

- 93396 -

# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

10. Jahrgang

1962



Offenbach am Main 1962/63

IA 10

## Inhalt

Der 10. Jahrgang des Witterungsberichtes für das Gebiet der Bundesrepublik umfaßt eine textliche und tabellarische Zusammenstellung "Die Witterung des Jahres 1962" sowie die Monatsberichte von Januar bis Dezember 1962, die folgenden Kartenbeilagen enthalten:

1. Die Verteilung des Niederschlags in mm,
2. Verteilung des Niederschlags in Prozenten des Normalwertes,
3. größte Höhe der Schneedecke in cm (nur im Januar- bis März- sowie November- und Dezemberbericht).

### Erläuterungen

Beobachtungstermine: 7, 14 und 21 Uhr mittlerer Ortszeit.

Lufttemperatur: Die Tagesmittel sind berechnet nach der Formel  $\frac{7^h + 14^h + 2 \times 21^h}{4}$ . Die Höchst- und Tiefstwerte in 2 m Höhe beziehen sich auf die Zeit von 21 Uhr des Vortages bis 21 Uhr des Messungstages. Die tiefste Temperatur am Erdboden bezieht sich auf die Zeit von 21 Uhr des Vortages bis 7 Uhr des Messungstages. Die Werte werden dem Datum des Messungstages zugeschrieben.

Erdbodentemperatur: Die Tagesmittel in 20 und 50 cm Tiefe sind arithmetische Mittel aus den Terminwerten; die Temperatur in 100 cm Tiefe wird nur zum Mittagstermin gemessen.

### Bearbeiter

#### Meteorologischer Teil:

Dr. W. Lenke (Mai, Juli und August).

Dipl.-Ing. L. Lorenz (Januar-April, Juni, September-Dezember und Jahr).

#### Phänologischer Teil:

Dr. E. Brandtner (März-Mai, Juli-Oktober und Jahr).

Dr. R. Pfau (Juni).

#### Karten:

Dipl.-Met. H.-H. Johannsen (Januar-Juni, September-Dezember).

Dipl.-Met. A. Sandreczki (Juli und August).

### Die Witterung des Jahres 1962

Das Jahr 1962 war im gesamten Bundesgebiet zu kalt. Die Sonnenscheindauer überschritt nur in Süddeutschland die Bezugswerte. Die Jahressummen der Niederschläge waren im nördlichen Norddeutschland, im Mittelgebirgsraum und örtlich in Süddeutschland übernormal.

Die Jahresmittel der Lufttemperaturen lagen meist zwischen 9,4° (Worms) und 4,5° (Braunlage) und gingen in höheren Lagen bis -3,5° (Zugspitze) zurück. Am wärmsten war es mit Werten über 8° im Rheintal mit Seitentälern sowie in der Niederrheinischen Bucht, ferner am Bodensee und örtlich im Neckar- und Maifal. In den höheren Lagen der Mittelgebirge und der Süddeutschen Gebirge wurden Werte unter 6° und in den Gipfellagen örtlich unter 4° beobachtet.

Die Abweichungen der Jahresmittel der Lufttemperaturen von den Normalwerten waren alle negativ und lagen zwischen -1,6 und -0,4°. Relativ am kältesten mit Werten von unter -1,5° war es in der Westfälischen Tieflandsbucht und örtlich in der Eifel. Die geringsten negativen Abweichungen von 0,4 und 1,0° unter den Normalwerten hatten der Südwesten des Bundesgebietes, Südbayern, einige Täler Süddeutschlands sowie das nördliche Schleswig mit den Küstengebieten der Nord- und Ostsee zu verzeichnen.

Die Höchsttemperaturen des Jahres wurden an 54 % aller Stationen vom 12. bis 14. 8., an 18 % vom 14. bis 19. 6., an je 13 % am 25. und 26. 7. sowie am 3. 9. gemessen. Ferner wurden noch an 4 Tagen im Juni, Juli und September die Höchstwerte erreicht. Die Maxima schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 20,0° (Helgoland am 18. 6.) und 35,1° (Heidelberg am 13. 8.).

in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 24,9° (Willingen, Kr. Waldeck, am 12. 8.) und 36,0° (Freiburg/Breisgau am 14. 8.),

im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 14,4° (Zugspitze am 14. 8.) und 30,2° (Oberstdorf am 26. 7.).

Die Tiefsttemperaturen traten an einer Station am 30. 1., sonst zwischen dem 22. und 30. 12. mit Schwerpunkten am 23. (44 % aller Stationen), 26. (17 %), 28. (20 %) auf und bewegten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -4,8° (Helgoland am 30. 1.) und -22,7° (Göttingen am 23. 12.).

in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen -11,7° (Aachen am 29. 12.) und -27,0° (Kempten am 26. 12.).

im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -17,0° (Kleiner Feldberg/Taunus am 23. 12.) und -27,8° (Zugspitze am 23. 12.).

Heiße Tage, die im nördlichen und mittleren Bundesgebiet an 1 bis 5 Tagen zu erwarten sind, traten hier nicht ein. Im südlichen Bundesgebiet betrug ihre Zahl 1 bis 6 Tage mehr als das langjährige Mittel. Ähnlich verhielt es sich mit den

Luftfeuchtigkeit und Bewölkung: Die Tagesmittel sind arithmetische Mittel aus den Terminwerten.

Niederschlag: Die tägliche Niederschlagsmenge bezieht sich auf die Zeit von 7 Uhr des Vortages bis 7 Uhr des Messungstages und wird dem Datum des Messungstages zugeschrieben.

Heiterer Tag: Das Bewölkungsmittel beträgt weniger als 2/10 der gesamten Himmelsfläche.

Trüber Tag: Das Bewölkungsmittel beträgt mehr als 8/10 der gesamten Himmelsfläche.

Heißer Tag: Die Höchsttemperatur beträgt mindestens 30°C.

Sommertag: Die Höchsttemperatur beträgt mindestens 25°C.

Frosttag: Die Tiefsttemperatur in 2 m Höhe beträgt weniger als 0°C.

Eistag: Die Höchsttemperatur beträgt weniger als 0°C. Tag mit Schneedecke: Die Höhe der Schneedecke beträgt um 7 Uhr 0 cm und mehr. ("0 cm" bedeutet entweder geschlossene Schneedecke von weniger als 1/2 cm Höhe oder eine Schneedecke, die weniger als die Hälfte der Erdbodenfläche in der Umgebung der Meßstelle bedeckt).

Tag mit Schneefall: Der Niederschlag beträgt mindestens 0,1 mm und ruht ganz oder teilweise von Schnee her.

Normalwerte: Die Normalwerte beziehen sich bei der Lufttemperatur auf den Zeitraum 1931-1960, beim Niederschlag auf den Zeitraum 1891-1930, beim Sonnenschein auf den Zeitraum 1949-1958.

Sommertagen, deren Anzahl in Norden durchschnittlich 6 bis 15, maximal 24 Tage unter bzw. im Süden 4 bis 14 Tage über der Norm lagen. Dagegen war die Zahl der Frosttage mit wenigen Ausnahmen in ganz Deutschland um 5 bis 15, maximal um 29 Tage (München) und die Zahl der Eistage 3 bis 13, maximal um 20 Tage zu hoch.

Die Jahressummen des Niederschlags schwankten meist zwischen 500 und 1000 mm. In Rhein Hessen wurden nur 300 bis 400 mm erzielt. Über 1000 mm hatten die Westfälische Tieflandsbucht, die Gipfellagen der Mittelgebirge und die Höhenlagen des Schwarzwaldes und der Alpen zu verzeichnen. Die Gipfellagen des Schwarzwaldes erreichten 1700 mm und die der Alpen über 2000, maximal 2357 mm auf dem Wendelstein.

Diese Niederschlagssummen lagen im größten Teil des Bundesgebietes zwischen 75 und 100 % der Normalwerte. 100 bis 125 % waren in Schleswig, in Nordwestdeutschland, im Niederrheinischen Tiefland, im nördlichen Teil der Mittelgebirge sowie in den Höhenlagen des Schwarzwaldes, der Alb und der Alpen zu verzeichnen. Maximal wurden 163 % (Zugspitze) erzielt. Am trockensten war es mit 54 % im Hunsrück und mit 63 % in Rhein Hessen.

Die Niederschlagshäufigkeit war im Norden und Westen einheitlich 10 bis 35, maximal 58 Tage (Eutin) übernormal. Im mittleren und südlichen Bundesgebiet lag sie sowohl 10 bis 20 Tage über als auch unter der Norm. Ähnlich verhielt es sich mit den Tagen mit  $\geq 1,0$  mm Niederschlag, deren Zahl im Norden meist 1 bis 16 zu hoch, aber auch örtlich bis 7 Tage und im Süden bis 43 Tage zu gering war. Dagegen war die Zahl der Tage mit Niederschlag  $\geq 10,0$  mm im gesamten Bundesgebiet verbreitet bis 13 Tage zu niedrig, örtlich aber auch um 14 Tage zu hoch. Die Zahl der Tage mit Schneefall überschritt einheitlich die Normalwerte, vereinzelt um mehr als 40 Tage. Die Zahl der Tage mit Schneedecke betrug in Nordwest- und Westdeutschland, im Rheingebiet mit Nebentälern 20 bis 40 Tage, örtlich aber auch nur 10 bis 20 Tage. Oberhalb 100 m NN wurden 40 bis 60 Tage festgestellt, die in den Höhenlagen der Gebirge auf über 100 Tage und in den Gipfellagen des Schwarzwaldes sowie der Alpen bis über 200 Tage zunahm. Die Gewitterhäufigkeit war bis auf einige Ausnahmen allgemein im Norden 1 bis 5, maximal 15 Tage und im Süden 10 bis 20, örtlich 30 Tage zu gering.

Der Bewölkungsgrad war im Norden meist um 1/2 Zehntel der gesamten Himmelsfläche zu hoch, im übrigen Bundesgebiet schwankte er um die Normalwerte. Die Zahl der heiteren Tage war, abgesehen von wenigen Ausnahmen, verbreitet um 10 bis 20, maximal bis 30 Tage zu niedrig. Die Zahl der trübigen Tage war sehr unterschiedlich und schwankte beträchtlich um die Norm. Die Sonnenscheindauer betrug in Süddeutschland meist 100 örtlich 110 %. Im Niederrheinischen Tiefland und verbreitet in Niedersachsen wurden nur 75 bis 80 %, im übrigen Bundesgebiet 80 bis 100 % der Bezugswerte erreicht.

Jahresmittel der Globalstrahlung (cal/cm<sup>2</sup> Tag)

Hamburg Braunschweig Würzburg Hohenpeißenberg  
211 216 260 304









## Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit QuellenangabeErscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8.50 DM

10. Jahrgang

Januar 1962

Nummer 1

Allgemeiner Witterungscharakter

Nach der kurzen Frostperiode am Monatsanfang war der Januar bis kurz vor Monatsende wesentlich zu warm. Der Monat schloß mit einem Kälteeinbruch aus Nordosten. Der Norden und Süden waren zu naß und das mittlere Bundesgebiet zu trocken. Die Sonnenscheindauer war sehr unterschiedlich; hauptsächlich in Westdeutschland und in den Gebirgslagen wurden die Bezugswerte überschritten.

Wetterablauf

Vom 1. bis 3. baute sich über den Britischen Inseln rasch ein Hochdruckgebiet auf, das seinen Wettereinfluß über Mitteleuropa ausdehnte und später Anschluß an das russische Hoch gewann. Auf seiner Nordflanke strömten maritime Polarluftmassen nach Deutschland ein, die hier bald zur Ruhe kamen. Schleswig hatte am 1. noch ergiebigere Schneefälle, durch die eine geschlossene Schneedecke gebildet wurde, die z. T. bis zum 5. bestehen blieb. Am 2. und 3. fielen in Norddeutschland bei bereits stärker aufgerissener Bewölkung noch einzelne, nicht nennenswerte Niederschläge, die örtlich Glatteis verursachten. Die Temperaturen nahmen laufend ab, so daß nachts in Norddeutschland leichter und in Süddeutschland mäßiger Frost herrschte. Tagsüber wurden nur im Küsten- und im Rhein-Main-Gebiet  $0^{\circ}\text{C}$  wenig überschritten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen in Nord- und Westdeutschland nur wenig, in Mittel- und Süddeutschland bis  $8^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten. In südlichen Teilen Süddeutschlands wurden im Bereich eines über dem Alpenraum und Norditalien gelegenen Tiefausläufers in der Höhe warme Luftmassen zugeführt. Hiermit wurden am 2. bis 3. früh sehr ergiebige Schneefälle ausgelöst, die eine geschlossene Schneedecke von 25 bis 30 cm bildeten. Nach der Warmluftzufuhr setzte sich das Hochdruckgebiet durch. Infolge Absinkens kam es in Süddeutschland in der Höhe zu einer kräftigen Erwärmung. Die Berge ragten mit positiven Temperaturen aus der Kaltluft der unteren Schichten heraus und in München erbrachte der Radiosondenaufstieg am 4. 0 Uhr am Boden eine Temperatur von  $-12^{\circ}\text{C}$  und 800 m darüber von  $+7^{\circ}\text{C}$ .

Vom 4. bis 5. war eine Hochdruckbrücke über Mitteleuropa, die sich von den Azoren bis zur Ukraine erstreckte, für das Bundesgebiet wetterbestimmend. Auf ihrer Nordflanke strömten Polarluftmassen, die sich auf ihrem Weg über dem Atlantik erwärmt hatten, nach Norddeutschland ein. Dabei traten in Norddeutschland bei einer geschlossenen Bewölkung verbreitete, aber nicht ergiebige Regenfälle auf. Im mittleren und südlichen Bundesgebiet war es meist heiter und niederschlagsfrei. Die Temperaturen, die seit dem 3. angestiegen waren, lagen mit ihren Mittelwerten nun bei den Normalwerten.

Vom 6. bis 8. führte die Warmluftadvektion auf der Vorderseite des atlantischen Sturmtiefs zur Ausbildung eines Hochdruckkeiles über den britischen Inseln, der sich nach Osten verlagerte. Mit der anfangs noch vorhandenen nordwestlichen Strömung wurde auch die in Süddeutschland lagernde Kaltluft weggeräumt, so daß ein allgemeiner Temperaturanstieg einsetzte, der bis zum 8. die Tagesmitteltemperaturen bis  $4^{\circ}\text{C}$  über dem Normalwert ansteigen ließ. Die Tageshöchsttemperaturen betrug nur in den Höhenlagen wenig unter  $0^{\circ}\text{C}$ . Nachts herrschte anfangs im ganzen Bundesgebiet, am 8. nur noch im südlichen Deutschland und in den Höhenlagen leichter Frost. Mit dem Vordringen der wärmeren Luft auf der Nordflanke des über West- und Mitteleuropa gelegenen Hochdruckgebietes kam es bei bedecktem und verbreitet neblig-trübem Wetter im ganzen Bundesgebiet zu leichten Niederschlägen, die in Süddeutschland als Schnee fielen.

Vom 9. bis 15. wurden im Bereich des im islandischen Raum gelegenen Zentraltiefs einzelne Tiefdruckausläufer vom mittleren Atlantik über Westeuropa weiter nach Nordosten gesteuert. Die zugehörigen Fronten zogen z. T. mit über  $90\text{ km/h}$  in der Frontalzone nach Osten. Mit der Verlagerung des Tiefdruckausläufers, der am 12. mit seinem Kern über Schottland lag, drangen ab 12. frischere maritime Luftmassen nach Deutschland ein. Infolge kräftigen Druckanstiegs über West- und Nordeuropa wurde der Tiefausläufer bis zum 15. weiter nach Finnland abgedrängt und

das Islandtief weitgehend aufgefüllt. Mit der allgemein vorherrschenden Südwestströmung flossen milde maritime Luftmassen nach Deutschland ein, die sich ab 12. auch in Ostbayern durchsetzten und dort das föhning-heitere Wetter beendeten. In der Warmluft stiegen die Temperaturen bis zum 11. stetig an und erreichten im Breisgau Maximalwerte von  $14,0^{\circ}\text{C}$ . Die Tagesmitteltemperaturen lagen bis  $8^{\circ}\text{C}$  über den Normalwerten. Danach sanken sie bis 15. ab. Es wurden nur noch Tageshöchstwerte von  $7^{\circ}\text{C}$  erreicht und die langjährigen Tagesmitteltemperaturen nur noch um  $3^{\circ}\text{C}$  überschritten. In den Nächten zum 10. und 11. kam es im südlichen Bayern zu geringen Nachtfrosten. In dem ganzen Zeitabschnitt war es meist bedeckt und verbreitet neblig-trüb. Nur örtlich heiterte es kurzfristig etwas auf. Dementsprechend war auch die Sonnenscheindauer sehr gering. Täglich traten verbreitet Niederschläge auf, die zeitweise, besonders am 13., im mittleren und südlichen Bundesgebiet sehr intensiv waren und in den Höhenlagen als Schnee fielen. Die anfangs in den Niederungen noch vorhandene Schneedecke nahm in der Warmluft laufend ab. Vom 11. bis 13. herrschte ein Südweststurm, der in den Spitzböen in Westdeutschland und im Küstengebiet über  $110\text{ km/h}$  erreichte. Zu Gewittern kam es am 12. und 13. in Westdeutschland.

Vom 16. bis 18. konnte bei kräftigem Druckfall über Westeuropa und Skandinavien ein Tiefdruckgebiet vom mittleren Atlantik rasch über Schottland nach Südschweden ziehen. Auf der Vorderseite des Tiefs wurde die Advektion maritimer Tropikluft durch die südwestliche Höhenströmung stark begünstigt. Damit konnte sich wieder Erwärmung durchsetzen. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen bis  $+13^{\circ}\text{C}$  an und außer in den Berglagen traten nur in Südbayern geringe Nachtfroste auf. Bei meist bedecktem Wetter kam es zu verbreiteten, aber nur örtlich zu kräftigeren Niederschlägen. Am 17. und 18. war es in Süddeutschland meist niederschlagsfrei und im Alpenvorland heiterte es zeitweise föhning auf. Die stürmischen und böigen Südwestwinde erreichten am 16. besonders in Westdeutschland und im Küstengebiet in Spitzböen Geschwindigkeiten von über  $80$ , örtlich über  $100\text{ km/h}$ .

Vom 19. bis 26. kam es auf dem Atlantik zu einer sehr regen Tiefdruckentwicklung. Am 19. und 20. zog ein kräftiges Tief vom Nordatlantik über Schottland nach Südschweden und weiter nach Rußland. Ihm folgte eine Randstörung des neuen Nordatlantik-Zentraltiefs, die ab 20. über die britischen Inseln nach Skandinavien driftete. Über dem östlichen Atlantik wurde eine neue Wellenstörung ausgelöst, die ab 21. vom Westausgang des Kanals zum Bottischen Meerbusen wanderte. Ab 23. zog ein neuer Sturmwirbel, der sich über dem mittleren Atlantik gebildet hatte, über England zur Nordsee und weiter nach Skandinavien. Die Tiefdruckserie wurde durch das sich am 25. entwickelte Grönlandtief, das sich mit seinen Fronten bis nach England erstreckte und rasch über die Nordsee nach Osten wanderte, abgeschlossen. In dem ganzen Zeitabschnitt lag das Bundesgebiet immer am Südrand dieses umfangreichen Tiefdrucksystems. Durch die rasche Aufeinanderfolge der Störungen konnte sich die Rückseitenkaltluft kaum auswirken, vielmehr blieb die milde Maritimluft wetterbestimmend. In dieser Westdrift kam es bei meist geschlossener Bewölkung täglich zu Niederschlägen von verschiedener Intensität. Besonders ergiebig war sie am 22., 23. und 25. in Norddeutschland, wo örtlich Niederschlagsmengen von über  $20\text{ mm}$  gemessen wurden. Gegen Ende des Zeitabschnittes gab es in Bayern sehr kräftige Niederschläge, die über  $40\text{ mm}$  brachten und die Schneedecke in den Höhenlagen oberhalb  $600\text{ m}$  um  $30\text{ cm}$  anwachsen ließen. Infolge der starken Bewölkung blieb die Sonnenscheindauer gering. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten am 21. und 25. Werte von  $+13^{\circ}\text{C}$ . Zu Nachtfrosten kam es nur in den Gipfeln und bis 24. in Südbayern. Am 19. und 20. entwickelte sich in den Kammlagen der Gebirge, im Küstenraum und im mittleren Bundesgebiet, ferner am 22. und 23. im ganzen Bundesgebiet ein Westsüdweststurm, der in Böhmen im Flachland  $110$  und im Gebirge  $130\text{ km/h}$  erreichte. Am 22. traten in Westdeutschland einzelne Gewitter auf.

Am 27. und 28. konnte sich das Hoch über Spanien, bei kräftigem Druckanstieg über Westeuropa, bis in das Gebiet der

Britischen Inseln ausdehnen. Vor der von Norden nach Süden fortschreitenden Aufheiterung kam es jedoch noch zu verbreiteten leichten, in Südbayern (verursacht durch Stau an den Alpen) zu sehr ergiebigen Niederschlägen, die hier meist als Schneefielen. In der Nordwestströmung sanken die Temperaturen rasch ab, so daß ihre Mittelwerte am 28. bei den Normalwerten lagen. In der Nacht zum 28. kam es, abgesehen von Norddeutschland, zu verbreiteten leichten Frösten.

Am 29. konnte sich das über den Britischen Inseln gelegene Hoch mit dem über Finnland vereinigen. Auf der Ostflanke dieses Hochdrucksystems drang kontinentale Polarluft aus Nordrußland nach Mitteleuropa vor. Dabei sanken die Temperaturen rasch stark ab, und es herrschte im ganzen Bundesgebiet tagsüber leichter und nachts mäßiger Frost. Vereinzelt traten leichte Schneeschauer auf.

Am 30. und 31. verlagerte sich der nördliche Teil der Hochdruckbrücke in den mittlrussischen Raum. Dadurch konnte auf der Südflanke kontinentale Kaltluft nach Deutschland einfließen. Bei Ostströmung verschärfte sich das meistheitere Frostwetter mit starken Frösten bei Nacht. Tagsüber erreichten nur im Küstengebiet die Tageshöchstwerte 0°C. Zeitweise traten Schneefälle auf, die im Alpenvorland ergiebig waren. Die Sonnenscheindauer erreichte hier nur geringe, im übrigen Bundesgebiet fast die Maximalwerte.

#### Besondere Wettererscheinungen und Witterschäden

Durch die starken Schneefälle in Süddeutschland am Monatsanfang kam es zu großen Schäden, Verkehrsbehinderungen und Ausfall von Fernspreleitungen. Stärkere Regenfälle verursachten örtlich Hochwasser. Zahlreiche Verkehrsunfälle wurden durch Glatteis ausgelöst. Während der mehrmals auftretenden Südweststürme traten vielerorts Sturm- schäden ein.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittelwerte der Lufttemperatur lagen zwischen +4,3°C (Bernkastel) und -10,2°C (Zugspitze). Werte über 4,0°C wurden im Rhein-Mosel-Tal und örtlich in der Oberrheinischen Tiefebene verzeichnet. Werte von +2° bis +4°C wurden, abgesehen von den höheren Lagen, im Westen und Osten der Bundesrepublik beobachtet. Monatsmittel unter 0°C gab es in den Gipfeln der Mittelgebirge, auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb, sowie in den Alpen, aber auch in der Donauniederung, im übrigen Bundesgebiet bewegten sie sich zwischen 0° bis +2°C.

Die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von den Normalwerten waren im ganzen Bundesgebiet positiv. Sie betragen im westlichen Grenzgebiet und auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb sowie in der Donauniederung +1° bis +2°C, im nördlichen Zonengrenzgebiet und örtlich in Tallagen wenig über +4°C. Im übrigen Bundesgebiet lagen die Abweichungen zwischen +2° und +4°C.

Der Temperaturverlauf war durch kurze Kälteperioden am Monatsanfang und Monatsende und dazwischen durch 3 sich ablösende Wärmeperioden gekennzeichnet. Die Tagesmitteltemperaturen lagen während der Frostperiode um 8°C unter und dazwischen bis 9°C über der Norm.

Die Höchsttemperaturen wurden an rund der Hälfte der betrachteten Stationen am 20. und 21., an 39 Prozent der Stationen am 11. und noch vereinzelt an 9 anderen Tagen erreicht. Sie betragen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) 6,7°C (List am 21.) bis 13,8°C (Karlsruhe am 11.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN 4,0°C (Altglashütte am 22.) bis 14,0°C (Freiburg i. Br. und Baden-Baden am 11.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe -0,7°C (Zugspitze am 17.) bis 9,5°C (Oberstdorf am 21.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich an 4/5 der Stationen am 29. bis 31. und an 1/5 vom 3. bis 5. ein und lagen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -4,8°C (Helgoland am 30.) und -11,4°C (Witzenhausen am 29.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen -8,2°C (Konstanz am 31.) und -21,4°C (Höllenstein/Krs. Viechtach am 4.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -12,1°C (Kl. Feldberg/Taunus am 31.) und -27,7°C (Zugspitze am 20.).

Die Zahl der Frosttage lag allgemein 1 bis 11 Tage unter der langjährigen Norm. Auch die Zahl der Eistage war um 1 bis 7 Tage unternormal.

Die Monatssummen des Niederschlags bewegten sich zwischen 291 mm in Schömburg/Krs. Freudenstadt und 15 mm

in Mellerhöfe/Krs. Euskirchen. Die größten Mengen empfangen die Alpen und der Hochschwarzwald, wo verbreitet über 200 mm registriert wurden. Die niedrigsten Werte waren im mittleren Rheintal, in Rheinhessen und am Nordrand der Eifel mit unter 25 mm zu verzeichnen. Abgesehen von den Höhenlagen, wo 100 bis 200 mm gemessen wurden, lag im übrigen Bundesgebiet die Niederschlagsmenge zwischen 25 und 100 mm.

Der Norden und Süden der Bundesrepublik waren zu naß. Verbreitet wurden hier über 200 Prozent der Normalwerte überschritten. Nur im mittleren Bundesgebiet war es zu trocken, wo im Gebiet nördlich der Eifel unter 50 Prozent gemessen wurden.

Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 0,1$  mm lag häufig 3 bis 10 Tage über der Norm. Ähnlich verhielt es sich mit der Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 1,0$  mm, die nur in Bayern örtlich um 1 bis 6 Tage unternormal war. Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 10,0$  mm schwankte um die Normalwerte. Die Zahl der Tage mit Schneefall  $\geq 0,1$  mm war in den höheren Lagen um 2 bis 7 Tage übernormal, sonst 1 bis 7 Tage unternormal. In Baden-Württemberg und Bayern dauerte die Schneedecke in Höhen über 1000 m, aber auch in einigen tieferen Lagen den ganzen Monat über an. Bis zu 28 Tage mit Schneedecke kamen auch in den höheren Lagen der Mittelgebirge vor. Im Flachland hielt sich vor allem in Schleswig-Holstein an mehreren Tagen eine geschlossene Schneedecke von geringer Mächtigkeit, während die niedrigen Gebiete sonst nur kurzfristig mit Schnee bedeckt waren. Einzelne Gewitter traten am 12. und 13. und am 22. in Westdeutschland auf.

Der Bedeckungsgrad war, abgesehen vom Küstengebiet und von Tälern, wo die Bewölkungsmenge bis 1/2 Zehntel der gesamten Himmelsfläche unternormal war, mit wenigen Ausnahmen im Mittel 1/2 bis 1 und in den Höhenlagen bis über 2 Zehntel übernormal. Die Zahl der heiteren Tage lag meist 1 bis 5 Tage unter der Norm, vereinzelt 1 bis 2 Tage darüber. Trübe Tage wurden 1 bis 4, maximal bis 12 Tage zu viel, aber auch 1 bis 7 Tage zu wenig festgestellt.

Die Sonnenscheindauer schwankte zwischen 21 Stunden in Clausthal-Zellerfeld und 103 auf der Zugspitze. Im Vergleich zu den Bezugswerten wurden 46 bis 139 Prozent erreicht.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die erste Frostperiode war im Boden nur schwach bis zu einer Tiefe von 20 cm am 5. zu erkennen. Die durchgreifende Temperaturzunahme war meist erst in der 2. Monatshälfte im Ansteigen der Erdbodentemperatur bis 50 cm Tiefe zu beobachten, wo auch die anschließenden Temperaturschwankungen verfolgt werden konnten. Mit dem Kälteeinbruch am Monatsende trat auch eine rasche Temperaturabnahme im Boden ein. Es wurden in 20 bis 50 cm Tiefe maximal 6°C, am 21. und 26. und in 100 cm 5,7°C am 25. erreicht. In 100 cm Tiefe war nur ein langsames und geringes Ansteigen der Temperaturen bis zu dem Abstieg zum Monatsende zu erkennen. Die Änderung der Tagesmittel der Erdbodentemperaturen vom 1. bis 31. bewegte sich in 20 cm Tiefe zwischen -1 1/2° und +1 1/2°C, in 50 cm Tiefe zwischen -1/2° und +2 1/2°C und in 100 cm Tiefe zwischen -1 1/2° und +1 1/2°C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg			
	am	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.1.		-0,4	-0,2	1,7	0,0	0,8	3,5	-0,3	0,9	4,1	-0,3	1,0	3,9
9.1.		-0,2	0,1	1,7	0,2	1,1	3,2	-0,2	0,8	3,6	0,2	1,5	3,9
11.1.		0,0	0,2	1,7	4,0	2,5	3,2	-0,1	0,9	3,5	0,4	1,6	4,0
16.1.		-0,1	0,4	1,7	1,7	2,6	3,9	0,6	1,6	3,5	0,6	1,6	3,6
21.1.		3,0	1,0	1,7	6,5	5,1	4,7	5,0	4,1	4,1	3,5	2,8	3,7
23.1.		2,0	2,5	2,5	4,2	4,5	5,2	3,1	4,2	4,6	1,5	2,8	4,1
26.1.		4,5	3,9	3,2	6,3	5,9	5,6	4,6	4,5	4,8	4,1	3,9	4,3
31.1.		-0,1	1,6	3,0	-0,1	2,3	4,8	0,4	2,6	4,9	0,1	2,2	4,4

Die schon bei Jahresbeginn herrschende Übersättigung der Böden mit Wasser hat im Laufe des Monats keine grundlegende Änderung erfahren. Wenn auch in frostfreien Perioden lebhaftere Sickerung einsetzte, so reichte diese nicht aus, die in den oberflächennahen Schichten angesammelten Wassermengen in die Tiefe abzuleiten. Die Wassergehaltswerte liegen deshalb auch am Monatsende noch verbreitet über dem Feldkapazitätswert.

Schleswig							
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-57.7	-49.4	20.	-63.8	22.	--	
7 000	-38.7	-29.7	6.	-49.8	23.	39	
5 000	-24.5	-15.6	5.	-33.0	14.	39	
4 000	-17.7	- 9.5	6.	-26.0	23.	38	
3 000	-12.3	- 4.8	6.	-18.7	30.	49	
2 000	- 6.7	1.4	5.	-16.0	29.	62	
1 000	- 1.3	5.3	5.	-12.0	30.	83	
500	0.9	5.8	22.	- 7.9	31.	91	
Boden	45	2.4	8.2	22.	- 5.6	31.	90
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
Tropopausenhöhe (m)	10319	12350	5.	7310	23.		
Tropopausentemperatur(°C)	-61.8	-48.9	20.	-72.0	5.		
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						31	
bis Tropopausenhöhe:						31	

Stuttgart							
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-56.2	-49.1	3.	-61.2	10.	43	
7 000	-35.9	-28.8	17.	-43.5	23.	45	
5 000	-22.3	-15.0	17.	-34.7	30.	47	
4 000	-15.6	- 8.8	17.	-30.3	30.	49	
3 000	-10.0	- 3.1	17.	-24.8	30.	61	
2 000	- 5.2	0.8	9.	-20.2	30.	78	
1 000	0.1	5.3	25.	-11.5	31.	79	
500	2.5	8.9	25.	- 8.6	30.	78	
Boden	315	1.9	9.0	21.	- 7.6	5.	81
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
Tropopausenhöhe (m)	10800	12600	17.	8600	30.		
Tropopausentemperatur(°C)	-62.6	-50.1	30.	-70.8	17.		
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						31	
bis Tropopausenhöhe:						31	

Wetterübersicht Januar 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r		Besondere Erscheinungen
				Niederschlag	Schneefälle in Schleswig	
1.			Bedeckt			
2.	Hoch Britische Inseln (HB)	Maritime Polarluft	Heiter, im Süden bedeckt		Starke Schneefälle in Südbayern und im Schwarzwald	
3.						
4.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)		Meist heiter, im Norden bedeckt		Geringe Niederschläge, besonders im Norden. Örtlich Glatteis	
5.						
6.	Antizyklonale Westlage (Wa)	Erwärmte Polarluft			Häufig leichte, örtlich stärkere Niederschläge	
7.						
8.			Verbreitet bewölkt bis bedeckt, örtlich neblig trüb und nachts zum Teil heiter			
9.						
10.						
11.						
12.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritimluft			12. und 13. Gewitter in Westdeutschland	Südweststurm mit Böen bis 110 km/h
13.						
14.			Bedeckt, später aufgeheitert		Verbreitet intensive Niederschläge	
15.						
16.						
17.	Zyklonale Südwestlage (SWz)	Maritime Tropikluft			Leichte, örtlich mäßige Niederschläge. 17. und 18. in Süddeutschland niederschlagsfrei	Südweststurm im Küstengebiet und Westdeutschland bis 110 km/h
18.						
19.			Meist bedeckt, im Norden zum Teil heiter			
20.						
21.						
22.						
23.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritimluft			Verbreitete zum Teil ergiebige Niederschläge.	West-südweststurm mit Böen bis 110 km/h im Flachland und bis 130 km/h im Bergland
24.						
25.			Bedeckt und örtlich neblig trüb			
26.					22. Gewitter in Westdeutschland. 27. und 28. in Südbayern starke Schneefälle	
27.	Antizyklonale Nordwestlage (NWa)	Maritime Polarluft	Bedeckt, im Norden zeitweise heiter			
28.						
29.	Hoch Fennoskandien (HFa)	Kontinentale Polarluft				
30.						
31.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)	Kontinentale Kaltluft	Meist stärker aufgeheitert		Verbreitet leichte Schneefälle	



"Erster Teil der Tageswerte der Schneehöhen siehe Seite 6",

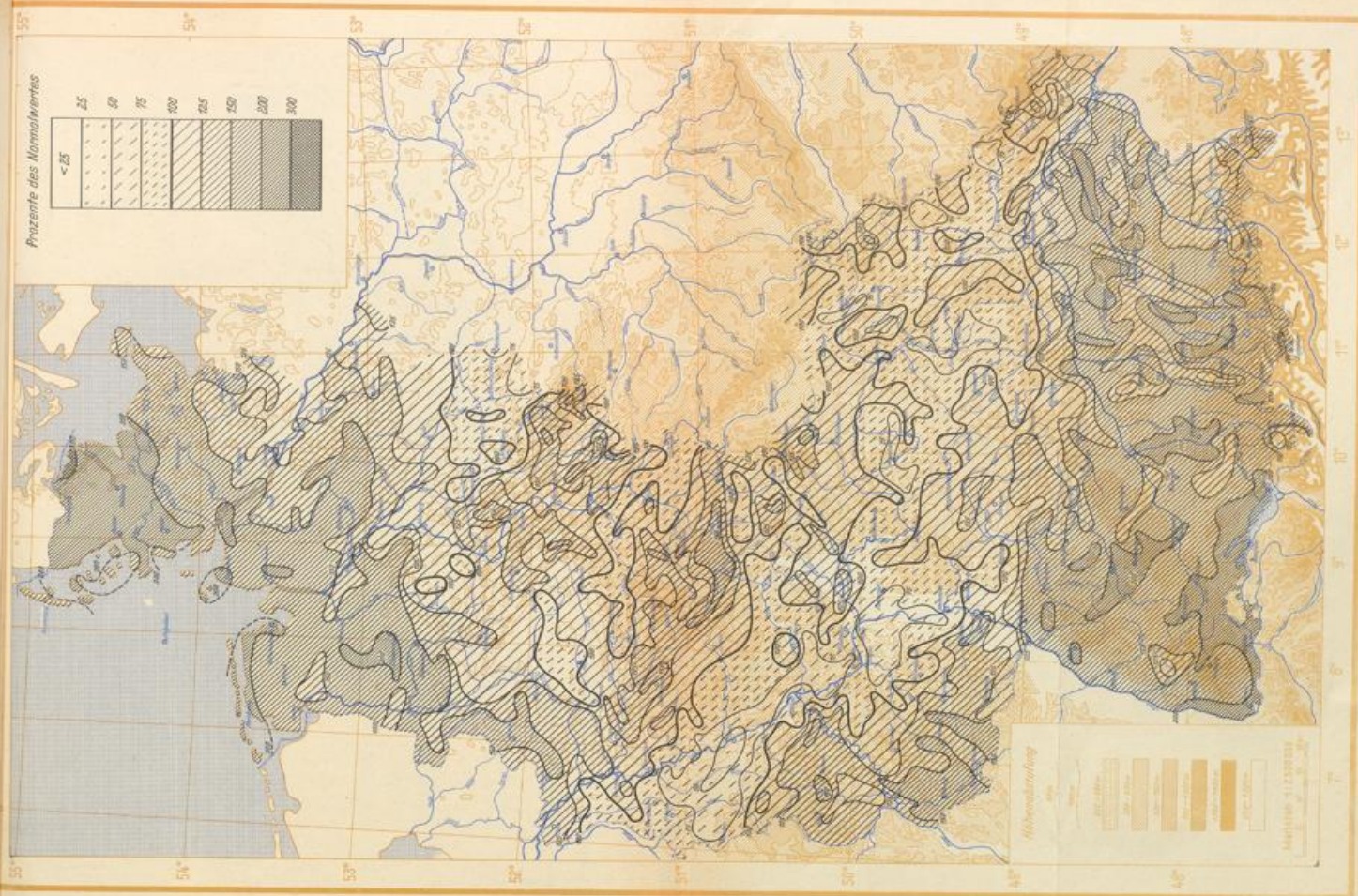
Table with columns for Station, Seehöhe (m), and 31 daily columns (1-31) containing snow height values. The table is divided into sections for Saarland, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, and Bayern, listing various stations and their corresponding data points.

Tageswerte der Schneehöhen (cm)  
 - Messung um 7 Uhr Ortszeit -

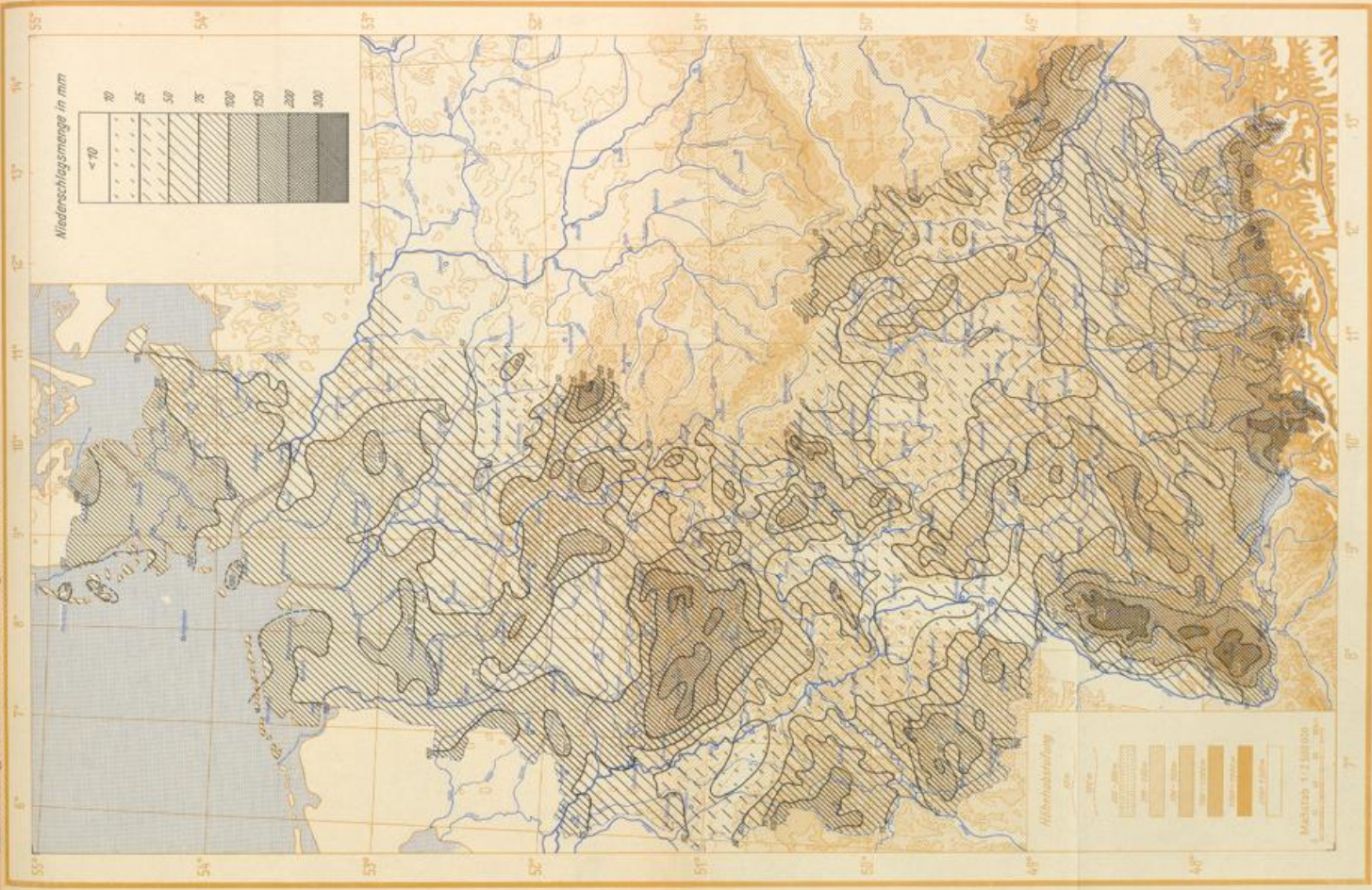
Januar 1962

Station	Seehöhe (m)	Januar 1962																																				
		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						
<b>Schleswig-Holstein</b>																																						
Dagebüll .....	1	0	0	0	4	(1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Soldamade .....	3	23	FI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Tüts .....	48	9	FI	FI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Baum (Schlösser) .....	7	4	5	5	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Neumünster .....	59	1	(3)	FI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hareberg .....	37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hamburg-St. Pauli .....	25	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bromthorpe-Spichhofftel ..	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Niederrhein</b>																																						
Bodum .....	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bromerwerde .....	9	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Leer .....	2	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Viaboch .....	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Sijkum (Tobieskamp) .....	77	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hilsum .....	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Unzeriff .....	110	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Meppen .....	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Nimburg .....	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Dierpold .....	37	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Falderdeben .....	79	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hainvoerde-Herrhusen .....	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hilsholms-Northberg .....	87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Harnsh .....	87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Chanhah-Cethfeld .....	566	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Teebauy/Solling .....	491	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Dalenzdorf .....	181	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Siedin-Dallemöke, -Lübe-Str. ....	55	FI	FI	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI			
<b>Nordrhein-Westfalen</b>																																						
Bad Oeynhausen .....	71	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Embsheim .....	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coesfeld .....	84	1	0	0	FI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Köls .....	45	1	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI		
Bad Driberg .....	222	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lippendorf .....	78	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Wetter .....	55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Dülberg-Möderland .....	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Amberg/Warzau .....	189	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI			
Wuppertal-Schieffels .....	128	FI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lönnicheld .....	447	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Heinberg/Rheinland .....	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Köln .....	45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Sestfeld .....	214	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stegen .....	267	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Euskirchen .....	170	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hollzrad .....	800	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Hessen</b>																																						
Kasselschlamm .....	108	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eschwege .....	179	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Frankenberg .....	913	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Melmsbühl .....	273	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hartrichwinda .....	400	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Angersbach .....	276	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Siegmün .....	663	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Frankfurt a.M. (Stad) .....	128	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Buerfelden .....	441	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

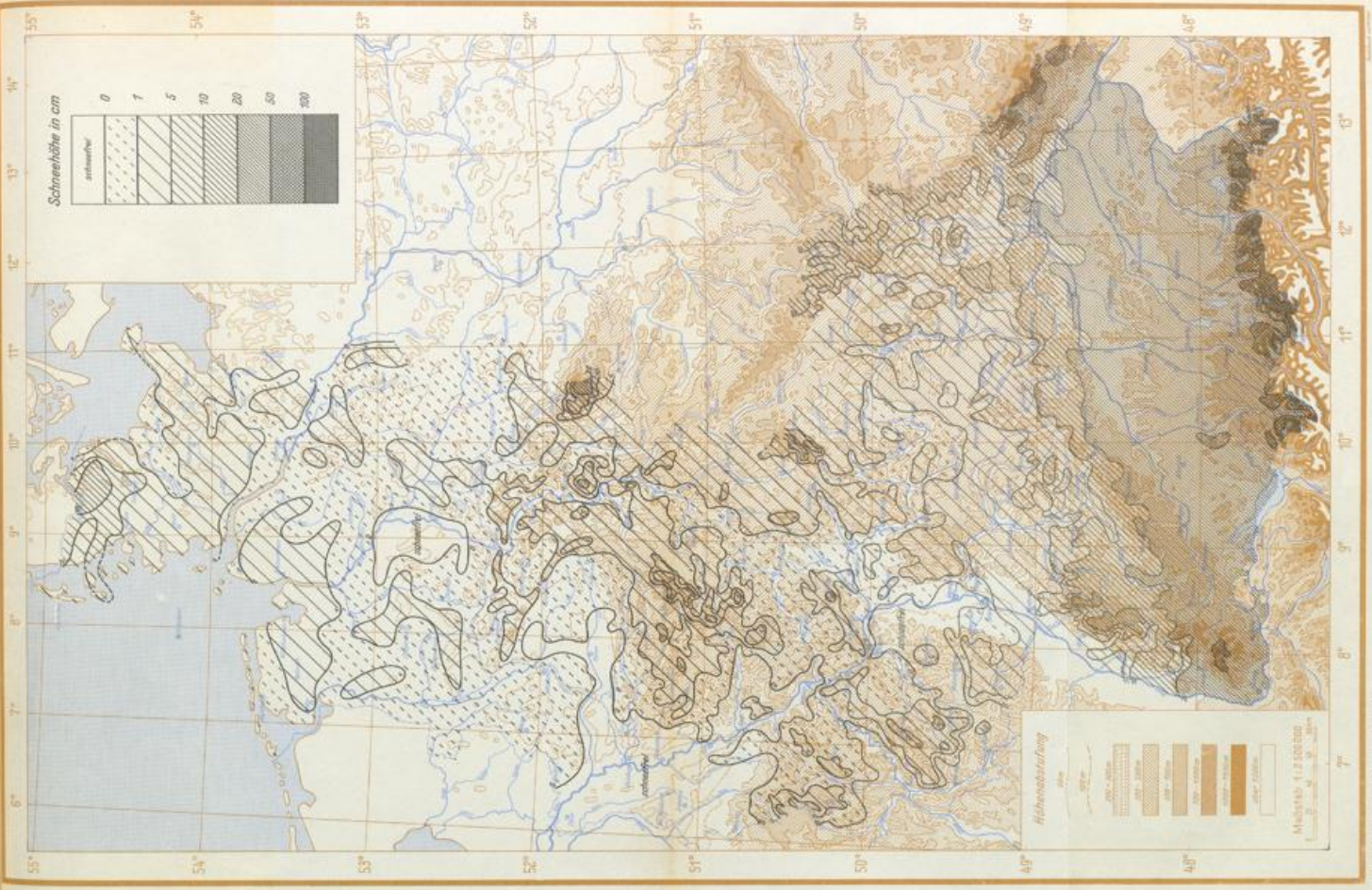
1) Ab 1.1.1962 (vorher Niechwert).

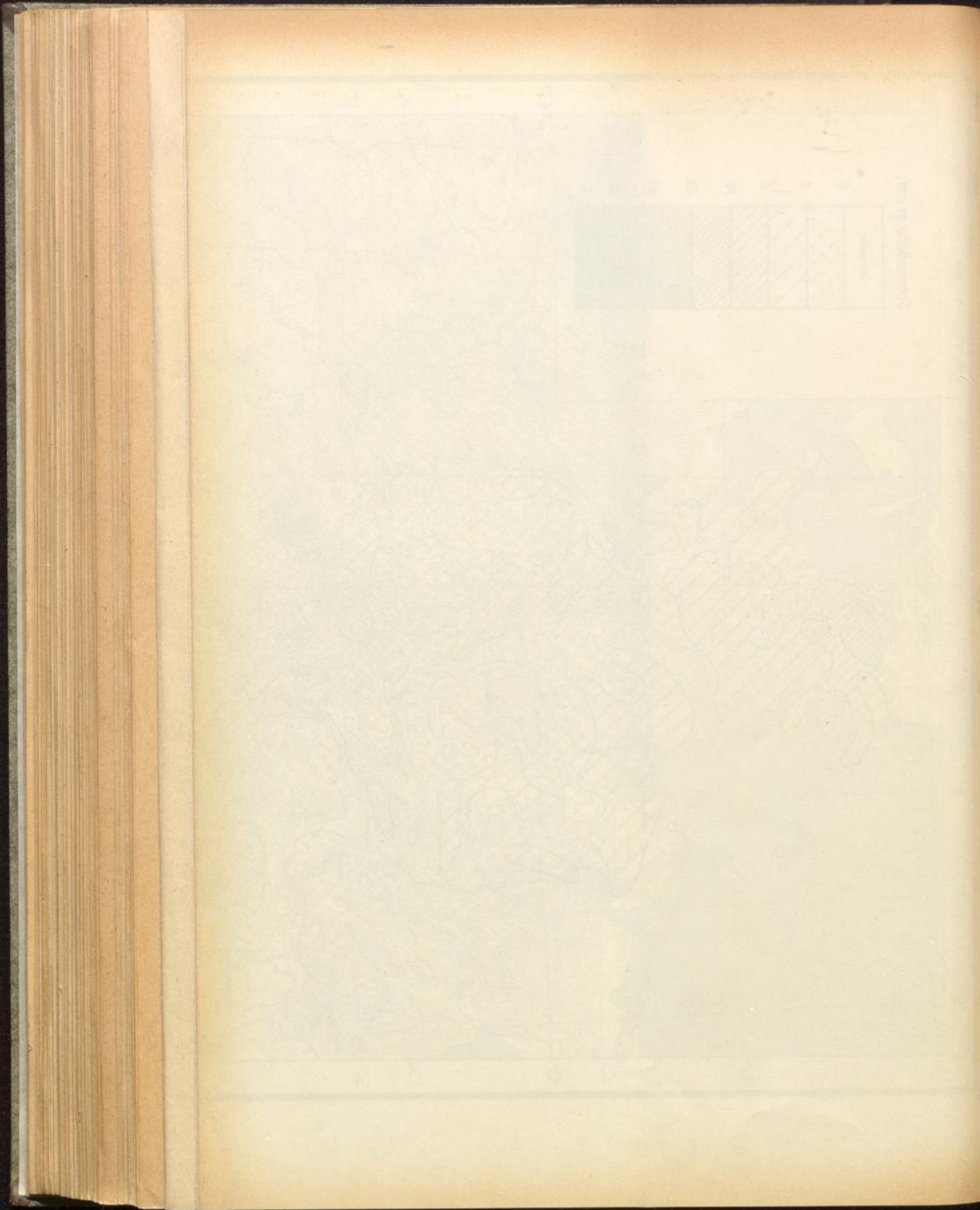


Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst



Winnipegkarten vom Deutschen Wetterdienst















Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

Station (Geeignete in un)	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							
Luzern (10)	Mittel Hochwert Tiefwert	3.2 3.0 -1.1	3.5 4.4 -1.2	3.5 4.7 -1.3	3.8 4.7 -1.3	3.8 4.7 -1.3	4.8 4.7 -1.3	4.8 4.7 -1.3	5.6 4.7 -1.3	5.6 4.7 -1.3	5.6 4.7 -1.3	4.8 4.7 -1.3	3.0 4.7 -1.3	4.2 4.7 -1.3	3.3 4.7 -1.3	4.2 4.7 -1.3	3.4 4.7 -1.3	4.7 4.7 -1.3	5.1 4.7 -1.3	5.1 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3	5.8 4.7 -1.3

# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Bibliothek  
des  
Deutschen Wetterdienstes  
Offenbach/M.

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8.50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

Februar 1962

Nummer 2

## Allgemeiner Witterungscharakter

Die zu Anfang und Ende des Monats aufgetretenen Kälteperioden wurden durch die dazwischen liegenden übernormalen Temperaturen zum größten Teil ausgeglichen. Nur in den Höhenlagen Süddeutschlands und der Mittelgebirge war es mehr als  $1^{\circ}\text{C}$  zu kalt, in Norddeutschland und in der Donauniederung bis über  $1^{\circ}\text{C}$  zu warm. Abgesehen von kleinen Gebieten im Süden und der Nordseeküste war das ganze Bundesgebiet wesentlich zu naß. Die Sonnenscheindauer war sehr unterschiedlich, besonders in Oberbayern und im Schwarzwald wurden die Bezugswerte nicht erreicht.

## Wetterablauf

Vom 1. bis 3. kam das Bundesgebiet in den Bereich eines sehr ausgedehnten Tiefdruckgebietes, dessen Kern sich über dem Nordmeer langsam nach Osten verlagerte. Am 1. strömte aus dem nach Rußland verlagerten Hochdruckgebiet noch kontinentale Kaltluft mit schwachen Winden nach Deutschland ein. Abgesehen von West- und Nordwestdeutschland bestand im Bundesgebiet nochmals den ganzen Tag über leichter Frost. Auf der Rückseite des Tiefdrucksystems drang nur langsam maritime Polarluft über die Nordsee nach Deutschland ein. Da diese Luftmasse milder als die vorhandene kontinentale Kaltluft war, kam es zum Aufgleiten und zur Bildung einer geschlossenen Wolkendecke. Die Bodenkaltluft wurde dabei nur zögernd nach Osten und Südosten zurückgedrängt. Damit klang die Kälteperiode, die in den letzten Tagen des Vormonats eingesetzt hatte, ab. Bis zum 3. erreichten die Tageshöchsttemperaturen in Nord- und Westdeutschland Werte über dem Gefrierpunkt, sonst herrschte noch leichter Frost. In den Nächten verstärkte sich der Frost besonders im Alpenvorland, wobei die Temperaturen örtlich bis auf  $-20^{\circ}\text{C}$  absanken. Mit dem Aufgleiten der Meeresluft auf der Bodenkaltluft setzten bereits am 1. in Nordwestdeutschland leichte bis mäßige Schneefälle ein, die sich bis zum 3. über das gesamte Bundesgebiet ausdehnten. Hierbei entstand eine geschlossene Schneedecke. Am 1. war es in Süddeutschland noch stärker aufgeheitert, so daß die Sonnenscheindauer hier große Werte erreichte.

Vom 4. bis 7. wurde für das Bundesgebiet ein von Grönland zum Nordmeer ziehendes Tief, mit dem sich ein über dem mittleren Atlantik gebildetes Tiefdrucksystem vereinigte, wetterbestimmend. Mit der damit verbundenen Winddrehung auf West, später Südwest, gelangte atlantische Warmluft nach Deutschland. Die erste Störung überquerte am 4. in Begleitung von leichten Schneefällen Mitteleuropa. Ihr folgte in der sehr kräftig entwickelten Frontalzone, die sich bis Polen ausweitete, eine atlantische Wellenstörung, die am 5. vormittags über Dänemark angelangt war. Ihre Warmfront griff bereits in der Nacht zum 5. auf Westdeutschland über und verursachte weitere ergiebige Schneefälle, die in der einströmenden Warmluft in Regen übergingen. Am 4. und in der Nacht zum 5. kam es nur noch im Bergland und örtlich in Süddeutschland zu leichtem Frost. Auf der Rückseite des nach Südosten abziehenden Tiefs hielt die Niederschlagstätigkeit noch an und war in den Alpen und im Bergland sehr intensiv. In der anhaltenden kräftigen Advektion milder Meeresluft aus Südwesten stiegen die Temperaturen weiter an und erreichten am 5. ihre Höchstwerte, die örtlich über  $10^{\circ}\text{C}$  lagen. Nachts gab es nur noch in den Kammlagen Süddeutschlands leichte Fröste. Abgesehen von den Höhenlagen löste sich die Schneedecke auf. Mit der Gradientverschärfung kam es im Laufe des 5. über dem gesamten Bundesgebiet zu einem Weststurm, der im Küstengebiet  $100\text{ km/h}$  und im Bergland über  $120\text{ km/h}$  in Spitzenböen erreichte. In Süddeutschland traten dabei örtlich einzelne Gewitter auf. In einem Hochkeil, der sich nach Abzug des Tiefs gebildet hatte, riß die Bewölkung kurzfristig stärker auf. Mit der Winddrehung auf Nordwesten setzte bei anhaltenden leichten Regenfällen Temperaturabnahme ein.

Vom 8. bis 11. dehnte sich das Azorenhoch nach Nordosten aus und bekam vorübergehend Anschluß an das russische Hoch. Die mitteleuropäische Hochdruckbrücke wurde bald wieder von Randstörungen des nordskandinavischen Tiefdruckgebietes zerstört, wodurch das Wetter im Bundesgebiet zeitweise unbeständig wurde. Entsprechend unruhig war

auch der Temperaturverlauf, der mit der in der Strömung eingelagerten kühleren Luftmasse zuerst wenig absank, dann erneut, besonders in Norddeutschland, anstieg. Die Tagesmitteltemperaturen lagen dabei allgemein über den langjährigen Normalwerten. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten in den höheren Lagen Süddeutschlands, am 9. auch im Mittelgebirge, nicht  $0^{\circ}\text{C}$ , sonst stiegen sie bis  $5^{\circ}\text{C}$  an. In der norddeutschen Tiefebene gab es in der Nacht zum 9. bei aufgerissener Bewölkung und im übrigen Bundesgebiet auch in den folgenden Nächten leichte Fröste. Am 8. traten verbreitet geringe Niederschläge auf, die nur in den Höhenlagen als Schnee fielen und in Süddeutschland mit geringer Intensität bis zum 10. anhielten. Eine geschlossene Schneedecke war nur noch in Kammlagen der Gebirge vorhanden. In Norddeutschland setzten in der erneut einströmenden wärmeren Luftmasse ab 10. leichte Regenfälle ein. Zu längerer Sonnenscheindauer kam es nur in den gelegentlich auftretenden Aufheiterungsgebieten.

Vom 12. bis 19. entwickelten sich bei ähnlicher Großwetterlage zwei sehr kräftige Sturmperioden. In der sich noch weiter verschärfenden atlantischen Frontalzone, in der in  $10\ 000$  Meter Höhe Windgeschwindigkeiten von über  $350\text{ km/h}$  gemessen wurden, zog vom 11. bis 12. das südwestlich Island gelegene Sturmtief mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von über  $100\text{ km/h}$  unter weiterer Vertiefung nach Südkandinavien. Bei dem starken Druckgradienten bildete sich ein Starkwindfeld aus, das anfangs mit westlichen, später auf Nordwest drehenden Winden über Deutschland hinwegzog. Dabei wurden in der Deutschen Bucht mittlere Windgeschwindigkeiten ( $10\text{ Min. - Mittel}$ ) von  $90\text{ km/h}$  und in Spitzenböen bis  $140\text{ km/h}$  registriert. Im Binnenland erreichte der Sturmwind mittlere Geschwindigkeiten von  $80\text{ km/h}$  und in Spitzenböen über  $120\text{ km/h}$ . Gleichzeitig kam es örtlich zu Gewittern. Der Sturm dauerte über 24 Stunden an, was, wie die Windbeobachtungen auf dem Feuerschiff "Elbe 1" zeigen, seit 1924 nur einmal der Fall war. Durch einen Tiefsausläufer, der sich nach Nordwesten hin erstreckte, konnte die im Norden anstehende Polarluft nicht unmittelbar auf der Rückseite des Orkantiefs nach Deutschland einströmen. Deshalb flaute der Sturm am 13. etwas ab. Aber bald brach mit erneutem Nordweststurm von 8 bis 9 Bft. die Kaltluft herein. Ihr Zustrom hielt am 14. noch an. Während des so lang dauernden Nordweststurmes konnten große Wassermassen in die Nordsee hineingedrückt werden. Hinzu kam, daß es am 12. und 13. in Deutschland sehr ergiebige Regenfälle gab, die mit über  $20\text{ mm}$  in 24 Stunden in dem letzten Jahrhundert in einem Februar nur dreimal beobachtet wurden. Auf der Rückseite des nach Finnland abgezogenen Sturmtiefs war die Kaltluft mit der nördlichen Strömung über Europa bis nach Nordafrika vorgedrungen. Vom 15. zum 16. wurde eine zweite Sturmzyklone auf der Nordflanke des weit nach Norden vorgeschobenen Azorenhochs von Island nach Südkandinavien gesteuert, wobei sie sich um  $20\text{ mb}$  vertiefte. Die auf der Rückseite anstehende Kaltluft konnte jetzt unmittelbar folgen. Am 15. mittags warnte deshalb das Seewetteramt vor West- bis Nordweststürmen, die bis Orkanstärke anwachsen könnten. Der diesmal einsetzende Sturm, der sich zur vollen Orkanstärke steigerte, dauerte sogar 45 Stunden an. Schon in den Morgenstunden des 16. wurde über der Nordsee Windstärke 10 Bft. gemeldet, die bis 19 Uhr auf 12 Bft. zunahm ( $95$  bzw.  $150\text{ km/h}$ ). Der Höhepunkt der Sturmflut trat in der Nacht vom 16. zum 17. ein. Mit dem Nordweststurm wurden die in der Nordsee vom letzten Sturm vorhandenen großen Wassermassen hauptsächlich in die Elbe hineingedrückt, so daß ein Wasserhöchststand eintrat, der höher war als der vom 4. Februar 1825. Die Deiche, die überspült wurden, hielten dem Wasserdruck nicht Stand und brachen an vielen Stellen. Somit konnten die Wassermassen im dahinter gelegenen Land große Schäden anrichten. Über 300 Menschenleben waren zu beklagen. - Der Kern des Orkanfeldes hat das Innere der Deutschen Bucht nicht getroffen, sondern lag weiter im Norden. Auch im Binnenland wurden mittlere Windgeschwindigkeiten von  $60$  bis  $80\text{ km/h}$  und in Spitzenböen bis  $115\text{ km/h}$  erreicht. Örtlich traten einzelne Gewitter auf. Vom 17. bis 19. zog das Sturmtief weiter nach Mittelrußland ab. Während dieser beiden Sturmperioden war es meist bedeckt. Täglich kam es zu Regenfällen, die später in Schnee

übergangen und am 12. bis 14. und am 17. sehr ergiebig waren. Die Temperatur sank bis zum 15. stark ab, so daß die Tagesmittel für zwei Tage wenig unter den Normalwerten lagen. Danach schwankten sie wenig über der Norm. Tagesfröste traten verbreitet in Süddeutschland am 15. auf. Nachfröste gab es nur vom 14. bis 17. und während des ganzen Zeitabschnittes in den Höhenlagen.

In der Übergangslage am 20. waren noch die Ausläufer des dem Orkantief folgenden Tiefdruckgebietes wetterbestimmend.

Ab 20. baute sich über Mitteleuropa ein Hochdruckgebiet auf, das sich bis zum 25. rasch über ganz Skandinavien und Finnland ausdehnte und bis zum 28. Anschluß an das über dem Nordmeer gelegene Hoch bekam. Auf seiner Ostflanke flossen ab 21. kontinentale Kaltluftmassen mit der nordöstlichen Strömung nach Deutschland ein. Die dabei entstandene Kälteperiode hielt bis zum Monatsende an. Die Tagesmitteltemperaturen sanken rasch ab und lagen am 25. bis 8°C unter den Normalwerten, danach stiegen sie wenig, blieben aber noch unternormal. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten in Süddeutschland ab 23. und im ganzen Bundesgebiet am 26. nicht den Gefrierpunkt. Danach wurde dieser Wert in Süddeutschland etwas überschritten. Die während des gesamten Zeitraumes in ganz Deutschland anhaltenden Nachfröste sanken örtlich bis auf -12°C. Bei dem meist bedeckten Wetter traten fast täglich verbreitete, aber keine nennenswerten Schneefälle auf.

#### Besondere Wettererscheinungen und Witterschäden

Die Deutsche Bucht wurde in einer Woche zweimal von West- bis Nordweststürmen heimgesucht. Die Sturmflut in der Nacht vom 16. zum 17. nahm ein Ausmaß an, wie es seit Menschenedenken nicht zu verzeichnen war. Über 300 Menschenleben hat das Unwetter gefordert, und die Sachschäden sind sehr groß. Auch im Binnenland sind beträchtliche Sturmschäden aufgetreten, wobei ebenfalls Menschenleben zu beklagen waren. Glatteis und Schneeglätte verursachten zahlreiche Verkehrsunfälle, die auch Todesopfer forderten.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittelwerte der Lufttemperatur lagen zwischen +3,1°C (Meiderich b. Duisburg) und -12,8°C (Zugspitze). Werte über 2,0°C wurden in West- und Nordwestdeutschland sowie im Raum Hamburg und örtlich in Schleswig verzeichnet. Nördlich der Mainlinie, abgesehen von den mittleren und höheren Lagen, und im Neckargebiet herrschten sonst Mitteltemperaturen zwischen 0 und 2°C. In den mitteleuropäischen Gebirgen und in Süddeutschland lagen die Werte zwischen 0 und -2°C und sanken in den Kammlagen bis unter -5, in den Alpen bis unter -6°C ab.

Die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von den Normalwerten betragen im größten Teil Niedersachsens und in Schleswig-Holstein sowie in der Donauniederung über +1°C. Im übrigen Norddeutschland, abgesehen von den Höhenlagen, sowie in den Flußniederungen in Süddeutschland war es bis 1°C zu warm. In den höheren Lagen im mittleren und südlichen Bundesgebiet war es bis 1°C und in Kammlagen bis mehr als 2°C zu kalt.

Der Temperaturverlauf zeigte am Anfang und am Ende des Monats Kälteperioden, bei denen die Tagesmitteltemperaturen bis 8°C unter die Normalwerte absanken. Dazwischen war er, bedingt durch die rege Zyklonentätigkeit, durch öfteres An- und Absteigen gekennzeichnet, wobei die Tagesmitteltemperaturen allgemein über der Norm lagen.

Die Höchsttemperaturen wurden an rund einem Drittel der betrachteten Stationen am 12., an einem weiteren Drittel am 5. und 7. und noch vereinzelt an weiteren 10 Tagen erreicht. Sie betragen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)
  - 6,3°C (Westermarsfeldorf auf Fehmarn am 12.) bis
  - 11,2°C (Neustadt/Weinstr. am 5.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN
  - 3,0°C (Fichtelberg am 10.) bis
  - 14,9°C (Berchtesgaden am 13.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe
  - 4,8°C (Zugspitze am 7.) bis
  - 9,3°C (Oberstdorf am 13.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich an rund drei Viertel aller Stationen am 1., an fast ein Viertel vom 24. bis 27. und vereinzelt am 2., 3. und 15. ein und lagen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)
  - zwischen -3,3°C (Helgoland am 26.) und
  - 11,3°C (Wertheim am 1.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN
  - zwischen -5,7°C (Aachen am 26.) und
  - 24,2°C (Horn/Krs. Füssen am 1.),

im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -11,0°C (Kl. Feldberg/Ts. am 26.) und -24,9°C (Zugspitze am 15.).

Die Zahl der Frosttage lag im Norden meist 1 bis 4 Tage unter der langjährigen Norm, im Westen und Süden um den gleichen Betrag darüber. Ähnlich war die Verteilung der Eis tage, deren Zahl sich in der Norddeutschen Tiefebene 1 bis 5 unter, sonst meist 1 bis 4 über der Norm bewegte.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 343 mm auf der Kemptener Skihütte (Allgäu) und 24 mm in Oberrotweil. Am niederschlagsreichsten mit über 200 mm waren die Gipfelfagen der Alpen, des Schwarzwaldes und des Harzes. Mit unter 50 mm waren Südbayern, mit Ausnahme des Alpenvorlandes und der Alpen, Teile der Oberrheinischen Tiefebene, das Neckartal und kleinere Gebiete im mittleren und nördlichen Bundesgebiet am niederschlagsärmsten.

Fast das ganze Bundesgebiet war wesentlich zu naß. Meist wurden 150 Prozent, sehr oft in mehr oder weniger großen Gebieten auch 200 Prozent überschritten. Zu trocken waren mit 75 bis 100 mm nur kleinere Räume in der Oberrheinischen Tiefebene, am Bodensee, in Niederbayern, in den Kammlagen des Böhmerwaldes und im Oberpfälzer Wald sowie im Nordseeküstengebiet.

Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 0,1$  mm betrug meist 2 bis 6, örtlich bis 11 Tage mehr als das langjährige Mittel. Fast gleich verhielt sich die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 1,0$  mm, die meist 1 bis 5 Tage über der Norm lag. Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 10,0$  mm lag ebenfalls 1 bis 4 Tage über dem Mittelwert. Die Zahl der Tage mit Schneefall  $\geq 0,1$  mm war bis auf wenige Ausnahmen allgemein 1 bis 10 Tage übernormal. Die Schneedecke hielt nur in den Höhenlagen der Gebirge den ganzen Monat über an. In den mittleren Lagen war an 20 bis 24 Tagen, in Süddeutschland allgemein an 7 bis 13 Tagen und in Norddeutschland einschließlich dem Küstengebiet an 3 bis 13 Tagen eine geschlossene Schneedecke vorhanden. Einzelne Gewitter traten am 5., 13. und 17. auf.

Der Bedeckungsgrad war nur im Küstengebiet bis 1/2 Zehntel der gesamten Himmelsfläche unternormal, im übrigen Bundesgebiet 1/2 bis 2 1/2 Zehntel zu hoch. Die Zahl der heiteren Tage lag im ganzen Berichtsgebiet 1 bis 6 Tage unter dem langjährigen Mittelwert. Trübe Tage gab es in Nordrhein-Westfalen und im Küstengebiet bis 7 Tage zu wenig, im übrigen Bundesgebiet bis 10 Tage zu viel. Die Sonnenscheindauer schwankte zwischen 33 Stunden in Clausthal-Zellerfeld und 121 Stunden auf der Zugspitze. Im Vergleich zu den Bezugswerten wurden 52 bis 148 Prozent erreicht.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die Erwärmung ab 5. war im Boden bis 50 cm Tiefe zu verfolgen. Ebenfalls wirkten sich die folgenden Schwankungen der Lufttemperatur bis zu dieser Tiefe aus. Der Kälteeinbruch ab 21. war bis zu den Tiefen von 100 cm klar zu verfolgen. Die Änderungen der Tagesmittel der Erdbodentemperaturen vom 1. bis 28. Februar bewegten sich in 20 cm Tiefe zwischen -1° und +3 1/2°C, in 50 cm Tiefe zwischen -1° und +1/2°C und in 100 cm Tiefe zwischen -1/2° und +1/2°C.

#### Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm am	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 2.	-0.2	1.4	2.8	-0.1	2.0	4.3	-0.2	2.1	4.7	-0.1	1.9	4.2
7. 2.	0.1	1.0	2.1	4.5	3.3	3.6	0.3	1.5	3.9	0.2	1.3	3.4
10. 2.	1.3	1.4	2.1	2.3	2.8	4.1	1.7	2.7	3.9	0.8	1.9	3.4
12. 2.	2.9	2.4	2.5	4.4	3.8	4.2	1.8	2.5	4.1	1.5	1.9	3.6
15. 2.	0.5	1.8	2.7	1.6	2.8	4.1	0.9	2.5	4.1	0.9	2.1	3.7
21. 2.	2.6	3.3	3.2	4.4	4.4	4.4	3.2	3.0	4.0	2.1	2.3	3.6
28. 2.	0.0	1.1	2.2	0.1	1.6	3.4	0.3	1.6	3.8	0.2	1.4	3.4

Perioden mit ungestörter Sickerung waren auch im Februar so selten, daß Ende des Monats der Bodenwassergehalt der Schicht von 0 bis 60 cm Tiefe noch immer verbreitet über dem Feldkapazitätswert lag. Die vertikale Verteilung des Bodenwassers ist infolge frostgesteuerter Wasseranreicherung in oberflächennahen Schichten nach wie vor sehr uneinheitlich.

Bitte beiliegende Korrekturen für Seite 4 bis 7 des Januarberichtes 1962 beachten.

Aerologische Werte Februar 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig

Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%	
10 000	-56.5	-46.5	25., 26.	-61.9	18.	--	
7 000	-38.9	-29.4	10.	-55.0	14.	40	
5 000	-24.7	-15.0	16.	-39.9	14.	43	
4 000	-18.6	-10.3	10.	-30.7	14.	44	
3 000	-12.7	-3.6	7.	-22.1	26.	49	
2 000	-7.7	1.3	10.	-16.4	25.	58	
1 000	-3.8	2.3	16.	-11.4	26.	80	
500	-0.9	5.3	7.	-7.1	26.	83	
Boden	45	0.9	5.4	7.	-3.8	3.	86

Mittelhöchste Datum tiefste Datum

Tropopausenhöhe (m)	10119	12740	10.	6770	17.
Tropopausentemperatur(°C)	-61.6	-47.7	17.	-77.8	12.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	28				
bis Tropopausenhöhe:	28				

Stuttgart

Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%	
10 000	-55.7	-51.0	25.	-60.8	8.	40	
7 000	-36.6	-30.5	13.	-51.7	14.	47	
5 000	-23.1	-15.5	13.	-36.3	14.	52	
4 000	-16.8	-9.7	7.	-28.6	15.	55	
3 000	-11.6	-4.3	21.	-21.8	15.	60	
2 000	-7.7	1.2	20.	-17.5	23.	71	
1 000	-3.6	3.0	7.	-9.4	24.	86	
500	-0.4	6.7	8.	-9.0	1.	79	
Boden	315	0.0	5.8	13.	-8.8	1.	78

Mittelhöchste Datum tiefste Datum

Tropopausenhöhe (m)	10500	13000	11.	7900	14.
Tropopausentemperatur(°C)	-63.2	-52.6	26.	-75.3	13.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	28				
bis Tropopausenhöhe:	28				

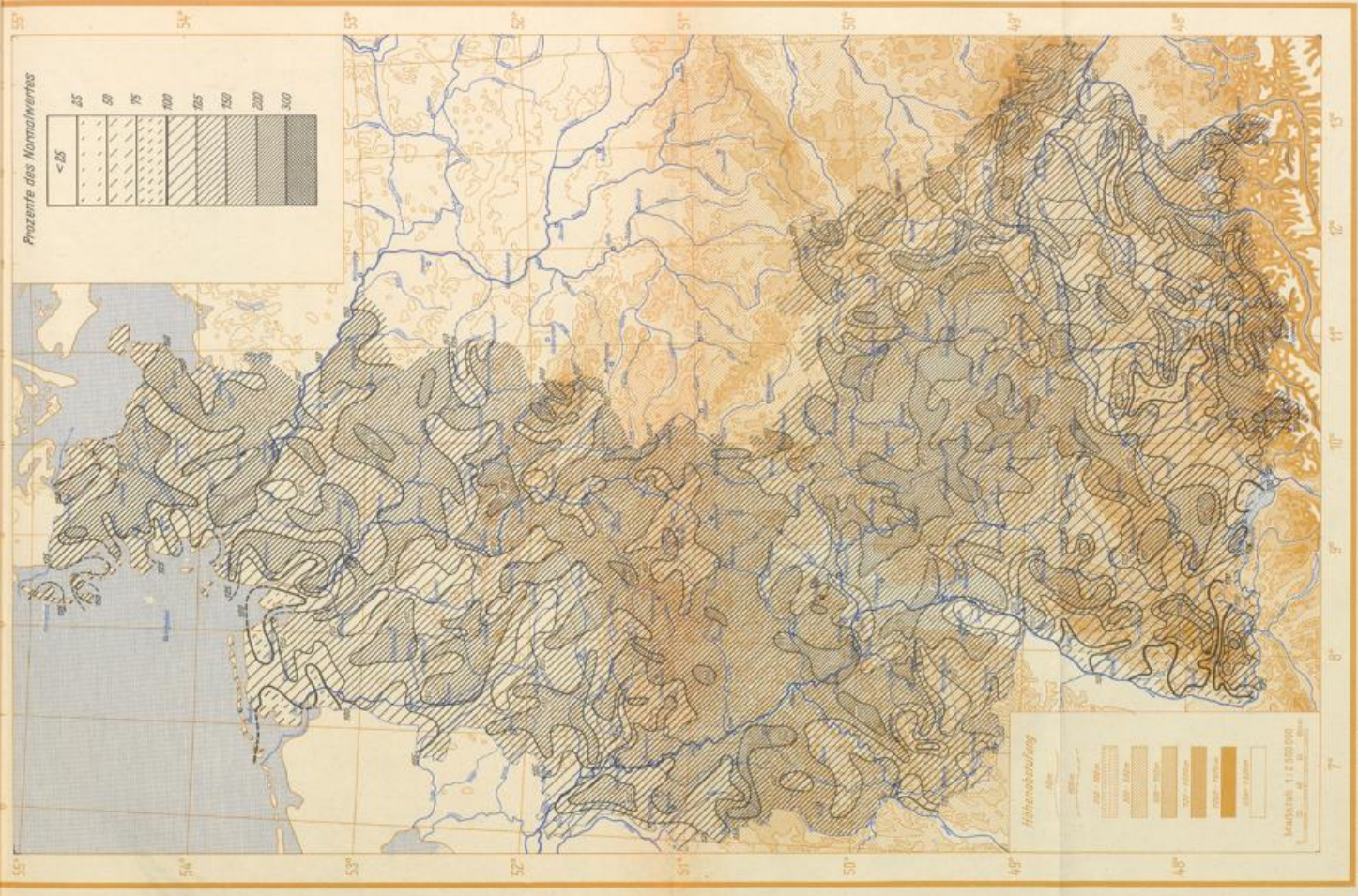
Wetterübersicht Februar 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	W e t t e r		
			Bewölkung	Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Zyklonale Nordwestlage (NWz)	Kontinentale Polarluft	Meist bedeckt, zeitweise aufge- heitert, örtlich neblig trüb	Verbreitet leichte, am 5. mäßige, örtlich starke Schneefälle	Weststurm mit Böen bis 110 km/h, Gewitter im Süden
2.		Maritime Polarluft			
3.					
4.					
5.	Zyklonale Westlage (Wz)	Atlantische Warmluft	Bedeckt und örtlich neblig trüb	Leichte Regen-, in den Alpen kräftige Schneefälle	
6.					
7.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)	Maritime Polarluft	Meist heiter	Anfangs leichte, vom 12. bis 15. sehr ergiebige Regenfälle, die in Schnee übergehen	Weststurm mit Böen bis 120 km/h, einzelne Gewitter
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.	Zyklonale Nordwestlage (NWz)	Maritime Polarluft, arktischen Ursprungs	Bedeckt, am 15. stärker aufgeheitert	Verbreitet mäßige, örtlich, besonders im Süden starke Niederschläge. Im Bergland und in Süddeutschland als Schnee	Sturmflut in der Nord- deutschen Bucht. Spitzen- böen bis 150 km/h, örtlich Gewitter
14.		Maritime Polarluft			
15.	Übergangslage	Kontinentale Polarluft	Meist bedeckt, am 22. und 24. bis 25. stärker aufgeheitert	Verbreitete, aber nicht nennenswerte Regenfälle, ab 22. meist als Schnee	
16.					
17.	Hoch Nordmeer Fennoskandien (HNF)	Kalte Festlandsluft			
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					

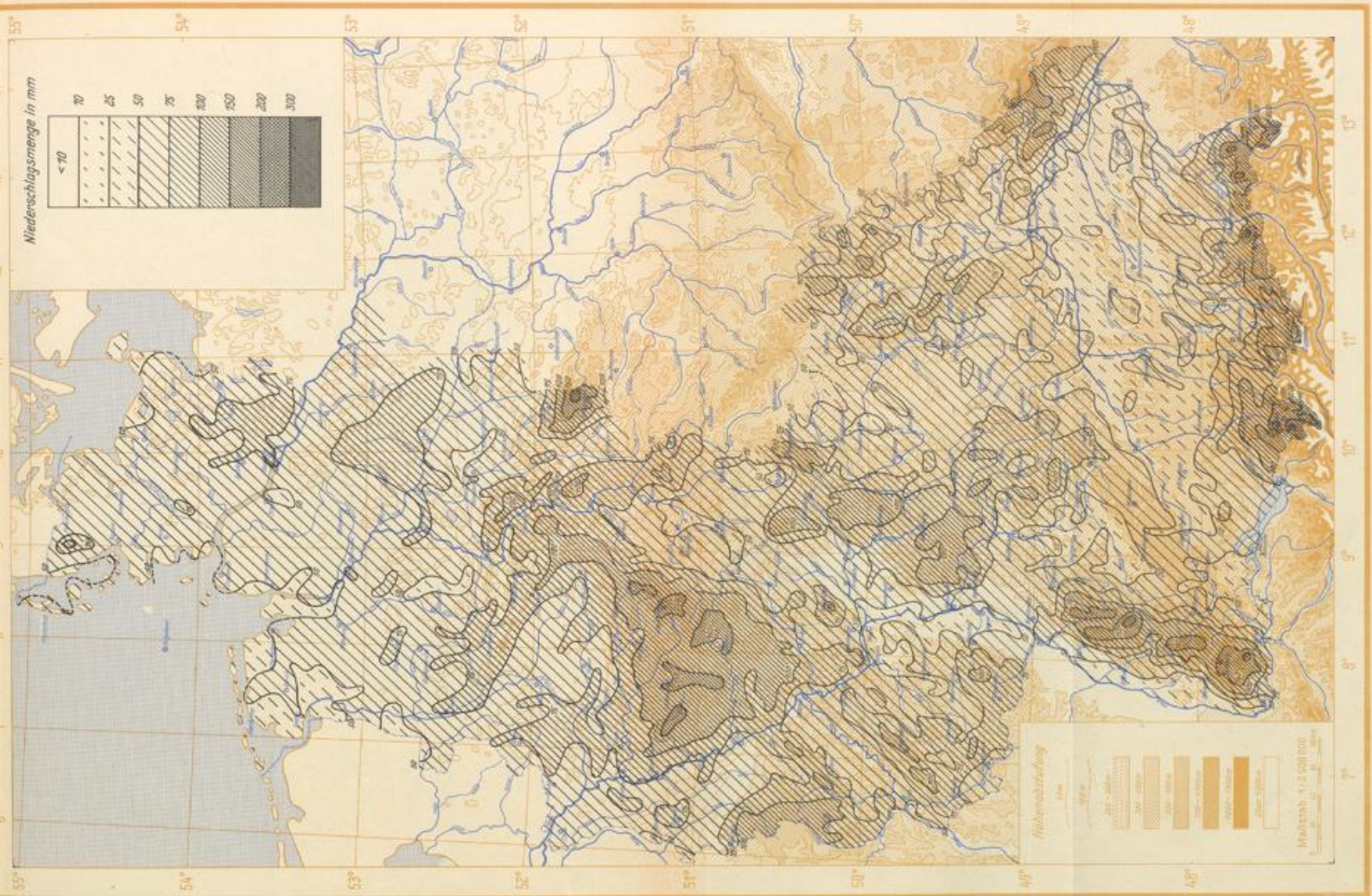








Anwagsgespannen vom Deutschen Wetterdienst



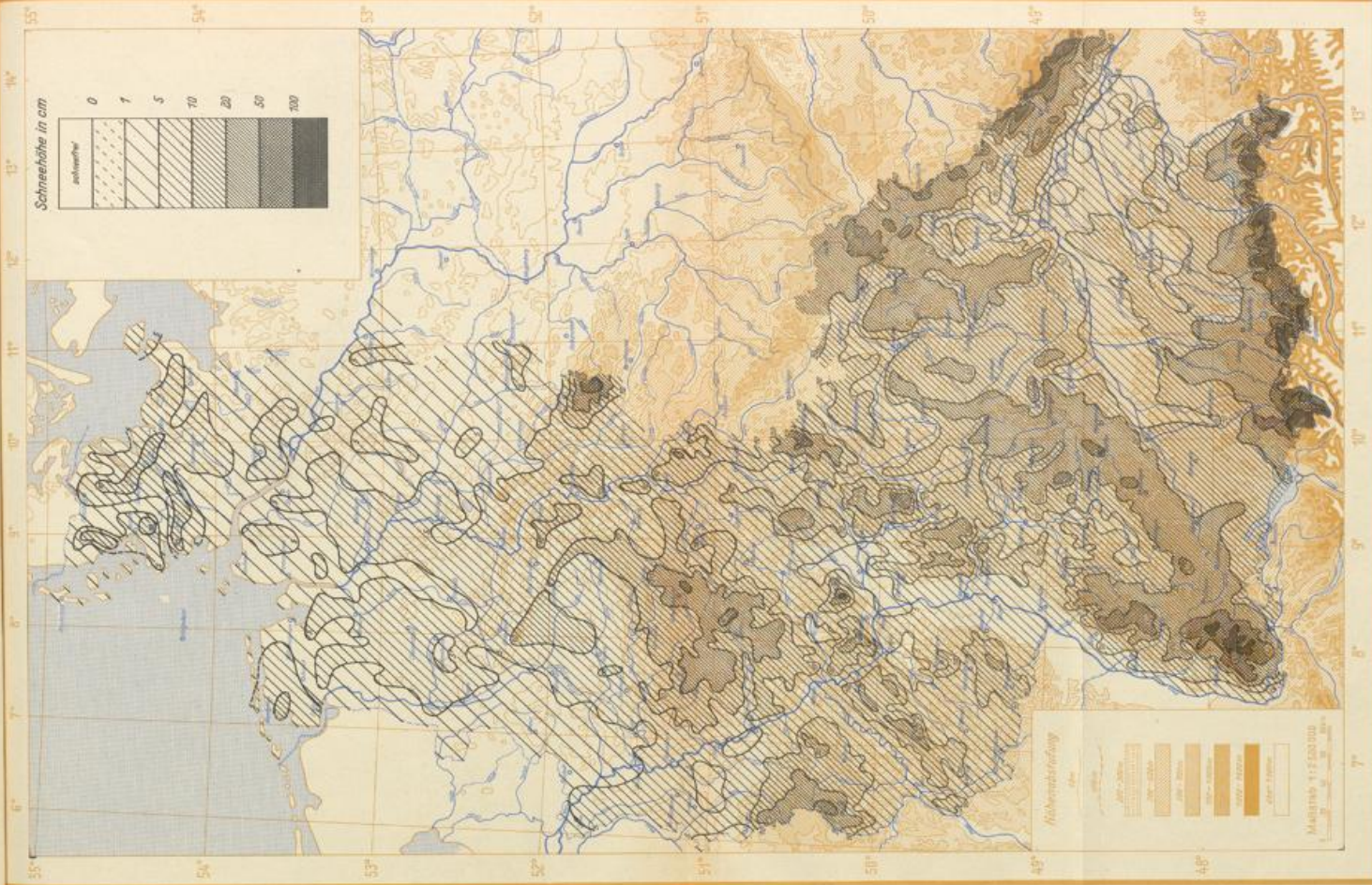
Niederschlagsmenge in mm

< 70
70
85
100
120
150
200
300

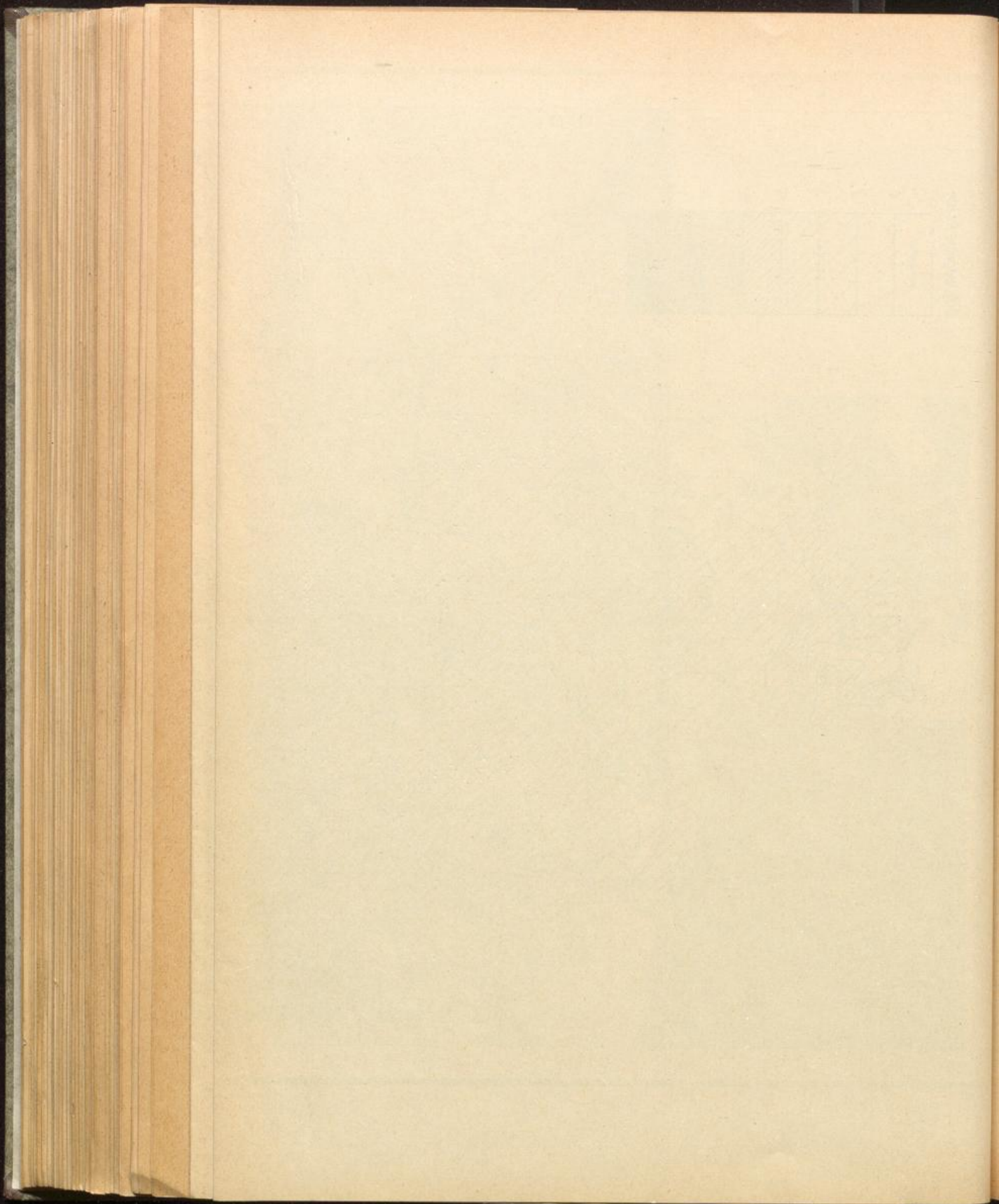
Höhenkurven

1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100

Maststab 1:500000



Kontourkarte vom Deutschen Wetterdienst





## Monatswerte Februar 1962

Station	Lufttemperatur in °C							Niederschlag							Zahl der Tage							Schnee- akkumulation					
	See- höhe in m	Abweichung vom Meer <sup>*)</sup>	Mittl.	höchste	Dauer	tiefe	Dauer	stärkste am End- boden	Dauer	Luft- feuchte- tauglich %	Luft- feuchte- tauglich %	Höhe in mm	10% des maxi- malen (%)	Niederschlag			Schnee- tauglich			Tage	Tage	Tage	Tage	in cm	in mm		
														≥ 0,1 mm	≥ 1,0 mm	≥ 10,0 mm	≥ 0,1 mm	≥ 1,0 mm	≥ 10,0 mm								
<b>Schleswig-Holstein</b>																											
18	2,3	+ 1,6	7,3	12	- 3,7	25	- 6,5	15	64	6,3	18	95	19	19	0	3	3	13	9	83	159						
35	1,9	+ 1,7	9,1	19	- 3,5	23	- 7,0	3	81	6,9	83	186	20	17	0	11	9	1	1	79	131						
7	1,5	+ 1,6	8,0	20	- 3,0	15	- 8,5	15	85	6,8	61	142	20	14	0	9	8	1	1	82	117						
43	1,4	+ 1,2	7,8	17,10	- 5,4	15	- 6,3	3	85	7,8	70	143	22	15	1	14	10	5	1	83	119						
1	1,3	+ 1,7	6,3	12	- 4,5	1	- 1,25, 56	1	85	6,4	40	159	15	12	0	9	8	1	1	100							
1,9	+ 1,7	5,2	5	- 4,5	25	- 5,8	96		81	6,3	93	132	21	10	2	12	9	1	1	100							
3	2,0	+ 1,2	9,4	20	- 4,2	3	- 6,0	3	81	7,2	73	162	17	11	2	1	1	1	1	79	110						
12	1,7	+ 1,4	7,6	7	- 5,7	25	- 6,7	25	85	6,7	60	147	15	12	1	4	8	2	1	75	118						
5	2,9	+ 1,0	7,8	12	- 3,3	19	- 4,0	26	84	7,9	38	86	21	10	1	9	2	1	1	85	120						
42	1,2	+ 1,3	5,2	12, 11	- 5,0	1	- 5,4	26	84	7,2	74	170	23	13	3	16	11	5	1	8							
20	1,4	+ 1,2	8,4	12	- 5,2	2	- 5,3	3	82	6,8	62	131	12	10	1	14	12	3	1	78							
1,7	+ 1,2	9,0	12	- 4,8	1, 20	- 7,1	24		85	7,6	53	140	18	12	1	13	9	2	1	64	90						
14	1,6	+ 1,2	8,9	12	- 7,3	24	- 10,9	2	85	5,8	74	154	19	12	2	12	5	0	1	8							
6	2,1	+ 1,3	8,7	12	- 4,7	24	- 6,9	15	84	7,4	54	154	20	12	1	10	2	1	1	8							
4	2,0	+ 1,1	3,7	20	- 6,0	2	- 11,4	2	85	7,3	59	148	18	11	0	9	2	1	1	62	89						
<b>Niederrhein</b>																											
6	2,5	+ 1,5	5,5	12	- 3,8	26	- 5,9	3	83	6,9	65	145	20	12	1	8	1	4	1	64	122						
13	2,8	+ 1,2	5,0	12	- 4,4	26	- 6,6	1, 20	80	7,4	42	114	11	11	1	9	8	1	1	70	83						
1	2,4	+ 1,3	9,8	12	- 4,8	26	- 7,1	20	70	6,9	62	137	16	11	1	2	3	2	1	12	1						
9	1,7	+ 1,2	8,9	12	- 6,3	3	- 8,9	3	85	7,1	36	122	21	10	2	5	4	2	1	12	1						
6	2,4	+ 1,1	8,0	12	- 5,0	26	- 15,8	18	84	7,2	47	107	18	12	9	8	5	2	1	14	1						
49	1,5	+ 1,1	9,0	15	- 6,0	26	- 7,5	1	83	7,5	36	137	13	6	2	10	3	1	1	14	1						
7	2,0	+ 0,9	8,0	20	- 4,9	3	- 10,0	3	89	6,8	69	154	21	14	2	6	9	1	1	10	1						
21	1,7	+ 1,2	8,7	12	- 6,9	3	- 10,0	3	86	7,4	67	136	17	10	2	5	3	1	1	14	1						
71	1,2	+ 0,9	9,2	12	- 7,3	25	- 8,3	23	85	7,8	57	154	20	11	2	12	13	1	1	15	1						
21	1,3	+ 1,2	8,8	12	- 7,2	1	- 8,4	1	82	8,0	58	165	20	8	1	9	7	1	1	16	1						
110	0,9	+ 0,3	6,5	20	- 5,6	24	- 10,0	24	86	8,5	60	190	22	11	2	12	8	1	1	18	1						
43	1,3	+ 1,0	9,5	20	- 5,4	24	- 7,0	26	83	7,5	82	162	19	12	2	9	6	3	1	11	1						
28	2,1	+ 1,2	10,0	20	- 8,0	24	- 10,1	24	84	7,7	81	184	20	13	2	5	3	1	1	14	1						
21	2,0	+ 0,7	10,5	20	- 5,9	24	- 10,1	24	80	7,8	73	178	15	10	2	8	4	1	1	13	1						
82	1,8	+ 1,0	9,0	12	- 6,7	24	- 8,1	24	82	7,9	47	131	14	10	1	9	2	1	1	14	1						
81	1,8	+ 1,1	9,5	12	- 7,4	1	- 8,1	24	85	7,9	51	129	13	8	1	11	8	1	1	17	1						
148	0,9	+ 0,3	8,4	20	- 6,2	1	- 12,3	1	82	7,8	37	150	13	7	1	13	10	1	1	17	1						
95	1,7	+ 0,3	9,3	20	- 6,2	24	- 11,4	2	82	8,0	91	173	21	15	1	11	9	1	1	14	1						
87	1,9	+ 1,0	9,4	20	- 7,1	1	- 8,0	1	79	8,5	87	169	21	10	1	9	3	1	1	14	1						
588	- 2,3	- 0,2	5,2	15	- 12,4	1	- 14,0	1	83	8,1	149	139	25	15	3	21	28	11	2	1	1						
491	- 1,7	- 0,1	8,2	12	- 9,7	24	- 14,0	24	84	8,8	109	140	24	18	1	23	23	10	1	1	1						
607	- 2,6	- 0,3	5,1	12	- 13,0	1	- 15,1	1	84	8,8	158	175	25	18	4	25	23	10	1	1	1						
150	1,4	+ 1,2	9,0	12	- 9,1	1	- 12,8	1	79	8,3	70	189	17	10	1	16	13	1	1	21	1						
35	1,1	+ 1,1	3,2	2	- 11,0	1	- 12,0	1	80	7,5	52	161	21	11	1	14	1	1	1	17	1						

\*) Zeitraum 1951-1960  
\*\*) Zeitraum 1945-1961









# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich

Bezugspreis jährlich 8.50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.

Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

März 1962

Nummer 3

## Allgemeiner Witterungscharakter

Im gesamten Bundesgebiet war der März zu kalt. Nur zwei kurzfristige unbedeutende Wärmepausen waren zu verzeichnen. Fast täglich gab es verbreitete, aber nur geringfügige Niederschläge, meist als Schnee. Durch die zu Monatsende einsetzenden stärkeren und lang anhaltenden Regenfälle wurden im Süden die Normalwerte überschritten. Nur auf den Nordseeinseln und vereinzelt in höheren Lagen erreichte die Sonnenscheindauer die Bezugswerte.

## Wetterablauf

Am 1. gestaltete sich die vorher länger angehaltene Hochdrucklage mit Zufuhr kalter Festlandsluft auf eine Nordwestlage um. Im gesamten Bundesgebiet war die in den Vortagen eingeflossene kontinentale Kaltluft noch wetterbestimmend. Die Tageshöchsttemperaturen schwankten um den Gefrierpunkt, nachts herrschte leichter Frost. Die Tagesmitteltemperaturen lagen verbreitet  $4^{\circ}\text{C}$  unter der Norm. Bei bedecktem Himmel gab es unbedeutende Schneefälle.

Vom 2. bis 6. kam Deutschland zunächst in den Bereich der maritimen Polarluft, die auf der Rückseite des über Südschweden gelegenen Tiefs eingeflossen war. In den eingelagerten Störungen traten verbreitet leichte Schneefälle auf, die im größten Teil des Bundesgebietes eine geschlossene Schneedecke entstehen ließen. Die Tagesmitteltemperaturen lagen  $3$  bis  $4^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen meist bis  $0^{\circ}$  und örtlich in Süddeutschland bis  $+5^{\circ}\text{C}$  an. Nachts stellten sich leichte bis mäßige Fröste ein. Am 4. griff von Südr Frankreich die Tiefdrucktätigkeit auf Süddeutschland über. Auf der Vorderseite kam es zu einer stärkeren Warmluftadvektion, die die vorhandene Kaltluft nach Norden über die Donau zurückdrängte. In der Warmluft stiegen die Temperaturen am 4. in Berchtesgaden bis  $11^{\circ}\text{C}$  und am 5. in Passau bis  $15^{\circ}\text{C}$  an. Auch nachts blieben die Temperaturen in Süddeutschland etwas über dem Gefrierpunkt. Im übrigen Bundesgebiet herrschte leichter, örtlich mäßiger Nachtfrost und tagsüber stiegen die Temperaturen meist bis wenig über den Gefrierpunkt. Die Tagesmitteltemperaturen lagen nur im Süden  $1$  bis  $2^{\circ}\text{C}$  über, sonst  $3$  bis  $4^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten. Während der Warmluftadvektion, die sich in der Höhe bis nach Norddeutschland erstreckte, fiel bei geschlossener Bewölkung, abgesehen von dem Küstengebiet, verbreitet Schnee, der in Süddeutschland in Regen überging. Besonders intensiv waren die Niederschläge im Schwarzwald, wo Mengen über  $25$  mm in 24 Stunden gemessen wurden. Im ganzen Bundesgebiet konnte sich eine geschlossene Schneedecke bilden. Am 5. und 6. zog das Tief mit der südwestlichen Höhenströmung weiter nach Nordosten über Polen hinweg nach Westrußland. Auf seiner Rückseite floß nun erneut frische maritime Polarluft nach Süden über ganz Deutschland hinweg bis ins Mittelmeergebiet. Der dadurch eingetretene Temperatursturz war im Süden, wo am Tage zuvor noch die Warmluft vorhanden war, besonders stark. Durchschnittlich betrug die Temperaturabnahme  $10^{\circ}$  bis  $15^{\circ}\text{C}$ . Auf der Zugspitze gingen die Tageshöchsttemperaturen von  $-4$  auf  $-19^{\circ}\text{C}$  zurück. Allgemein lagen die Maxima im Flachland um  $0^{\circ}\text{C}$ , nachts herrschte leichter bis mäßiger Frost. Die Tagesmitteltemperaturen sanken  $6$  bis  $8^{\circ}\text{C}$  unter die Normalwerte. In der Kaltluft kam es wiederum zu verbreiteten leichten, nur im Süden zu mäßigen Schneefällen.

Vom 7. bis 10. gelangte das Bundesgebiet vorübergehend unter Hochdruckeinfluß. Nach Abzug des vorangegangenen Tiefdruckgebietes nach Osten setzte in der Kaltluft kräftiger Druckanstieg ein, der die von Frankreich nach Deutschland ziehende Hochzelle kräftigte. Dieses Kaltlufthoch wurde für ganz Deutschland wetterbestimmend, nur am 7. früh traten im Alpenvorland noch einzelne leichte Schneefälle auf. Durch die einsetzende Aufheiterung sanken in der Nacht zum 7. bei günstigen Ausstrahlungsbedingungen die Temperaturen verbreitet unter  $-5^{\circ}$  und örtlich unter  $-10^{\circ}\text{C}$ . In der Nacht darauf wurden in Göttingen Tiefstwerte bis  $-16^{\circ}\text{C}$  gemessen. In den folgenden Tagen verlagerte sich die Hochzelle weiter nach Osten, und das Bundesgebiet kam bald in den Bereich ihrer Westflanke. Gleichzeitig gewann die Tiefdrucktätigkeit über dem Ostatlantik nach Osten an Raum, so daß Deutschland in das Grenzgebiet von Warmluft aus Südwesten und kontinentaler Kaltluft aus Südosten kam. Mit der allgemeinen

Ostverlagerung setzte sich allmählich, besonders in Süddeutschland, die Warmluft durch. Die Temperaturen stiegen rasch an und erreichten im Süden am 10. verbreitet  $+15^{\circ}\text{C}$ , nachts kam es nur in Aufheiterungsgebieten und in höheren Lagen zu leichten Frösten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen anfangs noch  $5$  bis  $8^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten und später in der Warmluft  $2$  bis  $4^{\circ}\text{C}$  darüber. Mit der Zunahme der Bewölkung ab 9. traten wieder verbreitet leichte Regenfälle auf. Die fast im ganzen Bundesgebiet vorhandene Schneedecke löste sich im Flachland bei der allgemeinen Erwärmung rasch auf. Nur am 8. erreichte die Sonnenscheindauer örtlich maximal mögliche Werte.

Vom 11. bis 15. drang in das gesamte Bundesgebiet maritime Polarluft aus dem Nordmeer ein. Durch stärkere Warmluftadvektion vom mittleren Atlantik war der Hochkeil über Grönland so gekräftigt worden, daß er sich über die Britischen Inseln ausdehnte und mit dem Hoch vor der spanischen Westküste vereinigen konnte. Auf der Ostflanke dieser meridional ausgerichteten Hochdruckzone erreichte die Kaltluft Mitteleuropa und hatte am 13. bereits die Alpen überschritten. Am 14. beeinflusste ein schwacher Tiefausläufer über der Nordsee den Norden des Bundesgebietes. Durch kräftigen Druckanstieg wurde dieses Tief am 15. aufgefüllt. Bei anfangs meist bedecktem, später wolkeigem bis heiterem Wetter kam es in der Kaltluft täglich zu verbreiteten leichten Schneefällen. Nur am 11. und 12. traten in Süddeutschland, vor allem durch Nordstau in den Alpen, stärkere Schneefälle auf. Im gesamten Bundesgebiet konnte sich wieder eine dünne Schneedecke bilden. Im Bergland, besonders in den Alpen, nahm sie bis zu einer Höhe von über  $4$  m zu. Am 13. wurden im Südwesten einzelne Gewitter beobachtet. Die Temperaturen sanken laufend stark ab, die Tagesmitteltemperaturen lagen am 14. allgemein  $6$  bis  $8^{\circ}$ , auf der Zugspitze sogar  $12^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten. Ab 13. kam es im gesamten Bundesgebiet zu leichten bis mäßigen Nachtfrosten. Bei nächtlicher Aufheiterung und Ausstrahlung über der Schneedecke wurden zum 14. verbreitet, besonders in Süddeutschland, auch starke Fröste unter  $-10^{\circ}\text{C}$ , auf der Zugspitze bis  $-24^{\circ}\text{C}$  gemessen. Die Tageshöchsttemperaturen überschritten im Norden und vereinzelt auch im Süden den Gefrierpunkt und erreichten Werte bis zu  $4^{\circ}\text{C}$ . Die Sonnenscheindauer erzielte nur am 14. im Küstengebiet und am 15. in Süddeutschland höhere Werte.

Vom 16. bis 24. lag der Berichtsraum unter antizyklonalem Einfluß. Bei starkem Druckanstieg über Westeuropa, der durch die Warmluftadvektion aus dem atlantischen Tiefdrucksystem verursacht worden war, konnte sich das Nordmeerroch bis nach Mitteleuropa ausweiten. Dieser mächtige Hochdruckkeil verlagerte sich allmählich nach Westen. Auf seiner Ostflanke strömten kontinentale Kaltluftmassen nach Deutschland ein. Vom 20. bis 22. konnten schwache Ausläufer des über Nordskandinavien gelegenen Tiefs bis nach Norddeutschland vordringen, ohne jedoch den Hochdruckeinfluß stärker abzuschwächen. Am 23. wurde der südliche Teil des Hochkeils dem atlantischen Hoch angegliedert, es bildete sich eine Brücke zum russischen Hoch. Für den ganzen Zeitraum war die trockene kontinentale Kaltluft für das Wettergeschehen im Bundesgebiet maßgebend. Im Alpenvorland lag noch der kräftige Kaltlufttropfen, der für die Jahreszeit wesentlich zu niedrigeren Temperaturen zur Folge hatte. Bis zum 18. kam es hier zu strengen Frösten unter  $-10^{\circ}$ , auf der Zugspitze unter  $-24^{\circ}\text{C}$ . Auch im übrigen Bundesgebiet hielten die Nachtfroste an, nur am 20. und 21. sanken im Nordwesten und im Küstengebiet die Temperaturen nicht unter  $0^{\circ}\text{C}$  ab. Die Tageshöchsttemperaturen überschritten, abgesehen von den höheren Lagen, anfangs nur wenig den Gefrierpunkt und erreichten später Werte von  $+9^{\circ}\text{C}$ . Die Tagesmitteltemperaturen lagen zunächst  $6$  bis  $8^{\circ}\text{C}$ , ab 21.  $3$  bis  $4^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten. Im gesamten Bundesgebiet gab es täglich meist nur unbedeutende Schneefälle, lediglich im Alpenvorland war im Bereich des Kaltlufttropfens bis zum 18. eine größere Niederschlagsergiebigkeit zu verzeichnen. In Anbetracht des meist heiteren Wetters wurden vielerorts sehr hohe Werte der Sonnenscheindauer erreicht.

Am 25. wurde die Hochdruckbrücke über Mitteleuropa von dem aus dem Nordatlantikraum zur Nordsee ziehenden kräftigen Tiefdruckgebiet unterbrochen.



Vom 26. bis 31. war die Wetterlage im Bundesgebiet durch die aus Nordwesten, später Westen, einfließenden Meeresluftmassen bestimmt. Am 26. und 27. zog ein kräftiges Tiefdruckgebiet von der Nordsee zur Deutschen Bucht und weiter zur Ostsee. Die auf seiner Rückseite einströmende maritime Polarluft brachte rasch stärkere Eintrübung und Niederschläge, die in den höheren Lagen als Schnee fielen und nur im Alpenvorland ergiebiger waren. Im Norden wurden einzelne Gewitter beobachtet. Die Temperaturen stiegen laufend an, im Gebirge kam es noch nachts zu leichten Frösten. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten verbreitet Werte über 10°C. Die Tagesmitteltemperaturen näherten sich stetig den Normalwerten. Am 28. brachte ein Hochkeil, der sich von Spanien nach Deutschland erstreckte, kurzfristige Wetterberuhigung. Mit dem Übergreifen des mittelatlantischen Tiefdrucksystems auf Mitteleuropa setzten mit der milden Westströmung am 29. stärkere und lang anhaltende Regenfälle ein, die am 30. auch in den Alpen von Schnee in Regen übergingen. Die Temperaturen erreichten am 30. die Höchstwerte, die bei dem größten Teil der Stationen auch die Maximalwerte des Monats waren. Nur auf der Zugspitze wurden 0°C noch nicht überschritten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen bis 5°C über den Normalwerten und waren am 31. in der Rückseitenströmung wieder normal. Die Sonnenscheindauer erreichte nur am 26. im südlichen Bundesgebiet höhere Werte.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die ergiebigen Schneefälle brachten stärkere Verkehrsbehinderungen, und in Wäldern und Obstplantagen entstanden durch Schneebruch größere Schäden. Auf den schneeglatten Straßen kam es vielerorts zu Verkehrsunfällen. Das zeitweise auf den Kanälen auftretende Treibeis behinderte den Schiffsverkehr nur gering.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 3,0° (Heidelberg) und -13,0° (Zugspitze). Werte über 2°C wurden im Rheintal vom Bodensee bis Bingen, im mittleren Neckartal, im unteren Maingebiet, im Saar-Mosel-Tal und am Niederrhein verzeichnet. Im gesamten norddeutschen Tiefland und in den niedrigen Lagen des mittleren und südlichen Bundesgebietes herrschten Mitteltemperaturen von 0 bis +2°C. In den mittleren Lagen wurden 0 bis -2°C, in den höheren -2 bis -4°C und in den Kammlagen der Rhön, des Schwarzwaldes, des Bayerischen Waldes und der Alpen unter -4°C verzeichnet.

Die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von den Normalwerten waren im ganzen Bundesgebiet negativ. In allen höheren Lagen der Gebirge betrug sie -4 bis -5°C. Am Hochrhein, im Bodenseegebiet, in Schwaben, in der Donau-Niederung, im Maintal zwischen Würzburg und Bamberg, örtlich in sonstigen Flußtalern Süddeutschlands sowie im Nordwesten und Norden der Bundesrepublik wurden Werte von -2 bis -3°C registriert. Die Inseln und das nördliche Schleswig hatten nur Abweichungen von -1 bis -2°C. Im übrigen Bundesgebiet war es 3 bis 4°C zu kalt.

Der Temperaturverlauf zeigte nur am 10. und 30. eine kurzfristige Erwärmung, bei der die Normalwerte um 3 bis 5°C überschritten wurden. Durch die lang anhaltende Zufuhr von polaren Luftmassen lagen die Tagesmitteltemperaturen im übrigen Verlauf des Monats 4 bis 8°C unter der Norm. Vom 14. ab, an dem verbreitet die tiefsten Temperaturen gemessen wurden, stiegen die Mittelwerte ohne stärkere Schwankung bis 30. stetig an.

Die Höchsttemperaturen wurden an fast allen Stationen am 30. oder 31. und nur an einigen Stationen am 10. gemessen. Sie betragen

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)  
7,0°C (Helgoland am 30.) bis  
16,2°C (Gengenbach am 30.),  
in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN  
7,4°C (Altglashütte am 10. und Braunlage am 30.) bis  
19,0°C (Oberaudorf am 31. und Bad Tölz am 31.),  
im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe  
-1,6°C (Zugspitze am 31.) bis  
14,6°C (Hohenpeißenberg am 31.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich örtlich stärker verteilt in der Zeit vom 4. bis 8. und vom 13. bis 20. ein. Sie lagen

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)  
zwischen -3,7°C (Helgoland am 13.) und  
-16,3°C (Göttingen am 8.),  
in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN  
zwischen -5,5°C (Aachen am 17.) und  
-18,2°C (Horn/Krs. Füssen am 19.).

im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe  
zwischen -11,3°C (Kl. Feldberg/Taunus am 14. und  
Hohenpeißenberg am 17.) und  
-24,8°C (Zugspitze am 15.).

Die Zahl der Frosttage war im gesamten Berichtsraum 3 bis 16 Tage übernormal. Die Zahl der Eistage schwankte im Flachland und in den niederen Lagen des mittleren und südlichen Bundesgebietes um den Normalwert. In den höheren Lagen wurden 5 bis 12 Tage zuviel registriert. In den Kammlagen der Alpen war die Anzahl wieder fast normal.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 18 mm in Dagebüll und Langeness (Schleswig-Holstein) und 283 mm in Todtmoos. Am niederschlagsreichsten waren die Höhenlagen, besonders der Hochschwarzwald, wo allein die 200 mm-Grenze überschritten wurde. Mit unter 50 mm war ganz Norddeutschland sowie die weiten Flußniederungen in Süddeutschland am niederschlagsärmsten.

Zu trocken war es verbreitet im norddeutschen Flachland, im Alpenvorland sowie vereinzelt noch in West- und Süddeutschland. Unter 50 Prozent des Normalwertes wurden örtlich in Schleswig-Holstein verzeichnet. In den mittleren Lagen der Mittelgebirge und Süddeutschlands wurden 100 bis 150 Prozent und in den Gipfellagen bis 200 Prozent erreicht. Nur der Ostteil des südlichen Schwarzwaldes und in einzelnen kleinen Gebieten Süddeutschlands wurden über 200 Prozent gemessen.

Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 0,1$  mm war bis auf wenige Ausnahmen 2 bis 8 Tage übernormal. In Norddeutschland betrug die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 1,0$  mm meist 2 bis 4 Tage weniger als die Normalwerte, im übrigen Bundesgebiet schwankte sie um die Norm. Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 10,0$  mm lag 1 bis 2 Tage über oder auch unter den Normalwerten. Eine geschlossene Schneedecke war im Flachland und in den niederen Lagen der Mittelgebirge an 3 bis 7, meist aber an 10 bis 15 Tagen vorhanden. Im Gebirge wurden verbreitet 20 Tage überschritten, in den Kammlagen hielt die Schneedecke den ganzen Monat über an. Einzelne Gewitter wurden am 13. und 27. beobachtet.

Der Bedeckungsgrad war meist sehr unterschiedlich. Er lag 1/2 Zehntel bis 1 Zehntel sowohl über als auch unter den Normalwerten. Nur in Bayern war er verbreitet 1/2 bis 1 1/2 Zehntel zu hoch. Die Zahl der heiteren Tage war im Norden, Westen sowie in Bayern meist 2 bis 3 Tage zu niedrig und im übrigen Berichtsraum verbreitet 1 bis 3 Tage zu hoch. Die Zahl der trübten Tage lag meist 1 bis 5 Tage über der Norm, nur in Rheinland-Pfalz 1 bis 3 Tage darunter. Die Sonnenscheindauer schwankte zwischen 74 Stunden in Essen-Mülheim und 170 Stunden auf der Zugspitze. Im Vergleich zu den Bezugswerten wurden 60 bis 115 Prozent erreicht.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die Temperaturen in den oberen Schichten bewegten sich um 0°C und stiegen entsprechend der Lufttemperatur, der Sonneneinstrahlung und der zeitweise vorhandenen Schneedecke mehr oder weniger an. Wurde hierbei der Frost in den obersten Schichten beseitigt, so konnte die zum 11. einsetzende Erwärmung bis 50 cm Tiefe vordringen. War dagegen noch leichter Bodenfrost vorhanden, so blieben die Temperaturen in der Tiefe fast unverändert. Zum Monatsende war in allen Böden und Schichten der Temperaturanstieg klar zu erkennen. Die Änderungen der Tagesmittel der Erdbodentemperaturen vom 1. bis 31. März bewegten sich in 20 cm Tiefe zwischen -1/2 und +8°, in 50 cm Tiefe zwischen -1 und +5° und in 100 cm Tiefe zwischen -1 und +2°C.

Tagesmittel der Lufttemperatur (°C)  
in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig		Wahn		Würzburg		Augsburg	
	20	50 100	20	50 100	20	50 100	20	50 100
1,3	-0,1	1,1 2,2	0,1	1,5 3,3	0,1	1,6 3,7	0,2	1,4 3,4
5,3	-0,1	1,0 1,9	0,8	1,7 3,1	0,3	1,5 3,4	2,9	2,6 3,2
8,3	-0,2	0,9 1,8	0,8	1,8 3,1	0,2	1,5 3,4	1,2	2,3 3,6
11,3	0,1	0,9 1,8	5,1	3,9 3,4	3,1	2,4 3,3	4,9	4,0 3,8
14,3	-0,1	0,9 1,7	1,1	2,4 3,7	0,8	2,4 3,8	1,8	3,3 4,4
25,3	1,2	1,3 1,7	1,7	2,8 3,6	3,6	3,2 3,8	2,9	3,1 3,9
31,3	6,9	5,0 3,4	7,4	6,4 4,7	6,8	5,8 4,6	7,7	6,3 5,0

Die die Wintermonate kennzeichnende starke Bodennässe hielt auch in der ersten Märzhälfte an. Erst nach Monatsmitte konnte durch die in frostfrei werdenden Böden zunehmende Sickerung und durch gesteigerte Verdunstung ein erheblicher Feuchterückgang beobachtet werden. In den letzten Märztagen führten Starkregenfälle aber zu erneuter Übersättigung des Erdreiches. Vielerorts war dadurch Ende März mehr Wasser in den Böden als Ende Februar.





Aerologische Werte März 1962  
Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig

Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-56.1	-48.5	13.	-64.5	26.	--
7 000	-43.4	-35.8	31.	-55.0	14.	47
5 000	-29.7	-19.4	31.	-42.4	14.	50
4 000	-23.2	-13.4	31.	-33.8	14.	53
3 000	-16.7	-7.3	31.	-25.3	14.	52
2 000	-10.7	-2.2	31.	-17.5	14.	60
1 000	-5.3	3.5	31.	-10.4	13.	79
500	-2.7	6.6	31.	-8.0	13.	82
Boden 45	-0.7	8.4	31.	-6.6	14.	90
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	9178	10820	2.	6870	15.	
Tropopausentemperatur(°C)	-57.7	-50.0	28.	-66.7	9.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						31
bis Tropopausenhöhe:						31

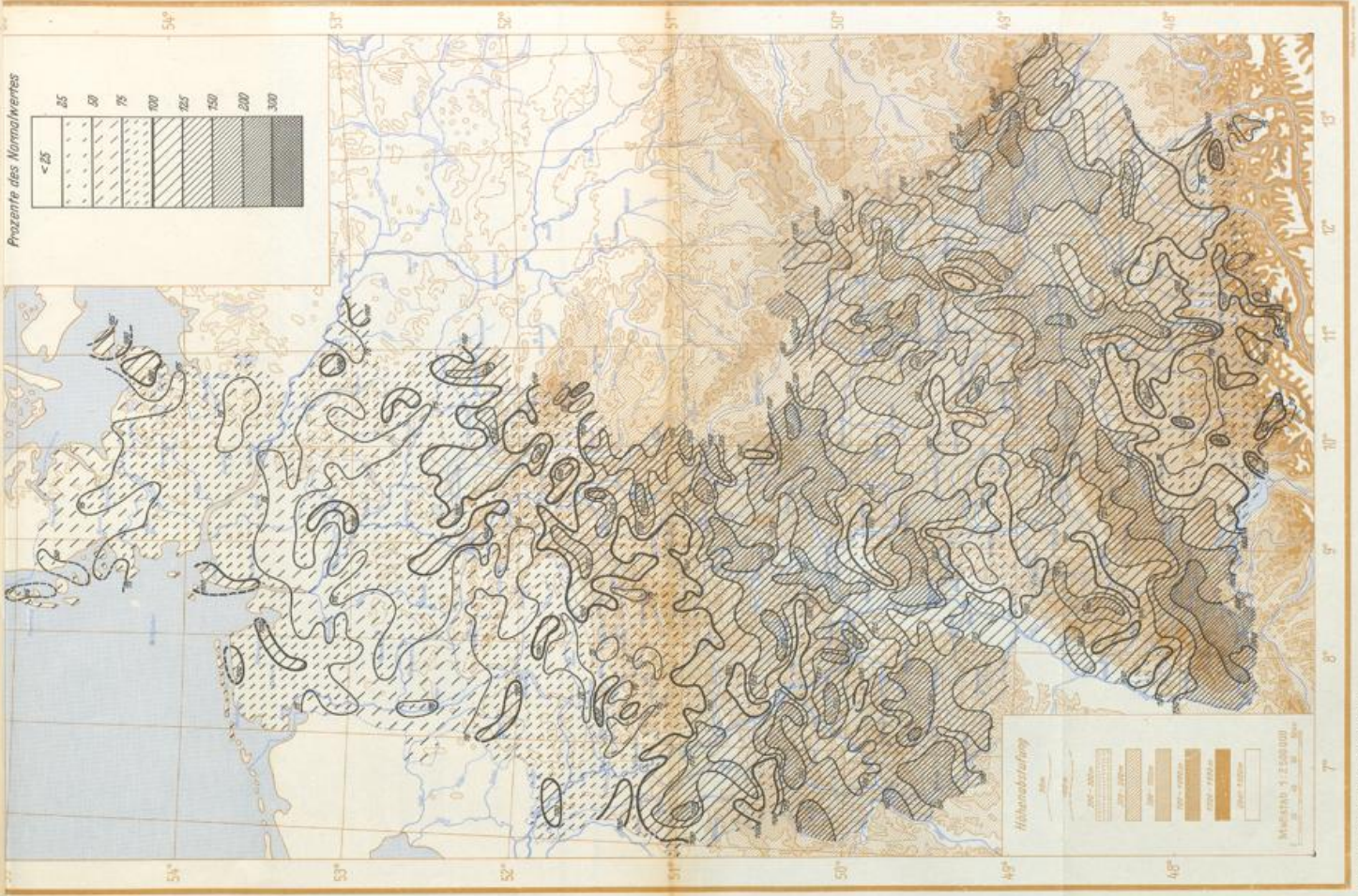
Stuttgart

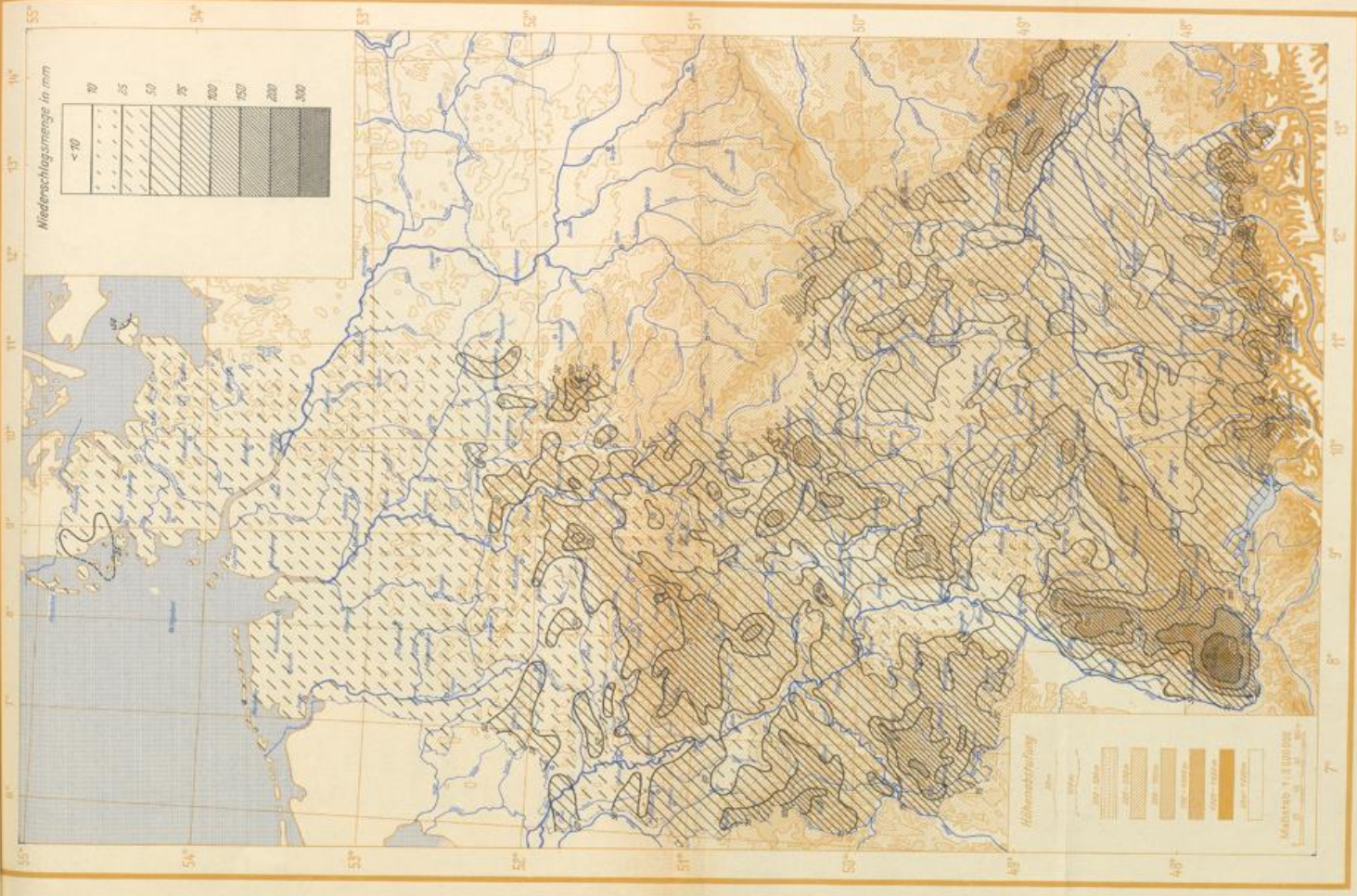
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-56.0	-47.7	15.	-61.2	29.	40
7 000	-39.7	-33.0	4.	-47.8	14.	46
5 000	-25.7	-18.1	8.	-39.8	14.	54
4 000	-19.7	-11.7	31.	-31.1	14.	64
3 000	-14.1	-5.2	10.	-23.1	17.	65
2 000	-8.9	-0.1	31.	-16.4	17.	76
1 000	-2.8	7.0	31.	-9.2	14.	76
500	0.6	10.8	31.	-5.3	14.	73
Boden 315	0.8	12.2	31.	-6.7	14.	74
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	9600	13300	4.	6700	15.	
Tropopausentemperatur(°C)	-57.5	-46.0	15.	-65.8	4.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						31
bis Tropopausenhöhe:						31

Wetterübersicht März 1962

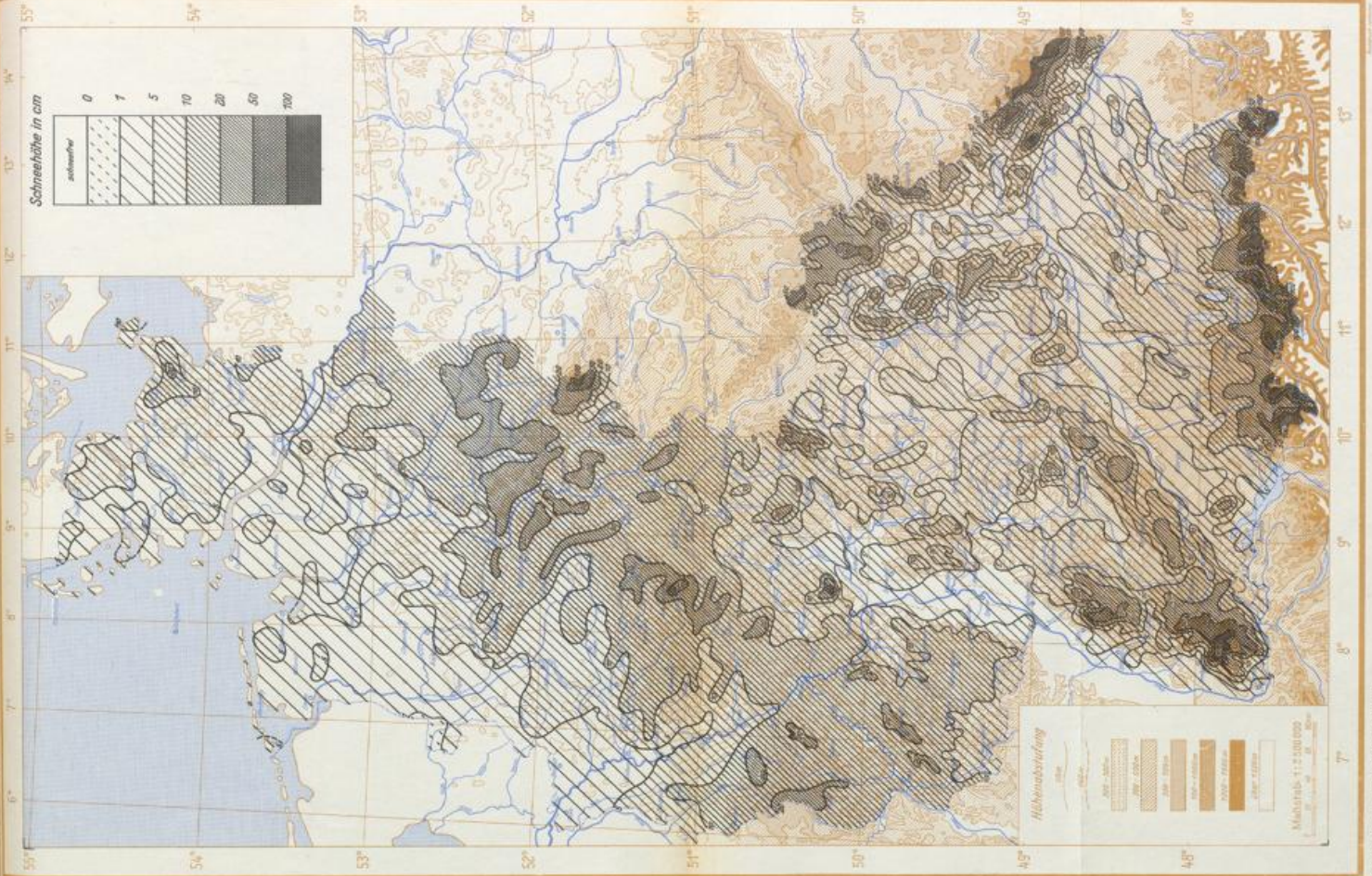
Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Übergangslage	Kontinentale Polarluft	Meist bedeckt, am 3. im Süden und am 6. im Norden aufheiternd	Täglich leichte, am 5. und 6. im Süden mäßige Schneefälle	
2.	Trog Mitteleuropa (TrM)				
3.					
4.					
5.	Maritime Polarluft				
6.					
7.	Kontinentale Polarluft	Heiter, am 8. Bewölkungszunahme	Leichte bis mäßige Regenfälle	SE-Sturm mit Spitzenböen bis 80 km/h	
8.					Hoch Mitteleuropa (HM)
9.					
10.	Maritime Polarluft	Meist bedeckt	Täglich leichte bis mäßige Schneefälle	Gewitter im SW 14. verbreit. streng. Frost unter -10°, Zugspitze -25°	
11.					Hoch Nordmeer zyklonal (HNz)
12.					
13.	Kontinentale Polarluft	Wolkig mit zeitweiligen Aufheiterungen	Täglich unbedeutende, am 21. im Küstengebiet mäßige Schneefälle	Einzelne Gewitter im Norden W-, später SW-Wind im Flachland bis 50 km/h, im Bergland bis 150 km/h auf-frischend	
14.					Hoch Nordmeer antizyklonal (HNa)
15.					
16.					Übergangslage
17.					
18.	Maritime Polarluft	19. bis 21. Küstengebiet, 22. u. 23. Süden wolkig	Mäßige, ab 29. sehr ergiebige und langanhaltende Regen-, im Süden Schneefälle, die in Regen übergehen		
19.					
20.	Meeresluft	Bedeckt			
21.					
22.	Zyklonale Westlage (Wz)				
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					

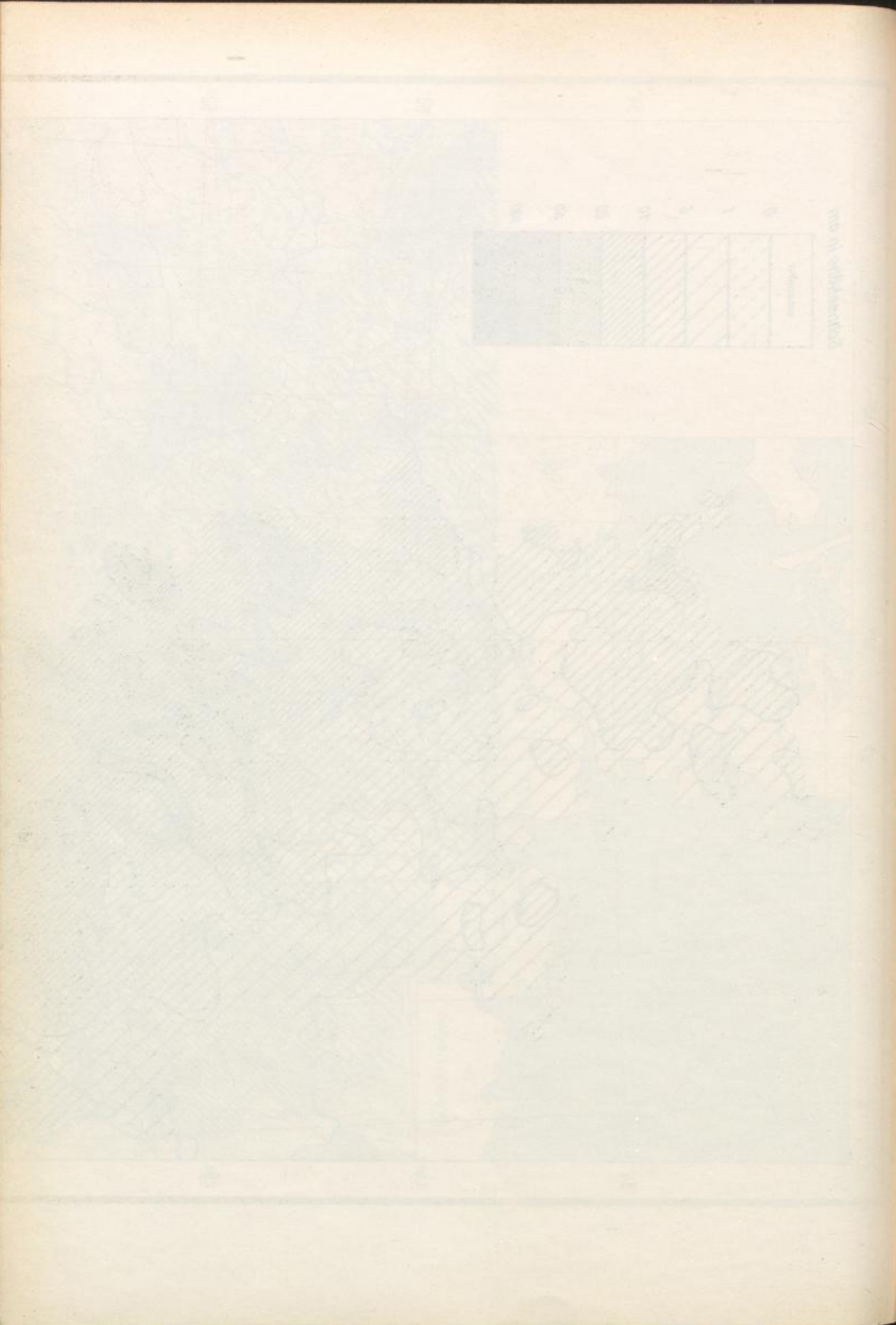






Herzogsberger von überzähligen Wetterfühler





1	2	3	4	5	6	7	8
[Solid grey]	[Diagonal lines /]	[Diagonal lines \]	[Cross-hatch]	[Horizontal lines]	[Vertical lines]	[Stippled]	[Blank]

Legend







Monatswerte  
März 1962

Table with columns for Station, Abweichung, Mittel, and various meteorological data points including temperature, precipitation, wind, and cloud cover. The table is organized into sections for different regions like Schleswig-Holstein and Niedersachsen.

\*) Tages-Temperatur am Boden nicht beobachtet.  
\*\*) Zeitraum 1901-1950.  
\*\*\*) Zeitraum 1946-1958





Table with columns 1-29. Column 1 contains place names and districts in Bavaria. Columns 2-29 contain numerical data for each place, likely representing population or administrative statistics. The table is organized into sections by district, including: Waldenweiler, Ravensburg, St. Gallen, Hochschwand/Schwenzwald, Memberg, Luit, Koenigs (Saugenore), Fritchbühl, Bayern, Teuchlitz, Hof-Hohnau, Bad Kissingen, Schwilf (Carionach), Freimberg, Bayernh, Bamberg, Würzburg (Stein), Gelnhausen, Altrahart, Weiden/Oberpfalz, Neustadt/Ansb., Starnberg (Engelheim), Nürnberg (Stadt), Observatorio, Rothenburg, Ansbach, Pommern, Hollenau-Kaufh., Gr. Fahrenzie/Bayer. Wald., Weidenberg, Regensburg, Merzen, Kz. Deggendorf, Koenig, Freyung/Wald, Kautsch-Neubel, Mühlbacher/Niedermayern, Passau, Landshut, Weichenstein, Kz. Fehling, Augsburg-Schengen, Mierbach, Mühlhof/Im, Krummholz/Schwaben, Mauthausen-Schwaben, Ammerland, Gosau bei Traunstein, Hohenpöchlberg, Ra. T. G., Kempen, Weidutal/Alpen, Oberaudorf, Berchtesgaden, Horn, Kz. Füssen, Garmisch-Partenkirchen, Zugspitze/Alpen, Oberaudorf.

1) Fleuchte unvollständig.



# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

April 1962

Nummer 4

## Allgemeiner Witterungscharakter

Im Küstengebiet wurden im Temperaturverlauf den ganzen Monat über keine größeren Schwankungen verzeichnet. Im übrigen Bundesgebiet trat nach einer zu kalten ersten Monatshälfte eine starke 10 Tage anhaltende Wärmeperiode ein. Zu Monatsende kam es zu einem merklichen Temperaturrückgang. Abgesehen vom Westen, Südwesten und Schleswig war es um  $1^{\circ}\text{C}$  zu warm. Süddeutschland und das Küstengebiet waren zu trocken, das mittlere Bundesgebiet und der Schwarzwald zu naß. Die Bezugswerte der Sonnenscheindauer wurden gebietsweise überschritten.

## Wetterablauf

Vom 1. bis 3. war noch die im Vormonat begonnene Westlage wetterbestimmend. Das hochreichende Nordmeertief verlagerte sich nur sehr langsam in nordöstlicher Richtung und füllte sich dabei ständig auf. Auf seiner Rückseite strömte zunächst maritime Polarluft in das Bundesgebiet ein. Die in der nordwestlichen Strömung eingelagerten Störungen verursachten verbreitet Regen- und Graupelschauer, die aber nur örtlich ergiebiger waren. In Süddeutschland wurden dabei einzelne Gewitter beobachtet. Bis zum 2. nahmen die Temperaturen ab. In Aufheiterungsgebieten Süddeutschlands sanken die Tiefstwerte wenig unter  $0^{\circ}\text{C}$ . Vom 2. zum 3. zog ein kräftiges Tiefdruckgebiet aus dem isländischen Raum über Schottland nach Südkandinavien. Auf seiner Südflanke kam es zu einer kräftigen Warmluftadvektion. Mit dem damit verbundenen Temperaturanstieg wurden am 3. im Südlichen Oberrhein-Tief die Tageshöchstwerte von  $20^{\circ}\text{C}$  erreicht. Die Tagesmitteltemperaturen, die anfangs noch  $2^{\circ}\text{C}$  unter den Normalwerten lagen, stiegen in der Warmluft  $3^{\circ}\text{C}$  über die Norm an. Mit der Gradientverschärfung bei dem Vordringen des atlantischen Tiefs nach Südkandinavien war eine kräftige Windzunahme am 2. und 3. verbunden. Der West-südwest-Sturm erreichte in Spitzenböen an der Küste  $80\text{ km/h}$  und im Bergland bis  $100\text{ km/h}$ . Im Laufe des 3. wurden auf der Rückseite des Tiefs nur im Norden und Südwesten des Bundesgebietes örtlich ergiebige Regenschauer ausgelöst. Die vielenorts länger anhaltenden Aufheiterungen trugen zu der gebietsweise übernormalen Sonnenscheindauer des Monats bei.

Vom 4. bis 12. hielt die Zufuhr maritimer Polarluft an. In der eingedrungene Rückseitenkaltluft lagen am 4. die Tageshöchsttemperaturen bis  $9^{\circ}\text{C}$  unter denen des Vortages. Vereinzelt kam es noch in den Vormittagsstunden zu Schauern, nach deren Durchzug es örtlich stark aufheiterte. Vom 4. zum 5. verlagerte sich ein Tiefdruckgebiet südlich von Island sehr rasch bis zur Nordsee. Auf seiner Rückseite drang erneut Kaltluft in breitem Strom zum europäischen Festland, z. T. bis zum Mittelmeer vor. Im Bereich dieser Luftmasse lebte die Schauerartigkeit wieder auf. Hierbei fielen an diesem Tage besonders westlich des Rheins sowie in den Gipfellen der Mittelgebirge, hier meist als Schnee, vielfach über  $10\text{ mm}$  Niederschlag. Auch am 5. und 6. hielt die Zufuhr der Kaltluft auf der Rückseite des hochreichenden Tiefs, das sich von der Nordsee unter Auffüllung langsam nach Osten verlagert hatte, an. In der labil geschichteten Kaltluft traten am 5. verbreitet Niederschläge auf, deren Ergiebigkeit dem Schauercharakter entsprechend sehr unterschiedlich war. Vereinzelt wurden in Süddeutschland Gewitter beobachtet. Auch am 6. hielt die Niederschlagstätigkeit an. Im Bergland traten Schneefälle auf, die besonders in den Alpen sehr ergiebig waren und bis  $50\text{ mm}$  ergaben. Bis zum 6. nahmen die Tagesmitteltemperaturen ständig ab und erreichten Werte, die im Küstengebiet  $2^{\circ}$ , sonst  $6^{\circ}\text{C}$  unter der Norm lagen. Frost wurde nicht beobachtet, die Tageshöchsttemperaturen stiegen nur bis  $10^{\circ}\text{C}$  an. Am 7. gelangte Deutschland vorübergehend in den Bereich eines Keils des Azorenhochs. Mit der damit verbundenen Westströmung wurde ein Schwall milder Meeresluft in das Bundesgebiet geführt, welche die Temperaturen bis zum 8. ansteigen ließ. Die Zunahme betrug gegenüber dem Vortag bis  $10^{\circ}\text{C}$ , so daß Maxima von  $18^{\circ}\text{C}$  in Bayern erreicht wurden. Die Tagesmitteltemperaturen überschritten aber nur vereinzelt die Normalwerte. Mit der Verlagerung eines Tiefs von Schottland nach Südschweden drang am 10.

abermals kühlere Meeresluft nach Deutschland vor. Dabei kam es besonders im Küstengebiet zu starken Regenfällen bis  $18\text{ mm}$ . Die nachfolgenden Kaltluftstufen brachten wiederum im ganzen Bundesgebiet z. T. ergiebigere Niederschläge. In den Folgetagen hielt im Bereich des ausgedehnten, sich von Island bis Südkandinavien erstreckenden Tiefdrucksystems, die Zufuhr kühler Meeresluftmassen aus Nordwesten an. Mit dem damit verbundenen erneuten Temperaturrückgang, der besonders in Bayern kräftig war, sanken die Tagesmitteltemperaturen im Küstengebiet auf  $2^{\circ}$ , sonst auf  $6^{\circ}$  bis  $8^{\circ}\text{C}$  unter die Normalwerte ab. Örtlich kam es in Süddeutschland auch zu leichten Nachtfrösten. Täglich traten leichte Schauer auf, die aber in Süddeutschland, das unter Hochdruckeinfluß geriet, vom 11. ab aufhörten. Bevor das südkandinavische Tief am 12. nach Nordosten abgezogen war, gelangte nochmals ein Schwall milder Meeresluft nach Süddeutschland. Diese ließ die Temperaturen kurzfristig ansteigen, wobei die Tagesmitteltemperaturen auch in Süddeutschland die Normalwerte erreichten. Hier stiegen die Tageshöchsttemperaturen bis auf  $17^{\circ}\text{C}$  an.

Vom 13. bis 16. verstärkte sich vorerst die im Seegebiet zwischen Schottland und Island gelegene Antizyklone. Sie verlagerte sich mit ihrem Kern nach Südkandinavien. Mit der damit einsetzenden Nordostdrift floß kontinentale Kaltluft nach Deutschland ein. Sie gelangte am 14. bis in das westliche Mittelmeer. Dies hatte zur Folge, daß sich über Oberitalien ein Tiefdruckgebiet ausbilden konnte, das mit seinen Ausläufern am 15. über die Alpen nordwärts bis zum Main übergriff. In Süd- und Südwestdeutschland kam es an der Ostflanke eines hier liegenden Kaltlufttropfens zu Aufgleitniederschlägen, die teils als Regen und teils als Schnee niedergingen. Sie waren vor allem im Alpengebiet recht ergiebig. Bei der fehlenden Ausstrahlung blieben die nächtlichen Tiefstwerte über  $0^{\circ}$ , andererseits erreichten die Maxima nur  $10^{\circ}\text{C}$ . Bis zum 16. verlagerte sich das oberitalienische Tief zunächst nach Süddeutschland und dann weiter nach Frankreich. Hierdurch entstand zwischen dem nordeuropäischen und dem über Südeuropa entstandenen flachen Hoch eine Tiefdruckrinne. In dieser traten lang anhaltende Niederschläge auf. Die größten Tagesmengen des Niederschlags wurden am 15. im Saargebiet und im nördlichen Schwarzwald, hier noch verbunden mit Gewittern, mit 20 bis  $30\text{ mm}$  gemessen. Bei der nachfolgend einsetzenden föhningen Aufheiterung stiegen im Alpenvorland die Tageshöchsttemperaturen auf  $15^{\circ}\text{C}$  an. Am 15. und 16. herrschte im gesamten Bundesgebiet ein kräftiger Nordostwind, der in Böen  $80\text{ km/h}$  erreichte. Die Sonnenscheindauer hatte nur mittlere Werte zu verzeichnen.

Vom 17. bis 25. lag Deutschland im Bereich kontinentaler Warmluft. Das in den Vortagen mit seinem Kern über Skandinavien gelegene Hoch verlagerte sich bis zum 21. nach Mittelrußland. Auf seiner Südwestflanke konnte bereits am 16. Warmluft aus Südosten nach Süddeutschland eindringen, die sich bis zum 17. über ganz Deutschland ausdehnte. Mit dem damit verbundenen starken Temperaturanstieg wurden ab 18. in Süddeutschland Maxima von 20 bis  $25^{\circ}\text{C}$  erreicht. Die entsprechenden Werte lagen im Küstengebiet bei meist bedecktem und nebligem Wetter bei 10 bis  $15^{\circ}\text{C}$ , da hier um ein flaches über Dänemark gelegenes Hoch kühle Luft aus dem Ostseeraum eindringen konnte. Die Tagesmitteltemperaturen erreichten bis zum 25. Werte, die im Küstengebiet nur 2 bis 4, sonst bis  $10^{\circ}\text{C}$  über der Norm lagen. Nur in den am 20. auftretenden Gewittern kam es im Südwesten zu örtlich starken Niederschlägen. Am 22. konnte eine schwache Kaltfront des über der Nordsee gelegenen Tiefs nur bis nach Westdeutschland vordringen und hier einzelne Gewitter auslösen. Mit der weiteren Ostverlagerung kam die Störung unter Hochdruckeinfluß und verlor sehr schnell ihre Wetterwirksamkeit. Bis zum 25. hielt vielmehr in ganz Deutschland das Einströmen der tropischen Luftmassen aus Süden weiter an, wobei nur vereinzelt unbedeutende Niederschläge auftraten. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten im Süden verbreitet  $28^{\circ}\text{C}$ . Während des gesamten Zeitabschnittes herrschte besonders im Süden sonniges Wetter. Dagegen wurde im Küstengebiet, wo es meist bedeckt und zeitweise neblig war,

nur eine geringe Anzahl von Stunden mit Sonnenschein gemessen. Am 25. konnte hinter einer in den Ostseeraum vordringenden Störung feuchte und kühlere Luft nach Deutschland einfließen und hier Temperaturrückgang einleiten und einzelne Gewitter auslösen.

Am 26. gewann auf der Ostflanke des von den Britischen Inseln nach Mitteleuropa reichenden Hochs die am Vortage eingeleitete Zufuhr kühler Luftmassen weiter an Raum. Damit wurde die Wärmeperiode endgültig beendet.

Vom 27. bis 30. blieb das Hoch über den Britischen Inseln als Steuerzentrum erhalten. Die auf seiner Ostflanke einfließenden Polarluftmassen setzten sich in ganz Deutschland durch. Der damit verbundene Temperaturrückgang verursachte ein Absinken der Tagesmitteltemperaturen auf 2 bis 4°C unter die Normalwerte. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten im Küstengebiet nur noch 8° und in Süddeutschland 14°C. Im größten Teil des Bundesgebietes kam es zu leichten Bodenfrösten, vielfach auch zu leichten Nachfrösten. Im Nordstau der Alpen traten am 27. ergiebige Schneefälle auf, die z. T. mit Gewittern verbunden waren. In den Mittelgebirgen kam es nur zu leichten Regenfällen. Am 29. und 30. fielen gebietsweise Schauer, die auch im Flachland meist als Schnee niedergingen und in den Gipfellagen nochmals eine geschlossene Schneedecke bildeten. In den Aufheiterungsgebieten wurden hohe Werte der Sonnenscheindauer erreicht.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Zu Monatsbeginn kam es verbreitet zu Hochwasser, das weite Überschwemmungen verursachte. Durch verschiedene Stürme entstanden hauptsächlich große Windbruchschäden.

Schneefälle waren wiederholt die Ursache von Verkehrsunfällen. Durch Frösetraten Auswinterungsschäden ein, auf der Insel Reichenau erforderte das Frühgemüse. Bei den starken gewittrigen Schauern wurden Unwetterschäden verursacht. Von Blitzen wurden Menschen und Tiere erschlagen sowie ein Großbrand ausgelöst. In den Alpen kam es zu Lawinenunglücken.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 10,7°C (Mannheim und Worms) und -7,7°C (Zugspitze). Werte von über 10°C wurden in der Oberrheinischen Tiefebene sowie im Main- und Neckartal gemessen. 6 bis 8°C herrschten im Alpenvorland, Schwarzwald, in der Rauhen Alb und in den Mittelgebirgen sowie im nördlichen Teil der Norddeutschen Tiefebene und in Schleswig. Unter 6°C verzeichneten die Alpen, sowie die Hochlagen des Schwarzwaldes, der Rhön und des Harzes. In den Gipfellagen der Alpen sanken die Monatsmittel der Lufttemperatur bis unter -7°C ab. Im übrigen Bundesgebiet lagen sie zwischen 8° und 10°C.

Die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von den Normalwerten lagen im größten Teil der Bundesrepublik zwischen 0° und +1°C. Als über 1°C zu warm erwiesen sich das Unterbayerische Hügelland, einzelne Flußtäler Süddeutschlands, Gipfellagen des Oberpfälzer und Bayerischen Waldes sowie örtlich im Obermainischen Hügelland. Bis 1°C zu kalt blieben größere Gebiete entlang der Westgrenze, Schleswig, der Schwarzwald, das Mittlere und Südliche Oberrhein-Tiefenland sowie Gipfellagen der Alpen und der westlichen Mittelgebirge.

Der Temperaturverlauf war im Küstengebiet den ganzen Monat über ziemlich ausgeglichen und bewegte sich um die Normalwerte. Im Binnenland waren bis zum 16. Schwankungen zu verzeichnen, die nach Süden zu ausgeprägter waren. Hierbei wurden jedoch nur vereinzelt die langjährigen Temperaturmittel der einzelnen Kalendertage überschritten. Vom 17. bis 27. wurde die Witterung durch eine kräftige Wärmeperiode gekennzeichnet. Ihr folgte bis zum Monatsende ein Rückgang der Tagesmitteltemperaturen auf 4° bis 6°C unter die Norm.

Die Höchsttemperaturen wurden an den meisten Stationen am 23. bis 25. und vereinzelt am 18., 20. bis 22. und 26. registriert. Sie betragen  
in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)  
13,0°C (Westermarke am 25.) bis  
29,0°C (Berlin am 25.),  
in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN  
20,8°C (Schneiflorsthaus/Eifel am 24.) bis  
29,5°C (Fladungen am 25.),  
im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe  
6,2°C (Zugspitze am 23.) bis  
23,2°C (Oberstdorf am 26.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich meist vom 10. bis 14. und vereinzelt am 1. bis 3., 6. und 7. sowie am 27., 29., 30. ein. Sie lagen  
in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)  
+2,3°C (Norderney am 1. und Heidelberg am 7.) und  
-1,1°C (Oberbieber/Krs. Neuwied),  
in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen  
+0,5°C (Stuttgart am 14.) und  
-4,8°C (Villingen am 12.),  
im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe  
-3,2°C (Hohenpeißenberg am 13.) und  
-17,0°C (Zugspitze am 14.).

Die Zahl der Frosttage war bis auf wenige Ausnahmen 1 bis 6 Tage unternormal. Die Zahl der Eistage, die nur noch in Gipfellagen auftraten, war normal, nur die Zugspitze hatte 5 zu wenig. Sommertage treten im April normalerweise nur in Abständen von mehreren Jahren auf. Ihre Zahl betrug dagegen im Berichtsmonat, abgesehen vom Küstengebiet, wo keine zu verzeichnen waren, 1 bis 4. Die Zahl der Tage mit Gewitter war verbreitet bis 4 Tage übernormal.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 6 mm in Worms und 259 mm auf der Zugspitze. Die meisten Niederschläge mit Monatssummen über 200 mm erhielten die Höhenlagen der Alpen, des Schwarzwaldes und des Harzes. Am niederschlagsärmsten - unter 25 mm - war es im Unterbayerischen Hügelland und in den Räumen von Nördlingen und Frankfurt. Im Nördlichen Oberrhein-Tiefenland wurden örtlich sogar unter 10 mm gemessen. In den meisten Gebieten der Bundesrepublik wurden 25 bis 75 mm registriert.

Das Küstengebiet und Süddeutschland, abgesehen vom Schwarzwald und der Zugspitze, waren zu trocken. Das mittlere Bundesgebiet war zu naß. Südlich der Donau und im Nördlichen Oberrhein-Tiefenland wurden unter 50 Prozent, örtlich sogar unter 25 Prozent festgestellt. Über 200 Prozent wurden nur in kleinen Gebieten der Hochalpen, des Schwarzwaldes, des Harzes sowie des Leine- und des Süderberglandes registriert.

Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 0,1$  war in Bayern und im Rheintal um 1 bis 5 unternormal, sonst 1 bis 7 zu hoch. Bis auf Südbayern lag die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 1,0$  meist bis 5 Tage über den Normalwerten. Die Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen  $\geq 10,0$  schwankte um die Norm. Eine geschlossene Schneedecke war in höheren Lagen an 7 bis 12 und in Gipfellagen bis 30 Tage vorhanden.

Der Bedeckungsgrad lag meist 1/2 bis 1 1/2 Zehntel über den Normalwerten. Die Zahl der heiteren Tage war 1 bis 5 Tage unternormal. Die Zahl der trüben Tage überschritt im Norden und im Süden die Norm um 1 bis 6, sonst lag sie um den gleichen Betrag darunter. Die Sonnenscheindauer schwankte zwischen 91 Stunden in Düsseldorf und 206 Stunden in Metten und Hüll/Krs. Mainburg. Im Vergleich zu den Bezugswerten wurden 54 bis 123 Prozent erreicht.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der Temperaturverlauf im Boden entsprach dem in 2 Meter Höhe. Kleinere Schwankungen traten bis zum 17. auf. Ihnen folgte ein rascher Anstieg bis zum 26., in 100 cm Tiefe bis zum 28. und danach ein Abfall bis zum Monatsende. Die Zunahme der Tagesmittel der Erdbodentemperaturen vom 1. bis 30. April betrug in 20 cm Tiefe zwischen 2 und 8, in 50 cm Tiefe zwischen 3 und 8 und in 100 cm Tiefe zwischen 1 1/2 und 8°C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig		Wahn		Würzburg		Augsburg	
	20	50 100	20	50 100	20	50 100	20	50 100
1. 4.	5.4	5.1 3.9	6.0	5.9 5.0	5.1	5.5 4.9	6.6	6.3 5.6
4. 4.	7.4	6.1 4.6	7.4	6.4 5.7	7.3	6.0 5.2	7.0	6.7 5.8
7. 4.	4.6	5.3 5.1	5.0	5.7 5.8	4.5	5.5 5.6	6.0	6.3 6.1
17. 4.	5.9	5.6 5.4	6.5	6.1 6.2	6.6	6.6 6.3	7.8	7.2 6.6
25. 4.	15.0	12.1 9.2	15.0	12.8 9.5	17.6	13.7 9.1	17.7	14.6 10.3
28. 4.	8.9	10.3 9.5	10.8	10.7 9.8	11.5	12.4 10.0	12.4	13.3 11.3
30. 4.	7.2	8.2 8.5	9.8	9.8 9.5	9.8	10.9 9.9	9.4	11.1 10.6

Bei sehr verhaltener Vegetationsentwicklung blieb der Wasserverbrauch der Kulturen während der ersten Monatshälfte gering. Um die Monatsmitte wurden noch immer Bodenfeuchten bei oder über dem Sättigungswert gemessen. Erst um die Ostertage sank der Bodenwassergehalt auf etwa 75 Prozent nutzbarer Kapazität, ein Wert, der normalerweise Mitte März erwartet wird.

## Witterung und Pflanzenentwicklung

Für den Landwirt war der April ein sehr anspruchsvoller Monat. So erzwang eine kühle und recht niederschlagsreiche erste Monatshälfte (verschiedentlich kam es noch zu Schneefällen) einen neuerlichen Aufschub der schon durch den langen Spätwinter sehr verspäteten Feldarbeiten. Infolge der beiden niedrigen Temperaturen nur schwachen Verdunstungswiesen - trotz lebhafter Sickerung - die Wassergehaltswerte des Bodens meist Sättigung auf oder überschritten diese sogar. Oft stand daher in den Ackerfurchen das Wasser und führte wieder zur Verschlämzung des zuvor durch die häufigen Kahlfröste gut wintergaren Bodens. Verschiedentlich versuchte man aufgrund des großen Arbeitsrückstandes und der mangelnden Aussicht auf Wetterbesserung im ersten Apriltrittel - mitunter quasi als Notstandsarbeit - in den wenigen regenfreien Perioden zumindest auf sandigen oder etwas höher gelegenen Anbauflächen die Herrichtung des Saatbettes und die Feldbestellungen durchzuführen. Die Arbeiten verliefen aber äußerst verhalten, insbesondere erzielte man des zukalten Bodens wegen nur dürftige Fortschritte beim Aussetzen von Pflanzen, so daß manche Kulturen in den Gewächshäusern überständig wurden. In der 2. Monatshälfte wurde dann aber die sehr auf die Probe gestellte Geduld der Landwirte belohnt. Bei hochsommerlich warmem, strahlungsreichem Wetter und im allgemeinen nur unwesentlichen Niederschlägen trockneten die oberen Bodenschichten zügig ab und erlaubten fast allenthalben eine ungehinderte Durchführung aller anstehenden Saat- und Pflanzarbeiten. Lediglich im nordöstlichen Bundesgebiet blieben einzelne sehr schwere und mit Feuchtigkeit stark übersättigte Böden auch weiterhin zur Bearbeitung noch zu naß. In den übrigen Landschaften wurden die vielen inzwischen aufgelaufenen Feldarbeiten mit Hochdruck und unter Einbeziehung aller verfügbaren Kräfte durchgeführt, um den Anschluß an die bei der kräftigen Erwärmung fast explosive Vegetationsentwicklung nicht ganz zu verpassen. Zum Monatsanfang war die Vegetationsentwicklung jedoch noch mehr als dürftig und wies örtlich Verspätungen bis zu 3 Wochen auf. Die Bodentemperaturen, die in oberen Schichten Anfang April bei Tageshöchstwerten bis zu 20° kurzzeitig über 5° angestiegen waren, sanken unter dem wiederholten Zustrom kälterer Luftmassen erheblich ab. Nachts lagen die Tiefsttemperaturen der Luft vielfach um oder auch unter 0°, gelegentlich - vornehmlich im süddeutschen Raum - wurden sogar Tiefstwerte von -4 bis -6° C in Bodennähe gemessen. Die Pflanzenentwicklung machte infolgedessen nur äußerst zögernde Fortschritte. Selbst die aufgrund der kurzzeitigen Wärmegunst zum Monatsbeginn in den klimatisch begünstigten Gebieten schon stark antriebenen Knospen der Frühblüher vermochten sich unter dem Einfluß der wieder kälteren Witterung noch kaum zu öffnen. Lediglich auf sehr geschützten Standorten entfalteten die ersten Obst- und Wildsträucher ihre Blüten. Mit einer überaus starken Erwärmung nach Monatsmitte (das Temperaturniveau wurde um 10 bis 15° angehoben) setzte dann aber in weiten Teilen des Bundesgebietes eine ungewöhnlich rasche Belebung in der Natur ein. Die Entwicklungsverspätung konnte weitgehend aufgeholt werden. Der Zuwachs der pflanzenphysiologisch wirksamen Temperatursumme war innerhalb weniger Tage so stark, daß z. B. in den Frühgebieten eine große Zahl früh- und späterblühender Gehölze nahezu gleichzeitig ihre Blüten öffneten und z. T. sogar schon die Blätter entfalteten. Der Boden blieb trotz der raschen Erwärmung und der dadurch gesteigerten Verdunstung für die Anfangsentwicklung der Vegetation noch meist ausreichend feucht. Lediglich auf leichten Böden im Nordwesten des Bundesgebietes sowie am Rhein und den klimatisch begünstigten Lagen seiner Nebenflüsse war mitunter der Feuchteverlust der obersten Schichten so stark, daß gesetzte Pflanzen zum besseren Anwachs künstlich bewässert werden mußten.

Weniger wärmebegünstigt blieben in den Tagen um Ostern allerdings Schleswig-Holstein und die küstennahen Gebiete Niedersachsens. Der Zustrom kühlerer Luftmassen und der um diese Jahreszeit noch temperaturdämpfende Einfluß des Meeres ließen die Höchsttemperaturen nicht über 20° ansteigen, so daß die Vegetationsentwicklung wesentlich verhaltener als in den südlich daran anschließenden Landschaften war.

Verhaltener verlief auch im gesamten Bundesgebiet dann das Pflanzenwachstum in der letzten Aprilpentade, als die Zufuhr frischer Luftmassen aus nördlichen Richtungen einen erheblichen Temperaturrückgang hervorrief. Manchenorts überschritten die Maxima kaum noch 10°. Die Minima lagen verschiedentlich um oder unter 0°. In einigen Lagen brachte der Aprilabschluß (in der Nacht zum 1. Mai) die tiefsten Temperaturen des ganzen Monats. In Gebieten mit der weitest vorgeschrittenen Vegetationsentwicklung traten örtlich Frostschäden an Blüten und Blättern ein.

## Wildwachsende Pflanzen

Die normalerweise schon im März blühenden Frühjahrspflanzen öffneten - nachdem sie im Vormonat vergeblich auf sich warten ließen - auch in der ersten Aprilhälfte nur äußerst zögernd ihre Knospen. Ab Monatsmitte überstürzte sich dann aber häufig die Entwicklung und drängte sonst Wochen dauernde Perioden mitunter auf wenige Tage zusammen. Oft setzte, nahezu gleichzeitig im ganzen Bundesgebiet, erst jetzt die Vollblüte des Gelben Hartriegels, der Salweide und der Forsythie ein. Verbreitet entfalteten die Roßkastanien und die anderen Gehölzarten ihre Blätter. Löwenzahn und Schlehe begannen in den unterschiedlichsten Lagen in kurzer Aufeinanderfolge zu blühen. Ganz vereinzelt konnte auf sehr geschützten Standorten am Mittel- und Oberrhein Ende April schon der Beginn der Fliederblüte festgestellt werden.

## Kulturpflanzen

Die Futterpflanzen, die bei dem kühlen Wetter in der ersten Aprilhälfte nur äußerst zögernd ergrünt, zeigten nach Monatsmitte im allgemeinen eine gute und rasche Erholung. Verschiedentlich konnte noch in den letzten Tagen der Weidebetrieb aufgenommen werden. Weniger befriedigend wurden jedoch die Rotklee schläge beurteilt, die z. T. durch Kahlfröste, z. T. auch durch überaus starke Nässe öfter erhebliche Auswinterungsschäden zeigten.

Umfangreiche Auswinterungsschäden wiesen ebenso die Winterhalmfrüchte auf. Die stärksten Ausfälle (örtlich Totalschäden) erlitten die früh zu bestellenden Arten Wintertraps, -rüben und -gerste. Durch den bei dem heißen Wetter im vergangenen Frühjahr stark verkrusteten Boden konnten sie meist nur mit erheblicher Verspätung gesät werden. Dadurch gingen sie nicht ausreichend entwickelt in den Winter, der mit häufigen Bar- und Wechselfrösten die jungen Pflanzen sehr in Mitleidenschaft zog. Erhebliche Schäden ließ auch der Winterweizen erkennen und selbst der Ausfall beim Winterroggen, gegenüber den anderen Winterungen noch verhältnismäßig gering, überstieg die Schäden der vergangenen Jahre beträchtlich. Viele Schläge mußten umgebrochen werden. Verschiedentlich wurde Sommerung in das dünn stehende Wintergetreide eingesetzt. Allgemein war der Stand der verbliebenen Winterhalmfrüchte, deren Schossen in den Frühgebieten etwa mit Beginn des wärmeren Wetters in der 2. Monatshälfte beobachtet werden konnte, gerade noch befriedigend. Besser wurde jedoch der Stand des Sommergetreides beurteilt, das - zwar äußerst zögernd - ab Ende März, verbreitet und flott dann ab Mitte April bestellt wurde und bei dem warmen Wetter um Ostern freudig aufzulaufen begann.

Abgesehen von einigen Frühkartoffel-Anbaugebieten, in denen man vorgekeimte Kartoffeln schon in den ersten Apriltagen legte, lief die Bestellung dieser Hackfrüchte (in rascher Aufeinanderfolge früher, mittelfrüher und später Sorten) meist erst um Monatsmitte an. Vereinzelt konnte auf sehr sandigen Böden klimatisch begünstigter Lagen Ende April schon das Auflaufen beobachtet werden. Zügig begann man mit dem Einsetzen der wärmeren Witterung auch mit der Aussaat, verschiedentlich auch mit dem Auspflanzen der Rüben. In den letzten Apriltagen konnte schon des öfteren der Aufgang der Saaten festgestellt werden.

Im Gegensatz zu den Hackfrüchten, deren Bestellung in der 2. Aprilhälfte zwar rasch und kaum gestört vorangebracht wurde, im allgemeinen - dem Arbeitsumfang entsprechend - bis Monatsende aber noch nicht abgeschlossen werden konnte, hatte man die Saat- und Pflanzarbeiten auf dem Gemüseland noch im April weitgehend beenden können. Bei den günstigen bodenklimatischen Verhältnissen keimten die Saaten sehr rasch. Die gesetzten Pflanzen wuchsen sehr zufriedenstellend an.

## Obst

In den klimatisch wärmsten Landschaftsräumen kamen etwa um Monatsmitte Mandeln und Aprikosen zur Blüte. Der schleppende Wachstumsverlauf durch den Eintritt der hochsommerlich warmen Witterung zu Beginn des letzten Apriltrittels in eine äußerst stürmische Entwicklung über. Neben den noch blühenden Mandeln und Aprikosen öffneten schon Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen und Birnen ihre Knospen, und verschiedentlich war in den letzten Monatstagen sogar noch der Beginn der Apfelblüte zu beobachten. Auch in den klimatisch weniger wärmebegünstigten Landschaften gaben die hohen Temperaturen zu einer starken Knospenentwicklung Anlaß. Die Blüte der Kirschen hatte bis Ende April die Landschaften an Rhein, Lippe, Mosel und Saar und die unter 500 m NN liegenden Bereiche des mittleren und südlichen Bundesgebietes erfaßt. In den übrigen Räumen konnten sich die Knospen bis zum Monatsende teils infolge der nur mäßigen Erwärmung in den Ostertagen (Schleswig-Holstein und nördliches Niedersachsen), teils aufgrund des in den letzten Tagen wieder stärker abgesunkenen Temperaturniveaus jedoch nicht mehr entfalten.

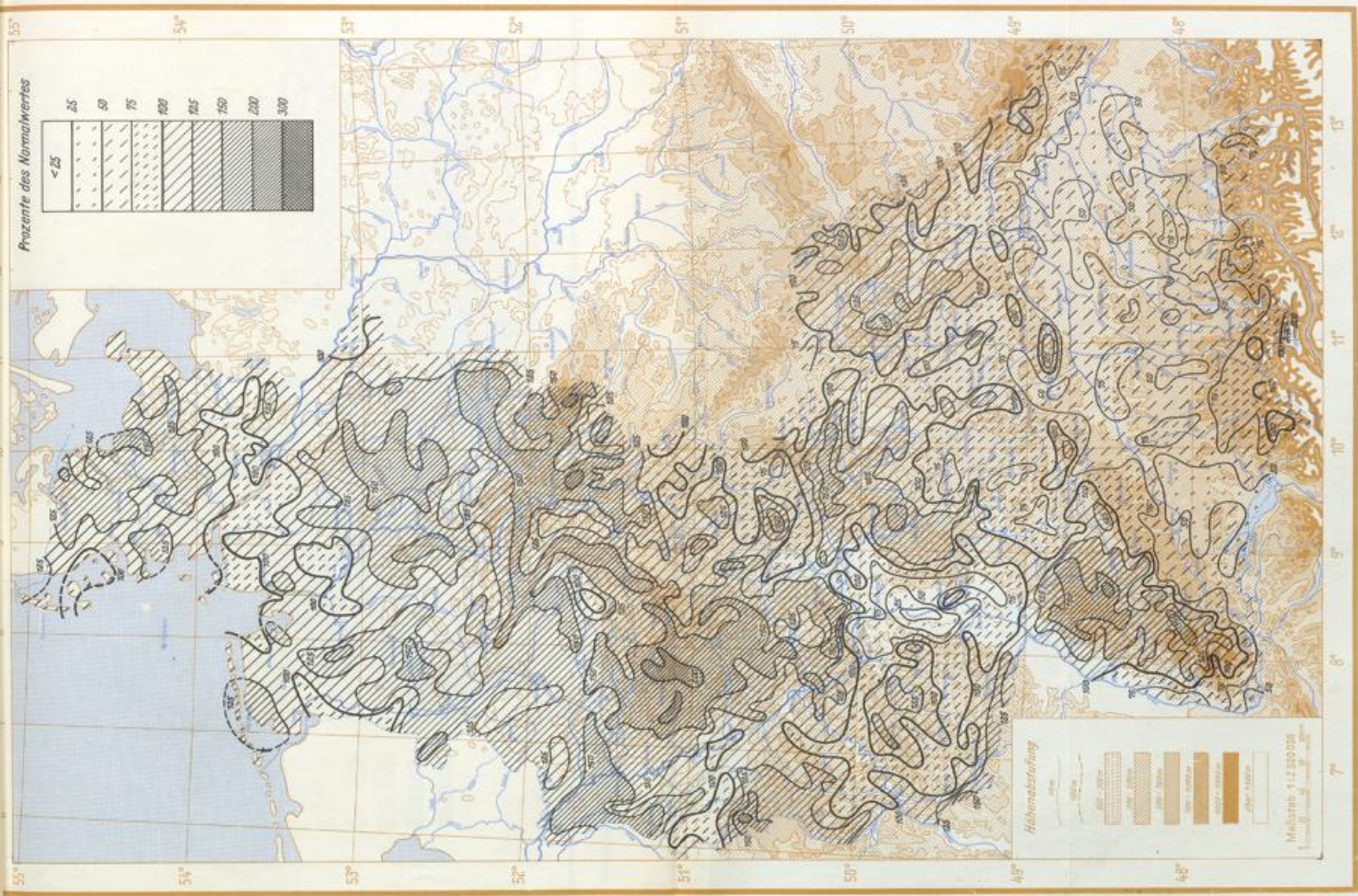
## Schädlinge

Nach anfangs kaum bemerkenswertem Schädlingsauftreten setzte mit der kräftigen Erwärmung in der 2. Aprilhälfte gebietsweise ein rasches Schlüpfen von Blattläusen und Obstbaumschnitzmilben ein. Örtlich begann der Flug der Kohlfliege. Verschiedentlich konnte ein starker Zuflug von Rapsglanzkäfern festgestellt werden. Die Sporen des Schorferregers erreichten in vielen Gebieten ihr Reifestadium.

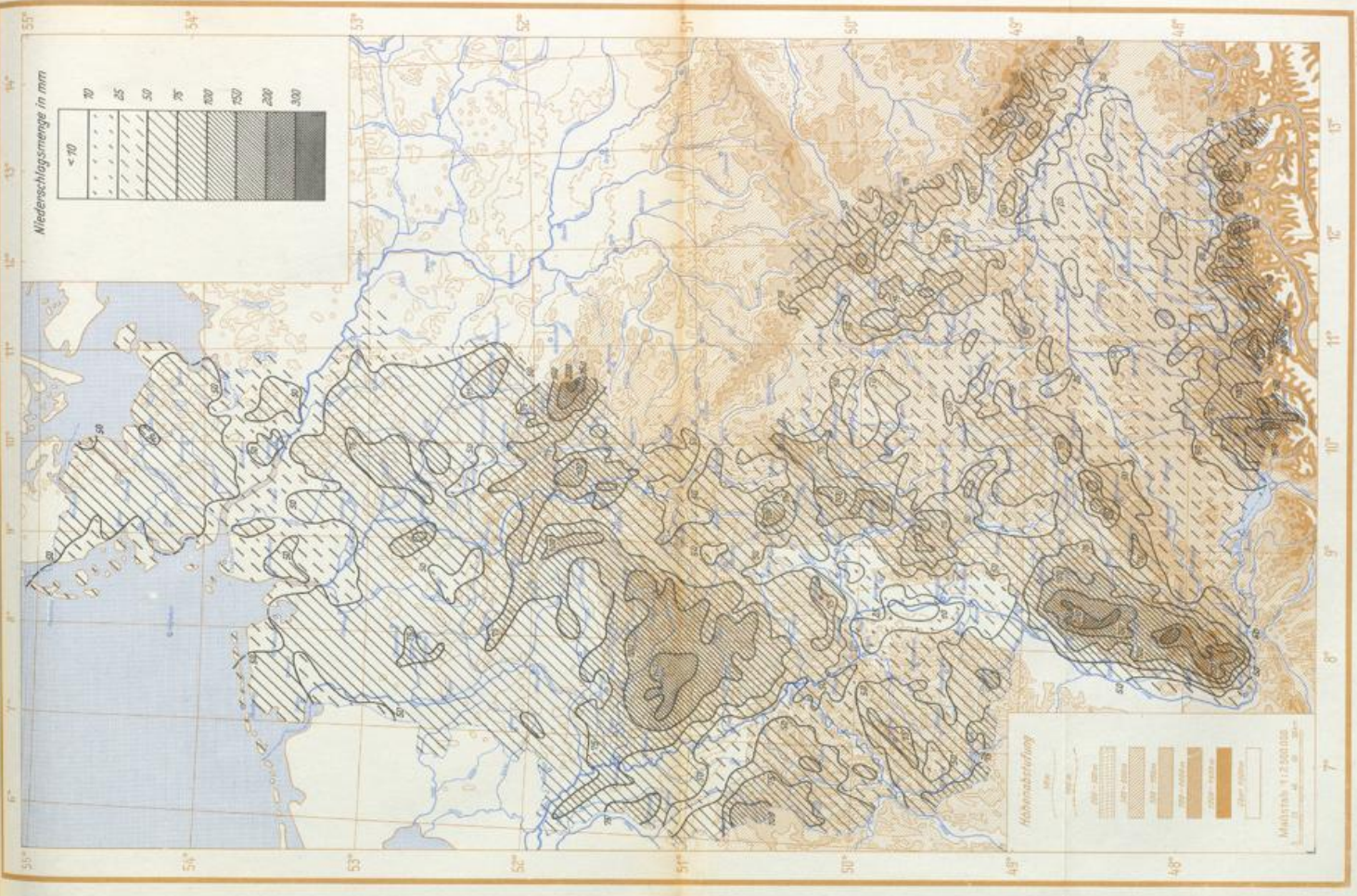


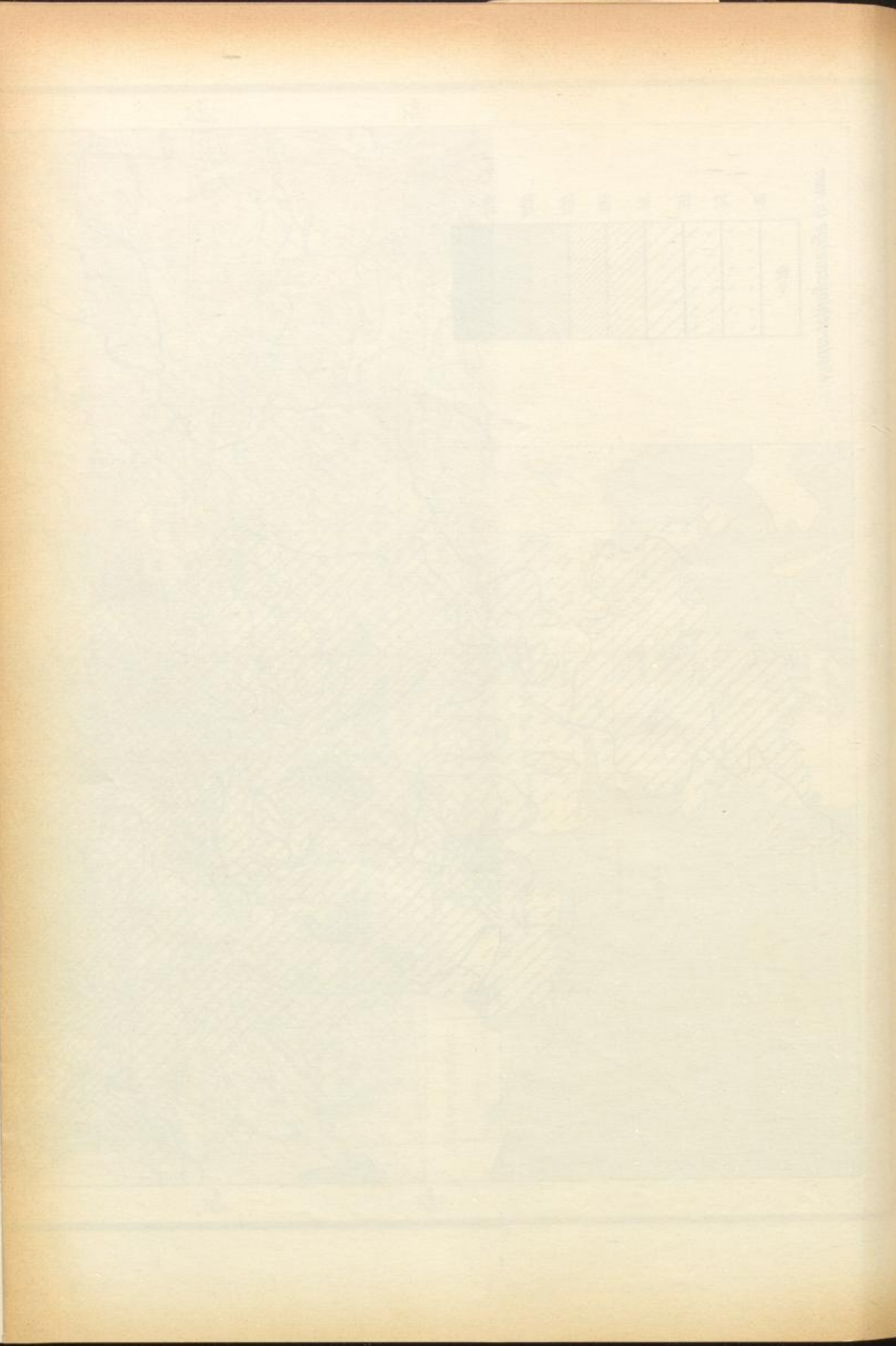






April 1962





Faint ghostly impression of a table with approximately 7 columns and 3 rows. The content is illegible due to fading.

Faint vertical text, possibly a page number or reference mark, located on the right edge of the page.

Aerologische Werte April 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig

Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%	
10 000	-51.4	-42.3	9.	-60.7	3.	--	
7 000	-37.4	-26.5	23.	-49.0	1.	42	
5 000	-22.8	-13.5	24.	-35.2	2.	44	
4 000	-16.1	- 5.6	24.	-27.0	2.	48	
3 000	-10.0	0.2	23.	-20.4	7.	59	
2 000	- 3.4	8.4	19.	-12.1	2.	64	
1 000	2.5	14.3	25.	- 4.7	7.	75	
500	4.7	15.9	25.	- 0.3	7.	80	
Boden 45	4.9	8.2	20.	1.8	1.	91	

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	9753	11880	23.	6600	9.
Tropopausentemperatur(°C)	-56.6	-45.7	9.	-69.0	19.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30				
bis Tropopausehöhe:	31				

Stuttgart

Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%	
10 000	-52.1	-44.3	5.	-57.5	13.	45	
7 000	-35.9	-26.0	22.	-45.7	14.	51	
5 000	-21.5	-11.9	23.	-34.0	14.	62	
4 000	-14.5	- 5.8	18.	-25.9	14.	65	
3 000	- 8.5	0.8	18.	-17.3	14.	70	
2 000	- 1.6	9.8	18.	- 9.6	10.	75	
1 000	5.7	18.0	25.	- 2.6	7.	70	
500	8.9	20.0	24.	1.8	14.	64	
Boden 315	8.5	17.2	26.	2.4	14.	70	

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10100	12100	24.	7200	14.
Tropopausentemperatur(°C)	-58.2	-47.0	14.	-67.0	24.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30				
bis Tropopausehöhe:	31				

Wetterübersicht April 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r					
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen				
1.	Zyklonale	Maritime	stark	Täglich	SW-Sturm, im Küstengebiet Böden bis 80 km/h, im Bergland bis 100 km/h				
2.	Westlage	Polarluft							
3.	(Wz)	Milde Meeresluft							
4.	Trog Mitteleuropa (TrM)	Maritime	wechselnde	Niederschläge, im Bergland	meist als Schnee.				
5.			Polarluft						
6.		Milde Meeresluft	zeitweise	Besonders ergiebig und anhaltend vom	Örtlich leichte Fröste in Süddeutschland				
7.						Maritime	stärker	4. bis 9. und im Süden sowie Süd-	
8.		Polarluft,	aufheiternd	westen vom					
9.		alternd			14. bis 16.	Leichte Fröste, außer im Norden			
10.	Hoch Nordmeer Fennoskandien zyklonal (HNFz)	Kontinentale Polarluft	Meist heiter, zeitweise stärker bewölkt	Unbedeutende, nur in den Gewittern am 20., 23., 25. bis 27. und 29.			Föhn im Alpenvorland		
11.					Hoch Nordmeer	Kontinentale		Meist	Unbedeutende,
12.									
13.	Fennoskandien	Tropikluft	zeitweise	Gewittern					
14.	zyklonal	Kontinentale Polarluft	stärker	am 20., 23., 25. bis 27. und 29.	Föhn im Alpenvorland				
15.	(HNFz)								
16.	Hoch Nordmeer					Kontinentale	stärker	am 20., 23., 25. bis 27. und 29.	
17.									Fennoskandien
18.	Hoch Nordmeer					Kontinentale	stärker	am 20., 23., 25. bis 27. und 29.	
19.	Fennoskandien					Tropikluft	bewölkt	am 20., 23., 25. bis 27. und 29.	
20.	(HNF)	Maritime Polarluft	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee					
21.	Hoch Nordmeer				Kontinentale	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee			
22.							Fennoskandien	zeitweise	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee
23.	zyklonal	Maritime Polarluft	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee					
24.	(HNFz)								
25.	Hoch Nordmeer	Kontinentale	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee					
26.					Fennoskandien	zeitweise	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee		
27.	zyklonal	Maritime Polarluft	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee					
28.	(HNFz)								
29.	Hoch Nordmeer	Kontinentale	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee					
30.					Fennoskandien	zeitweise	örtlich ergiebige Niederschläge, im Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee		

Tagessummen des Niederschlags (mm)

- Messung um 7 Uhr Ortszeit -

April 1962

Table with columns for station, Seeshöhe (m), and days 1-30. Rows include stations like Schlattig-Holteln, Niederachsen, Nordthale-Mestlin, and others. Values represent daily precipitation in mm.

Einen Stern (\*) erhalten Niederschlagswerte von mindestens 0,1 mm, wenn sie ganz von Schnee herabst.











Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

April 1962

Table with columns for Station (elevation in m), day (1-30), and month (April 1962). Rows list various locations including Lin, Hamburg-Faalk, Emden (Nasselau), Braunschweig-Vöhrden, Berlin-Dahlem, München, Köln, Karlsruhe-Feldschießen, Frankfurt (Main), Trier (Stadt), Stuttgart-Hohenheim, Freiburg (Blauen), Feldberg/Schwarzwald, and Nürnberg-Schleichau. Each row provides daily temperature readings for that station.

zu 93396 - A7 2+

# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

Mai 1962

Nummer 5

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der Wetterablauf des Monats wurde fast ausnahmslos durch zyklonale Wetterlagen bestimmt. Die beteiligten Luftmassen waren größtenteils polaren Ursprungs. Der Mai 1962 war deshalb meist zu naß und wesentlich zu kalt. Die Niederschläge fielen häufiger als normal. Die Sonnenscheindauer war erheblich zu gering.

## Wetterablauf

Am 1. und 2. erstreckte sich ein Hochdruckgebiet von Island nach Frankreich. Längs seiner Ostflanke strömten polare Luftmassen nach Mitteleuropa. Zwei in sie eingelagerte Störungen verursachten im Bundesgebiet meist bedecktes Wetter und zwar verbreitete, aber im allgemeinen nur geringe Niederschläge. Sie fielen in den höheren Lagen der Mittelgebirge und in den Alpen als Schnee. Hier entstand mehrfach kurzfristig eine geschlossene Schneedecke, deren Höhe in den Alpentälern mehr als 10 cm betrug. Am 1. lagen die Minima verbreitet, am 2. nur auf den größeren Erhebungen unter dem Gefrierpunkt. Die Tagesmaxima erreichten am 1. Werte bis zu 14°C, am 2. bis zu 16°C.

Vom 3. bis 5. stellte sich mit dem Abbau des erwähnten Hochdruckgebietes zunächst eine Nordwestwetterlage ein. In ihr hielt die Zufuhr maritim-polarer Luftmassen an. Am 3. heiterte es im Westen und Süden, am 5. im Norden vorübergehend auf. Die von dieser Strömung mitgeführte wellenartigen Störungen waren in unserem Raum wenig wetterwirksam. Die Tagesmengen des Niederschlags überschritten nur vereinzelt 10 mm. Schneefälle traten meist nur noch im Alpenraum auf. Am Nachmittag des 5. kam es im östlichen Süddeutschland häufiger zu Gewittern. Frosttemperaturen wurden vereinzelt auch in tieferen Lagen gemessen. Die Tageshöchstwerte stiegen nur vereinzelt bis 20°C an.

Vom 6. bis 9. setzte sich im mitteleuropäischen Raum eine Südwestwetterlage durch. Gesteuert von einem nahezu ortsfesten Tief vor der irisch-schottischen Küste drängen in den ersten drei Tagen subtropische Meeresluftmassen zu uns ein. Sie führten zur einzigen Wärmeperiode des Monats. Trotz größtenteils bedeckten Wetters und verbreiteter Niederschläge, deren Tagesmengen besonders am 8. und 9. in Süddeutschland verbreitet über 10 mm lagen und in der Nacht zum 10. in Schleswig 62,3 mm erreichten, war dieser Witterungsabschnitt bis zu 7°C zu warm. Die Tagesmaxima überschritten am 7. im westlichen Bundesgebiet und am 8. in Süddeutschland verbreitet 25°C. In Norddeutschland blieben die Temperaturen vielfach unter 20°C. Mit Gewittern, die am 8. und besonders am 9. auftraten, klang diese Wärmeperiode bereits wieder aus.

Vom 10. bis 15. stellte sich dann wieder eine Nordwestwetterlage ein. Der nördliche Teil der ostatlantischen Hochdruckbrücke wurde aber schon seit dem 12. abgebaut. Die verbreiteten Niederschläge am 10. bis 13. waren anfangs z. T. noch auf atlantische Reststörungen, später auf Umlagerungen in der erneut einfließenden Polarluft zurückzuführen. Die Schauer fielen z. T. als Graupel oder Hagel und waren des öfteren mit Gewittern verbunden. Sie klangen vom 13. ab im nördlichen und mittleren Bundesgebiet aus. Das östliche Süddeutschland und der Alpenraum wurden vom 13. bis 15. von dem Niederschlagsfeld einer von der Adria nordostwärts ziehenden Störung erfaßt. Hierbei fielen verbreitet Tagesmengen über 20 mm (Wendelstein am 13. 61,5 mm). Mit dem Einströmen der Kaltluft sanken im ganzen Bundesgebiet die Tagesmittel wieder unter die Normalwerte der einzelnen Kalendertage. Nachdem sich nächtliche Frostwerte in der vorangegangenen Wärmeperiode auf die Gipfellagen der Alpen beschränkt hatten, griffen sie bis zum 15. auch auf die höchsten Erhebungen der Mittelgebirge über. Nahe am Boden wurden nach kurzen regionalen Aufheiterungen in der Nacht zum 13. auch in einigen tieferen Lagen Frostwerte gemessen. Im größten Teil des Bundesgebietes war es in diesem Witterungsabschnitt stark bewölkt bis bedeckt.

Vom 16. bis 23. setzte sich der unbeständige Witterungscharakter mit einer Westwetterlage fort. Die atlantischen

Tiefdruckgebiete und ihre Randstörungen zogen in diesen Tagen über Großbritannien nach Nordosten, so daß das Bundesgebiet ganz unter ihren Einfluß kam. Die verbreiteten Niederschläge setzten nur gebietsweise an einigen Tagen aus. Ihre Tagesmengen überschritten lediglich am 17. und 19. in Süddeutschland in größerer Verbreitung 10 mm - am 17. als Folge einer räumlich begrenzten Wellenstörung und am 19. beim Durchzug eines schmalen Warmluftsektors. Zwischen beiden Störungen standen das südliche und mittlere Bundesgebiet am 18. unter dem Einfluß eines Zwischenhochs. Infolge Sonneneinstrahlung konnten dabei die Tagesmittel der Lufttemperatur hier örtlich etwas über die langjährigen Mittelwerte dieses Kalendertages ansteigen (Freiburg i. B., Zugspitze). An den übrigen Stationen kamen die allgemein zu kalten Tagesmittel an diesem Tage (bzw. am 19.) nahe an die normalen Werte heran. Das höchste Tagesmaximum dieses Witterungsabschnittes wurde am 19. mit 25°C in Berchtesgaden festgestellt (Passau 24°C). Werte über 20°C wurden nur an diesem Tage sowie am 23. an weiteren Stationen Süddeutschlands gemessen. Negative Temperaturminima in 2 m Höhe über dem Boden beschränkten sich meist auf die Gipfellagen der Alpen. Nahe am Boden trat am 16. und 21. häufig leichter Frost auf.

Vom 24. bis 26. führte die Ausbildung eines meridionalen Hochdruckrückens über dem Ostatlantik, aus dem sich ein stabiles Hoch im Raume südlich Islands entwickelte, abermals zu einer Nordwestwetterlage. Als Folge des Vorstoßes der Kaltluft bis in den Mittelmeerraum kam es über Oberitalien wiederum zu einer Zyklogenese. Während die Niederschläge im größten Teil des Bundesgebietes als z. T. gewittrige Schauer wechselnder Ergiebigkeit niedergingen, wurde der Alpenraum und das Alpenvorland am 24. und 25. von den Aufgleitniederschlägen der von der Adria aus nordostwärts ziehenden Störungen erfaßt. Die Niederschläge fielen in den Alpen vielfach bis in die Täler hinab als Schnee, der für kurze Zeit auch am Boden liegen blieb. Die Tagesmaxima stiegen in diesen Tagen nicht über 18°C an. Vereinzelt trat auch in den tieferen Lagen leichter Bodenfrost auf.

Am 27. und 28. wurde die Kaltluftzufuhr vorübergehend unterbrochen, als sich in der Druckverteilung am Boden vom ostatlantischen Hoch ein Keil bis zum Baltikum vorschob, während sich aus dem mitteleuropäischen Höhentrog ein Tief abschnitt und nach Frankreich zog. In der flachen Druckverteilung über Mitteleuropa blieb die eingeflossene Kaltluft noch wetterbestimmend, so daß sich der Witterungscharakter im Bundesgebiet wenig änderte. Verbreitete und z. T. gewittrige Schauer führten mehrfach zu Tagesmengen über 10 mm. Die Tagesmaxima hielten sich unter 20°C und die Tagesminima sanken bis +3°C ab. Gebietsweise heiterte es kurzfristig auf.

Vom 29. ab stellte sich die Nordwestwetterlage bereits wieder ein. Zwischen dem Hochdruckgebiet über dem östlichen Nordatlantik und einem Tiefdrucksystem über Skandinavien stieß auch in diesen Tagen maritime Polarluft über die Nordsee südwärts vor. Es waren in der Hauptsache labile Umlagerungen in der einfließenden Kaltluft, die am 29. die vielfach gewittrigen Schauer wieder aufleben ließen. An einer am 30. nachfolgenden Kaltfront, die Norddeutschland überquerte, war die Schauerstätigkeit auffallend gering. In Süddeutschland herrschte an diesem Tage heiteres Wetter, so daß die Temperaturen hier bis 22°C (Freiburg i. Br.) ansteigen konnten. Im Küstengebiet blieben sie unter 11°C. Die Aufheiterungszone beschränkte sich am 31. auf das mittlere Bundesgebiet, da an diesem Tage das ausgedehnte Niederschlagsfeld einer Mittelmeerzyklone Süddeutschland Tagesmengen bis zu 28 mm brachte. Trotz dieser Eintrübung stiegen die Tagesmaxima hier verbreiteter als am Vortage über 20°C an (Regensburg 23°C). Am 31. kam in Norddeutschland vereinzelt geringer Bodenfrost vor.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Neben den verbreiteten Frostschäden, die besonders am 1. in großen Teilen der Bundesrepublik entstanden, traten vor allem Verluste als Folge von Gewittern und den dabei auf-

getretenen Hagelfällen und Stürmen auf. Sie kamen besonders am 8. in Süddeutschland vor. Blitzschläge fielen auch Menschen zum Opfer.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 12,5°C (Freiburg i.Br.) und -4,9°C (Zugspitze). Werte über 10,0°C kamen im gesamten Tal des Rheines einschließlich der zu seinem Einzugsgebiet gehörenden Niederungen vor. Lediglich kurze Strecken an den Oberläufen der Nebenflüsse machten hiervon eine Ausnahme. Diesen Räumen gliederten sich mit entsprechenden Temperaturen der nördliche Teil der Münsterländer Bucht, die Niederrheinische Bucht und das Niederrheinische Tiefland, im Süden das Main-Tiefland, der Vordere Odenwald und der Kraichgau sowie das südlich der Nahe gelegene Bergland an. Außer diesem zusammenhängenden Gebiet wurden Monatsmittel von 10°C in kleineren Räumen des südöstlichen Niedersachsens und örtlich in Hamburg und Lübeck überschritten. Im östlichen Mittelgebirgsraum zeichneten sich die Unterläufe von Fulda und Werra durch ähnlich hohe Monatsmittel aus. In Süddeutschland erwiesen sich noch das Unterbayerische Hügelland und die angrenzenden Flußtäler sowie das Bodenseegebiet im Mittel wärmer als 10°C. Monatsmittel unter 8°C kamen in den höheren Lagen aller Mittelgebirge und in den Alpen vor. Das übrige Bundesgebiet wies Werte zwischen 8 und 10°C auf.

Alle Monatsmittel lagen wesentlich unter den langjährigen Mittelwerten für den Mai, im größten Teil des Bundesgebietes um 2 bis 3°C. Geringere negative Abweichungen als 2°C kamen im Oberrhein-Tiefland südlich Bühl, am Südrand des Hochschwarzwaldes, im Alpenvorland zwischen Chiemsee und Ammersee, an der Ostseeküste und auf einigen der Nordseeküste vorgelagerten Inseln vor. Als über 3°C zu kalt erwiesen sich - neben der Münsterländer Bucht und kleineren Gebieten in Niedersachsen und im Raume Berlins - auffallend häufig die höheren Lagen der Mittelgebirge, während sich die Alpen mit unternormalen Werten zwischen 2 und 3°C der allgemein vorherrschenden Bilanz anpaßten.

Der Temperaturverlauf war an allen Stationen des Bundesgebietes ähnlich, die Beträge der Abweichungen von den Normalwerten im Süden jedoch größer als im Norden. Allen gemeinsam war zunächst die Wärmeperiode vom 6. bis 9., deren Maximum im südlichen Bundesgebiet auf den 8. und im mittleren auf den 7. fiel, während sie im Norden in zwei kleinere Spitzen am 6. und 9. aufgegliedert war. Der vorangehende Kaltluftvorstoß hatte seinen Höhepunkt schon Ende des Vormonats erreicht. Nach dem 10. folgten noch 5 weitere, von denen der erste und zweite sowie der vierte und fünfte im Norden ineinander übergingen. Der Kaltluftvorstoß zwischen dem 10. und 14. hatte untergeordnete Bedeutung, so daß er nicht als die Singularität der "Eisheiligen" gewertet werden kann. Insgesamt standen 4 bis 6 zu warme Tage 25 bis 27 zu kalten gegenüber.

An den Wetterstationen des Bundesgebietes fielen die Monatsmaxima der Lufttemperatur in 55 % aller Fälle auf den 7. und in 34 % auf den 8., nur 2 % kamen außerhalb der Wärmeperiode vom 6. bis 9. vor. Die Werte der Höchsttemperaturen hielten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 14,3°C (Helgoland am 28.) und 27,2°C (Trier-Stadt am 7.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 18,1°C (Braunlage am 7.) und 28,3°C (Freiburg i.Br. am 7.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 5,0°C (Zugspitze am 9.) und 25,9°C (Hohenpeißenberg am 8.).

Die Monatsminima wurden in 94 % aller Fälle am 1. und in 4 % am 4. registriert. Die Kälteperioden der 2. und 3. Dekade hatten also am Vorkommen dieser Werte kaum Anteil. Die Tiefstwerte des Monats lagen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 4,6°C (Helgoland und Norderney am 1.) und -2,4°C (Rotenburg am 1.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 0,6°C (Darmstadt am 1.) und -8,0°C (Münsingen am 1.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -2,6°C (Feldberg am 1.) und -16,3°C (Zugspitze am 1.).

Die Minima des Mai 1962 waren vielenorts die tiefsten aus früheren Maien bekannten Werte oder sie kamen nahe an sie heran. Man muß dabei jedoch beachten, daß die diesjährigen am 1. des Monats gemessen wurden.

Im nördlichen und mittleren Bundesgebiet blieben die Höchstwerte ständig unter 25°C. In Süddeutschland kamen 1 bis 2 Sommertage vor, gebietsweise fehlten sie auch hier. Das Defizit betrug damit bis zu 5 Sommertage. Die Zahl der Frosttage war meist 1 bis 2, örtlich auch 3 und 4 Tage höher als normal, vereinzelt allerdings auch etwas geringer.

Mit Werten zwischen 27mm in Rhaunen (Hunsrück) und 435mm in Ehrenschanz (Allgäu) waren die Unterschiede der Monatssummen des Niederschlags recht beträchtlich. Das Schwergewicht der Niederschlagsverteilung lag dabei in Süddeutschland, wo die Monatssummen im Schwarzwald meist zwischen 100 und 200 mm lagen und südlich einer Linie von Friedrichshafen nach Cham von 100 mm bis auf über 300 mm in den Gipfellen der Alpen anstiegen. 100 bis 150 mm wurden im übrigen Bundesgebiet, gebietsweise auf den größeren Erhebungen, sowie in den Räumen um Hamburg, Schleswig und Flensburg gemessen. In vielen größeren und kleineren dazwischen gelegenen Gebieten gingen die Monatssummen auf 25 bis 50 mm zurück. Da die Niederschläge meist als Schauer wechselnder Ergiebigkeit fielen, war die Vielgestaltigkeit der Niederschlagsverteilung besonders groß.

Dies kam auch in den Anteilen der Monatssummen am Normalwert zum Ausdruck. Zwischen drei Schwerpunkten mit über 200 % im östlichen Bayern, am Unterhain sowie beiderseits der Unterelbe und in Schleswig kamen in unregelmäßiger Verteilung zwischen 50 und 100 % der Normalwerte vor. Im größten Teil des Bundesgebietes war es jedoch zu naß.

An 16 bis 28 Tagen fiel meßbarer Niederschlag, was bis zu 13 Tage häufiger als normal war. Die ungewöhnlich große Niederschlagshäufigkeit kam auch noch in der bis zu 9 Tage übernormalen Zahl von Tagen mit  $\geq 1,0$  mm Niederschlag zum Ausdruck, während die Zahl der Tage mit  $\geq 10,0$  mm nur im Alpenraum ein deutliches Zuviel aufwies. In den Kammagen der Mittelgebirge fiel an bis zu 9 Tagen Schnee (Zugspitze 24 Tage), an 1 bis 2 Tagen gebietsweise auch in den tieferen Lagen. Auf den Gipfeln der Mittelgebirge und in den Alpentälern lag vielfach an 1 bis 3 Tagen eine Schneedecke, auf dem Gr. Falkenstein an 14, dem Feldberg i. Schw. an 24 und auf dem Wendelstein und der Zugspitze an 31 Tagen. Gewitter wurden maximal an 8 Tagen beobachtet. Ihre Häufigkeit schwankte um die Norm.

Mit Werten zwischen 6,3 und 8,5 Zehnteln der gesamten Himmelsfläche war der mittlere Bewölkungsgrad 0,7 bis 2,8 Zehntel höher als normal. Der trübe Witterungscharakter des Monats kam auch in einer allgemein - örtlich bis zu 7 Tage - zu geringen Zahl von heiteren und einer überall - örtlich bis zu 12 Tagen - zu hohen Zahl von trüben Tagen zum Ausdruck.

Die Gesamtsonnenscheindauer des Monats bewegte sich zwischen 77 und 212 Stunden. Mit diesen Werten wurden nur 42 (Lüdenscheid) bis 88 % (Norderney) der Bezugswerte erreicht.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

In der ersten Monatshälfte fand bis in 1 m Tiefe eine kräftige Zunahme und ein ebensolcher Rückgang der Temperaturen statt, die sich dem Gang der Lufttemperaturen deutlich anpaßten. Anschließend wiesen alle Tiefen bis zum Monatsende einen unregelmäßigen Anstieg auf. Der Wärmegewinn betrug im Laufe des Monats in 20 cm Tiefe 1,3 bis 7,0°C, in 50 cm Tiefe 1,0 bis 4,1°C und in 1 m Tiefe 0,7 bis 2,8°C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg			
	am	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1,5	6,8	7,8	8,2	9,7	9,6	9,2	8,7	10,2	9,7	9,0	9,9	10,2	
8,5	12,9	11,0	8,8	14,4	12,8	10,2	14,6	12,0	9,3	16,8	13,1	10,1	
15,5	9,4	9,9	9,6	9,6	10,1	10,2	8,8	10,6	10,0	9,9	10,6	10,5	
23,5	11,8	11,4	10,1	12,6	11,6	10,5	12,6	11,5	10,3	13,8	12,5	10,9	
26,5	11,4	10,8	10,1	11,5	10,8	10,6	12,5	11,7	10,3	11,6	11,4	11,0	
31,5	11,2	11,0	10,3	12,8	11,9	10,8	12,9	12,2	10,6	14,9	13,4	11,1	

Die Böden waren im Mai im allgemeinen ausreichend mit Wasser versorgt. Meist war das Feuchteangebot zum Monatsende sogar größer als in den ersten Maitagen. Weniger als 50 % der pflanzennutzbaren Kapazität wurden lediglich vorübergehend im Zuge der kurzzeitigen Erwärmung um den 8. Mai unter Getreide und Gras festgestellt.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Mit dem örtlichen Unterschreiten der Mitteltemperatur um z. T. mehr als 3° und verbreitet übernormalen Niederschlägen verdient der diesjährige Mai zweifellos das Prädikat kühl und naß. Wie aber schon im Vorjahr dürfte auch diesmal seine das Sprichwort bestätigende Scheuer und Faß füllende Wirkung dennoch nicht erreicht worden sein. Die gesamte Pflanzenentwicklung hinkte zu stark hinter den vergleichbaren Wachstumsabläufen anderer Jahre her.

Wohl hatte sich die infolge des langanhaltenden Spätwinters sehr in Mitleidschaft gezogene Vegetation durch die Erwärmung in den Ostertagen wesentlich erholen können. Ende April waren die Entwicklungsverspätungen der überwinterten Pflanzenarten meist weitgehend aufgeholt. Z. T. hatten sich die Verhältnisse völlig normalisiert. Selbst die aufgrund der ungünstigen Frühjahrswitterung mit erheblicher Verspätung bestellten Sommerfrüchte hatten durch das freundliche Osterwetter verhältnismäßig rasch aufgeholt. Die Erholung wurde aber bereits durch die erneut zu kühle Witterung um die Monatswende gestoppt. Besonders unangenehm waren die - in Bodennähe zum Teil bis -6° absinkenden - Temperaturen in der Nacht zum 1. Mai. In einigen Frühgebieten traten Schäden an Blüten ein. Vereinzelt wurden auch die Blätter der gerade aufgelaufenen Pflanzen geschädigt.

Bei überwiegend feuchtwarmer Witterung in der 2. Maipentade begannen sich die Blattschäden dann aber wieder zu verwaschen. Schon um den 10. Mai wurde jedoch das Pflanzenwachstum erneut empfindlich abgestoppt. Ununterbrochen strömten - bis zum Monatsende - nun kühle Luftmassen aus nördlichen Richtungen in das Bundesgebiet ein. Die Höchsttemperaturen überschritten kaum mehr 20°, in manchen Gebieten erreichten sie zeitweilig nicht einmal mehr 10° und nachts traten, vornehmlich in Nähe des Erdbodens, wieder verbreitet leichte Fröste (bis zu -3°) ein. Blattwachstum und Blühverlauf schritten infolgedessen nur äußerst schleppend voran. Sehr unbefriedigend war besonders die Entwicklung der niedrigwüchsigen und der gerade aufgelaufenen, noch im Jugendstadium befindlichen Pflanzen. Manchenorts deuteten sich Schadbilder von Erkältungskrankheiten an.

Von einigen Lagen abgesehen, in denen an den warmen Tagen der 2. Maipentade Kulturen - vor allem frisch gesetzte Pflanzen - auf sandigen Böden zusätzlich beregnet werden mußten, stand der Vegetation im Mai in der Regel ausreichend Feuchte zur Verfügung. Oft war sogar infolge der bei den niedrigen Temperaturen nur sehr geringen Verdunstung das aus den häufigen Niederschlägen resultierende Wasserangebot für die Pflanzen zu hoch. Infolgedessen zeigten einige Vegetationsarten schon Vergilbungserscheinungen. Ähnlich der Pflanzenentwicklung nahmen auch die Feldarbeiten im Mai einen recht zögernden Verlauf. So wurde die Aussaat mancher wärmebedürftiger Kulturen oder das an sich schon verspätete Auspflanzen von Setzlingen ins Freiland aufgrund der anhaltend niedrigen Luft- und Bodentemperaturen bzw. der Frostgefahr wegen noch aufgeschoben. Manchenorts mußten die Feldarbeiten, insbesondere die Hack- und Pflegemaßnahmen, auch in Anbetracht des zeitweilig recht nassen Bodens unterbrochen werden.

Das Unkraut, das bei dem kühlen Wetter noch ausreichende Entwicklungsbedingungen fand, gedieh - auch infolge der erschweren Bekämpfung - sehr üppig. Mitunter war der Unkrautwuchs so stark, daß er die Schläge junger Kulturpflanzen noch zusätzlich neben der schon bestehenden Behinderung durch die Witterung in ihrer Entwicklung beeinträchtigte.

#### Wildwachsende Pflanzen

Die durch das warme Osterwetter an vielen Bäumen und Sträuchern angeregte Blühtentfaltung setzte sich im Mai rasch fort und hatte bis zum Ende des 1. Monatsdrittels nahezu alle Landschaftsräume erfaßt. Das anfangs recht kräftige Wachstum der Blätter und Jungtriebe war nach dem 10. Mai dann aber nur noch sehr verhalten. In manchen aufgrund der klimatischen Verhältnisse an sich schon wärmemäßig benachteiligten Lagen traten bei der kühlen Witterung kaum noch merkliche Entwicklungsfortschritte ein.

Sehr eindrucksvoll spiegelte sich der Gang der Maitemperaturen auch im Blühverlauf der Wildpflanzen. So setzte sich z. B. die in den letzten Apriltagen in den Frühgebieten begonnene - oft als sehr üppig charakterisierte - Blüte bei Löwenzahn, Schlehdorn u. a. m. zügig fort und war innerhalb von gut 2 Wochen (mit Abschluß der warmen Tage in der 2. Maipentade) in weiten Teilen des Bundesgebietes eingetreten. Die Blüte des Flieders oder die der Roßkastanie, die in bezug auf die üppige Knospenanlage den vorgenannten Wildpflanzen im allgemeinen kaum nachstand und deren Beginn in klimatisch begünstigten Lagen etwa ab Anfang Mai beobachtet werden konnte, griff infolge des gegen Ende des 1. Monatsdrittels eingetretenen starken Temperaturrückganges hingegen nur zögernd auf die weiteren Landschaften über. So war Ende Mai diese Entwicklungsstufe in einigen Gebieten noch immer nicht eingetreten. Schleppend wie der

Blühbeginn war auch der Blühverlauf. Nicht selten dauerte die Vollblüte der Roßkastanie mehr als 3 Wochen.

Allgemein recht zufriedenstellend wurde die Entwicklung der Nadelhölzer, befriedigend in der Regel auch die der Stauden und Gräser beurteilt.

#### Kulturpflanzen

Nicht immer befriedigend, aber oft noch am besten von allen Kulturpflanzen entwickelte sich bei den überwiegend zu niedrigen Maitemperaturen das Wintergetreide. Zögernd begannen die vielfach sehr kurzwüchsigen Halmfrüchte am Rhein und im Gebiet zwischen Donau und Inn kurz nach Monatsmitte ihre Ähren zu schieben. Die Blüte des Winterroggens konnte jedoch bis zum Monatsende noch nicht beobachtet werden. Das Sommergetreide, das im April einen besseren Stand als die Winterung aufgewiesen hatte, litt im Mai unter dem zu kühlen Wetter und den örtlich sehr feuchten Böden, so daß mitunter leichte Blattvergilbungen eintraten. Ganz vereinzelt konnte zum Monatsbeginn schon das Schossen (Hafer) festgestellt werden. Schleppend und je nach dem Auftreten nächtlicher Fröste sehr unterschiedlich setzte sich das beginnende Halmwachstum dann im Mai fort. In verschiedenen Gebieten hatte diese Entwicklung bis zum Monatsende jedoch noch nicht begonnen.

Noch im 1. Maidrittel liefen - begünstigt durch die kurzzeitig recht hohen Temperaturen - in einigen Gebietsteilen Schleswig-Holsteins und Niedersachsens, am Rhein und seinen Nebenflüssen und im niederbayerischen Donaauraum die ersten nichtvorgekeimten Frühkartoffeln auf. Mit dem Rückgang der Lufttemperatur trat dann aber auch ein großer Wärmeverlust im Boden ein. Zeitweise unterschritten die Erdbodentemperaturen in den oberen Schichten noch das Keimungsminimum der Kartoffeln, so daß der weitere Aufgang sehr verzögert wurde. Die Auflaufzeit betrug infolgedessen z. T. mehr als 4 Wochen. Vereinzelt begannen sich früh aufgelaufene Bestände in den letzten Monatstagen noch zu schließen. Einzelnenorts kam es im Mai zu leichten Frostschlägen an Frühkartoffeln. Langsam und ungleichmäßig liefen zum Monatsende auch die ersten Spätkartoffeln auf. Des öfteren hatte man die Bestellung der ungünstigen Temperaturverhältnisse wegen bis nach Monatsmitte hinausgeschoben.

Starke Wachstumsstockungen rief der Wärmemangel an den Rüben hervor. So konnte nur selten schon vor Ende Mai mit dem Verziehen begonnen werden. Sehr aufwendig waren aber die Hackarbeiten in den Beständen, teils um den durch Regen örtlich bereits wieder verschlammten Boden zu lockern, teils um die Felder unkrautfrei zu halten. Einzelne Rübenschläge wurden von dem üppig gedeihenden Unkraut aber auch überwuchert und mußten umgebrochen werden.

Wachstumshemmend war die Maiwitterung auch für das Gemüse. Frühspinat und Salat, deren Entwicklung noch von den Wärmeperioden im April und kurz nach Anfang Mai begünstigt wurden, lieferten wohl öfter befriedigende Ernten. Der Stand der gesetzten Pflanzen, die zwar recht gut angewachsen waren, wurde durch die niedrigen Temperaturen (ganz besonders in Gebieten mit zeitweiligen Nachtfrösten) jedoch sehr beeinträchtigt. Schlecht entwickelten sich auch die wärmebedürftigen Feingemüsearten. Z. T. mußten Bohnen, Gurken u. a. empfindliche Gemüse ein zweites Mal gelegt werden. Verhältnismäßig dürrig war ebenso die Entwicklung der Futterpflanzen. Abgeweidete Flächen wuchsen nur äußerst zögernd nach. Ganz vereinzelt begann man in den letzten Monatstagen am Rhein und im niederbayerischen Donaauraum mit der Heuwerbung. Ebenso konnte der 1. Schnitt zum Einsilieren nur beschränkt aufgenommen werden.

#### Obst

Die warme Witterung der 2. Maipentade ließ die durch das vorübergehend sehr kalte Wetter zum Monatsanfang ins Stockengeratene Blüte der Kirschen, Zwetschen und Birnen rasch voranschreiten. Verbreitet begannen auch die Äpfel zu erblühen. Mit dem kurz vor dem 10. eingetretenen Temperaturrückgang wurde jedoch die weitere Entwicklung sehr gedämpft. In einigen Spätlagen stand die den Einzug des Vollfrühlings charakterisierende Apfelblüte Ende Mai noch aus. Ähnlich dem Blühbeginn war auch der Blühverlauf ungewöhnlich schleppend. Apfelbäume standen mitunter mehrere Wochen in voller Blüte. Soweit bisher schon der Fruchtansatz erkennbar wurde, lauteten die Beurteilungen - trotz des infolge der klammen Witterung beeinträchtigten Insektenfluges - im allgemeinen nicht ausgesprochen ungünstig. Die Reben trieben bei dem kühlen Wetter nur äußerst zögernd aus und wurden z. T. gelblich. Ihr Entwicklungsrückstand betrug Ende Mai einzelnenorts mehr als 2 Wochen.

#### Schädlinge

Die häufigen und lange andauernden Blattbenetzungen wie ebenso die gebietsweise aufgetrennte Staunässe im Boden begünstigten die Entwicklung von Pilz- und Bakterienkrankheiten. Obgleich das niedrige Niveau der Maitemperaturen die Entwicklung der tierischen Schädlinge nur wenig förderte, wurde verschiedenenorts doch über ein stärkeres Auftreten insbesondere der Rübenfliege und Blattlaus berichtet. Maikäfer traten dagegen kaum in Erscheinung.

Diagramm der Witterungsbedingungen: Schilfwind, Regen, Nebel, Frost, Schneedecke, etc.

Ergänzung zum Witterungsbericht April 1962

Laubentfaltung der Weibische, Haselkastane

\* Zeitraum 1934-1961

Main table with columns for station number (NO), height (Höhe), and various weather/development parameters (Schilfwind, Regen, etc.) for numerous stations.

b = Beginn der Blüte; ab = Vollblüte; BO = Beginn der Laubentfaltung; An = Beginn des Aufganges; Sch = Beginn des Schnees; n = noch nicht eingetrennt

Aerologische Werte Mai 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-51.1	-41.6	24.	-59.0	1.	--
7 000	-36.8	-29.1	7.	-42.2	26.	50
5 000	-21.6	-12.9	7.	-25.8	18.	50
4 000	-14.9	-6.1	7.	-19.4	18.	53
3 000	-9.2	-1.2	7.	-14.1	2.	58
2 000	-3.7	4.1	7.	-9.1	5.	78
1 000	2.7	8.0	8.	-2.4	1.	81
500	6.1	9.8	7.	1.8	1.	79
Boden 45	7.4	11.5	7.	2.0	1.	89
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausehöhe (m) 9373 11240 19. 7900 24.						
Tropausentemperatur(°C)-53.1 -46.3 26. -60.2 2.						
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31						
bis Tropopausehöhe: 31						

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-51.8	-45.0	30.	-60.7	4.	46
7 000	-33.5	-25.5	8.	-44.6	1.	50
5 000	-19.6	-11.1	9.	-28.3	1.	57
4 000	-13.1	-5.1	7.	-22.9	1.	61
3 000	-7.2	0.2	8.	-18.0	1.	76
2 000	-0.9	9.0	8.	-9.4	1.	84
1 000	6.5	17.9	8.	-1.6	1.	76
500	10.0	19.6	8.	2.0	1.	70
Boden 315	9.5	17.1	8.	1.4	1.	77
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausehöhe (m) 10200 12500 8. 7600 1.						
Tropausentemperatur(°C)-56.0 -45.0 30. -65.7 7.						
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31						
bis Tropopausehöhe: 31						

Wetterübersicht Mai 1962

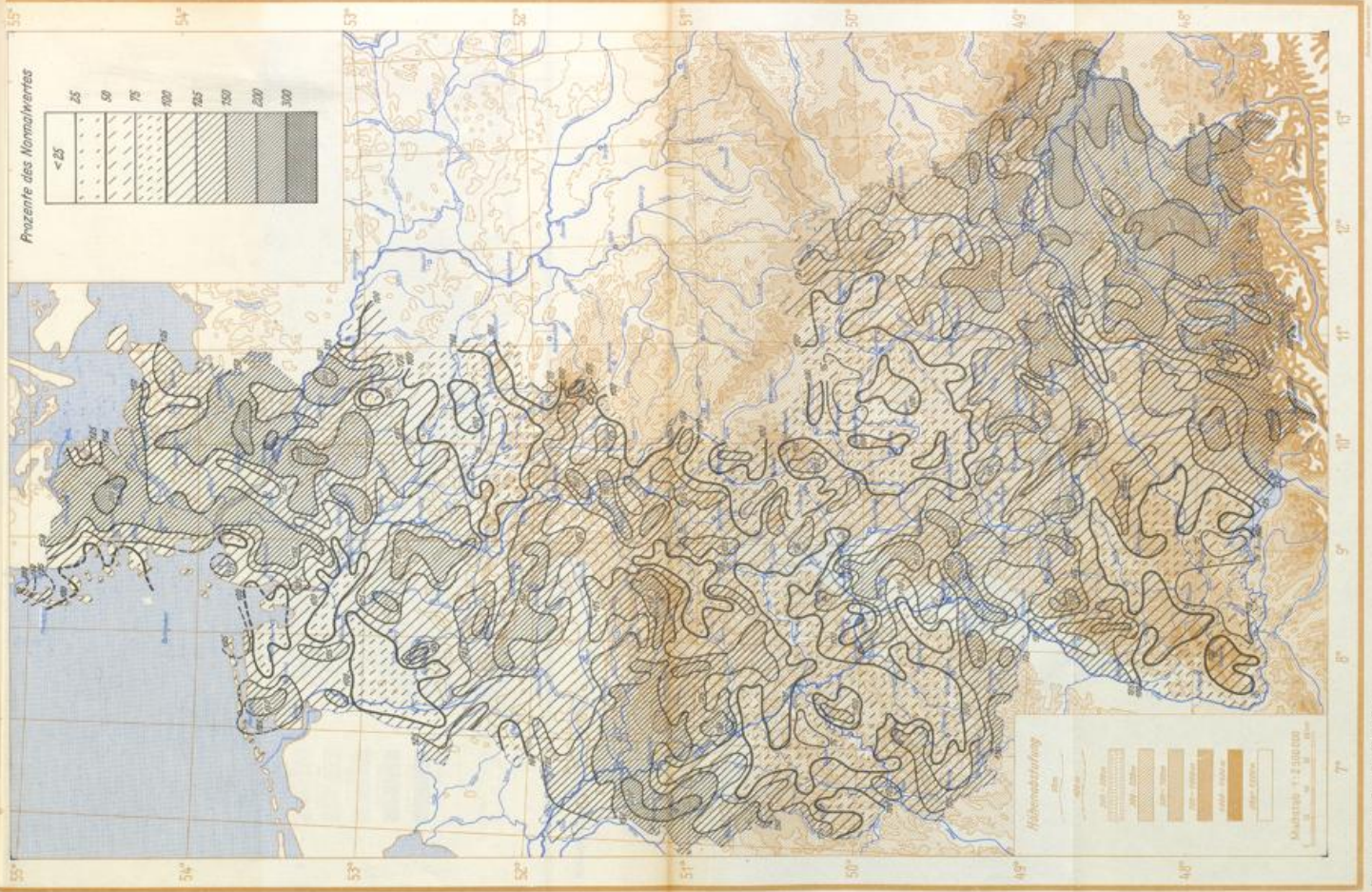
Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Nordlage (N)	Kontinentale Polarluft	Im W u. N vorübergehend aufheiternd, meist aber bedeckt	Verbreitete, meist aber nur geringe Niederschläge	Verbreitete Nachtfroste, 10 cm Schneedecke auf d. Feldberg i. Schw.
2.				Unbedeutende Mengen	
3.				Im Norden Tagesmengen meist unter 1 mm, im Süden etwas höher	
4.	Zyklonale Nordwestlage (NWz)	Erwärmte maritime Polarluft	Am 3. im W, am 5. im N aufheiternd, sonst stark bewölkt bis bedeckt	Im Norden Tagesmengen meist unter 1 mm, im Süden etwas höher	Unwetter in Süddeutschland
5.					
6.	Zyklonale Südwestlage (SWz)	Maritime Tropikluft, im Norden bis 7. im Süden bis 8.	Überwiegend bedeckt, nur in der Nacht zum 9. verbreitet aufheiternd	Verbreitete ergiebigere Niederschläge. In Schleswig-Holstein am 9. Tagesmengen häufig 20 bis 62 mm	Verbreitete Gewitter, in der Nacht zum 10. Starkniederschläge in Hamburg und Schleswig-Holstein
7.					
8.					
9.		Erwärmte maritime Polarluft			
10.	Zyklonale Nordlage (Nz)	Maritime Polarluft	Meist stark bewölkt, später bedeckt, örtliche Aufheiterungen nur kurzfristig	Nur gebietsweise an wenigen Tagen niederschlagsfrei, sonst verbreitete Niederschläge. Tagesmengen im nördlichen und mittleren Bundesgebiet meist unter 10 mm, im Alpengebiet mehrfach über 30 mm (Wendelstein am 14. 61,5 mm)	Gebietsweise Gewitter
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.		Maritime Polarluft arktischen Ursprungs	Stark bewölkt bis bedeckt, örtlich, ab 27. gebietsweise Aufheiterungen		
25.	Zyklonale Nordlage (Nz)				
26.		Maritime Polarluft			
27.	Tief Mitteleuropa (TM)				
28.		Maritime Polarluft			
29.		Maritime Polarluft arktischen Ursprungs	Am 30. Mitte und Süden heiter, am 31. nur Mitte, sonst meist stark bewölkt	Am 30. im mittl. und südl., am 31. nur im mittl. Bundesgebiet niederschlagsfrei	An den Nordhängen des Feldberges i. Schw. noch größere Schneeflecken
30.	Nordlage (N)				
31.					

Tagesummen des Niederschlags (mm)

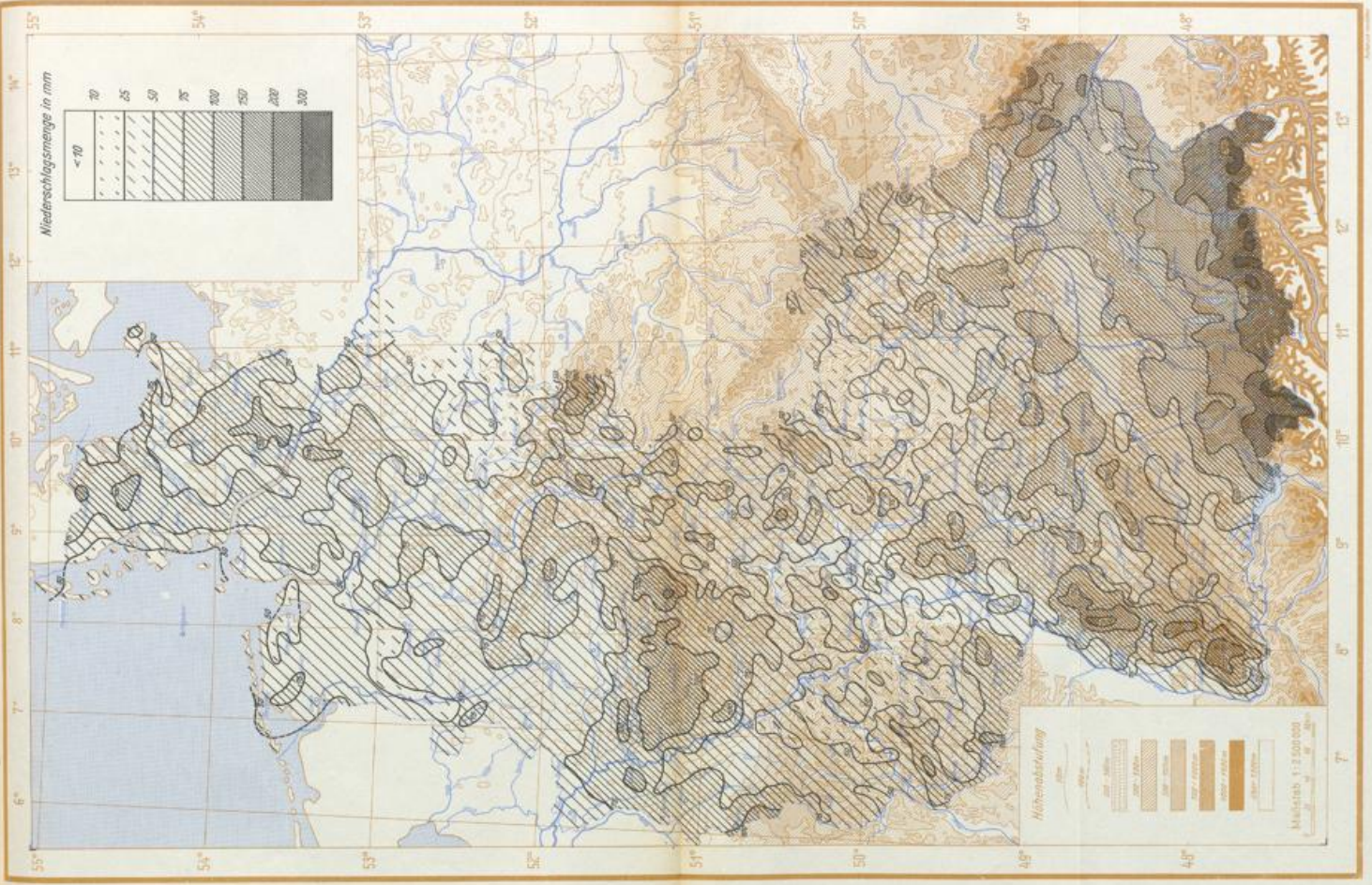
- Messung um 7 Uhr Ortszeit -

Table with columns for Station, Seehöhe (m), and days 1-31. Rows list stations across various German states like Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Hamburg, etc.

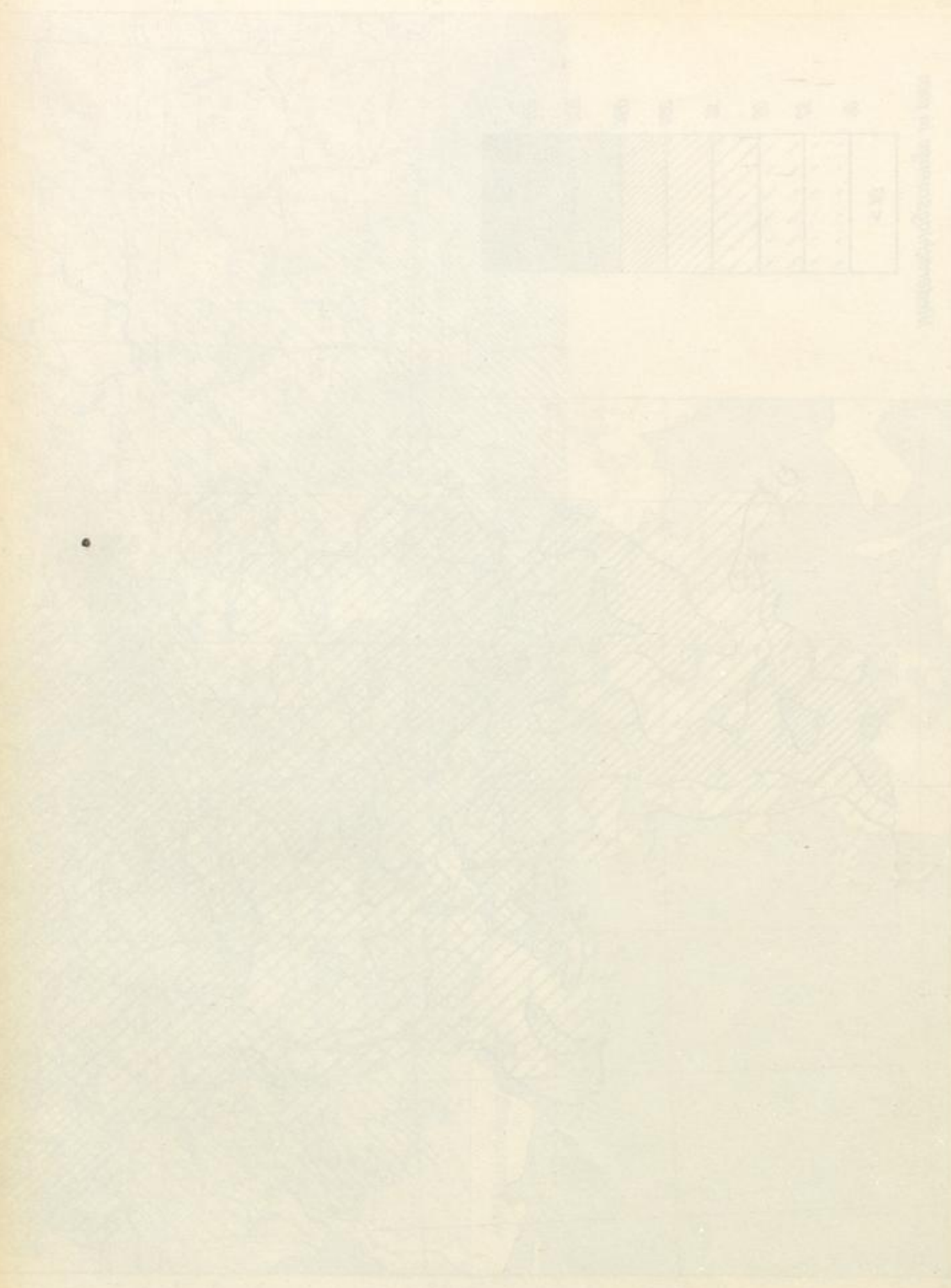
1) Vom 9. = 15. keine Messungen, Werte in (...) sind geschätzt. Einem Stern (\*) erhalten Niederschlagswerte von mindestens 0,1 mm, wenn sie ganz von Schnee herrühren.



Abstrageplan vom Deutschen Wetterdienst



Abwaspfaden vom Deutschen Wetterdienst



Geological Survey of India  
Bombay



Monatswerte  
Mai 1962

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C							Luftfeuch- tigkeit in %	Niederschlag in mm	Niederschlag in mm monat (%)	Zahl der Tage								Sonnens- schein- dauer in %									
		Mittel	Abweichung vom Nor- malwert *)	höchste	Datum	tiefe	Datum	tiefe am Bö- bodes				Datum	und Rech- nung 0-10	tiefe in mm	Schnee- fall in mm 0,1 mm	Schnee- decke in cm 0,1 cm	Nebel	Gewitter	hohe Tage	hohe Tage	Freitag	Sonn- schein- dauer in %	Sonn- schein- dauer in h:m						
<b>Schleswig-Holstein</b>																													
Ltr. ....	10	8,0	-2,1	15,5	3.	3,4	5.	1,1	5.	7,4	7,4	214	1,7	1,0	2.	.	.	.	.	5	9	2	15	.	.	.	.	198	77
Flinberg .....	50	9,2	-2,0	14,2	4.	-1,2	1.	-2,0	4.	7,2	191	194	1,7	1,4	3.	.	.	.	.	1	1	1	13	.	.	.	.	178	74
Mfr. ....	1	9,1	-2,1	15,0	26.	-0,3	1.	-2,0	1.	6,2	41	95	2,0	1,1	.	.	.	.	.	2	2	2	15	.	.	.	.	173	75
Schluswig (Horsinghörnberg) .....	43	9,1	-2,2	14,9	9.	-1,2	1.	-2,0	1.	8,0	7,9	113	2,1	1,0	.	.	.	.	.	3	3	3	13	.	.	.	.	169	67
Neuenort .....	1	9,7	-1,1	14,2	6,12,11.	4,9	5.	2,2	5.	8,6	5,1	119	1,8	1,1	.	.	.	.	.	6	6	6	10	.	.	.	.	212	71
Neuenort .....	3	9,4	-1,9	14,3	8.	-1,3	4.	-1,5	4.	8,9	7,7	74	1,8	1,2	2.	.	.	.	.	3	3	3	10	.	.	.	.	141	71
Kiel-MfW. ....	3	10,0	-1,7	14,2	6.	-0,6	1.	-1,0	1.	7,9	7,9	173	2,1	1,1	.	.	.	.	.	3	3	3	11	.	.	.	.	141	71
Held. ....	12	9,5	-2,2	14,9	9.	-0,3	1.	-1,2	4.	8,1	7,2	91	1,82	1,4	.	.	.	.	.	2	2	2	10	.	.	.	.	188	80
Holtenau .....	42	9,7	-1,9	14,9	6.	-0,2	1.	-1,0	1.	7,7	5,0	71	1,42	2,2	1,8	.	.	.	.	2	3	3	8	.	.	.	.	172	66
Neuenort .....	30	9,7	-2,4	20,3	9.	-1,3	1.	-2,9	1.	7,8	6,6	79	1,32	2,5	1,6	.	.	.	.	3	4	4	7	.	.	.	.	159	66
Lübeck (Mungföhl) .....	13	10,3	-1,7	20,3	9.	0,7	1.	-1,6	1.	7,4	7,7	140	2,1	1,8	.	.	.	.	.	2	4	4	14	.	.	.	.	194	85
Hamburg-Finkenwerder (Oth.) .....	14	9,3	-2,7	21,0	9.	-2,2	1.	-5,0	1.	8,1	7,7	89	1,65	1,5	.	.	.	.	.	1	1	1	15	.	.	.	.	134	55
Bremshaven (Sgahlurm) .....	6	9,4	-2,1	19,8	7.	0,6	1.	-1,9	1.	7,9	7,1	62	1,10	2,6	1,6	.	.	.	.	3	3	3	17	.	.	.	.	133	69
Bremshaven (Flughafen) .....	4	10,0	-2,3	21,2	7.	-1,1	1.	-4,0	1.	7,7	4,8	81	2,2	1,3	.	.	.	.	.	2	4	4	13	.	.	.	.	122	54
<b>Niederrhein</b>																													
Gothen .....	9	7,8	-2,0	13,4	9.	3,8	1.	2,6	1.	8,1	7,2	62	1,32	2,2	1,3	.	.	.	.	3	3	3	12	.	.	.	.	131	61
Sonderley .....	13	9,5	-1,5	16,0	9.	4,6	1.	4,4	1.	8,3	7,0	47	1,15	1,1	9	2.	.	.	.	1	1	1	11	.	.	.	.	197	88
Wilschhafen .....	1	10,6	-2,2	19,6	7.	-0,7	1.	-0,0	1,1,5.	7,7	7,0	47	9,0	2,0	1,3	.	.	.	.	2	4	2	11	.	.	.	.	142	62
Bremervörde .....	9	9,3	-2,3	19,8	7.	-2,0	1.	-6,0	1.	8,1	7,4	86	1,64	3,7	1,9	.	.	.	.	6	6	6	15	.	.	.	.	129	56
Emsden (Bismarck) .....	6	9,7	-2,5	18,8	8,10.	1,4	1.	-4,7	1.	8,1	7,7	65	1,33	2,2	1,4	.	.	.	.	9	9	9	15	.	.	.	.	142	62
Lüneburg .....	40	9,8	-3,0	21,3	7.	-1,3	1.	-4,7	1.	7,9	7,4	68	1,51	2,3	1,5	.	.	.	.	6	6	6	16	.	.	.	.	129	56
Ollnburg .....	7	9,9	-3,0	20,0	7,10.	-2,2	1.	-6,5	1.	7,8	7,4	61	1,00	2,1	1,9	.	.	.	.	1	1	1	16	.	.	.	.	129	56
Rosenburg .....	21	9,9	-3,5	21,3	7.	-2,4	1.	-6,3	1.	7,6	7,4	91	1,75	2,9	1,6	.	.	.	.	2	4	4	14	.	.	.	.	159	66
Sollau (Friedensamp) .....	77	9,5	-2,9	20,4	7,9.	-1,1	1.	-2,6	1.	8,1	7,6	73	1,45	2,6	1,8	.	.	.	.	2	4	4	13	.	.	.	.	134	55
Ludow .....	31	10,2	-2,7	20,9	7.	-1,6	1.	-3,5	1.	7,7	7,6	49	1,11	2,4	1,3	.	.	.	.	1	6	6	14	.	.	.	.	111	51
Uenzell .....	110	9,6	-2,6	21,0	7.	-1,5	1.	-2,4	1.	8,0	8,0	68	1,45	3,0	1,5	.	.	.	.	4	4	4	11	.	.	.	.	107	50
Cluppenburg .....	49	9,7	-2,6	20,1	7.	-0,8	1.	-2,0	1.	7,9	8,0	66	1,12	2,2	1,4	.	.	.	.	3	3	3	18	.	.	.	.	100	49
Nienburg .....	39	8,8	-3,2	21,5	7.	-1,7	1.	-1,6	1.	8,1	8,1	59	1,04	2,0	1,7	.	.	.	.	5	5	5	17	.	.	.	.	116	53
Lingen .....	31	10,0	-2,8	20,0	7,10.	-2,1	1.	-3,6	1.	7,6	7,3	55	1,09	2,2	1,7	.	.	.	.	4	4	4	16	.	.	.	.	116	53
Hannover-Langenhagen .....	52	10,0	-2,9	21,1	7.	-0,8	1.	-3,0	1.	8,3	8,3	58	1,07	2,0	1,5	.	.	.	.	4	4	4	15	.	.	.	.	109	58
Reumshoop (Sühnensteine) .....	81	9,9	-3,8	21,1	7.	-0,8	1.	-3,0	1.	8,3	8,3	58	1,07	2,0	1,5	.	.	.	.	3	3	3	15	.	.	.	.	109	58
Marienah-Hoor .....	146	10,0	-2,7	20,6	7.	-0,7	1.	-1,2	1.	7,9	7,9	47	1,17	1,8	1,1	.	.	.	.	3	7	7	13	.	.	.	.	131	51
Quadenitz (Rumharn) .....	95	9,8	-3,9	21,9	7.	-1,3	1.	-4,0	1.	7,8	6,8	46	1,17	1,0	2	.	.	.	.	1	7	7	13	.	.	.	.	102	51
Haren .....	87	10,2	-2,9	22,2	7.	-1,4	1.	-4,2	1.	7,6	9,3	67	1,29	2,4	1,8	.	.	.	.	6	6	6	20	.	.	.	.	111	51
Chandaberfeld .....	606	6,8	-3,4	19,5	7.	-3,5	1.	-6,5	1.	8,0	5,0	133	1,85	2,1	1,5	.	.	.	.	9	9	9	17	.	.	.	.	101	47
Trochauerfeld .....	401	6,8	-3,4	19,5	7.	-3,5	1.	-6,5	1.	8,0	5,0	130	1,80	2,1	1,5	.	.	.	.	9	9	9	17	.	.	.	.	100	47
Harenberg .....	601	6,8	-3,7	19,4	7.	-3,4	1.	-6,7	1.	8,4	5,3	115	1,53	2,4	1,6	.	.	.	.	8	8	8	19	.	.	.	.	100	57
Gutleben .....	126	9,9	-2,6	22,6	7.	-1,6	1.	-4,8	1.	7,5	7,6	56	1,14	2,3	1,3	.	.	.	.	4	4	4	15	.	.	.	.	121	57
Rehdau-Dahlen (K.S.-Anlage-Sp.) .....	55	11,1	-5,7	21,5	15.	-0,2	1.	-5,0	1.	7,9	7,0	54	69	1,9	12	.	.	.	.	9	9	9	13	.	.	.	.	147	63

\*) Zeitraum 1921-1960

\*\*) Zeitraum 1949-1958

\*) Zeitraum 1891-1930







Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

Mai 1962

Table with columns for station names and days 1-31. Rows include various locations such as Lär, Hamar-St. Pauli, Emden (Hauptstadt), Bremen-Verden, Berlin-Dahlem, Köln, Kassel-Herleshausen, Wiesbaden/Rhein, Frankfurt (Stadt), Trier (Stadt), Stuttgart-Hohenheim, Freiburg (Breisgau), and München-Syrmilinghof. Each row contains 31 columns of temperature values.

Zu 93396-

Bibliothek  
des  
Deutschen Wetterdienstes  
Offenbach/M.

## Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a. M.

Erscheint monatlich

Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

Juni 1962

Nummer 6

Allgemeiner Witterungscharakter

Der Juni war trotz einer vom 12. bis 25. anhaltenden Wärmeperiode, die sich besonders im Süden auswirkte, im gesamten Bundesgebiet zu kalt. Trotz reger Gewittertätigkeit wurden nur vereinzelt größere Niederschlagsmengen erzielt, so daß der Monat im ganzen zu trocken war. In Geisenheim z. B. wurde die geringste Juni-Regenmenge seit Beginn der Beobachtungsreihe (1891) verzeichnet. Die Sonnenscheindauer über schritt meist die Bezugswerte.

Wetterablauf

Vom 1. bis 8. war das Hochdruckgebiet, dessen Kern sich langsam von den Britischen Inseln in den Nordseeraum verlagerte, das für Mitteleuropa maßgebliche Steuerungszentrum. Süddeutschland wurde zunächst noch von dem Mittelmeertief beeinflusst. Die Aufgleitvorgänge im Bereich des über dem Löwen-Golf gelegenen Tiefs, das sich langsam nordostwärts verlagerte, blieben im süddeutschen Raum wie am Vortage unvermindert stark und brachten hier abermals verbreitet Niederschlagsmengen von mehr als 20 mm. Im Alpenvorland gingen im Bereich der anhaltenden Zufuhr der polaren Luftmassen die Niederschläge vielfach in Schnee über. Am 2. früh wurde verbreitet eine geschlossene und einige Zentimeter dicke Schneedecke beobachtet. Gleichzeitig verursachte hier der Kaltlufteinbruch einen merklichen Temperaturrückgang, der im Vergleich zu dem Vortage durchschnittlich 15°C betrug. Mit der Ostverlagerung des Tiefs ließen in der Nacht zum 2. die Aufgleitniederschläge von Westen her nach. Am 3. und 4. traten im Süden noch vereinzelt Gewitter auf, die aber nur im Alpenraum über 10 mm Niederschlag ergaben. Über Bayern lag noch ein Kaltlufttropfen, in dem besonders niedrige Temperaturen gemessen wurden. Vereinzelt kam es hier bis zum 8. in frostgefährdeten Gebieten noch zu leichten Frösten. Im übrigen Bundesgebiet strömten im Bereich des Hochdruckgebietes kalte Luftmassen aus Norden ein. Auf seiner Ostflanke wurde am 1. eine schwache Störung von den Färöern über die Nordsee nach Deutschland gesteuert, wo sie sich am 2. rasch auflöste. Sie verursachte nur im Küstengebiet geringfügige Niederschläge. Mit dem Ausdehnen des Hochdruckgebietes bis nach Nordskandinavien wurden die polaren Luftmassen auf ihrem Weg, der ab 5. über Nordrußland führte, über dem Kontinent erwärmt. Bei der anhaltenden ungehinderten Sonneneinstrahlung stiegen die Tageshöchsttemperaturen an und erreichten am 7. und 8. Werte, die verbreitet über 20°C lagen. In Koblenz wurden 25°C gemessen. Nur in Südbayern und im Schwarzwald wurden meist 15°C nicht überschritten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen zu Anfang dieses Zeitabschnittes 8 bis 10°C, in Süddeutschland bis 12°C unter dem langjährigen Mittelwert. Am 8. wurde dieser allgemein erreicht und nur in Südbayern fehlten noch 2 bis 4°C. Am 8. wurde das mitteleuropäische Hochdruckgebiet stark abgeschwächt und der nach Nordskandinavien reichende Keil wurde abgebaut. Damit wurde milderen Meeresluftmassen auf der Südflanke des über dem Nordmeer gelegenen Tiefs der Weg nach Europa freigemacht. Vom 9. bis 11. wurde das nordwestlich von Schottland gelegene Tiefdruckgebiet unter weiterer Vertiefung nach Südosten gesteuert. Der vor der Störung auftretende und weit ausgreifende Druckfall baute den Hochkeil über Mitteleuropa ab. Am 9. erreichten bei stärkerer Sonneneinstrahlung die Tageshöchsttemperaturen, abgesehen von der Küste und dem Alpenraum, verbreitet Werte über 25°C. Die Tagesmitteltemperaturen stiegen im südlichen Raum bis zu den Normalwerten an und überschritten sie in Norddeutschland um 1°C. Im Laufe des 10. erfolgte auf der Rückseite der von der Nordsee ostwärts ziehenden Störung das Eindringen von Kaltluft über ganz Deutschland. Hiermit war das verbreitete Auftreten gewittriger Schauer verbunden, die auch noch am 11. anhielten, aber nur in Südbayern zu ergiebigen Regenfällen führten. In der eingeflossenen Polarluft sanken die Temperaturen rasch ab und lagen am 11. bis 10°C unter den Werten des Vortages. Die Tagesmitteltemperaturen fielen auf 2 bis 4°C unter die Norm.

Am 12. und 13. änderte das hochreichende und ausgedehnte Tiefdrucksystem südlich von Island seine Lage nur wenig. Auf seiner Südflanke wurden einzelne Störungen ostwärts zur Nordsee gesteuert, die aber dabei ihre Wetterwirksamkeit verloren. Mit der Drehung des Windes auf Südwest konnten

milde Meeresluftmassen nach Deutschland einströmen. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen an und erreichten am 13. im Westen und Süden 25°C (Freiburg 28°C). Im Bereich der noch östlich davon vorhandenen kühlen Meeresluft lagen sie noch bei 13 bis 17°C. Die Tagesmitteltemperaturen überschritten wenig die Normalwerte. Bei der meist starken Bewölkung kam es nur zeitweise zu intensiver Sonnenbestrahlung. Vereinzelt traten Schauer mit nur geringfügiger Ergiebigkeit auf. Durch stärkeren Druckfall über Frankreich wurde die von den Azoren bis Polen reichende Hochdruckbrücke unterbrochen und über Westeuropa ein flaches Tiefdruckgebiet ausgebildet. Der über dem Balkan vorhandene Hochkeil dehnte sich bis Norddeutschland aus.

Vom 14. bis 17. gewann zunächst das Balkanhoch bis über die Alpen hinweg an Raum. Auf seiner Westflanke wurden sehr milde Luftmassen aus dem Mittelmeerraum nach Deutschland geführt. In dieser feucht-warmen Luft traten am 14. und 15. bei wolkigem oder heiterem Wetter einzelne gewittrige Schauer auf, die am 15. im süddeutschen Raum strichweise 20 bis 30 mm Niederschlag brachten. Bei stärkerer Sonneneinstrahlung lagen die Tageshöchsttemperaturen, abgesehen von den Nordseeinseln, bei 25 bis 30°C. Die Tagesmitteltemperaturen erreichten schnell Werte, die 6 bis 8°C übernormal waren. Mit dem am 16. erfolgten Vorstoß etwas kühlerer Meeresluft auf der Rückseite einer Randstörung des isländischen Zentraliefs aus dem Nordseeraum wurden am 16. und 17. in der vorgelagerten Warmluft im gesamten Bundesgebiet zahlreiche Gewitter ausgelöst. Die Niederschlagsergiebigkeit war sehr unterschiedlich und nur vereinzelt, besonders im Schwarzwald, wurden 10 mm überschritten. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten nicht die Werte der Vortage sondern lagen verbreitet unter 25°C. Nur im mittleren und südlichen Bundesgebiet wurden am 16. bei ungehinderter Sonneneinstrahlung vereinzelt und am 17. verbreitet über 25°C gemessen. Die Tagesmitteltemperaturen sanken um 2 bis 3°C ab. Am 18. und 19. konnten auf der Südflanke eines westlich von Schottland gelegenen Zentraliefs sehr milde Meeresluftmassen aus Südwesten nach Deutschland einströmen. Die in dieser Strömung eingelagerten Störungsfronten überquerten unter Auslösung örtlicher Gewitter das ganze Bundesgebiet. Die Niederschlagsergiebigkeit war sehr unterschiedlich. Vielfach wurden 10, im Alpenvorland und im Schwarzwald örtlich 30 mm überschritten. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten Werte, die wieder, abgesehen von dem Küstengebiet, zwischen 25 und 30°C lagen. Die Tagesmitteltemperaturen waren 3 bis 4°C übernormal.

Vom 20. bis 24. wurde das Wetter im Norden von den Ausläufern eines atlantischen Zentraliefs und im Süden von einem Hochdruckkeil bestimmt. Mit der am 20. einsetzenden Nordwestströmung erfolgte im gesamten Bundesgebiet ein merklicher Temperaturrückgang, der im Vergleich zu den Vortagen die Tageshöchsttemperaturen um durchschnittlich 5 bis 10°C weniger ansteigen ließ. Damit sanken die Tagesmitteltemperaturen im Norden auf die Normalwerte und im Süden auf 1 bis 2°C darüber ab. In den Folgetagen wurde der Norden von Randstörungen des sich vom Mittelatlantik bis Norwegen erstreckenden Tiefdrucksystems gestreift. Hier traten bei stärkerer Bewölkung nur vereinzelt leichte Regenfälle auf. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten nur 20 bis 25°C, an der Küste lagen sie darunter. Die Tagesmitteltemperaturen blieben bei den Normalwerten. Der Süden dagegen gelangte unter den Einfluß des Azorenhochs, das rasch über Mitteleuropa bis nach Rußland an Raum gewann. Bei fast ungehinderter Sonneneinstrahlung stiegen die Tageshöchsttemperaturen an und ab 22. wurden wieder allgemein 25 bis 30°C gemessen. Örtlich wurden 30°C überschritten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen 5 bis 7°C über den langjährigen Mittelwerten.

Am 25. und 26. konnte der auf der Rückseite des südschandinawischen Tiefdruckgebietes, das in nordöstlicher Richtung abwanderte, frische Kaltluft aus dem Nordmeergebiet über das ganze Bundesgebiet hinweg einströmen. Mit der Verlagerung des atlantischen Hochdruckkeils von der Dänemarkstraße zum Nordmeer wurde diese Nordströmung noch wesentlich verstärkt. Als Tageshöchsttemperaturen wurden nur noch 20 bis 25°C im Süden und im Norden 15 bis 20°C gemessen. Diese Werte lagen am 25. in Norddeutschland 2 bis 6°C und in Süddeutschland 7 bis 12°C unter denen des

T 110

Vortages. Die Tagesmitteltemperaturen überschritten im Norden um 2 bis 5°C die Normalwerte, im Süden bewegten sie sich um diese Werte. Bei meist bedecktem Wetter kam es im Norden zu einzelnen leichten Schauern, die am 26. mit Gewittern verbunden waren. Im Süden war es meist heiter und nur im Alpengebiet traten im Nordstau einzelne Schauer auf. In der Zeit vom 27. bis 30. hielt zwischen dem mittelatlantischen Hochdruckgebiet, von dem sich ein Keil bis in das Nordmeer erstreckte und einem Tiefdruckgebiet im Ostseeraum, die Zufuhr kühler Meeresluft an. In dieser kalten Nordströmung sanken die Temperaturen rasch ab und die Tagesmitteltemperaturen blieben danach 4 bis 7°C unter den Normalwerten. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten nur anfangs im Bodenseegebiet 20°C. Im Küstengebiet wurden durchschnittlich 13 und in Hof nur 10°C gemessen. Bei meist bedecktem Wetter war die Sonneneinstrahlung gering. Täglich kam es zu Niederschlägen, die am 27. und 28. mit Gewittern verbunden waren. Aber nur in dem Nordstau der Gebirge, besonders der Alpen, wurden Niederschlagsmengen von über 10 mm beobachtet.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Anfangs des Monats traten nochmals Frostschäden auf, die zum Teil beträchtliche Schäden an Frühgemüse, Erdbeeren und besonders an Frühkartoffeln verursachten. Durch den nassen Schnee, der am 1. und 2. in Südbayern fiel, entstanden besonders an Getreide, aber auch an Gehölzen und in Wäldern Schneebruchschäden. Gewitter richteten verbreitet Schäden an. Durch Blitzschläge wurden Menschen und Tiere getötet und Brände ausgelöst. Stärkere Niederschläge verursachten örtlich größere Überschwemmungen sowie Erdbeben und Verkehrsunfälle. Als Folge der heißen Tage trat in einzelnen Orten bereits Wassermangel auf.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 17,5°C (Heidelberg) und -1,7°C (Zugspitze). Die wärmsten Gebiete mit Werten über 16°C waren das Rheintal von Basel bis Bingen mit dem Maingebiet bis Aschaffenburg, ferner kleinere Räume bei Koblenz, am Niederrhein, im Mosel- und Neckartal sowie am Bodensee. Monatsmitteltemperaturen unter 14°C verzeichneten der nördliche Teil der Norddeutschen Tiefebene, abgesehen von den Flußgebieten der Elbe und Weser sowie dem östlichen Teil von Schleswig. Diese Temperaturen wurden ebenfalls in den Gebirgslagen des mittleren und südlichen Bundesgebietes verzeichnet. Hier wurden in den Kammlagen verbreitet auch 12°C, im Hochschwarzwald 8°C und in den Alpen 6°C unterschritten. Die übrigen Teile des Bundesgebietes hatten 12 bis 14°C.

Die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von den Normalwerten waren im gesamten Bundesgebiet negativ. Am wenigsten zu kalt mit Beträgen bis 1°C war der Südwesten mit Ausnahme des Schwarzwaldes und einzelner kleinerer Gebiete. Am kältesten mit negativen Abweichungen von mehr als 2°C war es in den Höhenlagen der Alpen, örtlich in Flußtalern der Mittelgebirge und in Niederungen Norddeutschlands. Die übrigen und größten Teile des Bundesgebietes waren um 1 bis 2°C zu kalt.

Der Temperaturverlauf war im gesamten Berichtsraum ähnlich. Die Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten waren jedoch im Küstengebiet nicht so groß wie im Binnenland. Die mit Monatsbeginn einsetzende kräftige Kälteperiode, während der auch an allen Stationen die niedrigsten Temperaturen des Juni gemessen wurden, dauerte an der Küste bis zum 5. und im Süden bis 8. Ihr folgte eine kurzfristige geringe Erwärmung von 3 Tagen, aber nur im nördlichen Bundesgebiet wurden hierbei die Normalwerte um 1 bis 2°C überschritten. Der nachfolgende, ebenfalls nur 3 Tage anhaltende schwache Temperaturrückgang ließ die Tagesmittelwerte auf 3 bis 4°C unter Normal absinken. Die sehr kräftige Erwärmung setzte allgemein am 13. ein und hielt bis 26. an. Sie zeigt drei markante Spitzenwerte, am 14., 17. und 24., wobei maximal die langjährigen Mittelwerte im Küstengebiet um 6°C und im Süden um 8 bis 9°C überschritten wurden. In der folgenden Kälteperiode, die bis Monatsende anhält, lagen die Mitteltemperaturen 4 bis 7°C unter den Normalwerten.

Die Höchsttemperaturen wurden verbreitet im Norden am 14. und 15. und im Süden am 23. und 24. gemessen. Sie betragen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) 20,0°C (Helgoland am 18.) bis 31,3°C (Heidelberg am 24.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN 23,9°C (Willingen/Kr. Waldeck am 14.) bis 31,6°C (Tübingen am 23.) und
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe 9,8°C (Zugspitze am 17.) bis 30,1°C (Oberstdorf am 24.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich meist am 1. bis 5. und noch vereinzelt bis 8. ein. Sie lagen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 6,6°C (Westermarcksdorf am 2.) und -2,2°C (Nienburg am 4.)
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 3,4°C (Darmstadt am 2.) und -3,4°C (Willingen am 4.) und
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -0,4°C (Klippeneck am 2.) und -12,5°C (Zugspitze am 5.).

Verbreitet wurden auch noch im Flachland 1 bis 6 Frosttage beobachtet. Eistage wurden nur in den Gipfeln des Schwarzwaldes und in den Alpen verzeichnet, deren Zahl auf der Zugspitze 15 betrug und damit im Vergleich zu den Normalwerten um 7 Tage zu hoch war. Die Zahl der Sommertage war im Norden um 1 bis 3 Tage unter der Norm, während sie im Süden um den gleichen Betrag darüber lag. Die Zahl der heißen Tage war meist normal. Nur im Südwesten wurden die langjährigen Mittelwerte um 2 Tage überschritten.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 0 mm in verschiedenen Orten des Rheingaus und an der Mosel und 200 mm in Bauer in der Au/Kr. Miesbach. Nur in den Höhenlagen des Schwarzwaldes und in den Alpen wurden 100 mm überschritten, ebenso örtlich im Raum Dannenberg, wo Gewitter am 15. und 16. allein 78 mm brachten. 50 bis 100 mm wurden im südlichen Teil von Süddeutschland sowie vereinzelt im mittleren und nördlichen Bundesgebiet gemessen. Die größten Teile Deutschlands hatten nur unter 50 mm und der Südwesten und örtlich der Westen sogar unter 10 mm zu verzeichnen.

Der Juni war verbreitet zu trocken. In kleineren Räumen, die über den gesamten Berichtsraum verteilt sind, wurden 100 % des langjährigen Monatsmittels wenig überschritten. Nur im Raum Dannenberg wurde durch stärkere Gewitterniederschläge bis 214 % erreicht. Im Südwesten, in großen Gebieten im Westen und örtlich im Süden blieb die monatliche Niederschlagssumme unter 25 % der Normalwerte. Im Rheingau und an der Mosel wurden 0 % festgestellt. Der größte Teil des Bundesgebietes hatte 25 bis 75 % zu verzeichnen.

Die Zahl der Tage mit Niederschlagshöhen  $\geq 0,1$  mm betrug 13 bis 20 und war damit 1 bis 12 Tage geringer als normal. Ebenfalls machte sich die zu geringe Niederschlagshäufigkeit in der Zahl der Tage mit Niederschlagshöhen  $\geq 1,0$  und  $\geq 10,0$  mm bemerkbar, die mit 1 bis 8 bzw. 1 bis 3 Tagen unter den langjährigen Mittelwerten lagen. In den Höhenlagen der Gebirge kam es an 2 bis 3 Tagen und in den Alpen an 10 bis 14 Tagen zu Schneefällen. Eine geschlossene Schneedecke war in den Mittelgebirgen vereinzelt an 1 bis 2 Tagen und auf dem Wendelstein an 17 Tagen vorhanden. Auf der Zugspitze blieb sie den ganzen Monat über erhalten. Gewitter wurden verbreitet an 3 bis 6 und vereinzelt an 8 bis 9 Tagen beobachtet. Ihre Häufigkeit war bis 5 Tage unternormal.

Der Bedeckungsgrad lag zwischen 4,2 und 7,0 Zehntel der gesamten Himmelsfläche und war im Küstengebiet bis 1,0 niedriger, sonst bis 1,9 Zehntel höher als normal. Die Zahl der heiteren Tage war im Bundesgebiet unterschiedlich und lag teilweise 1 bis 3 Tage über, teilweise unter der Norm. Die Zahl der trüben Tage lag mit wenigen Ausnahmen im Küstengebiet, wo sie 1 bis 2 Tage übernormal war, um 1 bis 7 Tage unter den Normalwerten. Die Sonnenscheindauer schwankte zwischen 160 Stunden in Berchtesgaden und 319 Stunden in Schaumburg bei Tholey. Im Vergleich zu den Bezugswerten wurden 87 bis 143 % erreicht.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der Temperaturverlauf im Boden war dem in 2 m Höhe ähnlich. Die stärkeren Erwärmungen und Abkühlungen sind bis 50 cm Tiefe und der Kälterückfall gegen Ende des Monats bis 100 cm Tiefe zu verfolgen. Die Zunahme der Tagesmittel der Erdbodentemperaturen im Verlauf des Monats betrug in 20 cm Tiefe 1,3 bis 8,1°C, in 50 cm Tiefe 1,9 bis 6,5°C und in 1 m Tiefe 2,5 bis 5,7°C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig		Wahn		Würzburg		Augsburg	
	20	50 100	20	50 100	20	50 100	20	50 100
1. 6.	10.5	11.0 10.3	11.5	11.6 11.0	11.4	12.0 10.8	10.8	13.0 11.5
10. 6.	17.3	14.4 11.9	18.9	16.2 12.8	18.8	15.5 11.8	18.0	15.6 12.4
12. 6.	13.8	13.4 12.4	14.8	14.3 13.1	16.6	15.2 12.5	15.1	14.8 13.0
15. 6.	20.4	15.6 13.2	19.7	16.7 13.6	21.0	17.1 12.5	22.3	18.0 13.5
20. 6.	17.6	16.7 14.7	17.7	17.2 15.2	19.1	18.1 14.4	19.3	19.0 15.4
24. 6.	19.4	17.5 15.1	20.9	18.7 15.5	22.1	19.1 14.9	25.5	21.4 16.1
30. 6.	12.3	13.0 13.3	15.3	15.2 14.5	14.0	15.5 14.8	18.2	18.0 16.4

Mit Ausnahme des norddeutschen Raumes, der Mittelgebirge und alpennaher Landstriche verloren die Böden im ganzen Bundesgebiet beträchtliche Wassermengen. Besonders hoch war der Wasserverlust im Gebiete des Rheines, seiner Nebenflüsse, in Südwestwürttemberg und örtlich im Donauraum.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Nachdem schon der Vormonat dem Landwirt nicht geringe Sorgen bereitet hatte, ließ sich der Juni anfangs auch nicht gerade ermutigend an. Der Rückstand der Pflanzenentwicklung, der zu Beginn des Monats häufig zwei Wochen und mehr ausgemacht hatte, konnte sich während der ersten Junidekade kaum verringern. Immer noch von Norden her einfließende Kaltluft ließ nachts die Temperaturen unter 10°, häufig unter 5°C und sogar bis in Gefrierpunktnähe absinken und verursachte in den ersten Nächten des Monats oft noch Bodenfrost bis -4°C. Unter solchen Umständen konnten zwar trotz mancher Behinderung die notwendigen Feldarbeiten durchgeführt werden, die Entwicklung der Vegetation blieb aber äußerst schleppend. Besonders im Gemüsebau trat eine starke Beeinträchtigung ein; einmal deshalb, weil schon bestehende Kulturen Frostschäden erlitten, zum anderen Male, weil man in ungünstigen Lagen wegen der immer noch bestehenden Frostgefahr nicht wagte, empfindliche Pflanzen, wie z. B. Gurken und Tomaten, ins Freiland zu setzen.

Die Witterung der zweiten Junidekade begünstigte zwar bei vorwiegend sommerlichem Wetter die dringend notwendigen Pflegearbeiten, wie Hacken, Häufeln und vor allem Bekämpfung des trotz aller bisherigen Witterungsungunst üppig gedeihenden Unkrautes, und ließ die Heuwerbung in Gang kommen, förderte auch die Entwicklung der Halmfrucht und verbesserte durch gelegentliche Regenfälle den Stand der Hackfrucht, zog aber gleichzeitig weniger erfreuliche Erscheinungen nach sich. So überschritten sich infolge des raschen Übergangs zu warmem, sonnigem Wetter noch anstehende Feldarbeiten im Hackfruchtbaubau mit der nun drängenden Heuwerbung. Darüber hinaus wurden flachwurzelnde Kulturen, u. a. im Herbst gepflanzte junge Obstanlagen, wegen der nun recht rasch austrocknenden Böden berechnungsbedürftig. Alles dies stellte den Landwirt, der schon durch die Ungunst der Witterung der vorangegangenen Zeit in seinem Arbeitsrhythmus gestört worden war, vor neue und schwierige arbeitstechnische Probleme.

Das letzte Monatsdrittel brachte erneut einen Temperaturrückgang. Nachdem schon zu Beginn der dritten Dekade die Vegetationsentwicklung durch niedrige Temperaturen gebremst wurde, und nur in südlichen und mittleren Landesteilen nochmals kurzfristig eine allerdings häufig durch Feuchtemangel beeinträchtigte Belebung erfuhr, sank insbesondere in den letzten Tagen des Monats das Temperaturniveau wieder beträchtlich ab. Das Pflanzenwachstum erlitt damit erneut einen Schock. Überdies waren die nun für die Jahreszeit zu niedrigen Temperaturen mit Ausnahme des norddeutschen Raumes, der Mittelgebirgslagen nördlich des Mains und alpennaher Landstriche mit einem Niederschlagsangebot verbunden, das dem Verdunstungsanspruch vieler Kulturen nicht gerecht werden konnte. So wurden die Sommerungen durch diese neuerliche Witterungsungunst in einem Entwicklungszustand getroffen, der noch nicht als generativ anzusehen war, und die Hackfrucht begann eben in dieser Periode, ihren höchsten Wasserbedarf anzumelden. Zieht man noch in Betracht, daß in ungünstigen Lagen Frostschäden an empfindlichen Kulturen, örtlich auch an Beerenobst auftraten, so waren die Verhältnisse Ende Juni in vielem denen zum Monatsbeginn gleichzusetzen. Nach einem gewissen Aufschwung während der zweiten Junidekade und zu Beginn der dritten, verlief nun die Pflanzenentwicklung wieder zögernd und schleppend. Der Vegetationsstand muß Ende des Monats günstigstenfalls als normal, verbreitet aber für die meisten Kulturpflanzen als rückständig angesprochen werden. Wildwachsende Pflanzen.

Der häufig verspätete Blühbeginn und der schleppende Blühverlauf der Laubbölder konnte auch während des ersten Junidrittels beobachtet werden. Eine grundlegende Änderung trat erst mit dem Einzug des warmen sommerlichen Wetters ein. Fast in allen Landschaftsräumen zeigten die Laubbölder eine reiche, zumindest aber gute Blüte. Eine stärkere Beeinträchtigung als Nachwirkung der vorangegangenen Witterung konnte lediglich strichweise in Oberfranken, der Oberpfalz, der Alb und stellenweise im Schwarzwald beobachtet werden. In den klimagünstigen Landesteilen der Bundesrepublik blühten neben den Laubböldern besonders Holunder, Brombeeren und Himbeeren recht freudig. Der Fruchtansatz blieb unterschiedlich, in den meisten Landschaftsräumen aber vorwiegend gut. Lediglich in höher gelegenen Gebieten und dort, wo die Vollblüte in kühle Witterungsperioden fiel und damit der Insektenflug stark beeinträchtigt war, wurde der Fruchtansatz als mäßig beurteilt. Allgemein gesehen ist er bei Esche, Ahorn, Linde und Kastanie besser als bei Buche und besonders Eiche, deren Fruchtansatz in so gut wie allen Landesteilen bescheidener als üblich ausgefallen ist.

Die Heidelbeere verspricht keine guten Erträge. Hier dürfte aber neben der Beeinträchtigung durch das Wetter dieser Vegetationsperiode auch eine Schädigung durch winterliche Kahlfröste als Ursache mangelhaften Fruchtansatzes hinzukommen.

Das Wachstum von Laub- und Nadelhölzern zeigte gegen das Vorjahr allgemein einen Rückstand und ist in seinem Ausmaß sehr unterschiedlich. Während es im norddeutschen Raum, im Saargebiet, in den meisten Mittelgebirgslagen und vornehmlich in östlichen Teilen Bayerns als unzureichend, höchstens aber als normal anzusehen ist, sind im Rhein-Main-Tiefeland, in Unter- und Mittelfranken und in tieferen Lagen Baden-Württembergs bei Laub-, aber auch bei Nadelhölzern Jungtriebe zu beobachten, die als üppig gelten können.

### Kulturpflanzen

Wie schon im Vormonat entwickelte sich auch im Juni das Wintergetreide meist besser als die Sommerungen. Die Winterroggenblüte, die Ende des Vormonats noch nirgends beobachtet werden konnte, trat auch anfangs Juni nur sehr spärlich in Erscheinung und blieb während der ersten Dekade auf die Kölner Bucht, das Oberrheingebiet und einige eng begrenzte Landstriche an Mosel, Main und am Bodensee beschränkt, um aber dann mit Einsetzen der sommerlichen Witterungsperiode rasch um sich zu greifen. Ende des Monats standen nur noch ausgesprochene Spätgebiete in Mittelgebirgslagen und am Alpenrand aus. Der Stand der Winterungen ist im allgemeinen gut, wobei Roggen meist kräftiger entwickelt ist als Weizen. Wenn auch das Wachstum des Sommergetreides nicht schlecht war, so machte sich doch eine größere Abhängigkeit von der Witterung bemerkbar. Im Gegensatz zum Wintergetreide, dessen Wurzeln tiefer reichen, zeigte sich eine Anfälligkeit gegenüber dem Wassermangel. Verhaltene Gesamtentwicklung, mangelhaftes Längenwachstum und - besonders auf leichten Böden im Westen des Bundesgebietes - auch schon vorzeitige Gelbfärbung vornehmlich bei Sommergerste zeigten sich als Auswirkung mangelhaften Regenangebotes. Am besten kam der Hafer voran. Das Schossen konnte im Laufe des Monats im ganzen Bundesgebiet beobachtet werden; das Rispschieben begann verbreitet um die Monatsmitte und hatte bei Beendigung der sommerlichen Witterungsperiode das Rhein-Main-Tiefeland, das Main-, Oberrhein- und Neckartal erfaßt. Strichweise wurde es auch an der Mosel und Donau beobachtet. Trotz des recht kühlen Wetters setzte sich diese Phase auch während der letzten Junidekade im übrigen Bundesgebiet zügig durch, ohne jedoch Ende des Monats schon zum Abschluß gekommen zu sein.

Stärker als bei der Halmfrucht machte sich die durch die Ungunst der Maiwitterung entstandene Entwicklungsverzögerung der Vegetation bei der Kartoffel bemerkbar. Die Frühkartoffelbestände, die anfangs des Monats in ungünstigen Lagen hier und da noch Frostschäden erlitten hatten, schlossen sich während der ersten Junidekade nur sehr zögernd, holten aber mit Einsetzen der warmen Witterung auf, so daß Ende Juni der Bestandsschluß nur noch in Mittelgebirgslagen und am Alpenrand ausstand. Die Blüte setzte verbreitet im Verlauf des letzten Monatsdrittels ein. Die Spätkartoffel, deren Stand vielerorts etwas besser war, folgte in entsprechendem Abstand. Um die Monatsmitte begannen ihre Bestände sich zu schließen. Die Blüte konnte bis Monatsende nur vereinzelt in klimagünstigen Lagen West- und Südwestdeutschlands beobachtet werden.

Die Rüben hatten schon im Vormonat kein befriedigendes Wachstum gezeigt. Verziehen und Verpflanzen, das verbreitet mit Verspätung aufgenommen wurde, zog sich über den ganzen Monat hin und führte häufig zu Überschneidungen mit anderen dringenden Arbeiten. Außerdem zeigten die Rübenschläge sehr oft eine starke Verunkrautung.

Im Gemüsebau wurden noch Erbsen und Bohnen gelegt, sowie Gurken und Tomaten gesetzt. Ihr Wachstum war während der ersten Dekade stark gehemmt. Örtlich erlitten die Kulturen Frostschäden. Die günstige Witterung der zweiten Dekade besserte den Stand der Kulturen, so daß - besonders wenn Kunstreten gegeben werden konnte - u. a. Frühgemüse recht gute Erträge brachte. Die hohen Temperaturen dieser Periode förderten auch die bis dahin unbefriedigende Spargelernte. Die Heuwerbung kam - begünstigt durch anhaltend sonniges und warmes Wetter - noch vor Monatsmitte verbreitet in Gang und konnte in weiten Teilen der Bundesrepublik ohne nennenswerte Beeinträchtigung durchgeführt werden. Nur im norddeutschen Flachland, im Küstengebiet und strichweise in Alpennähe verhinderte die Witterung des letzten Junidrittels einen zügigen Fortgang bzw. Abschluß. Da der Zuwachs auf Weide- und Futterflächen schon immer nicht voll befriedigend war, dürfte die Ausbeute quantitativ unter dem Durchschnitt geblieben sein.

### Obst

Wenn auch Stein- und Kernobst einen schleppenden Blühverlauf gezeigt hatten, erwies sich der Fruchtansatz als annehmbar. Deutlich zeichnet sich allerdings ab, daß er bei Äpfeln, Kirschen, Birnen und auch Pfirsichen besser ist als bei Pflaumen und Mirabellen. Die bereits in Gang gekommene Saukirschenernte zeitigte auch befriedigende Erträge. Der Fruchtansatz des Beerenobstes war gut. Besonders seit Beginn der zweiten Junidekade reiften die Erdbeeren rasch heran. Allerdings blieben die Früchte in ihrer Größe häufig



Aerologische Werte Juni 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur				Feuchte	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%
10 000	-48.7	-41.8	1.	-54.2	6.	47
7 000	-30.1	-21.7	24.	-44.2	1.	46
5 000	-16.4	- 8.2	22.	-27.3	1.	48
4 000	- 9.7	- 1.2	22.	-21.1	2.	47
3 000	- 3.9	4.8	22.	-14.2	2.	53
2 000	1.4	11.1	22.	- 7.8	3.	66
1 000	7.0	15.1	15.	- 1.5	2.	77
500	10.3	19.3	19.	2.1	2.	74
Boden 45	10.7	18.6	19.	4.9	1.	88

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur				Feuchte	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%
10 000	-48.8	-43.0	25.	-54.2	7.	43
7 000	-26.8	-17.2	25.	-38.0	3.	41
5 000	-13.2	- 5.7	23.	-23.5	3.	44
4 000	- 7.3	1.3	23.	-16.1	3.	48
3 000	- 2.6	7.8	23.	-14.3	3.	66
2 000	3.2	11.5	24.	- 6.3	2.	83
1 000	10.9	19.4	24.	0.5	2.	66
500	14.7	22.9	23.	4.2	2.	60
Boden 315	14.0	21.7	23.	4.8	2.	68

Mittel höchste Datum tiefste Datum

Tropopausenhöhe (m) 10485 12680 15. 7160 1.

Tropopausentemperatur(°C) -55.5 -42.6 2. -65.9 9.

Zahl der Beobachtungen bis 10000 m: 30

bis Tropopausenhöhe: 30

Mittel höchste Datum tiefste Datum

Tropopausenhöhe (m) 11200 13000 23. 9000 30.

Tropopausentemperatur(°C) -58.1 -48.8 30. -66.5 23.

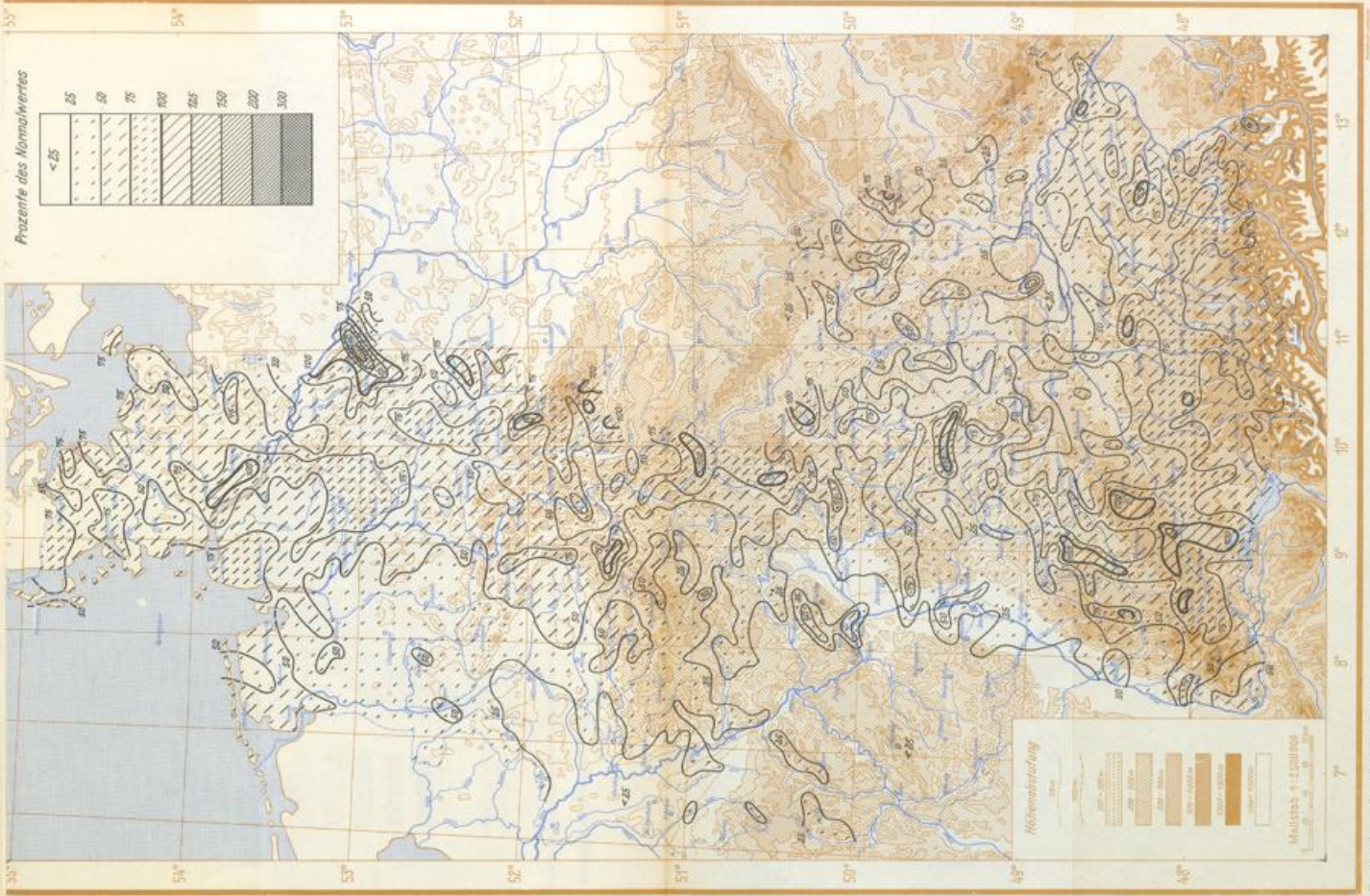
Zahl der Beobachtungen bis 10000 m: 30

bis Tropopausenhöhe: 30

Wetterübersicht Juni 1962

	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.					Schneefälle in den Alpentälern
2.					
3.	Hoch	Maritime Polarluft	Verbreitet heiter.	Nur am 1. und 2. in	
4.	Britische Inseln (HB)		In Süddeutschland	Süddeutschland	Gewitter in Berlin und in Süddeutschland
5.			meist stärker	ergiebige und in den	
6.			bewölkt	Gewittern am 3. u. 4.	
7.		Kontinentale Polarluft		mäßige Regenfälle	
8.					
9.			Küste bedeckt, sonst anfangs heiter, später bewölkt	Nur im Alpenraum ergiebige Niederschläge	Gewitter im Süden
10.	Antizyklonale Nordwestlage (NWa)	Kühle, ab 12. milde Meeresluft			Verbreitete Gewittertätigkeit
11.					
12.	Antizyklonale Westlage (Wa)		Wechselnd bewölkt, gebietsweise stärker aufgeheitert	Vereinzelt leichte Schauer	
13.					
14.		Sehr milde Mittelmeersluft			
15.					
16.	Südwestlage (SW)	Erwärmte Meeresluft	Meist stärker bewölkt mit längeren Aufheiterungen	Gewitterschauer mit sehr unterschiedlicher Ergiebigkeit	Täglich Gewitter, besonders verbreitet am 16., 17. u. 19.
17.		Maritime Tropikluft			
18.					
19.					
20.					
21.	Antizyklonale Westlage (Wa)	Im Norden kühle, im Süden milde Meeresluft	Norden meist bedeckt, Süden heiter	Im Norden geringe, im Süden nur unbedeutende Niederschläge	
22.					
23.					
24.					Im Küstengebiet Westwind mit Böen bis 100 km/h
25.	Antizyklonale Nordwestlage (NWa)				
26.					
27.		Maritime Polarluft			Einzelne Gewitter
28.	Zyklonale Nordwestlage (NWz)		Meist bedeckt	Nur im Nordstau der Gebirge ergiebige Niederschläge	
29.					
30.					







	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Wappenverzeichnisse (1884)



Monatswerte  
Juni 1962

STATION	Seri- höhe in m	Mittel Abweichung Mittelwert *)	Lufttemperatur in °C												Niederschlag in % des nor- malen (**)	Zahl der Tage					Sonn- schein- dauer in %		
			Abkühlung			Abwärmung			Tages			Nachts				Sommer-		in % der nor- malen (**)					
			höhere als von Nacht	Mittelwert	tiefer als am Erde- boden	höhere als von Nacht	Mittelwert	tiefer als am Erde- boden	höhere als von Nacht	Mittelwert	tiefer als am Erde- boden	höhere als von Nacht	Mittelwert	tiefer als am Erde- boden		höhere als von Nacht	Mittelwert		tiefer als am Erde- boden	höhere als von Nacht	Mittelwert	tiefer als am Erde- boden	
<b>Schleswig-Holstein</b>																							
Lit.	16	12,8	-1,3	20,6	19	5,6	2	4,1	3	7,5	6,8	22	54	10	5	.	.	.	.	.	268	108	
Flensburg	39	12,3	-1,4	23,5	15	4,0	5	3,0	3	7,2	6,0	32	62	10	6	.	.	.	.	1	1	3	6
Witt	1	12,4	-1,7	21,6	15	4,1	5	2,2	3	7,7	6,3	36	72	12	7	.	.	.	.	2	2	4	11
Schleswig (Högenhofweg)	43	12,0	-1,8	24,6	19	3,0	3	1,8	3	7,5	6,8	43	68	13	8	.	.	.	.	4	1	2	12
Wesermündung	1	12,9	-1,8	27,0	19	6,6	2	5,2	1	8,1	5,5	35	79	10	1	.	.	.	.	4	1	1	8
Hummer	3	12,5	-1,8	25,4	18	2,8	3	1,6	3	7,5	6,5	49	80	12	3	.	.	.	.	1	1	1	8
Kiel-Wik	9	14,1	-1,1	27,1	19	4,8	1	3,3	2	7,1	6,0	37	87	1	1	.	.	.	.	1	2	0	11
Hedde	12	12,9	-1,6	25,3	14	2,1	3	0,1	3	7,0	6,3	34	46	14	7	.	.	.	.	1	2	0	11
Helgoland	5	12,6	-1,5	23,0	15	5,2	1	5,4	2	8,1	6,0	39	64	10	7	.	.	.	.	2	2	0	9
Burk	42	14,0	-1,2	27,8	19	2,8	3	2,3	3	7,1	5,3	38	67	11	6	.	.	.	.	2	4	5	9
Neumünster	20	14,1	-1,6	27,2	19	2,1	6	1,9	3	7,0	5,3	38	59	11	6	.	.	.	.	1	1	3	4
Lübbeck (Bergfeld)	13	14,8	-0,7	26,5	19	4,2	3,4,4	1,0	3	7,6	6,3	27	59	6	6	.	.	.	.	1	5	3	9
Hamburg-Altenstedt (NSA)	14	13,7	-1,3	27,2	19	0,6	3	-3,7	3	7,4	7,0	47	71	12	7	.	.	.	.	3	2	1	11
Bremsehafen (Siphonarm)	6	12,5	-1,5	25,6	18	6,0	1	4,5	3	7,6	6,8	38	62	14	8	.	.	.	.	2	2	1	10
Bremen (Flughafen)	4	14,1	-1,0	26,8	15	1,4	4	-1,3	4	7,0	6,9	36	60	11	8	.	.	.	.	3	3	1	6
<b>Siedersachsen</b>																							
Cuxhaven	6	13,7	-1,3	25,7	14	6,1	2	5,7	2	7,6	6,9	31	53	12	7	.	.	.	.	3	3	2	11
Sonderby	13	12,5	-1,2	25,1	18	7,0	1	5,6	2	8,0	5,8	38	67	11	9	.	.	.	.	1	1	3	6
Wittmundsee	1	12,1	-1,9	25,6	18	4,9	3	-0,5	3	7,3	5,8	33	55	11	8	.	.	.	.	1	1	3	6
Bremervörde	9	12,4	-1,9	26,2	15	0,3	3	-1,4	3	7,6	6,1	40	69	11	6	.	.	.	.	1	4	1	6
Bredow (Bäckerland)	6	12,7	-1,7	26,1	14	4,5	3	5,1	3	7,4	6,2	42	63	14	9	.	.	.	.	2	2	2	6
Lübburg	49	14,1	-1,9	29,0	15	1,7	5	1,0	3	7,2	5,1	36	62	11	7	.	.	.	.	2	5	1	10
Odenburg	7	14,0	-1,5	29,3	15	2,8	3	1,0	3	7,2	5,8	28	46	11	5	.	.	.	.	1	2	0	5
Borndorf 1)	21	14,0	-1,6	27,7	15	-0,4	3	-0,7	3	7,1	6,6	65	128	11	6	.	.	.	.	1	2	3	8
Sollau	27	12,9	-1,7	27,2	15	0,3	3	-0,3	3	7,0	6,4	53	75	9	5	.	.	.	.	2	4	1	7
Lackow	21	14,4	-2,0	23,0	16	1,9	4	0,0	4	6,9	6,4	56	46	11	1	.	.	.	.	2	4	1	8
Ulrichshagen	110	12,7	-1,9	28,5	19	0,7	3	0,2	3	7,1	6,7	84	12	5	1	.	.	.	.	3	1	1	15
Cleppenberg	49	12,7	-2,0	26,3	15	1,6	4	0,3	4	7,0	6,5	83	48	11	9	.	.	.	.	1	2	2	7
Neuburg 2)	29	14,2	-2,0	27,5	15	-3,2	4	-2,2	4	7,6	6,3	52	51	10	8	.	.	.	.	1	2	0	7
Lingen	21	14,1	-1,7	27,7	15	0,6	4	-0,1	4	7,0	6,5	57	54	14	11	.	.	.	.	1	2	0	6
Hannover-Langenhagen	52	14,1	-2,0	26,6	15	0,5	4	-1,9	4	7,3	6,1	54	58	11	8	.	.	.	.	1	2	0	6
Hannover-Listershausen	31	14,1	-1,7	28,2	15	3,0	3	-0,1	3	7,2	6,3	59	65	13	8	.	.	.	.	2	3	2	6
Mascher-Bor	148	14,4	-1,7	29,3	15	3,2	2	-3,1	2	6,9	6,4	60	10	9	1	.	.	.	.	1	5	7	7
Quabron (Rechtst.)	35	14,3	-1,5	27,0	16	0,6	4	-2,0	4	6,9	6,1	34	38	13	7	.	.	.	.	1	2	4	6
Harsum	14,9	11,9	-1,7	27,4	19	5,7	3	5,2	3	7,1	6,5	59	71	18	7	.	.	.	.	11	5	2	10
Tiefen-Zeilberg	866	14,6	-1,8	26,0	16	0,2	3	-3,0	2	7,5	6,0	77	10	11	9	.	.	.	.	1	4	1	8
Braunlage	431	11,1	-2,1	26,4	15	-1,9	2	-3,0	2	6,3	6,2	71	18	9	1	.	.	.	.	4	4	1	7
Brande	697	11,2	-1,8	25,0	15	1,0	2,4	-1,9	4	7,3	5,9	76	83	15	11	.	.	.	.	1	6	2	6
Geitlingen	150	14,2	-1,6	29,6	15	-1,9	3	-4,0	3	7,2	5,7	36	62	11	8	.	.	.	.	1	6	2	6
berlin-Alten (NSA-Lüne-Str.)	55	15,4	-1,7	30,1	15	2,5	5	-0,4	3	6,7	5,8	32	55	10	7	.	.	.	.	3	6	8	2

1) Beobachtung unvollständig  
2) Bewölkung, Gewitter- und Nebelbeobachtung unvollständig  
3) Feuchtemessung unvollständig

\*) Zeitraum 1891-1930  
\*\*) Zeitraum 1945-1965









zu 93396 -



# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

Juli 1962

Nummer 7

## Allgemeiner Witterungscharakter

Die Witterung des Juli 1962 war besonders im nördlichen und mittleren Bundesgebiet wechselhaft und wenig sommerlich. Hier waren die negativen Abweichungen der Monatsmittel der Lufttemperatur von den Normalwerten größer, die Monatssummen des Niederschlags und ihre prozentualen Anteile an den Normalwerten wesentlich höher und die überall unternormale Sonnenscheindauer geringer als im Süden und Westen.

## Wetterablauf

Vom 1. bis 3. hielt die Zufuhr polarer Luftmassen, die schon in den letzten Tagen des Vormonats die Witterung bestimmt hatte, noch an. Sie wurde von atlantischen Störungen unterbrochen, die um die Nordflanke des vor der irischen Küste gelegenen Hochs vordrangen und sich dem kräftigen baltischen Tief eingliederten. In der Nacht zum 1. war die Kaltluft über Süddeutschland unter dem Einfluß eines flachen Hochdruckkeiles zur Ruhe gekommen. Die nächtliche Ausstrahlung führte hierbei zu Tiefstwerten der Lufttemperatur, die in 2 m Höhe fast an den Gefrierpunkt herankamen und ihn nahe am Boden mehrfach - örtlich auch in tieferen Lagen - unterschritten. Die Tagesmaxima blieben an diesen Tagen besonders im Norden unter 15°C und überschritten im Süden nur vereinzelt 20°C. Die verbreiteten Niederschläge erreichten im Nordstau der Gebirge, besonders der Alpen, höhere Beträge. Am 3. wirkte sich im Süden eine aus dem Mittelmeerraum übergreifende Störung aus. An den einzelnen Tagen herrschte in größeren Gebieten ständig bedecktes Wetter. In den übrigen Teilen des Bundesgebietes schien die Sonne täglich selten mehr als 10 Stunden. Am 3. frischten die lebhaften NW-Winde in Norderney bis 110 km/h und auf der Zugspitze bis 150 km/h auf.

Vom 4. bis 6. verharrte ein Resttief über der südlichen Ostsee. Es war ganz von den an den Vortagen eingedrungenen Kaltluftmassen umgeben. Der Zustrom weiterer Kaltluft ließ in diesem Witterungsabschnitt nur allmählich nach. Die immer noch verbreiteten Niederschläge waren meist auf labile Umlagerungen zurückzuführen, in Süddeutschland aber auch auf ein Tief über Oberitalien, dessen Niederschlagsfeld sich über die Alpen nach Norden ausdehnte. In Süddeutschland sanken die Minima in 2 m Höhe an allen drei Tagen in tieferen Lagen bis 5°C ab, oberhalb 1300 m wurden am 4. Frostwerte gemessen. Die Maxima erreichten in diesem Witterungsabschnitt nur vereinzelt 19°C. Die Tagesmittel der Lufttemperatur lagen am 4. und 5. bis zu 8°C unter den langjährigen Mittelwerten dieser Kalendertage. An beiden Tagen traten vereinzelt Gewitter auf.

Vom 7. bis 10. nahm ein flaches Hoch über Mitteleuropa mit einem Hoch über dem Nordmeer Verbindung auf. Beide verlagerten sich nur wenig ostwärts, die gemeinsame von NW nach SE verlaufende Achse überschritt kaum die Elblinie. Auf der Südwestflanke des Hochdruckrückens drangen subtropische Luftmassen nach Mitteleuropa ein. Sie brachten Süddeutschland im Verlauf dieser vier Tage einen Anstieg der Tagesmittel um 10°C. Am 7. wurden im Süden Tageshöchstwerte bis zu 21°C, am 10. solche bis zu 34°C gemessen. Der Raum östlich der Elbe wurde von dieser Erwärmung nicht erreicht. Während die Tagesmittel im Süden am 10. bis zu 5°C über dem langjährigen Mittelwert dieses Kalendertages lagen, blieb das von Schleswig (Stadt) 0,9°C darunter. Die Tagesmaxima des 10. lagen in Schleswig-Holstein um nur 15°C, obwohl die von Süden einsetzende Aufheiterung an diesem Tage auf die Küstengebiete übergreifen hatte. Nur am 7. war im mittleren und nördlichen Bundesgebiet noch verbreitet Niederschlag gefallen. Am Nachmittag des 10. kündigte sich dann im Westen eine neue Eintrübung an.

Vom 11. bis 18. herrschte im mitteleuropäischen Raum eine flache Druckverteilung. Die Witterung wurde durch kühle atlantische Luftmassen bestimmt. Sie waren vom 10. bis 12. um ein Tief herangeführt worden, das unter schneller Auffüllung von der Biskaya zur Nordsee zog. Ebenso rasch verschwand im Bodendruckfeld ein Tief, das vom 13. bis 15. vom Ostatlantik nach Mitteleuropa zog. Es hatte ebenfalls kühlere Meeresluftmassen nach Mitteleuropa verfrachtet.

Das erste Eindringen der Kaltluft war in der Nacht zum 11. und an diesem Tage selbst mit verbreiteten Gewittern und Schauern erfolgt. Auch am 12. kam es noch zu gewittrigen Niederschlägen. Sie lebten dann in der Nacht zum 15. und an den folgenden Tagen wieder auf, als nach Durchzug des zweiten Tiefs nochmals frische Kaltluft eindrang. Die Tagesmengen der verbreiteten Niederschläge waren gebietsweise unbedeutend und erreichten an allen Tagen nur vereinzelt Mengen über 20 mm. Die gesamte Periode war zu kalt. Die Tagesmaxima blieben in dem stark bewölkten, vielfach auch bedeckten Wetter größtenteils unter 25°C, im Norden anfangs meist sogar unter 20°C. Nur zu Beginn und gegen Ende dieses Witterungsabschnittes heiterte es gebietsweise auf.

Vom 19. bis 22. änderte ein Tiefdruckgebiet über Großbritannien seine Lage nur wenig. Auf seiner Südostseite wurde am 20. und 21. Warmluft herangeführt; ihr folgten noch am 21. kühlere Meeresluftmassen nach. Der Anstieg der Tagesmittel über die langjährigen Mittelwerte beschränkte sich damit meist auf diese beiden Tage, er war im Norden des Bundesgebietes nur unbedeutend. Die Tageshöchstwerte lagen am 20. und 21. im Süden verbreitet zwischen 25 und 29°C, überschritten aber im Norden nur vereinzelt 25°C. Am 19. und 22. blieben sie fast im gesamten Bundesgebiet unter diesem Wert. Lediglich am 20. und in der Nacht zum 21. fand in Süddeutschland ein stärkerer Bewölkungsrückgang statt, sonst war es überwiegend stark bewölkt. Beim Eindringen der Warmluft fiel am 19. verbreitet geringer und am 20. unbedeutender Regen. Bereits am Nachmittag des 21. traten vor allem im Norden und im Alpengebiet Gewitter und ergiebige Schauer auf, am 22. nur noch im Süden. In diesem Raum wurden auch die höchsten Tagesmengen gemessen.

Vom 23. bis 25. wanderte eine Zelle des Azorenhochs von der Biskaya nach Polen. Hierbei waren die Gegensätze zwischen dem Süden und Norden des Bundesgebietes besonders groß. Am 23. hielt die Zufuhr kühler Luftmassen auf der Ostflanke der Hochdruckzelle noch überall an. Bei verbreitetem Regen war dieser Tag in Norddeutschland bis zu 4°C zu kalt. In dem heiteren Wetter Süddeutschlands wurde die einströmende Polarluft schnell erwärmt, so daß die Tagesmittel hier nur wenige Zehntelgrade unter der Norm lagen. Die Tagesmaxima blieben im Norden unter 20°C, im Süden wurden mehrfach 25°C überschritten. Mit dem schnellen Ostwärtswandern der Zelle flossen am 25. auf der Südwestflanke des Hochs subtropische Luftmassen nach Süddeutschland ein. Im Norden hielt der Zustrom der Kaltluft bei trübem Wetter und einzelnen Niederschlägen an. Dieser Tag war damit in Schleswig bis zu 3° kälter, in Süddeutschland dagegen über 6°C wärmer als die Norm. Die Tagesmaxima überschritten im Süden verbreitet 30° (Freiburg und Tübingen 34°C), während sie in Schleswig-Holstein meist unter 20°C blieben.

Am 26. und 27. wanderte ein flaches Tief, das schon am 25. über der Biskaya zu erkennen war, zur südlichen Ostsee. Auf der Nordseite des Tiefs gelegen, hielten in Norddeutschland - am 26. mit östlichen und am 27. mit nördlichen Winden - die kühle Luftströmung und damit die niedrigen Temperaturen unvermindert an. Aufgleitvorgänge der südlichen Warmluft führten zu ergiebigen Niederschlägen. Auf der Südseite des Tiefs hatte eine Gewitterfront dem mittleren Bundesgebiet am 26. schon tagsüber eine geringe Abkühlung gebracht. Im südlichen Bundesgebiet traf sie erst am Abend ein. Deshalb konnten die Tagestemperaturen hier nochmals verbreitet über 30°C (Regensburg und Oberaudorf 34°C) ansteigen. Im mittleren und südlichen Bundesgebiet überschritten die meist geringen Tagesmengen des Niederschlags trotz heftiger Gewitter am 26. nur örtlich 20 mm, am 27. blieben sie unter 10 mm.

Vom 28. bis 31. wurde das gesamte Bundesgebiet nochmals von Kaltluft überschwemmt, die zwischen dem sich belebenden Tief über dem Baltikum und einem nach Schottland gerichteten Keil des Azorenhochs eindrang. Sie kam unter dem südostwärts schwenkenden Hochdruckkeil in den letzten Tagen des Monats über dem Bundesgebiet zur Ruhe. Besonders am 28. traten im Nordstau der Alpen stärkere Niederschläge auf. Sonst fiel nur am 31. in größerer Verbreitung Regen.

77

Infolge stärkerer Bewölkung stiegen die Maxima der Lufttemperatur erst am 31. in Süddeutschland verbreitet an 25°C (Freiburg und Frankfurt-Flughafen 28°C).

**Besondere Wettererscheinungen und Witterschäden**

Auf das kalte Wetter Anfang Juli ist es zurückzuführen, daß sowohl im Norden als auch im Süden viele Schwalben, besonders junge, tot aufgefunden wurden. Unter den aufgetretenen Unwettern verdienen die des 26. und 27. Beachtung, die an vielen Stellen des Bundesgebietes auftraten. Sie richteten besonders zwischen Seesen und Bad Harzburg, im Raume von Nürnberg und in Oberbayern ungewöhnliche Schäden an.

**Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten**

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 18,6 (Freiburg i. Br.) und 0,9°C (Zugspitze). Werte über 16°C kamen im gesamten Rheintal und größtenteils auch in den südlichen Nebentälern vor, daneben in größeren Gebieten Süddeutschlands. 18°C und mehr wurden nur örtlich in der Oberrheinischen Tiefebene gemessen. Werte unter 14°C beschränkten sich auf das nördliche Schleswig-Holstein, Teile der Nordseeküste, die Mittelgebirge und die höheren Gebirgslagen Süddeutschlands. Fast in allen Gipfellagen wurden 12°C unterschritten. Im größten Teil des Bundesgebietes lagen damit die Monatsmittel zwischen 16 und 14°C. Die Monatsmittel in Norddeutschland kamen bis auf wenige Zehntelgrad an die aus früheren Jahren bekannten tiefsten Mittel des Juli heran.

Im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten waren sie überall zu tief. Die geringsten negativen Abweichungen von 0,8 bis 2,0°C kamen fast einheitlich in Süddeutschland und Teilen des westlichen Bundesgebietes vor. Relativ am kältesten war es in Norddeutschland, wo die Normalwerte gebietsweise um mehr als 3°C unterschritten wurden. Im überwiegenden Teil des Bundesgebietes war es 2 bis 3°C zu kalt.

Der Temperaturverlauf war im Norden und Süden des Bundesgebietes sehr verschieden. In den Küstengebieten überschritten die Tagesmittel nur an 2 Tagen (Schleswig am 19. um 0,4, am 20. um 0,5°C) die Normalwerte der jeweiligen Kalendertage, im Süden an 10 Tagen (am 26. Regensburg um 6,6, Zugspitze um 7,2°C). Andererseits wies der Süden in der ersten Dekade die größeren negativen Abweichungen auf, am 4. und 5. mehrfach über 8°C (Zugspitze am 3. 8,7°C). Die Küstengebiete standen hierin dem Süden aber nur wenig nach (Schleswig am 3. 5,9°C zu kalt).

Die Monatsmaxima der Lufttemperatur wurden im Norden und Westen meist am 10. (32% aller Stationen des Bundesgebietes) und 21. (10%) gemessen, im mittleren und südlichen Bundesgebiet am 25. (30%) und 26. (28%). Sie bewegten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 18,4°C (Helgoland am 10. und 19.) und 33,8°C (Gengenbach Krs. Offenburg am 25.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 22,7°C (Braunlage am 25. und 26.) und 34,3°C (Oberaudorf Krs. Rosenheim am 26.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 13,7°C (Zugspitze am 26.) und 30,2°C (Oberstdorf am 26.).

Die Tiefstwerte des Monats wurden an 86% der betrachteten Stationen während der 1. Dekade festgestellt, hauptsächlich am 8., 4. und 1. Die restlichen 14% kamen in Nord- und Nordwestdeutschland während der dritten Dekade vor, meist am 28. Die Monatsminima lagen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 3,4°C (Lüneburg am 8.) und 9,6°C (Norderney am 3.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 0,6°C (Freyung Krs. Wolfstein am 1.) und 7,5°C (Aachen am 4.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -8,1°C (Zugspitze am 5.) und 3,3°C (Hohenpeißenberg am 4.).

Im Norddeutschen Flachland blieben die Temperaturen mit Ausnahme weniger Orte während des ganzen Monats unter 25°C. Normalerweise wird dieser Wert hier im Juli binnwärts an bis zu 9 Tagen überschritten. Das mittlere Bundesgebiet blieb im Berichtsmontat trotz 2 bis 7 Sommertagen noch bis zu 7 Tage unter der Norm. Südlich der Mainlinie kamen bis zu 12 Sommertage vor, mit welchen der langjährige Mittelwert vereinzelt etwas überschritten wurde. Die Zahl der heißen Tage lag ebenfalls nur im Süden vereinzelt über der Norm. Bemerkenswert ist jedoch der Bodenfrost am 1., der in Süddeutschland örtlich auch in tieferen Lagen festgestellt wurde (Metten -0,9°C, Weißenburg -1,2°C).

Die Monatssummen des Niederschlags waren mit Werten zwischen 13 mm (Münsterarmsheim, Krs. Kreuznach) und

361 mm (Neue Traunsteiner Hütte, Krs. Berchtesgaden) besonders unterschiedlich. Entsprechend unregelmäßig war auch die Verteilung der Monatssummen. Im großen und ganzen war der Berichtsmontat im nördlichen und mittleren Bundesgebiet am niederschlagsreichsten. Hier wurden verbreitet 100 mm, an der Mittelgebirgsschwelle sogar gebietsweise 200 mm überschritten. Dagegen blieben die Monatssummen in größeren Gebieten Süddeutschlands unter 50 mm, südlich vom Taunus und Hunsrück sogar unter 25 mm. Sie lagen lediglich im Alpenraum über 100 mm, gebietsweise auch über 200 mm.

Die prozentualen Anteile der Monatssummen an den Normalwerten bewegten sich zwischen 244 und 21%. In mehreren kleineren Gebieten längs der Mittelgebirgsschwelle und in Norddeutschland wurde mehr als das Doppelte der Norm festgestellt. Eine größere Zahl weiterer Gebiete hob sich mit Werten über 150% heraus. Fast überall zu trocken war es dagegen südlich der Mainlinie, wo in größeren Gebieten längs der Donau, im Süden und Norden der Oberrheinischen Tiefebene und weiteren kleineren Gebieten nicht einmal die Hälfte des Niederschlagsolls erreicht wurde.

Die Zahl der Tage mit meßbarem Niederschlag war größtenteils höher als normal. Der größte Überschuß trat in Norddeutschland auf, wo er mehrfach 7 Tage betrug. In Süddeutschland war die Niederschlagshäufigkeit gebietsweise etwas geringer als der langjährige Mittelwert, in Süddeutschland nur örtlich. Ein Zuviel an Tagen mit Niederschlagshöhe von 1,0 mm und mehr trat in größerer Verbreitung nur in Norddeutschland auf. Im übrigen Bundesgebiet kamen solche Tagesmengen meist weniger häufig als normal vor. Eine übernormale Zahl von Tagen mit 10 mm und mehr Niederschlag war vor allem in Norddeutschland festzustellen.

Die Zahl der Tage mit Gewittern war größtenteils geringer als normal, örtlich bis zu 5 Tage, nur Süddeutschland hatte gebietsweise einen Überschuß zu verzeichnen.

Der mittlere Bewölkungsgrad war im Bundesgebiet mit nur wenigen Ausnahmen zu hoch. Der Überschuß lag im Norden zwischen 1 und 2 Zehnteln der gesamten Himmelsfläche, im Süden unter 1 Zehntel. Ähnlich einheitlich war das Defizit an heiteren Tagen, örtlich fehlten am langjährigen Mittelwert bis zu 6 Tage. In Norddeutschland kam gebietsweise überhaupt kein heiterer Tag vor. Die Zahl der trüben Tage betrug örtlich 20 und lag damit bis zu 11 Tage über der Norm. Dagegen entsprach ihre Häufigkeit im Süden gebietsweise etwa den normalen Verhältnissen.

Die Gesamtsonnenscheindauer des Monats bewegte sich zwischen 100 Stunden (Bad Salzungen) und 251 Stunden (Höschenschwand/Schwarzwald). Sie lag im Norden im allgemeinen unter 200 Stunden, im Süden darüber. Im Vergleich zu den Bezugswerten bewegten sie sich zwischen 54 und 102%.

Monatsmittel der Globalstrahlung in cal/cm <sup>2</sup> /Tag				
Hamburg	Braunschweig	Würzburg	Hohenpeißenberg	
347	329	416	504	

**Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens**

In allen Schichten setzte nach einem Rückgang in den ersten 4 Tagen bis zum 10. des Monats ein kräftiger Anstieg der Temperaturen im Boden ein. Einer etwas geringeren Temperaturabnahme bis zur Monatsmitte folgte dann bis gegen Monatsende eine nochmalige stärkere Zunahme. In 20 cm Tiefe betrug die Erwärmung im Laufe des Monats in Wyknur 0,7°C, in Gießen dagegen 7,0°C, in 50 cm Tiefe lag sie zwischen 2 und 5°C und in 1 m Tiefe zwischen 1 und 3°C.

**Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen**

Tiefe cm am	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 7.	13,0	12,9	13,0	14,3	14,8	14,4	14,0	15,0	14,6	18,1	17,6	16,1
5. 7.	12,8	12,3	12,4	12,8	13,1	13,4	12,4	13,3	13,7	13,5	14,2	14,6
10. 7.	16,8	14,2	12,7	20,2	17,3	14,1	20,4	16,0	13,2	22,4	18,4	14,7
18. 7.	16,1	15,8	14,6	16,2	15,2	14,9	16,6	15,6	14,2	17,9	16,9	15,6
26. 7.	17,9	17,2	15,6	20,2	18,9	16,0	22,3	19,0	15,4	25,2	21,8	17,3
31. 7.	16,9	16,3	15,3	19,5	17,7	16,1	20,5	18,9	16,2	21,6	20,2	17,7

Während im Juli die Bodenwasserwerte im norddeutschen Flachland zwischen 75 und 100% nutzbarer Kapazität schwankten und in großen Teilen des mittleren und südlichen Bundesgebietes mit 35-65% zum unbehinderten Wachstum gerade noch ausreichende Wasservorräte vorhanden waren, unterschritt in den Landschaften am Rhein und an seinen Nebenflüssen die Bodenfeuchte verschiedentlich bereits den Welkepunkt. In der 2. Monatsmitte trat eine leichte Besserung der Wasserversorgung der Pflanzen ein.

## Witterung und Pflanzenentwicklung

Die nun schon seit Beginn des Vegetationsjahres anhaltende Witterungsgunst, die zu einer im allgemeinen recht schleppenden Vegetationsentwicklung geführt hatte, fand auch im Juli keinen Abschluß. Bei Temperaturen, die noch im Monatsmittel im Süden 1 bis 2°, im Norden sogar 2 bis 3° unter den langjährigen Durchschnittswerten lagen, konnten die Verspätungen der Vegetationsentwicklung, die je nach klimatischer Lage etwa 1-2 Wochen betragen, nicht aufgeholt werden. Der Rückstand vergrößerte sich manchenorts noch etwas.

Schon zum Monatsbeginn zeichnete sich die Tendenz zu einer verlangsamten Entwicklung der Pflanzen ab. So lagen in den ersten Julitagen die Temperaturhöchstwerte verbreitet bei nur 15°. Am 4. Juli wurden vielerorts gerade nur 10° erreicht oder knapp überschritten. In Verbindung mit den zugleich auch sehr niedrigen Tiefsttemperaturen, in Bodennähe traten vereinzelt sogar leichte Fröste ein, stellte das Temperaturniveau dieser Tage das niedrigste der letzten 100 Jahre dar. Bei der kühlen Witterung verlor auch der Erdboden einen erheblichen Teil seines Wärmeverrates. Verbreitet wurden bis 50 cm Tiefe nur noch knapp 10° überschritten. Zeitweilig war das Temperaturgefälle im Boden sogar invers; wie im Winter stiegen die Temperaturen mit zunehmender Tiefe an. Das Pflanzenwachstum stockte weitgehend. Die kurzzeitige Erwärmung zum Ende der ersten Julidekade belebte in großen Teilen des Bundesgebietes zumindest wieder die vegetative Pflanzenentwicklung. Zur Förderung der generativen Entwicklung reichte der zu kurze Wärmeschub indes nicht aus.

In dem der thermischen Ungunst im Juli am stärksten ausgesetzten Norden verlief auch in der Folgezeit - bis zum Monatsende - der Eintritt in die reproduktive Phase sehr zögernd. Zum Wachstum stand den Pflanzen häufig mehr Feuchte zur Verfügung, als sie bei den vorherrschend niedrigen Temperaturen gebrauchen konnten. Örtlich herrschte sogar Staunässe, die die vegetative Pflanzenentwicklung empfindlich beeinträchtigte.

Im Gegensatz hierzu klagte man in den Landschaften am Rhein, an seinen Nebenflüssen und vereinzelt auch im Donauraum über akuten Feuchtemangel. Verbreitet hatten die Bodenwasserreserven den Welkepunkt unterschritten. An verschiedenen Kulturen waren Dürreschäden eingetreten. Erst in der 2. Julihälfte, als endlich auch im Westen und Südwesten des Bundesgebietes ein größeres Niederschlagsangebot zu verzeichnen war, erfuhren die Kulturen eine Belüftung und zeigten ein freudiges Wachstum.

Nur im östlichen Baden-Württemberg und in weiten Teilen Bayerns standen im Juli Temperaturen und Niederschläge in einem günstigen Verhältnis, so daß in diesen Räumen im Durchschnitt die besten Wachstumsfortschritte erzielt wurden.

Stürmische Winde riefen in der letzten Juliwoche - vor allem in den Wäldern am nördlichen Harzrand - sehr umfangreiche Windbruchschäden hervor. Aus größeren Teilen Bayerns wurden stärkere Ernteschäden durch Hagelfälle gemeldet.

### Wildwachsende Pflanzen

Trotz der relativ niedrigen Temperaturen ließen die wildwachsenden Pflanzen in allen hinreichend mit Feuchte versorgten Gebieten ein gutes, z. T. sogar äußerst üppiges Blatt- und Triebwachstum erkennen. Auffallend war häufig die Ausbildung ungewöhnlich langer Triebe bei den Nadelhölzern. Den in den vorgenannten Räumen frischgrünen Blättern stand in den keine ausreichenden Wasserreserven mehr aufweisenden Landschaften im mittleren und südwestlichen Bundesgebiet an verschiedenen Bäumen und Sträuchern aber schon vereinzelt Dürreleub gegenüber.

Nur zögernd setzte sich in den ersten Julitagen infolge der thermischen Ungunst zum Monatsanfang die Blüte des Holunders oder die in den Frühgebieten z. T. schon im letzten Junidrittel eingetretene Blüte der Sommerlinde fort. Vielfach begann (in weiten Teilen des Bundesgebietes nahezu gleichzeitig) die Sommerlindenblüte erst um die Monatsmitte. Aufgrund des Wärmemangels zeichnete sie sich, besonders in Norddeutschland, durch eine auffallend lange Blühdauer aus. Blaubeeren lieferten bisher im allgemeinen nur recht dürftige Erträge. In der 2. Julihälfte begannen in den Frühgebieten die Früchte der Eberesche zu reifen.

### Kulturpflanzen

Am nördlichen Oberrhein wurde vereinzelt schon im 1. Julidrittel mit dem Schnitt der Wintergerste begonnen. Da infolge des überwiegend zu kühlen Wetters der Reifeprozess aber äußerst zögernde Fortschritte machte, kam auch der Erntebeginn nur sehr schleppend voran. In vielen Landschaften - selbst in den sonst als Frühdruschgebiete bekannten Räumen am Niederrhein, um Nürnberg und im niederbayerischen Donaugebiet - erfolgte der allgemeine Schnitteintritt erst in der letzten Julidekade. Die Ernte des Winterroggens wurde (nur sporadisch) im wesentlichen nur im vorderpfälzischen Tiefland in den letzten Julitagen aufgenommen. Der allgemeine Erntebeginn stand zum Monatsende noch

aus. Durch die verzögerte Reife war dem Wintergetreide eine ungewöhnlich lange Nährstoffaufnahme möglich, so daß, trotz der durch die starken Auswinterungsschäden sehr gelichteten Bestände, gute Ernterwartungen bestehen.

Wesentlich besserte sich im Juli auch der Stand des Sommergetreides. Vor allem holte die Entwicklung in der zweiten Monathälfte stärker auf. Selbst in den Gebieten mit an sich unzureichender Bodenfeuchte zeigten die Halme allein aufgrund gelegentlicher Schauerregen einen Zuwachs von z. T. 50 cm. Auch die Kornausbildung wurde allgemein begünstigt. Die Reife der Sommerungen kam indes nur äußerst schleppend voran.

Gegen Ende der ersten Julidekade, als die Frühkartoffeln in den Anbaulagen der Mittelgebirge gerade ihre Bestände schlossen und in einigen Lagen zu blühen begannen, nahm man in verschiedenen enger begrenzten Gebieten Norddeutschlands sowie in der Neckar-Rheinebene bereits ihre Rodung auf. Bis zum Monatsende war die Frühkartoffelernte dann schon verbreitet im Gange und brachte meist durchschnittliche, in den Trockengebieten Mittel- und Süddeutschlands z. T. jedoch auch nur mäßige Erträge. Die Spätkartoffeln hatten allenorts ihre Bestände geschlossen und standen zum Monatsende mit Ausnahme höherer Anbaulagen fast überall in Blüte. Die Stauden zeigten vielfach eine gute, im Norden sogar recht üppige Krautentwicklung. Lediglich in den niederschlagsarmen Räumen traten verschiedentlich Welkeerscheinungen ein.

Stärker als die Kartoffeln litten jedoch die Rüben unter dem örtlichen Feuchtemangel. Vor allem an Setzrüben wurden stärkere Trockenheitsschäden deutlich. In den reichlicher mit Bodenwasser versorgten Gebieten war das vegetative Wachstum von Rüben und Blattwerk allerdings recht befriedigend.

Im Feldgemüsebau konnte zwar laufend geerntet werden, doch war der Anteil wärmeliebender Gemüsearten wie Gurken, Tomaten und Bohnen, die aufgrund des ungünstigen Temperaturverlaufes in ihrer Entwicklung erheblich zurückgeblieben waren, nur recht gering. Örtlich hatten diese empfindlichen Kulturen in den ersten Julitagen noch Frostschäden erlitten. Zur Vermeidung von Dürreschäden mußte man dem Gemüse vor allem im Rhein-Main-Gebiet und den niederschlagsarmen Landschaften Südwestdeutschlands recht intensive künstliche Regengaben verabreichen.

Im norddeutschen Raum galt eine der Haupt Sorgen im Juli der Einbringung des Trockenfutters. Die wenigen niederschlagsfreien Tage im Juli reichten hier nicht überall aus, um den Heuschnitt zu beenden oder gar das Heu zu bergen. Zum Teil mußte der Schnitt auf den für Maschinen durch die Nässe unbefahrbar gewordenen Futterschlägen durch Handarbeit erfolgen. Strichweise begannen die Untergräser durch das sehr lange am Boden liegende Heu hindurchzuwachsen. Wegen der starken Niederschläge standen manchenorts niedrig gelegene Wiesen unter Wasser. In manchen Gebieten mit überwiegender Grünlandwirtschaft war am Ende des Berichtszeitraumes noch ein großer Teil des Heues einzubringen.

In den niederschlagsärmeren Landschaften, in denen das Trockenfutter oft schon im Juni geborgen wurde, zog indes der Feuchtemangel den Nachwuchs stark in Mitleidenschaft. Zum Teil begannen sich die Verhältnisse durch die ab Mitte Juli in Süd- und Südwestdeutschland gefallenen Niederschläge zu normalisieren. In verschiedenen südlich des Mains liegenden Landschaftsräumen begann man noch im letzten Julidrittel mit der Grummetwerbung.

### Obst

Im Obstbau kam die Erdbeerernte zum Abschluß. Im Gebiet des Rheins und in seinen Nebentälern mußte sie infolge Feuchtemangels häufig vorzeitig beendet werden; die Früchte vertrockneten noch vor dem Ausreifen an der Pflanze. Die verschiedentlich im Vormonat aufgenommene Ernte von Süßkirschen, Johannis- und Stachelbeeren kam gut voran. Bei zufriedenstellenden Erträgen wurden im allgemeinen jedoch mangelnder Zuckergehalt und wenig befriedigendes Aroma beanstandet. Mit der Ernte der Sauerkirschen begann man vereinzelt um Monatsmitte. Oft wurden die Sauerkirschen jedoch erst im letzten Julidrittel pflückreif. In den zu niederschlagsreichen Gebieten Norddeutschlands platzten die Früchte verschiedentlich noch vor der Ernte am Baume auf und begannen zu faulen.

Der Fruchtbehang bei Frühzwetschen, Mirabellen und Pfirsichen wurde häufig gut bis sehr gut beurteilt. Verschiedentlich wiesen die Bäume mehr Früchte auf, als man nach der durch die Witterungsgunst sehr in Mitleidenschaft gezogenen Blüte erwartet hatte. Geringen Behang hatten die Spätzwetschen. Die Ursache lag jedoch weniger in der durch schlechtes Wetter beeinträchtigten Befruchtung, als vielmehr in den Rekorderträgen des letzten Jahres, die zu einer starken physiologischen Schwächung der Zwetschenbäume geführt hatten.

Befriedigend war der Kernobstbehang. Die Ernte frühreifender Äpfel und Birnen - wie auch die der frühen Zwetschen und



Aerologische Werte Juli 1962  
Termin 1 Uhr MEZ

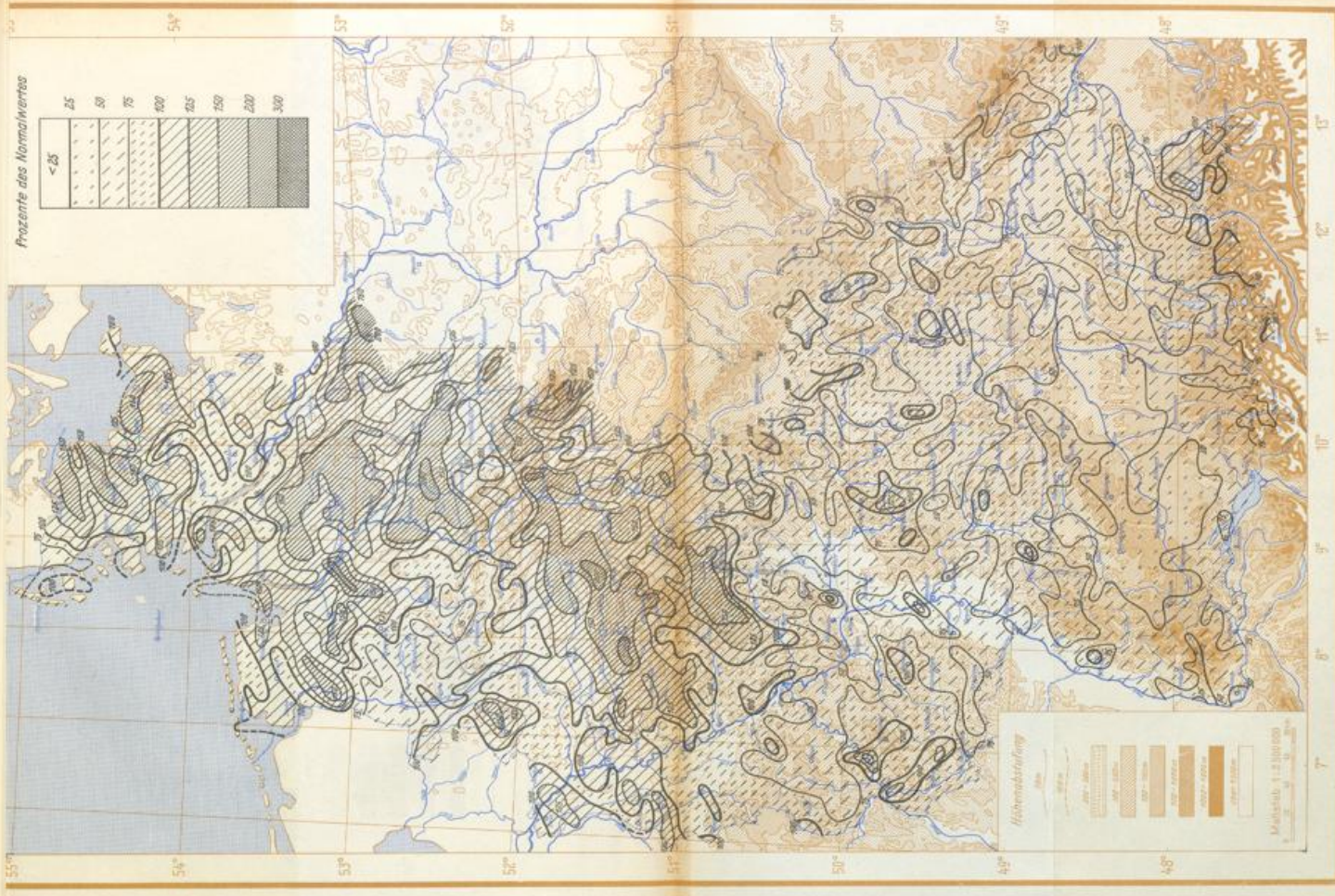
Höhe (m) über NN	Schleswig Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-48.4	-40.8	7.	-54.2	17.	45
7 000	-28.9	-22.7	21.	-37.8	7.	47
5 000	-14.5	- 8.9	21.	-20.8	4.	56
4 000	- 8.2	- 2.5	21.	-14.4	4.	58
3 000	- 2.6	- 3.5	21.	- 6.8	3.	62
2 000	3.1	8.3	11.	- 4.3	3.	72
1 000	8.0	12.5	21.	2.8	3.	85
500	11.0	15.4	11.	6.6	3.	82
Boden 45	11.7	14.8	20.	9.0	10.	92
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	10210	11470	9./25	7770	7.	
Tropopausentemperatur(°C)	-52.0	-44.6	7.	-59.2	25.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						31
bis Tropopausenhöhe:						31

Höhe (m) über NN	Stuttgart Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-46.9	-39.9	21.	-54.0	17.	38
7 000	-25.7	-18.1	21.	-35.6	5.	40
5 000	-12.1	- 5.8	25.	-20.4	5.	48
4 000	- 5.9	0.6	25.	-13.2	5.	48
3 000	- 0.4	8.0	26.	- 9.2	4.	69
2 000	5.5	16.1	26.	- 2.5	5.	82
1 000	12.6	24.8	26.	4.5	1.	72
500	15.9	24.9	26.	8.4	1.	65
Boden 315	15.0	22.0	26.	8.4	1.	75
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	11000	12600	24.	9000	4.	
Tropopausentemperatur(°C)	-53.9	-45.8	4.	-62.2	3.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						31
bis Tropopausenhöhe:						31

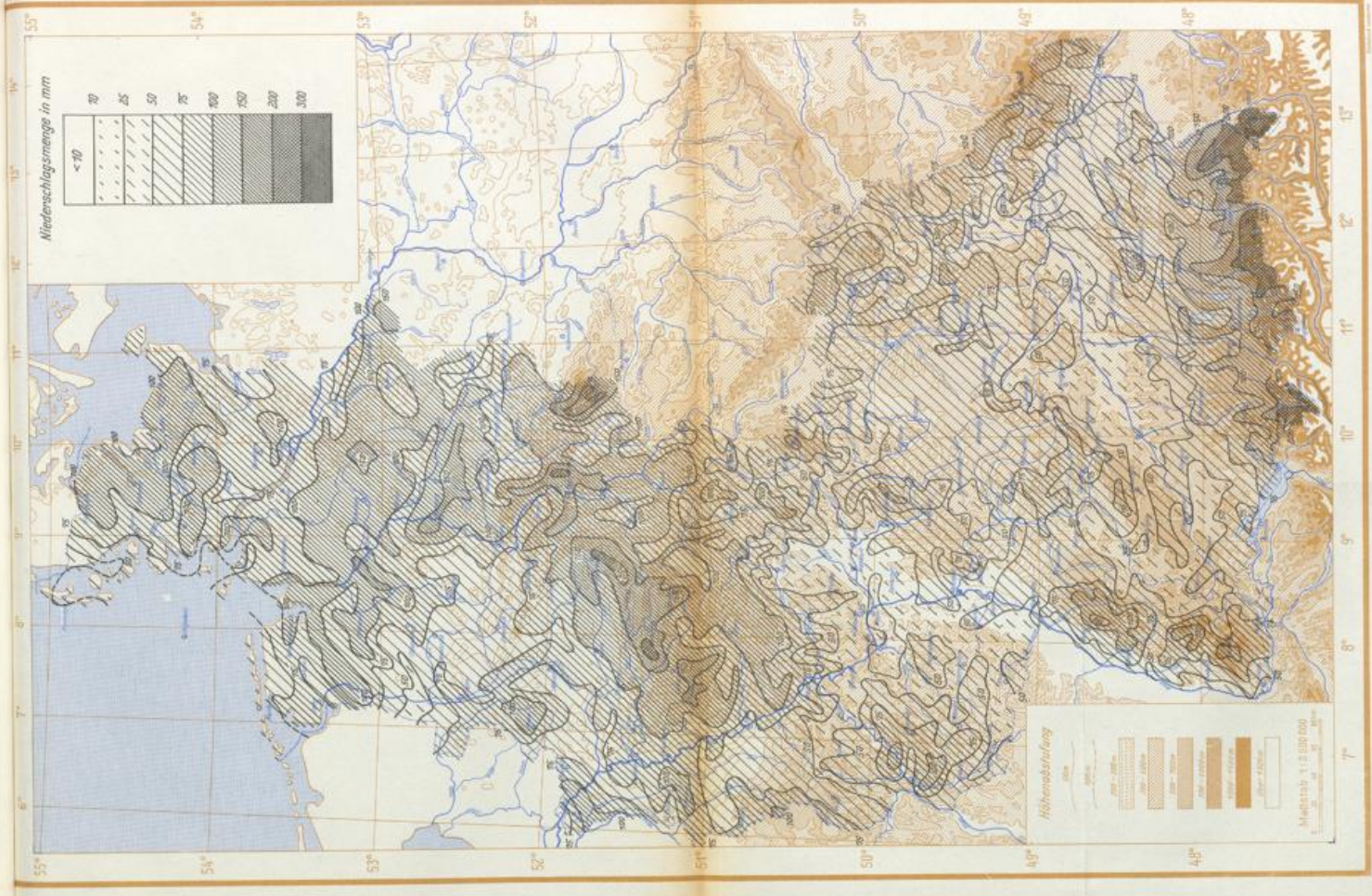
Wetterübersicht Juli 1962

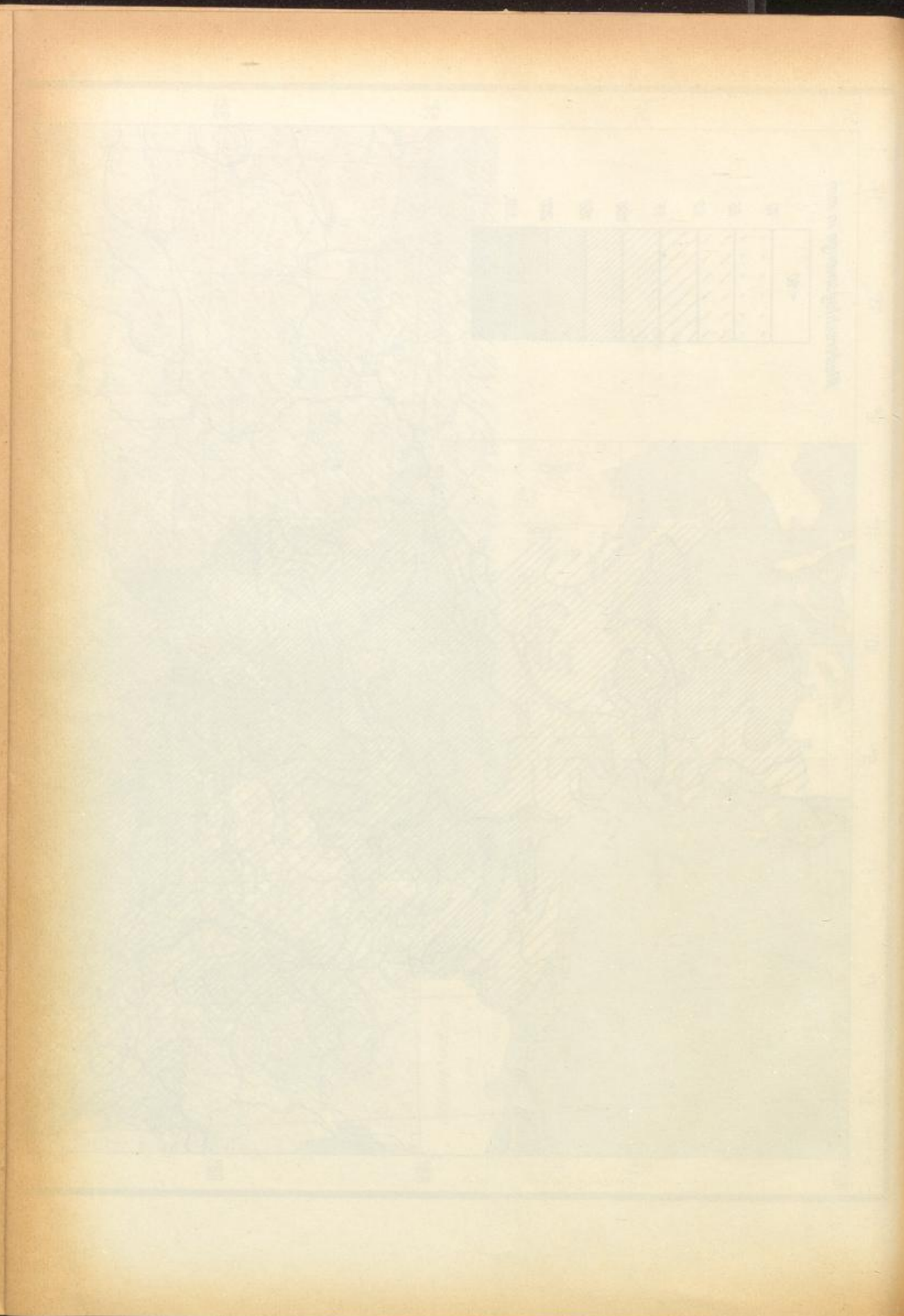
Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.					
2.	Zyklonale Nordwestlage (NWz)	Größtenteils maritim-arktische Polarluft	Größtenteils bedeckt	Verbreitete Niederschläge sehr wechselnder Ergiebigkeit	Im Süden in tieferen Lagen örtlich Bodenfrost
3.					
4.					
5.	Trog Mitteleuropa (TrM)				Spitzenböen im Küstengebiet bis zu 110 km/h, Zugspitze 150 km/h
6.					
7.		Maritime Polarluft			
8.					
9.	Hoch Mitteleuropa (HM)	Mitte und Süden Tropikluft, im Norden maritime Polarluft	Von Süden her einsetzende Aufheiterung	Nur gebietsweise meist geringe Niederschläge	
10.					
11.					Am 10. Maximum in Freiburg 34°C. In der Nacht zum 11. verbreitet Gewitter
12.					
13.					
14.	Südliche Westlage (Ws)	Größtenteils maritime Polarluft	Größtenteils bedeckt, nur in kleineren Gebieten vorübergehend aufheiternd	Stark wechselnde Tagesmengen. Jeweils nur einzelne Gebiete niederschlagsfrei	
15.					
16.					
17.					Häufig Gewitter
18.					
19.					
20.	Zyklonale Südwestlage (SWz)	Überwiegend maritime Tropikluft	Besonders im Süden kurzfristig aufheiternd, sonst stark bewölkt		
21.					
22.		Gealterte maritime Polarluft			
23.		Mitte und Süden gemäßigte kontinentale Tropikluft, Norden z.T. maritime Polarluft			Küstengebiet Bøen bis zu 90 km/h
24.	Hoch Mitteleuropa (HM)	Gemäßigte kontinentale Tropikluft	Süden und Mitte meist heiter, Norden nur am 25.	Am 21. und 26. verbreitet, sonst nur gebietsweise Niederschlag	
25.					Tagesmaxima bis zu 34°C, schwere Unwetter im Bundesgebiet
26.	Hoch Nordmeer, zyklonal (HNz)	Maritime Tropikluft		Örtlich Tagesmengen über 30 mm	
27.					
28.		Überwiegend kontinentale Kaltluft	Vielfach stark bewölkt, vorübergehend gebietsweise aufheiternd		
29.					
30.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (HM)	Mitte und Süden gemäßigte Tropikluft, Norden gealterte maritime Polarluft			
31.					





Herzogsucker von Deutschen Wertesitzer





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Vertical text on the right side of the page, possibly a page number or a reference number.



## Monatswerte Juli 1962

Station	Sec- Nobe in m	Lufttemperatur in °C					Luft- feuch- tigkeit in %	Niederschlag in % des nor- malen m	Zahl der Tage					Sommer- scheidung in % der nor- malen m			
		Abweichung vom Nor- malwert	hohe bohe	Draum	tiefe	Draum			tiefe am Bod- boden	Draum	hohe	Niederschlag			hohe	hohe	hohe
												≥ 0,1 mm	≥ 1,0 mm				
<b>Schleswig-Holstein</b>																	
1. Lübeck	15,9	- 2,7	20,6	21,4	8,0	3,2	8,9	7,2	3,4	11	11	7	15	1	2	4	212
2. Flensburg	13,3	- 8,1	18,0	10,1	7,0	5,28	6,9	11,6	18	16	6	1	12	1	2	4	167
3. Slesvig	13,9	- 7,5	21,4	10,6	7,1	2,1	8,1	7,2	10,8	13	7	2	10	1	2	1	204
4. Schleswig (Sognepfaffenweg)	13,8	- 8,2	24,3	21,1	7,1	9,4	6,0	12,7	13,5	17	12	4	18	1	5	7	157
5. Westermünde	14,9	- 2,9	24,9	21,1	6,2	3,1	7,1	8,2	10,1	9	1	1	11	1	5	3	157
6. Husum	14,1	- 2,6	22,8	21,1	7,4	3,0	6,3	6,0	10,1	13	12	1	13	1	4	3	158
7. Kollw. (Kollw.)	14,4	- 2,3	25,3	21,1	7,8	3,4	6,4	11,1	10,6	17	12	6	14	1	4	3	170
8. Heide	14,9	- 3,0	23,7	21,1	7,5	10,6	6,2	10,3	7,1	11,7	14,3	4	19	1	2	1	170
9. Flensburg	13,9	- 2,6	18,4	10,1, 10,1	7,2	5,1	8,5	8,3	4,9	15	9	2	13	1	2	1	186
10. Linn	14,1	- 2,9	24,8	21,1	6,8	3,1	7,0	8,3	10,9	21	10	4	15	1	4	1	142
11. Neumünster	14,3	- 3,1	24,5	21,1	6,6	3,0	6,3	10,9	11,8	21	15	5	13	1	5	2	142
12. Lübeck (Burgfeld)	13,9	- 2,7	24,2	21,1	6,2	2,9	7,0	9,9	6,0	16	11	2	13	1	3	1	173
<b>Hamburg (Hafen)</b>																	
13. Hamburg (Hafen)	14,9	- 3,1	24,1	21,1	6,9	3,0	6,3	8,6	10,4	20	13	1	14	1	3	1	137
14. Bremerhaven (S)	14,4	- 2,8	23,8	10,1	7,2	3,1	6,3	10,9	14,0	20	14	2	16	1	3	1	169
15. Bremen (Flughafen)	14,8	- 2,5	24,7	10,1	7,8	3,0	4,3	10,1	12,9	18	13	4	13	1	4	1	229
<b>Niederrhein</b>																	
16. Coesfeld	14,5	- 2,5	22,8	21,1	7,2	4,1	7,2	7,8	11,1	17	9	2	14	1	3	1	109
17. Noerdery	14,2	- 2,6	24,1	10,1	7,6	3,1	6,4	9,3	8,9	19	12	2	12	1	2	1	149
18. Willich	13,8	- 3,1	23,8	10,1	7,0	2,8	1,5	11,5	14,4	18	13	4	13	1	3	1	149
19. Bremerheide	13,9	- 3,0	24,0	21,1	6,6	3,0	4,5	10,0	10,9	19	13	1	11	1	8	1	156
20. Emden (Hafenland)	14,1	- 2,9	23,9	10,1	8,4	2,9	3,5	8,3	10,8	20	13	1	14	1	2	1	149
21. Lüneburg	14,7	- 3,0	24,0	21,1	7,4	6,1	6,6	10,2	13,1	18	12	3	15	1	5	1	150
22. Cuxhaven	14,5	- 2,6	24,2	10,1	7,5	2,9	4,0	10,7	13,4	19	16	5	14	1	4	1	150
23. Rotesburg (S)	14,7	- 2,4	24,8	10,1	8,4	6,1	6,1	12,6	15,1	19	13	4	14	1	3	1	139
24. Scharnebeck	14,5	- 2,7	23,9	10,1	7,5	6,1	6,4	14,2	17,1	23	19	5	13	1	3	1	139
25. Lüneburg	14,7	- 3,3	26,1	10,1	6,5	5,1	5,2	14,0	21,0	23	19	5	15	1	10	1	164
26. Usterlitz	11,0	- 2,8	23,0	10,1, 21,1	7,2	4,1	7,0	8,2	6,8	13	15	2	15	1	4	1	121
27. Clippesburg	14,2	- 2,8	24,9	10,1	6,6	3,0	4,9	7,9	7,7	17	14	3	14	1	4	1	121
28. Nienburg	14,7	- 3,0	24,5	10,1	6,1	3,0	6,7	14,7	16,0	12	14	3	18	1	3	1	126
29. Lüneburg	14,8	- 3,0	24,7	10,1	6,1	3,0	6,7	15,1	15,1	21	13	2	17	1	3	1	126
30. Hainholz	14,8	- 3,0	24,8	10,1	7,3	2,9	8,2	12,1	14,9	20	13	4	20	1	3	1	147
31. Elmhorn (Hafen)	14,8	- 2,9	24,8	21,1	7,2	2,9	6,1	9,9	11,6	22	13	4	18	1	3	1	134
32. Marzahn (Hafen)	14,7	- 3,1	24,9	21,1	6,7	2,9	2,9	6,4	11,3	22	13	4	17	1	3	1	139
33. Oerndorf (Hafen)	14,6	- 2,7	23,8	10,1	7,1	2,9	4,1	7,0	5,2	15	1	1	13	1	3	1	116
34. Hainholz	14,8	- 3,0	24,8	10,1	7,3	2,9	4,1	8,2	10,0	24	17	2	18	1	3	1	121
35. Chausse-Zellerfeld	14,1	- 2,9	24,0	10,1	4,5	4,1	8,0	5,1	21,4	15,5	23	19	6	1	6	1	124
36. Torbau-Sölling	14,1	- 2,9	24,0	10,1	4,5	4,1	8,0	5,1	18,7	15,7	20	8	13	1	1	1	124
37. Braunschweig	14,6	- 2,7	24,5	21,1	6,0	3,1	3,3	8,1	7,8	17,0	15,2	19	7	1	4	1	124
38. Göttingen	14,9	- 2,4	27,2	21,1	7,2	2,8	4,1	9,0	11,4	22	14	3	18	1	4	1	121
39. Badlin-Dickeln (S-Lüneburg)	14,8	- 2,9	24,8	21,1	6,5	5,1	1,4	6,8	9,1	13	14	3	19	1	1	1	107

1) Nebel, Gewitter, heizte und kalte Tage involuntär.  
 2) Tiedte Temp. am Boden involuntär.  
 3) Stationsverlegung am 18.4.1962, seitdem Beob. 7 m  
 \*) Zeitraum 1931-1960  
 \*\*) Zeitraum 1949-1960







Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

Juli 1962

Table with columns for station names and dates 1-31. Rows include locations like Liep, Hamburg-St. Pauli, Emden (Hasealand), Braunschweig-Vahrenholz, Berlin-Charlottenburg, Mainz, Köln, Kassel-Herleshausen, Wiesbaden/Bonn, Trier (Stadt), Stinger-Rheinheim, Trebbin (Blüsenberg), Feldberg/Schwarzwald, and München-Schwabing. Each row contains 31 data points representing daily temperature values.

zu 93396 -



# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

August 1962

Nummer 8

## Allgemeiner Witterungscharakter

Das nördliche Bundesgebiet war infolge der fast den ganzen August über anhaltenden Zufuhr atlantischer Luftmassen zu kalt, das südliche, das vielfach unter Hochdruckeinfluß stand, zu warm. Die zahlreicheren Niederschläge im Norden überschritten verbreitet die normalen Monatssummen. In Süddeutschland war es - z. T. wesentlich - zu trocken. Die Sonnenscheindauer lag nur im Süden über den Bezugswerten.

## Wetterablauf

Vom 1. bis 3. erstreckte sich ein flacher Hochdruckrücken von Frankreich über die Ostalpen bis zu den Karpaten. Die Witterung in seinem Bereich war jedoch nicht störungsfrei. So konnte sich am 2. über Südbayern bei stärkerem Druckfall ein flaches Tief bilden. Mit dem gleichzeitigen Vordringen einer Höhenkaltfront aus Westen kam es zu gewittrigen Schauern, die aber lediglich im Süden nennenswerte Niederschläge brachten. Nach dem Durchzug dieser Frontensysteme stellte ein vom Azorenhoch ausgehender Hochkeil die Verbindung zum hohen Druck im Osten wieder her. Am 2. konnten die Temperaturen im Süden noch verbreitet auf über 30°C ansteigen. Im Küstengebiet wurden 10°C weniger registriert. Hier erreichten auch die Tagesmitteltemperaturen nicht die Normalwerte, die im übrigen Bundesgebiet um 1 bis 2°C überschritten wurden. Abgesehen vom Norden wurden hohe Werte der Sonnenscheindauer gemessen.

Vom 4. bis 7. zog ein Tief langsam von Schottland nach Südschweden und füllte sich allmählich auf. Am 4. überquerte die erste dazugehörige Front rasch mit mäßigen, örtlich schauerartigen Regenfällen Norddeutschland. Einen Tag später entstanden auf der Südflanke des Tiefs über Frankreich Wellenstörungen, die über Deutschland hinwegzogen. Hierbei auftretende gewittrige Niederschläge ergaben im Rheinland und in Nordhessen Tagesmengen über 10 mm. Aus der letzten Wellenstörung entwickelte sich am 6. ein zunächst flaches Tief, das auf seinem Wege vom Westausgang des Kanals nach der dänischen Westküste an Energie gewann. In der Nacht zum 7. verursachte eine Höhenkaltfront, die mit Gewittern verbunden war, verbreitete Niederschläge, die örtlich über 20 mm erbrachten. Mit dem Durchzug der Bodenkaltfront im Laufe des Tages trat ein merklicher Temperaturrückgang ein. Auch im Süden lagen die Tageshöchsttemperaturen am 7. meist unter 20°C und somit um rund 10°C unter denen des Vortages. Die Niederschläge waren besonders in den Alpen ergiebig. Die Tagesmitteltemperaturen, die im südlichen Bundesgebiet am 6. noch bis zu 6°C über der Norm gelegen hatten, sanken am 7. bis zu 4°C unter die Normalwerte ab. Die Sonnenscheindauer war meist nur gering.

Vom 8. bis 11. konnte sich hinter dem nach Nordosten abziehenden Tiefdruckgebiet eine Hochdruckbrücke von den Azoren aus über Frankreich und Mitteleuropa ausdehnen. In ihrem Bereich hörte in Süddeutschland die Niederschlagstätigkeit auf und die Tageshöchsttemperaturen stiegen hier wieder verbreitet auf 30°C an. Der Norden dagegen wurde von dem Frontensystem eines von Schottland nach Südschweden ziehenden Tiefdruckgebiets überquert. Die hierbei auftretenden Niederschläge brachten örtlich Tagesmengen von 10 mm. Eine auf der Rückseite einsetzende Abkühlung wirkte sich nur im Küstengebiet aus, wo die Tageshöchsttemperaturen bei 20°C lagen. Im gesamten Bundesgebiet stiegen die Tagesmitteltemperaturen, die am 8. auf 2 bis 3°C unter die Normalwerte abgesunken waren, bis zum 11. wieder über sie an. Bei dem meist heiteren Wetter im Süden erreichte die Sonnenscheindauer hohe, in dem unbeständigen Wetter im Norden dagegen nur geringe Werte.

Vom 12. bis 15. wurden im Bereich eines von Schottland zur norwegischen Küste ziehenden Tiefdruckgebietes zunächst warme Luftmassen aus Südwesten zugeführt. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen verbreitet auf über 30°C an. Die von Nordwesten eingedrungene Kaltfront wurde am 13. zwischen Main und Donau rückläufig. Hierbei trat erhebliche Wetterverschlechterung ein, besonders im Bereich der Mittelgebirge kam es auch zu Gewittern. Am 14. hielt im Süden im Warmsektor eines über Frankreich nach Norden ziehenden Tiefausläufers die Gewittertätigkeit an. Im Norden konnten auf der Südflanke eines über der Nordsee gelegenen Hoch-

druckgebietes kühle Luftmassen aus dem Osten einfließen. Am 15. setzte sich über Mitteleuropa schließlich die atlantische Westdrift durch. Die erste Störungsfrent räumte sowohl die im Norden liegende Kaltluft als auch die im Süden vorhandene Warmluft hinweg. Damit wurden die Temperaturgegensätze zwischen dem Norden und Süden des Bundesgebietes weitgehend ausgeglichen. Bei dem Luftmassenwechsel kam es vor allem im südlichen Raum zu verbreiteten Gewittern. Vielfach wurden 10-20, örtlich über 40 mm Niederschlag gemessen. Im südlichen und mittleren Bundesgebiet war es in diesen Tagen überwiegend zu warm, am 14. bis 9°C. Im Norden lagen die Tagesmitteltemperaturen größtenteils, wenn auch wenig unter den Normalwerten. Nur im Süden wurden hohe Beträge der Sonnenscheindauer registriert.

Vom 16. bis 18. konnten auf der Südseite eines sich von dem mittleren Atlantik bis zur Nordsee erstreckenden Tiefdrucksystems kühle Meeresluftmassen nach Deutschland einfließen. In dem meist stärker bewölktem Wetter entstanden besonders am 17. beim Durchzug eines Tiefausläufers kräftige schauerartige Regenfälle, die örtlich über 20 mm brachten. Vereinzelt wurden dabei Gewitter beobachtet. Gleichzeitig frischte der Westwind stark auf und erreichte in den höheren Lagen der Mittelgebirge in Böhmen 70-80 km/h. Am 18. verursachte eine Hochzelle in West- und Süddeutschland Wetterberuhigung. Die Tageshöchsttemperaturen lagen im Norden bei 19°C und überschritten im Süden örtlich 25°C. Die Tagesmitteltemperaturen, die am 18. im südlichen und mittleren Bundesgebiet noch 2°C zu hoch waren, sanken am 19. 2°C unter die Normalwerte ab; im Norden war es den ganzen Zeitabschnitt über 2°C zu kalt.

Vom 19. bis 21. bestimmte ein über Mitteleuropa gelegenes Hochdruckgebiet das Wettergeschehen in ganz Deutschland. In der Nacht zum 21. konnte die Kaltluft des westlich von Schottland gelegenen Tiefdruckgebiets in das Bundesgebiet einfließen. Hierbei traten verbreitet gewittrige Schauer auf. Die Tageshöchsttemperaturen blieben im Norden unter 20°C. Im Süden lagen sie am 19. bis 20. verbreitet über 25°C, in der Kaltluft am 21. jedoch unter 20°C. Die Tagesmitteltemperaturen bewegten sich um die Normalwerte. Nur im Norden kam es am 20. und 21. zu stärkerer Bewölkung.

Vom 22. bis 27. zogen einzelne Störungen über Deutschland hinweg. Am 22. und 23. lösten Frontensysteme nördlich des Mains verbreitet Gewitterschauer aus, die örtlich über 20 mm brachten. Süddeutschland lag an diesen beiden Tagen im Bereich eines Ausläufers des Azorenhochs. Am 24. überquerte die Kaltfront eines Nordmeertiefs ganz Deutschland. Die dabei auftretenden Niederschläge ergaben auch im süd-deutschen Raum höhere Beträge. Mit dem Vordringen der Kaltluft kam es zu einem kräftigen Auffrisken der westlichen Winde, die in Böhmen an der Küste und in höheren Lagen 75-85 km/h erreichten. Gleichzeitig wurde in Süddeutschland ein merklicher Temperaturrückgang beobachtet, der die Tageshöchsttemperaturen am 25. nur noch bis 20°C, also 11°C weniger als am Vortage ansteigen ließ. In Süddeutschland traten im Bereich der eingeflossenen Kaltluft noch einzelne Schauer auf. Im nördlichen Bundesgebiet blieb die Niederschlagstätigkeit bis zum 27. erhalten. In der lebhaften Westdrift änderten sich im Norden den ganzen Zeitabschnitt über die weniger als 20°C betragenden Tageshöchsttemperaturen kaum. Im Süden dagegen trat mit der Wetterberuhigung am 25. ein Temperaturanstieg ein, so daß am 27. wieder verbreitet über 25°C gemessen werden konnten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen im Norden durchschnittlich 2°C unter den Normalwerten, im Süden wichen sie wenig von ihnen ab. Am 27. frischte im Küstengebiet der von West auf Nordwest drehende Wind bis Sturmstärke auf.

Vom 28. bis 30. dehnte sich das Azorenhoch über Deutschland hinweg bis zu den Karpaten aus. Die atlantischen Störungen streiften deshalb nur noch das nördliche Bundesgebiet. Mit weiterem Druckanstieg kam es dann auch hier zur Wetterberuhigung. Am 28. hatte nochmals eine Störung Nord- und Mitteldeutschland Niederschläge gebracht, die bis 7 mm betrug. Am 29. traten nur noch vereinzelt leichte Regenfälle auf. Die Tageshöchsttemperaturen lagen im Norden unter 20, im Süden örtlich über 20°C. Die Tagesmitteltem-

199

peraturen waren im Norden 2°C zu kalt, im Süden bewegten sie sich um die Normalwerte. Infolge des Bewölkungsrückganges im Süden und ab 29. auch im Norden wurden hohe Werte der Sonnenscheindauer erreicht.

Am 31. konnte sich ein Hoch über den Britischen Inseln ausbilden. Für das gesamte Bundesgebiet blieb das störungsfreie Wetter erhalten, so daß wenig Änderung im Temperaturverlauf eintrat.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Durch das anhaltende unbeständige Wetter im nördlichen Bundesgebiet trat eine größere Verzögerung beim Einbringen der Ernte ein. Wiederholt wurden Schäden durch Sturm und Gewitter festgestellt.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 20,5°C (Freiburg i. Br.) und 3,6°C (Zugspitze). Südlich einer Linie Nahe-Main-Fränkische Saale wurden 16°C nur in den höheren Lagen unterschritten. Nördlich dieser Linie war dies - abgesehen vom Rhein- und Moseltal - überall der Fall. Während im Süden nur in Höhenlagen über 1100 m NN Monatsmittel unter 14°C auftraten, kamen diese im mittleren Bundesgebiet bereits ab 500 m NN vor. Im Norden wurde dieser Schwellenwert selbst in tieferen Lagen unterschritten (Schleswig). Monatsmittel über 18°C beschränkten sich auf die Oberrheinische Tiefebene, das Hochrheintal, das Bodenseegebiet, das Neckarbecken mit der Stuttgarter Bucht und einzelne Orte Süddeutschlands.

Die Abweichungen dieser Monatsmittel von den Normalwerten zeigten ebenfalls eine zonale Gliederung. Südlich des Mains und der Nahe war es bis auf wenige örtliche Ausnahmen zu warm. Die positiven Abweichungen lagen in Oberbayern, Oberschwaben und am Südwesthang des Schwarzwaldes über 1,0°C (Badenweiler 2,1°C). Nördlich der Mainlinie schloß sich zunächst ein schmaler Streifen mit negativen Abweichungen zwischen 0,1 und 1,0°C an, der übrige Teil des mittleren Bundesgebietes wies jedoch Fehlbeträge zwischen 1,1 und 2,0°C auf. In Norddeutschland lagen die Monatsmittel größtenteils mehr als 2,0°C unter der Norm (Nienburg und Neumünster 2,5°C).

Der Temperaturverlauf war im Norden und Süden des Bundesgebietes sehr unterschiedlich. Im norddeutschen Flachland überschritten die Tagesmittel der Lufttemperatur nur an 3 bis 5 einzelnen Tagen und unbedeutend die langjährigen Mittelwerte dieser Kalendertage. Alle anderen Tage des Monats waren im Norden zu kalt, wobei die negativen Abweichungen allerdings meist weniger als 3°C betragen. In Süddeutschland kamen nur 10 bis 12 zu kalte Tage vor. Am 14. traten positive Temperaturabnormitäten bis zu 9°C auf.

Die Monatsmaxima der Lufttemperatur wurden im mittleren und südlichen Bundesgebiet am 12. bis 14. gemessen (an 84% aller Stationen des Bundesgebietes). Im Norden kamen die unbedeutenden Maxima meist am 3. vor (11%), die restlichen Fälle verteilten sich auf den 1., 5., 6., 15. und 20. Die Höchstwerte des Monats bewegten sich in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 17,5°C (Helgoland am 3.) und 35,1°C (Heidelberg am 13.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 24,5°C (Lüdenscheid am 12.) und 36,0°C (Freiburg i. Br. am 14.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 14,4°C (Zugspitze am 14.) und 29,9°C (Klippeneck am 14.).

Die Monatsminima verteilten sich auf insgesamt 18 Tage des Monats. Geringe Häufungen wiesen der 9. (25% aller Stationen des Bundesgebietes), der 20. (18%) und der 30. und 31. (zusammen 30%) auf. Diese Tiefstwerte des Monats lagen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 12,1°C (Helgoland am 22.) und 3,4°C (Limburg am 30.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 10,4°C (Friedrichshafen am 20.) und 1,6°C (Villingen am 26.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 7,4°C (Hohenpeißenberg am 7.) und -4,1°C (Zugspitze am 7.).

In Norddeutschland überschritten die Temperaturen im Laufe des Monats nur vereinzelt und unbedeutend 25°C. Normalerweise treten hier im August bis zu 7 Sommertage auf. Im Mittelgebirgsraum lag die Zahl dieser Tage meist bei 5, erst mit Annäherung an die Mainlinie wurden 10 Tage erreicht. In Süddeutschland blieb die Zahl der Sommertage nur in höheren Lagen unter diesem Wert. 25°C wurden hier sonst an 11 bis 18 Tagen erreicht bzw. überschritten. Während die Temperaturen im mittleren Bundesgebiet an 1 bis 2 Tagen auf 30°C und mehr anstiegen, war dies in tieferen Lagen Süddeutschlands an bis zu 5 Tagen (Freiburg i. Br.) der Fall. Sommertage und heiße Tage kamen nur im Süden häufiger als normal vor; der Überschuß betrug örtlich 9 bzw. 3 Tage

(Badenweiler). Am 31. trat in Hof-Hohensaas und Weiden (Oberpfalz) geringer Bodenfrost auf (-0,1 bzw. -0,5°C). Die Monatssummen des Niederschlags bewegten sich zwischen 196 mm (Baldereschwang/Krs. Sonthofen) und 10 mm (Ramsen/Krs. Kirchheimbolanden). Am verbreitetsten wurden 100 mm in Schleswig-Holstein und den Küstengebieten Niedersachsens überschritten. Gebietsweise lagen die Monatssummen in Schleswig-Holstein auch über 150 mm. Im mittleren und südlichen Bundesgebiet wurden Mengen über 100 mm meist nur in höheren Lagen der Mittelgebirge und der Alpen und Mengen über 150 mm nur in einigen Gipfeln gemessen. Südlich des Mains trat ein sich vom Pfälzer Wald bis zum Oberpfälzer Wald erstreckender niederschlagsarmer Streifen hervor, in dem vier größere Gebiete mit Monatssummen unter 25 mm lagen. In gleicher Richtung verlief ein Gebiet mit Mengen unter 75 mm im südlichen Niedersachsen.

Die prozentualen Anteile der Monatssummen an den Normalwerten bewegten sich zwischen 175 vH (Dahmeshöved, Krs. Oldenburg i. H.) und 16 vH Ramsen (Krs. Kirchheimbolanden). Die zu nassen Gebiete im nördlichen und mittleren Bundesgebiet und die z. T. erheblich zu trockenen (unter 50 vH) zeigten wie die Monatssummen eine zonale Anordnung. In Schleswig-Holstein fiel an 21 bis 24 Tagen meßbarer Niederschlag. Die Niederschlagshäufigkeit nahm nach Süden auf 14 bis 8 Tage ab. In Nord- und Nordwestdeutschland sowie im nördlichen Teil der Mittelgebirge war die Zahl der Tage mit Niederschlagshöhen  $\geq 0,1$  mm meist größer als normal, örtlich bis zu 7 Tage. Dagegen kamen im Süden Fehlbeträge vor, die zahlenmäßig gleiche Werte erreichten. Die relative Häufigkeit der täglichen Niederschlagswerte von  $\geq 1,0$  mm und ihre Verteilung über das Bundesgebiet war ähnlich. Tagesmengen  $\geq 10,0$  mm waren jedoch in Norddeutschland nicht so häufig wie normal. Sie wichen auch in den übrigen Räumen nur wenig von den langjährigen Mittelwerten ab.

Die Zahl der Tage mit Gewitter überschritt mit maximal 7 Tagen nur vereinzelt und unbedeutend die langjährigen Mittelwerte.

Der mittlere Bewölkungsgrad war im Norden mit Werten zwischen 5 und 8 Zehnteln bis zu 2 Zehntel der gesamten Himmelsfläche zu hoch, im mittleren und südlichen Bundesgebiet mit Werten zwischen 3 und 6 Zehnteln bei wenigen Ausnahmen zu gering, örtlich bis zu 2 1/2 Zehntel. Die Zahl der heiteren Tage überschritt in Südwestdeutschland gebietsweise, sonst nur vereinzelt die langjährigen Mittelwerte. Die Zahl der trüben Tage blieb in Norddeutschland gebietsweise unter der Norm, im Süden waren solche Tage bis zu 8 Tage seltener als der Regelwert.

Die Gesamtsonnenscheindauer des Monats lag zwischen 116 Stunden (Marienthal-Horst, Krs. Helmstedt) und 334 Stunden (Höchenschwand/Schwarzwald). Unter 200 Stunden wurden in Nord- und Nordwestdeutschland sowie im nördlichen Mittelgebirgsland registriert. Die Sonnenscheindauer war in diesen Räumen unternormal, sie betrug örtlich nur 64% der Bezugswerte (Hamburg-Fuhlsbüttel und Bremerhaven). 150% der Bezugswerte wurden aber nur in Höchenschwand/Schwarzwald (152%) überschritten.

#### Monatsmittel der Globalstrahlung (cal/cm<sup>2</sup> Tag)

	Hamburg	Braunschweig	Würzburg	Hohenpeißenberg
	295	295	407	536

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der Verlauf der Temperaturen im Erdboden war an den südlichen Stationen bewegter als an den norddeutschen. Im Süden wurden die höchsten Tagesmittel aller Schichten, am 15. bis 16. festgestellt. Während die Temperaturen in allen Tiefen an den meisten Stationen am Monatsende niedriger als am Monatsanfang lagen, zeigten die Stationen des Alpenraumes besonders in 50 und 100 cm Tiefe eine geringe Zunahme. Die maximale Abkühlung in 20 cm Tiefe lag zwischen 4 und 5°C.

#### Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1,8	17,6	16,6	15,4	20,1	18,2	16,2	20,3	19,0	16,1	22,8	20,3	17,7
3,8	19,4	17,5	15,7	20,9	19,1	16,7	21,7	19,6	16,4	23,1	21,8	18,0
9,8	16,0	15,6	15,5	17,3	16,6	16,4	17,7	18,4	16,7	18,7	18,5	17,6
14,8	16,5	16,9	15,9	19,9	19,0	17,0	24,6	20,5	16,7	25,5	22,0	18,0
25,8	14,5	14,9	14,7	15,0	15,9	16,2	17,8	18,1	16,7	18,5	18,6	16,9
31,8	13,5	14,3	14,3	16,5	16,2	15,9	18,0	17,6	16,3	20,6	19,3	17,1

Die Bodenwasservorräte sind auch im August im norddeutschen Küstengebiet recht hoch geblieben, während im mittleren und südlichen Bundesgebiet besonders unter Grünflächen und Hackfruchtschlägen Wassermangel herrscht.

## Witterung und Pflanzenentwicklung

Die schon in den Vormonaten erkennbar gewordene thermische Ungunst des Nordens dauerte auch im August an. Etwa vom Main ab, wo die Monatsmitteltemperaturen den langjährigen Durchschnittswerten entsprachen, traten nach Norden hin zunehmende negative Abweichungen von den Regelwerten auf (die größten Abweichungen betragen rund 2,5°), wodurch die bereits schon bestehenden Verspätungen der Vegetationsentwicklung von z. T. 3 Wochen noch weiterhin vergrößert wurden. In den Gebieten mit den größten unternormalen Temperaturen kam es zudem recht häufig zu Niederschlägen, so daß auch die Arbeiten erheblich gestört wurden. Im Bereich der niedersächsischen Küste und in Schleswig-Holstein gab es manchenorts kaum sieben trockene Tage im August; und in der Regel folgten diese noch nicht einmal aufeinander. Da auch die Sonnenscheindauer im nördlichen Deutschland mitunter kaum 75% der Normalwerte erreichte - ausgesprochen heitere Tage gab es nördlich einer von Münster nach Hannover weisenden Linie im allgemeinen überhaupt nicht - war auch der Verdunstungsanspruch der Luft so gering, daß die zeitweilig wieder stauend nassen Felder nur zögernd abtrockneten und jeglicher Maschineneinsatz stark behindert wurde.

In Norddeutschland war die Witterung noch am günstigsten zum Monatsbeginn. Bei Temperaturen um oder über 20°C kam es nur gelegentlich zu meist leichten Schauern, die aber bei dem gleichzeitig verhältnismäßig hohen Verdunstungsanspruch der Luft nicht ins Gewicht fielen. Die Pflanzen ließen ein freudiges Wachstum erkennen und die Erntearbeiten machten zügige Fortschritte. Aber schon nach dem 5. August erreichten im norddeutschen Flachland bei anhaltend regnerischem, nur ganz vereinzelt von trockenen Tagen unterbrochenem, strahlungsarmen Wetter die Höchsttemperaturen oft kaum mehr 20°C. Die Feldarbeiten kamen angesichts der zunehmenden Nässe weitgehend zum Erliegen und die Pflanzenentwicklung machte bei den niedrigen Temperaturen nur unbedeutende Fortschritte. Trotz reichlicher Feuchte war mangels Wärme selbst der vegetative Zuwachs nicht optimal.

Unbefriedigend wurde das Pflanzenwachstum auch am Main und in weiten Landschaften der südlicher liegenden Gebiete beurteilt. Ausschlaggebend war hierfür jedoch der verbreitete Niederschlagsmangel bei gleichzeitig normalen bis übernormalen Temperatur- und Strahlungsverhältnissen. Beispielsweise gab es im Würzburger oder Bamberger Raum nur 2 Tage mit Niederschlagsmengen von mehr als 2,5 l/m<sup>2</sup>, mit einem Regenanfall also, der den mittleren täglichen Verdunstungsanspruch überschritt. Kaum günstiger waren die Niederschlagsverhältnisse im Saarland, in der Pfalz, am Oberrhein und am Neckar, sowie im größten Teil Frankens. Infolgedessen gingen bei Temperaturhöchstwerten, die meist über 20°C lagen, verschiedentlich aber auch 30°C überschritten, die Feuchtereserven der Böden rasch zurück. Mit örtlich weniger als 15% der pflanzennutzbaren Kapazität reichte der Wassergehalt der Böden zur Versorgung der Pflanzen keinesfalls mehr aus. So wurde der Tau häufig zum wertvollsten Wachstumsfaktor. Des öfteren war es nur ihm zu verdanken, wenn trotz unzureichender Feuchteverhältnisse im Boden die Pflanzen nicht schon völlig der Dürre erlagen. Die Reifeentwicklung machte jedoch recht gute Fortschritte, und ebenso konnten bei der geringen Niederschlagsbehinderung die Feldarbeiten im allgemeinen zügig abgewickelt werden. Schwierigkeiten gab es im wesentlichen nur bei Neusaaten und Neupflanzungen, denen in der Regel nur durch kräftige Kunstrengengaben ausreichende Startbedingungen geboten werden konnten.

### Wildwachsende Pflanzen

Trotz des durch die kühle Witterung bedingten zögernden Wuchses wiesen die wildwachsenden Vegetationsarten im nördlichen Deutschland im allgemeinen einen recht üppigen Stand auf. Neben einem sehr reichen Laubbesatz erfreuten sie zugleich durch viele gut entwickelte, lange und gesunde Triebe. Zudem hatten sie häufig einen recht guten Fruchtbehang (Ebereschen, Holunder, Brombeeren u. a. m.). Die Fruchtreife selbst machte indes aber nur äußerst zögernde Fortschritte, und in großen Teilen des nördlichen Bundesgebietes waren z. B. die Fruchtdolden des Holunders zum Monatsende noch nicht ausgereift. Zögernd setzte - etwa ab Anfang August - die Heidekrautblüte ein. Bei dem regnerisch-kühlen Wetter blieb sie im Berichtsmonat aber nur äußerst spärlich.

Im mittleren und südlichen Teil des Bundesgebietes schwankte die Beurteilung der wildwachsenden Pflanzen, je nach den örtlichen Bodenfeuchteverhältnissen, zwischen gut und mäßig. Aufleichten Böden traten verschiedentlich Vergilbungen bei der Vegetation ein. Örtlich zeigte sich auch Dürrelaub, und es kam zu anschließendem Blattfall.

### Kulturpflanzen

In den Landschaftsräumen südlich des Mains reiften bei der sonnigen und im allgemeinen recht warmen Witterung die

Halmfrüchte zügig heran, so daß sie bei dem niederschlagsarmen Wetter flott geschnitten und geborgen werden konnten. Weitgehend wurden Mähdröschler zur Ernte eingesetzt, für die angesichts der trockenen Witterung sehr günstige Arbeitsbedingungen bestanden. Verschiedentlich konnten die Erntearbeiten noch im August beendet werden. Dank der langen Wachstums- und Reifezeit dieses Jahres waren die Ernterträge überraschend gut. Sehr befriedigend beurteilte man die Qualität, erfreulich war jedoch auch die Quantität; trotz der ungewöhnlich starken Auswinterungsschäden waren die Erntemengen häufig überdurchschnittlich. Da das Getreide infolge der zeitweiligen Wasserknappheit während seiner Entwicklungszeit oft sehr kurzwüchsig geblieben war, blieb die Strohausbeute dieser Ernte z. T. recht gering.

Sehr zögernd reiften hingegen die Halmfrüchte in den weniger wärmebegünstigten Gebieten nördlich des Mains heran. Zum Teil standen zum Monatsschluß in an sich klimatisch gar nicht so benachteiligten Landschaften, wie z. B. der Braunschweiger Börde, dem Münsterland u. a. m. noch größere Partien grün auf den Feldern. Abgesehen von dieser sehr verspäteten Schnittrufe wurde die Ernte im August aber auch durch die Witterung außerordentlich beeinträchtigt. Infolge der häufigen Niederschläge war dabei nicht nur die Kornfeuchte viel zu hoch (örtlich wurde sie mit mehr als 50% bestimmt), sondern es waren auch die Böden zeitweilig so naß und schmierig, daß Erntemaschinen - insbesondere Mähdröschler - nicht mehr auf ihnen fahren konnten. Im norddeutschen Raum waren infolgedessen zum Monatsende vielfach noch nicht einmal 50% der Getreideernte geborgen. In größeren Gebieten stand mitunter noch mehr als die Hälfte auf dem Halm. Durch Regenschwere und stürmische Winde kam es verbreitet zu stärkerer Lagerung des Getreides.

Entsprechend der schleppenden Räumung der Halmfruchtschläge konnte die Bestellung von Herbstzwischenfrüchten in den Landschaften nördlich des Mains nur in geringem Umfang durchgeführt werden. Soweit jedoch die Aussaat erfolgte, wurden Keimung und Anfangsentwicklung sehr befriedigend beurteilt. Die Trockenheit des Bodens in weiten Bereichen des mittleren und südlichen Bundesgebietes erschwerte ebenfalls die Bestellungsarbeiten. Zudem waren die Startbedingungen für die Zwischenfruchte nicht überall mehr ausreichend, so daß manche Saat infolge zu trockenen Bodens gar nicht mehr aufging.

Vereinzelt wurde im Südosten Bayerns zum Monatsende mit der Herbstbestellung begonnen.

Die Ernte früher bzw. mittelfrüher Kartoffeln lief während des gesamten Monats. Einigenorts begannen Monatsende das Laub später Sorten abzusterben. Der Stand der Spätkartoffeln wurde in der Mehrzahl recht gut beurteilt. Gebessert hat sich im allgemeinen die Beurteilung des Standes der Rüben, obgleich sie - im mittleren und südlichen Bundesgebiet - häufig stärker unter Wassermangel litten als die Kartoffeln.

Die Futterflächen Norddeutschlands wiesen im Durchschnitt einen guten, die der übrigen Landschaftsräume einen mittleren bis mäßigen Bestand auf. Bei dem hohen Wasseranspruch der Grünflächen reichten im mittleren und südlichen Teil des Bundesgebietes die wenigen Niederschläge, angesichts des sowieso schon erheblich zu trockenen Bodens, zu einem freudigen Wachstum meist nicht aus. Verschiedentlich führte man den 2., örtlich auch den 3. Trockenfutterschnitt durch. Soweit das Grummet ohne witterungsbedingte Ernteverluste in Norddeutschland geborgen werden konnte, war man mit den Erträgen zufrieden. In den anderen Gebieten blieben - bei oft recht guter Qualität - die Quantitäten oft erheblich unter dem Durchschnitt zurück.

Im Gemüsebau wurde laufend geerntet. Im Norden litt das Wachstum verschiedener Kulturen (Bohnen, Gurken u. a. m.) z. T. erheblich unter der regnerisch-kühlen Witterung, im Süden konnten viele Gemüseschläge bei der warmen und zu trockenen Witterung lediglich durch ausreichende Kunstrengen vor dem Zusammenbruch bewahrt werden.

### Obst

Während das vegetative Wachstum der Obstgehölze in Norddeutschland recht gut beurteilt wurde, war man mit der generativen Entwicklung keinesfalls zufrieden. Manchenorts wurden im August erst die Sauerkirschen pflückreif. Die Beerenernte lief in den ersten Augusttagen aus; das Pflücken von frühen Zwetschen konnte etwa ab Monatsmitte, das des frühen Kernobstes Ende August aufgenommen werden. Im Süden lagen die Reifetermine allgemein früher. Infolge örtlicher Trockenheit wurde dort aber verschiedentlich von stärkerem Fruchtfall berichtet.

Im Weinbau setzte bei Riesling-Reben die Reife in wärmebegünstigten Lagen etwa um Monatsmitte, in anderen Lagen ab Ende August ein. Häufig waren die Trauben aufgrund des regnerisch-kühlen Wetters zur Zeit der Blüte noch recht ungleichmäßig ausgebildet.

Schädlinge

In den regenreichen Gebieten Norddeutschlands blieb - von örtlich stärkerem Schneckenbefall abgesehen - das Auftreten tierischer Schädlinge bei dem kühlen Wetter recht mäßig. Stärker machten sich jedoch Pilzkrankheiten, beispielsweise auch die Kraut- und Knollenfäule oder die Braunfäule bei Kartoffeln, bemerkbar. In den niederschlagsärmeren Land-

schaftsräumen fehlte aber meist die zur Entwicklung der pilzlichen Pflanzenschädlinge erforderliche Feuchtigkeit. Dort wurde (wie schon in den Vormonaten) über starken Blattlausbefall geklagt. Ebenso berichtete man örtlich über stärkeres, durch Wärme bzw. Trockenheit begünstigtes Auftreten von Kohl- und Rübenfliege, Gammaeule, Kohlweißling, Engerling u. a. m.

Daten zur Witterung und Pflanzenentwicklung im August 1947

Table with 10 columns: Region der... (with sub-columns for weather types), Regenm., Temperatur, Wind, etc. Rows include Winterregens-Ernte, Hafer-Ernte, and Zeitraum 1936-1945.

Table with 11 columns: NO, O = I (Klass), Höhe, Witterungsgebiete (Wintergerste, Winterroggen, Winterweizen, Hafer), and Fruchtarten (Getreide, Gemüse, etc.).

Main data table with columns for region code (NO) and 11 weather/development factors. Rows list numerous locations such as Magdeburg, Aulendorf, Kleinschwand, etc., with corresponding data points for each factor.

h = Beginn der Höhe; z = erste reife Frucht; Bet = Beginn der Bestellung; E = Beginn der Ernte; Ms = Beginn des Mähdreschererntens; a = noch nicht eingetretet; \*) Datum (Tage) oder spätere Werte; \*\*) Einheiten der naturwissenschaftlichen Gliederung.

Aerologische Werte August 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-47.3	-37.6	8.	-55.2	9.	--
7 000	-26.5	-17.6	12.	-36.1	23.	46
5 000	-12.7	- 4.9	12.	-20.2	23.	46
4 000	- 7.1	- 0.5	12.	-13.3	26.	49
3 000	- 1.7	5.3	12.	- 6.9	26.	52
2 000	3.0	10.4	12.	- 1.6	9.	66
1 000	8.1	13.6	12.	4.7	31.	81
500	11.2	15.1	4.	8.4	14.	83
Boden 45	12.3	16.5	12.	9.6	9.	90

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-44.5	-40.7	7.	-48.9	22.	40
7 000	-21.3	-16.8	12.	-30.6	8.	44
5 000	- 8.3	- 2.2	12.	-17.3	8.	50
4 000	- 2.5	2.5	12.	-10.4	8.	54
3 000	2.9	7.4	15.	- 4.0	9.	57
2 000	8.2	16.7	15.	2.3	9.	71
1 000	15.2	24.7	14.	9.4	9.	66
500	18.4	26.7	15.	12.6	9.	63
Boden 315	16.9	24.1	15.	12.4	9.	72

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10881	14110	12.	8860	8.
Tropopausentemperatur(°C)	-53.7	-41.8	8.	-59.9	4.
Zahl der Beobachtungen bis 10000 m:	31				
bis Tropopausenhöhe:	31				

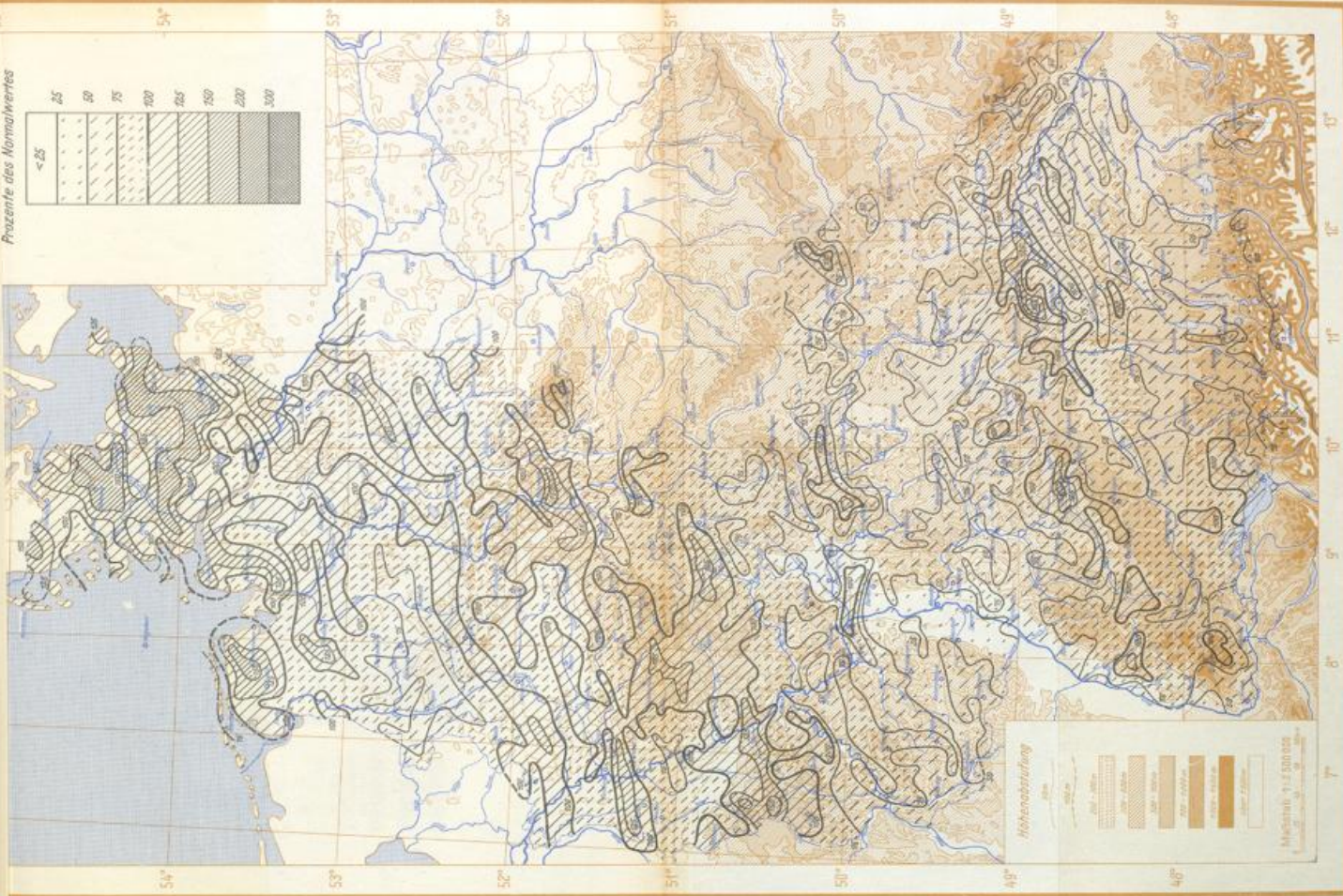
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	12000	14600	2.	10500	18.
Tropopausentemperatur(°C)	-58.4	-48.8	8.	-66.0	28.
Zahl der Beobachtungen bis 10000 m:	31				
bis Tropopausenhöhe:	31				

Wetterübersicht August 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)	Maritime Polarluft	Küstengebiet stärker bewölkt, sonst meist heiter	Nur im Süden am 2. und 3.	
2.					Gewitter im Süden
3.					
4.	Zyklonale Südwestlage (SWz)	Mitte u. Süden am 2. kontinentale am 5. u. 6. maritime Tropikluft	Meist stärker bewölkt	Täglich, zum Teil ergiebige Niederschläge	
5.					Gewitter im Rhein- land und Nordhessen
6.					
7.					Gewitter im Westen und Süden
8.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)		Süden meist heiter,	Nur im Norden leichte Niederschläge	
9.					
10.			Norden		
11.			stark bewölkt		
12.	Antizyklonale Südwestlage (SWa)	Maritime Tropikluft, im Küstengebiet maritime, zeitweise konti- nentale Polarluft		Anfangs geringe, dann verbreitet starke Niederschläge	
13.					Verbreitet Gewitter im mittleren und südlichen Bundesgebiet
14.					
15.					
16.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime	Stärker bewölkt	Tägliche, am 17. ergiebigste Schauer	
17.					Weststurm, örtlich Gewitter
18.					
19.	Hoch Mitteleuropa (HM)	Polarluft, am 19. u. 20. sowie 28. bis 31. gealtert.	Nur im Norden am 20. und 21. stärker bewölkt	20. und 21. ver- breitet Schauer, besonders im Alpenvorland	
20.					
21.					
22.	Zyklonale Westlage (Wz)	Am 21. kontinentale Tropikluft	Norden stark bewölkt, Süden meist heiter, am 25. bewölkt	Norden täglich, Süden nur am 24. und 25. verbreitete Niederschläge	
23.					Weststurm mit Böen bis 85 km/h
24.					Temperaturrückgang im Süden um 11°C
25.					
26.					Im Küstengebiet NW-Sturm bis 85 km/h
27.					
28.	Antizyklonale Westlage (Wa)			Nur der Norden bis 29. leichte Regenfälle	
29.					
30.					
31.	Hoch Britische Inseln (HB)				In Franken und Rhein- Main-Gebiet örtlich leichte Bodenfröste



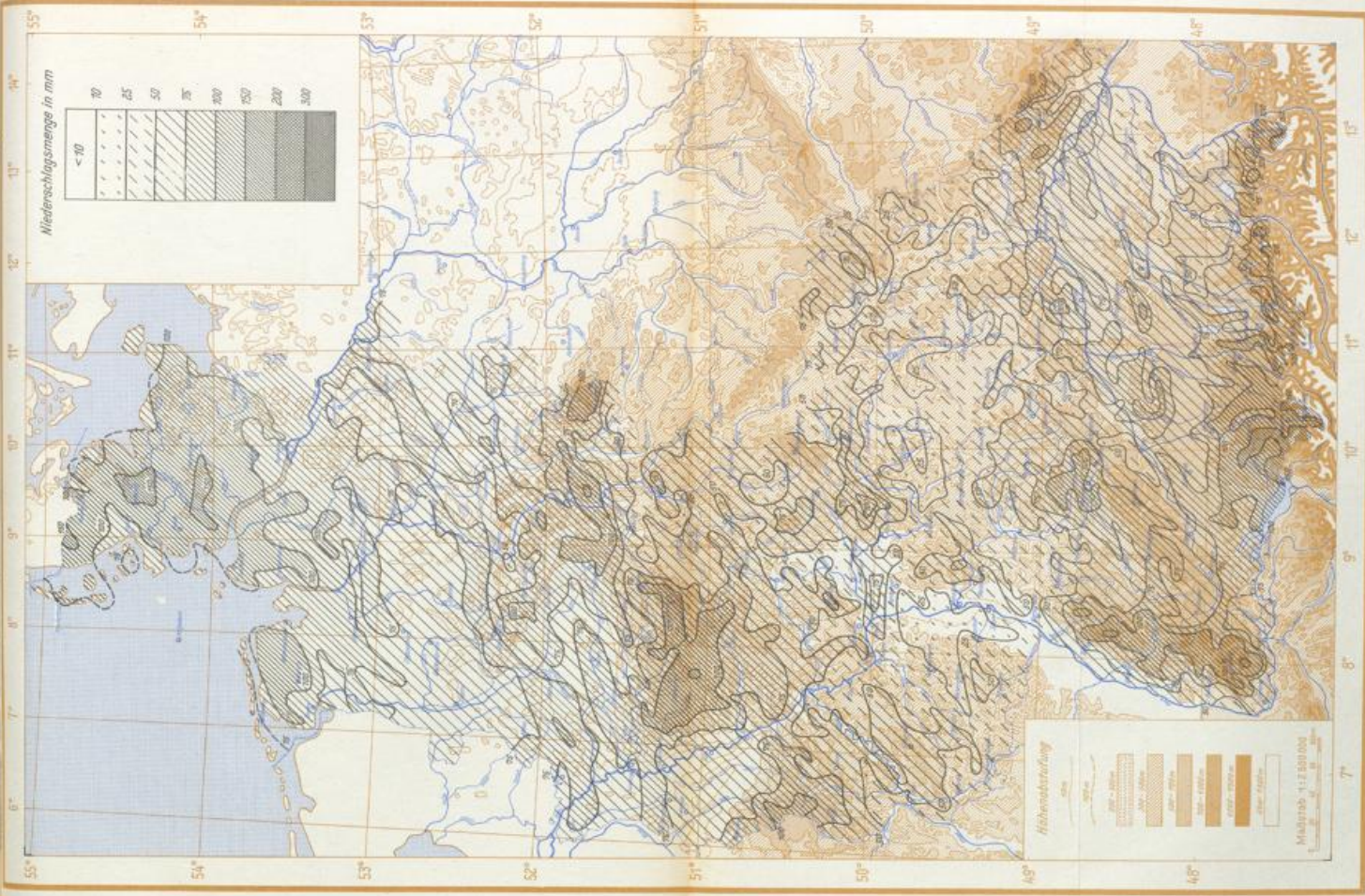
Prozente des Normalwertes



Höhenoberfläche



Maßstab 1:1 500 000



Kontopographie von Ostdeutschland (DDR)





# Monatswerte August 1962

Station	Seehöhe in m	Mittelwert	Abwekung vom Mittelwert	Lufttemperatur in °C							Zahl der Tage							Sonnen-scheindauer in %															
				höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erd-boden	Datum	Luft-beuchtig-keit in %	Bevol-dung 0-10	Mittlerhöhe in mm	in %	Niederschlag	Schnee-fall	Schnee-tiefe	Nebel	Gewitter	hohe-re	halbe	Sommer-tage	Fröstage	Eisstage	in %	in der nor-malen								
				Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert						
<b>Schleswig-Holstein</b>																																	
Lit	14,6	-0,2	13,4	9,6	10,9	14	8	7	8	9	10	11	12	13	14	14	14	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Lüt	14,6	-0,2	13,4	9,6	10,9	14	8	7	8	9	10	11	12	13	14	14	14	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Flomborg	39	15,3	-2,5	21,0	3	7,0	3	5,4	24	16	16	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
Wyl	15,1	-2,1	13,0	8,2	9,2	14	3	7,1	14	16	16	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
Schleswig (Beimleiferweg)	43	13,3	-2,3	20,4	3	7,8	3	7,1	9	8,9	3	5,8	6,4	7,1	13,2	15	1	2	8	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Westermarschdorf	1	14,9	-0,3	21,1	6	6,1	3	8,7	5	3,8	6,4	7,1	13,2	15	1	2	8	1	2	8	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Humm	3	14,4	-2,0	20,3	3	6,9	3	8,7	5	3,8	6,4	7,1	13,2	15	1	2	8	1	2	8	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Kiel-Wik	3	14,3	-2,0	20,3	3	6,9	3	8,7	5	3,8	6,4	7,1	13,2	15	1	2	8	1	2	8	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Heide	12	14,4	-2,0	22,1	3	8,0	3	6,6	15	5,5	7,0	12,3	12,9	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
Helgoland	6	15,0	-2,0	11,9	3	10,1	3	9,6	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	
Baia	42	14,2	-2,4	20,6	3	8,5	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	
Seemünster	20	14,3	-2,0	21,9	3	8,6	6,30	3,9	6	8,0	6,4	13,6	15,9	24	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Lübbeck (Burgfeld)	13	15,2	-1,9	21,9	13	9,1	9	8,4	30	8,0	7,1	9,8	10,8	21	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Hamtweh (Hühner) (Oh.)	14	14,6	-2,2	21,7	3	7,2	3,14	2,8	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	6	8,0	
Bremharfen	7	14,9	-2,2	21,7	3	8,5	9	7,1	9	8,2	7,4	8,5	12	21	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bremen (Flughafen)	4	15,6	-1,1	23,3	3	9,9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
<b>Niederrhein</b>																																	
Crabbau	5	14,9	-2,0	21,4	15	8,3	5	8,4	5	8,1	5	8,2	6,2	6,6	10,6	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Neudamm	12	14,1	-2,0	21,3	4	14,7	8	7,4	3	7,9	1,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	
Willebrunn	1	16,4	-2,4	21,3	9	1,4	30	3,0	20	8,1	6,4	10,1	11,8	20	17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Brummecke	6	14,3	-2,2	22,6	10	6,9	10	5,0	6	8,0	6,0	5,9	9,9	22	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Linseln (Oberleitung)	6	14,3	-2,0	22,2	3	6,8	3	5,4	3	5,5	7,1	9,1	10,1	16	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Chausweg	40	14,8	-2,3	24,6	12	7,3	9	7,3	8	6,1	6,9	9,7	16	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chausweg	7	14,9	-1,8	23,1	4	6,4	20	5,1	20	8,1	6,7	8,0	9,9	19	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Baumberg	20	15,0	-1,7	23,2	5	7,3	3	6,0	3	5,9	5,3	4,6	10,8	21	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sothau	77	14,3	-1,8	23,9	13	7,4	9	6,8	9	5,2	6,2	8,6	10,6	20	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Lüchow	21	15,0	-2,3	23,4	12	6,4	9	5,1	9	8,1	7,4	6,9	10,4	18	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Unerbik	110	14,4	-2,1	24,6	12	7,9	9	7,3	30	8,4	7,3	9,4	12,1	22	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Clappenberg	43	14,6	-2,0	23,0	5	5,4	20	5,0	20	5,1	6,9	7,1	21	17	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Niesberg	28	14,8	-2,2	24,5	12	6,9	30	5,2	30	8,2	7,3	8,1	11,9	17	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Lingen	21	15,1	-2,2	23,7	3	6,3	20	4,8	30	7,7	7,0	9,6	12	18	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hannover-Lingen	52	15,1	-2,1	24,2	15	6,8	9	6,7	9	5,9	7,9	7,5	9	17	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brummecke-Vollmunde	81	15,1	-2,0	26,5	12	5,4	9,20	6,2	3	5,2	6,2	6,2	8,4	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Marthausen	149	15,3	-2,3	26,5	12	7,7	9	8,1	9	7,8	8,6	6,7	10,0	19	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Onsteden (Bombaste)	36	15,1	-1,9	24,7	3	6,8	20	5,2	20	5,3	8,1	7,1	12	7,2	8,3	13	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hausch	87	15,8	-1,9	25,7	12	6,8	30	6,2	30	7,3	7,3	7,3	11,2	20	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Chausweg-Zelberfeld	568	12,7	-1,9	30,5	12	6,2	50	3,0	20	8,4	7,3	11,6	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Torfhaus-Wellen	491	12,6	-1,8	23,1	12	5,6	20	3,0	20	8,4	6,9	10,4	13,8	21	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Braunlage	807	12,3	-1,8	25,7	12	4,7	20	1,6	20	8,1	7,4	13,2	12,2	21	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Goslar	100	15,1	-2,6	23,2	12	5,4	20	2,3	20	7,9	6,7	4,0	6,4	20	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Waltershausen (S.S.-Lüneburger) ...	18	14,2	-1,7	20,4	12	6,9	9	7,3	9	8	6,8	5,3	14,0	10	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

\*) Zeitraum 1931-1960  
\*\*) Zeitraum 1931-1960



Station	See- höhe in m	Abweichung vom Niveau	Lufttemperatur in °C						Zahl der Tage						Sonnen- stunden in % des Tages					
			Abweichung vom Niveau	höhe in m	Ab- weichung vom Niveau	Damm	freie	Damm	Damm	Luft- feuch- tigkeit in %	Beob- achtung 0-10	Niederschlag in %		Nebel		Gewitter	hohe Tage	sonnen- reiche Tage	Frosttage	Eisstage
												Höhe in mm	der Tage							
Rheinland-Pfalz																				
Bilgenoth	590	15,6	-0,6	35,8	12	5,6	36	30	79	6,4	109	39	12	3	3	1	3	1	3	
Fachauum/Wieswald	693	13,2	-1,4	25,4	12	5,7	30	30	89	6,8	88	21	14	3	17	2	1	11	1	
Oberharber	108	15,8	-1,1	30,4	12	5,4	35	56	75	5,7	94	34	11	3	1	1	1	1	1	
Süng	626	13,7	-1,0	25,4	12	6,2	26	49	30	79	6,1	70	14	3	2	1	1	1	1	
Schneifel/Lollaus	697	13,1	-1,2	23,2	12	5,3	5	2,7	30	84	6,1	104	13	19	12	6	1	1	1	
Eierfeld	413	15,1	-0,9	24,5	12	6,0	36	4,9	9	78	5,7	68	16	10	2	1	1	1	1	
Bianonath	490	15,6	-0,9	25,0	12	4,0	30	3,3	31	83	6,0	47	3	2	1	1	1	1	1	
Bemshaus-Kees	130	17,2	-0,6	31,1	12	6,6	31	6,9	31	76	6,0	65	13	11	2	1	1	1	1	
Bad Kreuznach	186	17,4	-0,8	34,2	12	7,2	9	5,6	30	68	4,3	40	7	1	1	1	1	1	1	
Trier (Stadt)	144	17,2	-0,5	31,4	12	6,1	9	5,2	9	78	5,3	36	11	9	1	1	1	1	1	
Trier (Neuberg)	265	16,7	-0,6	30,7	12	6,0	9	5,3	9	72	5,2	14	7	1	1	1	1	1	1	
Alzey	179	18,0	+0,2	34,6	12	5,4	9	1,3	9	65	4,6	18	22	6	1	1	1	1	1	
Donnersbach	479	15,3	-0,3	29,4	12	5,3	9	2,3	9	74	5,9	61	9	2	1	1	1	1	1	
Worms	91	19,4	+0,6	38,9	12	5,0	9	2,2	9	69	5,0	20	8	4	1	1	1	1	1	
Büchel	410	15,1	-0,5	30,6	12	3,3	9	2,2	9	77	5,5	16	33	10	6	1	1	1	1	
Kaiserslautern	260	17,9	+0,8	34,2	12	3,8	31	2,5	31	84	4,8	24	35	10	6	1	1	1	1	
Waldbrunn/Tharf	339	18,8	+0,6	33,6	12	3,9	9	6,0	9	87	5,2	27	6	1	1	1	1	1	1	
Nonsfeld n.d. Weinstrasse	191	18,9	+0,8	34,8	12	5,5	31	4,9	31	64	5,2	39	8	6	1	1	1	1	1	
Pirmasens	398	17,4	+0,5	33,2	12	5,1	9	7,0	5	65	5,1	42	33	9	6	1	1	1	1	
Boppard	181	18,7	+0,6	33,3	12	5,3	31	3,1	31	84	3,7	27	46	9	7	1	1	1	1	
Raden-Württemberg																				
Verthem	147	17,5	-0,9	33,9	12	6,4	31	4,2	27	69	4,8	38	42	12	6	1	1	1	1	
Mannheim	97	19,3	+0,4	34,5	12	8,2	31	3,1	31	83	5,0	39	40	10	7	1	1	1	1	
Neckern/Odenwald	359	16,5	-0,1	32,7	12	4,2	31	8,2	31	75	4,9	38	53	9	1	1	1	1	1	
Bad Mergentheim	203	17,2	+0,1	33,8	12	3,8	31	0,5	31	79	8,4	46	75	10	1	1	1	1	1	
Freiberg (Stadt)	112	19,7	+0,7	35,2	12	9,9	9	8,2	31	63	5,8	42	53	9	1	1	1	1	1	
Königsfeld bei Heidelberg	691	16,6	-0,6	31,2	12	18	8,5	8,18	31	70	5,2	58	64	10	6	1	1	1	1	
Ohrenheim	948	17,8	-0,8	34,9	12	5,7	31	4,9	31	68	4,6	45	63	11	7	1	1	1	1	
Heilbronn	167	18,5	-0,1	34,8	12	6,6	31	5,1	31	69	4,3	46	66	10	6	1	1	1	1	
Karlsruhe	114	19,3	-0,9	34,3	12	7,3	31	3,0	31	64	4,3	49	55	8	3	1	1	1	1	
Flörsberg/Flörs	429	16,5	-0,4	33,5	12	3,6	31	3,1	31	70	4,1	56	65	11	8	1	1	1	1	
Scheiberg, St. Gryn	620	15,9	-0,4	33,9	12	5,1	36	4,2	26	60	4,1	59	61	12	10	1	1	1	1	
Sürling (Abzweigung)	365	19,1	-0,7	33,2	12	8,7	9	3	31	62	4,5	68	97	11	9	1	1	1	1	
Linsingen	231	12,0	-0,3	34,0	12	7,4	9	7,1	31	72	4,2	80	75	14	17	1	1	1	1	
Wilsdorf (Stadt)	453	14,9	-0,3	32,9	12	4,3	9	3,9	9	74	5,0	50	55	13	9	1	1	1	1	
Wilsdorf (Stadl)	401	17,7	+0,7	32,6	12	6,2	9	4,9	9	66	4,4	56	60	10	8	1	1	1	1	
Sümling-Neubheim	594	16,4	-0,1	32,0	12	4,4	9	4,4	9	62	4,2	54	64	10	8	1	1	1	1	
Heilbrunn	584	16,4	-0,1	32,0	12	4,4	9	4,4	9	62	4,2	54	64	10	8	1	1	1	1	
Saxen	379	16,2	-0,3	32,0	12	7,4	9	3,3	9	67	4,8	57	63	11	8	1	1	1	1	
Tübingen	979	17,9	+0,4	34,5	12	6,6	36	4,7	36	67	4,6	70	101	12	9	1	1	1	1	
Fachsenfeld (Neuburg)	747	15,6	-0,2	32,9	12	5,6	9	3,2	9	70	4,8	59	66	10	9	1	1	1	1	
Münchingen	720	15,5	-0,3	31,5	12	8,0	9	8,726	9	73	4,8	76	86	12	8	1	1	1	1	
Geopelbach	429	19,5	+0,6	33,7	12	8,6	13,201	1,9	19	59	5,4	30	86	12	10	1	1	1	1	
Geopelbach	175	18,4	+0,3	35,0	12	9,6	14	3,6	14	71	3,8	75	91	12	9	1	1	1	1	
Heidelberg	537	17,4	+0,1	34,9	12	4,3	9	2,5	31	57	2,6	75	91	14	10	1	1	1	1	
Trüben	684	18,2	+0,4	31,9	12	4,4	9	4,3	9	72	2,6	75	91	14	10	1	1	1	1	
Kilgersheim/Schwarzwald Jhb.	973	18,3	+0,4	31,9	12	4,4	9	4,3	9	72	2,6	75	91	14	10	1	1	1	1	
Corweil	235	19,2	+0,6	35,3	12	8,0	36	2,9	36	70	2,4	74	82	11	2	1	1	1	1	
Sülmangen-Gersheim	969	16,8	+1,0	34,9	12	4,6	36	2,9	36	68	4,2	69	82	9	6	1	1	1	1	
Willingen	139	18,4	+0,5	31,9	12	3,6	36	0,4	36	72	4,2	62	80	12	11	1	1	1	1	
Freiburg (Altenstadt)	292	20,5	+1,7	36,9	12	5,1	9	6,2	9	69	4,9	82	87	10	8	1	1	1	1	
Altenfurt	271	17,3	+1,2	35,8	12	3,4	14	2,3	14	78	4,3	83	90	12	9	1	1	1	1	
Donaueschingen	713	16,2	+0,3	34,3	12	3,4	14	2,3	14	78	4,3	83	90	12	9	1	1	1	1	
Freiburg/Schwarzwald	1469	11,6	+0,1	24,2	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

\*) Zeitraum 1931-1960  
\*\*) Zeitraum 1891-1930  
\*\*\*) Zeitraum 1960-1968

\*) W.-Sommerberg angegeben, statt dessen werden die Werte von Wildau-Stadt veröffentlicht.





zu 93396 - Ref. A 7

# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

10. Jahrgang

September 1962

Nummer 9



## Allgemeiner Witterungscharakter

Nach dem zu kalten und - abgesehen von kleineren Gebieten im Norden - zu trockenen Sommer (Juni bis August) war auch der September trotz zweier Warmluftvorstöße, die sich aber nur im Süden stärker bemerkbar machten, zu kalt. Im nördlichen und westlichen Bundesgebiet und in Nordbayern war es im Berichtsmonat zu naß, im übrigen Deutschland zu trocken. Dank der lang anhaltenden Aufheiterungen erreichte die Sonnenscheindauer verbreitet höhere Werte.

## Wetterablauf

Am 1. war noch die Hochdruckzelle, die sich sehr rasch von den Britischen Inseln zur Nordsee verlagert hatte und im Laufe des Tages nach Südosten abwanderte, für das Wettergeschehen im Bundesgebiet maßgebend. Unter ihrem Einfluß setzte sich auch in Norddeutschland antizyklonales Wetter durch. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen im Norden auf 16 bis 19°C und im Süden auf 20 bis 24°C an. Die Tiefsttemperaturen sanken in 2 m Höhe bis 5°C und nahe am Boden im Raum Frankfurt bis -1°C ab. Die Tagesmitteltemperaturen lagen 2 bis 3°C unter den langjährigen Mittelwerten. Zu Niederschlägen kam es nicht.

Am 2. und 3. bewirkte die Zufuhr milder Luftmassen auf der Westseite des nach Südosten abgezogenen Hochdruckgebietes und die fortschreitende Aufheiterung in ganz Deutschland eine kräftige Temperaturzunahme. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten mit über 25°C an der Küste und über 30°C im Süden (34°C in Freiburg i. Br.) noch einmal sommerliche Werte. Die Tagesmitteltemperaturen stiegen auf 4 bis 6°C, in Freiburg bis 8°C über die Normalwerte an. Die Sonnenscheindauer erzielte überall sehr hohe Werte.

Vom 4. bis 8. lag Deutschland im Bereich einer ausgedehnten und sich zeitweise vom mittleren Atlantik bis Finnland erstreckenden Tiefdruckserie. In der Nacht zum 4. griff die erste Kaltfront eines mit seinem Kern westlich Irlands gelegenen Tiefs, das sich im Laufe des Tages bis zur Ostsee verlagerte, auf das Bundesgebiet über und löste verbreitet Schauer aus, die örtlich mit Gewittern verbunden waren. Ihre Ergiebigkeit erreichte nur im Raume Koblenz über 10 mm. Diese Front drang im Laufe des 4. noch nicht bis Ostbayern vor, so daß dort die Tageshöchsttemperaturen nochmals bis 30°C ansteigen konnten, im übrigen Bundesgebiet lagen sie zwischen 20 und 23°C. Hier war in den Tageshöchstwerten im Vergleich zum Vortage eine Temperaturabnahme von über 10°C zu verzeichnen. In den Abendstunden des 4. näherte sich eine zweite Kaltfront dem Rheingebiet, wobei es zu gewittrigen Schauern von unterschiedlicher Ergiebigkeit kam. Gebietsweise wurden 10, vereinzelt 20 mm überschritten. Auch am 5. traten noch verbreitet Schauer auf, die besonders im Norden gewittriger Art waren. Die Niederschlagshöhen waren sehr unterschiedlich und erreichten im Schwarzwald über 20 mm. An der nach Westen anschließenden Frontalzone drang die über der Biskaya angelangte Störung mit hoher Geschwindigkeit in östlicher Richtung vor und schwächte sich dabei stark ab. Am Abend erreichte ihr Regengebiet das südwestliche Bundesgebiet und erfaßte anschließend nur den süddeutschen Raum. Im Norden heiterte es vielfach auf. Die Kaltfront des im Laufe des 6. aus dem Seegebiet westlich Irlands zur Ostsee ziehende Tiefs brachte dem Bundesgebiet Regenfälle, und verbreitet über 20 mm Niederschlag. Am 7. und 8. drang nun frische Polarluft auf der Rückseite des fennoskandischen Tiefdrucksystems nach Deutschland ein. Hierbei kam es täglich zu Niederschlägen, die im Süden über 20 und im Norden über 10 mm erbrachten. Mit der Gradientenschärfung frischte der Südwestwind am 7. an der Küste und in den mittleren Höhenlagen in Böden bis 80 km/h auf. In den Gipfellagen wurden Spitzenwerte von 130 km/h gemessen. In der Nacht zum 9. traten nochmals örtlich Böen bis 80 km/h auf. Die Temperaturen wurden einheitlich von der maritimen Kaltluft bestimmt und lagen im Norden bei 15 bis 18°C und im Süden wenig über 20°C. Die Tagesmitteltemperaturen, die im Norden am 4. und im Süden bis 6. um 2 bis 5°C übernormal waren, sanken am 5. im Norden auf 4°C und am 7. im Süden auf 2°C unter die Norm ab.

Am 9. drehte die Strömung mit kräftigem Druckanstieg über Westeuropa von nordwestlichen auf südwestliche Richtungen zurück. Das mit seinem Kern über Süddeutschland gelegene Hoch wanderte nach Ungarn ab. Auf seiner Westflanke konn-

te tropische Warmluft aus Südwesten vorfringen. Es begann ein Temperaturanstieg und bei meist heiterem Wetter war es niederschlagsfrei.

Vom 10. bis 12. wurden mit der südwestlichen Höhenströmung im Bereich einer sich vom Seegebiet nordwestlich der Azoren über Skandinavien bis zum Ural erstreckenden Tiefdruckrinne warme Luftmassen zugeführt. Am 10. streifte eine Front das norddeutsche Küstengebiet und brachte ihm erneut kräftige Regenfälle. Eine weitere Front erreichte in der Nacht zum 11. Westdeutschland und löste verbreitet abermals ergiebige Niederschläge aus. Die Wellenstörung, die am 11. von Irland zur Nordsee wanderte, verursachte im Norden Niederschläge von 5 bis 10 mm, im Süden nur von 1 bis 2 mm. In der Nacht zum 12. frischte an der Küste und örtlich im Westen der Südwestwind in Böen bis 70 bis 80 km/h auf. In der Warmluft stiegen die Tageshöchsttemperaturen rasch an und erreichten im Norden 25°C und im Süden 30°C. Die Tagesmitteltemperaturen hatten Werte, die in Norddeutschland bis 4°C und in Süddeutschland bis 8°C über den langjährigen Mittelwerten lagen. Auf der Rückseite des Tiefdrucksystems drang am 12. maritime Polarluft nur bis in das Küstengebiet vor.

Am 13. und 14. hielt zwischen dem über den Britischen Inseln aufgebauten Hochdruckgebiet und dem weiter nach Nordosten verlagerten Nordseetief die Zufuhr maritimer Polarluft aus Nordwesten an. In der Nacht zum 13. erreichte eine Kaltfront die Mittelgebirge und verursachte über 10 mm Niederschlag. In Süddeutschland verlor diese Störung rasch an Wetterwirksamkeit, so daß südlich der Donau nur noch vereinzelt Schauer auftraten. Der Temperaturrückgang betrug nach den Tageshöchstwerten gegenüber dem Vortage, bis zu 10°C, so daß diese im Norden bei 15 und im Süden bei 20°C lagen. Im Bereich des Hochdruckgebietes löste sich die Bewölkung rasch auf, wodurch die Tiefsttemperaturen in Oberfranken bis zum Gefrierpunkt absanken und am Erdboden leichter Bodenfrost auftrat. Die Tagesmitteltemperaturen lagen 2 bis 3°C unter der Norm.

Am 15. drang auf der Westflanke des nach Osten abziehenden Hochs kurzfristig tropische Warmluft nach Deutschland ein. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen bis 30°C an. Die Tagesmitteltemperaturen lagen im Süden 5°C über, im Norden wenig unter der Norm. Im Laufe des Nachmittags griff ein Ausläufer des bei den Faröer gelegenen Zentraltiefs auf Deutschland über und brachte einzelne leichte gewittrige Schauer.

Vom 16. bis 19. konnte im Bereich eines über Mitteleuropa gelegenen Troges maritime Polarluft zunächst aus Nordwesten und später aus Norden in das Bundesgebiet einfließen. Schon im Laufe des 16. setzte sich die Kaltluft in ganz Deutschland durch. Die Abkühlung gegenüber dem Vortage betrug nach den Tageshöchstwerten bis zu 13°C (Stuttgart). Mit dem Durchgang einzelner Störungen kam es bis zum 19. täglich verbreitet zu Schauern, die am 16. bis 18. örtlich mit Gewittern verbunden waren. Nur im süddeutschen Raum waren sie von besonderer Ergiebigkeit. Im Stau der Gebirge wurden anfangs täglich bis zu 30 mm und dann bis zu 10 mm erreicht. Die Tageshöchsttemperaturen lagen an der Küste nur bei 10 und im Süden bei 15°C. Bei nächtlicher Aufheiterung sanken die Tiefsttemperaturen am 18. und 19. in 2 m Höhe vereinzelt bis 0°C und am Boden bis -2°C ab. Die Tagesmitteltemperaturen waren bis zu 6°C zu kalt. Bei meist stärkerer Bewölkung wurden nur geringere Werte der Sonnenscheindauer erzielt.

Vom 20. bis 24. dehnte ein Hoch über den Britischen Inseln seinen Einfluß über Mitteleuropa aus. In der anfangs noch vorhandenen Kaltluft kam es örtlich noch zu leichten Schauern. Ab 21. konnte Meeresluft über die Nordsee einfließen, wobei täglich leichte Niederschläge auftraten. Nur am 23. wurden in den Alpen durch Stau Niederschlagswerte über 20 mm erreicht. Die Tageshöchsttemperaturen betrugen in der Kaltluft einheitlich 12 bis 17°C. Bemerkenswert ist, daß in diesem Zeitabschnitt die Höchstwerte des Bundesgebietes im Norden erzielt wurden. In 2 m über dem Boden sanken die Tiefsttemperaturen in Oberfranken in den klaren Nächten zum 20., 21. und 25. bis 0°C ab, und am Boden kam es verbreitet im mittleren und südlichen Deutschland zu leichten Bodenfrost. Die Tagesmitteltemperaturen lagen im Norden 1 bis 3°C, im Süden 3 bis 5°C unter den Normalwerten. Am 24. konnte auf der Westflanke des nach Osten

17 10

abziehenden Hochdruckgebietes etwas wärmere Luft aus Süden vordringen. Bei der meist stärkeren Bewölkung wurden während dieses Zeitabschnittes nur anfangs an der Küste und im Süden höhere Werte der Sonnenscheindauer erreicht. Vom 25. bis 30. lag Deutschland im Bereich einer Südströmung, die zwischen dem kräftigen blockierenden Hochdruckgebiet über Rußland und einem ausgedehnten Tiefdrucksystem vordrang, das sich vom mittleren Atlantik über die Britischen Inseln bis in das Nordmeer erstreckte. Da die Warmluft zunächst unter Hochdruckeinfluß nach Deutschland einströmte, kam es bis zum 27. nur in den westlichen Gebieten, auf welche die Randstörungen übergreifen konnten, zu leichten Niederschlägen. Am 29. zog eine sich stark abschwächende Front über das Bundesgebiet und brachte nur geringe Niederschlagsmengen. Bei dem meist heiteren Wetter sanken die Nachttemperaturen stärker ab, so daß es bis zum 27. in den Frühstunden verbreitet zu leichten Bodenfrösten kam. Gleichzeitig wurde Frühnebel beobachtet. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen auf 15 bis 20°C an und erreichten am 30. im Südwesten 24°C. Die Tagesmitteltemperaturen näherten sich den Normalwerten, die am 30. um 2 bis 4°C überschritten wurden.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Durch die im Norden des Bundesgebietes andauernde Regentätigkeit hielt die Verzögerung beim Einbringen der Ernte weiter an. Gewitter- und Hagelschäden wurden vielerorts festgestellt. Bei einem Sturm kenterten am 16. auf den Bayerischen Seen viele Segelboote, wobei auch Tote zu beklagen waren.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 15,6°C (Freiburg i. Br.) und -0,2°C (Zugspitze). Im Rheintal von Schaffhausen bis Bingen, am Bodensee, örtlich im Mittelrheintal und in dem Nordrheinischen Tiefland sowie im Neckartal wurden 14°C überschritten. In den mittleren Höhenlagen des mittleren und südlichen Bundesgebietes wurden 10 bis 12°C verzeichnet. Die Gipfellagen der Mittelgebirge hatten 8 bis 10°C, während im Hochschwarzwald, in den Kammlagen des Bayerischen Waldes und in den Alpen bis 2000 m 6 bis 8°C registriert wurden.

Die Abweichungen dieser Monatsmittel von den langjährigen Mittelwerten zeigten in kleinen Räumen des südlichen und mittleren Oberrhein-Grabens sowie im Neckartal geringe positive Abweichungen bis 0,4°C. Im süddeutschen Raum wurden sonst meist bis zu 1°C zu niedrige Werte festgestellt, vereinzelt war das Defizit auch etwas größer. Das übrige Bundesgebiet war um 1 bis 2°C zu kalt. Örtlich wurde im Norden und in Oberfranken die Norm um über 2°C unterschritten.

Der Temperaturverlauf war im gesamten Bundesgebiet fast gleichförmig, wenn auch die Abweichungen von den Normalwerten im Süden ausgeprägter waren. Die zu Monatsbeginn einsetzende kräftige Erwärmung, in der auch meist die Höchsttemperaturen des Monats erreicht wurden, hielt im Norden bis 4. und im Süden bis 6. an. Nach einer mäßigen Abkühlung fand vom 10. bis 12. eine Erwärmung statt, durch die es im Norden bis 4° und im Süden bis 8°C zu warm war. Nach 2-tägigem Temperaturrückgang bis 3°C unter die Norm konnten die Mittelwerte wieder auf 5°C übernormal ansteigen. Die kräftige Abkühlung zum 16. wirkte sich bis 24. aus, wobei es 3 bis 5°C zu kalt war. Die allmählich zunehmenden Temperaturen bewegten sich vom 25. bis 29. um die Mittelwerte. Am letzten des Monats wurden nochmals 2 bis 4°C zu hohe Werte erreicht.

Die Monatsmaxima der Lufttemperatur wurden an 92% aller Stationen am 3., an 1% am 4. und an 7% am 12. erreicht. Die Höchstwerte des Monats bewegten sich in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 19,4°C (List am 3.) und 32,8°C (Saarbrücken und Gengenbach am 3.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 22,9°C (Braunlage am 3.) und 33,9°C (Oberrotweil am 3.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 10,2°C (Zugspitze am 12.) und 28,8°C (Oberstdorf am 12.).

Die Monatsminima verteilten sich auf insgesamt 13 Tage des Monats. Am häufigsten traten sie vom 18. bis 21. (an 65% aller Stationen) sowie am 25. und 26. (24%) auf. Die Tiefstwerte des Monats lagen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 9,3°C (Helgoland am 17.) und -0,5°C (Göttingen am 19.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 5,0°C (Darmstadt am 25.) und -2,1°C (Villingen am 20.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 2,5°C (Kleiner Feldberg/Ts. am 19.) und -10,4°C (Zugspitze am 18. und 19.).

Im Süden wurden auch in den niederen Lagen des öfteren 1, im Schwarzwald bis 5 (Villingen) Frosttage beobachtet, was um 1 bis 3 Tage übernormal, vereinzelt aber auch um 1 Tag

unternormal war. Zu leichten Bodenfrösten kam es mehrmals im mittleren und südlichen Bundesgebiet. Im norddeutschen Raum wurde, abgesehen vom Küstengebiet, wo 25°C nicht erreicht wurden, nur meist 1 Sommer tag festgestellt. Nach den langjährigen Mittelwerten sind 1 bis 3 Sommer tage zu erwarten. Im südlichen Bundesgebiet wurden 4 bis 8 Tage mit Maxima über 25°C registriert, deren Anzahl somit 2 bis 5 Tage über der Norm lagen. In Süddeutschland kam verbreitet 1 heißer Tag vor, solche Tage werden im September selten beobachtet.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 182 mm in Grattenbach (Krs. Rosenheim) und 21 mm in Fritzlär. Nur in kleineren Gebieten Schleswig-Holsteins, der Mittelgebirge, des Schwarzwaldes, des Bayerischen Waldes und der Alpen wurden über 100 mm, örtlich 150 mm Niederschlag gemessen. Überwiegend wurden 50 bis 100 mm erreicht. In weiten Räumen, besonders im mittleren und südlichen Bundesgebiet, blieben die Niederschlagshöhen unter 50, örtlich sogar unter 25 mm.

Die prozentualen Anteile der Monatssummen an den Normalwerten bewegten sich zwischen 180% in Haßfurt und 43% in Rohrmoos (Krs. Sonthofen). Sie waren im Bundesgebiet sehr uneinheitlich. Zu naß war es - gebietsweise über 150% - im Küstengebiet einschließlich Schleswig-Holsteins, im Mittelgebirgsraum, in Franken und in einzelnen Gebieten Süddeutschlands. Überwiegend war es jedoch zu trocken, vielfach wurden unter 75% und örtlich im Alpenvorland und im Hessischen Bergland unter 50% der langjährigen Mittelwerte festgestellt.

Die Niederschlagshäufigkeit lag im norddeutschen Raum zwischen 13 und 17 und im Süden zwischen 10 und 15 Tagen. Diese Zahl der Tage mit Niederschlag  $\geq 0,1$  mm war im westlichen Teil des Bundesgebietes meist 2 bis 6 Tage übernormal, im östlichen Teil einschließlich Schleswig-Holstein wurden bis 5 Tage zu wenig registriert. Die relative Häufigkeit  $\geq 1,0$  mm schwankte um 1 bis 5 Tage und die  $\geq 10,0$  mm um 1 bis 2 Tage um die Norm. An 2 Tagen war auf dem Großen Falkenstein und an 16 Tagen auf der Zugspitze eine geschlossene Schneedecke vorhanden, die auf der Zugspitze bis zu 50 cm hoch war.

Die Zahl der Tage mit Gewitter blieb verbreitet 1 bis 2 Tage unter den langjährigen Mittelwerten, in Norddeutschland wurden diese jedoch auch zum Teil bis zu 4 Tagen überschritten.

Der mittlere Bewölkungsgrad lag mit 5 bis 7 Zehntel bei der Norm, die nur in Süddeutschland vereinzelt bis 1 Zehntel der gesamten Himmelsfläche unterschritten wurde. Die Zahl der heiteren Tage war im nördlichen Bundesgebiet im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten bis 5 Tage zu niedrig, sonst schwankte sie bis zu 4 Tage um diese Werte. Die Zahl der trüben Tage lag nur in Süddeutschland fast einheitlich bis zu 4 Tage unter, im übrigen Bundesgebiet bewegten sie sich 1 bis 4 Tage um den Regelwert.

Die Gesamtsonnenscheindauer des Monats lag zwischen 112 Stunden (Ludenscheid) und 218 Stunden (Mittbach Krs. Wasserburg/Inn). Die Sonnenscheindauer war nur in Schleswig-Holstein und im nördlichen Niedersachsen meist unternormal. Hier wurden 88% (Lüneburg) und maximal 131% (Berchtesgaden) der Bezugswerte registriert.

Monatsmittel der Globalstrahlung (cal/cm<sup>2</sup> Tag)  
Hamburg Braunschweig Würzburg Hohenpeißenberg  
262 258 288 349

Korr.: Hohenpeißenberg muß lauten im Juli 469 statt 504 und im August 473 statt 536.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der Verlauf der Temperaturen im Erdboden war dem in 2 m Höhe ähnlich. Die Temperaturschwankungen waren bis 50 cm Tiefe gut zu verfolgen. Im gesamten Bundesgebiet lagen die Temperaturen in allen Tiefen zu Monatsende niedriger als am Monatsanfang. Die Abnahme betrug in 20, 50 und 100 cm im Norden 1° und im Süden 5 bis 6°C.

#### Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1,9	13,4	13,8	14,1	16,1	16,1	15,9	17,9	17,4	16,3	20,1	19,1	17,2
4,9	16,8	15,6	14,3	18,7	17,7	16,1	19,5	18,3	16,3	22,0	19,9	17,3
9,9	13,4	13,5	14,0	13,8	14,6	15,4	15,1	16,2	16,2	15,9	16,2	16,6
12,9	16,1	15,2	14,2	17,6	16,4	15,5	17,3	16,8	15,8	20,1	17,8	16,1
20,9	11,9	12,4	13,1	11,5	12,5	14,4	12,8	14,1	15,1	12,2	13,4	14,8
30,9	12,7	12,1	12,1	13,1	13,2	13,7	12,9	13,1	13,6	13,7	13,0	13,0

Wie schon während des größten Teils der Vegetationsperiode bestanden innerhalb der Bundesrepublik noch immer beträchtliche Unterschiede der Bodenwasservorräte. Für die Schicht von 0 bis 60 cm Tiefe fehlten im norddeutschen Raume durchschnittlich 10 Liter/qm am Sättigungswert, am Mittel- und Oberrhein und in SW-Württemberg bei vergleichbaren Böden jedoch etwa 60-80 Liter.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Verregneten und kühlen Hochsommermonaten folgt häufig ein freundlich-warmer September. Daher hatte die Landwirtschaft, zumindest im norddeutschen Raum, in dem schon seit Ende Juni eine wenig wärmebegünstigte und zu häufigen Niederschlägen neigende Witterung herrschte, entsprechende Erwartungen in den September gesetzt. Die noch kurz vor Ende August eingetretene Schönwetterperiode schien diese Ansicht auch zu bestätigen. Endlich trockneten die tiefer gelegenen Böden Norddeutschlands so weit ab, daß die dort bisher nur sporadisch durchgeführten Erntearbeiten in größerem Umfang aufgenommen werden konnten.

Aber schon in den ersten Septembertagen setzte sich wieder eine regnerische und allgemein zu kühle Witterung durch. Erneut mußten im Raum nördlich der Mainlinie die Feldarbeiten - stauend nasser Böden wegen - des öfteren unterbrochen werden. Die an sich schon erheblich verzögerte Pflanzenentwicklung kam angesichts der geringen Wärmegunst auch weiterhin nur sehr schleppend voran.

In den z. T. seit längerer Zeit unter Dürre leidenden Landschaften am Mittel- und Oberrhein, am Main und am Neckar trugen die Niederschläge indes zu einer Erfrischung und Belebung der Vegetation bei. Zu optimalem, dem Temperaturniveau entsprechendem Wachstum reichten die Regenfälle im süddeutschen Raum jedoch oft nicht aus. Unter Hackfrucht und Futterpflanzen wurden am Mittelrhein und im Stuttgarter Raum örtliche Bodenfeuchten von nicht einmal mehr 30% nutzbarer Kapazität gemessen.

Eine etwas günstigere Niederschlagsverteilung zeichnete sich in der 2. Monatshälfte ab. Insbesondere ließ die letzte Septemberwoche eine deutliche Schwerpunktsverlagerung des Regenangebots von Nord- nach Süd- und Westdeutschland erkennen. Dadurch trockneten die Böden im norddeutschen Flachland endlich soweit ab, daß - nun ohne wesentliche Störungen bis zum Monatsende - die Erntearbeiten mit allen zur Verfügung stehenden Kräften zügig vorangebracht werden konnten. In Süddeutschland, wo Erntehinderungen durch Niederschläge kaum ins Gewicht gefallen waren, deckten jetzt die stärkeren Regenfälle wenigstens den laufenden Bedarf der noch in der Entwicklung stehenden Pflanzen und trugen auch etwas zur Behebung des großen Bodenfeuchtedefizites bei. Dennoch lag die Differenz zwischen Feldkapazität und aktuellem Bodenwasservorrat Ende September in der Schicht von 0 - 60 cm Tiefe unter Gras im mittleren und südlichen Bundesgebiet etwa zwischen 40 und 100 l/m<sup>2</sup> (je nach Bodenart). Es müssen also in diesen Räumen ergiebige Winterniederschläge fallen, um die Böden bis zum Frühjahr 1963 wieder voll aufzufüllen.

Die September-Temperaturen blieben allgemein hinter den Erwartungen zurück. Allenorts lagen die Monatsmittel unter den langjährigen Durchschnittswerten, wobei das schon im Sommer eingetretene süd-nördliche Temperaturgefälle erhalten blieb. Nördlich des Mains betragen die Abweichungen meist -1 bis -2°, südlich des Mains 0 bis -1°C. Infolgedessen vergrößerten sich die temperaturbedingten Wachstums- und Reifeverzögerungen nach Norden hin stetig und trugen (neben der nassebedingten Arbeitsbehinderung) auch ihrerseits zur Verspätung der Erntearbeiten bei.

#### Wildwachsende Pflanzen

In den meisten Landschaften des Bundesgebietes standen Bäume und Sträucher im September noch in saftigem Grün. Erst zu Beginn des letzten Monatsdrittels, als die nächtlichen Tiefsttemperaturen verschiedentlich bis zum Gefrierpunkt absanken oder diesen - vor allem in Nähe des Erdbodens - auch unterschritten, konnte der Beginn der normalen herbstlichen Laubverfärbung festgestellt werden. In einzelnen Lagen waren jedoch durch den großen Wassermangel im Boden verfrühte Vergilbungserscheinungen zu beobachten. Örtlich (vornehmlich im Rhein-Main-Gebiet und im südwestdeutschen Raum) hatte auch schon der Blattfall des Dürrelaubes eingesetzt.

Das Wachstum der recht gut entwickelten Triebe verlief im September infolge des Wärmemangels und der gebietsweise herrschenden Trockenheit meist ziemlich verhalten. Zögernd reiften auch nur die Wildfrüchte. Insbesondere färbten sich Holunder und Brombeeren sehr langsam; manchenorts waren die Beeren zum Monatsende noch grün. Die Reife der Roßkastanien war am Rhein und seinen Nebenflüssen vereinzelt schon um Mitte September zu beobachten. Die sehr kühle Witterung der Folgetage hemmte dann aber diese Entwicklung. Erst ab Mitte des letzten Monatsdrittels konnte man - der allenorts eingetretenen Erwärmung entsprechend - dann in rascher Zunahme reife Roßkastanien finden.

#### Kulturpflanzen

In vielen Landschaften war die Getreideernte im August nicht abgeschlossen worden. Z. T. waren durch Regenfälle sehr

große Verzögerungen eingetreten. Oft ließen erst die trockenen Tage Ende August/Anfang September einen zügigen Fortgang der Ernte zu, doch reichte in der Regel die Zeit bis zum erneuten Einsetzen der regnerischen Witterung um Mitte des ersten Septemberrdrittels nicht aus, die Bergung oder selbst den Schnitt zu beenden. Im allgemeinen klangen die Erntearbeiten - in den Gebieten südlich der Mainlinie - erst im Zuge der leichten Wetterberuhigung kurz nach Monatsende an. Nördlich des Mains wirkten sich auf den Ablauf der Ernte aber nicht nur der häufige Regen sondern auch die mangelnde Wärmegunst hinderlich aus. Die Halmfrüchte, insbesondere die als verspätete Neusaat nach dem Umbruch ausgewinterter Schläge im Frühjahr bestellten, reiften so langsam heran, daß selbst bei vorübergehender Wetterbesserung ihr Schnitt nicht durchgeführt werden konnte. In einzelnen Lagen Schleswig-Holsteins und des nördlichen Niedersachsens sowie in den höheren Anbaulagen des Sauerlandes waren selbst Ende September einige Partien Sommerweizen und Hafer noch grün.

Abgesehen von diesem spätreifenden Getreide stellte der häufige Regen das größte Erntehemmnis dar. So waren einerseits die Böden oft so naß und schmierig, daß sie sich nicht befahren ließen, andererseits nahm die Kornfeuchte so hohe Werte an, daß die Ernte nicht fortgeführt werden konnte. Verbreitet kam es durch Nässe und Starkwinde zu Lagerungen. Die geschnittenen Halmfrüchte standen mitunter wochenlang auf den Feldern. Trotzdem gab es infolge der niedrigen Temperaturen kaum Auswuchsschäden. In der letzten Septemberwoche konnte bei freundlichem Wetter die Getreideernte unter Einsatz aller verfügbaren Arbeitskräfte endlich zügig vorangebracht und auch des öfteren beendet werden. Ihr allgemeiner Abschluß war jedoch zum Monatsende noch nicht abzusehen. Unbeschadet der langen Vegetations- und Erntedauer lieferten die Halmfrüchte in diesem Jahr Rekord-erträge.

Je nach dem Stand der Getreideernte richtete sich der Einsatz der Arbeitskräfte, die zur Rodung der Spätkartoffeln abgestellt werden konnten. So war denn zum Monatsende die Spätkartoffelernte einigenorts in vollem Gange, anderenorts hatte man sie noch gar nicht aufgenommen. Soweit die Erträge Ende September schon übersehen werden konnten, fanden sie im allgemeinen ein - in Bezug auf Qualität wie ebenso auf Quantität - recht befriedigendes Urteil.

Futter- und Zuckerrüben, deren Entwicklung durch die örtliche Trockenheit bzw. die niedrigen Temperaturen erheblich in Mitleidenschaft gezogen worden waren, holten im September zwar gut auf, konnten im allgemeinen aber nicht den (in Bezug auf den Rübenkörper) der Jahreszeit entsprechenden durchschnittlichen Entwicklungsstand mehr erreichen. Das Blattwachstum war dagegen meist ungewöhnlich üppig und bot somit Möglichkeiten für die Zufütterung des - infolge des oft recht spärlichen Graswuchses - nicht immer ausreichend versorgten Viehs.

Der Stand der Futterpflanzen wurde sehr häufig beanstandet. Teils gab die mangelnde Wärmegunst, teils das hohe Niederschlagsdefizit den Ausschlag. In einigen Gebieten mit akutem Wassermangel konnte nicht einmal der 2. Trockenfutterschnitt durchgeführt werden.

Die Entwicklung der Gemüsepflanzen war im allgemeinen etwa durchschnittlich. Des öfteren mußten die Kulturen (insbesondere im mittleren und südlichen Bundesgebiet) aber mit ergiebigen Kunstregen vor Dürreschäden bewahrt werden.

Herbstzwischenfrüchte wurden auf Grund der großen Verzögerung bei der Getreideernte nur in sehr geringem Umfang angebaut. Auf Böden mit noch hinreichender Wasserversorgung entwickelten sie sich sehr zufriedenstellend.

Nur ganz vereinzelt konnte in Lagen mit frühem Winterbeginn (der verspäteten Räumung der Getreidefelder wegen) schon Anfang September Wintergerste gesät werden. Meist boten erst die Tage des letzten Monatsdrittels günstige Möglichkeiten zur Durchführung der Wintergetreidebestellung.

#### Obst

Je nach der Stärke des vorjährigen Fruchtbestandes und nach der Witterung zur Zeit der Baumbüte in diesem Frühjahr versprach das späte Stein- und Kernobst teils sehr gute, teils auch nur äußerst mäßige Erträge. Im thermisch begünstigteren Raum südlich der Mainlinie konnte verbreitet schon die Ernte des Spätobstes aufgenommen werden. Des öfteren wurde die auf den Regenmangel zurückzuführende Saftarmut der Früchte beanstandet. Im Norden verlief die Reife sehr zögernd. Lange Zeit fehlten den Früchten infolge des Strahlungs- und Wärmemangels Zucker, Aroma und Farbe. Die letzten, temperaturbegünstigten Septembertage führten dann im Raum nördlich des Mains zu einer zügigen Besserung der Verhältnisse.



Aerologische Werte September 1962

Termin 1 Uhr MEZ

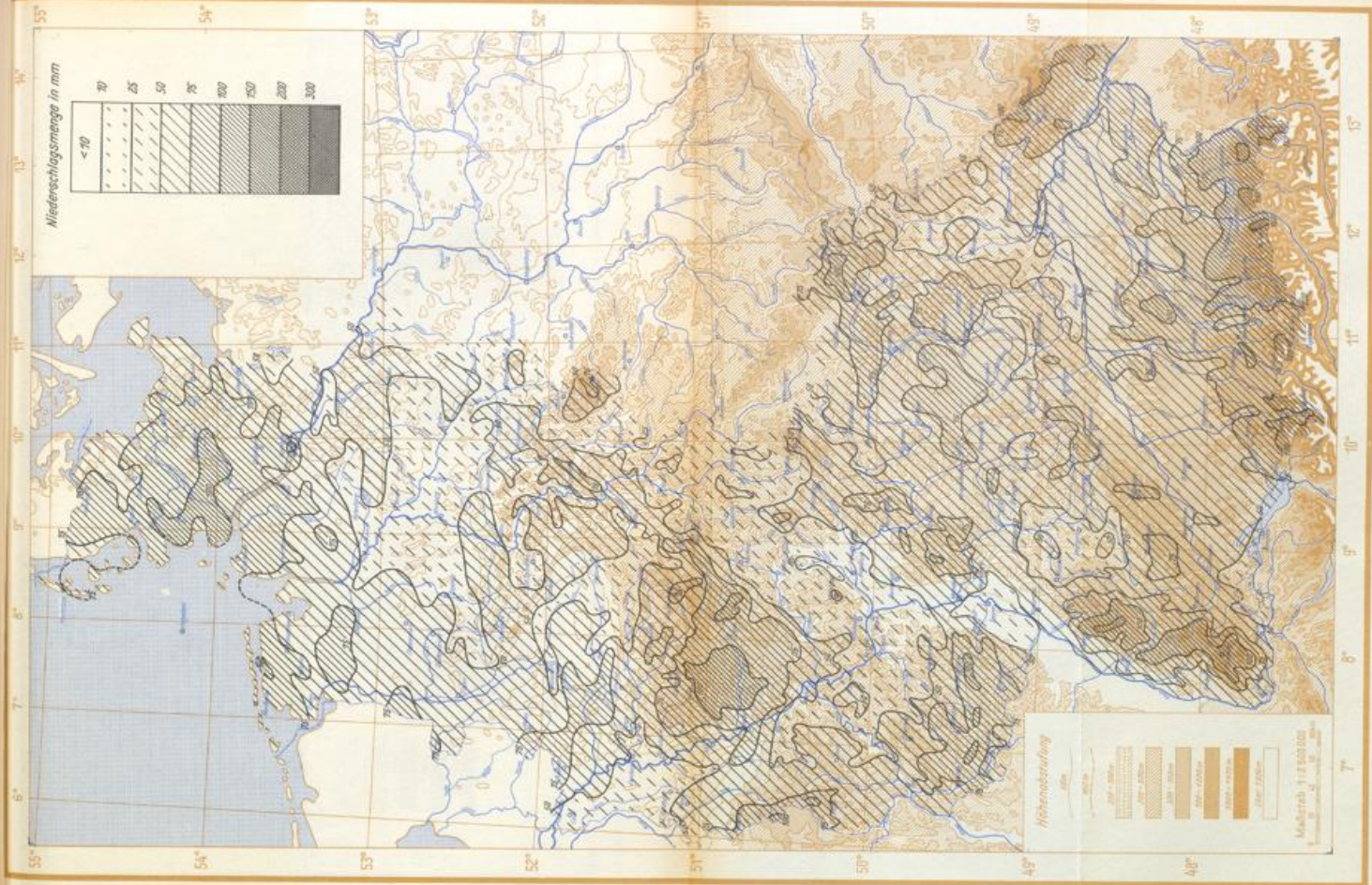
Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%
10 000	-48.5	-42.9	24.	-53.5	14.	--
7 000	-27.8	-20.1	10.	-38.3	18.	42
5 000	-14.1	-7.3	10.	-25.0	18.	48
4 000	-8.0	-2.2	4.	-17.3	18.	48
3 000	-2.4	4.7	4.	-10.6	20.	55
2 000	2.6	13.5	4.	-4.0	18.	66
1 000	7.4	19.0	4.	2.9	18.	77
500	10.4	23.0	4.	7.2	18.	79
Boden 45	10.8	18.3	4.	6.6	18.	90
		Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)		10981	14180	25.	8630	6.
Tropopausentemperatur(°C)		-56.7	-45.7	6.	-67.3	25.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:		30				
bis Tropopausenhöhe:		30				

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	%
10 000	-46.4	-41.8	25.	-53.4	22.	39
7 000	-25.0	-18.2	12.	-41.0	19.	43
5 000	-11.6	-4.2	10.	-24.3	19.	46
4 000	-5.4	1.2	10.	-16.8	20.	50
3 000	0.0	6.4	3.	-9.7	19.	58
2 000	5.1	14.3	4.	-3.4	19.	65
1 000	10.6	21.5	11.	2.8	19.	73
500	13.9	23.0	4.	5.2	19.	70
Boden 315	12.6	21.2	4.	6.6	19.	79
		Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)		11600	13500	25.	8300	19.
Tropopausentemperatur(°C)		-58.3	-47.0	20.	-68.2	25.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:		30				
bis Tropopausenhöhe:		30				

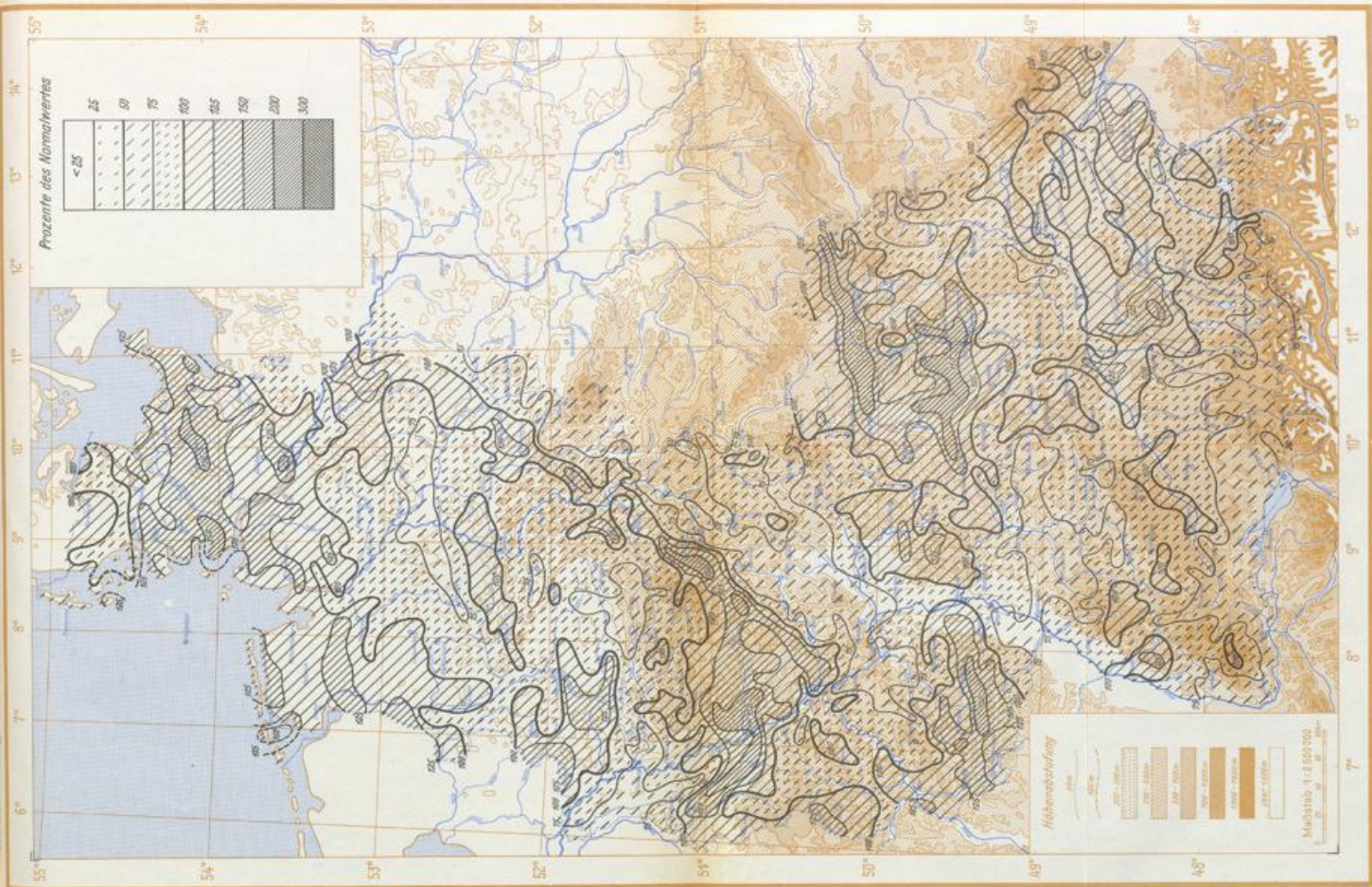
Wetterübersicht September 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Hoch Britische Inseln (HB)	Maritime Polarluft - am 2. nur noch im Norden -	Heiter	Niederschlagsfrei bis 3. abends	
2.	Antizyklonale Südwestlage (SWa)	Maritime Tropikluft			
3.					
4.					Örtlich Gewitter
5.					Gewitter im Norden
6.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt	Täglich ergiebige Niederschläge	
7.					Küste und Gebirge SW-Sturm bis 80. in Gipfellagen bis 130 km/h
8.					
9.	Übergangslage		Heiter	Niederschlagsfrei	
10.					
11.	Zyklonale Südwestlage (SWz)	Maritime Tropikluft	Im Norden bedeckt, im Süden meist heiter	Im Norden ergiebige im Süden vereinzelt leichte Regenfälle	SW-Wind, an der Küste und im Westen örtlich in Böen bis 80 km/h
12.					
13.	Antizyklonale Nordwestlage (NWa)	Maritime Polarluft	bedeckt, später heiter	Am 13. Norden und Mitte mäßige Nieder- schläge, sonst trocken	Bodenfröste in Oberfranken
14.					
15.	Übergangslage	Maritime Tropikluft	Bewölkungs- zunahme	Leichte Schauer am Nachmittag	
16.					
17.	Trog Mitteleuropa (TrM)		Wechselnd, meist stark bewölkt	Täglich, besonders im Süden sehr ergiebige Niederschläge	Örtlich Gewitter
18.		Maritime Polarluft			
19.					Am 19. örtlich, am 20. und 21. verbreitet leichte Bodenfröste
20.					
21.	Hoch Britische Inseln (HB)		Anfangs teils heiter, später stark bewölkt bis bedeckt	Täglich leichte, nur am 23. in Südostbayern ergiebige Niederschläge	
22.					
23.					
24.					
25.		Kontinentale Polarluft			Verbreitet leichte Bodenfröste
26.					
27.	Südlage (S)		Meist heiter, nur beim Durch- zug leichter Störungen stärker bewölkt	Bis 27. nur im Westen, ab 28. im gesamten Bundesgebiet leichte Niederschläge	
28.		Maritime Tropikluft			
29.					
30.					





Abwässerung von (deutschen Mittelgebirge)







# Monatswerte September 1962

Station	See- höhe in m	Abweichung Mittel von Normal	Lufttemperatur in °C						stärkste Eisde- cke in m	Luft- feuch- tigkeit in %	Bevol- dung in 1000	Niederschlag in % des norm- malen *)	Niederschlag					Zahl der Tage												Sonnen- stunden in 1000 h														
			Abwechslung von Normal	böchste malwert	Datum	Tiefe	Datum	Stärke in mm					Niederschlag		Nebel				Eis- tage	Sonnen- tage	Regen- tage	Eis- tage	Föhn- tage	Wolken- tage	sonstige Tage																			
													> 0,1 mm	> 10,0 mm	> 0,1 mm	> 10,0 mm	> 0,1 mm	> 10,0 mm								> 0,1 mm	> 10,0 mm																	
Schiefling-Stein	16	12,1	-1,2	19,4	3	7,4	18	4,8	19	83	7,0	84	14	10	0	4	2	2	1	23	1	170	108																					
Fladung	39	12,1	-1,2	20,0	3	2,5	18	1,0	19	86	6,8	92	10	10	2	2	4	3	3	2	4	108	99																					
Wylke	7	12,9	-1,4	20,9	3	5,7	18	2,5	19	82	8,5	69	13	9	2	2	10	2	2	2	10	159	96																					
Schlössle (Rogenhof)	43	12,0	-1,3	20,2	3	4,3	20	2,3	19	89	5,4	10	10	4	2	2	2	2	2	2	2	178	108																					
Wasserschlössle	1	12,0	-1,3	20,5	3	4,7	18	4,4	18	85	5,4	50	11	2	2	2	2	2	2	2	2	182	108																					
Hamm	3	12,5	-0,9	20,2	3	2,0	18	2,1	18	82	6,4	107	17	2	2	2	2	2	2	2	2	175	100																					
Eim-Wil	3	12,5	-1,2	19,8	3	4,7	18	2,8	18	81	5,9	137	13	2	2	2	2	2	2	2	2	172	103																					
Heide	15	12,8	-1,4	19,7	3	3,4	18	1,6	18	84	4,1	117	13	2	2	2	2	2	2	2	2	143	90																					
Heggen	5	12,8	-1,3	19,5	3	3,9	17	6,1	17	82	7,0	97	13	15	2	2	2	2	2	2	2	180	97																					
Hain	42	12,1	-1,3	20,1	3	3,2	18	3,0	18	84	5,4	62	13	13	2	2	2	2	2	2	2	140	91																					
Nembsen	20	12,0	-1,5	20,6	3	2,6	18,24	1,9	18	80	5,1	122	14	10	2	2	2	2	2	2	2	171	97																					
Lubbeck (Burgfah)	19	12,9	-1,0	19,6	3	5,4	18	2,5	18	80	5,6	172	14	10	2	2	2	2	2	2	2	157	97																					
Hannings-Faldborn (Oh.)	14	12,3	-1,3	20,0	3	2,3	20	-1,2	20	84	4,8	78	12	8	2	2	2	2	2	2	2	148	91																					
Bremen'sen	7	12,4	-0,8	20,6	3	3,9	18	3,2	18	80	7,0	120	15	11	2	2	2	2	2	2	2	149	91																					
Bremen (Fughafen)	4	12,7	-1,3	20,8	3	3,6	18,14	0,4	18	51	5,3	69	13	9	1	2	2	2	2	2	2	149	91																					
Mittelsachsen																																												
Cattus	5	12,5	-0,7	20,0	3	3,3	18,10	3,2	18	90	6,6	117	18	14	2	2	2	2	2	2	2	167	101																					
Niedern	13	12,5	-1,4	20,3	3	7,4	20	6,0	20	82	6,9	74	11	10	2	2	2	2	2	2	2	137	91																					
Wilsdorf	1	12,7	-1,4	20,4	3	4,0	18	0,5	18	81	6,1	82	15	11	1	2	2	2	2	2	2	140	93																					
Brand (Hain)	8	12,3	-1,1	20,1	3	2,8	18	1,0	18	92	6,2	73	14	9	2	2	2	2	2	2	2	131	88																					
Leubitz (Ost)	6	12,1	-1,2	20,2	3	5,2	18	1,4	18	84	6,3	69	11	11	1	2	2	2	2	2	2	124	81																					
Leubitz (West)	40	12,0	-1,8	20,3	3	5,4	20	0,2	20	82	6,6	71	12	16	2	2	2	2	2	2	2	159	85																					
Oldenburg	7	12,6	-1,2	20,3	3	3,3	18	0,2	18	82	5,6	82	13	9	1	2	2	2	2	2	2	163	85																					
Reinisch	31	12,4	-1,1	20,8	3	2,3	18	1,8	18	84	6,9	112	13	9	1	2	2	2	2	2	2	164	85																					
Spitz	31	12,9	-1,1	20,6	3	3,3	18,20	1,8	18	80	6,9	112	13	9	1	2	2	2	2	2	2	164	85																					
Esche	21	12,0	-2,2	20,9	3	5,7	20	2,0	20	82	6,0	37	8	8	1	2	2	2	2	2	2	163	85																					
Trochow	110	12,0	-1,4	20,4	3	3,2	20	2,7	20	84	6,5	48	16	10	1	2	2	2	2	2	2	144	84																					
Cleppow	43	12,5	-1,4	20,6	3	2,1	19	0,5	19	82	6,6	67	11	11	1	2	2	2	2	2	2	144	84																					
Steinhilber	88	12,8	-1,2	21,0	3	2,0	19	1,2	19	81	6,6	59	10	9	1	2	2	2	2	2	2	129	115																					
Siegen	55	12,8	-1,2	21,4	3	2,9	19	1,7	19	79	6,5	71	12	14	2	2	2	2	2	2	2	166	103																					
Hagen	62	12,8	-1,6	20,4	3	1,7	19	0,1	19	81	6,0	39	15	7	1	2	2	2	2	2	2	153	94																					
Kreuzberg-Pulsnose	40	12,4	-1,5	20,3	3	3,7	20	1,3	20	81	6,5	49	7	8	1	2	2	2	2	2	2	148	88																					
Niederbarnitz	145	12,4	-1,7	20,1	3	3,6	21	1,4	21	78	5,0	30	13	8	1	2	2	2	2	2	2	141	88																					
Neudorf (Dornitz)	96	12,6	-1,6	20,7	3	1,8	19	-0,3	19	79	6,1	41	9	7	0	2	2	2	2	2	2	137	88																					
Marmels	87	12,5	-1,5	20,5	3	3,0	19	2,6	19	83	5,8	73	8	11	2	2	2	2	2	2	2	127	88																					
Cleppow-Zschoritz	226	10,3	-1,9	20,3	3	0,4	19	-1,9	19	85	6,2	102	16	12	2	2	2	2	2	2	2	167	113																					
Reinisch-Zschoritz	40	10,2	-1,4	20,4	3	0,5	19	-1,6	19	82	5,9	65	10	11	2	2	2	2	2	2	2	155	102																					
Brandenburg	607	9,9	-1,4	20,9	3	0,7	14	-1,6	20	92	5,3	65	10	11	2	2	2	2	2	2	2	155	102																					
Brandenburg	150	12,1	-1,4	20,5	3	0,5	19	-2,4	19	80	5,7	35	12	7	1	2	2	2	2	2	2	155	102																					
Brandenburg	150	12,6	-1,6	20,6	3	3,9	20	2,9	20	80	6,7	51	10	1	2	2	2	2	2	2	2	155	102																					

\*) Zeitraum 1931-1962  
 \*\*) Zeitraum 1893-1960  
 \*) Tiefe Temperatur am Boden mit Luftfeuchtigkeit unvollständig.  
 \*) Tiefe Temperatur am Boden unvollständig.









Zu 93396 -

Bibliothek  
 des  
 Deutschen Wetterdienstes  
 Offenbach/M.

# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
 Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
 Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

Oktober 1962

Nummer 10

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der Oktober war, abgesehen von Franken, Niederbayern und Tallagen, zu warm. Dank der beständigen Hochdruckwetterlage war es im größten Teil des Bundesgebietes wesentlich zu trocken und gleichzeitig sonnenscheinreich. Nur im Küstengebiet traten ergiebige Niederschläge auf, deren Menge jedoch nur örtlich die Normalwerte wenig überschritt.

## Wetterablauf

Am 1. und 2. dehnte das osteuropäische Hochdruckgebiet mit steigendem Luftdruck seinen Einfluß nach Westen aus. Mit der südwestlichen Strömung drangen sehr warme Luftmassen nach Deutschland ein, so daß verbreitet Tageshöchsttemperaturen von über 25°C erreicht wurden. Frankfurt hatte mit 27,5°C am 2. die höchste Oktobertemperatur seit Bestehen amtlicher Beobachtungen (1857). Die Tagesmitteltemperaturen lagen im gesamten Bundesgebiet 5 bis 7°C über den Normalwerten. Die Ausläufer der Fronten des bei Island gelegenen Tiefs lösten nur im Küstengebiet einzelne Regenfälle aus, die am 2., zeitweise mit Gewittern verbunden, ergiebig waren. Bei dem meist heiteren Wetter wurden hohe Werte der Sonnenscheindauer erreicht.

Vom 3. bis 5. verursachte eine Wellenstörung, die längs der Nordwestflanke einer Hochdruckbrücke über Mitteleuropa von der Deutschen Bucht nach Schweden zog, im Küstengebiet wiederum starke Regenfälle und örtlich Gewitter. Die der Störung folgende kühlere Meeresluft überströmte ganz Deutschland. Da sie in Süddeutschland unter Hochdruckeinfluß geriet, traten hier nur am 4. zeitweise stärkere Bewölkung und vereinzelt geringfügiger Regen auf. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen ab 4. nur noch auf 18 bis 20°C und die Tagesmitteltemperaturen auf 2°C über die Norm an.

Vom 6. bis 8. war ein Hoch über Mitteleuropa das für Deutschland maßgebende Druckgebilde. Nach örtlichen Frühnebeln herrschte heiteres und trockenes Herbstwetter. Die Tageshöchsttemperaturen lagen südlich der Mainlinie meist über 20° und nördlich davon zwischen 15 und 18°C. Durch die einsetzende Nebelbildung sanken die Nachttemperaturen nur wenig ab und unterschritten nicht den Gefrierpunkt. Nur vereinzelt wurden leichte Bodenfröste beobachtet. Die Tagesmitteltemperaturen bewegten sich im südlichen und mittleren Bundesgebiet wenig über und im nördlichen um die langjährigen Mittelwerte.

Vom 9. bis 13. lag Deutschland im Bereich einer umfangreichen Hochdruckzone, die sich von Grönland über die Nordsee bis zum Schwarzen Meer erstreckte. Auf ihrer Südflanke konnte kontinentale Warmluft in das südliche Bundesgebiet einströmen, wo abgesehen von örtlichen Frühnebeln das freundliche Herbstwetter erhalten blieb. In Norddeutschland sickerte zeitweise kühle Meeresluft ein, die verbreitet Nebel- und Hochnebel, die teilweise den ganzen Tag anhielten, und örtlich leichten Nieselregen auslöste. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen hier bei bedecktem Himmel nur auf 10 bis 13°C und im Süden bei nahezu ungehinderter Sonneneinstrahlung verbreitet über 15°, örtlich noch bis über 20°C an. Die nächtlichen Tiefsttemperaturen sanken im Norden bei der fehlenden Ausstrahlung nur auf 6 bis 8°C ab. Im Süden dagegen wurde in den klaren Nächten vereinzelt leichter Bodenfrost festgestellt. Die Tagesmitteltemperaturen nahmen auf 1 bis 2°C unter die Norm ab. Am 13. und 14. konnte eine über Norditalien gelegene Störung in Südbayern stärkere Bewölkung und im Alpenraum leichte Regenfälle verursachen.

Vom 14. bis 18. strömte auf der Nordflanke einer Hochdruckbrücke über Mitteleuropa milde Meeresluft nach Norddeutschland ein. Sie bewirkte hier die Beseitigung der Nebelfelder sowie stärkere Bewölkung und örtlich leichte Sprühregenfälle. Der Süden des Bundesgebietes stand weiterhin unter Hochdruckeinfluß und behielt damit das ruhige, trockene Herbstwetter mit Frühnebeln. Am 18. wurde die Hochdruckbrücke durch Druckfall über Mitteleuropa gespalten. Auf der Nordostflanke des mit seinem Kern über England gelegenen Hochs konnte deshalb frische Meeresluft aus Nordwesten nach Deutschland einfließen, die in der Nacht zum 19. die Mainlinie erreichte. In ihrem Bereich traten in Norddeutschland geringfügige Niederschläge auf. Die

Tageshöchsttemperaturen in diesem Zeitabschnitt erreichten im Norden bei stärkerer Bewölkung 11 bis 13°C und im Süden bei meist heiterem Wetter verbreitet mehr als 15°C. Die Tiefsttemperaturen sanken in Norddeutschland nur auf wenig unter 10°C ab. Dagegen wurde im mittleren und südlichen Bundesgebiet bei unbehinderter Ausstrahlung ab 16. verbreitet leichter Frost und mäßiger Bodenfrost beobachtet. Die Tagesmitteltemperaturen waren im Norden um 2 bis 4° zu warm und im Süden 1°C zu kalt.

Am 19. und 20. gab es in der um das Hoch über den Britischen Inseln weiterhin einfließenden Meeresluft im nördlichen Bundesgebiet verbreitet und im südlichen örtlich leichte Regenfälle, deren Menge 1 mm nicht überschritt. Mit der Ostverlagerung des Hochs setzte am 20. in Norddeutschland Bewölkungsauflösung ein. Die Tageshöchsttemperaturen konnten bei der Sonneneinstrahlung mit 12 bis 15°C gleiche Werte wie in Süddeutschland erreichen. Die Nachttemperaturen sanken auch in Süddeutschland, wo sich inzwischen die Bewölkung ebenfalls fast aufgelöst hatte, bei gleichen Ausstrahlungsbedingungen wie im Norden, bis nahe an den Nullpunkt ab verbreitet traten leichte Bodenfröste auf. Die Tagesmitteltemperaturen blieben unverändert; sie lagen im nördlichen Bundesgebiet wenig über und im südlichen wenig unter den langjährigen Mittelwerten.

Vom 21. bis 24. verlagerte sich das für Deutschland witterbestimmende Hoch unter gleichzeitiger Abschwächung über Mitteleuropa nach Osten. Am 21. und 22. konnte auf seiner Nordflanke noch Meeresluft in das norddeutsche Küstengebiet einströmen und hier Bedeckung und unbedeutende Regenfälle auslösen. Im übrigen Bundesgebiet hielt das freundliche Herbstwetter an. Am 23. und 24. gelangte auf der Westflanke des weiter nach Osten abwandernden Hochdruckgebietes aus Süden Meeresluft nach Südwest-, West- und Norddeutschland, wo bei stärkerer Bewölkung gelegentlich etwas Sprühregen fiel. In Bayern herrschte dagegen nach Auflösung örtlicher Frühnebel heiteres Wetter. Die Tagestemperaturen stiegen im Norden nur auf 11 bis 13°C, im Süden dagegen dank der intensiven Einstrahlung und der eingeflossenen milden Luftmassen bis 18°C (Freiburg am 23.) an. In den Aufheiterungsgebieten in Süddeutschland trat verbreitet leichter Frost und mäßiger Nachtfrost ein. In den Gebieten mit stärkerer Bewölkung lagen die Nachttemperaturen bei 8 bis 10°C. Die Tagesmitteltemperaturen nahmen während dieses Zeitabschnittes von 2° unter der Norm auf 1°C darüber zu. Am 25. entstand mit weiterem Druckfall über Westeuropa eine von der Biskaya zur Nordsee reichende Tiefdruckrinne. In ihr verlief die Massengrenze zwischen der alten kontinentalen Luftmasse und der von Nordwesten zugeströmten frischen maritimen Polarluft. Diese Luftmassengrenze wurde langsam nach Deutschland hineingedrückt, wo es schon vor ihrem Eintreffen zu leichten Regenfällen kam. Diese waren im Rhein-Main-Gebiet seit 24 Tagen die ersten Niederschläge.

Vom 26. bis 31. wurde die Witterung in Deutschland durch lebhaftes Tiefdrucktätigkeit bestimmt. Am 26. und 27. schwenkte die Kaltfront eines im Nordmeer gelegenen Tiefdruckgebietes über das Bundesgebiet hinweg. Sie verursachte verbreitet Niederschläge, die im Norden Tagesmengen bis 27 mm und im Süden bis 8 mm ergaben. In Bayern setzte der Regen erst am 27. ein. Am 28. erreichte mit einem vom Atlantik zur nordnorwegischen Küste gezogenen Tief nochmals eine Kaltfront Deutschland. Sie löste wiederum im gesamten Bundesgebiet Regenfälle aus, die besonders in den Alpen, die ab 28. zusätzlich unter dem Einfluß eines Tiefs über Norditalien lagen, sehr ergiebig waren und örtlich bis 29 mm brachten. Hier fielen oberhalb 800 m NN die Niederschläge als Schnee. Im Nordseegebiet wurden Gewitter beobachtet. Ab 29. floß weiterhin Kaltluft im Bereich einer neuen atlantischen Zyklone nach Deutschland ein. In ihr traten erneut Regenfälle auf, die im Alpenraum als Schnee fielen und hier am 30. und 31. zu einer dünnen Schneedecke führten. Die Tagesmengen des Niederschlags waren sehr unterschiedlich und ergaben im Küstengebiet 16 und in den Alpen über 20 mm. Die Tagestemperaturen verzeichneten vom 27. auf den 28. einen markanten Temperatursturz, der im nördlichen Oberrhein-Tief 13°C betrug. Sie bewegten sich danach meist zwischen 7 und 10°C. In den Nächten

kam es besonders bei kurzfristiger Aufheiterung - abgesehen von den Küstenräumen - im gesamten Bundesgebiet verbreitet zu leichten Frösten und mäßigen Bodenfrösten. Die Tagesmitteltemperaturen lagen um 2 bis 4°C unter den langjährigen Mittelwerten. Die Sonnenscheindauer erreichte nur geringe Werte.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die fast im ganzen Bundesgebiet anhaltende Trockenheit machte sich bei den landwirtschaftlichen Arbeiten nachteilig bemerkbar. In der Fränkischen Alb wurde während des ganzen Monats zum Teil nicht 1 mm Niederschlag gemessen. In vielen Orten herrschte akuter Trinkwassermangel. Bei Nebel und auf nassen Straßen ereigneten sich mehrere Verkehrsunfälle. Örtliche Unwetter über Niedersachsen verursachten Überschwemmungen und Blitzschäden.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 12,1°C auf Helgoland und -0,9°C auf der Zugspitze. Dank der Zufuhr warmer Luftmassen nach West- und Nordwestdeutschland wurden hier allgemein 10° und im Küstengebiet der Nordsee sowie am Niederrhein 11°C erreicht. Neben den Höhenlagen des mittleren und südlichen Bundesgebietes wurden in Bayern - bedingt durch die stärkere Ausstrahlung bei dem meist heiteren Wetter - 6 bis 8°C beobachtet. Einzelne Gipfellagen verzeichneten unter 6°C (Feldberg/Schwarzwald 5,3°C).

Die Abweichungen dieser Monatsmittel von den langjährigen Mittelwerten zeigten aus den oben erwähnten Gründen im Nordseeküstengebiet, in Schleswig-Holstein, örtlich am Niederrhein sowie in den Höhenlagen des mittleren und südlichen Bundesgebietes eine positive Abweichung von über 1°C. Bis 1°C zu kalt war es in Franken, Niederbayern und verbreitet in Tallagen. Das übrige Deutschland war bis 1°C zu warm.

Der Temperaturverlauf wurde gekennzeichnet durch eine sehr kräftige Erwärmung zu Monatsbeginn und drei weitere schwächere Wärmeperioden mit Höchstwerten am 9., 19. und 26.. Sie traten im Süden in den Tagesmitteln weniger in Erscheinung, weil die hohen Tagestemperaturen durch tiefe nächtliche Temperaturen ausgeglichen wurden. Die Tagesmitteltemperaturen lagen in den ersten Tagen des Monats dabei bis zu 7°C über den langjährigen Mittelwerten. Bei den anderen Wärmeperioden wurden diese Werte um 2 bis 4°C überschritten. In den dazwischen liegenden Zeitabschnitten und zu Monatsende sanken die Tagesmitteltemperaturen auf 1 bis 3°C unter die Norm ab.

Die Monatsmaxima der Lufttemperatur wurden an allen Stationen in der Zeit vom 1. bis 3. erreicht. Vielerorts waren es die höchsten Oktobertemperaturen, die seit Beginn der amtlichen Messungen beobachtet wurden. Die Höchstwerte des Monats bewegten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 17,9°C (List am 2.) und 27,7°C (Ostinghausen, Kr. Soest, am 2.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 19,6°C (Höllenstein, Kr. Viechtach, am 2.) und 27,7°C (Stuttgart am 3.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 9,3°C (Zugspitze am 2.) und 24,0°C (Klippeneck am 3.).

Die Monatsminima verteilten sich auf 12 Tage des Monats. Am häufigsten traten sie am 22. und 23. (an 43% aller Stationen) und am 30. (30%) auf. Die Tiefstwerte des Monats lagen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 6,4°C (Helgoland am 31.) und -4,1°C (Limburg am 23.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 2,4°C (Aachen am 22.) und -7,1°C (Villingen am 30.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -1,9°C (Kl. Feldberg/Ts. am 28. und Hohenpeißenberg am 30.) und -14,3°C (Zugspitze am 29.).

In den Gipfellagen des Bayerischen Waldes und des Schwarzwaldes wurden 1 bzw. 2 Eistage beobachtet. Auf der Zugspitze gab es 8 Eistage, deren Zahl im Vergleich zur Norm um 10 Tage zu gering war. Die Anzahl der Frosttage betrug meist 1 bis 3 und war somit 1 bis 4 Tage unter der Norm. Dagegen wurde die Norm im Schwarzwald und in Bayern mit 5 bis 13 Frosttagen um 1 bis 6 Tage überschritten. Sommertage, die im Oktober kaum noch auftreten, wurden, abgesehen vom Küstengebiet, meist 1 bis 3 mal registriert.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 0 mm in Haid und in Frechetsfeld, Kr. Sulzbach-Rosenberg, und 101 mm in Leck, Kr. Südtondern. In Nordwestdeutsch-

land und Schleswig-Holstein fielen 25 bis 75 mm und vereinzelt bis 100 mm Niederschlag. Der weitaus größte Teil des Bundesgebietes hatte unter 25 mm und Süddeutschland - abgesehen vom Rheintal und dem Voralpengebiet - sowie das Saar-Nahe-Berg- und Hügelland sogar unter 10 mm zu verzeichnen. In Haid und Frechetsfeld wurden unbedeutende Niederschläge registriert.

Die prozentualen Anteile der Monatssummen des Niederschlags an den Normalwerten bewegten sich zwischen 133% in Leck und <1% in Haid und Frechetsfeld. Über 50% und örtlich über 100% wurden nur in Schleswig-Holstein und im nordwestlichen Niedersachsen beobachtet. In dem daran anschließenden Gebiet in Nordwest- und Westdeutschland wurden 25 bis 50% registriert. Der größte Teil des Bundesgebietes hatte weniger als 25 und Süddeutschland verbreitet unter 10% des langjährigen Durchschnittswertes zu verzeichnen.

Die Niederschlagshäufigkeit betrug im Norden und Westen zwischen 10 und 15, örtlich 17 Tage. Sie war damit durchschnittlich 2 bis 7 Tage unternormal. Im Süden wurden meist an 3 bis 8 Tagen Niederschlag  $\geq 0,1$  mm beobachtet, das einem Unterschreiten der Norm um 6 bis 12 Tage entsprach. Die Zahl der Tage mit Niederschlag  $\geq 1,0$  mm, die meist bei 2 bis 5, im Küstengebiet bis 10 lag, fehlten 5 bis 10 Tage an den langjährigen Mittelwerten. Die zu erwartende Zahl von 1 bis 2 Tagen mit  $\geq 10,0$  mm Niederschlag wurde nur im Westen und Norden örtlich erreicht. Schneefall, der normalerweise örtlich an 1 bis 2 Tagen beobachtet wird, trat nur in den Alpen in dieser Häufigkeit auf. Auf der Zugspitze wurden die normalerweise zu erwartende Zahl von Tagen mit Schneefall (13 Tage) um 8 Tage unterschritten. Eine geschlossene Schneedecke wurde in den höheren Gebirgslagen an 1 bis 3, auf der Zugspitze an 13 Tagen festgestellt.

Gewitter, die entsprechend den langjährigen Mittelwerten meist an einem Tag zu erwarten sind, traten im Norden an 2 bis 5 Tagen, sonst nicht auf.

Der mittlere Bewölkungsgrad lag im Norden mit 6 bis 7 Zehnteln der gesamten Himmelsfläche wenig über der Norm. Im übrigen Bundesgebiet fehlten mit 4 bis 6 Zehntel am langjährigen Mittelwert 1 bis 2 Zehntel. Die Zahl der heiteren Tage war im Norden mit 1 bis 3 Tagen um 2 zu niedrig und im Süden mit 5 bis 12 Tagen, örtlich bis 18 Tage (Zugspitze), im allgemeinen 3 bis 8 zu hoch. Die Zahl der trüben Tage, die normalerweise bei 11 bis 13 liegt, wurde im Norden um 1 bis 2 über-, sonst um 4 bis 8 Tage unterschritten.

Die gesamte Sonnenscheindauer des Monats bewegte sich zwischen 75 Stunden in Schleswig und 260 Stunden auf der Zugspitze. Im Vergleich zu den Bezugswerten lagen diese Monatssummen zwischen 71% (Schleswig) und 151% (Kl. Feldberg/Ts.). Nur im Küstengebiet und örtlich in Norddeutschland wurden die Bezugswerte nicht erreicht.

#### Monatsmittel der Globalstrahlung (cal/cm<sup>2</sup> Tag)

Hamburg	Braunschweig	Würzburg	Hohenpeißenberg
139	149	185	240

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der Verlauf der Temperatur im Boden zeigte in allen Tiefen bis 100 cm die zu erwartende Abnahme. In 20 cm Tiefe waren die Wärmeperioden zu Monatsanfang und um den 19. und 26. deutlich und in 50 cm abgeschwächt zu erkennen. Die Temperaturabnahme von Monatsbeginn bis Monatsende schwankte in 20 cm Tiefe zwischen 6 und 10°, in 50 cm Tiefe zwischen 3 und 7° und in 100 cm Tiefe zwischen 1 und 4°C.

#### Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig		Wahn		Würzburg		Augsburg	
	20	50 100	20	50 100	20	50 100	20	50 100
1. 10.	13.9	12.9 12.3	15.5	14.1 13.7	13.9	13.5 13.5	15.0	13.7 13.1
4. 10.	15.4	14.3 13.1	15.0	15.2 14.4	15.4	14.7 13.8	15.6	14.8 13.7
7. 10.	12.1	13.0 13.2	12.2	13.2 14.1	13.7	14.4 14.1	13.3	13.9 13.8
13. 10.	9.5	10.7 11.8	10.9	12.1 13.2	11.5	13.2 13.8	10.6	12.1 13.0
19. 10.	11.2	11.3 11.3	11.5	11.5 12.3	10.2	11.2 12.6	8.6	10.1 11.5
23. 10.	7.7	9.5 10.8	8.3	9.8 11.8	8.7	10.5 12.0	7.2	8.9 10.8
26. 10.	10.4	9.7 10.2	11.5	11.0 11.5	10.3	10.4 11.6	7.1	8.4 10.3
31. 10.	5.8	7.1 9.0	7.0	8.5 10.6	7.4	9.0 11.0	5.1	6.9 9.5

Die Niederschläge des Oktober waren nicht geeignet, den schon geraume Zeit bestehenden Unterschied der Bodenwasservorräte zwischen Norddeutschland einerseits und Gebieten am Mittel- und Oberrhein, in Württemberg und Nordostbayern andererseits zu beseitigen. Die Sorge um eine rechtzeitige Wiederauffüllung besonders mittlerer und schwerer Böden in den angeführten Landesteilen bleibt bestehen.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Nach der in weiten Teilen des Bundesgebietes seit Monaten andauernden Witterungsgunst überraschte der Oktober durch sein mildes, zeitweilig sogar sommerlich warmes, windschwaches und niederschlagsarmes Wetter, so daß die in ihrer Reifeentwicklung oft noch um Wochen verspäteten Kulturen zügig aufholen konnten. Die infolge der verbreiteten Sonnenschein- und Wärmearmut bisher wenig Zucker und Aroma aufweisenden Früchte verbesserten ihre Qualitäten wesentlich. Sehr rasche Fortschritte erzielte man auch bei den Ernte- und Bestellungsarbeiten, die - insbesondere der häufigen Niederschläge im Raum nördlich der Mainlinie wegen - zuvor oft nur äußerst schleppend durchgeführt werden konnten.

Ungewöhnlich warm waren vor allem die ersten Oktobertage. Die Höchsttemperaturen lagen in allen landwirtschaftlichen Anbaugebieten über 20°, nicht selten sogar über 25° und stellten damit im norddeutschen Raum verschiedentlich die höchsten Temperaturen dieses Jahres dar. Zügig sprachen auch die Wärmeverhältnisse im Erdboden auf die hochsommerliche Witterung an. Nachdem gegen Ende September die Temperaturen in den oberen 50 cm häufig schon unter 15° abgesunken waren, wurde in den ersten Oktobertagen dieser Schwellenwert wieder überschritten; dies führte zu einer Umkehrung des verbreitet schon inversen Temperaturgradienten. Angesichts der noch reichlichen Feuchtereserven im nördlichen Deutschland und dank der durch die Niederschläge Ende September auch im mittleren und südlichen Bundesgebiet etwas gebesserten Wasserversorgung konnten die noch im Wachstum stehenden Pflanzen die thermische Gunst fast optimal nutzen und ließen ausgezeichnete Entwicklungsfortschritte erkennen.

Ausnahmen beschränkten sich im wesentlichen nur auf Landschaften am Mittel- und Oberrhein und deren Seitentäler, sowie auf Südwürttemberg und das nördliche Bayern, wo die letzten Septemberrückfröste gerade nur eine leichte Anfeuchtung der Krumschicht herbeiführten. Die Wasserversorgung der Kulturen war mit Werten von z. T. weniger als 30 % nutzbarer Kapazität bis zum 60 cm-Horizont völlig unzureichend geblieben.

Schauer, die aber nur in Schleswig-Holstein und im westlichen Niedersachsen einzelnerorts größere Ergiebigkeit erlangten, deuteten kurz vor Mitte des ersten Oktoberdrittels das Eindringen kühlerer Meeresluft an, die die vorangegangene Frohwüchsigkeit rasch dämpfte. Maßgebend waren für die Wachstumsdepression aber weniger die abgesunkenen Tagestemperaturen als vielmehr der nächtliche Wärmeverlust des Bodens und der bodennahen Luftschicht. In frostgefährdeten Gebieten lagen des öfteren die Minima (dicht über dem Erdboden) bei oder auch leicht unter dem Gefrierpunkt. Stärkere Fröste unterblieben aber noch infolge der nunmehr einsetzenden nächtlichen Nebelbildung. Die Pflanzen in den Trockengebieten konnten sich aufgrund der nicht unerheblichen Feuchtezufuhr durch Tau- und Nebel sogar wieder erholen, und in den oft sehr sonnenscheinreichen Tagesstunden machte auch die noch Ende September mitunter völlig unzureichende Frucht reife unerwartet gute Fortschritte.

Bei nachlassender Nebelneigung durch Zufuhr trockener Luft aus östlichen Richtungen sanken in wolkenarmen Gebieten die Tiefsttemperaturen (insbesondere in Bodennahe) durch die sich verstärkende nächtliche Ausstrahlung etwa ab Monatsmitte verschiedentlich schon unter -5°C ab und verursachten erhebliche Frostschäden an empfindlichen Gemüsearten, Zwischenfrüchten und Blumen. Die trockene Luft und die zeitweilig noch recht intensive Sonnenstrahlung führten nunmehr wieder zu einem Rückgang der Bodenfeuchte. Am stärksten war er naturgemäß dort, wo die bisher noch gut mit Wasser versorgten Böden voll auf den Verdunstungsanspruch reagieren konnten, also im norddeutschen Raum und im Alpenvorland. Auf schweren Böden begann die Krumschicht zu verhärten und rief gelegentlich Erschwerungen der Feldarbeiten hervor. Den stark ausgeschöpften Böden im Rhein-Main-Gebiet und am Oberrhein, in Südwürttemberg, im Donaauraum und gebietsweise in Nordostbayern konnte die Vegetation bei den aufzubringenden Saugspannungen indes nicht mehr viel Wasser entziehen. Infolgedessen traten an den noch stehenden Pflanzen - unabhängig von der thermischen Beeinflussung - stärkere Welke-, Vergilbungs- und Verholzungerscheinungen auf. Die Ernte- und Bestellungsarbeiten mußten auf den trockenen, teils stark verhärteten, teils zu rascher Staubwolkenbildung neigenden Böden des öfteren sogar eingestellt werden.

Polare Luftmassen führten in den letzten Oktobertagen zu einem Temperatursturz von rund 10° und damit zu einer weiteren Dämpfung des wieso nur noch geringen Pflanzenwachstums. Im norddeutschen Raum und im südlichen und südöstlichen Bayern kam es verbreitet zu ergiebigeren Nie-

derschlägen, so daß eine nennenswerte Zunahme der Bodenwasservorräte festgestellt werden konnte. In den anderen Gebieten war indes keine wesentliche Verringerung der Trockenheit im Boden zu erkennen, es resultierte jedoch eine leichte Feuchteanreicherung in der Krumschicht. Sie erleichterte die Bodenbearbeitung und ermöglichte damit die unbeeinträchtigte Fortführung oder die Wiederaufnahme der letzten Feldarbeiten. Merklich reagierten auch die Herbstsaaten auf die Feuchtezunahme in der oberen Bodenschicht.

### Wildwachsende Pflanzen

Teils durch Trockenheit, teils durch lokal verhältnismäßig beschränkte Fröste hatte verschiedentlich schon im September die allgemeine Laubverfärbung eingesetzt. Angesichts der warmen Witterung in der ersten Oktoberhälfte machte sie dann aber keine weiteren Fortschritte. Erst mit dem erneuten Auftreten nächtlicher Fröste setzte sich dann gegen Monatsmitte in weiten Gebieten die Verfärbung der Blätter wieder fort. Infolge der nun häufiger und z. T. auch stärker unter den Gefrierpunkt absinkenden Temperaturen trat oft nach sehr kurzer Zeit schon der Blattfall ein. In frostfreien Lagen blieb indes das Laub oft bis kurz vor Ende Oktober noch grün, fiel dann aber - nach dem Temperatursturz in den letzten Monatstagen - vielfach unverfärbt von den Bäumen.

### Kulturpflanzen

Bei dem warmen und trockenen Wetter der ersten Oktoberhälfte machte die Kartoffelernte sehr rasche Fortschritte, so daß sie - vielfach mit überraschend hohen Hektarerträgen - im allgemeinen bis Monatsmitte abgeschlossen werden konnte. Die Rodung der Zuckerrüben wurde meist noch im ersten, die der Futterrüben verbreitet im zweiten Oktoberdrittel aufgenommen. Gegenüber der sehr üppigen Blattmasse, die in der Regel durchschnittliche Verhältnisse weit übertraf, waren die Rübenkörper erheblich unternormal. Dank der thermischen Gunst im Oktober (die Lufttemperaturen waren lange Zeit, die Erdbodentemperaturen während des gesamten Monats übernormal) konnte bis zur jeweiligen Rodung der Zuckerrüben noch eine merkliche Jeweilung ihres Zuckergehaltes festgestellt werden. Einerseits erschwerte das feuchtearme, verkrustete Erdreich die Erntearbeiten im Laufe des Monats zunehmend, andererseits konnten die Hackfrüchte bei dem trockenen Boden aber auch sehr sauber geborgen werden.

Gelegentlich versuchte man die Rübenernte hinauszuzögern, um angesichts der örtlich etwas knappen Winterfütterbevorratung noch recht lange das grüne Blattwerk zu verfüttern. Wo es die Futterflächen zuließen, wurde noch ganztägig geeweidet. Im nördlichen, allgemein besser mit Bodenfeuchte versorgten Teil des Bundesgebietes war sogar noch ein erfreulicher Zuwachs auf dem Grünland festgestellt worden. Im mittleren und südlichen Bundesgebiet stagnierte das Gräserwachstum infolge der verbreiteten Trockenheit jedoch weitgehend. Verschiedentlich begannen die Gräser schon stärker zu vergilben. Der Stand der in nur sehr geringem Umfange bestellten Herbst-Zwischenfrüchte wurde in Norddeutschland in der Regel befriedigend, in den weniger gut mit Wasser versorgten Gebieten Mittel- und Süddeutschlands jedoch sehr schlecht beurteilt. Verschiedenenorts brachen in der zweiten Monatshälfte die Zwischenfruchtbestände aufgrund stärkerer Nachtfroste schon vorzeitig zusammen und konnten nur noch als Gründung untergepflügt werden.

Die Herbstbestellungen mußten der verspäteten Getreideernte wegen oft bis in den Oktober hinausgezögert werden, wurden dann aber sehr zügig abgewickelt und waren verschiedentlich zum Monatsende schon abgeschlossen. In den noch reichlicher mit Bodenfeuchte versorgten Landschaften des Bundesgebietes war bei den günstigen Temperaturverhältnissen einer schnellen Keimung ein sehr gleichmäßiger Aufgang der Saaten gefolgt. Zögernder liefen die Winterungen dagegen in den durch Trockenheit beeinträchtigten Räumen auf, doch konnten sie aus der reichlichen tau- und nebelbedingten Feuchteansammlung in der Krumschicht recht gut profitieren und zeigten deshalb einen noch meist befriedigenden Stand.

Kohlarten liefen bei hinreichender Wasserversorgung in der ersten wärmebegünstigteren Monatshälfte noch einen Zuwachs erkennen. Erfreulich waren in der gleichen Zeit auch die Reifefortschritte, insbesondere bei Tomaten. Die ab Mitte Oktober zunehmenden Fröste stoppten dann jedoch jegliche Weiterentwicklung. Verbreitet kam es zu größeren Frostschäden an Bohnen, Tomaten und anderen empfindlichen Gemüsearten.

### Obst

Die Ernte der Spätzwetschen, die im süddeutschen Raum des öfteren im September schon abgeschlossen werden konnte, wurde in Norddeutschland verschiedentlich erst in der zwei-



Aerologische Werte Oktober 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-49.1	-43.1	1.	-55.3	28.	36
7 000	-27.1	-21.9	1.	-44.9	29.	36
5 000	-12.7	-7.7	9.	-28.5	29.	37
4 000	-6.6	-1.1	9.	-20.0	29.	40
3 000	-1.3	5.2	9.	-12.9	29.	43
2 000	3.4	9.5	8.	-6.0	29., 31.	53
1 000	6.8	15.2	3.	-1.8	27.	76
500	8.8	17.2	3.	2.6	27.	82
Boden 45	9.4	15.2	2.	4.2	29.	91
Mittelhöchste Datum tiefste Datum						
Tropopausenhöhe (m) 11797 14170 1. 7920 29.						
Tropopausentemperatur(°C) -59.9 -49.6 29. -68.3 17.						
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31						
bis Tropopausenhöhe: 31						

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-48.9	-40.9	1.	-54.3	31.	29
7 000	-26.5	-19.4	1.	-36.5	29.	34
5 000	-11.8	-5.6	2.	-24.2	29.	35
4 000	-5.6	1.7	3.	-18.0	29.	40
3 000	0.2	5.8	21.	-10.8	29.	45
2 000	4.5	10.4	3.	-5.8	29.	61
1 000	8.8	18.0	3.	-0.2	28.	72
500	10.3	18.9	3.	2.7	28.	76
Boden 315	9.0	16.1	4.	2.0	30.	84
Mittelhöchste Datum tiefste Datum						
Tropopausenhöhe (m) 12000 14200 1. 9500 29.						
Tropopausentemperatur(°C) -61.0 -53.0 8. -70.0 1.						
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31						
bis Tropopausenhöhe: 31						

Wetterübersicht Oktober 1962

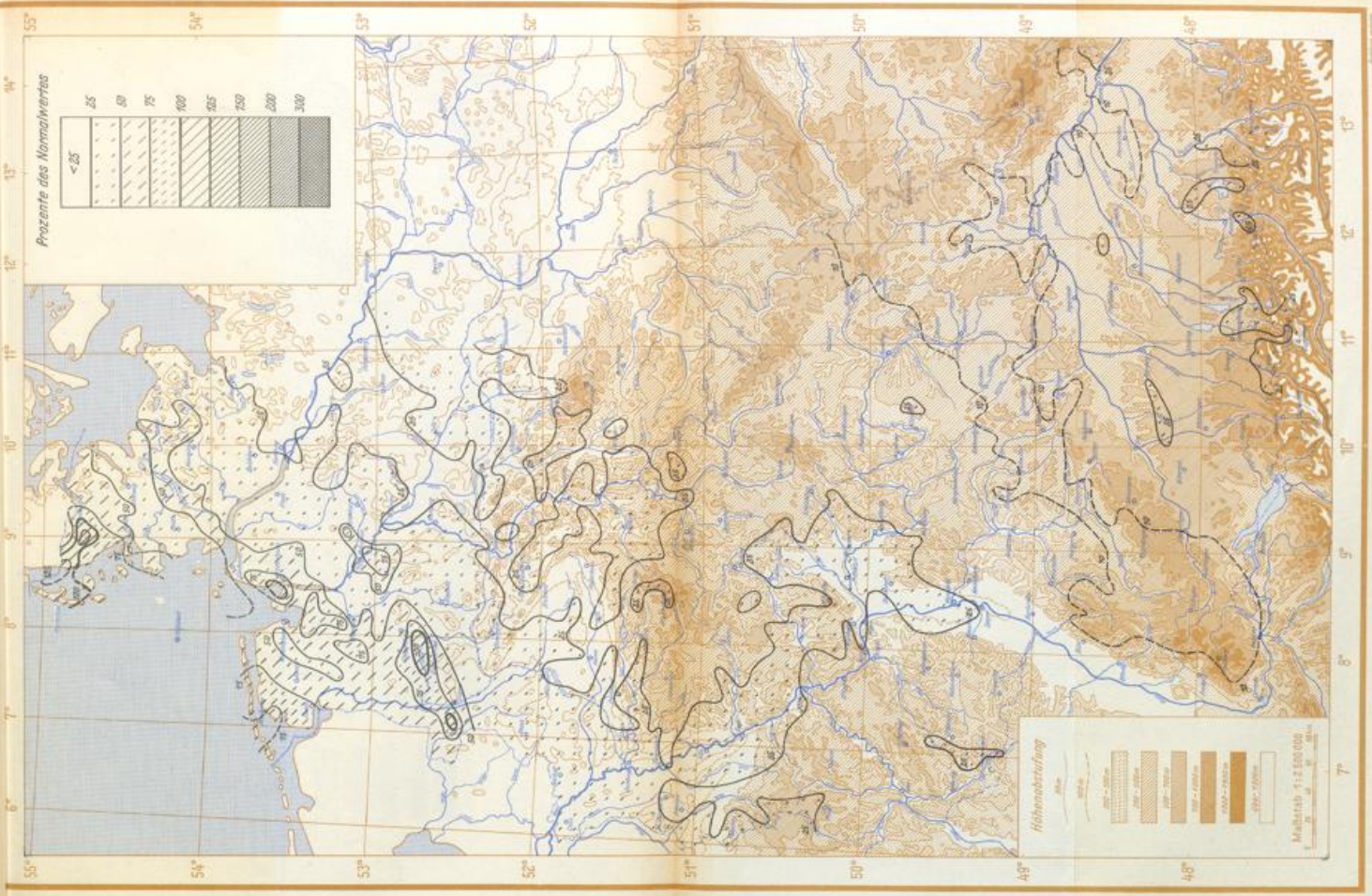
Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Antizyklonale Südwestlage (SWa)	Maritime Tropikluft	Meist heiter oder wolkenlos.	Nordwesten bis 5. z. T. ergiebige Niederschläge.	An der Nordseeküste örtlich Gewitter
2.		Kontinentale Tropikluft			
3.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)	Maritime Polarluft	Norden ztw. bedeckt.	Sonst	Ab 8. täglich im Süden und Mitte, ab 21. auch ztw. im Norden leichter, später mäßiger Bodenfrost.
4.					
5.	Hoch Mitteleuropa (HM)	Kontinentale Tropikluft	Ab 11. verbreitet Frühnebel	fast niederschlagsfrei	Ab 16. täglich (außer am 19. und 20.) im Süden und Mitte leichter, ab 23. mäßiger Frost.
6.					
7.	Antizyklonale Südostlage (SEa)	Milde Meeresluft	Nach Frühnebel meist bedeckt	Örtlich geringe Niederschläge	Am 18. im Küstengebiet ztw. WNW-Sturm mit Böen bis 80 km/h
8.					
9.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)	Maritime Polarluft	Norden bedeckt, Süden heiter	Trocken	Ztw. an der Küste ab 26. NW- und ab 30. SW-Sturm mit Böen bis 100 km/h
10.					
11.	Hoch Britische Inseln (HB)	Festlandsluft	Stärker bewölkt	Trocken	Örtlich Gewitter über den Nordseeinseln
12.					
13.	Hoch Mitteleuropa (HM)	Maritime Tropikluft	Norden meist bedeckt. Mitte und Süden nach Frühnebel heiter	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
14.					
15.	Übergangslage	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
16.					
17.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
18.					
19.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
20.					
21.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
22.					
23.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
24.					
25.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
26.					
27.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
28.					
29.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee
30.					
31.	Zyklonale Westlage (Wz)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt. Mitte und Süden ztw. aufheiternd, Frühnebel	Trocken	Täglich leichte bis mäßige, im Alpenraum am 29. und 31. ergiebige Nieder- schläge, ab 28. in den Höhenlagen als Schnee

Tagesummen des Niederschlags (mm)

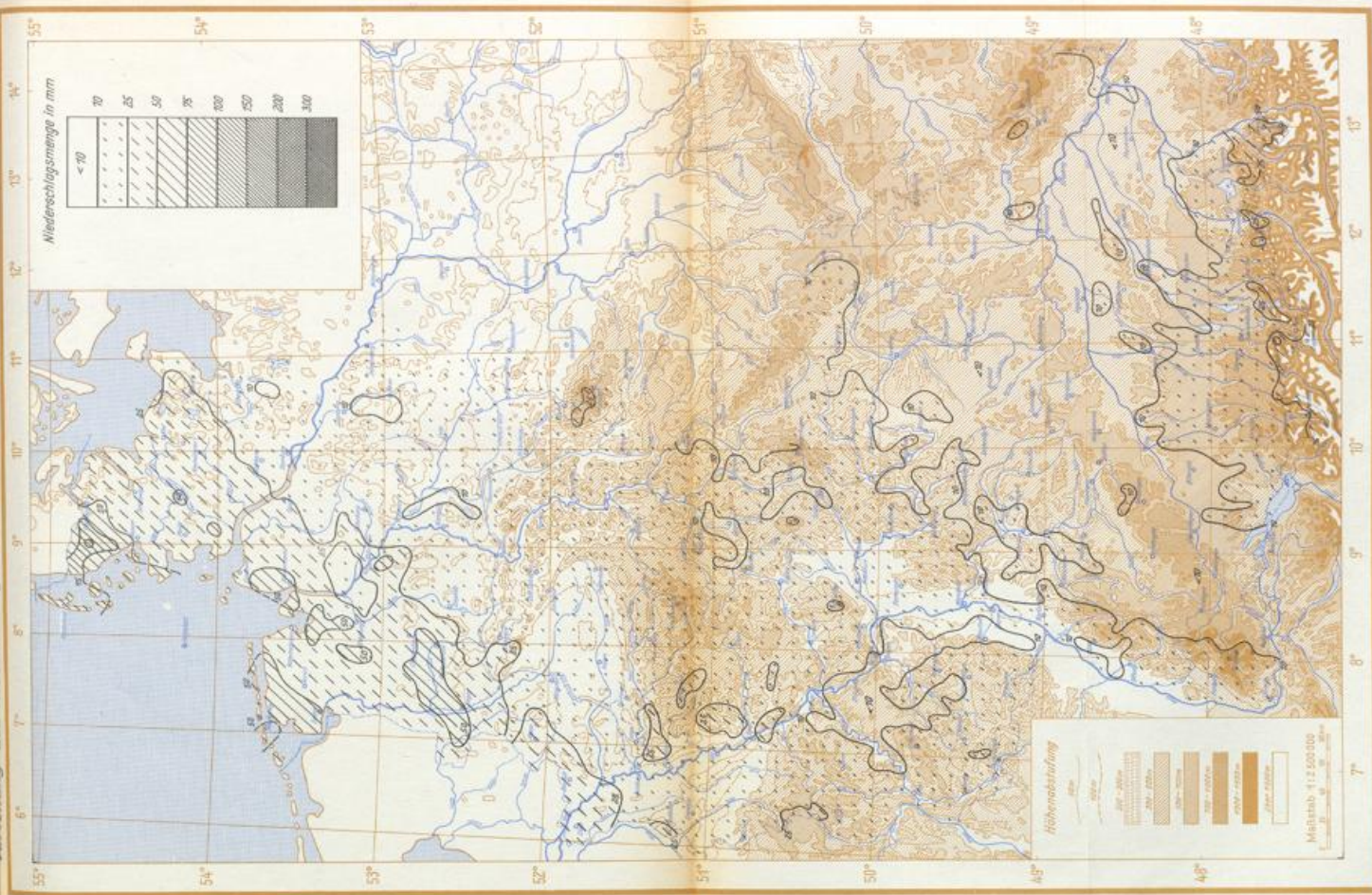
- Messung um 7 Uhr Ortszeit -

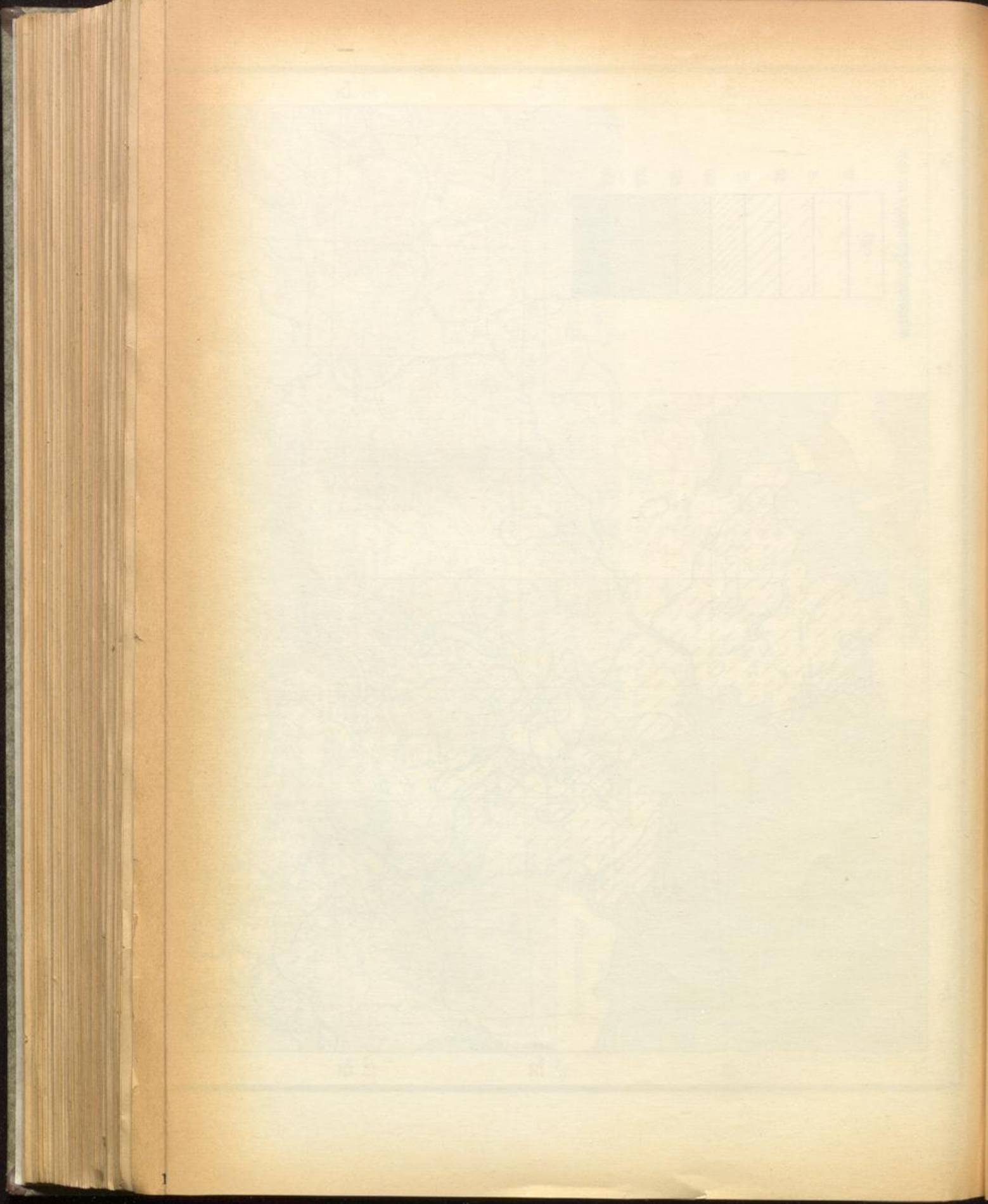
Oktober 1962

Table with columns: Station, Seehöhe (m), and days 1-31. Rows include various locations like Schleißing-Holstein, Nordfriesland, and Hessen. Data values are precipitation amounts in mm.



1:250 000









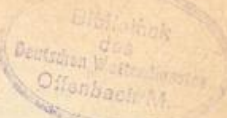
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Nordrhein-Westfalen																													
Bad Salzuflen	98	10,0	+0,4	25,1	3,4	-1,2	23,1	-1,2	23,1	23,1	84	5,8	17	28	17	5	.	.	11	.	4	9	.	.	1	1	108	102	
Münster	84	10,2	+0,4	24,6	2,1	-2,0	22,1	-2,1	22,1	22,1	84	6,0	17	25	11	4	1	.	13	.	5	11	.	.	1	1	130	128	
Gütersloh	79	9,9	+0,1	24,6	2,0	-2,2	23,1	-2,4	23,1	23,1	83	5,3	15	24	14	3	.	.	13	.	8	10	.	.	2	1	115	109	
Bocholt	25	10,5	+0,8	24,7	2,1	-1,5	23,1	-0,3	23,1	23,1	87	6,1	28	42	13	4	1	.	12	.	1	6	13	.	.	.			
Kleve	40	11,1	+1,2	24,5	2,1	-1,9	23,1	-0,4	23,1	23,1	80	5,6	31	44	11	5	1	.	10	.	6	10	.	.	.	.			
Ostinghausen	70	9,8	-0,4	27,7	2,1	-1,8	23,1	-3,0	23,1	23,1	84	5,8	15	25	14	3	1	.	13	.	7	9	.	.	1	1			
Sogenrath	220	8,0	+0,9	24,9	2,1	-1,8	23,1	-3,0	23,1	23,1	89	6,5	10	31	14	3	1	.	12	.	2	10	.	.	3	3			
Dornum	100	10,0	+0,9	25,4	2,1	-1,0	22,1	-1,0	22,1	22,1	83	6,5	10	21	12	1	1	.	13	.	4	16	.	.	2	2	107	103	
Baer-Kleinheide (Tegelen)	126	10,5	+0,5	24,4	3,1	-1,0	22,1	-1,0	22,1	22,1	83	5,7	22	27	12	5	1	.	12	.	7	11	.	.	2	2	116	113	
Arensberg/Westfalen	189	9,3	+0,3	25,9	2,3	-1,0	22,1	-1,0	22,1	22,1	83	6,4	18	23	14	2	1	.	12	.	4	11	.	.	2	1			
Iserlohn/Westf.	220	9,8	+0,3	24,8	2,3	-0,5	23,1	-0,5	23,1	23,1	81	5,3	19	26	10	3	1	.	12	.	5	9	.	.	1	1			
Krefeld-St. Tunde	40	10,5	+0,3	25,4	2,2	-1,5	23,1	-0,5	23,1	23,1	84	5,8	21	35	9	5	1	.	12	.	1	5	10	.	.	1	1		
Wuppertal-Buchhofen	427	9,5	+0,2	24,5	2,2	-1,1	23,1	-1,7	23,1	23,1	85	6,8	24	26	12	4	1	.	17	.	6	14	.	.	2	2			
Lahnau	447	9,4	+1,1	23,1	2,3	-0,8	22,1	-0,8	22,1	23,1	81	5,8	21	18	4	1	1	.	10	.	4	7	11	.	.	2	120	130	
Düsseldorf (Stiefriedhof)	36	10,6	+0,3	25,0	2,1	-1,0	22,1	-2,6	22,1	23,1	83	5,8	16	24	5	4	1	.	7	.	6	11	.	.	1	1	109	116	
Kaiser Arren/Rosengraben	838	6,8	+1,3	20,4	3,1	-2,4	27,1	-6,0	27,1	27,1	87	5,9	22	17	17	6	1	3	23	.	5	12	.	.	5	5	147		
König	45	11,0	+0,3	25,3	2,1	-2,8	30,1	0,1	22,1	22,1	82	5,1	21	33	10	4	1	.	10	.	9	9	.	.	2	2			
Siegen	257	8,8	+0,3	25,3	2,1	-3,0	23,1	-3,2	23,1	23,1	80	6,3	15	19	9	3	1	.	12	.	6	13	.	.	2	4			
Wald	68	9,9	-0,4	26,0	2,1	-0,9	23,1	-1,0	23,1	23,1	82	5,8	26	43	13	5	1	.	8	.	5	9	.	.	1	2	130		
Aachen (Oberstratum)	202	10,3	+0,3	25,5	2,1	-2,4	23,1	-2,0	23,1	23,1	82	5,2	23	31	11	4	1	.	9	.	1	7	10	.	.	1	144	116	
Hessen																													
Audern	290	8,9	+0,6	25,0	2,1	-2,1	23,1	-2,9	23,1	23,1	84	5,6	16	26	16	2	1	.	11	.	3	7	.	.	2	1			
Witzenhausen	139	8,6	-0,5	25,4	2,1	-2,1	23,1	-2,4	23,1	23,1	84	6,4	14	25	8	3	1	.	16	.	1	10	.	.	2	5	103	96	
Kassel-Stadt	188	9,6	+0,5	26,4	2,1	-1,5	23,1	-1,9	23,1	23,1	82	6,7	16	30	10	2	1	.	16	.	1	12	.	.	1	1	94	91	
Willingen	562	7,7	+0,3	22,0	3,1	-1,2	27,1	-4,0	27,1	27,1	83	5,8	24	27	13	8	1	.	6	.	6	7	.	.	3	5	124	106	
Waldk	385	8,8	+0,3	23,1	2,1	-1,7	23,1	-4,6	23,1	23,1	85	6,0	12	25	15	2	1	.	13	.	3	14	.	.	2	2			
Bochwege	170	8,6	-0,1	23,4	2,1	-1,7	23,1	-3,4	23,1	23,1	82	5,4	9	18	8	2	1	.	18	.	1	9	.	.	1	5			
Frankenberg	312	7,1	-0,2	25,2	2,1	-5,1	23,1	-6,0	23,1	23,1	82	6,0	14	1	5	3	1	.	14	.	1	9	.	.	1	7			
Heidenhof	279	8,1	-0,1	24,2	2,1	-4,1	23,1	-4,1	23,1	23,1	83	6,4	11	18	4	2	1	.	12	.	1	12	.	.	3	6	113	119	
Hautschloß	500	7,8	+0,7	27,5	3,1	-3,5	23,1	-3,9	23,1	23,1	84	5,5	16	22	9	1	1	.	12	.	9	11	.	.	6	6			
Bad Hersfeld	312	8,9	+0,5	26,4	2,1	-3,0	23,1	-4,0	23,1	23,1	81	6,2	14	23	6	4	1	.	15	.	2	11	.	.	2	6	107		
Münster	338	8,5	+0,3	24,9	2,1	-2,5	23,1	-3,1	23,1	23,1	82	5,6	11	18	5	3	1	.	18	.	6	11	.	.	5	5	126	127	
Dillenburg	229	8,7	+0,2	25,5	2,1	-3,3	23,1	-4,0	23,1	23,1	80	7,5	10	15	4	4	1	.	20	.	.	13	.	.	3	6			
Angersbach	276	8,1	0,0	26,2	2,1	-5,3	23,1	-7,0	23,1	23,1	78	5,5	9	5	1	1	.	16	.	1	5	.	.	2	6				
Greifen (Liebighöhe)	185	9,5	+0,5	25,4	2,1	-2,4	23,1	-5,0	23,1	23,1	78	5,4	18	28	6	4	1	.	12	.	5	8	.	.	1	5	140	140	
Fulda	293																												
Schotten	305	9,8	+0,9	24,4	3,1	-0,6	23,1	-2,6	23,1	23,1	78	4,9	22	29	5	4	1	.	3	.	9	8	.	.	1	1	145		
Wasserruppers/Ghoh	923	6,8	+1,5	20,6	3,1	-3,1	23,1	-4,0	23,1	23,1	82	4,7	14	15	10	4	1	2	21	.	3	7	.	.	5	5	163	159	
Herscheden	608	8,1	+1,1	21,8	3,1	-1,7	23,1	-2,9	23,1	23,1	81	4,6	26	25	5	4	1	2	3	10	.	10	.	.	2	2			
Wetburg	956	9,0	+0,3	25,5	2,1	-3,8	23,1	-4,0	23,1	23,1	80	5,9	18	25	7	3	1	.	17	.	3	11	.	.	1	3			
Bad Nauheim	144	9,1	+0,1	25,2	2,1	-1,5	23,1	-0,0	23,1	23,1	83	4,1	13	20	5	3	1	.	6	.	6	12	.	.	1	3			
Limbürg	118	8,5	+0,4	26,4	2,1	-4,1	23,1	-4,3	23,1	23,1	84	5,2	30	36	4	3	1	.	18	.	2	11	.	.	1	6	119	131	
Kilbberg/Tunna	805	7,5	+1,4	25,2	2,1	-1,9	23,1	-4,3	23,1	23,1	81	4,4	20	25	10	4	1	3	1	16	.	10	.	.	5	5	181	181	
Gelnhausen	190	9,8	+0,4	25,4	3,1	0,4	22,1	-0,4	22,1	23,1	80	4,3	21	6	5	1	1	.	17	.	2	7	.	.	2	2			
Königsbrunn	378	9,1	+0,5	25,3	2,1	0,0	23,1	-3,3	23,1	23,1	79	3,6	21	29	5	4	1	.	2	.	2	13	.	.	4	4	186	135	
Frankfurt s.M. (Stadl)	125	10,2	+0,6	25,9	2,1	-0,6	23,1	-4,0	23,1	23,1	72	4,9	16	6	8	2	1	.	6	.	6	8	.	.	2	2			
Wiesbaden-Old	141	10,0	+0,2	25,1	2,1	-1,4	23,1	-3,9	23,1	23,1	80	4,2	14	24	6	4	1	.	9	.	9	5	.	.	1	1	153	149	
Geislarheim	109	9,9	+0,2	25,1	2,1	-1,4	23,1	-3,9	23,1	23,1	79	4,5	11	22	4	4	1	.	9	.	9	5	.	.	1	1	186	183	
Darmstadt (Hintermarkt)	283	10,3	+0,7	25,0	2,1	-1,6	23,1	-1,0	23,1	23,1	79	4,6	18	29	6	4	1	.	8	.	8	6	.	.	1	1	170	124	
Neundorfen	508	9,3	+0,9	23,1	3,1	0,6	23,1	-1,3	23,1	23,1	80	4,9	22	26	5	4	1	.	7	.	7	7	.	.	1	1			
Beerfelden	443	9,1	+0,7	23,9	2,1	-0,9	23,1	-2,3	23,1	23,1	81	5,1	14	16	6	4	1	.	17	.	7	10	.	.	2	2	142	119	
Saarland																													
Saarlautern	580	8,0	+0,9	21,0	2,1	-0,6	30,1	-1,6	30,1	30,1	85	4,4	18	18	6	5	1	.	12	.	11	8	.	.	2	2	103		
Saarlautern	941	8,9	+0,2	26,5	2,1	-4,0	23,1	-4,0	23,1	23,1	83	4,6	11	16	3	3	1	.	13	.	9	9	.	.	1	5			
Homburg (Stadt)	383	9,8	+0,7	24,5	2,1	-1,7	30,1	-3,0	30,1	30,1	80	4,2	11	30	7	5	1	.	7	.	11	6	.	.	1	1	180	149	
Bertrich	191	9,9	+0,6	26,7	2,1	-1,1	23,1	-2,1	23,1	23,1	80	4,8	12	17	4	4	1	.	12	.	8	9	.	.	1	2	136	144	



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
Badenweiler .....	412	9,8	+ 0,3	28,4	2	- 1,7	30,1	- 2,4	50,1	88	4,6	16	19	4	4	.	.	.	9	.	8	6	.	2	.	.	154	
Zweibrück .....	461	8,8	+ 0,3	22,9	1	- 4,0	30,0	- 4,4	30,2	88	5,9	11	17	4	3	.	.	.	17	.	9	6	.	.	.	.	184	
St. Bluten .....	765	6,9	+ 0,7	21,8	3	- 5,3	30,1	- 6,8	30,1	80	5,8	11	9	4	4	.	.	.	8	.	9	13	.	.	.	.	178	
Hochenschwand/Schwarzwald .....	1000	7,9	+ 1,3	21,8	1	- 3,8	30,0	- 8,1	30,1	30	4,1	10	9	7	4	.	.	.	6	.	11	6	.	.	.	.	192	
Menzberg .....	434	9,9	+ 0,6	22,1	1	- 1,3	30,0	- 2,5	30,1	84	5,8	11	18	6	3	.	.	.	15	.	6	12	.	.	.	.	185	
Ibnj .....	714	8,2	+ 0,3	23,0	1	- 2,3	30,0	- 3,1	30,1	81	4,9	17	18	4	4	.	.	.	5	.	13	5	.	.	.	.	172	
Konauz (Stühlinger) .....	385	9,2	+ 0,1	21,9	1	- 4,0	30,0	- 4,9	30,1	83	5,9	14	5	3	3	.	.	.	12	.	4	14	.	.	.	.	123	
Pfarrkirchen .....	401	9,5	+ 0,6	21,5	1	- 1,4	30,0	- 2,9	30,1	83	5,8	15	6	3	3	.	.	.	11	.	5	11	.	.	.	.	134	
Bayern																												
Friedingen .....	415	7,9	+ 0,4	21,8	2	- 2,0	29,1	- 3,5	28,1	79	4,9	8	12	4	3	.	.	.	9	.	9	8	.	.	.	.	154	
Teuschnitz .....	622	7,5	+ 0,5	23,1	1	- 0,9	29,2	- 2,4	28,1	81	5,4	16	9	5	4	.	.	.	7	.	2	11	.	.	.	.	135	
Hof-Heimann .....	567	7,9	+ 0,5	22,9	3	- 2,9	29,1	- 7,4	29,1	83	4,4	9	18	8	3	.	.	.	12	.	7	11	.	.	.	.	147	
Coburg .....	336	8,2	+ 0,2	24,4	2	- 3,1	29,2	- 5,0	29,2	89	4,3	14	23	9	4	.	.	.	13	.	10	10	.	.	.	.	143	
Bad Kissingen .....	216	8,4	+ 0,1	24,4	2	- 3,1	29,2	- 5,0	29,2	81	4,8	10	17	5	4	.	.	.	12	.	6	6	.	.	.	.	132	
Schneifart .....	240	9,2	+ 0,6	24,9	2	- 1,7	29,2	- 2,8	29,2	83	4,4	10	11	5	4	.	.	.	13	.	11	8	.	.	.	.	131	
Fichtelberg .....	704	7,5	+ 0,6	23,5	2	- 5,9	30,1	- 7,5	30,1	90	4,4	6	7	3	2	.	.	.	13	.	8	8	.	.	.	.	130	
Bayreuth .....	330	7,5	+ 0,3	25,4	2	- 3,9	30,1	- 7,2	29,1	75	5,2	4	8	4	2	.	.	.	10	.	6	7	.	.	.	.	131	
Hranitz .....	287	7,8	+ 0,2	26,5	3	- 3,5	29,1	- 4,2	29,1	80	4,3	19	26	5	4	.	.	.	12	.	5	10	.	.	.	.	130	
Bayreuth .....	239	8,1	+ 0,6	25,2	3	- 6,0	29,2	- 6,7	29,2	80	5,1	7	16	3	2	.	.	.	13	.	6	6	.	.	.	.	149	
Würgelberg (Stein) .....	259	8,5	+ 0,3	24,8	2	- 3,2	29,1	- 5,4	29,1	73	4,8	10	23	11	4	.	.	.	15	.	8	8	.	.	.	.	148	
Göhringstein .....	449	7,4	+ 0,4	24,1	3	- 3,8	30,0	- 4,8	30,0	82	4,0	8	12	4	2	.	.	.	15	.	8	8	.	.	.	.	129	
Allgäu .....	750	7,0	+ 0,7	22,1	3	- 2,3	30,0	- 4,1	30,0	80	2,7	9	3	2	1	.	.	.	16	.	10	5	.	.	.	.	146	
Weiden/Oberpfalz .....	438	7,6	+ 0,1	24,3	3	- 4,6	30,0	- 7,6	29,1	80	4,2	1	2	3	2	.	.	.	12	.	12	7	.	.	.	.	175	
Neustadt/Altsch .....	295	8,1	+ 0,2	24,9	3	- 3,1	29,1	- 5,0	29,1	80	4,1	6	16	5	4	.	.	.	13	.	13	10	.	.	.	.	180	
Nürnberg (F. Haupt) .....	319	8,3	+ 0,1	25,2	2	- 3,3	29,1	- 5,6	29,1	81	4,4	3	7	3	2	.	.	.	12	.	10	7	.	.	.	.	181	
Augsburg (Stadt) .....	409	7,9	+ 0,3	26,2	3	- 4,0	29,1	- 5,8	29,1	78	3,6	4	6	5	2	.	.	.	13	.	5	10	.	.	.	.	183	
Oberkochen .....	510	7,1	+ 0,2	23,8	3	- 2,6	30,0	- 6,2	30,0	80	3,6	4	7	2	1	.	.	.	16	.	6	6	.	.	.	.	184	
Roth .....	425	8,6	+ 0,4	24,0	3	- 2,5	29,1	- 3,3	29,1	80	4,6	7	14	3	2	.	.	.	17	.	8	8	.	.	.	.	169	
Amberg .....	413	8,4	+ 0,4	23,7	3	- 3,6	29,1	- 4,8	29,1	79	4,4	3	6	4	1	.	.	.	10	.	6	8	.	.	.	.	168	
Fairberg .....	526	8,2	+ 0,3	23,5	3	- 3,8	30,0	- 4,2	30,0	82	4,0	7	13	3	2	.	.	.	11	.	6	7	.	.	.	.	129	
Hilfentreit/Kraibitz, Kr. Weichbach	403	5,3	- 0,7	19,6	2	- 5,7	29,1	- 6,5	31,1	88	3,0	5	6	4	2	.	.	.	20	.	5	6	.	.	.	.	205	
Gra. Fabrikstraße/Mayer, Wald	1307	5,8	+ 0,7	21,1	3	- 4,8	31,1	- 5,9	31,1	80	4,2	7	5	5	4	.	.	.	12	.	12	6	.	.	.	.	124	
Weidenberg .....	422	8,1	+ 0,1	24,6	2	- 4,8	30,0	- 5,6	30,0	80	4,5	4	9	4	1	.	.	.	12	.	10	7	.	.	.	.	187	
Bergrub .....	376	7,9	+ 0,1	23,1	2	- 2,8	29,1	- 5,1	29,1	83	4,8	6	20	4	3	.	.	.	13	.	5	5	.	.	.	.	138	
Metten, Kr. Deggendorf .....	313	7,2	+ 0,6	23,3	2	- 4,5	29,1	- 6,1	29,1	84	5,0	5	8	3	2	.	.	.	20	.	6	7	.	.	.	.	187	
Kuching .....	415	8,6	+ 0,4	24,3	2	- 4,0	30,1	- 5,3	30,1	80	4,3	8	4	3	2	.	.	.	13	.	9	9	.	.	.	.	184	
Kabritzen/Schub .....	645	7,8	+ 0,0	23,6	2	- 3,6	30,0	- 4,0	30,0	77	3,6	7	4	4	3	.	.	.	14	.	9	9	.	.	.	.	169	
Mitteldorf/Niederbayern .....	420	7,2	+ 0,8	22,7	1,1,2	- 4,6	29,1	- 5,1	29,1	80	4,9	8	17	4	2	.	.	.	13	.	16	6	.	.	.	.	176	
Prann .....	609	8,0	+ 0,4	22,4	3	- 6,4	30,0	- 5,5	30,0	84	4,8	9	17	7	3	.	.	.	16	.	8	8	.	.	.	.	167	
Landshut .....	391	7,1	+ 0,1	22,7	3	- 2,5	30,0	- 3,4	29,2	84	5,1	8	16	6	3	.	.	.	21	.	13	6	.	.	.	.	149	
Wellensiepen, Kr. Frieding .....	467	7,5	+ 0,3	23,4	3	- 3,7	30,0	- 4,2	30,0	85	4,5	11	23	8	2	.	.	.	18	.	8	10	.	.	.	.	147	
Augsburg-Schlag .....	480	8,3	+ 0,1	24,1	3	- 3,6	30,0	- 4,0	30,0	80	4,6	11	23	3	3	.	.	.	15	.	8	7	.	.	.	.	168	
Mitteldorf .....	623	8,3	+ 1,0	22,3	3	- 2,2	30,0	- 4,1	30,0	82	4,0	7	9	20	3	.	.	.	14	.	10	9	.	.	.	.	171	
Mehlhof .....	401	7,6	+ 0,6	22,8	3	- 4,0	30,0	- 4,1	30,0	85	5,6	9	17	4	1	.	.	.	10	.	12	6	.	.	.	.	135	
Kraibitz/Schub .....	518	7,5	+ 0,2	24,5	3	- 4,5	30,0	- 5,8	30,0	81	5,3	14	28	5	3	.	.	.	17	.	22	6	.	.	.	.	141	
Manche-Symphienberg .....	313	7,5	+ 0,4	23,4	3	- 5,0	30,0	- 7,5	29,1	84	4,7	13	23	3	3	.	.	.	11	.	11	10	.	.	.	.	140	
Ammerland .....	530	8,0	+ 0,0	25,0	3	- 3,3	30,1	- 3,9	31,1	80	4,9	12	10	4	2	.	.	.	6	.	6	7	.	.	.	.	121	
Gelding bei Trausnitz .....	610	7,7	+ 1,1	22,1	3	- 1,9	31,1	- 5,0	31,1	83	4,6	23	23	5	2	.	.	.	21	.	14	10	.	.	.	.	151	
Hohenpfausenberg .....	977	8,1	+ 0,2	24,4	3	- 2,1	29,1	- 3,9	31,1	80	4,8	14	21	6	4	.	.	.	18	.	11	10	.	.	.	.	162	
Saal Tals .....	654	8,0	+ 0,2	24,4	3	- 2,1	29,1	- 3,9	31,1	80	4,8	14	21	6	4	.	.	.	18	.	11	10	.	.	.	.	168	
Kempfen .....	705	7,2	+ 0,1	22,5	3	- 4,0	30,0	- 4,0	30,0	82	4,9	14	15	3	3	.	.	.	10	.	12	10	.	.	.	.	165	
Waldkretz/Alpen .....	1325	5,2	+ 1,2	19,4	3	- 5,9	30,0	- 9,1	31,1	72	4,4	16	4	2	1	.	.	.	2	.	10	10	.	.	.	.	167	
Oberrub .....	480	8,2	+ 0,2	25,6	3	- 1,8	30,3	- 1,8	30,3	81	5,4	25	29	5	4	.	.	.	3	.	15	9	.	.	.	.	212	
Berchtesgaden .....	542	7,5	+ 0,1	24,2	3	- 1,8	29,1	- 4,7	29,1	85	5,4	41	47	6	3	.	.	.	7	.	4	9	.	.	.	.	184	
Horn, Kr. Töfen .....	706	7,4	+ 0,6	24,1	3	- 3,5	31,1	- 4,7	31,1	82	4,9	26	22	7	4	.	.	.	10	.	10	10	.	.	.	.	159	
Garmisch-Partenkirchen .....	704	8,4	+ 0,6	26,1	3	- 1,6	24,3	- 3,6	22,1	79	3,1	22	7	4	1	.	.	.	3	.	3	8	.	.	.	.	137	
Zugspitze/Alpen .....	290	- 0,3	+ 2,3	8,3	3	- 14,3	29,1	- 18,3	28,1	63	3,1	35	23	5	4	.	.	.	5	.	14	10	.	.	.	.	177	
Chiemsee .....	510	7,2	+ 0,6	25,8	2	- 4,4	30,0	- 6,7	30,0	83	4,8	23	21	7	4	.	.	.	3	.	18	9	.	.	.	.	250	



Zu 93396-



# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

November 1962

Nummer 11

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der November 1962 war zu kalt. Die Niederschlagssummen waren verbreitet wesentlich zu gering. Nur in Südostbayern und im Rhein-Main-Gebiet wurden die Normalwerte überschritten. Das Küstengebiet und örtlich das südwestliche Bundesgebiet waren sonnenscheinreich.

### Wetterablauf

Vom 1. bis 3. verhinderte ein über Rußland gelegenes stabiles Hochdruckgebiet das Vordringen der atlantischen Störungen nach Osten. Am 1. wirkten sich im Alpenvorland noch Aufgleitvorgänge des italienischen Tiefs aus. Die hierbei aufgetretenen Niederschläge, die 2 bis 6 mm brachten, fielen bis in die Tallagen hinab als Schnee, so daß sich hier eine geschlossene Schneedecke von 1 bis 4 cm Höhe bilden konnte. Sie blieb aber nur in höheren Lagen erhalten. Im Bereich eines Tiefdruckgebietes, dessen Kern sich vom 1. bis 3. vom Seegebiet bei Island bis nach Schottland verlagerte, strömte polare Meeresluft, die sich auf dem Wege über den Atlantik allmählich erwärmt hatte, nach Deutschland ein. Hier kam sie durch das blockierende Rußlandhoch zur Ruhe, wobei sich verbreitet Nebelfelder bildeten, die sich örtlich den ganzen Tag über hielten. Die Fronten des Tiefs lösten am 2. im mittleren und nördlichen Bundesgebiet und am 3. im Küstengebiet leichte Regenfälle aus, die nur im Westen bis 9 mm Niederschlagshöhe ergaben. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten am 1. und 2. im Norden und Südwesten  $10^{\circ}$  und am 3. im Westen  $15^{\circ}$  C (Aachen). Zu leichten Frösten kam es verbreitet in der Nacht zum 2., dann nur noch vereinzelt im Süden, da die stärkere Bewölkung die Ausstrahlung verhinderte. Die Tagesmitteltemperaturen, die anfangs 2 bis  $4^{\circ}$  C unter den langjährigen Mittelwerten lagen, stiegen allmählich an und überschritten diese Werte, abgesehen von Bayern und Schleswig-Holstein, um  $1^{\circ}$  C. Die tägliche Sonnenscheindauer war sehr unterschiedlich, erreichte zunächst im Norden, später im Süden höhere Werte.

Vom 4. bis 9. lag Deutschland zwischen einer sich von Island bis ins westliche Mittelmeer erstreckenden Tiefdruckzone und einem kräftigen Hochdruckgebiet, das sich von Finnland bis zum Balkan ausdehnte. Zwischen diesen beiden mächtigen Zirkulationsgebieten drang bis zum 6. mit einer südöstlichen Strömung warme Festlandsluft unter antizyklonalem Einfluß in das Bundesgebiet ein. Verbreitet kam es früh zu Nebelfeldern, die sich örtlich auch tagsüber nicht auflösten. Bei wechselnder, zeitweise stark aufgeheiteter Bewölkung wurde gebietsweise eine lange Sonnenscheindauer registriert. Nennenswerte Niederschläge traten nicht auf. Mit dem Übergreifen der Zyklontätigkeit auf Frankreich ab 6. war es auch im Bundesgebiet meist stärker bewölkt. Geringfügige Niederschläge fielen aber nur im Westen. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten im westlichen Bundesgebiet  $15^{\circ}$  C und bei Föhnlagen im Alpenvorland vom 6. ab örtlich  $23^{\circ}$  C. Im Norden lagen sie bei  $10$  bis  $12^{\circ}$  C. Nur vereinzelt konnten bei nächtlichem Aufklaren die Temperaturen bis wenig unter  $0^{\circ}$  C absinken. Die Tagesmitteltemperaturen stiegen im Süden bis zum 8. auf  $8^{\circ}$  C und im Norden am 9. auf  $4^{\circ}$  C über die Normalwerte an.

Vom 10. bis 14. strömte auf der Südflanke eines ausgedehnten Hochdruckgebietes, das sich von Mittelrußland bis zum Nordmeer erstreckte, kühle Festlandsluft nach Deutschland ein. In dem Übergangsbereich zwischen dieser Kontinentalluft und der im Bundesgebiet noch vorhandenen Tropikluft herrschte meist bedecktes und neblig-trübes Wetter. Verbreitet traten Niederschläge auf, die gebietsweise Tagesmengen bis über 10 mm brachten. Ab 11. fielen sie auch im Flachland z. T. als Schnee und es konnte sich hier zeitweise eine dünne Schneedecke bilden. In den höheren Lagen der Mittelgebirge und des Schwarzwaldes wurden 5 cm und in den Alpen 20 cm Gesamtschneehöhe gemessen. Eine weitgehend geschlossene Bewölkung behinderte die Ein- und Ausstrahlung, so daß zwischen den Tages- und Nachttemperaturen keine größeren Unterschiede auftraten. Die Tageshöchsttemperaturen lagen im Süden wenig über  $0^{\circ}$  C und erreichten im Westen Werte bis  $10^{\circ}$  C. Im südlichen und mittleren Bundesgebiet wurde ge-

bietsweise leichter Frost beobachtet, während die Tiefsttemperaturen sonst nur bis  $4^{\circ}$  C absanken. Die Tagesmitteltemperaturen gingen im Norden bis  $2^{\circ}$  C unter die Normalwerte zurück. Im Süden blieben sie anfangs wenig über diesen Werten, um dann ebenfalls auf  $2^{\circ}$  C darunter abzusinken.

Vom 15. bis 23. herrschte über Mitteleuropa eine rege Tiefdrucktätigkeit. Am 15. überquerte das Frontensystem eines über Südkandinavien gelegenen Tiefs Deutschland von Nordwesten nach Südosten. Mit dem damit verbundenen Eindringen frischer maritimer Polarluft kam es nicht mehr zu Nebelbildung. Im Küstenbereich frischte der auf Nordwest drehende Wind in Bøen bis  $100$  km/h auf. Im gesamten Bundesgebiet traten Niederschläge auf, die besonders im Norden ergiebig waren. Sie waren an der Nordsee und im Saargebiet örtlich mit Gewittern verbunden und hörten am 16. auf. Abgesehen von Schleswig-Holstein fiel Schnee; eine geschlossene Schneedecke konnte sich jedoch nur in Süddeutschland bilden. Vom 16. bis 20. zog ein Tiefdruckgebiet aus dem Seeraum zwischen Island und Irland nach Nordfrankreich und von hier weiter über Norddeutschland zur Ostsee. Die damit verbundenen Niederschläge erstreckten sich am 16. nur auf den Norden und fielen auch hier meist als Schnee. Sie dehnten sich in den folgenden Tagen auf das gesamte Bundesgebiet aus. Die Tagesmengen des Niederschlags betragen meist bis 5 mm. Die im Süden gebietsweise noch vorhandene Schneedecke wuchs im Flachland auf über 5 cm an; im Norden taute der Schnee bald wieder ab. Am 21. zog ein aus dem Seegebiet zwischen Island und Schottland kommendes Tief über Norddeutschland zur Ostsee ab. Hierbei kam es im gesamten Bundesgebiet zu für die Jahreszeit sehr ergiebigen Schneefällen. Abgesehen von dem Küstengebiet und dem äußersten Südwesten bildete sich eine geschlossene Schneedecke, die auch im Flachland eine Höhe von 5 bis 15 cm hatte. Am 22. traten nur noch im Nordosten leichte und in Berlin ergiebige Schneefälle auf, die hier eine Schneedecke von 16 cm entstehen ließen. Am 23. verursachte eine Wellenstörung, die sich über Frankreich ausgebildet hatte, im Bundesgebiet geringfügige Schneefälle. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten bis zum 20. meist 5 bis  $8^{\circ}$  C, blieben aber vom 21. ab verbreitet unter  $0^{\circ}$  C. Eistage wurden im Küstengebiet und im Südwesten nicht beobachtet. Die Tiefsttemperaturen sanken verbreitet bis  $-5^{\circ}$  C und seit dem über der Schneedecke bis unter  $-10^{\circ}$  C ab. Die Tagesmitteltemperaturen lagen bis zum 20. 1 bis  $3^{\circ}$  C und vom 21. ab 4 bis  $8^{\circ}$  C unter den langjährigen Mittelwerten. Nur örtlich kam es zu kurzfristigen Aufheiterungen, so daß lediglich geringfügige Werte der Sonnenscheindauer erzielt wurden.

Vom 24. bis 27. verstärkte sich das mitteleuropäische Hoch. Nach Angliederung einer neuen Zelle des Azorenhochs verlagerte sich sein Schwerpunkt nach England. Am 24. konnte der Ausläufer des Skagerraktiefs in Nordwestdeutschland noch leichte Regenfälle verursachen, die sich am 25. mit dem stärkeren Bewölkungsfeld bis zum Mittelgebirge erstreckten. Die damit verbundene Zufuhr milder Meeresluft war nur auf Norddeutschland beschränkt. Im Süden dagegen drangen kontinentale Polarluftmassen aus Osten vor. In der Bodenkaltluft herrschte neblig-trübes Wetter. Am 26. traten im südlichen und am 27. im gesamten Bundesgebiet leichte Niederschläge auf, die im Süden als Schnee fielen. Ab 27. war, abgesehen von den Gipfeln der Mittelgebirge, nur noch südlich des Mains eine geschlossene Schneedecke vorhanden. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen im Süden von  $-5$  auf  $0^{\circ}$  C an und erreichten im Norden  $9^{\circ}$  C. Im Norden und Westen lagen die Tiefstwerte der Temperatur bei 3 bis  $6^{\circ}$  C, wogegen im Süden anfangs strenger, später mäßiger Frost herrschte. Über der Schneedecke kam es in Südbayern am 24. zu Strahlungsfrosten von unter  $-15^{\circ}$  C, die bis 27. auf  $-5^{\circ}$  C abnahmen. Der Anstieg der Tagesmitteltemperaturen betrug um  $6^{\circ}$  C. Sie lagen damit am Ende dieses Witterungsabschnittes im nördlichen Bundesgebiet  $3^{\circ}$  C über den Normalwerten, während sie im Süden noch  $1^{\circ}$  C darunter blieben.

Vom 28. bis 30. lag das Bundesgebiet in einer flachen von West nach Ost verlaufenden Hochdruckzone. Um die Nord-

flanke eines über den Britischen Inseln gelegenen Hochkerns konnte zunächst milde Meeresluft nach Norddeutschland einfließen. Hierbei traten bei bedecktem und neblig-trübem Wetter täglich leichte Regenfälle auf. Auf der Südflanke der Hochdruckzone drang am 28. und 29. weiterhin kontinentale Kaltluft nach Süddeutschland ein. Am 28. früh kam es hier noch zu geringfügigen Niederschlägen, danach heiterte es auf. Am 30. überquerte frische Meeresluft, die um die Nordflanke des Hochdruckkerns über den Britischen Inseln vorgedrungen war, ganz Deutschland und verursachte verbreitete Sprühregen, der im Süden in Schnee überging. Die Tageshöchsttemperaturen lagen im Süden meist wenig unter 0° und stiegen im Westen und Norden bis maximal 9°C an. Nachts herrschte im Süden und am 30. auch im Norden leichter bis mäßiger Frost. Die Tagesmitteltemperaturen lagen im Norden 3 bis 4° über und im Süden 4 bis 8°C unter der Norm.

#### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Mit dem einsetzenden Winterwetter kam es verbreitet zu Verkehrsunfällen auf schneeglatten und mit Glätteis bedeckten Straßen. Nebel behinderte den Verkehr und legte zeitweise auch den Flugverkehr lahm.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 6,3°C auf Helgoland und -8,9°C auf der Zugspitze. Monatsmitteltemperaturen von 4 bis 5°C wurden in den Küstengebieten, im nördlichen Teil von Schleswig-Holstein, im Niederrheinischen Tiefland und örtlich in Tallagen beobachtet. Der Norden und Südwesten des Bundesgebietes hatte 2 bis 4°C zu verzeichnen. 0 bis 2°C wurden im Mittelgebirgsraum und in Süddeutschland beobachtet. In den Gipfellen des Süderberglandes, der Rhön, des Schwarzwaldes, des Bayerischen Waldes und der Alpen wurden 0°C nicht erreicht.

Die Abweichungen dieser Monatsmittel von den langjährigen Mittelwerten zeigten im gesamten Bundesgebiet negative Werte. Am kältesten war es im Südwesten und im östlichen Mittelgebirgsraum, wo die Monatsmitteltemperaturen 2 bis 3°, örtlich im Oberrhein-Tiefland über 3°C unter der Norm lagen. Bis 1°C zu kalt war es in Südbayern und in Schleswig-Holstein. Das übrige Bundesgebiet sowie die Höhenlagen waren 1 bis 2°C unternormal temperiert.

Der Temperaturverlauf zeigte in der ersten Monatsdekade mit der Zufuhr tropischer Luftmassen eine starke Erwärmung. Dieser folgte bis zum Monatsende im Bereich polarer Luftmassen, die teils kontinentalen, teils maritimen Ursprung hatten, eine mäßige bis kräftige Abkühlung. Nur im Norden konnte sich am Monatsende mit einzelnen Randstörungen eines Nordmeertiefs milde Meeresluft durchsetzen. Die Tagesmitteltemperaturen lagen bis 9. im Norden bis 4° und im Süden bis 8°C über der Norm. In der Polarluft sanken sie bis 8°C darunter ab. Ab 25. konnten sie nur im Norden auf 3 bis 4°C über die langjährigen Mittelwerte ansteigen.

Die Monatsmaxima der Lufttemperatur wurden an fast allen Stationen in der Zeit vom 4. bis 8. und vereinzelt am 3. und 9. verzeichnet. Die Höchstwerte des Monats bewegten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 11,2°C (List am 6.) und 18,7°C (Saarbrücken am 4.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 9,8°C (Altglashütte am 8.) und 22,6°C (Friedrichshafen am 8.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen 1,8°C (Zugspitze am 4.) und 17,3°C (Oberstdorf am 8.).

Die Monatsminima der Lufttemperatur wurden an den meisten Stationen am 22. bis 25., vereinzelt am 21., 29. und 30. erreicht. Die Tiefstwerte des Monats lagen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 0,3°C (Helgoland am 24.) und -13,2°C (Göttingen am 23.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen -4,4°C (Kaiserslautern am 24.) und -18,1°C (Oberviechtach am 25.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -8,2°C (Kl. Feldberg am 4.) und -20,3°C (Zugspitze am 23. und 24.).

Einstage wurden im Küstengebiet, wo im langjährigen Mittel ein Tag verzeichnet wird, nicht beobachtet. Im Südwesten des Bundesgebietes wurde ein Tag zu wenig und in dem übrigen Teil 2 bis 4, in Bayern bis 7 Tage zu viel festgestellt. Ähnlich war die Verteilung der Frosttage. Im Küstengebiet und im Westen waren es 2 bis 4 zu wenig und im übrigen Bundesgebiet 4 bis 6, maximal bis zu 8 Tage zu viel.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 9 mm in Dannenberg und 104 mm in Steibis (Kreis Sonthofen).

Nur in kleineren Räumen der Mittelgebirge, im Schwarzwald und in den Alpen wurden über 50 mm und in den Gipfellen vereinzelt über 75 und örtlich über 100 mm gemessen. Der größte Teil des Bundesgebietes hatte unter 50 mm und verbreitet auch unter 25 mm Niederschlag zu verzeichnen.

Die prozentualen Anteile der Monatssummen an den Normalwerten bewegten sich zwischen 171% in Pocking (Kreis Griesbach) und 20% in Rothenkirchen (Kreis Kronach). Weite Gebiete in Nord- und Süddeutschland hatten nur bis 50% und größere Räume bis 75% der Normalwerte beobachtet. Anteile bis 100% und vereinzelt bis 125% wurden für Südbayern und den westlichen Mittelgebirgsraum errechnet. Im nördlichen Oberrhein-Tiefland und in Niederbayern wurden 125% und örtlich 150% überschritten.

Die Niederschlagshäufigkeit betrug allgemein 13 bis 16, örtlich 20 Tage. Sie war somit im nördlichen und südwestlichen Bundesgebiet meist 2 bis 4 Tage unter, sonst 3 bis 5 Tage übernormal. Die Zahl der Tage mit  $\geq 1,0$  mm Niederschlag war, abgesehen vom Saar- und Rhein-Maingebiet, wo 2 bis 5 Tage zu viel auftraten, bis 6 Tage unternormal. Mit einzelnen Ausnahmen wurden 1 bis 2 Tage mit  $\geq 10,0$  mm Niederschlag zu wenig registriert. Schneefall wurde im gesamten Bundesgebiet bis zu 8 Tagen zu viel beobachtet. Eine geschlossene Schneedecke hielt sich nur in den Hochalpen den ganzen Monat über. Im südlichen Bundesgebiet wurden 10 bis 20 Tage, im mittleren einschließlich dem Südwesten 3 bis 8 Tage und im nördlichen 0 bis 2 Tage mit einer geschlossenen Schneedecke festgestellt.

Nur im Küstengebiet und im Saargebiet traten an einem Tage örtlich Gewitter auf.

Der mittlere Bewölkungsgrad lag mit 7 bis 9 Zehntel der gesamten Himmelsfläche meist um 1/2 bis 1 1/2 Zehntel und örtlich im Voralpengebiet bis 2 Zehntel über den langjährigen Mittelwerten. Nur vereinzelt wurden diese Werte besonders im Norden bis 1/2 Zehntel unterschritten. Die Zahl der heiteren Tage war meist 2 bis 4 Tage zu niedrig, nur an einzelnen Orten 2 bis 3 Tage zu hoch. Die Zahl der trübigen Tage war im Norden und Südwesten meist um 2 bis 3 Tage unternormal. Im übrigen Bundesgebiet wurden 3 bis 5, örtlich bis 9 Tage zu viel beobachtet.

Die Sonnenscheindauer des Monats bewegte sich zwischen 25 Stunden in Regensburg und 123 Stunden auf der Zugspitze. Im Vergleich zu den Bezugswerten lagen diese Monatssummen zwischen 62% in Weihenstephan und 148% in Cuxhaven. Nur in Schleswig-Holstein, im nördlichen Niedersachsen und im südwestlichen Bundesgebiet wurden verbreitet die Bezugswerte überschritten.

#### Monatsmittel der Globalstrahlung (cal/cm<sup>2</sup> Tag)

Hamburg	Braunschweig	Würzburg	Hohenpeißenberg
66	71	79	119

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die Auswirkungen des kurzfristigen Absinkens der Lufttemperatur zu Anfang des Monats und des Anstiegs bis zum 9. waren im Verlauf der Erdbodentemperaturen bis 50 cm Tiefe sehr deutlich und in 100 cm Tiefe noch schwach zu erkennen. Nach dem stetigen Absinken bis zum 24., in Süddeutschland bis zum Monatsende, war nur in Norddeutschland eine Zunahme zu verzeichnen. Von Monatsbeginn bis Monatsende war an fast allen Stationen eine Temperaturabnahme zu beobachten. Nur im Nordwesten war in 20 cm Tiefe eine Zunahme bis 0,2°C registriert worden. Die Abkühlung betrug in dieser Tiefe maximal 6° und in 50 cm Tiefe schwankte sie zwischen 2 bis 6° und in 100 cm Tiefe zwischen 3 und 5°C.

#### Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig		Wahn		Würzburg		Augsburg	
	20	50 100	20	50 100	20	50 100	20	50 100
1. 11.	5.1	6.8 8.8	6.5	8.0 10.3	7.0	8.9 10.8	5.6	7.1 9.3
3. 11.	4.2	5.7 8.1	7.2	7.7 9.7	6.1	8.1 10.5	5.2	6.7 9.0
9. 11.	7.9	7.6 8.1	8.4	8.4 9.5	8.6	8.9 9.8	7.7	8.1 8.9
18. 11.	1.5	3.7 6.3	4.1	5.3 7.7	3.6	5.9 8.8	2.0	4.6 7.9
24. 11.	1.0	2.5 5.0	1.8	3.8 6.6	2.2	4.4 7.6	1.6	3.5 6.6
30. 11.	4.9	5.1 5.6	5.2	5.6 6.7	1.9	3.6 6.6	1.2	3.1 5.8

Bis Monatsmitte reichten die Niederschläge trotz stark gedrosselter Verdunstung nur im norddeutschen Raum aus, die Böden befriedigend mit Wasser aufzufüllen. Im übrigen Bundesgebiet schritt der Wiederauffüllungsvorgang erst in der zweiten Monatshälfte stetig, aber immer noch zögernd, voran.

### Witterung und Pflanzenentwicklung im Jahre 1962

Der sehr verspätete Vegetationsbeginn und die mangelnde thermische Gunst dieses Frühjahrs und Sommers führten in weiten Bereichen des Bundesgebietes im Jahre 1962 zu ungewöhnlichen Reifeschwierigkeiten. Mitunter waren die sonst zum Ausgang des Spätsommers zur Ernte anstehenden Kulturen Ende September noch immer nicht reif. Eine Wende dieser besorgniserregenden Verhältnisse brachte erst die extrem warme Witterung Anfang Oktober. Bei den sommerlichen Temperaturen der Tage bis zum 6. 10., den wärmsten vergleichbaren Oktobertagen der letzten 100 Jahre - und der im norddeutschen Raum vielenorts wärmsten Witterungsperiode des ganzen Jahres - reifte nunmehr die Mehrzahl der in ihrer Entwicklung verspäteten Kulturpflanzen noch zügig heran und brachte z. T. sogar übernormale Erträge.

Ungewöhnlich wie der allgemeine Ablauf der Pflanzenentwicklung in der Vegetationszeit waren auch die Verhältnisse zu Beginn des Jahres. Bei überwiegend nachfrosterfreier Witterung und Tageshöchsttemperaturen von mitunter mehr als  $+10^{\circ}$  beendeten die überwinterten Pflanzen oft schon im Januar ihre Vegetationsruhe. Manchenorts war die Anfangsentwicklung bereits sehr weit vorangeschritten, als kurzzeitig Ende Januar und dann in rascher Aufeinanderfolge nach Mitte Februar starke Nachfröste jegliches weitere Wachstum stoppten. Verschiedentlich entstanden mangels schützender Schneedecke an der durch die vorsichtige Entwicklung empfindlicher gewordenen Vegetation umfangreiche Frost- und Auswinterungsschäden.

In den meisten Räumen des Bundesgebietes klangen erst ab Mitte April die Nachfröste wieder ab. Damit wurde auch erst gegen Mitte des meteorologischen Frühjahrs der Boden weitgehend frostfrei. Somit konnten die Feldarbeiten in diesem Jahr oft erst sehr spät begonnen werden. Nicht selten wurden dadurch die in den Gewächshäusern vorgezogenen Jungpflanzen überständig.

Die unter dem Kälteschock der vorangegangenen Zeit stagnierenden überwinterten Pflanzen zeigten etwa 1 bis 2 Wochen später als gewöhnlich den Beginn einer neuen Entwicklung. Im Grunde ist ein derart verspäteter Vegetationsbeginn aber nichts Einmaliges. Des öfteren gleichen sich die anfänglichen Entwicklungsverzögerungen im Verlaufe günstiger Witterungsperioden der Folgezeit schon bis zum Frühsommer wieder aus, wie andererseits auch wesentlich vorfrühte Entwicklungen oft schon in kurzer Zeit ihren Vorsprung gegenüber dem vergleichbaren durchschnittlichen Wachstumsverlauf verlieren. Dem Frühjahr 1962 mangelten jedoch in vielen Gebieten die erwarteten längeren Wärmeperioden. Zwar stiegen im April und kurzzeitig auch im Mai die Temperaturen recht kräftig an, doch wurde die dadurch bewirkte Erholung der Pflanzen in den längeren Zeiträumen der wieder zu kühlen Witterung rasch aufgebraucht. Mitunter resultierte Anfang Juni sogar noch eine Zunahme der zuvor erkennbaren Entwicklungsverspätung auf rund 4 Wochen. Verhältnismäßig häufig kam es auch - bis in den Juni hinein - noch zu Nachfrösten, die Schäden an Blüten der Wild- und Obstgehölze und an Blättern der gerade aufgelaufenen Pflanzen hervorriefen.

Eine warme und allgemein niederschlagsarme Witterungsperiode zwischen dem 12. und 25. Juni bedingte dann zwar eine zügige Erholung der durch die anhaltend kühle Witterung in Mitteleuropa gezogenen Vegetation, stellte aber nun den - durch die bisherige Witterungsgunst in seinem Arbeitsrhythmus schon beträchtlich gestörten - Landwirt durch Überschneidung der verschiedenen Pflege- und Erntemaßnahmen erneut vor schwierige Arbeitseinsatzen. Belastend für den Arbeitsablauf erwiesen sich auch die ab Juni dringend erforderlichen gewordenen Bewässerungs- und Beregnungsmaßnahmen in einigen durch akuten Niederschlagsmangel gefährdeten Landschaften des südlichen und mittleren Bundesgebietes.

In den letzten Junitagen trat ein für diese Jahreszeit ungewöhnlich starker Temperaturrückgang ein. Selbst im Erdboden, in 50 cm Tiefe, sank die Temperatur unter  $10^{\circ}$ , was dabei aber noch immer höher als die der bodennahen Luftschicht. Somit herrschte in den obersten Bodenschichten zum Beginn des Hochsommers ein Temperaturgefälle, wie es normalerweise für winterliche Verhältnisse charakteristisch ist.

Die mit diesem Kaltlufteinbruch eingeleitete Periode mangelnder Wärmegunst hielt, von wenigen und unbedeutenden kurzzeitlichen Erwärmungen abgesehen, im Gebiet nördlich der Mainlinie bis Ende September an. Das Pflanzenwachstum schritt infolgedessen nur recht schleppend fort und vergrößerte seine - bei dem warmen Juniwetter abgeklungene - Verspätung wieder auf 3 bis 4 Wochen. Die durch diese Wachstums- und Reifeverspätungen gleichsam bedingte Verzögerung der Ernte wurde im norddeutschen Raum aber oft noch weiter vergrößert, da infolge häufiger Regenfälle stauend nasse Böden die Arbeiten stark behinderten oder unmöglich machten.

Der zu großen Nässe in Gebieten nördlich des Mains stand eine zunehmende Trockenheit am Mittel- und Oberrhein und den Tälern der Nebenflüsse gegenüber. Wohl wurde dadurch ein ungestörter Ablauf der Feld- und Erntearbeiten möglich, doch stagnierte das Pflanzenwachstum bei Bodenwasservorräten von örtlich nicht einmal mehr 30 % nutzbarer Kapazität völlig. Bei manchen Pflanzenarten trat Notreife ein, insbesondere noch gefördert durch die ab Ende Juli im süddeutschen Raum (infolge Temperaturanstiegs über die Normalwerte hinaus) gesteigerte Verdunstung.

In bestem Einklang standen Niederschlags- und Temperaturverhältnisse noch in weiten Teilen Bayerns und den östlichen Landesteilen Baden-Württembergs, so daß hier - bei nur unbedeutender Behinderung der Feldarbeiten durch Niederschläge - ein verhältnismäßig gutes Wachstum zu erkennen war. Ganz konnte die allgemeine Entwicklungsverspätung bis Ende September aber auch in diesen Gebieten nicht ausgeglichen werden.

An den z. T. sommerlich warmen und strahlungsreichen Tagen der 1. Oktoberhälfte wurde in allen noch hinreichend mit Bodenfeuchte versorgten Landschaften des Bundesgebietes eine außerordentliche Frohwüchsigkeit und ein zügiges Aufholen der Reifeprozesse erkennbar. Damit wurde durch die ungewöhnliche Herbstwitterung die für unsere Klimaräume sonst wenig diskutabile, in diesem Jahr durch die anhaltende Witterungsgunst jedoch sehr akute Gefahr beseitigt, daß ein größerer Teil der Hauptfruchtarten nicht mehr ausreifen könnte. Besonders empfindlichen und wärmebedürftigen Kulturen reichte in verschiedenen Anbaulagen die diesjährige Vegetationszeit indes auch wirklich nicht, da nach dem sommerlich warmen Wetter der ersten Oktobertage ab Mitte Oktober schon verbreitete Nachfröste eintraten und allein schon durch die eingeleitete Laubverfärbung weitere Reifeprozesse weitgehend abgestoppt wurden.

Die herbstlichen Ernte- und Bestellarbeiten machten bei dem überwiegend niederschlagsarmen Wetter gute Fortschritte. Verbreitet konnten sie sich vor den sich ab zweiter Novemberhälfte einstellenden strengeren Nachfrösten und der um den 20. November zu verbreiteter Ausbildung gelangten Schneedecke beendet werden. In Gebieten mit Wassermangel erschwerte die verkrustende Krümmenschicht jedoch die Hackfruchtrodungen und Herbstbestellungen. Zudem fehlte es den jungen Saaten des öfteren an der zur Keimung erforderlichen Feuchte. So wurde denn auch zum Abschluß der Vegetationszeit die Entwicklung der überwinterten Pflanzen manchenorts mit Besorgnis betrachtet. Im allgemeinen lauteten die Beurteilungen der zur Durchführung gelangten letzten Feld- und Bestellarbeiten und des gegenwärtigen Vegetationsstandes jedoch recht befriedigend.

**Wildwachsende Pflanzen**  
Häufiger als in anderen Jahren begannen durch die sehr milde Januarwitterung schon bald nach Jahresbeginn Schneeglöckchen zu blühen und Haselbläue zu stäuben. Im Februar war dieses Erwachen der Natur schon in weiten Räumen des Bundesgebietes festzustellen, machte dann allerdings, durch das im letzten Februartrittel einsetzende streng winterliche Wetter, nurmehr sehr zögernde Fortschritte. Lediglich zum Ende des 1. und letzten Märztrittels wurde die Blütenentwicklung durch kurzzeitige Erwärmungen vorübergehend etwas belebt, in Lagen mit allgemein später Pflanzenentwicklung ließ die Schneeglöckchenblüte aber oft bis in den April hinein auf sich warten. Selbst auf sehr geschützten Standorten hatten Krokusse, Gelber Hartriegel und Forsythien bis Mitte April erst ganz vereinzelt ihre Blüten geöffnet.

Der Eintritt der warmen Witterungsperiode in der 2. Aprilhälfte löste dann aber eine spontane Pflanzenentwicklung aus, durch die sonst mitunter Wochen andauernde Wachstumsabschnitte auf wenige Tage zusammengedrängt wurden. In vielen Gebieten trat nun endlich die Vollblüte von Gelbem Hartriegel, Salweide und Forsythie ein. Nur wesentlich später erblühten im gesamten Bundesgebiet schon Löwenzahn und Schlehen. Nahezu alle Laubgehölze begannen fast gleichzeitig ihre Blätter zu entfalten. Auf sehr geschützten Standorten klimatisch begünstigter Lagen traten in den letzten Apriltagen vereinzelt sogar schon Flieder- und Roßkastanienblüte ein.

Ein vorübergehender Temperatursturz zu Anfang Mai und das anhaltend kalte Wetter nach dem 10. 5. ließen dann aber nur noch sehr zögernde Fortschritte der Pflanzenentwicklung zu. Die Blühdauer der Laubbäume z. B. betrug oft mehrere Wochen, Ebenso ließen, selbst auf engstem, klimatisch einheitlichem Raum, die Daten gleicher Entwicklungsstufen bei gleichen Vegetationsarten zunehmende Abweichungen erkennen. Erst kurz vor Mitte Juni konnten mit dem Eintritt sommerlichen Wetters wieder raschere Fortschritte und gleichmäßigere Entwicklungen beobachtet werden. In einigen Landschaften, wie z. B. den höheren Mittelgebirgslagen, wurde nun jedoch bei Feststellung des Fruchtansatzes eine Beeinträchtigung der ursprünglich sehr üppigen Blüte aller Wildpflanzen durch die vorangegangene kalte Witterung erkennbar.

Der Ende Juni sich anzeigende Temperaturrückgang verschleppte die Blüte der nun anstehenden Pflanzenarten (Sommerlinde, Holunder u. a. m.) erneut. Ebenso wurde das Pflanzenwachstum verzögert; die wildwachsenden Vegetationsarten wiesen aber dennoch in allen hinreichend mit Feuchte versorgten Landschaften einen recht üppigen Stand auf. Sie hatten einen reichen Laubbesatz und viele gut entwickelte Triebe. Der Fruchtbehang war - je nach den lokalen Witterungsverhältnissen in der Blütezeit - sehr unterschiedlich, oft jedoch überraschend gut. Das Fruchtwachstum indes verlief nur sehr langsam. Wohl gab es einzelne Gebiete in denen im August der Holunder schon reifte, in anderen Klimaräumen hingegen waren diese Fruchtolden selbst Ende September noch grün. Reife Roßkastanien fand man gelegentlich ab Mitte September. Rasche Reifefortschritte aller Wildfrüchte konnten endlich dann bei dem warmen Wetter im Oktober festgestellt werden.

In den meisten Landschaften hielten Bäume und Sträucher bis Mitte Oktober ihr grünes Blattwerk. In einzelnen Lagen zeigten sich jedoch durch Wassermangel im Boden verfrühte Vergilbungserscheinungen und vorzeitiger Fall des Dürrelaubs. Die eigentliche Laubverfärbung setzte im allgemeinen aber erst mit dem Auftreten nächtlicher Fröste ab Mitte Oktober ein. Die bald an Stärke und Häufigkeit zunehmenden Nachfröste bewirkten dann nur kurze Zeit später einen raschen Blattfall.

**Kulturpflanzen**  
Starke Kahlfroste im Februar und März und häufige, bis weit in den April andauernde Wechsel zwischen positiven Tages- und negativen Nachttemperaturen hatten ungewöhnlich starke Auswinterungsschäden bei den Winterhalbfrüchten hervorgerufen.

So wurde denn zu Beginn der - verspätet einsetzenden - Vegetationszeit der Stand der Winterungen allgemein wenig befriedigend beurteilt. Verbreitet mußten Getreideschläge umgebrochen und neu bestellt werden. Unbefriedigend verlief aufgrund der überwiegend kühlen Witterung im Mai auch das in den warmen Tagen der 2. Aprilhälfte eingetretene Schossen des Wintergetreides. Dank ihrer verhältnismäßig kräftigen Bewurzelung gediehen die Winterungen bei den widrigen Witterungsverhältnissen aber immer noch besser als die Sommerungen. Diese liefen - nach der etwa ab Ende März durchgeführten Bestellung - mit der Erwärmung nach Mitte April sehr gut und gleichmäßig auf, ließen dann aber in klimatisch günstigen Lagen bis Anfang Mai, in Spätlagen bis Anfang Juni auf den Beginn des Schossens warten. Blieben alle Getreidearten infolge des kalten Wetters sehr kurzwüchsig, so litten die Sommerungen zusätzlich noch unter der Nässe der Böden in Nord- und der Trockenheit in Süddeutschland. Die Anfälligkeit der noch nicht so

tiefreichende Wurzeln aufweisenden Sommergeren gegenüber dem Wassermangel oberer Bodenschichten deutete sich verschiedentlich durch Blattvergilbungen an.

Kurz nach Mitte Mai setzte das Ährenschieben der kurzhalbmigen Wintergeren ein. Mit Eintritt der sommerlichen Witterungsperiode im Juni konnte auch das Ährenschieben der Sommergeren und - etwa gleichzeitig - die Blüte des Wintergetreides beobachtet werden. Ganz vereinzelt begann man Anfang Juli schon Wintergerste zu schneiden, meist konnte die Ernte (selbst in Frühdruschgebieten) aber erst Ende Juli oder im August begonnen werden. Die Ursache der Verschiebung lag in den unternormalen Juli-temperaturen, die zwar nunmehr für das Halmfruchtwachstum ausreichten, so daß das Getreide in seinem Längenwuchs endlich erheblich aufholte und auch eine kräftige Kornbildung resultierte, die sich aber für die Körnerreife als unzureichend erwies. Südlich der Mainlinie änderten sich die Verhältnisse ab Ende Juli völlig. Bei meist sonniger und niederschlagsarmer Witterung trat eine rasche Reife ein, so daß Schnitt und Bergung sehr zügig vorangebracht werden konnten, zumal auch die Bedingungen zur Durchführung des Mährdrusches sehr günstig waren. Bis Mitte September war die Ernte in Süddeutschland weitgehend abgeschlossen. Im norddeutschen Raum, wo manche Halmfruchtschläge dagegen erst durch die sommerliche Witterung der ersten Oktobertage reif wurden, konnte die Ernte nach langen, schleppenden Versuchen oft erst in den letzten Septembertagen in größerem Umfang aufgenommen, dann aber sehr zügig durchgeführt werden. Infolge des kühlen Wetters im August und September trat trotz der langen Regenbehinderung und der zeitweilig sehr hohen Kornfeuchte kaum ein nennenswerter Auswuchs ein. Vielmehr wurden Qualitäten und Quantitäten des Getreides infolge der langen Nährstoffaufnahme - sowohl im Norden wie auch im Süden des Bundesgebietes - sehr gut beurteilt. Verbreitet wurde von Rekorderten gesprochen.

Der späten Räumung der Getreidefelder entsprechend mußte die Bestellung der Wintergeren vielfach erst im Oktober begonnen werden. Sie war nach oft flottem, wetterbegünstigtem Verlauf mit Einbruch von Schnee und Frost im letzten Novemberdrittel aber vielfach schon abgeschlossen. Lediglich in einigen sehr trockenen Lagen konnten des stark verkrusteten Bodens wegen die vorgesehenen Bestellungsarbeiten nicht durchgeführt werden.

Mit dem Eintritt wärmeren Wetters im April wurden in meist nur kurzer Aufeinanderfolge frühe, mittelfrühe und späte Kartoffeln bestellt. Etwas zur gleichen Zeit begann man auch mit der Aussaat der Rüben. Die vorherrschend kalte Maiwitterung (die Bodentemperaturen sanken zeitweilig noch unter das Keimminimum der Kartoffel) bedingte jedoch einen ungewöhnlich schleppenden und sehr ungleichmäßigen Aufgang der Hackfrüchte, und Anfang Juni traten sogar noch Frostschäden an Kartoffeln ein. Dem schleppenden Pflanzenwachstum entsprechend konnte auch das Verziehen bzw. das Verpflanzen der Rüben nur sehr zögernd durchgeführt werden. Groß war jedoch der Arbeitsaufwand, den das Freihalten der sich so langsam entwickelnden Hackfrüchte von dem üppig wuchernden Unkraut erforderte. Verbreitet trat mit Beginn der warmen Witterungsperiode im Juni endlich der Bestandsschluß der Frühkartoffeln, kurze Zeit später auch der der Spätkartoffeln ein. Die reichliche Feuchteversorgung im Raum nördlich der Mainlinie gestattete in der Folgezeit ein üppiges Wachstum des Blattwerkes der Hackfrüchte. Im niederschlagsarmen Süden war die Krautentwicklung hingegen oft äußerst dürftig. Verschiedentlich wurden an Kartoffeln, öfter an Rüben - speziell Pflanzrüben - Trockenheitsschäden deutlich. Etwas zum Ende des 1. Julidrittels wurde die Rodung der Frühkartoffeln, im August die der mittelfrühen begonnen. Die im September aufgenommene Ernte der späten Kartoffelsorten überraschte verbreitet mit den höchsten Ertragszahlen der letzten Jahre.

Das Wachstum der Rübenkörper befriedigte sowohl bei den recht dürftigen Wärmeverhältnissen im Norden als auch bei der mangelnden Feuchteversorgung im Süden nur selten. Die beste Entwicklung deutete sich oft erst im September oder in den ersten Oktobertagen an, ohne daß der große Wachstumsrückstand jedoch völlig ausgeglichen werden konnte. Erfreuliche Steigerungen waren im Herbst auch beim Zucker-

gehalt der Rüben festzustellen. Mit größeren Rübenrodungen wurde meist kurz vor Mitte Oktober begonnen. Gelegentlich versuchte man jedoch die Ernte etwas hinauszuzögern, um in der dadurch gewonnenen Zeit das üppige Blattwerk noch weiter zu verfrachten und damit der z. T. wenig günstigen Winterfütterlage begegnen zu können. So war in den Gebieten, in denen der 1. Trockenfutterschnitt angesichts der wenigen Niederschläge sehr gut geborgen werden konnte, der Nachwuchs infolge des Feuchtemangels vielfach so dürftig geblieben, daß weitere Trockenfutterschnitte z. T. nur sehr wenig Ertrag brachten oder sogar ganz unterbleiben mußten. Im Norden, wo die Heubergung durch häufige Regenfälle sehr in die Länge gezogen wurde und die Ernte mitunter starke Qualitätsverluste erlitt, fehlte dem Gras in der Folgezeit zwar kein Wasser sondern Wärme, so daß nach nur mäßigem Wachstum der 2. und 3. Trockenfutterschnitt auch nicht immer befriedigten.

#### Obst

Ausgesprochen stürmisch setzte - nach zuvor ungewöhnlich schleppendem Verlauf - in der 2. Aprilhälfte die Blüte der frühen Obstgehölze ein. Nur wenige Tage später öffneten in weiten Landschaften des Bundesgebietes auch schon Zwetschen, Birnen und Apfel ihre Knospen. Infolge der klammkühlen Witterung im Mai setzte sich der weitere Blühverlauf jedoch nur noch sehr zögernd fort; zugleich wurden aber auch der Insektenflug und damit die Befruchtung des außerordentlich üppigen Blütenbesatzes erheblich beeinträchtigt. Verschiedentlich traten in den kalten Nächten mit z. T. noch unter dem Gefrierpunkt sinkenden Temperaturen Frostschäden an Blüten oder dem Fruchtansatz ein.

Der allgemeinen Entwicklungsverzögerung entsprechend konnte die Ernte der qualitativ kaum befriedigenden Südkirschen meist erst im Juni begonnen werden, und erst um Mitte Juni stellte man angesichts des wärmeren Wetters endlich auch eine Besserung des Aromas und des Zuckergehaltes der Früchte fest. Rasch reiften in den warmen Junitagen die in manchen Gebieten infolge Wassermangels sehr klein gebliebenen Erdbeeren heran. Der erneute Temperaturrückgang in der letzten Junidekade stoppte aber alle Reifevorgänge wieder ab. Infolgedessen konnte die Ernte von Stachel- und Johannisbeeren meist kaum vor Juli aufgenommen werden. Sauerkirschen wurden manchenorts sogar erst im August pflückreif. Frühe Äpfel begannen im Süden des Bundesgebietes - der im Spätsommer eingetretenen Erwärmung gemäß - meist in der 1. Augusthälfte, im Norden - bei der anhaltend kühlen Witterung - im letzten Augustdrittel reif zu werden. Ab September pflückte man in Süddeutschland dann auch das Spätobst. Des öfteren wurden jedoch die auf den Regenmangel zurückzuführende geringe Größe und die Saftarmut der Früchte beanstandet. Im nördlichen Bundesgebiet setzte erst Ende September nach Eintritt des ungewöhnlich warmen Wetters ein zügiges Reifen des Spätobstes ein. Die späte thermische Gunst führte auch zu einer beachtlichen Geschmacksverbesserung der durch den Strahlungsmangel wenig süß und aromatisch gebliebenen Früchte.

In den Weinbaugebieten folgte der sehr verspäteten, trotzdem aber noch sehr schleppend verlaufenen Reblüte im Juni und Juli, bei der es durch die Witterungsgunst zu erheblichen Rieselschäden kam, aufgrund des Niederschlagsmangels nur ein mäßiges Traubenwachstum. Die Reifeentwicklung ließ oft erst durch das wärmere Wetter im August merkliche Fortschritte erkennen, ohne in der Regel bis Ende September aber schon befriedigende Mostgewichte erreicht zu haben. Außerst vorteilhaft erwies sich dann jedoch die sowohl sonnenschein- als auch recht nebelreiche Oktoberwitterung für die Entwicklung der Trauben. In den meisten Weinbaugebieten wurde kurz nach Mitte Oktober die Reblöse aufgenommen, als stärkere Nachtfröste einen großen Teil des Reblaubes zerstörte und damit die weitere assimilationsbedingte Zuckerbildung in den Weinbeeren unterbunden hatten.

#### Schädlinge

Für ein epidemisches Auftreten von Pilzkrankheiten war die Witterung im süddeutschen Raum vor allem zu trocken, die im Norden - bei hinreichender Feuchte - in der Regel zu kalt. Hemmend wirkte sich die mangelnde Wärmezunahme dieses Jahres auch auf die Entwicklung der tierischen Schädlinge aus.

Wachstumsablauf und Andauerzeiten (Tage) von Wachstumsabschnitten im Jahre 1962

\* = später, länger; - = früher, kürzer als Mittel; A = Abweichung

	Holstein, Hügel-land		Braunschweig-Hildesheimer Leißbörde		Kölner Bucht		Rhein-Main-Tiefland		Münchener Ebene 400-600 m		Süd-, Oberrhein, Tiefland 200-400 m		
	1962	A	1962	A	1962	A	1962	A	1962	A	1962	A	
Schneeglöckchenblüte	13. 2.	-15	20. 2.	- 9	12. 2.	- 9	12. 2.	-14	5. 3.	- 2	8. 2.	-14	
z. T. auch	8. 3.	+ 8	11. 3.	+10	3. 3.	+10	8. 3.	+10	20. 3.	+22	z. T. auch	8. 3.	+14
Haferbestellung	19. 4.	+13	15. 4.	-15	28. 3.	+ 5	27. 3.	+ 3	9. 4.	+12	26. 3.	+ 7	
Laubentfaltung	5. 5.	+ 4	25. 4.	+ 1	23. 4.	+ 7	22. 4.	+ 6	24. 4.	- 3	19. 4.	+ 5	
Apfelblüte	25. 5.	+ 9	13. 5.	+ 4	5. 5.	+ 8	3. 5.	+ 6	9. 5.	+ 1	1. 5.	+ 6	
Winterroggenblüte	19. 6.	+ 6	14. 6.	+ 8	12. 6.	+12	11. 6.	+11	16. 6.	+10	10. 6.	+12	
Winterroggenernte	16. 8.	+16	15. 8.	+18	11. 8.	+22	11. 8.	+22	4. 8.	+ 4	29. 7.	+ 8	
Haferernte	29. 8.	+22	29. 8.	+22	16. 8.	+17	12. 8.	+11	14. 8.	+ 2	5. 8.	+ 5	
Winterroggenbestellung	7. 10.	- 3	8. 10.	+ 2	9. 10.	+ 2	30. 9.	- 7	25. 9.	+ 0	27. 9.	-11	
Laubverfärbung	6. 10.	- 1	7. 10.	- 3	11. 10.	- 3	z. T. auch		z. T. auch		z. T. auch		
							12. 10.	+ 5	12. 10.	- 6	18. 10.	+10	
Schneeglöckchenblüte bis Laubverfärbung	235	+14	229	+ 6	241	+ 6	240	+ 8	220	+ 1	251	+18	
	bzw.		bzw.		bzw.		bzw.		bzw.		bzw.		
	212	- 9	210	-13	222	-13	216	-16	196	-23	223	-10	
Haferbestellung bis Winterroggenbestellung	171	-16	176	-13	195	- 3	187	-10	169	-12	185	-18	
					bzw.		bzw.		bzw.		bzw.		
					179	-19	184	-13			206	+ 3	
Apfelblüte bis Winterroggenernte	83	+ 7	94	+14	98	+14	100	+16	87	+ 3	89	+ 2	
Winterroggenernte bis Winterroggenbestellung	52	-19	54	-16	59	-20	50	-29	52	- 4	60	-19	
							bzw.				bzw.		
							62	-17			81	+ 2	

Aerologische Werte November 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-53.3	-46.1	23.	-58.5	18.	--
7 000	-35.5	-25.4	6.	-48.0	21.	48
5 000	-21.4	-11.6	27.	-34.5	16.	47
4 000	-14.5	- 4.2	6.	-26.7	21.	52
3 000	- 8.4	2.6	9.	-19.1	21.	52
2 000	- 3.0	9.8	6.	-11.7	21.	60
1 000	1.3	13.0	8.	- 5.1	21.	78
500	2.9	11.8	5.	- 4.7	22.	88
Boden 45	3.8	9.6	9.	- 1.6	24.	91
MittelhöchsteDatumtiefsteDatum						
Tropopausenhöhe (m) 10323 14740 27. 7000 21., 23.						
Tropopausentemperatur(°C) -59.0 -47.0 23. -68.4 8.						
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 30						
bis Tropopausenhöhe: 30						

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-53.5	-45.4	28.	-60.4	11.	45
7 000	-35.4	-26.9	6.	-47.8	19.	53
5 000	-21.8	-11.8	8.	-35.2	23.	61
4 000	-14.7	- 3.8	8.	-26.8	23.	55
3 000	- 8.3	3.2	8.	-19.9	23.	57
2 000	- 3.0	8.5	8.	-12.0	23.	65
1 000	1.7	17.3	8.	- 6.0	23.	75
500	2.4	13.0	8.	- 3.8	30.	80
Boden 315	2.1	12.0	8.	- 5.6	25.	84
MittelhöchsteDatumtiefsteDatum						
Tropopausenhöhe (m) 10200 15700 28. 6000 23.						
Tropopausentemperatur(°C) -58.1 -41.8 26. -67.8 6.						
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 30						
bis Tropopausenhöhe: 30						

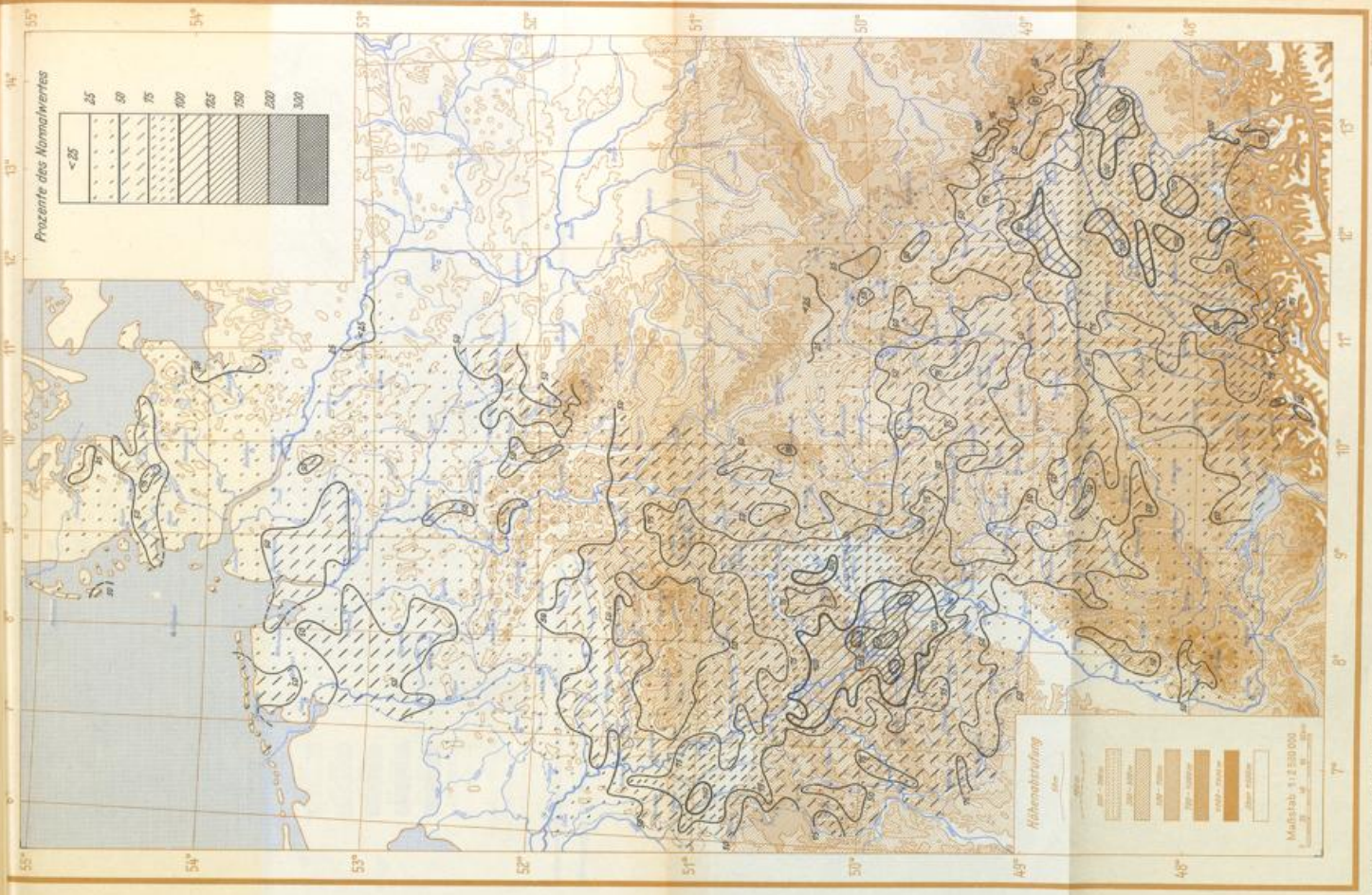
Wetterübersicht November 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Trog Westeuropa (T+W)	Erwärmte maritime Polarluft	Meist bedeckt und neblig trüb	Am 1. im Alpenraum, am 2. und 3. im N und W leichte Niederschläge	Flache Schneedecke in Alpentälern
2.					
3.					
4.	Südlage (S)	Kontinentale, ab 7. maritime Tropikluft	Verbreitet Frühnebel. Wechselnd, später stärker bewölkt	Ab 6. nur im Westen leichte Regenfälle	Ostsee Ostwind bis 75 km/h
5.					
6.					
7.					
8.	Hoch Fennoskandien zyklonal (HFz)	Kontinentale Polarluft	Meist bedeckt und neblig trüb	Täglich leichte, örtlich mäßige Niederschläge, z. T. als Schnee	Ab 11. Schneedecke ztw. auch im Flachland. In Höhenlagen 5 cm, in den Alpen bis 20 cm
9.					
10.					
11.	Trog Mitteleuropa (TrM)	Maritime Polarluft	Meist bedeckt, nur örtlich aufgeheitert	Täglich leichte bis mäßige, am 21. starke Schneefälle	Im Küstengebiet Gewitter u. NW-Böen bis 100 km/h
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.	Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM)	Kontinentale Polarluft. Im Norden ab 25. milde Meeresluft	Bedeckt, Süden anfangs heiter, dann neblig trüb	Täglich leichte Niederschläge, im Süden als Schnee.	Ab 16. Schneedecke im Süden
19.					
20.					
21.	Hoch Britische Inseln (HB)	Maritime Polarluft	Bedeckt und neblig trüb, Süden am 28. und 29. meist heiter	Süden am 29. niederschlagsfrei	Ab 21. Schneedecke außer im NW u. SW. Im Flachland 5 bis 15 cm. Ab 27. nur noch südlich des Mains und in Höhenlagen
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

**Tagessummen des Niederschlags (mm)**  
 - Messung um 7 Uhr Ortszeit -

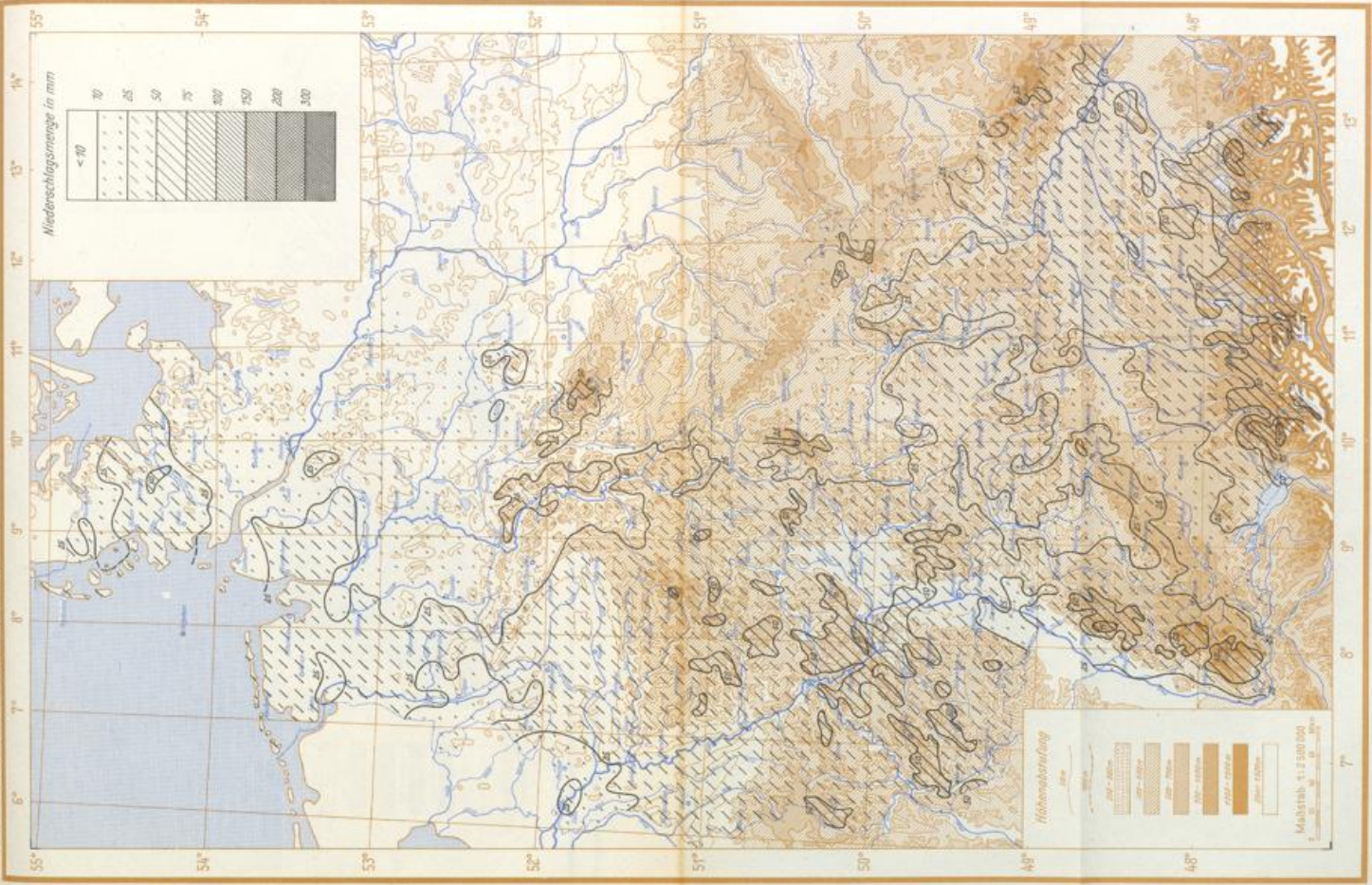
November 1962

Station	Seehöhe (m)	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							
<b>Schleswig-Holstein</b>																																							
Dagebüll	1	2,0			1,7									0,7		3,7	10,7	1,0			3,9											0,1			0,6	0,3	1,8		
Schickade	3	0,4										0,0	11,4	0,1			9,7	2,3		0,0	2,0															0,1			
Keitum	42	1,0		0,3										0,3		4,4	5,2	0,8		1,2	1,0	0,4							2,6	1,0	1,8	0,2			0,1		0,1	0,3	
Keim (Schönau)	7	0,8	0,1	0,5	0,0				0,0					0,0		4,2	10,3	2,1		1,2	2,9	0,9														1,1	0,4	0,3	
Neumühle	30	1,1	0,5	0,1										1,0		0,0	2,2	1,8	1,0		2,2	1,5	2,2													0,3	0,0		0,0
Razsbügel	37	2,4														2,1	3,6	0,2			4,5	3,2															2,3	1,8	
<b>Hamburg-St. Pauli</b>																																							
Barmbekler Park	32	0,3	0,0							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		1,7	3,8	0,7		0,0	0,3	1,2							0,3			1,3			0,3	1,9	3,0		
Barmbekler Markt	7	1,9		1,3	0,1					0,0	0,0		0,0	0,0		2,8	15,4	0,6	0,0	0,1	1,1	0,9							0,0			0,1	0,4	0,0	1,5	0,2	1,8		
<b>Niederrhein</b>																																							
Bodden	18		4,0	0,6	2,9			0,0	0,0		1,0	4,9	0,7			8,4	5,6	2,2	0,0	1,6	1,9	3,4													0,3		0,9	0,0	
Bremervörde	9	1,0	0,1	0,3					0,0							1,9	4,8	4,3		0,2	2,3	0,7												0,1	0,9		0,3	0,3	
Lee	2	0,3	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		3,2	5,9	1,4	0,3	0,1	1,0	0,3													0,0	0,3		0,0	
Viseck	42	2,3		2,0										1,4		1,5	1,6	0,5		0,3	0,0	0,3														2,0		0,0	
Soltau	77	0,1		0,4	0,0									0,0		0,2	0,2	3,9		0,0	3,5	2,3														2,3		0,5	0,4
Teten	48						0,3									0,3	5,5	2,3	1,0		5,8	2,3	0,0			1,2												0,4	0,3
<b>Harz</b>																																							
Blumhagen	110	0,1		0,2	0,1					0,3						2,5	2,1	3,8			4,7	0,1													2,1	0,0	0,0	0,8	1,1
Meppen	18	0,5		4,9	0,6			0,8	0,0		0,9	0,0	0,0	0,0		1,1	1,1	0,0		0,2	0,0	0,2													0,0	0,0	0,2		1,4
Stieberg	98							0,0								2,2	3,1			2,6	2,0	3,0	2,8												0,3	0,3		2,4	
Dierhake	37	1,6		2,6										0,0		2,9	3,6			0,9	0,9	1,1	1,5												0,4	0,0	1,0	0,9	0,0
Pallasteden	70						0,5	0,0	0,1	0,4	1,1			0,0		0,2	1,9	2,2		0,1	0,1	3,2	5,1													2,1	0,3	0,9	
Wasserahl	50			0,3												0,2	2,2				5,2	1,7															2,1	0,3	
Wollentzen	50			0,3												0,2	2,2				5,2	1,7																2,1	
Titertentelberg	87	0,0						0,0			1,2	0,1	0,1			0,9	0,7	2,3		0,0																			
Mörs	87			1,5								0,2	0,0			1,7	10,4	3,0		0,2	2,4	0,5	0,5																
Chemnitz	66			0,3												0,2	1,7	14,0	3,2		0,2	4,2	0,7																
Tschirnberg	121	2,9		1,2												0,2	6,2	6,2		0,2	4,2	3,4	1,7																
Dohren	131			0,5	0,0									0,1		1,2	2,0			0,0	0,3	0,3	3,2	0,0															
Berlin-Dahlem (Königsplatz)	53						0,3										1,1	0,8		0,2																			
<b>Mitteldeutschland</b>																																							
Berlin-Ostpreußen	71			3,0													1,2	1,7		0,0	1,1	3,1	0,7																
Embsay	44	3,3															1,7	3,3			0,3	1,1	0,7																
Großhof	54	1,9															0,9	5,1			0,5	1,1																	
Kefer	46																0,9	4,9			0,2	0,2	0,1																
Hell-Drübel	83																1,3	4,3			0,3	0,2																	
Uppetal	78	1,2															1,7	4,8			1,6	2,6	2,2																
Wern	39	0,0															0,2	1,1			3,2	3,0	3,9																
Wietzen	10	1,6															0,5	1,3			0,3	2,0	1,0																
Arnsberg/Warthen	139	0,6															0,6	1,7			0,2	0,2	0,0																
Wippra-Steinmetz	128	2,1															1,2	4,1			0,4	0,1	0,1																
Lübisch	441	2,4															0,2	2,1			4,2	0,2	2,1																
Neuenberg/Großsiedlung	38	1,4															0,5	2,8			1,1	1,3	0,0																
Reh	45	0,1															0,4	2,0			0,3	0,0	0,0																
Reh	131	1,1															0,8	2,0			1,1	1,0	0,0																
Stegen	307	0,1															0,8	1,1			1,1	4,3	0,9																
Liedersbach	170																0,4	1,0			2,3	0,6	0,6																
Heiden	600	0,2															1,3	3,7			3,3	1,6	1,2																
<b>Bayern</b>																																							
Kain-Heiden	184	0,8															2,4	1,7			0,2	0,5	3,9																
Tachwang	179	0,1															2,2	0,4			0,0	1,3	3,9																
Praxen	318	1,9	0,0	1,2	0,0												4,0	0,4			1,0	0,7																	
Bladon	273	1,7															4,0	0,7			1,9																		



NOVEMBER 1962

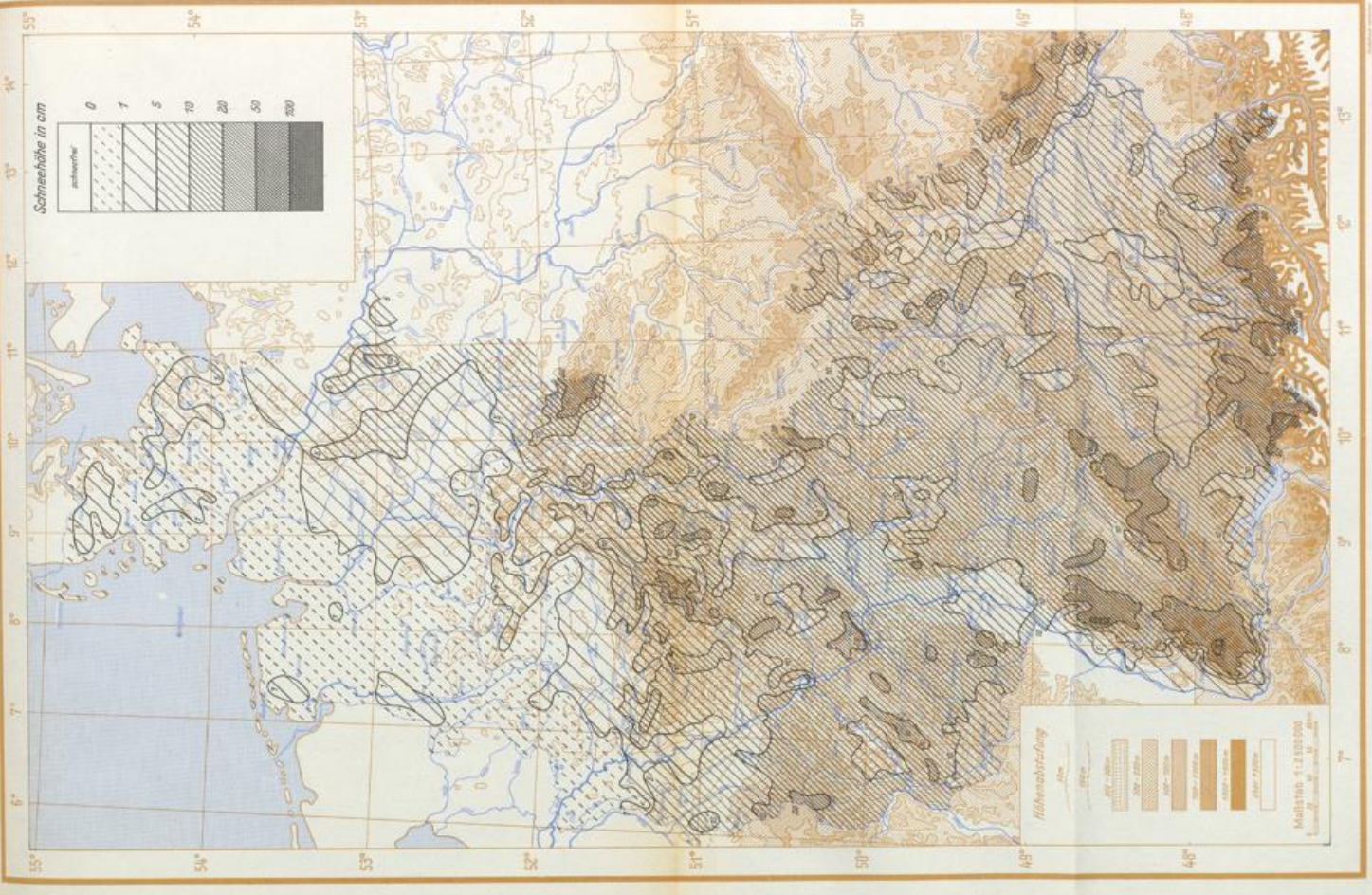
Niederschlagsmengen in mm



Herausgeber von Deutschen Wetterdienst

November 1962

Ordnung: Höhe der Schneedecke in cm



Herangezogen von Deutscher Wetterdienst





### Tageswerte der Schneehöhen (cm)

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

November 1962

Station	Eckenhöhe (cm)	Tageswerte																																		
		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				
Schleswig-Holstein																																				
Dagebüll .....	1																																			
Schleswig .....	3																																			
Büdn .....	42																																			
Illsum (Schleise) .....	7																																			
Neumünster .....	20																																			
Ratzeburg .....	37																																			
Hamburg																																				
Hamburg-Str. 10 .....	28																																			
Bismarck .....	7																																			
Niederrhein																																				
Borkum .....	12																																			
Bomsbunde .....	9																																			
Leer .....	3																																			
Viebeck .....	42																																			
Sollau .....	77																																			
Ulfzen .....	42																																			
Unseub .....	110																																			
Mappn .....	12																																			
Diepholz .....	87																																			
Falkenberg .....	70																																			
Haussee-Herrenhausen .....	80																																			
Hildesheim-Mertberg .....	87																																			
Hamb. L.-Zellfeld .....	166																																			
Teufhausfeld .....	431																																			
Dudenstadt .....	151																																			
Bedin-Dahlweg (G.-Kulbe-Str.) .....	55																																			
Niederrhein-Westfalen																																				
Bad Ceylan .....	71																																			
Emden .....	64																																			
Coesfeld .....	84																																			
Kleve .....	40																																			
Bad Driburg .....	302																																			
Lippstadt .....	76																																			
Meer .....	76																																			
Duisberg-Südlich .....	30																																			
Arnsberg/W. Alftalen .....	159																																			
Wuppertal-Buchenboden .....	123																																			
Loddenbach .....	447																																			
Hainbeck/Siehländ .....	35																																			
Köln .....	43																																			
Mettach .....	135																																			
Siegen .....	267																																			
Bielefeld .....	170																																			
Hollw. .....	600																																			
Hessen																																				
Kassel-Herforden .....	136																																			
Buchholz .....	170																																			
Frankenberg .....	318																																			
Bodenupf .....	273																																			
Haunh. Wehde .....	500																																			
Angerbach .....	278																																			
Schöden .....	295																																			
Frankfurt a. M. (Süd) .....	120																																			
Besfelden .....	441																																			





	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												
Nordrhein-Westfalen																																									
Bad Säckingen	98	3,9	-1,7	15,2	7	-6,8	24	-7,0	24	86	7,4	20	34	13	10			9	4	10		1	17																		
Münster	64	3,9	-1,9	15,6	7	-6,3	23	-5,1	24	80	8,3	27	45	16	10			7	4	12			19																		
Gütersloh	79	3,8	-1,9	16,3	7	-6,8	24	-6,9	24	84	7,5	26	49	16	10			8	5	12			17																		
Bocholt	25	4,3	-1,5	15,4	7	-5,5	24	-5,0	22	58	8,3	20	34	16	5							17																			
Kleve	40	4,3	-1,5	14,5	7	-8,0	22	-6,0	22	83	7,6	25	39	13	10							1	17																		
Cyrenkussen	70	3,7	-1,8	17,1	4	-9,1	23	-7,0	24	85	7,9	35	58	18	11							3	18																		
Bergheim	220	3,2	-1,7	15,3	4	-10,5	21	-12,4	24	94	8,3	21	45	16	9							1	19																		
Dortmund	100	4,2	-1,7	16,3	4	-11,1	23	-9,8	23	86	8,1	36	66	16	11							1	20																		
Essen-Mitte (F. Rhine)	120	4,1	-1,7	15,4	7	-6,2	22,23	-12,4	23	86	8,0	39	53	17	11							1	18																		
Königsberg/Westfalen	129	3,4	-1,9	16,6	4	-8,8	23,24	-11,5	22	85	8,4	32	43	18	10								18																		
Herfords-Wendling	230	3,6	-1,9	16,8	4	-9,0	23	-12,0	23	82	7,0	38	40	18	11								18																		
Krefeld-St. Trons	40	4,2	-1,7	13,6	7	-7,1	22	-8,1	22	85	8,0	36	75	18	9							3	14																		
Wuppertal-Beechen	128	3,7	-1,7	16,2	8	-4,9	22	-6,7	22	84	8,1	43	47	19	11							1	18																		
Lüdenscheid	447	2,5	-1,4	14,0	4	-3,0	21	-10,0	23	87	7,1	40	42	22	11							1	18																		
Diemelhof (Südfriedhof)	86	4,5	-1,7	16,9	8	-4,6	22	-6,8	22	86	8,0	40	62	17	8							1	16																		
Kahler Asten/Suchaaenge	308	0,5	-1,6	19,4	4	-4,5	23	-20,1	23	94	8,3	55	45	19	14							1	20																		
Köln	45	4,6	-1,9	15,3	4	-4,3	23	-5,8	24	86	8,3	44	79	17	10							2	21																		
Siegen	287	2,6	-2,0	16,3	7	-5,0	23	-9,8	23	85	8,9	33	51	18	10							2	21																		
Wahn	68	4,0	-2,2	16,6	4	-5,3	24	-7,0	24	85	8,3	38	72	18	11								23																		
Aachen (Observatorium)	202	4,6	-1,4	15,8	6	-4,5	22	-10,4	22	84	8,4	43	67	20	11								23																		
Hessen																																									
Arolsen	290	1,9	-2,2	13,9	7	-11,3	24	-14,0	23	91	7,5	34	74	20	7							2	17																		
Wittmann	159	2,5	-2,8	14,7	7	-11,1	24	-11,3	24	81	8,0	38	68	10	7							2	17																		
Kassel-St.	138	3,0	-1,2	14,5	6	-7,2	23	-8,9	23	86	8,2	25	47	14	4							1	16																		
Müdingen	902	1,0	-2,1	12,9	4	-13,0	23	-17,5	23	87	7,4	43	52	18	10							2	17																		
Waldeck	355	1,8	-2,1	12,0	7	-11,4	23	-13,0	23	90	8,1	34	65	22	7							2	17																		
Gschwege	170	2,3	-2,3	13,9	7	-10,7	24	-12,8	24	84	8,4	18	47	14	4							1	19																		
Frankenberg	318	0,4	-2,1	13,6	6	-14,1	23	-14,3	23	87	5,1	42	41	16	3							1	19																		
Stedlshof	273	1,6	-2,5	12,0	7	-11,0	22	-12,2	23	85	8,2	40	63	15	3							1	20																		
Hagsheweda	500	0,8	-1,9	13,5	6	-13,1	24	-21,4	24	92	6,5	41	68	15	8							1	17																		
Bad Hertenfeld	212	2,1	-2,1	14,9	6	-10,0	23	-12,0	23	88	8,2	25	47	14	4							1	22																		
Marcus	238	2,0	-2,3	13,8	6	-6,8	23	-5,2	21	88	8,7	43	86	15	8							1	17																		
Dillenburg	229	1,9	-2,5	14,6	7	-8,5	22	-11,3	23	88	9,3	41	67	15	10							1	21																		
Angersbach	276	1,5	-2,6	17,5	6	-13,5	23	-17,5	23	85	8,6	27	16	6								1	25																		
Greden (Liesinghof)	185	2,2	-2,3	13,7	6	-9,7	23	-14,6	23	88	8,3	38	84	15	8							1	19																		
Fulda 1)	255	1,8	-2,3	18,2	6	-12,6	23	-10,0	25	88	7,7	15	33	9	4							1	23																		
Schorra 2)	305	2,6	-1,7	16,5	6	-5,7	22	-8,4	21	87	8,9	38	58	17	10							1	17																		
Waschkuppe/Rhodi	921	0,4	-1,9	13,3	4	-6,8	24	-13,9	24	88	8,9	38	54	12	8							1	17																		
Herschenhan	608	0,6	-1,6	14,5	8	-8,3	24	-12,0	24	91	8,2	51	58	19	13							1	17																		
Weilburg	225	2,2	-2,4	13,0	6	-8,5	24	-8,5	24	90	8,8	45	75	15	9							1	20																		
Bad Nauheim	144	2,4	-2,3	12,6	6	-9,6	23	-14,5	23	87	8,1	43	93	13	11							1	18																		
Limbürg	113	2,5	-2,3	13,2	6	-9,3	24	-14,3	24	90	8,9	54	120	11	10							1	23																		
K.L.Palzburg/Tennis	503	0,2	-1,4	13,2	4	-8,2	24	-12,0	24	92	8,6	51	52	18	13							1	23																		
Gelnhausen	190	3,3	-1,8	13,3	4	-6,4	23	-7,5	24	84	8,6	58	15	9								1	22																		
Königsbrunn	376	2,0	-1,8	13,2	6	-8,8	24	-13,5	24	87	8,3	58	88	15	13							1	22																		
Frankfurt a.M. (Stadt)	125	3,0																																							



	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		
Badenweiler .....	412	2,2	- 2,8	16,0	4,	- 6,9	94,	- 9,8	29,	57	7,4	39	46	11	9	9	10	12	12	1			16		17	1	17	1	49		
Ravensburg .....	461	2,0	- 1,6	18,5	8,	- 14,5	25,	- 10,3	23,	66	6,7	26	40	12	6	7	7	7	6	6			23		18	3	18	3	44	53	
S. Flinten () .....	785	0,0	- 1,7	16,3	6,	- 13,7	30,	- 17,0	25,	81	8,3	54	46	9	9	9	9	8	16	12			16		21	13	73	97	88		
Hochschonau/Schwarzwald .....	1000	0,5	- 1,3	13,6	8,	- 11,1	30,	- 16,9	21,	91	7,2	38	32	11	7	1	9	15	12					14		21	13	73	97		
Moersburg .....	434	3,1	- 1,4	21,3	8,	- 7,5	25,	- 8,0	25,	85	7,8	26	32	10	6	1	5	1	6				1		15	2	15	2	47	65	
Isny .....	714	0,3	- 2,0	13,5	8,	- 15,5	24,	- 19,0	25,	94	7,3	39	38	11	9	1	8	15	5				2		22	7	22	7	47	65	
Konstanz (Städtehauch) .....	998	2,5	- 1,7	20,9	8,	- 7,5	23,	- 8,2	26,	82	8,4	19	41	7	5	1	3	3	3				1		16	4	40	85	77		
Friedrichshafen .....	401	3,0	- 1,2	22,6	8,	- 11,3	25,	- 11,4	25,	82	8,0	32	39	12	5	1	4	4	3				1		14	2	14	2	43	87	
Bayern																															
Friedingen .....	415	0,7	- 2,3	15,5	6,	- 14,8	24,	- 14,5	24,	54	7,3	18	25	11	3	1	7	7	2	12			1		15		20	5	44	90	
Flörsnitz .....	601	0,4	- 1,9	14,6	7,	- 15,7	24,	- 15,7	24,	24	24	12	15	6	4	3	10	16	16				1		13		21	8	21	8	
Trientitz .....	567	0,7	- 1,2	13,0	6,	- 14,7	23,	- 16,0	25,	89	8,4	18	32	11	6	7	7	15	12				1		20	6	20	6	54	123	
Hof-Schönbach .....	386	1,5	- 1,9	16,8	6,	- 11,3	24,	- 11,5	24,	27	8,3	15	35	13	3	8	13	14					1		19	4	19	4	46	107	
Coburg .....	316	2,0	- 2,0	18,2	6,	- 7,1	24,	- 7,3	24,	97	8,1	21	38	13	5	1	7	9	7				1		16		15	4	44	107	
Bad Kissingen .....	240	2,2	- 1,0	18,0	6,	- 7,5	23,	- 12,3	23,	90	7,5	15	33	14	4	9	7	2				2		13		15	3	15	3		
Schweinfurt .....	704	0,5	- 1,0	14,3	6,	- 9,7	24,	- 15,4	25,	90	8,4	25	27	11	8	9	15	6					1		20	8	20	8	38	92	
Fischelberg .....	330	1,9	- 1,5	17,6	6,	- 12,7	24,	- 12,7	24,	77	8,3	16	28	11	6	7	7	7						1		11	3	11	3	38	92
Heusenstamm .....	287	2,0	- 1,8	18,0	6,	- 9,4	23,	- 11,4	23,	84	7,6	42	22	14	10	9	15	7					1		13		16	3	16	3	
Bamberg .....	239	2,2	- 1,5	19,0	6,	- 12,4	23,	- 12,4	23,	85	8,0	23	54	12	6	9	13	8						1		16	4	16	4	44	90
Münchberg (Stadt) .....	259	2,3	- 2,1	18,6	6,	- 8,0	23,	- 7,1	23,	85	8,1	29	7	7	7	9	10	7						1		16	4	16	4	44	90
Grafenwies .....	449	1,4	- 1,5	16,7	6,	- 14,1	24,	- 13,2	24,	90	8,0	38	51	14	8	1	9	16	5				1		18		18		20	11	11
Alpenfurt .....	740	0,1	- 1,1	9,8	8,	- 10,3	24,	- 13,2	24,	87	26	41	15	6	6	6	18	7							20		20		11	11	
Weiden/Oberpfalz .....	493	1,5	- 1,9	18,2	6,	- 13,0	23,	- 14,9	25,	88	9,0	18	40	13	5	9	14	6							16		16		6	47	104
Neunrück/Alten B. .....	295	2,0	- 1,8	15,7	6,	- 9,4	23,	- 7,7	23,	88	9,3	31	68	13	8	1	9	8	5					1		23		15	2	15	2
Nürnberg (Flughafen) .....	310	2,4	- 1,4	19,0	6,	- 12,7	25,	- 13,2	25,	86	8,1	25	33	15	6	10	10	9	7						18		18		5	44	
Ansbach (Stadt) .....	408	1,5	- 1,4	18,9	6,	- 10,0	23,	- 9,2	23,	87	9,0	34	72	14	10	11	10	8							22		22		7	27	
Oberreuth .....	510	0,8	- 1,5	16,8	6,	- 12,1	23,	- 13,8	23,	90	8,0	27	50	9	6	1	6	11	11						19		19		8	27	
Rehobach .....	485	1,6	- 1,7	18,8	6,	- 12,2	23,	- 13,6	23,	86	8,1	26	50	14	6	1	12	16						1		19		19		8	27
Ansbach .....	413	2,0	- 1,2	18,4	6,	- 8,3	23,	- 10,1	23,	84	8,1	27	55	14	6	9	12	6							18		18		6	31	111
Parberg .....	635	1,1	- 1,3	15,5	6,	- 13,6	23,	- 14,5	23,	90	8,9	30	57	12	7	1	10	15	12						16		16		7	7	
Höllmeisen-Kraftw., Kt. Vöchtbach .....	409	1,4	- 0,3	18,8	8,	- 13,0	23,	- 14,8	23,	95	9,0	34	71	13	7	9	14	7							19		19		8	18	8
Gr. Felsenreuth/Kt. Vöchtbach .....	1307	- 1,0	- 1,0	14,8	8,	- 11,5	24,	- 10,0	24,	84	7,4	45	37	15	11	1	15	23	19				1		15		15		5	40	77
Weidenburg .....	422	1,3	- 1,8	19,0	8,	- 12,4	23,	- 13,1	23,	85	8,9	21	48	14	6	9	12	7							25		25		5	40	77
Regensburg .....	376	1,3	- 1,2	18,8	8,	- 9,1	23,	- 13,0	23,	88	8,2	41	117	15	6	1	10	12	13						23		23		8	20	64
Münch., Kt. Deggenhof .....	313	2,5	- 0,4	21,0	8,	- 9,6	24,	- 12,0	24,	84	9,0	37	64	14	6	10	13	9							22		22		7	45	96
Küsching .....	415	1,6	- 1,6	17,2	6,	- 10,0	23,	- 11,8	23,	90	8,3	34	7	7	6	1	6	12	4						18		18		7	45	96
Freising v. Wald .....	645	1,2	- 1,9	19,2	7,	- 11,7	23,	- 13,9	23,	86	8,4	30	48	10	8	2	6	15	10						18		18		6	45	96
Kaufmann-Neuhof .....	516	1,2	- 1,6	16,5	8,	- 10,4	24,	- 15,0	23,	90	8,9	30	67	14	8	8	10	13	12						22		22		2	13	11
Mallesdorf/Niederbayern .....	420	1,9	- 1,1	18,9	6,	- 13,1	23,	- 13,9	23,	87	8,7	37	13	7	7	1	10	12	4						22		22		5	35	
Holl., Kt. Mainburg .....	433	1,7	- 1,3	16,7	8,	- 13,5	23,	- 13,9	23,	89	8,6	41	89	16	9	1	11	14	7						20		20		5	35	
Passau .....	469	2,6	- 0,3	19,3	8,	- 7,6	23,	- 7,4	23,	84	8,3	46	105	14	8	2	8	13	12						18		18		7	49	108
Laadth .....	391	2,2	- 0,9	17,1	8,	- 10,7	23,	- 10,1	23,	86	8,9	42	105	15	8	1	8	13	13						22		22		4	30	
W. Ehrenstephan, Kt. Freising .....	467	1,9	- 1,6	14,1	8,	- 9,9	23,	- 15,6	23,	87	8,9	43	100	16	9	1	11	14	11						23		23		7	34	62
Augsburg-Kriegsbau .....	480	1,6	- 1,7	17,8	6,	- 13,3	23,	- 15,3	23,	87	8,9	25	96	17	6	1	11	15	14						22		22		6	43	78
Münch., Kt. Landsberg .....	523	1,2	- 1,2	14,6	9,	- 10,4	23,	- 17,5	23,	88	8,5	53	53	15	11	1	10	15	17						21		21		10	43	
Mühldorf/Inn .....	401	1,9	- 1,3	18,1	9,	- 9,6	23,	- 14,6	23,	90	9,1	47	109	14	11	2	9	10	13						22		22		7	30	
Kronbach/Schwaben .....	378	0,9	- 0,2	16,4	8,	- 16,9	23,	- 16,4	23,	85	9,1	29	60	16	8	1	11	14	13						24		24		6	37	79
München-Symplemburg .....	513	1,7	- 1,3	16,5	8,	- 10,5	23,	- 15,1	23,	86	8,7	30	87	14	8	1	10	12	11						22		22		4	42	79
Ammerland .....	620	1,8	- 1,4	18,4	8,	- 10,8	23,	- 12,9	23,	86	8,6	50	96	13	8	1	9	7	5												

Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

November 1962

Station (Seehöhe in m)	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	
Lar	Mittel Hochwert Tiefwert	7,4 9,6 4,8	5,0 6,4 2,5	5,4 8,0 3,7	8,0 11,2 5,0	7,7 12,4 5,0	9,3 14,0 5,0	7,0 15,2 5,0	9,3 17,0 5,0	8,4 18,0 5,0	8,3 19,0 5,0	8,4 19,0 5,0	3,4 20,0 5,0	3,4 20,0 5,0	3,4 20,0 5,0	3,4 20,0 5,0	2,3 20,0 5,0	2,3 20,0 5,0	2,3 20,0 5,0	2,3 20,0 5,0	2,3 20,0 5,0	2,3 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0	1,6 20,0 5,0

Zu 93396 -



# Monatlicher Witterungsbericht

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Erscheint monatlich  
Bezugspreis jährlich 8,50 DM

Verlagsort Offenbach a. M.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe

10. Jahrgang

Dezember 1962

Nummer 12

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der Dezember war im gesamten Bundesgebiet erheblich zu kalt, wobei die Höhenlagen die geringsten Abweichungen von den Normalwerten aufwiesen. Meist war es wenig, nur im Alpengebiet örtlich wesentlich zu naß. Durch die länger anhaltenden Aufheiterungen war besonders das Küstengebiet sehr sonnenscheinreich.

## Wetterablauf

Vom 1. bis 8. beherrschte ein kräftiges Hoch über Mitteleuropa die Wetterlage in Deutschland. Lediglich am 1. traten im Süden in Verbindung mit einer abziehenden Front noch leichte Schneefälle auf. Am 4. streifte die Kaltfront des norwegischen Tiefs das Ostseeküstengebiet und verursachte hier zwar zeitweise stärkere Bewölkung, aber keine nennenswerten Niederschläge. Vom 5. bis 7. bildeten sich im Norden verbreitet und im Süden örtlich Frühnebelfelder. Im übrigen Bundesgebiet war es meist heiter bis wolkenlos und niederschlagsfrei. Mit den anfangs nördlichen, später auf Ost drehenden Winden, konnte kontinentale Polarluft in den untersten Schichten nach Deutschland einfließen. Über der Bodenkaltluftschicht bildete sich ab 2. eine kräftige Inversion aus. Die durch Absinken hervorgerufene Temperaturzunahme betrug vom 2. zum 3. in den Höhen oberhalb 400 m NN bis zu 12°C. Diese Höhenlagen verzeichneten danach Temperaturen von einigen Grad über 0, die bis zum 8. auf 8 bis 10°C anstiegen. Die Tagestemperaturen lagen im Westen und im Küstengebiet einige Grade über 0 und in Bayern sowie Süd-Württemberg bis zu 8°C darunter. In den Nächten traten südlich der Donau bei fast ungehinderter Ausstrahlung über der geschlossenen 3 bis 9 cm hohen Schneedecke strenge Fröste bis unter -15°C, örtlich bis -20°C auf. Im übrigen Bundesgebiet wurden Nachtfroste von -5 bis -10°C verzeichnet. Die Tagesmitteltemperaturen waren im Norden bis 6 und im Süden bis 10°C unternormal. Das Küstengebiet war beim Durchzug der Störung am 4. und 5. zu warm. Die Sonnenscheindauer brachte besonders im mittleren und südlichen Bundesgebiet sehr hohe Werte.

Vom 9. bis 11. lag Deutschland im Bereich maritimer Polarluft. Das am 8. noch über Island gelegene Tief leitete für Mitteleuropa eine durchgreifende Umstellung der Wetterlage ein. Es zog bis zum 9. früh zur Westküste Mittelskandinaviens und drang dabei das mitteleuropäische Hoch zum Balkan ab. Seine maskierte Kaltfront drang in der Nacht zum 9. nach Deutschland ein und löste im Ruhrgebiet mäßige Regenfälle aus. Gleichzeitig wurde die Frostlage beendet. Mit dem Vordringen weiterer milder Luftmasse traten Regenfälle auf, die auf dem noch gefrorenen Boden verbreitet starkes Glatteis verursachten. Das Einfließen kälterer Luftmassen führte in der Höhe zu einer Labilisierung, so daß im Laufe des 9. die Niederschläge in kräftige Schauer übergingen. In Schleswig wurden hierbei örtlich Gewitter registriert. Im süddeutschen Raum wurden am 9. und 10. noch Schneefälle beobachtet, welche die Schneedecke um 10 bis 20 cm anwachsen ließen. Im gesamten Bundesgebiet frischte am 9. der Südwest- bis Westwind in Böhmen im Flachland bis 90, im Mittelgebirgsraum bis 100, in den Gipflagen Süddeutschlands bis 150 und auf der Zugs Spitze bis 190 km/h auf. Am 11. zog ein Tief aus dem isländischen Raum über Schottland und erreichte am 12. früh das Skagerrak. In der warmen Vorderseitenströmung traten in Norddeutschland am 11. ergiebige Aufgleitregen auf, während im Süden nur strichweise etwas Regen fiel. Mit dem Eindringen der Kaltfront in der Nacht zum 12. kam es in Westdeutschland zu kräftigen Schauern. Die Temperaturen bewegten sich während dieses Zeitabschnittes tagsüber um 5°C, nachts wurde nur örtlich in Süddeutschland leichter Frost beobachtet. Die Tagesmitteltemperaturen lagen bis zu 3°C über der Norm.

Vom 12. bis 14. entstand nach Abzug der Kaltfront, die im Laufe des 12. über Deutschland nach Osten wanderte und verbreitet ergiebige Niederschläge auslöste, zwischen dem skandinavischen und dem italienischen Tief eine windschwache Zone. Die in ihr vorhandene feuchte Luft führte zu gebietsweise intensiver Nebelbildung. Im Alpenraum wurden die Niederschläge, die als Schnee fielen, am 13. noch durch Aufgleitvorgänge im Bereich des über Italien gelegenen Tiefs verstärkt, so daß hier die Schneedecke weiter stark anwachsen konnte. Ab 13. drang ein Keil des Azorenhochs bis nach Deutschland vor und brachte vorübergehend Wetterberuhigung. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten allgemein 5°C, nachts kam es nur örtlich in Südbayern zu leichtem

Frost. Die anfangs 3° übernormalen Tagesmitteltemperaturen sanken 1°C unter die Norm ab.

Vom 15. bis 19. lag das Bundesgebiet zunächst in einer milderen und ab 16. in einer polaren Meeresluftmasse. In der Nacht zum 15. bildete sich über der Nordsee ein Randtief, das nach Skandinavien zog. Seine Fronten verursachten sehr ergiebige Aufgleitniederschläge, die zuerst noch als Schnee fielen. Die ungewöhnlich stürmische Zyklonentätigkeit hielt über dem Atlantik und über Westeuropa an. Ein neues Islandtief erreichte dabei bis zum 16. früh bereits Schleswig-Holstein. Infolge des zu geringen Abstandes der zwei Frontensysteme hatte sich zwischen beiden kaum eine Wetterberuhigung eingestellt. Die neue Kaltfront löste besonders im süddeutschen Raum langanhaltende Niederschläge aus, die auch in den Höhenlagen meist als Regen fielen. Örtlich wurden dabei Gewitter beobachtet. In der hochreichenden Polarluft, die am 17. auf der Rückseite des zu den Karpaten ziehenden Tiefs Deutschland überströmte, kam es noch zu einzelnen Schauern, die in höheren Lagen in Schnee übergingen. In dem Starkwindfeld, das sich über dem gesamten Bundesgebiet vom 14. bis 16. hielt, frischte der von West auf Nordwest drehende Wind in Böhmen bis 100 km/h im Flachland und auf über 170 km/h in den Alpen auf. Das Frontensystem eines weiteren Islandtiefs erfasste am 18. früh Westdeutschland und bis 19. ganz Deutschland. Die dabei auftretenden und zum Teil sehr ergiebigen Niederschläge fielen auch im norddeutschen Tiefland meist als Schnee, so daß sich hier verbreitet eine flache Schneedecke bilden konnte. Mit kräftigem Druckanstieg dehnte sich das Hoch über Finnland am 19. nach Süden aus. Auf seiner Südflanke floß polare Kontinentalluft in das norddeutsche Küstengebiet ein. Die Tagestemperaturen während dieses Zeitraumes lagen allgemein über 0°, im Westen wurden am 15. sogar Maximalwerte von über 10°C verzeichnet. Verbreitet kam es zu leichten und örtlich zu mäßigen Frösten. Allgemein war es 2 bis 4°C zu warm, nur in der kalten Festlandsluft im Norden ab 18. bis zu 4°C zu kalt. Im Küstengebiet heiterte es am 19. stärker auf, so daß dort längere Sonnenscheindauer registriert wurde.

In der Übergangslage am 20. und 21. konnte zunächst ein kräftiges und ausgedehntes Tiefdrucksystem, das sich von Grönland über England bis in die Biskaya erstreckte, nach Westeuropa vordringen. Ein sich am 20. über der südlichen Nordsee bildendes Tief führte auf seiner Vorderseite milde Meeresluft gegen die über Deutschland liegende kontinentale Kaltluft heran. Es zog am 21. über Deutschland nach Süden bis ins Mittelmeergebiet. Die in diesem Zusammenhang auftretenden sehr ergiebigen Aufgleitniederschläge fielen im westlichen Teil des Bundesgebietes als Regen und im östlichen Teil als Schnee. Sie erzielten in Süddeutschland Tagesmengen über 50 mm, auf der Zugs Spitze 73 mm. Die Höhe der Schneedecke konnte beträchtlich ansteigen.

Vom 22. bis 25. beherrschte ein Hoch das Wettergeschehen in Deutschland. Mit anhaltendem und großräumigem Druckanstieg über Westeuropa hatte sich auf der Rückseite des Randtiefs eine Hochzelle aufgebaut, die rasch mit dem ebenfalls gekräftigten nordosteuropäischen Hoch Verbindung bekam. So entstand über Mitteleuropa eine östliche Strömung, mit der kontinentale Kaltluft ganz Deutschland überfluten konnte. In den Staulagen des Schwarzwaldes und der Alpen fiel am 22. bis zu 8 cm Neuschnee, sonst kam es nur örtlich zu unbedeutenden Niederschlägen. Die Tageshöchsttemperaturen lagen im Norden verbreitet zwischen -5 und -10°C, während sie im Süden oft weniger als -10, örtlich weniger als -15°C betrugen. Nachts herrschten in Norddeutschland Fröste unter -10 und in Süddeutschland verbreitet unter -20°, maximal -27°C in Kempten. Die Tagesmitteltemperaturen waren im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten im Norden bis zu 12 im Süden bis zu 15°C zu niedrig. Bei meist nur geringer Bewölkung wurden hohe Werte der Sonnenscheindauer erzielt.

Vom 26. bis 31. blieb Norddeutschland im Bereich der kontinentalen Kaltluft, während sich in Süddeutschland vom 28. ab allmählich mildere Luftmassen aus Südwesten durchsetzen konnten. Das nordosteuropäische Tief weitete sich am 26. bis zum Ärmelkanal aus, und die Kaltfront schwenkte nur bis zur Nordseeküste. Somit blieb im Norden die Zufuhr der Kaltluft erhalten. Vom 28. ab setzte sich die Warmluftadvektion auf der Vorderseite des Spanientiefs nordwärts durch, gelangte aber nur bis Süddeutschland. Hier wurde im Vergleich zum Vortage in den höheren Lagen eine Tempera-

IA 10 139 1

turzunahme um 8°C verzeichnet. Die Temperaturen in den Gipfeln der süddeutschen Gebirge stiegen bis auf 6°C an und auch im Flachland wurde der Gefrierpunkt tagsüber überschritten. Bis zum 31. hat sich die Grenzlinie zwischen der wärmeren Luft im Süden und der Kaltluft im Norden bis zur Linie Mannheim - Passau nach Nordosten vorgeschoben. In ihrem Bereich traten täglich geringfügige und am 30. stärkere Schneefälle auf. Die Tageshöchsttemperaturen lagen in Norddeutschland wenig unter 0 und in Süddeutschland in der Kaltluft Anfangs unter -10, später bei -5°C, in der einfließenden Warmluft wenig über 0°C und auf den Bergen bis über 5°C. Nachts herrschte im Norden Frost um -10°C. Im mittleren und südlichen Bundesgebiet sanken die Temperaturen in der Kaltluft unter -10, örtlich bis unter -20°C. In der Warmluft wurde ab 30. im äußersten Südwesten örtlich der Gefrierpunkt nicht mehr unterschritten. Im Norden blieb es ständig 6 bis 8°C zu kalt. Im Süden lagen die Tagesmitteltemperaturen bis zum 29. 8 bis 10°C, maximal bis 15°C und ab 30. nur noch 1 bis 4°C unter der Norm. Die Gipfelnagen im Süden waren ab 29. um 6°C zu warm. Nur bis zum 28. herrschte im Süden eine längere Sonnenscheindauer.

#### Besondere Wettererscheinungen und Weterschäden

Die durch starken Schneefall, Glatteis, Nebel und Sturm verursachten Schäden haben im gesamten Bundesgebiet ein großes Ausmaß angenommen. Schneemassen und Lawinen blockierten den Verkehr. Eisbildung auf den Wasserstraßen und an den Küsten behinderten den Schiffsverkehr und legten ihn zum Teil ganz lahm. Wo die Flüsse offen blieben schränkte Niedrigwasser die Transportmöglichkeiten ein. Sturmböen bis 190 km/h richteten große Schäden an. Eine starke Bodeninversion hielt die verunreinigte Luft in den bodennahen Schichten fest, was sich besonders im Ruhrgebiet bemerkbar machte. Schnee und Kälte bescherten Deutschland ein weißes Weihnachtstfest.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen 2,2°C auf Helgoland und -12,1°C auf der Zugspitze. Positive Werte wurden neben Helgoland nur auf den nordfriesischen Inseln festgestellt. 0°C wurden örtlich im Rheinland erreicht. In den Talern von Saar und Mosel, auch verbreitet im Rheintal, sowie örtlich im Neckartal, ferner in West- und Nordwestdeutschland und in Schleswig-Holstein wurden Werte zwischen 0 und -2°C beobachtet. Die niedrigsten Temperaturen mit unter -6°C hatten das Alpengebiet, die Niederungen Bayerns und örtliche Tallagen im Süden zu verzeichnen. Das übrige Bayern mit Süd-Württemberg, Nordhessen und dem Harz registrierten -4 bis -6°C. Das restliche Bundesgebiet hatte -2 bis -4°C. Beachtenswert ist, daß die Gipfelnagen der Gebirge nicht entsprechend ihrer Höhenlage niedrigere, sondern etwa die gleichen Temperaturen aufwiesen wie die tiefer gelegenen Gebiete.

Die Abweichungen dieser Monatsmittel von den langjährigen Mittelwerten zeigten, daß das gesamte Bundesgebiet erheblich zu kalt war. Die größten negativen Abweichungen von den Normalwerten mit mehr als 5°C wurden in den Niederungen Bayerns beobachtet. 4 bis 5°C zu kalt war es - abgesehen von den höheren Lagen der Alpen - im übrigen Bayern, örtlich in einigen Talern des mittleren Bundesgebietes und in der Norddeutschen Tiefebene, außer im Küstengebiet und in Schleswig-Holstein. Die geringsten negativen Abweichungen mit 2 bis 3°C wurden auf den Erhebungen westlich des Rheins, der Mittelgebirge, des Schwarzwaldes und der Alpen verzeichnet. Das übrige Bundesgebiet war 3 bis 4°C unternormal.

Der Temperaturverlauf zeigte in der ersten Dekade mit der Zufuhr kontinentaler Kaltluft ein starkes Absinken der Temperaturen in den untersten Schichten. Gleichzeitig nahmen die Temperaturen über der ausgeprägten Bodeninversion stark zu. Während der Westwetterlage in der zweiten Dekade trat eine mäßige Erwärmung ein. In der einfließenden kalten Festlandsluft sanken in der dritten Dekade die Temperaturen wieder stark ab, besonders in Bayern durch zusätzliche Ausstrahlung über der geschlossenen Schneedecke. Nur der Südwesten hatte in den letzten Monatstagen eine Erwärmung zu verzeichnen. Die Tagesmitteltemperaturen lagen in der kalten Festlandsluft während der ersten und dritten Dekade im Norden bis 10°C und im Süden bis 15°C unter der Norm. In der milderen Meeresluft war es bis zu 3°C zu warm.

Die Monatsmaxima der Lufttemperatur wurden an 3/4 aller Stationen am 15. und 16. und vereinzelt an allen Tagen vom 4. bis 13. erreicht. Die Höchstwerte des Monats bewegten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 5,5°C (Unterlüß am 16.) und 12,2°C (Köln und Geisenheim am 16.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen 4,0°C (Coburg am 12.) und 11,5°C (Rottweil am 16.),
- im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -1,6°C (Zugspitze am 6. und 8.) und 9,2°C (Feldberg/Schwarzwald am 8.).

Die Monatsminima der Lufttemperatur traten an allen Tagen vom 22. bis 30. mit Schwerpunkten am 23., 26. und 28. ein. Die Tiefstwerte des Monats lagen in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -4,2°C (Helgoland am 22.) und -22,7°C (Göttingen am 23.), in den Höhenlagen von 200 bis 800 m NN zwischen -11,7°C (Aachen am 29.) und -27,0°C (Kempten am 26.), im Gebirge oberhalb 800 m Seehöhe zwischen -17,0°C (Kl. Feldberg/Taunus am 23.) und -27,8°C (Zugspitze am 23.).

Eistage wurden allgemein 3 bis 7, im Küstengebiet 9 bis 13 und im Alpenvorland 1 bis 3 zu viel beobachtet. Frosttage wurde im Norden 7 bis 10, sonst 3 bis 7 Tage häufiger als normal registriert.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen zwischen 16 mm in Frankenthal und 361 mm auf der Kemptner Skihütte, Kr. Sonthofen. Örtlich wurden in der Rheinpfalz unter 25 mm beobachtet. 25 bis 50 mm Niederschlag traten gebietsweise in Süddeutschland sowie an der Zonengrenze Niedersachsens auf. Die größten Teile des Bundesgebietes hatten 50 bis 100 mm Niederschlag aufzuweisen, nur in höheren Lagen und gebietsweise auch im Westen wurde über 100 mm, in den Gipfelnagen der Mittelgebirge örtlich über 200 mm und im Hochschwarzwald sowie im Allgäu über 300 mm gemessen.

Die prozentualen Anteile der Monatssummen an den Normalwerten bewegten sich zwischen 297 Prozent in Harperscheid, Kr. Schleiden und 39 Prozent in Frankenthal. Unter 50 Prozent wurden nur örtlich in der Rheinpfalz und auf den Nordfriesischen Inseln festgestellt. 50 bis 100 Prozent traten gebietsweise in Schleswig-Holstein, im Saargebiet, im oberen Rheintal und in Franken auf. 100 bis 200 Prozent zu naß war es im größten Teil des Bundesgebietes. Über 200 Prozent wurden nur vereinzelt in den höheren Lagen der Gebirge beobachtet.

Die Niederschlagshäufigkeit betrug meist 15 bis 20 Tage und war im Küstengebiet bis zu 7 Tage unternormal, sonst bewegte sie sich um die Norm. Die Zahl der Tage mit Niederschlag  $\geq 1,0$  mm war wiederum im Küstengebiet bis 5 Tage zu gering, während sie im übrigen Bundesgebiet bis 3 Tage über, aber auch um den gleichen Betrag unter der Norm lag. Die zu erwartende Zahl von durchschnittlich 1 bis 3 Tagen mit  $\geq 10,0$  mm Niederschlag wurde meist nur wenig über, aber auch örtlich unterschritten. Schneefall wurde im Küstengebiet an 1 bis 4, sonst an 3 bis 10 Tagen zu oft beobachtet. Eine geschlossene Schneedecke wurde im nördlichen und westlichen Bundesgebiet an 5 bis 14, im mittleren an 10 bis 14 und im südlichen Bundesgebiet meist an über 25 Tagen festgestellt.

Gewitter traten örtlich an 1 bis 2 Tagen auf. Der mittlere Bewölkungsgrad, der normalerweise 7 bis 8 Zehntel beträgt, lag verbreitet um 1 bis 2 Zehntel, örtlich um 1/2 Zehntel darunter. Heitere Tage wurden durchschnittlich 4 bis 6 zu viel beobachtet. Trübe Tage wurden verbreitet 4 bis 9 zu wenig, aber örtlich auch bis zu 4 Tage zu viel festgestellt.

Die gesamte Sonnenscheindauer des Monats bewegte sich zwischen 28 Stunden in Trier-Stadt und 127 Stunden auf der Zugspitze. Im Vergleich zu den Bezugswerten lagen diese Monatssummen zwischen 86 Prozent (Oberaudorf, Kr. Rosenheim) und 293 Prozent (Trier-Petrisberg). Nur örtlich wurden die Bezugswerte nicht erreicht, vielerorts aber beachtlich überschritten.

Monatsmittel der Globalstrahlung (cal/cm <sup>2</sup> Tag)				
Hamburg	Braunschweig	Würzburg	Hohenpeißenberg	
50	52	67	103	

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Sowohl der Temperaturrückgang in der ersten und dritten als auch die Erwärmung in der zweiten Dekade war im Verlauf der Erdbodentemperaturen bis 50 cm Tiefe zu verfolgen. Die Temperaturabnahme von Monatsbeginn bis Monatsende schwankte in 20 und 50 cm Tiefe zwischen 1 und 5°C und in 100 cm Tiefe zwischen 2 und 4°C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig			Wahn			Würzburg			Augsburg			
	am	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 12.	1.9	4.4	5.7	2.1	4.9	6.7	1.6	3.7	6.5	1.2	3.0	5.7	
8. 12.	-0.1	1.5	3.7	-0.5	1.8	4.6	-1.8	1.6	5.6	-2.8	0.8	4.2	
12. 12.	0.1	1.3	3.2	2.8	2.6	4.2	-0.4	1.4	4.7	0.0	0.7	3.8	
14. 12.	0.2	1.3	3.1	1.8	2.9	4.4	-0.5	1.5	4.5	0.0	1.0	3.8	
16. 12.	2.2	1.5	3.0	4.6	4.4	4.6	0.2	1.8	4.6	0.1	1.1	3.8	
25. 12.	0.3	1.3	2.8	-0.9	1.6	3.9	0.3	2.0	4.4	0.7	1.7	3.8	
31. 12.	0.1	1.1	2.6	-0.2	0.8	2.9	-0.5	1.0	3.9	0.3	1.4	3.4	

Bei verbreitet übernormalem Monatsniederschlag machte der Auffüllungsvorgang des Erdbodens auch in den feuchtearmen Gebieten erfreuliche Fortschritte.

Aerologische Werte Dezember 1962

Termin 1 Uhr MEZ

Schleswig						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-54.4	-47.9	16.	-62.1	31.	--
7 000	-40.3	-30.0	4.	-50.0	13., 28.	49
5 000	-26.1	-15.2	5.	-36.0	28., 29.	50
4 000	-19.2	-7.8	5.	-31.0	29.	49
3 000	-13.4	-2.2	5.	-23.8	29.	47
2 000	-7.6	4.7	4.	-16.0	29.	54
1 000	-3.0	7.4	4.	-10.7	30.	69
500	-1.3	8.9	5.	-8.0	29.	81
Boden 45	-1.8	6.1	12.	-8.2	25.	90
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	

Tropopausehöhe (m) 9768 12350 4. 7530 13.  
 Tropopausentemperatur(°C) -59.0 -47.7 16. -70.7 4.  
 Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31  
 bis Tropopausehöhe: 31

Stuttgart						
Höhe (m) über NN	Temperatur					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-54.9	-48.8	26.	-62.5	15.	39
7 000	-38.9	-31.2	30.	-46.8	14.	46
5 000	-24.1	-15.5	6.	-31.6	20. u. 28.	44
4 000	-17.0	-7.5	6.	-24.0	19.	46
3 000	-11.2	-0.9	8.	-17.8	18.	55
2 000	-5.9	6.2	9.	-18.6	23.	64
1 000	-2.6	6.6	9.	-19.0	27.	73
500	-2.3	8.8	16.	-14.6	27.	78
Boden 315	-3.0	8.2	16.	-14.8	28.	81
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	

Tropopausehöhe (m) 10000 12900 9. 8000 28.  
 Tropopausentemperatur(°C) -59.7 -49.8 22. -74.8 9.  
 Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31  
 bis Tropopausehöhe: 31

Wetterübersicht Dezember 1962

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.					
2.			Norden	Im Norden	Vom 2. bis 8. kräftige
3.				am 5.	Bodeninversionen
4.	Hoch	Kontinentale	ab 5. meist	örtlich leichte	
5.	Mitteleuropa	Polarluft	stärker be-	Regenfälle,	
6.	(HM)		wölkt, sonst	sonst	Im Norden
7.			heiter	niederschlagsfrei	verbreitet
8.					Frühnebel
9.	Zyklonale				Örtliche
10.	Westlage				Gewitter am:
11.	(Wz)	Maritime			9., 15., 16. u. 19.
12.	Trog	Polarluft	Meist	Täglich	
13.	Mitteleuropa	Am 9., 12. u. 15.	bedeckt.	verbreitete,	
14.	(TrM)	kurzfristig	Zeitweise,	z. T. sehr ergiebige	
15.		maritime	besonders	Niederschläge,	SW- bis W Sturm am
16.	Zyklonale	Tropikluft	im Norden,	im Süden und ab 13.	9. und 14. bis 16.
17.	Westlage		aufgeheitert	auch ztw. im Norden	mit Böen
18.	(Wz)			a's Schnee	im Flachland bis 100,
19.					im Gebirge bis über
20.	Übergangslage				150 km/h
21.					
22.					
23.	Hoch	Kontinentale	Heiter.	Täglich	
24.	Mitteleuropa	Polarluft.		unbedeutende,	
25.	(HM)		Norden ztw.	nur am 30.	
26.			stärker	stärkere	
27.	Hoch		bewölkt	Schneefälle	
28.	Nordmeer	Ab 30. im SW			
29.	zyklonal	maritime			
30.	(HNz)	Tropikluft	Bedeckt.		
31.					

Tagessummen des Niederschlags (mm)

- Messung um 7 Uhr Ortszeit -

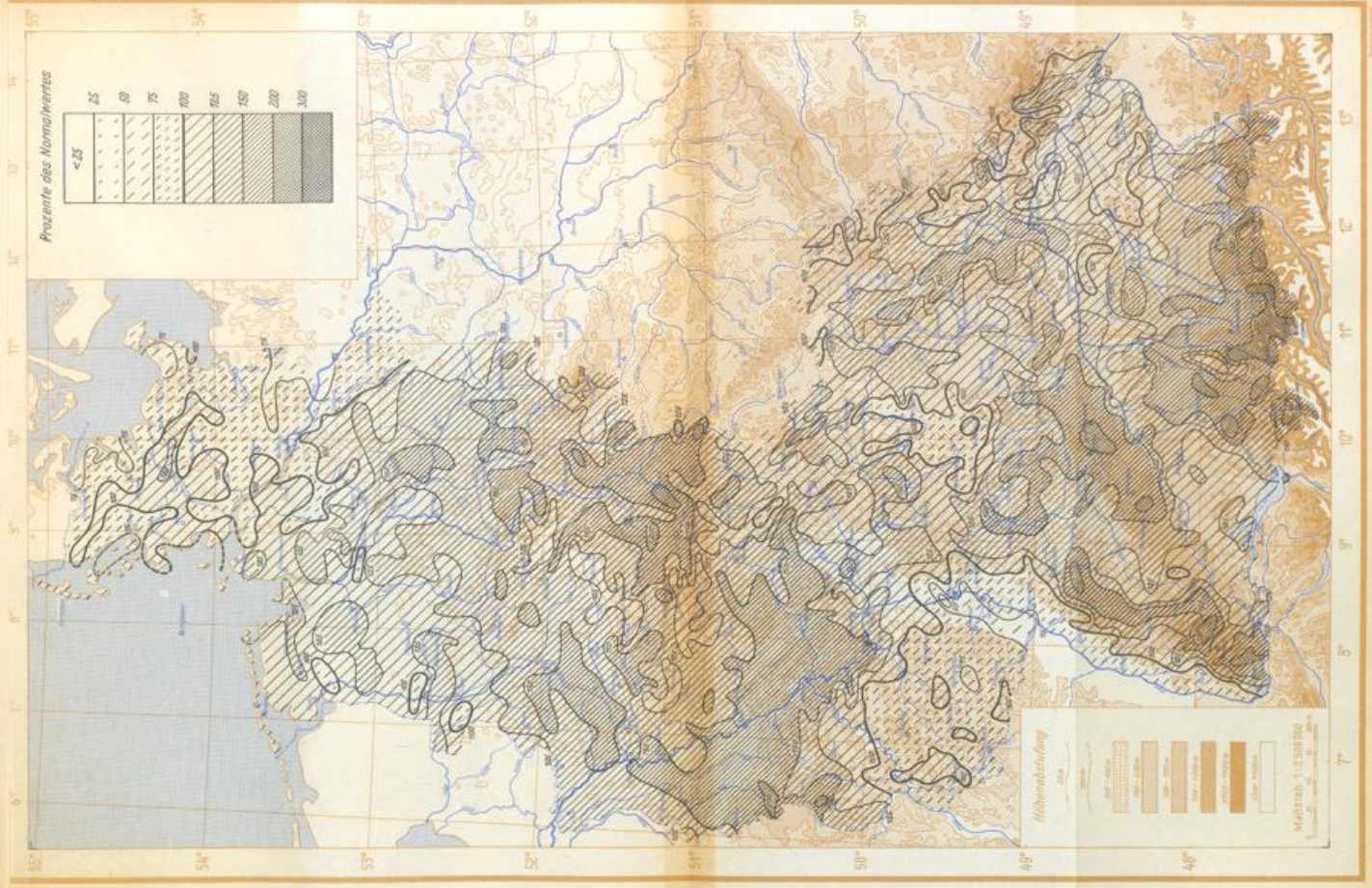
Table with columns for station names (e.g., Schlitz, Dagebüll, Schönenhude) and days of the month (1-31). Each cell contains a numerical value representing daily precipitation in mm.

Einige Stationen (\*) erhalten Niederschlagswerte von mindestens 0,1 mm, wenn das ganz von Schnee befreit.

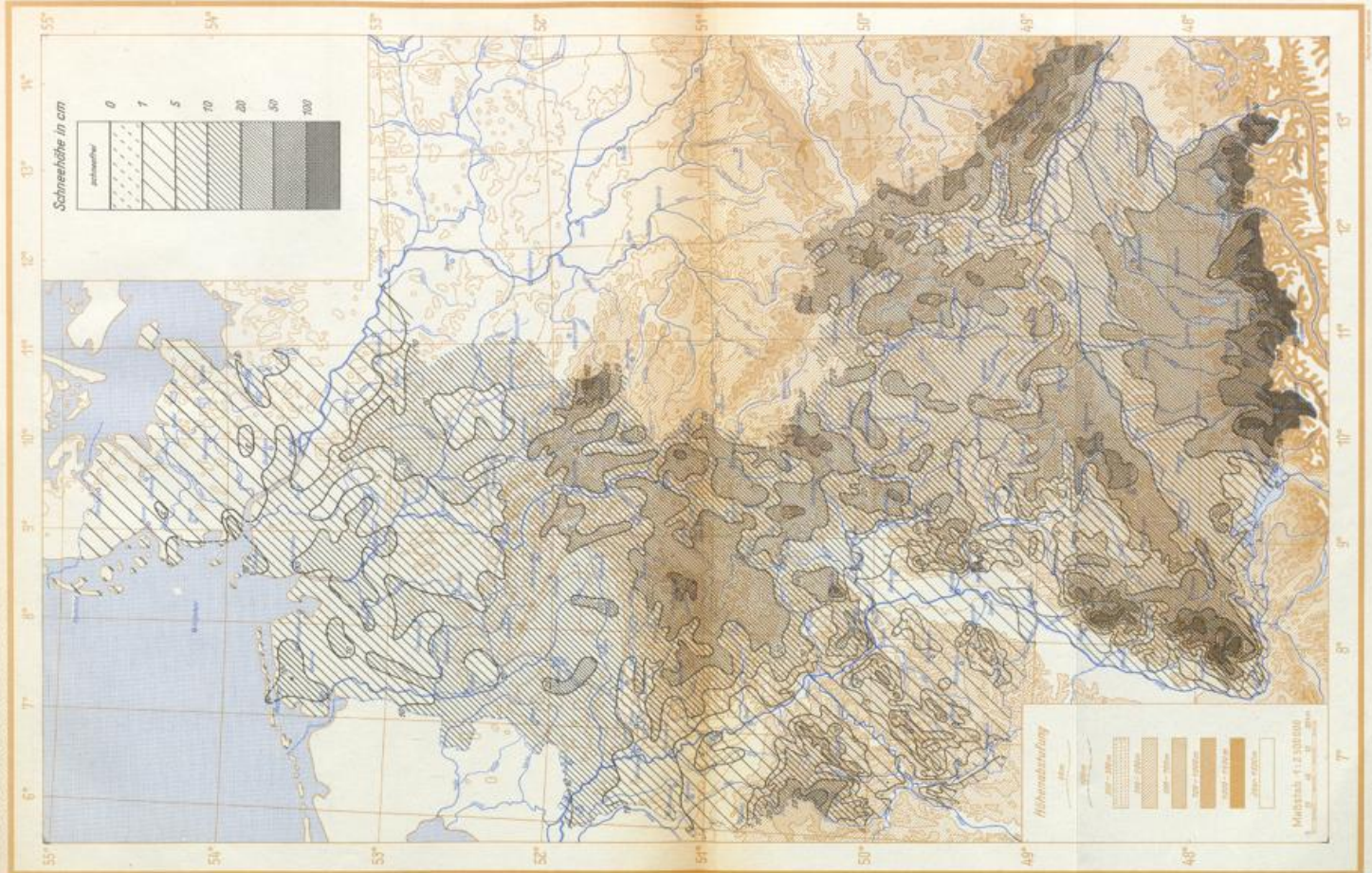


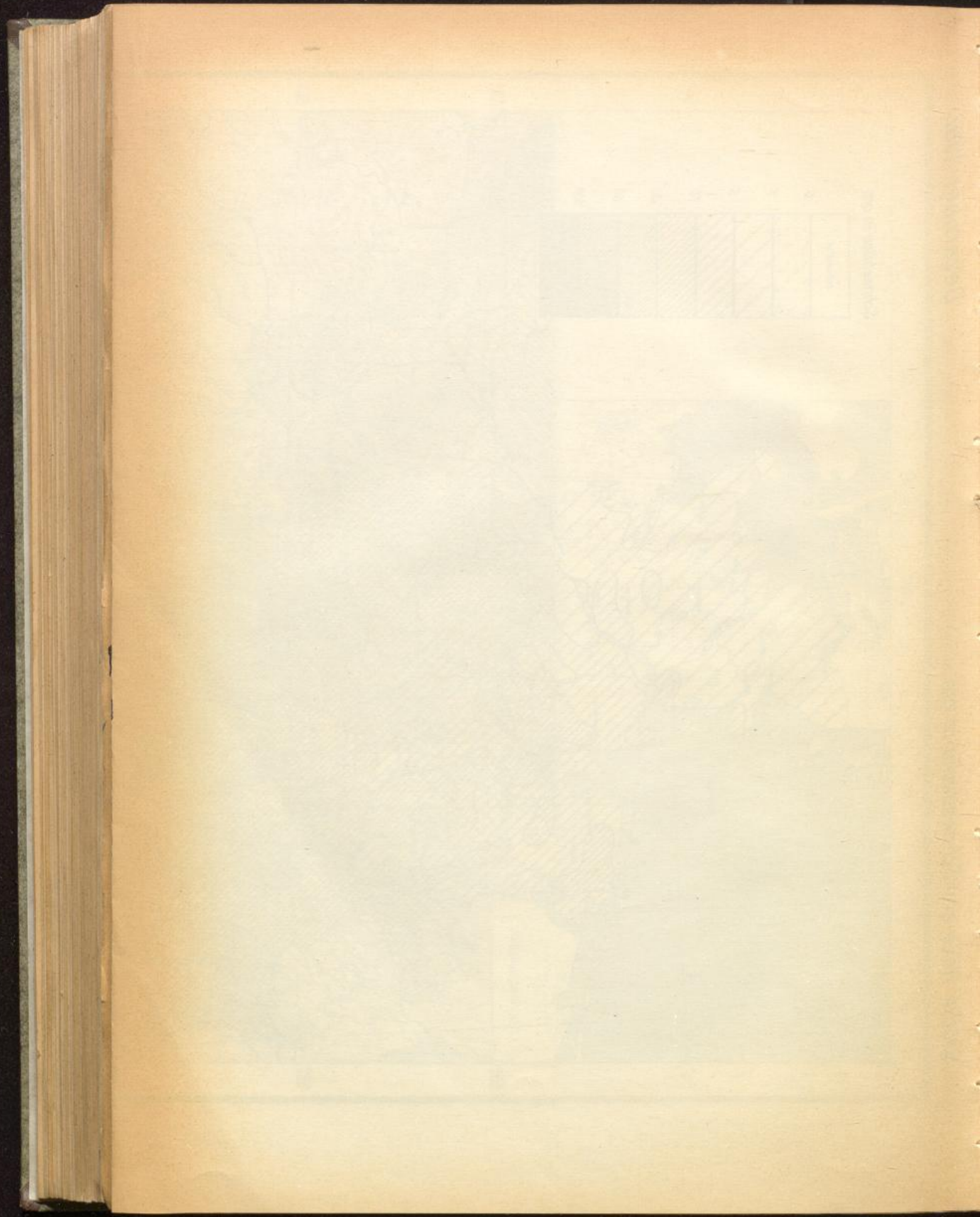
Tageswerte der Schneehöhen (cm)  
— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

Station	Seehöhe (m)	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													
<b>Schleswig-Holstein</b>																																													
Dagebüll	1																																												
Schleimünde	8																																												
Born	42																																												
Büsum (Schilde)	7																																												
Bornumner	50																																												
Bratzburg	37																																												
Harzig-Sil-Pahl	92																																												
Brembschen	7																																												
<b>Niederrhein</b>																																													
Dortmund	12																																												
Brennende	9																																												
Leer	2																																												
Vilbeck	42																																												
Sobau	77																																												
Uelzen	40																																												
Usterhus	110																																												
Meppen	12																																												
Nieburg	28																																												
Diepholz	37																																												
Fährichen	70																																												
Hannover-Heerenhagen	50																																												
Hilchen-Mottberg	87																																												
Hansen	87																																												
Claubitz-Zellerfeld	166																																												
Tordau-Sörling	491																																												
Dierstadt	181																																												
Berlin-Dankow(Kö.-Laine-Str.)	55 FI																																												
<b>Mittel- und Ostdeutschland</b>																																													
140-Coppsbussen	71																																												
Emden	44																																												
Crofeld	84																																												
Kleve	40																																												
Bad Driburg	252																																												
Lippstadt	76																																												
Wetter	75																																												
Driburg-Miederich	30																																												
Arnsberg-Werfeln	189																																												
Wuppertal-Buchholzen	128																																												
Ludenscheid	417																																												
Heinberg/Rheinland	38																																												
Köln	45																																												
Meisenbach	185																																												
Stegen	267																																												
Buskirchen	179																																												
Holzlarth	690																																												
<b>Norddeutschland</b>																																													
Kamer-Ratzeburg	195																																												
Eutin	170																																												
Franzenberg	115																																												
Blodenz	273																																												
Hauptschweide	160 FI																																												
Angerbach	273																																												
Schömmen	303																																												
Frankfurt a. M. (Schub)	135																																												
Iberfeld	441																																												











## Monatswerte Dezember 1962

Station	Lufttemperatur in °C					Zahl der Tage					Sonnenschein									
	Abweichung vom Mittel	höchste	Daum	tieftste	Datum	Abweichung vom Mittel	höchste	Daum	tieftste	Datum	Luftfeuchtigkeit in %	Relativfeuchtigkeit	in %	in Std.						
<b>Schleswig-Holstein</b>																				
Lie	-0,6	-2,7	7,0	4,	-6,6	25,	5,5	35	12	8	2	6	5	7	29	10	99	187		
Flensburg	-1,4	-3,0	6,5	10,-13,	-10,5	25,-29,	25,	8,1	13	9	2	5	10	7	2	24	13	99	118	
Wismar	-0,2	-2,6	7,7	-10,	-9,4	25,	5,8	45	10	2	1	4	6	9	4	18	11	89	200	
Schleswig (Regenflöhen)	-1,4	-3,0	7,1	10,	-9,4	25,	6,6	45	10	2	1	4	6	9	11	2	17	86	216	
Wismar (Müchendorf)	-0,5	-2,8	6,4	11,	-8,5	26,	6,3	30	8	9	5	7	6	7	2	20	10	90	170	
Hann	-1,3	-3,4	6,3	11,-12,	-13,3	28,	6,3	21	8	10	3	5	7	8	2	24	14	62	177	
Kiel-Wik	-0,8	-3,1	7,3	10,	-7,0	26,	6,4	68	16	15	8	7	7	6	2	23	11	67	198	
Helds	-1,9	-3,9	7,0	15,	-11,3	30,	6,3	74	17	10	3	7	7	4	2	24	15	6	213	
Holtenau	-2,2	-4,2	6,2	13,	-4,2	24,	6,1	61	17	9	9	9	9	9	2	23	16	6	213	
Helmstedt	-1,8	-3,3	6,8	10,	-10,3	26,	6,1	61	17	9	9	9	9	9	2	23	16	6	213	
Born	-1,8	-3,3	6,8	10,	-10,3	26,	6,1	61	17	9	9	9	9	9	2	23	16	6	213	
Neumünster	-1,8	-3,3	6,8	10,	-10,3	26,	6,1	61	17	9	9	9	9	9	2	23	16	6	213	
Neumünster	-1,8	-3,3	6,8	10,	-10,3	26,	6,1	61	17	9	9	9	9	9	2	23	16	6	213	
Libeck (Wangfeld)	-1,5	-3,5	7,4	10,	-11,0	28,-29,	6,3	42	16	8	1	8	1	8	1	23	15	75	234	
Hamburg (Vollbahn (DSt))	-2,0	-3,8	7,0	10,	-13,0	26,	6,3	59	17	9	2	6	14	1	2	23	15	63	185	
Born	-1,5	-3,5	7,1	10,	-11,7	26,	6,4	69	17	10	10	9	9	10	4	11	11	69	216	
Born	-1,5	-3,5	7,1	10,	-11,7	26,	6,4	69	17	10	10	9	9	10	4	11	11	69	216	
Born	-1,5	-3,5	7,1	10,	-11,7	26,	6,4	69	17	10	10	9	9	10	4	11	11	69	216	
<b>Niedersachsen</b>																				
Cuxhaven	-0,7	-3,3	7,3	10,-12,	-11,1	26,	6,2	72	19	30	13	3	6	11	9	22	12	92	208	
Hadeln	-0,0	-2,4	7,9	16,	-6,5	23,	6,8	5,9	7	11	11	11	11	7	9	21	13	70	203	
Wilhelmsb.	-1,1	-3,6	8,6	13,	-11,8	23,	6,1	79	19	20	14	2	7	11	9	22	12	92	208	
Bremerv.	-2,4	-4,3	8,0	16,	-15,1	23,	6,2	89	14	22	13	1	6	14	6	24	16	94	235	
Brunn (Pommern)	-1,1	-3,0	8,0	15,	-10,5	23,	6,2	74	18	15	1	6	13	9	4	21	14	87	235	
Lüneburg	-2,1	-3,8	8,0	16,	-12,0	23,-24,	6,5	52	10	9	1	6	14	5	8	24	15	50	200	
Oldenburg	-2,0	-4,4	8,4	15,	-13,0	23,	6,5	70	19	17	12	3	7	14	5	23	12	47	134	
Oldenburg	-2,0	-4,4	8,4	15,	-13,0	23,	6,5	70	19	17	12	3	7	14	5	23	12	47	134	
Rosenburg	-2,2	-4,6	7,8	16,	-13,9	23,	6,5	72	20	13	12	3	7	14	5	23	12	47	134	
Sokan	-2,8	-4,1	6,8	10,	-15,3	23,	6,6	87	14	10	4	10	14	4	2	23	14	62	200	
Lachow	-2,5	-3,8	6,7	10,	-14,6	24,	6,0	7,0	30	16	9	8	9	11	4	17	15	85	205	
Urnig	-2,9	-3,9	6,0	10,	-15,1	23,	6,2	96	10	11	4	10	15	9	1	21	16	85	205	
Choppenth.	-2,3	-4,3	7,8	10,	-13,4	23,	6,1	70	10	12	2	8	13	8	2	23	14	75	211	
Stoßberg	-2,2	-4,3	7,8	10,	-13,4	23,	6,1	70	10	12	2	8	13	8	2	23	14	75	211	
Lingen	-1,4	-3,1	10,8	15,-16,	-14,9	23,	6,0	81	12	12	2	8	11	5	1	19	10	75	211	
Hannover-Laugenhagen	-2,6	-4,5	6,8	10,	-16,0	23,	6,2	87	13	18	12	2	8	11	5	19	10	75	211	
Braunschweig-Völkrode	-2,5	-3,9	6,8	10,	-15,6	23,	6,5	7,4	13	15	2	12	16	6	2	22	12	61	157	
Mariemüh.	-2,8	-4,0	7,2	16,	-17,4	23,	6,9	69	13	13	2	14	15	4	7	19	11	61	157	
Osnabrück (Pohlstr.)	-1,9	-3,2	10,2	16,	-17,0	23,	6,9	102	14	20	13	3	13	11	6	22	11	69	209	
Hann	-2,5	-4,4	9,7	16,	-18,5	23,	6,9	90	14	18	14	2	9	13	15	6	17	66	218	
Cuxhaven-Zeithof	-4,0	-5,8	8,9	4,	-17,2	23,	6,8	150	11	21	15	6	2	12	7	18	10	66	218	
Tiefen-Solling	-4,1	-5,5	10,0	4,	-17,3	23,	6,7	121	13	20	16	5	15	10	9	7	18	10	66	218
Bremerv.	-3,3	-4,8	9,8	5,	-17,0	23,	6,1	156	13	18	16	5	15	10	9	7	18	10	66	218
Bremerv.	-3,3	-4,8	9,8	5,	-17,0	23,	6,1	156	13	18	16	5	15	10	9	7	18	10	66	218
Cottb.	-3,3	-4,8	9,8	5,	-17,0	23,	6,1	156	13	18	16	5	15	10	9	7	18	10	66	218
Berlin-Dahlem (St., -Leite-Str.)	-2,7	-3,7	5,7	12,	-13,9	22,	7,4	30	13	10	1	10	6	1	5	17	15	30	111	

\*) Zeitraum 1931-1960  
\*\*) Zeitraum 1949-1962

Table with columns numbered 1 to 29. Column 1 lists locations in North Rhine-Westphalia (Nordrhein-Westfalen) and Hesse (Hessen). Columns 2-29 contain numerical data for each location.

1) Schneefallbeobachtung unvollständig
2) Fuchtermessung unvollständig
3) Nebelbeobachtung unvollständig

**Zahl der Tage**

Station	Lufttemperatur in °C						Niederschlag						Zahl der Tage										Sonnenschein in %					
	See- höhe in m	Ablenkung vom Nor- m?	locata	Datum	stufen	Datum	höfse mit Bod- boden	Datum	Leist- fench- stigkeit in %	Beck- fang in 0-10 mm	Höhe in mm	in % malen (mm)	in % malen (mm)	Höhe in mm	in % malen (mm)	Nebel	Cewitter	Bedore	uise	bede	Tagen	Sonnen- tagen		Fröhe- tagen	Eis- tage	in % der nor- malen		
<b>Rheinland-Pfalz</b>	090	-2,2	9,6	15,	-16,2	29,	-10,6	29,	85	0,3	146	174	14	1,0	1,0	17	12	23	23	24	25	26	27	28	29	81		
Bilgimath .....	-	-2,1	9,8	5,	-16,2	29,	-10,6	29,	85	0,3	146	174	14	1,0	1,0	17	12	23	23	24	25	26	27	28	29	81		
Mandelberg/Wiesental B. ....	940	-3,9	11,1	16,	-15,0	22,	-13,0	22,	81	0,5	112	177	14	3	7	13	11	3	14	6	19	6	13	13	13	81		
Oberhuber .....	108	-2,0	11,1	16,	-15,0	22,	-13,0	22,	81	0,5	112	177	14	3	7	13	11	3	14	6	19	6	13	13	13	81		
Sünzig .....	628	-2,0	9,3	5,	-17,3	22,	-13,2	22,	83	0,5	138	15	2	9	10	20	15	2	9	18	9	18	9	18	9	81		
Schneifelortheim .....	667	-2,8	9,3	5,	-17,3	22,	-13,2	22,	84	0,6	131	170	20	14	5	18	20	13	4	7	17	7	17	12	13	81		
Drosdorf .....	513	-2,3	11,0	5,	-14,3	23,	-10,4	23,	54	0,5	135	127	20	13	3	15	13	4	7	16	7	16	7	16	7	81		
Balkonrad .....	600	-2,4	9,0	13,7	-15,9	22,	-13,7	22,	52	1,1	22	150	13	9	8	14	1	8	19	8	19	8	19	8	19	81		
Wendelschiedel .....	120	-1,0	8,5	11,3	16,	-13,6	22,	-14,6	22,	66	1,0	41	12	1	7	2	4	6	10	5	10	5	10	5	10	81		
Bad Kreuznach .....	130	-1,0	9,6	11,3	16,	-13,6	22,	-14,6	22,	52	0,7	44	10	1	7	2	4	6	10	5	10	5	10	5	10	81		
Trier Stadt .....	144	-1,1	8,3	10,8	15,	-11,9	22,	-12,5	22,	89	0,7	76	110	14	19	1	4	4	7	17	7	17	7	17	7	81		
Trier (Stadt) .....	165	-1,6	9,3	10,0	15,	-13,5	22,	-13,6	22,	83	0,9	63	13	13	1	6	4	6	10	5	10	5	10	5	10	81		
Trarbach .....	173	-2,6	9,7	10,7	15,	-13,5	22,	-13,6	22,	84	0,8	37	18	12	10	1	4	4	7	17	7	17	7	17	7	81		
Alzey .....	479	-1,9	9,8	10,4	15,	-14,4	22,	-14,9	22,	82	0,6	64	18	12	10	1	4	4	7	17	7	17	7	17	7	81		
Diesbach .....	51	-1,9	9,9	10,6	16,	-13,5	22,	-13,7	22,	83	1,3	37	18	12	10	1	4	4	7	17	7	17	7	17	7	81		
Worms .....	419	-2,9	9,1	15,	-14,9	22,	-15,0	22,	85	0,3	100	94	17	13	4	10	9	8	7	17	7	17	7	17	7	81		
Birstein .....	260	-2,9	4,0	10,4	16,	-17,0	22,	-17,0	22,	80	0,3	56	17	13	1	10	6	2	7	15	3	10	3	10	3	81		
Kaiserslautern .....	533	-3,4	3,2	7,7	16,	-17,0	22,	-17,0	22,	88	0,5	7	16	10	1	13	22	10	3	7	15	3	10	3	10	81		
Wenigsteden .....	141	-1,8	9,7	11,3	16,	-13,5	22,	-13,5	22,	80	0,0	56	101	13	13	1	6	9	8	14	8	14	8	14	8	81		
Neustadt a. Weinstraße .....	308	-2,1	9,0	16,	-13,8	22,	-13,6	22,	84	0,5	11	81	16	14	1	7	6	9	8	14	8	14	8	14	8	81		
Pirmasens .....	381	-3,4	10,5	16,	-14,5	22,	-14,9	22,	81	0,3	70	90	16	14	1	7	6	9	8	14	8	14	8	14	8	81		
Bergheim .....	147	-3,1	10,8	16,	-16,7	22,	-14,9	22,	83	0,3	21	145	18	10	2	10	11	7	1	6	11	7	1	6	11	7	81	
<b>Baden-Württemberg</b>																												
Verden .....	97	-3,0	11,4	10,	-14,4	22,	-17,3	22,	80	0,1	35	98	18	9	6	8	9	6	10	6	10	6	10	6	10	81		
Mühlheim .....	350	-4,4	8,5	16,	-15,9	22,	-17,3	22,	85	0,5	98	116	18	14	2	10	16	13	3	6	10	6	10	6	10	81		
München/Odenwald .....	209	-4,2	9,0	16,	-12,0	22,	-15,0	22,	92	7,6	127	13	10	1	7	12	4	2	17	7	17	7	17	7	17	81		
Bad Mergentheim .....	112	-1,2	10,6	18,	-12,4	22,	-12,5	22,	80	0,4	37	127	17	8	1	9	2	5	9	16	9	16	9	16	9	81		
Heidelberg (Stadt) .....	361	-3,0	7,3	5,	-10,6	22,	-14,2	22,	83	0,9	67	94	20	10	3	16	24	13	2	10	10	10	10	10	10	81		
Königsstuhl bei Heidelberg .....	948	-3,0	9,4	10,	-17,1	22,	-14,2	22,	82	0,9	89	141	15	9	2	16	24	13	2	10	10	10	10	10	10	81		
Heilbronn .....	107	-2,1	10,4	10,	-11,4	22,	-17,2	22,	88	0,3	61	93	160	17	13	4	7	11	6	14	6	14	6	14	6	81		
Zettmar .....	114	-1,7	9,4	11,3	16,	-11,4	22,	-17,2	22,	82	0,9	84	82	17	13	4	7	11	6	14	6	14	6	14	6	81		
Illwangen/Elze .....	439	-3,0	8,9	10,	-13,7	22,	-15,0	22,	83	0,6	98	122	16	13	3	12	25	3	6	13	3	12	25	3	6	13	81	
Schönberrg, Kr. Gail .....	620	-1,0	8,4	11,0	12,	-13,9	22,	-15,0	22,	85	0,9	110	168	25	15	4	19	28	5	6	18	5	6	18	5	6	18	81
Südingen (Aargauische) .....	220	-1,3	9,5	10,	-12,4	22,	-15,0	22,	71	0,3	60	130	15	11	2	10	12	7	1	15	3	10	7	1	15	3	10	81
Wilsdorf (Stuttg.) .....	413	-2,3	9,2	16,	-14,7	22,	-15,0	22,	84	7,9	68	174	17	13	3	11	11	11	2	17	7	17	7	17	7	81		
Südingen (Stuttg.) .....	401	-3,4	8,9	16,	-13,2	22,	-14,0	22,	94	0,4	183	174	18	11	3	14	15	4	1	17	7	17	7	17	7	81		
Heilbronn (Hohenlohe) .....	634	-6,0	5,1	8,3	16,	-19,4	27,	-21,5	27,	0,2	147	141	16	19	8	13	15	4	1	8	15	4	1	8	15	4	1	
Stenningen .....	334	-5,0	6,7	16,	-13,9	22,	-17,2	22,	89	0,7	220	172	17	13	4	13	20	12	3	16	3	16	3	16	3	16	81	
Tübingen .....	370	-4,0	8,0	16,	-10,0	22,	-17,0	22,	83	0,3	205	144	17	15	1	12	23	9	8	16	8	16	8	16	8	81		
Freudenstadt (Königsberg) .....	790	-3,1	8,4	8,	-20,3	22,	-19,4	22,	84	0,8	203	150	20	16	5	18	21	9	9	16	9	16	9	16	9	81		
Münster .....	480	-3,0	8,3	5,6, 5, 10,	-14,3	22,	-15,5	22,	84	6,8	96	137	17	13	3	18	31	9	9	16	9	16	9	16	9	81		
Ulmitz/Dessau .....	176	-1,8	9,3	11,2	16,	-14,3	22,	-14,3	22,	84	7,1	79	144	21	10	3	20	29	8	7	17	7	17	7	17	81		
Georgsboch .....	337	-3,5	8,2	16,	-14,3	22,	-14,5	22,	84	6,3	89	114	16	15	3	6	11	2	9	17	9	17	9	17	9	81		
Heilbronn .....	483	-4,1	8,8	16,	-14,3	22,	-14,5	22,	81	0,8	138	118	11	3	16	30	1	7	16	9	16	9	16	9	16	81		
Triberg .....	973	-4,1	8,8	16,	-14,3	22,	-14,5	22,	81	0,8	138	118	11	3	16	30	1	7	16	9	16	9	16	9	16	81		
Kloppenfeld/Schwarzwald .....	585	-3,1	8,8	16,	-14,3	22,	-14,5	22,	85	0,3	27	69	17	8	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	81	
Sigmaringen-Gödelm .....	716	-5,3	4,1	8,5	16,	-23,3	27,	-23,3	27,	81	7,3	58	116	12	1	16	30	11	4	20	20	20	20	20	20	81		
Villingen .....	102	-1,0	9,3	10,3	16,	-14,3	22,	-14,3	22,	80	6,5	91	68	12	1	8	7	5	7	18	9	18	9	18	9	81		
Freiburg (Münstertal) .....	971	-3,0	9,7	15,	-14,0	22,	-14,0	22,	88	8,4	60	120	13	10	2	12	27	5	1	24	24	24	24	24	24	81		
Altenndorf .....	713	-5,3	4,0	8,2	16,	-20,0	27,	-20,0	27,	88	6,5	96	101	14	13	5	13	30	3	6	16	6	16	6	16	6	81	
Donaueschingen .....	1486	-4,8	9,3	9,	-23,0	27,	-20,3	27,	74	4,2	224	119	19	19	6	15	19	19	6	6	17	17	17	17	17	81		

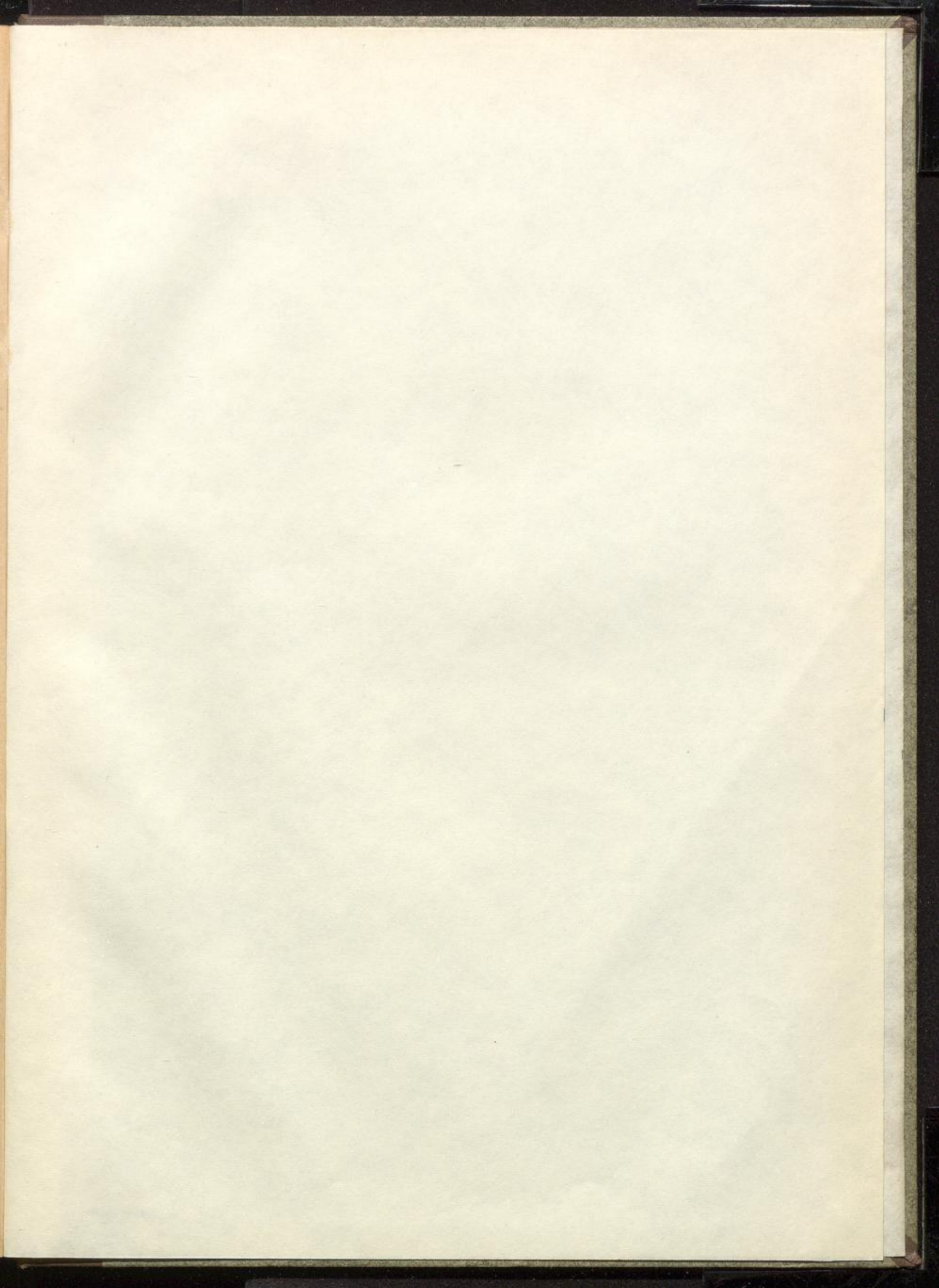
1) Durchschnitt am 1.12. nach Metzenberg verifiziert.

\*) Zeitraum 1931-1940

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

Badenweiler .....	412	-2,9	-5,1	9,4	16	-15,8	26	-18,0	28	4,7	63	98	13	13	1	8	11	8	11	7	7	7	18	18	22	22	27	49			
Ravensburg .....	461	-3,8	-8,9	7,6	16	-17,0	26	-19,9	26	5,3	10	10	14	10	1	10	18	10	10	8	8	1	21	21	25	25	32	10	49		
St. Bläsen .....	785	-4,7	-9,9	7,2	5	-24,6	27	-26,8	27	7,7	7,7	270	100	14	6	12	12	6	12	4	4	1	10	10	21	21	25	15	48		
Hochenschwand/Schwabwald .....	1000	-4,0	-2,3	8,8	7	-20,0	27	-23,5	27	7,6	6,0	187	17	14	6	19	30	4	19	30	4	4	8	14	14	20	16	94	129		
Moorburg .....	404	-2,7	-3,5	8,8	16	-14,5	28	-14,4	28	8,7	7,8	85	138	15	11	2	13	9	8	8	8	2	21	21	23	23	27	13	86		
Itoy .....	714	-6,1	-4,7	5,5	16	-25,8	28	-27,5	26	8,3	16,9	161	14	13	7	13	31	4	7	17	17	7	17	17	23	23	15	32	66		
Konstanz (Bredgenmatt) .....	308	-2,8	-3,1	8,2	16	-13,6	26	-13,6	24	8,1	8,5	65	109	11	10	1	9	8	7	7	7	1	24	24	26	26	12	24	54		
Friedelslohren .....	401	-2,8	-3,3	6,7	16	-14,2	25	-14,4	25	8,3	8,0	43	158	15	12	1	9	18	8	7	7	2	20	20	23	23	13	51	131		
<b>Bayern</b>																															
Platteneben .....	415	-4,7	-4,1	7,8	10	-18,5	26	-19,0	28	8,3	7,2	100	109	13	11	3	9	13	13	3	3	1	6	6	23	23	16	46	148		
Teuchelitz .....	601	-5,8	-3,9	8,0	4	-23,3	26	-21,5	26	8,9	6,9	89	92	15	14	3	13	17	17	3	3	7	7	17	17	30	17	39	148		
Hof-Heinmann .....	567	-6,1	-4,2	5,0	6	-18,4	26	-21,0	26	8,5	7,3	45	78	19	11	1	19	30	4	4	5	7	18	18	26	16	46	148			
Coburg .....	336	-4,9	-4,5	4,0	12	-18,5	26	-19,9	26	8,8	6,7	94	102	17	13	0	14	28	12	12	12	8	8	26	26	16	46	148			
Bad Klingenberg .....	316	-4,5	-3,7	8,7	16	-19,2	26	-21,6	26	8,4	8,1	74	100	14	12	1	9	18	3	3	3	1	13	13	24	18	71	264			
Schweinfurt .....	240	-4,2	-3,6	8,5	16	-20,2	23	-25,1	23	8,8	6,4	51	101	15	11	1	9	16	15	2	2	1	8	8	24	16	18	15	60		
Eichenberg .....	704	-3,6	-3,6	7,5	3	-19,5	23	-22,6	26	8,6	8,7	134	110	16	15	4	16	31	2	2	2	1	6	6	31	17	31	17	60		
Bayreuth .....	320	-6,1	-4,7	7,2	16	-22,0	28	-23,0	26	7,6	8,3	83	117	16	11	1	9	15	1	1	1	1	5	5	24	16	18	15	60		
Herrnsheim .....	287	-4,0	-4,5	9,2	16	-19,7	26	-22,0	26	8,0	5,9	105	140	16	12	6	12	25	1	2	2	1	8	8	24	16	18	15	60		
Burburg .....	228	-4,8	-4,9	7,8	16	-20,4	26	-22,8	26	8,4	6,3	59	123	16	10	2	12	24	2	1	1	7	7	16	16	23	17	66	184		
Wirzburg (Stein) .....	259	-4,1	-4,8	8,8	16	-18,1	26	-20,3	26	8,4	6,3	56	117	16	10	1	12	14	8	1	1	6	6	13	13	23	18	75	242		
Gelmeritz .....	448	-8,3	-5,1	6,6	16	-21,5	26	-24,0	26	8,2	6,2	106	170	17	14	4	15	29	2	2	2	1	9	9	26	17	60	184			
Alglshütte .....	750	-5,6	-3,1	4,8	4	-19,9	23	-20,4	23	8,2	6,2	94	113	15	12	3	16	31	1	1	1	1	15	15	31	22	60	184			
Weiden/Oberföhr .....	498	-5,8	-4,9	5,7	16	-20,6	23	-24,4	23	8,6	6,2	94	116	14	10	2	13	30	1	1	1	1	15	15	31	22	60	184			
Neunburg/Alteich .....	390	-4,6	-4,7	7,6	16	-21,2	23	-25,7	23	8,1	7,1	82	123	17	12	2	11	16	1	1	1	1	15	15	23	14	60	184			
Nürnberg (Fuglhafen) .....	310	-4,9	-3,0	9,0	16	-23,0	23	-27,5	23	8,2	5,5	62	110	16	12	1	14	15	1	1	1	1	16	16	24	14	60	184			
Amburg (Städt) .....	405	-8,5	-4,5	7,8	16	-21,9	23	-23,1	23	8,1	6,6	75	139	17	14	2	13	15	1	1	1	1	16	16	24	14	60	184			
Oberveimbach .....	310	-6,2	-4,7	4,5	16	-23,8	28	-25,6	28	8,7	6,0	61	121	10	12	10	12	12	2	2	2	4	1	8	13	23	18	75	242		
Reithenbach .....	439	-4,8	-4,4	8,1	16	-19,8	28	-19,8	28	8,8	6,5	87	108	18	11	1	10	16	1	1	1	1	15	15	26	17	60	184			
Ansbach .....	512	-4,8	-4,4	8,3	16	-20,3	28	-22,7	28	8,6	6,5	91	154	18	11	1	11	16	2	2	2	1	17	17	26	17	60	184			
Panberg .....	535	-6,8	-4,5	5,6	16	-20,6	23	-20,0	23	8,8	6,6	58	110	18	11	2	17	30	2	2	2	1	17	17	26	17	60	184			
Höllentheil-Kralfo, Kr. Viechtach .....	433	-6,7	-4,9	5,4	12	-24,1	23	-24,4	24	8,8	6,2	74	118	14	10	2	13	30	1	1	1	1	17	17	26	17	60	184			
Gr. Falkenberg/Bayer. Wald .....	1307	-5,8	-3,3	7,2	6	-21,5	23	-23,0	24	9,4	7,7	61	161	16	13	2	14	18	3	3	3	1	15	15	23	14	60	184			
Weihenstephan .....	422	-5,2	-4,9	7,5	16	-22,4	23	-23,0	23	8,4	6,2	88	134	16	9	1	14	18	1	1	1	1	16	16	24	14	60	184			
Bogenberg .....	576	-5,8	-5,0	6,0	16	-20,2	23	-23,0	23	8,7	7,0	64	149	17	12	2	16	30	4	4	4	1	16	16	24	14	60	184			
Metzen, Kr. Deggendorf .....	313	-6,3	-5,2	6,3	16	-20,1	28	-23,0	28	8,4	7,1	107	131	16	11	3	16	31	8	8	8	1	16	16	24	14	60	184			
Koching .....	415	-5,0	-5,0	6,5	16	-21,0	28	-22,0	28	8,7	6,4	81	131	16	12	1	12	12	1	1	1	1	16	16	24	14	60	184			
Freysug v. Wald .....	645	-5,2	-4,4	8,4	8	-23,2	28	-24,2	28	8,2	6,1	103	133	18	11	1	10	16	2	2	2	1	15	15	26	17	60	184			
Kätheim-Neohof .....	318	-5,8	-4,7	6,8	16	-21,0	27	-27,0	27	8,6	6,7	78	178	19	12	3	18	36	2	2	2	1	16	16	24	14	60	184			
Mallersdorf/Niederhaysen .....	430	-6,4	-5,6	6,0	16	-24,5	28	-25,4	28	8,4	6,4	65	105	20	11	1	19	27	1	1	1	1	18	18	26	18	62	214			
Hill, Kr. Mainburg .....	438	-5,7	-4,8	7,1	16	-23,7	28	-25,9	28	8,6	6,9	60	105	20	11	1	19	27	1	1	1	1	18	18	26	18	62	214			
Passau .....	409	-5,4	-4,3	7,0	12	-23,1	28	-23,8	28	8,9	6,7	101	140	16	11	3	16	36	12	12	12	1	13	13	27	18	64	172			
Loosbühl .....	391	-5,5	-4,8	6,9	16	-23,7	28	-23,0	28	8,5	6,8	53	100	19	13	1	17	27	5	5	5	1	17	17	24	16	64	172			
Welltenstein, Kr. Freilung .....	407	-6,0	-5,2	5,7	16	-23,7	28	-23,8	28	8,6	6,5	66	133	21	13	1	19	37	8	8	8	1	16	16	24	16	64	172			
Angburg-Krenghuber .....	480	-5,3	-5,2	7,1	16	-19,8	28	-25,1	28	8,4	7,2	65	133	19	10	1	15	27	6	6	6	1	16	16	24	16	64	172			
Mittlbühl .....	629	-5,4	-4,0	6,4	16	-20,4	28	-24,4	28	8,6	6,6	77	101	14	1	1	15	30	7	7	7	1	18	18	26	18	66	184			
Mühldorf/Inn .....	401	-6,1	-5,3	8,2	16	-24,0	28	-26,0	28	8,8	7,5	60	114	16	12	1	16	30	8	8	8	1	18	18	26	18	66	184			
Krumbach/Schwaben .....	538	-5,4	-4,8	6,6	16	-20,8	28	-22,0	29	8,8	7,7	83	117	22	13	2	21	30	12	12	12	1	18	18	26	18	66	184			
München-Syrmthubing .....	515	-5,7	-5,0	7,7	16	-22,6	28	-22,3	29	8,7	6,9	72	144	18	13	2	15	26	8	8	8	1	22	22	27	13	53	132			
Ammeda .....	630	-5,0	-4,4	7,6	9,16	-20,7	28	-20,5	29	8,8	7,4	64	107	15	11	2	13	19	3	3	3	1	20	20	23	13	53	132			
Gelding 13 bei Trautson .....	610	-5,8	-4,4	7,0	16	-23,0	28	-23,0	28	8,1	152	148	17	14	7	16	31	4	4	4	4	6	20	20	23	13	53	132			
Innspeytenberg .....	977	-3,9	-3,1	6,2	7,49	-19,1	27	-25,4	27	7,9	6,4	119	215	17	12	4	17	31	18	1	1	1	9	10	23	17	96	111			
Bad Tölz .....	684	-5,9	-5,1	8,0	16	-24,2	26	-23,7	26	8,6	6,4	148	170	15	14	5	14	14	5	5	5	7	14	14	23	17	96	111			
Kempten .....	705	-6,0	-4,8	6,1	9	-27,0	26	-24,0	26	8,4	6,7	129	145	14	10	6	13	21	5	5	5	3	16	16	30	12	87	115			
Wendelstein/Alpen .....	1785	-6,1	-1,9	5,1	8	-25,5	23	-20,5	23	9,4	6,9	104	130	15	15	9	16	31	18	1	1	1	10	10	23	12	80	108			
Oberaudorf .....	480	-7,8	-6,2	7,0	16	-24,2	26	-25,0	26	8,1	6,8	174	218	13	15	5	14	31	1	1	1	3	15	15	30	30	30	30	88		
Berechsgaden .....	542	-5,7	-4,0	9,8	16	-20,0	28	-25,6	28	8,5	6,9	145	131	17	13	5	16	31	6	6	6	4	14	1							





Temperatur der Lufttemperatur (C)

December 1902

Time	Temperature (C)
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	



