

Monatlicher Witterungsbericht

für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis: 30.--/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg,

Telefon

| Jahrgang | Monat | Nummer |
|----------|-------|--------|
|----------|-------|--------|

J A H R E S B E R I C H T 1977

I. Der Witterungsverlauf des Jahres 1977 im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten.

Das Jahr 1977 erwies sich in Nordbayern als etwas zu warm bei einem Niederschlagsüberschuß und sonnenscheinarmer Witterung.

Die Jahresmitteltemperatur lag in Franken zwischen 8.0 und 9.9 Grad, in Kahl am Main sogar bei 10.3 Grad. Wesentlich geringere Temperaturen stellten sich in den nordbayerischen Mittelgebirgen ein, wo sich auf den Höhen des Oberpfälzer Waldes, des Fichtelgebirges und des Frankenwaldes Temperaturen von 6.2 bis 6.8 Grad errechneten und sich auf dem Ochsenkopf mit einer Höhenlage von 1019 m NN eine Jahresmitteltemperatur von 4.6 Grad ergab.

Es gab 1977 hinsichtlich der Temperatur zwischen Januar und März und zwischen Oktober und Dezember - eine jede Periode fiel zu warm aus - eine über einen längeren Zeitraum gleichartige Abweichung vom Mittelwert. Die übrigen Monate tendierten entweder zur kalten Seite (April, September) oder sie blieben im Bereich weitgehend normaler Temperaturen (Mai bis August). Bei den positiven Abweichungen handelte es sich teilweise um verhältnismäßig hohe Werte. Im milden Februar erreichte die Abweichung einen maximalen Wert von +4.4 Grad, im März wich die Temperatur bis zu 3.5 Grad ab.

Die absolut höchste Temperatur wurde sowohl in Kahl am Main als auch in Burghaslach und Roth bei Nürnberg mit 32.0 Grad am 10. und 13. Juni erreicht. Diese beiden Tage brachten verbreitet den Maximalwert, vereinzelt wurde dieser auch am 12. Juli festgestellt. Der Höchstwert überschritt aber nicht überall die 30-Grad-Marke, da die Werte insbesondere in der Oberpfalz und in Oberfranken nur bei 27.0 bis 29.0 Grad lagen. Auf dem Gipfel des 1019 m hohen Ochsenkopf erklimmte die Quecksilbersäule 25.4 Grad. Regional unterschiedlich verteilten sich die Tiefsttemperaturen des Jahres. Im unterfränkischen Raum und westlichen Mittelfranken traten diese am 30. November auf. Im nördlichen Oberfranken wurden sie dagegen am 19. Januar, in der Oberpfalz am 5. oder 6. Dezember beobachtet. Die absolute Tiefsttemperatur lag dabei im Stadtgebiet von Hof mit -18.3 Grad. Vielerorts bleiben die Werte vor allem in Unterfranken unterhalb -10.0 Grad.

In Nürnberg errechnete sich eine Jahresmitteltemperatur von 9.5 Grad. Dieser Wert war damit um 1.1 Grad über dem langjährigen Durchschnitt. Die Extreme bewegten sich zwischen 31.4 Grad, gemessen am 10. Juni, und -11.7 Grad, gemessen am 30. November. Damit wurden keine neuen Rekordwerte geschaffen. Diese liegen bei 38.2 Grad am 29. Juli 1947 und -30.2 Grad am 10. Februar 1956.

Die Betrachtung einiger Temperaturschwellenwerte ergibt, daß die jährliche Zahl der Eistage (Maximum unter 0 Grad) zwischen 5 (Kahl am Main) und 55 (Altglashütte) schwankt. In Nürnberg betrug sie 7 Tage gegenüber 24.3 Tagen im Normalfall. Die Zahl der Frosttage erreichte ihr Maximum mit 123 Tagen in Fichtelberg und ihr Minimum mit 56 Tagen im Raume Kahl am Main. In Nürnberg wurden 73 Frosttage gezählt. Hier

liegt die Norm ^{bei} 101.2 Tagen. Sommertage mit einem Maximum von 25.0 Grad und mehr traten 37 mal in Kahl am Main und 4 mal in in Fichtelberg auf. In Nürnberg lag die Zahl mit 32 Tagen nahe am Mittelwert (36.3 Tage). Zu heißen Tagen (Maximum 30.0 Grad und mehr) kam es verbreitet in Oberfranken und in der Oberpfalz nicht. Überhaupt ergaben sich im Jahre 1977 nicht sehr viele heiße Tage, da 4 Tage (festgestellt in Nürnberg) das Maximum bedeuteten. Sonst ist hier mit 6.9 Tagen im Jahr zu rechnen.

Die Jahresniederschlagsmenge weist in Nordbayern im Jahre 1977 eine insgesamt überdurchschnittliche Bilanz auf. In einem so großen und orographisch so vielschichtigen Gebiet, wie es der Amtsbereich des Wetteramtes Nürnberg darstellt, ergeben sich auch hierin größere Unterschiede. Während in der südlichen Bereichszone, also im südlichen Mittelfranken und in der südlichen Oberpfalz mit 86 bis 94 Prozent nicht ganz die Norm erreicht wurde, überschritten im nördlichen Unterfranken die Niederschläge die Norm um etwa ein Drittel (bis zu 136 Prozent in Ostheim v.d. Rhön). Naturgemäß wurden in den Mittelgebirgen die höchsten Absolutwerte gemessen, wobei der Ochsenkopf mit einem Jahresniederschlag von 1453 mm an der Spitze liegt. Im übrigen Bergland lagen die Mengen zwischen 1100 und 1250 mm, in den nordbayerischen Tiefländern und Beckenlagen blieben sie zwischen 600 und 700 mm. Das Berichtsjahr begann mit 4 zu nassen Monaten Januar bis April. Hierbei waren die Monatssummen des Niederschlags jedoch erheblich über dem Durchschnitt und gipfelten im Monat Februar in den meisten Bereichen in einer relativen Niederschlagsmenge von mehr als 200 Prozent (Spitzenwert in Kahl am Main 254 Prozent). Danach folgte bis zum Ende des Jahres abwechselnd ein zu trockener und anschließend gleich ein zu nasser Monat, wobei die Monate Mai, Juli und September oft sehr trocken ausfielen. (Monat Mai stellenweise nur 19 Prozent Niederschlag-Oelschnitz, Neustadt/Aisch). Außergewöhnliche Tagesniederschläge stellten sich am 3. September im Bereich des Fichtelgebirges ein mit Tagessummen des Niederschlags von örtlich mehr als 90 mm.

In Nordbayern fielen an 151 bis 225 Tagen meßbare Niederschläge (0.1mm und mehr), an 109 bis 152 Tagen merkliche Niederschläge (1.0 mm und mehr) und an 13 bis 50 Tagen starke Niederschläge (10.0 mm und mehr). Für Nürnberg ergaben sich folgende Werte:

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Zahl der Tage mit mindestens 0.1 mm: | 176 Tage (im Mittel 165.3 Tage) |
| Zahl der Tage mit mindestens 1.0 mm: | 109 Tage (im Mittel 114.0 Tage) |
| Zahl der Tage mit mindestens 2.5 mm: | 71 Tage (im Mittel 76.3 Tage) |
| Zahl der Tage mit mindestens 10.0 mm: | 15 Tage (im Mittel 15.9 Tage) |

Die Zahl der Tage mit einer geschlossenen Schneedecke betrug im Flachland etwa 6 bis 35, auf den Höhen der Mittelgebirge traten dagegen mehr als 90 Tage auf und auf den Gipfeln sogar bis 140 Tage. Es wurden weiter bis zu 31 Gewittertage beobachtet und die Zahl der Tage mit Nebel schwankte zwischen 15 und 50 im Flachland und bis zu 149 im oberfränkischen Bergland.

Die Zahl der Sonnenscheinstunden blieb mit einer relativen Dauer von 74 bis 88 Prozent erheblich unter der sonst üblichen Dauer. Dabei wurden nur 1229 bis 1490 Stunden insgesamt im Jahre 1977 registriert. Wenn man davon ausgeht, daß in manchen Jahren die Sonne schon über 2000 Stunden lang geschienen hat, so wird - obwohl dies nicht die Norm darstellt - die relativ geringe Dauer deutlich. In Nürnberg trat mit 1490 Stunden dabei das Maximum der Sonnenscheindauer im Jahre 1977 auf.

II. Die Entwicklung der Pflanzenwelt unter der steuernden Wirkung der Jahreswitterung.

Im Hoch- und Spätwinter 1977 brauchte die Pflanzenwelt keine außergewöhnlichen Belastungen durchzustehen. Reichliche Schneefälle hatten bei kalten Witterungsabschnitten die Böden gegen Kaltfröste geschützt. Die Schneedecken spendeten (mit Regen) in milderer Witterungsabschnitten den Böden reichlich Wasser nach 2 Trockenjahren. Da insgesamt die milderen Witterungszeiten überwogen, bot ein wärmerer und feuchter Boden gute Ausgangsbedingungen für die bevorstehende Wachstumsentfaltung.

Schon sehr früh war eine tiefe Vegetationsruhe gelockert worden, ohne daß die dadurch anfällige Pflanzenwelt durch kalte Witterung empfindlichen Schaden genommen hätte. Daher entfaltete sich die Pflanzenwelt im Erstfrühling zügig, teilweise stürmisch. Diese Entfaltung wurde durch einen schroffen Temperaturfall jäh unterbrochen. Die allgemeine Temperaturhöhe sank von einem Tag auf den anderen auf unterdurchschnittliche Höhe, wobei begleitend auch negative Temperaturen auftraten. Störungen und/oder Schädigungen waren die Folge.

Die so geschockte Vegetationsentwicklung kam im weiteren Verlauf der Vegetationszeit nicht wieder in den rechten Tritt. Zwar bot die Witterung im Vorfrühling noch gerade erträgliche Bedingungen. Doch eine trockene, sonnenscheinreiche Witterung mit großen Gegensätzen (Tag/Nacht) und großer Trockenheit im Vollfrühling war nicht geeignet, einen notwendigen Ausgleich herbeizuführen. Schließlich setzten sehr späte Fröste am Anfang des Frühsommers einen Tiefpunkt in dieser arg gestörten Entwicklung.

Im Laufe des Frühsommers lösten ausgeglichene Zustandsbedingungen (Wasserangebot und Verdunstungsanspruch) einen späten vegetativen Wachstumsschub aus. Örtliche Starkniederschläge trafen die Vegetation, Schädiger (Blattläuse und Schadpilze) fanden geschwächte Wirtspflanzen vor. Ein trockener Hochsommer brachte erneut die Wachstumsabfolge durcheinander. Denn die vegetative Entwicklung war ja noch nicht völlig durchlaufen, als merkliche Reize für die generative Entwicklungsphase gesetzt wurden. Feuchte und kühle Witterung im Spätsommer kam zur Unzeit. Denn sie löste erneut vegetative Wachstumsreize aus.

Erst im Vollherbst glätteten sich die steuernden Zustandsbedingungen wieder. Sie festigten sich im Spätherbst und Vorwinter zu einer guten Ausgangslage für die kalte Jahreszeit, aber auch für die nächste Vegetationszeit. Namentlich die Bodenwasserhaushalte konsolidierten sich gründlich nach 2 trockenen Jahren. Die Bodenwärmehaushalte blieben ausgeglichen. Dennoch verzögerten oder verschleppten die sehr nassen Bodenoberflächen die Aussaat von Winterweizen auf späte, manchmal zu späte Termine.

Die gute Ausgangslage bei Beginn der Vegetationszeit 1977 wurde durch einen unvorteilhaften Witterungsablauf nicht voll ausgeschöpft. Doch waren diese Störungen insgesamt nicht so schwerwiegend. Mag auch die Qualität insgesamt wenig befriedigend ausgefallen sein, die Quantitäten waren nicht geschmälert.

Im ganzen: Eine mittlere Vegetationszeit, oft gestört, noch nicht zerstört.

Ausgegeben: Freitag, den 26.5.78

| Jahresbericht 1977 | Lufttemperatur in Grad Celsius | | | | | | | | | | Luftfeuchte in % | Niederschlagsmenge | | Zahl der Tage | | | | | | | | | | Sonnenscheindauer | | | | |
|--------------------|--------------------------------|--------|----------------------|---------|------|----------|------------|-------------|-------------|---------------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------|--------|---------|------------|-------------|-------|----------|---------|-------|-------|-------------------|-------|------|------------|----------------|
| | Höhe (NN) | Mittel | Abweichung v. Normal | höchste | am | tieftste | höchste am | tieftste am | Luftfeuchte | Bewölkungsmittel (achtel) | | Summe in mm | in % d. Normal | 0,1 mm | 1,0 mm | 10,0 mm | Schneefall | Schneedecke | Nebel | Gewitter | hellere | trübe | heiße | Sommer | Frost | Eis | in Stunden | in % d. Normal |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ostheim | 315 | 8.3 | | 30.1 | 13.6 | -9.5 | 6.12 | -11.6 | 13.1 | 79 | 5.7 | 810 | 136 | 188 | 125 | 28 | 41 | 45 | 30 | 15 | 22 | 173 | 2 | 21 | 77 | 17 | | |
| Langenleiten | 520 | 8.1 | 0.4 | 28.0 | 12.7 | -9.2 | 6.12 | -10.5 | 6.12 | 76 | 5.8 | 1126 | 118 | 178 | 137 | 39 | 53 | 44 | 59 | 18 | 25 | 191 | | 9 | 72 | 25 | | |
| Bad Kissingen | 224 | 9.4 | 0.9 | 31.3 | 13.6 | -8.8 | 30.11 | -9.6 | 30.11 | 76 | 5.7 | 898 | 131 | 186 | 133 | 27 | 33 | 28 | 51 | 13 | 17 | 159 | 3 | 27 | 58 | 11 | 1229 | 76 |
| Kahl a. Main | 110 | 10.3 | 0.7 | 32.0 | 13.6 | -8.0 | 30.11 | -10.0 | 30.11 | 73 | 6.0 | 764 | 108 | 177 | 122 | 19 | 22 | 6 | 42 | 21 | 15 | 186 | 3 | 37 | 56 | 5 | | |
| Frammertbach | 265 | 8.3 | | 30.5 | 12.7 | -10.5 | 30.11 | +11.0 | 30.11 | 82 | 6.4 | 1127 | 121 | 192 | 144 | 37 | 44 | 42 | 35 | 23 | 14 | 220 | 3 | 23 | 79 | 16 | | |
| Würzburg | 259 | 9.6 | 0.5 | 31.0 | 13.6 | -9.5 | 30.11 | -10.4 | 14.1 | 76 | 5.6 | 665 | 103 | 172 | 112 | 20 | 36 | 34 | 46 | 22 | 20 | 150 | 3 | 25 | 68 | 12 | 1285 | 74 |
| Schweinfurt | 240 | 9.2 | 0.2 | 31.8 | 13.6 | -9.2 | 30.11 | -10.0 | 30.11 | 75 | 5.2 | 708 | 122 | 165 | 122 | 22 | 27 | 24 | 20 | 10 | 38 | 142 | 3 | 30 | 68 | 10 | | |
| Bamberg | 239 | 9.1 | 0.6 | 31.0 | 13.6 | -15.3 | 19.1 | -19.6 | 14.1 | 79 | 5.9 | 688 | 107 | 178 | 117 | 16 | 39 | 41 | 63 | 14 | 17 | 178 | 3 | 32 | 76 | 9 | 1370 | 88 |
| Coburg | 337 | 8.5 | 0.4 | 30.2 | 10.6 | -9.9 | 19.1 | -12.7 | 19.1 | 81 | 5.8 | 894 | 128 | 200 | 128 | 28 | 47 | 48 | 32 | 21 | 21 | 181 | 2 | 21 | 74 | 14 | 1351 | 79 |
| Wickendorf | 550 | 6.7 | 0.2 | 29.0 | 10.6 | -17.0 | 19.1 | -18.5 | 19.1 | 83 | 5.9 | 1196 | 128 | 179 | 145 | 42 | 56 | 76 | 149 | 15 | 23 | 191 | | 5 | 109 | 30 | | |
| Hof /Saale | 567 | 6.8 | 0.6 | 28.2 | 10.6 | -17.8 | 19.1 | -22.2 | 19.1 | 83 | 6.0 | 800 | 118 | 203 | 135 | 22 | 68 | 81 | 111 | 27 | 16 | 200 | | 10 | 106 | 43 | 1249 | 76 |
| Oelschnitz | 553 | 6.8 | 0.4 | 29.0 | 10.6 | -11.4 | 19.1 | -20.3 | 19.1 | 84 | 5.7 | 1106 | 114 | 225 | 151 | 36 | 69 | 84 | 68 | 22 | 10 | 162 | | 13 | 119 | 33 | | |
| Fichtelberg bayr. | 705 | 6.2 | 0.0 | 27.2 | 10.6 | -13.5 | 6.12 | -16.9 | 30.11 | 84 | 5.8 | 1258 | 124 | 214 | 152 | 39 | 74 | 91 | 133 | 29 | 22 | 172 | | 4 | 123 | 51 | | |
| Nbg. -Kraftshof | 310 | 9.5 | 1.1 | 31.4 | 10.6 | -11.7 | 30.11 | -12.0 | 30.11 | 76 | 5.7 | 629 | 101 | 176 | 109 | 15 | 45 | 32 | 40 | 15 | 20 | 156 | 4 | 32 | 73 | 7 | 1490 | 86 |
| Neustadt/Aisch | 328 | 8.9 | 0.6 | 32.0 | 10.6 | -10.1 | 30.11 | -10.5 | 30.11 | 79 | 5.8 | 739 | 113 | 178 | 109 | 24 | 44 | 34 | 54 | 18 | 19 | 161 | 3 | 26 | 78 | 17 | | |
| Rothenburg o. T. | 421 | 8.6 | -0.6 | 29.6 | 13.6 | -10.7 | 30.11 | -11.8 | 30.11 | 78 | 5.2 | 716 | 102 | 177 | 116 | 20 | 45 | 42 | 31 | 10 | 31 | 126 | | 14 | 74 | 16 | | |
| Claffheim--Ansb. | 481 | 8.0 | | 29.2 | 13.6 | -10.5 | 30.11 | -13.2 | 30.11 | 80 | 6.1 | 743 | 171 | 124 | 24 | 43 | 59 | 51 | 17 | 13 | 195 | | 14 | 92 | 31 | 1417 | | |
| Weißenburg | 422 | 8.7 | 0.8 | 30.2 | 10.6 | -9.9 | 6.12 | -11.5 | 30.11 | 79 | 5.8 | 637 | 94 | 184 | 119 | 17 | 44 | 41 | 36 | 23 | 14 | 173 | 2 | 22 | 77 | 14 | 1478 | 80 |
| Cham | 420 | 8.5 | 0.5 | 30.1 | 10.6 | -12.5 | 5.12 | -18.3 | 5.12 | 78 | 5.6 | 900 | 134 | 185 | 126 | 26 | 55 | 59 | 68 | 31 | 33 | 166 | 1 | 24 | 77 | 23 | 1471 | 87 |
| Regensburg | 376 | 8.8 | 0.8 | 31.2 | 13.6 | -10.8 | 5.12 | -14.9 | 5.12 | 81 | 5.9 | 622 | 96 | 181 | 109 | 15 | 43 | 52 | 92 | 26 | 16 | 177 | 2 | 33 | 77 | 22 | 1459 | 86 |
| Parberg | 525 | 8.0 | 0.5 | 29.2 | 13.6 | -10.7 | 30.11 | -10.8 | 30.11 | 83 | 5.5 | 686 | 86 | 162 | 128 | 14 | 48 | 61 | 60 | 12 | 20 | 161 | | 24 | 85 | 28 | | |
| Amberg | 410 | 8.4 | 0.5 | 32.2 | 10.6 | -11.0 | 6.12 | -11.6 | 6.12 | 80 | 5.5 | 778 | 121 | 200 | 126 | 26 | 51 | 54 | 76 | 22 | 28 | 164 | 3 | 32 | 84 | 16 | 1358 | |
| Weiden | 438 | 7.9 | 0.2 | 29.8 | 10.6 | -14.6 | 14.1 | -20.4 | 14.1 | 80 | 5.9 | 699 | 104 | 191 | 126 | 15 | 54 | 59 | 70 | 22 | 17 | 183 | | 18 | 90 | 23 | 1339 | 78 |
| Alfingshütte | 750 | 6.5 | 0.8 | 27.0 | 10.6 | -13.0 | 30.11 | -15.4 | 19.1 | 84 | 5.5 | 922 | 85 | 187 | 138 | 30 | 55 | 96 | 84 | 17 | 41 | 163 | | 7 | 107 | 55 | | |
| Oberviechtach | 498 | 7.3 | 0.4 | 28.5 | 10.6 | -17.6 | 6.12 | -20.8 | 19.1 | 82 | 5.8 | 929 | 112 | 200 | 136 | 30 | 56 | 73 | 65 | 26 | 24 | 180 | | 15 | 110 | 28 | | |