonnigen Stellen begann zwischen dem 20. und 25.2. schon die Schneeglöckchenblüte.

Der beachtliche Wärmeüberschuß des März kam den landwirtschaftlichen Arbeiten ausnahmslos zugute. Auswinterungsschäden haben den befürchteten Umfang zum Glück nicht erreichen können. In klimatisch günstigen Lagen stand die Obstblüte schon kurz vor dem Aufbrechen, vereinzelt begann schon die Kirschblüte, eine zu dieser Zeit seltene Erscheinung.

Die Nachtfröste, die sich zwischen dem 21. und 24. April einstellten, wurden der durch die ungewöhnliche Februar- und Märzwitterung um mehr als 2 Wochen vorgebrachten Vegetation zum Verhängnis. Es kam zu schweren Erfrierungsschäden. Sonst wirkte sich die Aprilwitterung günstig auf die Vegetation aus. Zu den Frostschäden trat noch der Schädlingsbefall, der vereinzelt schon größere Ausmaße annehmen konnte.

Auch der zu warme Mai und Juni standen unter dem Zeichen eines der Landwirtschaft wenig zuträglichen Niederschlagsdefizits. Wenn auch einige Gewitterregen einen gewissen Ausgleich bieten konnten, bildeten sich schon Ansätze zu Trockenschäden und am Getreide zur Fröhreife. Infolge der ungewöhnlichen Witterung zeigte auch der Schädlingsbefall z.T. "ungewöhnliche Ausmaße".

Die Juliwitterung setzte das "Ungewöhnliche" des bisherigen Verlaufes fort. Es kam vielfach zur Getreidefröhreife und zur Weiterung der Trockenschäden. Auch die Schädlinge nahmen zu. Das erneute Regendefizit störte die Entwicklung der Hackfrüchte nicht unbeträchtlich.

Nach der Trockenheit der Vormonate brachte der August den langersehnten Niederschlag. Freilich wurde damit die Ernte beeinflusst, ohne jedoch größere Schäden auszulösen. Die ungewöhnliche Witterung begünstigte wiederum das Auftreten von Schädlingen.

Auch das Ungewöhnliche der Septemberwitterung zog die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen zum Teil sehr in Mitleidenschaft.

Mit Ausnahme der Hackfruchte und Weinernte wirkte sich auch im Oktober die trockene Witterung weiterhin sehr ungünstig aus. Der stark abgesunkene Grundwasserspiegel konnte sich trotz des Niederschlagsreichtums am Monatsende nur unwesentlich heben, da die Bodenaustrocknung zu ungewöhnliche Ausmaße angenommen hatte.

Der ergiebigere Niederschlag des November konnte den Erdboden wenigstens in den oberflächennahen Schichten durchfeuchten, was den nachzuholenden Feldarbeiten zugute kam. Trotzdem aber mußte als Folge der langen Trockenheit mangelhafter Nachwuchs der Futterpflanzen, der jungen Bestände forstlicher Pflanzgärten und beim Wintergetreide festgestellt werden. Auch zeigte der Grundwasserstand noch keine Tendenz einer Verbesserung.

Der milde und nasse Dezember kommt vorteilhaft der Wintersaat zugute. Wenn auch der übernormale Niederschlag die Bodenfeuchte bemerkenswert fördern konnte, reichte diese Menge zur fühlbaren Hebung des Grundwasserspiegels nicht aus.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Jahresmitteltemperaturen lagen zwischen 8.0 und 9.9 Grad, im Fichtelgebirge und im Oberpfälzer Wald zwischen 6.5 und 8.0 Grad je nach Höhenlage. Das Jahr war um mehr als 1.5 Grad zu warm in den Gebieten an der Zonengrenze. Zwischen Main und Donau nahm die Anomalie ab von 1.5 bis 1.0 Grad. An der Donau und auf dem nördlichen Jura war es um 0.8 bis 1.0 Grad zu warm verlaufen. Dieser hohe Wärmeüberschuß resultiert aus 10 zu warmen Monaten, lediglich der Februar und der November brachten unternormale Temperaturen. Dagegen waren der März, April und Dezember besonders warm mit Abweichungen von 2.5 bis 3.3 Grad.

Die höchsten Tagesmaxima wurden am 10. und 11. Juli erreicht mit Temperaturen zwischen 20 und 36 Grad, die tiefsten Tagesminima traten in der Januarmitte mit -10 bis -17 Grad auf. Während die Maxima beachtlich hoch waren, blieben die Minima weit hinter den in früheren Jahren (1957 bis -23 und 1956 bis -31 Grad) gemessenen Werten zurück. Es gab etwa 13 Sommertage zu viel, aber auch 5 Frosttage mehr als im langjährigen Mittel. Die Zahl der Eistage blieb um 5 hinter den Normalwerten zurück.

Die Niederschlagssummen lagen im Spessart und in der Rhön zwischen 70 und 75% der Normalwerte, ebenso im Raum der thüringischen Saale und der nördlichen Oberpfalz. Zwischen 75% und 80% wurden im Maingebiet, in Mittelfranken und im Flußgebiet des Regen erreicht. Das südliche Mittelfranken und besonders der südliche Fränkische Jura erhielten 80 bis 90% der langjährigen Mittelwerte. Es standen 6 zu feuchten Monaten 6 teilweise erheblich zu trockene Monate gegenüber. Besonders der Februar und der September mit nur 10 bis 25% der Normalwerte waren ungewöhnlich trocken, aber auch der März / April und der Juni / Juli blieben weit unter den langjährigen Mittelwerten. Etwas zu feuchte Monate waren der Mai, Oktober und Dezember, sie konnten jedoch das bis zum September erreichte erhebliche Defizit nicht ausgleichen. Die Zahl der Niederschlagstage mit 1.0 mm und mehr war um durchschnittlich 30 Tage zu niedrig.

Eine Schneedecke lag im Flachlande nur an 15 bis 30 Tagen, in den östlichen Grenzgebieten an 50 bis 70 Tagen je nach Höhenlage. In Mittel- und in Unterfranken wurde die letzte, nur kurze Zeit anhaltende Schneedecke Mitte März beobachtet, die erste beträchtliche Schneedecke erschien am 9. Dezember.

Die Sonnenscheindauer war mit 1950 bis 2200 Stunden recht groß, sie betrug 115 bis 125% der Normalwerte. Besonders sonnenscheinreiche Monate waren der Februar, der September und der Oktober. Es gab durchschnittlich 23 heitere Tage

mehr und 30 trübe Tage weniger als in einem Normaljahr. -

Gewitter wurden an 20 bis 30 Tagen beobachtet. Diese Zahlen entsprechen den Normalwerten.

IV. Bodenklima

Die Erdbodentemperaturen lagen in allen Tiefen bis 1 m mit Ausnahme des Februar und einer kurzen Periode Anfang August stets über den langjährigen Durchschnittswerten. Sie erreichten in der dritten Julidekade Werte, die bis zu 5 Grad über den Mittelwerten ganz ungewöhnliche Verhältnisse brachten. -

Die Jahresmittel der Bodentemperatur waren in Weissenburg in

| | 10 cm | 20 cm | 50 cm | und 100 cm Tiefe |
|---------------|-------|-------|-------|------------------|
| | 10.4 | 10.4 | 10.5 | 10.4 Grad |
| und in Weiden | 9.8 | 9.5 | 9.3 | 9.0 Grad. |

Abgeschlossen, Nürnberg, 16.2.1960

Jahresbericht

1959

Lufttemperatur (Grad Celsius)

Sonnenschein-
dauer

Nieder-
schlags-
menge

Zahl der Tage

| | Höhe (m NN) | Lufttemperatur (Grad Celsius) | | | | | | | | Bewölkungsmittel
(Zeitteil) | Summe
(Stunden) | in % des Normal | Nieder-
schlags-
menge | | Zahl der Tage | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|---------|----------|----------|---------|-----------|-------|--------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|-----|---------------|-----------------|-----------------------|----|----|------------|-------------|-------|----------|---------|-------|------------|-----------|---------|
| | | Mittel | Abweichung vom
Normal | Höchste | am: | | Tiefste | am: | | | | | Tiefste am
Erdboden | am: | Summe in mm | in % des Normal | mit Nieder-
schlag | | | Schneefall | Schneedecke | Nebel | Gewitter | heitere | trübe | Sommertage | Frosttage | Eistage |
| | | | | | > 0.1 mm | > 1.0 mm | | > 10.0 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fladungen | 415 | 8.7 | +1.6 | 36.0 | 11.7. | -11.5 | 17.1 | | | 5.5 | | | 565 | 66 | 146 | 110 | 13 | 23 | 26 | 72 | 16 | 74 | 113 | 45 | 93 | 19 | | |
| Teuschnitz | 622 | 7.5 | +1.8 | 31.2 | 10.7. | -11.1 | 17.1 | 4.2. | | 6.0 | | | 689 | 72 | 139 | 98 | 21 | 45 | 46 | 119 | 21 | 68 | 139 | 14 | 114 | 32 | | |
| Hof-Hohensaas | 566 | 7.1 | +1.3 | 32.5 | 10.7. | -16.8 | 16.1. | -24.1 | 16.1. | 5.9 | 2009 | 127 | 587 | 86 | 154 | 96 | 14 | 46 | 60 | 82 | 28 | 69 | 118 | 21 | 131 | 31 | | |
| Coburg-
Hohenfels | 366 | 9.0 | +1.2 | 36.3 | 11.7. | -15.9 | 16.1. | -19.7 | 16.1. | 5.8 | 2047 | | 502 | 73 | 137 | 95 | 13 | 29 | 38 | 81 | 21 | 66 | 124 | 57 | 108 | 17 | | |
| Bad Kissingen | 216 | 9.3 | +1.1 | 35.8 | 11.7. | -14.6 | 16.1. | -16.4 | 17.1. | 5.7 | 2026 | 125 | 543 | 77 | 141 | 92 | 13 | 18 | 15 | 43 | 21 | 67 | 110 | 59 | 97 | 11 | | |
| Schweinfurt | 204 | 8.8 | +1.5 | 35.6 | 11.7. | -10.4 | 16.1. | -9.5 | 16.1. | 5.6 | | | 479 | 88 | 134 | 86 | 10 | 16 | 15 | 55 | 14 | 79 | 122 | 58 | 77 | 8 | | |
| Würzburg-Stein | 259 | 9.9 | +1.3 | 35.1 | 11.7. | -11.4 | 16.1. | -11.7 | 14.2. | 5.6 | 2073 | 122 | 461 | 82 | 140 | 82 | 7 | 19 | 16 | 68 | 23 | 66 | 106 | 58 | 89 | 14 | | |
| Hessenthal | 287 | 8.6 | | 33.9 | 10.7. | -14.0 | 16.1. | - | | 5.2 | | | 686 | 80 | 141 | 97 | 18 | 14 | 17 | 27 | 21 | 80 | 96 | 47 | 113 | 9 | | |
| Bamberg-Süd | 239 | 9.1 | | 36.0 | 11.7. | -12.6 | 14.5.2. | -14.9 | 16.1. | 6.0 | 1936 | | 478 | 82 | 135 | 88 | 7 | 22 | 22 | 41 | 26 | 63 | 132 | 59 | 124 | 9 | | |
| Bayreuth | 358 | 8.0 | | 34.1 | 10.7. | -17.2 | 16.1. | -18.9 | 16.1. | 5.8 | 2019 | | 649 | 97 | 136 | 93 | 11 | 31 | 41 | 84 | 23 | 67 | 115 | 49 | 130 | 19 | | |
| Fichtelberg | 702 | 7.2 | +1.4 | 30.7 | 10.7. | -13.1 | 9.2. | -16.0 | 17.1. | 5.8 | | | 806 | | 138 | 116 | 26 | 51 | 73 | 47 | 28 | 73 | 128 | 18 | 122 | 25 | | |
| Weiden | 396 | 7.9 | +1.1 | 33.5 | 10.7. | -16.0 | 17.1. | -18.8 | 17.1. | 5.7 | 2063 | | 520 | 76 | 132 | 85 | 17 | 38 | 48 | 48 | 25 | 64 | 125 | 38 | 130 | 20 | | |
| Altglashütte | 750 | 6.8 | | 30.0 | 10.7. | -11.5 | 9.2. | | | 5.4 | | | 726 | 80 | 123 | 105 | 20 | 39 | 68 | 67 | 18 | 107 | 131 | 8 | 111 | 41 | | |
| Amberg-Stadt | 405 | 8.4 | | 34.9 | 10.7. | -12.4 | 15.2. | -13.3 | 14.2. | 5.4 | | | 557 | 85 | 130 | 94 | 12 | 23 | 45 | 141 | 20 | 81 | 109 | 49 | 134 | 19 | | |
| Nürnberg-
Buchenbühl | 335 | 9.2 | +1.0 | 34.4 | 10.7. | -11.6 | 16.1. | -14.4 | 16.1. | 5.9 | 2126 | 124 | 553 | 93 | 134 | 98 | 12 | 25 | 23 | 49 | 37 | 59 | 124 | 56 | 109 | 13 | | |
| Ansbach | 440 | 8.6 | +0.9 | 33.1 | 10.7. | -11.0 | 18.1. | -15.9 | 18.1. | 5.4 | 2067 | 116 | 648 | 96 | 142 | 105 | 15 | 27 | 37 | 59 | 18 | 88 | 110 | 37 | 114 | 20 | | |
| Rothenburg o.T. | 425 | 8.8 | +1.1 | 33.7 | 11.7. | -11.8 | 18.1. | -14.2 | 18.1. | 5.7 | | | 625 | 94 | 138 | 92 | 17 | 26 | 24 | 71 | 20 | 80 | 126 | 41 | 109 | 20 | | |
| Weissenburg | 422 | 8.7 | +1.0 | 33.6 | 10.7. | -14.1 | 18.1. | -17.8 | 18.1. | 5.8 | 2224 | 117 | 493 | 74 | 128 | 88 | 10 | 25 | 33 | 38 | 28 | 64 | 109 | 41 | 111 | 21 | | |
| Parsberg | 525 | 8.3 | +1.2 | 32.2 | 10.7. | -10.5 | 18.1. | | | 5.5 | | | 605 | | 140 | 103 | 17 | 44 | 57 | 73 | 17 | 78 | 110 | 34 | 106 | 30 | | |
| Regensburg | 337 | 8.4 | +0.8 | 33.7 | 11.7. | -15.9 | 18.1. | -19.0 | 18.1. | 5.9 | 1984 | 116 | 495 | 84 | 125 | 89 | 16 | 30 | 33 | 71 | 35 | 66 | 122 | 47 | 122 | 27 | | |
| Oberviechtach | 510 | 7.7 | | 32.4 | 10.7. | -16.1 | 17.1. | -19.9 | 17.1. | 5.1 | | | 674 | | 123 | 98 | 21 | 32 | 43 | 73 | 25 | 93 | 101 | 31 | 128 | 26 | | |