

Monatlicher Witterungsbericht

für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis: DM 20.00/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg,
Hochhaus am Plärrer
Telefon 261200/06

Jahrgang 1969

Monat M a i

Nummer 5

I. Allgemeiner Wetterablauf

1.-6.5. Hoch Nordmeer-Fennoskandien und Tief Westeuropa

Zum Monatsbeginn verlagerte sich ein Tiefdruckgebiet von der Biskaya bis zum 4. nach Irland. Anschließend entwickelte sich bei nur geringen Luftdruckunterschieden ein Tief über Mitteleuropa. Dabei flossen mit einer südlichen bis südwestlichen Höhenströmung warme und feuchte Luftmassen in Nordbayern ein. Eingelagerte Störungen wurden am 1., 4. und 6. wirksam. Dadurch traten am 1., 4. und vom 4./5. gelegentlich Regenfälle auf, welche in der Nacht zum 5. gebietsweise von Gewittern begleitet waren. Die Temperaturen stiegen am 1. im allgemeinen nur auf 8 bis 13 Grad an. Dann fand eine rasche Erwärmung statt, so daß am 3. Mai 22 bis 25 Grad gemessen wurden. Am 4. zeigte das Quecksilber 17 bis 21 Grad, am 5. und 6. Mai 19 bis 24 Grad an. Vom 6./7. wurde die vorher bestimmende Warmluft von kühlerer Meeresluft aus dem Nordseeraum abgelöst, was mit kräftigen Regenfällen und verbreiteten Gewittern verbunden war.

7.-9.5. Winkelwestlage

Ein Tief, das am 7. über Deutschland hinwegzog, gab zu weiteren und teilweise ergiebigen Niederschlägen Anlaß. Insgesamt fielen vom 6. Abend bis zum 7. Abend in Bad Kissingen 54, in Bamberg 37 und in Hof 34 mm. Im übrigen Bereich waren unterschiedliche Niederschlagsmengen zwischen 3 und 28 mm zu verzeichnen. Bei tiefem Luftdruck über den Britischen Inseln blieb es am 8. im wesentlichen trocken. Der 9. brachte zeitweilige und z.T. gewittrige Niederschläge unterschiedlicher Stärke. Innerhalb kühler Meeresluft konnten die Temperaturen am 7. nur auf 9 bis 11 Grad, am 8. und 9. auf 13 bis 17 Grad ansteigen.

10.-11.5. Südwestlage

Der Aufbau hohen Luftdruckes über Mitteleuropa und tiefen Luftdruckes über dem Ostatlantik hatte dann für Nordbayern eine südwestliche Höhenströmung und damit ab 11. die Zufuhr warmer Meeresluft zur Folge. Am 10. und 11. waren nur gebietsweise unbedeutende Niederschläge zu beobachten. Die Mittagstemperaturen erreichten am 10. Mai 14 bis 17 Grad und am 11. Mai 18 bis 22 Grad.

12.-15.5. Hoch Mitteleuropa und Tief Britische Inseln

Im weiteren Verlauf verlagerte sich das Mitteleuropäische Hoch bis zum 14. Mai nach Italien und zum Balkan. Zwischen ihm und einem Tief westlich der Britischen Inseln floß aus Süd bis Südwest tropische Warmluft in Süddeutschland ein. Dadurch fand mit gleichzeitiger Sonneneinstrahlung (vom 13. bis 15. Mai täglich 10 bis 13 Stunden) eine rasche und nachhaltige Erwärmung statt. Am 12. wurden 23 bis 26 Grad erreicht. Mit Höchstwerten zwischen 28 und 31 Grad am 13. und 14. wurden die seit dem Jahre 1880 um diese Zeit beobachteten Maxima in Nordbayern vielfach überschritten und die Tagesmitteltemperaturen um 9 bis 10 Grad übertroffen. Nach dem Abbau des hohen Luftdruckes über Mitteleuropa gelangte am 15. wettermäßig nicht wirksame kühlere Meeresluft nach Bayern, so daß nur mehr 20 bis 25 Grad gemessen wurden.

16. bis 17.5. Westlage

Nachfolgend führte tiefer Luftdruck über der Nordsee und dem südlichen Skandinavien kühle Meeresluft in unser Gebiet, welche am 16. und vom 16./17. zeitweise Regen oder Schauer und örtlich Gewitter verursachte. Mittags wurden jetzt nur noch 14 bis 18 Grad registriert.

18.-21.5. Nordlage und Hoch Mitteleuropa

Zwischen einer vom Nordmeer bis nach Westeuropa reichenden Hochdruckzone und tiefem Luftdruck über der Ostsee floß jetzt aus Norden polare Kaltluft ein. Diese verursachte verspätet den unter dem Namen "Eisheilige" bekannten Kälterückfall. Die Tageserwärmung erreichte am 18. Mai 15 bis 18 Grad, am 19. und 20. Mai 9 bis 14 Grad. Nächtliches Aufklaren hatte vom 20./21. und 21./22. eine kräftige Ausstrahlung zur Folge. In 2 m Höhe wurden vielfach 0 bis 4 Grad und in Bodennähe 0 bis -2 Grad beobachtet. Für die Jahreszeit war es vom 19. bis 21. um 5 bis 6 Grad zu kalt. Am 18. und 19. traten gelegentlich Schauer auf, die örtlich bis in Tallagen als Graupel niedergingen. Ab 20. wurde der Aufbau hohen Luftdruckes über Mitteleuropa von Bedeutung, der sich dann verstärkte und an beiden Tagen zeitweilige Aufheiterung bewirkte.

22.-24.5. Hoch Mitteleuropa und Hoch Nordmeer

Eine Hochdruckbrücke, welche sich vom Nordmeer bis nach Mitteleuropa erstreckte und ostwärts verlagerte, bewirkte zunächst eine Erwärmung der eingeflossenen Kaltluft und ab 23. ein allmähliches Einfließen wärmerer Meeresluft. Die Sonne schien täglich zwischen 8 und 13 Stunden. Tagsüber fand eine stetige Erwärmung statt, so daß am 24. schließlich 19 bis 24 Grad registriert wurden. Ab 24. war es nachts überall auch in Bodennähe frostfrei.

25.-29.5. Tief Britische Inseln

In der Folge wurde ein ostatlantisches Tief für Mitteleuropa wettersteuernd, dessen Randstörungen Nordbayern überquerten und teils wärmere, teils kühlere Meeresluft in unser Gebiet verfrachteten. Vom 25./26. und am 26. wurden zeitweilige Niederschläge ausgelöst, die vielerorts mit gewittrigen Entladungen verbunden waren. Zwischenhocheinfluß hatte am 27. und 28. Wetterbesserung und Sonnenschein zur Folge. Als Höchstwerte wurden am 26. und 29. Mai 16 bis 22 Grad und an den übrigen Tagen im allgemeinen 20 bis 26 Grad registriert.

29.-31.5. Trog Westeuropa

Zum Monatsende verlagerte sich ein Tiefdruckgebiet von Westeuropa über Deutschland hinweg ostwärts. Dadurch gelangte in zunehmendem Maße kühle Meeresluft auch nach Nordbayern. Im Zusammenhang damit kam es vom 29. bis 31. zu zeitweiligen Niederschlägen, am 29. gebietsweise zu Gewittern. Die Mittagstemperaturen gingen bis 31. auf 13 bis 17 Grad zurück, so daß es am letzten Montag um 3 Grad zu kalt war.

II. Die Witterung im Vergleich zu den langjährigen Wetterelementen

Der Mai 1969 fiel im ganzen zu warm aus; es hätte meist mehr Sonnenschein geben können, teils war es erheblich zu trocken, teils übermäßig naß. Den geringsten Wärmeüberschuß von knapp 1 Grad im Monatsmittel gab es unabhängig von der Höhenlage im allgemeinen in den Landesteilen nördlich des Mains. Im übrigen wurden positive Abweichungen von nahe 1.5 Grad im Durchschnitt festgestellt. Am 13. vereinzelt, am 14. verbreitet, wurden die höchsten Mai-Temperaturen gemessen; im Bergland waren es 27 bis 29 und sonst fast 32 Grad; dabei wurden an diesen Tagen übliche Höchsttemperaturen teilweise überschritten. Die Nächte zwischen 19. und 21. brachten gelegentlich bis 1 Grad Frost in 2 m Höhe, oft 1 bis 3 Grad Bodenfrost und allgemein die tiefsten Mai-Temperaturen, die nur wenig über den bisher bekannten Werten lagen. Nürnberg war mit einem Monatsmittel von 14.2 Grad, 1.2 Grad zu warm. Das Wärmezeit seit Jahresbeginn ging damit auf +0.7 Grad zurück. Am 13. übertraf der höchste Tageswert mit 31.1 Grad (1945: 30.1 Grad) und am 14. mit 31.5 Grad (1917: 30.6 Grad) bisherige tagesgebundene Höchstwerte; sie blieben aber noch unter dem absoluten Mai-Maximum von 33.2 Grad am 28. Mai 1892. In keiner Nacht war es kälter als in den vergangenen 90 Jahren, die hin und wieder bis 24. Mai auch Frost bis zu 4 Grad brachten. Wohl fehlten in der Nacht zum 21., mit einer Tiefsttemperatur von +1.0 Grad nur 2.1 Grad bis zum absoluten Minimum (-1.1 Grad am 21. Mai 1965).

Neben 5 Tagen mit normalen Temperaturen gab es 4 viel zu kalte und 7 etwas zu kalte Tage; daneben waren 6 Tage leicht und 9 Tage wesentlich zu warm. Es waren langjährig 3.5 Tage mit Höchsttemperaturen von wenigstens 25 und etwa 0.3 Tage

dieses Mal 5 bzw. 2 solcher Tage.

Auch im Mai gab es besonders im westlichen Franken oft Niederschläge, die meist als Folge ergiebiger 24-stündiger Regenfälle, die Norm stark überschritten. Die ergiebigsten - teils landregenartig, teils schauerartig - Niederschläge fielen in der Zeit vom 6. bis 8. Mai, brachten örtlich nahe 50 mm Niederschlag und Hochwasser.

Teilweise wurde der aus den Vormonaten vorhandene Niederschlagsüberschuß kompensiert oder ermäßigt, hin und wieder aber auch verstärkt.

Nürnberg erhielt mit 54 Liter/qm 95 % seiner zu erwartenden Regenmenge und am 27. fast 23 Liter/qm. Es gab hier nur 4 Tage mit Gewitter, obwohl 7 Tage möglich gewesen wären, und im ganzen normale Bewölkungsverhältnisse. Die Sonnenscheindauer entsprach gut langjährigen Mitteln. Die Niederschlagshäufigkeit und -intensität kann durch folgende Übersicht wiedergegeben werden:

Es fielen wenigstens	0.1 mm an	15 Tagen	(normal 13.3 Tage)
" " "	1.0 mm an	9 Tagen	(normal 9.8 Tage)
" " "	2.5 mm an	6 Tagen	(normal 6.8 Tage)
und " " "	10.0 mm an	1 Tag	(normal 1.7 Tage).

III. Bodenklima

Erdbodentemperatur

Mit der im Mittel über der Norm liegenden Luftwärme stiegen auch die Temperaturen im Erdreich an. Sie waren durchschnittlich bis zu 3 Grad höher als üblich und zeigten nur in oberen Schichten um den 10. und 20. herum kurzfristig negative Abweichungen.

Tiefe in cm/am:	<u>Weißenburg</u>				<u>Weiden</u>			
	1.	11.	21.	31.	1.	11.	21.	31.
5	10.9	16.9	13.6	16.6	10.7	14.3	10.7	14.0
10	10.8	16.4	13.3	16.7	10.7	13.7	11.1	14.5
20	10.5	14.8	12.8	16.2	10.4	12.7	11.1	14.8
50	10.1	11.9	12.6	16.4	9.9	11.4	11.4	14.6
100	8.1	10.2	12.0	13.8	8.2	10.0	11.3	12.6

Bodenfeuchte

Nach den ergiebigen Niederschlägen gegen Ende des 1. Monatsdrittels, die zu merklicher Übersättigung des Bodens führten, trat Abfall zu unternormalen Werten bis etwa Pflugtiefe und zu üblicher Feuchte in 1 m Tiefe ein.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten (unter grasbewachsenem Boden)

Tiefe in cm/am:	<u>Weißenburg</u>					<u>Bamberg</u>				
	2.	9.	16.	23.	30.	2.	9.	16.	23.	30.
0-10	22	-	18	15	10	-	33	26	20	15
10-20	21	-	17	15	13	-	30	25	22	18
20-30	20	-	16	16	17	-	28	23	21	18
30-40	18	-	17	17	16	-	22	20	20	18
40-50	20	-	16	17	16	-	21	19	19	18
50-60	--	-	--	--	--	-	--	--	--	--

IV. Die Auswirkung der Maiwitterung auf die Landwirtschaft

Der für das Pflanzenwachstum günstige Witterungsablauf im letzten Aprildrittel fand in der ersten Maihälfte seine Fortsetzung. Dabei erhielt die Vegetation durch die z.T. hochsommerlichen Temperaturen und die meist reichlichen Niederschläge außergewöhnliche Entwicklungsimpulse, so daß der von den Vormonaten übernommene Wachstumsrückstand weitgehend aufgeholt wurde. Der durchgreifende Wetterumschwung zu Beginn der zweiten Maihälfte brachte zwischen 19. und 22. mit etwas verspäteten Eiseiligen-Temperaturen nochmals leichte Nachtfröste. Die nachfolgenden, teils sommerlich warmen Tagen, erlaubten bei der herrschenden Trockenheit gebietsweise den ersten Grasschnitt zur Heuwerbung. Die Abkühlung gegen Monatsende wirkte sich bei dem noch relativ warmen Erdreich nicht ungünstig auf die Vegetation aus.

Getreide: Die Wintersaaten kamen überwiegend gut voran. Lediglich auf leichteren Böden wirkte sich die Niederschlagsarmut der zweiten Maihälfte etwas ungünstig aus. Das gilt auch im allgemeinen für das Sommergetreide, nur mit dem Unterschied, daß die Trockenheit hier stärkere Auswirkungen zeigte.

Gras- und Futterpflanzen: Der insgesamt recht günstige Wetterablauf während der ersten Maihälfte wirkte sich auch auf die Entwicklung der Wiesenpflanzen sehr vorteilhaft aus, so daß die vom April noch vielfach übernommenen Wachstumsrückstände ausgeglichen wurden. Während der ersten Mai-Dekade konnte daher fast überall der Viehaustrieb auf die Weidewiesen durchgeführt werden. Infolge des reichlichen Sonnenscheins - auch in der kühleren Periode vom 17. bis 22. Mai - erreichten die Wiesen großenteils einen so guten Entwicklungsstand, daß in dem sich anschließenden vorherrschend trocken-warmen Witterungsabschnitt mit dem ersten Grasschnitt zur Heuwerbung begonnen werden konnte. Für die Futterpflanzenkulturen gilt Ähnliches.

Die anfallenden und die vom April her noch nachzuholenden Feldarbeiten konnten im allgemeinen durchgeführt werden. Doch traten im ersten Monatsdrittel als Folge starker Gewitterregen strichweise Behinderungen durch Abschwemmung und Verschlammung und später durch starke Verkrustung des Ackerbodens auf.

Hackfrüchte: Die Kartoffelbestellung fand in den ersten Maitagen ihren Fortgang und wurde großenteils bis zur Monatsmitte beendet. Nach meist normalem bis gutem Auflaufen erreichten Früh- und Spätkartoffeln bis Ende Mai großenteils einen befriedigenden bis guten Entwicklungsstand. Bei den Rüben mußte zunächst ebenfalls ein beträchtlicher Teil der Bestellung nachgeholt werden. Doch auch hier waren Auflaufen und Wachstum bis Monatsende im allgemeinen zufriedenstellend. Stellenweise allerdings wirkte sich die Bodenverkrustung und bei leichten Böden die Trockenheit im letzten Monatsdrittel etwas nachteilig aus.

Obst: Die Apfelblüte kam bei der anfangs zwar wechselhaften, ab 8. jedoch meist trockenen und später auch warmen Witterung vielfach voll zur Entfaltung und führte großenteils auch zu normalem bis gutem Fruchtansatz. Beim Beeren- und Steinobst war der Fruchtansatz sehr unterschiedlich. Er schwankte zwischen minimal und sehr gut. Die Ursache dafür ist z.T. in ungünstigen Wetterabschnitten während der Blütezeit zu suchen. Auch spielen vermutlich Frostschäden eine gewisse Rolle. Insgesamt kann bei einigermaßen günstiger Folgewitterung eine mindestens befriedigende Früh- und Spätobsternte erwartet werden.

Pflanzenkrankheiten und Schädlinge: Bei den jungen Rübenpflanzen wurde verhältnismäßig häufig Wurzelbrand festgestellt. An zweiter Stelle wurde mehr oder weniger starker Mehltau-Befall, meist beim Kernobst, beobachtet. Auch ein zunehmendes Auftreten von tierischen Schädlingen war die Folge der wärmeren und teils auch feuchten Witterung. Besonders hervorzuheben ist der Befall durch Erdflöhe, Rübenfliegen, Rübenaskäfer, dann z.T. durch Rapsglanzkäfer, Blattläuse und Schnecken. Wenn auch eine Beurteilung zur Zeit noch nicht möglich ist, so muß doch örtlich mit größeren Schäden gerechnet werden.

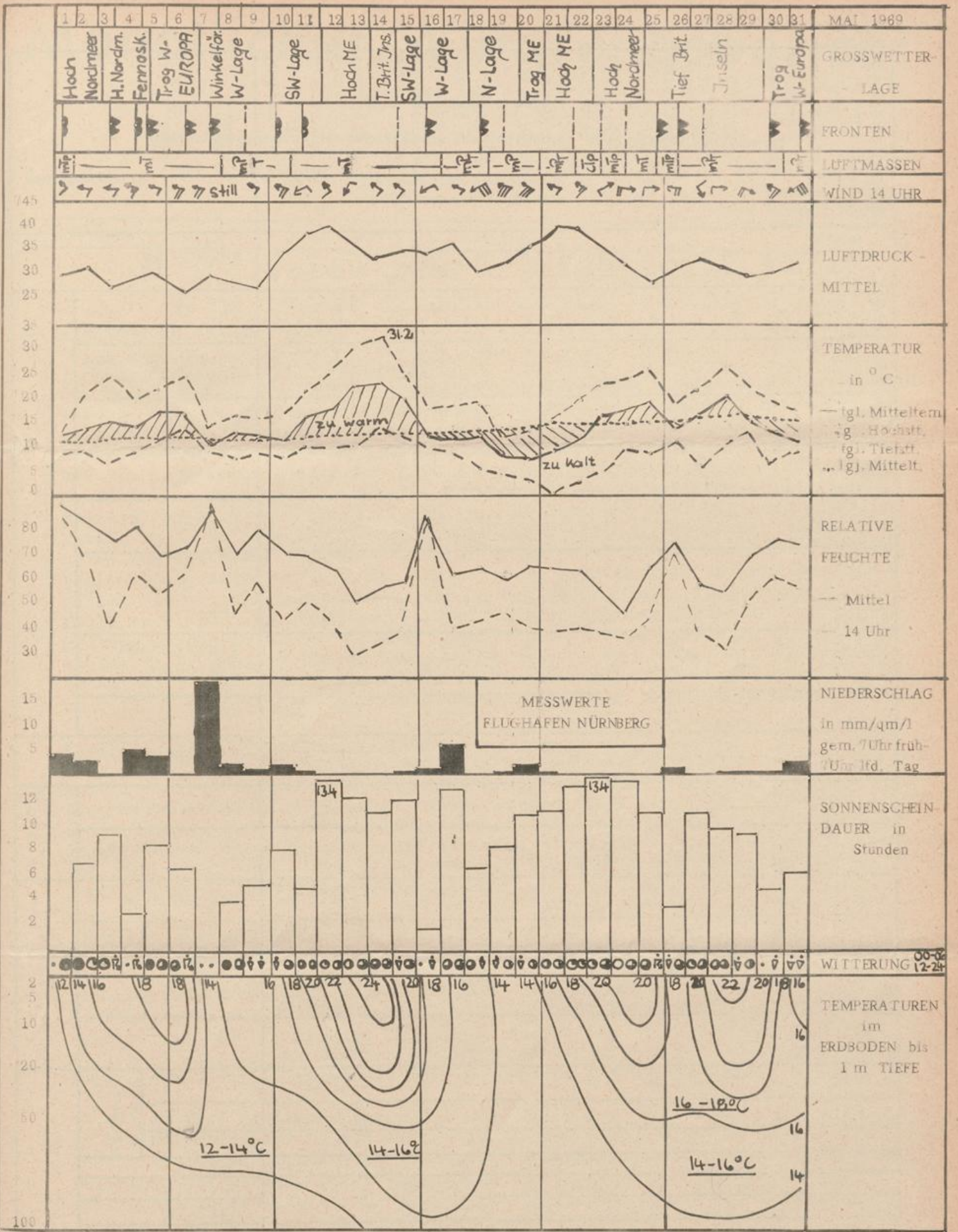
Wetterschäden: Bei den Gewitterschauern im ersten Monatsdrittel traten strichweise Hagelschäden, meist leichterer Art auf. Infolge der z.T. damit verbundenen Starkregen erfolgten gebietsweise ungewöhnlich hohe Ausuferungen der fließenden Gewässer, die örtlich schwere Hochwasserschäden zur Folge hatten. Bei den Spätfrösten zwischen 19. und 22. Mai gab es meist nur in ungünstigen Lagen größere Erfrierungsschäden an Kartoffeln, Bohnen, Tomaten, Salat und Mais. Sonst hatten die Fröste nur unbedeutende Schäden zur Folge.

Solarimetermeßergebnisse von Würzburg für Mai 1969

in $\text{cal.cm}^{-2}.\text{d}^{-1}$

162	324	472	249	459	398	84	346	443	495		Dekadensumme	3432
439	633	602	572	568	254	555	400	499	491		Dekadensumme	5013
437	556	565	629	525	313	616	520	420	241	356	Dekadensumme	5178
											<hr/>	
											Monatssumme	13623
											Monatsmittel	439.5

Abgeschlossen, Nürnberg, den 18.6.69



ZEICHENERKLÄRUNG:

☛ Warmfront	— Konvergenz	○ wolkenlos	• Regen
☛☛ Warmfront i. d. Höhe	--- Übergang in	☉ heiter	▽ Schauer
▲ Kaltfront		☁ halb bedeckt	⚡ Gewitter
▲▲ Kaltfront i. d. Höhe		☂ wolkig	≡ Nebel
△ Okklusion		● bedeckt	☉ Niesel

Wind-
 Richtung Stärke
 ↙ 5kmh ↘ 10kmh
 // zu warm
 \ \ zu kalt

