

Monatlicher Witterungsbericht

für Südbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt München

Bezugspreis: DM 20.-- jährl. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

8 München 15,
Bavariaring 10/III
Telefon 5301 23

18. Jahrgang

Monat Oktober 1966

Nummer 19

Der Oktober 1966 war aussergewöhnlich mild, dabei im Flachland sonnenscheinarm und -als Folge der letzten Monatstage- überwiegend niederschlagsreich.

Zum Monatsbeginn stellte sich nach Durchzug eines Niederschlagsgebietes wieder Hochdruckeinfluß her, der in Verbindung mit einer südlichen Luftströmung fast die ganze erste Dekade sonniges und warmes Wetter brachte. Die Tagestemperaturen stiegen vor allem vom 3. bis 5., örtlich auch am 9. des Monats auf sommerliche Werte an (gleichzeitig Monatshöchstwerte von 23 bis 29 Grad).

Tiefdruckstörungen griffen am 9. und 10. sowie am 12. und 13. auf Südbayern über. Dabei kam es verbreitet zu Niederschlägen. Die Frostgrenze sank teilweise bis 3000 m. Die Tagestemperaturen überstiegen kaum 15°. Im großen und ganzen hielt dabei die milde Südwestströmung an. Dabei kam es im Alpenraum immer wieder zu Föhn. Im Flachland bildete sich dagegen auch tagsüber länger anhaltender Nebel aus. Schmale Regengebiete überquerten unser Gebiet am 16. und 17. sowie am 19. und 20. des Monats. Die Frostgrenze sank nur zeitweise unter 3000 m. In der Höhe machte sich am 22. und 23. Hochdruckeinfluß geltend. Vielfach stiegen die Tagestemperaturen am 23. auf 18° bis 21° an. Aus einem Tief über Westeuropa nach Nordosten ziehende Randstörungen brachten dem nördlichen Südbayern vereinzelt Regen, während der Alpenraum erneut unter Föhneinfluß stand. Etwas höhenkältere Luft aus dem Mittelmeer führte am 25. vereinzelt zu Gewittern. Mit der Verlagerung des westlichen Tiefs nach den Alpenländern und Südosteuropa kam es am 26. zur Umgestaltung der Gesamtwetterlage. Die schon seit Tagen über Norddeutschland liegende kältere Luft konnte bis zu den Alpen vorstoßen. Mit Beendigung der Föhnlage traten verbreitete Niederschläge auf. Das Sinken der Frostgrenze bis 1000 m Seehöhe ließ die Niederschläge am 29. zum Teil auch im Flachland in Schnee übergehen. Nachts kam es zu dem ersten verbreiteten Frost dieses Herbstes, sodaß am 31. mit -1 bis -5, im Bayer. Wald bis -10° die tiefsten Temperaturen des Monats gemessen wurden.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen in Gebirgstälern bei 10 bis 11 Grad, sonst überwiegend bei 11 bis fast 12 Grad und stiegen am Bodensee auf beinahe 12 1/2° an. Diese Werte waren um durchschnittlich 3 1/2° übernormal (Schwankung nur zwischen +3 und +4°). -Vom 1. bis zum 26. waren alle Tage (z. Teil erheblich) wärmer als normal, dann setzte bis über das Monatsende hinaus eine Kälteperiode ein. (s. Figur über Wetterverlauf auf S.5).- Innerhalb der langen Münchner Temperaturreihe stellt 1966 wohl den wärmsten Oktober dar seit 1851, obwohl das heurige Monatsmittel von 11.7° (in München-Riem) im Jahre 1921 noch übertroffen wurde. Das damalige Mittel von 11.8° wurde aber in der Innenstadt gemessen, die durchschnittlich um 1/2° wärmer ist als Aussenbezirke wie München-Riem. Die Anzahl der Sommertage oder das absolute Temperaturmaximum brachten 1966 keinen besonderen Rekord. -In der freien Atmosphäre waren alle Höhenstufen gleichfalls wärmer als normal, in 10 000m um nur 1/2°, in 7 km bis herab zu 2 km um 1 1/2° bis gut 2 1/2° und in 1000 m sogar um 4 1/2°.- Nicht überall im Flachland, aber auch in Alpennähe sowie in einigen Alpentälern kam es in der ersten Dekade zu 1 bis 3 Sommertagen (normal sind alle 10 Jahre einer). An den letzten Tagen des Monats wurden meist 1 bis 2, in den Alpen örtlich auch 3 Frosttage festgestellt (normal sind im Flachland 3 bis 5, in Gebirgstälern bis zu 7 Frosttage). Bodenfrost trat mit derselben Häufigkeit auf.

Die Sonnenscheindauer betrug im Flachland nur vereinzelt 70 bis 90 Stunden, meist 90 bis 120 Stunden, in Gebirgsnähe sowie in Gebirgstälern und auf Bergen 130 bis 160 Stunden. Verglichen mit dem Normalwert waren dies meist 75 bis 105%, nur ganz vereinzelt auch 65 bis nahe an 120%. Die Anzahl der heiteren Tage lag mit 1 bis 5 und 0 bis 3 Tage unter der Norm; die meist 10 bis 17 (selten auch 8 bis 20) trübe Tage wichen um -3 bis +7 Tage vom Normalwert ab. Nebel wurde in Alpennähe an 1 bis 5, im Flachland überwiegend an 5 bis 13, in den großen Flußtälern bis zu 21 Tagen beobachtet.

Die Niederschlagsmengen lagen im Flachland und überwiegend auch in den Alpen bei 75 bis 150 mm. Gebietsweise fielen in West- und Nordschwaben, im Berchtesgadener Land, im Bayer. Wald und örtlich auch sonst in Niederbayern nur 50 bis 75 mm. In einem größeren Gebiet, das sich vom Kochelsee bis zum Wendelstein und von da ab nach Nordosten bis ins Quellgebiet der Vils erstreckte sowie gebietsweise um den Chiemsee, den Starnberger-See und westlich des Dachauer-Mooses, auch vereinzelt in der Hallertau gingen 150 bis 200 mm nieder. Die höchste Menge wurde mit 204 mm (ca. 250%) im Landkreis Miesbach, die geringsten von 48 mm (102%) in Ulm, von 49 mm (68%) im Landkreis Viechtach gemessen. - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt, fielen im Flachland fast durchwegs 100 bis 300%. Nur örtlich wurden im mittleren Oberbayern sowie im westlichen Niederbayern bis maximal 350% erreicht. Gebietsweise fielen im Allgäu (hier bevorzugt nach Westen hin bis zum Bodensee) sowie im Südosten Bayerns und im Bayer. Wald nur 75 bis 100%, im Berchtesgadener Land auch 50 bis 75%.

Die Niederschlagshäufigkeit war, was die Niederschlagstage überhaupt betrifft, durchwegs übernormal. Bei den höheren Mengen wird das Bild uneinheitlich. Die Zahl der Tage von mindestens 0.1 mm bewegte sich insgesamt zwischen 12 und 24, überwiegend jedoch zwischen 14 und 20 und lag damit durchwegs um 3 bis 7 Tage über der Norm, nur in den niederschlagsärmeren Gebieten im Südwesten und Südosten Bayerns etwa beim Normalwert. Die insgesamt 4 bis 15 Tage mit mindestens 1.0 mm konzentrierten

- a) Lufttemperatur-Tagesmittel (°C) für Regensburg (R), München-Riem (M), Garmisch (G);
 b) Tagessummen Global- (G1) u. Himmelsstrahlung (Hi) Hohenpeißenberg*) in g-cal/cm²

| Tag | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| a) R | 13.0 | 13.2 | 15.8 | 15.8 | 14.6 | 14.4 | 15.2 | 14.8 | 16.2 | 15.3 | 15.6 | 15.7 | 12.5 | 12.6 | 11.6 | 13.5 |
| M | 14.4 | 14.4 | 17.2 | 17.6 | 16.4 | 13.0 | 14.4 | 15.0 | 15.0 | 14.4 | 14.6 | 14.8 | 13.1 | 13.0 | 13.4 | 14.2 |
| G | 13.9 | 13.5 | 16.2 | 17.9 | 15.5 | 14.6 | 13.8 | 14.8 | 16.2 | 15.5 | 14.8 | 13.4 | 12.4 | 12.3 | 13.6 | 15.1 |
| b) G1 | 272 | 386 | 383 | 424 | 413 | 359 | 374 | 399 | 343 | 254 | 96 | 86 | 74 | 394 | 291 | 155 |
| Hi | 175 | 167 | 146 | 74 | 86 | 192 | 205 | 89 | 178 | 247 | 96 | 86 | 74 | 87 | 173 | 136 |

| Tag | 17. | 18. | 19. | 20. | 21. | 22. | 23. | 24. | 25. | 26. | 27. | 28. | 29. | 30. | 31. |
|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| a) R | 11.1 | 11.5 | 12.6 | 10.4 | 9.2 | 9.7 | 13.1 | 14.7 | 12.6 | 11.1 | 6.3 | 4.8 | 4.1 | 2.2 | -0.4 |
| M | 10.7 | 9.8 | 10.8 | 10.3 | 9.4 | 10.6 | 14.7 | 15.1 | 14.0 | 10.1 | 5.6 | 5.3 | 3.0 | 0.6 | -1.6 |
| G | 10.2 | 10.6 | 10.4 | 8.5 | 7.9 | 8.4 | 12.1 | 13.4 | 12.0 | 10.0 | 5.4 | 4.7 | 2.0 | 0.6 | -0.6 |
| b) G1 | 164 | 360 | 182 | 345 | 202 | 313 | 290 | 152 | 243 | 227 | 37 | 79 | 21 | 75 | 231 |
| Hi | 164 | 94 | 167 | 90 | 136 | 129 | 130 | 144 | 125 | 110 | 37 | 79 | 21 | 75 | 158 |

München-Riem: 12 Heiztage, 143 Heizgradtage *) nach Solarimeterregistrierungen Moll-Gorczyński
Aerologische Mittelwerte
 der Radiosondenaufstiege in München von 1^h:
 Höhe m
 über NN Mittel Abw. höchste am tiefste am Feuchte %
 Monatssumme G1 7624
 Hi 3870

| Höhe m | Mittel | Abw. | höchste | am | tiefste | am | Feuchte % | Luftmassenhäufigkeiten | | | | | |
|----------------|--------|------|---------|-------|---------|--------|-------------|------------------------|----|----|-----|-----|----|
| über NN | | | | | | | | in % | | | | | |
| | | | | | | | | über München | | | | | |
| | | | | | | | | cPa | cP | 10 | cPt | . | |
| | | | | | | | | cTp | 11 | cT | . | cTs | . |
| | | | | | | | | mTs | . | mT | 22 | mTp | 39 |
| | | | | | | | | mPt | 18 | mP | . | mPa | . |
| 10000 | -49.6 | +0.6 | -41.1 | 11. | -59.1 | 29. | 46 | | | | | | |
| 7000 | -26.6 | +1.4 | -20.0 | 5. | -38.0 | 31. | 50 | | | | | | |
| 5000 | -12.0 | +1.9 | -4.0 | 5. | -22.0 | 31. | 59 | | | | | | |
| 4000 | -6.1 | +1.7 | 2.5 | 5. | -16.5 | 31. | 63 | | | | | | |
| 3000 | -0.3 | +2.0 | 7.2 | 4./5. | -12.5 | 31. | 70 | | | | | | |
| 2000 | 5.8 | +2.7 | 14.0 | 5. | -7.2 | 30/31. | 68 | | | | | | |
| 1000 | 11.5 | +4.5 | 20.4 | 5. | -2.0 | 31. | 71 | | | | | | |
| Boden 526 | 9.2 | +3.6 | 15.3 | 10. | -1.4 | 31. | 94 | | | | | | |
| Stratosphären- | | | | | | | | | | | | | |
| rengrenze | 11581 | - | 14860 | 8. | 8920 | 30. | (Höhe in m) | | | | | | |
| Temperatur | -60.7 | - | -51.8 | 22. | -71.5 | 24. | 51 (in °C) | | | | | | |

Aerol. Beobachtungen bis 10000 m: 31; Beobachtungen bis Stratosphärenengrenze: 31

sich hauptsächlich auf die Häufigkeit von 10 bis 12 Tagen. Damit schwankten sie in Oberbayern und im südlichen Schwaben von -3 bis +3 um die Norm (Berchtesgaden -6 Tage), im übrigen Bereich waren sie überwiegend um 1 bis 4 Tage übernormal häufig. Starkregentage von mindestens 10.0 mm wurden durchwegs 1 bis 5, vereinzelt bis 7 Tage beobachtet. Sie lagen meist um 1 bis 5 Tage über der Norm, im Südwesten u. Südosten auch um 0 bis -2 Tage darunter. Tage mit Schneefall von mindestens 0.1 mm wurden fast durchwegs ein- bis zweimal festgestellt und blieben damit häufig um rund 1 Tag über dem vieljährigen Durchschnitt. Nur in Alpennähe und ganz vereinzelt in Niederbayern kam es an 1 bis 2 Tagen zu dem Auftreten einer kurzlebigen Schneedecke, die im Flachland meist nur fleckenweise, bezw. mit einer Maximalhöhe von 1 bis 2 cm am 30. auftrat. Im Alpenvorland und in Alpentälern wurden daneben auch größte Höhen bis zu 7 und vereinzelt bis zu 10 cm gemessen.

Föhnerscheinungen traten auf vom 1. bis 9. und 13. bis 26., davon vereinzelt nur am 1., 6., 7., 13. und 17., sonst immer mehr oder weniger verbreitet. - Zu jeweils einem Gewittertag kam es am 12., 21. oder 25., was normalerweise alle 2 bis 5 Jahre einmal der Fall sein kann. - Stürmischer Wind wurde nur örtlich in den Alpen am 15. beobachtet (Föhn!).

Wetterschäden: Nebellagen waren vor allem am Monatsbeginn an mehreren Verkehrsunfällen beteiligt. Das erste vorübergehende Auftreten von Neuschnee und Glatteis zum Monatsende brachte verhältnismäßig wenig Unfälle. Der Wetterumschlag am 12./13.10. war in München von einem Anstieg der Selbstmorde und Herzinfarkte begleitet.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz)

Im Oktober stand die Biosphäre des nördlichen Alpenvorlandes wie im September überwiegend unter dem Einfluß einer lebhaften, zu milden und feuchten Südwestströmung. Von wenigen Tagen abgesehen lag die Frostgrenze bis zum 24. oberhalb von 3000 m NN. In der zweiten Monatshälfte kam es in Ausläufern der weiter ostwärts liegenden Hochdruckgebiete häufiger zu Wetterberuhigung. Die für die Jahreszeit zu milde Witterung, die in der letzten Oktoberwoche durch einen markanten Einbruch kalter Festlandsluft beendet wurde, führte überlagert zu einer Häufung von Kreislaufstörungen und Infekten.

Die stärkste Advektion warmfeuchter Luft, die am Alpenrand zeitweise durch Föhn unterbrochen wurde, erfolgte in der ersten Dekade. Bei ausgesprochen hypotoner Grundeinstellung des Organismus kam es verbreitet zu Kreislaufkrisen, asthmatischen Anfällen, Narkosezwischenfällen und Infekten. Vom 11.-13. folgte die Zufuhr kälterer Luft, bei der die Beschwerden mit Stenokardien und Apoplexien mehr auf die spastische Seite übergingen. Anschließend nahmen die Beschwerden im Bereich höheren Luftdrucks merklich ab. Eine kurze eingelagerte kältere Strömung führte vom 19.-21. zu stärkeren Allgemeinbeschwerden und einzelnen Spasmen.

Vom 23.-25. trat nochmals eine überwiegend föhnige warme Advektion auf, die zu Beschwerden mittleren Grades führte. Anschließend begann kältere Polarluft von Norddeutschland her einzuziehen, die bald von hochreichender kalter Festlandsluft abgelöst wurde. Sie beherrschte den biosphärischen Ablauf bis zum Monatsende. Sie war mit massiven Allgemeinbeschwerden sowie einzelnen Spasmen verbunden, brachte aber andererseits nach der zu milden Witterung eine Normalisierung des Temperaturniveaus und damit eine fühlbare Entlastung des Organismus.

Insgesamt lag im Oktober die Biotropie der kurzzeitigen aperiodischen Wettervorgänge bei einem Verhältnis der biologisch ungünstigen zu den günstigen Wetterphasen = 23 : 8 noch im Normalbereich.

Im Oktober wurden in Bad Tölz folgende nach dem Verhalten des Temperatur-Feuchte-Milieus differenziert und objektivierte Wetterphasen ermittelt:

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------|------|-------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | |
| $\frac{6}{2}$ wf/4wt | $\frac{5}{2}$ wf/6 wt | 3 _F wf | 3 _F wf | 3 _F wf/4kf | 2wf/ $\frac{6}{2}$ kf | 2wf | 3 _A wf | $\frac{4}{2}$ kf/5wf | 6 _z kf | 5 kf | |
| 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. | 21. | 22. | 23. |
| 5kf | 6 _z kt | 3 _A wf/2kt | 3 _A wf | 3 _F wf/5kt | 6 _z kf | 2wf | 5kt | 6 _z wf/2kt | 5kt/6kt | 1wt | 3 _F wf |
| 24. | 25. | 26. | 27. | 28. | 29. | 30. | 31. | (Erläuterungen s. Monatsbericht Januar 66). | | | |
| $\frac{3}{2}$ wf/5wf | 6 _z kf | $\frac{4}{2}$ kf/5kt | 6 _z kt | $\frac{6}{2}$ kt/5kt | 6 _z kt | 6 _z kt | 6 _z kt | | | | |

Erdbodentemperaturen (München-Riem):

Die Verhältnisse zu Beginn des Monats (14° bis 15° in allen Tiefen) änderten sich nach dem 15. zunächst langsam, ab 25. dann sehr schnell, so daß am 31. in den obersten 3 Dezimetern 4 bis 6°, in 1 m Tiefe 11° gemessen wurden.

| Mittelwerte | 2 m Höhe | 2 cm | 5 cm | 10 cm | 20 cm | 50 cm | 100 cm | ° C |
|-------------|----------|------|------|-------|-------|-------|--------|-----|
| 1. - 10. | 15.2 | 15.1 | 14.9 | 14.6 | 14.6 | 14.1 | 13.9 | |
| 11. - 20. | 12.5 | 13.2 | 13.1 | 13.0 | 13.4 | 13.8 | 13.8 | |
| 21. - 31. | 7.9 | 9.3 | 9.5 | 9.4 | 10.1 | 11.6 | 12.6 | |
| Monat | 11.7 | 12.4 | 12.4 | 12.2 | 12.6 | 13.1 | 13.4 | |
| Maximum | 26.5 | 19.3 | 18.1 | 16.9 | 15.7 | 14.8 | 14.1 | |
| Minimum | -2.8 | 2.7 | 3.2 | 3.9 | 5.6 | 8.7 | 11.4 | |

Unbewachsene Fläche, Bodenart: 20 cm Humus, darunter Sand

Bodenfeuchte (Weißenstephan)

Bis 12.10. hielt die Trockenheit der Bodenkrume an. Von dann ab begann er sich wieder mit Wasser anzureichern. Infolge seiner starken Austrocknung im September, vermochte er dann auch die überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen im Oktober aufzunehmen. Zu Monatsende liegt der Wassergehalt des Bodens etwas über der Feldkapazität.

Bodenfeuchte Weißenstephan in mm Wassersäule:

| Tiefen in cm | Unbewachsener Boden | | | | FK | WP | Rasen | | | | FK | WP |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----|-------|-----|-----|-----|-----|----|
| | 4. | 11. | 18. | 25. | | | 7. | 14. | 21. | 28. | | |
| 0 - 20 | 51 | 50 | 61 | 63 | 210 | 54 | 56 | 66 | 70 | 71 | 210 | 54 |
| 20 - 60 | 132 | 135 | 144 | 147 | | | 128 | 142 | 144 | 153 | | |
| 60 - 100 | 142 | 150 | 153 | 156 | | | 129 | 135 | 120 | 130 | | |

FK = Wassergehalt des Bodens bei Feldkapazität (maximale Wassermenge, die der Boden gegen die Schwerkraft halten kann). WP = Bodenfeuchte beim Welkepunkt für Schicht 0 bis 60 cm, Bodenart: sandiger Lehm bis 50 cm, darunter lehmiger Sand, ab 70 cm anlehmiger Boden.

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern (teilweise nach Berichten von Landwirtschaftsämtern):

Ausgenommen die letzten Tage dieses Monats brachte der Oktober eine für die Landwirtschaft überaus günstige, warme Witterung. Da die insgesamt sehr hohen Niederschläge vornehmlich in der 2. Monatshälfte fielen, waren die Feldarbeiten in den ersten beiden Oktoberwochen nicht behindert. Durch den sehr oft auftretenden Nebel war der Monat ausgesprochen sonnenarm. Diese Tatsache begünstigte jedoch die Stallungsausfuhr und dämpfte weitgehend die dabei auftretenden Stickstoffverluste. Diese schöne Herbstwitterung erleichterte auf dem trockenen Boden die Kartoffel- u. Rübenenernte und das folgende Pflügen. Dieser Bodenzustand sorgte auch für die meist gute Qualität der Früchte. Da die Kartoffeln aber schon verhältnismäßig früh das Feld räumten, konnten sie nicht ganz die günstige Witterung ausnützen und brachten relativ geringere Erntemengen verglichen mit den Futter- oder Zuckerrüben. Als Folge des feuchten Sommers zeigten die Kartoffeln leider recht starke Knollenfäule.

Während des ganzen Sommers hatte der Mais keine guten Wachstumsbedingungen. Im September und Oktober reifte er jedoch sehr gut und holte seine zunächst verspätete Entwicklung vollkommen auf. Ebenso gute Ernteergebnisse wurden beim Obst und Gemüse festgestellt. Auch die Herbstsaaten zeigten zu Monatsende eine kräftige Entwicklung, besonders nachdem die Regen um den 13. die etwas zu trocken gewordene Krume wieder angefeuchtet hatten. Das Wachstum auf dem Grünland zog sich weit in den Herbst hinein. Daher konnte verbreitet das Vieh noch bis Ende Oktober auf den Weiden belassen werden. Weder tierische Schädlinge, Pflanzenkrankheiten, noch irgendwelche größere Witterungsschäden wurden in nennenswertem Umfang im beschriebenen Zeitraum beobachtet.

Der erste stärkere Frost erfolgte - ohne Schaden - erst an den letzten beiden Tagen des Monats. Der Laubfall trat darauf hin schlagartig verstärkt ein.

Abgeschlossen am 8. 11. 1966

Achtung: Ergänze im August-Bericht 1966 in der Reihenfolge der Tabelle auf Seite 6 die Werte von Kösching: 15.5/-1.8/32.1/13/7.2/1/3.4/10/6.7/157/69/100/127/18/19/16/14/3/2/5/././2/2/2/11/SW/2.2.

