

Monatlicher Witterungsbericht

für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis:

30.--/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg,
Hochhaus am Plärrer
Telefon 1200/06

Jahrgang

1977

Monat Juni

Nummer

6

I. Allgemeiner Wetterablauf

1. - 6.6.: Hoch Britische Inseln

Der Schwerpunkt des steuernden Hochdruckgebietes verlagerte sich zu den Britischen Inseln, später zum mittleren Atlantik. Dabei drehte die anfangs nördliche Höhenströmung allmählich auf nordwestliche Richtung. Mit der anfänglichen Nordströmung gelangte zu Beginn ziemlich kalte Luft nach Mitteleuropa. Die Tageshöchsttemperaturen lagen bei 12 - 18 Grad. Am 1. und 2. gab es stellenweise Frost bis -1, am Boden örtlich bis -4 Grad. Die mit der Höhenströmung zu Festland geführten Tiefausläufer waren meist nur gering wirksam, es gab dabei zunächst keinen nennenswerten Niederschlag. Die spätere Nordwestströmung jedoch ließ mitunter Fronten auf direkterem Wege zu uns kommen und aktiver auftreten. In ihrem Bereich fielen am 5.6. 6 bis 13 l pro qm Niederschlag, am Folgetag wurden im nordbayerischen Raum nochmals 1 bis 11 l/qm gemessen.

7. - 13.6.: Trog Westeuropa

Ein Kaltluftvorstoß über dem mittleren Atlantik bewirkte die Ausbildung eines Höhentrogges über Westeuropa. Mit der südwestlichen Vorderseitenströmung gelangte in der Folge bis nahezu Monatsmitte Warmluft in den mitteleuropäischen Raum. In ihr wurden vielfach sommerliche Temperaturen von 25 bis 28 Grad, am 9., 10. und 13.6. sogar 30 bis 31 Grad erreicht. Die Strömung war von einzelnen Tiefausläufern durchsetzt, welche zeitweilig stärkere Bewölkung mit sich brachten und die Tagestemperaturen etwas absinken ließen. In einem Schub kühlerer Meeresluft wurden am 11.6. vorübergehend nur 15 - 20 Grad gemessen. Die Nachttemperaturen unterschritten nur vereinzelt 10 Grad.

Zwar trat nahezu täglich Niederschlag auf, die Ergiebigkeit war jedoch im allgemeinen gering. Lediglich der 8. und 10.6. ragten mit örtlichen Regenmengen von über 10 l/qm heraus.

14. - 24.6.: Hoch Nordmeer/Britische Inseln

Der südliche Teil des westeuropäischen Höhentrogges schnürte sich zu einem abgeschlossenen Höhentief ab, welches westlich der Biskaya ortsfest wurde.

Ein Teiltief lag in der Folge zeitweilig über Frankreich bzw. Oberitalien und dem Balkan. Dieser Druckkonstellation stand vor allem in der Boden-druckverteilung ein Hoch über dem Nordmeer, später mit Schwerpunkt westlich Schottland gegenüber. Über Mitteleuropa war eine gradientschwache Druckverteilung gegeben.

Auf der Ostseite des französischen Höhentiefs wurde anfangs mit einer schwachen südlichen Strömung feuchtwarme Luft nach Zentraleuropa geführt. Aufgleitniederschläge brachten besonders dem nördlichen Bereich Nordbayerns im Raum Bamberg, Coburg, Bad Kissingen 10 bis 19 l/qm Niederschlag, die Höchsttemperatur stieg vereinzelt bis 24 Grad an. Bei anhaltend zyklonaler Witterung fielen am 15.6. nochmals nennenswerte Niederschläge, die Tagestemperaturen gingen vorübergehend auf Werte unter 20 Grad zurück. Eine anschließend nördliche Bodenströmung brachte trockeneren Luft zu uns, welche jedoch bei sonnigem Wetter keinen neuerlichen

Temperaturrückgang zur Folge hatte. Am 18.6. gewannen wieder feuchtwarmer und labil geschichtete Luftmassen von Südwesten her die Oberhand, bei sommerlichen Temperaturen von 25 bis 29 Grad kam es zu häufigen Gewitterregen mit örtlich erheblichen Niederschlagssummen von 12 - 32 l/qm, wobei wiederum der nördliche Bereich in stärkerem Maße betroffen wurde. Anschließend traten Regenfälle z.T. frontgebunden auf, die dabei gemessenen Niederschläge schwankten jedoch erheblich, nämlich zwischen 1 - 29 l/qm. Die Tagestemperaturen bewegten sich um 20 Grad. Ein Kern hohen Luftdrucks über den Britischen Inseln ließ auch für Mitteleuropa mehr antizyklonalen Einfluß aufkommen.

Bei Tageserwärmung auf 23 - 25 Grad gab es nur örtliche Schauer geringer Ergiebigkeit.

25. - 30.6.: West- bzw. Nordwestlage

Der hohe Luftdruck über West- und Mitteleuropa wurde abgebaut. Es setzte sich eine Westdrift durch, mit welcher bereits am 25.6. erste Tiefausläufer Nordbayern erreichten. Von da an streiften nahezu täglich Störungen mit frontalen, meist jedoch schauerartigen Niederschlägen unseren Raum. Örtlich ergiebiger Regen fiel insbesondere am 25. und 26.6. Am letzten der beiden Tagen drehte die Strömung auf Nordwest, was die Zufuhr etwas kühlerer Meeresluft und den Rückgang der Tagestemperaturen auf 15 - 20 Grad zur Folge hatte. Gegen Monatsende konnte sich wieder das Luftdruckniveau heben, wodurch die Aktivität des Wettergeschehens abgeschwächt wurde. Die Niederschlagsbereitschaft ging zurück und die sonnigen Abschnitte überwogen wieder. Es kam dabei nur zu mäßigem Anstieg der Tagestemperaturen auf Werte um 20 Grad. Lediglich am 29.6. wurden in Nürnberg und Regensburg sommerliche Temperaturwerte erreicht.

II. Die Wirkungen der Juni-Witterung auf die Pflanzenwelt

Die Witterung im Frühsommermonat Juni spendete reichlich, dabei im wesentlichen wohlbemessen, Niederschlagswasser. Sicherlich hatten die sommerlichen Schauerniederschläge örtlich Hagel und Hagelschäden im Gefolge. Doch sind das nur begleitende Randerscheinungen gewesen, niemals entscheidende Witterungsmerkmale.

Entscheidend hingegen war, daß nach langen Wochen zwischen angebotener Niederschlagsmenge und einer energieabhängigen Verdampfung ein annähernd ausgeglichenes Verhältnis hergestellt worden war: Die "Klimatische Wasserbilanz" war nicht mehr nur einseitig-negativ.

Im Verbund mit gemäßigt frühsommerlichen Lufttemperaturen, mit nur gedämpften Sonnenschein und knappem Angebot an Wärmeenergie aus der Sonnen- und Himmelsstrahlung folgte auf diese Witterung ein unverhoffter, später vegetativer Wachstumsschub bei nahezu allen Kulturpflanzen. Das im Vorfrühling jählings gestoppte Wachsen hatte endlich wieder Tritt gefasst. Denn aus einer mild-warmen Bodenkrume mit guter Durchfeuchtung schöpfte eine magere Vegetation im Handumdrehen alle Quellen aus.

Allein, dahinter traten hervor große Schwächen. Einmal war es die Überdüngung durch Stickstoff. Man hatte die Folgerungen aus der Trockenheit 1976 und auch 1975 nicht beherzigt. Zu sehr wurden bereits vorhandene Nährstoffe mobilisiert. So kam es verbreitet zu unnötiger Lagerfrucht, namentlich bei Wi-Gerste, häufig nach Hackfrucht. Gewiss, auch die mechanische Wirkung sommerlicher Schauer spielt dabei mit. Doch waren gerade diese heuer von nur mäßiger Stärke. Schließlich traten Chlorosen auf, deren Ursachen von vielfältiger Natur sein können. Eine mag die Verdichtung der Böden unter Pflugsohle sein, eine Folge des Auflagedruckes der schweren landwirtschaftlichen Maschinen. Denn oberhalb der Verdichtungshorizonte staut Bodenwasser und mangelhafter Sauerstoffgehalt läßt leicht reduktive Prozesse anlaufen, auf welche die Wurzeln in dieser Jahreszeit nicht ohne weiteres eingestellt sind.

In der mäßig warmen, meist sehr luftfeuchten Witterung fanden auch die Schädiger der Kulturpflanzen, namentlich Blattläuse und Schadpilze gute Entwicklungsvoraussetzungen.

Mancherorts durch das regenträchtige Wetter beeinflusst, ist die Heuwerbung im ganzen doch gut geraten.

Über diesen Ereignissen vergißt man leicht zweierlei: noch zu Anfang des Monats gab es Nachttemperaturen nahe Null und - stellenweise - darunter, und: der gute Zustand von Boden und Pflanzenwelt läßt übersehen, daß der Tiefenboden stark ausgetrocknet ist.

III..Die Witterungswerte des Juni 1977 im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten

Der Monat Juni 1977 verlief in Nordbayern bei insgesamt normalen Temperaturen meistens sehr niederschlagsreich und sonnenscheinarm.

Die Monatsmitteltemperaturen schwankten im Monat Juni 1977 in Nordbayern im allgemeinen um den Normalwert, d.h., daß in den Bergländern die Temperaturen bei 13 und 14 Grad, im Mittelland im Bereich von 14 bis 16 Grad und im Tiefland bei 16 und 17 Grad lagen. Trotz der geringen Unterschiede zum Normalwert kristallisierten sich einige Gebiete heraus, deren Abweichungen zum Normalwert ein einheitliches Vorzeichen aufwiesen. So errechneten sich in den nördlichen Regionen, hier vor allem in den Mittelgebirgen Oberfrankens, Monatsmitteltemperaturen, die bis zu 0,8 Grad unter dem jeweiligen Durchschnitt lagen. Im Gegensatz dazu wurden im Südteil Mittelfrankens und der Oberpfalz um bis zu 0,6 Grad höhere Werte als sonst gemessen.

An nur 2 Tagen im Monat traten die Temperaturmaxima auf. Diese wurden entweder am 10. oder, wie im unterfränkischen Raum, am 13. registriert. Erstmals in diesem Jahr überschritt die Quecksilbersäule in den meisten Gebieten die 30-Grad-Marke, so daß sich die ersten sogen. Tropentage einstellten.

Die absolut höchste Temperatur wurde mit 32,2 Grad in Amberg gemessen. Der sehr kalte Monatsbeginn ließ die Temperatur oft so weit absinken, daß sich insbesondere am 1. die in unseren Breiten äußerst selten auftretenden Junifröste ergaben. Die tiefsten Werte wurden dabei in der Umgebung des Fichtelgebirges registriert (Hof und Oelschnitz), wo die Thermometer in 2 m Höhe (Lufttemperatur) -1,6 und -1,7 Grad anzeigten. Am Erdboden unterschritt die Temperatur nur in einigen milden Zonen Unterfrankens nicht den Gefrierpunkt. Die absoluten Erdbodenminima wurden an denselben Stationen gemessen wie die Lufttemperaturminima, und zwar in Hof und Oelschnitz, jeweils mit -4,2 Grad. Dadurch ergaben sich im Juni 1977 bis zu 2 Frosttage mit einer Tiefsttemperatur unter 0 Grad. Sommertage mit einem Maximum der Temperatur von mindestens 25 Grad wurden 2 bis 9, heiße Tage (Tropentage) mit einer Höchsttemperatur von 30 Grad und mehr wurden je nach Höhenlage 0 bis 2 gezählt.

In Nürnberg errechnete sich bei einer Abweichung von +0,5 Grad eine Monatsmitteltemperatur im Juni 1977 von 17,0 Grad. Die höchste Temperatur wurde hier am 10. gemessen und betrug 31,4 Grad.

Die tiefste erreichte in 2 m Höhe mit +0,7 Grad nicht ganz den Gefrierpunkt, unterschritt diesen aber am 1. am Erdboden mit -0,8 Grad. Es ergaben sich 2 heiße Tage, 7 Sommertage und kein Frosttag. Nach einer bis zum 6. des Monats andauernden Periode mit zu tiefen Temperaturen, ging der Temperaturverlauf über in wechselnde, kurzzeitige Abschnitte zu tiefer und zu hoher Tagesmitteltemperaturen. Bei der Durchsicht der statistischen Unterlagen von Nürnberg, die bis in das Jahr 1879 zurückreichen, wird deutlich, daß die am 1. und 2. Juni 1977 gemessenen Tiefsttemperaturen noch nie so weit absanken wie in diesem Monat. Bisher galten +1,7 Grad, gemessen am 1. Juni 1975, und +2,9 Grad, gemessen am 2. Juni 1936, als absolute Temperaturminima. In diesem Monat wurden jedoch +0,7 Grad (am 1.) und +1,8 Grad (am 2.) registriert. Die Einstufung der Tagesmittelwerte hat in Nürnberg folgendes Aussehen: 9 Tage waren normal temperiert. 3 viel zu kalten Tagen und 6 leicht zu kalten Tagen standen 6 viel zu warme und 6 leicht zu warme Tage gegenüber.

Im Gegensatz zum Vormonat verlief der Juni 1977 vielerorts sehr niederschlagsreich. Infolge starker Gewitterregen wurden an verschiedenen Stellen bis zu 69 mm Tagesniederschlag registriert. (Neuenmarkt, Kreis Kulmbach). Dabei fiel besonders der 18. Juni 1977 aus dem Rahmen, an dem verbreitet die maximalen Niederschläge des Monats aufgetreten sind. Die räumliche Verteilung der Starkniederschläge zeigt, daß die maximalen Tagesmengen (zwischen 50 und 69 mm) insbesondere in der Gegend zwischen Bayreuth und Kulmbach, im Coburger Raum und auf der Leeseite der Rhön zwischen Fladungen und Ostheim gefallen sind. Diese im Durchschnitt nur alle 25 Jahre registrierten Summen sowie weitere stärkere Niederschläge an anderen Tagen des Monats ließen die Monatssummen des Niederschlags soweit anwachsen, daß im Verhältnis zum Normalwert in den gesamten Gebieten 200 bis 253 Prozent errechnet wurden. Dabei wurde die absolut höchste Monatssumme des Niederschlags mit 174 mm (= 253 Prozent) in Kulmbach gemessen. Mit Ausnahme der Gebiete, die im westlichen Mittelfranken und auf der Jurahochfläche sowie in den Juratälern liegen, wiesen alle übrigen Gegenden relative Monatssummen zwischen 100 und 200% auf. Da sich die Starkniederschläge im westl. Mittelfranken und auf dem Jura nicht so auswirkten, blieben hier die Monatssummen unter 100 Prozent (Minimalwert in Parsberg mit 58 Prozent). Meßbarer Niederschlag wurde an 12 bis 20 Tagen beobachtet, starker Niederschlag an 0 bis 8 Tagen.

In Nürnberg fielen im Juni 1977 71 mm Niederschlag. Dieser Wert entspricht exakt dem Normalwert (= 100 %). Der maximale Tagesniederschlag ergab sich mit 13,1 mm am 18. Die Einteilung der Tagesniederschläge nach Schwellenwerten hat in Nürnberg folgendes Aussehen:

Zahl der Tage mit mindestens	0.1 mm:	14 Tage	(im Mittel 15.0 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens	1.0 mm:	11 Tage	(im Mittel 10.9 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens	2.5 mm:	9 Tage	(im Mittel 7.8 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens	10.0 mm:	2 Tage	(im Mittel 2.3 Tage).

Die monatliche Sonnenscheindauer erreichte nirgends den Normalwert. Sie blieb im Raum Würzburg und Hof mit 57 und 58 Prozent relativer Sonnenscheindauer besonders niedrig. Aber auch im Südteil des Berichtsbereiches, in Regensburg und Cham, wo mit jeweils 88 Prozent die Spitzenwerte Nordbayerns aufgezeichnet wurden, wurde die Norm nicht erreicht. In Nürnberg schien die Sonne 157 Stunden lang und wies damit einen Relativwert von 71 Prozent auf.

Tagessummen der Globalstrahlung in Joule/cm² Juni 1977

Nürnberg

2754	2215	1258	1241	1240	700	1612	1773	2633	2777	DEK.-Su.:	18 203
921	2125	2858	1126	195	458	1649	2373	992	1071	DEK.-Su.:	13 768
1830	1703	2228	1683	1536	1394	888	2281	1829	1620	DEK.-Su.:	16 992
										Mon.-Su.:	48 963
										Mon.-Mi.:	1632.1

Würzburg

2945	2092	881	1184	1031	706	1352	608	2321	2533	DEK.-Su.:	15 653
1257	1973	2749	1072	259	631	1715	2186	846	991	DEK.-Su.:	13 679
1940	1678	2273	2122	1914	1036	1207	2239	1370	2015	DEK.-Su.:	17 794
										Mon.-Su.:	47 126
										Mon.-Mi.:	1570.9

Ausgegeben: Freitag, den 22.7.77



