



72797

Deutscher Wetterdienst

---

Monatlicher  
Witterungsbericht  
1953



Bad Kissingen 1953/54

IA 10

## Inhalt

Der 1. Jahrgang des Witterungsberichtes für das Gebiet der Bundesrepublik umfaßt die Monatsberichte von Januar bis Dezember 1953, die folgende Kartenbeilagen enthalten:

1. Verteilung des Niederschlags in mm
2. Verteilung des Niederschlags in Prozenten des Normalwertes
3. Größte Höhe der Schneedecke in cm (nur im Januar-, Februar- 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.

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. I. Bleibaum (Januar bis April)  
Dipl.-Met. G. Zimmermann (Mai bis Dezember).

Phänologischer Teil: Dr. F. Witterstein  
(März bis Juni, August bis November),  
Dr. E. Brandtner (Juli).

Karten: Dipl.-Met. H. H. Johannsen (Januar bis April),  
Dipl.-Met. A. Ruß (Mai bis August, Okt. bis Dezember),  
Dr. J. Huttary (September).

## Die Witterung des Jahres 1953

Das Jahr 1953 war zu warm, zu trocken und sonnenscheinreich.

Die Jahresmitteltemperaturen lagen in der Norddeutschen Tiefebene zwischen 9 und 10° C. In den Flußtalern Westdeutschlands wurden 10° C häufig überschritten, 14° C in Heidelberg erreicht. Mit wachsender Seehöhe nahmen die Jahresmitteltemperaturen naturgemäß ab. Sie bewegten sich auf der Oberbayerischen Hochfläche zwischen 7½ und 9° C und in Höhenlagen um 1000 m NN zwischen 5 und 7° C.

Die Abweichungen der Jahresmitteltemperaturen von den Normalwerten waren beachtlich groß. Die süddeutschen Niederungen waren meist um +0,5 bis +1,0° C zu warm, Norddeutschland sowie die Gipfel der Mittelgebirge und der Alpen sogar um +1,0 bis +1,5° C.

Anomale Hitze im Sommer und ungewöhnliche Kälte im Winter traten im Jahre 1953 nicht auf, so daß sich die Extremtemperaturen in normalen Grenzen bewegten. Weil im Sommer markante Hitzeperioden fehlten, streuten die Eintrittsdaten der Höchsttemperaturen des Jahres sehr stark. Neben dem 13. und 18. August wurde mit dem 13./19. Mai ein ungewöhnlich früher und mit dem 2. September ein besonders später Termin bevorzugt. Die Höchsttemperaturen schwankten

in den Niederungen (0–200 m Seehöhe)  
zwischen 24,2° C (Helgoland am 30. 6.) und 34,1° C  
(Karlsruhe am 26. 5.)

in den Höhenlagen von 200–810 m Seehöhe  
zwischen 26,0° C (Altastenberg am 12. 8.) und 35,7° C  
(Oberrotweil am 2. 9.)

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe  
zwischen 15,2° C (Zugspitze am 21. 7.) und 25,4° C  
(Klippeneck am 13. 8.).

Die Tiefsttemperaturen wurden meist am 8. Februar registriert und lagen

in den Niederungen (0–200 m Seehöhe)  
zwischen –22,3° C (Soltau und Eschwege am 8. 2.) und  
–7,7° C (Helgoland am 8. 2.)

in den Höhenlagen von 200–810 m Seehöhe  
zwischen –23,1° C (Donaueschingen am 8. 2.) und  
–11,6° C (Stuttgart und Badenweiler am 8. 2.)

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe  
zwischen –28,2° C (Zugspitze am 8. 2.) und –14,8° C  
(Hohenpeißenberg am 8. 2.).

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.

Heiterer Tag: Das Bewölkungsmittel beträgt weniger als 1/10.

Trüber Tag: Das Bewölkungsmittel beträgt mehr als 1/10.

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 0 cm und mehr. („0 cm“ bedeutet entweder geschlossene Schneedecke von weniger als 1/10 cm Höhe oder eine Schneedecke, die weniger als die Hälfte der Erdoberfläche in der Umgebung der Meßstelle bedeckt).

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

Normalwerte: Die Normalwerte beziehen sich bei der Lufttemperatur auf den Zeitraum 1881–1940, beim Niederschlag auf den Zeitraum 1891–1930, beim Sonnenschein auf verschiedene Zeiträume (nach der Klimakunde des Deutschen Reiches, Band II, Tabellen).

Die Anzahl der Sommertage lag vielfach um 10 bis 20 Tage über dem Durchschnitt. Der Norden erlebte sehr milde Wintermonate, in denen das Defizit an Frosttagen auf 10 bis 20 Tage anwuchs; im Süden traten in den Niederungen 10 bis 20 Frosttage zu viel, in den Gipfeln dagegen 30 bis 40 Frosttage zu wenig auf. Die Verteilung der Eistage zeigt ähnliche Züge. Einem Fehlbetrag von 4–8 Eistagen im Norden und von 10 bis 40 Eistagen in den Bergen steht ein Überschuß von 5 bis 20 Eistagen in den Flußtalern Süddeutschlands gegenüber.

Die Jahressummen des Niederschlags bewegten sich in den Trockengebieten Süddeutschlands zwischen 300 und 450 mm, in der Norddeutschen Tiefebene meist zwischen 450 und 600 mm. In den höheren Lagen der Mittelgebirge wurden 800 mm, in den Alpen 1000 mm überschritten.

Damit wurden die Niederschlagsnormalwerte nur in Norddeutschland örtlich erreicht. Im allgemeinen betrug das Niederschlagsdefizit im Norden und in den Alpen 10 bis 20%, im übrigen Bundesgebiet 20 bis 40%, stellenweise auch 50% der langjährigen Mittelwerte.

Die Niederschlagshäufigkeit nahm von Norden nach Süden ab. Während in Schleswig-Holstein an mehr als 200 Tagen Niederschläge fielen (10 bis 30 Tage zu viel), stellte man im Rhein-Maingebiet nur 100 bis 150 Tage (20 bis 40 Tage zu wenig) fest. Selbst in den Alpen erreichte die Niederschlagshäufigkeit nur 160 bis 180 Tage (10 bis 30 Tage zu wenig). Der Anteil der Tage mit Schneefall belief sich im Flachland auf 20 bis 30 Tage, in den höheren Lagen der Mittelgebirge auf 30 bis 70 Tage und oberhalb 1000 m NN auf 70 bis 100 Tage. Nur in den Niederungen des südlichen Süddeutschlands wurden die Erfahrungswerte stellenweise um 10 Schneefalltage überschritten, sonst bestand ein Mangel an Schneefalltagen. Norddeutschland und die Täler Süddeutschlands lagen nur 10 bis 35 Tage unter einer Schneedecke, das Mittelgebirge dagegen 35 bis 100 Tage, die Alpen 100 bis 200 Tage.

Im Bundesgebiet schien die Sonne im allgemeinen 1500 bis 2100 Stunden. Damit wurden die Normalwerte im Norden um 5–20%, im Süden um 10–30% übertroffen. Der Bewölkungsgrad war im Norden etwas zu hoch, im Süden meist zu gering. Dieses Bewölkungsbild wird durch die Verteilung der heiteren und trüben Tage bestätigt. Der Norden wies vielfach 4–15 heitere Tage zu wenig und 10–30 trübe Tage zu viel auf; im Süden war bei uneinheitlicher Verteilung der trüben Tage ein Überschuß an heiteren Tagen (örtlich mehr als 20 Tage) vorhanden.

Das Jahr 1953 war in Norddeutschland sehr gewitterreich; vielfach wurde das 1½- bis 2fache der normalen Anzahl der Gewittertage festgestellt. Süddeutschland war nicht so gewitterreich, gebietsweise sogar gewitterarm.









- 72797 -

# Monatlicher Witterungsbericht

Wetterdienst  
Bibliothek

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Januar 1953

Nummer 1

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der Monat Januar trug ein durchaus winterliches Witterungsgepräge bei leichtem bis mäßigem Frost und Temperaturen, die im Süden des Bundesgebietes zu niedrig, im Norden überdurchschnittlich waren. In den Bergen waren während des ganzen Monats ausgezeichnete Schneesporthverhältnisse vorhanden, und selbst im Flachlande wurden wenigstens vorübergehend geschlossene Schneedecken, in Süddeutschland meist vom 1. bis 27., gebietsweise sogar bis 29. Januar beobachtet mit Höhen von 10 bis 20 cm und mehr. Die Niederschläge, die in Süddeutschland bis auf die letzten Monattage vorwiegend als Schnee, in Norddeutschland vielfach als Nieselregen fielen, waren gering und erreichten nur vereinzelt die Normalwerte.

## Wetterablauf

Verbreitete troposphärische Erwärmung über dem Westatlantik drängte den kalten Höhentrog, der noch am 1. Januar die Wetterlage Mitteleuropas beherrschte, rasch nach Osten ab; ebenfalls erfuhr der atlantische Boden- und Höhenhochkeil eine Ostverlagerung. In Mitteleuropa ließen die Niederschläge nach, und die Wolkendecke brach nördlich des Main, namentlich im Westen Norddeutschlands, zum großen Teil auf. Über Norditalien und der Adria setzte eine starke Tiefdrucktätigkeit ein. Nordwärts strömende Mittelmeertropikluft glitt an der über Mitteleuropa lagernden gealterten Polarluft auf und rief noch am 1. ein umfangreiches Niederschlagsgebiet hervor. Im südlichen und östlichen Süddeutschland kam es bei leichtem Frost auch im Flachlande zu einer geschlossenen Schneedecke von stellenweise mehr als 10 cm Höhe. Durch Ablösung einer Teilstörung vom Mittelmeertief und Fortbewegung auf der Zugstraße Vb über Ungarn zur Weichsel weitete sich das Schneefallgebiet am 2. nach Westen aus, wovon nur das westliche Bundesgebiet nicht erfaßt wurde. Am 4. gingen lediglich in Nordbayern stärkere Schneefälle nieder, so daß hier die Schneehöhen im Flachlande die größten Höhen erreichten. Durch langsamen Luftdruckanstieg über Skandinavien und Mitteleuropa kam es zu vorübergehender Wetterberuhigung und in der Nacht zum 6. bei zeitweiliger Auflockerung der Bewölkung zu etwas stärkeren Frösten. Doch schon im Laufe des Tages griff der großräumige Luftdruckfall auf dem Atlantik auch auf West- und Mitteldeutschland über. Die Zufuhr frischer Kaltluft ins westliche Mittelmeer regte die Tiefdrucktätigkeit dort erneut an, und in ganz Mitteleuropa herrschte im Strömungsbereich des Tiefs über dem Mittelmeer auch am 7. winterliches Wetter mit leichtem Frost und Schneefällen bei östlichen bis nördlichen Winden. Die Temperaturen sanken im Norden des Bundesgebietes verbreitet unter  $-5^{\circ}$ , vereinzelt auch noch unter  $-3^{\circ}$  C. Die aus Südosten vorgedrungenen mildereren Luftmassen führten im östlichen Oberbayern zu Frostmilderung, stellenweise zu unterkühltem Sprühregen.

Vom 8. bis 10. hatte die atlantische Störungstätigkeit wieder größeren Einfluß auf das Wettergeschehen Deutschlands. Schwache Störungen, die über Deutschland hinweg südostwärts zogen, lösten in Nordwestdeutschland z. T. leichten Regen, in Süddeutschland meist schwache, nur im Alpenstau am 10. stärkere Schneefälle aus.

Wesentliche Verstärkung eines Drucksteiggebietes über dem Kontinent führte zu einer breiten Hochdruckzone von Westeuropa zur russischen Antizyklone, die sich zu einem umfangreichen mitteleuropäischen Hochdruckgebiet vom Ural bis zum Westatlantik ausweitete und die Witterung im Bundesgebiet vom 11. bis 18. beherrschte. Über Mitteldeutschland wurde schon ab 9. von Nordwesten her atlantische Tropikluft gegen die Kaltluft über dem Kontinent geführt; im Bereich der Mischluft entstand in Norddeutschland verbreitet Nebel oder Hochnebel, und bei Temperaturen um den Gefrierpunkt kam es örtlich zu leichtem Sprühregen. In Süddeutschland dauerte das ruhige Frostwetter bei starker Bewölkung fort. Um den 15. traten in weiten Teilen des Bundesgebietes, soweit die Bewölkung auflockerte, Strahlungsfröste auf, in Süddeutschland bei vorhandener Schneedecke bis nahe  $-20^{\circ}$  C (Oberfranken und Alpenvorland). Nördlich der Hochdruckzone verfrachtete eine kräftige Westströmung weiterhin tropische Warmluft nach Nordeuropa. Störungen, die in rascher Folge ostwärts wanderten, griffen immer weiter nach Süden aus, so daß das langgestreckte Hoch langsam nach Süden

abgedrängt wurde und sich in Norddeutschland das Wetter ab 16. unbeständiger gestaltete. Bereits in der Nacht zum 16. erfaßte ein breites Schneefallgebiet das westliche Norddeutschland und dehnte sich auch auf das nördliche Süddeutschland aus. Mit der warmen Luftströmung trat in Deutschland rasche Milderung ein; im Norden des Bundesgebietes verschwanden die Schneedecken, Nachtfrost trat am 18. im Flachlande nicht mehr auf, und selbst in Süddeutschland kam es vielerorts zu Sprühregen und infolgedessen zu Straßenglätte. Wohl wurde die festländische Hochdruckbrücke durch die über Nordeuropa ostwärts ziehenden Störungen etwas abgeschwächt, aber durch die Ausbildung einer neuen Hochzelle über den Britischen Inseln, die sich bis nach Mitteleuropa vorschob, blieb Westdeutschland in einem breiten Keil dieser kräftigen Antizyklone. An ihrer Nordostflanke dauerte der Zustrom milder Meeresluft nach Deutschland an; über der Schneedecke Süddeutschlands hielt sich jedoch eine flache Kaltluftschicht, so daß die winterliche Witterung hier noch bestehen blieb.

Vom 19. bis 25. bewirkte hoher Druck, der sich von England südostwärts erstreckte, eine antizyklonale NW-Lage. Norddeutschland wurde wie bisher von den milden atlantischen Luftmassen erreicht; die Niederschläge, meist Nieselregen, waren aber gering. In Süddeutschland konnte die bodennahe Kaltluftschicht von der nach Süden vordringenden Warmluft immer noch nicht beseitigt werden; so lagen die Temperaturen am 22. morgens im Voralpengebiet bei  $-4^{\circ}$ , an der Nordseeküste dagegen bei etwa  $+4^{\circ}$  C. Der Abbau des Hochdruckgebietes ging nur sehr allmählich vor sich. Eine von Island zur Nordsee wandernde Störung brachte am 25. dem ganzen Bundesgebiet leichte bis mäßige Niederschläge, im Alpenstau z. T. recht ergiebige Schneefälle.

Nach Abzug der Störung setzte über ganz Mitteleuropa wieder intensiver Luftdruckanstieg ein, der am 26. und 27. eine Hochdruckbrücke von der Biskaya bis Südschweden entstehen ließ, die sich langsam südwärts verlagerte. Über Norddeutschland kam es bereits am 26. zu Bewölkungsrückgang, der sich allmählich weiter nach Süden durchsetzte. Bei ungehinderter Ausstrahlung sanken die Temperaturen in der Nacht zum 27. in Süddeutschland gebietsweise wieder unter  $-10^{\circ}$  Celsius.

Starker Luftdruckfall über Norddeutschland ließ die nordatlantische Westdrift mit Zufuhr sehr milder Luftmassen vom 28. ab an Raum gewinnen und ihren Einfluß auch schnell auf Süddeutschland ausdehnen. Die Temperaturen stiegen rasch an, die Schneedecke im Flachland verschwand auch hier, und selbst in den Mittelgebirgen kam es zu Tauwetter. Am 31. überquerte ein Sturmtief das Bundesgebiet und löste bei Böen von stellenweise mehr als 25 m/sec Niederschläge aus, die anfangs mit Ausnahme der höheren Lagen als Regen fielen, aber schon abends bzw. nachts in Schnee übergingen.

## Besondere Witterscheinungen und Witterschäden

Schnee, Straßenglätte und Nebel führten im Bereich des Bundesgebietes häufig zu Verkehrsbehinderungen und zu zahlreichen Verkehrsunfällen. Auch richteten häufige und sehr ergiebige Schneefälle, sowie die kräftigen Rauhfrost- und Rauhfrostansätze in höheren Lagen umfangreiche Schäden an. Im Oberharz knickten in der Nacht zum 4. reihenweise stählerne Hochspannungs- und Telegraphenmasten um. In den Laubbeständen des Harzes trat starker Schneebruch auf. Im Hessischen Bergland litten um Monatsmitte neben Buchen besonders Fichten unter dem Eisbesatz und auch im Hochschwarzwald und auf der Schwäbischen Alb kam es zu umfangreichen Schneebruchschäden. Der größte Schaden wurde auf der Albhochfläche verzeichnet. Im Raum Stötten-Schnitlingen traten hohe Verluste bei jüngeren Kulturen von Rot-tannen auf. Ältere Bestände (10-35-jährig) wiesen einen Ausfall von etwa 20 Prozent, Obstbäume von rund 10 Prozent auf, während der Laubwald fast verschont blieb.

In den Wäldern, besonders an den Hängen entlang der Grenze im Gebiet des Bayerischen Waldes führten die außerordentlich kräftigen Schneefälle zu starken Bruchschäden. Einzelne Ortschaften waren durch hohe Schneewehen völlig vom Verkehr abgeschnitten. Auch in der Eifel waren einzelne Gehöfte sowie die Ortschaft Niescheid eingeschneit. In vielen Teilen des Bundesgebietes kam es auf den nichtgeräumten Straßen infolge festgefahrener Schneedecke zu Unfällen.

LA 10

Glätteis und Nebel führte auf der Autostraße Köln-Bonn in der Nähe von Weßling am 14. zu einem Massenzusammenstoß, an dem 15 Kraftfahrzeuge beteiligt waren. Dichter Nebel lagerte auch über dem Ruhrgebiet, und auf dem Niederrhein kam stellenweise die Schifffahrt zum Erliegen. Auch über Norddeutschland und dem Küstengebiet bewirkte der Nebel zeitweilig die Einstellung jeglichen Schiffsverkehrs.

Die hohe verharschte Schneedecke und der scharfe Frost gegen Mitte des Monats machten die Einrichtung von Futterplätzen für das Wild erforderlich.

Heftige Schneestürme suchten am 27. und 28. besonders die östlichen Randgebirge des Bundesgebietes heim. Im Frankwald haben schwere Windbruchschäden durch die zunehmende Anfälligkeit zu starker Gefährdung des noch vorhandenen Waldbestandes geführt. Im Kreise Wolfstein kam es im Bayerischen Wald ebenfalls zu Windbruchschäden. Meterhohe Schneewehen blockierten im Fichtelgebirge den Verkehr. Auch Norddeutschland wurde am 28. von heftigen Stürmen heimgesucht, so daß die Kleinschiffahrt Schutzhäfen aufsuchen mußte.

Nochmals kam es zum Monatsende zu Stürmen, die im mittleren und nördlichen Teil des Bundesgebietes (besonders dann am 1. Februar) verbreitet Orkanstärke erreichten und in allen Teilen des westlichen Deutschlands Schäden an Gebäuden, Freileitungen und Bäumen verursachten.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

In der ersten Januarhälfte war es fast an allen Tagen im ganzen Bundesgebiet zu kalt, vor allem am 15. in Süddeutschland mit negativen Abweichungen von den Normalwerten bis etwa 8° C. Während dann aber der Zustrom warmer Atlantikluft im Norden des Gebietes schon ab 17. ein Ansteigen der Temperaturen bewirkte, setzte sich durchgreifendes Tauwetter in Süddeutschland erst ab 28. durch, nachdem allerdings schon zu Beginn der letzten Dekade die langjährigen Tagesmittel der Lufttemperatur z. T. um 1 bis 2° C überschritten worden waren. Am 29. lagen die täglichen Temperaturmittel z. T. bis ca 8° C zu hoch.

Insgesamt war der Januar in Süddeutschland und Nordrhein-Westfalen bis 1 1/2, im Südwesten sowie in höheren Lagen des Alpengebietes und des Schwarzwaldes z. T. bis 2 1/2° C zu kalt, dagegen in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, im nördlichen Hessen und im Unterbayerischen Hügelland meist bis 1° C zu warm. Die Höchsttemperaturen kamen vorwiegend in der Zeit vom 29. bis 31., im Norden des Bundesgebietes auch schon häufig am 28. vor. Nördlich der Donau schwankten sie größtenteils zwischen 7 und 10° C, südlich der Donau sowie in Baden-Württemberg zwischen 9 und 13°. Die Tiefsttemperaturen wurden im Süden durchweg am 14. und 15., außerdem häufig am 21., im Norden mehrfach am 7. und 11. gemessen; sie sanken im Süden bis etwa -20°, im mittleren Bundesgebiet bis ca -15° und im Norden ungefähr bis -8° C ab. Nur wenige Tage (meist 1 bis 3) waren in Bayern frostfrei, vereinzelt unterschritt das Thermometer im Januar sogar an jedem Tage den Gefrierpunkt; innerhalb des Bundesgebietes nahm die Zahl der Frosttage von 30 in Bayern bis zu etwa 17 Tagen an der Küste ab und war um 10 bis 50 Prozent zu hoch. Ebenfalls lag die Zahl der Eistage bei weitem über dem Durchschnitt, Bezeichnend für Januar 1953 war, daß die Tiefsttemperaturen mit Ausnahme von wenigen Tagen keine extremen Werte annahmen, vielmehr positive Abweichungen vom Durchschnitt aufwiesen, die Maxima dagegen bis auf die letzten Januartage infolge meist stärkerer Bewölkung unter den Normalwerten blieben.

Nach einer langen niederschlagsreichen Periode, die Mitte August 1952 eingesetzt hatte, war der Januar in Süddeutschland wieder der erste bei weitem zu trockene Monat, während in Nordwestdeutschland schon der Dezember bis auf das Land Nordrhein-Westfalen zu trocken war. Die monatlichen Niederschlagssummen betragen im ganzen Bundesgebiet mit vorwiegend 20 bis 40 mm nur 30 bis 60 Prozent der Norm; unter 30 Prozent, z. T. noch unter 10 Prozent hatten das Rhein-Main-Gebiet, das Lahntal, Rheinland-Pfalz und der südliche Teil von Baden-Württemberg mit oft weniger als 20 mm, vielfach sogar mit nur 2 bis 10 mm. Bis 80 Prozent der langjährigen Mittel (40 bis 60 mm), stellenweise noch über 100 Prozent, wurden nur vereinzelt in den Mittelgebirgen und im Alpengebiet, außerdem in Berlin erreicht. In Süddeutschland fiel der Niederschlag meist als Schnee, und selbst im Flachlande wurden hier 25 bis 30 Tage mit geschlossener Schneedecke gezählt, abgesehen vom Westen, wo die Zahl dieser Tage unter 20, stellenweise noch unter 10 blieb. Auch im Norden des Bundesgebietes waren geschlossene Schneedecken weniger häufig; es kamen hier vorwiegend 10 bis 15, an der Küste nur 1 bis 5 Tage vor. Die Niederschlagshäufigkeit war mit meist 15 bis 20 Tagen annähernd normal, gebietsweise leicht

übernormal, nur verschiedentlich im Westen mit weniger als 10 Niederschlagstagen zu gering. Die Niederschläge, im Norden häufig leichter Nieselregen, waren jedoch vielfach nur unbedeutend. Mit dem Tauwetter gegen Monatsende waren am 28. und 29., besonders aber am 31., heftige Stürme verbunden; am 31. wurden — namentlich im Westen — Böen mit Windstärken von mehr als 25 m/sec gemessen.

Die Bewölkung war fast im ganzen Bundesgebiet für Januar zu stark und lag nur im Alpengebiet mit Ausnahme der Hochgebirgsgipfel, die nahezu eine normale Himmelsbedeckung aufzuweisen hatten, wenig über dem Durchschnitt. Im südlichsten Süddeutschland ergab die Sonnenscheindauer daher auch z. T. einen Überschuss von 15 bis 50 Prozent, während sonst meist ein Defizit von 30 bis 60 Prozent, in Baden-Württemberg stellenweise nur bis etwa 10 Prozent festgestellt wurde; häufig weniger als 40 Prozent, vielerorts sogar nur zwischen 20 und 30 Prozent hatte der Norden des Bundesgebietes aufzuweisen.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

In Süd- und Westdeutschland war der Boden in den oberen Schichten bis auf die letzten Januartage während des ganzen Monats gefroren, im Alpenvorlande stellenweise auch noch bis zum 31. Im Norden war aber der Boden schon meist in der ganzen letzten Dekade frostfrei, nur gebietsweise trat noch einmal am 26. und 27. nachts sehr leichter Bodenfrost auf. Die Temperaturänderungen im Erdboden waren verhältnismäßig gering, z. T. infolge der Schneedecke, die auch im Flachlande, namentlich in Bayern, von längerer Dauer war. Die Tiefstwerte der Bodentemperaturen wurden bis 20 cm Tiefe am 14. und 15. festgestellt, unter 20 cm Tiefe erst in der letzten Dekade, die Höchstwerte am 30. und 31. In Bayern nach dem Forttauen der Schneedecke. In den tieferen Schichten, vor allem in 100 cm Tiefe, nahmen die Temperaturen bis gegen Monatsende langsam aber stetig ab, während sie in den oberen Schichten die Schwankungen der Lufttemperaturen erkennen ließen.

Infolge der nur mäßigen Froststärke in der ersten Dekade drang der Frost bei vorhandener Schneedecke kaum tiefer als im Vormonat ein, nur vereinzelt bis 30 cm Tiefe. Während des strengen Frostes um Monatsmitte überschritt aber die Frosttiefe in Süddeutschland verschiedentlich 30 cm und im letzten Monatsdrittel kamen bei Schneehöhen von 10 bis 30 cm, aber vielfach durchbrochener Schneedecke Bodenfrosttiefen bis 40 cm, stellenweise bis 60 cm vor. Ende des Monats erwärmte sich der Boden unter dem Einfluß der einströmenden milden Atlantikluft so stark, daß die oberen Bodenschichten in Nordwestdeutschland, wo die Schneedecke schon seit Tagen verschwunden war, bis zu einer Tiefe von 100 cm (entgegen dem winterlichen Temperaturverlauf) eine Temperaturabnahme von oben nach unten aufwies.

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 1.	0.3	1.2	2.3	1.0	2.8	4.9	0.7	2.4	4.5	0.7	1.9	3.8
7. 1.	0.2	1.0	2.1	0.6	2.0	4.0	0.7	2.1	4.1	0.7	1.6	3.7
15. 1.	0.1	0.9	1.9	-0.1	1.4	3.5	0.3	1.9	3.9	0.5	1.4	3.4
22. 1.	0.2	0.9	1.8	0.2	1.2	3.1	0.2	1.7	3.7	0.3	1.4	3.4
30. 1.	4.2	3.7	2.9	5.7	4.4	3.8	2.0	2.1	3.5	0.4	1.3	3.1

Der Wassergehalt des Bodens zeigte im Januar nur unwesentliche Änderungen. Der gefrorene Boden und eine in weiten Gebieten geschlossene Schneedecke verhinderten das Eindringen von Wasser in die Tiefe. Erst nach dem Auftauen des Bodens nahm die Feuchte in den tiefer liegenden Schichten durch Sickerung von oben nach unten zu. Nach den Beobachtungen der Agrarmeteorologischen Forschungsstelle Gießen gingen die täglichen Sickerwassermengen im ersten Monatsdrittel langsam zurück; Löß stellte ab 7. die Sickerwasserabgaben ganz ein. Am Monatsende hatte lediglich der humose Boden eine kräftige Zunahme der Sickerwassermengen vor allem als Folge der Schmelzwasserzufuhr zu verzeichnen.

Nach den vorliegenden Grundwassermeldungen trat im Januar meist eine leichte Hebung des Wasserspiegels ein, nur im südlichen Süddeutschland war infolge später eintretenden Tauwetters ein Rückgang des Grundwasserstandes zu beobachten. Der Inhalt der Edertalsperre betrug am 31. Januar 115,6 Millionen cbm gegenüber 145,9 Millionen cbm am 1. und blieb damit nicht nur hinter dem Stand des Vormonats (140,3 Millionen cbm), sondern auch hinter dem des Januar 1952 (150,4 Millionen cbm) zurück.

## Aerologische Werte, Januar 1953

Flensburg (Termine: 03 und 15 Uhr MEZ)

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Feuchte %			
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-58.7	-50.1	17.	-65.8	25.	—
7 000	-57.8	-28.4	17.	-45.3	8.	43
5 000	-22.9	-14.3	16.	-30.2	3.	46
4 000	-16.1	-8.0	17.	-24.1	3.	48
3 000	-10.4	-1.7	17.	-17.3	6.	54
2 000	-5.7	3.8	16.	-14.2	2.	62
1 000	-1.7	8.1	17.	-10.0	6.	77
500	-0.8	7.3	17.	-7.9	5.	88
Boden	1.3	7.4	29.	-5.0	11.	11

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Feuchte %			
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-59.2	-52.9	18.	-64.2	25.	—
7 000	-39.6	-28.1	29.	-46.8	7.	—
5 000	-24.3	-13.9	29.	-30.0	7.	54
4 000	-17.3	-7.7	29.	-23.4	12.	59
3 000	-11.4	-2.9	29.	-17.9	10.	66
2 000	-8.3	0.8	31.	-14.9	6.	83
1 000	-4.7	2.9	31.	-8.6	12.	92
500	-2.6	3.3	30.	-5.9	16.	92
Boden: 283	-2.1	4.6	30.	-11.6	15.	92

Tropopausehöhe (m) 10 509 12 170 16. 8 560 31.  
 Tropopausentemperatur (°C) -63.4 -47.3 31. -71.4 12.  
 Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m : 61  
 bis Tropopausehöhe: 81

Tropopausehöhe (m) 10 600 11 900 30. 9 100 7.  
 Tropopausentemperatur (°C) -63.1 -57.8 14. -72.5 27.  
 Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m : 31  
 bis Tropopausehöhe: 30

### Wetterübersicht Januar 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Wetter											
			Bewölkung	Niederschlag	Besondere Erscheinungen									
1.	Trog West-euro-pa Rasche Ostwärtsverlagerung des Höhentrog	Aufgleiten von Mittel-meertropikluft, bzw. erwärmter russischer Polarluft über gealterte kalte Polarluft		Z. T. mäßige Niederschläge, meist Schnee, im N vielfach trocken										
2.	Tief Mitteleuropa Ausgedehntes Tiefdrucksystem mit Kern über dem Mittelmeer			Vorwiegend bedeckt		Leichte oder nur geringfügige Schneefälle	Im Flachlande z. T. Schneedeckenhöhen von 10 bis 20 cm							
4.		Zyklonale NW-Lage Wanderung von Störungen südostwärts über Deutschland hinweg	Gealterte Polarluft, am 7. und 8. Aufgleiten von Warmluft aus SO, ab 9. aus NW		Meist leichte oder geringe, am 10. im Alpenstau stärkere Schneefälle, ab 9. in NW-Deutschland meist Regen		Tauwetter im N des Bundesgebietes							
6.							Hochdruckeinfluß Hochdruckbrücke vom Ostatlantik bis zur russischen Antizyklone	Festlandsluft Im S Festlandsluft, im N atlant. Tropikluft	Wolkig oder bedeckt	Geringe oder leichte Schneefälle, im N Regenfälle, zum großen Teil trocken	Nördlich des Main mäßiger Regen, südlich davon vielerorts trocken	Stellenweise Glatteis		
10.	Antizyklonale NW-Lage Hoher Druck über SW-Europa	Im N atlant. Tropikluft, im S eine flache Schicht gealterter Polarluft	Wolkig oder bedeckt, im S z. T. heiter oder leicht bewölkt	Im S nur geringe Schneefälle oder trocken, im N leichtes Nieseln. stellenweise mäßiger Regen	Im N geringe Niederschl., im Alpenstau erg. Schnee									
12.						Übergangslage						Von N nach S fortschr. Aufheiterung	Meist nur geringe Niederschläge, z. T. Nieseln. oder trocken, am 27. im N ergiebige Regenfälle	Tauwetter
14.														
16.														
18.														
20.														
22.														
24.														
26.														
28.														
30.														
31.														

Korrektur zum Wetterungsbericht des Dtsch. Wetterdienstes i. d. US-Zone Nr. 12/1952, Tabelle 2 (Dezember), Bad Kissingen, Spalte 26: lies . statt 8  
 Zugs Spitze, Spalte 29: lies 74 statt 71  
 Tabelle 2 (Jahr), Marburg, Spalte 10: lies 15., 16. 2. statt 15. 2.  
 Gießen-Liebigshöhe, Spalte 10: lies 15. 2. statt 15., 16. 2.  
 Weilburg, Spalte 10: lies 15. 2. statt 15., 16. 2.









# Monatswerte

## Januar 1953

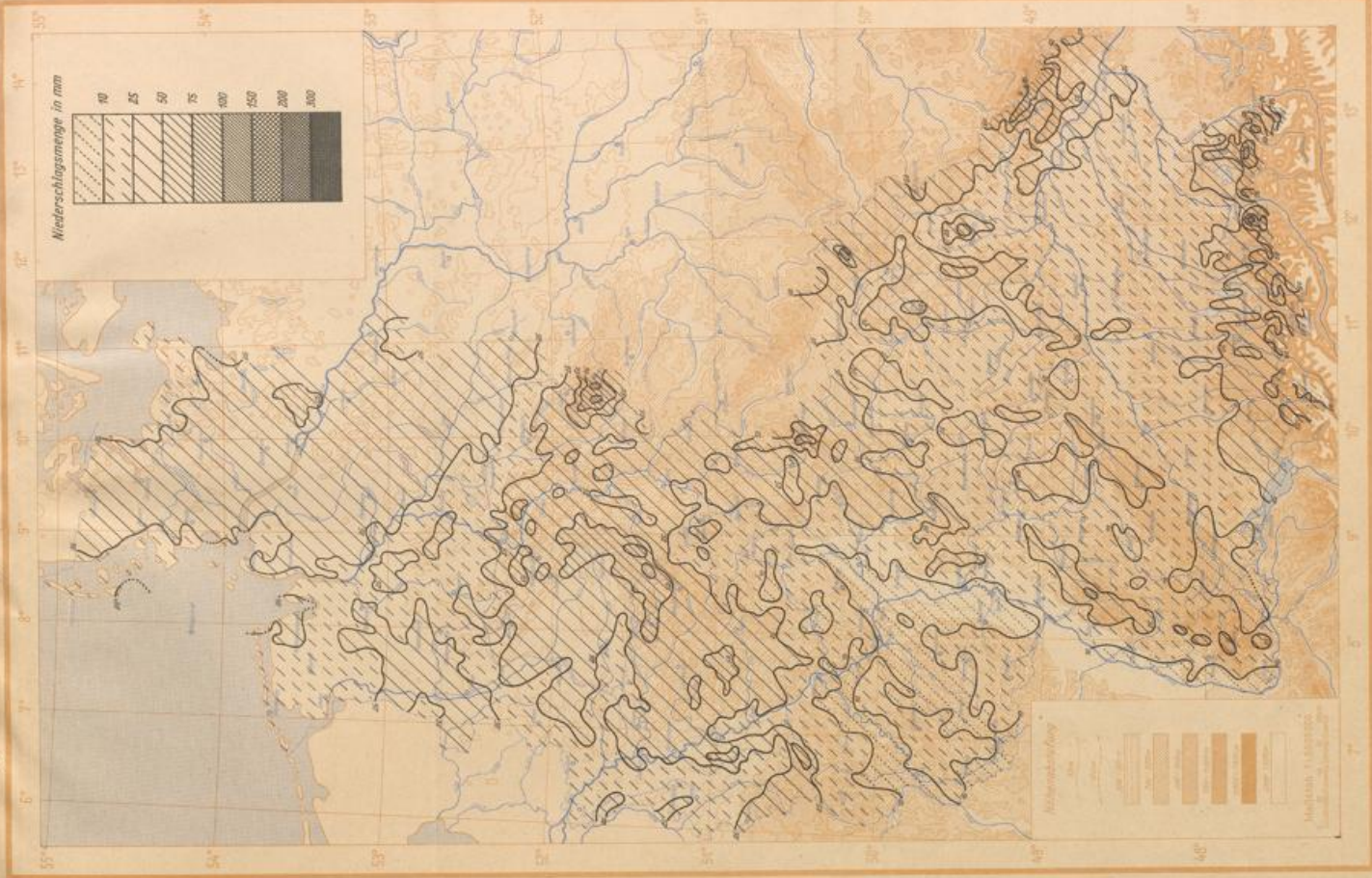
Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C						Luft- feuch- tigkeit in %	Niederschlag in % des nor- malen (*)	Zahl der Tage					Sonnenschein- dauer												
		Mittel	Abweichung von Normalwert	höchste	Datum	tiefste	Datum			tiefste am Erdboden	Datum	Höhe in mm	Bewöl- kung 0-10	Höhe in mm	Niederschlag mm ≥ 0.1 mm ≥ 1.0 mm ≥ 10.0 mm	Schnee- fall mm ≥ 0.1 mm ≥ 1.0 mm	Zebel	Gewitter	heitere	Sommer- tage	Frost- tage	Eis- tage	in in % der astro- nom. mög- lichen	in in % der astro- nom. mög- lichen			
<b>Schleswig-Holstein</b>																											
Westerland	12	1.4	+0.3	6.3	29.	-6.1	7.	94	8.4	23	42	8	8	2	7	6	1	19	14	4	33	34	71	33	34	71	
Flensburg	19	1.2	+0.6	8.0	28.	-6.6	7.	91	8.6	30	50	19	8	9	9	11	1	22	19	5	36	5	36	5	36	5	
Wyk	7	1.4	+0.7	7.8	29.	-6.3	7.	91	8.5	23	43	20	11	2	6	7	1	22	18	6	33	13	33	13	33	13	
Schleswig	4	1.1	+0.7	8.3	29.	-7.7	5.	92	8.7	32	52	23	9	8	10	12	1	22	19	5	20	8	20	8	20	8	
Marientauche	10	1.1	+0.7	7.3	28.	-4.8	6.	90	9.0	21	60	14	6	10	9	9	1	24	16	5	18	7	18	7	18	7	
Buxtehude	12	0.8	+0.4	7.8	31.	-8.8	7.	92	8.3	25	42	22	10	5	7	12	1	20	19	7	37	15	37	15	37	15	
Kiel	4	1.4	+0.9	8.6	28.	-6.5	7.	89	9.1	30	52	22	11	9	10	6	1	24	18	3	14	6	14	6	14	6	
Heide	14	0.8	+0.6	7.8	31.	-7.8	7.	93	8.3	30	53	19	9	7	8	9	1	21	19	7	17	7	17	7	17	7	
Helgoland	5	2.4	+0.5	7.0	28.	-3.0	5.	90	8.7	19	36	13	8	1	12	12	1	23	12	3	83	13	83	13	83	13	
Fahnd	35	0.7	+1.0	8.6	29.	-8.4	7.	93	9.2	39	70	24	12	1	13	13	1	25	19	6	19	6	19	6	19	6	
Neumünster	20	1.0	+0.8	9.0	29.	-8.0	7.	91	9.0	40	64	22	11	1	9	16	1	24	19	4	19	4	19	4	19	4	
Lübeck	13	1.2	+1.0	9.0	28.	-7.2	7.	89	9.0	44	92	21	9	1	11	15	12	26	19	5	17	7	17	7	17	7	
Cuxhaven	5	1.2	+1.0	8.4	31.	-6.1	5.	91	8.4	28	56	20	7	6	1	14	1	21	17	6	34	14	34	14	34	14	
Hamburge-Fußhüttel	14	1.0	+0.9	9.4	28.	-6.5	11.	91	9.3	38	64	17	8	1	7	13	7	26	19	5	14	6	14	6	14	6	
Bromshagens-Signalkurm	6	1.0	+0.2	8.5	28.	-6.4	7.	92	8.6	29	66	16	6	1	4	1	16	1	23	13	8	24	10	24	10	24	10
Broms-Flughafen	4	1.3	+0.2	10.2	28.	-6.1	7.	90	8.9	24	48	19	6	5	5	10	1	24	18	4	20	9	20	9	20	9	
<b>Niedersachsen</b>																											
Norderney	13	1.7	+0.4	7.0	31.	-5.3	7.	92	8.6	18	40	14	5	4	1	15	1	23	13	3	45	10	45	10	45	10	
Jever	5	1.2	+0.3	9.2	28.	-6.8	11.	91	9.1	27	45	15	9	1	5	10	12	24	18	6	26	10	26	10	26	10	
Bremervörde	6	1.1	+0.8	9.4	28.	-7.2	11.	92	9.1	38	68	17	7	1	5	10	12	24	20	5	29	11	29	11	29	11	
Emden	90	1.0	+0.3	9.0	28.	-5.4	7.	92	8.5	15	26	20	4	1	6	16	7	28	22	7	4	29	11	4	29	11	
Lüneburg	30	1.0	+0.8	9.6	28.	-7.1	7.	91	9.4	33	67	17	10	1	6	16	7	28	22	7	4	29	11	4	29	11	
Oldenburg	3	1.2	+0.4	10.0	28.	-5.9	11.	93	8.6	29	53	21	7	1	6	3	16	19	20	6	27	11	27	11	27	11	
Rotenburg	31	1.0	+0.7	9.6	28.	-5.8	7.	92	9.2	29	54	17	7	1	5	14	10	26	20	6	27	11	27	11	27	11	
Dassauberg	50	0.7	+0.8	9.8	28.	-7.1	7.	91	9.3	24	49	19	5	1	8	14	5	26	21	6	11	4	11	4	11	4	
Soltan	73	0.9	+0.8	9.8	28.	-8.1	11.	92	9.5	40	61	17	12	1	6	16	9	27	21	6	12	5	12	5	12	5	
Quakenbrück	25	1.2	+0.4	9.5	28.	-5.7	11.	90	9.2	24	44	16	6	1	5	6	18	25	20	9	18	7	18	7	18	7	
Nienburg (Weser)	23	1.1	+0.5	9.7	28.	-6.1	7.	90	9.3	26	48	16	7	1	5	13	9	25	19	7	8	3	8	3	8	3	
Celle	50	0.9	+0.7	9.5	28.	-6.6	7.	91	9.5	31	50	17	6	1	6	15	12	28	21	6	8	3	8	3	8	3	
Celle	21	1.4	+0.3	10.5	28.	-6.8	11.	91	9.4	31	52	16	8	1	4	3	17	27	19	7	20	6	20	6	20	6	
Lingen	51	1.0	+0.8	9.9	28.	-5.7	7.	90	9.5	22	44	19	6	1	8	14	8	28	21	6	11	4	11	4	11	4	
Hannover-Langenhagen	51	1.0	+0.8	9.9	28.	-5.7	7.	90	9.5	22	44	19	6	1	8	14	8	28	21	6	11	4	11	4	11	4	
Osabrück	88	0.5	-0.1	9.0	29.	-8.9	14.	92	9.3	22	38	19	8	8	9	17	1	27	20	9	17	7	17	7	17	7	
Braunschweig-Weiterwarie	82	0.8	+0.5	10.2	28.	-8.0	6.	89	9.5	22	39	21	6	11	16	9	1	27	20	4	16	6	16	6	16	6	
Holmstedt	129	0.5	+0.3	9.8	28.	-7.6	15.	90	9.6	28	58	23	9	16	18	12	1	26	24	7	11	4	11	4	11	4	
Bameln	87	0.9	+0.4	9.6	28.	-6.0	15.	90	9.4	29	45	18	8	7	11	22	1	26	20	8	8	3	8	3	8	3	
Clausthal	568	-2.5	-0.5	4.6	28.	-11.3	15.	94	9.4	85	62	25	16	2	19	31	26	27	28	24	10	4	4	4	4	4	
Tordhausen (Solling)	491	-1.9	+0.1	5.6	30.	-11.8	15.	97	9.3	64	64	24	18	1	17	31	17	25	23	19	7	20	6	20	6		
Braslage	607	-2.5	-0.2	5.0	28.	-15.6	15.	94	9.2	59	48	24	13	1	21	31	24	25	23	18	9	22	9	22	9		
Göttingen	150	0.2	+0.1	9.1	29.	-10.9	27.	88	9.3	25	55	17	7	11	22	4	1	27	20	8	11	4	11	4	11	4	
<b>Nordrhein-Westfalen</b>																											
Bad Salzig	38	0.7	-0.2	9.3	28.	-7.7	14.	91	9.2	42	60	19	9	9	19	13	1	34	19	8	18	7	18	7	18	7	
Händler bei Münster	64	0.7	-0.3	9.5	28.	-6.1	11.	90	9.2	22	33	16	8	6	0	17	1	25	18	0	10	7	10	7	10	7	
Gfiterloh	75	0.8	-0.4	10.0	28.	-6.0	15.	93	8.7	35	52	15	8	5	2	19	1	23	18	0	12	5	12	5	12	5	
Bechth	22	1.1	0.0	9.7	28.	-6.0	11.	92	9.1	48	31	18	7	3	2	19	1	24	19	7	12	5	12	5	12	5	
Kiers	44	1.3	-0.4	9.7	28.	-7.2	14.	91	8.9	10	16	11	5	3	1	6	1	25	18	19	5	7	7	7	7	7	
Oettinghausen	70	0.6	-0.4	9.0	28.	-8.7	15.	85	9.0	20	30	15	8	4	16	14	1	23	23	8	11	4	11	4	11	4	

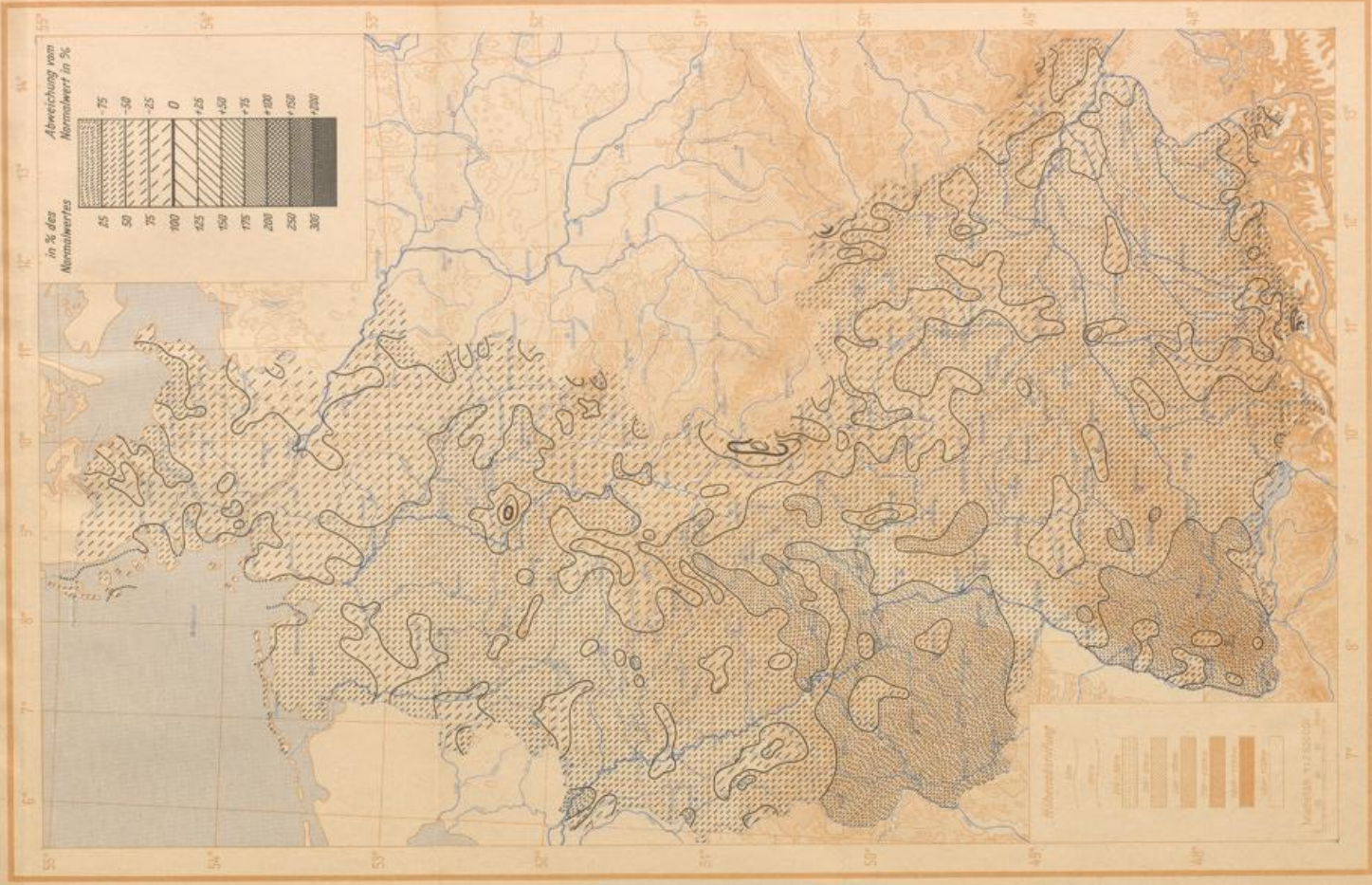




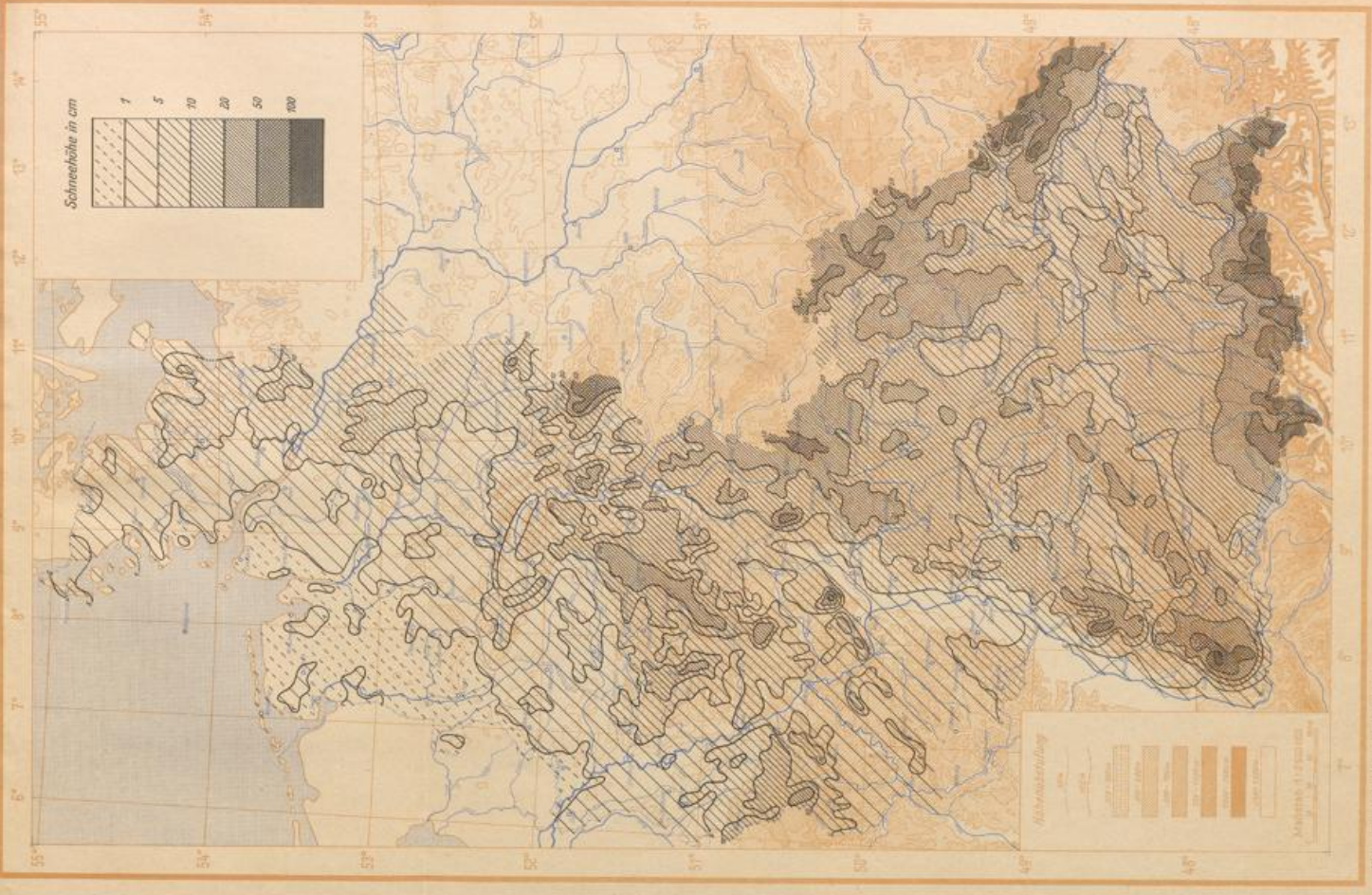




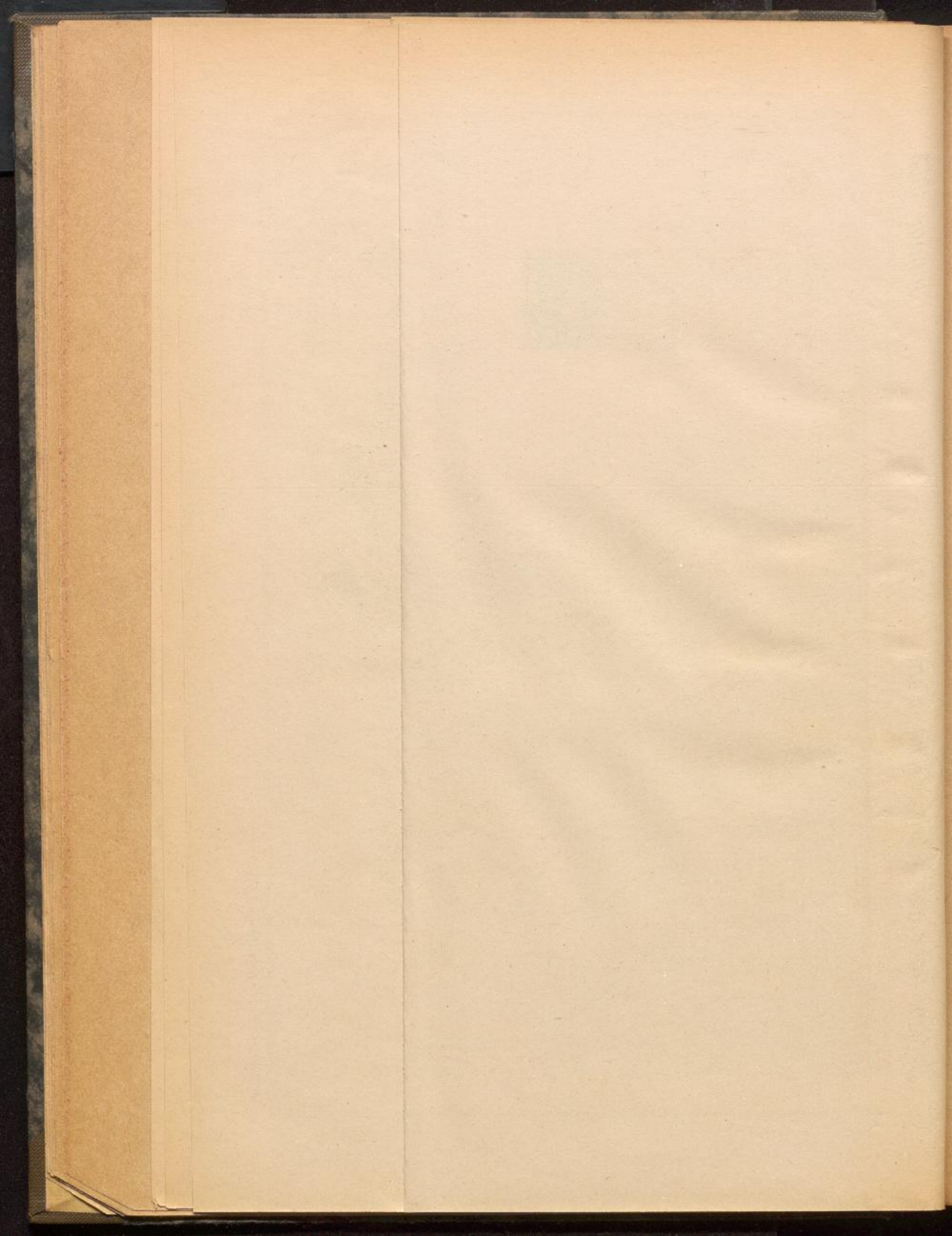




Herangezogen von Deutschen Wetterdienst.



Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst.



# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Februar 1953

Nummer 2

## Allgemeiner Witterungscharakter

Bis zum 18. war der Februar 1953 bei Zufuhr meist kalter Polarluftmassen durchaus winterlich; die folgende schon vorfrühlingsmäßige, z. T. sonnige und heitere Witterung vermochte das entstandene Wärmedefizit nicht mehr ganz auszugleichen, so daß auch der letzte Wintermonat wie seine beiden Vorgänger zu kalt war. Der Niederschlag fiel sehr unterschiedlich aus, in Süd- und Mitteldeutschland war es vorwiegend zu naß, in Norddeutschland gebietsweise zu trocken.

## Wetterablauf

Mit dem Sturmtief, das am 31. Januar das Bundesgebiet überquerte und bei stürmischen Winden schwere Unwitterschäden hervorrief, begann eine zyklonale Nordwetterlage. Die nach Mitteleuropa eindringenden arktischen Luftmassen bewirkten in der Nacht zum 1. Februar und während des Tages heftige Schneeschauer, so daß auch im Flachland wieder Schneedecken bis 25 cm Höhe entstanden. Über Mittel- und Nordeuropa stieg der Luftdruck an und von den Britischen Inseln bis nach Nordrußland bildete sich eine Hochdruckbrücke aus, die aber schon am 4. durch ein nach Südosten ziehendes Tief durchbrochen wurde. Auf der Rückseite dieser Zykline, die sich langsam zur mittleren Ostsee verlagerte, stieß mit zeitweise stürmischen Winden über der Nordsee erneut maritime Kaltluft bis nach Deutschland vor und verursachte verbreitete, wenn auch nicht sehr ergiebige Schneefälle. Die Nordwetterlage mit Zufuhr von Kaltluft, unter deren Einfluß es gebietsweise zu Schneefällen kam, hielt auch noch am 8. an.

Durch weitere Verlagerung des Ostseetiefs nach Ostpreußen drangen ab 6. kontinentale Luftmassen nach Mitteleuropa vor. Zeitweiliger Bewölkungsrückgang ließ die Temperaturen über der frischen Schneedecke in Franken und Nordhessen bis  $-9^{\circ}\text{C}$  absinken, während sonst nur leichte Nachfröste auftraten. Das mit der einströmenden Kaltluft gekoppelte Schneefallgebiet brachte größere Niederschlagsmengen nur am 7. im südlichen Süddeutschland, bis 31 mm im Schwarzwald und bis 20 mm im Alpengebiet. Infolge meist geschlossener Bewölkung kam es in Süddeutschland lediglich zu mäßigen Nachfrösten, im Norden bei zeitweise vorhandener Aufheiterung durch Ausstrahlung zu Tiefsttemperaturen unter  $-10^{\circ}\text{C}$  (Schlüchtern  $-17^{\circ}\text{C}$ ). In der Nacht zum 8. klarte es in weiten Gebieten auf; fast allgemein unterschritt das Thermometer  $-10^{\circ}$ , vereinzelt noch  $-20^{\circ}\text{C}$  (Osnabrück und Göttingen  $-21,5^{\circ}$ , Schlüchtern  $-24,1^{\circ}\text{C}$ ).

Inzwischen verstärkte sich die Tiefdrucktätigkeit auf dem Atlantik, und die atlantischen Störungen gewannen am 8. weiter ostwärts an Raum. Mildere Meeresluft brachte bei starker Bewölkung und Neuschneefällen eine erhebliche Frostmilderung, am 9. zunächst dem westlichen Bundesgebiet, wo die Tiefstwerte meist nicht mehr unter  $-10^{\circ}\text{C}$  absanken, während es in den übrigen Teilen, die noch in der Kaltluft lagen, bei Aufklaren wieder zu strengeren Strahlungsfrösten kam. Das Schneefallgebiet weitete sich nach Osten aus, und in der Nacht zum 10. sowie während des Tages gingen die Niederschläge im Westen und Süden des Gebietes in Regen über, und die Temperaturen überschritten z. T. wieder den Gefrierpunkt. Vom 11. bis 13. beherrschte ein ausgedehntes Zentraltief über Mitteleuropa die Witterung im Bundesgebiet. Der Zustrom polarer Kaltluftmassen aus Rußland auf der Südseite der Hochdruckbrücke, die sich vom westsibirischen Hoch bis zum Ostatlantikhoch erstreckte, verursachte nur leichte Nachfröste, da die Bewölkung meist geschlossen blieb.

Durch Verlagerung der Hochdruckbrücke südwärts kam es gebietsweise in der Nacht zum 14. zuerst in Nordwestdeutschland, später auch in Süddeutschland zu ruhigem, meist trockenem Frostwetter. Der antizyklonale Einfluß blieb bis zum 17. erhalten.

Als die Brücke von einer kräftigen, nach Osten ziehenden Nordmeezyklone nach Süden abgedrängt wurde, setzte sich eine zyklonale Westströmung (18. bis 24.) durch, mit der milde atlantische Luftmassen bis nach Süddeutschland vordrangen. In Nord- und Mitteldeutschland setzte bereits am 17. Tauwetter ein, während die nach Süden vorstoßende Meeresluft in Staulagen der Alpen noch einmal Schneefälle hervorrief.

Infolge der meist vorhandenen Schneedecke in Süddeutschland gingen hier die Maxima der Lufttemperatur nur bis  $3^{\circ}\text{C}$ , während sie in West und Nordwest bis  $6^{\circ}\text{C}$  anstiegen und die Nacht zum 19. meist frostfrei blieb. Am 19. lagen auch in Süddeutschland die Höchsttemperaturen z. T. bei  $6^{\circ}\text{C}$ , vereinzelt bei  $7^{\circ}\text{C}$ . Nördlich der Donau traten verbreitet Niederschläge auf. Auf der Nordseite des mit seinem Schwerpunkt über Frankreich liegenden Hochdruckgebietes hielt die starke Westdrift an. In rascher Folge zogen weitere atlantische Störungen über Schottland und die Nordsee hinweg nach Ost-südost. Die Temperaturen stiegen weiter an, nur im Alpenvorland kam es bei zeitweise heiterem Wetter noch zu leichten Nachfrösten. Das anhaltende Eindringen milder Meeresluft ließ die Temperaturen selbst in Süddeutschland, trotz der Schneedecke in den Tälern von oft mehr als 30 cm Höhe, am 23. bis  $10^{\circ}\text{C}$  und darüber ansteigen (Freiburg  $13^{\circ}\text{C}$ ); die Schneeschmelze erstreckte sich etwa bis 1300 m. Der unbeständige und milde Witterungscharakter blieb im Norden des Bundesgebietes bei stärkerer Bewölkung, ab 22. nur stellenweise geringem Niederschlag, bis zum 24. erhalten; im südlichen Süddeutschland machte sich aber der Einfluß des südwesteuropäischen Hochs mehr und mehr geltend.

Am 24. nachmittags setzte die Wolkenauflösung auch im nördlichen Süddeutschland ein und griff in der Nacht zum 25. auf Norddeutschland über. Stärkere Fröste wurden durch Nebel in den Morgenstunden verhindert. Großräumiger Druckanstieg über dem europäischen Festland verstärkte noch das ausge dehnte, von der Biskaya bis zum Ural reichende Hochdruckgebiet, und im ganzen Bundesgebiet herrschte ab 25. bis Monatsende vorfrühlingshaft mildes, vorwiegend heiteres und trockenes Wetter bei leichten Nachfrösten. Die Höchsttemperaturen stiegen am 26. und 27. bis etwa  $15^{\circ}\text{C}$  an, die Tiefsttemperaturen lagen in der Nähe des Gefrierpunktes, nur im Alpengebiet traten bei noch vorhandenen geschlossenen Schneedecken Strahlungsfröste bis  $-9^{\circ}\text{C}$  auf.

## Besondere Witterscheinungen und Witterschäden

Deutschland wurde zum Monatsanfang in den Wirkungsbereich des Sturmtiefs einbezogen, das am 1. im britischen und holländisch-belgischen Küstengebiet zu einer Sturmflutkatastrophe geführt hatte. Den schon am 21. Januar mittags im Bundesgebiet einsetzenden Stürmen folgten in der Nacht zum 1. und am 1. Februar starke Temperaturstürze, anhaltende Schneefälle, und verschiedentlich kam es zu Wintergewittern. Über der Deutschen Bucht, die nur vom Rande des Sturmtiefs berührt wurde, herrschte zeitweilig Windstärke 12. Schon am Abend des 31. Januar lagen nach Warnung durch Elbe-Weser-Radio über 100 Seeschiffe in der Ems-Weser- und Elbmündung vor Anker. Borkum, Norderney, Langeoog und Spiekeroog erlitten Flutschäden an Strandschutzwerken und Dünen und auch an der ostfriesischen Küste traten Sturmschäden ein. Mit großer Heftigkeit tobte der Sturm auf den Höhen der Mittelgebirge des Bundesgebietes. Überall traten hohe Schneeverwehungen (örtlich über 3 m) auf und verursachten umfangreiche Verkehrsbehinderungen. Zahlreiche Ortschaften waren völlig vom Verkehr abgeschnitten. Bäume wurden entwurzelt und Fernsprech- sowie Lichtleitungsnetze gestört.

Auch in Nordhessen und Unterfranken führte der Orkan zu meterhohen Schneeverwehungen. Die Zufahrtsstraßen zum Hohen Meißner waren fast völlig verweht. An vielen Orten wurden Dächer abgedeckt, Bäume entwurzelt, Fensterscheiben eingedrückt und Mauern zum Einsturz gebracht. In den Wäldern kam es verbreitet zu Schnebruch. Umgestürzte Leitungsmasten, Schneewehen, Stromausfall, Vereisung der Weichen und Signalanlagen behinderten den Zugverkehr der Bundesbahn und führten verschiedentlich zu mehrstündigen Verspätungen. Vielfach waren unter der gewaltigen Schneelast die im letzten Herbst an ungeschützten Straßenteilen aufgestellten Schneezäune umgesunken, so daß sich auf einzelnen Straßenabschnitten Schneeverwehungen bis zu mehreren Metern bilden konnten, gegen die in den meisten Fällen auch die Schneepflüge machtlos waren; allein auf einem Streckenabschnitt der Bundesstraße Nürnberg - Würzburg blieben 50 Kraftfahrzeuge im Schnee stecken.

Zu erneuten Verkehrsbehinderungen durch Schneeverwehungen kam es am 6. in den Mittelgebirgen, und auch um den 12. Februar tobten über Mitteleuropa heftige Schnee-

stürme. An mehreren Stellen der Ostseeküste traten Hochwasserschäden ein. Besonders in der Flensburger Förde und in der Lübecker Bucht wurden niedrig gelegene Landteile, Straßen und Brücken überflutet. Viele Schiffe konnten wegen schwerer Vereisung nicht aus den Ostseehäfen auslaufen. Bis zum 12. waren die Schneeverwehungen in der Eifel vom 1. Februar noch nicht restlos beseitigt, als durch die erneuten Schneefälle bereits wieder weitere Ortschaften vom Verkehr abgeschnitten wurden.

Im Hochschwarzwald führten die Schneefälle nach weiterem Ansteigen der Schneedecke zur Auslösung von Lawinen. Eine Staublawine, die am 15. Februar im Zugspitzgebiet niederging, forderte ein Todesopfer.

Trotz der weitgehenden Wetterberuhigung in der zweiten Februarhälfte wurden in den Morgenstunden des 18. nochmals Verkehrsbehinderungen hervorgerufen, nunmehr jedoch durch Glatteis, das sich nach nächtlichem Regenfall auf dem meist noch gefrorenen Boden gebildet hatte.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Unter dem Einfluß meist kalter Polarluftmassen lagen die Tagesmittel der Lufttemperatur bis zum 17. um etwa 2 bis 5°, am 7. und 8. meist um 7 bis 10° C zu niedrig. Die am 9. und 10. sowie ab 18. bis Monatsende einströmende atlantische Warmluft bewirkte positive Abweichungen von den Normalwerten um 2 bis 6° C.

Im ganzen war der Februar im größten Teil des Bundesgebietes zu kalt, in Schleswig-Holstein, im Westen von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen sowie in Südwestdeutschland meist um 1/2 bis 1°, in höheren Lagen Süddeutschlands bis etwa 1 1/2° C. In Franken, dem Oberpfälzer und dem Unterbayerischen Hügelland zeigten die Monatsmittel der Lufttemperatur geringe positive Abweichungen um weniger als 1/2° oder entsprachen den langjährigen Mitteln, und in den restlichen Gebieten schwankten die Abweichungen vorwiegend zwischen 0 und -1/2° C. Die Höchsttemperaturen traten meist an den beiden letzten Februartagen, namentlich in Baden-Württemberg und Bayern auch am 25. und 26. auf. Sie bewegten sich in Schleswig-Holstein, Bayern und dem südlichen Baden-Württemberg vorwiegend zwischen 8 und 12°, stiegen in den übrigen Gebieten verbreitet auf 13 und 14° an und erreichten im Rhein-Main- und Neckargebiet sowie im Moseltal z. T. 15° C und mehr. Die Tiefsttemperaturen wurden fast ausschließlich am 8. beobachtet, in Bayern auch mehrfach am 9. und vereinzelt noch am 17. und 14. Von den meisten Gebieten Nordwestdeutschlands und den besonders wärmebegünstigten Gegenden des Rhein-Main- und Neckarlandes, der Bergstraße sowie der Rheinpfalz abgesehen, sanken sie bis -20° C und darunter ab, in mittelhohen Lagen Süddeutschlands stellenweise bis etwa -25° C. Die Zahl der Frostage war etwa 10 Prozent, verschiedentlich bis 20 Prozent zu hoch; dagegen lag die Zahl der Eistage infolge der vorherrschend starken Bewölkung z. T. um 50 Prozent und mehr über den langjährigen Mittelwerten.

Die Niederschläge waren im Februar 1953 sehr unterschiedlich. Zum großen Teil brachten sie aber nach dem zu trockenen Vormonat wieder übernormale Monatssummen. Im ganzen Bundesgebiet lagen die Mengen vorwiegend zwischen 30 und 60 mm, in ausgedehnten Räumen von Nordrhein-Westfalen und im nördlichen Baden-Württemberg verbreitet über 60 bis 100 mm; die höheren Lagen im Norden des Bundesgebietes beobachteten bis 130, in Bayern und Baden-Württemberg bis 200 mm und darüber (Freudenstadt 260 mm). Weniger als 30 mm Niederschlag fielen im Inselbereich der Deutschen Bucht, stellenweise im östlichen Niedersachsen, in Unter- und Mittelfranken sowie in der Oberpfalz. Im Vergleich zu den langjährigen Mitteln ergaben sich mehr als 100 bis etwa 100 Prozent zum großen Teil in Schleswig-Holstein, in Nordrhein-Westfalen, gebietsweise in Niedersachsen, in der Rheinpfalz und in Berlin, bis 200 Prozent und darüber in Baden-Württemberg und Bayern. Weniger als 100 Prozent z. T. nicht einmal 50 Prozent erhielten die Friesischen Inseln und zwischen 50 und 100 Prozent meist der nördliche Teil Niedersachsens sowie stellenweise die Rheinpfalz, Unter- und Mittelfranken, die Oberpfalz, das Unterbayerische Hügelland und der Alpenrand. Die Niederschlagshäufigkeit war mit 15 bis 22 Tagen im Norden des Gebietes und mit 12 bis 18 Tagen im Süden für Februar zu groß. Bis zum 20. fiel der Niederschlag überwiegend als Schnee, meist wurden 10 bis 15, in hohen Lagen 17 bis 18 Tage mit Schnee gezählt. Eine Schneedecke war in den hohen und mittleren Lagen fast ausschließlich während des ganzen Monats vorhanden, im Flachlande noch an 10 bis 20 Tagen. Die Schneedecken erreichten in den Mittelgebirgen meist eine Höhe von 1 m, im Schwarzwald und Bayerischen Wald 1 1/2 bis 2 m, im Hochgebirge bis über 4 m. Die Bewölkung war mit Ausnahme des Hochgebirges zu stark. Die Zahl der heiteren

Tage hielt sich in normalen Grenzen, während etwa 2 bis 4 trübe Tage zuviel gezählt wurden. Entsprechend hatte die Sonnenscheindauer meist ein Defizit von 10 bis 30 Prozent aufzuweisen, nur stellenweise, besonders in Süddeutschland und in Berlin, war die Zahl der Sonnenscheinstunden um weniger als 10 Prozent zu gering und hatte im Alpengebiet sogar einen Überschuss von 4 bis 5 Prozent. Hier war auch die Nebelhäufigkeit etwa normal, während sonst ein überdurchschnittliches Vorkommen von Nebeltagen beobachtet wurde; besonders groß war die Neigung zu Nebelbildung in den hohen Lagen der Mittelgebirge.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Nach dem Tauwetter und Abschmelzen der Schneedecke gegen Ende Januar trat bei ansteigenden Temperaturen eine merkliche Erwärmung des schneefreien Bodens ein; vielerorts war er im Norden des Bundesgebietes in den ersten Februartagen vollkommen frostfrei. Bei Wiedereinsetzen von Frost- und Schneefällen war die Eindringtiefe des Frostes infolge des Schneedeckenschutzes nur gering. Bei größeren Höhen der Schneedecken während der beiden ersten Monatsdekaden in Süddeutschland blieben die Erdbodentemperaturen bei leicht gefrorenem Boden ziemlich konstant; selbst die niedrigen Temperaturen am 8. vermochten keinen bemerkenswerten Temperaturrückgang im Boden hervorzurufen. Vom 22. ab erwärmte sich der Boden tagsüber schnell, infolge Ausstrahlung kühlte er sich jedoch nachts wieder erheblich ab, so daß er in den Morgenstunden wieder leicht gefror. Die Erwärmung war aber so kräftig, daß namentlich in Nordwestdeutschland, wo der Schnee verschwunden war, wieder wie gegen Ende des Vormonats bis 100 cm Tiefe eine Umkehr des Temperaturverlaufes im Boden stattfand und die Temperaturabnahme von oben nach unten erfolgte.

In Gegenden, in denen die Schneedecke während des ganzen Monats erhalten blieb — wie in den höheren Lagen und dem südlichen Süddeutschland, — waren auch die Bodentemperaturen keine wesentlichen Schwankungen unterworfen; es wurde in Selb im Fichtelgebirge bei allen Messungen bis etwa 30 cm, in Cham bis 40 cm Frost festgestellt. In Gebieten wie Franken und dem nördlichen Baden-Württemberg, wo durch Tauwetter am 11. und 12. die Schneedecken z. T. abgetaut bzw. stark vermindert waren, drang der Frost weiter ein als in der ersten Februardekade bei tieferen Lufttemperaturen.

Tiefe am	cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
		20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.	2.	2.7	3.5	3.5	2.5	4.0	4.5	1.4	2.5	3.7	0.4	1.2	3.1
8.	2.	0.4	1.3	2.4	0.7	1.9	3.7	0.2	1.8	3.7	0.4	1.3	3.2
13.	2.	0.2	0.9	1.9	0.8	2.0	3.4	0.3	1.5	3.4	0.4	1.4	3.0
17.	2.	0.1	0.8	1.8	0.5	1.6	3.2	0.3	1.4	3.2	0.2	1.3	3.9
23.	2.	3.2	2.8	2.2	5.7	4.8	4.0	4.0	3.2	3.3	0.4	1.1	2.7
28.	2.	3.6	3.8	3.7	4.8	4.6	4.9	4.1	4.0	4.1	0.5	1.4	2.8

Der Niederschlag fiel in der ersten Monatshälfte meist als Schnee; die kurzfristige Tauperiode, die am 10. einsetzte, bewirkte in der frostfreien oberen Schicht eine Anreicherung des Wassergehaltes. Nach Einsetzen des Tauwetters bei nur geringen Niederschlägen in der dritten Dekade sickerte das Wasser auch in die tieferen Schichten, so daß am Monatsende bis 50 cm Tiefe eine Abnahme des Feuchtegehaltes zu beobachten war; das Abtrocknen der oberen Schichten wurde noch durch Verdunstung infolge der trockenen, z. T. sonnigen Witterung zum Monatsende begünstigt. Nach den Beobachtungen der Agrarmeteorologischen Forschungsstelle Gießen stellten sich in den verschiedenen Böden um Monatsmitte bzw. zu Beginn der letzten Dekade anwachsende Sickerwassermengen ein, die in den letzten Februartagen wieder zurückgingen. Am lehmigen Sandboden wurde der Rückgang der Bodenfeuchte in erster Linie durch Verdunstung hervorgerufen, was während der sonnenreichen Witterung Ende des Monats besonders auffiel.

Der Wechsel von Tau- und Frostperioden zeigte sich deutlich in den Grundwasserschwankungen der Brunnen. Ende Februar war im Vergleich zum Januar teils eine Hebung, teils eine Senkung der Wasserspiegel zu verzeichnen, je nachdem, wie weit die Schneeschmelze in den verschiedenen Gegenden vorgeschritten war. Der Inhalt der Edertalsperre belief sich am 28. Februar auf 191.2 Mill. cbm gegenüber 126.2 Mill. cbm am 1.; er übertraf damit den Stand des Vorjahres wieder um 49 Mill. cbm, während er Ende Januar noch um 35 Mill. cbm dahinter zurückblieb.

## Aerologische Werte, Februar 1953

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-57.2	-45.6	1.	-64.4	4.	—
7 000	-39.5	-27.5	26.	-52.2	7.	41
5 000	-25.1	-12.6	26.	-39.7	5.	44
4 000	-18.5	-7.1	26.	-31.9	6.	48
3 000	-12.6	-2.1	27.	-25.2	7.	54
2 000	-7.5	4.8	27.	-22.0	8.	59
1 000	-3.8	5.9	26.	-17.7	8.	79
500	-1.7	7.3	27.	-13.8	8.	85
Boden: 17	-0.4	5.8	25., 26.	-11.0	8., 9.	90
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausehöhe (m)	9934	12470	27.	5660	1.	1.
Tropopausentemperatur (°C)	-61.6	-38.3	1.	-73.0	26.	26.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m		: 28			
	bis Tropopausehöhe:		: 27			

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-55.4	-46.9	1.	-65.8	4.	—
7 000	-40.3	-29.0	27.	-51.1	8.	—
5 000	-25.4	-12.4	27.	-39.8	8.	62
4 000	-18.4	-5.6	27.	-32.3	8.	66
3 000	-12.3	0.9	27.	-26.4	8.	73
2 000	-7.4	4.0	27.	-22.1	8.	83
1 000	-3.5	5.4	27.	-14.3	8.	89
500	-1.2	5.6	23., 25.	-11.1	8.	88
Boden: 283	-0.9	5.9	23.	-10.6	8.	89
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausehöhe (m)	9900	12500	22.	7000	1.	1.
Tropopausentemperatur (°C)	-61.3	-50.0	1.	-69.9	18.	18.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m		: 26			
	bis Tropopausehöhe:		: 25			

## Wetterübersicht Februar 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r		Besondere Erscheinungen
				Niederschlag		
1.	Zyklonale Nordlage  Steuerndes Hoch westlich Schottland	Arktische Polarluft	Vorwiegend bedeckt, nur am 1. im Westen heiter	Ergiebige Schneefälle, namentlich im Alpenstau	Bei stürmischen Winden starke Schneeverwehungen	
2.						
3.						
4.		Gealterte Polarluft	Bedeckt oder wolkig	Meist mäßige, am 7. im Süden starke Schneefälle		
5.						
6.	Nordostlage  Ausbildung einer vom Ostatlantik nach Nordrußland reichenden Hochdruckbrücke	Grönländische Polarluft	Vielfach heiter	Meist nur sehr geringer Schneefall		
7.						
8.	Kontinentale Polarluft	Erwärmte Polarluft	Mäßige, z. T. stärkere Schneefälle, am 10. in Regen übergehend			
9.						
10.	Übergangslage von einer Nordost- zu einer Westströmung	Grönländische Polarluft, Einströmen von konti- nentaler Kaltluft nach Nord- und Mittel- deutschland	Meist stärker bewölkt oder bedeckt, am 14. gebietsweise aufheiternd	Vorwiegend geringe Niederschläge, teils Regen, teils Schnee, am 14. und 16. vieler- orts trocken		
11.						
12.	Tief Mittel- europa  Ausweitung eines Tiefs von den Britischen Inseln über ganz Mitteleuropa	Kontinentale Polarluft	Leicht bewölkt oder heiter	Leichte, z. T. mäßige Regen-, im Alpenstau Schneefälle		
13.						
14.	Hochdruckeinfluß  Verlagerung der nord- europäischen Hochdruckbrücke südwärts	Atlantische Tropikluft, zeitweise erwärmte Polarluft	Meist bedeckt oder stärker bewölkt	Niederschläge, meist Nie- seln, nördlich der Donau		
15.						
16.	Zyklonale Westlage  Rasche Folge von atlantischen Störungen ost-südostwärts	Atlantische Tropikluft, zeitweise erwärmte Polarluft	Teils leicht bewölkt, teils bedeckt	Nur geringe Nieder- schläge, vorwiegend Regen, zum großen Teil trocken	Schneeschmelze bis 1300 m Höhe	
17.						
18.			Vorwiegend stärker bewölkt, im Alpen- vorland vielfach heiter	Nur geringe Nieder- schläge, vorwiegend Regen, zum großen Teil trocken		
19.						
20.	Hochdrucklage  Hoch über Mitteleuropa	Kontinentale Polarluft	Größtenteils heiter			
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht  
des Deutschen Wetterdienstes Nr. 1/1953, Seite 10, im Kopf unter Niederschlag, Spalte 15: lies 0.1 statt 0.8  
Spalte 17: lies 10.0 statt 1.00









# Monatswerte

Februar 1953

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in C°									Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Niederschlag			Zahl der Tage						Sonnenchein- dauer			
		Abweichung vom Nor- malwert	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erd- boden	Datum	Höhe in mm	in % nor- malen			Niederschlag		Nebel	Gewitter	Eis- täre	Frost- tage	Som- mertage	Eis- tage	in Std.	in % der nor- malen			
													Mittel	mm									mm	mm	mm
<b>Schleswig-Holstein</b>																									
Westerland	12	-0.6	6.2	26.	-12.6	8.	-16.3	8.	7.5	13	30	13	3	7	9	7	7	15	17	9	55	20	82		
Fleensburg	19	0.1	10.8	28.	-12.7	8.	-14.6	8.	8.8	27	94	20	10	13	18	8	17	17	16	8	42	15			
Wijk	7	-0.4	8.0	27.	-12.7	8.	-16.0	8.	8.9	19	44	19	4	9	14	10	17	15	17	8	47	17			
Schleswig	4	0.1	11.9	26.	-14.4	8.	-16.2	8.	8.9	100	19	11	11	11	17	8	17	17	17	7	46	17			
Marienthal	10	0.1	10.0	26.	-10.2	8.	-10.0	8.	8.8	26	93	12	6	7	16	2	17	13	18	9	52	19			
Husum	13	-0.4	10.7	26.	-15.0	8.	-16.9	8.	9.0	65	17	10	11	10	11	16	10	17	17	7	48	17			
Kiel	4	0.8	+0.2	26.	-12.9	9.	-18.5	9.	8.6	124	22	13	3	14	18	7	19	19	16	8	39	14	63		
Holtenauer	14	-0.1	10.9	26.	-14.2	8.	-14.8	8.	8.0	118	19	11	11	12	13	12	11	18	16	9	43	18	59		
Esch	5	1.1	7.7	26.	-7.7	8.	-9.4	8.	8.9	8.2	29	18	7	10	5	9	18	18	15	7	43	18	59		
Nimten	35	0.0	12.8	26.	-14.6	9.	-14.6	8.	9.1	84	164	22	13	14	19	10	17	17	17	10					
Neumünster	20	0.1	13.0	26.	-13.4	8.	-16.6	8.	8.8	63	53	110	23	12	13	19	7	17	17	7	52	19			
Lübeck	13	0.8	13.4	26.	-14.8	9.	-16.6	9.	7.9	127	21	10	10	13	17	8	2	19	17	8	52	19			
Hamburg-Fuhlsbüttel	14	0.3	13.5	26.	-18.1	8.	-21.1	8.	8.6	64	20	20	8	12	14	11	1	20	19	7	38	14	66		
Bremsehafen-Signalturm	6	0.5	12.5	26.	-13.4	8.	-15.2	8.	9.1	10	42	21	9	13	16	10	1	20	18	8	40	15	87		
Bremen-Flughafen	4	0.9	15.2	26.	-19.5	8.	-19.5	8.	8.6	7.7	108	23	12	14	15	12	3	17	18	5	57	21	87		
<b>Niederrhein</b>																									
Cuxhaven	5	0.7	+0.1	26.	-11.4	8.	-13.0	8.	8.8	6.5	44	23	10	12	7	9	1	21	16	6	43	16			
Norderney	13	1.2	-0.5	26.	-10.0	8.	-10.0	8.	8.8	7.8	26	15	6	12	11	11	1	16	14	5	56	20			
Wilhelmshaven	8	1.1	-0.2	26.	-10.7	8.	-10.7	8.	8.7	8.5	38	16	5	14	12	11	21	21	16	6	56	20			
Bremerbrücke	6	0.4	-0.5	26.	-19.0	8.	-21.0	8.	8.8	8.0	44	19	12	11	17	9	2	16	18	6	52	19			
Emden	5	1.1	-0.6	26.	-10.8	14.	-12.0	15.	8.9	7.9	42	9	10	14	15	9	1	14	16	5	52	19			
Lüneburg	30	0.5	-0.4	26.	-19.2	8.	-22.1	8.	8.8	8.2	30	18	9	10	13	10	2	20	18	6	56	20			
Oldenburg	3	1.0	-0.5	26.	-14.9	8.	-17.8	8.	8.9	7.6	58	132	21	13	14	16	7	2	15	17	8	56	20		
Rotenburg	31	0.4	-0.6	26.	-20.8	8.	-21.7	8.	8.9	8.0	65	21	10	13	14	17	11	1	16	19	6	51	18		
Duisenberg	50	0.2	13.6	27.	-15.7	9.	-18.1	9.	8.9	7.8	17	44	5	12	14	5	2	15	16	8	47	17			
Sothau	73	0.4	-0.3	26.	-22.3	8.	-23.8	8.	8.8	8.0	33	76	22	10	12	15	10	1	18	20	5	42	15		
Quakenbrück	25	0.9	-0.5	26.	-18.9	8.	-21.2	8.	8.7	7.5	86	19	7	13	15	3	2	15	18	6	61	22			
Nienburg (West)	38	1.0	-0.4	26.	-20.5	8.	-21.2	8.	8.5	9.1	34	17	10	11	14	6	1	16	17	5	45	16	67		
Celle	50	0.4	-0.5	26.	-20.5	8.	-25.6	8.	8.8	7.7	31	16	8	11	14	10	1	14	17	5	45	16	67		
Lingen	51	1.4	-0.5	26.	-13.9	8.	-19.9	8.	8.8	7.7	73	163	20	12	15	13	11	2	17	17	6	53	19		
Hannover-Langenhagen	21	0.7	-0.3	26.	-21.2	8.	-26.4	8.	8.7	8.0	35	93	22	9	14	15	8	1	19	18	6	56	20		
Quarbeck	68	1.0	-0.3	26.	-17.0	8.	-21.8	8.	8.8	7.8	46	89	17	8	12	15	8	1	15	17	7	56	20		
Braunschweig-Welterwe	62	1.0	-0.1	26.	-17.2	8.	-25.6	8.	8.6	8.1	30	73	21	9	13	15	9	2	19	16	5	50	18		
Hainstedt	129	0.7	+0.1	27.	-20.0	8.	-21.3	8.	8.6	8.1	44	118	20	10	12	16	9	2	19	18	7	48	17		
Hemden	87	1.4	+0.3	26.	-14.0	8.	-21.3	8.	8.6	7.9	37	80	19	13	12	16	10	2	19	16	5	51	19		
Clautal	566	-2.0	-0.4	27.	-21.0	8.	-22.0	8.	8.9	8.1	133	194	22	18	3	14	27	1	19	21	15	54	19		
Forsthaus (Solling)	491	-1.4	-0.2	27.	-19.9	8.	-22.5	8.	9.1	7.8	80	21	15	3	14	22	12	2	18	22	15	54	19		
Braunlage	697	-2.0	-0.4	27.	-18.7	8.	-22.5	8.	8.9	8.0	111	124	22	16	4	16	23	2	18	19	16	68	24		
Göttingen	150	0.5	-0.5	26.	-21.8	8.	-27.5	8.	8.5	7.8	40	108	18	10	11	11	4	2	19	19	9	51	18		



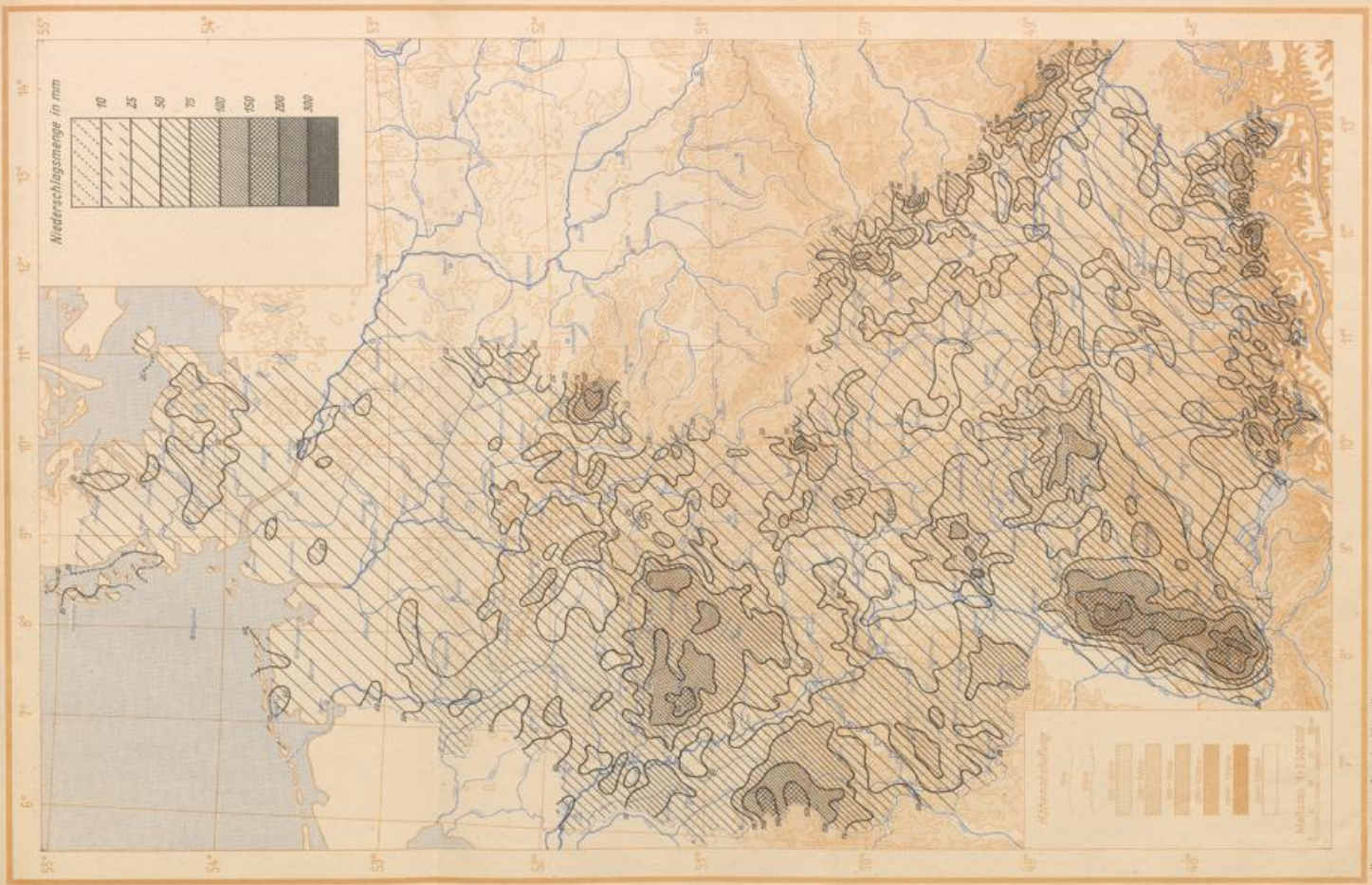




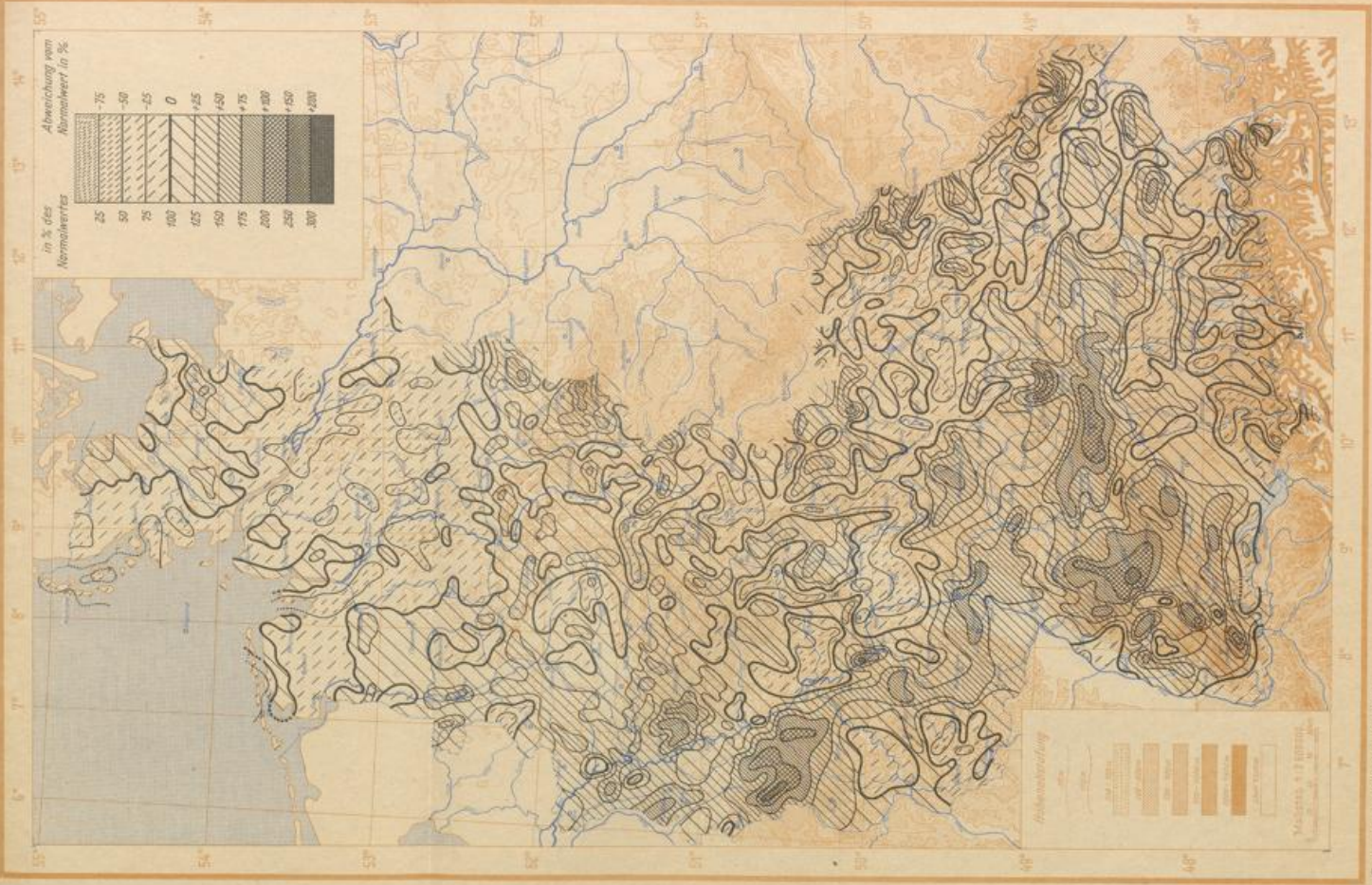
Tageswerte der Lufttemperatur (C°)

Februar 1953

Table with columns for Station (Seehöhe in m) and days 1-31. Rows include various locations like Westerland, Hamburg-Stadt, Emden, Braunschweig-Wettswarte, and others, each with sub-rows for Mittel, Höchstwert, and Tiefstwert.



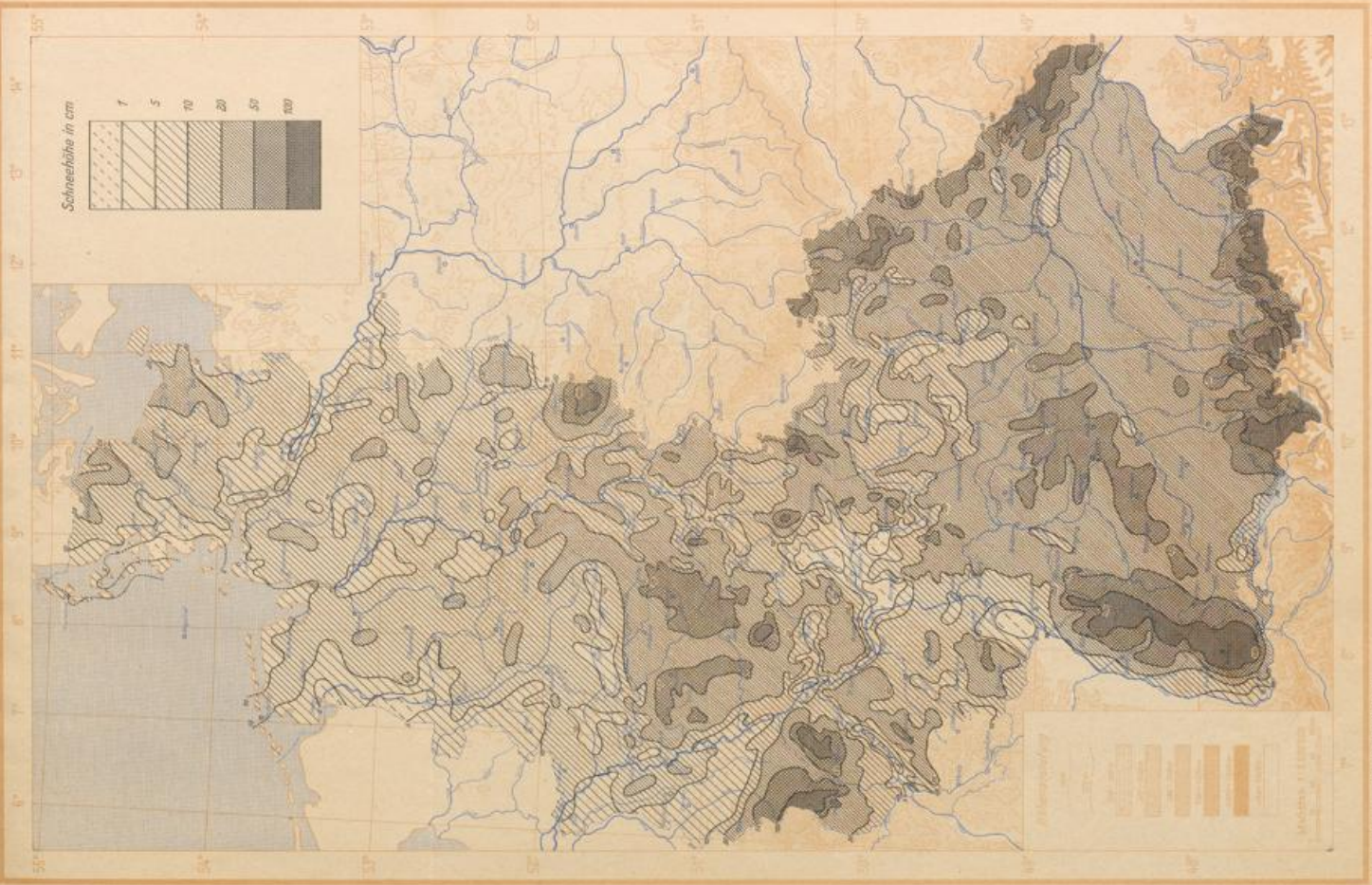
Wetterkarten des Deutschen Wetterdienstes.



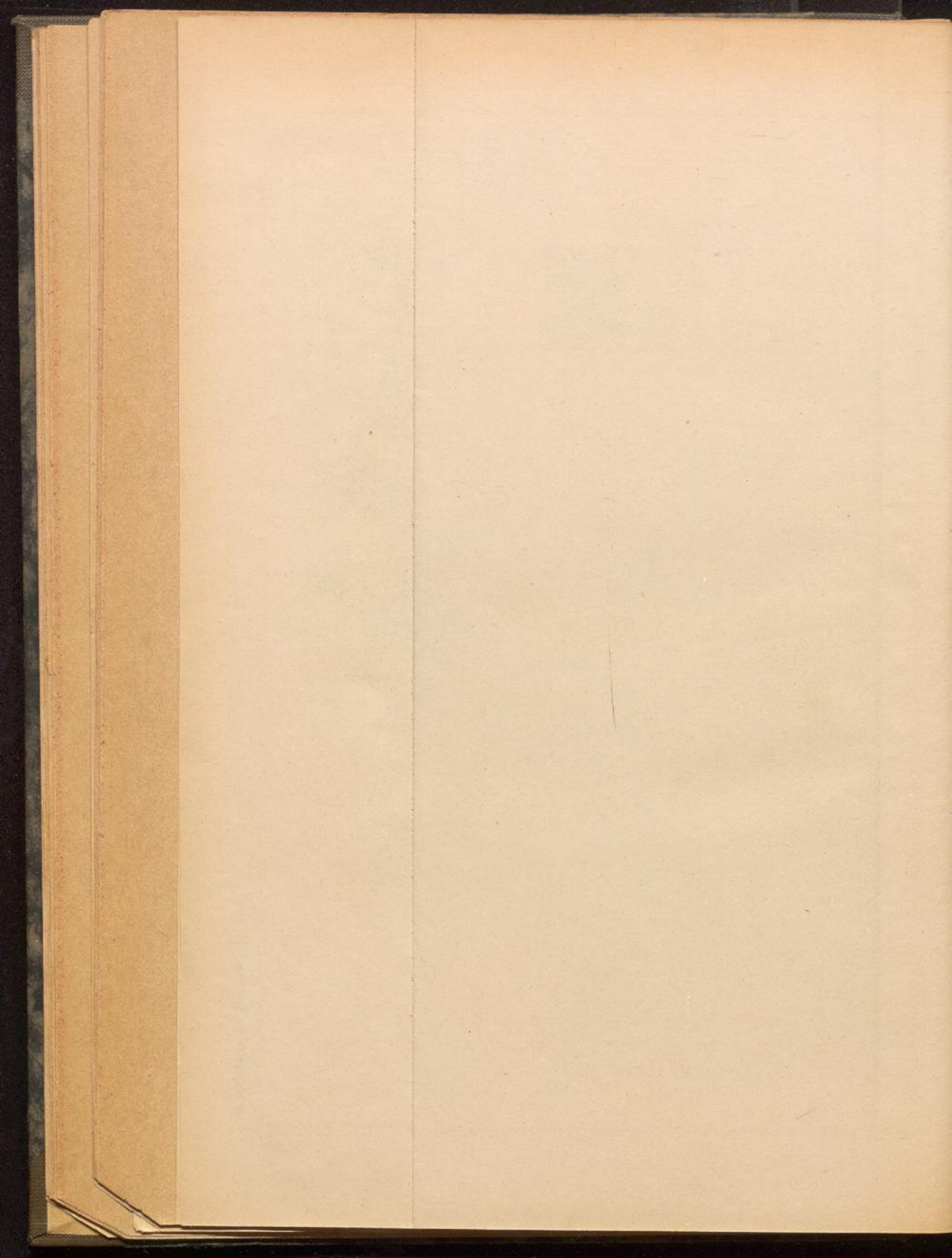
Herangezogen vom Deutschen Wetterdienst.

Februar 1953

Größte Höhe der Schneedecke in cm



Herzogsblat von Deutschen Wetterdienst



# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

März 1953

Nummer 3

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der März 1953 zeichnete sich durch eine fast ununterbrochene frühlingsmäßige und für die Jahreszeit zu warme Witterung aus, die vor allem in Süddeutschland durch häufiges Strahlungswetter ein besonders freundliches Gepräge erhielt. Er war schon der zweite zu trockene Monat dieses Jahres; vielerorts fiel in einem Zeitraum von fast 14 Tagen überhaupt kein Niederschlag, und die Sonnenscheindauer lag im ganzen Bundesgebiet weit über dem Durchschnitt.

## Wetterablauf

Das kräftige Hoch über Mitteleuropa, das seit dem 25. Februar das Wettergeschehen in Deutschland beherrschte, war noch bis zum 2. März wetterbestimmend. Während sich aber zu Monatsbeginn über Norddeutschland verbreitete Nebel bzw. Hochnebel tagsüber lange hielten und die Temperaturen infolgedessen niedrig blieben, war es in Süddeutschland meist wolkenlos. Ungehinderte Ein- und Ausstrahlung riefen hier große Tagesschwankungen hervor; die Tiefsttemperaturen sanken etwa bis 5° C unter den Gefrierpunkt, während die Höchstwerte bis 15° C anstiegen.

Nach Abbau des östlichen Festlandhochs wurde die Witterung bis zum 13. durch ein umfangreiches westeuropäisches Hoch mit dem Kern bei den Britischen Inseln antizyklonal beeinflusst. Infolge Verlagerung des nordeuropäischen Tiefs weiter nach Rußland hinein nahm am 3. über Norddeutschland bei Zufuhr feuchter Atlantikluft die Bewölkung zu, und gebietsweise trat leichter Sprühregen auf. Das Hochdruckgebiet über Westeuropa behielt seine Lage fast unverändert bei; Störungen, die an seinem Nordostrande südostwärts wanderten, gewannen mehr und mehr Einfluß auch auf das Wetter in Süddeutschland, wo es in der Nacht zum 5. ebenfalls zu Bewölkung und Sprühregen kam. Die Tiefsttemperaturen sanken nur noch vereinzelt unter den Nullpunkt und lagen meist bis 5° C darüber. Doch bereits in der folgenden Nacht führten Luftmassen arktischen Ursprungs, die über Ostdeutschland lagerten und bei Südwestschwenkung des von England nach Finnland reichenden Hochdruckkeils weiter nach Westen vordrangen, zu Strahlungsfrösten bis -4° C. In Norddeutschland hielt der Zustrom feuchter Meeresluftmassen von Nordwesten her an. Über Mitteleuropa setzte verbreiteter Luftdruckfall ein, so daß der Hochdruckkeil über Mitteleuropa weitgehend abgebaut wurde. Am 7. brachte eine vom norddeutschen Küstengebiet sich südostwärts verlagernde Kaltfront Süddeutschland Regen- und Schneeschauer. Die Niederschlagsmengen ergaben nur am Alpenrande mehr als 10 mm, in Oberstdorf 18, auf der Zugspitze 32 mm. Das nahezu festliegende Hoch über den Britischen Inseln verstärkte sich noch und streckte erneut einen Ausläufer nach Süddeutschland aus, so daß hier — namentlich im nördlichen Teil — der antizyklonale Einfluß weiterbestehen blieb; südlich der Donau führte dagegen der Stau einfließender frischer Polarluft an der Alpenkette auch am 8. zu starker Bewölkung und zu Niederschlägen. Störungen aus dem isländischen Raum und das Einströmen hochreichender Kaltluft ab 10. verursachten im ganzen Bundesgebiet leicht unbeständiges Wetter, starke Bewölkung und stellenweise Niederschläge. Am 11. und 12. erreichten die Temperaturen Höchstwerte bis etwa 7° C. Auf dem Atlantik zogen die Tiefdruckgebiete in rascher Folge nach Nordosten; der Luftdruckfall griff dabei auch auf Westeuropa über und drängte das Hoch nach Osten ab, so daß sich sein Einfluß auf Mitteleuropa noch verstärkte. Die von Norden her eingeflossene Kaltluft bewirkte in Süddeutschland am 13. zeitweise stärkere Bewölkung, jedoch nur im Stau der Alpen nennenswerte Schneefälle. Auf der Zugspitze stieg die Schneedecke von 400 auf 440 cm an.

Mit der Festigung des Hochdruckgebietes über Mitteleuropa erwärmte sich bei ungehinderter Einstrahlung langsam die an seiner Südflanke nach Westen vorstoßende kontinentale Kaltluft. Im Rhein-Main-Gebiet wurden am 15. Höchsttemperaturen bis 15° C gemessen, und am 16. stiegen sie im Bereich einer schwachen Südströmung im Bundesgebiet bis etwa 17° C an. Nachts traten leichte Strahlungsfröste auf. Am 16. lag die Nullgradgrenze bei ungefähr 2000 m, so daß bis in diese Höhe Tauwetter einsetzte. Der hohe Druck verlagerte sich allmählich ostwärts, am 18. unter Abschwächung bis zur Ukraine. Gleichzeitig zog die westeuropäische Hochzelle nach Nordosten und verstärkte sich über Südschweden. Zwi-

schen diesen beiden Zentren hohen Druckes dehnte sich eine Rinne tieferen Druckes aus, in welcher bei Nordostwinden sich über Nordwestdeutschland Nebelfelder bildeten, während in Süddeutschland das heitere und warme Wetter andauerte. Bei anhaltend leichter Kräftigung und schließlich Südostverlagerung des skandinavischen Hochs herrschte im ganzen Bundesgebiet am 19. und 20. wolkenloses Frühlingswetter mit Temperaturen bis 20° C. Am 21. drangen an der Ostflanke einer neuen britischen Hochzelle von der Nordsee her wiederum Nebelfelder in Nordwestdeutschland ein; in Süddeutschland blieb dagegen das Strahlungswetter unter dem Einfluß der weiter über Polen hinwegziehenden östlichen Antizyklone bis zum 26. erhalten. Die Temperaturen stiegen weiter an und erreichten vom 20. ab in wärmebegünstigten Gegenden noch über 20°, stellenweise bis 24° C; nachts traten nur noch südlich des Main leichte Strahlungsfröste auf.

Bei kräftig fallendem Luftdruck vollzog sich um den 26. eine durchgreifende Umgestaltung zu einer antizyklonalen Westlage. Das Hoch über Mitteleuropa wurde schnell abgebaut. Noch am 26. drang die Rückseitenkaltfront eines skandinavischen Sturmtiefs von Nordwesten her nach Deutschland vor; infolge der stärkeren Bewölkung sanken die Temperaturen nur noch vereinzelt unter den Gefrierpunkt, z. T. wurden aber nicht einmal mehr 5° C unterschritten. Nach fast 14 niederschlagsfreien Tagen brachte der Einbruch frischer arktischer Kaltluft erstmalig am 27. wieder Regen, der in Hessen und Bayern mehr als 1 mm ergab, doch nur im Alpengebiet 10 mm überschritt. Bei Auflockerung der Bewölkung im Bereiche des nachfolgenden Zwischenhochs gingen in Süddeutschland die Temperaturen wieder bis -5° C zurück, und vielerorts kam es zu Nebelbildung. Am 29. und 30. März wurden bei Zufuhr von atlantischer Tropikluft hier wieder 20° C erreicht. Eine längs der norddeutschen Küstenlinie verlaufende Kaltfront kam nur zögernd gegen die warmen Luftmassen über Deutschland voran; am 29. fielen in Schleswig-Holstein und an der friesischen Küste zwischen 10 und 20 mm Niederschlag, während es im übrigen Bundesgebiet trocken blieb. Zum Monatsende wurde ganz Deutschland von Kaltluftmassen polaren Ursprungs überschwemmt. Die Temperaturen, die bis dahin noch verhältnismäßig hoch lagen, gingen beträchtlich zurück; am 31. waren die Höchsttemperaturen um etwa 8 bis 11° C niedriger als am Vortage. Die mit dem Luftmassenwechsel verbundenen Niederschläge waren nur gering; vereinzelt kam es zu Gewittern.

## Besondere Wetterscheinungen und Wetterschäden

Der beständige Hochdruckeinfluß auf die Witterung im Bundesgebiet verhinderte die Auslösung größerer Wetterschäden. Doch kam es infolge der Niederschlagsarmut durch Unvorsichtigkeit schon zu mehreren Waldbränden. Das in höheren Lagen seit Februar anhaltenden Zustrom warmer Luftmassen an der Südflanke des mitteleuropäischen Hochs verursacht wurde, führte zu keinen nennenswerten Hochwasserschäden, da die fast regelmäßig einsetzenden Nachfröste den Tauwasserabfluß immer wieder stoppten. Am 7. kam es durch den Einbruch frischer Kaltluft aus Norden zu Gewittern und heftigen Schneestürmen, die aber kaum Schäden hinterließen.

In Norddeutschland traten an mehreren Tagen stärkere Verkehrsbehinderungen auf, als kalte Meeresluft dichten Nebel hervorrief. So betrug am 19. im Rhein- und Ruhrgebiet die Sicht stellenweise unter 20 m. Auf der Straße Köln-Bonn fuhren dabei innerhalb kurzer Zeit mehrere Kraftwagen aufeinander, und in Essen-Kray stießen zwei Straßenbahnen zusammen. Am 21. verursachte der Nebel in Aachen den Zusammenstoß zweier Straßenbahnen; am 23. fuhren in Essen eine Straßenbahn auf einen Stadtautobus und ein Personenzug auf eine Rangierlokomotive auf. Auch in anderen Teilen Nordrhein-Westfalens ereigneten sich Unfälle durch Nebel.

Beim Abbau des hohen Druckes über Mitteleuropa zum Monatsende geriet das Bundesgebiet in den Bereich atlantischer Tropikluft, die aber noch am 30. von Kaltluftmassen unter stürmischer Entwicklung verdrängt wurde. Dabei erreichten Spitzenböen an einzelnen Orten Windstärke 12. Die Schifffahrt auf der Unterelbe und Unterweser, in der Jade- und Emsmündung mußte zeitweilig stillgelegt werden. Im

Hamburger Hafen stieß ein von der Vertäuung gerissenes 7000t-Motorschiff mit einem anderen Schiff zusammen. Auf dem Gelände der Gartenbauausstellung in Hamburg stürzte ein 38 m hoher Montagekran um. Der Betrieb auf der Hochbahn wurde unterbrochen, da der Sturm ein Dach auf die Schienen geschleudert hatte. Vom Bremer Rathaus riß der Sturm eine kupferne Statue herab. In vielen Teilen Niedersachsens kam es zu Sturmschäden. Auch in Hessen wurden mehrfach Schäden bekannt. In den Kreisen Melsungen, Friedberg, Alsfeld, Fulda und Darmstadt sowie in den Stadtgebieten von Marburg, Frankfurt, Offenbach und Mainz traten zum Teil erhebliche Dach- und Baumschäden ein. In Münzenberg, Kreis Friedberg, erlitt eine Gärtnerei etwa 30% Glasschäden an Frühbeetfenstern, und auf einer Strecke von 500 m wurden bei Hammelberg in Unterfranken die Hochspannungsmasten umgebrochen.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Der Abschluß der Februar-Schönwetterperiode an den beiden ersten Märztagen, die anhaltende Hochdrucklage vom 14. bis 26. sowie der nicht unerhebliche antizyklonale Einfluß auf die Witterung des Bundesgebietes in den übrigen Zeitabschnitten des Monats bewirkten an den meisten Tagen zu hohe Werte der Lufttemperatur. Im letzten Monatsdrittel wurden in Süddeutschland positive Abweichungen von den Normalwerten bis 7°, am 30. bis 10° C festgestellt; vom 7. bis 12. und am 27. lagen dagegen die Tagesmittel der Lufttemperatur in der eingedrungene polaren Kaltluft bis 3° C zu niedrig. Die täglichen Temperaturmaxima überschritten häufig die langjährigen Mittel, in der Zeit vom 20. bis 25. vielerorts um 11° C. Nur die Tiefsttemperaturen lagen z. T., namentlich in Süddeutschland, infolge häufiger nächtlicher Ausstrahlung zu niedrig, in der Zeit vom 5. bis 12. bis etwa 4° C.

Im Mittel war der März rund 1 bis 2° C zu warm. Besonders begünstigt zeigten sich die höheren Lagen, die bis 3½° C zu hohe Monatsmittel der Lufttemperatur hatten. Die Höchsttemperaturen wurden vorwiegend am 26. und 30. festgestellt; im Norden blieben sie meist unter 19° C, erreichten in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen 20° und stiegen in Süddeutschland vorwiegend über 20°, stellenweise bis 24° C an. Die Tiefsttemperaturen wurden größtenteils am 2. und 3. sowie am 9. und 15. beobachtet; sie sanken allein in Bayern und im südlichen Baden-Württemberg unter -7°, im Alpengebiet noch unter -10° C ab, im übrigen Bundesgebiet dagegen nur vereinzelt unter -6° C. Die Zahl der Frosttage entsprach teils ungefähr den Normalwerten, teils überschritt sie diese erheblich oder blieb nicht unwesentlich darunter. Diese Uneinheitlichkeit der Häufigkeit von Frosttagen im diesjährigen März war eine Folge der besonders in Süddeutschland zahlreichen Strahlungstage, an denen das Lokalklima der einzelnen Orte besonders stark in Erscheinung tritt. So ging z. B. die Zahl der Frosttage in Tallagen bis zum doppelten Betrag der Normalwerte, während die Berglagen 10 bis 30% Frosttage zu wenig zählten. Im Flachland Nordwestdeutschlands schwankte die Anzahl vielfach bis 20% um die Durchschnittswerte und lag im Küstengebiet bis 50% zu niedrig. Eistage kamen nur noch in hohen Lagen, außerdem vereinzelt am 1. an der Küste vor; ihre Zahl blieb etwas hinter der Norm zurück.

Der erste Frühlingsmonat war bei weitem zu trocken. Nur in Schleswig-Holstein, an der friesischen Küste, gebietsweise in Nordrhein-Westfalen und in hohen Lagen fielen mehr als 20, teilweise bis 40 mm Niederschlag, im Hochgebirge bis um 100 mm. In weiten Teilen Süddeutschlands, im östlichen Niedersachsen und in Nordhessen wurden aber oft nicht einmal 10 mm, gebietsweise sogar nur bis 5 mm erreicht. In Prozenten ausgedrückt bewegten sich die Monatsmengen vorwiegend zwischen 10 und 30% der Normalwerte, stiegen im Alpenland und im Norden des Bundesgebietes bis etwa 60% an und erreichten im Küstengebiet und in Schleswig-Holstein stellenweise die Durchschnittswerte, während sich zwischen Main und Donau vielerorts nur zwischen 5 und 10% ergaben. Die Niederschlagshäufigkeit lag mit 8 bis 13 Tagen in Nordwestdeutschland und 5 bis 10 Tagen in Süddeutschland weit unter der Norm. Schnee wurde im Flachland noch an 1 bis 3 Tagen, in höheren Lagen an 4 bis 10 Tagen beobachtet, und nur in Höhen über 700 m war eine Schneedecke von längerer Dauer als 10 Tagen, zum großen Teil noch von 31 Tagen vorhanden. In den Mittelgebirgen betrug die Schneehöhe bis Monatsmitte z. T. noch 1 m, im Schwarzwald bis etwa 2 m und in den Hochalpen 4 bis 5 m.

Die Bewölkung war zum großen Teil bis 40% zu gering, die Zahl der heiteren Tage daher außergewöhnlich hoch; selbst in Nordwestdeutschland wurden trotz häufiger Nebel 2- bis 3mal soviel heitere Tage gezählt wie normalerweise, in Süddeutschland bis zum 5fachen. Entsprechend war die Zahl der trüben Tage zu niedrig; nur stellenweise in Norddeutschland wurden annähernd die langjährigen Mittel erreicht. Die Sonnenscheindauer hatte im ganzen Bundesgebiet einen beträchtlichen Überschuß zu verzeichnen, in Nordwestdeutsch-

land bis etwa 80%, in Süddeutschland sogar bis 100% und mehr.

Nach Beendigung des Winters 1952/53 zeigt eine Rückschau auf die Zeit von November bis März, daß sämtliche Monate mit Ausschluß des März, der in seinem ganzen Verlauf frühlingsmäßig warm und sonnig war, bei verhältnismäßig milder Witterung einen durchaus winterlichen Charakter trugen mit meist etwa 1 bis 2° C zu niedrigen Temperaturen und ungewöhnlich großen Schneemengen vor allem in höheren Lagen, wo bereits im November beträchtlich hohe Schneedecken und während des ganzen Winters ausgezeichnete Sportverhältnisse vorhanden waren.

Zum Vergleich des Winters 1952/53 mit strengen und milden Wintern der letzten Jahre sind nachfolgend „Kältesummen“ von Berlin und Bamberg zusammengestellt, die erkennen lassen, daß der Winter 1952/53 im ganzen als mild zu bezeichnen ist, zumal bisher nur in wenigen Fällen — wie 1943/44 und 1951/52 in Berlin — als niedrigste Kältesummen Werte von etwa 50 vorgekommen sind.

Summen der negativen Tagesmittel der Lufttemperatur (° C) von November bis März

	Strenge Winter		Milde Winter			Winter 1952/53
	1939/40	1946/47	1942/43	1943/44	1947/48	
Berlin	636	607	78	53	89	55
Bamberg	565	414	92	104	88	101

Durch die reichlichen Niederschläge im November und gebietsweise (namentlich in Süddeutschland) im Dezember ergaben sich trotz großer Trockenheit im Januar und März für den ganzen Zeitraum von November 1952 bis März 1953 doch noch Gesamtniederschlagsmengen, die selbst in den trockensten Gebieten Nordwestdeutschlands noch 80%, in Süddeutschland sogar über 150, z. T. über 200% der Durchschnittswerte ausmachten.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

In der ersten Dekade schritt die Erwärmung des Erdbodens nur langsam voran, so daß die winterliche Temperaturverteilung mit höheren Temperaturen in der Tiefe fast allgemein bestehen blieb. Die zunehmende Sonneneinstrahlung führte ab Monatsmitte zur Ausbildung des umgekehrten, sommerlichen Temperaturgefälles und in den letzten Märztagen zu einem beachtlichen Temperaturanstieg; so wurden in 20 cm Tiefe örtlich schon Höchsttemperaturen von mehr als 10° C gemessen.

Im Flachlande war der Boden meist nur noch in wenigen Nächten in den oberen Schichten bis etwa 10 cm Tiefe gefroren; in höheren Lagen und an ungeschützten Stellen wie z. B. im Fichtelgebirge, in Oberbayern und im Allgäu drang der Frost aber in den ersten Monatstagen z. T. noch bis 40 cm Tiefe in das Erdreich ein.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C)

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 3.	2.3	3.3	3.7	4.3	4.5	4.9	4.3	4.2	4.3	0.6	1.4	2.8
10. 3.	2.8	3.2	3.5	3.3	4.0	4.9	3.9	4.2	4.8	1.1	2.1	3.2
18. 3.	3.9	3.8	3.7	4.8	4.9	5.1	6.6	5.3	4.8	2.6	2.7	3.4
27. 3.	6.2	6.4	5.5	7.9	7.4	6.3	8.4	8.1	6.6	6.2	6.0	4.8
31. 3.	7.3	7.3	6.1	8.3	8.3	7.8	9.6	8.5	7.0	7.7	7.4	5.6

Trotz der großen Trockenheit blieb der Feuchtigkeitsverlust in allen Böden während der beiden ersten Dekaden verhältnismäßig gering; erst im letzten Monatsdrittel trat ein leichter Feuchterückgang auf. Während aber der Lössboden nur an der Oberfläche stärker austrocknete und in den tieferen Schichten eine verhältnismäßig hohe und gleichmäßig verteilte Feuchtigkeit beibehielt, war bei den durchlässigeren Böden (Sand und Humus) eine größere Feuchteabnahme auch in der Tiefe zu beobachten.

Wie schon im Februar wurde auch im März gegenüber dem Vormonat bei den Brunnen teils eine Hebung, teils eine Senkung der Wasserspiegel beobachtet, eine Hebung insbesondere dort, wo die Schneeschmelze erst Ende Februar bzw. im März vor sich ging. Der Inhalt der Edertalsperre nahm von 193,8 Mill. cbm am 1. bis 31. auf 199,5 Mill. cbm zu und lag damit noch um 6,8 Mill. cbm über dem Stand des Vorjahres.

#### Witterung und Pflanzenentwicklung im ersten Vierteljahr 1953

Das besondere Kennzeichen dieses Frühjahres bestand darin, daß sich wie selten zuvor schon kurz nach Mitte Februar an einen unfreundlichen, feuchtkalten und schneereichen Spätwinter unmittelbar ein langer Vorfrühling anschloß, der sich

durch hohe Tagestemperaturen, häufige Frostnächte, große Trockenheit und lange Sonnenscheindauer auszeichnete und durch keinen störenden Nachwinter unterbrochen wurde. War bis zum krassen Witterungswechsel in der 2. Februarhälfte selbst am Oberrhein kaum ein Erwachen der Natur zu beobachten, so setzte schon gleich nach der Wetterbesserung in allen klimagünstigen Landschaften und Lagen und auf vielen Südhängen ein plötzliches und verhältnismäßig schnelles Pflanzenwachstum ein. Diese vorzeitige pflanzliche Entwicklung hätte infolge der anhaltend sonnig-trockenen und mittags recht warmen Witterung im fast ganzen März zumindest in allen Frühgebieten eine stürmische Form angenommen, wenn nicht die vielen und z. T. beträchtlichen Nachfröste im 1. Frühlingsmonat wachstumsverzögernd gewirkt hätten. Immerhin vergrößerte sich der von Anfang des Vegetationsjahres an vorhandene Vorsprung der Pflanzenwelt (1-4 Tage) stetig, so daß die Natur am Ende des Berichtszeitraums fast 2 Wochen und teilweise mehr gegenüber sonst voraus war. Nur in den höheren Gebirgslagen, auf den Nordhängen des Hügel- und Berglandes und im hochgelegenen Süddeutschland begann die Pflanzenentwicklung nur wenig bzw. kaum vor den Durchschnittsterminen, da die noch tiefstehende Sonne hier den Boden weniger intensiv erwärmen konnte oder die hohe Schneedecke bei dem meist kontinentalen Witterungsgepräge ab 3. Februardekade ziemlich langsam und daher ohne große Hochwasserdekade abtaute.

**Wildpflanzen.** Bald nach Einsetzen der Schönwetterperiode etwa ab Mitte Februar stieg die Wärmesumme so plötzlich und erheblich an, daß von vielen Frühgebieten am Rhein und an seinen Nebenflüssen die Schneeglöckchen- und Haselstrauchblüte noch vor dem 20. Februar gemeldet wurde. Sie hatte bei der sonnenscheinreichen Witterung im März auch die höheren sonnenseitigen Gebirgslagen bis zum Ende des Monats erfaßt. In manchen ungünstigen Frostlöchern vernichteten die mitunter scharfen Nachfröste des März die Spindeln der Hasel noch vor oder während des Stäubens. Die Blüte der Salweide und Schwarzerle begann in den klimatisch günstigsten Räumen bereits im Laufe der 2. Märzdekade. Zum gleichen Zeitpunkt etwa erschienen vielfach auch Huf-lattich, Krokus, Schlüsselblume, Seidelbast und Kornelkirsche. Nur wenig später schmückten Buschwindröschen und Leberblümchen den lichten Waldboden und die noch kahlen Hausgärten. Schon während des letzten Märztrittels kamen die ersten Laubbäume, nämlich Feldulme und Weißbirke, zur Blüte. Da die Oberkrume bei der warmen Witterung schnell abgetrocknet war, konnten die Kulturarbeiten im Wald und in den Forstgärten frühzeitig aufgenommen werden.

**Kulturpflanzen.** Die sehr ungünstigen Bestellungsverhältnisse im nasskalten Herbst 1952 waren nicht ganz ohne nachteiligen Einfluß auf das vielfach spät bzw. zu spät gesäte Wintergetreide gewesen. Vor allem erst im November oder gar Anfang Dezember gedrillter Winterweizen, der häufig unter Schnee und nicht selten erst nach 8-10wöchiger Keimdauer aufließ, litt hauptsächlich auf sehr schweren Böden und nassen Feldern stärker, während Wintergerste und -roggen im allgemeinen — selbst bei später und nasser Aussaat — trotz nicht bester Bestockung bis zum Wachstumsstillstand im Spätherbst ohne wesentlichen Schaden durch den Winter kamen. Dies war u. a. der schützenden Schneedecke, die meistens während der strengen Frostperioden in den Monaten November bis Februar vorhanden war, zu danken. Die Auswinterungsschäden blieben trotz der erschwerten Keimbedingungen und der lang anhaltenden Schneedecke in den rauheren Landschaften im allgemeinen erstaunlich gering (meist unter 5%) und erreichten nur beim Winterweizen stellenweise 20-30% und vereinzelt mehr, so daß hier mitunter Umbruch erforderlich wurde. Wäre der März nicht so nachkalt gewesen und ein durchdringender Landregen gefallen, so hätte die vornehmlich auf leichten Böden etwas ins Hintertreffen geratene bisherige Frühjahrsbestockung bessere Fortschritte gemacht. Dennoch wurde am Ende der Berichtszeit die Winterung von fast allen Beobachtern mehr oder weniger gelobt, obschon die einzelnen Getreidepflänzchen öfter als nicht sehr kräftig bezeichnet wurden.

Stürmisches Wetter Ende März brachte überall in Norddeutschland die leichten Böden in Bewegung, da die Wintersaaten noch zu wenig Schutz gewährten und die Knicks und Windschutzhecken noch unbelaubt waren. Unter schweren Verwehungen hatten vor allem die erst kürzlich unter Kultur genommenen Flächen zu leiden, so daß Neusaat erforderlich wird.

Wie schon öfter in früheren Jahren hatten auch diesmal die Öfrüchte in Gebieten mit lang dauernder und hoher Schneedecke größere Winterschäden zu verzeichnen. Sie waren besonders umfangreich auf von vornherein feuchten Feldlagen, die in Verbindung mit herabgemindertem Lichtgenuß und ungenügender Frischluftzufuhr dem Schneeschimmelbefall Vorschub leisteten. So kam es, daß manche Winteröfrüchtlage restlos vernichtet wurden. Wo eine Schneedecke nur kurzfristig vorhanden war und nicht sehr hoch lag, wurde der Stand häufig mit gut oder auch sehr gut angesehen.

Die meisten Wiesen erholten sich im nassen Winter von den Dürre- bzw. Trockenheitsschäden des vergangenen Som-

mers recht gut; sie standen Ende März schon grün und saftig, ausgenommen die Hochwiesen im Gebirge, die noch grau und unansehnlich waren oder die gerade zu wachsen anfangen, und die Wiesen in trockener Feldlage, die bei der Regenarmut im März nicht sonderlich gut vorwärtskamen.

Beim Raufutter gab es neben einigen Alt- vornehmlich viele Jungfelder, deren Aussehen gar nicht befriedigte und die viele Fehlstellen aufwiesen. Dies wurde hauptsächlich auf die Nachwirkungen des trockenen Sommers 1952, mitunter auch auf Schneeschimmelbefall bzw. die vielen Fröste im vergangenen Winter zurückgeführt. Die Angaben über den Stand von Klee und Luzerne schwankten zwischen gut bei besseren und mangelhaft bei leichten Böden bzw. nach hoher und langer Schneelage im Winter.

Die große Herbstnässe verhinderte einen planmäßigen Abschluß der Winterfurchen. Sie wurde vielmehr in allen milden Witterungsperioden des Winters zumindest auf leichteren Böden fortgesetzt und konnte nicht selten erst im letzten Februartrittel oder sogar erst Anfang März beendet werden, als die Ackerschicht gut abgetrocknet war und man bereits in allen wärmeren Landschaften und Lagen daran ging, die Felder für die Sommergetreidebestellung herzurichten. Bis Ende März hatten selbst fast alle Höhenlandwirte dank der langen Schönwetterperiode die Frühjahrsfeldarbeiten zur Herrichtung des Saatbettes für die Sommerung beendet. Dabei zeigte sich, daß die meisten Böden eine gute Frostgare aufwiesen und ausgezeichnet zu bearbeiten waren; nur ganz wenige, sehr schwere Böden waren durch die intensive Sonnenbestrahlung seit Ende Februar verhärtet und in keinem guten Zustand. Die Bestellung des Sommergetreides verlief ohne jede Schwierigkeit und Verzögerung und war bis Märzende überall fast restlos durchgeführt, einige sehr schattige Ackerflächen ausgenommen. So schnell die Aussaat bei den oft staubtrockenen Böden vorgenommen werden konnte, so schleppend ging die Keimung vonstatten, zumal die kalten Nächte das ihrige taten, den durch die März-trockenheit schon verzögerten Aufgang noch weiter zu verlangsamen. Trotzdem war in allen Frühgebieten zur Monatswende März-April die meiste Sommerhalmfrucht bereits aufgelaufen; im höher gelegenen Gelände spitzte aber nur ein kleiner Teil aus dem Boden. Durch diese bis zu 3 Wochen und mehr verfrühte Bestellzeit der Sommerung ist eine der wichtigen Vorbedingungen für eine gute Getreideernte erfüllt.

Bei der sonnigen, tagsüber recht warmen Witterung und der raschen Abtrocknung der Äcker im März war es nicht verwunderlich, daß schon viele Wirtschaften um den 20. daran gingen, Futter- und Zuckerrüben zu bestellen, Frühkartoffeln zu legen und Felderbsen auszusäen. Mitunter wurden diese Arbeiten auch schon ab 10. vorgenommen, so daß bereits hier und da in SW-Deutschland der Aufgang der Rüben am Monatsende verzeichnet werden konnte.

In vielen Hausgärten war man schon frühzeitig, nämlich seit Anfang März, damit beschäftigt, die Saatbeete und Pflanzflächen vorzubereiten. Da die Hochdruckwetterlage beständig blieb, wurde bald auch bereits manches Frühgemüse gesät und sogar ausgepflanzt.

**Obst.** Die kurzen milden und niederschlagsfreien Witterungsperioden in den Monaten November bis Februar genügten, um alle Schnitt-, Ausputz- und Winterspritzarbeiten an den Obstbäumen und Beerenstäuchern fristgerecht und ohne besondere Schwierigkeiten erledigen zu können. Durch die vielen warmen Tage in der 2. Februarhälfte und Anfang März waren die Blütenknospen der Frühblüher des Obstes in allen klimatisch günstigen Landschaften so weit angetrieben, daß die neuerliche große Wärmewelle mit z. T. vorsommerlichen Tagestemperaturen ab Mitte März die Baumblüte der Mandeln am Rhein etwa ab 20. und die der Aprikosen und Pfirsiche ungefähr ab 25. März einleitete. Auch die Stachelbeeren und Johannisbeeren sowie das frühe Steinobst blühten stellenweise noch in den letzten Tagen des März auf. Diese Daten entsprechen einer Verfrüfung von 3 Tagen bei den Mandeln und von 10-12 Tagen bei dem Beerenobst, wodurch die nahezu stürmische Entwicklung der Pflanzenwelt in diesem Frühjahr gekennzeichnet ist. Der Blütenansatz wird fast überall als gut und z. T. sogar als sehr gut bezeichnet, ausgenommen die Bäume, die im vorigen Jahr reichliche Erträge abwarfen und heuer eine Ruhepause einlegen. Schon im Februar gingen die Winzer daran, sowohl an den kalten als auch besonders an den sonnigwarmen Tagen die Weinreben zu schneiden, so daß diese Arbeiten schon früh im März beendet werden konnten. Es war auch Zeit; denn das Bluten der Reben begann bereits am Ende der 2. Märzdekade.

**Schädlinge.** Es muß angenommen werden, daß bei dem nur mäßig kalten Winter die tierischen Schädlinge, soweit sie nicht besonders nässeempfindlich sind, verhältnismäßig gut überwintert haben. Über Auftreten von Schädlingen lagen bisher wenige Meldungen vor. Nur vereinzelt konnten Engerlinge in stärkerem Maße festgestellt werden. Daneben waren stellenweise in Süddeutschland Wühl- und Feldmäuse trotz starker Dezimierung im nassen Herbst und Frühwinter von einiger Bedeutung, während in Oldenburg über eine Stockälchenplage am Winterroggen geklagt wurde. In den Frühgebieten wurden noch Blattläuse beobachtet, die infolge der warmen Frühjahrswitterung schon Ende März geschlüpft waren.

Daten zur Pflanzenentwicklung im März 1953

		Holslein-Hügelland	Dümmer-Emsland	Braunschw., Flachland	Kölnr Bucht	Sauerland 200-600 m	Mittleres Mosellal	Ostfifel	Nordhessen u. 260 m	Nordhessen 200-400 m	Rhein-Main-Ebene	Mittleres Mainthal	Oberes Mainthal	Südl. Oberrhein-Tief.	Schwarzwald 600-800 m	Bodensee 300-600 m	Barhochfl. um 750 m	Schwäb. Alpenvorland.	Obb. Moränenlandsch.
Beginn der Schneeglöckchenblüte	Mittel *)	28.2.	27.2.	4.3.	21.2.				1.3.	9.3.	26.2.	1.3.	12.3.	22.2.		8.3.	11.3.		11.3.
1953		25.2.	25.2.	2.3.	18.2.	1.3.			23.2.	3.3.	22.2.	23.2.	3.3.	18.2.	12.3.	2.3.	9.3.		9.3.
Beginn der Salweidenblüte	Mittel *)							24.3.	26.3.	2.4.	24.3.	23.3.	26.3.						
1953		16.3.	8.3.	19.3.	11.3.	20.3.		19.3.	18.3.	20.3.	16.3.	16.3.	17.3.	13.3.	20.3.	16.3.	17.3.		23.3.
Beginn der Feldarbeiten	Mittel *)	19.3.	20.3.	18.3.	23.3.		16.3.	17.3.	22.3.	27.3.	16.3.	16.3.	25.3.	11.3.		19.3.	1.4.		24.3.
1953		2.3.	19.2.	25.2.	28.2.	10.3.	24.2.	2.3.	1.3.	5.3.	24.2.	26.2.	4.3.		20.3.	6.3.	21.3.		13.3.
Beginn der Haferbestellung	Mittel *)	6.4.	7.4.	6.4.	28.3.		23.3.	26.3.	1.4.	5.4.	24.3.	25.3.	3.4.	19.3.		27.3.	8.4.		30.3.
1953		12.3.	19.3.	13.3.	10.3.	20.3.	17.3.	15.3.	13.3.	16.3.	7.3.	6.5.	16.3.	9.3.	28.3.	18.3.	27.3.		22.3.

\*) Zeitraum 1936 - 1944

Or t (Kreis)	Höhe m	Haselstübt	Schneegl. blüht	Salweide blüht	Beginn d. Feldarbeit	Haferbestellung
Leck (Südtondern) . . . . .	5		21.2.			6.3.
Dänischendorf (Oldenburg) . . . . .	5	5.3.	25.2.	23.3.		8.3.
Owischlag (Eckernförde) . . . . .	15		28.2.			15.3.
Trittau (Stormarn) . . . . .	35	1.3.	26.2.	22.3.		9.3.
Rissen (Hamburg) . . . . .	20		27.2.	24.3.		28.2.
Kl. Bünstorf (Uelzen) . . . . .	30	1.3.	25.2.	19.3.		23.2.
Wienbergen (Hoya) . . . . .	15		22.2.			2.3.
Haselünne (Meppen) . . . . .	20		2.3.			5.2.
Oesselse (Hildesheim) . . . . .	75	22.2.	21.2.			23.2.
Warberg (Helmstedt) . . . . .	140		15.2.	19.3.		10.3.
Ladbergen (Tecklenburg) . . . . .	50	24.2.	25.2.	19.3.		17.2.
Homerigen (Hameln) . . . . .	80	24.2.	20.2.			23.2.
Haldern (Rees) . . . . .	15		4.3.			2.3.
Bad Sachsa (Osterode) . . . . .	300		25.2.			27.2.
Scherfede (Warburg) . . . . .	200		24.2.			8.3.
Hedemünden (Hann.-Münden) . . . . .	140	4.3.	25.2.			2.3.
Gevelsberg (Empe-Ruhr) . . . . .	180	4.3.	25.2.	19.3.		21.2.
Puffendorf (Geilenkirchen) . . . . .	160	24.2.	20.2.	28.3.		13.2.
Laasphe (Wittgenstein) . . . . .	330	2.3.	1.3.			5.3.
Zülpich (Euskirchen) . . . . .	170	15.2.				3.3.
Westerburg (Westerburg) . . . . .	340	27.2.	27.2.			17.3.
Niederbieber (Neuwied) . . . . .	110	22.2.		18.3.		11.3.
Prüm (Prüm) . . . . .	460	5.3.	1.3.	21.3.		4.3.
Trier (Trier) . . . . .	150	25.2.	27.2.	18.3.		24.2.
Hassloch (Neustadt a. H.) . . . . .	110	19.2.	24.2.			25.2.
Emmelshausen (St. Goar) . . . . .	450	1.3.	27.2.	20.3.		4.3.
Lippoldsberg (Holzheim) . . . . .	120	24.2.	20.2.	24.3.		25.2.
Reichensachsen (Eschwege) . . . . .	180	20.2.	24.2.			3.3.
Fritzlar (Fritzlar-Homburg) . . . . .	200	25.2.	24.2.			28.2.
Köddingen (Alsfeld) . . . . .	420	2.3.	5.3.	18.2.		17.3.
Völsberg (Gelnhausen) . . . . .	480	16.3.	19.3.	22.3.		24.3.
Lautenselden (Untertaunus) . . . . .	370	9.3.	27.2.	22.3.		25.2.
Michelau (Lichtenfels) . . . . .	270	27.2.	26.2.	22.3.		16.3.
Flörsheim (Main-Taunus) . . . . .	90	25.2.	21.2.	20.3.		21.2.
Kitzingen (Kitzingen) . . . . .	190	27.2.	21.2.			24.2.
Forchheim (Forchheim) . . . . .	250	23.2.	1.3.	24.3.		10.3.
Hahnbach (Amberg) . . . . .	420	28.2.	25.2.	20.3.		27.3.
Großhabersdorf (Fürth) . . . . .	310	5.3.	4.3.	28.3.		10.3.
Niederrimbach (Mergentheim) . . . . .	300	7.3.	27.2.			3.3.
Straubing (Straubing) . . . . .	320	12.3.	7.3.	25.3.		15.3.
Heroldingen (Nördlingen) . . . . .	450	8.3.	7.3.	22.3.		10.3.
Neustadt (Kolheim) . . . . .	300	10.3.	13.3.	25.3.		10.3.
Erlau (Weyscheid) . . . . .	320	27.2.	25.2.	25.3.		16.3.
Thalhausen (Freising) . . . . .	500	6.3.	23.2.	26.3.		6.3.
Wiesensteig (Göppingen) . . . . .	600	7.3.	15.3.			16.3.
Döpschhofen (Augsburg) . . . . .	570	16.3.	9.3.	23.3.		16.3.
Bohrbach (Mühlhofen) . . . . .	410	5.3.		25.3.		9.3.
Egling (Landsberg) . . . . .	550	4.3.	26.2.	n		20.3.
Frutting (Rosenheim) . . . . .	500		2.3.	20.3.		2.3.
Kleinweiler-Bofen (Kempten) . . . . .	720	15.3.	18.3.			25.2.
Offenburg (Offenburg) . . . . .	150	26.2.	23.2.			4.3.
Gottenheim (Freiburg) . . . . .	200	22.2.				25.2.
Möggingen (Konstanz) . . . . .	420	1.3.	22.2.			9.3.
Aach (Stöckach) . . . . .	430	17.3.	10.3.			9.3.
Hüfingen (Donauerschlingen) . . . . .	730	18.3.		22.3.		23.3.
Reutlingen (Reutlingen) . . . . .	390	23.2.	9.3.	n		2.3.
Dottingen (Münsingen) . . . . .	740	20.3.	15.3.	20.3.		15.3.
Aulendorf (Ravensburg) . . . . .	580		22.2.			23.2.
Nonnenhora (Lindau) . . . . .	420	12.3.	3.3.	23.3.		10.3.

n = noch nicht eingetreten

## Aerologische Werte, März 1953

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Feuchte %
	Mittel	höchste	
10 000	-56.2	-48.1	31.
7000	-35.4	-29.1	25.
5000	-20.4	-13.8	25.
4000	-13.4	-8.1	25.
3000	-7.0	0.5	25.
2000	-1.7	5.9	25.
1000	3.5	8.9	3.
500	4.3	11.0	26.
Boden: 17	2.3	8.2	29.

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	11433	12550	25.	6800	31.
Tropopausentemperatur (°C)	-65.1	-43.8	31.	-70.2	5.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m : 29  
bis Tropopausehöhe: 29

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Feuchte %
	Mittel	höchste	
10 000	-57.9	-52.4	14.
7000	-35.3	-31.0	5.
5000	-19.9	-15.9	17.
4000	-12.6	-8.6	25.
3000	-6.3	-1.4	17.
2000	-1.0	4.0	16.
1000	3.9	10.4	26.
500	4.3	10.8	27., 30.
Boden: 283	-0.9	10.2	31.

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	11200	12300	25.	10100	12.
Tropopausentemperatur (°C)	-65.0	-53.4	14.	-76.2	5.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m : 28  
bis Tropopausehöhe: 27

### Wetterübersicht März 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Hoch über Mitteleuropa	Festlandsluft, ab 3. Eindringen von atlantischer Tropikluft nach Norddeutschland	Im Norden meist stark, sonst leicht bewölkt oder heiter	Meist trocken, am 4. u. 5. stellenweise leichter Regen, in höheren Lagen Schneefälle	
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.	Hoch bei den Britischen Inseln	Atlant. Tropikl. v. NW, arkt. Polarl. v. O n. Süddeutschl. Meeresluft	Wolkig oder heiter, am 6. in NW-Deutschland noch meist bedeckt	Mäßige Niederschläge, im Alpenstau stärkere Schneefälle	Heftige Stürme, vereinzelt Gewitter
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.	Hochdrucklage	Grönländische Polarluft	Überwiegend stärker bewölkt oder bedeckt	Nur geringe Niederschläge oder trocken	Schneeschnmelze bis 2000 m Höhe
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.	Hoch über Mitteleuropa	Festlandsluft, am 27. Eindringen von arktischer Polarluft nach Norddeutschland	Meist heiter, z. T. leicht bewölkt	Nur stellenweise geringer Niederschlag	Verbreitete, besonders dichte Nebel in Nordwestdeutschland
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.	Antizyklonale Westlage	Wechsel von Störungen mit Zwischenhochlagen	Im S vorwiegend heiter, im N größtenteils bedeckt oder wolkig	Vorwiegend geringe, nur am 29. in Schleswig-Holstein und an der friesischen Küste ergiebige Niederschläge	Vielfach heftige Stürme, besonders am 30. und 31., stellenweise Gewitter
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht des Deutschen Wetterdienstes

Nr. 1/1953, Seite 3, Aerol. Werte, Flensburg, Temp.-Mittel in 7000 m: Lies -37.8 statt -57.8  
 Nr. 1/1953, Seite 3, Aerol. Werte, Flensburg, Feuchte am Boden: Lies 91 statt 11  
 Nr. 1/1953, Seite 8 und 12, Station: Lies Münster statt Handorf bei Münster  
 Nr. 2/1953, Seite 21 und 24, Station: Lies Münster statt Handorf bei Münster  
 Nr. 2/1953, Seite 13, Besondere Wettererscheinungen, 1. Absatz, 4. Zeile: Lies 31. statt 21.







**Nordrhein-Westfalen**

Bad Sauerlen	98	5.3	+1.0	18.9	26.	-5.2	2.	-5.5	2.	78	5.6	21	49	13	5	3	1	15	6	12	11	161	44
Münster	64	5.1	+0.8	19.4	25.	-4.3	2.	-6.4	2.	81	5.9	16	28	12	5	1	16	9	10	12	135	36	132
Übersloh	76	5.2	+0.7	19.8	26.	-4.0	2.	-5.2	2.	74	5.4	24	47	9	4	1	6	4	10	10	126	34	
Bocholt	22	4.9	+0.4	20.3	26.	-4.8	3.	-4.5	2.	82	5.9	9	19	9	4	1	16	4	11	15			
Kleve	44	5.2	+0.4	19.9	26.	-4.3	2.	-4.5	2.	61	5.0	10	18	5	4	1	17	6	9	10			
Ostinghausen	70	4.8	+0.3	20.3	26.	-4.6	2.	-4.3	18.	77	5.5	19	9	9	5	2	1	19	7	11	17		
Bühne	240	4.6	+0.3	19.4	26.	-6.4	3.	-11.9	2.	79	4.2	12	10	5	6	3	1	8	13	4	23		
Dortmund	106	5.0	+0.3	19.7	26.	-3.9	2.	-6.0	15., 16.	74	4.8	23	44	8	6	2	23	11	9	13	198	38	128
Essen-Mülheim	120	6.7	+0.8	19.6	26.	-2.7	15.	-6.3	15.	71	5.8	18	29	13	5	2	18	4	11	8	133	33	128
Arnsberg	204	5.0	+1.0	19.6	26.	-6.0	15., 16.	-8.0	15.	82	5.9	38	52	8	7	1	18	5	12	18			
Iserloh	230	4.6	+0.5	20.1	26.	-3.9	15.	-5.6	15.	82	5.6	21	52	10	6	4	1	17	8	12	17		
Düsseldorf	38	6.0	+0.5	20.1	26.	-2.6	3.	-3.9	3.	80	5.9	15	30	5	5	1	14	4	10	8	115	31	
Wuppertal	128	5.1	+0.3	20.5	26.	-3.3	3.	-4.0	3.	81	5.1	32	37	13	5	1	13	4	8	9	17		
Lüttenscheid	447	5.6	+2.9	17.7	25.	-2.4	6.	-5.7	10.	70	5.9	33	36	8	6	3	1	9	5	9	182	49	183
Alt-Astenberg	780	3.9	+3.8	15.4	25.	-1.6	15.	-3.3	3.	76	5.8	13	22	13	8	6	30	15	12	10	2	195	53
Möncher-Gladbach	49	5.9	+0.7	20.6	26.	-1.6	15.	-2.0	15.	77	7.5	10	25	6	2	1	16	5	4	10	6	142	38
Leverkusen	44	5.9	+0.7	19.8	25.	-3.5	13.	-2.0	15.	71	7.5	10	25	6	4	1	15	5	14	14	136	37	
Siegen	267	4.5	+0.8	20.5	25.	-5.7	13.	-7.2	3.	71	4.3	14	40	5	4	2	22	7	9	7	25		
Aachen-Observatorium	205	5.5	+0.8	20.1	26.	-2.1	13.	-5.8	13.	78	5.6	20	32	12	4	2	15	5	13	9	155	42	156
Bonn	61	5.9	+1.7	19.4	26.	-2.5	3.	-4.8	3.	75	5.3	13	33	9	5	1	16	7	10	12	134	36	124
Berlin-Dahlem	55	5.8	+2.4	19.6	30.	-4.7	2.	-6.7	15.	75	4.3	11	4	3	1	9	9	10	7	15	213	58	196

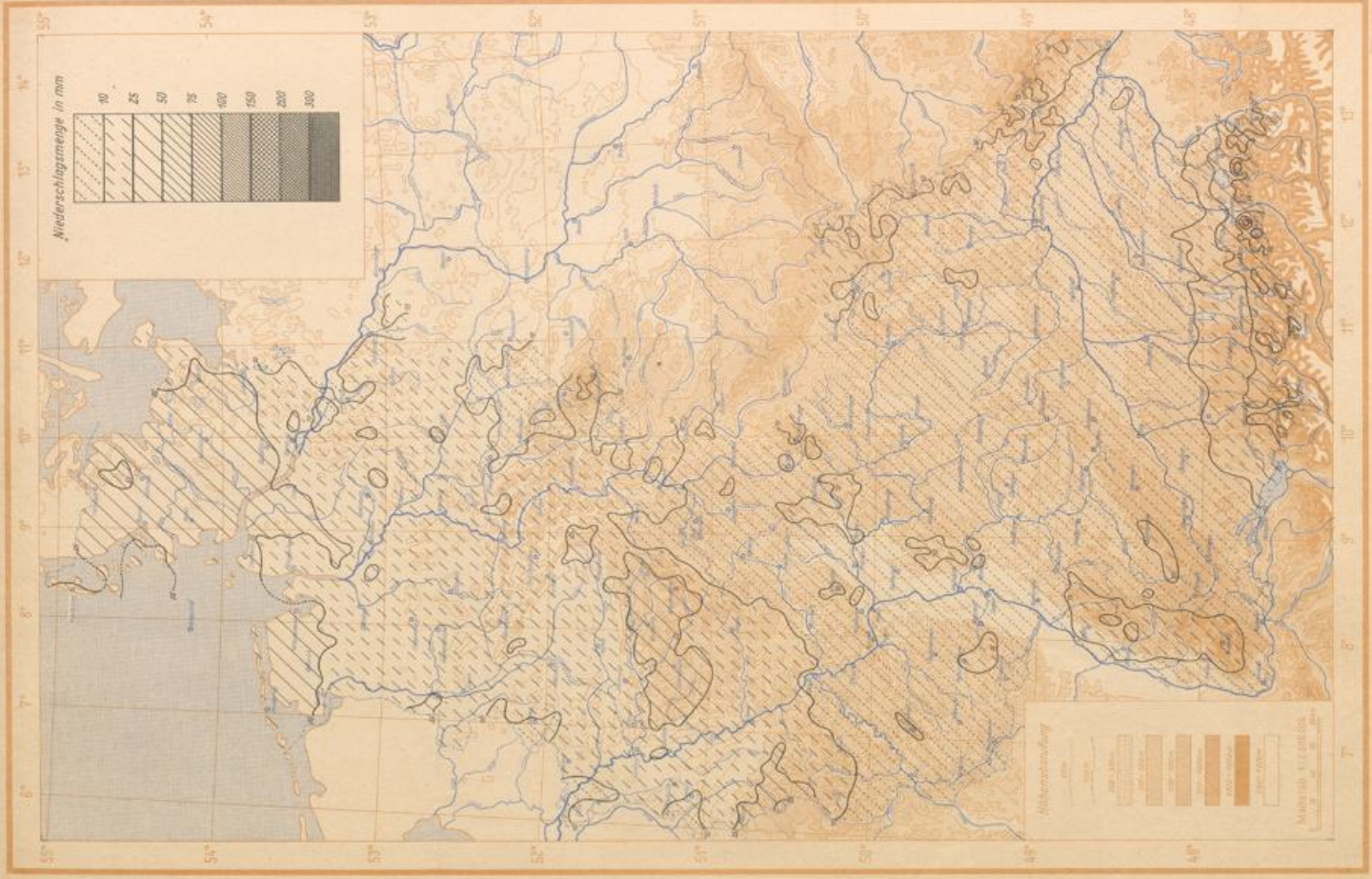
**Hessen**

Sababurg	325	5.6	+2.4	18.5	19.	-6.4	16.	-10.1	15.	72	4.8	16	38	3	3	1	9	9	0	0	20				
Arolsen	288	5.0	+1.7	19.6	30.	-6.5	15.	-11.0	15.	74	4.5	10	23	7	3	2	6	6	12	6	16				
Witzenhausen	139	5.4	+1.1	19.3	26.	-6.3	15.	-7.4	15.	73	4.1	16	43	7	4	1	7	11	6	8	22				
Willungen (Kr. Waldeck)	167	5.6	+1.6	20.5	30.	-4.9	15.	-6.9	15.	71	4.8	14	40	5	4	2	11	8	8	19	171	47	174		
Schwagne	170	5.0	+1.3	19.2	26.	-6.7	15.	-8.1	15.	73	4.6	24	32	6	5	3	9	13	8	23	192	58	174		
Bad Wildungen	280	5.2	+1.7	19.4	26.	-5.8	15.	-7.8	15.	69	4.1	8	21	4	2	1	4	4	10	8	25	209	57		
Biedenkopf	273	4.9	+1.7	20.0	26.	-6.6	16.	-7.1	15.	72	5.3	8	14	4	2	2	1	2	8	6	26	204	36		
Naupackwinda (Kr. Ziegenhain)	500	4.3	+2.5	17.0	26.	-6.7	28.	-7.2	28.	70	4.0	8	18	5	3	1	7	13	3	21	21				
Bad Hersfeld-Stadt	216	5.2	+2.0	20.0	26.	-6.0	15.	-7.0	15.	65	3.5	6	14	3	2	1	2	13	5	23	189	46	192		
Marburg-Weinberg	243	6.1	+2.4	20.6	26.	-4.5	3.	-7.1	2.	68	4.6	15	29	6	3	2	2	9	1	17	215	59	192		
Dillenburg	229	5.2	+1.4	20.5	25.	-6.1	15.	-7.8	15.	68	4.6	15	29	6	3	2	1	9	1	9	7	24			
Angerabach	276	4.7	+2.0	19.2	23., 30.	-6.0	15.	-9.0	15.	68	3.8	6	8	4	3	1	2	2	12	4	26	213	58	210	
Gießen-Liebigshöhe	165	6.2	+2.0	20.2	26.	-4.2	3.	-6.1	13.	66	3.3	3	8	4	3	1	4	4	11	4	18				
Schotten (Vogelsberg)	305	6.7	+2.8	20.5	25.	-2.3	8.	-5.7	15.	65	3.5	13	24	5	3	1	2	2	14	3	13				
Wasserkuppe	921	2.8	+3.3	13.2	30.	-6.7	14., 16.	-10.6	15.	65	4.1	17	22	8	5	5	22	12	1	14	7	19	6	220	59
Berchenhain (Kr. Lauterbach)	646	5.6	+4.0	16.6	23.	-4.0	15.	-5.0	15.	35	4.4	19	6	6	4	3	2	5	17	5	14				
Weilburg	225	6.0	+1.9	20.5	25.	-3.5	15.	-6.5	15.	42	7	17	6	3	2	1	8	1	10	5	19				
Limburg (Lahn)	120	5.8	+2.0	21.6	30.	-5.4	3.	-8.0	17.	78	4.1	7	17	6	3	1	11	1	9	4	21	178	47		
Bad Nauheim	146	6.3	+2.0	21.0	30.	-5.2	3.	-7.1	3.	66	3.4	4	11	3	2	1	4	4	16	5	13				
Schlitzheim	205	4.7	+2.0	20.9	30.	-6.3	3.	-7.7	3.	71	4.3	11	20	6	4	2	6	1	11	6	25	203	55	216	
Kl. Feldberg (Taunus)	805	4.4	+3.9	15.4	30.	-5.9	15.	-7.7	8.	64	3.3	19	34	6	6	3	18	14	16	4	18	2	219	59	216
Königsstein (Taunus)	402	7.0	+3.5	19.1	30.	-3.0	15.	-5.8	10.	56	3.6	9	16	6	3	2	1	16	4	7	19	6	220	60	
Gelshausen	160	7.0	+2.1	21.5	30.	-4.0	9.	-5.0	9.	39	3.9	13	30	5	4	1	1	12	5	17	7	220	60		
Frankfurt (Main)	103	7.7	+2.3	22.8	30.	-2.2	3.	-4.0	3.	62	3.5	13	6	3	3	2	3	16	5	8	8	209	57	191	
Wiesbaden-Süd	141	7.1	+2.0	22.6	30.	-3.4	3.	-6.8	3.	64	3.3	3	8	5	1	1	2	17	3	10	10	190	53	180	
Geisenheim	109	7.3	+2.0	22.9	30.	-4.1	3.	-6.9	3.	60	3.3	3	9	3	2	1	2	1	17	2	13	246	67	161	
Darmstadt-Bismarckium	939	7.7	+3.5	22.0	30.	-2.0	16.	-4.0	2.	61	3.6	7	15	5	3	1	3	3	15	5	9				
Nennhörnchen (Kr. Darmstadt)	500	6.4	+3.1	19.5	30.	-3.9	15.	-5.7	15.	61	3.6	11	15	5	3	1	5	16	5	11	14				
Bertrich	441	6.6	+4.2	19.5	30.	-4.2	9.	-5.0	9.	62	3.7	8	10	6	2	1	10	16	6	6	14				



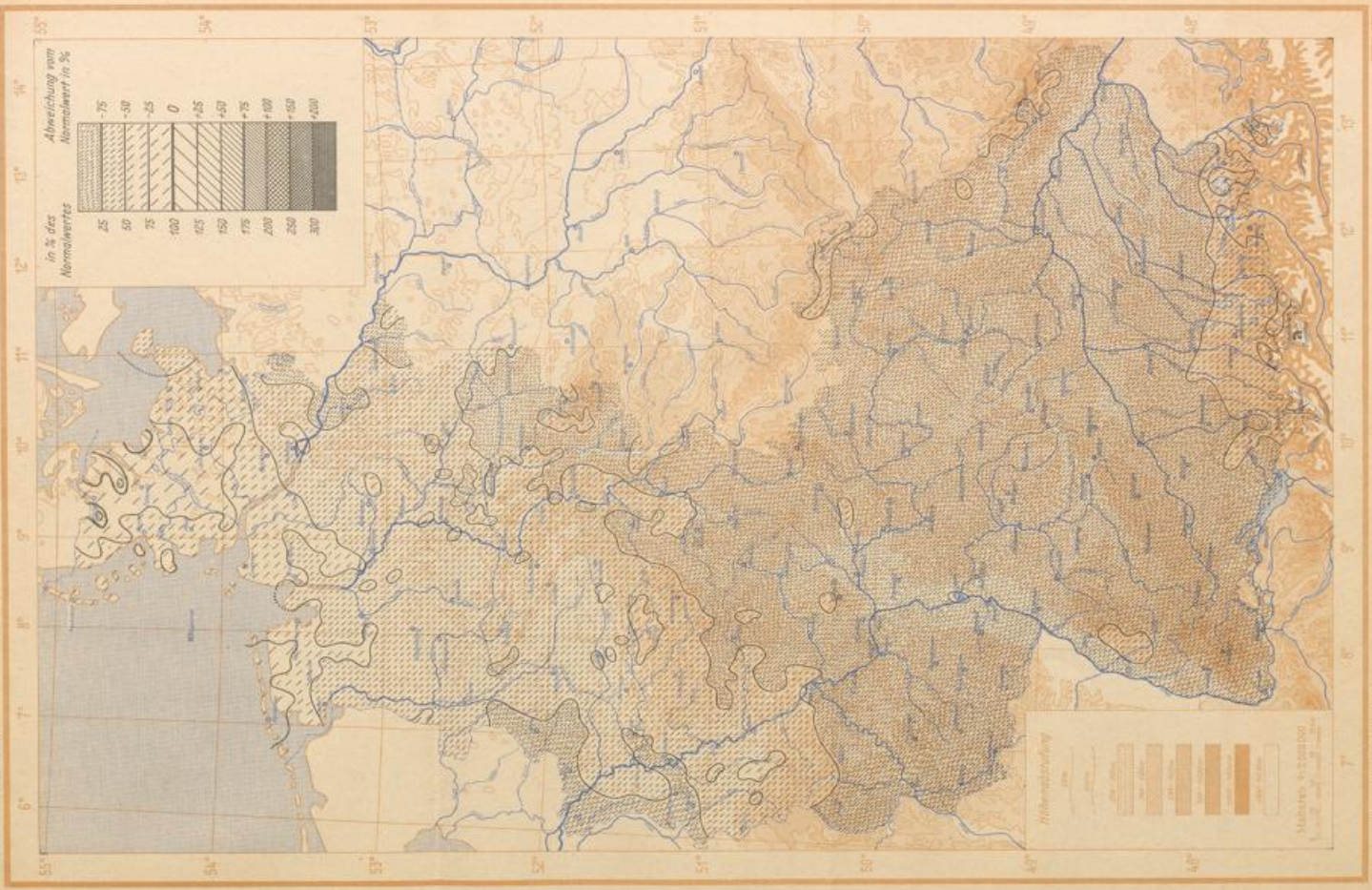




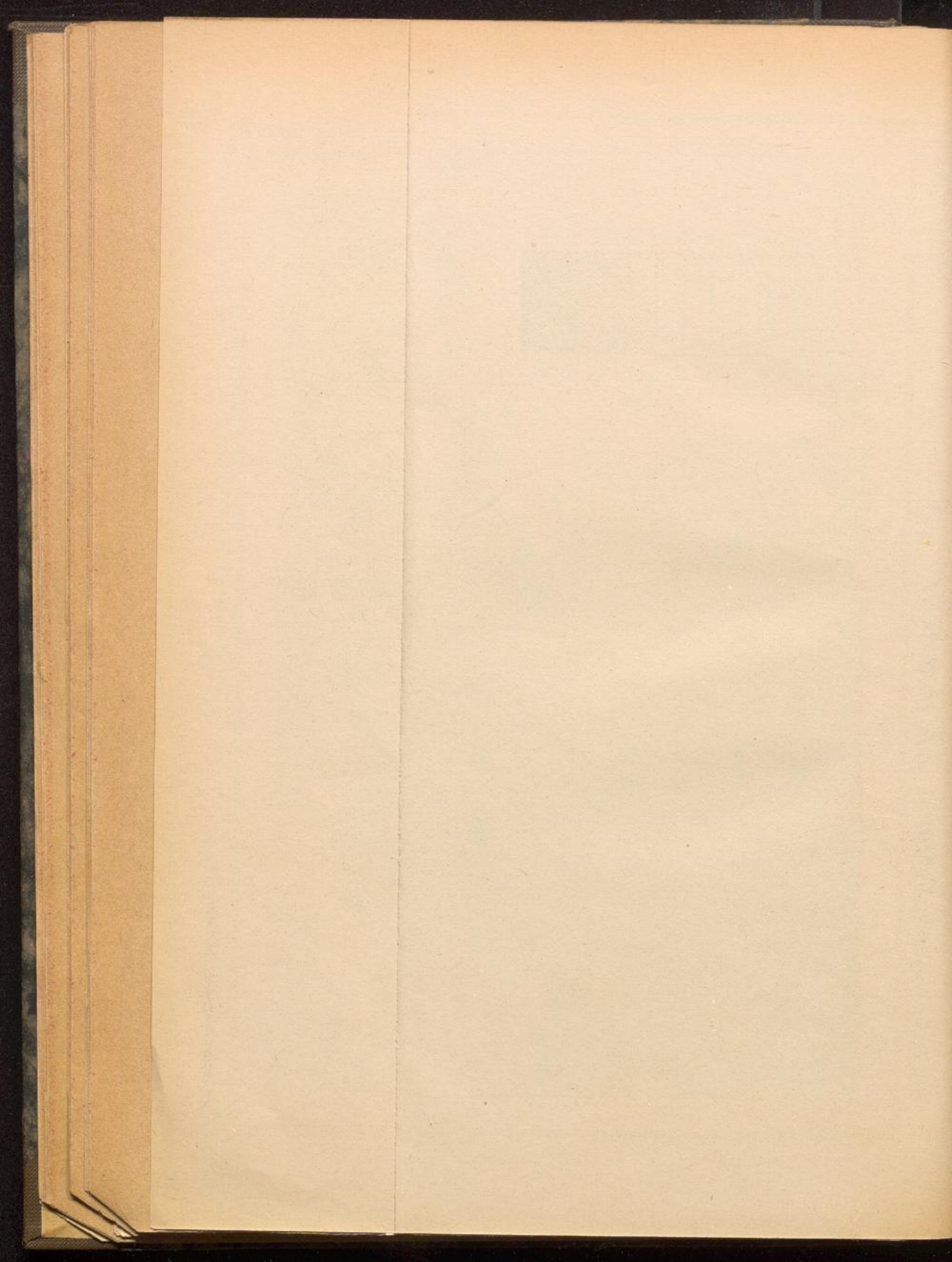


März 1953

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert



Abweichungen vom durchschnittlichen Mittelwert.



72797-

# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Wetterdienst  
Bibliothek

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

April 1953

Nummer 4

## Allgemeiner Witterungscharakter

Das „Aprilwetter“ mit Regen-, Graupel- und Schneeschauern im Wechsel mit kurzfristigen Aufheiterungen beschränkte sich in diesem Jahre auf nur wenige Tage gegen Monatsende. Überwiegend wies der April ein freundliches Witterungsgepräge auf und war überdurchschnittlich warm. Er brachte auch — namentlich in der ersten Hälfte und zum Schluß des Monats — nach dem bei weitem zu trockenen Vormonat wieder ergiebigere Niederschläge, so daß die mittleren langjährigen Monatsmengen gebietsweise erreicht oder überschritten wurden.

## Wetterablauf

Die seit dem 27. März bestehende antizyklonale Westlage blieb bis zum 1. April erhalten. Mit der Ausbildung eines Höhentrogens über dem Ostatlantik kam es Anfang April zu einer meridionalen Zirkulation. Über dem Atlantik strömte Kaltluft aus dem grönländischen Raum nach Süden, während die südliche Ausweitung des schottischen Tiefs über Deutschland einen Warmluftstrom bewirkte. Die warme Mittelmeer-Tropikluft ließ die Temperaturen, die am 31. März unter dem Einfluß eingedrungener polarer Kaltluftmassen erheblich zurückgegangen waren, in den ersten Apriltagen wieder schnell ansteigen. Die Störungen des ausgedehnten, sich ostwärts verlagernden ostatlantischen Tiefdruckgebietes griffen ab 3. zeitweise auf Nordwestdeutschland über, wo die einfließenden maritimen Luftmassen noch am Abend verschiedentlich schauerartige Regenfälle, z. T. mit Gewittern, auslösten. In Nordrhein-Westfalen wurden am 4. mehr als 15, an der Nordsee z. T. über 20 mm Niederschlag gemessen (Norderney 30 mm). Größtenteils herrschte aber noch am Vormittag des 4. April fast wolkenloses Wetter; die Temperaturen stiegen stellenweise bis 25°, an der Bergstraße und in Berlin bis 26° C an.

Am Nachmittag des 4. überquerte eine Kaltfront des atlantischen Tiefs das Bundesgebiet; damit wurde eine südliche Westlage eingeleitet, die bis zum 10. andauerte. Verbreitet traten nach langer Zeit wieder stärkere Niederschläge, namentlich in Nordwestdeutschland, auf; stellenweise kam es auch zu Gewittern. Nach Durchgang der Front kühlte es sich erheblich ab; doch lagen die täglichen Temperaturmittel immer noch über dem Durchschnitt. Mit der Wanderung des bisher im Raume der britischen Inseln festgelegenen Kaltlufttiefs nach Osten bewegte sich auch die in seinem Bereich gelegene Kaltluftzunge bis zur Nordsee. Dadurch bildete sich am 6. ein Niederschlagsgebiet aus, das dem Alpenland und den Ländern nördlich des Main die meisten, wenn auch nur mäßige Niederschläge brachte. Kräftiger Luftdruckanstieg über Mitteleuropa führte vielfach zur Auflösung der Bewölkung, so daß in der Nacht zum 8. Strahlungsfröste bis etwa  $-5^{\circ}$  C auftraten. Am Tage verlagerte sich der hohe Druck bis zur Ukraine. Auf der Westseite des Hochdruckgebietes drang nun Warmluft aus Süden nach Deutschland vor, und die Temperaturen erreichten in Norddeutschland wieder 15°, im Alpenvorland durch Föhnwind sogar 19° C. Der vordringende Warmluftstrom verursachte in Süddeutschland nur geringe, die nachfolgende Kaltfront des über Frankreich gelegenen Tiefdruckgebietes am 9. weitere Niederschläge. Darauf ließ Luftdruckanstieg vom Ostatlantik bis Skandinavien über der Nordsee eine selbständige Hochdruckzelle entstehen, welche die von Frankreich nach Osten sich erstreckende Tiefdruckrinne nach Süden abdrängte. In Süddeutschland kam es infolgedessen z. T. zu erheblichem Niederschlag, der erst im Laufe der Nacht zum 10. nachließ und innerhalb von 48 Stunden örtlich zwischen 18 und 20 mm, vereinzelt noch mehr ergab (Bad Tölz 27 mm, Oberstdorf 42 mm).

Das in den letzten Tagen für das nördliche Mitteleuropa witterbestimmend gewesene Hochdruckgebiet wanderte am 11. weiter nach Osten und lag am 12. mit seinem Kern über Westrußland. Damit gelangte das Bundesgebiet vorübergehend in eine südliche Strömung, in welcher die Temperaturen wieder bis 20°, am Oberrhein bis 24° C anstiegen.

In der Nacht zum 13. und am darauffolgenden Tage zog die Kaltfront eines kräftigen, zwischen Island und Skandinavien gelegenen Tiefdruckgebietes, das sich weiter ostwärts ausdehnte, über ganz Deutschland hinweg; mit ihr verlagerte sich

auch der ausgeprägte Höhentrog nach Osten. Die einströmenden grönländischen Polarluftmassen riefen einen starken Temperaturrückgang und vor allem im Süden und Osten Süddeutschlands ergiebige Regenfälle, mehrfach über 10 mm, hervor. In der hochreichenden Kaltluft kam es auch an den beiden folgenden Tagen verbreitet zu stärkeren Niederschlägen (im Alpenvorland z. T. über 20 mm) und in höheren Lagen wieder zu Schneefällen. Unter dem Einfluß eines starken Mittelmeertiefs dauerten die Niederschläge am 16. nur im Alpenvorlande noch an. Kräftiger Druckanstieg auf der Nordseite des Schottlandtiefs bis nach Skandinavien führte zur Ausbildung einer Brücke zwischen dem nordatlantischen und dem russischen Hoch.

Bei weiterer Energiezunahme und gleichzeitiger Südwärtsverlagerung der Hochdruckbrücke ging die Bewölkung am 17. in Norddeutschland meist zurück; nur vereinzelt kam es in der labil geschichteten Kaltluft noch zu gewitterigen Schauern. Darauf führte ein bis nach Mitteleuropa reichender Keil der atlantischen Antizyklone im ganzen Bundesgebiet zu einer längeren Periode heiterer und tagsüber warmer Witterung. Am 19. und 20. stiegen die Temperaturen örtlich wieder bis über 20° C an. Einsickernde kalte Luftmassen aus dem skandinavischen Raum verhinderten aber eine stärkere Erwärmung; am 20. und 21. kam es verbreitet zu Bodenfrost, stellenweise auch in 2 m Höhe zu Temperaturen unter dem Gefrierpunkt. Durch Vereinigung des Nordseehochs mit einer neu entstandenen Hochzelle über Nordskandinavien verlagerte sich der Schwerpunkt des hohen Druckes nach Nordeuropa, wodurch über Mitteleuropa eine östliche Strömung hervorgerufen wurde. Das überwiegend heitere Wetter nahm seinen Fortgang. Langsam erfolgte die Abwanderung des festländischen Hochdruckgebietes über Finnland in den Nordmeerraum, und bei weiterer Ostverlagerung des nachfolgenden Nordseetiefs schwächte sich auch der hohe Druck über Mitteleuropa ab, wo die Bewölkung allmählich zunahm und die Niederschlagsbereitschaft größer wurde. Die Temperaturen erreichten zwar am 24. noch einmal sommerliche Werte bis 25°; am Nachmittag traten aber im westlichen Süddeutschland bereits die ersten Schauer und einzelne Gewitter auf.

Luftdruckabnahme über Westeuropa und über dem Mittelmeer führte schließlich zur Bildung eines umfangreichen westeuropäischen Tiefdrucksystems, auf dessen Vorderseite aus Süd bis Südost Warmluft gegen die von England her eingeflossenen kalten Luftmassen vordrang. Eine vom Golf von Genua nach Nordosten ziehende Störung löste am 27. erhebliche Niederschläge und vereinzelt Gewitter aus. In Darmstadt wurde z. B. eine Niederschlagsmenge von 26 mm gemessen. In der eingedrungenen Warmluft wurden wiederum Werte über 20°, örtlich bis 24° erreicht. Auf der Südseite des inzwischen zu den Britischen Inseln gewanderten Tiefs gelangten dann vorübergehend kühlere Warmluftmassen nach Deutschland, was mit wechselhaftem, zu Schauern neigendem „Aprilwetter“ und stellenweise mit Graupel-, im Alpenvorlande auch Schneeschauern verbunden war. Am 30. machte sich in Deutschland jedoch schon wieder Hochdruckeinfluß geltend, und die in den beiden Vortagen stark zurückgegangenen Temperaturen stiegen wieder bis 20° C an.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Wetterschäden traten nur im geringen Umfang auf. Hervorzuheben sind lediglich die Frühjahrgewitter, die leider mehrere Todesopfer durch Blitzschläge forderten und einige Brände hervorriefen. Gegen Monatsende traten am 28. in Südbayern und am 29. in Hessen verbreitet Gewitter mit Hagelschlag auf. Örtlich entstand größerer Schaden an der Obstblüte. Da es sich bei den Hagelfällen aber um kleine, scharf abgegrenzte Schadensgebiete handelt, ist eine nennenswerte Auswirkung auf den Gesamtertrag in den betroffenen Gebieten nicht zu befürchten.

Die größte Gefahr für den Obstbau bilden im Frühjahr die Nachfröste. Obgleich häufig klare Strahlungsächte im April vorkamen, sank die Temperatur nur in stark frostgefährdeten Gebieten, z. B. im Donautal und in Nordhessen, örtlich so weit ab, daß Frostschäden zu verzeichnen waren. Größere Schäden wurden nicht gemeldet.

Die Häufigkeit längerer Hochdruckperioden führte in einzelnen Gebieten zu einem empfindlichen Niederschlagsmangel. Dadurch vergrößerte sich das Niederschlagsdefizit, das bereits im März bestanden hatte, und aus den bekannten Trockengebieten Süddeutschlands liefen als erste Alarmzeichen Meldungen über schlechte Bestockung des Weizens und des Roggens infolge Austrocknung der Böden ein.

Im Gegensatz dazu war die erste Aprilhälfte in Schleswig-Holstein so niederschlagsreich, daß im Kreis Südtondern Überschwemmungen in den tiefer liegenden Ländereien vorkamen. Am 15. wurden im Alpengebiet durch aufgleitende Warmluft ergiebige Niederschläge ausgelöst, die in höheren Lagen als Schnee niedergingen und im Gebiet Füssen zu Schneebürchen und Verkehrsbehinderungen führten.

Auch im April traten wiederum Waldbrände auf. Glücklicherweise handelte es sich meist um kleinere Feuer, z. B. im Durlacher Wald und im Kreis Mosbach. Größere Ausmaße erreichte lediglich am Ostermontag ein Flächenbrand in den Isaraue bei Plattling, dessen Bekämpfung durch Wassermangel sehr erschwert wurde.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

An den meisten Tagen des diesjährigen April lagen die Tagesmittel der Lufttemperatur etwa um 2 bis 4° über dem Durchschnitt. Besonders hoch stiegen sie am 3. und 4. bei Zustrom von Mittelmeer-Tropikluft an; in Süddeutschland überschritten sie an diesen Tagen die Normalwerte z. T. um 8 bis 10°, in Berlin sogar bis 11° C. Um meist etwa 1° bis 4° C hinter der Norm blieben die täglichen Temperaturmittel nur am 7. und 8., 10. und 11., in der Zeit vom 14. bis 17. und am 28. und 29. zurück, in den einzelnen Orten an etwa 7 bis 9 Tagen.

Größtenteils war der April im Bundesgebiet um 1 bis 2° C, in den Bergen, an der Bergstraße, in großen Teilen Bayerns sowie in Berlin um 2 bis 3°, stellenweise im Bayerischen Wald um mehr als 3° C zu warm. Die Höchsttemperaturen wurden meist am 4., in Nordwestdeutschland auch häufig am 23., 24. sowie 27. festgestellt und erreichten in den wärmebegünstigten Gegenden 25°, in Berlin sogar 26° C. Die Tiefsttemperaturen traten in Süddeutschland meist am 8. und in der Zeit vom 15. bis 18., in den übrigen Teilen des Bundesgebietes häufig noch in der ersten Hälfte des 2. Monatsdrittels sowie am 21. und 26. auf und sanken etwa bis 3° C unter den Gefrierpunkt ab mit Ausnahme des Rhein-Main- und Rhein-Neckargebiets, wo keine Frosttage mehr zu verzeichnen waren; sonst wurden meist 1 bis 5, stellenweise bis 9 Tage mit Minima unter 0° C gezählt, damit lag die Zahl der Frosttage weit unter dem Durchschnitt. Eistage kamen nur noch in hohen Lagen vor, aber in Berlin und mehrfach südlich des Main brachte der April schon einen Sommertag.

Die monatlichen Niederschlagsmengen waren im April sehr unterschiedlich. Gebietsweise erreichten oder überschritten sie die Normalwerte, verschiedentlich infolge starker gewittriger Schauer um 50 bis 60%. In anderen Teilen des Bundesgebietes waren sie dagegen bei weitem zu niedrig. Über 50 bis 75 mm Niederschlag fielen an der Küste und in einem Streifen, der sich von Nordrhein-Westfalen über ein Gebiet zu beiden Seiten der Weser bis nach dem westlichen Schleswig-Holstein erstreckte, ferner vielerorts in Baden-Württemberg, auf der Donau-Ilter-Lechplatte sowie im Unterbayerischen Hügelland, um 50 mm im größten Teil von Niedersachsen, im östlichen Schleswig-Holstein, in weiten Gebieten Nordbayerns, in größeren Teilen Baden-Württembergs und vielerorts in Rheinland-Pfalz. Nur in den Mittelgebirgen wurden etwa bis 100 mm und im Alpengebiet bis 150 mm und darüber festgestellt. Am trockensten war es in Oberfranken und in der Oberpfalz, wo die Monatssummen vielfach unter 50% der Normalwerte blieben; zwischen 50 und 75% schwankten sie zum großen Teil in Niedersachsen, im östlichen Schleswig-Holstein, gebietsweise in Nordrhein-Westfalen, im östlichen Hessen, in der Rheinpfalz, meist in Baden-Württemberg und stellenweise in Mittelfranken. 100 bis 150% der langjährigen Mittel betragen die Niederschläge in dem schon erwähnten Streifen von Nordrhein-Westfalen bis Schleswig-Holstein, im westlichen Hessen, im nördlichen Baden und überwiegend in Oberbayern; stellenweise machten sie in Schleswig-Holstein und an der Küste um 200% aus. In den restlichen Gebieten lagen die Summen zwischen 75 und 100%. Die Niederschlagshäufigkeit schwankte nur mäßig um die Normalwerte; sie war mit etwa 9 bis 14 Niederschlagstagen in den Trockengebieten zu niedrig, mit 15 bis 18 in den niederschlagsreichen Gegenden etwas zu hoch. Abgesehen vom Hochgebirge, das häufigere Schneefälle hatte, schneite es in den höher gelegenen Gegenden an 5 bis 9 Tagen, sonst wurde nur noch an 1 bis 3 Tagen Schneefall beobachtet. Zusammenhängende Schneedecken an 1 bis 5 Tagen hatten noch die Mittelgebirge und das Alpenvorland; die Höhen des Bayerischen Waldes, des südlichen Schwarzwaldes sowie die Alpengipfel zählten 20 bis 30 Tage mit Schneedecke. Am Monatsende war auch das Hochgebirge bis etwa 2000 m nahezu schneefrei, die Zugspitze meldete dagegen am 30. noch eine Schneedeckenhöhe von 300 cm. Gewitter, z. T. in Verbindung mit Hagel- und Graupelschauern,

traten an 1 bis 5 Tagen auf; eine verhältnismäßig große Nebelbereitschaft zeigte sich nur in den Bergen.

Die Bewölkung entsprach in Schleswig-Holstein und an der friesischen Küste dem Durchschnitt; im ganzen übrigen Bundesgebiet war sie überwiegend um 10 bis 20% zu gering. Die Zahl der heiteren und trüben Tage war im äußersten Norden mit 3 bis 6 bzw. 10 bis 12 Tagen annähernd normal. Im weitaus größten Teil des Bundesgebietes dagegen wurde eine um 10 bis 30%, in den Trockengebieten eine bis rund 50% zu hohe Anzahl von heiteren Tagen festgestellt, vereinzelt ergab sich sogar die doppelte Anzahl, während die trüben Tage z. T. nur die Hälfte der Normalwerte ausmachten. Mit 200 bis 250 Sonnenscheinstunden wurden im ganzen Bundesgebiet die langjährigen Mittel der Sonnenscheindauer meist um 30 bis 50%, in Berlin um 80% überschritten.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die Schwankungen im monatlichen Verlauf der Lufttemperatur in 2 m Höhe spiegelten sich auch in den Erdbodentemperaturen wider. Nachdem am 4. und 5. zum Morgentermin bereits Temperaturen von 8 bis 10° C in 2 cm Tiefe erreicht worden waren, sanken sie in der Zeit vom 8. bis 11. wieder auf 2 bis 3°, stellenweise in die Nähe des Nullpunktes ab. Fast allgemein wurden in diesen Tagen im Bundesgebiet die Tiefsttemperaturen in den oberen Bodenschichten gemessen. Negative Temperaturen wurden aber nur noch vereinzelt in 2 cm Tiefe festgestellt. In der 2. Dekade nahm die Erwärmung in den oberen Schichten gegenüber 1 m Tiefe schnell zu. Am 23. stiegen in Süddeutschland die Höchsttemperaturen in 2 cm Tiefe z. T. auf Werte zwischen 20 und 30° C an, und selbst in 1 m Tiefe wurde schon verschiedentlich im Tagesmittel die 10°-Grenze überschritten. Im Laufe des Monats blieb das Temperaturgefälle im Boden von oben nach unten, wie es bereits ab Mitte März zu beobachten war, im wesentlichen bestehen. Nur vorübergehend, besonders in der 1. Dekade, war der Boden noch in den oberen Meßtiefen kühler als in den tieferen.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen.

Tiefe am	cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
		20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.	4.	6.6	6.7	6.2	7.8	7.8	7.3	9.1	8.3	7.2	7.5	7.1	5.8
5.	4.	9.6	9.1	7.3	9.3	9.2	8.1	10.7	9.5	7.7	9.9	8.8	6.8
11.	4.	6.1	6.4	6.6	9.5	8.9	8.1	9.0	8.8	8.2	9.4	9.2	7.9
18.	4.	9.2	8.5	7.5	10.9	9.4	8.7	10.0	8.6	8.0	7.9	7.5	7.9
23.	4.	9.6	9.1	7.9	13.7	12.1	9.9	13.3	11.2	9.0	10.5	10.1	8.3
27.	4.	9.2	9.6	8.4	13.7	12.4	10.7	13.5	11.7	9.6	12.1	11.7	9.2
30.	4.	10.0	10.0	8.9	11.6	11.4	10.8	11.4	11.1	10.0	11.2	10.2	9.6

Das im Vormonat beobachtete Absinken der Bodenfeuchte hielt Anfang April noch an. Am Ende des ersten Monatsdrittels fielen aber stärkere Niederschläge, die eine gute Durchfeuchtung aller Bodenschichten bewirkten. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch die um Monatsmitte herrschende kühle Witterung, die eine stärkere Verdunstung nicht ermöglichte. Nach dem 17. April ließ eine neue Schönwetterperiode mit überdurchschnittlichen Temperaturen die Bodenfeuchte überall wieder sinken. Vierterorts wurde sogar über Trockenheit und Stäuben der Felder geklagt.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen zeigten meist eine leichte Senkung, nur stellenweise einen geringen Anstieg. Der Inhalt der Edertalsperre nahm von 200.0 Mill. cbm am 1. April auf 174.3 Mill. cbm am 30. 4. ab und betrug damit etwa 28 Mill. cbm weniger als in der gleichen Zeit des Vorjahres.

#### Witterung und Pflanzenentwicklung

Je nach der Verteilung der Niederschläge, die im April bezüglich der Menge von Landschaft zu Landschaft außerordentlich stark schwankten und teils weit über dem Durchschnitt, teils aber auch beträchtlich darunter lagen, bezeichnete die Landwirtschaft die sonst zu warme, sonnenscheinreiche und nahezu frostschaadenfreie Witterung entweder als zufriedenstellend bis gut oder als zu trocken und daher wachstumshemmend. Dort nämlich, wo im Berichtsmonat zu wenig Regen fiel, erfuhr die im März schon überall und zunächst noch ohne größere nachteilige Folgen aufgetretene Bodentrockenheit eine z. T. unangenehme Verschärfung und der stark angestiegene Wasserbedarf der im Anfangswachstum stehenden Vegetation konnte nicht mehr voll gedeckt werden; dadurch war ein optimales Gedeihen vor allem der flacher wurzelnden Gewächse nicht gegeben, zumal auch die vielen kalten Strahlungsnächte im April die Wachstumsfreudigkeit besonders der bodennahen Pflanzen hemmten. Trotzdem nahm dank der im ganzen milden Witterung im Berichtsmonat der Vorsprung, den die Natur schon im Vormonat gegenüber den Durchschnittsterminen gewonnen hatte, noch ein wenig zu; er betrug Ende April meist 13–15 Tage und mitunter etwas mehr (siehe Landschaftstabelle).

Wildpflanzen. In den klimatisch günstigen Räumen am Ober- und Mittelrhein mit seinen Nebenflüssen hatte die Belaubung der frühen Holzarten schon in der letzten Märzdekade eingesetzt; sogar in den höheren Gebirgslagen und Spätgebieten erhielten Roßkastanie, Weißbirke, Spitzahorn und Lärche bis Ende April ihr neues Blatt- bzw. Nadelkleid. Nur die späten Arten wie Stieleiche und Esche waren hier zu diesem Zeitpunkt noch nicht belaubt. Im Schwarzwald z. B. ergrünten in 1000 m Seehöhe die Weißbirken bereits am 28. April, und selbst in 1200 m bekamen die Rotbuchen auf den Südhängen kurz vor Monatsschluß ihr frisches Laub. Vielerorts in den Tieflagen hatten Kiefer, Fichte und Tanne im April bereits den Maitrieb entwickelt.

Die in großen Teilen des Bundesgebietes aufgetretene Dürreperiode vom 18. 4. bis wenige Tage vor Monatsende — die zweite in diesem Frühjahr nach der allgemein in Westdeutschland beobachteten Trockenheit im März — beeinflusste in Verbindung mit zeitweise stark austrocknenden Winden den Wasserhaushalt der oberen Bodenschichten der für die Aufforstung vorgesehenen Kahlflächen recht ungünstig. Dadurch mußten die Waldkulturarbeiten häufig vorzeitig beendet oder unterbrochen werden, und die forstlichen Pflanzarbeiten stießen hauptsächlich auf den leichteren Böden auf große Schwierigkeiten; u. a. kamen die im Wald neugepflanzten Kulturen in Gefahr, zu vertrocknen. Außerdem war in manchen höheren Gebirgslagen nicht genügend Zeit, um alle geplanten Forstkulturarbeiten zu erledigen, da einerseits der hohe Schnee spät geschmolzen war und andererseits die früh austreibenden Holzarten heuer sehr zeitig auslugen.

Die wärme- und sonnenscheinreiche und daher relativstarke Aprilwitterung ließ wie schon im März viele Bäume, Sträucher und Blumen frühzeitig erblühen. Bereits um die Monatswende März/April erschien auf bevorzugten Standorten der phänologischen Frühgebiete der Löwenzahn, der bis Ende des Berichtsmonats auch in den rauhen Hochlagen der Gebirge seine gelbe Blüte zeigte. Etwa zum gleichen Zeitpunkt und mitunter noch etwas früher kamen Weißbirke, Spitzahorn und Schlehdorn in Blüte, während in den klimagünstigen Landschaften die Roßkastanie um die Aprilmitte ihre weißen Blütenkerzen ansteckte. Kaum später begannen schon die Kätzchen der Stieleiche und Rotbuche zu stäuben. Selbst der Flieder brach in allen Frühgebieten schon im Laufe des zweiten Aprildecades auf, und die Maiglöckchen verlegten ihren Blühtermin so weit vor, daß sie bereits kurz nach Beginn der letzten Aprilhälfte zu finden waren.

Vielfach wurde beobachtet, daß die Rotbuchen und Stieleichen reich wie selten zuvor blühten, so daß unter der Voraussetzung einer weiterhin spätfrostfreien Witterung eine Bucheckern- und Eichelvollmast zu erwarten ist. Auch die anderen Waldbäume zeigten einen auffallend guten Blütenstand.

Kulturpflanzen. Zur Durchführung von Feldarbeiten war auch die Aprilwitterung meist gut geeignet, so daß es keine Schwierigkeiten bereitete, den verhältnismäßig kleinen Teil des Sommergetreides, der im Vormonat meist mehr aus betriebstechnischen als aus witterungsbedingten Gründen noch nicht bestellt worden war, zu säen. Dabei zeigten sich die Böden meist in einem guten Zustand, wenn sie auch oft etwas trocken waren. Die im März und April gedrückte Sommerung lief anfangs wegen der häufigen kalten Nächte und später wegen der in vielen Gebieten herrschenden Trockenheit verzögert und öfter ungleichmäßig auf; sie begann aber nach den ergiebigen Regenfällen in den letzten Apriltagen aufzuholen, so daß ihr Stand an der Schwelle vom April zum Mai fast überall als befriedigend oder auch gut bezeichnet wurde. Die Winterung litt während der Trockenperiode im April weniger, da sie einmal durch ihr schon längeres Wurzelwerk häufig noch genügend Feuchtigkeit aus den tieferen und noch nicht so ausgetrockneten Bodenschichten ziehen und zum andernmal durch ihre schon wirksame Schattenwirkung die nutzlose Wasserverdunstung der Ackerkrume herabmindern konnte; deshalb wurde ihr Stand im allgemeinen gut beurteilt, wenn auch von manchen Landwirten die Bestockung als nicht ganz den Wünschen entsprechend angesehen wurde. Mitunter zeigten sich auch deutliche Mangelerscheinungen, die teils auf später oder nasser Aussaat beruhten, teils jedoch auf den infolge der Regenarmut noch nicht voll zur Wirkung gekommenen Kopfdünger zurückgeführt werden mußten. Das Schossen der Wintersaaten setzte in den Frühgebieten bereits am Ende der 1. Aprildekade ein, und verschiedentlich konnte Ende des Monats schon das Ährenschieben beim Winterroggen festgestellt werden.

Wiederum traten im April in Teilen des norddeutschen Flachlandes Bodenverwehungen durch zeitweilig starken Wind auf, die glücklicherweise das Ausmaß der Sandstürme von Ende März nicht erreichten, aber doch bedenklich stimmten.

Für die Winteröfrüchte war die Aprilwitterung nicht so günstig, daß die im Winter auf manchen Flächen eingetretene

nen Schäden wenigstens teilweise hätten wettgemacht werden können. Daher wurde der Stand des meist zu kurz geratenen Winterapses und -rübens entweder als mittelmäßig bis schlecht oder aber auch als gut bis sehr gut gemeldet. Die Blüte der Winterölsaaten fing im klimabegünstigten Südwesten um den 10. April an.

Ebenfalls sehr unterschiedlich wurden die Wiesen und Weiden am Ende des Berichtsmonats beurteilt. In feuchten Aulagen und Niederungen stand den Gräsern offensichtlich genügend Bodenfeuchtigkeit trotz des in großen Teilen zu verzeichnenden Regenmangels zur Verfügung, so daß die Talbauern den Graswuchs lobten und in den wärmsten Landschaften schon im Laufe des letzten Aprildecades das erste Futter schneiden konnten. Die Grasflächen in trockenen Feldlagen und auf bodenfeuchtearmen Hängen wurden durch den Niederschlagsmangel des Frühjahrs im Wachstum ziemlich gehemmt, so daß man mit diesem Grünland bisher weniger zufrieden war und sich gerade bei ihm durch die stärkeren Niederschläge am Ende des Monats einen beachtlichen Zuwachs versprach; infolge des zu geringen Graswuchses kamen die niederwüchsigen Wiesenkräuter viel früher als sonst zur Blüte. Der Weideauftrieb begann in den Frühgebieten im Laufe der 2. Aprildekade.

Ähnlich wie bei den Wiesen und Weiden verhielt es sich bei den Rauhfutterpflanzen, die sich teilweise erst nach den Regenfällen besser entwickelten; doch gab es auch Klee- und Luzerneschnägel, die gut standen und gelobt wurden. Der auffallend schlechte Zustand so mancher Rotkleefelder ist auf die trockene Witterung und den Mäusefraß des Sommers 1952 zurückzuführen.

Die meisten Frühkartoffeln waren schon im März gelegt worden; die Witterung bereitete keine Schwierigkeiten, den Rest noch Anfang April in die Erde zu bringen. Gegen Ende des 2. Aprildecades liefen die ersten früh bestellten Frühkartoffeln auf; sie lagen also z. T. mehr als 4 Wochen in den anfangs zu kalten Böden, ehe sie aus der Erde kamen. Sie entwickelten sich bisher zufriedenstellend weiter, obschon mehr Niederschläge von Vorteil gewesen wären. Das Setzen der Spätkartoffeln wurde in den Frühgebieten mitunter schon in den ersten regnerischen Apriltagen, oft aber auch erst nach dem 10. April und während der Schönwetterzeit vorgenommen. Vereinzelt konnte ihr Aufgang noch kurz vor Monatsschluß wahrgenommen werden.

Noch während des ganzen Berichtsmonats wurden bei teilweise zu trockenem Boden Zucker- und Futterrüben bestellt. Die früh gesäten liefen bereits seit Ende März auf, gebietsweise allerdings verzögert wegen des vielerorts festgestellten Niederschlagsdefizits und auch wegen der kalten Nächte.

Das oft schon im März ausgesäte oder gar ausgepflanzte Feld- und Gartengemüse entwickelte sich infolge häufiger tiefer Nachttemperaturen und der stellenweise beobachteten Trockenheit nicht sonderlich gut; in der Nacht vom 7. zum 8. April erlitten die kälteempfindlichen Kulturen im südlichen Süddeutschland einige Frostschäden.

Obst. In der Oberrheinebene und in den anschließenden breiten Tälern begann die Blüte des Beeren- und frühen Steinobstes als Folge der überaus warmen Witterung im März schon um die Monatswende März/April. Da auch der April im ganzen gesehen mild und ohne große Kälterückfälle war, setzte sich die Obstblüte bei den zeitlich nachfolgenden Arten und Sorten sowie nach den Spätgebieten hin zügig fort. Bereits bis Ende April hatte die Süßkirschenblüte auch die mittelhohen Lagen der Mittelgebirge erfaßt, und schon ab 10. April kam in den ausgesprochenen Frühgebieten die Apfelblüte in Gang. Die gesamte Obstblüte verlief fast überall gut und ohne Störung, da nur ein stärkerer Nachtfrost (7./8. April) im östlichen Süddeutschland zu einem Zeitpunkt auftrat, als die Blütenknospen des Frühobstes noch kurz vor dem Aufbrechen waren. Im höheren Gebirge kamen noch vereinzelt die Birnen, aber nicht mehr die Äpfel bis Monatsende zur Blüte. Der Blütenansatz und, soweit schon eingetreten, auch der Fruchtansatz waren beim Stein- und Kernobst gut, z. T. sogar sehr gut, so daß auch nach der zu erwartenden Selbstreinigung der Obstbäume keine schlechten Ernteaussichten bestehen, sofern nicht die Eisheiligen im Mai stärkere Fröste mit sich bringen. Der Weinrebenansatz begann um den 20. April, 16 Tage vor dem mittleren Datum.

Schädlinge. Der Malkäfer wurde schon früh im April festgestellt; er trat strichweise in großen Massen auf und verursachte hier und da Kahlfraß. Der Apfelblütenstecher kam in den frühen und mittelfrühen Gebieten meist zu spät, nämlich häufig erst nach der Apfelblüte und konnte daher keinen Schaden mehr anrichten. Sonst wurden noch öfter Drahtwurm und im warmen Südwesten Blattläuse erwähnt; auch der Engerling wurde stellenweise stärker gefunden. Es fiel auf, daß der Kartoffelkäfer trotz der großen Wärme im März und April bisher noch nicht erschienen ist.



## Aerologische Werte, April 1953

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-55.6	-52.2	7.	-61.7	9.	—	
7 000	-37.0	-31.5	22.	-48.6	7.	44	
5 000	-22.1	-15.3	12.	-31.0	7.	42	
4 000	-15.4	-9.2	12.	-23.7	1.	46	
3 000	-9.3	-3.8	12.	-16.8	26.	56	
2 000	-3.6	2.8	4.	-10.4	1.	60	
1 000	2.0	10.2	28.	-2.7	10.	69	
500	4.8	12.1	28.	0.3	10.	74	
Boden:	17	5.4	11.0	3.	1.4	10.	85

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 400	12 300	12.	8080	7.
Tropopausentemperatur (°C)	-61.6	-53.2	26.	-70.0	12.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m		: 30		
	bis Tropopausehöhe:		29		

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-57.5	-50.3	29.	-61.8	14.	—	
7 000	-34.6	-29.8	27.	-41.0	29.	46	
5 000	-19.5	-15.0	13.	-27.4	7.	57	
4 000	-12.9	-9.9	21., 22.	-19.0	7.	60	
3 000	-6.9	-1.7	4.	-14.4	1.	70	
2 000	-0.3	6.4	4.	-6.7	15.	71	
1 000	6.4	15.0	4.	-0.6	15.	66	
500	7.4	13.5	4.	3.2	15.	72	
Boden:	263	4.2	10.3	28.	-2.4	8.	87

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 700	12 200	12.	9100	29.
Tropopausentemperatur (°C)	-61.8	-53.0	29.	-68.5	12.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m		: 30		
	bis Tropopausehöhe:		28		

## Wetterübersicht April 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter		Besondere Erscheinungen	
				Niederschlag			
1.	Antizykl. Lage Langsame Auffüllung des Tiefdruckgebietes über Schottland	Erwärmte Polarluft	Vorwiegend stärker bewölkt oder bedeckt, z. T. leicht bewölkt	Meist nur geringer Niederschlag, allein am 1. an der Küste bis 10 mm			
2.	Trog Westeuropa Allmähliche Verlagerung des ausgedehnten ostatlantischen Tiefdruckgebietes ostwärts			Mittelmeer-Tropikluft	Nur in NW-Deutschland z. T. ergieb. Niederschläge	Gewitter in NW-Deutschland	
4.		Arktische Polarluft	Meist wechselnd bewölkt	Mäßige, in Süddeutschland vielerorts nur geringe Niederschläge	Auftreten von Gewittern — vor allem am 4. — im ganzen Bundesgebiet, z. T. in Verbindung mit Hagel- und Graupelschauern		
6.			Südliche Westlage Luftdruckanstieg über Mitteleuropa, Ostwärtswanderung des Biskayatiefs	Erwärmte Polarluft, am 9. Aufgleiten von atlantischer Tropikluft		Oberwiegend leicht bewölkt	Meist unbedeutende oder keine Niederschläge
7.	Einfließen von atlantischer Tropikluft	Im Süden meist bedeckt		Vorwiegend in Süddeutschland, namentlich im Alpenvorland, starke Niederschläge			
9.				Antizyklonale SW-Lage Verlagerung des hohen Druckes über Mitteleuropa nach Westrußland	Im N. z. T. st., im S. vielf. leicht bewölkt o. heiter	Vereinzelt geringfügiger Niederschlag	
11.	Trog Mitteleuropa Ostwärtsschwenkung des westeuropäischen Tiefdrucksystems und Ausweitung nach Süden	Grönländische Polarluft			Überwiegend bedeckt oder stark bewölkt	Mäßige, z. T. geringe Niederschläge, nur im Alpenstau über 10, örtlich über 20 mm	In höheren Lagen der Mittelgebirge und im Alpengebiet Schneefälle
13.			Erwärmte Polarluft	Leicht bewölkt oder heiter		Stellenweise geringfügiger Niederschlag	
15.				Festlandsluft		Nur gebietsweise geringer Niederschlag	
17.	Hochdrucklage, bzw. -einfluß Verstärkung und Südwärtsverlagerung der Hochdruckbrücke zwischen dem nordatlantischen und dem russischen Hoch	Grönländische Polarluft, am 26. Aufgleiten von Mittelmeertropikluft	Wechselnd bewölkt		Meist mäßige, stellenweise am 27. Niederschläge über 15 mm	Verbreitet Gewitter in Verbindung mit Hagel- und Graupelschauern	
19.				Mittelmeer-Tropikluft	Erwärmte Polarluft		
21.	Zyklonale Lage Zentraltiefl über den Britischen Inseln, Störungen aus dem Mittelmeerraum	Erwärmte Polarluft					
23.			Hochdrucklage, bzw. -einfluß Verstärkung und Südwärtsverlagerung der Hochdruckbrücke zwischen dem nordatlantischen und dem russischen Hoch	Grönländische Polarluft, am 26. Aufgleiten von Mittelmeertropikluft	Wechselnd bewölkt	Meist mäßige, stellenweise am 27. Niederschläge über 15 mm	Verbreitet Gewitter in Verbindung mit Hagel- und Graupelschauern
25.	Zyklonale Lage Zentraltiefl über den Britischen Inseln, Störungen aus dem Mittelmeerraum	Erwärmte Polarluft					
27.			Hochdrucklage, bzw. -einfluß Verstärkung und Südwärtsverlagerung der Hochdruckbrücke zwischen dem nordatlantischen und dem russischen Hoch	Grönländische Polarluft, am 26. Aufgleiten von Mittelmeertropikluft	Wechselnd bewölkt	Meist mäßige, stellenweise am 27. Niederschläge über 15 mm	Verbreitet Gewitter in Verbindung mit Hagel- und Graupelschauern
29.	Zyklonale Lage Zentraltiefl über den Britischen Inseln, Störungen aus dem Mittelmeerraum	Erwärmte Polarluft					
31.			Hochdrucklage, bzw. -einfluß Verstärkung und Südwärtsverlagerung der Hochdruckbrücke zwischen dem nordatlantischen und dem russischen Hoch	Grönländische Polarluft, am 26. Aufgleiten von Mittelmeertropikluft	Wechselnd bewölkt	Meist mäßige, stellenweise am 27. Niederschläge über 15 mm	Verbreitet Gewitter in Verbindung mit Hagel- und Graupelschauern

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht des Deutschen Wetterdienstes

Nr. 3/1953, Seite 32, Bremervörde, Spalte 24: Lies . statt 1  
 Nr. 3/1953, Seite 34, Buchen, Spalte 18: Lies 2 statt 1  
 Nr. 1/1953, Seite 9, Kl. Feldberg (Ts), Spalte 7: Lies — 9.0 statt — 9.8!





**Monatswerte**

April 1953

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in Co								Niederschlag				Zahl der Tage							Sonnenschei- dauer													
		Abweichung von Mittel		Datum		Datum		Datum		Höhe in mm		Höhe in mm		Niederschlag		Schnee- fall		Nebel		Gewitter		Frosttage		Sommer- tage		Eis- tage		in % der nor- malen						
		Mittel	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>																																		
Westerland	12	7.3	+1.3	16.5	23.	-0.9	10.	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	219	52	126	
Flensburg	19	7.7	+1.4	19.2	24.	0.4	10.	-3.5	9.	79	6.2	40	98	11	7	1	.	.	.	.	1	11	.	.	.	1	.	.	.	219	52	126		
Wyk	7	7.6	+1.5	17.1	23.	1.2	21.	-2.6	21.	73	5.7	64	133	18	10	2	.	.	.	.	4	10	.	.	.	1	.	.	203	48	48			
Schleswig	4	7.9	+1.9	20.3	24.	-1.4	21.	-4.3	11.	79	6.1	52	124	14	9	1	.	.	.	.	1	2	12	.	.	3	.	.	198	47	47			
Marineheide	10	7.4	+1.6	20.4	4.	1.6	1.	-0.5	9.	80	4.9	20	59	10	7	.	.	.	.	3	3	6	.	.	.	.	.	239	54	54				
Büsum	12	7.5	+1.1	18.4	24.	-2.5	10.	-0.8	21.	77	6.1	57	116	10	1	.	.	.	.	4	3	6	.	.	.	.	.	204	48	48				
Kiel	4	8.3	+2.2	21.0	4.	-0.1	11.	-3.4	11.	72	5.9	44	92	15	11	.	.	.	.	1	2	7	.	.	.	.	.	212	50	130				
Holtenau	14	8.1	+1.6	20.8	23.	-0.5	11.	-2.6	10., 11.	73	5.6	48	94	17	8	.	.	.	.	1	4	6	.	.	.	.	.	204	48	117				
Reigold	9	7.1	+1.1	12.7	25.	2.0	16.	0.5	23.	82	6.3	63	137	16	11	2	.	.	.	1	2	7	.	.	.	.	.	204	48	117				
Eutin	33	8.2	+1.9	21.4	4.	-1.4	21.	-1.7	21.	73	5.0	42	93	11	10	1	.	.	.	2	2	7	.	.	.	.	.	206	49	49				
Neumünster	20	8.5	+0.9	21.3	4.	-1.6	21.	-3.6	21.	70	5.0	34	68	16	10	.	.	.	.	1	2	7	.	.	.	.	.	206	49	49				
Lübbeck	13	8.6	+1.8	22.9	4.	-0.7	20.	-4.0	11.	67	5.7	29	73	12	8	.	.	.	.	2	1	6	.	.	.	.	.	206	49	49				
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	8.6	+1.9	22.0	4.	-2.1	11.	-6.5	11.	69	5.9	29	56	15	11	.	.	.	.	2	3	6	.	.	.	.	.	219	52	140				
Bronnshagen-Signalturm	6	8.4	+1.1	19.8	27.	-0.3	11.	-1.1	11.	75	6.0	38	100	15	9	.	.	.	.	4	2	4	.	.	.	.	.	183	45	147				
Brunnen-Flughafen	4	9.2	+1.3	22.5	4.	-1.1	8.	-2.6	8.	67	5.7	45	103	16	9	.	.	.	.	1	2	7	.	.	.	.	.	233	57	147				
<b>Niedersachsen</b>																																		
Cuxhaven	5	8.5	+1.8	19.9	12.	0.3	8.	-1.5	11.	75	5.8	46	106	17	11	.	.	.	.	2	2	4	.	.	.	.	.	216	53	53				
Norderney	13	7.8	+0.9	18.3	27.	1.3	11.	0.2	11.	83	6.8	86	227	18	13	2	.	.	.	1	1	3	.	.	.	.	.	194	47	47				
Wilhelmshaven	1	8.4	+1.5	20.4	24., 27.	-0.5	11.	-2.0	11.	77	6.4	45	109	14	11	.	.	.	.	3	3	3	.	.	.	.	.	216	53	53				
Premmerrüde	6	8.5	+1.7	22.0	24.	-1.4	10.	-3.8	11.	72	5.0	41	84	15	11	.	.	.	.	2	3	6	.	.	.	.	.	186	45	107				
Emden	6	8.2	+0.9	19.6	27.	-0.3	11.	-1.5	11.	78	6.1	45	97	15	11	.	.	.	.	2	1	4	.	.	.	.	.	251	60	123				
Lüneburg	39	9.0	+1.5	23.6	4.	-2.4	21.	-5.7	11.	67	5.3	35	83	14	10	.	.	.	.	1	3	5	.	.	.	.	.	196	46	46				
Oldenburg	3	9.1	+1.7	21.6	24.	-0.4	11.	-3.0	11.	73	5.3	33	68	18	10	.	.	.	.	1	2	4	.	.	.	.	.	210	51	123				
Rotenburg	31	8.5	+1.4	21.2	4.	-0.9	11.	-3.1	11.	71	5.7	39	82	16	9	.	.	.	.	1	3	6	.	.	.	.	.	196	46	46				
Dannenberg	50	8.5	+1.4	21.2	4.	-0.9	11.	-3.1	11.	71	5.7	39	82	16	9	.	.	.	.	1	3	6	.	.	.	.	.	196	46	46				
Soltau	73	8.8	+1.9	24.5	4.	-1.9	21.	-5.3	11.	68	4.8	25	60	10	6	.	.	.	.	1	1	7	.	.	.	.	.	239	57	57				
Quakenbrück	25	8.8	+1.6	20.7	27.	-1.2	8.	-2.9	8.	71	4.8	39	78	15	12	.	.	.	.	2	6	5	.	.	.	.	.	220	53	53				
Nienburg (Wezer)	28	9.6	+2.0	22.2	24.	-2.0	11.	-2.9	8.	73	6.0	35	76	16	10	.	.	.	.	5	8	11	.	.	.	.	.	211	51	51				
Celle	50	8.8	+1.2	24.0	4.	-3.4	8.	-8.7	8., 11.	69	4.3	53	113	14	10	.	.	.	.	1	10	2	.	.	.	.	.	217	52	134				
Lingen	21	9.0	+1.6	21.1	27.	-0.8	6.	-2.7	11.	67	5.1	33	70	11	8	.	.	.	.	3	3	8	.	.	.	.	.	193	47	47				
Hannover-Langenhagen	51	9.1	+1.5	22.5	4.	-1.4	11.	-5.0	11.	72	5.1	31	69	13	10	.	.	.	.	1	5	6	.	.	.	.	.	237	56	56				
Osnabrück	90	9.1	+1.9	21.1	27.	-1.2	8.	-4.1	11.	71	5.9	46	94	13	9	.	.	.	.	2	1	6	.	.	.	.	.	209	51	150				
Braunschweig-Wetterwarte	83	9.4	+1.4	24.6	4.	-1.4	26.	-4.1	11.	63	4.6	34	71	13	7	.	.	.	.	2	1	7	.	.	.	.	.	233	55	155				
Helmsiedt	129	9.6	+2.0	25.4	4.	-0.5	8., 11., 26.	-5.1	11.	64	4.3	33	77	10	8	.	.	.	.	4	1	8	.	.	.	.	.	239	57	163				
Hainin	87	9.8	+2.1	22.8	4.	-3.0	8.	-5.1	8.	67	5.1	50	103	15	12	.	.	.	.	8	3	7	.	.	.	.	.	238	55	177				
Clausthal	569	7.4	+2.3	20.5	4.	-3.0	8.	-3.0	8.	65	4.6	41	44	12	14	.	.	.	.	1	2	6	.	.	.	.	.	238	55	177				
Torshaus (Solling)	491	6.9	+1.7	20.5	4.	-3.0	8.	-3.0	8.	71	4.9	55	77	16	11	.	.	.	.	6	1	11	.	.	.	.	.	342	58	152				
Braunlage	697	6.7	+2.4	20.7	4.	-2.3	8.	-7.3	8.	67	4.9	30	38	13	8	.	.	.	.	3	1	6	.	.	.	.	.	342	58	152				
Göttingen	150	9.4	+1.6	24.4	4.	-3.0	26.	-7.3	26.	66	5.1	29	66	12	9	.	.	.	.	3	1	5	.	.	.	.	.	232	56	152				

Nordrhein-Westfalen

Bad Salzungen	98	9.7	+1.9	23.5	23	-0.9	8	-2.5	11.	69	5.7	71	149	16	9	2	6	5	2	221	53
Münster	64	9.5	+1.5	22.4	27	-0.2	8	-2.6	11.	72	5.7	82	119	15	11	1	7	10	1	219	53
Gütersloh	75	10.1	+1.9	23.0	27	0.0	8			64	4.9	72	144	12	8	3	4	9		209	50
Bockolt	22	9.2		21.5	27	-0.6	8, 11.	-3.2	11.	73	5.7	47	97	13	8	1	7	8	2		
Kleve	44	9.1	+1.0	21.8	27	0.0	8	-1.3	8.	73	4.9	41	82	13	8	1	3	8	5		
Ostfriesland	70	9.0		23.3	27	-1.6	8	-3.2	8.	70	5.3	59	129	13	9	3	1	8	6		
Bülme	240	9.1		23.2	4	-3.8	8.			4.5	47	88	15	11	1	1	10	4	7	207	50
Dortmund	106	9.7	+1.7	23.5	27	-0.6	8.	-1.0	8.	66	6.0	56	15	12	2	8	6	4	11	202	49
Essen-Mülheim	120	9.9	+1.6	21.1	27	1.0	8.	-3.6	8.	69	5.6	64	98	15	12	2	3	2	5	202	49
Arschberg	204	9.1	+1.6	23.9	27	-1.8	8, 11.	-3.5	8.	80	5.4	75	103	15	13	3	2	2	5		
Iserlohn	230	8.7		23.0	27	-1.2	8.			66	4.6	63	101	15	13	2	2	6	5		
Düsseldorf	38	10.7	+1.7	22.0	23	0.7	11.	-2.5	11.	72	6.1	74	145	15	12	4	1	2	4	194	44
Wuppertal	120	9.3	+1.3	22.3	27	-1.2	8.	-2.0	8.	76	5.1	76	88	15	14	1	3	8	5		
Lüdenscheid	447	8.1	+1.9	21.3	27	0.3	8.			71	5.8	50	62	18	13	1	4	2	6	178	43
Alt-Arnsberg	780	8.1	+2.2	17.6	27	-1.1	4.	-2.5	8.	74	6.0	58	73	14	9	2	15	2	10	209	53
Münster-Gladbach	49	10.7	+2.1	22.0	23	1.2	8.	-1.7	8.	66	5.6	59	80	13	8	1	9	7	9	204	49
Kein	48	11.1	+1.6	24.1	23	1.4	8.	-3.8	8.	69	5.6	56	115	16	11	1	4	10	11		
Siegen	287	8.4		22.4	23	-2.3	8.	-3.6	26.	71	5.4	51	82	15	12	1	15	2	7		
Aachen-Oberwaldrum	202	9.6	+1.6	20.8	23	0.8	15.	-2.3	15.	70	5.3	73	120	15	12	2	4	3	5	205	49
Bonn	61	10.8		23.2	23	-0.4	8.	-2.4	8.	65	5.4	49	126	16	10	1	3	8	9	183	47
Berlin-Dahlem	55	10.5	+2.6	26.3	4	-0.7	8, 21.	-1.3	8.	65	4.3	15	24	8	4	1	12	8	1	290	89

Hessen

Sababurg	285	9.0	+2.1	21.8	4	-2.6	8.	-4.6	11.	68	5.0	41	73	11	8	1	10	10	3	214	52
Arolsen	288	8.7	+1.7	23.0	4	-1.6	11.	-7.5	11.	62	4.2	50	106	14	12	1	10	2	4		
Wilzenhausen	139	9.4	+1.7	24.8	4	-0.9	8, 26.	-3.0	11.	63	4.7	44	96	13	11	1	8	6	2	295	56
Kassel-West	187	9.5	+1.7	23.1	4	-1.4	8.	-2.8	11.	68	5.6	44	100	12	10	2	2	5	8	216	52
Willingen (Kr. Waldeck)	560	6.9	+1.9	19.4	27	-3.0	8, 11.	-4.3	11, 26.	72	5.1	74	94	13	11	3	1	8	5		
Eschwege	170	8.4	+1.9	24.2	4	-2.1	8.	-3.9	8.	70	4.9	18	43	11	6	1	4	1	6	203	49
Bad Wildungen	280	8.9	+1.7	22.7	4	-3.1	8.	-3.6	8.	66	5.0	44	107	14	10	1	1	3	9	183	47
Biedenkopf	273	8.1	+1.2	22.4	4	-2.1	26.	-2.8	1.	73	5.8	48	91	14	10	1	3	7	8	205	50
Hauptshwanda (Kr. Ziegenhein)	500	7.3	+1.8	21.0	4	-3.5	8.	-5.1	8.	49	4.4	49	82	12	9	1	2	3	10	202	49
Bad Hersfeld-Stadt	218	8.3	+1.5	24.3	4	-1.8	8.	-1.8	21.	60	5.1	23	47	14	6	1	4	3	7	225	55
Marburg-Weinberg	243	8.1	+1.5	23.1	24	-1.1	8.	-3.5	8.	70	4.2	50	116	14	9	2	4	3	7		
Dillenburg	229	8.6	+1.0	22.4	4, 24	-1.9	8.	-3.0	8, 26.	69	5.5	44	86	16	10	1	3	3	7		
Auerbach	278	8.3		23.1	4	-2.3	26.	-4.2	26.	69	5.2	36	88	12	10	1	3	2	10	223	55
Gießen-Liebigsballe	185	10.0	+1.8	23.4	4	-1.6	8.	-2.0	8.	65	4.8	39	88	15	9	1	4	3	6	206	50
Schlatten (Vogelsberg)	365	10.1	+2.3	23.4	4	0.0	8.	-3.0	8.	51	5.1	95	176	16	11	2	4	8	6		
Wasserkuppe	921	5.8	+2.6	18.8	4	-2.1	8.	-4.8	8.	72	5.4	59	71	15	10	1	8	3	15	209	50
Hochheim (Kr. Lauterbach)	645	8.1	+2.3	20.0	4	0.0	8.	-2.5	1.	51	7.2	99	17	12	3	3	7	3	9		
Weilburg	225	8.6	+1.6	23.2	24	-2.4	8.	-4.0	1, 8.	59	5.9	50	106	14	10	1	5	2	3	213	52
Limburg (Lahn)	130	9.8		23.0	4	-1.5	8.	-4.0	8.	69	5.7	51	124	15	10	2	4	4	5		
Bad Nauheim	145	10.2	+1.6	24.7	4	-0.6	8.	-1.5	8.	69	4.8	61	160	16	9	2	3	6	6	212	51
Schüchtern	205	9.4		24.6	4	-2.4	8.	-3.7	8.	72	5.2	36	63	14	9	1	2	9	7		
Kl. Feldberg (Taunus)	805	6.4	+2.3	17.8	4	-0.9	15.	-2.7	8.	74	5.9	76	110	16	13	3	9	2	18	212	51
Königssta (Taunus)	402	9.5	+2.2	21.8	4	1.9	8.	-3.5	1.	64	5.6	96	16	9	1	6	10	10	1	216	53
Geisa	160	11.2	+2.5	25.0	4	0.2	8.	-1.0	8.	54	5.9	70	137	14	11	3	2	3	7	204	55
Frankfurt (Main)	103	11.6	+2.2	24.5	24	2.1	8.	0.4	8.	64	5.6	50	128	16	9	1	3	0	6	201	49
Wiesbaden-Süd	141	10.9	+1.7	23.9	24	1.0	8.	-1.8	8.	86	5.3	36	86	13	5	1	5	9	7	217	53
Geisenheim	189	10.9	+1.6	24.1	24	0.0	8.	-2.0	8.	64	4.9	43	119	11	6	2	3	6	8	291	59
Darmstadt-Bismarcksturm	263	10.7	+2.7	25.6	4	3.0	8.	-1.0	8.	67	5.4	73	160	15	10	3	2	3	6		
Neunkirchen (Kr. Darmstadt)	508	9.2	+2.3	22.0	4	1.4	15.	-2.6	8.	67	5.5	76	105	14	10	3	4	3	6	227	55
Beerfelden	441	9.3	+2.2	22.5	4	2.1	8.	-0.1	22.	70	5.7	111	142	15	9	2	6	4	10		

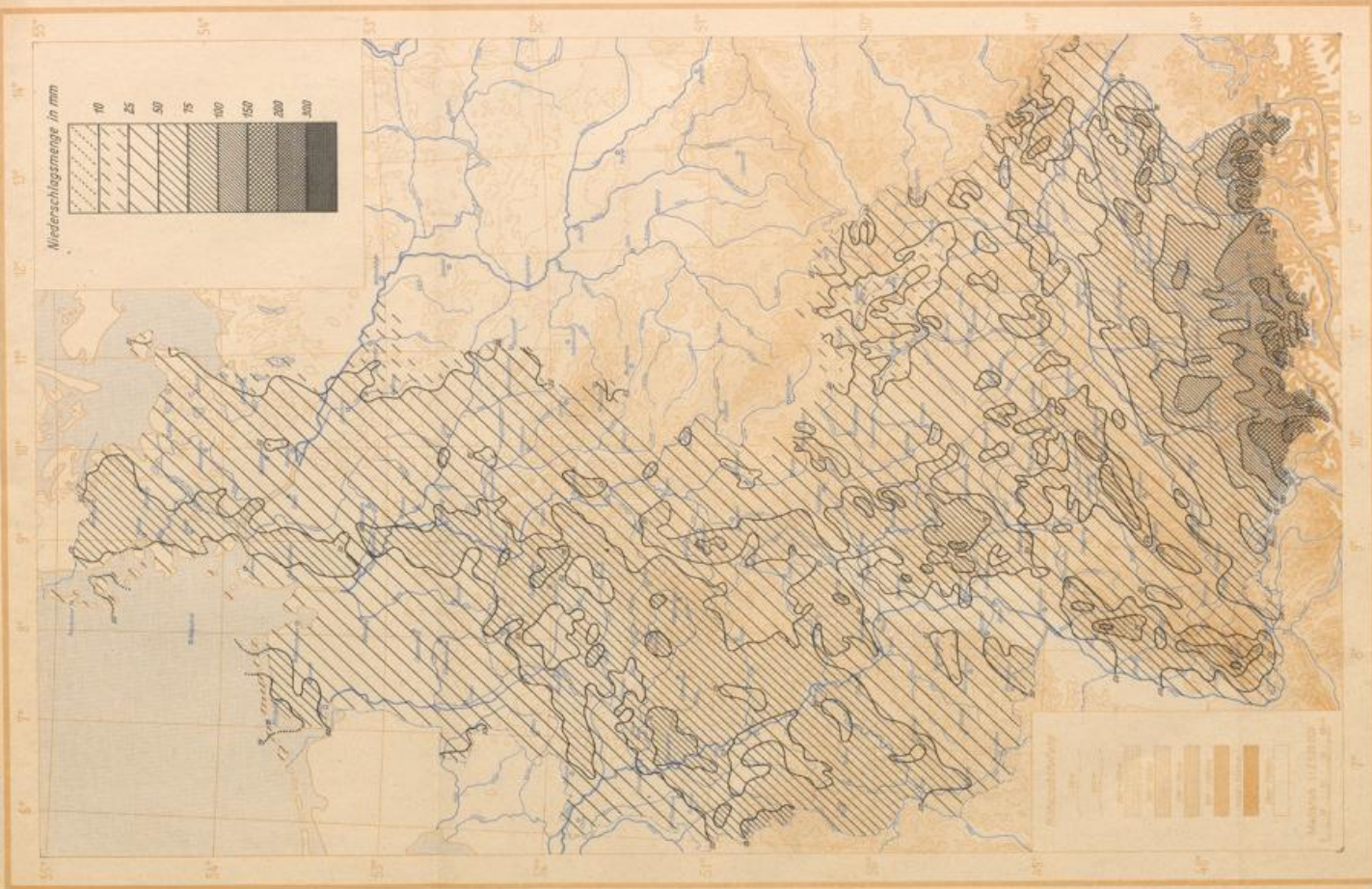


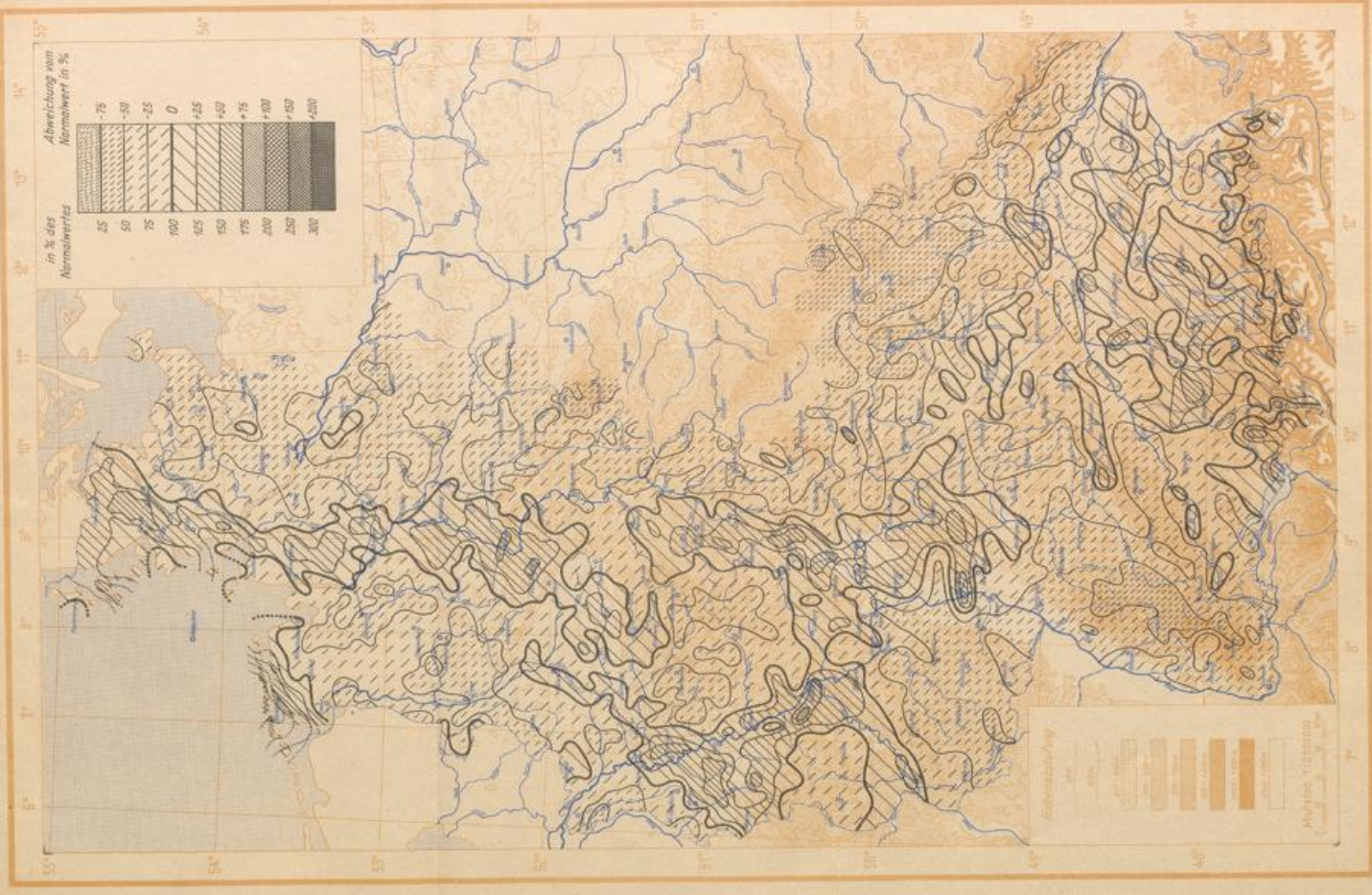




Verteilung des Niederschlags in mm

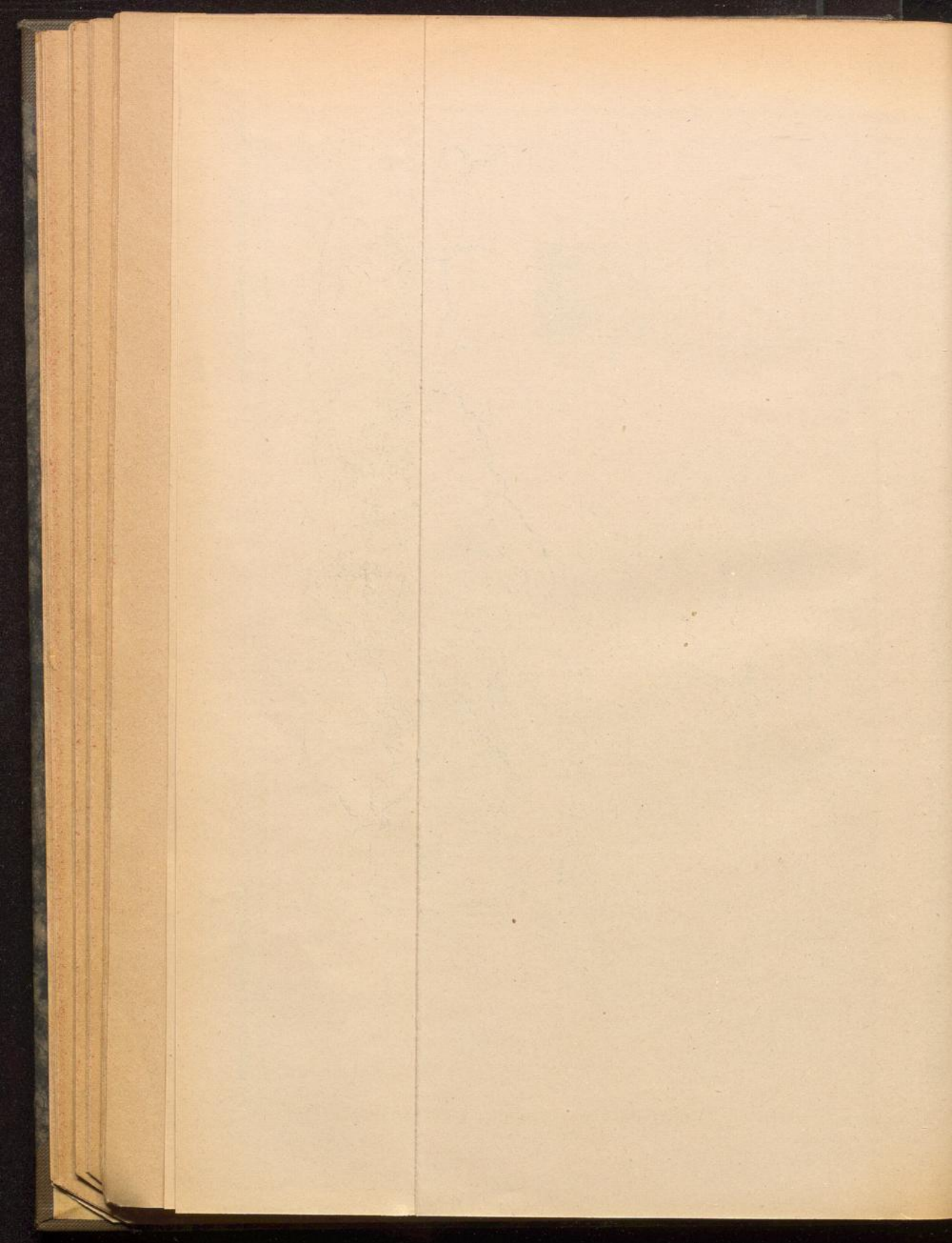
April 1953





Herzogenstein von Reichsdruckerei Weimar.

Geographische Anstalt der Universität Göttingen.



# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Mai 1953

Nummer 5

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der Mai zeichnete sich durch extreme Witterungsperioden aus. Während zu den Eisheiligen ein Kälterückfall verbreitet Nachtfröste, Schneefall und gebietsweise sogar eine geschlossene Schneedecke brachte, stiegen in der darauffolgenden hochsommerlichen Periode die Temperaturen bei großer Schwüle über 30° C an. Insgesamt überwog der sommerliche Einfluß, so daß auch der dritte Frühlingsmonat zu warm und sonnig war. Da der Großteil der Niederschläge bei häufigen Gewittern fiel, weist die regionale Verteilung große Unterschiede auf. Der Norden war zu naß, der mittlere Teil des Bundesgebietes im allgemeinen zu trocken. Im Süden herrschten ausgeglichene Niederschlagsverhältnisse.

## Wetterablauf

Durch Ausbildung hohen Druckes über Großbritannien und Südkandinavien mit Schwerpunkt über England geriet Deutschland zu Monatsbeginn unter den Einfluß einer trockenen Ostströmung. Am 1. Mai stiegen die Höchsttemperaturen durch die starke Sonneneinstrahlung, die nur im Westen durch höhere Bewölkung etwas beeinträchtigt wurde, meistens über 20° C an. Die sommerlichen Temperaturen wurden nach dem kühlen Schauerwetter der letzten Apriltage besonders angenehm empfunden. Die Ostströmung hielt auch am 2. und 3. an. Am Böhmerwald traten die als „Böhmischer Wind“ bekannten lokalen Windeffekte auf, wodurch örtlich, z. B. in Weiden, Windstärke 7 erreicht wurde. Die Temperaturen stiegen auch in Norddeutschland über 25° C an und sanken nachts vielerorts nicht unter 10° C ab. Die starke Einstrahlung löste in Schleswig-Holstein und im Schwarzwald vereinzelt leichte Gewitter aus.

Am 4. bahnte sich eine folgenschwere Umstellung der Großwetterlage an. Während der Druck über Skandinavien fiel, schob das britische Hoch einen Ausläufer nach Island vor. Es stellte sich so eine großräumige Nordströmung her, mit der Kaltluft nach Deutschland in Bewegung gesetzt wurde. Vorauslaufende Wolkenfelder einer Reststörung bedingten besonders in Norddeutschland einen merklichen Rückgang der Höchsttemperaturen. Nur im Rhein-Maingebiet wurden noch einmal 25° C erreicht. Vom 5.-7. überquerten bei allmählicher Drehung der Strömung von Nord auf Nordost mehrere Staffeln erst Arktischer, dann Nordsisirischer Polarluft das Bundesgebiet. Die Höchsttemperaturen gingen gegenüber den sommerlichen Werten der 1. Maiwoche um 13-16° C zurück. Durch starke Bewölkung wurden Nachtfröste aber zunächst noch verhindert. Die Niederschläge an den Kaltfronten waren unterschiedlich. Bei Gewittern in Schleswig-Holstein und im Stau der Alpen wurden Tagessummen von über 20 mm gemessen. Durch steigenden Luftdruck löste sich in Norddeutschland und Nordostbayern in der Nacht zum 8. die Bewölkung weitgehend auf, so daß die Temperatur stellenweise bis -3° C absinken konnte. Tagsüber hielt die Schauerförmigkeit an; aber nur am Alpenrand erreichten die gewittrigen Niederschläge eine größere Ergiebigkeit. In der Nacht zum 9. wurde in Hessen und Bayern wieder Nachtfrost beobachtet. Am 9. und in der Nacht zum 10. stieß eine Staffel extrem kalter Luft mit stürmischen Winden und kräftigen Niederschlägen, die selbst im Flachland örtlich in Schnee übergingen und stellenweise eine geschlossene Schneedecke hervorriefen (Hof: Schneedecke 14 cm!), nach Mitteleuropa vor. Der mit der Kaltluft nach Deutschland gelangte Druckanstieg verstärkte sich, so daß sich ein schmaler Keil des Grönlandhochs am 10. bis zu den Alpen vorschoben konnte. In der Nacht zum 11. klarte es auf, und verbreitet (mit Ausnahme Niedersachsens und Schleswig-Holsteins) kam es zu katastrophalen Nachtfrösten. Die zur Ruhe gekommenen Kaltluftmassen erwärmten sich nur langsam, und die Schauerförmigkeit flaute am 11. nur in Süddeutschland ab, wo in der Nacht zum 12. in Aufheiterungsgebieten wiederum Nachtfrost eintrat. Ein Tiefdruckgebiet über der Ostsee führte am 12. wärmere Luftmassen nach Deutschland und verursachte Niederschläge, die vielfach 10 mm überschritten und in Nordbayern von einzelnen Gewittern begleitet waren. Nur Südwestdeutschland wurde nicht von diesem Schlechtwettergebiet erfaßt.

Mit der Abwanderung des Ostseetiefs nach Südosten fand am 13. die Schlechtwetterperiode der Eisheiligen ihren Abschluß. Von Frankreich her griff Druckfall auf Westdeutschland über und weitete eine warme Südwestströmung nach Osten aus. In Ostbayern und Hessen wurden in der Nacht zum 14. die letzten Maifröste vermerkt. Die endgültige Um-

stellung zu einer warmen Südwestströmung erfolgte am Himmelfahrtstag. Der Aufheiterung, die am Morgen fast ganz Deutschland erfaßt hatte, folgte rasch die erste atlantische Störung mit verbreitetem Regen nach. Die warme, aber nicht störungsfreie Wetterlage hielt auch am 15. und 16. an; dabei stiegen die Höchsttemperaturen allgemein auf 25-28° C, im Rheintal sogar auf 30-32° C. Die Fronten des steuernden Tiefs über dem Ostatlantik verursachten nur in Nord- und Westdeutschland gewittrige Niederschläge über 10 mm, während der Großteil des Bundesgebietes unter dem Einfluß einer sich vom Baltikum bis zu den Alpen erstreckenden Hochdruckbrücke stand. Am 17. und 18. baute sich über Mitteleuropa ein Hochdruckgebiet auf. Bei kräftiger Einstrahlung kletterte die Quecksilbersäule des Thermometers über die 25° C-Marke; im äußersten Südosten wurden 30° C erreicht. Am 17. fielen bei verbreiteter Gewitterförmigkeit in Norddeutschland mehr als 10 mm Regen. Vom 18. ab verlagerte sich das Hoch nach Polen. Andererseits zog ein Tief von der Biskaya nach Südwestengland, so daß zwischen beiden Druckgebilden über Mitteleuropa eine Südströmung entstand. In der einfließenden Mittelmeer-Tropikluft herrschte in Süddeutschland große Schwüle bei Temperaturen über 30° C. Am Alpenrand und in Norddeutschland lebte die Gewitterförmigkeit wieder auf. Mit der Verlagerung des britischen Tiefs zur Nordsee drang am 19. eine Kaltfront ins westliche Deutschland vor und rief heftige Gewitter mit z. T. wolkenbruchartigen Regenfällen hervor. Da im weiteren Verlauf die Kaltfront rückläufig wurde, blieb das heiße, trockene Wetter dagegen im östlichen Süddeutschland bestehen. Bei geringen Luftdruckgegensätzen traten vom 20.-22. immer wieder heftige Gewitter mit Regenschauern bis zu 40 mm auf, ohne eine merkliche Abkühlung zur Folge zu haben. Die Höchsttemperaturen lagen unverändert bei 30° C. Über Pfingsten klang die Schauer- und Gewitterförmigkeit unter dem Einfluß eines Hochdruckgebietes, das unter Verstärkung von Deutschland nach Skandinavien wanderte, ab. Bei heiterem Wetter wurden in Süddeutschland wiederum 30° C überschritten.

Am 26. fand die Hitzeperiode mit dem Durchgang einer Gewitterfront, in der Böen bis 100 km/h auftraten, ihren Abschluß. Vor Frontdurchgang stiegen die Höchsttemperaturen letztmalig in diesem Monat auch in Norddeutschland über 30° C an. Vom 27.-31. stand der Wetterablauf ähnlich wie beim Kälterückfall in der 2. Maiwoche unter dem Einfluß eines steuernden ostatlantischen Hochdruckgebietes. An seiner Ostflanke bildete sich eine Nordströmung vom Eismeer bis ins Mittelmeer aus, mit der grönländische Polarluft in mehreren Staffeln nach Deutschland einbrach. Die Höchsttemperaturen fielen um 15-18° C. Verbreitet traten gewittrige Schauer auf, die in den Staugebieten örtliche Tagessummen von 40 mm Niederschlag und darüber ergaben. Aber auch im norddeutschen Flachland wurden 20 mm gemessen. Am 30. wurden bei Gewitterböen in Norddeutschland Windgeschwindigkeiten über 80 km/h registriert.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Durch den extremen Witterungsverlauf des Mai erreichten die Frostschäden zu den „Eisheiligen“ und die Hagelfälle, Wolkenbrüche und Gewitter im letzten Monatsdrittel ganz ungewöhnliche Ausmaße.

Die Gewitterschäden während der Hitzeperiode vom 16.-26. konzentrierten sich auf einen 100-150 km breiten Streifen, der von Norden nach Süden aus dem Raum Bremen-Oldenburg ungefähr entlang der Weser und Fulda über den Odenwald bis zur Schwäbischen Alb verläuft.

Im Bereich einer Warmfront traten am 18. und in der Nacht zum 19. in Norddeutschland verbreitet Gewitter auf. Durch Blitzschläge in der Lüneburger Heide und in Oldenburg wurden Wohnhäuser, Scheunen und Stallungen eingeeichert.

Am 19. löste eine Kaltfront in Norddeutschland und Hessen sehr schwere Gewitter aus. In den Kreisen Schaumburg-Lippe, Grafschaft Hoya und Wesermarsch waren wiederum schwere Blitzschäden zu verzeichnen. In Münster war ein Gewitter von einem Sandsturm begleitet, der den Verkehr zeitweilig völlig lahmlegte. Ein verheerendes Unwetter verwüstete durch Hagelschlag und Wolkenbrüche mit nachfolgenden Überschwemmungen das Mümlingtal im Odenwald. Nach vorsichtigen Schätzungen verursachte allein dieses Gewitter einen Schaden von einigen Millionen DM.

Am 21. herrschte im ganzen Bundesgebiet lebhaftes Gewitterförmigkeit.

Nordwestdeutschland wurde in der Nacht vom 21. zum 22. zum dritten Male in einer Woche von mehrstündigen Gewittern heimgesucht. Im südlichen Oldenburg gab es durch Blitzschläge 9 Großbrände.

Am 22. richteten Gewitter in Württemberg und Hessen Schäden durch Blitzschläge, Hagelfälle und Wolkenbrüche an.

Die Kaltfront, die am 26. die Hitzeperiode beendete, rief noch einmal, besonders in Norddeutschland, verbreitet Gewitter hervor. Neben Blitzschäden, die wiederum in Oldenburg Brände verursachten, waren in Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen und Berlin Sturmschäden durch Gewitterböen zu verzeichnen. Im Teutoburger Wald und in Süddeutschland waren die Gewitter örtlich von Hagelfällen begleitet.

Ein besonderes Kennzeichen der Gewitterperiode war die große Häufigkeit der Blitzschäden in Oldenburg, wo über 40 schwere Einschläge gemeldet wurden. Die Höhe der Blitzschäden im Land Niedersachsen übersteigt 1 Million DM.

Neben den Frost- und Gewitterschäden sind nur noch vereinzelte Sturmschäden erwähnenswert. Durch örtliche Überhitzung wurde z. B. am 2. in Büsum eine Windhose ausgelöst, die an mehreren Häusern die Dächer zerstörte.

Am 16. erreichte ein Wirbelsturm in Schleswig-Holstein und Oldenburg örtlich Windstärke 11. Der Sturm dauerte nur wenige Minuten und entwurzelte Bäume, deckte Dächer ab und zerstörte Stromleitungen.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Der Mai war im gesamten Bundesgebiet mit Ausnahme der Zugspitze zu warm. Die Abweichungen von den langjährigen Monatsmitteln der Lufttemperatur lagen meist zwischen +0,5 u. +2,0° C. Im Schwarzwald und in der Rheinpfalz wurden vereinzelt +2,0° C überschritten. Die Tagesmittel der Lufttemperatur wichen ganz erheblich von den Normalwerten ab. Die Eishelligen, die mit nur geringer Verfrühung eintrafen, riefen am 9./10. negative Abweichungen von 8° C und mehr hervor. Auch am 31. kamen Unterschreitungen der Normalwerte bis zu 8° C vor. Diese Wärmeverluste wurden durch positive Temperaturanomalen zu Monatsanfang und besonders während der Hitzeperiode in der zweiten Monatshälfte, die am 19./20. Beträge um 10° C aufwies, überkompensiert. Die Höchsttemperaturen wurden vom 17.-26., häufig am 19. und 26., mit über 25° C im Küstengebiet und 30-34° C in Süddeutschland gemessen. In Heidelberg wurde der bisherige Temperaturrekord des Mai 1892 von 33,2° C auf 34,0° C verbessert. Die Tiefsttemperaturen stellten sich vom 8.-14., meist aber am 11., ein und lagen verbreitet mehrere Grade unter dem Gefrierpunkt. In Donaueschingen und Oberdorf sank die Temperatur unter -7° C ab, aber die Rekordtiefsttemperaturen der Jahre 1935 und 1941 wurden nirgendwo unterboten. Nur nördlich der Mittelgebirge blieben größere Gebiete völlig frostfrei. Infolge der schroffen Gegensätze zwischen den einzelnen Witterungsperioden trat der sehr seltene Fall ein, daß der Mai gleichzeitig einen Überschuss an Eis-, Frost-, Sommer- und heißen Tagen aufzuweisen hatte. Eistage, die so tief im Frühjahr sonst nur in den Alpen beobachtet werden, kamen diesmal auch vereinzelt in den süddeutschen Mittelgebirgen vor. In Norddeutschland wurden nur vereinzelte, in Süddeutschland in ungünstigen Tallagen 3-6 Frosttage festgestellt. Die Auszählung der Sommertage ergab in Süddeutschland häufig das 2-3fache der Mittelwerte. Auch die Zahl der heißen Tage — Maximum 7 Tage — lag entsprechend hoch. Ein annähernd ausgeglichener Temperaturverlauf war nur in Schleswig-Holstein festzustellen. In Süddeutschland waren monatliche Temperaturschwankungen von weit über 30° C — Buchau 38° C — keine Seltenheit.

Die Verteilung der Monatssummen des Niederschlags ist sehr unruhig und weist auf engem Raum beachtliche Unterschiede auf, da der Großteil der Niederschläge aus Schauerregen stammt. Bei großzügiger Betrachtung lassen sich aber trotzdem einige Gebiete voneinander abgrenzen. Weniger als 50 mm Niederschlag fielen im Einzugsgebiet des Niederrheins und seiner Nebenflüsse einschließlich des Stromgebietes des Main, außerdem im größten Teil Ostbayerns und Hessens sowie in kleineren Bereichen am Oberrhein, an der Donau und in Niedersachsen. Über 150 mm Niederschlag waren in den Alpen und vereinzelt im Schwarzwald, Böhmerwald, Odenwald, Harz und in Holstein zu verzeichnen. In den übrigen Gebieten schwanken die Niederschlagssummen zwischen 50 und 150 mm. Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordhessen waren bedeutend zu naß. In Schleswig-Holstein wurden die Normalwerte größtenteils um 75%, in einem Streifen etwa entlang des Nord-Ostsee-Kanals zur Elbemündung sogar um 150% übertroffen. In Süddeutschland fallen die Wolkenbruchgebiete in Südhessen, Nordbaden, Württemberg und in den Alpen mit stellenweise 250% des Normalniederschlags heraus. Im Gegensatz hierzu waren der gesamte Westen, der größte Teil Hessens, Nord- und Ostbayerns vielfach um mehr als 50% zu trocken. Im Alpenvorland und im Schwarzwald fielen mit 75-125% annähernd normale Niederschlagsmengen.

In Norddeutschland war die Zahl der Tage mit Niederschlag um 1-4 Tage zu hoch, in Süddeutschland dagegen häu-

fig um 4-8 Tage zu niedrig. Bei den Kälterückfällen schneite es nicht nur bis den Mittelgebirgen herab, sondern am 9./10. auch im norddeutschen Flachland. In den Tälern Nordbayerns wurden bis zu 4 Schneefalltage gezählt. Im Mittelgebirge und stellenweise auch in den Niederungen Bayerns, besonders in Oberfranken, bildete sich vorübergehend eine zusammenhängende Neuschneedecke aus, und auf dem Zugspitzplateau wuchs die Schneedecke am 13. auf 5 m an. Der Mai war ein ausgesprochener Gewittermonat. In Niedersachsen und Schleswig-Holstein traten doppelt soviel Gewitter auf wie in normalen Malmonaten. Der Anteil der besonders schweren Gewitter, die z. T. Wolkenbrüche brachten, war außergewöhnlich hoch. Eine verhältnismäßig große Nebelbereitschaft zeigte sich in den nebelanfälligen Gebieten Norddeutschlands und in den Bergen. Die Bewölkung war im Norden übernormal, im Süden entsprach sie etwa den Mittelwerten. Häufig wurde nur die Hälfte — stellenweise sogar noch weniger — der zu erwartenden heiteren Tage beobachtet. Im Süden wiesen auch die trüben Tage meist ein Defizit auf, während im Norden ein Überschuss bis zu 100% zu verzeichnen war. Bei dieser Bewölkungsverteilung ist es auffallend, daß in Norddeutschland trotzdem die Normalwerte der Sonnenscheindauer erreicht wurden. Südlich des Mains wurden sie z. T. um 40% überschritten.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die normale fortlaufende Erwärmung des Erdbodens wurde durch den Kälterückfall in der 1. Malhälfte unterbrochen. Am 13. waren die Temperaturen in 20 cm Tiefe gegenüber den Meßwerten am 4. um 4-6° C zurückgegangen. Die Abkühlung wirkte sich auch noch in 1 m Tiefe deutlich aus. An verschiedenen Stationen hatte sich das Temperaturgefälle umgekehrt, so daß eine winterliche Temperaturverteilung mit einem Wärmestrom von der Tiefe zur Erdoberfläche anzutreffen war. Unter dem Einfluß der Hitzeperiode in der 2. Malhälfte normalisierten sich die Temperaturverhältnisse dann rasch. Bis zum 26. hatte sich der Erdboden in 20 cm Tiefe etwa um 10-12° C auf 18-22° C und in 1 m Tiefe um 4-6° C auf 14-15° C erwärmt. Der Kaltlufteinbruch gegen Monatsende bewirkte einen erneuten Rückgang der Bodentemperaturen. Infolge der Verzögerung, mit der die Kälte- und Wärmewellen sich von oben nach unten durchsetzten, war die 50 cm Tiefenstufe Ende Mai mit 14-15° C allgemein die wärmste Schicht. In der Monatsbilanz war in 20 cm Tiefe nur eine schwache Erwärmung von höchstens 3° C, stellenweise sogar eine geringe Abkühlung zu verzeichnen. Die entsprechenden Wärmegewinne betragen in 50 cm 3-4° C und in 1 m Tiefe 3-5° C.

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

Tiefe am	cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
		20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.5		11.0	10.2	9.9	13.4	11.9	10.7	12.8	11.3	10.0	11.7	11.1	9.6
4.5		13.4	12.6	10.2	15.9	14.5	11.5	15.9	13.3	10.4	13.9	13.0	10.0
13.5		8.4	8.7	9.0	12.0	11.7	11.0	9.9	10.3	10.1	9.9	10.0	9.9
19.5		16.9	14.6	14.4	18.9	15.7	12.5	19.4	14.9	11.4	19.0	16.0	14.3
26.5		18.9	18.0	14.9	22.5	20.2	15.3	21.9	18.6	13.9	20.6	18.2	13.9
31.5		13.8	13.7	13.4	13.9	14.7	14.7	13.2	14.5	13.4	13.4	14.6	14.2

Im Mai sank die Bodenfeuchte allgemein weiter. Von den örtlich auftretenden Gewitterregen, die den Boden stark verschlammten, floß ein großer Teil oberflächlich ab. Außerdem konnte das Niederschlagswasser in den ausgetrockneten Boden nicht tief genug eindringen; es verdunstete rasch wieder oder wurde von den Pflanzen verbraucht. Erst die ausgedehnten Regenfälle in der letzten Pentade brachten bei kühler Witterung und stark herabgesetzter Verdunstung einen merklichen Anstieg des Bodenwasseranteils.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen in Süddeutschland sanken im allgemeinen ab. Stellenweise handelt es sich dabei aber nur um geringe Beträge. Der Inhalt der Eiertalsperre nahm im Laufe des Monats um weitere 22.4 Mill. cbm ab und betrug am 31. Mai noch 151.9 Mill. cbm.

#### Witterung und Pflanzenentwicklung

Im Mai übten vier große, völlig gegensätzlich geartete Witterungsabschnitte ihren Einfluß auf die Vegetation aus; Hitze und Kälte, Trockenheit und Schauerniederschläge wechselten schroff ab, so daß das Pflanzenwachstum mehrmals zwischen Stillstand und beschleunigter Entwicklung schwankte. Da im Westen und im Raum zwischen den Mittelgebirgen und dem Alpenvorland unter der Norm liegende Niederschlagsmengen zu verzeichnen waren, konnte hier der durch die überhöhten Monatstemperaturen gesteigerte Wasserbedarf vieler Kulturpflanzen wiederum wie schon teilweise in den beiden Vormonaten nicht voll gedeckt werden. Infolgedessen klagte die Landwirtschaft vor allem in den eben erwähnten Gebieten über eine Bodentrockenheit, und sie war mit dem Wachstum mancher Pflanzen nicht immer ganz zufrieden. Neben den daraus sich ergebenden regionalen Trockenheitsschäden entstanden außerdem während einiger Frostnächte zur Zeit der Eishelligen verbreitet im Bundesgebiet, die küstennahen Räume ausgenommen, z. T. schwere und katastro-

phale Verluste in der Pflanzenwelt durch Erfrierungen und bedeutende Wachstumsstockungen, hauptsächlich in der Nacht vom 7. auf den 8. und vom 10. auf den 11. Mai sank die Temperatur — zuletzt sogar häufig nach vorangegangener Schneefall, der nicht selten auch im Flachland zu einer mitunter gar nicht unbedeutenden Schneedecke in der grünen und blühenden Natur führte — beträchtlich unter den Gefrierpunkt; vielfach wurden am Boden Fröste von -3 bis -5, vereinzelt sogar von -7 Grad beobachtet, Frostgeschädigt oder vernichtet wurden viele empfindliche Kulturpflanzen oder Pflanzenteile nicht nur in Bodennähe sondern auch im Baumkronenniveau, und stellenweise ist ein vollständiger Ernteaustfall oder eine spürbare Ertragsminderung bestimmter Gewächsorten zu erwarten. Oft konnte jedoch auch bereits ein weitgehendes Verwachsen der Frostschäden bis Monatsende festgestellt werden.

Obschon die Mitteltemperatur des Mai allenthalben über dem Durchschnitt lag, hemmten die zwei empfindlichen Kaltluftbrüche die Pflanzenentwicklung so stark, daß der Vorsprung der Natur, der am Ende des Vormonats ungefähr 2 Wochen betrug, im Laufe des Mai geringer wurde und an der Schwelle zum Juni nur noch etwa 9-12 Tage ausmachte.

Wildpflanzen. Schon gleich in den ersten warmen Matagen setzte bereits in den höheren Gebirgslagen die Belaubung der späten Holzarten wie Eiche und Esche ein; nur auf manchen ungünstigen Standorten dieser Spätgebiete verzögerte sich ihre Laubentfaltung bis in die 2. Maidekade hinaus. Auch die Maitriebe der Nadelhölzer waren in den Hochlagen seit Ende April zu beobachten, und selbst in den Höhen um 1000-1200 m zeigten sie sich meist noch bis zu den Eishelligen.

Als Folge der zu warmen Frühjahrsmonate hatte das große Blühen der Natur heuer schon frühzeitig im April in allen klimagünstigen Landschaften eingesetzt, so daß für den Wonnemonat Mai nur noch verhältnismäßig wenige aufblühende Pflanzen übrig blieben. Bereits im Laufe der 1. Maidekade erschienen in allen Frühgebieten die Marguerite oder Wucherblume, nachdem schon einige Tage vorher Goldregen und Wiesenschwanz, eines der ersten Wiesengräser, zu blühen angefangen hatte. Als nach den Spätfrösten eine sehr warme Schönwetterperiode ab Mitte Mai folgte, öffneten sich bereits die Blütenknospen des Falschen Jasmins und der Heckenrose. Ungefähr zum gleichen Zeitpunkt leuchteten die weißen Blütendolden des Schwarzen Holunders auf.

Wegen des hauptsächlich im Westen und im nördlichen Süddeutschland herrschenden Niederschlagsmangels, der gebietsweise in der ganzen Bundesrepublik schon seit März festgestellt wurde, konnten die z. T. schon im Vormonat nicht fristgerecht durchgeführten forstlichen Pflanzarbeiten wieder nicht planmäßig oder nur unter Schwierigkeiten erledigt werden. Außerdem litten in den niederschlagsarmen Räumen viele Neuaufforstungen infolge Bodentrockenheit; sie konnten teilweise nicht recht anwachsen, und es gab je nach Standort und Bodenart mehr oder weniger große Ausfälle durch Vertrocknen der jungen Forstpflanzen.

Die Spätfröste um den 10. Mai schädigten oder vernichteten viel Blattwerk und zahlreiche Jungtriebe der frostanfälligen Holzarten wie Buche, Eiche, Ahorn, Akazie und Fichte; ganze Waldpartien standen nicht selten mit graubzw. rotbraunem Frostlaub, und einige Forstwirte bezeichneten den Zuwachs eines ganzen Vegetationsjahres als verloren. Gegen Ende des Monats schlugen aber viele frostgeschädigte Waldbäume neu aus. Neben den Frostschäden entstand vorwiegend in den Mittelgebirgen, besonders im Frankenwald und Fichtelgebirge, durch die Schneefälle am 9./10. Mai in Verbindung mit Windstrotz Schneeebruch bei Laubbäumen.

Kulturpflanzen. Im größten Teil Norddeutschlands und im Alpen- und Voralpengebiet, wo im warmen Mai meist genügende oder sogar überreiche Niederschläge fielen, entwickelten sich die Halmfrüchte ausgezeichnet; vor allem die Sommerung holte von dem Rückstand, der im Vormonat noch gebietsweise beobachtet worden war, vieles auf, so daß am Ende des Monats sowohl das Sommer- als auch das Wintergetreide gut bis sehr gut beurteilt wurde. In den übrigen Räumen reichten die z. T. ziemlich unter der Norm liegenden Mainiederschläge nicht aus, um die Wasseransprüche des Getreides voll zu decken. Hauptsächlich die Sommerung litt mehr oder weniger unter der Bodentrockenheit, so daß sie im Halm häufig kurz blieb und ihr Stand öfter nicht befriedigte. Auf von vornherein trockenen Standorten (z. B. Südhänge, Sand- und Kiesböden) wurde mitunter schon einsetzende Vergilbung als Folge der ungenügenden Wasserversorgung seit vielen Wochen festgestellt. Schuld an der zurückgebliebenen Entwicklung des Sommergetreides hatten aber auch die Spätfröste, die außer einer allgemeinen Wachstumsstockung noch Erfrierungen beim Mais und bei der Sommergerste verursachten. Die Winterung überstand den Niederschlagsmangel besser, so daß ihr Stand im Durchschnitt mit gut und z. T. mit sehr gut angegeben wurde. Durch die meist als Platzregen gefallenen Gewitterniederschläge Ende Mai gab es eigentlich nur im regenreichen Küstengebiet einige Lagerschäden; sonst wurde bisher auffallend wenig Lagerfrucht gemeldet, eine Folge der meist nicht sehr üppigen Entwicklung und des teilweise unterdurchschnittlichen Längenwachstums des Getreides.

In den wärmsten Landschaften am Oberrhein setzte das Ahrenschieben der Wintergerste kurz vor Malbeginn, das des Winterroggens nur einige Tage später ein; bis Monatsende hatte die zuletzt genannte Phase auch die meisten Spätgebiete und viele höher gelegenen Anbauflächen erfaßt. Die Blüte des Winterroggens begann in den Niederungen des südwestlichen Bundesgebietes gleich nach Mitte Mai, als die Tagestemperaturen hochsommerlichen Werten zustrebten; sie lag damit ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Wochen früher als im Durchschnitt vieler Jahre.

Die Blüte der Winteröfrüchte verlief im großen und ganzen gut, da sie frühzeitig stattgefunden hatte und bis zu dem Beginn der Spätfrostperiode überall beendet war.

Nur im Norden und äußersten Süden war dank der im ganzen warmen Witterung und vielen Niederschläge der Massenwuchs der Weide- und Wiesengräser und des Kleees noch so groß, daß die Landwirte den Stand der Futterflächen am Monatsausgang lobten oder doch zufriedenstellend beurteilten. In den übrigen Räumen aber ging der Gras- und Kleeewuchs bei dem anhaltenden Regenmangel auch in diesem Monat vielfach nicht recht vorwärts; es zeigte sich, daß hauptsächlich auf leichten und flachgründigen Böden sowie auf sonnenseitigen Hanglagen der Bewuchs des Grünlandes kurz und dürrig war, zumal die zarten Untergräser der Wiesen und Weiden im Laufe des zu trockenen Frühjahrs mehr und mehr zurückgingen und z. T. ganz verschwanden. Angesichts dieser Lage begann nach der Heuernte in vielen Frühgebieten schon kurz nach der Gräserblüte, also ausnahmsweise zum richtigen Zeitpunkt in Bezug auf die Qualität des Grases, nämlich im Laufe der 3. Maidekade. Sie blieb bald infolge unbeständiger kühler Witterung ab 26. Mai stecken und verzögerte sich. Ein Teil des kurz vor dem Witterungsumschwung gemähten und nicht aufgereuteten Grases und Rauhfutters war nicht trocken zu bekommen und verdarb. Die reichlichen Niederschläge in den letzten Monatstagen waren für alle Futterschläge sehr günstig und kamen in den höheren Lagen noch dem 4. Schnitt zugute; auch die Weideflächen begannen sich endlich zu erholen.

Durch die Spätfröste vom 8.-12. Mai erlitten die meist schon im April aufgelaufenen Frühkartoffeln und die auch in manchen Frühgebieten bereits aufgegangenen Spätkartoffeln verbreitet teils leichte, teils schwere Schädigungen. Meist jedoch erholten sich die geschädigten Pflanzen nach Einsetzen der stärkeren Niederschläge gegen Monatsende schnell; der durch den Frostschaden eingetretene Zeitverlust, der in der Hauptsache bei den Frühsorten von wirtschaftlicher Bedeutung ist, konnte natürlich nicht wieder wettgemacht werden. Die nicht frostgeschädigten Schläge wuchsen bisher trotz gebietsweise nicht ausreichender Bodenfeuchtigkeit einigermaßen befriedigend bis gut heran; nur in trockenen Lagen wurde ihr Stand als schlecht bezeichnet. Die im Westen u. zwischen Main und Donau erst im Mai gesetzten Spätkartoffeln hatten wegen der hier herrschenden Bodentrockenheit Aufzuchtsschwierigkeiten, während sie sonst ohne Verzögerung keimten.

Die Särben entwickelten sich trotz zu geringer Regenfälle im Mai einigermaßen gut; in den niederschlagsreicheren Gebieten im Norden und südlich der Donau standen sie nicht selten sogar sehr gut. Die Pflanzrüben, die kurz vor Beginn der sommerlichen Hitzeperiode gesteckt wurden, wuchsen jedoch nur unter Schwierigkeiten an und kamen erst in der Ende des Monats einsetzenden Sommerregenperiode besser vorwärts.

Kälte und Trockenheit in großen Teilen des Bundesgebietes hemmten die Entwicklung des Feldgemüses sichtlich; nur im besser mit Regen versorgten Norddeutschland und im Voralpenraum lobte man seinen guten Stand. Tomaten, Gurken, Bohnen und andere kalteempfindliche Gemüsekulturen erlitten fast überall in den Frostnächten vom 8.-12. Mai mehr oder weniger große Schäden, die stellenweise einen Totalverlust bedeuteten.

Obst. Glück im Unglück bedeutete es, daß in allen wärmeren Landschaften schon die Obstblüte beendet war, als die Eishelligen mit ihren in diesem Jahr vielfach beachtlichen Frösten kamen; denn sonst wären die Schäden und Zerstörungen, die sie in vielen ungünstigen Lagen im größeren Teil des Bundesgebietes anrichteten, noch stärker und umfangreicher gewesen. Frostgeschädigt wurden häufig die Erdbeerblüten, die Blüten des späten Stein- und Kernobstes in den rauheren Landschaften, das Laub und die Blütenstände der Nußbäume, viele Fruchtansätze hauptsächlich der Berrensträucher, teilweise aber auch des Stein- und Kernobstes. Durch die z. T. recht erheblichen Schäden und Vernichtungen sind die Aussichten auf eine gute und sehr gute Obsternte zumindest stellen- und strichweise in den vom Frost stärker betroffenen Gebieten gesunken.

Bereits ab Beginn der 2. Aprildekade setzte die Apfelblüte in den klimatisch günstigen Lagen am Westfuß des Schwarzwaldes ein; bis zum Ende der 1. Maidekade hatte sie auch die Mittelgebirgslagen in 700-800 m Höhe erfaßt. In den Frühgebieten der Oberrheinischen Tiefebene wurden die ersten reifen Kirschen gleich nach Mitte Mai gepflückt; wenige Tage darauf kamen die ersten reifen Erdbeeren auf den Markt.



**Aerologische Werte, Mai 1953**

**Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)**

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-51.4	-44.5	24.	-58.4	1.	—	
7 000	-30.8	-22.0	24.	-42.2	10.	49	
5 000	-16.9	-8.1	24.	-27.0	19.	48	
4 000	-10.4	-1.0	25.	-20.7	10.	54	
3 000	-4.4	5.0	25.	-15.6	8.	55	
2 000	1.4	10.3	22.	-8.5	10.	67	
1 000	7.0	17.7	22.	-2.7	10.	72	
500	9.7	20.7	22.	1.5	10.	74	
Boden:	17	9.8	16.4	20.	5.1	10.	88

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 898	13 190	24.	8390	31.
Tropopausentemperatur (°C)	-59.6	-40.0	31.	-70.4	4.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m		:	31	
	bis Tropopausenhöhe:		:	31	

**Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)**

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-52.1	-43.8	31.	-57.7	6.	—	
7 000	-30.3	-23.1	24.	-41.8	10.	45	
5 000	-15.8	-8.1	24.	-23.9	10.	49	
4 000	-9.2	-0.8	26.	-21.8	10.	54	
3 000	-3.0	6.2	20.	-14.8	10.	60	
2 000	3.0	13.5	19.	-8.9	10.	70	
1 000	9.6	19.4	19.	-3.2	10.	67	
500	11.4	21.0	20.	0.4	16.	71	
Boden:	283	8.2	17.0	21.	0.2	11.	87

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	11 000	13 200	25.	6300	10.
Tropopausentemperatur (°C)	-60.6	-40.9	10.	-68.0	20.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m		:	30	
	bis Tropopausenhöhe:		:	30	

**Wetterübersicht Mai 1953**

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	NE-Lage Antizyklonales Witterungs- gepräge an der Südostseite eines von den Azoren bis Nordskandinavien reichenden Hochdrucksystems	Erwärmte Polarluft	Heiter oder bewölkt	Trocken	
2.		Festlandsluft			
3.					
4.					
5.	Übergangslage			Nur geringe Nieder- schläge	
6.	Hoch Nordmeer Kaltlufteinbruch	Grönländische Polarluft	Sehr wechselnde Bewölkung	Häufige Regenfälle	Gewitter in Norddeutschland
7.		Nordsibirische Polarluft			
8.					
9.					
10.			Regen- und Schneefälle auch im Flachlande	Nachfröste	
11.	Hoch Nordmeer und Skandinavien Ober Mitteleuropas zyklonaler Kaltlufteinbruch aus Nordrußland	Wechselnd, meist stärker bewölkt	Häufige Regenschauer		
12.			Erwärmte Polarluft	Trocken	
13.				Verbreitet Regen	
14.	Antizyklonale SW-Lage Vorstoß eines warmen Subtropenhochkeils nach Mitteleuropa	Atlantische Tropikluft	Vielfach heiter, nur im Küstengebiet stärker bewölkt	Gewittrige, z. T. sehr heftige Regenschauer	Verbreitet Gewitter mit Hagelschlag. Am 16. in Norddeutschland mit schweren Gewitterböen
15.		Erwärmte Polarluft			
16.		Mittelmeer-Tropikluft			
17.	Zentraltiefl Britische Insein Zufuhr feuchter Meeresluft zum westlichen Deutschland	Erwärmte Polarluft	Bewölkt		Verbreitet Gewitter
18.					
19.	Hoch Mitteleuropa Hoch zeitweise nach Norden ausgeweitet durch eine von Island südostwärts wandernde Hochzelle	Festlandsluft	Heiter	Trocken	
20.					
21.					
22.	Zyklonale NW-Lage Rascher Abbau des kontinentalen Hochs und Aufbau eines kräftigen Atlantikhochs, Kaltlufteinbruch	Grönländische Polarluft	Stark bewölkt bis bedeckt	Häufige Regenschauer	Gewitter z. T. mit schweren Böen
23.		Erwärmte Polarluft			
24.		Grönländische Polarluft			
25.	Trog Mitteleuropa				Gewittersturm

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht  
des Deutschen Wetterdienstes Nr. 2/1953  
Tabelle Monatswerte, Seite 21,

Kassel-West: Werte der Spalte 20 — 28 gehören zu Willingen  
Willingen: Werte der Spalte 20 — 28 gehören zu Kassel-West





# Monatswerte

Mat 1953

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in C°						Luft- feuch- tigkeit in %	Niederschlag		Zahl der Tage						Sonnenstren- dauer										
		Abweichung vom Normalwert	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erd- boden		Datum	Höhe in mm	in % nor- malen Jahr	Schnee- fall ≥ 0.1 mm	≥ 10.0 mm	≥ 0.1 mm	Gewitter	heitere	Trübe	Sommer- tage	Fröstage	in Std.	in % der nor- malen						
																						3	4	5	6	7	8
<b>Schleswig-Holstein</b>																											
Westerland	12	01.5	+0.8	21.9	2.	2.4	10.	(1.2)	10.	10.	81	6.2	78	195	15	11	4	2	1	2	1	6	2	1	8	263	52
Flensburg	19	11.9	+0.5	25.5	19.	2.4	9.	1.2	10.	80	6.4	82	155	17	11	2	1	1	1	1	6	2	2	1	8	249	50
Wyk	7	11.8	+1.0	22.5	19.	2.0	10.	-0.5	10.	79	6.5	72	157	13	12	2	1	1	1	1	8	3	3	10	242	48	
Schleswig	4	12.4	+1.4	27.4	19.	1.9	10.	0.4	10.	77	6.4	10.4	232	17	14	3	1	1	1	1	8	3	3	8	256	51	
Marientiefe	10	11.8	+1.2	23.8	16.	1.2	8.	0.0	8.	80	5.6	79	136	14	12	3	1	1	1	1	6	2	2	10	247	49	
Rasm	12	12.0	+0.7	26.7	19.	-1.1	10.	-2.0	10.	80	6.4	10.4	200	15	13	3	1	1	1	1	6	2	2	10	241	48	
Kiel	4	12.8	+1.5	27.6	19.	2.8	9.	1.0	12.	77	6.4	10.2	227	16	13	4	1	1	1	1	8	3	3	9	241	48	
Itzehoe	14	12.6	+1.1	27.3	19.	0.3	10.	-0.7	10.	76	6.9	87	174	18	16	1	1	1	1	1	6	3	3	8	252	51	
Holtenauer	5	11.1	+0.9	20.1	19.	4.7	10.	2.4	14.	82	6.1	82	200	16	9	2	1	1	1	1	7	4	4	10	252	51	
Enn	55	12.5	+1.2	27.1	16.	0.5	8.	-1.0	8.	77	6.8	70	140	15	13	2	1	1	1	1	6	2	2	7	252	51	
Neumuhle	20	13.1	+1.2	27.7	18.	1.6	10.	0.2	10.	74	6.0	74	148	16	13	2	1	1	1	1	6	2	2	8	218	44	
Lübeck	13	13.0	+1.2	28.0	19.	1.0	8.	-0.7	8.	73	6.7	81	190	16	14	3	1	1	1	1	7	1	1	11	218	44	
Hamburg-Fohlsbüchel (Obs.)	14	12.8	+1.0	27.5	19.	0.7	9.	-2.5	11.	74	7.1	79	146	16	14	1	1	1	1	1	6	1	1	11	224	45	
Bremerhaven-Signalturm	6	12.5	+0.3	27.1	19.	1.2	10.	-0.3	10.	76	6.5	78	138	16	15	2	1	1	1	1	7	2	2	10	232	47	
Bremer-Flughafen	4	13.5	+0.6	28.6	19.	1.0	11.	-1.2	11.	72	6.8	81	153	16	12	3	1	1	1	1	4	1	1	13	238	48	
<b>Niedersachsen</b>																											
Cuxhaven	5	12.6	+1.2	26.3	16., 19.	3.2	9.	1.1	10.	81	6.7	85	180	16	15	2	1	1	1	1	7	3	3	10	240	43	
Norderney	13	11.6	+0.8	25.3	19.	4.4	10.	3.5	11.	84	6.6	81	148	13	10	1	1	1	1	1	5	2	2	13	229	46	
Wilhelmshaven	1	12.4	+0.9	27.4	19.	2.6	10.	0.7	11.	79	6.8	73	140	18	16	2	1	1	1	1	5	2	2	11	231	47	
Bremerbrücke	6	13.0	+1.2	29.5	18.	0.6	11.	-0.8	11.	76	6.9	100	178	17	15	3	1	1	1	1	6	1	1	11	225	46	
Emden	6	12.5	+0.6	27.8	19.	1.1	10.	-0.5	10.	76	6.4	70	143	16	11	2	1	1	1	1	6	1	1	11	200	47	
Lüneburg	39	13.4	+0.6	29.4	26.	-1.4	8.	-1.8	8.	73	7.0	52	136	15	11	3	1	1	1	1	7	1	1	10	222	45	
Oldenburg	3	13.3	+1.1	28.8	19.	1.0	10., 11.	-1.2	10.	76	6.6	78	137	16	11	3	1	1	1	1	6	2	2	10	207	42	
Rotenburg	31	13.0	+0.8	27.9	19.	0.2	11.	-0.8	11.	76	7.0	89	106	15	13	3	1	1	1	1	9	3	3	13	207	42	
Dannenberg	50	13.0	+1.0	29.0	21.	-2.8	8.	-4.6	8.	74	6.5	75	160	17	14	2	1	1	1	1	7	1	1	9	223	46	
Soltis	70	12.2	+1.0	28.5	21.	0.1	10.	-3.3	8.	75	6.5	97	184	15	13	2	1	1	1	1	7	1	1	11	200	41	
Quadenbrück	25	13.3	+1.2	29.5	19.	-0.5	11.	-2.1	11.	74	7.1	73	140	16	10	1	1	1	1	1	7	1	1	12	207	42	
Altenburg (Weser)	23	13.5	+0.8	30.1	19.	-0.3	10.	-0.5	10.	74	5.7	75	146	14	10	3	1	1	1	1	3	4	4	6	204	42	
Calbe	60	13.2	+0.4	29.8	28.	-2.4	8.	-4.4	8.	73	6.5	50	91	14	10	1	1	1	1	1	5	2	2	12	183	39	
Calbe	21	13.5	+1.0	29.3	19.	-0.6	11.	-1.7	11.	71	7.1	67	127	15	8	1	1	1	1	1	5	7	7	10	163	39	
Kammer-Langenhagen	51	13.5	+0.7	29.2	19.	-0.8	8.	-4.0	8.	74	7.0	50	92	16	10	1	1	1	1	1	5	1	1	13	223	46	
Osabrück	98	13.5	+1.3	29.0	19.	0.1	11.	-2.4	11.	72	6.5	44	79	13	9	1	1	1	1	1	8	2	2	11	221	44	
Braunschweig-Wetterwarte	83	13.7	+0.5	29.9	26.	-2.0	8.	-3.9	8.	71	6.2	62	111	9	2	1	1	1	1	1	6	2	2	9	211	44	
Holmtal	129	13.2	+0.3	29.5	26.	-2.4	8.	-5.2	8.	71	6.0	52	109	17	8	2	1	1	1	1	7	1	1	11	227	47	
Hamseln	87	13.5	+0.9	28.9	26.	-0.1	8.	-0.1	8.	74	6.6	61	110	18	11	2	1	1	1	1	5	4	4	3	236	47	
Clausthal	565	11.2	+1.3	27.6	19.	-3.5	8.	-3.5	8.	78	6.3	109	127	17	14	5	1	1	1	1	8	2	2	13	206	47	
Torhaus (Solling)	491	10.9	+0.9	27.0	26.	-2.9	8.	-2.9	8.	78	6.3	107	149	18	14	4	1	1	1	1	8	2	2	13	206	47	
Braunlage	607	10.9	+1.2	28.1	19.	-3.1	8.	-3.1	8.	73	6.4	71	96	15	10	2	1	1	1	1	5	4	4	12	243	50	
Giffingen	190	13.3	+0.4	30.4	26.	-3.3	8.	-6.4	8.	74	6.5	50	101	15	9	1	1	1	1	1	3	3	3	11	246	53	

**Nordrhein-Westfalen**

Bad Salzungen	98	13.6	+1.0	29.5	19.	-1.0	11.	-1.8	11.	73	6.8	88	165	18	13	3	1	2	5	2	15	8	1	216	44	
Münster	61	13.6	+0.0	30.2	19.	-1.1	11.	-2.9	11.	75	6.2	63	112	7	7	3	1	3	5	3	9	7	1	217	45	
Gütersloh	75	14.1	+1.0	31.2	19.	-1.3	11.	68	5.7	68	5.7	47	81	17	10	1	1	4	4	6	12	2	8	1	245	50
Essen	22	13.8	+1.1	31.3	19.	-3.1	11.	-5.0	11.	71	6.3	28	55	10	6	1	1	4	4	3	9	1	7	2	245	50
Essen	44	14.0	+1.2	30.8	19.	-0.4	11.	-2.0	11.	71	6.5	20	35	10	5	2	1	4	4	6	9	1	8	1	245	50
Ostinghausen	70	13.1	+1.2	30.3	25.	-2.4	11.	-3.4	11.	74	5.0	40	70	12	5	2	1	3	7	4	11	1	3	2	245	50
Euba	240	12.9	+1.3	29.7	19.	-3.0	11.	5.3	11.	56	5.3	56	90	14	9	1	2	3	6	9	1	7	3	203	42	
Dortmund	106	14.2	+1.4	30.7	19.	-1.9	11.	-5.6	11.	68	6.9	30	50	13	7	1	1	4	1	11	1	7	1	203	42	
Essen-Mülheim	130	14.2	+1.1	29.3	19.	0.6	11.	-3.5	11.	70	6.2	49	70	12	7	1	1	4	3	11	1	7	1	200	41	
Arnsberg	204	13.0	+0.7	29.9	25.	-3.5	11.	-4.1	11.	80	6.1	46	60	15	10	2	1	4	4	2	11	1	7	1	200	41
Iserlohn	230	12.6	+0.7	29.5	19.	-3.0	11.	79	5.7	62	6.2	97	33	9	2	1	1	4	2	5	10	1	7	2	187	39
Düsseldorf	36	16.1	+4.2	30.7	19.	0.1	11.	-3.5	11.	71	6.5	36	65	13	7	2	1	4	1	11	2	10	1	187	39	
Wuppertal	128	13.3	+0.3	32.7	19.	-2.3	11.	-3.0	11.	77	6.0	60	80	14	7	2	1	4	1	4	11	2	9	2	187	39
Lidzonscheid	447	12.0	+0.7	27.8	19.	-1.0	10.	-1.0	10.	74	7.0	99	134	19	12	3	1	6	6	1	11	1	4	2	180	37
Alt-Axenberg	700	9.7	+1.1	24.5	19.	-3.6	10.	-3.4	10.	79	6.6	71	92	16	10	3	6	2	19	6	1	11	1	200	41	
Münster-Gladbach	53	15.0	+1.7	31.2	19.	1.4	10.	-1.5	11.	68	6.1	68	12	5	1	1	1	2	3	8	1	9	1	233	43	
Köln	45	15.4	+1.2	32.2	25.	1.4	10.	-1.5	11.	68	6.5	29	53	10	7	1	1	2	4	2	12	4	11	1	207	43
Siegen	277	12.9	+1.0	31.8	19.	-3.5	11.	-6.0	11.	71	6.1	53	90	12	9	1	1	8	6	2	12	2	9	2	205	43
Aachen-Observatorium	203	13.6	+1.0	30.0	25.	-0.1	11.	-3.4	11.	73	5.9	45	75	11	7	2	1	3	3	3	11	1	7	1	205	43
Eonn	61	14.9	+1.0	31.0	25.	-1.3	11.	-3.8	11.	68	6.8	30	57	10	9	1	1	3	1	13	3	10	1	194	40	
Berlin-Dahlem	55	14.7	+1.4	32.0	21.	-0.1	8.	-1.5	8.	72	6.6	37	76	12	9	1	1	1	3	2	14	5	13	1	246	51

**Hessen**

Sababurg	325	12.9	+1.2	29.6	19.	-2.0	8.	-4.1	11.	78	5.7	54	97	11	10	2	1	3	2	6	9	1	8	2	207	43	
Arolsen	238	12.8	+0.9	29.5	19.	-1.2	11.	-6.1	11.	74	5.6	68	117	15	8	3	1	2	2	3	5	9	2	9	2	207	43
Witzshausen	139	13.6	+1.1	30.6	25.	-1.0	11.	-2.3	8.	70	5.5	58	113	15	5	1	1	2	4	2	12	4	11	1	217	45	
Kassel-Weil	187	13.7	+1.0	30.1	25.	-0.8	10.	-1.8	11.	70	6.8	90	194	15	10	2	2	2	5	4	3	14	1	11	1	204	42
Willingen (Kr. Waldeck)	550	10.9	+1.0	27.1	19.	-3.5	11.	-6.4	11.	74	6.4	67	83	15	12	2	3	2	5	4	3	11	1	3	3	204	42
Lechwege	170	12.9	+1.5	30.8	25.	-1.0	8.	-1.8	8.	73	6.6	54	62	11	9	1	1	2	2	3	3	14	1	8	3	231	46
Bad Wilmsungen	280	13.2	+1.0	30.1	25.	-1.7	11.	-3.1	11.	69	6.3	33	65	12	6	1	2	1	4	4	5	10	1	7	1	231	46
Biedenkopf	273	13.0	+1.1	29.5	25.	-3.0	11.	-3.0	11.	73	6.2	31	57	11	6	1	1	2	5	2	11	1	10	3	202	42	
Hauptshwanda (Kr. Ziegenheim)	540	11.7	+1.3	27.7	25.	-2.7	11.	-4.9	11.	70	103	12	8	3	2	1	2	6	4	4	9	1	3	3	231	48	
Bad Hersfeld-Stadt	218	14.1	+1.9	31.4	19.	-1.3	11.	-2.0	9.	69	6.0	32	51	13	6	1	1	4	3	2	12	2	12	3	228	46	
Marburg-Weisberg	249	13.6	+1.1	31.7	19.	-2.0	11.	-3.0	11.	70	5.1	20	38	6	5	1	1	1	6	8	6	2	9	1	228	46	
Dillenburg	229	13.4	+1.3	30.7	25.	-2.8	11.	-3.6	11.	68	6.1	44	85	10	10	1	1	2	5	4	8	2	9	2	228	46	
Amorbach	276	13.3	+1.2	30.2	19., 25.	-3.4	11.	-4.4	11.	69	6.2	24	24	10	10	1	1	2	5	3	9	2	10	2	243	51	
Gläsern-Liebigshöhe	185	14.5	+1.4	31.4	19.	-1.2	11.	-1.9	9.	66	6.3	29	58	9	6	1	1	1	6	3	12	3	11	1	243	51	
Schotten (Vogelsberg)	303	14.2	+1.5	31.3	19.	-1.3	11.	-4.5	11.	65	5.8	44	70	12	7	2	1	1	4	4	12	2	9	1	243	51	
Wasserkuppe	921	9.6	+4.2	24.8	25.	-4.5	10.	-4.8	11.	76	6.4	81	108	15	12	2	6	2	16	7	3	9	1	252	52		
Berchahn (Kr. Lauterbach)	645	12.0	+1.5	27.0	25.	-2.3	10.	-2.9	11.	65	5.4	69	63	12	8	1	2	6	6	6	3	6	1	6	6	252	52
Weilburg	225	13.8	+1.2	30.8	19.	-1.3	11.	-2.4	11.	71	6.1	21	47	12	11	1	1	4	6	3	7	2	10	1	229	48	
Limbürg (Lahn)	130	14.0	+1.5	31.9	19.	-0.5	11.	-2.6	11.	66	5.3	49	41	9	6	1	1	8	4	5	5	5	12	1	242	51	
Bad Nauheim	145	14.8	+1.5	31.6	25.	-1.6	11.	-1.8	11.	66	6.2	53	85	11	7	2	1	2	6	2	5	3	12	3	242	51	
Schlißhorn	205	14.1	+1.6	31.6	25.	-2.6	9.	-4.0	9.	69	6.2	47	70	13	7	1	4	2	17	6	3	8	1	235	49		
Kl. Feldberg (Taunus)	805	10.7	+1.6	25.0	19., 25.	-4.0	10.	-5.0	11.	75	6.3	47	70	13	7	1	4	2	17	6	3	8	1	235	49		
Königsstein (Taunus)	462	13.9	+1.9	29.8	19.	-0.7	10.	-4.2	11.	65	6.1	33	56	12	10	1	2	1	3	9	8	1	10	1	258	54	
Gelnhausen	160	15.2	+1.9	31.6	19.	-2.0	11.	-2.0	11.	62	5.9	60	105	12	8	2	1	2	5	9	9	4	12	1	262	55	
Frankfurt (Main)	103	16.0	+1.7	33.0	19.	0.2	11.	-1.1	11.	64	5.7	44	92	12	6	1	1	2	4	5	6	6	12	1	262	55	
Wiesbaden-Süd	141	15.7	+1.9	32.7	19.	-1.0	11.	-3.8	11.	64	5.7	26	56	11	9	1	1	5	4	7	6	12	1	232	48		
Gießen	109	15.6	+1.6	31.3	19.	0.1	11.	-1.6	11.	62	5.8	42	102	10	7	2	1	3	3	1	7	4	11	1	268	55	
Darmstadt-Bismarckpark	263	14.9	+2.0	32.1	19.	0.4	10.	-0.8	11.	67	5.9	36	67	11	6	1	1	3	4	2	8	6	11	1	268	55	
Neunkirchen (Kr. Darmstadt)	508	13.1	+1.4	27.4	19.	-1.1	10.	-3.8	11.	69	5.9	48	70	11	8	1	1	2	5	2	8	1	6	1	262	55	
Beerfelden	441	13.2	+1.2	29.2	19., 20.	-0.6	10.	-3.0	11.	71	6.1	68	92	11	7	3	1	1	6	6	3	9	1	2	262	55	



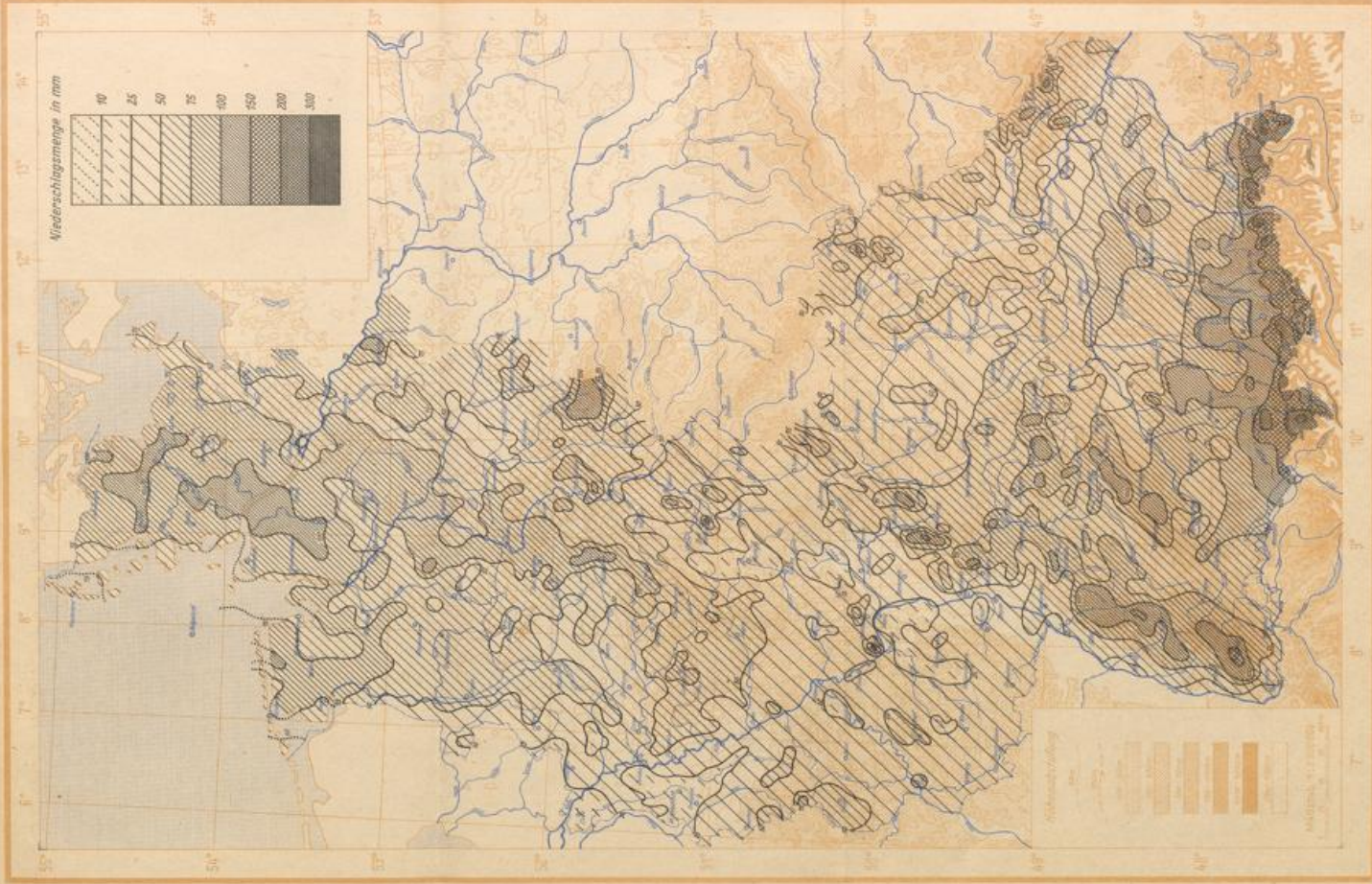


Tageswerte der Lufttemperatur (C°)

Table with columns for Station (Seehöhe in m) and days 1-31. Rows list various locations like Wieserland, Hamburg-Stadt, Emden, Braunschweig-Witterwarte, Münster, Bonn, Berlin-Dahlem, Kassel-Herleshausen, Wasserburg, Frankfurt (Main), Trier-Stadt, Stuttgart-Ebenheim, Freiburg-Stadt, Faldberg (Schwarzwald), Nürnberg-Beckenbühl, and München-Bogenhausen. Each row contains 31 columns of temperature data.

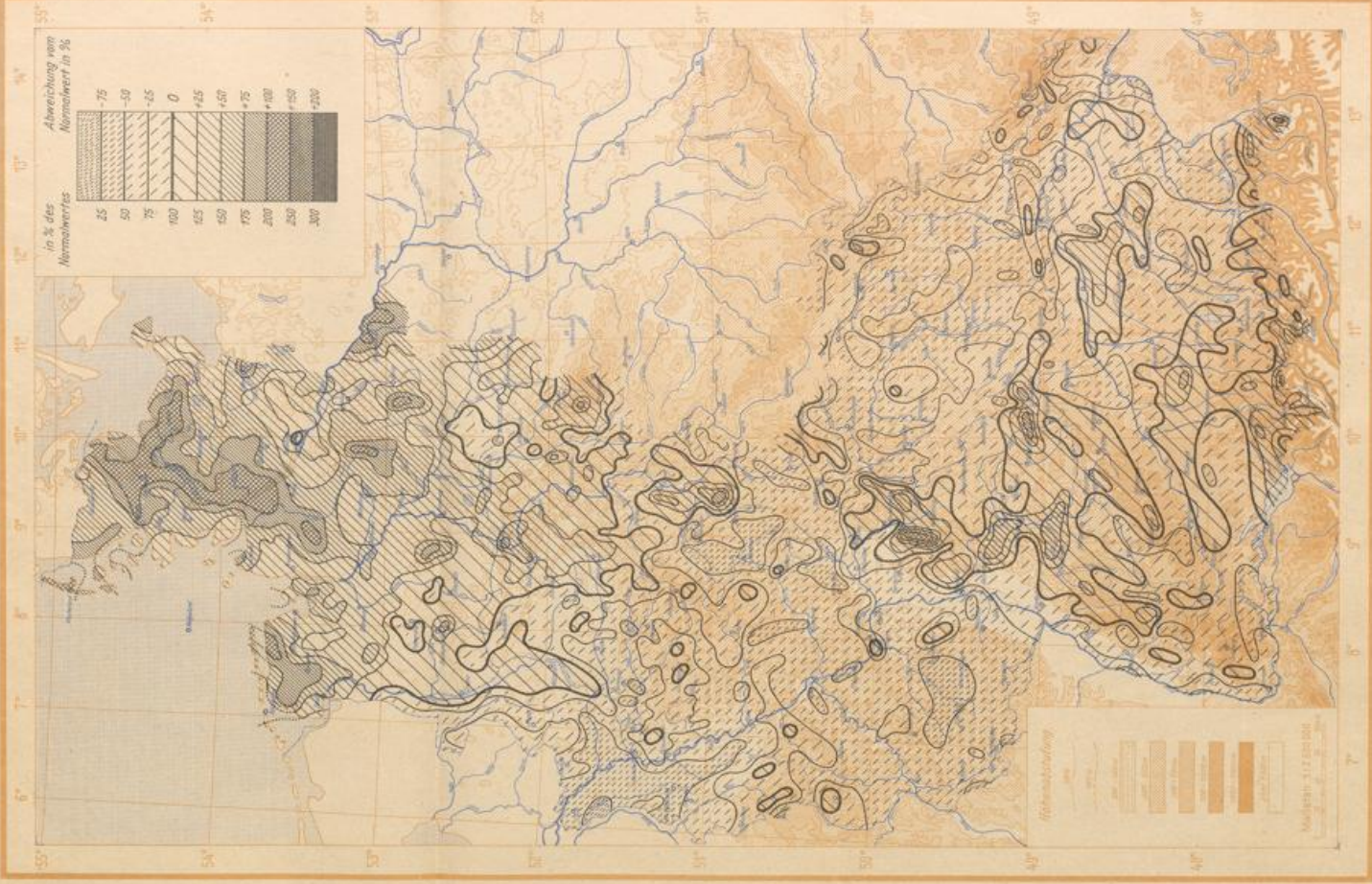
Mai 1953

Verteilung des Niederschlags in mm



Kartographie des Deutschen Wetterdienstes

Geographische Anstalt der Universität Bonn





# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Wetterdienst  
Bibliothek

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Juni 1953

Nummer 6

## Allgemeiner Witterungscharakter

Die Witterung des Juni 1953 läßt sich, großzügig gesehen, in zwei Abschnitte einteilen: Einen markanten Kälterückfall mit unfreundlichem Schauerwetter, das schon in den letzten Maitagen begonnen hatte und bis 4. 6. andauerte, und anschließend bis Monatsende eine schwülwarme, windschwache Gewitterlage mit häufigen Wolkenbrüchen und nur kurzfristigen Wetterberuhigungen durch Zwischenhocheinfluß.

Im nördlichen Teil des Bundesgebietes überwog der sommerliche Charakter; bei annähernd normaler Sonnenscheindauer war es zu warm. In Südwestdeutschland wurden durch den Kälterückfall die Temperaturnormalwerte nicht erreicht. Im übrigen Bundesgebiet glichen sich die gegensätzlichen Temperaturabweichungen der verschiedenen Witterungsabschnitte trotz Mangels an Sonnenschein annähernd aus.

Das Hauptmerkmal des Monats waren seine häufigen, schweren Regenfälle. Mit unbedeutenden Ausnahmen war der Juni in der Bundesrepublik deshalb viel zu naß.

## Wetterablauf

In den ersten Junitagen hielt der seit 26. 5. bestehende Zustrom von Polarluftmassen nach Mitteleuropa an der Ostflanke eines nahezu ortsfesten ostatlantischen Hochdruckgebietes an. Bei stark bewölktem Wetter und häufigen gewitterigen Schauerniederschlägen, die in der Westpfalz am 1. den Charakter von Wolkenbrüchen annahmen, war es für die Jahreszeit viel zu kalt. Auch als am 3. die Kaltluftzufuhr abgeriegelt wurde, und der Luftdruck über Deutschland zu steigen begann, trat zunächst noch keine merkliche Änderung des sehr kühlen, regnerischen Wetters ein. Die Temperaturen sanken während des Kälterückfalls so stark ab, daß in Süd- und Ostdeutschland — z. B. auf der Zugspitze mit  $-12,0^{\circ}\text{C}$  und in Augsburg mit  $2,6^{\circ}\text{C}$  — neue Rekordtiefsttemperaturen für den Juni erreicht wurden. In klimatisch ungünstigen Gegenden stellten sich nachts leichte Bodenfröste ein.

Am 5. erfolgte der bedeutungsvollste Wetterumschwung des Monats. Durch anhaltenden Druckanstieg bildete sich vom Ostatlantik über Norddeutschland nach dem Baltikum eine Hochdruckbrücke aus, die in den Folgetagen langsam nach Nordwesten zurückwich. An ihrer Südseite führte dabei eine schwache Ostströmung warme Luftmassen nach Deutschland, wo am 6. bei starker Einstrahlung die Lufttemperaturen seit 10 Tagen erstmals wieder  $25^{\circ}\text{C}$  erreichten. Auf Norddeutschland griff die Warmluftzufuhr erst am 7. über, so daß man in den Nächten zum 6. und 7. dort noch sehr tiefe Temperaturen beobachtete.

Am 7. und 8. stiegen die Höchsttemperaturen auch in Norddeutschland verbreitet über  $25^{\circ}\text{C}$  an. Bei schwachem Föhnwind einfluß wurden am Alpenrand  $28^{\circ}\text{C}$  erreicht. Einzelne schwere Gewitterschauer in Nordrhein-Westfalen und in Süddeutschland wiesen aber darauf hin, daß die Wetterlage störungsanfällig geworden war.

Vom 9. bis 14. wanderte ein Tiefdruckgebiet von Oberitalien über die Alpen und Deutschland unter Abschwächung zur Nordsee. Dabei wurden anfangs hochreichende, feuchtblaube Luftmassen nach Mitteleuropa geführt, wo sie liegen blieben, da sich die Luftdruckgegensätze sehr schnell ausglich. Im Bundesgebiet wurden täglich schwere Gewitter ausgelöst, die besonders in Süddeutschland und auch in Berlin mit Wolkenbrüchen verbunden waren. In der Nacht zum 11. fielen z. B. im Kreis Eichstätt bei einem Unwetter 154 mm Regen. Infolge der überwiegend starken Bewölkung erreichten die Lufttemperaturen nur selten  $25^{\circ}\text{C}$ .

Auf der Südseite eines stationären Tiefdruckgebietes über Großbritannien drang am 15. ein Schwall kühler Meeresluft nach Osten vor und überflutete unter reger Schauer- und Gewittertätigkeit das Bundesgebiet. Da sich die Luftdruckgegensätze wiederum schnell ausglich, war mit dem Durchgang der Kaltfront, die am 16. zwischen Weichsel und Oder stationär wurde und Berlin anhaltende Regenfälle brachte, kein nachhaltiger Wetterumschlag verbunden. Das niederschlagsreiche, mäßig warme Wetter hielt bis einschließlich 18. an. Am 17. und 18. wanderte ein schwaches Fallgebiet von Nordspanien nach Nordosten und führte über dem Bundesgebiet zu einer trogartigen Tiefausbuchtung, deren umfangreiches

Regengebiet nur langsam nach Osten abzog. In der nachfolgenden kühlen Meeresluft waren schwere Regen- und Hagelschauer eingebettet.

Am 19. bahnte sich mit dem Aufbau einer selbständigen Hochdruckzelle über Süddeutschland eine Wetterberuhigung an, während im Küstengebiet noch starke Regenschauer andauerten. Die Aufheiterung griff am 20. auch auf Norddeutschland über, als sich das Zwischenhoch nach Nordosten verlagerte und der zentralen Antizyklone über dem Eismeer angliederte. Bei ungehinderter Einstrahlung erwärmte sich die eingeflossene Polarluft rasch, und die Höchsttemperaturen überstiegen, mit Ausnahme Schleswig-Holsteins, verbreitet  $25^{\circ}\text{C}$ .

Die nun folgende Witterungsperiode war von entscheidendem Einfluß auf den Temperaturcharakter des Juni. Über Skandinavien hatte sich ein blockierendes Hochdruckgebiet aufgebaut, unter dessen Einwirkung im nördlichen Norddeutschland bei Zufuhr warmer Festlandsluft und anfangs geringer Bewölkung die Temperaturen so hoch anstiegen, daß das Temperaturdefizit zu Monatsbeginn überkompensiert werden konnte. Im Küstengebiet erreichten oder überstiegen bis Monatsende die Höchsttemperaturen täglich  $25^{\circ}\text{C}$ . Gegen das skandinavische Hochdruckgebiet liefen ab 21. von Südwesten her Störungsfronten auf. Über Süddeutschland bildete sich ein flaches Tiefdruckgebiet aus, in dem es täglich zu verbreiteten, stellenweise katastrophalen Gewitterregen kam. So wurden z. B. am 25. nach einem Wolkenbruch im Kreis Wolfartshausen 160 mm Niederschlag gemessen. In Südwestdeutschland, wo die kühlen Luftmassen, verbunden mit stärkerer Bewölkung, längere Zeit wetterwirksam waren, konnte das Temperaturdefizit zu Monatsbeginn nicht ausgeglichen werden. Das flache Tiefdruckgebiet und die Gewitter- und Schauertätigkeit breiteten sich bis zum 20. langsam nach Norden aus.

Am 27. spaltete sich aus dem Keil des Azorenhochs nördlich Schottland eine selbständige Zelle ab. An ihrer Südostflanke drängte trockene Festlandsluft die labilen Meeresluftmassen nach Südfrankreich zurück. Der antizyklonale Einfluß setzte sich am 28. voll durch und brachte fast dem gesamten Bundesgebiet Aufheiterung. Nur in Süddeutschland wurden noch einzelne Gewitterschauer beobachtet. Die Temperatur stieg verbreitet über  $25^{\circ}\text{C}$  an.

An den beiden letzten Monatstagen schwächten sich die Luftdruckgegensätze ab. Von Frankreich her sickerten wieder feuchtblaube Luftmassen in Süd- und Westdeutschland ein. Dadurch wurde im Süden des Bundesgebietes die Gewittertätigkeit erneuert, während im Norden das heißere und trockene Wetter mit Höchsttemperaturen weit über  $25^{\circ}\text{C}$  anhielt.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Bei den Wetterschäden im Juni handelt es sich fast ausschließlich um Verwüstungen durch Wolkenbrüche, die in Verbindung mit schweren Gewittern auftraten. Weniger häufig als im Mai waren Sturm- und Hagelschäden.

Die lange Reihe der Schadensmeldungen begann bereits am 1. Juni mit Gewittern und wolkenbruchartigen Regenschauern über dem Gebiet der Westpfalz. Die Wassermassen richteten auf den Feldern schwere Verwüstungen an. Die Hauptverkehrsstraßen waren fast alle überflutet. In mehreren Ortschaften entstanden durch Blitzschläge Scheunen- und Häuserbrände. — Am 3. wurden in der Oberpfalz zwei Brüder vom Blitz erschlagen. — Im Vorgebirge zwischen Köln und Bonn und am Niederrhein gingen am 7. Wolkenbrüche, zum Teil mit Hagel, nieder und setzten Landflächen und Ortschaften unter Wasser. Im Amtsbezirk Bornheim standen in den Wohnräumen der Gehöfte die Schlammassen bis zu 1 m hoch. In Düsseldorf wurden Keller und niedrig gelegene Wohnungen unter Wasser gesetzt. — Sturzregen und Hagelschläge zerstörten am 8. Getreide- und Hackfruchtfelder im Kreis Marktheidenfeld in Unterfranken. — Weitere schwere Gewitter folgten am 9. In Berlin wurden durch einen Wolkenbruch neben zahlreichen Kellern 7 große Fabrikgebäude unter Wasser gesetzt. In Spandau fielen vorübergehend fast alle Fernspreitleitungen durch Wassereinbruch aus. In Augsburg wurden Plätze und Straßen in Seen verwandelt, in denen Autos steckenblieben. Auch das Mümlingtal im Odenwald, das schon im Mai eine Unwetterkatastrophe erlebt hat-

te, und Teile von Unterfranken wurden von Wolkenbrüchen heimgesucht. — Am 10. setzte in Unterfranken in den Kreisen Hammelburg und Brückenau ein zweistündiger Wolkenbruch ganze Ortschaften unter Wasser und verwüstete Wiesen, Äcker, Gärten und Straßen. Durch Blitzschläge wurden mehrere Landwirte auf dem Felde getötet. Die Gewitter pflanzten sich nach Norden bis ins Fuldaer Land fort. Die Wassermassen verwandelten Straßen in reißende Bäche und Felder in Sumpfe. Keller und Ställe wurden überflutet, so daß viel Kleinvieh ertrank. — Das Frankenstädtchen Greding wurde in der Nacht zum 11. durch einen halbstündigen Wolkenbruch überrascht. Die unteren Stockwerke der im Tal gelegenen Häuser wurden überschwemmt und 30 Familien obdachlos. — Schwere Hagelschläge gingen am 17. und 18. strichweise in Oberbayern, Württemberg und in der Eifel nieder. Stellenweise bot die Landschaft einen winterlichen Anblick, da sich die Hagelschloßen 20–25 cm hoch anhäuferten. — Ein schweres Gewitter, von heftigen Wolkenbrüchen begleitet, entlud sich am 19. über Bremerhaven und Umgebung. In den niedrig gelegenen Teilen des Stadtgebietes waren Überschwemmungen in Straßen und Kellern die Folge. — Eine Serie schwerer Gewitter mit Sturm und wolkenbruchartigem Regen zog am 22. über Niedersachsen und Westfalen. Durch Blitzschläge wurden Gehöfte in Brand gesetzt und Vieh auf der Weide erschlagen. In Uelzen kam es an verschiedenen Stellen zu Überschwemmungen. — Am 23. wüteten schwere Gewitter mit Wolkenbrüchen im Rhein/Maingebiet, in Oberbayern, Schwaben und Württemberg. — Der 24. war ein Katastrophentag. Gewitter und Wolkenbrüche richteten in Ostfriesland und Bremen, im Teutoburger Wald, im Lahntal, in der Rhön und in der Westpfalz, an der südlichen Bergstraße, im Fichtelgebirge, in Baden-Württemberg und Oberbayern sehr schwere Schäden durch Überschwemmungen und Abschwemmungen des Mutterbodens an. Durch Blitzschläge waren nach bisherigen Meldungen 4 Todesopfer zu beklagen. 5 Gehöfte gerieten in Brand. — Ein Wolkenbruch von nahezu vier Stunden Dauer führte in der Nacht zum 25. im Landkreis Mühlendorf (Inn) zu großen Überschwemmungen. In den betroffenen Gemeinden stand das Wasser teilweise mehr als 1 m hoch. In Unterfranken (Landkreis Brückenau) wurde durch Wolkenbruch und Hagelschlag der Verkehr vollständig unterbrochen. Im Gebiet des Harzes riefen Unwetter örtlich schwere Überschwemmungen hervor. — Ein in der Nacht zum 26. im Zonengrenzgebiet bei Helmstedt niedergegangenes Unwetter brachte den Tagebaubetrieb einiger Kohlenbergwerke fast völlig zum Erliegen. In der Eifel wurde das Erfttal durch Wolkenbrüche überschwemmt.

In ganz Südwestdeutschland traten gegen Monatsende infolge der schweren Regentfälle zahlreiche Flüsse über die Ufer. Namentlich am Hochrhein, im Nagoldtal, am Neckar und an der oberen Donau entstanden größere Überschwemmungen.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Der Juni war auf den Nordfriesischen Inseln und in Berlin um 2–3°C im Gebiet nördlich des Mittellandkanals, im Harz und Rothaargebirge sowie in einem schmalen Streifen entlang der Ostgrenze Hessens und Bayerns bis zur Donau um 1–2°C zu warm. In den übrigen Bundesgebieten wichen die Temperaturmonatsmittel nur um höchstens 1°C von den Normalwerten ab, wobei Südwestdeutschland durchwegs etwas zu kühl war. Der Temperaturverlauf erwies sich im Juni ausgeglichener als im Mai. Große Abweichungen der täglichen Mitteltemperaturen von den langjährigen Durchschnittswerten traten Anfang Juni mit –8 bis –11°C auf; der Kälterückfall Ende Mai/Anfang Juni war also noch ausgeprägter als die Eisheiligen. Für den Rest des Monats herrschten, mit Ausnahme des Südens, positive Temperaturabweichungen vor, die aber nur vereinzelt 5°C überstiegen.

Die Temperaturschwelle der heißen Tage wurde nur an wenigen Stationen in Westdeutschland am 21. und 30. leicht überschritten. Die Höchsttemperaturen bewegten sich überwiegend zwischen 25–29°C. Die Eintrittsdaten streuten stark; Häufungen ergaben sich am 9., 21. und 30. Die Anzahl der Sommertage blieb im Süden meist unter den Normalwerten, während in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Westfalen und Berlin 2–5 Tage zuviel auftraten. Frosttage fehlten in den Niederungen vollständig und waren auch im Gebirge nur ganz vereinzelt während der ersten Junidekade anzutreffen. Die Tiefsttemperaturen sanken in der Niederung meist auf 1 bis 5°C ab, und zwar in der Zeit vom 1. bis 7., am häufigsten am 2., 3. und 5. Der Temperaturcharakter des Juni war trotz fehlender Hitze physiologisch wenig angenehm; infolge des sehr hohen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft und der geringen Luftbewegung kam häufig das Gefühl drückender Schwüle auf.

Die Verteilung der Monatssummen des Niederschlags schwankt von 25 bis über 300 mm, was in Sommermonaten mit reger Gewittertätigkeit nicht ungewöhnlich ist. Weniger als 50 mm Niederschlag fielen nur in einzelnen Gebieten nördlich des Mains, und zwar auf den Friesischen Inseln, in Westschleswig, am Jadebusen und an der Wesermündung, im Gebiet

südlich Braunschweig, am Mittellandkanal zwischen Leine und Hunte und an der Lahn. Über 150 mm Niederschlag wurden häufig im Alpengebiet, in Südwestdeutschland, in der Rhön, im Odenwald, in der Eifel und im Sauerland beobachtet. Außerdem fielen kleinere Wolkenbruchgebiete mit über 150 mm Niederschlag in den restlichen Gebieten Bayerns, vereinzelt auch in Hessen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein heraus. In Süddeutschland stiegen die Niederschlagssummen südwestlich der Linie Frankfurt a. M. — Berchtesgaden verbreitet über 200 mm, im Schwarzwald und in den Hochalpen sogar über 300 mm an.

Die Karte der monatlichen Niederschlagssummen in % der Normalwerte ist so mosaikartig bunt, daß sich auch bei grober Generalisierung keine größeren Gebiete einheitlichen Charakters herauschälen lassen. Im überwiegenden Teil des Bundesgebietes war es zu naß, wobei je nach dem zufälligen Auftreten lokaler Starkregen die Werte bis über 300% schwanken. Dazwischen finden sich kleine Trockengebiete mit weniger als 100% des Normalniederschlags eingestreut, die in Südostbayern, an der Lahn und an der Kyll, im Münsterland, am Mittellauf und im Mündungsgebiet der Weser sowie in Nordwestschleswig etwas größeren Umfang erreichen. Weniger als 50% fielen in den Kreisen Südtondern, Friesland und in der Grafschaft Diepholz.

Die Niederschlagshäufigkeit war im Norden meist um 1–5 Tage, im Süden um 4–9 Tage zu hoch, wobei besonders die Anzahl der Tage mit über 10 mm beachtlich ist. An 29 Tagen wurden mindestens an einer Klimastation des Bundesgebietes über 10 mm Niederschlag gemessen. Schnee fiel im Gebirge vereinzelt an 1–5 Tagen. Die Zugspitze wies während des gesamten Monats noch eine Schneedecke auf, während sich unterhalb 1000 m NN keine zusammenhängende Schneedecke mehr ausbildete. Die Gewittertätigkeit war ungewöhnlich lebhaft, aber nur selten mit schweren Hagelschlägen oder Sturm verbunden. Auch im Flachland meldeten einzelne Stationen bis zu 14 Gewittertage. In der Bundesrepublik blieb kein Tag völlig frei von gewittrigen Störungen.

Die Bewölkung entsprach im Küstengebiet etwa den Durchschnittswerten. Im Süden war sie bedeutend höher als normal. In Schleswig-Holstein wurden bis zu 7 heitere Tage gezählt; an vielen Stationen Süddeutschlands dagegen kein einziger. Die häufige Gewitterbewölkung bedingte eine hohe Anzahl trüber Tage, die mit Ausnahme des Küstengebietes nicht selten das 2–3fache der langjährigen Durchschnittswerte erreichte. Die Nebelbereitschaft war im Gebirge bei der starken Quellbewölkung besonders groß. Die Sonnenscheindauer ging von etwa 100% an der Küste auf etwa 60% in den Alpen zurück. Nur dem anhaltenden Einfluß feuchtwarmer Luftmassen ist es zu verdanken, daß trotz der vorwiegend zu geringen Sonnenscheindauer die Temperaturnormalwerte meist erreicht oder überschritten wurden.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der bis in den Juni hinein anhaltende Kälterückfall vom 26./27. Mai bedingte einen Rückgang der Erdbodentemperaturen, der noch in 100 cm Tiefe zu erkennen war. Durch stärkere Einstrahlung erfolgte vom 5.–9. ein rascher Anstieg, der in 20 cm Tiefe 4–7°C und in 50 cm Tiefe 3–4°C betrug. Nach einem erneuten vorübergehenden Abfall in Süd- und Westdeutschland vom 10.–14., der aber nur bis 50 cm Tiefe wirksam wurde, stiegen bis Monatsende die Erdbodentemperaturen relativ gleichmäßig an. Größere Schwankungen waren nur bis 20 cm Tiefe zu verzeichnen. Durch die starken Regentfälle wurde die Wärmeleitfähigkeit des Bodens erhöht, so daß der Wärmestrom rasch in den Erdboden eindringen konnte. Mit Ausnahme der ersten Junitage wurde die frühommerliche Temperaturabnahme mit der Tiefe aufrecht erhalten. Die Temperaturbilanz des Monats zeigte, besonders in den oberen Schichten, eine stärkere Erwärmung als im Mai, wobei der Norden die höchsten Werte aufwies. Im einzelnen betrug die Temperaturzunahme vom 31. 5.–30. 6. in 20 cm Tiefe 6–10°C, in 50 cm 3–8°C und in 100 cm Tiefe 2–5°C.

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

Tiefe am	cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
		20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.6.		13.7	13.7	13.2	12.9	13.3	14.3	13.1	13.9	13.1	13.1	14.2	14.0
3.6.		12.3	13.0	12.0	12.3	13.0	13.5	12.1	13.1	12.8	11.8	12.9	13.5
9.6.		16.8	16.2	13.7	17.3	16.3	14.1	19.1	16.5	13.2	19.4	16.7	13.4
12.6.		17.3	16.7	14.8	16.9	15.3	14.3	15.9	16.4	13.7	18.9	15.7	14.2
15.6.		17.6	17.0	14.9	17.2	16.3	14.7	18.3	16.1	13.9	16.4	15.9	14.3
21.6.		19.1	17.6	15.5	20.9	18.2	15.5	19.7	17.0	14.4	19.3	17.4	14.7
30.6.		22.2	20.6	18.0	22.9	20.4	16.9	21.5	18.6	15.4	19.1	17.8	15.6

Im Juni erfolgte durch reichliche Niederschläge ein Ausgleich der im Mai abgesunkenen Bodenfeuchte. Diese stieg in allen Meßorten stark an. Die kräftigen Gewitterschauer mit nachfolgender Erwärmung führten vielerorts zum Verkrusten

des Bodens, wodurch häufiges Lockern erforderlich wurde. Viele Orte meldeten Bodenabschwemmungen.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen in Süddeutschland verzeichneten trotz der reichlichen Niederschläge keine größeren Veränderungen gegenüber den Wasserständen im Mai. Der Inhalt der Edertalsperre nahm noch geringfügig (um 1,8 Mill. cbm) ab und betrug am 30. 6. 150,1 Mill. cbm.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Hohe Luftfeuchtigkeit sowie reiche und häufig sogar überreiche Gewitterniederschläge waren die besonderen Kennzeichen der heurigen Juniwitterung. Sie beendeten die in großen Teilen des Bundesgebietes oft schon seit März anhaltende Trockenperiode mit ihren vor allem zuletzt mehr oder weniger nachteiligen Folgen für das Pflanzenwachstum und die Ernteertragsbildung. Hauptsächlich in der 2. Monatshälfte waren die oft wolkenbruchartigen Niederschläge mancherorts so zahlreich, daß die Fruchtbarkeit der Böden überschritten wurde und das nasse Erdreich die Wassermassen nicht mehr aufnehmen konnte. Infolgedessen floß ein beträchtlicher Teil der Regenmenge oberirdisch ab, wodurch es bei vielen Bächen und Flüssen zu Hochwasser und Ausuferungen und im hängigen Gelände mehrfach zu Bodenabtragungen kam. Trotz der häufigen Schauerniederschläge und der Gewitterschwüle wurde verhältnismäßig wenig Hagelschlag beobachtet, so daß die dadurch aufgetretenen örtlichen Verluste und Schädigungen in der Landwirtschaft gering waren. Die Schalkälte am Anfang des Monats führte bei manchen wärme liebenden Gewächsen zu einer vorübergehenden Wachstumsstörung und bei wenigen sehr zarten Kulturen auch zu einer nachhaltigen Schädigung; in einigen ungünstigen Mulden- und Hochlagen Süddeutschlands gab es vom 3. bis 5. sogar Nachtfröste, die insbesondere die bodennahen, kälteempfindlichen Gemüsepflanzen wie Tomaten, Gurken und Bohnen vernichteten. Nach diesem Kälterückfall stieg jedoch die Temperatur stärker an, so daß in Verbindung mit den vielen und starken Regenfällen meist bestes Wachstum herrschte und eine üppige Pflanzenentwicklung einsetzte; im Hinblick auf etliche eingetretene Nässe- und Wasserschäden in der Pflanzenwelt bezeichnete eine gar nicht so geringe Anzahl von Bauern den Berichtsmonat aber auch als zu naß.

Auf Grund der kühlen Witterung in den ersten Junitagen ging von dem Vorsprung (9-12 Tage), den die Natur an der Monatswende Mai/Juni hatte, ein wenig verloren; er betrug an der Schwelle zum Juli aber immer noch ungefähr 1 Woche und mitunter auch noch etwas mehr.

Wildpflanzen. Noch in den letzten kühlen Maitagen setzte hier und da in der Rhein-Main-Ebene und an der Bergstraße die Blüte der Sommerlinde ein. Die phänologischen Frühgebiete wurden allgemein von der eben genannten Wachstumsphase bei weiterhin unfreundlicher Witterung in den ersten Tagen des Juni aber nur zögernd erfaßt. Erst als ab 6. Juni besseres Wetter eintrat, schritt die Sommerlindenblüte schneller fort und war bis Monatsende bis etwa 700 m Höhe in den Gebirgen vorgedrungen. Darüber hinaus konnte sie aber im Berichtsmonat nicht festgestellt werden. Gegen Ende der 1. Junidekade begann in den klimagünstigsten Räumen des Bundesgebietes die Winterlinde zu blühen, womit der Frühsommer seinen Abschluß gefunden hatte. Der Hochsommer fing an, als die Weiße Lilie ihre Blütenknospe zu öffnen begann, was in den Frühgebieten der Oberrheinischen Tiefebene ab 10. Juni der Fall war.

Die Waldbäume, die durch die Eisheiligen z. T. schwere Laub- und Austriebsschäden erlitten hatten und bereits seit Ende Mai neu ausschlugen, haben sich bei der im ganzen feuchtwarmen Juniwitterung auffallend gut erholt. Dort, wo die Maifröste die Blütenstände von Eiche und Rotbuche nicht vernichtet hatten, war ein guter bis sehr guter Eichel- bzw. Bucheckernansatz festzustellen, so daß eine Vollmast erwartet wird.

Der große Reichtum an Pilzen, die dank der feuchtwarmen Witterung vor allem im letzten Junidrittel nur so aus der feuchten Erde schossen, fiel besonders auf.

Kulturpflanzen. Die in großen Teilen der Bundesrepublik wegen der langen Frühjahrstrockenheit zurückgebliebenen Getreideschläge holten dank der oft mehr als ausreichenden Wasserversorgung im Juni vieles auf. Insbesondere die Sommerung, die bisher meist auffallend kurz geraten war, profitierte von der günstigen Witterung; der Rückstand im Längenwachstum konnte aber nicht ganz wettgemacht werden. Gebietsweise in Norddeutschland und im südlichen Süddeutschland, wo in den letzten Monaten vielfach genügende Niederschlagsmengen gefallen waren, entwickelte sich das schon im Vormonat meist gut bis sehr gut beurteilte Winter- und Sommergetreide weiterhin zufriedenstellend; jedoch entstanden als Folge der vielen Gewittergüsse und Platzregen hauptsächlich auf Getreideschlägen mit schweren Böden und in feuchten Muldenlagen zunächst noch nicht allzu sehr ins Gewicht fallende Nässe- und Wasserschäden. Außerdem wurde in den seit Beginn des Vegetationsjahres regenreicheren Landschaften über mehr oder weniger starke Lagerung vor allem bei Sommer- und Winter-

gerste geklagt, während aus den übrigen Räumen als Folge der kürzeren Halmhöhe und der geringeren Bestandsdichte weniger Lagerfrucht gemeldet wurde. Alles in allem gesehen, ergaben sich auf Grund der sehr vorteilhaften Entwicklung im Juni, die sich u. a. in überraschend voller Ährenausbildung äußerte, ausgezeichnete Getreideernteaussichten für das ganze Bundesgebiet.

Die Winterroggenblüte, die am Fuße des Schwarzwaldes und an der Bergstraße gleich nach Mitte Mai festzustellen war, erreichte die Gebirgslagen in 600-700 m Höhe im Laufe des 1. Junidrittels. Der Winterweizen begann in den klimatisch günstigsten Räumen um die Monatswende Mai/Juni zu blühen; bis Juniende hatte diese Entwicklungsstufe auch die höchsten Anbaugelände erfaßt. Um den 5. Juni konnte das Rispschieben des Hafers beobachtet werden.

Mit der Raps- und Rübsenernte hätte man in den Frühgebieten etwa ab Mitte Juni beginnen können; sie setzte aber wegen der fast täglichen starken Gewitterschauer, der unzulänglichen Abtrocknungsfristen und der großen Bergungsschwierigkeiten auf den völlig durchweichten Feldern nur sehr zögernd ein. Erst als gegen Monatsende eine Hochdruckwetterlage die lange Regenzeit beendete, wurde der Schnitt der Winterfrüchte in größerem Umfang vorgenommen. Zu diesem Zeitpunkt fing man auch das Mähen der Wintergerste an.

Nach einer Wachstumshemmung durch die kühle Witterung am Monatsanfang zeigten die Hackfrüchte unter dem Einfluß der im größten Teil des Juni feuchtwarmen Witterung eine selten starke Kraut- bzw. Blattentwicklung, so daß vielfach in den tieferen Lagen der Bestandsschluß bis Monatsende erfolgte. Durch die dauernden Regenfälle wurden die wegen des übermäßigen Unkrautwuchses sehr notwendigen Hack- und auch die Häufelarbeiten sehr erschwert; häufig mußten sie sogar gänzlich unterbleiben. Desgleichen stießen die Spritz- und Stäubearbeiten zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers und der aufkommenden Phytophthora (Krautfäule) auf große Schwierigkeiten. Durch stauende Nässe machten sich auf manchen schweren Böden in küsten- und alpennahen Gebieten Vergilbungserscheinungen der Kartoffelstauden bemerkbar. Für die Frühkartoffeln, die hauptsächlich durch die Maifröste und im mittleren Teil des Bundesgebietes bisher auch unter Trockenheit gelitten hatten, kamen die Niederschläge meist zu spät; im Gegenteil, sie waren insofern von Nachteil, als sie die ab Junimitte nur zögernd vorgenommene Rodung störten. Ihre Erträge befriedigten nur in den im Frühling niederschlagsgünstigen und von den Maifrösten verschonten Räumen, während sonst mitunter nur 50% einer Durchschnittsernte erzielt wurden. Die Spätkartoffelblüte begann im letzten Junidrittel.

Wer in den Niederungen und tieferen Lagen nicht schon im Mai oder Anfang Juni das Heu unter Dach und Fach gebracht hatte, fand später kaum noch die Möglichkeit, auf dem üblichen Weg der Trocknung am Boden und auf Gerüsten, Reutern oder Drahtanlagen gutes Trockenfutter zu gewinnen. Er geriet in die Regenperiode, die bis kurz vor Ende Juni anhielt, und erlitt große Qualitätsverluste, so daß das Grasheu vielfach nur noch für Streuzwecke benutzt werden kann. In der Nähe von Wasserläufen wurde auch manches Heu durch die Überschwemmungen fortgetragen oder vernichtet. Vielfach mußte der Heuschnitt wochenlang unterbrochen werden und konnte erst in den letzten Monatstagen zum Abschluß gebracht werden; das dann erst gemähte Gras war überständig und verholzt und hatte nur noch wenig Nährwerte. In höheren Lagen, in den Spätgebieten und auf früh gemähten Futterflächen bewirkten die reichlichen Juniniederschläge allerdings eine Steigerung der Futtermenge bzw. einen außerordentlich günstigen Nachwuchs, so daß bei diesem Grünland gute bis beste Ertragsaussichten bestehen.

Von den Feldgemüsen gediehen im trübnassen Juni nur die Arten ausgezeichnet, die weniger wärmebedürftig oder die krautbildend sind, während die ausgesprochen wärmeliebenden und nässeempfindlichen, u. a. Gurken, Tomaten und Bohnen, noch keine besonders günstigen Erträge abwarfen.

Obstgehölze. So nützlich die vielen Niederschläge im sonnenscheinarmen Juni für das mittelspäte und späte Stein- und Kernobst waren, da sie dem z. T. schon in beträchtlichem Umfang festgestellten Abwurf der Fruchtansätze infolge langdauernder Trockenheit in großen Teilen Deutschlands entgegenwirkten, so nachteilig waren sie für das letzte Reifen, die Zuckerbildung und die Haltbarkeit des frühreifen Obstes; die Erdbeeren faulten schnell, und die Süßkirschen platzten auf, mitunter schon vor der Reife. Außerdem kam die Ernte nur zögernd voran und war bei der Bodennässe ein schmutziges Unterfangen. Die Erträge waren zufriedenstellend bis gut, sofern nicht in den mittelspäten und späten Gebieten die Maifröste Schäden verursacht hatten.

Um die Mitte des Monats wurden in der Oberrheinebene und im Rhein-Main-Gebiet die Beerenfrüchte (Stachel-, Johannis- und Himbeeren) reif. Einige Tage später wurden die ersten Heidelbeeren gepflückt, und etwa ab 20. Juni kamen die ersten reifen Frühpfirsiche und Frühzwetschen auf den Markt.



## Aerologische Werte, Juni 1953

### Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-48.8	-44.3	10.	-55.0	6.	—
7 000	-27.2	-20.7	27.	-41.0	1.	53
5 000	-13.2	-7.0	29.	-24.6	1.	54
4 000	-6.7	-0.2	29.	-17.0	3.	55
3 000	-0.5	5.2	30.	-9.9	3.	55
2 000	4.8	10.0	28.	-4.7	3.	96
1 000	10.8	16.6	26. u. 27.	2.7	6.	72
500	13.7	20.2	22.	5.5	1.	70
Boden: 17	13.0	18.2	26.	6.6	3.	89

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 918	12 290	29.	8000	2.
Tropopausentemperatur (°C)	-56.6	-47.6	1.	-62.5	23.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m : 30 bis Tropopausehöhe: 30				

### Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-48.8	-42.0	3.	-54.2	6.	—
7 000	-27.3	-21.0	9.	-42.0	4.	54
5 000	-13.0	-8.2	9. u. 29.	-26.0	3.	60
4 000	-6.7	-1.2	29.	-18.8	3.	70
3 000	-0.7	5.0	9. u. 30.	-10.9	3.	73
2 000	5.4	12.6	30.	-5.9	3.	81
1 000	11.9	17.3	9. u. 21.	2.1	2.	79
500	13.6	18.9	22.	4.2	3.	83
Boden: 283	11.8	18.6	9.	4.6	5.	95

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 700	12 100	30.	7800	4.
Tropopausentemperatur (°C)	-56.5	-46.6	2.	-63.2	16.
Zahl der Beobachtungen	bis 10 000 m : 30 bis Tropopausehöhe: 30				

## Wetterübersicht Juni 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r		
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen	
1.	Trog über Mitteleuropa	Grönländische Polarluft			Unwetter in der Rheinpfalz	
2.	Zentraltiefl über Mittel- europa		Wechselnde, meist starke Bewölkung	Verbreitet Regenfälle	In ungünstigen Lagen nachts leichte Bodenfröste	
3.						Abschließung eines ausge- dehnten Kaltlufttropfens über Mitteleuropa
4.						Obergangslage
5.				Meist trocken		
6.	Hochdruckbrücke Azoren—Nord- skandinavien		Vielfach heiter	Einzelne Gewitterschauer	Gewitter mit örtlichen Wolkenbrüchen	
7.						Mitteleuropa unter antizyklonalem Einfluß.
8.						
9.						
10.						
11.						
12.		Erwärmte Polarluft				
13.						
14.	Trog über Westeuropa		Meist starke Bewölkung	Häufige, gewittrige Regenfälle	Stellenweise schwere Hagelschläge	
15.						Zufuhr gealterter und sehr feuchter polarmaritimer Luftmassen
16.						
17.						
18.	Winkelförmige Westlage					
19.						Blokkierendes Hoch über Nordosteuropa
20.						
21.						
22.						
23.	Hoch Fennoskandinavien		Im Norden heiter, im Süden stark bewölkt		Häufig schwere Gewitter mit Wolkenbrüchen	
24.						Mitteleuropa im Bereich eines flachen Höhentiefs zyklonal
25.						
26.	Hochdruckbrücke Azoren-Skandinavien	Festlandsluft	Erst stark bewölkt, dann heiter	Meist trocken	Oberschwemmungen in Süddeutschland	
27.						Mitteleuropa nur anfangs noch im Bereich eines sich auffüllenden Höhentiefs
28.						
29.						
30.		Erwärmte Polarluft	Stark bewölkt	Im Süden Gewitterregen		



Table with 31 columns for station years and multiple rows for various locations. Includes sections for 'Rheinland-Pfalz', 'Baden-Württemberg', and 'Bayern'. Each entry contains numerical data points across the years.

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

Monatswerte  
Juni 1953

Table with columns for Station, Seeshöhe, Lufttemperatur, Niederschlag, Bewölkung, Luftfeuchtigkeit, Zahl der Tage (Nebel, Gewitter, heitere, trübe, heiße Tage, Sommerfeste, Frosttage), Niederschlag (mm), and Sonnenscheindauer. It lists data for various stations in Schleswig-Holstein and Niedersachsen.





Table with columns for year (1-30), location names (e.g., Badenweiler, Ravensburg, St. Blasien), and numerical data. The table is organized into sections for 'Bayern' and 'Zeitraum 1861-1940', with a 'Zeitraum 1891-1930' section at the bottom right.

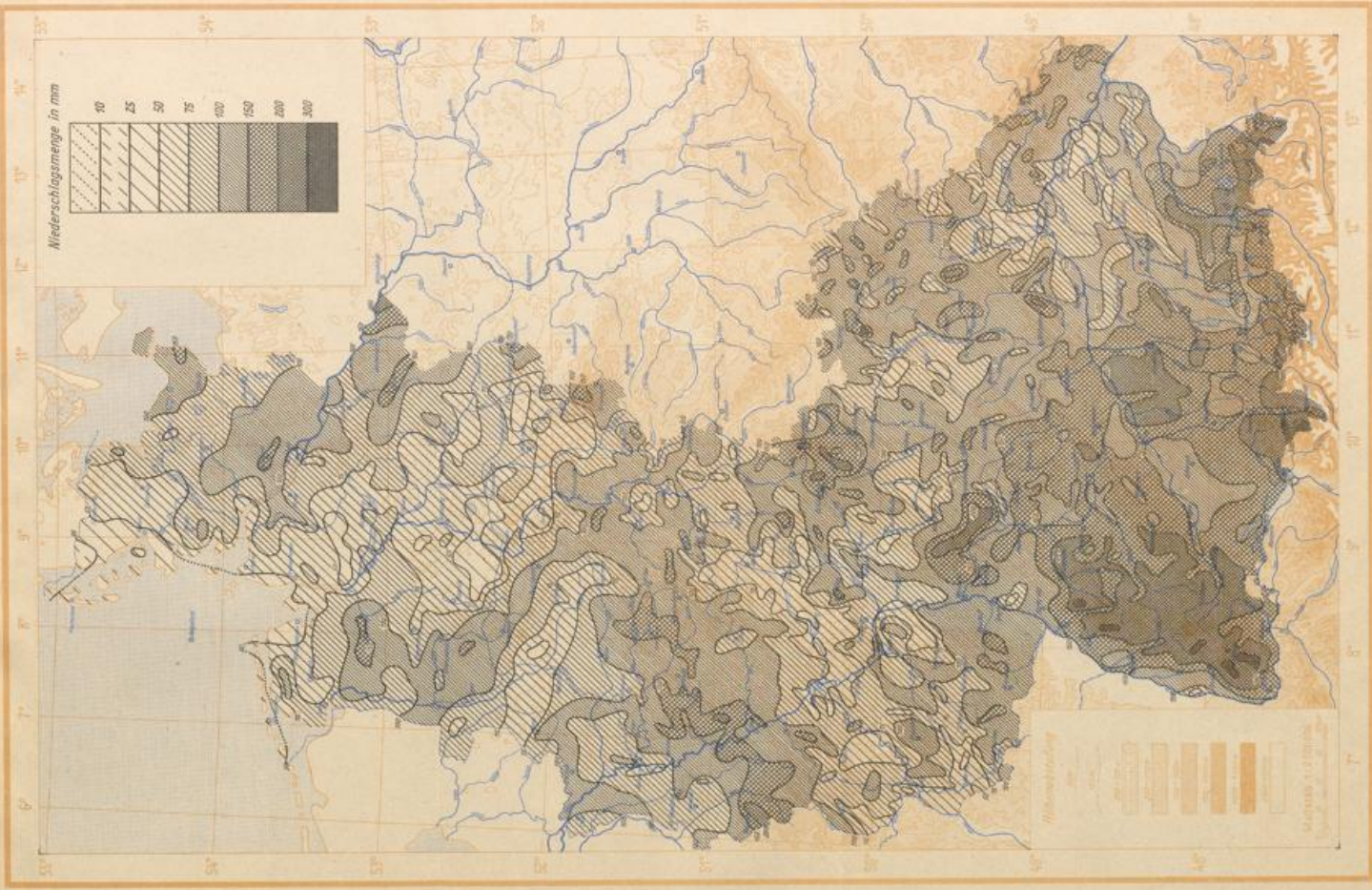
\*) Zeitraum 1861-1940

\*\*) Zeitraum 1891-1930



Juni 1953

Verteilung des Niederschlags in mm

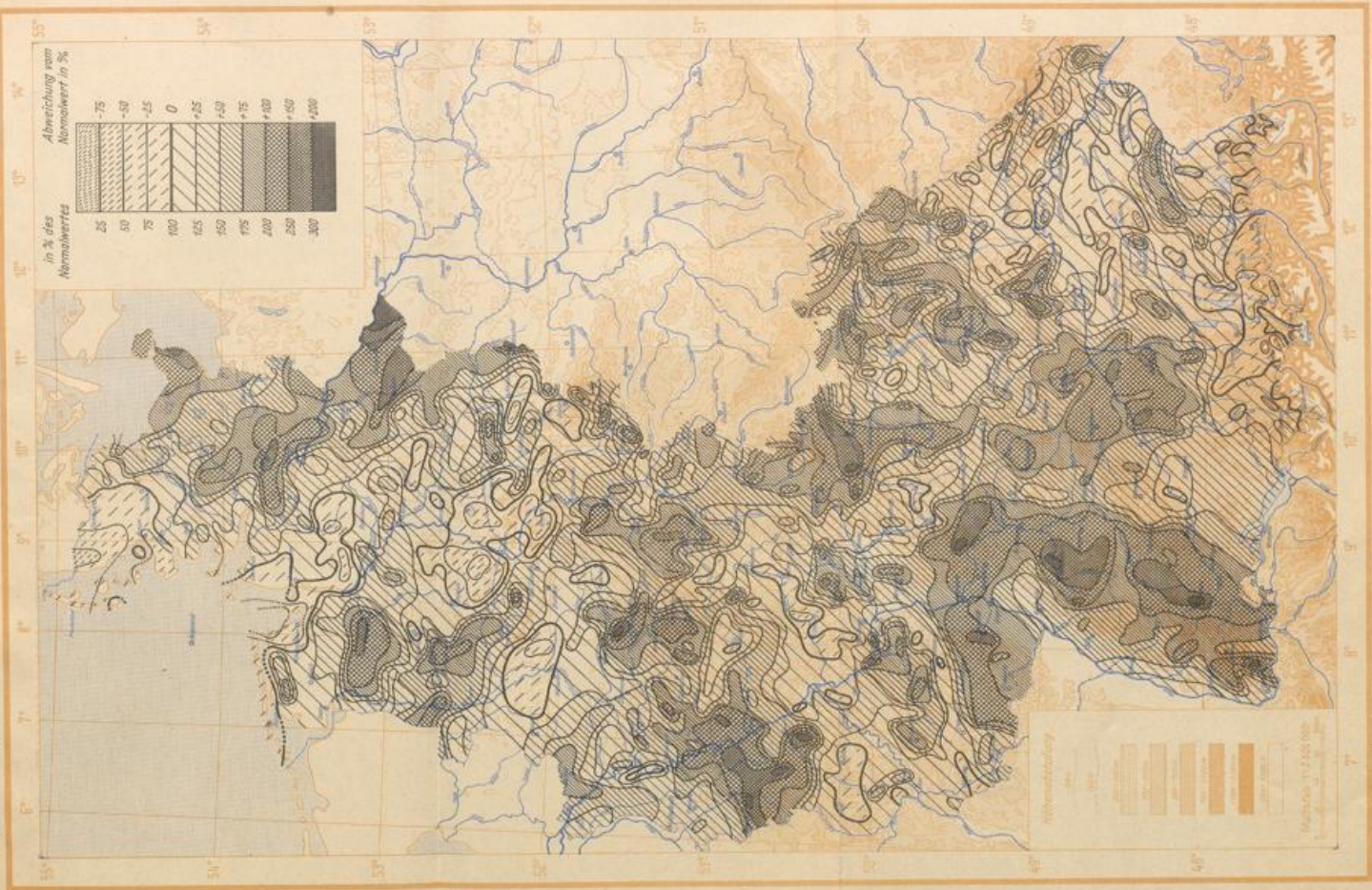


Herausgegeben vom Institut für Meteorologie

Quelle: Karte des Deutschen Wetterdienstes vom 1. Juni 1953

Juni 1953

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert



Abweichungen vom durchschnittlichen Normalwert.

Wetterkarte für Europa, Mittelmeer, Ostsee



# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Wetterdienst  
Bibliothek

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Juli 1953

Nummer 7

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der größte Teil des Juli 1953 stand unter dem Einfluß einer Westwetterlage, die den Witterungsablauf sehr unbeständig gestaltete. Länger anhaltende Schönwetterperioden fehlten vollständig.

Im ganzen gesehen, glichen sich die nur wenig zu warmen und zu kühlen Perioden annähernd aus, so daß die Monatsmitteltemperaturen etwa den Normalwerten entsprachen. Nur die Nordsee-Inseln und größere Gebiete im Süden und Osten Bayerns waren nennenswert zu warm.

Die Niederschlagsverteilung ergab größere Unterschiede. Vorwiegend zu naß waren der Norden wegen verstärkter zyklonalen Einflusses und der Süden wegen zu häufiger Gewittertätigkeit. Im mittleren Teil des Bundesgebietes dagegen, insbesondere in Franken, Hessen und im östlichen Niedersachsen, fiel verbreitet zu wenig Regen.

## Wetterablauf

Anfang Juli stellte sich eine ähnliche Wittersituation wie im letzten Junidrittel ein. Die von Südwesten her eingesickerten feuchtlabilen Luftmassen kamen nur langsam nach Nordosten voran, da sich die Luftdruckgegensätze weitgehend ausglich. Nördlich der Luftmassengrenze herrschte heiteres Wetter mit Temperaturen über 30°C. Südlich davon wurden bei stark bewölktem Himmel nur in wärmebegünstigten Gebieten 25°C erreicht, trotzdem war es allgemein unangenehm schwül; verbreitet traten heftige Gewitter mit schweren Hagel- und Regenschauern auf, die örtlich zu Wolkenbrüchen ausarteten. So fielen am Ammersee am 3. früh innerhalb von 2 Stunden 121 mm Regen. Bei leichtem Druckanstieg über Westeuropa bildete sich am 3./4. eine schwache Nordströmung über dem Bundesgebiet aus. Eine durchgreifende Wetteränderung war damit nicht verbunden, da die einfließenden kühleren Luftmassen nur eine geringe Mächtigkeit besaßen. Lediglich im Alpenstau entwickelte sich südlich der Donau ein zusammenhängendes Niederschlagsfeld. In den übrigen Gebieten hielt die Gewitter- und Schauerstätigkeit an.

Während in den ersten Julitagen der Witterungscharakter von Norden nach Süden unfreundlicher wurde, kehrte sich dieses Bild ab 5. vollständig um. Von Frankreich her schob sich ein kräftiger Hochdruckkeil nach Deutschland vor und stabilisierte die eingeflossene Meeresluft. In Süddeutschland setzte dadurch Wetterberuhigung und Temperaturanstieg über 25°C ein. Nur im Alpengebiet hielt die Gewittertätigkeit mit ergiebigen Regenschauern noch bis zum 6. an. In Norddeutschland gestaltete sich der Wetterablauf unter dem Einfluß der an der Nordflanke des Azorenhochs nach Osten ziehenden Störungen unfreundlicher. Bei vorwiegend starker Bewölkung fiel nördlich der Mittelgebirge leichter Regen.

Im weiteren Verlauf weitete sich die Westwetterlage nach Süden aus und erfaßte ganz Deutschland. Bis Monatsende trat keine Änderung dieser Großwetterlage ein. Jeweils im Abstand von 4 bis 5 Tagen löste sich vom Azorenhoch eine Zelle ab und wanderte über Mitteleuropa hinweg, wobei sie den Süden meist stärker beeinflusste als den Norden. Dazwischen griffen immer wieder atlantische Störungen auf Mitteleuropa über und brachten Abkühlung sowie verbreitet Gewitter mit Regen- und Hagelschauern. Durch den rhythmischen Wechsel zwischen heiterem Sommerwetter und kühlen Regentagen erhielt der Hochsommer 1953 seinen unbeständigen, aber nur zum Teil unfreundlichen Charakter.

Am 8. drang grönländische Polarluft bis zu den Alpen vor. Die Niederschläge an dieser Front blieben gering; aber durch den Vorstoß der Kaltluft bis ins Mittelmeer wurde über Oberitalien die Neubildung einer Zyklone angeregt, deren intensives Aufgleitregengebiet sich am 9. und 10. über die Alpen bis zur Oberpfalz vorschob. Im übrigen Bundesgebiet hielt das kühle Schauerwetter trotz Luftdruckanstiegs an.

Am 11. und 12. setzte sich mit dem Durchgang eines Hochdruckkeils vorübergehend Aufheiterung und leichte Erwärmung durch; doch schon am 13. wanderte ein Schichtwettergebiet, das ausgedehnte Regenfälle verursachte, über Deutschland hinweg. In dem am 14. nachfolgenden, lebhaften Strom frischer Meeresluft waren gewittrige Regenschauer eingebettet.

Der 15. und 16. brachte wieder den Durchzug einer Hochdruckzelle und entsprechende stärkere Wetterberuhigung mit Temperaturanstieg über 25°C in Süddeutschland, während nordwestlich der Linie Köln-Lübeck die kräftigen Gewitter am 15. noch andauerten.

Die Kaltfront einer neuen Störung drang am 17. unter verbreiteter Gewitterbildung zögernd nach Deutschland ein. Auf ihrer Vorderseite stiegen in Süddeutschland am 17. und in Südbayern auch am 18. die Temperaturen durch intensive Warmluftzufuhr über 30°C an. Der markante Luftmassenwechsel brachte am 18. in Süddeutschland nicht nur einen Temperatursturz von 15–16°C, sondern auch sehr heftige Gewitter mit orkanartigen Windböen und schweren Hagelschlägen.

Die Schauerstätigkeit ließ erst am 19. mit dem Durchzug einer weiteren Hochdruckzelle allmählich nach, und am 20. und 21. herrschte an der Westflanke des Zwischenhochgebietes wieder heiteres, warmes Sommerwetter mit Höchsttemperaturen zwischen 25–30°C.

Am 22. vollzog sich in Norddeutschland der Umschwung zur gewitterreichen, regnerischen, kühlen Phase des Westwetters, während in Süddeutschland noch einmal 30°C erreicht wurden. Am 23. erfolgte auch in Südbayern der Wettersturz mit ähnlich schweren Gewittern und Hagelschlägen wie am 18.

Die am 24. einsetzende antizyklonale Phase führte bei ungehinderter Einstrahlung zu einer mäßigen Erwärmung, die sich aber am 25. durch Warmluftzufuhr aus dem Süden verstärkte, so daß die Temperaturen verbreitet über 30°C anstiegen.

Eine Kaltfront entfaltete am 26. in Norddeutschland nur geringe Weiterwirksamkeit; dagegen wurden in Süddeutschland wieder verbreitet Gewitter mit kräftigen Regen- und Hagelschauern ausgelöst, die am 27. am Alpenrand noch anhielten und auch in Norddeutschland bei weiterem Zustrom kühler Meeresluft stärker auflebten.

Der gut ausgeprägte 4–5-tägige Rhythmus geriet zu Monatsende in Unordnung. Das am 28. fällige Zwischenhochgebiet trat nur angedeutet in Erscheinung und bewirkte am 29. lediglich in den Mittelgebirgen ein Abflauen der Niederschlags-tätigkeit. Die Kaltfront, die am 30. mit Gewittern und Regenschauern über das Bundesgebiet hinwegzog, lag zeitlich noch richtig, aber der Durchgang eines Randtiefs am 31. unterbrach die bisher so regelmäßige Aufeinanderfolge von Tiefdrucktrögen und Hochdruckzellen. Die Zugbahn des Tiefkerns erstreckte sich zwischen dem Main und den Mittelgebirgen, wo die Niederschlagsmengen ihre größte Intensität mit über 40 mm erreichten.

## Besondere Wettererscheinungen und Witterschäden

Der diesjährige Sommer zeichnete sich bisher durch eine große Häufigkeit schwerer Unwetter aus, die auch im Juli anhält.

Die Witterschäden dieses Monats traten zu Monatsbeginn durch Gewitter mit Wolkenbrüchen, im 2. und 3. Monats-drittel durch Gewitterstürme mit Hagelfällen auf, worüber nachfolgend eine kurze Zusammenstellung gegeben wird.

Vom 1. bis 5. entwickelte sich bei sehr flacher Druckverteilung und hochreichenden feuchtlabilen Luftmassen eine anhaltende Gewitterlage, ähnlich wie im letzten Junidrittel.

1. Juli: Wolkenbrüche in Südhessen, Rheinhessen, im vorderen Hunsrück, östlichen Westerwald, im Taubertal und in Dortmund. — Hagelschläge in Oberhessen, in Hessen-Nassau und in Franken. — Brände durch Blitzschläge in Franken und im Westerwald.

2. Juli: Wolkenbrüche in Kassel und im nördlichen Nordhessen, im Gebiet zwischen Ems und Hunte, in der Umgebung von Pirmasens, Monschau (Eifel) und Bonn, vereinzelt in Schwaben und Württemberg. — Hagelschläge in Nordhessen. — Durch Blitzschläge 4 Todesopfer und Brände in Holstein, im Reg.-Bezirk Osnabrück und in Ostbayern. — Gewittersturm in Süddoldenburg.

3. Juli: Wolkenbrüche im Dreieck Mainz—Bingen—Kreuznach, in Marktrechwitz im Fichtelgebirge, im Gebiet der Enz und am Ammersee. — Hagelfälle in Südingen, Bremen, Waldeck und der Oberpfalz. — Durch Blitzschläge 1 Todesopfer und Brände in Holstein, Lübeck und in Franken. — Gewittersturm in Frankfurt und im Rhein-Maingebiet.
4. Juli: Wolkenbrüche in Nord- und Oberhessen, im Würm- und Aichtal mit Schwerpunkt in der Stadt Waldenbuch sowie zwischen Steigerwald und Fränkischem Jura. — Hagelfälle in Nordbayern. — Durch Blitzschläge 7 Todesopfer. — Sturmschäden im Steigerwald.
5. Juli: Wolkenbrüche im Bodenseegebiet, im Kinzigtal im Schwarzwald und in Donaueschingen.

Während der lang anhaltenden Westwetterlage führte das Übergreifen der atlantischen Störungen immer wieder zur Ausbildung schwerer Gewitter mit heftigen Hagelfällen. Die Hagelschäden erreichten in Südbayern Ausmaße, wie sie seit 1903 nicht mehr erlebt wurden.

13. Juli: Windhosen in Holstein. Durch Blitzschläge 2 Todesopfer und Brände in Oldenburg und Schleswig-Holstein.
14. Juli: Eine Sturmböe brachte das Viermastzelt des Zirkus Busch in Frankfurt während der Abendvorstellung zum Einsturz.
15. Juli: Durch Blitzschläge Brände in Schleswig-Holstein und Ostfriesland. — Sturmschäden in Berlin.
16. Juli: Heftige Gewitter mit orkanartigen Böen und Hagelschläge mit Eisstücken bis Hühnergröße verursachten am 18. die schwerste Unwetterkatastrophe des Juli. Es sind deutlich 4 fast parallele Schadenstreifen zu erkennen:
- a) in Nordhessen zwischen Knüll und Meißner,
  - b) am Nordrand der Schwäbischen Alb, etwa von Reutlingen bis Weißenburg in Bayern,
  - c) südlich der Donau von Ulm bis Passau,
  - d) am Alpenrand von Kempten bis zum Chiemsee.
- Die betroffenen Gemeinden, vor allem in den Landkreisen Dingolfing und Landau, boten einen Anblick wie nach Artilleriebeschuss. Die Ernte wurde fast vollständig vernichtet. Neben einem Sachschaden von etwa 60 Millionen DM waren 3 Tote und 50 Verletzte zu beklagen.

19. Juli: Hagelfälle und Windhosen in Schleswig-Holstein.
23. Juli: Gewittersturm mit schweren Hagelschlägen in Südostbayern ostwärts der Isar und im Böhmerwald. Schadenaufschlag fast so schwer wie am 18. Juli.
26. Juli: Wolkenbrüche mit Hagel in Schwaben. — Brände durch Blitzschläge in Westfalen und Württemberg.
27. Juli: Wolkenbrüche in Westfalen, Wirbelsturm über Essen. Brände in Schaumburg-Lippe.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Der Juli war auf den Nordsee-Inseln sowie in Süd- und Ostbayern um etwa 1°C zu warm. In den übrigen Gebieten waren die Abweichungen kleiner als 1°C und ebenfalls meist positiv. Geringfügige negative Abweichungen waren nur im Einzugsgebiet des Mittelrheins zu verzeichnen. Der Temperaturverlauf war im Juli sehr ausgeglichen. Vom 1. bis 9. lagen die Tagesmitteltemperaturen etwas über den Normalwerten, anschließend bis zum 16. darunter. Der Rest des Monats brachte einen beständigen Wechsel zwischen zu kalten und zu warmen Tagen. Die Abweichungen von den Normalwerten waren meist gering; nur vereinzelt, z. B. in Berlin an den ersten 3 Julitagen, wurden Abweichungen von mehr als 5°C festgestellt.

Auch die Extremtemperaturen spiegeln den ausgeglichenen Temperaturcharakter des Juli wider. Die Höchsttemperaturen an den einzelnen Stationen wurden im Norden häufig am 1. bis 3., im Süden am 21./22. insgesamt mit einer Variationsbreite von 24,0°C (Berchtesgaden am 18.) bis 16,2°C (Zugspitze am 21.) festgestellt. Die Tiefsttemperaturen traten überwiegend am 11./12. auf; sie schwankten zwischen 12,4°C (Norderney am 12.) und -4,8°C (Zugspitze am 20.). Im Süden und Norden wurden mehrfach 1—3 heiße Tage zuviel beobachtet, im mittleren Teil des Bundesgebietes dagegen 1—4 Tage zu wenig. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Sommertagen: Im Norden mehrfach 1—5 Tage zuviel, in den übrigen Gebieten 1—6 Tage zu wenig. Die Zugspitze vermerkte als einzige Station Frosttage (insgesamt 13).

Die Verteilung der Monatssummen des Niederschlags zeigt Werte von 29 bis über 300 mm, was auf die ungleichmäßigen Schauerniederschläge zurückzuführen ist. Weniger als 50 mm Niederschlag fielen auf den Nordfriesischen und einigen Ost- und Westfriesischen Inseln, an der Kieler Bucht sowie in ein-

zelnen Gebieten Niedersachsens, insbesondere in den Räumen Hannover—Hildesheim—Helmstedt—Dannenberg, weiter im Gebiete südlich Gießen—Limburg, im Frankfurter und Gelsenheimer Raum, in kleineren westrheinischen Gebieten, um Fulda, in der Ostrhon und an einigen Orten Unterfrankens. Über 150 mm Niederschlag wurden hauptsächlich verzeichnet im Alpenraum, in Ober- und Niederbayern, in Baden und Württemberg sowie in kleineren Gebieten des Odenwaldes, der Rheinpfalz, des Saarlandes, der Eifel, des Sauerlandes, an der unteren Ems und in Schleswig-Holstein. Über 200 mm fielen im ganzen Voralpenraum, im Schwarzwald sowie örtlich — südlich der Linie Trier—Neustadt a. d. Weinstraße — Miltenberg — Großer Falkenstein. In den Hochalpen wurden verbreitet über 300 mm Niederschlag erreicht.

Im Vergleich mit den Normalwerten erhielten das mittlere Schleswig-Holstein und ein schmaler Küstenstreifen an der Nordsee, das Saarland (z. T. über 250%) sowie der Süden der Bundesrepublik zu reichliche Niederschläge. Ein größeres zusammenhängendes Trockengebiet zieht sich von der unteren und mittleren Ems über Niedersachsen ostwärts bis gegen Lübeck. Kleinere Räume mit unternormalen Niederschlägen liegen in Nordhessen, im Rheinland, an beiden Seiten der Lahn und des Mains, in der Oberpfalz, in Mittelfranken, in der Pfalz und in Baden. Nur 25 bis 50% der normalen Menge hatten die Räume südwestlich Bremerhaven, Hamburg, Hannover—Hildesheim—Hameln und ein Streifen an der mittleren östlichen Zonengrenze (südlich Salzwedel bis Goslar). Das übrige Gebiet der Bundesrepublik zeigt einen bunten Wechsel kleinerer Bereiche mit übernormalen, normalen oder unternormalen Niederschlagssummen.

Die Niederschlagshäufigkeit war meist um 3—9 Tage zu hoch. Im Zugspitzgebiet fiel an 11 Tagen Schnee, so daß sich auf Deutschlands höchstem Berg noch an 17 Tagen eine Schneedecke halten konnte. Wie Mai und Juni, war auch der Juli im gesamten Bundesgebiet gewitterreich. Die Normalwerte wurden vielfach um 4—10 Gewittertage übertroffen.

Der Bewölkungsgrad war im Westen etwas zu hoch, im Norden und Süden fast normal. Im Bundesgebiet, besonders im Westen, fehlten meist 1—4 heitere Tage, um die Normalwerte zu erreichen. Die Anzahl der trüben Tage schwankt uneinheitlich um die langjährigen Mittelwerte; der Westen und das Alpengebiet stellten einen Überschuß von 3—6 Tagen fest, der Osten und das Küstengebiet ein Defizit von 2—4 Tagen. Die Nebelbereitschaft war im Gebirge sehr groß. Die Sonnenscheindauer war größtenteils normal, nur im äußersten Norden war sie um mehr als 10% zu reichlich und im Südwesten, besonders auf den Berggipfeln, um einen entsprechenden Betrag zu gering.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der hohe Feuchtigkeitsgehalt des Erdbodens bedingte eine gute Wärmeleitfähigkeit des Untergrundes. Der Gang der Erdbodentemperaturen entsprach deshalb, abgesehen von den tieferen Schichten, etwa dem Verlauf der Lufttemperaturen. Bis 50 cm Tiefe erfolgte von Monatsanfang bis Monatsmitte eine rasche Abkühlung. Unter dem Einfluß einiger warmer Tage im 2. Monatsdrittel stiegen die Erdbodentemperaturen wieder an, in Süddeutschland bis zum Maximum des Monats, das an den Stationen des Mains häufig am Monatsanfang beobachtet wurde. In den letzten Julitagen sanken die Temperaturwerte wieder ab. — Während in den südlichen Teilen Deutschlands die Erdbodentemperaturen in 1 m Tiefe während des Monats allmählich bis 18°C weiter anstiegen, lagen sie in Würzburg mit geringen Schwankungen um 16°C, und an den norddeutschen Stationen erfolgte bereits (in Dannenberg ab 5.) ein deutlicher Rückgang. — Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in 20 cm Tiefe eine Temperaturabnahme von 4—6°C (südlich der Donau nur von 1°C); in 50 cm Tiefe nahm die Temperatur im Norden um 2—3°C ab, im Süden um 1°C zu; in 100 cm Tiefe hatte die norddeutsche Tiefebene eine geringe Abnahme, das übrige Gebiet eine Zunahme, die nur in Süddeutschland Beträge von über 2°C erreichte.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen.

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.7.	22.9	21.3	18.3	22.1	20.9	17.3	21.3	19.5	15.6	19.5	18.2	15.8
5.7.	21.0	21.0	19.2	21.1	20.3	17.8	20.9	19.4	16.1	19.1	18.3	16.4
10.7.	19.7	19.6	18.5	18.4	19.1	18.0	20.3	19.3	16.3	17.8	18.9	16.8
15.7.	17.7	18.0	17.6	17.2	17.9	17.2	17.1	17.5	16.0	18.2	17.8	16.6
20.7.	18.2	18.2	17.2	17.6	17.7	16.9	17.4	17.3	15.8	18.5	18.6	17.2
25.7.	19.4	18.7	17.6	21.4	19.3	17.3	20.9	18.1	16.0	20.8	18.9	17.7
31.7.	17.9	18.2	17.4	17.2	18.2	17.6	17.6	17.6	16.2	18.3	19.2	18.0

Die Bodenfeuchte fiel im Juli allgemein ab, gebietsweise sehr stark. Trotzdem blieb die Wasserversorgung der Pflanzen gut, da der Boden zu Beginn des Monats sehr feucht war und häufig neue — wenn auch vielfach nur mäßige — Niederschläge fielen, die den Wurzelraum erreichten.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen in Süddeutschland stiegen südlich der Donau stärker an. In den übrigen Gebieten waren die Änderungen uneinheitlich und gering. Der Inhalt der Edertalsperre nahm infolge der starken Regenfälle von Ende Juni bis Ende Juli um 7,7 Millionen cbm zu und betrug am 31. 7. 167,8 Millionen cbm.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Die allgemeine Verfrühung im Pflanzenleben von nahezu einer Woche gegenüber dem Normalen, die durch das warme Frühjahr hervorgerufen worden war, blieb auch im Juli infolge der feuchten und auch etwas zu warmen Witterung erhalten. Eine anhaltende Trockenperiode fehlte im vergangenen Monat, der durch längere Abschnitte regnerischen Wetters bestimmt war, vollständig. So herrschten allgemein sehr gute Wachstumsbedingungen und fast alle Pflanzen einschließlich der Unkräuter entwickelten sich recht üppig und bewirkten zum großen Teil den letzten Ausgleich für die Trockenschäden des Frühjahrs. Selbst die Kulturen auf den wasserdurchlässigen Sandböden und den trockenheitsanfälligen Hanglagen litten dank der häufigen Niederschläge kaum unter Wassermangel und gediehen prächtig. Nur für die leichten Böden Norddeutschlands, die jeden Tag Regen gebrauchen können, hätte noch mehr Niederschlag fallen dürfen. Auf fetten Böden hingegen kam es vereinzelt zu stauender Nässe, wodurch sich empfindliche Pflanzen vielfach nicht mehr so günstig entwickelten. Sehr hemmend wirkten sich aber die zahlreichen Regengüsse auf die Erntearbeiten aus, die dadurch einen recht schleppenden Verlauf nahmen. Wie in den Vormonaten, kam es auch im Juli zu häufigen, z. T. äußerst schweren Hagelschlägen, so daß in einzelnen, räumlich jedoch eng begrenzten Gebieten, die Ernte völlig vernichtet wurde. Sturm- und Hochwasserschäden hatten im allgemeinen nur örtliche Bedeutung.

**Wildpflanzen.** In diesem Jahre hatten Winterlinde und weiße Gartenlilie meistens schon im Laufe des Juni geblüht und selbst in den höheren Lagen entfalteten sich die Knospen noch zu Ende Juni oder Anfang Juli. Infolge des meist feuchtwarmen Wetters kam es zu einer üppigen, lang andauernden Blüte. Verschiedentlich öffneten bereits in der letzten Julidekade die Augustblüher ihre Knospen.

Im Gegensatz zu anderen Jahren, in denen durch größere Sommertrockenheit ein Teil des Laubes der Wald- und Parkbäume bereits schon im Juli dürr wurde, blieb heuer alles grün. Die z. T. recht umfangreichen Frühjahrsfrostschäden am Junglaub wurden durch Nachtriede vielfach völlig überwunden. Zum Anfang des Monats traten bei Eichen verschiedene Johannistriebe auf und auch bei den Koniferen zeigten sich vereinzelt um Mitte Juli frische Ausschüsse. Aber auch das Unkraut stand üppig im Wuchs und überwucherte z. T. junge Forstkulturen.

Hummeln und Wespen verhungerten vielfach in ihren Nestern, da das häufige Regenwetter ein Ausfliegen verhinderte.

**Kulturpflanzen.** Die hohe Feuchtigkeit förderte im Juli noch den letzten Wuchs der heranreifenden Halmfrüchte. Da eine längere Hitzeperiode fehlte, trat nirgends Notreife ein. Bei Roggen und Weizen wurde vielfach eine auffallend schnelle Nachreife beobachtet, die einen verhältnismäßig frühen Schnitt erlaubte. Allgemein wurde der Stand des Getreides sehr gut beurteilt. Abgesehen von den Gebieten, in denen Hagelschläge die Felder förmlich niederwalzten, kam es trotz der häufigen Schauer selten zu Lagerungen. So bestanden für den Maschineneinsatz meist recht gute Bedingungen und in stärkerem Umfange als bisher wurden diesmal Mährescher zur Ernte herangezogen. Trotz der häufigen Niederschläge im Juni und Juli blieb die Halmlänge als Folgeerscheinung der Frühjahrsdürre vielfach unnormal. Dem geringeren Strohanfall stand aber andererseits ein übernormaler Körnerertrag gegenüber; die ersten Druschergebnisse haben in der Regel sehr befriedigt. Rostschäden, Mutterkorn und taube Ähren waren verhältnismäßig selten. Nur vereinzelt wiesen Schläge, in denen die Roggenblüte verregnete, keine vollkörnigen Ähren auf. Mitunter konnte zu Anfang Juli bei der Winterung infolge der auf die Frühjahrsdürre einsetzenden Niederschläge erneutes Schossen beobachtet werden, dem etwa gegen Monatsmitte die Blüte folgte, so daß der Schnitt hinausgezögert wurde. Mit verspäteter Ernte konnte auch erst im Moseltal begonnen werden, weil das vielfach zwielüchtige Getreide nicht beieinander reifte.

Noch in den letzten Junitagen begann in den Frühgebieten die Ernte der Wintergerste, die sich infolge der Witterungsgunst häufiger bis zu vier Wochen hinauszog. Um Monatsmitte setzte dann auch die Winterroggenerte ein. In manchen Gebieten reiften die einzelnen Getreidearten und -sorten nahezu gleichzeitig heran. So wurde auch mehrfach schon mit dem Schnitt des Winterweizens und der Sommergerste um Monatsmitte begonnen, während die Haferernte etwa um den 20. Juli einsetzte. Vielfach wurden die Haferfelder nur angemäht. Die Betriebe scheuten sich offensichtlich, schon alles mit dem Bindemäher zu mähen, weil sie mit stärkerer Anfeuchtung der Garben rechnen mußten, deren Trocknung sich dann gerade beim Hafer sehr lang hinzieht. Nur in Höhenlagen über 400 m und klimatisch besonders ungünstigen

Gebieten stand auch zum Monatsende der Winterroggen noch auf dem Halm.

Da bei den häufigen Regenfällen jede günstige Stunde zum Einfahren genützt werden mußte, erfolgte die Bergung der Ernte vielfach zu schnell, so daß gerade eine heuer notwendige ausreichende Austrocknung unterblieb. Trotz allem zogen sich die Erntearbeiten sehr in die Länge, zumal gleichzeitig die oftmals unterbliebenen Hack- und Pflegearbeiten nachgeholt werden mußten. Das Unkrauthacken bereitete große Mühe. Es war einfach meist unmöglich, mit dem üppigen Wachstum Schritt zu halten und schon fiel in einigen Gebieten der zweite Schnitt des schnell heranwachsenden Rauhfutters an. Infolgedessen standen die Hocken vielfach sehr lange auf den Feldern und behinderten den Zwischenfruchtbaubau, zu dessen Bestellung die günstige Bodenfeuchte gute Bedingungen bot. So sind denn auch die Herbstzwischenfrüchte auf den früheräumten Feldern freudig aufgelaufen.

Vielfach war das Erdreich durch die häufigen Niederschläge verschlämmt und verlangte eine intensive Auflockerung. Der Boden war aber dennoch gut zu bearbeiten und das Stoppelschälen ging meist leicht vor sich.

Mit der schon in der 2. Junihälfte begonnenen Winterrapsernte wurde im Juli fortgefahren. Nur in einzelnen späten Gebieten war die Ernte auch zu Ende des Monats noch nicht angefahren. Die Ernteerträge waren nicht immer befriedigend, zumal wegen der vielfach sehr schlechten ersten Rauhfutterernte ein Teil der Ölfrüchte verfüttert wurde. Der Moh'n zeigte allgemein gute Ertragsaussichten.

Sehr günstig beeinflusste die Witterung die Entwicklung der Hackfrüchte. Insbesondere die Futterhackfrüchte und die Zuckerrüben standen am Monatsende dank der durch den frühzeitigen Blattschluß herabgesetzten Bodenwasserverdunstung ausgezeichnet, so daß ihre Ernte die vorjährige bei weitem übertreffen wird. Nur entwickelte sich das Unkraut so stark, daß die Bauern mit den Pflegearbeiten nicht nachkommen konnten. Bei den Kartoffeln winkte sich der sehr feuchte Boden mitunter wachstumshemmend aus. In stärkerem Maße traten bei frühen Sorten, wie speziell der „Bona“, Abbauerscheinungen auf; meist dann, wenn das Saatgut aus eigenen Erträgen stammte. Mittelfrühe und späte Sorten standen im allgemeinen zufriedenstellend. Die Kartoffelkrautfäule fand bei der feuchten Witterung ideale Entwicklungs- und Vermehrungsbedingungen; während in Norddeutschland auch häufig gespritzte Felder Verfallserscheinungen zeigten, konnte in Süddeutschland der Krautfäule erfolgreich begegnet werden. Vielfach wurden neue, kombinierte Kupferspritzmittel verwandt, die auch zugleich zur Kartoffelkäferbekämpfung dienen.

Die sich in den Spätgebieten bis in die 2. Julihälfte erstreckende Heuernte war wegen der häufigen Niederschläge genau so schwierig und im Nährwert gemindert einzubringen, wie im Juni in den frühen Gebieten. Ein Teil der Ernte saß zum Monatsende sogar noch auf Reutern und teilweise wurde schon mit dem 2. Schnitt begonnen. Infolge der feuchten Witterung entwickelten die Futterflächen nach dem 1. Schnitt eine üppige Blattmasse; ein Ausgleich für die qualitativ und quantitativ bisher unzureichende Rauhfutterernte. Auch der Mais stand allgemein sehr gut und begann in der Oberrheinebene ab Mitte Juli zu blühen.

Bei den Gemüsepflanzen war der Triebzuwachs und die Belaubung sowie überhaupt das vegetative Wachstum vielfach schon nicht mehr erwünscht. So blieb vielfach die Entwicklung der Früchte, besonders bei Tomaten und Gurken, zurück. Alle krautartigen Gemüse gediehen dagegen vortrefflich.

Durch das abwechselnd sonnige und regnerische Wetter hatte auch der Hopfen die notwendige Wärme und Feuchtigkeit erhalten und zeigte ein kräftiges Aussehen. Der Anflug war als sehr gut zu bezeichnen und Ende Juli standen die Kulturen in Vollblüte oder waren bereits zur Doldenbildung übergegangen. Die Nasseschäden hielten sich in geringen Grenzen. Durch häufiges Spritzen konnte die bei dem günstigen Wetter sich schnell ausbreitende Peronospora wirksam bekämpft werden.

Der Tabak hatte sich recht unterschiedlich entwickelt. Während in einigen Gebieten das Wachstum unter der Nässe litt, war es in anderen Lagen hingegen sehr gut.

**Obstgehölze.** Für das Obst war die Wasserversorgung in diesem Sommer mehr als ausreichend. Bereits Anfang Juli wurden auch in den späten Gebieten Süßkirschen und Beerenerobst pflückreif, nachdem der größte Teil der Ernte schon im Juni abgewickelt werden konnte. In den wärmsten Landschaften konnten die Frühsorten des Kernobstes in den ersten Julitagen gebrochen werden und die ersten Pfirsiche erschienen in der zweiten Julihälfte auf dem Markt. Die Ertragsaussichten bei spätem Kernobst wurden vielfach mittelmäßig bis schlecht beurteilt, da infolge der Spätfröste ein großer Teil der Blüten und Fruchtsätze erfroren ist. Hingegen wies der Behang bei Zwetschen und Pflaumen auf eine Rekordernte hin. Die häufig überbeladenen Bäume konnten z. T. nur noch durch Stützen vor dem Zusammenbruch bewahrt werden. Verluste durch Fäulnis traten bei Obst im



## Aerologische Werte, Juli 1953

### Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-46.3	-41.3	28.	-51.4	13.	—
7 000	-27.3	-20.5	25.	-37.0	31.	48
5 000	-13.4	-7.3	25.	-20.3	11.	54
4 000	-7.1	-1.0	1.	-12.0	11.	57
3 000	-1.5	5.5	1.	-5.9	28.	68
2 000	4.3	10.7	3.	-0.5	11.	76
1 000	10.6	19.6	22.	6.9	11.	77
500	13.8	23.7	22.	10.3	12.	79
Boden: 17	14.3	19.5	22.	10.0	12.	88

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 685	12 800	7.	3430	31.
Tropopausentemperatur (°C)	-53.5	-45.7	24.	-60.6	4.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m : 31  
bis Tropopausenhöhe: 31

### Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-45.7	-42.2	8.	-50.5	13.	—
7 000	-23.4	-18.7	8.	-31.1	14.	—
5 000	-10.2	-5.0	25.	-17.2	11.	50
4 000	-4.1	1.8	25.	-10.2	14.	60
3 000	1.1	8.7	25.	-4.9	11.	76
2 000	7.5	14.9	26.	1.9	31.	77
1 000	13.9	21.3	26.	8.8	11.	75
500	15.8	20.8	8.	9.4	11.	78
Boden: 283	13.6	17.8	27.	7.0	12.	84

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	11 500	12 800	23.	9900	14.
Tropopausentemperatur (°C)	-56.1	-43.6	14.	-63.0	1.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m : 31  
bis Tropopausenhöhe: 31

## Wetterübersicht Juli 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Höhenthoch Nordsee ostglüdost-wandernd	Nördliches Norddeutschland Festlandsluft, übriges Deutschland erwärmte Polarluft	Nördliches Norddeutschland heiter, übriges Deutschland stark bewölkt	Im Süden heftige Schauer	Vor allem in Süddeutschland Gewitter mit Wolkenbrüchen
2.					
3.					
4.					
5.					
6.	Zyklonale Westlage	Erwärmte Polarluft	Teils stark bewölkt, teils heiter	Gelegentliche Regenschauer	
7.					
8.					
9.	Trog Mittel-europa		Vielfach stark bewölkt	Häufige Regenschauer	
10.					
11.	Zyklonale Westlage	Grönländische Polarluft			Örtlich stürmische Winde
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
21.	Rasche Folge von Einzelstörungen und Zwischenhochgebieten	Atlantische Tropikluft	Teils stark bewölkt, teils aufgeheitert	Zeitweise stärkere Regenfälle	Gewitter mit schweren Hagelfällen
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.		Grönländische Polarluft			Schwere Hagelfälle in Bayern
					Hagelfälle in Süddeutschland
					Gewitterstürme in Westfalen





**Monatswerte**  
Juli 1953

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in C°						Niederschlag						Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer									
		Mittel	Abw. vom Normalwert	höchste	Datum	tiefste	Datum	Datum	Luft- feuchtig- keit in %	Bewöl- kung 0-10	Höhe in mm	in % des Normal- wertes	Höhe in mm	Niederschlag ≥ 0.1 mm	Niederschlag ≥ 1.0 mm	Niederschlag ≥ 10.0 mm	Schnee- fall mm	Schnee- decke mm	Zahl der Tage	höhere	tiefe	sonnige Tage	Trage	In Std.	in % der astro- nom. mög- lichen				
<b>Schleswig-Holstein</b>																													
Westerland	12	16.9	+0.8	25.5	25.	11.8	12.	7.4	10.	79	6.2	74	131	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Fischb.	19	16.6	0.0	29.8	2.	8.9	12.	7.1	12.	79	6.4	108	127	14	17	14	2										223	45	
Wyk	7	17.3	+1.1	30.0	2.	11.0	12.	8.0	11.	76	6.4	64	97	22	15	1											276	53	
Schleswig	4	16.7	+0.4	30.8	3.	8.6	12.	5.2	12.	78	6.4	127	155	23	15	4											267	52	
Marinsunde	10	17.2	+0.7	27.0	28.	9.9	29.	6.2	12.	80	6.2	56	91	34	12	2											248	48	
Husum	12	17.0	+0.5	30.5	2.	7.8	12.	6.7	12.	77	6.1	142	179	23	17	6											253	49	
Kiel	4	17.2	+0.7	29.7	2.	8.0	12.	6.0	12.	76	6.2	98	124	19	13	5											249	48	
Helde	14	17.2	+0.5	31.0	2.	8.6	12.	7.5	12.	80	5.0	83	114	17	2												259	51	
Helgoland	5	16.9	+1.1	22.3	3.	11.1	28.	8.2	32.	80	5.6	104	153	22	14	2											259	51	
Evian	39	17.2	+0.5	31.0	3.	8.0	10.	7.4	13.	79	6.4	86	112	20	14	3											259	51	
Neumünster	20	16.8	-0.1	31.9	2.	8.4	12.	5.5	12.	80	5.9	98	115	14	3												259	51	
Lübbeck	13	17.8	+0.8	32.6	3.	6.7	12.	6.7	12.	73	6.4	89	117	21	16	3											281	51	
Ramberg-Fahlschüttel (Hö.)	14	17.1	+0.3	31.8	3.	6.0	12.	1.4	12.	76	6.8	44	52	19	15	1											253	46	
Bremsehafen-Signalhorn	6	17.5	+0.4	29.2	1.	11.2	10., 31.	10.4	31.	80	6.5	57	79	18	13	1											253	46	
Bremsehafen	4	17.4	-0.2	30.5	2.	8.4	29.	6.3	29.	75	6.5	97	124	19	17	3											259	51	
<b>Niedersachsen</b>																													
Cuxhaven	5	17.4	+1.1	27.2	1.	10.3	30.	8.6	10.	78	6.5	98	141	17	15	4											248	49	
Norderney	13	17.2	+0.9	26.3	25.	12.4	12.	11.3	13.	81	7.0	71	102	20	13	3											231	46	
Wilhelmshaven	1	16.7	+0.3	28.9	25.	9.4	12.	6.0	10.	80	6.1	69	96	17	13	2											231	46	
Bremervörde	6	17.0	+0.5	32.0	2.	6.0	12.	5.7	12.	77	5.5	46	58	22	16												220	45	
Emden	6	17.1	+0.5	27.5	1.	11.7	10.	10.0	12.	79	6.7	102	132	22	13	5											277	55	
Lüneburg	30	17.8	+0.3	32.0	3.	7.8	29.	6.3	29.	75	6.7	77	93	18	13	2											222	44	
Oldenburg	3	17.1	+0.2	30.4	1.	9.1	12.	7.4	29.	81	6.9	87	106	23	14	3											222	44	
Rotenburg	31	17.0	+0.2	30.7	3.	7.0	29.	5.9	29.	78	7.1	75	91	20	15	1											216	43	
Dannenberg	50	17.7	+0.2	30.5	2.	8.5	12.	7.8	10.	73	6.5	42	58	16	10	1											244	46	
Soltan	73	17.0	+0.4	31.3	2.	7.3	29.	3.6	29.	78	6.2	53	64	18	12	1											226	45	
Osnabrück	29	16.7	+0.1	28.8	1.	7.0	29.	6.4	29.	81	7.5	99	123	22	15	1											169	37	
Nienburg (Weser)	28	17.7	+0.5	32.0	3.	7.4	12.	7.4	12.	76	6.9	46	60	17	11	3											225	45	
Colle	50	17.4	+0.1	30.8	2., 3.	6.1	12.	5.4	12.	74	6.4	89	108	20	11	3											225	45	
Lüneau	21	16.9	0.0	28.3	1.	8.6	29.	7.4	29.	76	7.3	89	121	23	17	2											225	45	
Hannover-Langenhagen	51	17.4	0.0	30.5	3.	7.7	12.	4.7	12.	75	6.4	43	53	17	9	1											217	43	
Goslar	98	16.9	+0.2	29.2	1.	9.3	29.	6.7	29.	80	7.4	142	176	23	17	1											188	39	
Braunschweig-Weiterwarde	82	18.2	+0.5	31.2	2., 3.	7.5	12.	5.2	12.	71	6.2	57	67	18	12	1											208	41	
Helmsedt	129	17.6	+0.2	30.1	3.	9.1	12.	5.3	12.	72	6.6	36	49	13	10	1											215	43	
Hamel	87	17.3	+0.4	29.8	3.	7.8	12.	7.8	12.	75	6.3	40	47	19	8	1											194	39	
Clausthal	965	15.0	+0.6	27.4	1.	6.4	12.	7.6	12.	77	7.0	82	99	20	17	2											210	42	
Terhaus (Solling)	491	14.5	-0.3	27.1	2.	7.6	12.	7.6	12.	80	7.2	132	118	23	17	3											210	42	
Braunlage	697	14.3	+0.2	27.2	2.	6.8	20.	6.8	20.	80	7.2	139	107	19	16	5											204	41	
Göttingen	150	17.1	-0.1	29.2	3.	5.8	12.	4.3	12.	78	6.9	89	87	16	13	1											210	42	

**Nordrhein-Westfalen**

Bad Salzig	93	17.4	+0.3	30.6	3.	9.0	12.	8.1	12.	75	7.6	69	83	20	16	1	10	1	12	1	5	163	36	96
Münster	64	17.0	-0.1	29.5	1.	9.8	29.	8.1	29.	80	7.7	101	121	20	16	3	1	10	1	15	5	188	38	96
Gütersloh	75	17.8	+0.4	30.8	2.	10.6	12.	7.9	29.	72	7.1	97	119	19	16	4	5	2	14	4	7	195	39	
Bocholt	22	17.1		29.0	21.	9.1	11.	8.1	11.	78	6.8	63	89	21	14	2	6	2	11	1	5	183	37	
Kleve	44	17.2	+0.1	29.6	21.	9.0	10.11.	7.1	12.	77	7.5	73	84	21	14	2	8	2	12	1	7	183	37	
Ostinghausen	70	17.4		30.3	21.	8.6	12.																	
Bilbao	240	16.7		28.8	2.	5.4	12.	3.4	12.	76	6.5	71	78	19	13	3	3	9	2	7	5	177	36	85
Dortmund	106	17.3	+0.2	28.8	21.	10.0	10.	7.9	10.	72	8.1	104	112	21	17	2	2	13	2	21	5	159	32	85
Essen-Mülheim	120	16.8	-0.4	27.6	21.	9.6	11.	7.5	10.11.	70	8.0	113	124	20	16	2	4	12	1	16	5	159	32	85
Arschlag	204	16.5	-0.2	28.2	21.	8.2	13.	6.7	13.	82	8.1	144	137	21	16	2	6	8	2	20	5	160	32	
Iserlohn	230	16.6		28.1	21.	8.5	25.	7.9	25.	79	6.9	90	97	22	16	2	8	2	10	5	5	160	32	
Düsseldorf	38	17.8	-0.3	29.5	21.	9.2	10.	7.5	10.	77	7.8	109	130	21	14	4	7	7	7	7	3	160	32	
Wuppertal	128	16.1	-1.3	28.1	21.	7.7	10.	6.8	10.	83	7.8	147	131	24	16	4	1	6	7	7	3	160	32	
Lüdenscheid	447	15.2	-0.4	26.5	21.	8.5	10.			80	8.5	134	119	22	18	4	1	5	22	3	3	141	28	85
Alt-Astenberg	780	13.2	+0.2	24.4	3.	7.0	11.	6.4	11.	83	8.0	197	150	21	16	4	19	10	16	5	5	165	33	
Krefeld	40	17.1		29.9	21.	8.8	11.	7.3	16.	81	7.5	96	145	21	15	1	1	9	14	5	5	150	30	
Kahn	45	18.6	+0.1	29.6	21.	10.0	16.	7.3	16.	72	8.0	58	71	19	11	1	2	5	17	10	5	150	30	
Siegen	267	16.4		28.2	21.	7.2	12.	8.4	16.	80	8.0	160	165	19	17	6	2	5	24	5	5	167	34	90
Aachen-Observatorium	202	16.9	-0.1	28.9	21.	10.1	10.	7.9	11.	73	7.5	75	82	23	13	1	1	8	16	2	2	178	36	87
Bonn	61	18.2		29.8	21.	9.6	25.				6.8	62	78	20	15		2	6	2	9	6	178	36	87
Berlin-Dahlem	55	19.0	+0.9	32.0	2.	9.8	12.	8.8	32.	78	7.6	58	73	17	14		8	1	19	6	11	255	51	111

**Hessen**

Sababurg	325	16.7	+0.7	28.5	3.	7.4	12.	6.0	12.	79	6.8	81	89	17	14	3	6	3	14	7	7	200	40	109
Arolsen	288	16.8	+0.4	28.6	3.	7.7	12.	4.3	12.	75	5.9	76	96	19	13	2	6	3	2	6	6	200	40	109
Witzenhausen	189	17.8	+0.8	28.6	1.	8.0	91.	7.0	12.	78	6.8	61	90	15	11	2	1	9	3	8	10	200	40	109
Kassel-West	187	17.8	+0.7	30.4	3.	8.5	12.	7.8	12.	73	7.3	77	104	16	14	2	2	7	2	13	2	210	44	109
Willungen (Kr. Waldeck)	560	14.6	0.0	28.3	3.	4.6	12.	2.9	12.	77	6.5	111	113	19	18	3	1	7	2	5	1	207	40	109
Eschwege	170	17.2	+0.4	30.5	3.	7.1	12.	5.6	12.	76	6.9	88	12	10	1	2	8	2	9	2	9	223	45	
Bad Wildungen	290	16.9	-0.1	28.2	3.	6.9	12.	5.9	12.	72	6.5	55	55	12	12	2	10	3	7	7	223	45		
Bredenkopf	273	16.0	-0.5	28.4	3.	7.5	10.12.	5.7	29.	81	6.9	98	122	19	15	5	3	7	8	7	178	36		
Hauptswenda (Kr. Ziegenhain)	500	15.1	+0.2	25.8	3.	5.7	10.12.	5.1	12.	6.6	443	154	20	19	3	2	7	2	10	5	5	195	39	
Bad Herfeld-Stadt	216	17.0	+0.2	28.4	3.	6.9	12.	6.5	12.	78	6.5	96	119	20	16	1	4	12	2	8	9	195	39	
Marburg-Weinberg	243	16.7	-0.3	28.3	3.	7.7	12.	6.3	12.	78	5.8	65	96	17	16	1	3	10	3	3	9	195	39	
Dillenburg	229	16.8	+0.1	29.7	3.	6.2	9.	4.8	9.	73	7.2	62	84	17	12	1	2	5	1	10	8	223	45	
Angersbach	276	16.9		28.6	3.	5.8	12.	4.3	12.	72	6.5	64	17	14	1	1	10	2	10	8	8	223	45	103
Gießen-Liebigshöhe	183	16.1	-0.3	28.5	21.	8.7	8.	7.0	9.	72	6.2	42	58	18	13	2	1	5	2	7	10	223	45	103
Schöten (Vogelberg)	305	17.0	0.0	28.9	1.	9.3	11.	6.8	10.	6.8	7.0	124	133	19	18	2	1	12	2	13	9	182	37	91
Wasserkuppe	501	13.2	+0.4	28.3	3.	6.1	11.	3.2	9.	82	7.3	95	78	18	16	2	17	9	2	12	6	186	37	
Berchshain (Kr. Lauterbach)	645	15.1	+0.1	28.0	1.	6.0	11.	4.6	12.	7.0	130	125	169	17	2	2	9	10	2	12	1	215	44	
Weilburg	295	17.3	+0.1	28.0	21.	7.9	9.	6.0	9.	6.7	49	62	16	13	1	2	7	1	8	9	9	226	46	101
Limburg (Lahn)	130	17.6		30.1	21.	7.1	9.	4.8	28.	76	6.4	55	80	18	15	1	7	5	1	6	10	195	40	
Bad Nauheim	145	18.3	+0.3	30.0	21.	9.4	25.	9.4	25.	75	5.8	62	93	13	11	1	8	4	5	1	12	194	39	91
Schlitzern	205	16.8		29.0	3.	7.1	12.	6.4	12.	80	7.1	173	201	17	11	3	2	9	2	13	10	194	39	91
Kl. Feldberg (Taunus)	305	13.5	+0.1	23.5	21.	7.0	16.	5.8	10.12.	63	6.9	66	69	17	14	2	29	12	2	12	6	182	37	91
Königsstein (Taunus)	402	16.7	+0.2	28.1	21.	8.8	16.	6.2	16.	75	6.9	57	76	17	12	1	3	11	2	13	6	215	44	
Geinhausen	160	18.2	+0.7	30.0	21.	9.5	10.	9.2	12.	75	6.9	104	121	15	12	1	4	4	2	8	12	226	46	101
Frankfurt (Main)	103	19.1	+0.3	31.1	21.	11.7	16.	9.8	16.	70	6.6	63	100	14	10	1	8	1	9	1	13	182	37	88
Wiesbaden-Süd	141	18.4	+0.2	28.8	21.	10.0	16.	8.1	16.	75	6.4	71	116	15	11	1	7	2	10	1	11	207	42	88
Geisenheim	109	18.3	-0.1	29.3	21.	9.2	16.	8.5	16.	72	6.5	40	75	15	10	1	5	2	9	1	7	222	42	88
Darmstadt-Bismarckturn	263	17.8	+0.3	30.4	21.	10.3	11.	8.2	11.	77	6.4	94	124	15	13	2	4	10	1	7	7	222	42	88
Neunkirchen (Kr. Darmstadt)	508	16.4	+0.1	26.1	21.	8.2	11.	8.2	11.	77	7.0	109	116	15	14	4	1	7	2	13	1	203	42	88
Beerfelden	441	16.5	+0.1	26.2	21.	8.1	11.	6.7	11.	81	6.9	115	122	19	16	3	4	10	2	13	3	203	42	



Table with columns 1-29. Rows include locations like Badenweiler, Ravensburg, St. Blasien, etc., and their corresponding values across the columns. The table is organized into sections for Badenweiler, Bayern, and Breitlo (Spessart).

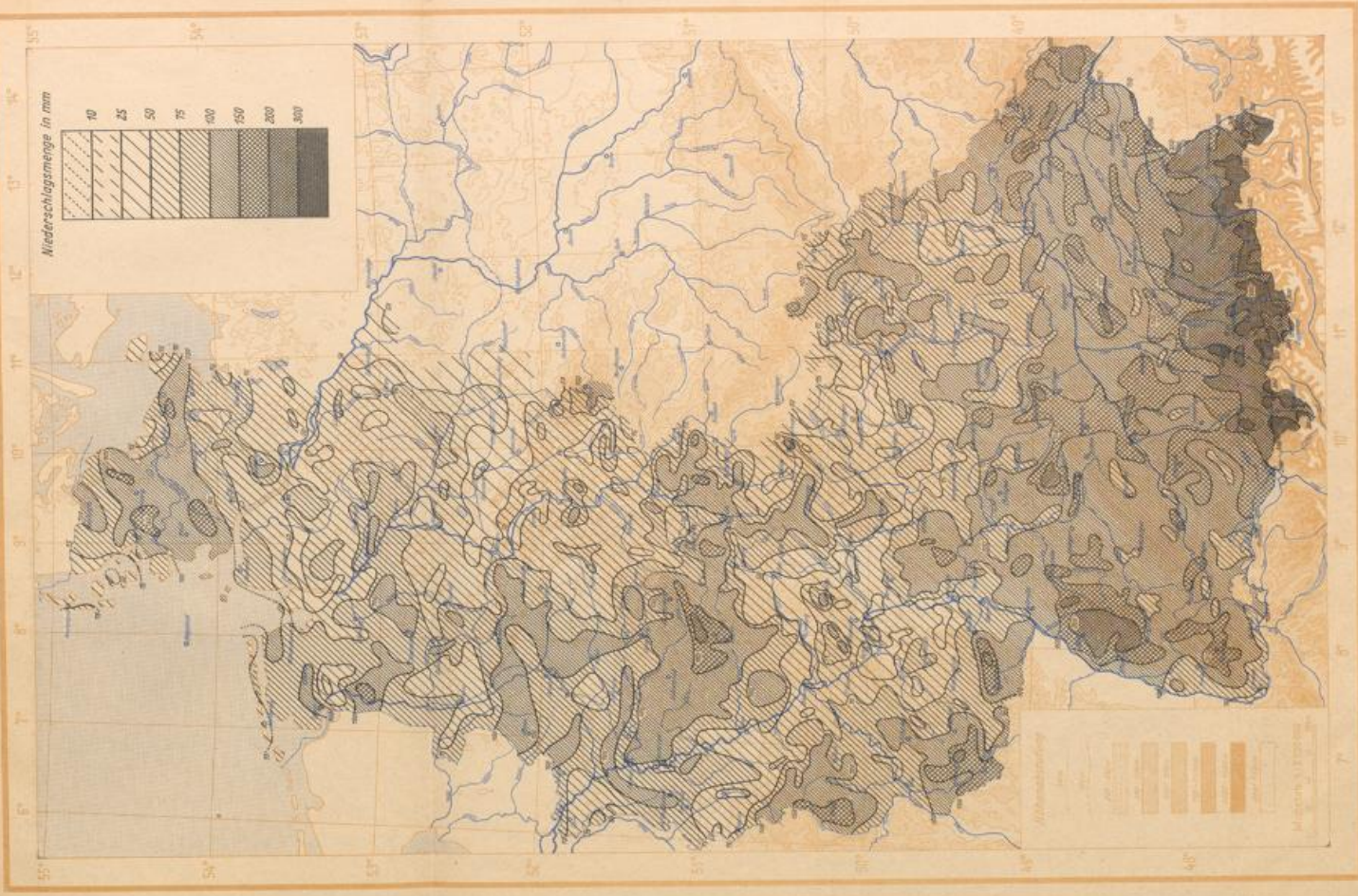
\*) Zeitraum 1881-1940 \*\*\*) Zeitraum 1891-1900

Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

Station (Seehöhe in m)	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		
<b>Weintrand (15)</b>	Mittel	19.3	19.8	19.0	17.6	16.7	16.5	16.4	16.1	15.5	16.3	15.6	17.5	15.7	16.5	16.7	17.3	16.0	16.7	19.3	18.2	16.3	17.2	20.0	17.2	16.2	15.6	16.2	15.4	16.8	15.0	15.9	
	Höchstwert	22.2	22.8	22.2	20.9	19.3	17.5	18.7	17.8	16.9	20.9	19.2	20.6	18.7	18.0	17.6	18.1	19.4	19.4	19.8	21.2	20.2	19.0	19.7	22.5	20.1	18.4	18.1	19.4	17.9	18.5		
	Tiefstwert	17.0	15.3	17.2	16.3	13.8	14.9	14.7	15.3	13.2	12.3	12.3	12.8	11.8	15.0	14.3	12.7	15.3	15.8	14.0	15.1	17.2	15.1	15.8	16.7	16.2	13.5	13.1	13.5	13.8	13.6		
<b>Hamburg-Stadt (14)</b>	Mittel	24.9	24.8	23.2	19.1	17.4	19.2	19.6	17.8	16.1	18.0	15.7	18.0	16.2	14.5	14.2	16.5	16.6	16.2	15.4	15.7	22.7	20.9	18.4	16.3	22.0	20.0	16.5	15.3	17.0	16.2	15.2	
	Höchstwert	31.6	31.0	31.7	24.9	22.3	24.0	23.3	21.6	20.5	21.1	20.1	22.5	21.4	19.0	18.9	21.0	25.4	22.7	20.3	21.4	27.4	27.0	23.9	21.6	26.0	25.1	22.5	20.4	23.6	21.3	20.4	
	Tiefstwert	16.6	18.7	18.1	16.9	14.9	13.4	16.9	15.8	13.4	12.1	12.3	9.7	15.1	13.4	12.5	12.0	14.6	15.8	13.1	12.9	15.0	16.2	15.9	12.7	13.5	15.6	13.5	13.1	10.9	12.7	10.7	
<b>Emden (6)</b>	Mittel	21.4	20.5	19.6	19.3	16.5	17.4	18.3	16.6	14.8	14.9	14.4	17.4	16.4	15.5	15.0	17.6	17.0	16.0	16.4	21.4	18.4	16.7	17.3	20.8	18.5	15.1	15.3	15.0	15.2	14.2	14.2	
	Höchstwert	27.5	24.6	23.1	22.8	18.3	20.0	21.2	19.7	17.1	17.5	16.7	21.2	18.7	18.4	17.9	20.5	23.0	21.5	18.3	17.9	23.5	21.3	20.5	17.3	20.5	19.0	19.2	19.4	17.9	17.8	17.8	
	Tiefstwert	17.1	15.2	17.2	16.7	14.5	14.0	16.0	14.4	11.8	11.7	12.6	11.8	14.1	13.3	12.8	13.1	15.0	14.7	13.5	13.1	15.1	16.9	14.2	12.2	13.5	16.7	13.5	13.0	12.7	13.1	12.3	
<b>Braunschweig-Welleraue (82)</b>	Mittel	23.3	24.4	23.8	21.4	16.8	19.7	21.1	17.4	17.3	16.0	15.7	18.0	15.6	15.2	14.6	16.7	19.6	17.1	15.6	15.0	22.0	21.0	18.4	17.2	21.3	20.2	14.2	17.6	18.1	16.0	14.4	
	Höchstwert	29.6	31.2	31.2	27.0	20.2	23.0	24.3	21.6	21.7	21.0	19.5	23.3	20.9	19.4	22.2	25.1	20.5	19.9	17.7	23.7	25.5	21.9	22.3	27.3	25.4	20.9	21.9	23.3	22.7	19.7	19.7	
	Tiefstwert	12.7	15.1	14.8	16.0	14.4	13.1	16.9	15.8	10.5	11.0	11.0	11.0	11.0	12.6	12.3	11.6	12.8	14.4	13.8	10.7	15.3	17.1	16.6	14.2	11.3	15.9	10.4	10.7	13.1	12.4	11.4	
<b>Münster (64)</b>	Mittel	19.8	20.6	19.4	17.5	18.1	20.0	19.5	14.5	13.3	14.4	17.1	14.9	14.5	13.0	16.4	13.6	16.3	14.6	16.2	23.2	19.9	16.4	16.3	21.4	18.0	15.4	15.5	16.3	13.3	13.4	13.4	
	Höchstwert	25.9	26.8	27.1	23.6	20.4	21.5	23.3	20.8	18.9	17.6	19.4	21.1	18.4	19.3	18.0	21.3	20.7	19.7	18.9	28.5	23.2	21.6	21.7	27.2	21.4	19.6	20.3	20.7	17.6	15.6	15.6	
	Tiefstwert	13.7	16.8	16.4	16.1	12.5	13.6	16.2	14.1	10.5	10.3	11.7	13.2	12.4	12.2	11.5	13.6	14.4	12.4	11.3	13.7	17.6	14.5	11.5	11.1	16.6	12.6	9.8	12.4	10.8	10.8	10.8	
<b>Bonn (61)</b>	Mittel	19.8	20.4	21.0	20.8	17.6	20.6	16.7	18.9	15.8	16.3	16.5	16.2	15.0	15.6	16.5	16.4	18.6	16.6	16.6	23.4	20.4	18.4	18.7	22.4	19.6	16.9	17.4	17.9	15.6	15.8	15.8	
	Höchstwert	24.9	26.0	26.0	25.9	22.0	25.1	25.3	21.7	21.2	19.3	20.1	21.1	20.8	20.7	19.2	23.1	20.4	20.5	23.6	29.5	24.0	24.3	24.2	22.0	24.3	25.0	24.7	22.0	22.0	18.4	18.4	18.0
	Tiefstwert	17.4	17.5	17.4	17.1	14.3	14.0	17.6	14.8	11.9	14.0	10.2	11.3	14.3	13.1	11.8	11.3	13.5	14.2	13.4	12.4	13.5	16.6	16.2	11.0	9.8	17.7	14.0	15.3	12.0	13.1	12.9	
<b>Berlin-Dahlem (55)</b>	Mittel	25.9	25.0	24.4	24.0	18.2	20.7	21.0	17.1	18.6	14.8	15.2	16.0	17.7	14.8	14.2	20.2	18.5	16.6	16.1	20.9	23.8	19.3	17.2	20.8	23.4	17.7	17.4	15.8	17.2	16.0	16.0	
	Höchstwert	31.2	32.0	31.4	30.4	23.0	25.2	25.1	21.0	23.4	18.6	20.7	23.7	20.8	20.5	22.0	27.3	22.3	21.2	20.2	27.3	30.1	22.2	22.3	27.3	27.3	20.9	23.0	26.5	21.8	21.6	21.6	
	Tiefstwert	18.5	18.5	18.9	17.3	16.4	13.0	16.7	15.6	11.1	13.2	10.8	9.8	14.3	12.8	11.0	11.0	13.9	15.1	14.3	14.5	16.0	17.7	14.9	11.1	14.7	14.9	10.9	14.9	12.9	12.4	12.4	
<b>Kassel-Rarenhausen (108)</b>	Mittel	20.9	19.5	22.0	20.4	17.9	21.0	20.2	15.5	15.9	14.7	14.4	15.6	14.6	14.5	14.6	17.1	17.5	18.5	15.4	20.4	23.8	18.4	16.4	19.1	18.6	15.1	17.3	17.0	14.0	14.0	14.0	
	Höchstwert	28.1	29.0	27.0	26.0	20.6	25.0	23.1	20.5	19.8	20.3	21.5	20.0	19.4	22.0	19.4	20.0	24.0	18.0	18.0	26.4	26.5	24.5	27.0	27.0	25.0	24.0	22.0	23.3	20.0	19.0	19.0	
	Tiefstwert	16.1	13.5	15.3	15.4	15.6	16.9	12.5	9.8	9.9	10.1	8.0	13.4	11.0	11.6	9.7	13.5	14.1	13.3	10.5	14.0	15.5	16.1	11.1	9.1	13.7	12.5	12.1	13.6	11.4	8.3	8.3	
<b>Wasserkuppe (921)</b>	Mittel	17.8	18.9	18.5	15.8	13.4	15.2	15.1	12.6	12.3	9.5	9.3	12.3	10.0	9.8	9.2	12.3	10.3	12.0	17.0	17.0	16.1	13.0	11.8	16.6	16.2	11.7	11.4	12.0	10.8	9.4	9.4	
	Höchstwert	21.8	23.3	21.3	16.3	13.6	17.6	18.8	13.6	12.6	13.4	14.1	13.3	15.9	19.3	15.2	14.5	13.4	22.0	21.9	16.1	15.9	20.7	20.7	14.7	14.7	14.8	16.5	14.0	12.4	12.4	12.4	
	Tiefstwert	13.4	13.3	14.9	11.6	11.6	10.8	12.0	10.7	7.6	6.1	7.3	9.4	7.5	7.8	7.2	11.7	10.2	8.3	7.7	11.7	14.7	14.7	11.9	6.7	10.6	13.7	10.4	10.4	8.7	7.8	7.8	
<b>Frankfurt (Main) (103)</b>	Mittel	19.6	20.9	20.8	20.6	21.0	21.8	22.2	18.4	18.2	16.9	17.3	19.0	17.7	16.8	16.0	18.3	19.9	17.9	17.4	18.4	22.8	20.4	19.0	22.5	23.4	18.0	17.7	18.4	15.6	15.4	15.4	
	Höchstwert	27.0	27.0	28.3	28.7	25.3	27.1	27.2	24.0	23.9	22.6	22.7	23.4	31.7	22.6	20.2	25.4	20.9	22.8	22.8	31.1	29.3	23.5	26.1	29.7	28.2	22.4	21.1	23.7	20.3	17.7	17.7	
	Tiefstwert	13.6	17.7	17.9	17.2	17.4	14.7	11.2	17.3	12.9	13.5	13.4	12.3	14.8	13.7	13.5	11.7	13.8	16.5	13.6	12.7	15.9	17.6	17.7	13.3	12.0	17.3	15.2	14.8	13.8	12.9	12.9	
<b>Trier-Stadt (144)</b>	Mittel	20.6	20.2	19.9	19.9	20.4	20.2	21.8	18.7	16.5	14.7	14.9	17.2	16.6	15.3	15.6	18.4	19.1	17.5	16.4	18.6	21.3	19.4	17.6	17.1	21.4	20.0	16.7	17.0	16.1	14.0	14.7	
	Höchstwert	25.0	26.0	25.0	28.1	25.5	27.9	29.2	22.0	20.0	20.0	20.0	20.9	20.7	20.6	20.3	23.7	24.2	22.5	24.6	30.0	25.0	22.1	24.5	23.9	24.0	20.4	19.1	23.1	19.6	16.7	16.7	
	Tiefstwert	16.5	17.1	17.1	16.8	16.5	12.8	14.7	13.1	9.3	11.1	8.6	8.6	14.2	13.1	12.5	11.8	13.8	14.1	14.1	10.6	10.7	17.1	16.1	10.2	10.1	17.2	13.2	14.8	13.3	11.2	10.5	
<b>Stuttgart-Gödelheim (401)</b>	Mittel	17.6	17.8	17.5	18.6	16.4	19.0	20.0	18.8	16.8	13.2	13.2	16.8	15.1	14.8	16.8	17.8	19.1	15.9	16.8	20.0	21.1	15.7	16.8	20.9	21.9	18.0	17.0	16.5	14.4	15.1	15.1	
	Höchstwert	24.6	22.6	22.1	23.2	22.9	24.6	25.2	24.4	21.9	17.2	18.8	22.0	18.9	20.3	20.5	23.8	23.1	20.9	20.1	23.0	27.7	25.5	19.5	22.0	26.5	22.0	21.3	20.5	19.9	18.6	18.6	
	Tiefstwert	16.3	14.4	14.8	15.6	16.1	11.9	13.6	15.6	15.1	11.5	7.8	7.7	13.2	12.0	11.3	13.2	14.1	13.2	9.3	9.8	15.9	14.0	11.4	10.4	15.3	15.2	13.4	14.0	12.6	11.6	11.6	
<b>Freiburg-Stadt (267)</b>	Mittel	20.7	20.9	20.8	19.2	20.7	22.2	21.0	19.7	12.6	15.4	16.8	18.0	17.3	18.2	21.6	22.5	16.5	19.4	23.3	23.5	16.7	19.8	24.4	20.0	20.0	20.0	20.8	16.6	17.2	17.2	17.2	
	Höchstwert	25.7	23.2	23.2	26.5	23.5	23.1	25.2	25.4	21.0	20.3	22.8	19.5	20.6	22.6	25.3	25.7	21.6	22.8	23.8	30.4	28.4	21.2	24.1	30.3	29.6	23.0	24.4	26.1	20.1	21.5	21.5	
	Tiefstwert	17.2	16.8	16.6	17.7	17.3	16.8	17.1	16.8	12.0	9.4	10.5	11.0	13.6	15.0	15.3	14.7	16.2	13.2	11.8	11.7	17.0	15.3	13.4	11.7	20.0	18.6	17.2	17.6	14.8	12.5	12.5	
<b>Feldberg (Schwarzwald) (1488)</b>	Mittel	11.9	12.0	10.7	11.8	11.6	12.4	13.0	11.1	8.6	5.1	6.4	8.8	6.5	7.0	7.1	12.2	16.6	15.2	8.9	10.4	17.											

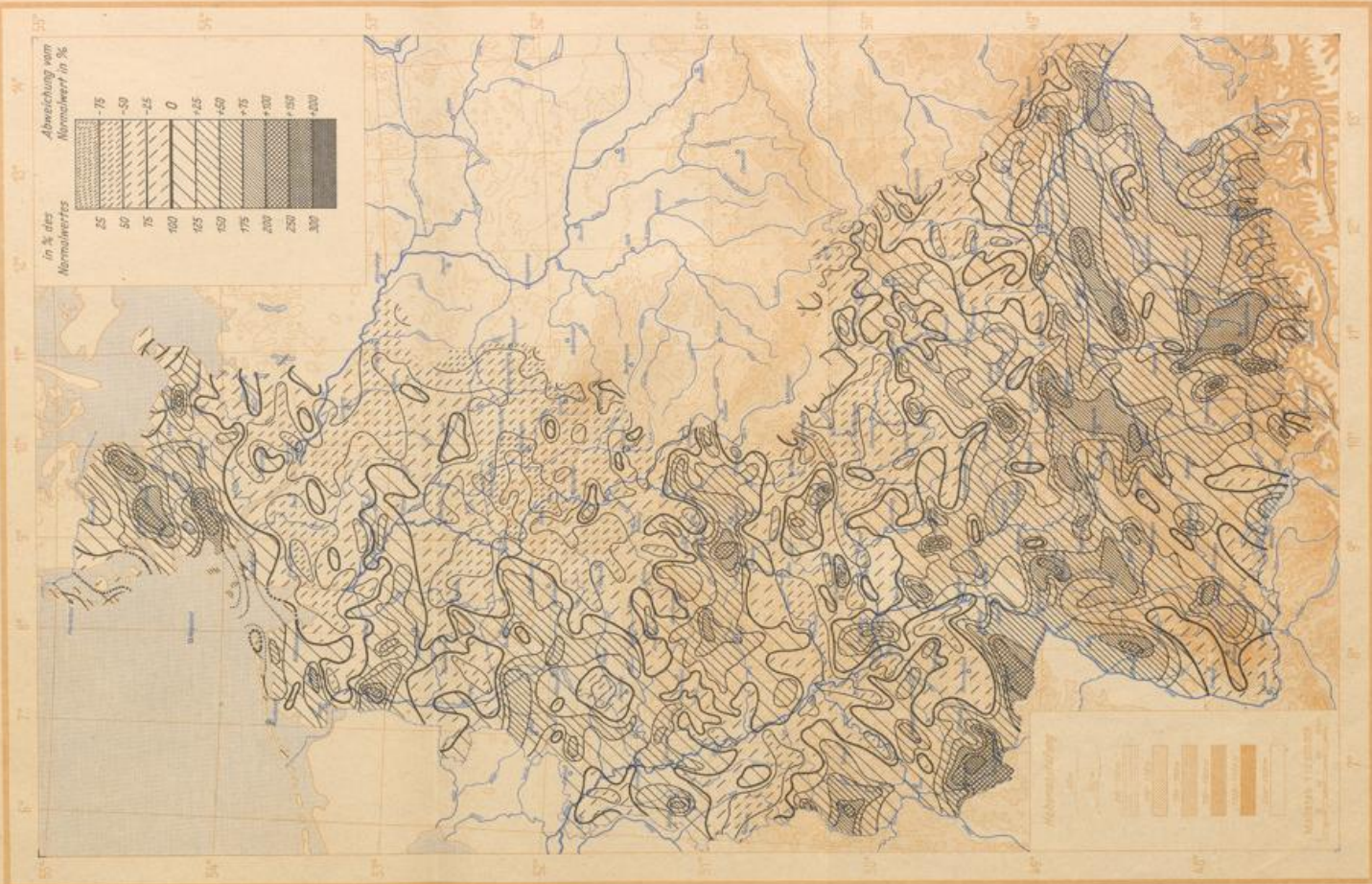
Juli 1953

Verteilung des Niederschlags in mm



Abwägungen von Deutschen Wetterdienst.

Beobachtungen für Deutschland: Wetterdienst des Deutschen Wetterdienst.





Zm 72797 -



# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

August 1953

Nummer 8

## Allgemeiner Witterungscharakter

Im August glichen sich wie schon im Juli die zu warmen und zu kühlen Witterungsperioden annähernd aus, so daß man den letzten Sommermonat als normal warm und sonnenscheinreich bezeichnen kann.

Der größte Teil des Monats stand im Zeichen einer Westwetterlage, wobei im Norden der zyklonale und im Süden der antizyklonale Einfluß überwogen. Während in Nordwestdeutschland die Niederschlagsnormalwerte erreicht oder überschritten wurden, war es im übrigen Bundesgebiet, vor allem in Süddeutschland, viel zu trocken.

## Wetterablauf

Nachdem in der Nacht zum 1. ein Tiefdruckausläufer über das Bundesgebiet hinweggezogen war, setzte auf seiner Rückseite Luftdruckanstieg ein, so daß sich ein Keil des Azorenhochs nach Mitteleuropa vorschleiben konnte. In den Mittelgebirgen, wo sich der Hochdruckeinfluß am kräftigsten durchsetzte, flaute die Niederschlagsstätigkeit rasch ab. In Norddeutschland kam es dagegen im Bereich eines Kaltlufttropfens, der am 2. von der Nordsee zur Ostsee wanderte, bei aufrischem Nordwestwind noch zu gewittrigen Schauern. Auch südlich der Donau fielen bis zum 4. teils unter dem Einfluß eines Tiefdruckgebietes über Oberitalien, teils durch Stau an den Alpen noch häufig Niederschläge. Die Höchsttemperaturen bewegten sich bei überwiegend starker Bewölkung zwischen 18 und 22° C. In nächtlichen Aufheiterungsgebieten sank die Temperatur weit unter 10° C, stellenweise sogar unter 5° C ab.

An dem Frontensystem eines Tiefdruckgebietes über dem Nordmeer bildete sich am 4. im Skagerrak ein Teiltief aus, das sich am 5. zum selbständigen Zentrum entwickelte und nach Finnland abzog. Auf seiner Rückseite drang ein neuer Schwall kühler Meeresluft bis zu den Alpen vor. An der Kaltfront kam es dabei zu stärkeren Regenfällen, die im Alpenstau auch noch am 6. anhielten.

Am 7. schob sich von Westen her eine Zone hohen Druckes nach Deutschland vor und leitete im gesamten Bundesgebiet erstmalig wieder seit der 2. Maihälfte eine länger anhaltende Schönwetterperiode ein. In der Nacht zum 8. setzte weitgehende Aufheiterung ein, wodurch in klimatisch ungünstigen Gebieten Süddeutschlands die Temperatur unter 5° C absank. Auch am 9. wurden nochmals sehr tiefe nächtliche Minima festgestellt. Hof hatte mit -0,2° C den ersten Bodenfrost des Spätsommers zu verzeichnen. Tagsüber stiegen durch die ungehinderte Sonneneinstrahlung die Höchsttemperaturen weit über 25° C an. Ab 10. wurden bei leichter Südströmung an der Westflanke der mit ihrem Kern nach Ostdeutschland gewanderten Antizyklone örtlich sogar über 30° C gemessen. Die Hundstage traten somit dieses Jahr pünktlich in Erscheinung.

Der Abbau der Hochdruckzelle und der Übergang zu unbeständigerem Wetter ging nur zögernd vonstatten. Am 12. drang bei nur geringer Abschwächung des Druckniveaus eine Kaltfront von Mittelfrankreich bis zur Linie Lübeck-Bamberg-Bodensee vor. Im Bereich der Front kam es zu Gewittern, die örtlich, besonders im Flußgebiet der Mosel, mit Hagelfällen und starken Regenschauern verbunden waren. Die Gewittertätigkeit hielt im Bundesgebiet bis zum 15. an, da die Hochzelle über Südpolen sich nur langsam auflöste und die Gewitterfront kaum nach Osten vorankam. Die Höchsttemperaturen stiegen infolge Warmluftzufuhr aus Südwesten vielerorts noch weiter an und lagen meist über 30° C.

Am 16. schob das Azorenhoch einen Keil zur Biskaya vor. An seiner Nordostflanke floß kühlere Meeresluft nach Mitteleuropa ein und vollzog den endgültigen Übergang zu einer Westlage, die den Wetterablauf bis Monatsende bestimmte. Einbrüche frischer Polarluftmassen wechselten mit Zwischenhochlagen. Durch wiederholte Vorstöße des Azorenhochs gestaltete sich der Witterungsablauf im Süden freundlicher und niederschlagsärmer als im Norden.

Der Kaltlufteinbruch am 16. brachte im gesamten Bundesgebiet eine frühbare Abkühlung mit sich und löste hauptsächlich in Süddeutschland zahlreiche Gewitter und Regenschauer aus.

Am 17. und 18. spalteten sich vom Azorenhoch Zellen ab und wanderten über Deutschland nach Osten. Im Binnenland trat rasche Aufheiterung ein, und die Tagestemperaturen stiegen verbreitet über 25° C, am 20. in einer warmen Südwestströmung örtlich sogar bis 30° C an. Im Küstengebiet verhinderte die über der Nordsee lagernde Kaltluft einen stärkeren Temperaturanstieg und löste örtlich gewittrige Regenschauer aus.

Am 21. erfolgte mit dem Einbruch Grönländischer Polarluft der Umschwung zur zyklonalen Phase des Westwetters. Bei stellenweise stürmisch aufrischenden Winden wurden verbreitet gewittrige Schauer beobachtet, die am Folgetag noch anhielten. Die Höchsttemperaturen gingen stark zurück und lagen am 22. um 20° C. In den Alpen rückte die Schneefallgrenze bis auf 2000 m herab.

Während es am 23. in Nordwestdeutschland infolge Annäherung eines über England gelegenen Frontensystems zu Regenfällen kam, trat im übrigen Bundesgebiet langsamer Bewölkungsrückgang beim Durchzug eines Zwischenhochgebietes ein. An seiner Westflanke stiegen am 24. die Tagestemperaturen in Süddeutschland über 25° C an. Doch schon in der Nacht zum 25. überquerte eine weitere Kaltfront das Bundesgebiet. Die mit Gewittern und Regenschauern südostwärts vorstoßende Kaltluft war in Norddeutschland etwas wetterwirksamer als in Süddeutschland. Obgleich das ostatlantische Hochdruckgebiet am 26. einen Keil bis nach Ostdeutschland vorschob, der sich in den Folgetagen noch kräftigte, war in der eingeflossenen Kaltluft zunächst keine durchgreifende Wetterbesserung zu verzeichnen. In Norddeutschland hielt die gewittrige Schauerstätigkeit bis zum 28. an. Im Alpengebiet machten sich Ausläufer eines Adriatiefs durch Regenfälle bemerkbar. Infolge der meist starken Bewölkung überschritten die Höchsttemperaturen im allgemeinen nur vereinzelt 20° C. In nächtlichen Aufheiterungsgebieten sank die Temperatur in klimatisch ungünstigen Gegenden Süddeutschlands unter 5° C ab.

Vom 29. bis 31. verlagerte sich ein Tiefdruckgebiet von Irland über die Nordsee zum Baltikum und drängte den Hochdruckkeil nach Süden ab, wo er sich zu einer selbständigen Hochdruckzelle entwickelte. Bis Monatsende hielt das regnerische Wetter in Norddeutschland an. Im Süden löste sich die Bewölkung auf, und bei gleichzeitiger Warmluftzufuhr stiegen dort die Temperaturen rasch über 25° C, in Baden sogar über 30° C an.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Sommermonaten traten im August im Bundesgebiet nur einige kleinere Wetterschäden auf.

Am 1. entwurzelte ein lokaler Wirbelsturm in Plön viele Obstbäume, beschädigte mehrere Häuser und brachte im Bootshafen einige Segelboote zum Kentern.

Eine überraschend schnell hereinbrechende Nebelwand schloß am Abend des 9. Hunderte von Besuchern des Cuxhavener „Pferderennen auf dem Meeresgrund“ im Watt ein. Nur der entschlossene Einsatz der Wasserschutzpolizei und des Seenotrettungsdienstes verhinderte eine Katastrophe.

Die Gewitter, die beim Durchgang einer Kaltfront am 13. in Westdeutschland ausgelöst wurden, richteten durch Hagelschläge und wolkenbruchartige Regenfälle in den Weinbergen an der Mosel Schäden an. Gewitterböen verursachten am 21. in den Forsten des nördlichen Odenwaldes stellenweise Windbrüche. Im Kreis Segeberg (Holstein) und in Weinheim an der Bergstraße deckten Windhosen am 22. mehrere Dächer ab und entwurzelten viele Bäume.

Die Kaltlufteinbrüche führten in den Alpen zu Wetterstürzen, wodurch häufig Touristen in Bergnot gerieten. Leider kamen bei diesen Gelegenheiten immer wieder Menschen, meist infolge Unterschätzung der Gefahren und unvollkommener Ausrüstung, ums Leben. So starb bei einer „Bergwanderung“ am Hohen Göll bei Berchtesgaden ein Jugendlicher bei plötzlich einsetzenden Neuschneefällen den Erschöpfungstod.

## Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmitteltemperaturen lagen in den Niederungen zwischen 15 und 17° C. In den wärmebegünstigten Tälern des Rheins und seiner größeren Nebenflüsse stiegen sie über 18° C an, im Oberrheingraben sogar örtlich über 19° C.

Der August war im südwestlichen Teil des Rheinlandes und der Rheinpfalz, in Südwestbaden sowie ganz vereinzelt im Maingebiet um etwa 1° C zu warm. In den übrigen Gebieten waren die Abweichungen vom Normalwert kleiner als 1° C und ebenfalls meist positiv. Nur in Bayern und Württemberg waren größere Landesteile geringfügig zu kalt. Der Temperaturverlauf des Monats läßt sich in 4 Abschnitte einteilen: Vom 1. bis 8. lagen die Tagesmitteltemperaturen bis zu 5° C unter den Normalwerten. Während der Schönwetterperiode etwa vom 9. bis 20. erreichten die positiven Temperaturabweichungen 7° C. Der Kälterückfall vom 21. bis 29., der am 24. kurzfristig unterbrochen wurde, brachte nur eine geringe negative Temperaturabweichung bis zu 4° C. An den beiden letzten Augusttagen wurden die Normalwerte im Süden um 4-6° C, im Norden um 1° C überschritten.

Die absoluten Extremtemperaturen hielten sich in normalen Grenzen. Die Höchsttemperaturen an den einzelnen Stationen wurden vorwiegend vom 13. bis 15. mit einer Variationsbreite von 35,4° C (Oberrotweil am 13.) bis 12,8° C (Zugspitze am 11.) festgelegt. Die Tiefsttemperaturen traten am häufigsten am 8. und 9., seltener am 4. und 28. auf; sie schwankten zwischen 12,4° C (Norderney am 28.) und -6,2° C (Zugspitze am 23.).

Die langjährigen Mittel der Anzahl der Sommertage wurden zumindest erreicht, an den meisten Stationen aber um 2-5 Tage überschritten. In Schleswig-Holstein sowie in Nordost- und Südbayern traten heiße Tage nicht mehr auf; in den übrigen Gebieten wurden häufig 1-4 Tage zu viel beobachtet. Die Zugspitze vermerkte als einzige Station des Bundesgebietes Frosttage (14) und Elstage (4).

Die Verteilungskarte der Monatssummen des Niederschlags zeigt mit Ausnahme Südostbayerns eine Abnahme von Nordwesten nach Südosten. Weniger als 50 mm Niederschlag fielen im östlichen Niedersachsen und im Südtal der Bundesrepublik, der, großzügig betrachtet, im Nordwesten von der Linie Kassel-Trier und im Südosten von der Linie Passau-Lindau i. B. begrenzt wurde. Dazwischen lagen einige Trockeninseln mit weniger als 25 mm Regen, z. B. in Rheinessen, am Mittel- und Oberlauf des Mains, am Oberrhein und am Unterlauf der Iller, Friedrichshafen vermerkte mit 25 mm die kleinste Monatssumme des Niederschlags im August seit 1891. — Über 100 mm Niederschlag erhielten Nordwestdeutschland (etwa nordwestlich der Linie Plön-Lingen), ein 50 km breiter Streifen vom Rothaargebirge zur Niederung im Raume Mönchen-Glabach und Erkelenz, die Alpen sowie kleinere Teile der Eifel, des Teutoburger Waldes, des Sollings und des südlichen Böhmerwaldes. In den Hochalpen wurden ganz vereinzelt auch über 200 mm gemessen.

Im Vergleich zu den Normalwerten waren Schleswig-Holstein nördlich der Linie Plön-Itzehoe sowie größere Teile des nordwestlichen Niedersachsens, des Sauerlandes und der linksrheinischen Bezirke nördlich der Mosel zu naß. Einige kleine Gebiete in Schleswig, Oldenburg, im niederrheinischen Tiefland und das Wuppertal erhielten mehr als 175%, örtlich sogar mehr als 200% des Normalniederschlags. — Der gesamte Süden etwa südostwärts der Mosel und der Lahn, außerdem das östliche Niedersachsen waren mit unbedeutenden Ausnahmen zu trocken. Am Mittellauf der Aller und Leine, im Kreis Dannenberg sowie verbreitet in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen fielen weniger als die Hälfte der langjährigen Durchschnittswerte; im Oberrheintal, am Bodensee und am Unterlauf der Iller wurden gebietsweise weniger als ein Viertel der Niederschlagsnormalwerte beobachtet. — In den übrigen Landesteilen waren die Abweichungen von den Normalwerten kleiner als 25%.

Die gegensätzlichen Niederschlagsverhältnisse Nord- und Süddeutschlands spiegelten sich auch in der Niederschlagshäufigkeit wider. In Schleswig-Holstein und Niedersachsen war sie meist um 2-4 Tage zu groß, im restlichen Bundesgebiet teilweise um mehr als 10 Tage zu klein. Auf der Zugspitze fiel an 11 Tagen Schnee, womit der Normalwert von 12 Tagen fast erreicht wurde. 6 Tage lang zeigte sich Deutschlands höchster Berg im Winterkleid einer Schneedecke. Nach den drei gewitterreichen Monaten Mai, Juni, Juli war der August überwiegend gewitterarm. Nur das Küstengebiet der Nord- und Ostsee bildet mit 6-9 Gewittertagen gegenüber einem langjährigen Durchschnitt von 3-4 Gewittertagen eine Ausnahme. In Süddeutschland verzeichneten dagegen mehrere Stationen keinerlei Gewittertätigkeit.

Der überwiegend freundliche Witterungscharakter des August prägte sich deutlich in der Bewölkung und in der Sonnenscheindauer aus. Der Bewölkungsgrad war in den meisten Gebieten zu klein, nur in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und auf den Nordseeinseln wurden die Normalwerte stellenweise übertroffen. Die Zahl der heiteren Tage entsprach

im großen und ganzen den langjährigen Mittelwerten. Für die Zahl der trüben Tage traf diese Aussage nur für die Alpen und Niedersachsen zu. Im übrigen Bundesgebiet bestand ein Defizit an trüben Tagen, örtlich bis zu 7 Tagen. Die Nebelbereitschaft war in der Niederung kaum nennenswert. An den Gipfelstationen wurden dagegen mehr als 10 Nebeltage beobachtet. Die Sonnenscheindauer erreichte, entsprechend den unternormalen Bewölkungsgraden, überdurchschnittliche Werte. Im nördlichen Süddeutschland waren 130 bis 150% der normalen Sonnenscheindauer nicht selten; sonst wurden häufig 110-130% registriert.

## Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die charakteristischen Witterungsperioden des Monats traten eindeutig im Verlauf der Bodentemperaturen in Erscheinung. Nachdem sich der Erdboden im ersten Monatsdrittel mit Ausnahme von Bonn noch etwas abgekühlt hatte, wurde der Temperaturfall in 20 cm Tiefe am 7. und in 1 m Tiefe am 10. abgestoppt. In der nachfolgenden Schönwetterperiode stiegen die Bodentemperaturen bis zu den Monatshöchstwerten an, die in 20 cm Tiefe vom 14. bis 16. mit 22-26° C, in 50 cm Tiefe vom 15. bis 18. mit 19-22° C und in 1 m Tiefe vom 16. bis 18. mit 17-19° C erreicht wurden. In der zweiten Monatshälfte sanken die Temperaturen ab, wobei in den höheren Schichten der starke Rückgang vom 20. bis 23. beachtlich war. Die tiefsten Werte des Monats wurden größtenteils im letzten Monatsdrittel festgestellt. Gegen Monatsende stiegen mit Ausnahme der tiefsten Schicht die Temperaturwerte erneut an.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in 20 cm Tiefe nördlich der Donau ein Wärmegewinn von 1-3° C und südlich der Donau ein Verlust von 1-2° C. In 50 cm Tiefe war die Tendenz uneinheitlich und schwankte zwischen einer Temperaturabnahme von 2° C und einer Zunahme von 1° C. In 1 m Tiefe kühlte sich der Erdboden mit Ausnahme von Würzburg um 1-1½° C ab.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen.

Tiefe am	cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
		20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.8.		17.3	17.7	17.3	17.4	17.6	17.3	17.3	17.2	16.0	16.4	16.9	16.0
7.8.		16.8	16.9	16.6	17.5	17.8	17.0	16.7	16.8	15.7	17.0	17.6	17.3
15.8.		20.7	19.2	17.5	21.7	20.9	18.1	24.4	21.4	17.3	20.8	19.9	17.6
20.8.		18.6	18.6	17.7	19.5	19.2	18.0	21.1	20.0	17.6	20.0	19.7	17.9
23.8.		16.6	17.4	17.2	16.9	17.6	17.6	16.5	18.2	17.3	16.5	18.2	17.8
27.8.		16.0	16.5	16.5	15.8	16.4	16.7	17.5	17.3	16.6	15.9	16.9	17.0
31.8.		16.5	16.4	16.0	16.4	17.5	16.5	19.5	17.9	16.2	17.0	17.1	16.6

Während der August in einigen Teilen Norddeutschlands, vor allem in Schleswig-Holstein, zu naß war, hielt in Süddeutschland die im Juli begonnene Abnahme der Bodenfeuchte in diesem Monat noch an. Stärkere Niederschläge zu Beginn der dritten Dekade ließen den Bodenwassergehalt nur vorübergehend ansteigen; die hohen Verdunstungswerte in dieser Zeit hatten aber zur Folge, daß die Bodenfeuchte Ende August überall die tiefsten Werte des Monats aufwies.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen in Süddeutschland sanken im allgemeinen infolge der anhaltenden Trockenheit ab. Der Inhalt der Edertalsperre verringerte sich wegen starker Wasserabgaben um 40.0 Millionen cbm und betrug am 31. 8. noch 117.8 Millionen cbm.

## Witterung und Pflanzenentwicklung

Im August übten 3 verschiedene Witterungsperioden ihren Einfluß auf das Pflanzenwachstum und die landwirtschaftlichen Arbeiten aus. Am Monatsanfang war es kühl und regnerisch, so daß die unbeständige Witterung der Vormonate zunächst eine Fortsetzung erfuhr und neue Ernteverzögerungen eintraten. Die bedeutende Hitzewelle vom 9. bis 19. August, die erste in diesem Sommer überhaupt, trocknete das bis dahin ziemlich durchfeuchtete Erdreich zumindest oberflächlich sehr schnell und stark aus, wodurch sich schon bald fast überall Wassermangel bei den flacher wurzelnden Gewächsen bemerkbar machte; die Erntearbeiten aber konnten dank dieser Schönwetterperiode um die Monatsmitte endlich in flottem Tempo in Angriff genommen oder zu Ende geführt werden. In der dritten Dekade des August war es dann wieder kühl und gebietsweise, vor allem im nordwestlichen Niedersachsen und nördlichen Schleswig-Holstein, erneut regnerisch, wodurch es in manchen späten Küstenbezirken noch einmal zu Schwierigkeiten bei der Erntebearbeitung kam. Einige schwere Hagelschläge während der heißen Witterung im 2. Monatsdrittel verursachten örtlich große Schäden und Totalverluste in der Landwirtschaft.

Der zeitliche Vorsprung der Natur, der zu Beginn des Berichtsmonats 1 Woche und z. T. noch mehr betrug, nahm im Laufe des August, der vielerorts etwas zu warm und nur im

südöstlichen Württemberg und Bayern geringfügig zu kalt war, kaum ab.

**Wildpflanzen.** Auf einigen bevorzugten Standorten der wärmeren Landschaften begann das Heidekraut schon um die Mitte oder im Laufe des letzten Drittels des Monats Juli zu blühen. Seine Blütenknospen öffneten sich allgemein in den Fröhen jedoch erst ab Augustanfang; bis Monatsende war diese den Spätsommer kennzeichnende Pflanzenphase auch bereits in den höheren Lagen der Mittelgebirge und in den Spätgebieten eingetreten. Die Holunderbeeren waren in den klimatisch günstigsten Räumen zu Beginn des Monats schwarz verfärbt und damit reif. Gegen Ende der 2. Augustdekade zog mit der Blüte der Herbstzeitlose der Frühherbst in allen Tallagen der wärmeren Landschaften ein, ungefähr 10 Tage früher als normal. Zum gleichen Zeitpunkt war auch das Reifestadium bei den Früchten der Heckenrose zu verzeichnen.

Bereits um die Monatsmitte machte sich auf vielen von vornherein trockenen Standorten eine vorzeitige Laubvergilbung der Wald- und Parkbäume teils als Folge der großen Hitze und Dürre, teils aber auch als Auswirkung einer gewissen im nassen Frühsommer geförderten Überempfindlichkeit des nach den Maifröhen neu ausgeschlagenen Blattwerkes bemerkbar. Bei manchen Baumarten, so hauptsächlich bei Sommerlinde, Ahorn und Hainbuche, konnte mitunter auch viel Dürrelaub festgestellt werden; einzelne Bäume standen sogar bereits Ende August kahl.

Der verbreitete Niederschlagsmangel im Berichtsmonat war auch schuld daran, daß die Pilze mehr und mehr ausfielen.

**Kulturpflanzen.** Auf Grund der auch in den ersten Augusttagen anhaltenden unbeständigen Witterung stellten sich viele Wirtschaften endgültig auf eine mehr oder weniger verregnete Getreideernte ein; in den frühen Gebieten waren sie deshalb häufig zunächst sehr eilig beim Einfahren gewesen, so daß die Garben der zuerst geschnittenen Getreidearten teilweise ungenügend abgetrocknet vom Feld geholt wurden. Als sich jedoch ab 8. August eine beständige Hochdruckwetterlage einstellte, in deren Verlauf eine größere Anzahl sehr heißer und anfangs auch völlig niederschlagsreicher Tage auftrat, konnte schließlich doch noch das meiste Getreide zwar etwas verzögert, aber doch ohne ins Gewicht fallende Mengen- und Qualitätseinbußen zügig geschnitten und trocken unter Dach und Fach gebracht werden. In den mittelspäten Gebieten setzte die Schönwetterperiode zur rechten Zeit ein, dann nämlich, als das gesamte Getreide gerade reif war, so daß die meisten Bauern dieser Landstriche von einem idealen Erntewetter sprachen. In den klimaungünstigen Gebieten des Küstenraumes allerdings, wo man wegen der späten Schnitterreife der zuletzt reifenden Getreidearten mehrfach noch nach dem 20. August ernten mußte, kam man in die regnerische Witterung am Monatsende, so daß die Ernte nur unter großen Schwierigkeiten beendet werden konnte. Hier und mitunter auch örtlich in anderen Landschaften, wo durch die vielen Niederschläge im Juni und Juli doch einige Lagerfrucht entstanden war, konnte der Einsatz von Mähmaschinen nicht immer erfolgen und das Getreide mußte teilweise mit der Hand gemäht werden.

Wie aus der Tabelle über den Beginn der Ernte des Hafers hervorgeht, war diese Halmfucht 1-1½ Wochen zu früh gegenüber den Durchschnittsterminen reif.

Die bisherigen Druschergebnisse bestätigten die schon im Vormonat durch Schätzung gewonnenen Ernteerträge, die bei allen Getreidearten gut bis sehr gut genannt wurden; die Angaben der einzelnen Bauern schwankten zwischen 80 und 120% des Normalertrages. Die Strohmenge aber entsprachen vielfach nicht ganz den Erwartungen.

Wem es gelungen war, das Heu frühzeitig zu machen und nach Hause zu bringen, hatte außer dem Vorteil eines prächtigen Nachwuchses im nassen Juli auch das Glück, den 2. Grasschnitt zur Gewinnung von Grummet oder Ohmd schon in der für den Trockenprozeß sehr günstigen Hitzeperiode um die Augustmitte vornehmen zu können. Die Betriebe also, die sich den nicht ganz einfachen Witterungsverhältnissen anpassen konnten, ernteten ein in Menge und Güte vorzügliches Trockenfutter, das durchweg über dem Wert des 1. Schnittes lag und nicht selten Rekordhöhe erreichte. Nach einem früh vorgenommenen Grummetschnitt war in feuchten Au- und Tallagen der Nachwuchs am Monatsende schon wieder so weit gediehen, daß er einen lohnenden 3. Schnitt bzw. eine gute Nachweide verspricht. Viele Wiesen in Feld- oder Hanglage aber litten unter dem Niederschlagsmangel des August so sehr, daß sie wenig nachwachsen konnten oder sogar Zeichen beginnenden Verdorrens aufwiesen. Im allgemeinen ist die Futterlage als gut zu bezeichnen, zumal auch das Rauhfutter meist einen vorzüglichen 2. Schnitt abwarf und z. T. bald zum 3. Mal gemäht werden kann. Der bis Mitte August üppig gewachsene Futtermais litt in der 2. Monatshälfte öfter unter Regenmangel, so daß der an und für sich gute Stand dann nicht mehr verbessert wurde.

Futter- und Zuckerrüben, die sich im feuchten Frühsommer ausgezeichnet entwickelt hatten, wuchsen im August zunächst

weiter; doch bald kam der Zuwachs infolge ausbleibender Niederschläge etwas ins Stocken. Dennoch wurde ihr Stand am Monatsende gut beurteilt, wobei hauptsächlich die Größe der Futterrüben gelobt wurde. Auch die spätreifen Kartoffeln hätten mehr Regen für ein letztes Dickenwachstum der Knollen vertragen können; allerdings hätte sich dann die schon im Vormonat vielfach aufgetretene und auch in den ersten feuchten Augusttagen weiter um sich greifende Kartoffelkrautfäule noch stärker ausgebreitet. Durch diese Krankheit starben sowieso noch zahlreiche Spätkartoffelstauden im Laufe des Berichtsmonats trotz der an und für sich vielfach nicht besonders günstigen Witterungsbedingungen ab.

Die Rodung der mittelspäten Kartoffelsorten wurde vornehmlich auf den schwereren Böden nach Einsetzen der Hitzeperiode immer schwieriger, da sie außerordentlich hart wurden; mitunter waren die Knollen, von denen eine nicht unbedeutende Anzahl durch Fäulnis verdorben war, geradezu im Erdreich einzementiert. Der Ertrag der mittelfrühen Sorten fiel bei Verwendung von neuem, anerkanntem Saatgut zu Friedenstellend, bei Verwendung von wirtschaftsetgenem dagegen meist schlecht aus, da dieses offensichtlich starken Abbauerscheinungen unterworfen war.

Anfangs des Monats, als einiger Regen fiel und der Boden von den vielen Niederschlägen des Juli noch genügend durchfeuchtet war, ließ sich das Stoppelschälen überall gut durchführen, und die Bestellung von Herbstzwischenfrüchten bereitete nirgends Schwierigkeiten. Als jedoch die Schönwetterperiode einige Tage gedauert hatte und Sonne und Wind den Boden stark ausgetrocknet hatten, war das Pflügen oft nur noch auf leichteren Böden möglich. Manche fetten Böden, vor allem die, die im regennassen Vormonat durch schwere Maschinen befahren worden waren, erwiesen sich auch nach den meist geringen Regenfällen im letzten Monatsdrittel noch unbearbeitbar, da sie dem Wasser kaum ein Eindringen in die obersten Bodenschichten gewährten. Deshalb konnte manches Vorhaben zur Aussaat von Herbst- und Winterzwischenfrüchten nicht mehr bzw. noch nicht verwirklicht werden. Die früh gedüllten Herbstzwischenfrüchte sind durchweg schnell und gut aufgelaufen, kamen dann aber mancherorts wegen der Trockenheit ab Mitte August nicht mehr vorwärts. Was jedoch erst zu Beginn der Hitzeperiode in den Boden kam, vertrocknete oder ging nur zögernd und ungleichmäßig auf.

Auch das Feldgemüse, mit dessen Entwicklung man bis Anfang August sehr zufrieden war, litt unter dem Regenmangel, so daß es mitunter entweder gelb oder welk wurde (z. B. Gurken und Bohnen) oder im Wachstum keine Fortschritte mehr machte (z. B. Kohl und Gelbe Rüben). Die Tomaten aber reiften bei der heißen und sonnenscheinreichen Witterung beschleunigt heran.

Mit der Hopfenernte, deren Erträge als überdurchschnittlich bezeichnet wurden, konnte schon um den 29. August bei günstiger Witterung in den Anbaugebieten begonnen werden. Zum gleichen Zeitpunkt lief die qualitativ gut ausfallende Tabakernte an.

**Obstgehölze.** Dank der reichlichen Wasserversorgung in den Vormonaten und der noch genügenden Bodenfeuchte des tieferen Erdreichs litt das Herbst- und Winterobst kaum unter der großenteils im Bundesgebiet beobachteten Austrocknenheit. Es reifte aber unter dem Einfluß der großen Hitze um die Monatsmitte beschleunigt heran, und der Zuckergehalt, der beim Frühhobst nicht besonders hoch war, nahm stärker zu. Die Bühler Frühzwetsche und die Reineclaude wurden in den wärmsten Landschaften schon gegen Ende Juli gebrochen, in den Spätgebieten aber erst 1. Monat darauf. Die Spätzwetschen, von denen fast überall eine Rekordernte zu erwarten ist, blieben wegen des übermäßigen Behangs weiterhin ziemlich klein. Sie waren in den Frühgebieten oft schon am Monatsende pflückreif, das im großen Durchschnitt mengenmäßig nur geringe Winterkernobst entwickelte sich zu ansehnlicher Größe und nahm ein gutes Aussehen an. Sowohl beim frühen als auch beim späten Stein- und Kernobst gab es viele madige Früchte. Trotz des unbeständigen Frühsommers haben die Weinreben von dem im Frühjahr erreichten Vorsprung der Entwicklung nichts eingebüßt. Im Gegenteil, der in den Weinbaugebieten überwiegend sehr trockene und sonnige August förderte die Reife der Weinbeeren sehr, so daß mit einem guten Jahrgang zu rechnen ist. Wo kein Frostschaden im Frühjahr auftrat, ist der Behang ausgezeichnet und ein voller Herbst zu erwarten.

**Schädlinge.** Obschon für die Kartoffelkrautfäule im meistenteils trockenen August nicht mehr die vorzüglichen Vermehrungsbedingungen des Frühsommers bestanden, breitete sie sich doch noch stärker aus und befiel sogar hier und da die Knollen. Als Großschädlinge mußten auch der Apfel- und der Pflaumenwickler angesehen werden; von letzterem wurde in Süddeutschland bereits eine 2. Generation im Berichtsmonat beobachtet. Die Trockenheit begünstigte im Binnenland eine gewisse Vermehrung der Feld- und Wühlmäuse. Der Kartoffelkäfer trat jetzt weniger in Erscheinung, da er schon im feuchten Juni und Juli stark dezimiert wurde. Sonst waren noch Engerling, Schorf, Monilla und Blattläuse von einiger Bedeutung.

Daten zur Pflanzenentwicklung im August 1953

Beginn der	Mittel *)	Holsrein-Hügelland	Dümmer-Emsland	Braunschw. Flachland	Köln. Bucht	Sauerland 300-600 m	Mittleres Mosellal	Ostfifel	Nordhessen u. 240 m	Nordhessen 250-400 m	Rhein-Main-Ebene	Mittleres Mainal	Oberes Mainal	Südl. Ober-rhein-Tiefl.	Schwarzwald 600-800 m	Bodensec 300-500 m	Baarhöchl. um 750 m	Schwäb. Alpenvorland	Obb. Moränenlandsch.
		7.0.	9.8.	30.	4.8.	10.8.	4.8.	13.8.	7.8.	13.8.	1.8.	4.0.	11.8.	5.8.	15.8.	0.0.	24.8.	13.8.	13.8.
Haferernte	1953	31.7.	2.8.	27.7.	26.7.	10.8.	25.7.	3.8.	26.7.	2.8.	22.7.	25.7.	30.7.	20.7.	15.8.	1.8.	13.8.		3.8.

\*) Zeitraum 1936-1944

O r t (Kreis)	Höhe		Heidekraut	Holunder	Winterweizen	Hafer	2. Schnitt Weize (Grummen)	Frühkartoffeln	Erbsen (Victoria)	Herbstweizen	Rotklee (2. Schnitt)	Wintererbsen	Weiber Klarapfel	Frühbirnen	Sauer-Kirschen	Frühzweischen
	m	b	f	E	E	E	E	E	Bst	Bst	f	f	f	f	f	
Leck (Südtondern)	5	14.8.	n	n	n	1.8.	n	19.7.	n	n	30.7.	n	n	n	2.8.	n
Düschendorf (Oldenburg)	5	21.8.	n	n	24.7.	n	10.7.	n	n	n	28.7.	n	n	7.8.	23.8.	20.8.
Owschlag (Eckernförde)	15	10.8.	n	n	24.7.	n	n	n	n	n	5.8.	n	n	28.7.	28.7.	20.8.
Trittau (Stormarn)	35	3.8.	27.8.	23.7.	3.8.	12.8.	3.7.	n	21.7.	n	8.8.	n	n	8.8.	15.7.	14.8.
Kl. Binstorf (Uelken)	30	n	n	27.7.	28.7.	15.8.	26.7.	25.7.	30.7.	16.7.	20.8.	28.7.	n	28.7.	15.7.	25.8.
Wienbergen (Hoya)	15	n	30.8.	23.7.	28.7.	21.8.	5.7.	16.8.	n	28.7.	n	n	n	21.8.	28.8.	27.8.
Osselse (Hildesheim)	75	n	n	25.7.	22.7.	17.8.	n	n	n	n	n	n	n	18.7.	30.7.	20.8.
Warberg (Helmstedt)	140	3.8.	9.8.	n	28.7.	n	23.7.	n	10.7.	6.7.	n	n	n	4.8.	n	25.8.
Hemeringen (Hameln)	80	12.8.	18.8.	24.7.	25.7.	12.8.	30.6.	13.7.	8.7.	13.7.	n	24.7.	n	2.8.	15.7.	31.8.
Haldern (Rees)	15	22.8.	30.8.	23.7.	24.7.	n	20.7.	n	18.7.	24.7.	n	20.7.	n	17.8.	n	28.7.
Bad Sachsa (Osterode)	309	9.8.	n	n	31.7.	20.8.	15.7.	n	25.7.	5.7.	n	n	n	17.8.	26.8.	n
Hedemünden (Hann.-Münden)	140	3.8.	20.8.	22.7.	24.7.	8.8.	10.7.	11.8.	10.7.	3.7.	28.8.	14.7.	20.7.	16.7.	28.7.	28.7.
Gevelsberg (Ennepe-Ruhr)	180	12.8.	28.8.	n	15.8.	4.8.	n	n	n	n	n	n	n	26.7.	n	n
Puffendorf (Güldenkirchen)	100	n	20.8.	28.7.	27.7.	n	3.7.	n	n	n	n	20.7.	13.8.	3.7.	28.8.	n
Laasphe (Wittgenstein)	330	6.8.	31.8.	30.7.	6.8.	10.8.	9.7.	20.8.	26.8.	21.7.	26.7.	30.7.	28.8.	30.7.	24.8.	24.8.
Zülpich (Euskirchen)	170	n	24.7.	24.7.	20.8.	27.7.	30.7.	28.8.	10.7.	n	n	16.8.	14.8.	n	30.7.	n
Westerburg (Westerburg)	340	27.8.	24.8.	n	3.8.	15.8.	8.8.	19.8.	10.8.	16.8.	27.8.	15.8.	12.8.	n	n	n
Niederbieber (Neuwied)	110	11.8.	25.8.	28.7.	28.7.	18.8.	29.7.	4.8.	12.8.	23.7.	14.8.	24.7.	14.8.	10.7.	n	n
Prüm (Prüm)	490	8.8.	25.8.	n	10.8.	12.8.	25.7.	5.8.	n	20.8.	25.8.	10.8.	25.8.	7.7.	n	n
Trier (Trier)	150	5.8.	17.8.	26.7.	31.7.	10.8.	29.7.	7.8.	17.8.	18.7.	26.8.	13.7.	20.7.	10.6.	20.7.	20.7.
Hassloch (Neustadt a. H.)	110	0.8.	n	15.7.	21.7.	17.8.	16.7.	n	13.7.	20.7.	n	8.7.	4.7.	19.7.	9.7.	n
Emmelshausen (St. Goar)	450	1.8.	n	n	6.8.	10.8.	24.7.	6.8.	n	15.7.	n	27.7.	28.8.	29.5.	n	n
Lippoldsberg (Holzheim)	120	2.8.	30.8.	24.7.	27.7.	n	n	n	n	n	n	20.7.	20.8.	n	15.7.	n
Reichensachsen (Eschwege)	180	4.8.	23.8.	29.7.	29.7.	8.8.	20.7.	n	n	6.7.	1.8.	26.7.	24.7.	n	n	n
Fritzlar (Fritzlar-Romberg)	200	21.8.	24.7.	17.7.	18.7.	27.7.	22.7.	19.8.	6.7.	11.7.	n	24.7.	22.8.	14.7.	26.8.	n
Köddingen (Alsfeld)	420	n	17.8.	n	29.7.	10.8.	14.7.	n	n	13.8.	n	30.7.	25.8.	n	23.7.	n
Völzberg (Gelnhausen)	480	13.8.	28.8.	n	8.8.	20.8.	30.7.	5.8.	12.8.	23.7.	n	11.8.	n	16.7.	10.8.	n
Laufenselden (Untertaunus)	370	8.8.	n	30.7.	1.8.	14.8.	25.7.	27.8.	n	n	21.8.	30.7.	25.8.	7.7.	28.8.	n
Micheian (Lichtenfels)	270	9.8.	n	28.7.	27.7.	10.8.	19.7.	n	6.8.	n	n	19.7.	12.8.	12.7.	4.8.	n
Flörsheim (Main-Taunus)	90	25.7.	22.7.	20.7.	15.7.	10.8.	n	8.7.	18.6.	4.7.	n	6.7.	19.7.	n	14.7.	n
Mainbernheim (Kitzingen)	220	17.8.	n	22.7.	24.7.	17.8.	23.7.	6.8.	28.7.	n	n	8.7.	23.7.	n	18.8.	n
Forchheim (Forchheim)	250	30.8.	16.8.	21.7.	27.7.	13.8.	10.7.	16.7.	10.8.	9.8.	n	15.8.	26.7.	n	6.8.	n
Großhabersdorf (Fürth)	310	22.7.	30.8.	26.7.	26.7.	18.8.	20.7.	n	26.7.	18.7.	26.8.	22.7.	20.7.	3.7.	22.7.	n
Niederrimbach (Mergentheim)	300	n	31.8.	28.7.	29.7.	24.8.	25.7.	n	n	n	n	3.7.	19.8.	n	n	n
Velburg (Schwab. Hall)	360	13.8.	21.8.	31.7.	30.7.	15.8.	2.8.	n	n	28.7.	n	20.8.	20.8.	n	26.8.	n
Straubing (Straubing)	320	27.7.	27.8.	20.7.	27.7.	20.8.	n	n	25.7.	10.7.	n	15.7.	20.8.	20.5.	10.8.	n
Heroldingen (Nördlingen)	450	20.8.	22.8.	28.7.	27.7.	18.8.	27.7.	n	n	24.7.	n	31.7.	31.8.	n	n	n
Neustadt (Kulmb.)	300	5.8.	20.8.	23.7.	28.7.	10.8.	18.7.	2.8.	5.8.	10.7.	n	30.7.	10.8.	6.7.	26.8.	n
Erlau (Weigshaid)	320	n	22.8.	22.7.	28.7.	23.7.	30.6.	n	n	21.7.	n	n	n	n	n	n
Thalhausen (Freising)	500	15.8.	30.8.	25.7.	28.7.	15.8.	18.7.	n	n	30.7.	2.7.	25.7.	15.8.	27.6.	n	n
Wiesensteig (Göppingen)	600	30.8.	26.8.	n	24.8.	27.8.	30.7.	n	n	27.8.	16.7.	14.8.	n	18.6.	n	n
Döpschhofen (Augsburg)	370	n	n	31.7.	8.8.	10.8.	25.7.	n	22.8.	22.7.	n	31.7.	18.8.	12.7.	n	n
Rohrbach (Mühlhofen)	410	17.8.	27.8.	22.7.	30.7.	15.8.	30.7.	n	7.8.	25.7.	n	26.7.	4.8.	13.7.	29.7.	n
Egling (Landsberg)	550	28.8.	n	n	2.8.	11.8.	31.7.	n	n	27.8.	n	25.7.	n	n	26.8.	n
Prutting (Rosenheim)	500	11.8.	n	25.7.	31.7.	20.8.	n	n	n	24.7.	n	n	n	n	n	n
Kleinweiller-Roten (Kempten)	720	30.8.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	30.7.	n	n
Offenburg (Offenburg)	150	4.8.	11.8.	20.7.	28.7.	4.8.	27.6.	n	25.7.	14.7.	n	7.7.	10.7.	7.6.	29.6.	n
Gottenheim (Freiburg)	200	n	n	n	27.7.	5.8.	2.7.	n	20.7.	n	n	7.7.	17.8.	n	n	n
Möggingen (Konstanz)	420	2.8.	25.8.	4.8.	12.8.	20.7.	n	n	18.7.	17.7.	25.8.	n	n	n	n	n
Aach (Stöckach)	480	n	n	31.7.	16.8.	10.8.	31.7.	n	5.8.	21.7.	5.8.	n	n	20.6.	n	n
Höfingen (Donauwörth)	730	n	n	n	24.8.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Kauflingen (Reutlingen)	390	n	22.8.	31.7.	n	8.8.	20.7.	n	n	10.8.	n	1.8.	24.8.	n	n	n
Dottingen (Münsingen)	740	n	30.8.	n	5.8.	16.8.	22.8.	15.8.	24.8.	2.8.	n	n	n	n	n	n
Tutlingen (Tutlingen)	670	n	30.8.	n	20.8.	39.8.	30.7.	n	n	15.8.	n	38.7.	15.8.	15.8.	15.8.	15.8.
Nonnenhorn (Lindau)	420	n	20.8.	n	5.8.	22.7.	6.7.	n	n	1.7.	n	22.7.	22.7.	20.7.	8.8.	n

b = Beginn der Blüte, E = Beginn der Ernte, f = erste reife Früchte, Bst = Beginn der Bestellung, n = noch nicht eingetreten.

## Aerologische Werte August 1953

### Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-47.0	-41.0	10.	-52.3	18.	—	—
7 000	-26.8	-19.1	15.	-33.1	2.	44	
5 000	-13.4	-4.9	13.	-20.4	2.	46	
4 000	-7.0	0.2	12.	-13.1	31.	48	
3 000	-0.8	7.1	13.	-7.2	2.	52	
2 000	4.0	12.5	15.	-2.6	31.	67	
1 000	9.8	19.6	13.	5.9	29.	76	
500	12.9	22.6	13.	9.8	4., 29.	81	
Boden:	17	13.4	18.2	16.	10.5	30.	90

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 798	13 000	15.	8300	6.
Tropopausentemperatur (°C)	-53.3	-42.0	7.	-63.6	12.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31				
bis Tropopausenhöhe:	31				

### Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-46.2	-42.3	13.	-51.7	28.	—	—
7 000	-23.0	-18.3	13.	-32.6	23.	40	
5 000	-9.7	-4.2	13.	-16.3	23.	40	
4 000	-3.7	3.2	13.	-10.6	23.	41	
3 000	1.0	8.5	13.	-6.0	2.	60	
2 000	6.4	13.5	13.	0.6	23.	72	
1 000	13.3	20.9	15.	7.4	6., 23.	69	
500	15.0	20.9	14.	9.9	23.	71	
Boden:	283	10.9	18.6	30.	6.2	24., 28.	94

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	11 600	14 700	23.	8600	23.
Tropopausentemperatur (°C)	-57.3	-45.7	23.	-65.4	20.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31				
bis Tropopausenhöhe:	31				

## Wetterübersicht August 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Rasche Folge von Einzelstörungen und Zwischenhochgebieten	Grönländische Polarluft	Teils stark bewölkt, teils aufgeheitert		
2.					
3.					
4.	Bei Zufuhr maritimer Luftmassen in Norddeutschland wechselhaft, in Süddeutschland freundlicher	Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Zeitweilige Regenfälle	
5.					
6.					
7.	Grönländische Polarluft				
8.					
9.					
10.	Im Bereich alternder Meeresluft über Mitteleuropa	Festlandsluft	Bewölkungsrückgang, vielfach heiter	Trocken	
11.					
12.					
13.	Zufuhr subtropischer Meeresluft	Mittelmeer Tropikluft			Schwere Gewitter im Westen
14.					
15.					
16.	Bei Zufuhr kühlerer Meeresluft vorherrschend freundlich, aber nicht ganz störungsfrei	Im Osten Festlandsluft, im Westen erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Örtliche Regenschauer, z. T. mit Gewittern	
17.					
18.					
19.	Erwärmte Polarluft				
20.					
21.					
22.	Einbruch polarmaritimer Luftmassen, Wechselhaft mit nur kurzen Zwischenhochaufheiterungen	Atlantische Tropikluft			Sturmböen in Südhessen und Holstein
23.					
24.					
25.	Zyklonale Westlage	Atlantische Tropikluft	Meist stark bewölkt	Häufige, aber nicht ergiebige Regenschauer	
26.					
27.					
28.	Bei allgemeiner Hebung des Druckniveaus Norddeutschland noch wechselhaft, Süddeutschland Zufuhr tropisch-maritimer Luftmassen	Grönländische Polarluft			
29.					
30.					
31.	Antizyklonale Westlage	Im Norden erwärmte Polarluft, im Süden Atlantische Tropikluft	Im Norden vorwiegend stark bewölkt, im Süden Bewölkungsrückgang	Im Norden zeitweilige Regenfälle	



Station	Seeshöhe (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>Rheinland-pfalz</b>																																									
Westertburg (Westerwald)	390 13,3														3,6			3,2				7,0	14,9	0,2	3,0	1,5				0,1	1,9						3,5				
Mayen	253 6,8						4,5																																		
Lünebach (Eifel)	370 19,4						1,8								0,8			0,8					4,6	12,3	0,7	0,3	0,3														
Sargenroth (Kr. Simmern)	440 7,9		0,0	0,0			4,1								0,8			0,4					1,7	3,0	1,2	0,0	3,8	0,0												0,0	
Berncastel	120 5,9					1,3									7,9			0,5	7,2				3,0	1,2	0,0	3,8	0,0														
Oppenheim	140 8,5						3,4								5,6			2,0	1,2			3,0	1,2	0,0	1,0	4,0	0,1														
Bad Kreuznach	136 6,6						2,4								2,2			1,1	4,3				0,4	1,3	0,1	1,7													0,0		
Trier-Stadt	144 12,6						3,0								0,0			1,4	1,6			4,2	10,4	2,7	6,3	5,2													0,0		
Baumholder	444 14,7						2,6											0,4	3,7			4,3	5,7	4,5															0,0		
Bad Dürkheim	130 3,0						16,0											1,1	7,1			4,6	3,4	0,3															0,0		
Speyer	95 6,9						15,8			0,1								1,1	21,5			4,6	3,4	0,3															0,0		
Zweibrücken	227 12,2						3,4											1,0	5,4			0,1	2,6	1,2	0,1															0,0	
Begleiter	181 7,7						3,3											1,4	13,2			7,2	1,0	1,5																0,0	
<b>Baden-Württemberg</b>																																									
Wertheim (Main)	146 12,3				0,0		5,7								0,3			1,5				2,5	1,5	6,2			3,6	0,0												0,0	
Heilbronn	174 2,0						13,9											4,0				2,8	9,1	1,5			1,5														
Elwangen	439 4,1						21,7											4,0				0,7	14,1	2,1	0,0		2,9													0,0	
Doberl (Kr. Calw)	420 11,9						15,0	0,3										0,5				0,3	6,2	3,0			3,5												0,1		
Hirsau (Kr. Calw)	335 5,4		0,3				9,8											12,0				4,6	4,2	4,8			7,7														
Stuttgart-Rohentheim	401 2,9						0,0											0,2				2,0	11,6	5,5			4,0														
Reidenhain (Heins)	494 7,0		0,1				11,6	0,2							0,1			0,0				1,9	15,2	1,2			0,0	0,0											0,0		
Herrnweias	758 26,2						23,7	0,2										7,0				4,6	11,2	2,9			6,7								0,1				0,2		
Rheinbischofsheim	132 3,1						2,6											9,8				5,2	4,0	0,0			2,9											0,0			
Münsingen	721 4,3		0,6				11,0	0,7										16,3				0,7	14,1	2,1			0,2														
Hochheim	537 4,6		0,9				11,8	0,2										0,6				0,3	6,2	3,0			3,5														
Schiltach (Schwarzwald)	352 4,5		0,2				11,8	0,4							1,7			12,0				4,6	4,2	4,8			7,7														
Triberg (Schwarzwald)	683 13,2						10,5	2,8							0,1			0,2				2,0	11,6	5,5			4,0														
Stigmaringen-Gröthem	600 3,6						2,9	2,1										1,5				1,9	15,2	1,2			0,0	0,0													
Breisach	295						0,5	0,5										0,0				1,3	2,2	0,2			1,2														
Schussaried (Kr. Biberach)	574 2,1						0,2	4,8										12,6				0,3	3,8	3,8			5,2														
Breilnau	1019 2,9		0,0				4,8	8,8														0,4	10,5	4,5																	
Auch (Hogan)	622 17,8						0,3	0,6										2,8				2,5	17,6	1,1			3,2														
Untermlten	1030 9,5						0,7	1,4										1,6				3,1	28,4	5,2			5,6														
St. Blasien (Schwarzwald)	785 7,2		0,0				0,9	0,1										0,0				3,7	27,0	1,0			2,1														
Meersburg (Bodensee)	434 0,2		0,4				0,2	10,6										0,0				0,0	5,0	0,3			6,5														
Isny (Kr. Wangen)	714 17,2		5,0				0,8	0,5										11,5				0,0	36,3	3,8			3,0												0,0		
Schoßheim	375 6,4						1,2	3,2										3,7				2,9	30,4				1,9														
<b>Bayern</b>																																									
Fladanga	415 12,1						2,2											0,7				4,8	4,2	1,9																	
Tenschaltz	622 17,8		0,2				4,3	0,1										6,4																							
Schweinfurt	204 8,9						2,6											2,0				3,7	4,5	3,0																	
Breitlo (Spessart)	585 13,4						7,0											2,8				6,1	0,9	8,5			0,8														
Göweinstein (Kr. Pegnitz)	433 9,5						19,5								1,4			2,8				6,1	13,0	2,3			0,0	0,0											0,3		
Nunstadt (Alsch)	307 7,5		0,1				13,6											3,4				1,4	7,3	2,1			0,6											0,3			
Nürnberg-Buchenbühl	335 6,8		0,0				17,6											0,2				0,0	7,0	11,0			0,0	0,0													
Amberg-Marahlberg	519 2,8						13,2											0,2	2,8			0,0	7,0	11,0			0,0	0,0													
Reitnburg (Taubert)	438 5,5						14,0											5,0				1,3	3,4	0,2			0,3														
Cham	411 5,0						14,3											6,0																							
Passberg	523 7,4						17,0											10,8	2,4								0,1														
Finstera (Kr. Wolfstein)	1004 11,6		0,9				9,4	0,4										2,4																							

# M o n a t s w e r t e

August 1953

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in C°						Niederschlag				Zahl der Tage					Sonnenschein- dauer		
		Abweichung vom Nor- malwert)	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erd- boden	Datum	Höhe in mm	in % des nor- malen (-)	Niederschlag		Gekittert	heitere	heiße Tage	Sonnentage	in Std.	in % der nor- malen	
											≧ 0.1 mm	≧ 1.0 mm							Schnee- fall ≧ 0.1 mm
<b>Schleswig-Holstein</b>																			
Westerland	12	+0.6	28.0	13.	11.4	30.	9.0	30.	7.0	138	20	15	3	4	9	3	180	38	92
Fleensburg	19	+0.1	26.5	13.	10.3	30.	8.0	11., 12.	8.2	5.3	109	18	5	4	1	2	235	51	
Wyk	7	+0.7	26.8	15.	9.5	29.	7.2	11.	7.9	6.5	101	19	4	8	3	2	211	46	
Schleswig	4	+0.4	28.8	13.	9.0	11.	6.3	4.	8.2	6.1	118	19	4	5	2	4	225	49	
Marsflechte	10	+0.4	25.5	10.	10.0	30.	9.6	30.	8.2	5.5	52	16	12	1	1	1	250	54	
Büsum	12	+0.5	28.3	13.	10.2	18.	9.3	12.	8.0	6.2	143	21	16	4	5	3	208	45	
Kiel	4	+0.5	28.1	12.	10.2	4.	7.0	31.	6.4	104	17	19	4	7	2	7	214	47	109
Helde	14	+0.2	29.9	15.	10.4	18.	10.0	20.	5.9	150	22	17	6	1	3	4	200	44	111
Helgoland	5	+0.8	34.1	13.	12.2	23.	10.6	22.	7.7	101	19	16	3	6	1	7	190	42	97
Eutin	35	+0.2	28.5	13.	8.7	23.	8.0	4., 5.	5.0	61	7	21	14	1	2	9	1	1	1
Neumünster	20	+0.3	30.3	13.	7.0	1.	8.0	31.	6.4	113	20	15	3	4	5	8	1	1	1
Lübeck	13	+0.9	30.1	13.	9.4	28.	7.3	28.	5.9	98	125	20	15	2	2	3	208	52	106
Bamberg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	+0.4	30.2	13.	6.6	1.	3.3	1.	7.8	87	100	21	19	1	8	2	200	44	111
Bremerviken-Sümltrum	6	-0.1	30.8	13.	11.3	22.	9.6	11.	8.9	6.3	116	21	17	3	8	3	200	44	111
Bremen-Flughafen	4	-0.1	32.0	13.	7.4	9.	6.2	9., 23.	5.3	102	153	18	15	3	8	2	238	50	123
<b>Niedersachsen</b>																			
Cuxhaven	5	+0.9	31.2	13.	10.9	22.	9.5	22.	6.8	117	127	20	17	4	9	1	201	44	
Nordensy	13	+0.8	31.9	13.	12.4	26.	8.4	25.	6.6	119	119	19	14	4	3	1	201	44	
Wilhelmshaven	1	+0.2	31.4	13.	9.2	9.	9.3	21.	6.4	105	120	21	18	2	5	2	213	47	
Bremervörde	6	+0.4	32.5	13.	7.3	9., 28.	6.1	25.	3.2	68	94	20	17	1	6	4	206	45	106
Emden	6	+0.3	31.6	13.	10.5	9.	5.0	11.	6.0	92	103	19	13	4	5	2	247	54	122
Lüsbürg	30	+0.3	31.5	15.	18.3	31.	5.0	23.	7.6	59	84	18	13	1	8	2	247	54	122
Oldenburg	3	+0.4	33.2	13.	7.2	9.	6.0	9.	8.0	102	125	19	14	5	6	2	223	49	116
Rotenburg	31	+0.3	33.5	13., 15.	6.5	9.	6.2	9.	7.9	61	91	20	15	1	7	3	197	43	
Dannenberg	50	+0.8	31.9	15.	8.5	9.	7.8	9., 23.	6.2	28	41	17	12	3	3	3	216	47	108
Selau	73	+0.7	32.5	15.	6.6	9.	2.3	9.	7.9	62	99	21	18	3	3	3	205	45	
Quakenbrück	25	+0.5	32.1	13.	5.4	9.	5.4	9.	6.0	61	79	103	19	14	4	2	213	47	
Nienburg (Weser)	28	+0.7	33.9	15.	5.2	9.	5.2	9.	7.6	63	88	17	15	2	4	5	203	45	100
Celle	50	+0.6	32.0	15.	5.8	9.	3.8	9.	7.5	59	45	58	16	11	3	5	203	45	100
Lingse	21	+0.3	32.4	13.	6.5	8.	5.6	8.	7.9	63	99	120	14	2	3	2	205	45	100
Hannover-Langenhagen	51	+0.5	32.9	15.	6.7	9.	3.5	9.	7.4	58	51	70	18	12	3	3	222	49	110
Osabrück	98	+1.0	32.2	13.	8.3	9.	5.0	9.	7.6	64	68	17	14	1	3	1	220	48	
Braunschweig-Wietzenried	82	+0.3	31.8	15.	6.4	9.	4.0	9.	5.5	47	63	14	12	2	4	4	212	47	109
Rehnsied	129	+0.2	32.5	15.	7.0	9.	4.3	4.	7.1	5.3	47	70	17	9	1	2	224	52	114
Hannovers	87	+0.3	31.7	15.	6.8	9.	6.8	9.	7.4	61	61	82	19	16	2	4	202	45	115
Clausthal	568	+0.5	27.6	15.	6.0	9.	4.5	9.	7.7	6.0	119	90	20	14	3	4	202	45	115
Tordaus	497	+0.0	26.9	15.	5.9	4.	4.5	9.	7.9	6.3	109	105	20	12	4	4	202	45	115
Bronnau	807	+0.4	27.1	15.	6.5	4.	0.4	9.	7.7	5.8	137	127	20	15	4	1	228	50	110
Göttingen	150	-0.3	31.3	15.	3.6	9.	0.2	9.	6.0	61	91	15	5	2	2	4	226	50	128

	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 Salzenfen		58	16.7	+0.4	22.7	15.	7.0	8.	6.3	8.	76	6.6	83	121	19	15	3	.	.	3	3	1	1	1	1	3	7	203	44	113	
Münster		64	16.6	-0.3	31.9	12.	7.5	8.	5.7	8.	79	5.7	83	105	17	11	4	.	.	3	2	2	3	3	3	6	.	218	48	123	
Gütersloh		75	17.3	+0.7	33.3	13.	6.3	4.	7.9	4.	74	6.0	107	141	15	10	3	.	.	3	5	2	6	11	3	8	.	229	50		
Bielefeld		22	16.9		32.3	12.	6.3	0.	7.4	8.	75	6.0	74	64	13	11	1	.	.	3	3	3	3	3	3	7	.	202	45		
Kleve		44	16.9	+0.4	31.5	12., 13.	5.5	4., 28.	4.4	9.	76	6.2	63	97	13	9	2	.	.	2	1	3	3	3	3	7	.	202	45		
Ostinghausen		70	16.4		32.0	13.	5.5	0.	4.4	9.	76	6.2	63	97	13	9	2	.	.	2	1	3	3	3	3	7	.	202	45		
Bühne		240	15.9		31.5	15.	4.2	9.	1.4	9.	77	5.2	75	92	13	9	2	.	.	1	3	4	4	4	4	3	7	.	209	46	110
Dortmund		106	16.9	+0.4	31.8	13.	6.8	8.	5.6	3.	71	6.3	76	88	18	13	2	.	.	7	2	3	3	3	3	5	3	.	199	44	110
Essen-Wilhelms		120	16.9	+0.3	30.9	13.	7.7	3.	4.3	3.	76	6.1	85	106	16	14	4	.	.	7	2	4	2	7	1	5	.	199	44	110	
Arensberg		204	16.0	+0.1	31.6	13.	6.4	9.	5.1	9.	83	6.2	125	127	18	15	4	.	.	4	4	2	10	2	5	.	.	.	.	.	
Iserlohn		230	16.0		31.0	13., 14.	4.5	9.	3.7	9.	79	5.6	84	95	19	11	2	.	.	1	1	4	4	2	3	6	.	.	.	.	
Düsseldorfer		38	17.6	+0.3	32.3	13.	7.0	28.	5.1	4.	76	6.1	124	161	19	13	3	.	.	2	2	3	2	9	2	7	.	186	41		
Wuppertal		123	15.4	-1.3	30.3	13.	5.3	4., 9.	5.0	4., 9.	83	6.3	148	151	19	15	3	.	.	2	2	4	2	11	1	6	.	.	.	.	
Lüdenscheid		447	15.0	0.0	29.5	13.	7.4	4.	3.7	4., 8.	78	6.8	139	177	20	15	5	.	.	4	1	1	11	1	4	.	.	168	37		
Alt-Arensberg		780	13.0	+0.4	29.0	12.	6.0	4.	3.7	4., 8.	81	6.7	132	134	18	15	5	.	.	13	2	1	12	2	3	.	.	198	44		
Krefeld		40	16.6		31.3	12.	7.6	8.	5.8	3.	80	5.3	98	146	18	14	2	.	.	4	3	2	3	2	6	.	.	198	44		
Köln		45	18.2	+0.3	33.1	13.	8.7	8.	6.2	9.	72	5.8	136	166	11	3	2	.	.	4	5	3	9	3	10	.	.	198	44		
Siepen		287	15.0		31.1	13.	5.4	8.	3.6	8., 9.	78	5.9	92	117	17	12	3	.	.	4	1	2	8	3	8	.	.	228	51	124	
Aachen-Observatorium		202	16.8	-0.2	30.9	12.	8.5	8.	6.0	27.	75	5.2	64	82	16	12	1	.	.	1	3	5	5	6	3	8	.	209	46	111	
Bonn		61	17.5		33.4	13.	6.8	8.	5.5	8.	72	6.0	57	94	11	9	1	.	.	3	1	3	5	6	3	8	.	209	46	111	
Berlin-Dahlem		55	17.5	+0.6	32.3	16.	9.1	9.	8.3	9., 24.	76	5.9	35	61	17	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	218	55	120	

Hessen																															
Sababurg		323	16.3	+1.1	31.5	15.	6.9	9.	3.4	27.	80	6.8	84	105	15	12	2	.	.	4	1	4	4	4	6	3	6	.	.	.	
Arolsen		268	15.8	+0.4	31.6	15.	5.7	9.	1.0	9.	76	4.9	74	112	16	9	3	.	.	5	2	2	4	4	3	5	.	.	.	.	
Witzenhausen		139	15.3	+0.1	32.1	15.	5.8	9.	4.0	9.	74	5.7	63	108	13	10	2	.	.	5	2	2	3	3	7	.	.	212	47	123	
Kassel-West		187	16.8	+0.5	32.1	13.	6.3	9.	4.7	9.	73	8.0	81	93	17	7	3	.	.	3	1	3	7	5	9	.	.	239	51	123	
Willingen (Kr. Waldeck)		560	14.0	-0.3	29.0	13.	3.0	8.	1.8	9.	77	5.7	115	120	17	14	3	.	.	3	2	3	7	4	.	.	217	48			
Eschwege		170	16.1	+0.2	31.9	13.	4.9	8.	4.2	9.	74	5.6	49	82	9	6	2	.	.	5	3	5	6	5	9	.	.	252	56		
Bad Willungen		280	18.2	0.0	31.4	15.	6.0	9.	4.8	9.	70	5.5	62	109	13	7	2	.	.	1	1	0	6	3	7	.	.	252	56		
Biedenkopf		273	15.3	-0.2	30.8	13.	4.9	8.	4.3	8.	79	5.4	85	121	14	12	3	.	.	2	1	3	9	9	3	7	.	222	50		
Hauptshwanda (Kr. Ziegenhain)		500	14.6	-0.2	27.6	15.	4.2	7.	4.9	8.	76	5.0	67	86	15	11	2	.	.	4	1	3	9	6	6	.	.	221	49		
Bad Hersfeld - Kurpark		202	15.8	-0.2	32.2	16.	5.4	9.	4.5	9.	76	5.5	45	64	12	10	1	.	.	11	1	2	4	4	10	.	.	232	56	127	
Marburg-Weinberg		243	16.2	+0.1	31.7	13.	6.5	8.	4.3	27.	75	4.2	53	83	11	6	2	.	.	4	1	6	5	5	8	.	.	232	56		
Dillenburg		229	15.8	+0.1	31.9	13.	5.8	8., 9.	4.0	8.	73	5.3	68	106	12	10	2	.	.	1	5	6	8	4	8	.	.	.	.	.	
Angersbach		276	15.9		31.1	15.	3.5	8.	1.5	8.	68	5.0	40	51	11	8	2	.	.	3	2	2	6	4	5	7	.	.	.	.	
Gießen-Liebigshöhe		185	17.6	+0.6	32.3	15.	6.2	8.	4.6	8.	66	5.0	35	58	9	7	1	.	.	3	1	3	4	4	5	9	.	260	58	132	
Schatten (Vogelsberg)		335	16.8	+0.6	31.5	15.	7.7	27.	4.3	27.	74	5.1	49	58	14	8	1	.	.	2	1	6	6	5	10	.	.	228	59		
Wasserkuppe		921	12.9	+0.5	25.1	15.	6.0	22.	2.0	8.	74	5.8	51	48	12	8	1	.	.	16	1	4	4	8	.	.	240	53			
Berchenhausen (Kr. Lauterbach)		645	15.3	+0.9	27.6	15.	7.5	7.	4.4	28.	74	5.6	58	54	11	9	1	.	.	6	3	6	7	5	10	.	.	.	.	.	
Weilburg		225	16.7	+0.5	31.8	13.	6.0	8.	4.0	8.	71	5.6	57	84	11	9	3	.	.	7	1	4	6	6	5	10	.	.	.	.	
Limbach (Lahn)		130	15.9		33.0	13.	5.7	8.	3.7	8.	71	5.7	35	59	12	6	1	.	.	8	1	3	7	6	11	.	.	240	54		
Bad Neuhaus		145	17.7	+0.7	32.4	15.	7.5	8.	7.5	8.	70	4.2	30	52	10	7	1	.	.	1	8	4	5	11	.	.	225	50			
Schlichtera		265	15.5		31.5	15.	3.4	8.	2.7	8.	76	5.5	39	51	10	6	2	.	.	3	3	4	3	4	9	.	.	225	50		
Kl. Feldberg (Taunus)		805	14.0	+0.8	25.1	15.	6.3	22.	3.2	28.	74	5.7	49	50	11	8	1	.	.	13	3	5	7	3	4	9	.	238	53	131	
Königsstein (Taunus)		402	15.0	+1.3	30.5	13., 15.	8.4	22.	5.2	8.	65	5.4	40	55	8	7	1	.	.	1	1	5	8	2	8	.	.	262	59		
Gelnhausen		160	17.7	+1.0	32.5	13., 15.	6.6	8.	6.5	8.	67	5.0	37	48	9	7	1	.	.	1	2	7	4	5	12	.	.	266	60	134	
Frankfurt (Main)		103	16.6	+0.8	33.3	13.	8.8	8.	7.4	8.	67	5.1	40	58	9	6	2	.	.	1	3	5	4	5	12	.	.	239	53		
Wiesbaden-Süd		141	17.9	+0.6	32.7	13.	8.0	8.	6.3	8.	70	5.0	28	44	9	6	.	.	.	1	3	3	5	13	.	.	263	59	121		
Giessenheim		109	16.1	+0.6	32.4	15.	7.1	8., 28.	5.6	28.	65	5.2	15	29	10	4	.	.	.	1	4	6	4	12	.	.	263	59	121		
Darmstadt-Bismarckturn		283	18.2	+1.5	33.1	13.	9.8	4.	6.4	4.	67	5.1	49	69	8	7	1	.	.	1	3	4	6	4	5	12	.	280	65	138	
Neunkirchen (Kr. Darmstadt)		508	16.7	-0.9	29.2	13.	9.5	4., 7.	5.1	4.	68	4.6	54	54	7	6	2	.	.	1	4	0	4	3	.	.	280	65	138		
Berfelden		441	15.2	-0.4	28.2	13.	8.2	4.	5.4	8.	73	4.6	64	67	7	7	4	.	.	4	2	2	6	5	.	.	275	62			

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C							Niederschlag				Zahl der Tage												Sonnenstrahlung			
		Abweichung von Nor			Datum		tieftste am Erd-		Höhe in mm		Niederschlag		Gewitter			Froste			in % der astronom. mögl.		in % der norm. m. m.							
		Mittel	höchste	Datum	tieftste	Datum	tieftste am Erd-	Datum	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
											≥0.1	≥1.0	≥10.0	fall	Schnee	Nebel	heißere	trübe	heißere	Sonnentage	Froste	Froste	Sonnentage	Froste	Sonnentage			
<b>Rheinland-Pfalz</b>																												
Fuchskaaten (Westerwald)	653	14.4	27.7	13.	6.7	27.	3.0	8.	74	5.8	71	85	12	10	2	2	0	0	0	1	0	5	0	0	0	282	52	
Oberbieber (Kr. Neuwied)	183	16.4	33.2	13.	5.3	8.	4.8	8.	76	5.4	67	92	12	6	2	2	7	1	2	1	2	4	4	0	0	0	0	
Niederendig (Kr. Mayen)	184	17.0	33.9	13.	5.0	8.	2.8	8.	69	5.5	27	50	10	5	1	1	2	2	2	2	3	5	3	10	0	0	0	
Bübing (Eifel)	611	14.9	28.5	13.	6.8	4.	2.7	4.	73	5.6	64	13	13	8	3	0	0	0	0	0	2	2	2	8	0	0	0	
Schaeffershaus	657	14.3	27.7	13.	6.1	4.	3.7	8.	75	5.3	96	105	13	2	2	5	2	2	2	2	2	3	5	6	4	0	0	
Malz	123	18.3	32.6	12.	7.1	8.	3.7	8.	68	5.0	25	44	15	6	2	1	1	1	1	1	1	3	5	12	0	0	249	56
Halder (Kr. Bixburg)	309	15.8	30.7	15.	4.7	8.	3.7	8.	72	4.6	33	44	16	6	1	1	3	3	3	3	4	4	6	1	6	0	0	
Bernkassel	129	17.6	33.3	15.	7.1	4.	6.7	4.	76	5.4	42	59	12	10	1	1	1	1	1	1	1	2	7	6	12	0	0	
Bad Kreuznach	153	13.9	32.6	13.	7.1	4.	6.7	27.	72	5.2	20	32	9	7	1	1	1	1	1	1	1	2	7	6	12	235	52	
Trier-Stadt	144	17.8	32.1	13.	7.1	4.	5.2	4.	72	5.7	42	59	9	8	2	1	1	1	1	1	1	3	5	5	12	246	55	
Trier-Petersberg	265	17.8	32.1	13.	7.1	4.	5.2	4.	70	5.7	49	11	8	2	1	1	1	1	1	1	1	3	5	5	11	235	52	
Densbath (Kr. Berncastel)	409	16.2	30.1	15.	7.0	4.	5.7	4.	70	5.3	38	51	11	5	2	1	1	1	1	1	1	4	8	5	10	294	52	
Alzey	175	11.9	31.9	15.	6.4	8.	3.7	8.	70	5.4	14	25	7	4	1	1	1	1	1	1	1	4	7	1	6	266	60	
Birkenfeld	410	15.5	30.7	15.	4.4	8.	3.7	8.	77	5.0	30	42	7	6	1	1	1	1	1	1	1	3	8	4	10	0	0	
Kaiserslautern	394	16.7	32.6	13.	4.8	8.	3.7	8.	77	5.0	30	42	7	6	1	1	1	1	1	1	1	3	8	4	10	0	0	
Lumbrich (Kr. Spayer)	93	18.2	33.1	15.	7.0	8.	3.5	8.	74	4.0	49	73	8	7	1	1	1	1	1	1	1	8	2	4	9	300	67	
Weinbiet (Harrsb.)	585	16.7	29.5	15.	8.9	4.	7.7	4.	69	4.9	41	41	9	7	1	1	1	1	1	1	1	8	2	4	9	256	57	
Weinstraß (Weinstraße)	140	18.3	32.3	13.	8.2	8.	7.3	8.	67	4.7	43	80	9	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	10	0	0	
Firmans	337	17.4	32.0	15.	8.1	4.	6.0	4.	69	3.9	30	46	8	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	10	0	0	
Bergbrunn	181	18.1	32.0	13.	8.0	8.	6.0	4.	69	3.3	38	46	8	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	10	0	0	
<b>Baden-Württemberg</b>																												
Wredheim (Main)	146	17.1	32.4	14.	7.4	28.	5.6	24.	70	4.6	38	49	7	7	1	1	1	1	1	1	2	5	2	5	14	0	0	
Buchen (Oberrhein)	350	15.8	30.6	14.	3.9	8.	4.0	8.	75	3.9	56	78	8	8	2	1	1	1	1	1	2	8	2	4	9	281	65	
Bad Mergentheim	204	16.1	31.2	14.	5.4	8.	4.8	8.	76	4.9	39	64	7	7	1	1	1	1	1	1	2	9	2	1	8	0	0	
Mannheim	97	18.6	32.7	15.	7.3	8.	4.9	8.	68	4.4	33	54	7	6	1	1	1	1	1	1	1	3	4	5	13	230	65	
Heidelberg-Stadt	112	19.7	32.7	15.	9.4	8.	7.9	8.	74	4.2	51	48	7	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
Königsstuhl	581	16.1	27.3	13.	6.2	8.	3.5	8.	70	4.7	67	74	7	7	2	2	2	2	2	2	2	6	5	4	5	13	281	63
Ühringen	250	17.0	31.6	14.	6.5	8.	5.4	8.	74	4.2	85	118	6	6	3	1	1	1	1	1	1	3	7	3	5	12	281	63
Heilbrunn	173	18.2	30.6	13.	7.9	8.	7.9	8.	70	3.4	33	47	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
Karlsruhe	116	18.4	33.0	15.	7.6	28.	5.6	28.	72	4.6	38	49	7	7	1	1	1	1	1	1	1	2	5	3	13	297	67	
Ellwangen	439	15.4	29.3	14.	3.5	8.	2.6	8.	74	4.1	42	49	6	5	1	1	1	1	1	1	1	8	3	3	13	294	64	
Schwenningen	629	15.6	29.3	13.	3.5	8.	2.6	8.	72	4.1	48	56	9	6	2	1	1	1	1	1	1	10	8	3	12	273	62	
Stuttgart	305	18.2	31.9	13.	8.8	8.	1.6	8.	83	4.6	80	119	7	6	1	1	1	1	1	1	1	10	6	3	7	200	63	
Baden	229	17.6	33.0	15.	7.9	28.	5.6	28.	74	4.2	51	48	7	6	1	1	1	1	1	1	1	6	5	3	11	200	63	
Wilsdorf-Sonnenberg	759	13.5	27.8	13.	7.6	4.	5.3	28.	70	4.5	54	45	10	6	2	2	2	2	2	2	2	7	4	4	13	242	55	
Stuttgart-Dürenheim	401	16.4	29.9	13.	5.8	28.	3.6	23.	72	4.1	33	45	7	6	1	1	1	1	1	1	1	4	6	2	5	276	62	
Heidenheim (Breun)	494	15.5	30.1	14.	3.8	8.	2.7	8.	74	3.4	40	50	7	5	2	1	1	1	1	1	1	8	2	1	10	0	0	
Karlsruhe	784	15.4	26.8	14.	7.5	8.	2.8	28.	70	4.6	52	49	6	6	2	1	1	1	1	1	1	7	3	1	11	242	55	
Tübingen-Schieß	370	16.7	32.2	13.	5.3	28.	4.8	28.	71	4.8	31	39	8	7	1	1	1	1	1	1	1	9	3	10	18	273	59	
Friedenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	15.7	29.6	13.	5.6	28.	4.6	28.	69	4.5	58	57	10	7	2	1	1	1	1	1	1	5	3	2	12	279	63	
Münsingen	721	14.4	29.3	13.	1.8	28.	5.0	28.	73	3.3	50	57	19	5	3	1	1	1	1	1	1	6	4	6	6	280	59	
Ulm-West	480	16.6	30.0	15.	6.6	8.	4.2	28.	69	4.5	24	28	10	6	2	1	1	1	1	1	1	11	1	0	8	273	62	
Gengenbach	175	17.5	33.2	15.	7.5	28.	4.2	28.	69	4.5	24	28	10	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	263	65
Rehlingen	587	16.7	31.5	13.	5.4	4.	4.1	4.	73	3.6	33	41	8	7	1	1	1	1	1	1	1	5	5	13	0	0		
Tübingen (Schwarzwald)	683	15.7	30.2	13.	4.0	28.	4.4	28.	74	4.4	51	50	11	6	1	1	1	1	1	1	1	10	4	2	11	0	0	
Oberrotwil (Kaiserstuhl)	313	19.4	35.4	12.	6.7	8.	4.2	8.	67	4.2	17	24	7	6	3	1	1	1	1	1	1	9	3	10	18	297	67	
Klippen (Kr. Tuttlingen)	973	14.7	29.4	13.	5.9	23.	5.9	23.	70	4.9	44	40	9	8	2	1	1	1	1	1	1	9	3	10	18	297	67	
Sigmaringen-Gorbheim	600	15.9	30.6	13.	4.6	24.	4.7	24.	71	4.4	30	36	8	8	1	1	1	1	1	1	1	4	2	8	3	274	62	
Alemdorf*	575	15.0	29.0	13.	1.7	28.	4.5	28.	73	4.4	14	14	4	4	0	0	0	0	0	0	0	2	8	3	9	284	60	
Villingen	710	14.9	30.0	12.	4.7	28.	4.7	28.	75	4.7	27	35	11	9	1	1	1	1	1	1	1	5	4	1	10	284	60	
Freiburg-Stadt	287	19.2	33.0	15.	9.3	4.	6.6	4.	63	4.7	35	29	11	7	1	1	1	1	1	1	1	3	7	7	6	16	295	67
Donauschingen	698	15.0	29.3	15.	9.3	4.	6.6	4.	76	4.6	23	30	8	6	1	1	1	1	1	1	1	7						

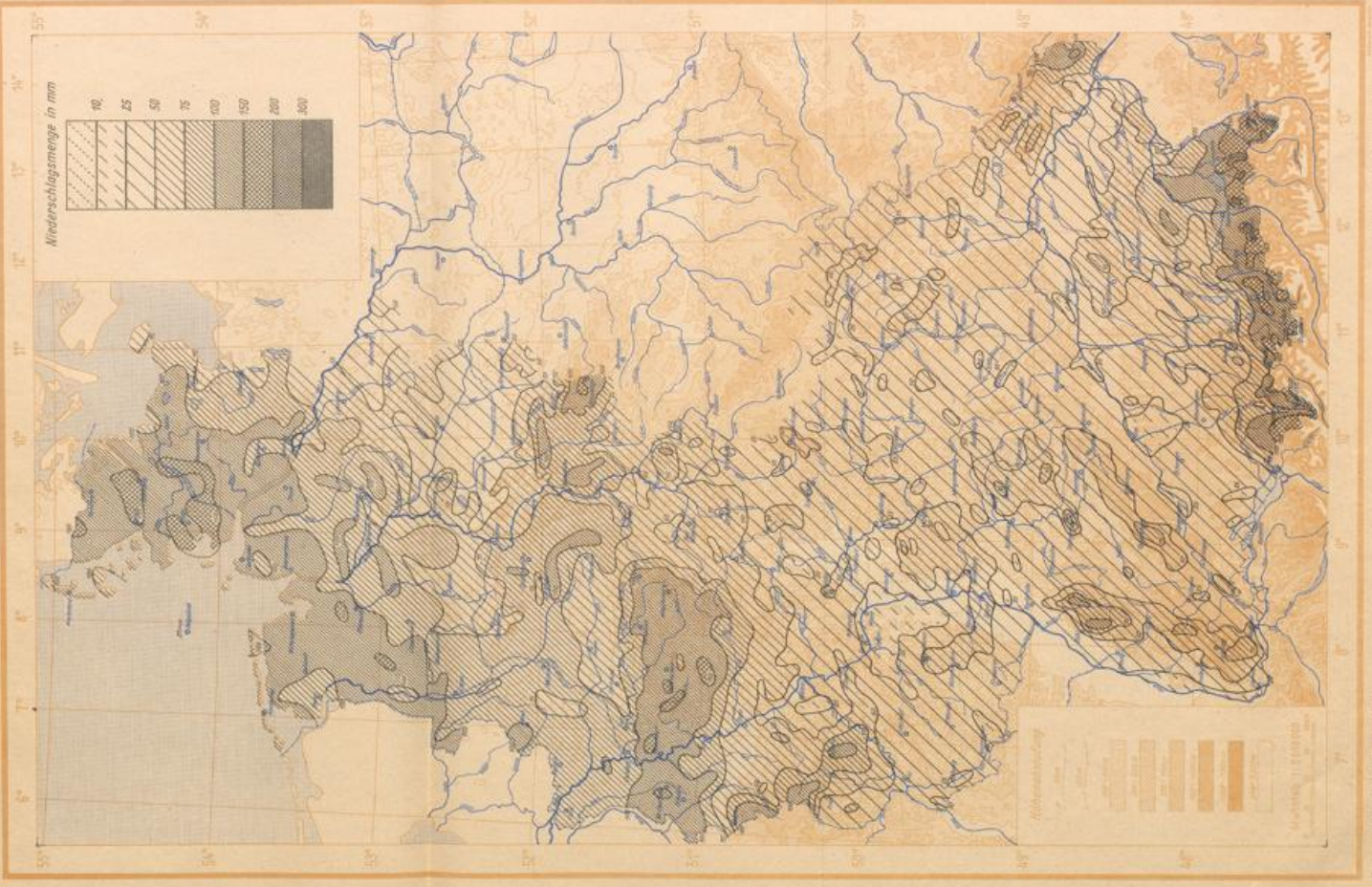
Badweiler	440	13.3	+1.0	31.8	14.	9.0	3.7	36	40	8	5	1	1	1	1	2	6	1	4	11	262	60
Revensburg	462	17.1	-0.6	20.2	13.	2.2	72	43	30	11	7	1	1	1	1	1	9	4	2	12	250	57
St. Blasien (Schwarzwald)	785	13.9	+0.1	29.6	13.	4.4	81	55	50	11	7	1	1	1	1	2	0	6	4	8	200	57
Hochenschwand (Schwarzwald)	1015	14.8	+1.0	25.3	13.	6.6	69	37	37	10	6	1	1	1	1	1	9	0	1	4	265	60
Meersburg (Bodensee)	434	17.9	+0.6	30.2	13.	8.0	72	45	45	12	8	2	1	1	1	1	1	1	1	11	228	52
Issy (Kr. Wangen)	714	15.3	0.0	23.6	12.	4.2	70	43	103	67	12	10	3	1	1	1	10	5	8	277	68	
Konstanz	405	17.4	+0.3	23.8	14.	8.3	73	43	44	6	8	1	1	1	1	1	10	5	8	228	52	
Friedrichshafen	401	17.9	+0.8	31.0	14.	8.2	47	35	21	12	6	1	1	1	1	1	10	5	8	277	68	
Friedrichshafen	401	17.9	+0.8	31.0	14.	8.2	47	35	21	12	6	1	1	1	1	1	10	5	8	277	68	
Bayern																					283	64
Fladungen	415	15.9	+0.8	31.2	15.	6.0	72	39	27	41	9	5	1	1	1	1	8	2	4	9	294	60
Tengen	622	15.0	+0.3	27.4	15.	5.8	65	46	49	30	7	7	1	1	1	1	9	4	4	9	286	67
Lo-Hohenas	389	15.0	+0.9	28.9	15.	3.2	68	47	28	37	7	3	1	1	1	1	9	4	4	7	285	57
Georg-Hohenas	333	16.6	+0.5	30.5	12.	4.0	67	49	33	44	6	4	2	1	1	1	5	9	2	13	254	57
Bad Kissinger	223	16.4	0.0	32.2	14., 15.	5.5	71	44	34	46	8	6	1	1	1	3	7	4	5	13	294	64
Schweinfurt	204	17.7	+0.3	31.2	14.	6.3	64	46	31	52	8	6	1	1	1	1	7	4	5	12	297	67
Fichtelberg (Fichtelgebirge)	702	14.9	+1.1	23.2	14.	6.2	64	46	31	52	8	6	1	1	1	1	7	4	5	12	297	67
Bayreuth	379	16.1	-0.1	30.0	12.	7.5	71	46	30	44	4	4	1	1	1	1	5	4	1	10	284	60
Breitloos (Spessart)	586	15.8	+0.8	30.0	15.	5.3	75	38	47	11	8	4	1	1	1	2	2	8	2	5	286	67
Bamberg-Sternwart	232	17.5	+0.8	30.9	12.	7.0	68	43	35	52	6	3	1	1	1	1	5	3	4	12	288	67
Witzburg-Strin	259	17.8	+1.9	32.0	14.	6.8	65	43	25	46	6	4	2	1	1	1	8	2	5	13	283	60
Gilgswaten (Kr. Pegnitz)	433	15.2	-0.4	29.0	12.	5.0	74	48	30	40	10	4	2	1	1	1	6	2	9	9	284	64
Weiden	363	14.8	-1.0	29.4	13.	2.7	71	48	30	40	10	4	2	1	1	1	5	4	1	10	297	67
Neustadt (Aisch)	307	16.2	-0.5	31.3	14.	5.4	66	33	37	68	8	6	1	1	1	1	8	1	4	12	280	63
Faeth	331	17.1	+0.4	32.1	13.	6.4	57	47	35	32	6	4	1	1	1	1	4	4	5	13	280	63
Amberg-Regensburg	539	16.8	+0.9	29.5	14.	7.5	38	37	47	5	5	2	1	1	1	1	10	3	10	10	310	70
Regensburg	433	16.5	+0.4	31.0	13.	6.6	68	54	35	51	7	5	1	1	1	1	7	2	5	10	281	64
Rothenburg (Tauber)	440	18.3	+0.3	29.8	14.	6.2	70	41	25	37	7	4	1	1	1	1	6	3	8	13	277	63
Ansbach-Stadt	411	16.5	+0.4	27.4	13., 16.	8.4	74	45	37	48	4	5	1	1	1	1	7	1	10	10	288	65
Cham	525	16.6	+0.4	27.5	14.	5.0	66	39	43	53	6	5	2	1	1	1	6	3	1	9	284	64
Parsberg	525	16.6	+0.4	27.5	14.	5.0	66	39	43	53	6	5	2	1	1	1	6	3	1	9	284	64
Höllenstein-Kraftwerk (Kr. Viechtach)	403	15.1	+0.1	26.5	13.	5.9	78	40	43	57	8	6	2	1	1	1	7	1	1	10	281	64
Gr. Falkenstein (Bayer. Wald)	1207	11.3	0.0	22.0	11.	4.4	75	53	63	38	12	7	3	1	1	1	2	10	3	10	281	64
Weißbach	435	15.8	0.0	30.0	13., 14.	4.1	72	43	29	37	6	5	1	1	1	1	2	5	8	12	284	60
Regensburg	337	16.2	-0.3	28.4	14.	4.6	71	47	33	47	8	5	1	1	1	1	6	3	2	12	284	60
Flintsbach (Kr. Wolfstein)	1094	13.5	+0.4	23.6	13.	5.5	70	55	67	50	13	8	3	1	1	1	2	3	8	13	237	54
Meitern (Kr. Joazeppsdorf)	313	15.4	+0.6	27.9	14.	3.9	80	48	49	51	7	5	2	1	1	1	6	6	8	13	277	63
Kaisheim-Neuhof	516	16.3	+0.6	27.9	14.	4.0	70	38	32	39	8	5	1	1	1	1	7	1	10	10	281	64
Mallersdorf	490	15.9	+0.5	29.2	13.	3.1	74	45	37	48	4	4	2	1	1	1	9	3	11	11	288	65
Ingolstadt	437	15.2	-0.5	28.2	14.	4.1	74	43	38	48	4	4	2	1	1	1	7	4	12	12	272	62
Höll	438	15.1	-0.3	28.5	14.	3.6	78	43	38	48	4	4	2	1	1	1	5	4	11	11	272	62
Passau-Oberhaus	539	15.3	0.0	28.9	13.	5.6	77	53	67	72	10	9	3	1	1	1	5	4	11	11	246	56
Landshut	391	15.8	-0.2	27.7	13.	4.3	76	44	53	63	8	8	2	1	1	1	2	5	6	13	246	56
Weihenstephan (Kr. Freising)	475	15.8	-0.3	27.5	14.	2.6	73	48	57	65	7	7	2	1	1	1	7	2	10	10	284	64
Augsburg-Kriegshaber	480	16.8	-0.3	29.9	14.	6.1	70	53	36	38	8	8	1	1	1	1	6	6	10	10	284	64
Oberaufkirchen (Kr. Mühldorf)	455	15.8	-0.4	28.3	11.	4.2	79	33	37	88	11	11	3	1	1	1	7	1	12	12	281	64
Mühldorf (Inn)	401	15.0	+0.4	27.7	31.	5.1	79	49	103	103	13	11	4	1	1	1	9	2	6	4	259	59
Krambach	515	15.6	+0.1	28.5	14.	4.3	76	53	23	23	8	7	1	1	1	1	6	4	11	11	259	59
München-Bogenhausen	621	16.9	+0.1	28.5	14.	7.8	74	47	73	70	14	8	2	1	1	1	5	4	10	10	266	60
Ammerland (Kr. Wolftraubenhausen)	630	15.8	+0.3	29.3	13.	4.7	74	48	61	44	10	8	2	1	1	1	5	4	10	10	266	60
Traunstein	615	15.3	-0.7	28.3	13.	5.6	74	48	61	44	10	8	2	1	1	1	5	4	10	10	266	60
Hohenpöfzenberg	977	14.7	+0.4	25.1	13.	5.6	74	45	142	81	13	11	4	1	1	1	6	7	11	11	252	57
Bad Tölz	654	15.7	+0.3	29.1	13.	4.4	74	56	72	55	13	11	4	1	1	1	5	8	11	11	234	59
Memmen (Allgäu)	785	15.1	+0.3	27.9	13.	4.6	76	59	131	83	15	11	5	1	1	1	5	12	9	9	248	56
Wendheim	1735	13.9	+0.3	28.3	12.	3.3	76	52	81	63	13	13	2	1	1	1	5	10	8	8	245	56
Oberaudorf (Kr. Rosenheim)	480	15.9	-0.5	28.3	31.	4.7	78	58	219	88	14	14	7	1	1	1	5	12	12	12	225	50
Berchtesgaden	542	14.9	+0.3	28.2	31.	4.7	84	57	147	86	13	11	5	1	1	1	5	7	9	9	190	45
Korn (Kr. Füssen)	795	14.9	+0.3	28.0	13.	5.0	79	48	103	64	14	11	2	1	1	1	7	9	11	11	194	44
Garmisch-Partenkirchen	704	13.4	+0.3	27.6	13.	5.8	79	48	103	64	14	11	2	1	1	1	7	8	9	9	218	50
Zugspitze	2852	2.5	+0.7	12.8	11.	0.2	82	64	132	103	15	15	5	1	1	1	6	12	7	7	209	46
Oberstdorf (Allgäu)	810	14.5	+0.5	28.9	13.	2.4	89	53	117	64	15	15	5	1	1	1	6	12	7	7	218	50

\*) Zeitraum 1881-1940 \*\*) Zeitraum 1891-1939



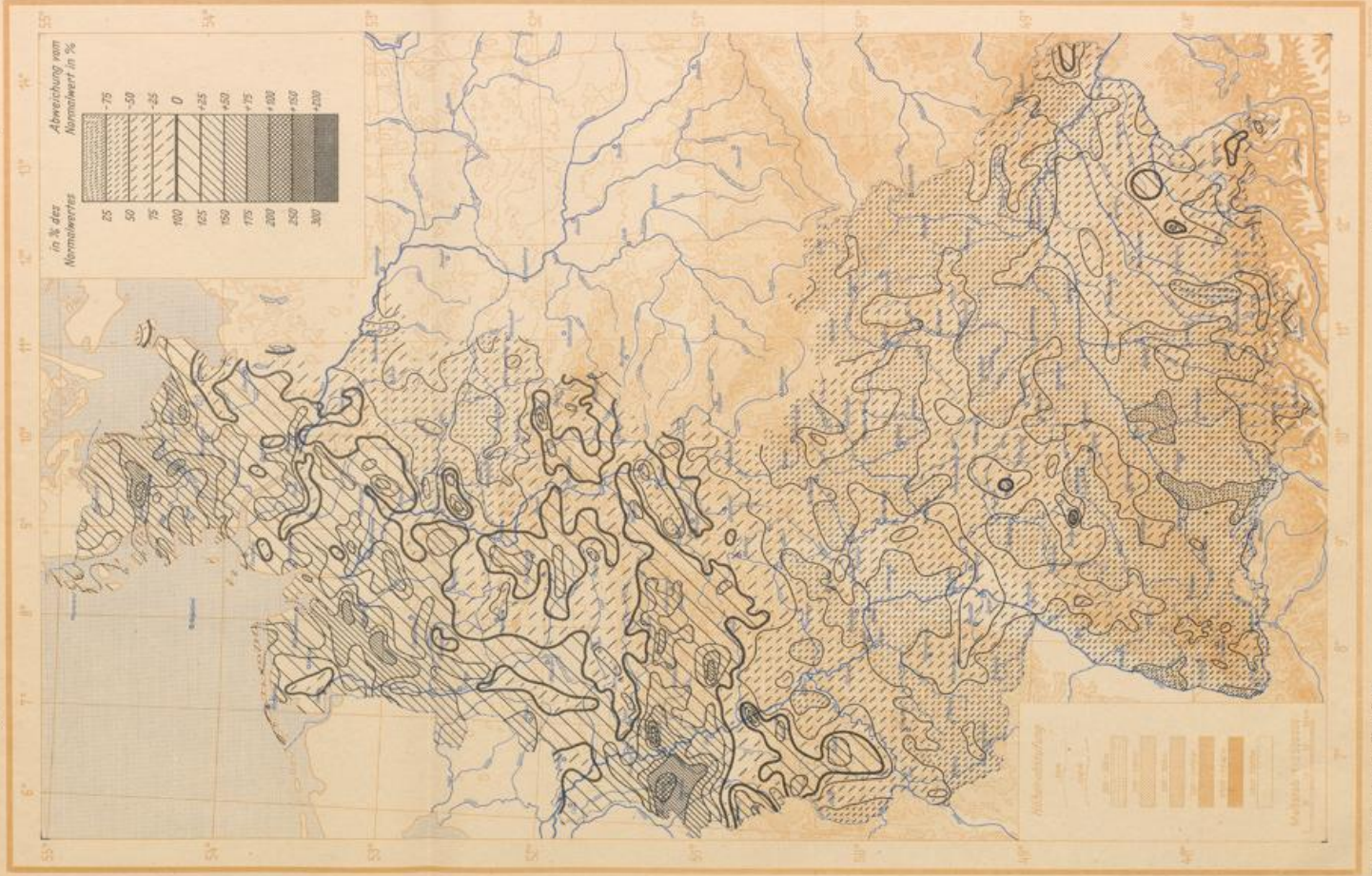
August 1953

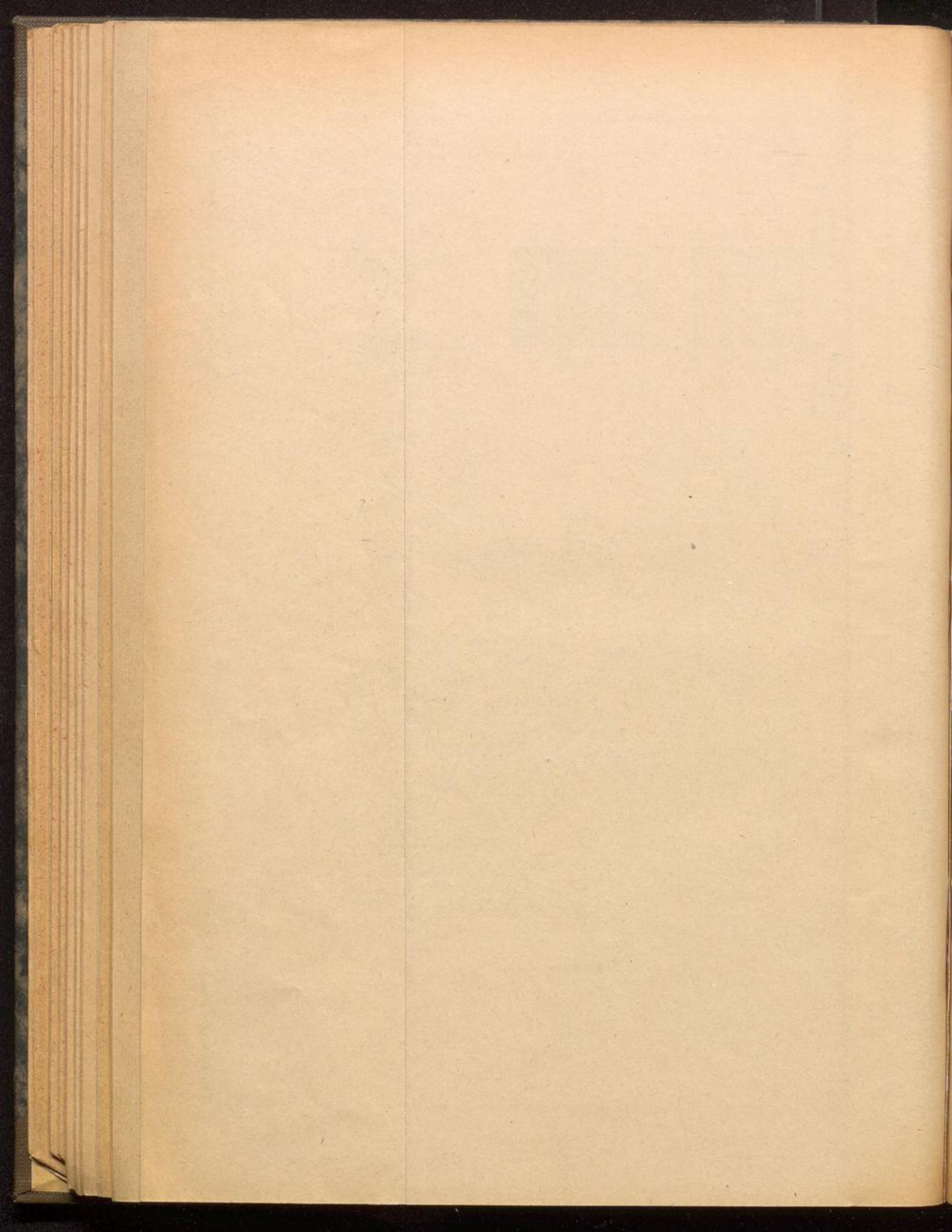
Verteilung des Niederschlags in mm



Abstr. d. Verh. d. 1. Internat. Wetterkongr. 1953, S. 100.

Abstr. d. Verh. d. 1. Internat. Wetterkongr. 1953, S. 100.





# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Wetterdienst  
Bibliothek

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

September 1953

Nummer 9

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der September 1953 zeichnete sich durch sonnenscheinreiches, freundliches Herbstwetter aus. Im südlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes, wo sich die häufigen Hochdrucklagen voll auswirkten, war es zu warm und zu trocken. Die Küstengebiete dagegen wurden von den im Norden vorbeiziehenden Störungen zeitweise stärker beeinflusst. Bei normalen Temperaturverhältnissen war es dort gebietsweise zu naß.

## Wetterablauf

Das seit dem 29. August wetterbestimmende Hochdruckgebiet wanderte zu Monatsbeginn nach Osten ab. An seiner Westflanke wurde Tropikluft nach Deutschland geführt. Die Warmfront an der Vorderseite des Warmluftstromes war nur in Norddeutschland wetterwirksam und löste dort am 1. geringe Regenfälle aus. Am 2. stiegen bei ungehinderter Sonneneinstrahlung die Temperaturen verbreitet auf hochsommerliche Werte über 30°C an. An vielen Stationen wurden an diesem Tage die höchsten Temperaturen des Jahres 1953 gemessen.

Ein kräftiger Kaltluftausbruch auf der Rückseite einer Zyklone, die von den Faröer nach Nordfinland zog, beendete am 3. die Hitzeperiode. An der Kaltfront traten in Norddeutschland, insbesondere in Schleswig-Holstein, kräftige Regenschauer mit stürmischen Winden auf. Im Norden hielt die Schauerstätigkeit bis zum 4. an. Der Temperatursturz durch die einbrechende Kaltluft spiegelt sich am besten in dem Rückgang der Höchsttemperaturen vom 3. zum 5. wider, der verbreitet 10–13°C betrug. Das wolkenarme Spätsommerwetter stellte sich zwar am 5. mit der Verlagerung einer Hochzelle von der Biskaya nach Deutschland rasch wieder her, aber die eingeflossenen Kaltluftmassen erwärmten sich trotz ungehinderter Einstrahlung nur langsam. Die nächtliche Ausstrahlung bei wolkenlosem Himmel ließ die Temperaturen vielfach unter 5°C absinken. In der Oberpfalz und in der Nacht zum 8. auch in klimatisch ungünstigen Lagen des östlichen Niedersachsens und Ostbayerns wurden Bodenfröste verzeichnet. Kräftiger Luftdruckfall über West- und Mitteleuropa drängte am 8. das festländische Hochdruckgebiet nach Südosten ab. In Deutschland kam eine schwache, warme Südwestströmung auf, in der die Höchsttemperaturen südlich der Linie Münster — Braunschweig verbreitet 25°C erreichten oder überschritten. Damit wurde auch die Nachtfrostgefahr vorübergehend beseitigt.

Der Witterungsverlauf vom 9. — 15. ähnelt in mancher Hinsicht dem vom 3. — 8. Die Kaltfront einer von den Faröer zum Baltikum ziehenden Zyklone überquerte am 9. und in der Nacht zum 10. ganz Deutschland vom Norden nach Süden; sie bildete den Abschluß der mehrtägigen Schönwetterperiode. Da die einfließende Kaltluft labil geschichtet war, kam es über Norddeutschland zu ausgesprochenem Schauerwetter, z. T. in Verbindung mit Gewittern, während in den Mittelgebirgen und in Süddeutschland nur geringfügiger Regen auftrat. Vor dem Durchgang der Kaltfront stiegen am 9. im südlichen Teil der Bundesrepublik die Temperaturen nochmals weit über 25°C an und erreichten in Südbaden 30°C. Eine zweite Staffel Grönländischer Polarluft, die am 10. bis zu den Alpen vordrang, verursachte weitere hochreichende Abkühlung. Im Flachland kam es zu unterschiedlichen, z. T. gewitterigen Regenschauern. Am Alpenrand, wo der Stau durch die Wirkung eines Resonanztiefs über Oberitalien verstärkt wurde, waren Niederschlagsmengen von über 40 mm zu verzeichnen. Die Höchsttemperaturen lagen zwischen 15 und 19°C und damit in Süddeutschland um mehr als 10°C tiefer als am 9. Ein am 11. von Nordwesten über Deutschland hinwegziehender Hochdruckkern brachte nur vorübergehende Bewölkungsauflockerung. Bereits in der Nacht zum 12. brach erneut Grönländische Polarluft auf der Rückseite eines von Südschweden zum Baltikum ziehenden Tiefdruckgebietes nach Deutschland ein und erreichte im Laufe des Tages die Alpen. Da der Hauptstoß der Kaltluft jedoch über Norddeutschland nach Ostdeutschland gerichtet war, beschränkten sich die Schauerniederschläge auf das nördliche Bundesgebiet, wo an der Küste der Nordwestwind stürmisch auffrischte. Mittel- und Süddeutschland blieben dagegen größtenteils niederschlagsfrei. Ein Hochdruckgebiet, das vom 12. — 15. langsam

von Frankreich nach Polen driftete, führte in Deutschland zu allgemeiner Aufheiterung. Dadurch wurde nachts die Ausstrahlung voll wirksam, so daß besonders in den Nächten zum 14. und 16., in Süddeutschland vielerorts Bodenfröste vermerkt wurden. Die Tageserwärmung machte nur langsame Fortschritte. Erst am 15. wurden im Westen wieder vereinzelt 25°C gemessen, als sich mit dem Zurückweichen der Hochzelle nach Osten eine warme Südströmung über Deutschland anbahnte.

Während das Festlandshoch nach Osten abzog, wurde im Raum der Britischen Inseln ein Tiefdruckgebiet stationär. Über Mitteleuropa bildete sich eine Südwestströmung aus, mit der kältere und feuchtere Luftmassen von Frankreich nach Deutschland geführt wurden, die am 16./17. das wolkenarme Wetter von Südwesten nach Nordosten fortschreitend beendeten. Eine erste Kaltfront löste am 16. nur in Südwestdeutschland stärkere, z. T. gewitterige Regenfälle aus, dagegen erfaßte am 17. das Niederschlagsfeld einer zweiten Kaltfront das gesamte Bundesgebiet mit Ausnahme Südostbayerns. Im Bereich der anhaltenden Südwestdrift entstand am 18. ein vom Mittelmeer bis nach Skandinavien reichender Frontenzug, an dem stabile Wellen nach Nordosten wanderten. Unter ihrem Einfluß fielen im nördlichen und mittleren Teil der Bundesrepublik verbreitet Niederschläge, während im südlichen Teil bei niederschlagsfreiem Wetter die Temperaturen über 25°C anstiegen. Am 19. verlagerte sich der Frontenzug etwas nach Osten, so daß auch Süddeutschland von den gewitterigen Regenfällen erfaßt wurde. In der Rheinpfalz wurden an diesem Tage stellenweise über 40 mm Regen gemessen. Am 20. überquerte die Kaltfront eines neuen, über Schottland gelegenen Tiefdruckgebietes ganz Deutschland; sie löste verbreitet leichte Niederschläge aus, die nur im Alpengebiet 10 mm überstiegen. Der Fortbestand der wechselhaften Südwestlage wurde durch einen ehemaligen tropischen Wirbelsturm gesichert, der den Atlantik mit einer Geschwindigkeit bis zu 100 km/h überquert hatte und ab 21. ebenfalls im Raume der Britischen Inseln stationär wurde. Sein Frontensystem zog mit schauerartigen Regenfällen und aufdringenden westlichen Winden, die an den Gipfelstationen der süddeutschen Mittelgebirge Sturmesstärke erreichten, rasch über Deutschland hinweg. Während am 22. die Niederschlagsstätigkeit in Süddeutschland nachließ, fielen auf den Nordfriesischen Inseln beim Durchzug höherkalter Luft aus Mitteleuropa über 20 mm Regen.

Am 23. wanderte eine Randströmung des bereits stark aufgefüllten britischen Tiefdruckgebietes von Frankreich nach Deutschland. Während sie in Norddeutschland rasch nach Osten durchzog und im Küstengebiet z. T. gewitterige Regenschauer über 10 mm auslöste, blieb sie in Süddeutschland unter Ausbildung eines vom Breisgau bis zur Oberpfalz reichenden Regengebietes ortsfest liegen. Erst am 25. wurde die bisher ortsfeste Schlechtwetterfront durch Ausweitung einer Hochzelle über Deutschland und Polen unter anhaltenden Regenfällen über die Alpen abgedrängt.

Die Entwicklung der Hochzelle über Mitteleuropa leitete den Altweibersommer ein. Am 26. verlagerte sich das wetterbestimmende Hochdruckgebiet etwas nach Osten, wodurch Westdeutschland in den Einflußbereich einer Südströmung geriet, mit der auch ein Tiefdruckgebiet aus dem westlichen Mittelmeer nach Westfrankreich wanderte. Die Ausläufer seiner Warmfront brachten Süddeutschland Bewölkungszunahme und vereinzelt leichten Regen, während es im mittleren und nördlichen Teil des Bundesgebietes nach Auflösung des Fröhnnebels heiter blieb. Die westfranzösische Zyklone zog am 27. unter Vertiefung zur Nordsee, wodurch sich die Zufuhr von schwüler Tropikluft nach Deutschland verstärkte. Mittel- und Süddeutschland hatten verbreitet Höchsttemperaturen von mehr als 25°C. Am 28. wurde der Altweibersommer durch eine Tiefdruckrinne, die Mitteleuropa von West nach Ost überquerte, unterbrochen. Dabei bildete sich ein markanter Temperaturunterschied zwischen dem West- und Ostteil des Bundesgebietes aus. Während in Berlin und Südbayern, die den größten Teil des Tages noch im Warmluftstrom verblieben, 25°C überschritten wurden, meldeten die Stationen im Rheingebiet nur 15°C. An der Westseite der Tiefdruckrinne fielen teilweise ergiebige gewitterige Niederschläge. Bereits am 29. stellte ein Vorstoß des Azorenhochs die Hochdrucklage wieder her, die sich am 20. noch kräftigte.

so daß auch südlich des Mains die Niederschläge aufhörten. Lediglich im Küstengebiet machten sich im Norden vorübergehende Störungen durch starke Bewölkung und leichte Regenfälle bemerkbar. Im übrigen Bundesgebiet herrschte zur Monatswende wieder heiteres Herbstwetter.

### Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Im September 1953 blieb das Bundesgebiet von großen Unwetterkatastrophen verschont. Die Umstellung auf herbstliche Witterungsverhältnisse bewirkte, daß neben den sommerlichen Schäden durch anhaltende Trockenheit und Gewitter mit Wolkenbrüchen auch die ersten Schäden durch Nachfröste und Herbststürme zu verzeichnen waren.

Begünstigt durch die anhaltende Trockenheit in Süddeutschland während der ersten Monatshälfte brachen am 2. im Spessart bei Frammersbach und am 5. an der Zonengrenze bei Coburg kleinere Waldbrände aus. — Am 19. ging über Neustadt/Weinstraße ein Wolkenbruch nieder, dessen Ausmaße an die schweren Wolkenbrüche im Juni und Juli erinnerten. Die von den Berghängen herabstürzenden Wassermassen rissen große Mengen von Geröll und Erde mit sich, so daß die Abflußrohre der Kanalisation schnell verstopft wurden. Da das Wasser keinen Abfluß fand, wurden zahlreiche Keller unter Wasser gesetzt und mehrere Straßen bis 1/2 m hoch überflutet. In den Weindörfern in der Umgebung von Neustadt entstanden Schäden durch Abschwemmung des Mutterbodens von den Weinbergen. — Während des ersten diesjährigen Herbststurmes lief am 3. vor der Hafeneinfahrt von Borkum das holländische Küstenmotorschiff „Emergo“ bei starker Brandung auf Grund. Die kleineren Halligen an der Westküste Schleswig-Holsteins meldeten „Land unter“, d. h. die Inseln waren überflutet, so daß nur die Hauswachen über den Wasserspiegel ragten. Stürmische Nordwestwinde beschädigten am 12. in Dithmarschen mehrere Starkstromleitungen. Die Halligen wurden zum zweiten Male überflutet.

### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmitteltemperaturen lagen im norddeutschen Flachland zwischen 12 und 14°C. Auf den Hochflächen und in den Flußtalern Süddeutschlands wurden 13—15°C erreicht, im Rheintal 15°C überschritten. — Der September war somit in Bayern mit Ausnahme des oberen Donautals und im oberen und mittleren Rheintal um 1—2°C zu warm. Nach Norden zu wurden die Temperaturabweichungen vom Normalwert kleiner. Mit Ausnahme der Küstengebiete waren das östliche Niedersachsen und Schleswig-Holstein sogar geringfügig zu kalt. — Der Temperaturverlauf des Monats war größtenteils ausgeglichen. Größere positive Abweichungen der Temperaturtagessmittel von 5—8°C wurden nur während der Warmluftvorstöße am 2. und 27./28. in Süddeutschland örtlich auch noch am 19. festgestellt. Größere negative Temperaturabweichungen über 5°C fehlten vollständig.

Die Höchsttemperaturen traten fast ausnahmslos am 2. auf und lagen sehr hoch. Sie schwankten zwischen 35,7°C (Oberrotweil am 2.) und 32,0°C (Zugspitze am 2.). In Süddeutschland war nördlich der Donau der 2. September verbreitet der heißeste Tag des Jahres 1953. — Die Tiefsttemperaturen wurden vorwiegend am 14. und 15. in den klaren Nächten der Hochdruckperiode festgestellt; sie bewegten sich zwischen 10,4°C (Helgoland am 10.) und -7,6°C (Zugspitze am 14.).

Die Anzahl der Sommertage nahm von Süden nach Norden stark ab. Ein Vergleich mit den Erfahrungswerten zeigt, daß Süddeutschland einen Überschuß von 2—5 Sommertagen aufzuweisen hatte, während in der norddeutschen Tiefebene das Soll höchstens erreicht, sonst um 1—2 Tage unterschritten wurde. Die Stationen im Oberrheingraben registrierten 2—4 heiße Tage. Auch im übrigen Bundesgebiet wurde mit Ausnahme der Alpen und des Küstenstreifens vielerorts noch 1 heißer Tag beobachtet. Das Vorherrschen von Warmluft in höheren Luftschichten führte dazu, daß auf der Wasserkuppe und auf dem Hohenpeißenberg noch 1 bzw. 2 Sommertage und auf der Zugspitze nur 11 Frosttage (normal 21) sowie 7 Eistage (normal 10) auftraten. In den außeralpinen Gegenden Süddeutschlands waren Frosttage sehr selten. Nächtliche Bodenfröste kamen in klimatisch extremen Tallagen häufiger vor.

Die Verteilungskarte der Monatssummen des Niederschlags zeigt ein gleichförmiges Bild. Fast in ganz Hessen und Niederbayern, außerdem in größeren Teilen Unterfrankens, Oberbayerns und der Oberpfalz fielen weniger als 25 mm Niederschlag. Mehr als 50 mm erhielten Schleswig-Holstein, das nördliche Niedersachsen, das Sauerland, die Eifel, größere Gebiete in der Rheinpfalz, das obere Neckartal, der Schwarzwald und die Alpen. Aber nur im Südschwarzwald sowie vereinzelt in den Alpen und in Schleswig wurden Monatssummen von 100—150 mm erreicht.

Im Vergleich zu den Normalwerten war der größte Teil der Bundesrepublik zu trocken; Ausnahmen waren einige küstennahe Landschaften und kleinere Teile der Eifel, der

Rheinpfalz, des Südschwarzwaldes und des oberen Neckartales. Weniger als die Hälfte des zu erwartenden Regens fiel in weiten Gebieten am Niederrhein, im Harz, in Hessen und Bayern sowie vereinzelt in Westfalen, Nordbaden und Württemberg. Als extrem trocken mit weniger als 25% des Normalniederschlags heben sich der Taunus, der Spessart, Niederbayern und angrenzende Teile der Oberpfalz und Oberbayerns heraus. — Zu naß waren nur der Landstreifen zwischen Unterelbe und Unterweser, das nördliche Oldenburg, das östliche Schleswig und infolge eines einzigen Wolkenbruchs das Stadtgebiet von Neustadt/Weinstraße. Niederschlagsmengen über 150% kamen lediglich zwischen Unterelbe und Unterweser vor. — In den restlichen Gebieten waren die Niederschlagsabweichungen kleiner als 25%.

Die Niederschlagshäufigkeit war im norddeutschen Flachland um 2—5 Tage, in Württemberg um 1—2 Tage zu groß, in den übrigen Gebieten häufig um 4—7 Tage zu klein. Tage mit Schneefall oder mit Schneedecke wurden nur auf den Alpengipfeln und dort relativ selten beobachtet. Entsprechend der Jahreszeit nahm die Gewittertätigkeit stark ab. Einzelne Stationen in Nord- und Südwestdeutschland meldeten noch 2—3 Gewittertage, aber die große Mehrzahl verzeichnete nur einen oder überhaupt keinen Gewittertag.

Das freundliche Herbstwetter im September spiegelt sich deutlich in der Bewölkung und in der Sonnenscheindauer wider. Der Bewölkungsgrad war mit Ausnahme einiger Landstriche in Schwaben und in den Alpen zu gering. Die Anzahl der heiteren Tage lag entsprechend hoch und betrug teilweise 150—200% der Normalwerte. Trübe Tage waren relativ selten; vielerorts wurden nur die Hälfte der zu erwartenden Anzahl festgestellt. Nur das Küstengebiet der Nordsee und Südwestdeutschland verzeichneten einen geringen Überschuß an trüben Tagen. Die Nebelbereitschaft nahm entsprechend der Jahreszeit stark zu. Meist handelte es sich um nächtlichen Strahlungsnebel, der sich in den Vormittagsstunden rasch auflöste. Die Sonnenscheindauer wurde dadurch nicht stärker beeinflusst. Eine Anzahl von Stationen registrierte mehr als 200 Stunden Sonnenschein. Im allgemeinen wurden überdurchschnittliche Sonnenscheinwerte von 110—140%, in Berlin und im mittleren Westdeutschland auch 150—160% ermittelt.

### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Unter dem Einfluß des warmen Wetters zu Monatsbeginn erwärmte sich der Boden zunächst in allen Schichten über die Werte des letzten Augustdrittels hinaus. Dann kam die herbstliche Abkühlung zur Geltung, und gegen Monatsmitte vollzog sich die Wende zur winterlichen Temperaturverteilung mit einem Wärmefluß von unten nach oben. Die Schönwetterperiode gegen Monatsende hatte zwar eine stärkere Erwärmung der oberen 20 cm zur Folge, aber die sommerliche Temperaturverteilung wurde nur vorübergehend um den 27./28. wiederhergestellt.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in 20 cm Tiefe ein Wärmeverlust von 3 bis 6°C. In 50 cm Tiefe betrug er 2 1/2 bis 3 1/2 und in 1 m Tiefe 1 bis 2 1/2°C.

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

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.9.	16.1	16.2	16.0	19.1	17.7	16.7	20.0	18.1	16.4	17.3	17.3	16.6
3.9.	17.4	16.7	16.0	19.5	19.0	17.0	21.1	19.4	16.6	17.9	17.9	16.6
9.9.	15.2	15.7	15.5	18.0	17.5	16.7	19.0	16.5	16.9	15.6	15.9	16.3
14.9.	13.0	14.0	14.7	14.7	15.2	16.0	15.0	16.3	16.3	12.0	14.2	15.5
20.9.	12.9	13.4	13.3	13.7	14.5	15.1	14.4	15.2	15.5	12.5	14.0	14.7
28.9.	14.0	13.6	13.5	15.8	15.3	14.8	17.1	16.3	15.1	15.0	14.8	14.4
30.9.	12.7	13.4	13.6	13.6	14.2	14.8	13.8	15.1	15.2	13.4	14.3	14.5

Die Bodenfeuchte nahm allgemein weiter ab, am stärksten in Südbayern. Zeitlich fiel die stärkste Austrocknung in die Monatsmitte. Die etwas regenreichere zweite Monatshälfte ließ in den oberen Bodenschichten den Wassergehalt wieder ansteigen; nach der Tiefe konnte das Niederschlagswasser jedoch nicht vordringen.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen in Süddeutschland sanken weiter ab. Allerdings handelte es sich meist nur um kleinere Beträge. Die Edertalsperre spendete im Laufe des Monats 72,5 Millionen cbm Wasser an die Fulda und Weser zur Regelung des Wasserstandes. Dadurch verringerte sich ihr Inhalt bis zum 30. 9. auf 45,5 Millionen cbm.

### Witterung und Pflanzenentwicklung

Abgesehen vom nördlichen Norddeutschland, von Südwestdeutschland und vom Alpengebiet, wo zumindest gebietsweise der Wasseranspruch der Pflanzenwelt dank stärkerer oder sogar übernormaler Niederschläge noch einigermaßen aus-

reichend gedeckt werden konnte, litt im übrigen Bundesgebiet die Vegetation auch im September unter mehr oder weniger großem Regenmangel. Das Niederschlagsdefizit in Verbindung mit gesteigerter Wasserverdunstung infolge hoher Tagestemperaturen machte sich im Pflanzenwachstum hauptsächlich dort recht nachteilig bemerkbar, wo es schon im Vormonat viel zu wenig geregnet hatte. Hier trocknete der Ackerboden mehr und mehr bis in tiefere Schichten aus und konnte daher keine wesentliche Feuchtigkeit zum Gedeihen der Pflanzen beisteuern. Außerdem führte die Austrocknung des Erdreichs zu einer völlig ungenügenden Gare besonders der schweren Böden. Auch die an und für sich recht beträchtliche äußere und innere Taubildung vornehmlich in der 1. strahlungsreicheren Monatshälfte verbesserte die Wachstumsbedingungen nur ungenügend. Lediglich für die Reifevorgänge vieler Gewächse war die sonnenscheinreiche, warme und überwiegend regenarme Septembertwitterung äußerst vorteilhaft. Die im allgemeinen wenig wachstumsfördernden Witterungsverhältnisse erfuhren in der leicht unbeständigen 2. Monatshälfte, in der nicht selten die ganze Monatssumme des Niederschlags fiel, eine gewisse Verbesserung, die jedoch häufig nur den flachwurzelnden Pflanzen zugute kam; auch hinsichtlich des Bodenzustandes übten diese meist geringen Niederschläge zumindest strichweise einen günstigen Einfluß aus.

An Hand der herbstlichen Reife- und Erntetermine war zu ersehen, daß der schon in den letzten Monaten festgestellte zeitliche Vorsprung der Natur auch im September erhalten blieb; er betrug vielfach 1 Woche und z. T. etwas mehr.

**Wildpflanzen.** Schon stellenweise im August deuteten Blattvergilbungen, Dürrelaub und Blattfall — Erscheinungen, die ausschließlich mit der Trockenheit des Spätsommers und der Anfalligkeit des Zweitausschlages der Bäume und Sträucher nach den Maifrostschäden zusammenhängen — auf das scheidende Sommerhalbjahr hin; im Berichtsmontat, in dem sowohl durch weiteren Niederschlagsmangel als auch als Auswirkung einiger Reifnächte die o. g. herbstlichen Zeichen stärker um sich griffen, wurde man noch nachhaltiger auf das heranahende Ende des Vegetationsjahres aufmerksam gemacht. Fast überall, besonders auf leichten Böden und wasserarmen Hanglagen und Kuppen, konnte man verfrüht Laubverfärbung, Welkelaub und Kahlstand der Wald- und Parkbäume beobachten. Auf von vornherein feuchten Standorten jedoch setzte die herbstliche Laubverfärbung nur zögernd ab Monatsmitte ein, als die Nachttemperaturen vorübergehend bis in die Nähe des Gefrierpunktes oder sogar darunter absanken. Der vorzeitige Herbsteinzug kam auch durch die 7—11 Tage zu frühe Reife der Roßkastanie zum Ausdruck.

Die tiefwurzelnde Eiche hatte oft eine gute, gesunde Mast, wie überhaupt der reichliche Früchteanfall bei vielen Wildpflanzen auffiel (z. B. bei Holunder, Hasel, Hartriegel, Liguster, Schlehdorn, Heckenrose, Roßkastanie usw.). Die weniger tiefwurzelnde Buche wies zwar auch starken Behang auf, doch sprangen große Mengen von Bucheckern frühzeitig taub ab, und bei der Buchelernte gab es immer noch viel Falschkorn.

Die Pilze wuchsen wegen der großenteils anhaltenden Trockenheit nach wie vor nur spärlich. Eine weitere Folge des vielfach seit Anfang August verbreiteten Niederschlagsmangels und der verhältnismäßig hohen Tagestemperaturen war das besonders in Süddeutschland hier und da festgestellte zweite Blühen mancher wildwachsenden Stauden und Gewächse.

Einige Bodenfröste oder leichte Fröste in den Nächten vom 6./7., 13./14. und 14./15. schädigten mitunter in ungünstigen Lagen empfindliche Pflanzen; etliche bodennahe wurden auch vernichtet.

**Kulturpflanzen.** Dank der niederschlagsfreien Witterung anfangs September konnte in allen Spätgebieten und höheren Lagen der Rest des Getreides ohne jede Schwierigkeit geerntet und eingebracht werden.

Auf Grund des zeitlichen Vegetationsvorsprungs oder des vielfach vorzeitigen Absterbens der von der Krautfäule früh und in ziemlichem Umfang befallenen Stauden begannen die Landwirte nicht selten schon während der 1. oder 2. Septemberwoche mit der Rodung der Spätkartoffeln. Bei meist schöner Witterung, unter deren Einfluß die Knollen flott, trocken und schmutzfrei ausgemacht und vom Feld weg eingelagert werden konnten, hatten viele Wirtschaften bereits um die Mitte oder zu Beginn des letzten Drittels des Monats die Ernte zum Abschluß gebracht. Nur in den klimatisch ungünstigen Landschaften und in höheren Lagen setzte sie teilweise erst in den letzten Monatstagen ein. Durch die vielfach schon wochenlang herrschende Trockenheit waren viele Lehm Böden so fest und hart geworden, daß das Aushauen der Kartoffeln nicht ganz mühelos war. Der Ernteertrag fiel recht unterschiedlich aus; er wurde einmal durch die Herkunft des benutzten Saatgutes — wirtschaftselgenes ergab infolge starker Abdauerscheinungen schlechtere, fremdes dagegen weitaus bessere Erträge — und zum anderen Mal durch die Bodenart in Verbindung mit den Witterungsverhältnissen bestimmt.

Insbesondere wirkten sich die vielen Frühsommerniederschläge in den Gebieten mit schweren Böden meist ertragsmindernd (zu kleine Knollen) aus; auch die lange Trockenheit im August und September in weiten Teilen des Bundesgebietes verursachte eine Ertragssenkung. So schwankte die eingebrachte Menge zwischen 60 und 130% einer Durchschnittsernte, während die Qualität im allgemeinen als gut bezeichnet wurde.

Nur in feuchten Mulden, Tallagen und Auen sowie in den regenreichen Teilen von Nord- und Südwestdeutschland hatten die Rüben im September noch einen wesentlichen Zuwachs zu verzeichnen. In den übrigen Anbaugebieten litten sie unter dem z. T. beträchtlichen Regenmangel und wuchsen nicht mehr weiter. Dennoch war man auch hier mit ihrem Stand am Monatsende meist zufrieden. Die Ernte der Futterrüben begann stellenweise ab Monatsmitte bei leicht unbeständiger Witterung in der Folgezeit, die aber die Erntearbeiten nirgends länger störte. Für die Zuckerrüben bedeutete die allenthalben sonnenscheinreiche Witterung insofern ein Gewinn, als der Zuckergehalt noch stärker zunahm.

Das späte Feldgemüse wuchs nur in den regenreichen Landstrichen gut weiter und entwickelte sich prächtig. In den übrigen Räumen blieb das Wachstum stecken, und es erholte sich von den schon im August verzeichneten Vergilbungs- und Welkeerscheinungen nicht mehr. Die Tomaten allerdings reiften bei der sonnigen Witterung gut heran. In einigen ungünstigen Lagen wurde das kalteempfindliche Gemüse (Gurken, Bohnen, Tomaten) durch die schon genannten Fröste geschädigt oder zerstört.

Die Stoppel- und Herbstzwischenfrüchte, die schon vielfach im Vormonat wegen Niederschlagsmangel nicht recht vorwärts gekommen waren, konnten im September nur dort gut gedeihen, wo der Regen nicht allzu spärlich fiel; meist aber kümmerten sie wegen Trockenheit, so daß man im großen Durchschnitt mit ihrem Stand nicht zufrieden war. In den zum Teil staubrockenen Böden ging manche spätgesäte Zwischenfrucht nur sehr langsam und ungleichmäßig auf, und öfter konnte sie überhaupt nicht keimen und galt als verloren.

Als Folge der anhaltenden Regenarmut sind viele Futterflächen, besonders in trockenen Feldlagen, am Hang und auf leichten Böden, nicht mehr nach dem Grummetschnitt wesentlich nachgewachsen, so daß sie keinen lohnenden 3. Schnitt abwarfen. Wo jedoch die Bodenfeuchteverhältnisse günstiger sind oder im Berichtsmontat stärkerer Niederschlag fiel, konnte eine befriedigende bis gute 2. Grummeternte gewonnen werden, zumal wenn die 2. Schur früh vorgenommen war. Der Umbruch von Kleeäckern bereitete in vielen Gebieten infolge Bodenverhärtung große Schwierigkeiten und mußte häufig unterbleiben.

Das Gleiche trifft für das Stoppelschälen und die Arbeiten zur Herrichtung des Saatbettes für die neue Aussaat zu, die vielfach noch nicht begonnen werden konnte, oder unterbrochen werden mußte, weil man einen durchdringenden Regen abwartete. Auf vielen lehmigen Böden, wo man trotzdem pflügte, fielen die Schollen hart und grob, so daß mehrmaliges Walzen erforderlich wurde. Im nördlichen Flachland Norddeutschlands hingegen konnten viele Feldarbeiten und die Wintergerstenbestellung zunächst nicht vorgenommen werden, da die schweren Böden im dort regenreichen August zu naß geworden waren. Die fortschreitende Abtrocknung der Böden während der Schönwetterperiode anfangs September erlaubte dann schließlich doch noch tragbare Aussaattermine.

**Obstgehölze.** Die seit mehreren Wochen im weitaus größten Teil des Berichtsräume ungenügende Wasserversorgung der Obstgehölze äußerte sich weniger in einem Fruchtfall als vielmehr in einer verfrühten Laubverfärbung und nicht selten auch in einem anomalen Blattfall; darüber hinaus wirkte sich der Wassermangel in einer zuletzt geminderten Dickenzunahme der Früchte aus. Für die Ausreife der Spätarten und -sorten des Obstes war die wärmtrockene und wolkenarme Witterung jedoch sehr günstig; der Zuckergehalt nahm stärker zu, so daß ein geschmacklich gutes Herbst- und Winterobst geerntet wurde. Die Pflücktermine lagen durchschnittlich 8—14 Tage früher als sonst. Bei den kleingeblichen Spätzwetschen gab es in allen Landschaften eine mengenmäßig sehr gute Ernte, die nicht selten Rekorde erreichte. Das Winterobst aber schwankte im Ertrag außerordentlich stark. In frostanfälligen Lagen wurde als Folge der heuer sehr strengen Eishellen fast nichts oder wenig geerntet, während in den weniger gefährdeten Lagen je nach Schädlingsbefall und -bekämpfung bis zu 100% einer Durchschnittsernte einkamen. Der Reifeprozess der Weinreben machte bei der schönen Witterung weiter gute Fortschritte, und der häufige Nebel als „Traubendrucker“ bewirkte ein Weichwerden der Schalen und damit eine Qualitätssteigerung der Beeren. Die stellenweise auftretende Edelfäule zwang zu einer Vorlese der güttemäßig sehr befriedigenden Trauben. Die Frühsorten des Weines (Frühburgunder und Portugieser) wurden ab Mitte September geerntet, während die mittel-

späten Sorten in Rheinhessen und am Main gegen Monatsende gelesen wurden.

Schädlinge. Neben der Phytophthora, die zwar schon in den Vormonaten ihr Zerstörungswerk an Kraut und Knollen der Kartoffel vollzogen hatte, aber schon ab August wegen der

lufttrockenen Witterung nicht noch weiter um sich griff, konnte noch eine durch die Niederschlagsarmut geförderte Vermehrung der Feldmäuse beobachtet werden. Daneben spielten noch Engerling und vereinzelt Monilia, Schorf, Rote Spinne und Vergilbungskrankheit der Rübe eine gewisse Rolle.

Daten zur Pflanzenentwicklung im September 1953

	Beginn der	Holsrein-	Dümmen-	Raunschw.-	Kölnher	Sauerland	Mittleres	Ostfeld	Nordhessen	Nordhessen	Rhein-Main-	Mittleres	Oberes	Städ. Ober-	Schwarzwald	Rodense	Bartholff-	Schwab-	Obb. Morit-	
		Hügeland	Emmland	Flachland	Bucht	300-500 m	Mosetal		u. 200 m	200-400 m	Ebene	Maintal	Maintal	Rhein-Ref.	400-500 m	300-500 m	um 750 m	Alpenrand	neuländsch	
Rohkastanien-	Mittel *)						16.9.	27.9.	23.9.	28.9.	15.9.	18.9.	23.9.							23.9.
Reife	1953	18.9.	19.9.	16.9.	11.9.	19.9.	8.9.	20.9.	15.9.	20.9.	6.9.	11.9.	16.9.	4.9.	n	12.9.	23.9.			18.9.
Winterroggen-	Mittel *)						4.10.	27.9.	3.10.	30.9.	7.10.	18.9.	30.9.	3.10.		25.9.	n			25.9.
Aussaat	1953	n	n	28.9.	n	23.9.	27.9.	22.9.	29.9.	23.9.	30.9.	24.9.	24.9.	n		29.9.	17.9.			10.9.

\*) Zeitraum 1936-1944

O r t (Kreis)	Höhe		Herbst-		Holunder	Rohkastanie		Rohkastanie	Wiese (Grummet)			Rohlee	Rohlee	Wintergras	Wintergras	Wintergerste		Wintergerste	Winterroggen	Winterroggen	Spät- kartoffeln	Walnab	
	m	b	f	f		Lv	1.Schn.		2.Schn.	3.Schn.	Bst					Au	Bst						Au
	Leck (Südtondern)	5	22.9.	4.9.	12.9.	12.9.	1.8.						18.9.						27.9.				9.9.
Dönschendorf (Oldenburg)	3	5.9.	8.9.	12.9.	27.9.							21.9.						27.9.				9.9.	29.9.
Trittau (Stormarn)	35		27.8.	20.9.	26.9.	12.0.												21.9.		30.9.		21.9.	
Kl. Büntorf (Holz)	30		4.9.	19.9.		15.8.			16.7.	2.9.	20.8.					25.8.	7.9.	26.9.		n		20.9.	
Wienbergen (Boxa)	15		30.8.	21.9.	n	21.3.			28.7.							28.9.		n					
Oesaele (Hildesheim)	75			1.9.	28.9.	17.8.						15.9.				15.9.	28.9.						7.9.
Warberg (Hildesheim)	140		9.8.	10.9.	20.9.				6.7.							14.5.	24.9.						30.9.
Ladbergen (Tecklenburg)	50		27.9.	18.9.		10.8.																	28.9.
Hamelingen (Hameln)	80		18.8.	26.9.	n	12.8.			13.7.	19.9.	4.9.	15.0.	11.9.	20.9.									24.9.
Haldern (Rues)	15		30.8.	17.9.	12.9.				24.7.	4.9.			19.9.	27.9.		25.9.		n	n				28.9.
Bad Sachsa (Osterode)	300		20.9.			20.8.			5.7.	2.9.						5.9.							18.9.
Schorfde (Warburg)	200	2.9.	2.9.	12.9.		22.8.																	20.9.
Hedemünden (Hann.-Münden)	140	10.9.	20.8.	18.9.		8.8.		3.7.	2.9.	28.8.	5.9.	14.9.	24.9.	25.9.	n								28.9.
Gevilsberg (Essnepe-Ruhr)	100		28.8.	24.9.	n	4.8.										n	n	n	n	n			1.9.
Paffenford (Gellenkirchen)	100		20.8.	16.9.	27.9.								21.9.	n	29.9.	n							29.9.
Laasphe (Wittgenstein)	330		31.8.	20.9.	n	10.8.			21.7.	19.9.	26.7.					14.9.	29.9.	14.9.	28.9.				15.9.
Zülpich (Euskirchen)	170	14.8.	6.9.	20.9.	30.9.	20.8.	10.7.	10.8.								25.9.							28.9.
Westerburg (Westerburg)	340	2.9.	24.8.	18.9.	27.8.	15.8.	16.8.		27.8.	2.9.	10.9.	18.9.	22.9.	29.9.									24.9.
Niederbleber (Neuwied)	110	13.8.	25.8.		26.9.	18.8.	23.7.			14.8.	21.8.	17.9.	n	29.9.	n								14.9.
Prüm (Prüm)	460	7.9.	25.8.		8.9.	12.8.	20.8.			25.8.						15.9.	30.9.	29.9.					25.9.
Triar (Triar)	150	19.8.	17.8.	5.9.	20.9.	10.8.	18.7.	10.9.	26.8.	18.9.	14.9.	24.9.	23.9.	29.9.									10.9.
Kandel (Garmersheim)	120	13.8.	2.8.	5.9.	20.9.	17.8.		10.9.	12.9.	20.9.	28.9.	n	25.9.	n	29.9.	n							20.9.
Emmelshausen (St. Goar)	450	28.8.	4.9.	12.9.	22.9.	10.8.	15.7.																21.9.
Lippoldsb. (Holzemsur)	120	31.8.	30.8.	8.9.	27.9.								10.9.										14.8.
Reichensachsen (Eschwege)	180	26.9.	23.8.			8.8.	1.8.		3.9.	14.9.	10.9.	24.9.	19.9.	30.9.									21.9.
Frittlar (Frittlar-Homburg)	200	25.8.	24.8.	17.9.	n	27.7.	11.7.	11.9.	5.9.	14.9.	21.9.	29.9.	30.9.	n									20.9.
Küddingen (Alsfeld)	420	20.8.	17.8.		26.9.	10.8.	13.8.	19.9.								21.9.	29.9.						4.9.
Vulzberg (Gelnhausen)	480	13.8.	28.8.	16.9.	20.9.	20.8.	23.7.	15.9.				11.9.	19.9.	26.9.	n								21.9.
Laufenseld. (Untertaunus)	370	28.8.	6.9.	16.9.	8.9.	14.8.		20.9.	21.8.	2.9.						15.9.	25.9.						30.9.
Michelau (Lichtentels)	270	3.9.	6.9.	18.9.	27.9.	10.8.										28.9.	n						14.9.
Flörsheim (Main-Taunus)	90	21.8.	22.8.	2.9.	25.9.	10.8.	4.7.	24.8.	2.9.	14.9.	22.9.	27.9.	28.9.	n									23.9.
Mainbernheim (Kitzingen)	220	23.8.	29.9.	28.9.		17.8.																	16.9.
Forchheim (Forchheim)	250	1.0.	16.8.	14.9.	28.9.	13.8.	9.8.	26.8.															9.9.
Großhabersdorf (Fürth)	310	20.8.	30.8.	25.8.	24.9.	18.8.	18.7.	20.9.	15.9.			15.9.											16.9.
Niederrimbach (Mergentheim)	300	39.8.	31.8.			24.8.			20.9.							26.9.							14.9.
Vellberg (Schwab. Hall)	380	29.8.	21.8.	n	n	15.8.	28.7.																16.0.
Straubing (Straubing)	320	25.8.	27.8.	19.9.	n	20.8.	10.7.	2.9.	25.8.	15.9.	10.9.	25.9.	26.9.	n									15.9.
Heroldingen (Nördlingen)	450	28.8.	22.8.			18.8.	24.7.	25.9.															10.9.
Neustadt (Kelheim)	300	30.8.	20.8.	18.9.	26.9.	10.8.	10.7.	25.9.															22.9.
Erlau (Wechscheid)	320	19.8.	22.8.	27.3.	30.9.	23.7.	21.7.	10.9.	12.8.														24.9.
Thalhausen (Freising)	500	6.9.	30.8.	17.9.	25.9.	15.8.	2.7.	6.9.								17.8.	26.9.						20.9.
Wiesensteig (Göppingen)	600	16.8.	26.8.	25.9.	27.9.	27.8.	18.9.	16.7.															26.9.
Döpschhofen (Augsburg)	570	11.9.	2.9.	28.9.	n	10.8.	22.7.	28.8.															17.9.
Rohrbach (Mühlhofen)	410	25.8.	27.8.	9.9.	24.9.	15.8.	25.7.	15.9.								10.9.	24.9.	15.9.	28.9.				21.9.
Egling (Landsberg)	550	29.8.	5.9.	26.9.	29.9.	11.8.	27.8.	20.5.															16.9.
Prutting (Rosenheim)	500	18.8.	18.9.	14.9.	n	20.8.	24.7.	12.9.															21.9.
Kleinweilher-Höfen (Kempten)	720	15.9.	8.9.	17.9.	28.9.											30.9.	n						29.9.
Offenburg (Offenburg)	150																						n
Gottenheim (Freiburg)	200	6.9.	5.9.	3.9.	14.9.	5.8.	10.8.	10.9.															14.9.
Möggingen (Konstanz)	420	2.9.	23.8.	24.9.	n	20.7.	17.7.					25.8.											25.9.
Aach (Stoßlach)	480	3.9.	15.9.	12.9.	28.9.	10.8.	21.7.	10.8.	5.8.														8.9.
Büdingen (Donauschingen)	730	8.8.														24.9.	n	30.9.	n				25.9.
Reutlingen (Reutlingen)	390	30.8.	22.8.	19.9.	25.9.	8.0.	10.8.									21.9.	29.9.	26.9.	n				22.9.
Tuttlingen (Tuttlingen)	670	10.9.	30.8.		15.9.	30.8.	15.8.																18.9.
Weberstobel (Ravensburg)	540	21.9.	28.8.	25.9.	n	18.8.	13.8.					11.8.	20.8.	24.9.	n	30.9.	n						30.9.
Nonnenhorn (Lindau)	420	1.9.	20.8.	22.9.	n	22.7.	1.7.																20.9.

b = Beginn der Blüte, E = Beginn der Ernte, f = erste reife Früchte, Bst = Beginn der Bestellung, Au = Beginn des Aufgangs  
LV = Beginn der Laubverfärbung, n = noch nicht eingetreten

## Aerologische Werte September 1953

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)				Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	
10 000	-47.1	-41.5	8.	-53.8	30.
7 000	-26.6	-18.4	8.	-34.9	10. u. 25.
5 000	-12.8	-5.0	8.	-21.6	10.
4 000	-6.8	0.0	8.	-13.4	10.
3 000	-1.2	7.0	8.	-8.2	11.
2 000	3.3	11.9	8.	-2.2	11.
1 000	8.1	16.7	28.	4.6	12.
500	11.3	18.9	28.	8.9	11.
Boden: 17	11.3	15.3	9.	8.0	7.

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)				Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	
10 000	-47.1	-41.8	1.	-54.5	24.
7 000	-24.2	-17.9	7.	-32.2	11.
5 000	-10.3	-4.2	8.	-18.5	11.
4 000	-4.6	2.1	6.	-13.3	22.
3 000	0.7	7.9	2.	-7.0	22.
2 000	5.7	14.5	28.	-2.8	13.
1 000	11.1	20.3	2.	4.8	11.
500	12.7	22.2	3.	7.8	15.
Boden: 283	9.1	14.8	20.	2.3	14.

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 965	14 240	7.	7680	10.
Tropopausentemperatur (°C)	-55.5	-39.8	10.	-66.3	16.

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	11 800	14 300	7.	9900	20.
Tropopausentemperatur (°C)	-59.3	-48.7	11.	-67.6	28.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 30  
bis Tropopausehöhe: 30

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 28  
bis Tropopausehöhe: 28

## Wetterübersicht September 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Wetter		Besondere Erscheinungen	
			Bewölkung	Niederschlag		
1.	Antizyklonale Westlage	Erwärmte Polarluft	Heiter	Zeitweilige Regenfälle	Sturm an der Nordseeküste	
2.		Atlantische Tropikluft				
3.		Grönländische Polarluft	Besonders im Norden stark bewölkt			
4.			Meist heiter			Trocken
5.						
6.	Zeitweilig Bodenhoch über Mitteleuropa. Im Bereich gealterter maritim-, später kontinentalpolarer Luftmassen	Festlandsluft	Häufige Regenfälle			
7.				Zyklonale Nordwestlage	Grönländische Polarluft	Sturm an der Nordseeküste
8.	Zufuhr frischer polarmaritimer Luftmassen	Meist heiter	Trocken			
9.				Nächtliche Bodenfröste in Süddeutschland	Festlandsluft	Häufige Regenfälle
10.	Antizyklonale Südostlage	Grönländische Polarluft	Sturm an der Nordseeküste			
11.				Bodenhoch vom Nordmeer zum Balkan mit Zufuhr kontinentaler Luftmassen	Meist stark bewölkt, nur kurze Zwischenaufhebungen	Verbreitet Regen
12.	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft, im Südosten vorübergehend Mittelmeer-Tropikluft	Wolkenbruch in der Rheinpfalz			
13.				Langsame Abdrängung des kontinentalen Hochs nach Osten und Zufuhr frischer Meeresluft	Wechselnd, vielfach stark bewölkt	Zeitweise Regen
14.	Antizyklonale Westlage	Grönländische Polarluft	Örtlich leichter Regen			
15.				Tropischer Wirbelsturm, der in die Westdrift einbezogen wurde und im Gebiet der Britischen Inseln stationär wird	Meist bedeckt	Zeitweise Regen
16.	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft	Nur im Norden leichte Regenfälle			
17.				Langsame Abdrängung des kontinentalen Hochs nach Osten und Zufuhr frischer Meeresluft	Aufheiterung	Nur im Norden leichte Regenfälle
18.	Zentralität Britische Inseln	Grönländische Polarluft	Örtlich leichter Regen			
19.				Im Bereich tropischmaritimer Luftmassen	Mittelmeer-Tropikluft	Örtlich leichter Regen
20.	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft	Zeitweise Regen			
21.				Durchzug einer Kaltfront	Aufheiterung	Nur im Norden leichte Regenfälle
22.	Zonale Hochdruckbrücke	Grönländische Polarluft	Örtlich leichter Regen			
23.				Im Bereich tropischmaritimer Luftmassen	Mittelmeer-Tropikluft	Örtlich leichter Regen
24.	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft	Zeitweise Regen			
25.				Durchzug einer Kaltfront	Aufheiterung	Nur im Norden leichte Regenfälle
26.	Zonale Hochdruckbrücke	Grönländische Polarluft	Örtlich leichter Regen			
27.				Im Bereich tropischmaritimer Luftmassen	Mittelmeer-Tropikluft	Örtlich leichter Regen
28.	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft	Zeitweise Regen			
29.				Durchzug einer Kaltfront	Aufheiterung	Nur im Norden leichte Regenfälle
30.	Zonale Hochdruckbrücke	Grönländische Polarluft	Örtlich leichter Regen			
				Im Bereich tropischmaritimer Luftmassen	Mittelmeer-Tropikluft	Örtlich leichter Regen
	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft	Zeitweise Regen			
				Durchzug einer Kaltfront	Aufheiterung	Nur im Norden leichte Regenfälle
	Zonale Hochdruckbrücke	Grönländische Polarluft	Örtlich leichter Regen			

Tagesummen des Niederschlags (mm)

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

September 1953

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	5	0.6	0.5	7.0	2.0	0.3					5.5	4.8	10.2	2.0					4.2	4.7			4.3	3.5	7.8						0.4	3.6	0.6		
Schleimünde	3	2.8	0.0	8.2	2.8	0.3					1.4	0.8	4.0	2.0						4.2	4.7		0.2	4.3	4.6	11.3						0.4	5.0		
Ettis	95	3.4		0.6	2.4	0.5					3.1	3.9	5.1	1.1						1.5	7.1	5.3		1.5	1.3	4.6	1.0					0.1	0.5	2.2	
Blum	7	0.5		20.6	5.7	0.8					1.9	3.8	11.7	4.0						3.0	4.6	0.0	0.0	2.9	2.4	6.5					0.0	1.7	1.7		
Neumünster	20	6.9		1.6	4.8	1.0				0.1	2.8	2.1	11.7	5.9						0.7	5.3	3.3	1.9	1.7	2.0	4.2	1.1	0.0	0.0	0.4	1.5				
Ratzeburg	11			1.3	0.1	0.4					1.5	4.5	6.2	4.9						0.4	5.2	8.9	1.5	1.3	1.2	0.3						0.4	3.2		
Bamberg Stadt	14	0.0		2.3	1.3	1.6					8.2	6.1	7.5	5.8	1.0					0.0	6.2	4.8	1.4	1.3	1.7	3.0					0.0	2.5			
Bremmharz-Speckenbüttel	10	0.2	0.0	1.3	6.4	3.5					7.4	11.3	15.5	3.9	2.4					0.7	8.1	8.7	0.7	1.8	3.1	17.0	0.2	0.2			1.4	4.7			
<b>Niederrhein</b>																																			
Berkam	12	0.0	0.0	2.8	1.2	0.0				0.0	3.2	4.5	3.5	1.2	0.0				0.1	1.3	3.0	0.0	1.5	1.8	7.6	4.6					0.1	0.0	6.2	4.3	
Beumerwörde	6			2.2	1.0	1.2					2.6	4.2	7.1	2.7	0.8					4.9	3.0	0.6	0.5	0.9	4.3	3.7						0.2	0.0	0.7	0.6
Leer	0.1			2.9	0.3	0.6					1.9	7.0	4.0	2.6	0.3					5.0	2.3	4.0	1.4	2.3	4.1	8.2					0.6	1.3	4.9		
Kirchhatten	80	0.2		3.0	2.8	0.6					3.0	10.3	12.3	5.2	0.6					0.7	5.3	3.3	1.7	1.3	2.6	0.4	0.1	0.2					0.1	1.3	
Sothau	170			3.3	0.8	1.2					2.4	2.3	7.7	3.8						0.2	2.8	14.3	1.7	1.0	0.9	0.6						0.4	2.9		
Uelzen	42	0.7		7.4	0.6	2.7					3.7	4.4	2.4	0.8						2.6	0.1	2.1	1.2	2.6	3.8	7.9						0.4	2.9		
Meggen	14			0.0		0.5					1.1	4.4	3.6	2.9	2.7					11.8	8.2	4.1	1.8	0.5	0.8	0.2					0.0	0.4	2.5		
Nienburg	58	0.0		3.7		1.1					3.8	2.3	5.5	2.3	0.1					0.0	6.0	19.8	2.5	0.3	0.2	0.8					0.2	5.8			
Gelle	50	0.0		1.3		2.1					0.0	1.9	1.1	1.1	1.3	0.2				12.3			4.6	2.6	2.9	3.5	5.7				0.5	3.8			
Dipholz	28	0.8		1.2		2.3					1.1	2.3	2.6	8.8	0.5	1.1				0.2		15.1	1.5	1.1	1.1					4.0					
Falsterleben	70	0.0		0.3		2.5					0.1	6.7	6.6	1.8	0.0	0.1				13.3	3.6	19.9	1.1	0.2	0.8	0.1	0.0			0.0	0.7	0.0			
Hannover-Herrenhausen	50	0.0		0.0	0.0	1.5					2.0	7.5	1.6	1.5	4.0					0.1	21.6	1.5	0.7	0.0	0.1	0.0						0.0	0.7	0.0	
Bilteheim	87			0.0		0.0					3.1	5.7	3.1	2.3	3.4					4.6	1.2	21.7	0.5	0.0	0.3	1.0					0.6	2.5			
Romlin	41			0.1		0.2					2.6	1.7	2.9	3.8	6.2	4.5				1.5	4.6	16.7	2.7	5.2	0.3	2.8				0.0	4.6				
Verbaas (Solling)	491			0.4		1.1					0.1	13.1	8.8	7.2	7.8					2.2	5.0	2.1	6.2	2.1	5.2	1.4				0.0	4.6				
Clausthal	569			0.0		0.0					1.2	4.0	1.0	2.6	3.2					0.0	0.8	2.6	3.3	0.3		0.0				5.6					
Duerstadt	181					0.3																													
<b>Nordrhein-Westfalen</b>																																			
Oeynhausen	71			1.2	0.2						1.4	2.0	2.0		1.2					18.6	1.6	7.0	0.3	2.6	0.5	1.1					1.1	3.2			
Amaditten	44			1.3	1.4						1.5	3.1	0.7	0.8						0.9	12.3	7.0	0.1	1.5	0.3	1.0					1.9				
Coestfeld	81			1.0	0.2						0.1	6.2	4.5							10.8		6.2	1.0	1.1	0.6						5.6				
Kliva	44			2.8							0.1	2.7	0.0	0.3	0.0					0.2	6.0	0.5	1.1	0.6	4.2	5.3	4.1	0.0							
Eud-Drüburg	230			0.5		0.5					6.8	3.3	3.9	3.5	0.9					3.8	12.4	5.7	0.5	3.0		1.0					0.1	2.2			
Lippstadt	76			0.9		0.5					0.3	1.1	1.9	1.8						8.6	2.6	4.0	0.5	0.1						1.9	1.5			0.1	
Kirchweiler	71			1.8							0.4	3.0	2.1	1.3						0.2	13.5	2.1	6.0	1.7	0.1	0.3					0.1	2.3			
Duisburg	34			0.0		0.0					0.0	3.0	0.2	0.2	0.0					0.5	10.2	1.0	3.3	2.9	7.0	0.2	9.4				0.3	1.7			
Arnsberg	204			0.0							3.9	14.2	3.9	2.2	0.1					7.3	11.9	10.3	1.6	0.1		0.2					0.0	1.5			
Wuppertal	128			1.1							4.1	2.9	0.3	0.0						0.5	14.1	4.6	6.5	2.6	1.1	1.3	1.8				2.4	3.6			
Lüdenscheid	447			2.4	0.0						1.2	5.6	9.1	0.7						0.0	17.3	15.2	8.7	1.1	1.4	3.9	3.3			0.3	3.2				
Heinberg	36			2.5							0.2	8.0	2.0	1.0						0.2	18.0	2.0	1.0	2.1	1.5	0.3	0.0				0.3	3.2			
Köln	45			2.9							1.3	0.6			0.2					1.9	18.9	19.7	4.3	1.0	0.6	2.9	0.0				1.2	4.7			
Seelscheid	214			0.8							0.7	2.6	20.8	16.2						0.7	26	20.8	16.2	1.9	3.2	0.4	1.6				1.4	2.8			
Siegen	250			0.5							0.3	3.9	5.7	0.2						0.3	3.7	7.2	2.4	4.0	2.7	0.8	1.6				0.2	4.7			
Euskirchen	170			0.5							4.7	2.1	0.0							1.7	3.5	32.2	4.0	4.0	0.0	0.0				0.4	4.0				
Bollerath	600			3.0							5.2	1.8								0.3	6.8	22.2	1.2	7.3	3.3	2.3	0.9				0.4	4.0			
Berlin-Dahlem	35			2.8		0.0					0.0	2.9	2.4	5.0	1.6					4.3	2.2	1.3	0.5			0.0									
<b>Hessen</b>																																			
Kassel-Barshausen	198			0.5	0.0						0.5	1.0	2.8	0.0	1.3					3.5	3.0	5.5	3.7	8.1	0.3	2.8			0.1	0.1					
Willingen (Kr. Waldeck)	560			0.5							3.3	19.1	9.4	3.2	0.6					0.0	6.0	7.6	6.2	1.2	1.7	0.3				0.1	2.7				
Eschwege	170										0.4	2.5	1.2	0.5	1.1					0.0	6.5	4.7	3.2	2.7	2.1	0.0	1.2				0.1	6.4			
Biedenkopf	273										0.6	6.9	0.9	0.3	0.2																				

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>Rheinland-Pfalz</b>																																								
Westerburg (Westerwald)	890										0.1	2.2	3.4	0.8				2.8	2.0	13.8	2.8	4.7	4.2	4.0	0.9						0.0	0.2	3.1							
Mayer	952										0.0	1.3	1.6						0.4	0.3	31.6	1.9	15.3	4.1	5.2	0.8						0.0	0.2	5.7						
Linscheid (Eifel)	870										0.5	0.4	1.0						4.8	2.0	4.4	3.1	2.0	3.4	0.0	0.4						0.0	0.5	3.1						
Sargenroth (Kr. Simmern)	410					0.2					0.1	0.0	0.5						2.0	2.8	5.1	2.2	2.9	2.3	2.8	0.0						0.0	0.2	4.7						
Berncastel	120					0.0					0.0	0.2	0.1						1.9	0.6	4.2	5.9	0.3	1.6	0.0	0.0							0.2	0.1	9.1					
Oppenheim	140					0.0					0.1	0.1	0.2						4.7	0.1	7.1	6.9	2.7	3.0	0.0	0.3							0.1	0.2	2.0					
Bad Kreuznach	135																																		0.1	0.2	0.2			
Trier-Stadt	144					0.4					0.0	0.7	0.0	0.0					1.1	4.2	10.4	6.8	3.6	1.4	0.4	3.3							1.1	9.3	3.1					
Baumholder	444										0.0	0.8	0.0						12.9	0.0	13.8	4.5	8.5	7.7	3.9	2.9						0.2	0.2	3.1	3.1	2.6				
Bad Dürkheim	130										0.3	0.2	0.1						3.1	2.7	3.4	6.9	0.2	1.9	1.0	0.4								5.3	5.3	2.6				
Speyer	45			0.1								0.2	0.3						1.1	3.8	4.3	15.0	0.7	2.1	2.8									11.0	11.0	0.2				
Zwalsbrenn	227										0.4	1.8							2.2	6.5	5.2	41.7	3.8	8.0	13.3									0.7	0.3	4.0				
Bergzabern	181										0.3								7.1	3.2	6.4	6.8	6.2	5.8	3.2	0.9								0.7	0.3	4.0				
<b>Baden-Württemberg</b>																																								
Werkheim (Main)	146				0.0						0.0	0.4	0.3	0.0					0.0	4.5	1.6	3.6	0.7	1.6	0.0	0.0							0.0	0.0	4.9	4.9	1.0			
Heilbrunn	174										3.5	0.5							0.4	14.4	0.6	0.8	0.7	2.4	0.4	1.3	0.5						0.1	0.1	11.8	11.8	1.0			
Ellwangen	499											0.9	0.6						0.0	2.9	1.1	0.9	0.8	4.5	1.3	7.5	6.2	0.1					0.5	0.0	2.0	6.8	6.8			
Döbel (Kr. Calw)	720										1.4	5.0	0.2						5.9	8.9	0.1	0.4	1.2	5.8	4.6	2.2	0.7						1.7	1.7	11.4	11.4	1.4			
Kiruna (Kr. Calw)	338										0.5	4.3	0.2						2.8	12.3	0.3	0.3	2.0	4.5	2.9	3.1	3.7						1.4	0.1	10.4	10.4	6.3			
Stuttgart-Rohrnheim	401				0.0						0.0	1.3	0.3						2.7	5.5	0.0	1.2	1.1	6.4	0.1	5.5	9.1	0.1				0.5	0.0	10.2	10.2	6.3				
Heidenheim (Kr. Heilbrunn)	494										0.0	2.1	0.9						0.2	0.6	0.0	0.0	0.8	8.2	8.4	6.8	0.2						1.5	0.0	2.2	5.4	5.4			
Herrnweiss	758				1.0						5.5	1.5	0.2						8.2	7.9	1.1	6.8	3.0	16.0	4.6	7.3	0.9						1.3	1.3	12.8	12.8	1.3			
Rheinbischofsheim	132										1.0								6.0	10.9	4.8	1.6	9.0	2.3	2.6	0.0							0.0	0.0	10.0	10.0	3.6			
Musingen	721										3.6	0.4							0.4	1.3	0.0	3.7	1.0	8.2		7.5	9.4	0.3					0.6	0.0	0.7	3.6	3.6			
Hechingen	537										2.4	0.5							2.8	3.7	2.4	1.0	7.2		7.7	7.7	0.1	0.7					4.2	1.0	9.1	9.1	4.2			
Schiltach (Schwarzwald)	832				1.7						1.2	2.0							9.7	12.8		3.5	2.2	9.8	0.2	6.7	13.8	0.2	0.5				1.9	2.2	1.9	2.2	1.9			
Treiburg (Schwarzwald)	683				0.2						3.8								8.6	12.4		5.7	4.1	11.6		12.5	13.4		1.0				2.6	1.1	2.6	1.1	2.6			
Sigmaringen-Berheim	600										0.0	0.7	0.0						1.2	1.4	0.0	9.2	1.2	8.8		8.4	9.5	0.8	0.9	0.0	1.7	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		
Breisach	205										5.4								0.1	15.0	17.2	0.8	1.1	5.2	0.0	4.0	2.7	0.0	0.8	0.2	3.1	0.2	3.1	0.2	3.1	0.2	3.1	0.2	3.1	
Schussenried (Kr. Biberach)	574										0.1	0.0	0.0	0.2					0.1	0.0	0.0	4.5	2.0	5.2		4.9	4.9	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.6	
Brednan	1019										9.0	0.1							0.5	10.2	7.4		11.0	3.0		14.7	11.8	3.8	1.2	8.2		8.2		8.2		8.2		8.2		
Aach (Hogenau)	520										1.0								4.8	4.0		10.5	2.9	11.8		10.5	9.3													
Untermlatten	1090				0.0						1.4	0.1							14.4	14.2		13.9	10.2	16.4		16.8	19.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		
St. Blasien (Schwarzwald)	785										0.0	3.3							7.3	7.0	0.3	8.0	14.0		10.0	13.3	1.4	2.3	0.0				1.4	0.2	1.4	0.2	1.4	0.2	1.4	
Meersburg (Bodensee)	434										4.4	0.8							0.0	0.4		5.8	0.8	5.6		10.1	5.6													
Imny (Kr. Wangen)	714										10.7	1.5							0.0	0.4		7.8	3.5	12.4		8.6	0.5	0.8	0.7											
Schopflheim	375										2.7								9.5	5.4	0.8	4.0	4.0	6.9	16.6		17.0	17.3												
<b>Bayern</b>																																								
Fladungen	415										2.0	3.2	0.8	0.4					1.4	3.9	4.6		4.6	0.5	0.7	2.0														
Teuschnitz	622										0.1	7.9	1.0	0.7	1.1				11.8	1.6	2.7	2.5	2.7	3.6	1.6	0.1														
Schwanfurt	204				0.0						0.0	0.0							5.9	0.9	2.8	1.0	0.6	1.3	0.1															
Breisil (Spessart)	585										0.1	1.6	1.1	0.1					0.1	2.6	2.8	5.9	1.3	3.7	3.1															
Göbwinstein (Kr. Pegnitz)	433										4.3	1.0	1.8	0.2					3.9	0.5	2.8		3.3	0.5	9.5	3.1														
Neustadt (Aisch)	307										2.7	0.1	0.2						9.2	1.0	0.5	0.1	1.8	0.3	5.8	3.5	0.3													
Nürnberg-Rudenbühl	335				0.2						0.0	3.9	3.2	0.1	0.0				0.0	2.2	0.0	1.4	0.1	3.5	1.1	9.5	6.0	0.4	0.0											
Amberg-Marzthausen	519										6.0	0.9	1.0						2.4			8.9	0.7	1.3	1.8	5.5	4.6	0.0												
Rothenburg (Tauber)	438										5.4	0.5							0.0	10.9	0.6		0.5	0.0	1.1	0.2	6.6	5.3	0.5											
Cham	411										2.1	0.3	3.2	0.8					0.0	0.9		4.6	0.2	0.8	0.9															
Parberg	525										4.0	2.5	2.1						0.0	3.5	1.0	2.4	0.6	0.5	2.6	0.3														
Finsterau (Kr. Wollstein)	1004					0.4					6.1	0.5	7.8	0.1					0.0	5.5	6.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1														
Kaibach-Neuhof	516										3.2	0.0							0.0	2.8	0.6	5.4	0.2	6.7	5.1	0.3	0.2													
Mallersdorf	420				0.1						0.0	0.0							4.1	1.0	1.3		0.0	0.0	0.0															
Pfarrkirchen	381										2.1	6.4	0.2						1.4	4.2		1.4	4.2	3.0	0.7															
Wilkensteghan (Kr. Freising)	475										8.8								5.8			5.8	3.0	0.7																
Oberstiebrichon (Kr. Mühldorf)	455										8.3	0.6	0.5						0.1			10.7	1.2																	
Krumbach	515																																							

# Monatswerte

## September 1953

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C							Luftfeuchtigkeit in %	Bewölkung 0-10	Niederschlag			Zahl der Tage						Sonnenscheindauer								
		Abweichung (vom Normalwert)		höchste	tiefste	Datum	tiefste	Datum			am Erdboden	Datum	Höhe in mm	in % des normalen	in mm	≥ 0.1	≥ 1.0	≥ 10.0	Schneefall mm	Nebel	Gewitter	heftige	trübe	heisse	Sonnentage	Frosttage	in % der astro- nom. mög- lichen	in % der Std.
		Mittel	Abweichung	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>Schleswig-Holstein</b>																												
Westerland	12	14.1	+0.5	22.5	8.1	15.	5.5	14.	83	6.1	111	17	16	1				3	2	4	9					158	41	109
Flensburg	19	13.1	+0.4	25.0	6.3	14.	3.0	14.	85	5.0	77	10	16	1				3	1	6	10					180	42	
Wk	7	13.9	+0.5	22.2	8.0	11.	5.6	11.	83	5.8	86	19	11					1	1	5	7					165	43	
Schleswig	4	12.7	+0.2	25.9	4.4	14.	4.4	14.	84	5.8	98	19	15	4				11	2	7	10					157	41	116
Mariendele	10	13.5	-0.1	25.7	7.8	25.	6.8	8.	82	5.4	32	15	11					5	1	6	7					157	41	116
Husum	12	12.8	-0.2	25.6	7.8	14.	3.2	14.	85	5.5	78	19	13	4				10	1	5	9					159	42	
Kiel	4	13.3	+0.1	27.2	5.5	14.	3.7	14.	82	5.8	79	17	15					8	1	5	11					170	45	119
Heide	14	12.9	-0.2	26.5	5.4	14.	4.2	14.	84	4.7	103	18	15	2				3	1	7	4					163	43	113
Helgoland	5	15.0	+0.7	21.7	10.4	10.	3.7	14.	77	5.6	69	15	11	1				1	3	5	7					163	43	113
Eastia	25	12.8	0.0	27.3	4.3	14.	5.0	7. 11.	86	5.7	46	85	19	14				8	1	6	8					163	43	113
Neumünster	20	12.6	-0.2	27.8	2.3	14.	1.6	14.	84	5.2	61	89	18	15	1			6	1	7	6					163	43	113
Lübeck	13	13.2	-0.1	29.4	5.0	15.	2.9	15.	78	5.5	49	18	13					5	1	6	6					182	46	
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obw.)	14	12.7	-0.3	29.3	2.0	14.	-1.1	8.	82	5.9	37	15	13					6	1	5	11					159	42	112
Bremerhaven-Signalturm	6	13.7	-0.2	25.4	6.3	15.	5.2	15.	85	5.8	94	18	13	2				6	2	8	7					167	44	
Bremer-Flughafen	4	13.4		23.0	4.7	14.	2.6	8.	79	5.2	71	15	14	1				8	2	7	4					189	50	131
<b>Niedersachsen</b>																												
Cuxhaven	5	13.9	+0.7	26.2	6.9	20.	5.5	14.	83	5.5	76	16	15	2				5	3	7	9					167	44	
Norderney	13	14.5	+0.3	23.4	9.2	13.	5.3	14.	82	5.7	46	73	17	1				3	1	5	8					168	44	
Wilhelmshaven	1	13.5	+0.1	26.0	2.7	14.	2.0	8. 14.	83	5.5	73	115	18	15	1			8	3	6	7					161	43	
Bremerbrücke	6	12.7	-0.1	28.0	2.7	14.	1.7	6.	83	4.9	79	123	18	15	1			7	1	8	6					171	45	116
Emden	30	13.7	+0.1	23.9	6.2	14.	4.6	15.	81	5.6	64	102	16	13	2			3	1	4	9					194	51	135
Lüneburg	3	13.3	-0.1	29.8	3.2	14.	3.7	8.	79	5.3	42	82	15	10				4	1	7	11					180	48	123
Oldenburg	3	13.3	-0.1	26.7	4.4	14.	3.4	15.	83	5.3	61	106	19	16				2	3	6	8					180	48	123
Petersburg	31	12.8	-0.1	27.7	2.6	6.	2.3	6.	82	5.6	108	17	13	1				9	2	5	8					143	38	
Dannenberg	50	13.2		31.0	4.3	7.	1.5	7.	77	5.4	35	71	14	8				2	1	6	7					187	49	130
Sebnitz	73	12.7		23.6	2.1	14.	-1.4	14.	82	5.6	55	66	17	12	2			6	1	7	10					168	44	
Quadenbrück	29	13.2	+0.2	25.7	2.9	6.	2.7	6.	81	5.8	39	64	12	1				3	1	3	5					161	43	
Nienburg (Weser)	28	13.2	0.0	29.4	2.3	8.	1.4	8.	80	4.2	50	100	14	12	1			6	1	8	3					178	47	124
Salze	50	13.1	+0.1	30.0	1.6	14.	-0.2	8.	78	5.0	51	94	14	10				7	1	6	7					169	45	
Lingen	21	13.6	+0.3	26.0	2.4	6.	3.0	6.	79	5.5	33	56	16	10				3	2	5	6					169	45	
Königslutter-Langenhagen	51	13.2	-0.1	30.7	3.2	6.	0.7	8.	79	4.8	63	125	15	9	2			1	1	6	6					184	48	128
Braunbrück	98	13.8		27.2	4.6	8.	2.5	7.	76	4.8	37	58	15	9				5	1	6	3					189	50	
Braunschweig-Wietzen	82	13.8	0.0	31.2	3.9	8.	1.4	8.	75	5.2	38	69	13	7	1			4	2	5	8					189	47	120
Halstedt	129	13.4	0.0	30.6	2.7	14.	1.0	14.	74	5.1	33	65	13	9	1			6	1	7	9					182	46	126
Hannlin	97	13.3	0.0	30.6	2.7	14.	1.0	14.	76	5.0	50	50	14	10	1			14	2	8	6					184	49	139
Clausthal	586	11.5	-0.7	27.3	2.5	14.	2.0	14.	78	5.2	61	95	11	10	1			4	1	8	10					184	49	139
Torchhaus (Solling)	491	11.3	+0.1	27.3	2.0	14.	2.0	14.	89	5.5	80	102	17	14	2			8	2	6	11					182	48	115
Bramsberge	607	11.1	+0.5	27.2	2.0	14.	-2.0	14.	77	5.3	79	85	10	8	2			4	2	8	8					180	47	139
Göttingen	150	12.9		31.0	1.4	6.	-0.8	16.	76	5.2	30	58	11	8				5	1	6	6					180	47	139

**Nordrhein-Westfalen**

Bad Salzuflen	99	13.7	+0.3	29.8	2.	4.5	6.	2.0	15.	76	5.3	41	69	16	10	1	3	1	5	8	2	186	49	138
Münster	64	13.8	-0.4	27.5	2.	5.1	6.	2.9	6.	80	5.3	33	51	16	10	1	3	1	6	7	1	192	61	142
Gütersloh	75	14.0	+0.3	29.5	2.	4.5	14.	2.8	14.	73	4.8	47	80	15	8	1	4	1	1	9	6	196	52	
Bocholt	22	14.0	+0.3	27.4	2.	5.7	14.	2.8	14.	80	4.9	28	46	13	7	1	2	2	1	7	4	178	47	
Kleve	44	14.0	+0.3	27.0	2.	2.5	6.	1.9	6.	78	5.2	36	62	13	10	1	9	1	1	7	5			
Ostinghausen	70	13.3		29.5	2.	2.5	6.	1.9	6.	80	4.9	28	46	13	7	1	2	2	1	7	4			
Bünde	240	12.9		30.7	2.	2.2	8.	3.	8.	76	4.5	34	60	13	8	1	5	1	1	7	4			
Dortmund	106	13.9	-0.1	29.0	2.	4.2	14.	3.1	6., 14.	79	5.4	38	56	11	8	1	8	2	6	7	1	183	49	133
Esser-Wülheim	120	14.4	+0.4	27.9	2.	4.4	14.	2.1	14.	74	5.6	32	45	15	9	1	2	2	6	9	1	184	49	133
Arnsberg	204	13.1	+0.1	30.1	2.	3.5	14.	3.0	14.	84	5.8	37	72	12	9	3	10	1	3	7	1			
Iserlohn	230	13.8		29.5	2.	3.0	14.	1.6	14.	79	4.9	51	68	13	11	1	1	1	8	7	1			
Düsseldorfer	36	14.9	+0.4	29.5	2.	4.0	14.	3.0	14.	76	5.9	37	59	13	9	1	1	1	3	9	1	182	49	
Wuppertal	128	13.0		28.8	2.	4.0	6.	3.0	6.	81	6.3	47	58	14	12	1	7	1	2	12	1			
Lütenscheid	447	12.7	+0.6	27.8	2.	4.9	14.	2.6	6.	76	6.5	71	90	14	12	2	2	1	5	11	1	160	42	
Alt-Kreuzberg	780	10.5	-0.5	25.2	2.	4.9	15.	2.6	6.	81	6.1	60	73	15	11	1	12	1	3	11	1	168	45	
Krefeld	46	14.3		27.9	2.	3.5	14.	1.1	14.	79	5.1	38	74	13	9	1	4	4	8	1	170	45		
Köln	45	15.3	+0.3	32.9	2.	5.7	14.	2.0	14.	72	5.9	37	105	12	9	2	5	1	6	9	1			
Siegen	237	12.5		30.4	2.	2.4	14.	0.2	14.	78	5.2	30	35	14	9	1	17	1	4	4	1			
Aachen-Observatorium	202	14.4	+0.5	28.5	2.	6.2	14.	4.3	14.	74	5.0	44	63	13	10	1	1	4	7	4	1	207	55	153
Bonn	61	15.0		31.7	2.	3.0	14.	0.3	14.	71	5.6	49	93	12	7	1	2	1	5	7	1	183	48	132
Berlin-Dahlem	55	14.2	+0.5	31.0	2.	4.5	30.	3.5	30.	79	6.0	23	48	9	8	1	4	1	6	12	1	221	68	154

**Hessen**

Sababurg	825	13.5		30.5	2.	4.4	15.	1.6	16.	78	6.3	36	56	10	9	1	1	1	7	10	1	188	50		
Arolsen	298	12.6	+0.3	31.0	2.	2.0	15.	-1.4	15.	76	5.0	88	71	14	7	1	3	1	8	5	1	180	48	144	
Witzenhausen	139	13.2	+0.1	31.5	2.	1.2	15.	-0.9	15.	73	4.7	23	45	11	8	1	3	1	5	2	1	177	47		
Kassel-West	187	13.6	-0.3	31.3	2.	3.4	15.	1.3	15.	74	5.2	23	48	13	9	1	4	1	6	2	1				
Willingen (Kr. Waldeck)	590	11.2	-0.2	27.9	2.	1.5	6.	-1.3	6.	77	5.3	61	79	15	11	1	2	2	3	8	9	1			
Eschwege	170	12.8	0.0	31.5	2.	1.2	15.	-0.6	15.	74	5.3	18	37	11	6	1	1	1	9	6	1	199	53		
Bad Wildungen	280	13.1	+0.2	31.1	2.	3.2	15.	1.3	15.	73	5.1	18	38	10	7	1	1	1	1	9	6	1			
Biedenkopf	273	12.3		31.2	2.	1.5	15.	0.4	15.	81	5.1	33	55	12	8	1	8	1	7	7	1	188	50		
Hauptshwenda (Kr. Ziegenhain)	500	11.9	+0.4	28.9	2.	1.2	30.	0.5	30.	52	25	39	10	7	1	7	1	1	9	7	1				
Bad Hersfeld - Kurpark	202	13.1	+0.5	31.4	2.	1.8	15.	-0.4	15.	76	5.5	22	40	11	6	1	10	1	1	5	4	1	180	48	144
Marburg-Weinberg	243	13.2	-0.3	31.4	2.	3.9	15.	1.7	30.	75	5.0	31	65	9	7	1	8	1	1	8	7	1	199	53	144
Dillenburg	299	12.8	-0.3	32.4	2.	2.1	15.	-0.6	15.	74	6.3	37	68	12	9	1	3	1	3	10	1	203	54	153	
Auersbach	276	13.2		31.1	2.	0.5	15.	-2.4	15.	67	5.0	22	29	7	5	1	5	1	7	4	1				
Gießen-Liebigshöhe	135	14.3	+0.9	32.7	2.	3.0	14.	1.5	14.	71	5.1	14	29	7	5	1	6	1	6	3	1	188	50		
Schöffa (Vogelsberg)	305	14.3	-1.0	31.2	2.	4.2	30.	0.9	14.	71	6.3	20	30	9	6	1	2	1	8	7	1				
Wasserkuppe	921	10.3	-0.5	25.3	2.	3.4	14., 30.	-0.7	26.	76	5.7	49	51	13	11	1	18	1	7	10	1	184	48		
Barchanum (Kr. Lauterbach)	645	12.5	+0.6	28.9	2.	3.5	15., 30.	-0.2	30.	54	39	43	11	7	1	6	1	5	4	1	5	1			
Weilburg	235	13.7	+0.7	31.9	2.	2.3	14., 30.	0.0	15.	53	18	32	12	7	1	5	1	6	1	5	1				
Limburg (Lahn)	130	14.1		33.3	2.	2.0	14.	0.3	14., 15.	71	5.5	15	30	13	5	1	6	1	5	7	1	179	47		
Bad Nauheim	145	14.2	+0.8	32.1	2.	1.8	15.	1.2	15.	72	4.9	19	42	8	5	1	5	1	6	5	1	162	51	152	
Fulda	283	13.0	+1.2	31.1	2.	2.8	6.	0.8	6.	70	5.1	28	50	10	7	1	5	1	9	8	1				
Kl. Feldberg (Thunus)	803	11.2	+0.8	28.6	2.	4.2	13.	1.0	30.	80	5.4	40	49	13	8	1	20	1	5	7	1				
Königsberg (Taunus)	402	13.9	+1.1	30.7	2.	6.3	13.	2.1	30.	51	49	65	9	5	1	4	1	7	5	1	204	54			
Gelnhausen	180	15.2	+1.5	32.5	2.	3.0	14.	2.5	14.	69	5.0	14	24	10	4	1	1	8	8	1	5	1			
Frankfurt (Main)	103	15.4	+0.9	32.9	2.	4.2	30.	2.0	15.	69	5.1	24	47	10	3	1	5	1	6	1	197	52	138		
Wiesbaden-Süd	141	15.1	+1.0	33.6	2.	4.0	30.	2.1	30.	71	4.9	27	52	6	5	1	3	1	7	4	1	175	46	124	
Gießenheim	109	15.1	+0.9	32.4	2.	2.9	14.	0.4	14.	68	4.9	23	51	10	7	1	5	1	6	1	167	52	124		
Darmstadt-Bismarckurm	263	15.1	+1.8	31.9	2.	7.0	14., 30.	3.9	14.	70	3.1	37	59	11	6	1	3	1	6	4	1	213	57	147	
Nennbrehen (Kr. Darmstadt)	508	13.9	+1.1	29.3	2.	6.5	13.	2.7	14.	72	5.1	28	35	11	8	1	1	1	8	5	1				
Berfelden	441	13.8	+0.9	29.3	2.	5.3	14., 30.	1.6	14.	76	5.2	37	44	12	10	1	1	1	8	7	1	189	50		

<sup>1)</sup> Station Schlichtern aufgelöst, dafür Fulda

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C						Niederschlag						Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer	
		Mittel	Abweichung vom Nor- malwert)		höchste	Datum	tiefste	Datum	Höhe in mm	in % des maximalen	Niederschlag		Nebel	Gewitter	heitere	trübe	heiße Tage	Frosttage	in % der astro- nom. mögl. Maien	in % der astro- nom. mögl. Maien	
			höchste	Datum							tiefste	Datum									≥0.1 mm
<b>Rheinland-Pfalz</b>																					
Frohnhausen (Westertal)	653	11.5		27.1	21	5.0	15	1.9	30	77	5.5	47	56	14	9					190	50
Oberbach (Kr. Neuwied)	98	14.0		31.5	2	1.5	14			73	4.2	25	40	10	6						
Niederrhein (Kr. Mayen)	184	13.7		32.0	2	1.6	14	-1.1	15	73	5.6	25	62	9	5						
Schöneberg (Eifel)	611	12.3	+0.8	26.8	2	4.4	20	-0.3	14	74	5.5	37	71	10	1						
Schneifelsteinhaus	657	11.5	+0.8	25.9	2	5.2	29			78	5.3	57	71	16	10						
Mainz	123	15.2	-0.2	33.3	2	3.2	30	-0.3	14	71	4.9	31	67	11	5					181	48
Bäldorf (Kr. Wittlich)	500	12.7		23.3	2	2.4	30			76	4.8	41	12	8	1						
Berncastel	129	14.9	+0.8	32.6	2	5.5	14	2.6	14	73	5.4	31	35	12	9					175	46
Bad Kreuznach	135	15.1	+0.8	32.1	2	2.1	14	1.2	14	70	4.9	26	57	12	5					193	51
Trier-Stadt	144	14.8	+1.0	31.5	2	4.0	14			73	4.9	43	75	12	9					176	47
Trier-Petersberg	265	14.6	+1.1	31.8	2	3.9	30	2.7	30	72	5.2	40	71	12	8					194	51
Dieselbach (Kr. Berncastel)	480	13.6		29.0	2	4.3	20			71	5.3	39	54	12	7					197	52
Alsenz	175	14.8	+1.3	33.0	2	2.2	14			72	5.4	20	40	12	6						
Birkenfeld	410	12.5	-0.9	30.2	2	-0.1	30	-1.1	30	79	5.2	52	78	11	10						
Kaiserslautern	504	13.6		30.2	2	0.2	14			76	4.4	46	84	13	8						
Limburgshof (Kr. Sayer)	53	13.3	+1.3	32.7	2	1.2	14	-0.1	14	73	4.9	35	61	10	7					217	57
Weinbiet (Haardt)	556	13.6		30.1	2	5.8	13	4.9	18	73	5.2	55	11	9	1					183	45
Neustadt (Weinstraße)	140	13.6	+0.7	32.7	2	3.5	14	3.0	14	69	5.7	71	134	11	8						
Prinsiasen	397	14.4		30.5	2	4.2	30	3.2	30	73	5.0	44	73	12	9						
Bergabern	181	15.4	+1.2	31.5	2	4.8	14			72	4.5	84									
<b>Baden-Württemberg</b>																					
Wretheim (Main)	146	14.3	-0.7	31.9	2	2.5	14	1.2	14	71	5.5	18	33	44	13					205	54
Baden (Oberrhein)	350	13.1	+0.6	29.9	2	0.1	14	-4.4	14	76	4.3	23	31	12	8					190	53
Bad Riegenheim	204	13.4		31.6	2	0.0	15	-1.2	14	75	5.2	22	32	10	1						
Marbach	97	15.7		32.4	2	2.9	14	-0.9	14	69	5.2	33	53	9	5					216	57
Waldenburger-Stadt	112	16.1	+1.2	32.8	2	6.1	14	5.2	14	69	5.5	42	72	13	8					198	52
Königsstuhl	391	13.2	+0.7	29.1	2	6.0	15	0.9	30	78	5.4	40	47	14	9					195	52
Birringen	250	14.1	+0.8	32.0	2	1.6	14	0.8	14	73	4.9	44	61	15	7					194	51
Heilbrunn	174	14.8	+0.4	33.1	2	3.7	14	3.9	14	73	5.2	39	59	13	6					194	51
Karlsruhe	115	15.4	+0.8	33.8	2	2.4	14	-0.4	14	75	5.0	33	44	13	7					205	54
Ellwangen	429	12.8	+0.3	30.8	2	-1.2	14	-0.4	14	75	5.2	38	49	14	8					159	50
Schönberg (Kr. Calw)	620	13.0	+0.7	29.3	2	0.1	14	-2.1	14	76	4.9	43	52	15	10					202	54
Stuttgart	305	15.2	+0.3	32.0	2	4.7	14			69	5.2	69	93	13	10					186	49
Baden-Baden	220	15.1	+1.0	32.0	2	3.9	14			69	5.2	69	93	13	10					186	49
Wildbad-Sommerberg	729	12.9	+0.4	28.4	2	4.0	30	1.5	20	76	5.4	52	49	15	11					177	47
Stuttgart-Rohrheim	401	13.7	+0.1	31.5	2	2.8	14	-1.0	14	75	5.1	39	50	14	10					183	49
Heidelberg (Brenz)	494	12.9	+0.4	30.6	2	-0.3	14	-1.5	14	75	5.1	39	50	14	10					177	47
Stutten (Kr. Gispelingen)	794	12.7	+0.3	29.4	2	4.2	14	-0.8	14	76	5.5	43	60	15	9					183	49
Tübingen-Schloß	370	12.9	+0.6	32.1	2	0.3	14	-0.5	14	77	5.6	73	106	13	10					182	48
Friedenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	12.7	+0.6	29.0	2	2.9	14	1.4	14	74	5.4	70	67	15	9					186	52
Milasingen	721	12.3	+0.6	29.3	2	0.0	14			76	5.1	42	53	13	8					194	52
Ulm-West	480	12.8	+0.6	29.7	2	0.8	14	-0.5	14	73	5.6	35	54	11	7					182	49
Gengenbach	175	15.0	+0.6	33.0	2	4.0	14			79	4.5	72	81	14	10					200	53
Hechingen	597	12.7	+0.8	31.5	2	0.4	14			76	5.0	50	68	13	10						
Tübingen (Schwarzwald)	683	13.1	+1.6	28.6	2	0.5	14			79	5.3	77	11	12	11						
Oberreit (Kaisertal)	273	16.2	+1.5	35.7	2	4.0	14			73	5.2	55	83	14	9					182	48
Kilpeneck (Kr. Tuttlingen)	913	13.1	+0.9	27.9	2	3.4	14	1.3	15	76	5.5	62	34	14	11					190	50
Sigmaringen-Görlheim	600	13.3	+1.3	29.0	2	-0.6	14	-0.1	14	76	5.6	46	69	12	9						
Wittendorf	575	13.6		28.9	2	1.3	14	-1.7	14	77	5.4	45	11	8	1					185	49
Wittgen	710	12.0	+0.6	29.6	2	-3.5	14	-4.4	14	78	5.6	70	107	12	10						
Freiburg-Stadt	287	16.3	+1.7	33.0	2	6.3	14	4.6	14	70	5.6	101	122	12	8					171	45
Donauwörth	638	12.2	-0.8	28.2	2	-2.1	14	-3.9	14	82	5.5	68	101	11	10					173	46
Feldberg (Schwarzwald)	495	3.8	+1.1	20.6	2	0.9	14	-1.0	14	82	6.4	126	79	15	10					186	44

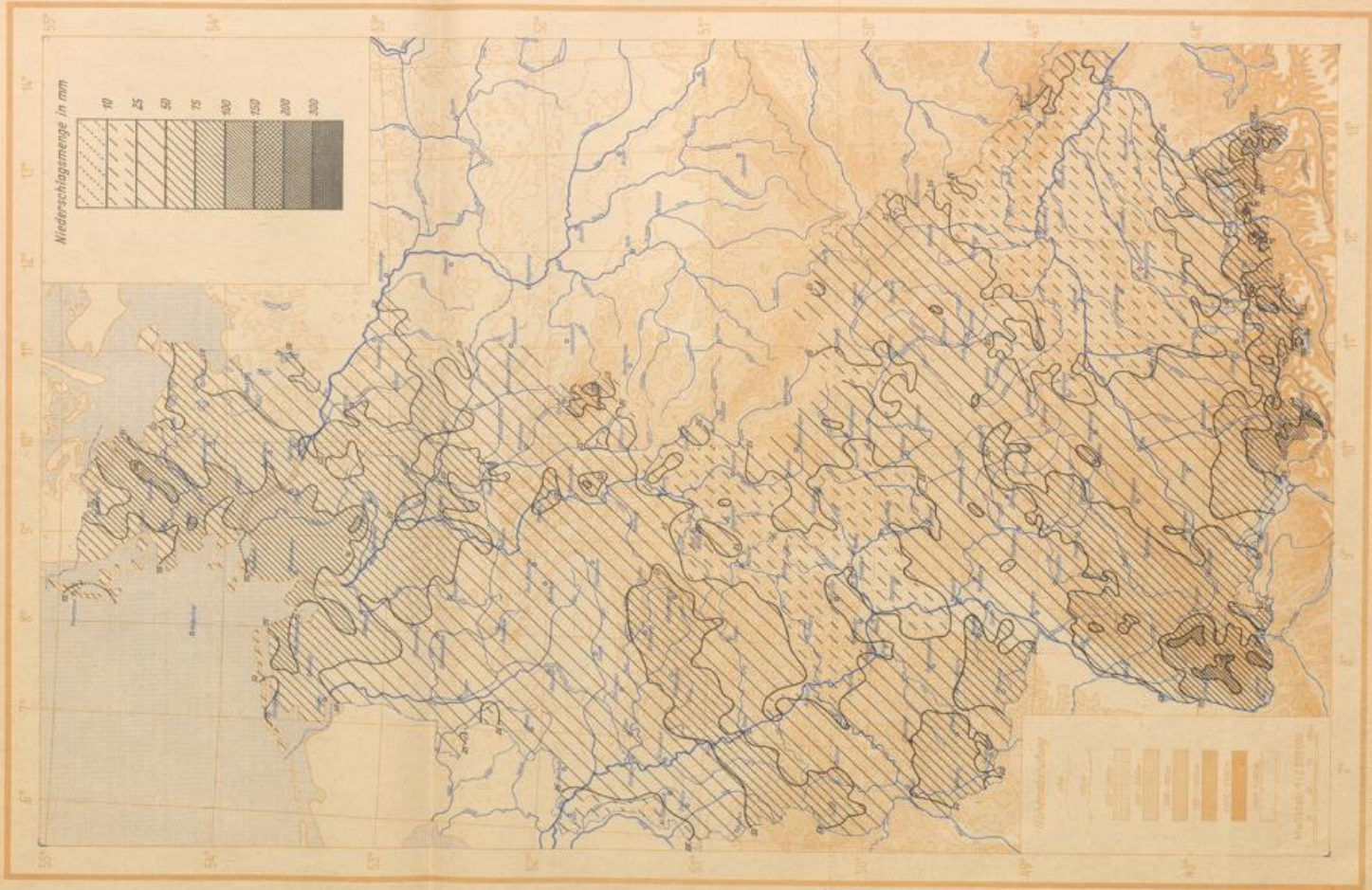


Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

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	
<b>Westerland</b> (12)	Mittel	16.0	17.5	15.4	14.8	14.7	13.2	14.9	16.8	14.3	13.4	13.0	12.3	12.9	13.4	12.3	12.9	13.6	13.3	12.9	12.0	13.9	12.7	13.4	14.3	14.2	14.4	15.9	14.6	14.1	14.8	
	Hochstwert	17.4	22.5	18.6	17.5	18.0	16.1	19.1	19.7	18.9	16.3	14.7	14.4	16.9	17.3	16.1	17.2	18.0	16.2	17.3	14.5	15.5	14.2	15.3	16.0	16.6	16.6	19.5	17.5	16.2	16.3	
	Tiefstwert	14.3	13.7	13.2	13.2	13.0	9.5	9.7	14.3	13.1	10.7	10.3	11.4	11.8	8.3	8.1	9.2	10.7	10.4	10.8	9.7	11.4	12.0	10.8	13.0	12.3	12.8	11.6	13.5	12.9	13.4	
	Mittel	16.8	21.4	14.5	14.0	13.1	13.6	13.4	15.2	13.7	11.9	13.5	12.1	11.1	12.4	12.9	14.3	13.2	11.9	11.2	11.7	14.1	13.5	13.0	13.9	13.0	12.3	15.0	13.0	14.2		
<b>Hamburg-Stadt</b> (14)	Hochstwert	21.6	29.0	21.3	18.8	17.8	20.1	20.9	22.5	16.6	16.3	16.0	15.4	17.7	18.4	16.3	20.5	17.8	16.3	15.2	13.5	17.8	16.6	17.9	18.7	20.0	17.2	22.5	20.6	17.5	15.9	
	Tiefstwert	11.9	12.0	12.5	12.0	11.1	7.2	7.4	6.5	11.4	10.5	7.0	10.3	9.6	5.9	7.1	7.7	10.8	9.5	8.9	8.2	11.5	12.1	9.4	11.9	7.3	9.8	8.0	13.1	10.2	10.7	
<b>Emden</b> (6)	Mittel	17.2	19.8	14.4	13.6	13.2	14.1	14.7	14.8	14.4	12.9	12.8	12.9	12.2	11.0	12.6	13.6	13.9	14.3	14.0	14.0	14.2	12.4	13.8	13.5	12.8	11.9	15.0	13.9	12.0	14.6	
	Hochstwert	21.7	23.9	16.3	15.3	17.5	18.6	20.5	21.0	17.6	16.9	15.9	15.4	15.6	16.2	17.5	18.3	20.1	18.2	20.5	17.6	16.3	14.4	16.2	17.0	17.1	17.8	19.7	17.0	16.5	16.0	
	Tiefstwert	13.4	14.3	12.1	13.0	10.1	9.2	6.5	8.1	13.1	11.0	10.4	11.5	10.5	6.2	6.2	7.6	11.1	9.6	8.8	10.4	11.2	11.2	10.7	10.9	8.8	9.4	6.7	12.1	9.2	10.4	
<b>Braunschweig-Wetterarte</b> (82)	Mittel	16.8	23.0	16.2	14.2	12.6	12.0	12.0	14.4	15.2	11.6	12.1	12.3	10.4	10.4	12.3	12.8	12.4	13.6	12.1	13.8	14.9	14.5	15.2	12.1	12.4	13.3	17.0	14.6	10.9	13.0	
	Hochstwert	24.0	31.2	21.7	17.4	17.9	19.9	20.7	24.7	21.0	18.7	18.3	16.2	15.6	16.9	17.7	19.9	18.1	20.1	13.4	17.9	18.9	17.0	18.8	17.1	19.8	23.8	23.2	22.5	16.3	18.0	
	Tiefstwert	13.9	12.8	13.6	13.8	11.2	4.2	7.3	3.9	8.4	10.4	9.8	10.3	9.4	5.9	5.4	6.5	7.7	7.9	7.3	11.1	18.8	11.6	9.9	9.2	6.5	5.9	6.0	11.8	8.0	8.1	
<b>Münster</b> (64)	Mittel	16.8	20.7	14.3	12.7	12.0	12.2	15.9	15.5	13.8	12.1	12.8	13.2	11.6	12.3	14.2	16.2	14.6	13.5	13.0	13.0	14.1	13.5	13.6	11.2	12.3	12.2	17.8	13.1	10.0	14.1	
	Hochstwert	24.4	27.5	19.2	16.9	18.0	18.7	22.0	24.5	18.4	16.0	16.0	16.1	16.6	18.1	20.2	21.6	19.8	19.1	17.4	17.4	17.1	14.8	17.2	16.8	19.0	20.3	23.5	19.1	15.9	16.9	
	Tiefstwert	11.5	11.9	12.1	10.4	8.2	5.1	7.2	5.6	8.4	11.2	8.1	11.6	9.4	6.2	8.1	9.8	12.6	11.2	9.7	11.4	11.1	11.7	11.2	9.2	6.0	5.7	6.7	10.8	6.1	8.6	
<b>Bonn</b> (61)	Mittel	19.8	23.6	17.0	14.8	12.3	15.3	14.5	16.1	16.9	12.6	13.4	14.0	11.6	11.6	12.8	16.2	15.5	15.2	14.9	15.5	14.3	14.6	13.5	16.8	13.0	13.8	12.6	19.6	13.7	10.9	14.4
	Hochstwert	20.3	27.7	21.2	19.7	19.2	21.5	23.9	26.5	23.6	16.5	16.3	18.9	16.7	19.8	24.4	24.4	20.5	21.0	18.5	17.8	17.4	17.3	16.7	18.0	20.0	21.6	24.7	16.6	19.4	14.4	
	Tiefstwert	10.9	13.1	11.7	11.9	7.8	4.8	6.5	6.4	7.7	11.3	8.7	11.9	9.6	3.0	9.8	11.7	11.5	12.2	10.7	13.2	10.3	11.9	11.4	10.9	8.2	5.8	7.4	11.7	6.6	8.7	
<b>Berlin-Dahlem</b> (55)	Mittel	16.4	22.2	18.4	15.2	14.1	13.4	12.0	15.2	16.0	12.5	12.2	12.7	12.0	11.9	11.8	14.3	15.0	14.5	15.6	13.2	15.2	13.2	15.5	13.0	11.8	12.0	15.7	18.3	11.6	11.4	
	Hochstwert	21.4	31.0	22.7	18.0	18.7	19.5	20.1	24.1	21.3	15.3	16.7	17.3	16.8	17.5	20.6	21.4	17.6	18.2	18.2	19.8	17.9	21.9	17.8	19.8	23.4	23.3	23.4	17.6	19.4	11.4	
	Tiefstwert	12.5	10.4	16.1	12.8	11.2	7.0	6.1	9.4	8.2	10.9	7.5	9.9	10.3	5.5	5.8	7.5	8.4	9.7	13.0	11.7	9.9	11.3	7.3	11.1	6.3	6.4	7.4	12.5	9.2	4.5	
<b>Kassel-Forsthausen</b> (108)	Mittel	16.6	23.0	16.3	14.3	11.4	12.2	12.8	15.4	15.6	12.6	11.0	13.9	11.2	11.1	13.2	13.8	12.1	13.6	13.7	13.0	13.8	12.2	14.4	12.0	11.3	11.5	15.9	13.7	10.8	11.7	
	Hochstwert	25.0	30.6	22.2	18.4	17.0	19.0	22.0	27.0	23.6	16.4	15.4	15.9	15.5	16.3	18.0	20.5	17.1	18.7	18.0	17.5	18.0	16.3	18.0	19.5	21.0	24.0	25.0	15.0	18.2	12.2	
	Tiefstwert	9.1	10.1	14.0	12.1	7.2	4.1	6.3	4.5	6.5	10.0	9.3	10.5	9.3	8.1	3.6	4.7	7.4	6.0	10.0	11.1	10.0	10.6	9.1	8.9	4.9	4.4	7.1	11.6	8.9	4.7	
<b>Wasserkuppe</b> (921)	Mittel	13.1	21.0	11.0	9.9	8.0	9.8	11.6	15.3	13.6	6.6	6.3	7.3	5.8	3.7	9.2	12.1	9.5	11.4	12.3	8.7	9.3	6.2	9.8	7.5	8.5	11.8	16.1	11.3	6.4	7.4	
	Hochstwert	20.3	25.3	20.6	13.7	11.8	14.1	16.4	20.0	18.3	11.8	9.3	10.2	8.3	12.0	14.1	15.9	13.4	12.4	15.4	11.9	12.5	9.2	13.4	10.2	13.4	16.0	20.2	16.5	9.6	11.5	
	Tiefstwert	8.9	14.5	10.6	6.6	5.6	5.2	6.4	10.0	11.4	4.9	5.0	3.5	3.4	3.6	5.7	7.8	7.9	10.6	8.1	6.7	5.0	5.0	6.4	5.7	7.6	9.3	6.9	4.6	3.4		
<b>Frankfurt (Main)</b> (103)	Mittel	19.4	23.7	18.0	16.9	14.8	16.9	16.2	16.9	18.6	14.3	14.7	15.6	11.4	12.6	14.2	14.1	15.1	15.6	16.4	13.5	15.0	13.4	15.9	12.4	13.5	14.9	18.5	15.0	12.3	11.3	
	Hochstwert	23.8	32.9	23.3	22.3	21.8	23.8	25.6	27.8	27.8	18.0	19.4	19.7	16.3	21.3	22.3	20.7	20.6	19.3	20.9	16.6	19.3	17.3	19.7	16.4	20.7	22.5	26.5	21.0	17.5	18.7	
	Tiefstwert	12.1	14.2	17.0	11.1	11.2	9.0	9.4	8.0	8.8	12.8	10.5	13.9	9.6	5.8	5.7	8.8	11.3	11.8	14.5	13.0	10.8	11.7	10.4	11.0	8.2	6.5	12.1	12.3	9.7	4.2	
<b>Trier-Stadt</b> (144)	Mittel	19.0	22.5	16.9	14.9	14.3	15.4	16.3	16.9	18.0	13.4	12.5	12.6	11.5	12.6	16.4	14.3	14.3	15.9	14.6	13.4	13.3	14.1	14.1	13.8	11.7	15.1	13.8	13.2	10.1	10.8	
	Hochstwert	29.1	31.5	22.8	21.9	21.5	23.2	25.5	28.5	27.1	19.9	17.8	19.8	19.3	21.7	24.2	19.3	20.7	22.1	21.5	16.7	18.2	18.1	17.3	18.5	18.2	21.5	23.1	25.1	18.5	16.8	18.2
	Tiefstwert	9.1	12.5	13.3	7.3	8.3	8.1	9.6	5.1	7.2	11.6	5.7	11.5	5.2	4.0	8.7	11.1	9.3	12.1	12.7	10.6	9.7	10.6	11.8	9.7	6.5	6.9	12.0	11.0	5.1	4.1	
<b>Stuttgart-Rohrheim</b> (401)	Mittel	19.4	21.5	15.2	13.9	14.6	13.2	14.4	15.0	19.2	11.3	11.0	13.3	10.5	11.2	13.6	12.6	12.6	13.2	15.9	16.3	11.0	13.0	10.9	14.1	11.5	12.4	14.8	12.1	14.1	9.5	8.5
	Hochstwert	27.6	31.5	21.8	20.5	20.4	20.5	24.1	26.5	16.4	16.0	18.1	20.7	17.5	16.7	20.0	21.3	16.6	17.0	16.6	15.7	14.0	16.3	16.3	18.0	14.9	15.9	19.0	20.0	11.6	13.5	
	Tiefstwert	10.1	11.8	13.0	8.1	9.3	8.6	9.7	5.8	9.4	9.1	8.8	9.9	8.4	2.3	5.2	6.4	11.2	11.9	13.6	9.4	7.5	7.9	7.1	10.6	10.5	10.1	11.4	11.0	8.9	4.6	
<b>Freiburg-Stadt</b> (267)	Mittel	23.9	25.4	18.0	16.8	16.5	17.6	19.4	19.4	13.6	12.2	13.8	14.2	13.8	18.1	18.9	15.8	19.1	17.0	14.2	14.8	15.1	16.3	14.0	13.7	14.0	18.4	14.2	19.8	13.0	12.0	
	Hochstwert	31.5	33.0	25.0	23.3	24.8	28.1	29.2	30.7	20.0	17.3	18.3	19.3	17.3	23.0	23.8	19.3	22.9	22.9	16.6	21.6	18.8	21.5	18.1	17.0	15.7	23.2	19.4	14.0	17.2	14.2	
	Tiefstwert	14.2	15.9	15.6	11.4	9.8	8.0	10.0	10.0	14.0	11.6	10.4	11.0	11.0	6.3	7.3	11.9	13.5	14.4	14.1	11.8	9.9	10.4	12.7	10.7	12.0	11.0	11.8	11.8	9.7	8.7	
<b>Feldberg (Schwarzwald)</b> (1486)	Mittel	17.4	17.6	9.4	9.9	9.0	9.1	12.0	15.2	13.8	5.0	3.0	4.6	4.4	7.2	11.7	9.7	9.4	11.2	8.7	5.2	5.6	4.4	6.8	5.6	8.3	11.0	14.9	6.9	2.4	4.1	
	Hochstwert	20.2	29.6	17.6	13.8	12.5	13.6	18.0	16.6	13.7	3.9	5.6	7.5	9.7	15.4	12.6	11.0	13.2	14.2	9.0	19.3	6.0	10.2	7.2	9.5	13.1	18.4	13.4	4.1	6.8	6.8	
	Tiefstwert	14.4	15.8	8.0	6.0	7.5	7.0	4.9	14.2	12.0	2.7																					

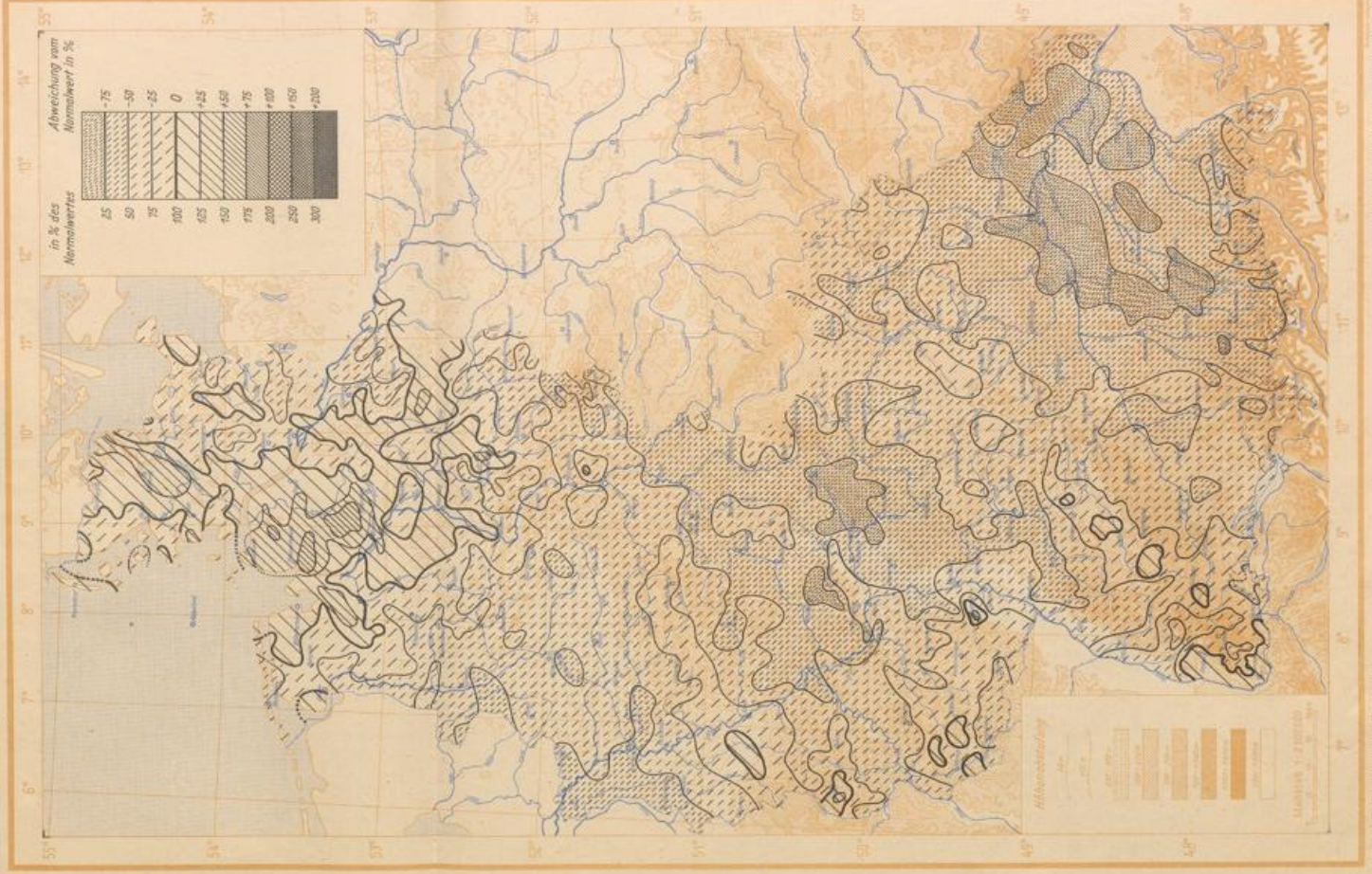
Verteilung des Niederschlags in mm

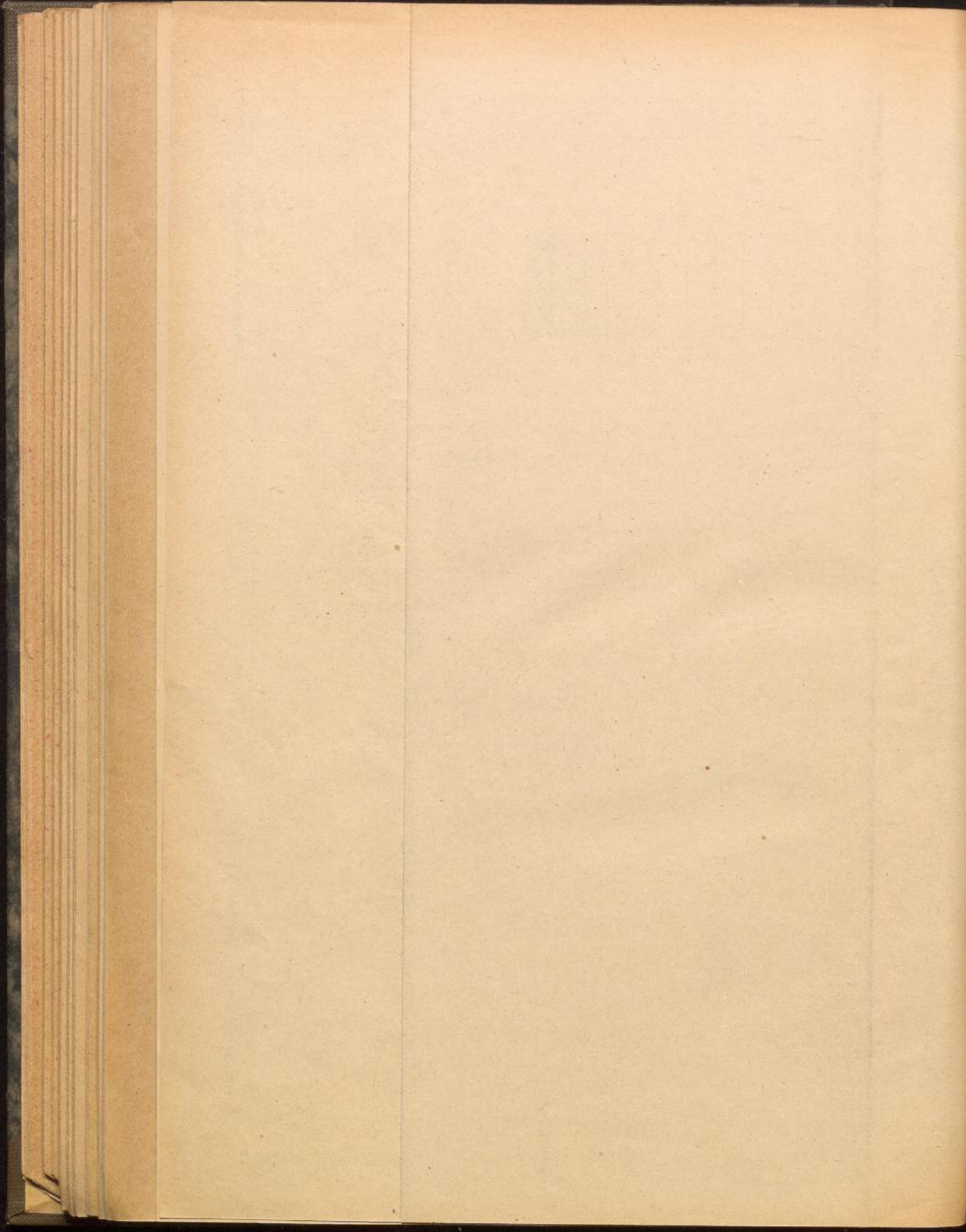
September 1953



Wassergaben von Deutschen Wetterdienst.

Geländegabe für Berlin/Wetterdienst des Deutschen





# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Oktober 1953

Nummer 10

## Allgemeiner Witterungscharakter

Die Witterung des Oktober 1953 stand größtenteils unter Hochdruckeinfluß. Während in der ersten Monatshälfte das Hochdruckwetter häufig frühherbstliche Züge mit wolkenlosem Himmel, bedeutender Tageserwärmung und nächtlichen Frösten aufwies, überwog in der zweiten Monatshälfte der spätherbstliche, neblig-trübe und milde Typus. Im gesamten Bundesgebiet war es wesentlich zu mild und mit Ausnahme Hessens und des westlichen Frankens auch viel zu trocken.

## Wetterablauf

Zu Monatsbeginn hielt der Altweibersommer unter dem Einfluß eines ausgedehnten festländischen Hochdruckgebietes weiter an. Im größten Teil der Bundesrepublik herrschte sonniges und tagsüber warmes Herbstwetter mit Höchsttemperaturen bis 24°C. Nur das Küstengebiet wurde zeitweise von den Wolkenfeldern der über Skandinavien nach Osten ziehenden Störungen gestreift; am 1. fiel dort auch noch leichter Regen.

Mit dem Abzug der Hochzelle nach Südosten wurde die Schönwetterlage am 4. durch Störungen von Norden und Süden her abgebaut. Die Ausläufer eines flachen Tiefdruckgebietes über dem westlichen Mittelmeer griffen auf Südbayern über und brachten dem Alpengebiet stärkere Niederschläge. Gleichzeitig brach Grönländische Polarluft auf der Rückseite eines über Skandinavien gelegenen Tiefdrucksystems in Deutschland ein und drang am 5. bis zu den Alpen vor. An der Kaltfront kam es nur zu leichten Niederschlägen. Hoher Druck über den Britischen Inseln und tiefer Druck über Osteuropa hielten in Mitteleuropa die kühle Nordströmung und damit das stark bewölkte, zu gelegentlichen Regenschauern neigende Wetter bis zum 7. aufrecht. Der Kaltluftvorstoß prägte sich am deutlichsten in dem Rückgang der Höchsttemperaturen aus, der vom 3. zum 5. häufig mehr als 10°C betrug. Auch die Nachttemperaturen sanken stärker ab, so daß in den Tallagen Süddeutschlands verschiedentlich Bodenfröste beobachtet wurden.

Am 8. verlagerte sich das Britische Hoch nach Deutschland und bewirkte rasche Aufheiterung. Lediglich in Süd- und Ostbayern waren noch Regenfälle zu verzeichnen. Aber auch dort löste sich am Abend des 8. die Bewölkung auf, so daß in der Nacht zum 9. erstmalig in diesem Herbst in Mittel- und Süddeutschland verbreitet Fröste bis -5°C auftraten. Obgleich der Kern der wetterbestimmenden Antizyklone bereits am 10. nach Osten abwanderte, hielt sich das freundliche Hochdruckwetter bis zum 12. In Süddeutschland stiegen bei meist wolkenlosem Himmel die Temperaturen am Tage bis 20°C an; nachts sanken sie örtlich bis 7°C unter den Gefrierpunkt ab. Infolge der großen Tagesschwankung lagen die Tagesmitteltemperaturen trotz des tagsüber warmen und sonnigen Herbstwetters weit unter den Normalwerten. Im Norddeutschen Flachland verhinderten Wolkenfelder der im Norden vorbeiziehenden Störungen ein Absinken der Nachttemperaturen unter den Gefrierpunkt. Zeitweise fiel im Küstengebiet sogar unbedeutender Regen.

Das Wolkenfeld einer Tiefdruckrinne, die sich am 13. von Frankreich nach Mitteleuropa vorschob, ließ in der Nacht zum 14. keine Nachtfröste mehr aufkommen. Trotz starker Luftmassengegensätze traten nur im nördlichen und westlichen Teil der Bundesrepublik am 14. und 15. gebietsweise leichte bis mäßige Regenfälle auf. Im Süden heiterte es rasch wieder auf, und die Mittagtemperaturen stiegen über 20°C an, im Alpengebiet unter Föhnneinfluß örtlich sogar über 25°C.

Am 16. schwächten sich die Luftdruckgegensätze durch Druckanstieg in Mitteleuropa weitgehend ab. Von Nordwesten sickerten feuchtere und kühlere Luftmassen nach Deutschland ein, wo sich eine breite Mischungszone verschieden temperierter Luftmassen mit ausgedehnten Nebel- und Hochnebelfeldern ausbildete. Schwache Störungsreste verursachten am 16. und 17. strichweise Regenfälle. In den Folgetagen hielt das neblig-trübe Wetter mit häufigen Sprühregenfällen an. Die Höchsttemperaturen lagen dabei um 15°C, die Tiefsttemperaturen um 10°C, so daß die Tagesmitteltemperaturen für die Jahreszeit ungewöhnlich hohe Werte erreichten. Unter dem Einfluß eines umfangreichen Hochdruckgebietes, das während dieses Witterungsabschnitts vom Ostatlantik über die Britischen Inseln und Südschweden nach Westrußland driftete, drang ab 19. schubweise trockenere Festlandsluft nach Westen

vor und bewirkte im Osten des Bundesgebietes vorübergehende Bewölkungsaufösungen. In den Aufheiterungsgebieten, vor allem in Ost- und Nordbayern, stiegen die Tagestemperaturen über 20°C an; nachts stellte sich infolge der Abkühlung durch Ausstrahlung zumeist die Nebelage wieder her. Örtlich wurde auch Bodenfrost beobachtet.

Obgleich das kräftige russische Hoch im letzten Monatsdrittel etwas nach Osten zurückwich, behielt es doch seinen beherrschenden Einfluß auf das Wetter Mitteleuropas, indem es den atlantischen Störungen den Weg nach Osten blockierte. Deutschland lag an der Westflanke der Antizyklone dabei meist in einer warmen Südströmung, in der das ungewöhnlich milde Wetter bis Monatsende andauerte.

Am 23. lief eine erste atlantische Störungsfrente gegen das kontinentale Hoch auf. Sie brachte Westdeutschland leichte, z. T. gewittrige Regenschauer. Eine zweite Kaltfront löste am 24. nur in Nordwest- und Norddeutschland mäßige gewittrige Niederschläge aus. Die südlichen und östlichen Landesteile wurden von diesen Fronten nicht beeinflusst; sie verzeichneten sonniges Spätherbstwetter mit Tagestemperaturen um 20°C und örtlichen nächtlichen Bodenfrösten.

Am 25. kehrte sich dieses Witterungsbild um. Der Süden geriet in den Bereich einer westeuropäischen Tiefdruckrinne, die kältere Luft nach Osten führte. Da in der Höhe gleichzeitig warme Mittelmeerluft nach Norden strömte, fielen in Süddeutschland anhaltende Aufgleitniederschläge, die in einem Streifen vom Bodensee nach Nordbayern 30 mm überschritten. Norddeutschland wurde erst am Abend von dem Bewölkungsfeld erfaßt, so daß dort tagsüber bei sonnigem Wetter die Temperaturen bis 18°C anstiegen.

Ab 26. stellte sich Wetterberuhigung ein. In Deutschland herrschte teils neblig-trübes, teils sonniges Wetter mit Tagestemperaturen um 20°C. Nur im Rheinland fiel unter dem Einfluß einer in Auflösung begriffenen Störungsfrente noch etwas Regen.

Eine weitere atlantische Störung, die am 28. das Rheingebiet erreichte, kam in den Folgetagen nur ganz langsam nach Osten gegen den hohen Druck voran. In Zusammenhang mit Aufgleitvorgängen aus dem Mittelmeer und einem von Frankreich nach Osten ziehenden Kaltlufttropfen fielen am 29. und 30. im gesamten Bundesgebiet anhaltende Niederschläge, die im hessischen Raum besonders ergiebig waren und in 48 Stunden Beträge über 60 mm lieferten. Da in der nachfolgenden Kaltluft die Nullgradgrenze auf 1.300 m absank, traten die Niederschläge im Gebirge als Schnee auf. Die Höchsttemperaturen gingen vom 28. zum 29. im Süden vielfach um 10°C zurück; sie erreichten nur 6-10°C, weiter im Norden 10-13°C. In der Nacht zum 31. löste sich in Süddeutschland mit der Annäherung des Zentrums des Kaltlufttropfens die Bewölkung auf. Bei ungehinderter Ausstrahlung wurden Nachtfröste bis -5° gemessen. Im Laufe des 31. dehnte sich das Aufheiterungsgebiet weiter nach Norden aus. Nur im Küstengebiet hielt sich die geschlossene Bewölkung mit leichten Regenfällen. In Südbayern war es dagegen unter Föhnneinfluß fast wolkenlos.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Infolge des ruhigen, freundlichen Herbstwetters waren im Oktober keine Unwetterkatastrophen im Bundesgebiet zu verzeichnen. Lediglich die große Nebelhäufigkeit wirkte sich nachteilig aus und bedingte mehrere Verkehrsunfälle. So Überfuhr in der Nacht zum 2. im Maintal bei Karlstadt ein D-Zug im dichten Nebel das Haltezeichen und prallte auf einen anderen, haltenden D-Zug. Glücklicherweise wurden nur sechs Personen leicht verletzt.

## Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmitteltemperaturen des Oktober bewegten sich in den höheren Lagen der Mittelgebirge und auf den süddeutschen Hochflächen zwischen 8-10°C. In Norddeutschland, den tieferen Lagen Westdeutschlands und in Niederbayern wurden 10-12°C erreicht, am Mittelrhein, im Ruhrgebiet und auf den Westfriesischen Inseln 12°C sogar überschritten. — Im gesamten Bundesgebiet war es viel zu mild. Die eingetretenen positiven Temperaturabweichungen entstanden aus dem Zusammenwirken zweier verschiedener Einflüsse: Im allgemeinen nahm der Betrag der Abweichung bei gleicher Höhenlage von Nordosten nach Südwesten ab; andererseits nahm er im

Gebirge mit steigender Seehöhe zu. Als Resultante ergeben sich die größten Temperaturabweichungen in den nördlichen und östlichen Mittelgebirgen (Harz, Rothaargebirge, Vogelsberg, Rhön, Taunus, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald, Böhmerwald, Bayerischer Wald) mit Beträgen von +3 bis +4°C. Die kleinsten Abweichungen von +1 bis +2°C sind am Bodensee, im Oberrheintal bis nördlich Mannheim und im nordwestlichen Süddeutschland (die Grenzen dieses Gebietes werden ungefähr durch die Verbindungslinie der Städte Heidelberg - Eberbach - Bad Kissingen - Bamberg - Ingolstadt - Augsburg - Ulm - Pforzheim - Heidelberg gegeben) zu verzeichnen. In den übrigen Landestellen beträgt die Temperatur-anomalie +1 bis +2°C.

Beim Temperaturverlauf ist besonders der sehr milde Abschnitt vom 13. bis Monatsende bemerkenswert. Infolge der häufig trüben Witterung lagen die Nachttemperaturen meist sehr hoch, so daß die Temperaturtagessmittel die Normalwerte bis zu 2°C überschritten. Auch während des Warmluftvorstoßes zu Monatsbeginn registrierten einzelne Stationen positive Abweichungen bis zu 5°C. Nennenswert zu kühl war es lediglich vom 5.—12. Die negativen Abweichungen der Temperaturtagessmittel bis zu 5°C in Süddeutschland beruhen auf den klaren, kalten Nächten; denn tagsüber war es sonnig und warm. In Norddeutschland, wo Wolkenfelder die nächtliche Ausstrahlung abschirmten, trat die zu kalte Periode nur sehr abgeschwächt oder gar nicht in Erscheinung.

Die Höchsttemperaturen traten entweder vom 1.—3. oder vom 13. — 15. ein und schwankten

in den Niederungen (0—200 m Seehöhe) zwischen 16,5°C (Helgoland am 1.) und 24,8°C (Karlsruhe am 3.);

in den Höhenlagen von 200—810 m Seehöhe zwischen 17,7°C (Kl. Feldberg am 3.) und 26,8°C (Berchtesgaden am 15.);

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 6,8°C (Zugspitze am 1.) und 22,6°C (Hohenpeißenberg am 15.).

In Berchtesgaden wurde damit die höchste Oktobertemperatur seit Beginn der Beobachtungen im Jahre 1904 gemessen. Auch einige Stationen mit kürzeren Beobachtungsreihen verzeichneten neue Rekordwerte. — Die Tiefsttemperaturen wurden vorwiegend vom 9.—12., teilweise auch am 22. und 30./31. festgestellt und bewegten sich

in den Niederungen (0—200 m Seehöhe) zwischen -3,9°C (Limburg am 14.) und 6,5°C (Helgoland am 22.);

in den Höhenlagen von 200—810 m Seehöhe zwischen -6,6°C (Villingen am 10.) und 4,1°C (Lüdenscheid am 31.);

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -11,9°C (Zugspitze am 9.) und -0,1°C (Hohenpeißenberg am 30.).

In Herchenhain (Vogelsberg) sank zum ersten Mal seit Beginn der Beobachtungen im Jahre 1921 die Lufttemperatur im Oktober nicht unter 1,6°C ab.

Am 15. wurde bei Föhn verschiedentlich noch ein Sommertag in den Alpenländern festgestellt. In Norddeutschland vermerkten nur sehr wenige Stationen einen Frosttag. In den Niederungen Süddeutschlands traten häufiger durch Ausstrahlung bedingte Nachfröste auf, so daß die normale Anzahl stellenweise erreicht oder überschritten wurde. Die Bergkuppen der Mittelgebirge ragten aus den nächtlichen Kaltluftseen heraus und blieben vielfach frostfrei. Auch an den Hochgebirgsstationen bestand ein erhebliches Defizit an Frosttagen und ebenfalls an Elstagen, die nur oberhalb 1500 m eine Rolle spielten.

Die Verteilung der Monatssummen des Niederschlags ist sehr gleichmäßig. Fast in der gesamten Bundesrepublik fielen weniger als 75 mm Niederschlag. Kleinere Gebiete im Vogelsberg, Odenwald und in den Westalpen mit 75—100 mm fallen nicht ins Gewicht. Im überwiegenden Teil von Bayern, Niedersachsen, Westfalen, Holstein und vom Rheinland sowie stellenweise in Baden wurden weniger als 25 mm, in Niederbayern, im Südtteil der Oberpfalz, in der Lüneburger Heide und an der holländischen Grenze sogar weniger als 10 mm gemessen.

Im Vergleich mit den Normalwerten war die Bundesrepublik größtenteils zu trocken. Im Westen, Norden und Osten fiel weniger als die Hälfte der zu erwartenden Niederschläge. Die Trockenheit war am ausgeprägtesten im südlichen Holstein, in der Lüneburger Heide, an der holländischen Grenze, im Pfälzer Wald, im Schwarzwald, im Böhmerwald und in Niederbayern. Dort wurden weniger als 25 Prozent des Normalniederschlags gemessen. Ein etwa 150—200 km breiter Streifen, der sich vom Bodensee nach Norden bis zur Norddeutschen Tiefebene erstreckt, empfing etwas reichlichere Niederschläge. Aber nur in Hessen und im westlichen Franken wurden die Normalwerte durch die starken Regenfälle gegen Monatsende stellenweise erreicht oder leicht überschritten. Der größte Regenüberschuß (25—30%) wurde in der Gegend von Kitzingen festgestellt.

Die Trockenheit des Oktober tritt auch in der Niederschlags-häufigkeit, die verbreitet um 5—10 Tage zu klein war, deutlich in Erscheinung. Besonders fehlten Tage mit ergiebigen Niederschlägen über 1 mm. Die Durchschnittswerte der Anzahl der Tage mit mindestens 0,1 mm Niederschlag wurden örtlich wegen der häufigen, aber mengenmäßig belanglosen Sprühregenfälle während der Nebel- und Hochnebelperiode erreicht. Die überwiegend hohe Lage der Nullgradgrenze verhinderte

das Auftreten von Schneefällen unterhalb 700 m NN. Auch in den Alpen und auf den Gipfeln der Mittelgebirge war Schneefall relativ selten. Die Zugspitze zeigte sich an 11 Tagen im Winterkleid (normal: 43 Tage). Während der Kaltluftvorstöße um den 5. und 29. konnte sich die Schneedecke vorübergehend bis etwa 1000 m NN herab ausbreiten. Einige Beobachtungsstationen meldeten einen Gewittertag, aber die große Mehrzahl beobachtete keine Gewittertätigkeit mehr.

Der Bewölkungsgrad war im Norddeutschen Flachland zu groß, in Ostbayern und auf den Gipfeln der Mittelgebirge dagegen zu klein. In den übrigen Gebieten weist er ungleichmäßige Schwankungen auf, wobei die Zähigkeit, mit der sich die Nebel- und Hochnebelfelder gegen Auflösungstendenzen behaupteten, entscheidend war, ob die Normalwerte über- oder unterschritten wurden. Die Zahl der heiteren Tage entspricht dem Bewölkungsbild. In Norddeutschland fehlten 1—2 heitere Tage, in Ostbayern wurde der Erfahrungswert um 6—8 Tage übertroffen. Am stärksten wirkten sich die lokalen Unterschiede in der Bewölkung und Nebelhäufigkeit auf die Zahl der trüben Tage aus, deren Abweichung vom Durchschnittswert uneinheitlich zwischen +5 und -7 Tagen schwankte. Die Nebelhäufigkeit war besonders groß in Norddeutschland und in den Flußtäälern Süddeutschlands, wo sie stellenweise weit über 20 Tage betrug. Die erste Monatshälfte war zu sonnig, die zweite dagegen sonnenscheinarm. Die daraus resultierenden Monatssummen des Sonnenscheins erreichten an der Küste, die auch während der Hochdruckperiode zeitweise von Wolkenfeldern überzogen war, nur 70—90% der Normalwerte. Weiter im Binnenland registrierte man 80—100%, südlich des Mains 100—140% und in Berlin sogar 150%.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die jahreszeitlich bedingte Abkühlung des Erdbodens nahm in der ersten Oktoberdekade ihren Fortgang. Während des zweiten Monatsdrittels trat dann eine Unterbrechung ein, da die kräftige Sonneneinstrahlung die Erdoberfläche so stark erwärmte, daß sich noch einmal ein schwacher sommerlicher Wärmestrom von oben nach unten ausbilden konnte. Da im nachfolgenden nebligtrüben Witterungsabschnitt die Ausstrahlung stark herabgesetzt war, verlor der Erdboden diesen Wärmegewinn nur relativ langsam.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in 20 cm Tiefe ein Wärmeverlust von 3½—6°C. In 50 cm Tiefe betrug er 2½—4½°C und in 1 m Tiefe 2—3°C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.10.	13.4	13.4	13.6	14.7	14.4	14.7	13.8	14.7	15.0	13.6	14.2	14.4
6.10.	10.9	13.0	13.6	12.1	13.5	14.6	12.0	14.0	14.6	11.2	13.3	14.2
11.10.	10.7	11.8	12.6	10.0	11.6	13.4	10.2	12.1	13.6	7.1	10.2	13.4
15.10.	11.0	11.2	11.9	13.4	13.0	13.1	12.3	12.6	13.0	9.9	10.6	12.0
20.10.	12.5	12.4	12.3	13.3	13.1	13.3	12.8	13.2	13.1	12.8	12.7	12.4
25.10.	10.1	10.8	11.5	12.3	12.6	13.4	10.5	12.0	12.9	10.4	11.7	12.6
31.10.	10.1	10.8	11.3	10.2	11.5	12.9	8.4	10.8	12.3	9.1	10.7	12.0

Nachdem gegen Ende des Vormonats stärkere Niederschläge die Bodenfeuchte ansteigen ließen, fiel diese trotz des jahreszeitlich bedingten Nachlassens der Verdunstung im relativ warmen und trockenen Oktober wieder ab. Der Boden erreichte Feuchtwerte, wie man sie normalerweise nur in trockenen Sommermonaten erwarten kann. Erst zum Monatsende fielen verbreitet ergiebige Niederschläge und verursachten eine starke Zunahme der Bodenfeuchte. Der normalerweise Ende Oktober zu erwartende Bodenwassergehalt wurde aber nirgendwo erreicht.

Die Grundwasserspiegel der Brunnen in Süddeutschland sanken im allgemeinen infolge der Regenarmut noch etwas ab. Nur in Hessen erfolgte verschiedentlich durch die Starkregen gegen Monatsende ein schwacher Anstieg. Die Edertal-sperre spendete zur Regulierung des Wasserstandes der Weser im Laufe des Monats 39,8 Millionen cbm Wasser. Gegen Monatsende betrug ihr Inhalt nur noch 14,5 Millionen cbm. Der bei voller Stauung 202 Millionen cbm Wasser fassende Edersee ist damit fast leer und hat den tiefsten Wasserstand seit Kriegsende erreicht, so daß die Ruinen der untergegangenen Dörfer sichtbar wurden.

#### Witterung und Pflanzenentwicklung

So vorteilhaft die insgesamt sehr milde, größtenteils sonnenscheinreiche und im fast ganzen Bundesgebiet niederschlagsarme Witterung des Oktober für die Durchführung der spätherbstlichen Ernte- und der Vorwinterarbeiten war, so nachteilig wirkten sie sich fast überall auf die Bodenbearbeitung und den Bodengarezustand aus. Einige Frühfröste hauptsächlich in den Tagen um den 19. Oktober, die in Norddeutschland vielfach nur Bodenfrost, in den ungünstigen Lagen Süddeutschland aber Minustemperaturen bis 5 Grad brachten, schlossen die diesjährige Vegetationsperiode im allgemeinen ab. In den Muldenlagen und Frostlöchern schädigten sie nicht selten die letzten heranreifenden Früchte bzw. Pflanzen, und vornehmlich Tomaten, Bohnen, Futter-

mais und manche andere empfindliche Gewächse, darunter auch einige Herbstblumen, wurden hier und da vernichtet.

Durch die Frostnächte wurden auch die Blüten von vielen Frühlingsblumen und Frühjahrsblüherern in Mitleidenschaft gezogen, die unter dem Einfluß des lange Zeit trockenwarmen Herbstes zum 2. Mal in diesem Jahr sich angeschickt hatten, einen Wachstumszyklus zu beginnen.

**Wildpflanzen.** Das in den niederschlagsarmen Räumen und trockenen Lagen teilweise schon seit August festgestellte anomale Absterben der Blätter der Laubbäume durch Vergilben und Dürrewerden mit anschließendem Blattfall erfuhr im ebenfalls trockenen Oktober eine gesteigerte Fortsetzung. Die normale herbstliche Verfärbung der Waldbäume wurde stellenweise durch einige Reifnächte im September und mehrfach durch die Frühfröste um die Wende der 1. und 2. Oktoberdekade eingeleitet, sofern letztere nicht gleich schon den Laubfall ohne vorangegangene merkliche Verfärbung bewirkten; er war meist bis Monatsende abgeschlossen, zumal der stärkere Regen in den letzten Oktobertagen den Blattabwurf sehr förderte. Nur auf feuchtgunstigeren Standorten, auf denen die Nachttemperaturen dem Gefrierpunkt nicht allzu nahe gekommen waren, standen die Waldbäume noch zu Beginn des November belaubt und teilweise auch noch in grünem Zustand. Triebabschluß und Holzauerreife wurden dank der lange anhaltenden wärmetrockenen Herbstwitterung meist als gut bezeichnet. Für die Herbstpflanzung und -kulturarbeiten im Wald war sie wegen der Bodentrockenheit wenig günstig.

Wie schon in den Vormonaten konnten auch im regenarmen Oktober die Pilze trotz der im ganzen milden Witterung nur wenig gedeihen, zumal auch einige kalte Nächte einem Pilzreichtum entgegenstanden.

**Kulturpflanzen.** Bei weiterhin guter Witterung wurde der Rest der Spätkartoffeln noch immer mit einigen Schwierigkeiten infolge Verhärtung der Böden gerodet; alle Spelshackfrüchte konnten im wesentlichen bis Monatsmitte trocken und schmutzfrei eingebracht werden.

Für die Ernte der Futter- und Zuckerrüben bot sich fast während des ganzen Monats witterungsmäßig eine günstige Gelegenheit, so daß man mit diesen Arbeiten nicht in Rückstand zu kommen brauchte, obschon das Herausziehen der Rüben aus den festen Böden auch im Oktober nicht ganz mühelos war. Diese Früchte wurden gleichfalls trocken und sauber eingefahren oder abgeliefert, so daß die Verluste durch Abzug von Schutzprozenten äußerst gering blieben. Die Rüben zeichneten sich dank der Wärme und langen Sonnenscheindauer des Hochsommers und Herbstes durch hohen Zuckergehalt aus.

An dem zum großen Teil unbefriedigenden oder mangelhaften Stand der Stoppel- und Herbstzwischenfrüchte änderte sich bei dem weiterhin großen Regenmangel im Berichtsmontat nichts mehr. Mitunter mußten allzu schlecht geratene Zweitfruchtschläge umgebrochen werden. Nur die Anbauflächen in stets feuchten Lagen oder in den im September besser mit Regen versorgten Gebieten entwickelten sich bei der milden Oktoberwitterung noch günstig und warfen gute bis mittelmäßige Erträge ab.

Auch das meiste späte Feldgemüse, das in vielen Landschaften schon in den trockenen Monaten August und September nicht recht vorwärtsgekommen war, litt im Oktober überwiegend unter Wassermangel, so daß die Erträge unter dem Durchschnitt blieben. Nur in den Landstrichen mit stärkerem Niederschlag in den Vormonaten und in bodennassen Mulden- und Anlagen war der Zuwachs an Blatt- und Knollenmasse auch zuletzt noch beachtlich, so daß man hier die Ertragshöhe besser beurteilte.

Ähnlich verhielt es sich mit den Wiesen und Weiden sowie den Rauhfutterfeldern. Dort, wo diese Flächen seither einigermaßen ausreichende Feuchtigkeit erhalten hatten oder wo die Bodenwasserverhältnisse immer günstig sind, konnten Gras, Klee, Luzerne usw. dank der Wärme des Oktober noch verhältnismäßig gut wachsen, so daß noch eine ausreichende Grünfütterung gesichert war. Oft aber auch blieb der Wuchs der Futterflächen als Folge der schon seit Wochen und Monaten unzureichenden Niederschlagsmengen kümmerlich, so daß nur mehr oder weniger schlechtes Herbstfutter anfiel. Bei der im großen und ganzen temperaturgünstigen Witterung konnte der Weidegang sowohl im Tiefland als auch in höheren Lagen meist den ganzen Monat über aufrechterhalten werden.

Die Bestellung der Äcker mit Wintergetreide ging wegen der großen Trockenheit im größten Teil des Bundesgebietes nach wie vor sehr langsam vor sich und wurde bei manchen Wirtschaften immer wieder hinausgezögert. Kleeäcker konnten vielfach infolge unwahrscheinlicher Boden Härte nicht gestürzt und angebaut werden. Selbst die abgeernteten Kartoffelfelder machten durch große Schollen und harte Erdbrocken Schwierigkeiten bei der Erzielung eines guten Saatbettes, und häufig mußte die Walze ein- oder sogar zweimal in Gebrauch genommen werden. Man mußte alle Möglichkeiten des Anbaus anwenden, wozu vielen Bauern aber die nötigen Geräte fehlten.

Die Saat von Wintergerste und -roggen, die zum Keimen sehr lange brauchte, ging oft lückenhaft und ungleichmäßig auf; nur bei lehmigen Sandböden und auf weniger bodentrockenen Feldern waren die Verhältnisse günstig. Diesen schwierigen Umständen war es auch zuzuschreiben, daß manche für die Winterweizenbestellung vorgesehene Felder am Monatsende noch nicht in Arbeit genommen waren. Deshalb wurden die stärkeren Regenfälle in den letzten Tagen des Oktober mit Freude aufgenommen, versprach man sich doch von ihnen eine Besserung der Keim- und Wachstumsbedingungen der Wintergetreidesaaten und die Möglichkeit eines schnellen Abschlusses der restlichen Winterweizenbestellung; ferner schufen sie die Voraussetzung zur Inangriffnahme der vielfach bisher unterlassenen Winterfurchen. Es muß jedoch auch erwähnt werden, daß in manchen Räumen, in denen im September oder Oktober die Niederschläge nicht allzu gering waren, insbesondere der Winterroggen als Folge der überdurchschnittlichen Wärmeverhältnisse in den letzten Wochen schnell und üppig heranwuchs und man etwas sorgenvoll dem Winter entgegenschau.

Die Mieten und Lagerhäuser konnten bei der beträchtlich zu milden Witterung nur sehr schlecht auskühlen. Gegen Monatsende lagen die Mientemperaturen meist noch über 10 Grad, so daß bisher nur eine leichte Abdeckung notwendig war.

**Obstgehölze.** Die Spätobsternte wurde unter weiterhin vorteilhaften Reifebedingungen im Laufe der 2. Monatshälfte allgemein beendet. Bei den Obstgehölzen war die Holzauerreife ebenfalls durch die schöne Herbstwitterung sehr begünstigt, doch glaubte man auch Anzeichen (unterschiedliche Laubverfärbung) dafür zu haben, daß durch den vielfach beobachteten Niederschlagsmangel, der z. T. bereits seit August anhielt, Trockenheitsschäden an Ästen schon jetzt eingetreten waren und bei einem strengen Winter viele Bäume eingehen könnten.

Steigerte der sonnige Monatsanfang noch weiter die Güte der Weintrauben, so leitete die Frostnächte um den 10. Oktober ein Absterben des Reblaubes ein, wodurch die Zuckerneubildung in den Beeren sich stark verlangsamte und schließlich mit fortschreitender Blattvergilbung ganz aufhörte. Da ferner eine Saftkonzentration durch Verdunsten des Beerenwassers bei der auch tagsüber öfter hohen Luftfeuchtigkeit kaum noch ins Gewicht fiel und außerdem bei der feuchtmilden Witterung die Fäulnis um sich griff, begann die Hauptlese im linksrheinischen Weinbaugebiet im 2. Oktoberdrittel und im Rheingau im letzten Drittel. Die Mostgewichte erreichten, was bei dem anhaltend schönen Herbstwetter nicht verwunderlich war, hohe Ochsgrade, so daß bei einem günstigen Säure-Zucker-Verhältnis ein ausgezeichnete Jahrgang erwartet wird. Der Ertrag war in den einzelnen Weinbaugebieten auf Grund der unterschiedlichen Maifrostschäden verschieden: Im Rheingau rechnete man mit einem „vollen Herbst“, während in den anderen Anbauflächen diese hohe Ertragsmenge nicht erreicht wurde; so gab es in Südbaden nur einen „Drittelherbst“.

Die 2. Blüte und ein erneuter Blattausschlag an Obstbäumen und -sträuchern fielen in diesem Jahr besonders stark auf. Selbst eine 2. Ernte bei Erdbeeren und Himbeeren konnte nicht selten vorgenommen werden.

**Schädlinge.** Bei der nebelfeuchten Witterung hauptsächlich in Norddeutschland fanden die Ackerschnecken besonders gute Lebensbedingungen, so daß sie hier zu einer Plage wurden. In Süddeutschland dagegen vermehrten sich die Feldmäuse bei der Trockenheit stellenweise stärker; vereinzelt wurden sie sogar als Großschädling bezeichnet. Sonst waren strichweise noch Engerlinge und vereinzelt Drahtwürger und Buchenrotschwanz vertreten.

Daten zur Pflanzenentwicklung im Oktober 1953

Beginn der	Regionen																		
	Holseln. Flügelland	Dümmer-Emsland	Braunschw. Flachland	Köln. Bucht	Sauerland 300-600 m	Mittleres Moselal	Ostfriesland	Northessen u. 250 m	Northessen 200-400 m	Rhein-Main-Ebene	Mittleres Mainthal	Oberes Mainthal	Südl. Oberrhein-Tiefl.	Schwarzwald 600-800 m	Bodensee 300-500 m	Baartobfl. um 700 m	Schwäb. Alpenvorland	Obb. Moränenland	
Laubverfärbung	Mittel *)																		
(Kast., Birke, Buche)	22.9.	2.10.	1.10.	7.10.	30.9.	19.9.	10.9.	29.9.	28.9.	28.9.	1.10.	22.9.	9.10.	22.9.	11.10.	26.9. 8.10.	-	-	11.10. 4.10.

\*) Zeitraum 1936-1944



## Aerologische Werte Oktober 1953

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)							
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-49.4	-38.2	2.	-55.9	30.	—	
7 000	-26.6	-16.8	2.	-34.0	31.	41	
5 000	-12.9	-6.6	2.	-18.8	31.	51	
4 000	-6.4	0.2	2.	-13.5	5.	52	
3 000	-0.2	7.0	2.	-7.5	7.	55	
2 000	4.2	11.0	2.	-2.7	5.	64	
1 000	8.1	13.3	14. u. 28.	1.7	8.	79	
500	10.2	15.0	14.	5.9	8.	84	
Boden:	17	10.6	15.5	2.	6.3	8.	93
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
Tropopausentemperatur (°C)	-59.5	-44.9	23.	-68.1	15.		
Tropopausenhöhe (m)	11 646	14 650	2.	9200	23.		
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31						
Tropopausenhöhe:	31						

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)							
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-50.2	-43.1	11.	-56.9	30.	—	
7 000	-27.5	-21.7	2.	-35.1	30.	46	
5 000	-12.7	-8.9	18.	-19.7	7.	51	
4 000	-6.2	-1.8	2.	-13.9	31.	54	
3 000	-0.2	4.9	11. u. 23.	-4.8	7.	61	
2 000	5.2	11.4	19.	-3.9	6.	65	
1 000	8.8	14.7	15.	2.2	7.	79	
500	9.1	14.1	4.	3.4	10.	84	
Boden:	203	5.7	12.6	21.	-1.8	10.	97
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
Tropopausenhöhe (m)	11 700	15 100	22.	9600	31.		
Tropopausentemperatur (°C)	-60.7	-55.6	5.	-66.7	28.		
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30						
Tropopausenhöhe:	30						

## Wetterübersicht Oktober 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Zonales Hochdruckrückfeld Azoren-Subarktikum	Im Norden Meeresluft, im Süden erwärmte Polarluft	Vielfach heiter	Im Küstengebiet anfangs noch leichter Regen, sonst trocken	
2.		Im Bereich gealterter maritimer, später kontinentaler Luftmassen			
3.		Atlantische Tropikluft			
4.					
5.	Hoch über den Britischen Inseln	Zufuhr polarmaritimer Luftmassen	Wechselnd, zeitweise auch stark bewölkt	Einzelne schauerartige Regenfälle	
6.					
7.		Grönländische Polarluft			
8.	Hoch über Mitteleuropa	Im Bereich gealterter polarmaritimer, dann kontinentaler Luftmassen	Allgemein heiter	Trocken	
9.					
10.		Festlandsluft			
11.					
12.	Trog an der westeuropäischen Küste	Zufuhr tropisch-maritimer Luftmassen	Mittelmeer-Tropikluft	Einzelne Regenfälle	
13.					
14.					
15.	Hochdruckrückfeld Azoren-Subarktikum	Im Bereich alternder maritimer Luftmassen verhältnismäßig hoher Druck über Mitteleuropa und dem Mittelmeer	Meist stark bewölkt oder bedeckt	Ausgedehnte Nebel- und Hochnebelfelder	
16.					
17.		Im Westen Meeresluft, im Osten Festlandsluft			
18.					
19.	Antizyklonale Südostlage	Langsam von Skandinavien nach Südosteuropa wandernder Hochkern	Im Westen vielfach bedeckt, im Osten häufig aufgeheitert	Gebietsweise Sprühregen	
20.					
21.					
22.	Zyklonale Südwestlage	Zufuhr maritimer und tropischmaritimer Luftmassen	Wechselnd bewölkt	Einzelne Regenfälle	
23.					
24.	Zyklonale Südlage	Weitere Zufuhr tropisch-maritimer Luftmassen	Am Boden erwärmte Polarluft, in der Höhe Mittelmeer-Tropikluft	Örtlich leichter Regen	
25.					
26.					
27.	Winkelwestlage	Stationäre Front über Deutschland	Stark bewölkt bis bedeckt	Besonders im Süden ergiebige Regenfälle	
28.					
29.					
30.					
31.			Im Süden Aufhellung	Im Norden leichter Regen	





# Monatswerte

## Oktober 1953

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C							Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung in 0-10	Niederschlag		Zahl der Tage					Sonnenschein- dauer			
		Mittel	Abwe- ichung vom Mittel	höchste vom Mittel	höchste	Datum	tiefste am Er- boden	Datum			tiefste	Niederschlag			Gewitter	Nebel	Frost- tage	Som- mertage	Frost- tage	in %	in %
												0-1	1-10	fall =>0,1							
<b>Schleswig-Holstein</b>																					
Westerland	12	11.4	+2.0	17.9	2.	4.4	22.	2.	2.0	8.	90	8.2	33	14	8	10	1	17	55	17	
Fleensburg	19	11.2	-2.8	17.1	2.	3.9	22.	1.1	8.	8.	90	7.5	37	16	9	10	1	17	70	22	
Wk	7	11.5	-2.3	17.2	1.	4.0	8.	1.5	8.	8.	91	7.6	27	9	9	9	1	13	70	22	
Schleswig	4	10.7	+2.4	18.3	13.	1.7	13.	-0.2	22.	22.	80	7.4	36	16	9	21	1	15	73	22	
Marieneiche	10	11.4	-2.3	21.2	3.	3.6	22.	4.0	22.	22.	88	6.9	24	4	1	7	7	4	87	27	
Bosum	12	10.8	+2.3	18.8	13.	1.7	22.	-1.2	8.	8.	91	7.0	44	18	10	19	1	13	73	23	
Kiel	4	11.3	+2.6	18.5	3.	4.2	22.	1.0	12.	12.	87	7.4	36	15	6	13	1	16	84	26	
Heide	14	10.9	+2.3	17.9	13.	1.7	22.	0.4	22.	22.	90	7.0	38	15	9	10	1	14	73	22	
Hopland	5	12.9	+2.3	16.5	1.	6.5	22.	4.9	17.	17.	84	7.7	23	7	7	10	1	12	73	22	
Rutin	35	10.7	+2.6	20.7	3.	3.2	22.	1.8	22.	22.	91	7.2	24	5	1	10	1	13	73	22	
Neumünster	20	10.6	+2.4	20.9	3.	0.9	8.	-1.0	12.	12.	89	7.0	31	6	1	10	1	13	73	22	
Lübeck	13	11.0	+2.4	22.1	3.	1.8	22.	-1.0	12.	12.	85	6.7	19	3	1	13	1	13	101	31	
<b>Hamburg-Fahlabüttel (Obs.)</b>																					
Hamburg	14	10.9	+2.5	20.6	3.	0.0	8.	-2.0	12.	12.	88	7.1	17	7	4	13	1	13	93	29	
Bremerhaven-Signalturm	6	11.5	+2.3	19.7	13.	2.4	22.	1.5	22.	22.	89	7.3	21	6	6	15	1	14	84	26	
Bremer-Flughafen	4	11.0		21.2	2.	2.0	12.	-0.6	12.	12.	87	7.3	20	6	6	16	1	12	93	28	
<b>Niedersachsen</b>																					
Carstven	5	11.6		19.4	1.	3.7	22.	3.0	12.	12.	89	7.2	26	14	7	10	1	14	76	22	
Norden	13	12.1	+2.4	18.9	13.	4.6	22.	2.2	12.	12.	87	7.4	11	4	4	11	1	15	87	27	
Wilhelmshaven	1	11.4	+2.5	19.5	13.	3.5	22.	1.0	12.	12.	89	7.3	36	8	1	13	1	16	76	22	
Bremeröden	6	10.7	+2.4	20.5	13.	3.1	12.	-0.3	12.	12.	89	7.1	21	8	8	15	1	12	69	31	
Lunden	20	11.0	+2.5	19.7	13.	0.0	12, 22.	0.9	12.	12.	89	7.8	11	3	2	13	1	18	109	33	
Linsburg	3	11.4	+2.5	22.0	13.	0.0	12.	-2.6	12.	12.	86	6.9	7	14	11	16	1	11	77	23	
Oldenburg	3	11.4	+2.7	20.6	13.	2.6	12.	0.0	12.	12.	86	6.9	25	7	7	13	1	15	77	23	
Bretsbury	31	10.7	+2.3	20.2	13.	0.4	8.	-0.5	8, 12.	12.	89	7.2	18	7	7	16	1	15	95	29	
Dannenberg	50	10.6	+2.5	22.7	3.	-0.4	22.	-2.9	22.	22.	86	6.3	10	6	6	19	1	12	95	29	
Soltan	73	10.8	+2.6	21.1	3.	0.4	11.	-3.6	11.	11.	87	7.2	15	8	4	16	1	17	98	30	
Quakenbrück	25	11.1	+2.5	20.5	13.	-0.8	12.	-0.8	11, 12.	12.	88	7.3	22	39	12	10	1	14	91	28	
Nienburg (Weser)	28	10.8	+2.2	21.7	2.	-0.1	11.	0.0	11.	11.	88	6.5	16	30	9	15	1	13	94	30	
Calla	50	10.6	+2.3	21.7	2.	-1.0	9.	-2.3	9.	9.	87	6.5	15	28	11	12	1	12	97	30	
Lingen	21	11.5	+2.8	20.2	13.	1.1	12.	-0.7	12.	12.	85	7.7	9	14	11	14	1	19	76	23	
Hannover-Laagerhagen	51	10.9	+2.3	21.6	2, 3.	0.1	9.	-2.4	11.	11.	87	6.8	25	49	7	15	1	13	99	30	
Quakenbrück	96	11.5	+2.4	20.3	2.	1.2	9.	-1.0	12.	12.	84	7.5	30	10	8	12	1	17	87	27	
Braunschweig-Weiterwarfe	83	11.0	+2.1	22.4	2.	0.6	9.	-1.8	12.	12.	85	6.5	20	7	7	16	1	11	113	34	
Heimstedt	129	10.8	+2.2	22.0	3.	1.1	22.	-1.2	11.	11.	85	6.9	19	12	5	10	1	13	115	35	
Hemels	87	11.0	+2.2	21.4	2.	0.4	11.	0.0	11.	11.	85	7.1	20	33	11	20	1	14	127	30	
Clausthal	566	9.2	+3.0	20.2	2.	-0.1	9.	0.0	9.	9.	87	6.5	46	10	6	10	1	18	127	30	
Torfbau (Solling)	481	9.2	+2.5	21.1	2.	0.6	9.	-1.5	9.	9.	88	6.6	41	18	9	10	1	18	116	35	
Braunlage	607	10.1	+3.2	21.1	2.	1.2	9, 22.	-4.2	10.	10.	88	6.8	39	7	7	16	1	13	116	35	
Göttingen	150	10.1		23.6	2.	-2.7	11.	-5.1	11.	11.	86	6.6	37	15	8	16	1	13	94	29	

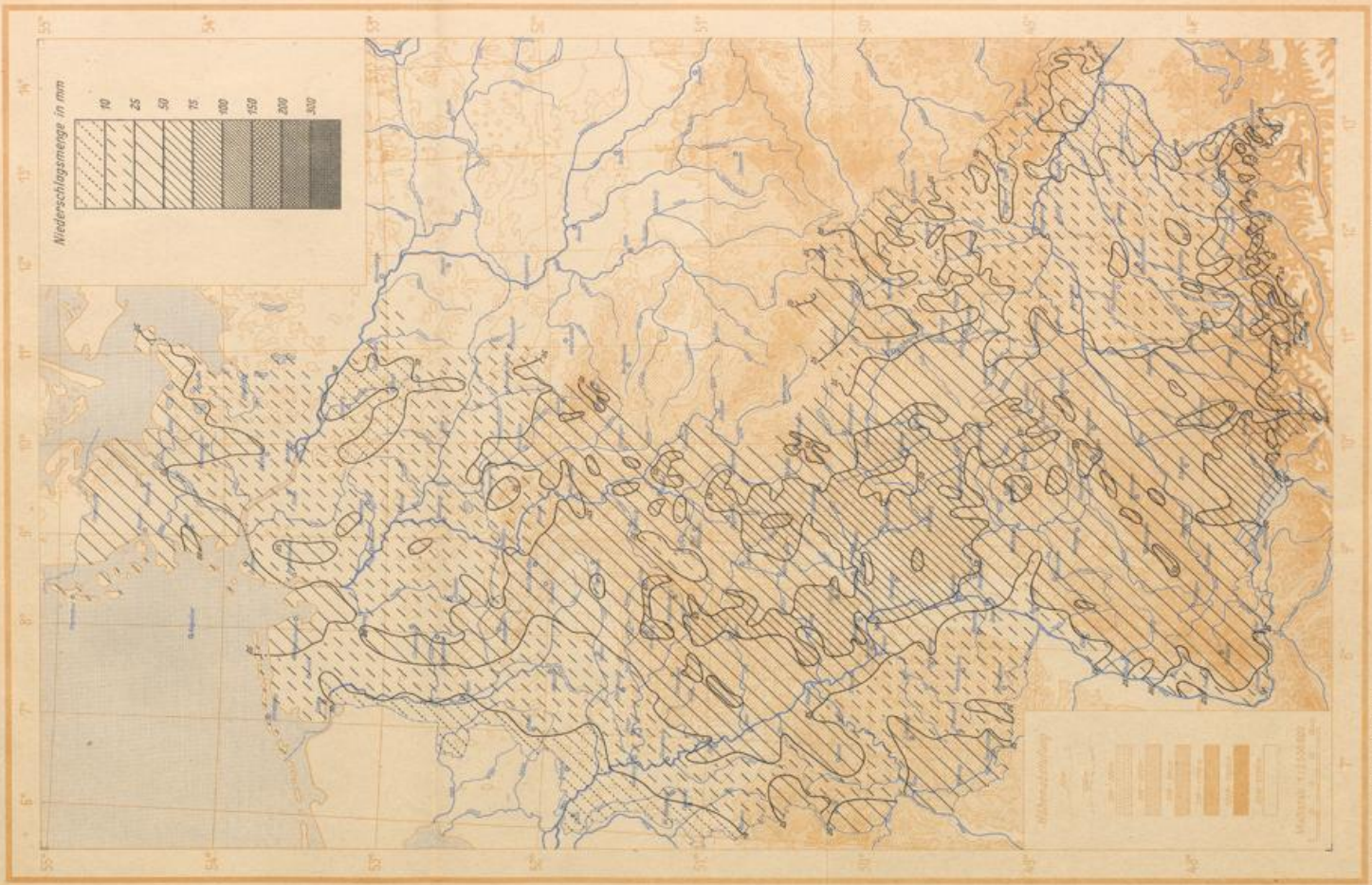


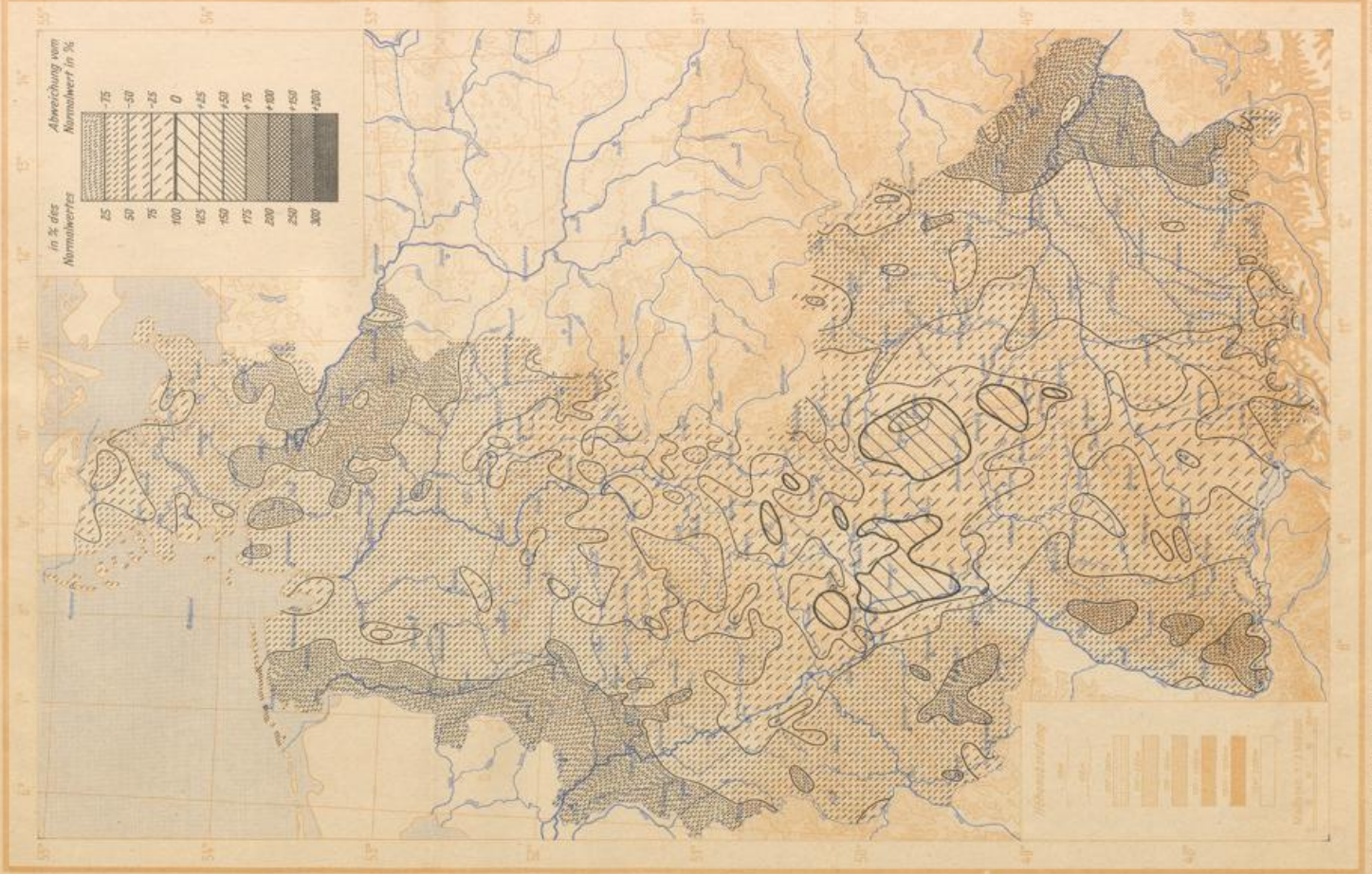


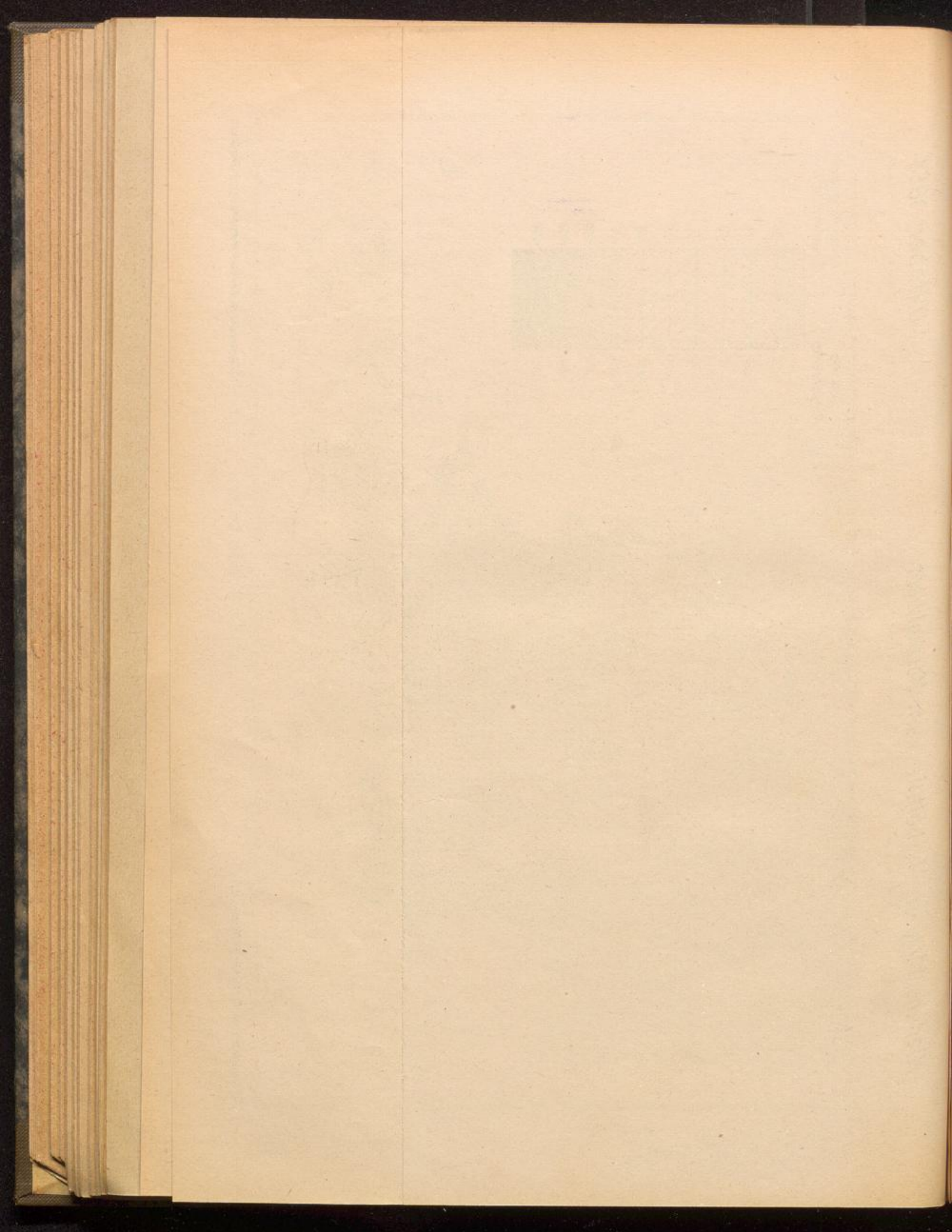
Ort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Badenweiler	440	10.8	+1.6	22.0	3.	1.0	9.	94	5.7	34	40	10	7	1	1	10	4	8	121	36									
Ravensburg	462	10.2	+2.1	23.7	14	-2.3	21.	82	6.3	25	77	7	6	2	7	2	11	1	127	38									
St. Blasien (Schwarzwald)	785	7.7	+2.1	20.1	3.	10.	10.	83	6.3	25	22	10	7	1	2	8	11	9	140	42									
Hörschwand (Schwarzwald)	1015	8.3	+2.4	17.6	13	-0.5	20.	80	7.1	46	51	10	9	1	6	2	13	1	127	38									
Messburg (Hohentauern)	434	10.6	+1.8	20.2	14	1.0	10.	82	6.0	50	81	12	6	1	12	5	12	6	126	39									
Igg (Kr. Wangen)	714	8.9	+2.0	20.8	14	-3.5	31.	82	5.9	72	74	11	7	3	5	11	14	1	98	29									
Konstanz	403	10.6	+1.9	20.7	14	0.3	10, 31.	84	6.5	39	77	12	6	2	0	5	13	2	115	34									
Friedrichshafen	401	10.5	+1.9	20.5	14	0.3	31.	86	6.5	39	77	12	6	2	0	5	13	2	115	34									
<b>Bayern</b>																													
Fladungen	415	9.6	+3.2	22.0	15.	-1.5	10.	84	6.2	32	47	9	6	1	1	15	3	10	139	42									
Teuschnitz	622	9.0	+2.6	20.5	2.	0.6	10.	84	5.7	46	46	11	5	1	9	1	8	12	104	31									
Hof-Hohenas	566	8.6	+2.6	21.2	2.	-3.8	10.	85	6.1	21	45	14	5	1	15	1	7	14	134	40									
Coburg-Hohenfels	336	9.9	+2.4	22.0	2.	-1.6	9, 30.	82	5.7	27	48	8	4	1	8	1	6	11	139	42									
Bad Kissingen	223	9.6	+1.6	21.1	2.	-3.0	10.	85	6.1	46	73	13	5	1	16	1	9	12	104	31									
Schweinfurt	204	10.7	+1.7	21.3	2.	-0.8	10, 11.	82	6.2	34	79	7	4	2	14	1	6	14	134	40									
Fichtelberg (Fichtelgebirge)	702	8.9	+3.3	19.7	3.	-0.8	10.	82	6.2	34	79	7	4	2	14	1	6	14	134	40									
Bayreuth	259	9.6	+1.3	22.4	3.	-2.4	11.	84	5.8	20	45	8	5	1	11	1	6	9	134	40									
Monatswerte werden nach Möglichkeit im Novemberbericht nachgetragen.																													
Bratislava (Spezart)	365	10.3	+2.1	21.8	3.	-3.9	12.	81	6.0	25	51	8	5	2	14	1	5	13	128	39									
Bamberg-Sternwart	282	10.4	+2.0	21.0	3.	-2.4	11.	89	6.2	50	113	15	5	2	21	1	4	10	96	29									
Würzburg-Stein	299	10.4	+2.1	21.5	2.	-4.3	11.	86	5.6	36	66	6	5	1	15	1	6	10	121	36									
Gelwinsten (Kr. Pegnitz)	433	9.2	+2.1	21.5	2.	-4.3	11.	79	5.8	10	21	6	3	1	4	1	8	3	141	43									
Silberhütte (Oberpfälzer Wald)	319	8.3	+3.2	19.1	2.	-0.7	9.	86	5.9	24	36	9	4	1	19	1	7	9	147	45									
Weiden	396	9.1	+1.9	21.9	3.	-5.3	11.	83	5.2	21	43	9	4	1	11	1	9	9	117	38									
Neustadt (Alzath)	307	9.4	+1.7	22.3	4.	-3.5	11.	79	6.1	33	75	4	3	2	15	1	5	14	134	41									
Fürth	311	9.5	+1.7	23.3	3.	-3.3	11.	85	5.5	29	71	8	6	1	11	1	7	9	134	41									
Ameerg-Marahlberg	519	9.6	+2.3	22.5	3.	-0.5	9, 10.	43	25	53	5	3	10	2	12	1	10	9	166	50									
Regensburg (Taubert)	438	9.9	+2.1	22.0	14.	0.0	10, 31.	83	6.7	88	8	4	2	1	14	1	4	15	120	39									
Augsburg	440	9.2	+1.8	21.2	3.	-2.9	11.	86	5.6	33	66	6	5	1	15	1	6	9	121	36									
Cham	411	10.2	+2.8	22.4	3.	-2.1	9.	79	5.8	10	21	6	3	1	4	1	8	3	141	43									
Passau	595	9.9	+2.5	21.3	3.	-2.5	31.	81	5.1	27	22	7	4	1	19	1	4	9	165	49									
Höllstein-Kraibitz (Kr. Viechtach)	402	8.7	+2.3	20.3	27.	-2.7	11.	87	5.5	12	22	7	4	1	16	1	4	9	130	39									
Gr. Fellenstein (Bayer. Wald)	1307	8.2	+4.4	20.1	15.	-2.2	9.	74	5.1	14	11	11	9	3	2	14	8	7	120	39									
Weilburg	435	9.4	+1.8	23.4	14.	-4.2	10.	83	6.1	25	54	5	3	1	8	1	7	14	120	39									
Regensburg	387	9.8	+2.4	21.6	2.	-3.1	10, 11.	80	5.2	14	35	7	3	1	6	1	11	10	120	39									
Fünsterau (Kr. Wollstein)	1004	9.0	+3.9	19.6	25.	-4.0	10.	74	6.1	5	5	9	2	1	9	1	4	12	168	50									
Metten (Kr. Deggendorf)	313	9.6	+2.2	21.6	3.	-4.7	11.	84	5.8	12	19	9	3	1	11	1	4	10	135	41									
Kaibitz-Neuhof	516	9.7	+2.3	21.3	14, 15.	-3.3	31.	83	6.0	31	67	9	4	1	17	1	5	10	105	32									
Mallersdorf	420	9.4	+2.5	21.5	3.	-3.6	11.	82	5.9	15	15	7	4	1	10	1	6	11	98	29									
Ingolstadt	397	9.6	+1.8	21.8	14.	-4.1	10.	82	6.1	17	36	8	4	1	12	1	3	11	142	43									
Hüll	438	8.8	+1.6	22.9	3.	-3.5	31.	85	6.3	25	48	6	4	1	9	1	3	11	105	32									
Passau-Oberhaus	409	10.9	+2.4	22.3	2.	-1.9	11.	81	5.7	9	16	7	3	1	20	1	5	10	142	43									
Landshut	381	9.6	+2.3	20.5	3.	-3.1	31.	85	5.9	18	39	9	5	1	15	1	2	11	120	36									
Weihenstephan (Kr. Freising)	475	9.6	+2.1	21.6	3.	-2.9	31.	81	6.4	18	38	7	4	1	10	1	5	15	111	33									
Ampting-Krispacher	480	9.8	+2.0	23.5	14.	-3.9	10, 11.	81	7.0	20	41	11	3	1	16	1	4	13	111	33									
Oberaukirchen (Kr. Mühldorf)	465	9.7	+2.1	21.5	3.	-3.3	31.	88	7.3	22	41	5	5	1	27	1	3	12	107	32									
Mühldorf (Inn)	401	9.3	+2.1	21.5	3.	-3.5	31.	88	6.5	17	31	11	4	1	16	1	5	12	114	34									
Krumbach	515	8.9	+2.0	22.0	14.	-4.3	11.	84	7.4	40	72	13	5	1	19	1	2	14	120	36									
München-Bogenhausen	521	10.2	+2.3	21.0	14.	-4.8	11.	83	6.6	19	32	11	3	1	7	1	4	15	114	34									
Ammertal (Kr. Wolfrahausen)	690	9.9	+2.3	25.6	3.	-2.7	31.	84	6.8	14	30	8	4	1	4	1	3	14	120	36									
Traunstein	615	9.6	+2.1	22.2	3.	-2.3	11.	86	6.1	39	38	12	5	2	7	1	7	14	120	36									
Hohenpeyberg	977	8.9	+2.4	22.6	15.	-0.1	30.	84	6.8	37	58	14	6	1	17	1	4	14	120	36									
Bad Tölz	654	9.6	+2.2	23.2	15.	-2.3	11.	84	7.0	32	36	10	9	1	6	1	4	17	122	37									
Kempan (Allgäu)	705	8.7	+2.1	21.3	14.	-4.0	11.	86	6.4	45	56	10	6	1	8	1	5	12	129	39									
Wendolstein	1735	6.7	+3.4	17.1	19.	-4.3	9.	70	5.7	64	45	9	9	1	4	1	8	11	161	37									
Oberaudorf (Kr. Rosenheim)	480	10.2	+2.7	25.4	15.	-2.1	10.	88	6.5	48	56	8	7	2	5	1	3	13	120	36									
Berchtesgaden	542	10.0	+2.5	26.0	15.	-2.9	10.	84	6.9	35	40	9	4	2	9	1	11	8	113	34									
Horn (Kr. Füssen)	796	8.8	+2.2	22.0	15.	-4.8	11.	85	6.0	51	62	12	6	2	7	1	7	13	111	33									
Garmisch-Partenkirchen	704	9.0	+2.5	25.8	15.	-0.7	31.	83	6.7	49	65	12	7	2	5	1	4	14	134	40									
Zugspitze	2962	-0.9	+2.6	6.8	1.	-11.9	9.	74	5.2	63	98	12	8	2	10	1	14	18	186	54									
Oberstdorf (Allgäu)	810	8.4	+1.9	26.6	15.	-4.6	31.	85	6.7	61	57	12	8	2	4	1	4	15	117	35									

\*) Zeitraum 1881-1949  
 \*\*) Zeitraum 1891-1980









# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

November 1953

Nummer 11

## Allgemeiner Witterungscharakter

Über Süddeutschland herrschte fast ununterbrochen hoher Luftdruck, der die Witterung des gesamten Bundesgebietes entscheidend beeinflusste. Der November war deshalb mit Ausnahme der Norddeutschen Tiefebene außerordentlich niederschlagsarm und in Norddeutschland sowie an den süddeutschen Bergstationen viel zu mild. Sehr bemerkenswert waren die krassen Witterungsunterschiede auf engem Raum im Bergland. Während die Berggipfel bei extremer Lufttrockenheit und ausgezeichnete Fernsicht häufig sonniges und mildes Wetter verzeichneten, war es in den Fluftälern bei geschlossener Hochnebeldecke feuchtkalt und neblig-trüb.

## Wetterablauf

Zu Monatsbeginn lag Mitteleuropa im Bereiche atlantischer Störungen, die unter Abschwächung von Westen gegen den hohen Druck über Rußland ausliefen. Im allgemeinen herrschte wechselnd bewölkt und mildes Wetter mit Höchsttemperaturen um 10° C. In Aufheiterungsgebieten traten leichte Nachfröste auf. An der Küste fiel fast jeden Tag leichter Regen. Der Süden war niederschlagsärmer. Dort brachte eine Störung, die durch aufgleitende Warmluft aus dem Mittelmeer verstärkt wurde, am 2./3. Niederschläge, die aber nur vereinzelt 10 mm erreichten. Am 4. schob das russische Hoch einen Kell nach Süddeutschland vor und bewirkte im Gebirge Aufheiterung, in den Niederungen dagegen verbreitet Nebel oder Hochnebel. Am 6. vermochte letztmalig eine atlantische Störung nach Süddeutschland durchzubrechen und den Hochdruckeinfluß abzubauen. Meist fiel nur leichter Regen. Lediglich in den Alpen ergab der Niederschlag, der im Gebirgsstau länger anhält, Beträge bis zu 40 mm, die oberhalb 1000 m NN als Schnee niedergingen. Auf der Zugspitze wuchs die Schneedecke auf 45 cm an. Auch der Feldberg im Schwarzwald verzeichnete eine 4 cm hohe Neuschneedecke. Für Süddeutschland waren dies die letzten nennenswerten Niederschläge des gesamten Monats.

Am 7. spaltete sich vom Azorenhoch eine selbständige Zelle ab, die sich zum Bundesgebiet verlagerte. Süddeutschland geriet damit unter anhaltenden Hochdruckeinfluß, der in der Bundesrepublik die Ausbildung von drei Witterungszonen begünstigte:

1. Im Bergland herrschte oberhalb einer mächtigen Inversionschicht bei extrem trockener Luft sonniges und mildes Wetter mit Höchsttemperaturen um 10° C. Zeitweise lagen das gesamte Alpenmassiv, Teile der Oberbayerischen Hochebene und die Gipfel der Mittelgebirge oberhalb dieser Inversion. Nachts sank bei ungehinderter Ausstrahlung die Lufttemperatur in den Alpentalern häufig bis -6° C ab.
2. Die Inversion war durch eine zähe Hochnebeldecke gekennzeichnet, die infolge des tiefen Sonnenstandes nur selten aufriß. Darunter war es in den Niederungen, vor allem in den Fluftälern, häufig neblig-trüb und unangenehm feuchtkalt. Die Höchsttemperaturen überstiegen selten 5° C, schnellten aber sofort um einige Grad empor, sobald die Hochnebeldecke vorübergehend auflockerte. Zeitweise fiel mengenmäßig unbedeutender Sprühregen. Die Tiefsttemperaturen lagen nachts vielfach unter dem Gefrierpunkt.
3. Auf der Nordflanke des hohen Drucks stand Norddeutschland häufig unter dem Einfluß der im Norden vorbeiziehenden atlantischen Störungen, die im allgemeinen sehr mildes, stark bewölkt und regnerisches Wetter zur Folge hatten. Während die Höchsttemperaturen häufig 10° C überstiegen, waren Nachfröste selten.

Diese drei Witterungszonen blieben im wesentlichen bis Monatsende bestehen, wobei die Pulsationen des hohen Drucks über Süddeutschland die Bereiche der Witterungszonen gegeneinander verschoben und in der zweiten Monatshälfte zwei kontinentale Kaltluftausbrüche vorübergehende Unterbrechungen durch allgemeine Aufheiterung bewirkten.

In Norddeutschland traten vom 7. bis 9. gebietsweise, besonders in Schleswig-Holstein, Regenfälle auf. Am 9. gliederte sich die abgespaltene Zelle des Azorenhochs dem russischen Hoch an. Da über Süddeutschland eine Hochdruckbrücke erhalten blieb, war damit keine Änderung des Witterungscharakters verbunden. Lediglich am 10. konnte eine stark abgeschwächte atlantische Kaltfront in den westlichen Mittelgebirgen strichweise geringfügigen Regen auslösen. Ab 11.

kräftigte sich der mittlere Teil der Hochdruckbrücke zu einer langgestreckten, abgeschlossenen Zelle von der Biskaya bis zur Ukraine. Vom 11. bis 14. fielen in Norddeutschland täglich etwas stärkere Niederschläge, die örtlich, besonders im Küstengebiet, 10 mm überschritten. Am 15. entwickelte sich eine zweite Hochdruckzelle über Skandinavien. Dadurch blieb eine atlantische Front über Norddeutschland liegen und regnete sich dort ab; verschiedentlich fiel bis zu 20 mm Regen.

Die Hochzellen über Skandinavien und Mitteleuropa vereinigten sich am 16. zu einem einzigen Hochdruckgebiet, das am 17. seinen Schwerpunkt nach Polen verlagerte. An seiner Südflanke sickerte trockene und kalte Festlandluft nach Deutschland ein und rief im gesamten Bundesgebiet Aufheiterung hervor. Nachts trat in den Niederungen, nordwärts bis zur Lüneburger Heide, verbreitet leichter bis mäßiger Frost auf. Die Berge dagegen blieben meist frostfrei, weil die kontinentale Kaltluft nur eine geringe Mächtigkeit besaß. Dieser Kaltluftvorstoß bedeutete keine grundsätzliche Wetterumstellung; denn bereits am 18. weitete sich die osteuropäische Antizyklone über Deutschland und Frankreich bis nach Südwestengland aus. Am 19. gelangten von Frankreich her feuchtere Luftmassen nach Deutschland, so daß sich die drei ursprünglichen Witterungszonen rasch wiederherstellten. Schleswig-Holstein vermerkte am 19. und 20. leichte Regenfälle.

Am 23. wiederholte sich die Wetterentwicklung vom 16. Wiederum war über Skandinavien eine zweite Hochzelle entstanden, die sich diesmal über dem Baltikum mit der mitteleuropäischen Antizyklone zu einem einzigen Hochdruckgebiet vereinigte. Am 24. erfolgte auf der Südflanke des Hochs ein erneuter Ausbruch kontinentaler Kaltluft nach Mitteleuropa. Dieser war aber bedeutend schärfer als am 17. In der Nacht zum 25. gab es erstmalig im gesamten Bundesgebiet scharfen Frost, im Norden stellenweise bis -6° C, im Süden sogar bis -10° C. Auch der Rückgang der Tageshöchsttemperaturen war sehr empfindlich. Am 25. wurden tagsüber trotz allgemeiner Aufheiterung 5° C nicht erreicht. Mehrere Stationen im Osten vermerkten einen Eistag. Damit war aber der Höhepunkt des Kaltlufteinbruchs schon überschritten. Inzwischen war der hohe Druck rasch nach Süden gewandert und hatte den weiteren Nachschub kontinentaler Kaltluft abgeriegelt.

Am 26. langte die Antizyklone über dem Balkan an; von dort schob sich ein Kell bis nach Süddeutschland vor. Bei tiefem Druck über dem Ostatlantik und dem Nordmeer entwickelte sich über Deutschland eine milde Südwestströmung. Da in Erdbodennähe die Kaltluft nur zögernd nach Nordosten zurückwich, entstand eine ausgedehnte Mischluftzone mit verbreiteten Nebel- und Hochnebelfeldern. In den Morgenstunden des 26. fiel im Westen etwas Regen, so daß sich strichweise leichtes Glatteis bildete. Im weiteren Verlauf drehte die Strömung über Norddeutschland unter Verschärfung auf West. Bereits am 26. hatten sich die drei charakteristischen Witterungszonen des November wieder voll ausgeprägt. Während in den letzten Novembertagen im Norden und Westen ein lebhafter Westwind die Nebel- und Hochnebeldecke zerstörte, so daß sich die Milderung auch in Erdbodennähe voll durchsetzte und die Temperaturen für die Jahreszeit ungewöhnlich hohe Werte - zum Teil über 15° C - erreichten, hielt sich in Niederbayern, insbesondere im Donautal, ein zäher Kaltluftrest. Jede Nacht wurden dort noch mittelstarke Fröste registriert. Das übrige Bundesgebiet blieb frostfrei; die Nachttemperaturen unterschritten häufig nicht einmal 10° C. Besonders charakteristisch für diese extremen Witterungsgegensätze waren die Temperaturunterschiede zwischen Passau und dem Hohenpeißenberg. Am 28. stieg innerhalb der Kaltluftschicht in Passau (400 m NN) die Temperatur nur bis 1° C an, während gleichzeitig der über 500 m höher liegende Hohenpeißenberg (977 m NN) in der warmen Höhenluft 14° C registrierte.

## Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die anhaltende Trockenheit rief im Bundesgebiet, besonders in Franken und Niederbayern, einen empfindlichen Wassermangel hervor. Viele Brunnen und Quellen versiegten, so daß einzelne Gemeinden das Trinkwasser von weit her mit dem Fuhrwerk anfahren mußten. Der niedrige Wasserstand der Flüsse erschwerte die Schifffahrt. Die Elektrizitätserzeugung der Fluß- und Talsperren-Kraftwerke ging stark zurück.

Im mittleren Teil der Bundesrepublik, vor allem in den Fluftälern, wurde der Straßenverkehr häufig durch starke Nebelbildung erheblich beeinträchtigt.

## Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Verteilung der Monatsmittel der Lufttemperatur besitzt ein ausgeprägtes von Nordwesten nach Südosten gerichtetes Gefälle. In Nordwestdeutschland betragen die Monatsmitteltemperaturen 7–9° C, im übrigen Norddeutschland und im mittleren Rheintal bis nach Karlsruhe 5–7° C, im nordwestlichen Süddeutschland 3–5° C und im südöstlichen Süddeutschland 1–3° C. Norddeutschland lag häufig in einem breiten Warmluftstrom und war etwa bis zur Linie Göttingen–Düsseldorf um 2–3° C zu mild. Die größten positiven Temperaturabweichungen traten in Norddeutschland auf, das am stärksten unter zyklonalem Einfluß stand. Nach Süden zu wurde der Hochdruckeinfluß immer kräftiger, der Wärmeüberschuß damit entsprechend kleiner. In den Niederungen Baden-Württembergs und des südlichen Bayerns, wo sich längere Zeit eine flache Kaltluftschicht hielt, war es etwas zu kalt. In Niederbayern überschritt die negative Temperaturabweichung sogar 1° C. Die Berge waren dagegen viel zu mild; die Schwäbische Alb etwa um 1° C, der Böhmerwald um 2° C und die Gipfel des Südschwarzwaldes sowie der Alpen sogar um mehr als 4° C.

Ungewöhnlich mild war es im Norden vom 12. bis 15., 20. bis 23. und 29. bis 30. Während dieser Zeitabschnitte lagen die einzelnen Tagesmittel der Lufttemperatur um mehr als 5° C, örtlich sogar um 8–9° C über den langjährigen Durchschnittswerten. In den Niederungen des Südens wurden so große positive Abweichungen nur gegen Monatsende beobachtet. Die Alpengipfel wurden ab 8. dauernd von Warmluft umspült, so daß dort bis Monatsende jeder Tag um 4–9° C zu warm war. Die zu kalten Perioden erreichten nicht so große Ausmaße. Lediglich während des Vorstoßes kontinentaler Kaltluft am 25. wurden in der Norddeutschen Tiefebene die Temperaturnormalwerte um 5–6° C unterschritten.

Die Höchsttemperaturen traten überwiegend am 1. oder vom 28. bis 30. ein und schwankten

in den Niederungen (0–200 m Seehöhe) zwischen 17,4° C (Bernkastel am 28. und Neustadt a. d. Weinstraße am 29.) und 11,7° C (Eutin am 30. sowie Heide am 10. und 13.);

in den Höhenlagen von 200–810 m Seehöhe zwischen 17,2° C (Oberreitweil am 1.) und 8,4° C (Herchenhain am 28.);

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 14,3° C (Hohenpeißenberg am 29.) und 4,5° C (Zugspitze am 9.).

Die Tiefsttemperaturen wurden sehr häufig vom 24. bis 27. festgestellt und bewegten sich

in den Niederungen (0–200 m Seehöhe) zwischen –8,6° C (Dannenberg am 26.) und 1,2° C (Helgoland am 25.);

in den Höhenlagen von 200–810 m Seehöhe zwischen –11,5° C (Höllenstein am 26.) und –1,0° C (Stuttgart am 26. und Friedrichshafen am 26. und 29.);

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen –11,2° C (Zugspitze am 7.) und –3,6° C (Feldberg im Schwarzwald am 7.).

Auf der Zugspitze sank zum ersten Mal seit Beginn der Beobachtungen im Jahre 1901 die Lufttemperatur im November nicht unter –11,6° C ab.

Infolge der milden Novemberwitterung bestand vielerorts ein beträchtliches Defizit an Frosttagen; in Norddeutschland fehlten 4–8, an den Bergstationen 9–11 Frosttage zur Erreichung der Regelwerte. Ausnahmen bildeten das Donautal und die Alpentäler. Dort sank nachts die Temperatur häufig unter den Gefrierpunkt ab, so daß meist 4–10 Frosttage zuviel auftraten. Die Anzahl der Eistage war überall zu klein. Nur im Ostteil der Bundesrepublik wurden gelegentlich 1–2 Eistage festgestellt. Erst oberhalb 2000 m NN vergrößerte sich diese Anzahl erheblich, ohne jedoch die Normalwerte zu erreichen.

Der November brachte extrem wenig Niederschläge. Mit Ausnahme eines schmalen Streifens entlang der dänischen Grenze und unbedeutender Teile Niedersachsens fielen im gesamten Bundesgebiet weniger als 50 mm Regen. 25 mm wurden nur in der Norddeutschen Tiefebene sowie in den Alpen und im südlichen Schwarzwald überschritten. In den dazwischen liegenden ausgedehnten Landestellen wurden weniger als 25 mm, verbreitet sogar weniger als 10 mm, gemessen. vielerorts wurden die Rekordwerte der trockenen November der Jahre 1920, 1902, 1892 und 1853 noch unterboten. Mehrere Stationen mit über 100jährigen Beobachtungsreihen verzeichneten dieses Jahr die geringsten November-Niederschläge seit Beginn der Messungen, z. B. Frankfurt (seit 1836) mit 8 mm, Aachen (seit 1843) mit 5 mm, Bonn (seit 1848) mit 4 mm, Gießen (seit 1851) mit 7 mm und Stuttgart (seit 1853) mit 5 mm.

Bei der Betrachtung der Verteilungskarte der Niederschlagssummen in % der Normalwerte fällt sofort die große Trockenheit weiter Landestelle ins Auge. Im größten Teil des Bundesgebietes — vom Alpenrand bis zum Nordrand der Mittelgebirge — war es um mehr als 75% zu trocken. Selbst im Küstengebiet reichten die relativ häufigen Niederschläge men-

gemäßig nicht aus. Mehr als die Hälfte des normalen November-Regens fiel lediglich in einem breiten Streifen, etwa zwischen den Linien Emden–Hannover und Flensburg–Dannenberg (Elbe), wobei nördlich Bremen an zwei Punkten die Normalwerte gerade erreicht wurden.

Während in den Küstengebieten die normale Anzahl der Tage mit Niederschlag etwa erreicht wurde, wies das norddeutsche Binnenland bereits ein Defizit von 3–6 Tagen auf; nach Süden zu wurde dieses rasch größer, bis zu mehr als 10 Tagen in Nordbayern. Schneefälle wurden nur oberhalb 800 m NN beobachtet; sie waren viel seltener als in den früheren Jahren. Infolge der abnormen Wärme konnte sich nur im Hochgebirge eine spärliche Schneedecke entwickeln, die am 6. vorübergehend bis 1000 m NN herab vordrang. Gegen Monatsende lag selbst auf den höchsten Alpengipfeln kaum Schnee, während im Vorjahr zum gleichen Zeitpunkt Schneehöhen über 3 m angetroffen wurden.

Der Bewölkungsgrad war in Norddeutschland wegen der stärkeren Störungstätigkeit etwas zu hoch. Im mittleren und südlichen Teil der Bundesrepublik schwankte er uneinheitlich um den Mittelwert, entsprechend der örtlichen Nebel- bzw. Hochnebelhäufigkeit. In den Hochlagen oberhalb der Inversion, insbesondere in den Alpen, war er bedeutend zu klein. Die Zahl der heileren Tage gibt dasselbe Bild. In den Alpen und im Schwarzwald wurden doppelt soviel hellere Tage wie im langjährigen Durchschnitt beobachtet, in den Flußtälern Hessens dagegen häufig kein einziger. Trübe Tage traten im Küstengebiet um einige Tage zu reichlich, in den höheren Lagen Süddeutschlands um 5–8 Tage zu wenig auf. In den großen Flußtälern wurden stellenweise bis zu 23 Nebeltage festgestellt. Die Berggipfel waren dagegen sehr nebelarm. Die Austrocknung der Luft in größeren Höhen über Süddeutschland war so extrem, daß die Zugspitze mit 46% das absolut niedrigste Monatsmittel der relativen Luftfeuchtigkeit aller Monate seit Beginn der Beobachtungen vermerkte. Es lag noch um 12% tiefer als der bisherige Rekordwert des November 1902 (53%). Die Sonnenscheindauer nahm von Norden nach Süden zu. Im Küstengebiet wurden nur 70–90%, im Binnenland 90–140%, auf den Bergen aber über 200% der Normalwerte registriert. Die Zugspitze hatte insgesamt 216 Stunden Sonnenschein. Seit Beginn der Beobachtungen wies kein anderer Novembermonat im Hochgebirge so viel Sonnenschein auf. Der bisherige Höchstwert, im Jahre 1921 (129 Stunden), wurde weit übertroffen.

## Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Trotz des allgemein milden Wetters nahm die jahreszeitlich bedingte Abkühlung des Erdbodens ziemlich gleichmäßig ihren Fortgang. Die höchsten Temperaturen wurden allgemein gegen Monatsanfang festgestellt. Die beiden Kaltluftinbrüche am 4. und 24. wirkten sich bis 50 cm Tiefe deutlich aus. Die tiefsten Temperaturen wurden während der letzten Novemberpentade gemessen, wobei im Osten und Süden Frost vorübergehend wenige Zentimeter tief in den Boden eindrang. Im Westen und Norden verursachte die milde Witterung gegen Monatsende noch einmal ein Ansteigen der Bodentemperaturen.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in 20 cm Tiefe ein Wärmeverlust von etwa 3° C. In 50 cm Tiefe betrug er 4–5° C und in 1 m Tiefe etwa 4½° C. Eine Ausnahme bildete Südbayern. Dort war der Wärmeverlust infolge der häufigen klaren Strahlungsnächte erheblich größer und betrug bis 50 cm Tiefe etwa 7° C, in 1 m Tiefe etwa 5° C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe am	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 11.	9,2	10,5	11,3	10,0	11,2	12,6	7,9	10,3	12,1	6,6	9,5	11,8
8. 11.	7,6	8,9	10,2	8,5	9,6	11,5	7,9	9,5	11,2	6,7	8,6	10,8
11. 11.	6,4	8,2	9,5	7,1	8,4	10,6	5,8	7,6	10,2	4,1	6,7	9,8
16. 11.	8,2	8,9	9,5	9,0	9,5	10,4	7,8	8,1	9,4	4,6	5,5	8,6
20. 11.	6,5	6,8	8,2	6,9	8,1	9,9	4,6	6,7	9,3	3,8	5,2	8,0
25. 11.	3,4	6,0	8,4	3,6	6,5	9,2	3,0	6,2	8,6	2,3	4,7	7,5
30. 11.	6,6	6,1	6,6	7,4	7,3	8,4	5,9	5,6	7,8	1,7	3,6	6,8

Nachdem Ende Oktober stärkere Niederschläge die Bodenfeuchte in der Ackerkrume ansteigen ließen, nahm der Wassergehalt bei außerordentlicher Niederschlagsarmut und relativ hohen Temperaturen im November wieder ab, was besonders ungewöhnlich für diesen Monat ist, in dem normalerweise die winterliche Auffüllung des Bodens mit Wasser beginnt. Die Austrocknung ging allerdings wegen des um diese Jahreszeit schwächeren Verdunstungsanspruchs der Luft und wegen der häufigen Taubildung nur langsam vor sich, so daß die Bodenfeuchte in der Ackerkrume im Mittel trotz allem höher lag als im Oktober und für die Entwicklung der Winterseeten im allgemeinen ausreichte. Der Untergrund ist aber viel zu trocken.

Im Edergebiet regnete es kaum; z. B. fielen in Bad Wildungen während des gesamten Monats nur 2 mm Niederschlag, so

daß es unmöglich war, den Spiegel des Edersees zu heben. Bereits Ende Oktober hatte die Wasserreserve den tiefsten Stand seit Kriegsende erreicht; im Laufe des November nahm sie um weitere 4 Millionen cbm ab. Am 30. 11. betrug der Inhalt der Edertalsperre nur noch 10,5 Millionen cbm Wasser, d. h. 5% des Fassungsvermögens. So bietet der Edersee ein eindrucksvolles Beispiel für den außergewöhnlichen Regelmangel in diesem Herbst.

#### Witterung und Pflanzenentwicklung im Jahre 1953

Die besonderen Kennzeichen der Pflanzenentwicklung des Jahres 1953 waren die große Niederschlagsarmut und die daraus sich ergebende beträchtliche Bodentrockenheit, die im Laufe des Hochsommers einsetzten und über das Wachstumsende im Spätherbst hinaus anhielten. Sie wurden im fast ganzen Bundesgebiet festgestellt und verschonten nur einige Küstenlandschaften, betrafen aber besonders hart den mitteldeutschen Raum (z. T. schon ab Juli) und Süddeutschland (vielfach ab August). Abgesehen vom nahezu überall sehr trockenen März, gab es schon vor dem Hochsommer abwechselnd größere Landstriche, in denen die Vegetation in den einzelnen Monaten seit Wachstumsbeginn nicht genügend Regen erhalten hatte. In anderen Räumen hingegen wurde bis zum Beginn der Getreideernte keineswegs über Niederschlagsmangel geklagt, so daß hier die Pflanzenwelt vor dem eben genannten Zeitpunkt keine Not litt. Wenn sich dennoch nicht das in manchen Gebieten schon seit Frühjahr verzeichnete Regendefizit gleich von Anfang der Pflanzenentwicklung an sehr nachteilig bemerkbar machte, so war das auf die bedeutenden Bodenwasservorräte zurückzuführen, die im sehr nassen Herbst und Frühwinter des vergangenen Jahres gespeichert wurden und von denen die Vegetation bis in den Sommer hinein gut zehren konnte. Unter der teilweise schon im Juli aufgetretenen Wasserkalamität litten anfangs hauptsächlich die Spätkulturen und die Gewächse mit flachstreichendem Wurzelwerk; doch bald zeigten sich auch die Auswirkungen der immer mehr um sich greifenden Trockenheit, die im Herbst, man kann schon sagen, den gesamten Berichtsraum erfaßte, an vielen Tiefwurzeln, ein Zeichen dafür, daß auch die tieferen Bodenschichten allmählich feuchtigkeitsarm geworden waren. Es gab jedoch auch eine Anzahl spätreifender Kulturpflanzen, denen die meist erst im Herbst voll zur Auswirkung gekommene Trockenheit nicht mehr wesentlich schaden konnte, so daß sie auf Grund der bis dahin einigermaßen günstigen Witterungsbedingungen normale oder sogar übernormale Erträge abwarfen. Was die Qualität mancher im Herbst geernteten Früchte anbetraf, so wirkte sich die regenarme, sonnenscheinreiche und warme Witterung seit dem Hochsommer ausgesprochen vorteilhaft aus. Einen nachteiligen Einfluß aber übte dieser Witterungscharakter auf die meisten Herbstfeldarbeiten aus, da infolge fortschreitender Bodenaustrocknung und -verhärtung seit dem Getreideschnitt Verzögerungen und Schwierigkeiten vornehmlich auf schwereren Böden, auftraten. Dabei spielten auch der Wasserverbrauch der Vegetation und die nutzlose Wasserverdunstung des Bodens insofern eine entscheidende Rolle, als sie wegen der dauernd zu großen Wärme, die übrigens schon seit März fast überall festgestellt wurde, fortgesetzt überhöht waren.

Die völlig gestörte Wasserbilanz des Bodens wirkte sich im Laufe des Herbstes durch absinkenden Grundwasserspiegel, geringe oder gänzlich unterbundene Quellschüttungen, Austrocknen zahlreicher Bäche, unternormale Pegelstände der Seen und Talsperren, Niedrigwasser der Flüsse usw. aus; ferner war die warmtrockene Herbstwitterung für die Vermehrung mancher trockenheitsliebender Schädlinge sehr günstig.

Als weiteres hervorsteckendes Witterungsmerkmal im Hinblick auf die heurige Pflanzenentwicklung müssen die Spätfröste zur Zeit der Eishelligen angesehen werden, die hauptsächlich im Obst- und Waldbau sowie bei einigen Frühkulturen beträchtlichen Schaden und zahlreiche Totalausfälle verursachten.

Auf Grund der geringen Niederschlagshäufigkeit seit dem Hochsommer und gebietsweise auch schon vorher traten in der Landwirtschaft, im ganzen gesehen, verhältnismäßig wenig Gesamtverluste und Schädigungen durch Wolkenbrüche, Platzregen und Hagelschläge ein.

Wildpflanzen. Als kurz nach Mitte Februar der unfreundliche und feuchtkalte Spätwinter durch eine lange Schönwetterperiode abgelöst wurde, begann die Natur plötzlich zu erwachen. Aus vielen Frühgebieten wurde die Blüte des Schneeglöckchens und Haselstrauchs noch vor dem 20. Februar gemeldet. Dank der anhaltend guten Witterung im März machte die Pflanzenentwicklung schnelle Fortschritte. Die vielen Nachfröste im ersten Frühlingsmonat verhinderten glücklicherweise eine allzu stürmische Entwicklung der Pflanzenwelt. Dennoch wurde in den klimatisch günstigsten Räumen die Salweiden- und Schwarzerlenblüte bereits im Laufe des 2. Märzmittels beobachtet. Schon während des letzten Märzmittels kamen die ersten Waldbäume, nämlich Feldulme und Weißbirk, zur Blüte, und die frühen Holzarten zogen ihr neues Blattkleid an. Da die Oberkrume bei der warmen und niederschlagsarmen Märzwitterung schnell abtrocknete, konnten die Kulturarbeiten im Wald und in den Forstgärten früh-

zeitig aufgenommen werden. Im ebenfalls zu warmen April konnten zunächst alle diese Arbeiten ungestört fortgeführt werden, bis eine große Teile des Bundesgebietes erfassende Dürreperiode vom 18. bis kurz vor Monatsende und damit einhergehende Bodentrockenheit Einhalt geboten. Bereits seit der Monatswende März/April blühten in den phänologischen Frühgebieten Löwenzahn, Spitzahorn und Schlehendorn auf, denen um die Aprilmitte Roßkastanie und Flieder und wenig später Stieleiche und Rotbuche folgten. Selbst die Malglockchen waren kurz nach Mitte April zu finden, und die Nadelhölzer hatten vielfach in diesem Monat ihren Maitrieb entwickelt. Im warmen Mai erfuhr die vorzeitige Pflanzenentwicklung eine Fortsetzung. Schon in der ersten Dekade erschienen in allen Frühräumen die Marguerite. Als nach den Eishelligen eine sehr warme Schönwetterzeit ab Mitte Mai anbrach, öffneten bald Jasmin, Heckenrose und Holunder ihre Blütenknospen. Auch im Mai konnten mancherorts die forstlichen Pflanzarbeiten wegen Niederschlagsmangel und Bodentrockenheit nicht planmäßig oder nur unter Schwierigkeiten durchgeführt werden. Die Spätfröste um den 10. Mai vernichteten viel Blattwerk und zahlreiche Jungtriebe der frostanfälligen Holzarten; ganze Waldpartien standen vielfach mit graubraunem Frostlaub. Im weiteren Verlauf der sonst günstigen Maiwitterung schlugen viele frostgeschädigten Bäume neu aus; trotzdem bezeichneten viele Forstwirte den Zuwachs eines ganzen Vegetationsjahres als verloren. Die verfrühte Schafkälte Ende Mai und Anfang Juni bremste die vorgeeilte Entwicklung etwas ab; dennoch blühte am Oberrhein zu diesem Zeitpunkt schon die Sommerlinde, der gegen Ende des ersten Junidrittels die Winterlinde folgte. Dank der feucht-warmen Witterung im Juni war ein großer Pilzreichtum zu verzeichnen, der auch noch vielfach im wenig zu warmen und z. T. nassen Juli anhielt. Das Heidekraut kam vereinzelt ab Mitte Juli in Blüte. Die Natur stand in diesem Monat noch überall grün und üppig, obschon stellenweise unternormale Niederschläge gemessen wurden. Die große Hitze und Trockenheit im August führten dann aber auf vielen von vornherein feuchtarmeren Standorten zu einer durch Wassermangel bedingten Laubvergilbung der Wald- und Parkbäume. Mitunter konnte auch schon Dürrelaub und am Ende des Monats vereinzelt Kahlstand der Bäume beobachtet werden. Die Pilze blieben jetzt schon mehr und mehr aus. Die Herbstzeitlose kündete mit ihrem Blühbeginn gegen Ende der 2. Augustdekade in allen Tallagen der wärmeren Landschaften den Einzug des Frühherbstes an. Als im September in weiten Teilen des Bundesgebietes einerseits erheblich zu wenig Regen fiel und andererseits bei zu hohen Temperaturen die Wasserverdunstung sehr hoch war, griffen die falschen herbstlichen Zeichen, nämlich verfrühte Laubverfärbung, Welkelaub und auch Blattfall der Waldbäume, immer stärker um sich. Auf an und für sich feuchten Standorten setzte die echte herbstliche Laubverfärbung nur zögernd ab Monatsmitte ein, als die Nachttemperaturen vorübergehend bis zum Gefrierpunkt oder darunter absanken. Dieser vorzeitige Herbsteinzug kam auch durch die durchschnittlich mehr als eine Woche zu frühe Reife der Kastanien zum Ausdruck. Der lange warme und trockene Herbst im Verein mit starker Sonneneinstrahlung brachte den Wachstumsrhythmus mancher Pflanzen in Unordnung. An geschützten Stellen blühten hier und da Bäume, Sträucher und Blumen zum zweitenmal in diesem Jahr auf. Noch Ende November und Anfang Dezember konnten z. B. Blüten der Forsythie, des Löwenzahns und der Butterblume gefunden werden, und nach einer zweiten Erdbeer- und Himbeerblüte wurden noch vereinzelt reife Früchte geerntet. Einige leichte Frühfröste in den Nächten vom 6./7., 13./14. und 14./15. September sowie einige stärkere um den 10. Oktober schädigten oder vernichteten in ungünstigen Lagen, wo die Temperaturen zuletzt bis -5 Grad heruntergingen, viele empfindliche Gewächse und Herbstblumen.

Kulturpflanzen. Im naßkalten Herbst 1952 mußte das Wintergetreide unter ungünstigen Voraussetzungen bestellt werden; vielfach wurde es erst sehr spät gesät, was vor allem für Winterweizen zutraf, so daß sein Aufgang z. T. unter Schnee und nicht selten erst nach 6- bis 8wöchiger Keimdauer erfolgte. Trotz dieser nicht gerade idealen Aussaatbedingungen kam das Getreide ganz gut durch den Winter, und die Auswinterungsschäden blieben dank einer schützenden Schneedecke während der strengen Frostperioden erstaunlich gering (meist unter 5%); nur bei Winterweizen waren sie mitunter beträchtlich, so daß Umbruch erforderlich wurde. Auch die Frühjahrsbestockung der Wintersaat war nicht die allerbeste, da gerade im sehr warmen März ein durchdringender Regen fehlte. In diesem trockenen und strahlungsreichen Monat konnte aber die Sommergetreidebestellung wegen der sehr zeitigen und schnellen Abtrocknung der Felder außerordentlich rasch und lange vor den üblichen Terminen durchgeführt werden. Selbst die Höhenbauern hatten das meiste Sommergetreide bereits bis Ende des Monats gedreht, und in den Tallagen und Tiefebene spitzte zu diesem Zeitpunkt schon viel Sommerhalbfucht aus dem Boden. Dieser frühzeitigen Entwicklung, von der natürlich auch das Wintergetreide profitierte, war es zuzuschreiben, wenn einige Trockenperioden in der Folgezeit keinen allzu nachteiligen Einfluß auf die Getreidepflanzen ausüben konnten. Nur im mittleren Deutschland reichten die ziemlich unter der Norm liegenden Nieder-

Wachstumsablauf und Andauerzeiten (Tage) von Wachstumsabschnitten im Jahre 1953

+ = später, länger; - = früher, kürzer als im Mittel;  
A. = Abweichung

	Braunschweig- Flachland		Rhein-Main- Ebene		Obb. Moränen- landschaft	
	1953	A.	1953	A.	1953	A.
Schneeglöckchenblüte	2.3.	-2	22.2.	-4	9.3.	-2
Salweidenblüte	19.3.	-	16.3.	-8	23.3.	-8
Haferaussaat	13.3.	-24	7.3.	-17	22.3.	-8
Laubentfaltung	7.4.	-	1.4.	-15	17.4.	-13
Apfelblüte	21.4.	-18	14.4.	-3	26.4.	-14
Holunderblüte	27.5.	-	18.5.	-10	29.5.	-12
Winterroggenblüte	28.5.	-9	21.5.	-10	28.5.	-9
Winterroggennernte	18.7.	-7	15.7.	-5	19.7.	-8
Haferernte	27.7.	-12	22.7.	-10	3.8.	-10
Roßkastanienreife	16.9.	-	6.9.	-9	18.9.	-10
Winterroggenaussaat	28.9.	-8	30.9.	-7	18.9.	-7
Laubverfärbung	1.10.	-	28.9.	-18	4.10.	-7
Schneeglöckchenblüte bis Laubverfärbung	213	-	218	-14	209	-5
Haferaussaat bis Winterroggenaussaat	199	+16	207	+10	180	+1
Apfelblüte bis Winterroggennernte	88	+11	92	+8	84	+6
Winterroggennernte bis Wl.-Roggenauss.	72	-1	77	-2	61	+1

schläge nicht aus, um die Wasseransprüche der Halmfrüchte zu decken. Infolgedessen blieb hier hauptsächlich das Längenwachstum des Sommergetreides beträchtlich zurück, woran aber auch die Maifröste eine gewisse Schuld hatten. Im nächtlichen Juni hielten die Getreideschläge einiges von ihrem Längenrückstand auf. Bereits Ende dieses Monats setzte in den Frühdruschgebieten die Ernte der Wintergerste ein, und der Schnitt des Winterroggens begann hier schon teilweise ab Mitte Juni. Infolge der Witterungsumstimmung im Juli und Anfang August zog man die Getreideernte zunächst in die Länge, um nicht feuchte Garben nach Hause fahren zu müssen. Als viele Wirtschaften sich schon auf eine verregnete Getreideernte einzustellen begannen, setzte endlich am 8. August eine beständige Hochdruckwetterlage ein, in deren Verlauf das meiste Getreide doch noch trocken und ohne wesentliche Verluste eingebracht werden konnte. Die Ernteerträge wurden bei allen Getreidearten gut bis sehr gut beurteilt; die Angaben der einzelnen Bauern schwanken zwischen 80 und 120% des Normalertrages. Die Strohmenngen aber entsprachen vielfach nicht ganz dem Durchschnitt.

Infolge der sonnigen, tagsüber recht warmen Witterung, die schon ungefähr ab Mitte Februar einsetzte und auch noch im nächsten Monat anhielt, konnten die meisten Frühkartoffeln schon im März gelegt werden. Im nahezu frostschaadenfreien, aber gebietsweise zu trockenen April wurde der Rest der Frühkartoffeln und auch schon ein großer Teil der Spätkartoffeln ohne Schwierigkeiten gesetzt. In den Frostnächten vom 8. bis 12. Mai erlitten die schon gut entwickelten Frühsorten und auch die stellenweise bereits aufgelaufenen Spätarten verbreitet mehr oder weniger starke Schädigungen; sie erholten sich aber in der Folgezeit meist schnell, ohne daß der durch den Frostschaaden eingetretene Zeitverlust hätte gänzlich wettgemacht werden können. Die vielen Niederschläge im warmen Juni und stellenweise auch im Juli bedingten eine starke Krautentwicklung, förderten aber gleichzeitig die schon früh aufgetretene Krautfäule ziemlich und waren für die Pflege- und Spritzarbeiten sehr hinderlich. Außerdem zeigte sich jetzt, daß die Kartoffeln bei Verwendung von wirtschaftlichem Saatgut bedeutende Mindererträge abwerfen würden. Dazu kam, daß die Trockenheit, die ab Hochsommer auftrat, dem weiteren Wachstum der mittelspäten und späten Kartoffeln nicht sehr förderlich war; sie konnte auch nicht den frühzeitigen Abbau, der durch die Phytophthora eingeleitet war, aufhalten. Die Erträge der Frühkartoffeln befriedigten nur in den niederschlagsgünstigen Räumen, während sie sonst, vor allem in der Mitte des Bundesgebietes, mitunter nur 50% einer Durchschnittsernte betrug. Die nicht selten schon Anfang September gerodeten Spätkartoffeln waren sehr unterschiedliche Erträge ab, die zwischen 60 und 130% des Normalen schwankten. Bei guter, trockener Herbstwitterung konnten die Knollen sauber eingelagert werden; die Rodung selbst allerdings ließ sich auf den verhärteten lehmigen Böden oft nur unter großen Schwierigkeiten vornehmen.

Ähnlich wie bei den Kartoffeln wurde die Bestellung der Rüben vielfach schon im März, z. T. auch noch im April, vorgenommen. Auf Grund der reichlichen Frühsommer-Niederschläge und der sehr günstigen Witterung im Juni wurde der Rückstand, der durch einige Trockenperioden im Frühjahr in manchen Gebieten entstanden war, vollständig aufgehoben. Es kam zu einem frühzeitigen Bestandsschluß, ein Vorteil, der bei dem Niederschlagsmangel, der zunächst nur zeit- und gebietsweise, später aber dauernd und fast überall auftrat und vor allem den Zuwachs in den Herbstmonaten hemmte, ins Gewicht fiel. Die sonnenscheinreiche und warme Herbstwitterung kam vor allem der Qualität der Rüben zugute; denn der Zuckergehalt stieg hoch an. Die Bergung der Zucker- und Futterrüben vollzog sich bei trockener Witterung, so daß das

Erntegut schmutzfrei eingefahren bzw. abgeliefert werden konnte. Das Herausziehen der Rüben aus dem Boden, der ziemlich hart und fest geworden war, kostete allerdings einige Mühe.

Bereits Ende März standen viele Wiesen im Flachland und in den Tallagen grün und saftig; auch die Rauhfutterflächen hatten frühzeitig zu wachsen begonnen. Abgesehen von den Küstengebieten und vom südlichen Süddeutschland, wo in der Folgezeit die Niederschläge den Wasserbedarf der Futterflächen noch deckten, war man sonst nicht immer mit der Entwicklung des Grünlandes zufrieden. Gerade als in den Frühgebieten die Heuernte Ende Mai beginnen sollte, setzte kühlere, regnerische Wetter ein, so daß man vielfach mit dem Heuschnitt zögerte. Im nassen Juni war es auch kaum möglich, das Heu ohne Verluste zu trocknen. Bei vielfach hinausgeschobenem Schnitt konnte daher oft nur minderwertiges und z. T. verholztes Trockenfutter eingefahren werden. Wer früh gemäht hatte, hatte den Vorteil, daß wenigstens der Nachwuchs sehr gut gedieh, so daß die Grummeternte in Menge und Güte ausgezeichnet ausfiel. Wo man aber sehr spät Heu gemacht hatte, kam der Nachwuchs weniger gut vorwärts, da stellenweise schon bald Niederschlagsmangel auftrat. Der Grummetertrag war deshalb hier weniger befriedigend. Im trockenen Herbst wuchsen die Futterflächen nur unbedeutend weiter, so daß man nur in den Frühgebieten und sonst vereinzelt einen lohnenden dritten Schnitt gewinnen konnte. Die lange Zeit milde Witterung erlaubte jedoch eine Herbstweide bis teilweise Ende November.

Der Herbstzwischenfruchtbaubau führte auch heuer häufig zu einem Fehlschlag. Nur dort, wo nach der Getreideernte sehr früh gesät wurde und die stellenweise auch schon nicht mehr sehr reichlichen Sommerniederschläge ausgenutzt werden konnten, entwickelte sich noch genügend Blatt- oder Rübenmasse, ehe die Herbsttrockenheit begann und das weitere Wachstum gehemmt war. Die erst im August und noch später bestellten Herbstzwischenfrüchte gingen wegen der geringen Regenfälle und der zunehmenden Bodenaustrocknung meist schlecht oder gar nicht auf; was dennoch zum Vorschein kam, wuchs in den trockenen Herbstmonaten nur ungenügend heran.

Das frühe Feldgemüse, das man in diesem Jahr vor der üblichen Zeit aussähen oder auspflanzen konnte, entwickelte sich je nach Regenmenge im Frühjahr in den einzelnen Landschaften mehr oder weniger zufriedenstellend. Einiges davon fiel jedoch den Maifrösten zum Opfer. Das Spätgemüse litt unter Feuchtigkeitsmangel ab Hochsommer und blieb bezüglich der Ertragsmenge beträchtlich hinter den Erwartungen zurück.

Obst. Als Folge der überaus warmen Witterung im März begann die Blüte des Beeren- und frühen Steinobstes am Oberrhein und in ähnlich günstigen Gebieten am Monatsende. Da auch der April im allgemeinen mild und ohne große Kälterückfälle war, setzte sich die Obstblüte nach den Spätgebieten hin zügig fort. Bereits ab 2. Aprildrittel kam in den ausgesprochenen Frühgebieten die Apfelblüte in Gang. Die Baumblüte verlief zunächst fast ohne Störung. Als jedoch die Eishelligen Frostgrade bis zu 7 Grad am Boden brachten, bedeutete es Glück im Unglück, daß in allen wärmeren Landschaften schon die Blüte beendet war; denn sonst wären die Schäden und Zerstörungen, die sie in den Spätgebieten an den Blüten und sonst an den Fruchtansätzen in vielen frostanfälligen Lagen anrichteten, noch stärker und umfangreicher gewesen. Wie sich später herausstellte, wurden vor allem die spätblühenden Obstarten und -sorten betroffen, u. a. also Birnen und Äpfel. Im weiteren Witterungsverlauf waren vor allem die vielen Juniniederschläge insofern schädlich, als sie den Reifeprozess des Frühsobstes verzögerten und manches frühe Kernobst aufplatzen oder schnell faulen ließen. Als ab Juli bzw. August hohe Temperaturen und Trockenheit vorherrschten, reifte das Herbst- und Winterobst bei gesteigerter Zuckerbildung beschleunigt heran. Die Spätzwetschen, deren Erträge vielfach Rekordhöhe erreichten und daher sehr klein blieben, waren in den klimagünstigsten Landschaften schon ab Ende August pflückreif. Das späte Kernobst, das je nach den erlittenen Frostschaäden zwischen 0 und 100% des Normalertrages abwarf, konnte 8-14 Tage früher als sonst gebröchen werden.

Die Weinreben trieben mehr als 2 Wochen zu früh aus, so daß die Eishelligen in vielen Weinbergslagen ihr Vernichtungswerk gut verrichten konnten. Trotz des feuchten Frühsommers traten die gefürchteten Pilzkrankheiten nur in geringem Maße auf. Auf Grund des frühzeitigen Wachstumsbeginns und der dauernd zu hohen Temperaturen, zu denen ab Hochsommer noch viel Sonnenschein kam, nahm der Reifevorgang der Weinbeeren einen sehr guten Verlauf; der Zuckergehalt stieg stark an. Bei günstiger Witterung im Oktober und November konnte die Weinlese ziemlich ungestört stattfinden, und manche Spätlesen wurden vorgenommen.

Schluss. Betrachtet man das Jahr 1953 in phänologischer Hinsicht, so begann der Vorrühling schon einige Tage zu früh. Diese Verfrühung wurde im Laufe der nächsten Wochen immer größer; sie erreichte ihren größten Wert (mehr als 2 Wochen) zur Zeit des Vollfrühlingseinzugs (Beginn der Apfelblüte). Im Mai und vor allem im Juni wurde dieser Vorsprung der Pflanzenwelt etwas geringer (1 bis 1½ Wochen); er blieb bis zum Ende des Vegetationsjahres ungefähr erhalten. Das Jahr 1953 gilt somit als phänologisch früh.

## Aerologische Werte November 1953

### Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-53.4	-47.1	16.	-58.4	26.	44	
7 000	-31.2	-24.5	16.	-38.2	5.	50	
5 000	-16.9	-11.7	30.	-23.6	6.	44	
4 000	-10.3	-5.2	30.	-15.8	3.	46	
3 000	-4.6	1.5	30.	-11.0	10.	46	
2 000	0.0	7.0	22.	-7.3	6.	63	
1 000	4.0	9.7	30.	0.1	24.	79	
500	5.9	11.3	30.	-2.5	25.	86	
Boden:	17	7.0	20.	-2.8	26.	92	

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	11 358	12 490	18.	8050	5.
Tropopausentemperatur (°C)	-62.5	-47.5	5.	-71.2	19.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30				
bis Tropopausehöhe:	27				

### Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-52.8	-48.0	8.	-59.4	26.	—	
7 000	-29.2	-23.2	30.	-37.8	3.	40	
5 000	-14.8	-10.0	10.	-22.8	7.	44	
4 000	-8.4	-2.5	9.	-14.9	7.	51	
3 000	-2.5	3.4	9.	-10.9	7.	46	
2 000	2.5	7.2	9.	-5.8	7.	49	
1 000	4.0	9.8	30.	-2.1	25.	70	
500	2.5	8.9	30.	-4.9	26.	88	
Boden:	283	1.6	7.0	16.	-3.8	18.	95

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	11 800	13 600	17.	8900	4.
Tropopausentemperatur (°C)	-65.5	-50.4	4.	-73.7	20.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30				
bis Tropopausehöhe:	30				

## Wetterübersicht November 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Winkeiförmige Westlage  Scharfe zyklonale Umbiegung über Westdeutschland und starkes blockierendes Hoch über Osteuropa	Meeresluft	Wechselnde, vielfach starke Bewölkung	Häufige, aber meist nur leichte Regenfälle	
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.	Zonale Hochdruckbrücke über Mitteleuropa  Im Norden lebhaft Westdrift	Im Norden frische, im Süden gealterte Meeresluft	Norddeutschland wechselnd wolkig, Süddeutschland meist neblig-trüb, aber Alpengebiet föhning aufgelockert	Im Norden einzelne, leichte Regenfälle	
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.	Hoch über Mitteleuropa  Kräftiger Hochkeil über Nordosteuropa	Anfangs gealterte Meeresluft, später Festlandsluft	Anfangs meist neblig-trüb, später allgemein aufgehellt	Anfangs im Norden noch Regenfälle, dann trocken	
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.	Antizyklonale Nordwestlage  Starkes Hoch über Westeuropa	gealterte Meeresluft	Verbreitet Hoch- und Bodennebel	Nur unbedeutende Regen- oder Sprühregenfälle	
20.					
21.					
22.					
23.	Hoch über Fennoskandien  Hoch wandert südwärts, Einbruch kontinentaler Kaltluft	Russische Polarluft	Aufheiterung	Trocken	Verbreitet Nachtfroste
24.					
25.					
26.	Antizyklonale Südwestlage  Kräftiges Hoch über Südosteuropa und tiefer Druck im isländischen Raum	Gealterte, rückkehrende Meeresluft	Teils neblig-trüb, teils aufgehellt		Im Süden und Osten Bayerns Nachtfroste
27.					
28.					
29.	Nördliche Westlage  Vorherrschend antizyklonal	Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Strichweise unbedeutender Regen	
30.					





# M o n a t s w e r t e

November 1953

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C							Niederschlag			Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer					
		Mittel	Abweichung vom Nor- malwert	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erdboden	Datum	Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung in 0-10	Höhe in mm		Nebel	Gewitter	heitere	trübe	Sommer- tage	Frost- tage	In Std.	In % der astro- nom. mögl.		
												≧ 0.1 mm	≧ 1.0 mm									fall ≧ 0.1 mm	decke ≧ 10.0 mm
<b>Schleswig-Holstein</b>																							
Westerland	12	8.7	+3.4	12.9	13.	-1.5	25.	-2.0	25.	88	8.2	51	14	12	1							28	11
Fleisburg	19	7.5	+3.1	12.0	8.	-3.4	26.	-4.5	26.	63	7.9	40	13	11	1							46	18
WYK	7	8.5	+2.8	11.9	13.	-1.7	25.	-2.5	25.	83	7.7	41	20	12								41	16
Schleswig	4	7.1	+2.8	11.9	19.	-5.3	26.	-7.3	26.	89	7.9	43	61	19	3							49	19
Marimbüchse	10	7.0	+2.1	12.2	8.	-3.8	26.	-5.0	26.	88	7.5	23	58	12	6							53	22
Husum	12	7.2	+2.8	11.9	8.	-4.2	26.	-5.2	26.	91	7.9	46	62	20	12							39	15
Kiel	4	7.3	+2.9	12.2	8.	-3.8	26.	-5.2	26.	85	7.9	24	39	13	9							46	10
Holtenauer	14	7.0	+3.7	11.7	10., 13.	-4.3	26.	-5.2	26.	90	7.9	39	51	16	12							46	10
Heide	5	9.9	+3.6	12.9	13.	-1.2	25.	0.5	25.	85	8.1	39	77	16	10							35	14
Enns	35	6.4	+2.6	11.7	20.	-6.2	26.	-6.3	26.	90	9.1	21	38	14	7							35	14
Neumünster	20	6.8	+2.5	11.9	10.	-3.8	26.	-7.1	26.	89	7.8	20	43	15	9							53	21
Lübeck	13	6.8	+2.8	13.0	30.	-5.2	26.	-6.6	26.	84	7.3	26	59	14	8							53	21
Hamburg-Fahlsbüttel (Obs.)	14	8.7	+2.7	12.6	30.	-5.5	26.	-7.5	26.	87	8.1	28	53	15	3							38	15
Bremerhaven-Signalturn	6	7.3	+2.6	12.7	1.	-3.2	25.	-3.8	25.	90	7.1	46	96	13	7							59	31
Bremen-Flughafen	4	6.8	+2.6	12.9	13.	-4.4	26.	-6.5	26.	87	7.3	42	53	12	3							53	22
<b>Niederrhein</b>																							
Cuxhaven	5	7.4	+2.6	12.1	1.	-3.3	26.	-4.5	26.	90	7.3	39	67	18	7							46	18
Norderney	13	9.0	+2.5	13.2	1.	-1.6	25.	-2.4	25.	86	7.6	39	57	15	7							48	16
Wilhelmsburen	1	7.5	+3.0	13.1	1.	-2.5	25.	-3.4	25.	89	7.5	45	82	16	7							46	18
Bremervörde	6	8.5	+2.8	13.1	30.	-5.3	26.	-5.9	26.	91	7.7	43	76	17	5							50	19
Emden	6	7.4	+2.4	14.3	1.	-2.3	25.	-3.0	25.	89	7.6	31	54	13	3							59	23
Lüneburg	30	6.5	+2.4	12.7	10.	-6.5	26.	-7.6	26.	86	7.5	27	62	8	3							51	20
Oldenburg	3	7.3	+2.6	14.0	1.	-3.4	26.	-4.7	26.	87	7.3	42	78	16	6							51	20
Rotenburg	31	6.3	+2.1	12.3	13.	-5.1	26.	-6.6	26.	89	7.8	41	78	14	4							40	15
Dannenberg	50	5.7	+2.1	12.5	9., 13.	-8.6	26.	-11.0	26.	87	7.2	20	46	10	3							49	19
Soltan	73	6.2	+2.2	13.5	10.	-6.0	26.	-7.7	26.	87	7.6	38	70	14	4							49	19
Quakenbrück	25	7.1	+2.5	13.6	13.	-3.6	25.	-4.3	25.	86	7.5	18	37	10	3							56	22
Nienburg (Weser)	38	6.9	+2.5	13.0	1.	-6.1	26.	-7.0	26.	87	7.0	29	58	8	4							54	21
Celle	50	6.1	+2.0	12.6	30.	-5.6	26.	-8.7	26.	86	7.0	41	85	11	4							54	21
Lingen	21	7.3	+2.6	14.9	1.	-2.7	24.	-4.6	24.	87	7.4	15	27	9	3							51	20
Hannover-Langenhagen	51	6.5	+2.2	13.1	30.	-4.7	26.	-7.8	26.	87	6.9	28	64	8	3							62	21
Osnabrück	98	7.1	+2.7	13.4	28.	-3.8	25.	-5.3	25.	84	7.3	17	37	11	3							64	23
Bramsche	82	6.7	+2.3	14.2	30.	-7.6	26.	-9.4	26.	80	7.0	27	50	6	4							58	22
Helmsiedt	148	6.0	+2.0	14.0	9.	-8.0	26.	-10.0	26.	86	6.9	26	62	9	4							60	23
Barnim	87	6.7	+2.3	14.5	30.	-4.5	26.	-5.5	26.	82	7.1	26	40	17	4							60	23
Grauhof	568	4.1	+2.2	10.7	17.	-5.1	26.	-5.5	26.	84	7.3	33	31	12	7							66	25
Corbsaus (Solling)	491	4.0	+1.9	10.9	30.	-4.5	26.	-5.5	26.	88	7.4	22	28	16	5							64	24
Braunlage	607	3.8	+2.2	13.5	17.	-5.3	26.	-10.9	26.	83	8.1	29	30	12	5							67	25
Göttingen	150	5.7	+2.2	13.4	30.	-5.3	26.	-9.3	26.	82	7.5	3	9	6	1							67	25

**Nordrhein-Westfalen**

Bad Salzuflen	86	7.1	+2.4	14.6	28.	-2.7	26.	-4.1	23.	83	5.9	19	33	12	5	6	4	13	2	73	27
Münster	64	7.2	+2.1	15.0	1.	-3.8	24.	-5.9	24.	87	6.9	8	13	11	2	7	1	10	5	64	24
Gütersloh	75	7.2	+2.3	15.2	28.	-3.1	26.	-3.9	24.	79	6.1	19	34	12	6	3	6	13	2	84	24
Bocholt	22	7.2	+2.1	14.5	1.	-4.9	24.	-6.6	24.	86	7.1	8	14	12	3	13	1	13	3	55	21
Kleve	44	7.2	+2.1	14.5	1.	-4.3	25.	-4.5	25.	86	6.4	10	15	8	4	5	2	10	2	55	21
Ostinghausen	70	6.5	15.3	1.	-6.3	24.	-7.7	24.	80	6.5	6	12	9	2	13	3	10	6	69	26	
Bilme	240	5.5	13.0	29.	-5.0	25.	-11.0	24.	87	6.4	5	9	8	1	4	4	13	9	72	27	
Dortmund	106	7.4	+2.1	15.8	17.	-4.5	24.	-6.5	25.	81	6.9	6	11	9	2	20	2	12	3	72	27
Essen-Mülheim	120	7.4	+2.1	14.1	17.	-2.4	25.	-6.1	25.	83	7.3	9	12	7	4	6	3	12	4	63	23
Arnsberg	204	6.7	+2.7	16.5	23.	-4.5	25.	-6.8	25.	80	7.1	10	14	10	3	10	3	13	0	63	23
Iserlohn	230	7.1	15.0	17.	-3.0	25.	-4.5	25.	81	6.0	7	11	11	4	4	5	3	10	4	56	21
Busseldorf	38	7.7	+2.0	14.9	1.	-2.3	25.	-4.7	25.	82	7.0	14	23	6	5	5	1	13	4	56	21
Wuppertal	123	7.1	+2.4	14.3	28.	-2.9	25.	-3.5	25.	85	7.2	14	16	10	5	8	2	15	2	56	21
Lüdenscheid	447	5.5	+2.3	15.0	2.	-2.8	26.	-6.1	26.	85	7.5	24	24	14	6	15	1	17	3	62	23
Alt-Asstberg	780	5.1	+1.9	9.9	23.	-6.0	26.	-6.1	26.	90	7.7	18	25	21	7	28	3	17	7	72	27
Kreisfeld	49	7.3	15.3	23.	-1.5	25.	25.	-6.3	25.	84	7.0	12	25	12	4	2	1	11	2	72	27
König	45	7.3	+1.6	16.3	29.	-0.3	25.	-4.9	25.	91	7.4	6	11	11	3	7	1	14	2	54	20
Siegen	267	5.3	13.5	23.	-3.2	25.	-6.6	25.	81	7.1	6	8	9	2	7	7	3	14	2	54	20
Aachen-Observatorium	202	7.2	+1.8	15.7	29.	-3.0	24.	-7.4	24.	81	6.2	5	8	12	1	5	2	7	4	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9	2	86	32
Bonn	61	7.5	16.0	23.	-3.5	25.	-7.3	24.	85	7.4	2	5	6	6	4	1	2	9</			

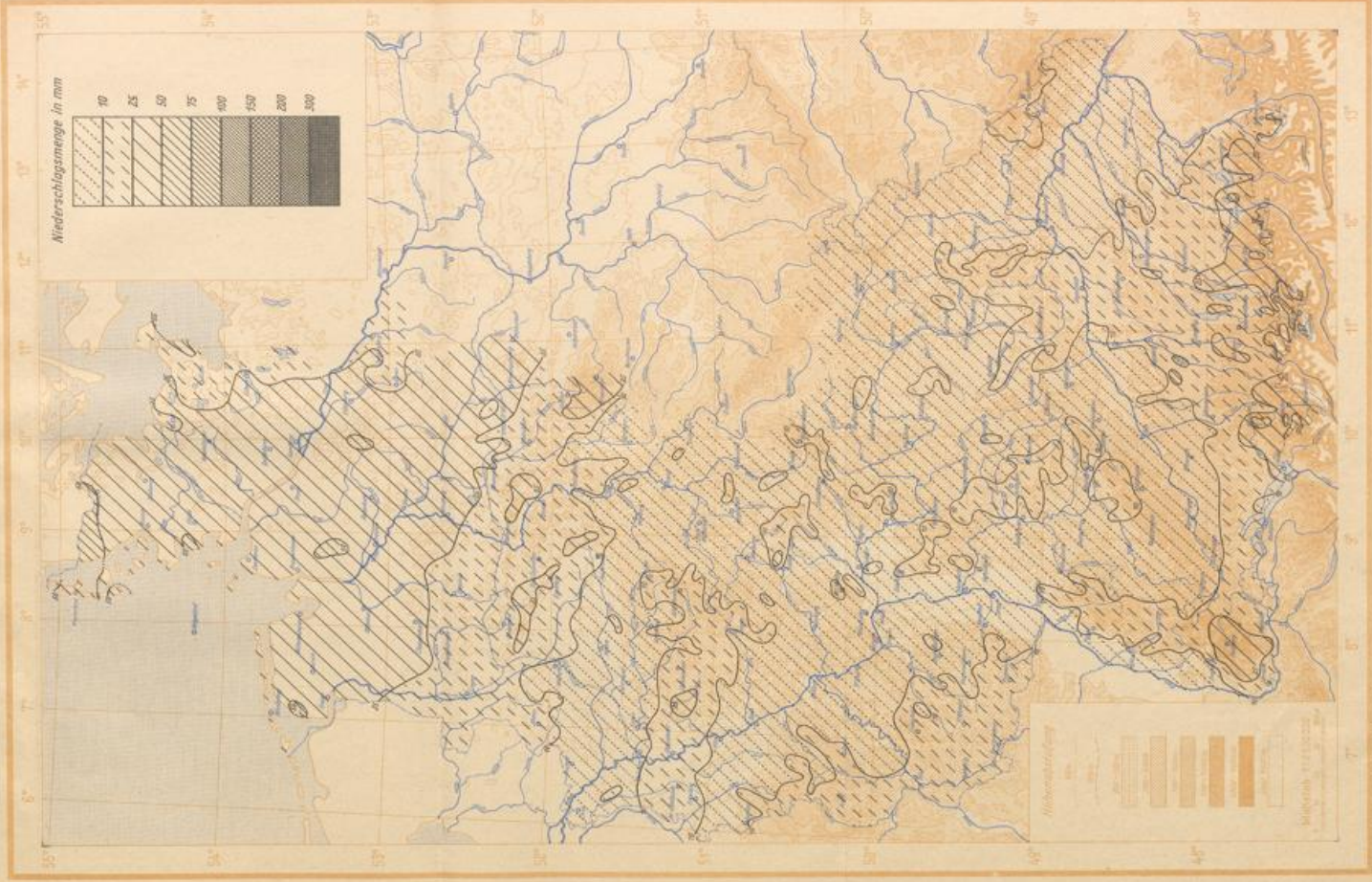
Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C						Niederschlag				Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer											
		Abweichung		Datum		tiefste		Datum		tiefste		in % nor- malen		Höhe in mm		Niederschlag		Schnee- fall		Gewitter		Sommer- tage		Fröstage		in % der nor- malen			
		Mittel	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>Rheinland-Pfalz</b>																													
Fuchskauten (Westerwald)	663	3.2			10.1	28.	-5.5	25.	-5.2	25.	7.6	13	15	14	4				22		2	17	9	9	39	22			
Oberbieber (Kr. Neuwied)	188	5.8			14.2	1.	-4.8	25.	-8.5	25.	8.6	3	4	7	1				5		2	8	8	8					
Niedermendig (Kr. Mayen)	184	5.4			13.9	1.	-5.3	25.	-8.5	25.	8.5	7.7	4	5	2				6		1	16	10	10					
Nürburg (Eifel)	611	4.4			11.4	28.	-4.0	26.	-3.5	25.	8.7	6.9	10	9	4				16		1	11	5	5					
Schneiforsithaus	657	3.8			12.0	17.	-5.2	24.	-6.4	24.	9.0	6.9	23	26	7				22		1	11	7	7					
Mahn	123	5.3			13.2	29.	-2.0	24.	-6.4	24.	8.7	7.7	6	4	2				18		1	17	4	4					
Halsdorf (Kr. Bihburg)	900	4.2			14.0	1.	-4.3	25.	-4.3	25.	9.0	7.3	14	11	3				9		1	16	13	13					
Berkastel	120	5.6			17.4	28.	-3.1	25.	-4.2	25.	8.4	7.3	6	10	6				8		2	17	7	7	1				
Bad Kreuznach	136	5.5			13.9	1.	-7.4	18.	-4.2	18.	8.5	7.5	6	15	5	3			11		2	16	3	3					
Trier-Stadt	144	5.2			15.0	28.	-3.8	25.	-3.6	25.	8.4	8.0	10	16	4	2			8		1	19	8	8					
Trier-Petrieberg	265	5.2			15.5	28.	-3.6	24.	-4.8	25.	8.6	7.7	10	17	17	4			14		2	16	9	9					
Dauselbach (Kr. Berncastel)	480	4.9			14.9	28.	-3.1	25.	-4.3	25.	8.4	6.4	11	16	10	2			5		2	10	9	9					
Alzey	175	4.7			13.7	29.	-3.9	25.	-7.4	25.	9.0	8.1	5	14	5	2			13		1	16	6	6					
Birkenfeld	410	4.1			13.1	1.	-4.2	9.	-4.8	9.	9.1	7.9	18	21	9	3			13			18	11	11					
Kuselalatern	304	4.8			15.4	1.	-4.4	18.	-3.5	18.	8.5	7.1	6	11	4	2			10			14	12	12					
Lunenburg (Kr. Speyer)	96	4.8			15.6	29.	-3.4	18.	-3.5	18.	8.9	7.5	7	17	5	3			10		1	17	8	8					
Weinbiet (Haardt)	560	4.4			13.0	29.	-3.4	25.	-2.8	25.	8.6	6.6	6	16	4	2			17		2	13	8	8					
Neustadt (Weinstraße)	140	5.4			17.4	29.	-2.1	9.	-3.3	18.	8.3	7.2	7	15	5	2			12		4	14	3	3					
Pirmasens	397	4.9			16.0	1.	-2.3	10.	-3.9	9.	8.7	7.3	12	17	9	2			16		1	14	8	8					
Bergabern	181	4.9			15.9	29.	-3.5	25.	-3.9	25.	8.6	6.6	8	8	2				11		5	12	6	6					
<b>Baden-Württemberg</b>																													
Wertheim (Main)	146	4.5			15.1	29.	-3.6	18.	-4.6	25.	8.4	7.5	5	11	4	3			8		1	16	7	7					
Buchen (Odenwald)	350	3.4			13.0	29.	-4.4	10.	-3.9	25.	8.6	7.9	10	16	4	3			24		1	19	15	15					
Bad Mergentheim	204	3.7			13.4	29.	-5.4	25.	-8.9	25.	8.9	7.2	8	20	4	4			11		1	14	16	16					
Manheim	97	5.2			16.0	1.	-3.5	25.	-7.2	25.	8.7	7.8	7	20	4	1			14		2	18	4	4					
Heidelberg-Stadt	112	6.3			15.7	29.	-1.6	18.	-2.5	18.	8.7	7.1	5	10	6	2			14		1	12	4	4					
Königsstuhl	581	3.9			11.5	29.	-4.2	25.	-6.0	23.	8.7	6.9	7	10	9	2			18		2	14	10	10					
Ohringen	250	4.2			14.1	1.	-4.0	10., 26.	-5.4	26.	8.6	6.4	11	20	4	4			11		2	9	12	12					
Heilbronn	174	4.9			14.6	1.	-2.9	26.	-3.6	28.	8.5	7.0	9	18	7	2			16		1	15	9	9					
Karlsruhe	115	5.0			16.3	29.	-2.7	25.	-5.3	25.	8.7	7.2	8	19	11	3			13		2	14	4	4					
Ellwangen	439	3.0			12.5	30.	-5.7	26.	-7.1	26.	8.5	7.3	9	15	5	2			9		1	12	21	21					
Schönberg (Kr. Calw)	620	4.2			15.7	28.	-4.3	23.	-6.4	12.	8.1	5.8	11	19	9	2			5		5	9	13	13					
Stuttgart	305	5.3			16.4	29.	-1.0	25.	-1.6	25.	7.8	6.4	5	11	8	2			15		1	11	6	6					
Badne-Baden	220	4.9			16.2	30.	-1.8	13.	-1.8	13.	8.6	7.0	10	12	7	2			12		1	14	7	7					
Wildbad-Sonnenberg	729	4.2			12.5	30.	-4.8	25.	-6.1	23.	7.9	6.0	9	13	4	4			6		3	9	10	10					
Stuttgart-Rohrheim	401	3.7			15.9	29.	-3.8	10., 13.	-6.6	23.	8.6	5.8	6	13	9	3			11		2	9	16	16					
Heidenheim (Brenz)	464	2.2			11.4	29.	-4.1	16.	-5.4	20.	7.9	7.9	11	21	5	3			16		2	20	1	1					
Stifteln (Kr. Göppingen)	734	3.0			12.2	29.	-4.4	25., 26.	-5.3	26.	8.8	6.6	11	17	9	4			22		4	10	12	12					
Tübingen-Schöb	370	3.5			15.2	29.	-4.6	9.	-5.2	9.	8.4	6.2	7	17	9	3			12		4	10	20	20					
Freudenstadt-Stadt (Schwarzwald)	720	3.3			13.5	9.	-5.1	24.	-3.2	23.	8.1	5.3	12	9	9	3			14		7	10	16	16					
Münsingen	715	2.3			13.4	29.	-6.5	22.	-6.5	22.	8.8	5.6	9	17	5	5			15		4	8	23	2					
Dim-West	480	2.6			11.5	30.	-3.0	10.	-4.3	15.	8.9	8.1	4	9	9	2			26		1	20	18	18					
Gengenbach	178	5.0			16.5	1.	-3.5	24.	-4.3	15.	8.7	4.9	10	13	4	4			5		10	10	10	10					
Rehlingen	537	3.1			14.7	1.	-5.9	26.	-6.6	23.	8.5	4.7	5	10	8	3			8		2	10	9	9					
Triberg (Schwarzwald)	683	2.6			14.1	16.	-7.3	24.	-5.4	20.	8.2	3.2	18	13	4	4			2		16	5	21	21					
Oberrotwil (Kaiserstuhl)	313	4.9			17.2	1.	-3.3	13	-6.1	24., 25.	7.2	0.6	7	15	4	2			10		2	13	10	10					
Klippeneck (Kr. Tuttlingen)	973	3.8			13.1	9.	-6.3	24.	-6.1	24., 25.	7.3	4.7	5	10	2	4			7		7	5	13	13					
Sigmaringen-Gorbheim	600	1.5			12.5	16.	-5.0	14.	-4.8	14.	9.0	7.2	6	15	10	2			17		3	13	23	4					
Aulendorf	575	2.0			11.0	1.	-4.9	14.	-6.2	14.	9.1	7.2	10	10	3	3			19		1	15	24	24					
Villingen	710	1.2			14.8	29.	-7.6	14.	-9.1	14.	8.4	6.5	6	10	5	2			20		2	13	23	3					
Freiburg-Stadt	267	4.9			16.5	29.	-2.6	25.	-4.4	13.	8.3	6.7	6	9	6	2			13		3	13	10	10					
Donauschingen	688	1.2			12.6	30.	-7.5	14.	-9.2	14.	9.2	6.9	8	16	8	1			17		1	14	27	27					
Feldberg (Schwarzwald)	1460	4.3			11.8	22.	-3.6	7.	-9.8	4.	5.4	4.2	36	24	5	4			6		4	4	4	4					





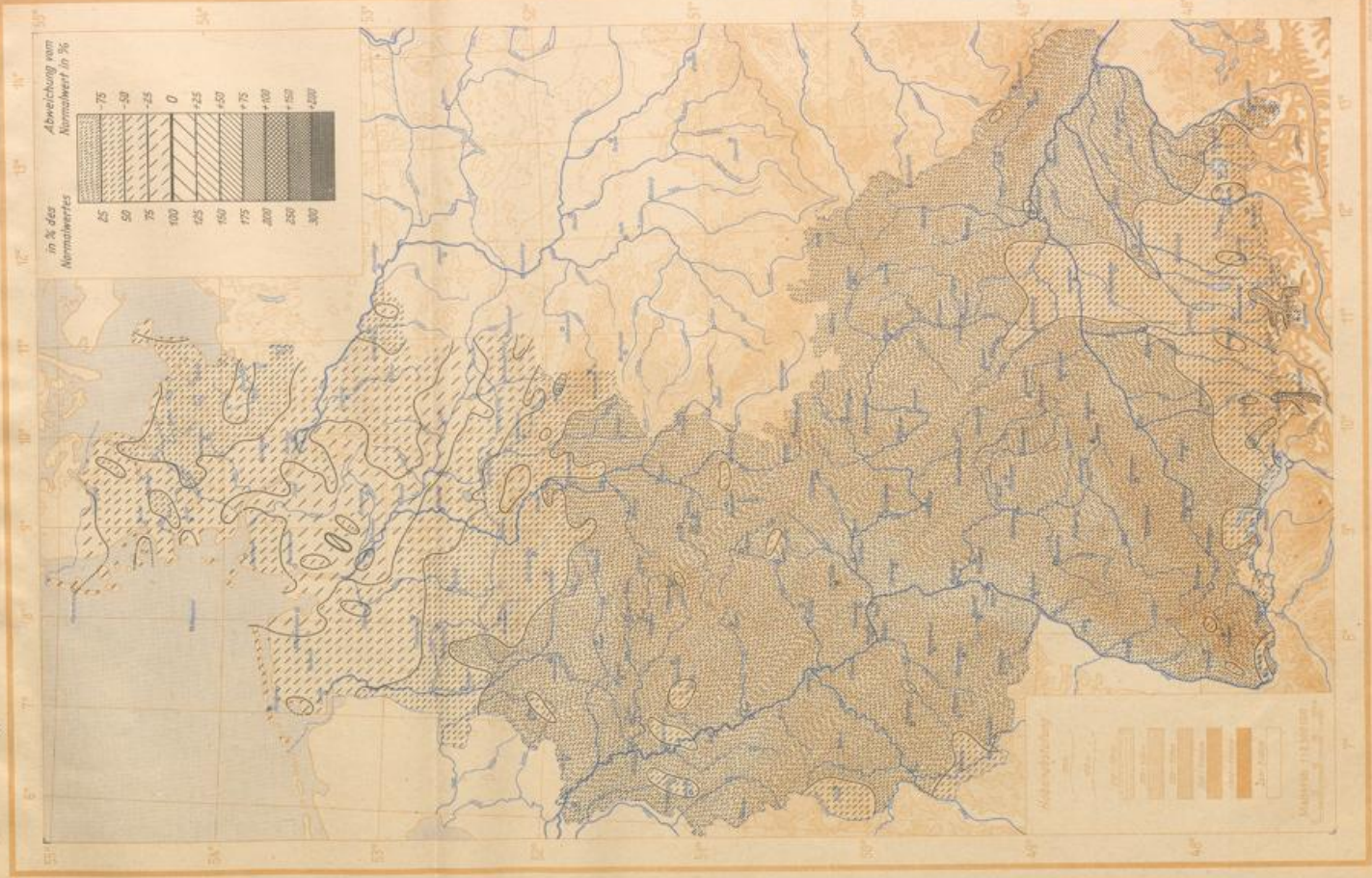
Verteilung des Niederschlags in mm

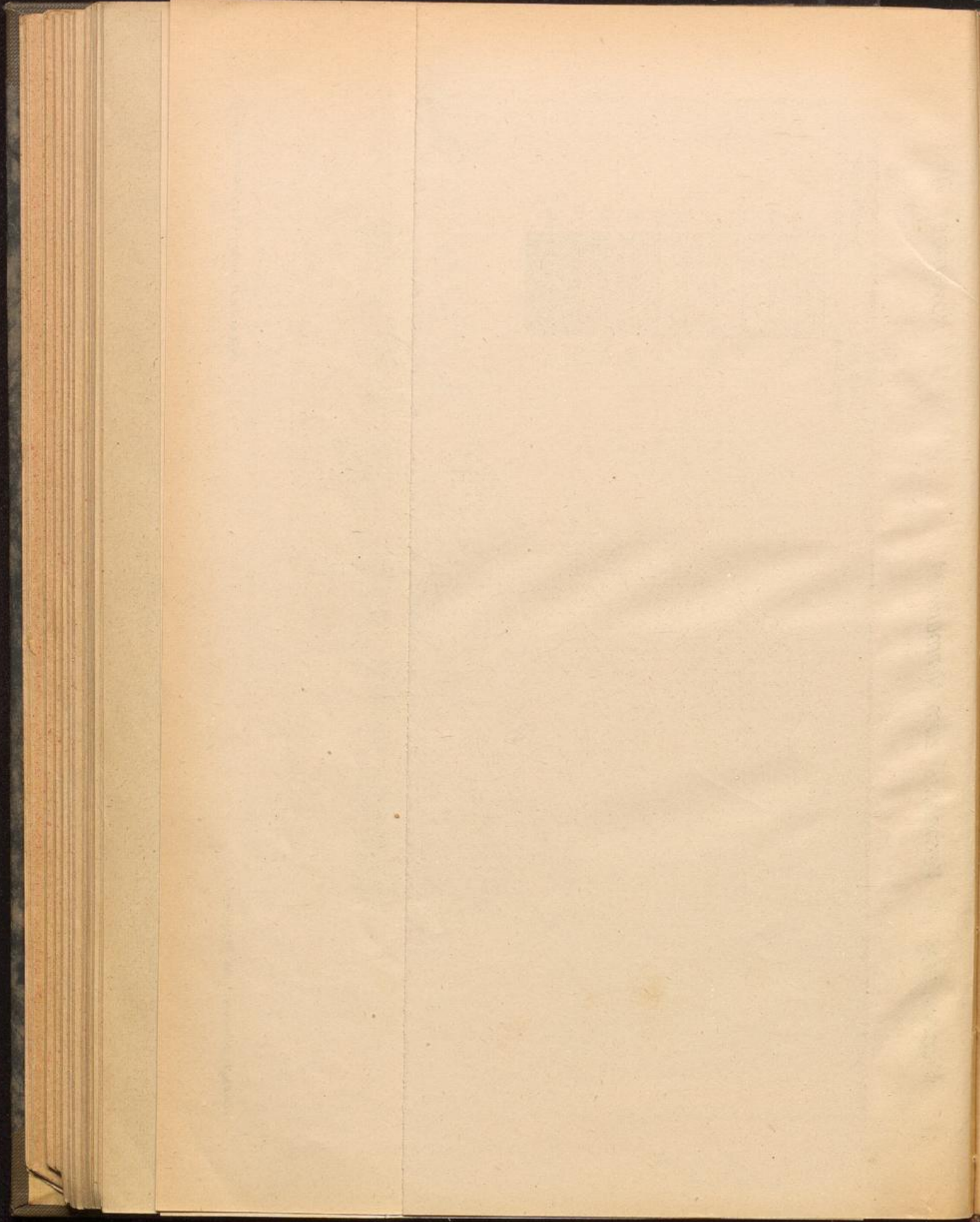
November 1953



Abmessungen von Dreizehn Witterungen.

Gewinnungsstelle für Sachverständigenrat der Sachverständigen





zu 70797 -

# Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

1. Jahrgang

Dezember 1953

Nummer 12

## Allgemeiner Witterungscharakter

Der Dezember war viel zu mild, weil der Wetterablauf in Deutschland bis zum 18. unter dem Einfluß einer antizyklonalen südlichen Strömung stand. Die Einwinterung des Mittel- und Hochgebirges vollzog sich ungewöhnlich spät. Erst im letzten Dezemberdrittel fielen ergebige Niederschläge — im Gebirge meist als Schnee —, die gleichzeitig eine seit Anfang November 1953 in Süddeutschland herrschende empfindliche Trockenheit beendeten. Im allgemeinen war der erste Wintermonat zu trocken und schneearm. Nur im Küstengebiet wurden die Niederschlagsnormalwerte erreicht.

## Wetterablauf

Unter dem Einfluß eines Hochs über Südosteuropa gelangten zu Monatsbeginn ungewöhnlich milde Luftmassen nach Deutschland. In Süddeutschland herrschte — abgesehen von nebelgefüllten Flußtälern — überwiegend helteres Wetter, im Norden war es dagegen stärker bewölkt. Im breiten Warmluftstrom aus Südwesten stiegen die Höchsttemperaturen in Norddeutschland verbreitet über 10° C, in Süddeutschland sogar über 15° C an (Hohenpeißenberg 17° C). Nachts trat in Bayern örtlich leichter Frost auf.

Am 5. drang die Kaltfront eines über Nordfinnland ostwärts ziehenden Tiefs unter Abschwächung in Deutschland ein. Sie brachte nur dem Küstenstreifen leichte Regenfälle. Nachfolgender Druckanstieg baute über der Nordsee eine Hochzelle auf, die rasch nach Osten zog und sich am 6. der südosteuropäischen Antizyklone angliederte. In den Folgetagen verlagerte sich der Schwerpunkt des hohen Druckes vom Balkan nach dem nördlichen Westrußland. Über Mitteleuropa drehte damit die Strömung auf Süd. Im Bundesgebiet herrschte antizyklonaler Einfluß vor. Die Witterung stand, besonders in Süddeutschland, unter dem Einfluß einer mächtigen Absink-inversion. Die Berge ragten über die Inversion hinaus und verzeichneten daher sonniges Wetter mit Höchsttemperaturen um 10° C, während die Niederungen häufig in der Kaltluftschicht lagen, wo neblig-trübes Wetter mit gelegentlichen Sprühregenfällen und Tagestemperaturen um 5° C vorherrschte. Am 9. schwächte sich die osteuropäische Hochzelle vorübergehend etwas ab, so daß eine Störung die Bundesrepublik am 9./10. von Südwesten nach Nordosten überqueren konnte und verbreitet einige Millimeter Regen auslöste. Die letzten Störungsreste lösten sich am 10. infolge Wiederverstärkung des russischen Hochs auf, und es stellte sich über Deutschland erneut die trockene antizyklonale Südströmung her. Am 15./16. drang von Westen her eine schwache Störung mit leichten bis mäßigen Regenfällen nach Norddeutschland ein. Die Temperaturen stiegen dort bei bewölktem Wetter an und erreichten 10° C. Gleichzeitig schwächte sich das wetterbeherrschende Hoch allmählich ab, und bei Südostströmung floß kontinentale Kaltluft zögernd nach Süddeutschland, später auch nach Norddeutschland ein. Gebietsweise heiterte es auf. Die Temperaturen gingen allgemein zurück, so daß nordwärts bis in den Bremer Raum leichte Nachfröste auftraten. In der Oberpfalz sank die Temperatur bis -9° C ab; am 17. und 18. wurde im südlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes vielerorts ein Eistag beobachtet.

Am 19. bahnte sich ein grundsätzlicher Wetterumschwung an. Durch starken Druckfall über der Nordsee bildete sich dort ein engbegrenztes Tief aus, dessen Regengebiet auf das norddeutsche Flachland übergriff. In der Nacht zum 20. verstärkten sich die Niederschläge (in Westfalen wurden mehr als 20 mm Regen gemessen) und erfaßten auch Süddeutschland. Im Bergland gingen sie meist als Schnee nieder. Vielfach waren es die ersten Schneefälle dieses Winters. In den Niederungen blieb eine flache Kaltluftschicht erhalten, und verbreitet entstand Glatteis. In den Wäldern der Mittelgebirge, insbesondere im Spessart, gab es starke Rauheisansätze und Schneebrüche. Mit der Abwanderung des Nordseetiefs zur Ostsee gewann am 21. eine von den Britischen Inseln nach Frankreich gezogene Hochdruckzelle Anschluß an das russische Hochdruckgebiet. Im Norden ließen die Niederschläge nach; im Süden gingen sie in stärkere Schneefälle über, so daß sich in den Gipfeln der Mittelgebirge und in den Alpen eine 10 bis 20 cm hohe Schneedecke — die erste dieses Winters — ausbreitete. Die Temperaturen stiegen allgemein etwas an. Die Wetterberuhigung durch den Einfluß der zonalen Hochdruckbrücke war jedoch nur von kurzer Dauer. Am 22. setzte

sich die Westdrift im Norden endgültig durch. Bei anhaltendem Druckfall drang eine Staffel milder Meeresluft mit verbreiteten Regenfällen in Norddeutschland ein. Durch großräumiges Aufgleiten warmer Meeresluft über die Kaltluftmassen erfaßten die Schnee- und Regenfälle am 23. schließlich auch Süddeutschland. Der Temperaturanstieg vollzog sich aber nur langsam, weil sich die Zone hohen Druckes und damit die Kaltluftschicht über Süddeutschland mit bemerkenswerter Zähigkeit hielt. Deshalb erreichten die Tagestemperaturen nur im Norden 5° C.

Während der Weihnachtsfeiertage setzte sich die wechselhafte Westwetterlage auch im Süden voll durch. In rascher Folge zogen Störungen über Deutschland hinweg. Die bekannte Singularität des Weihnachtstauwetters trat also pünktlich in Erscheinung. Die meisten Bewohner der Bundesrepublik erlebten „grüne Weihnachten“. Bei Tagestemperaturen von 5 bis 10° C herrschte in den Niederungen trübes, regnerisches Wetter, wobei im Norden die Niederschlagssummen 10 mm überschritten. „Weiße Weihnachten“ erlebte man nur in den Gebirgsdörfern, da die Niederschläge oberhalb 800 m als Schnee niedergingen.

Der eigentliche Einzug des Winters erfolgte erst gegen Monatsende. Ein sich verstärkendes ostatlantisches Hoch wölbte einen Keil nach Island vor, der in den letzten Dezembertagen über Skandinavien nach Süden schwenkte. Am 28. drehte die Strömung über Mitteleuropa von West auf Nordwest. Die einfließende frische Meeresluft brachte dem Bundesgebiet Bewölkungsauflockerung, Schneeschauer und Temperaturrückgang. Am 29. langte der Hochkeil über Skandinavien an. Gleichzeitig belebte sich die Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer. Damit ergoß sich von Nordosten kontinentale Kaltluft nach Deutschland, die einen weiteren, empfindlichen Temperaturrückgang bewirkte. Nördlich der Mittelgebirge heiterte es unter Hochdruckeinfluß vielfach auf. Im Alpenstau kam es dagegen zu ergebigen Schneefällen. Die Schneedecke breitete sich in ganz Bayern aus und erreichte in den Alpen eine Höhe von 30 bis 60 cm (Zugspitze 200 cm). Am letzten Tag des Jahres erstreckte sich eine Hochdruckzone von Irland bis Westrußland; in ihrem Bereich blieb das wolkige Frostwetter in Deutschland bestehen. Eine zerfallende Front löste in Schleswig-Holstein mäßige Schneefälle aus, so daß auch an der Ostseeküste eine dünne Schneedecke entstand.

## Besondere Wettererscheinungen und Weterschäden

Zu Monatsbeginn führte das frühlingsmäßige Wetter zu einem Wiedererwachen der Natur. Nicht nur im milden Rheinland, sondern auch in Norddeutschland und auf der Oberbayerischen Hochfläche blühten in den Gärten stellenweise Veilchen, Primeln, Rosen und Himbeeren. Bei den Erdbeeren konnte man teilweise Blüten, teilweise reife Früchte beobachten. Im Gebirge blühte der Seidelbast, und an den Südhängen der Deutschen Alpen wuchsen Steinpilze.

Die Trockenheit erreichte ein für die Jahreszeit ungewöhnliches Ausmaß. In einigen Landstellen fiel seit Anfang November kaum Regen, so daß gebietsweise die Trinkwasserversorgung erhebliche Sorgen bereitete. In Ostbayern trockneten vielerorts die Dorfbrunnen aus. Nachdem die Wasservorräte des Edersees bereits im November erschöpft waren, ging nun auch der Inhalt der Talsperren im Sauerland und im Harz auf weniger als die Hälfte des Fassungsvermögens zurück. Die Wasserführung der Flüsse näherte sich einem Rekordtiefstand. Auf dem Rhein und der Donau konnten die Frachtschiffe nur einen Bruchteil ihrer Ladekapazität ausnützen. Trotzdem waren Schiffshavarien durch Auflaufen auf Sandbänke an der Tagesordnung. Die berühmten „Hungersteine“ bei Kaub, die nur bei außergewöhnlich tiefem Wasserstand sichtbar werden, ragten fast wie eine Insel hervor. Der Schiffsverkehr auf der Weser mußte schon vor Wochen eingestellt werden. Bei dem ständig sinkenden Wasserstand der Flüsse und Talsperren ging naturgemäß auch die Elektrizitätserzeugung durch Wasserkraft stark zurück.

Teile des Bundesgebietes, insbesondere die Flußtäler, lagen am 2./3., 8./9. und 17./18. unter einer dichten Nebeldecke. Schifffahrt und Luftverkehr, der Rangierdienst auf den Bahnhöfen und der Verkehr auf den Straßen wurden stark behindert oder völlig lahmgelegt. Infolge der schlechten Sicht, die stellenweise nur einige Meter betrug, kam es zu schweren Verkehrsunfällen, darunter einigen Massenzusammenstößen, wo-

bei eine Reihe von Personen getötet oder schwer verletzt wurde.

Durch den Regen, der am 19./20. über Süddeutschland nieder- und größtenteils sofort am Boden gefror, bildete sich auf den Straßen, insbesondere in Bayern, außerordentlich gefährliches Glatteis, das zu einer Serie von schweren Verkehrsunfällen führte. Leider waren neben hohen Sachschäden mehrere Tote und Schwerverletzte zu beklagen. In den höheren Lagen der süddeutschen Mittelgebirge setzte sich der als wässriger Schnee fallende Niederschlag in Verbindung mit dichtem Nebel als dicke Raufrostschicht an Bäumen, Fernsprech- und Hochspannungsleitungen ab. Besonders in den Waldungen des Westerwaldes, des Spessarts, der Frankenhöhe und des östlichen Teiles der Schwäbischen Alb kam es zu verbreiteten Schneebrüchen. Selbst stabile Leitungsmasten waren vielfach der Eislast nicht gewachsen und knickten um. Im Fernsprechverkehr traten umfangreiche Störungen ein, und in vielen Dörfern fiel die Stromversorgung tagelang aus. Die Bundesstraße 8 von Marktheidenfeld nach Aschaffenburg mußte längere Zeit für den gesamten Verkehr gesperrt werden, weil in der Gegend von Rohrbrunn viele hundertjährige Fichten und Buchen infolge der Tonnenlast des Eispanzers einfach abbrachen und die Straße verbarrikadierten.

#### Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur nahmen im allgemeinen von Nordwesten nach Südosten stark ab. Sie betragen entlang der holländischen Grenze sowie am Niederrhein und an der Lippe 5 bis 8° C, in Südbayern  $-1\frac{1}{2}$  bis  $+1\frac{1}{2}$ ° C. In Süddeutschland, insbesondere im Alpenraum, wurde dieses Nordwest-Südostgefälle noch von einer abnormen Höhenabhängigkeit der Temperatur überlagert. Während normalerweise die Temperatur mit wachsender Seehöhe abnimmt, trat im Dezember bis etwa 1000 m NN der umgekehrte Effekt ein; die sonnigen Höhenlagen oberhalb der Inversion waren wochenlang bedeutend wärmer als die nebelgefüllten Täler. Erst oberhalb 1000 m NN nahm die Temperatur mit wachsender Seehöhe wieder ab. In den Alpen waren im Monatsmittel der Hohenpeißenberg und der Wendelstein wärmer als München!

Infolge der abnormen vertikalen Temperaturverteilung ergaben sich die größten positiven Temperaturabweichungen mit +3 bis +5° C in den höheren Lagen der Mittelgebirge und in den Alpen. Auf den Hochflächen und in den Tälern Bayerns, im oberen und mittleren Rheintal sowie in den Tälern des Neckar, der Lahn und der Mosel bildete sich zeitweise eine bodennahe Kaltluftschicht aus, so daß dort der Wärmeüberschuß nur +1 bis +2° C betrug. Auch in Schleswig-Holstein lag die Temperaturabweichung vielerorts knapp unter +2° C. Das übrige Bundesgebiet war um +2 bis +3° C zu warm.

Vom 1. bis 6. war es verbreitet, am 10./11., 15./16. und 24./25. gebietsweise um mehr als 5° C zu mild. Im Norden ragt der 4. mit einer positiven Abweichung des Temperaturtagesmittels vom langjährigen Durchschnittswert von +8° C bis +11° C hervor, im Süden war es der 1. mit +8° C bis +10° C. Die zu kalten Tage waren bei weitem in der Minderzahl. Nur der 31. war stellenweise mehr als 5° C zu kalt. Sonst lagen die größten negativen Abweichungen zwischen -2° C und -4° C; sie fielen teils auf den 18., teils auf den 31.

Die Höchsttemperaturen stiegen allgemein höher an als im November und traten meist während der ersten sechs Dezembertage, überwiegend am 1. und 4., auf. Sie schwankten

in den Niederungen (0 — 200 m Seehöhe) zwischen 10,5° C (Wyk auf Föhr am 4.) und 18,4° C (Gelnhausen und Trier am 4.);  
in den Höhenlagen von 200 — 810 m Seehöhe zwischen 10,4° C (Passau am 8.) und 18,9° C (Kaiserslautern am 4.);  
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 3,1° C (Zugspitze am 2.) und 17,3° C (Hohenpeißenberg am 3.).

Nördlich des Main wurden an vielen Stationen, z. B. in Flensburg, Kiel, Hamburg, Bremen, Braunschweig, Göttingen, Köln, Aachen und Kassel damit die höchsten Dezembertemperaturen seit Aufnahme der Beobachtungen im Jahre 1881 gemessen und die Rekordwerte der Jahre 1915, 1925 und 1932 übertroffen. — Die Tiefsttemperaturen wurden größtenteils am 31., vereinzelt auch an anderen Tagen, z. B. am 18. oder 19., festgestellt und bewegten sich

in den Niederungen (0 — 200 m Seehöhe) zwischen -7,4° C (Hamburg am 31.) und 1,4° C (Helgoland am 30.);  
in den Höhenlagen von 200 — 810 m Seehöhe zwischen -9,6° C (Weiden am 18.) und -2,8° C (Bad Mergentheim am 31.);  
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -22,2° C (Zugspitze am 31.) und -8,4° C (Klippeneck am 31.).

Auch die Tiefsttemperaturen lagen damit sehr hoch. In Hessen und Württemberg waren es mehrfach die höchsten Minima seit Beginn der Beobachtungen.

Nur in den südbayerischen Niederungen wurden örtlich 1 bis 5 Frosttage zuviel verzeichnet. Im übrigen Bundesgebiet bestand ein Defizit an Frosttagen, das im Westen und Norden verschiedentlich mehr als 10 Tage betrug. Die normale Anzahl der Eistage wurde häufig um 3 bis 6 Tage unterschritten.

Die Monatssummen des Niederschlags überschritten 100 mm nur ganz vereinzelt in den Alpen. Auch Beträge über 75 mm waren selten; sie traten stellenweise im Schwarzwald, im Harz, an der Wupper und östlich des Niederrheins auf. Im sonstigen, weitaus überwiegenden Teil des Bundesgebietes wurden weniger als 75 mm Niederschlag gemessen. In Süddeutschland und im östlichen Norddeutschland gab es Trockengebiete, wo nicht einmal 25 mm erreicht wurden; besonders ausgedehnt waren sie in Niederbayern und Franken, am Neckar, in der östlichen Rheinpfalz, im Fulda- und im östlichen Niedersachsen.

Niederschlagsmangel herrschte fast im gesamten Bundesgebiet, wobei die Trockenheit sich von Nordwesten nach Südosten verstärkte. In Norddeutschland wurden die Niederschlagsnormalwerte vielfach um 25 bis 50%, im Süden um 50 bis 75% unterschritten. Einige kleinere Gebiete am Nieder- und Mittelrhein, in denen 100% geringfügig übertroffen wurden, fielen kaum ins Gewicht.

Die Niederschlagsarmut spiegelt sich auch in der Niederschlagshäufigkeit wider. Die normale Anzahl der Tage mit Niederschlag  $\geq 0,1$  mm wurde zwar in den Nebelgebieten durch häufige Sprühregenfälle stellenweise noch erreicht, aber bei der Anzahl der Tage mit ergiebigeren Niederschlägen klappte eine große Lücke zwischen den Erfahrungswerten und den tatsächlich eingetretenen Werten. Schneefälle waren in Norddeutschland selten, während in Süddeutschland die langjährigen Durchschnittswerte gebietsweise erreicht wurden. Dabei stellte sich der erste Schneefall auch in den Alpen erst am 20. Dezember ein, also zu einem außergewöhnlich späten Zeitpunkt. Gegen Monatsende stieß die Schneedecke über den Mittelgebirgsraum bis weit in die Norddeutsche Tiefebene vor. Ihre größte Höhe betrug im Norden nur einige Zentimeter, in den Alpentälern sowie im Mittelgebirge 20 bis 50 cm und auf den Berggipfeln über 1 m.

Der Bewölkungsgrad schwankte in Norddeutschland uneinheitlich um den Mittelwert; in den Tälern Süddeutschlands war er meist zu groß, auf den Bergen zu gering. Im Tiefland entsprach die Anzahl der heiteren Tage etwa den Normalwerten, im Gebirge lag sie um 3 bis 6 Tage zu hoch. In den Nebelgebieten ergab sich ein bedeutender Überschuss an trüben Tagen, der im Donautal 8 bis 10 Tage erreichte. Im Gebirge fehlten häufig 5 bis 10 trübe Tage zur Erfüllung der Mittelwerte. Wie schon im November, so waren auch im Dezember die Flußtäler besonders nebelreich (stellenweise mehr als 20 Nebeltage). Auf Grund der örtlich wechselnden Bewölkungs- und Nebelverhältnisse weist die Sonnenscheindauer auch auf engem Raum große Unterschiede auf. In den Tälern wurden mehrfach weniger als 20 Sonnenscheinstunden (etwa 50% der Normalwerte), auf den Bergen dagegen 50 bis 150 Stunden (150 bis 200%) registriert.

#### Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der Erdboden kühlte in der ersten Dezemberhälfte wegen der anhaltend milden Witterung nur langsam weiter aus. Erst nach Monatsmitte bewirkte russische Polarluft eine vorübergehende Beschleunigung des Temperaturrückgangs. Das Weihnachtstauwetter verursachte bis 50 cm Tiefe wieder einen deutlichen Temperaturanstieg. Im allgemeinen blieb der Boden unterhalb 20 cm Tiefe frostfrei.

Im Überblick über den ganzen Monat wurden folgende Wärmeverluste des Erdbodens festgestellt: In 20 cm Tiefe  $\frac{1}{2}$  bis  $5\frac{1}{2}$ ° C, in 50 cm Tiefe 1 bis 4° C, in 1 m Tiefe etwa 2° C. Im Süden war die Abkühlung der oberen Bodenschichten für die Jahreszeit auffallend gering.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 12.	6,4	6,7	7,0	8,6	8,0	8,6	6,9	6,3	7,8	3,4	3,9	6,6
5. 12.	7,2	7,3	7,5	9,1	8,9	9,0	5,2	6,6	8,1	1,7	3,7	6,4
10. 12.	4,4	5,4	6,9	6,6	7,1	8,7	3,6	5,3	7,6	1,0	3,1	5,8
15. 12.	3,1	4,7	6,6	5,3	6,4	8,3	3,3	5,2	7,3	1,0	3,1	5,4
22. 12.	1,4	2,6	4,8	3,2	4,5	7,0	1,9	3,8	6,4	1,3	2,7	5,1
27. 12.	2,1	3,4	4,7	4,7	5,3	6,8	3,0	4,4	6,3	1,4	2,8	4,5
31. 12.	1,8	2,6	4,5	2,0	4,1	6,5	1,5	3,0	6,1	1,2	2,6	4,7

Die Niederschläge im Dezember vermochten nur die Bodenfeuchte in der Ackerkrume etwas zu steigern; der Untergrund dagegen blieb sehr trocken. So konnte es auch kein Sickerwasser geben, welches die versiegten Brunnen hätte neu beleben und den Wasserstand der Flüsse und Bäche durch unterirdischen Zufluß hätte verbessern können. Es war auch nicht möglich, den Edersee anzustauen. Der Inhalt der Talsperre nahm im Gegenteil gegenüber dem Stand vom 30. 11. noch um 0,3 Millionen cbm ab und betrug am 31. 12. nur 10,2 Millionen cbm Wasser (5% des Fassungsvermögens).

## Aerologische Werte Dezember 1953

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)							
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-54.1	-47.1	29.	-58.5	15.	—	
7 000	-35.3	-25.6	2.	-46.2	29.	44	
5 000	-28.0	-11.0	2.	-33.0	29.	45	
4 000	-13.5	4.5	2.	-24.2	29.	47	
3 000	-7.9	0.5	2.	-16.6	30.	52	
2 000	-2.2	6.7	3.	-11.2	30.	61	
1 000	-1.3	12.5	3.	-5.6	31.	78	
500	3.0	12.2	3.	-2.5	30.	89	
Boden	17	3.7	11.2	4.	-1.6	31.	92
		Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausehöhe (m)	10 266	11 910	5.	6960	29.		
Troposäulentemperatur (°C)	-57.7	-46.6	29.	-67.0	15.		
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:				31			
bis Tropopausehöhe:				31			

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)							
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-54.9	-47.5	30.	-59.7	18.	—	
7 000	-34.6	-26.1	2.	-49.2	29.	52	
5 000	-19.6	-10.6	2.	-33.9	30.	53	
4 000	-12.9	-4.6	2.	-26.5	30.	55	
3 000	-6.5	1.9	2.	-18.9	30.	59	
2 000	-0.9	7.3	7.	-15.3	31.	69	
1 000	3.3	12.7	5.	-7.0	31.	76	
500	1.5	9.9	1.	-4.8	19.	91	
Boden	283	1.2	8.3	1.	-4.4	16.	91
		Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausehöhe (m)	10 600	12 600	5.	7100	30.		
Troposäulentemperatur (°C)	-60.5	-45.6	30.	-68.2	19.		
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:				31			
bis Tropopausehöhe:				30			

## Wetterübersicht Dezember 1953

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	W e t t e r		Besondere Erscheinungen
			Bewölkung	Niederschlag	
1.	Nördliche Westlage Vorherrschend antizyklonal	Erwärmte Polarluft			
2.	Antizyklonale Südwestlage Kräftiges Hoch über dem Balkan	Atlantische Tropikluft	Im Süden heiter, im Norden stark bewölkt	Trocken	
3.					
4.					
5.	Zonale Hochdruckbrücke über Mitteleuropa	Erwärmte Polarluft	Teils heiter, teils stark bewölkt	Gebietsweise leichter Regen	
6.	Antizyklonale Südostlage Schwerpunkt des hohen Druckes wandert vom Balkan nach Westrußland		Geschlossene Hochnebeldecke, nur Berge heiter	Gelegentlich Sprühregen	Im südlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes empfindlicher Niederschlagsmangel. Starkes Absinken der Wasserstände der Flüsse, Seen und Talsperren. Gebietsweise Versiegen der Brunnen
7.					
8.	Antizyklonale Südlage Anfangs mit leichter West-, später mit Ostkomponente der Bodenströmung	In der Höhe Mittelmeer-Tropikluft, am Boden häufig eine dünne Kaltluftschicht	Norden: Meist stark bewölkt bis nebligtrüb; Süden: Bergland heiter, Tallagen nebligtrüb	Gelegentlich Sprühregen	
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.	Hochdruckbrücke Ostatlantik-Skandinavien In der Höhe Durchzug eines Kaltlufttropfens von der Nordsee zum Westmittellmeer	Erwärmte Polarluft	Meist bedeckt	Im Norden leichter Regen	Verbreitet Glatteis. In den Waldungen der Mittelgebirge Schneebürche
16.					
17.					
18.	Zonale Hochdruckbrücke über Mitteleuropa	Allmähliche Zufuhr atlantischer Tropikluft		Verbreitet Niederschläge, teils als Regen, teils als Schnee	
19.	Zyklonale Westlage Durchzug von atlantischen Störungen	Erwärmte Polarluft	Wechselnd, meist stark bewölkt		
20.					
21.	Zyklonale Nordwestlage Hoch über dem Ostatlantik	Grönländische Polarluft	Im Süden stark bewölkt bis bedeckt, im Norden Aufheiterung		
22.					
23.					
24.	Nordostlage Hochdruckkeil schwenkt von Skandinavien nach Norddeutschland	Russische Polarluft	Teils heiter, teils stark bewölkt bis bedeckt	Gebietsweise Schneefälle	
25.					
26.					

Korrektur zum Witterungsbericht Nr. 11/1953: S. 129 bei Arnsberg setze +2.0 statt +2.7  
S. 122 Zeile 55 setze -11.8 statt -11.2



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>Rheinland-Pfalz</b>																																					
Westerburg (Westerwald)	380	0.6	0.2		0.6	0.1					2.5	2.4									7.5	0.8	0.1	0.7	1.5	0.3	9.3	7.6	11.6	5.8							
Mayen	233				0.1						1.2	2.0									4.5	0.8		1.8	3.6	0.9	4.3	7.5	2.9*	7.3	3.6	0.0					
Lünebach (Eifel)	370				0.3						3.4	4.5									4.3			1.8	3.6	0.9	4.3	7.5	2.9*	7.3	3.6	0.0					
Sargenroth (Kr. Simmern)	440		0.0		0.0						3.4	1.1	0.2	0.0							2.5	0.0	0.2	0.6	3.9	0.0	4.0	1.6	1.9	2.8	3.5	0.3					
Berncastel	120										1.1	1.9									3.0	0.2	0.2	0.8	4.0	0.6	5.2	2.7	0.5	5.6	4.0	0.2*					
Oppenheim	140										2.1	4.2									2.0	2.4		1.3	0.6	5.9	2.9	0.7	0.8	1.1							
Bad Kreuznach	138										2.4	0.4									4.0	0.3	0.3	0.0	2.6		3.9	2.3	1.5	1.2	0.6	0.1*					
Trier-Stadt	144										0.0	0.4									3.3	0.1		0.6	3.8	2.2	5.5	3.3	0.6	5.0	1.5	0.6*					
Baumholder	444						0.0	0.0			1.5										3.1	0.0		0.7	3.3		7.1	2.9*	0.7	3.5*	4.1*						
Bad Dürkheim	130										0.3	1.1									0.8	0.9	0.1	0.1	1.1	0.5	1.7	1.2	0.3	8.0	4.0	0.1*					
Speyer	95							0.2	0.2	0.2	0.1										1.1	1.0	0.3	0.1	2.5	0.9	2.8	0.4	0.2	3.9	2.0	0.3					
Zweibrücken	227										0.2	0.1									0.1	1.8	0.1	0.0	1.4	4.0	1.7	7.9	9.2	1.7	7.0	2.8					
Bergzabern	151									0.4	0.5		0.2								0.1	1.4	0.5	0.1*	0.3*	2.9	0.9	4.6	1.2	0.5	6.4	0.4	0.1*				
<b>Baden-Württemberg</b>																																					
Wertheim (Main)	146		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				7.5	0.0								1.7	2.0		0.0	2.2	1.4	2.2	3.0	1.9	6.5	0.0	0.2*						
Reilbronn	174		0.1	0.2	0.7						1.9	3.0									1.9	4.0		2.6	0.0	3.4	1.1	2.5	2.8	3.2	3.8	1.4	0.1*				
Ellwangen	439										2.4	0.1	0.0								3.0	0.2	0.1		3.5	0.1	2.2	2.0	4.1	6.2	5.8*	0.1*					
Dobel (Kr. Calw)	720				0.3						0.9	0.2									6.6	3.1			1.0	1.4	6.9	0.5*	1.8*	16.1*	10.3*	0.8*					
Birsau (Kr. Calw)	336	0.3									0.1	0.2									2.5	3.1			2.5	0.5	1.0	4.8	5.5*	0.8*							
Stuttgart-Holzheim	401										0.1	1.8	0.2								0.0	0.2	0.0	0.0	2.0	2.0	0.1	2.1	0.3*	0.5	3.0	3.0*	0.1*				
Reichenheim (Brenz)	494										2.3	0.2	0.0	0.0							0.0	0.4		0.0	0.4		2.7	0.0	5.3	2.8	4.7*	7.1					
Herrenwies	753										0.7										8.4	2.2	0.3*		5.6	2.2	11.1	1.5*	3.2	19.1	18.5*	0.6*					
Rheinbörschheim	182					0.0	0.0				0.0	0.0									5.2	1.8			2.9	2.6		0.9	0.7	10.7	5.7						
Münzingen	121										4.5	0.0									1.9	4.0			2.6		1.6	1.6*	1.4	2.9*	9.1*	1.5*					
Hechingen	337										3.4	0.4									1.5	5.1			4.6	0.0	0.3	0.8	1.1	2.3*	2.8*	0.7*					
Schlöden (Schwarzwald)	332										0.1										2.2	5.6	0.3		4.6	0.3	6.4	1.3	1.1	12.6	11.4						
Triburg (Schwarzwald)	683										0.1										2.1	2.0			3.2	0.1	8.9	2.8*	1.0*	4.0*	13.6*	1.7*					
Sigmaringen-Forstheim	600										0.1	0.9	0.2	0.2							0.1	1.1	5.3	0.0	0.0	1.7	0.4	2.4	0.6	0.2*	0.9*	3.8*	0.4*				
Breisach	205					0.5					0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0				0.0	0.6	0.7	0.1	0.0	0.0	0.8	0.4									
Schussenried (Kr. Ebersach)	574		0.1	0.0							0.2	1.4									0.2	4.4*		0.2*	2.9*		9.3	1.6	0.5*	0.3*	6.7*	1.9*					
Bresinau	1019										0.4	0.8									4.5	4.4*		4.8*	0.0	11.3*	1.5*	3.0*	9.8*	24.3*	1.5*						
Aach (Hesau)	620										2.3										3.0	5.6			3.6		2.2	0.8*		1.0*	4.5	0.4*					
Unterulmen	1030										0.4	1.0									7.2	0.9*			5.5*		12.9*	5.8*	0.5*	16.8*	0.3*						
St. Blauden (Schwarzwald)	785										0.2	0.7									8.2	0.8			0.0	0.5*	0.0	1.9*	6.2*	0.4*	9.2*	0.6*					
Meerburg (Bödenen)	434		0.2	0.6	0.3	0.2	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.6	0.0	0.0							4.2	2.2			0.0	3.9		2.1	1.8	0.6	5.3*	0.3*					
Isny (Kr. Wangen)	714										1.4										7.3	0.4			3.8*		6.3	3.7	2.2*	9.5*	8.0*	3.9*					
Sclopheim	315										2.0										9.5	2.1			2.4		6.8	0.4*	2.1*	9.9	11.5						
<b>Bayern</b>																																					
Fladungen	415										2.0										0.0	0.6*	0.4*		2.7		3.9	5.1	2.2	3.5	1.3						
Tenchnitz	622										1.4	0.2	0.0								1.4	0.6*	0.4*		4.8	2.0	4.4	6.9	3.1*	5.0*	12.5*	1.0*					
Schwanfurt	304		0.1								4.8										1.6	0.0			0.0	2.4	1.1	3.8	2.7	1.0	0.7	1.9	0.0				
Breitlo (Spessart)	586										1.2										0.9	3.2*			5.8*		1.6	7.4*	7.8	7.5*	5.9*						
Göbelsheim (Kr. Pegnitz)	433										0.3										0.3				5.8*		1.0	6.8	3.3	3.8*							
Neustadt (Aisch)	307										0.8	0.0									1.2	1.0	0.0	0.0	2.7	0.8	5.5	1.7	0.1	3.8	0.2*						
Nürnberg-Buchenbühl	935										0.8	0.0	0.0	0.0							3.2	0.2	0.0	0.0	3.5	0.5	7.0	2.0	0.3	3.5	4.4*	0.0					
Amberg-Marzillberg	519					0.0	0.0				0.0	0.0	0.0	0.0							0.5	0.0	0.0	0.0	3.6	0.9	3.9	2.5	0.8*	2.6*	2.4*	0.5*					
Rothenburg (Tauber)	438										0.8	0.1									1.8	4.4*		0.0	3.3	0.0	3.6	2.6	0.6	2.7	3.0*	0.2*					
Cham	411										0.5										2.9	0.0	0.0	3.8*	0.4	1.3	0.1	3.5	2.5*	3.1*	0.2*						
Parberg	525										0.1	4.2	0.3	0.0	0.0						0.3	0.6*		7.7*		5.3	4.0*	1.									





# Monatswerte

## Dezember 1953

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C										Zahl der Tage										Sonnenschein- dauer															
		Abweichung (vom Nor- malwert)		höchste		tieftste		Datum		tieftere am Erd- boden		Datum		Luft- feuch- tigkeit in %		Bewöl- kung 0-10		Niederschlag Höhe in mm		Niederschlag Höhe in mm		Schnee- fall mm		Nebel		Gewitter		heitere		Sommer- tage		Frost- tage		Eis- tage		in % der astro- nom. mög- lichen	
		Mittel	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	in % der astro- nom. mög- lichen	in % der astro- nom. mög- lichen				
<b>Schleswig-Holstein</b>																																					
Westerland	12	4.1	+1.6		10.9	4.	-3.0	30.	-5.5	31.	93	7.5	52	17	10	1		7			2	16										41	18	130			
Wiesbaden	19	3.8	+2.1		12.4	4.	-2.7	31.	-5.0	31.	91	7.8	28	38	19	6	1		10			3	10								22	14					
Schleswig	7	4.1	+2.0		10.5	4.	-3.0	21., 30.	-4.4	21.	92	7.2	48	20	11	1		7			3	10									26	17					
Marienfelde	10	3.6	+1.5		13.0	4.	-3.4	31.	-2.0	18.	91	7.1	27	60	11	6	1		14			1	15								33	17					
Husum	12	3.4	+1.9		11.7	4.	-5.8	31.	-7.0	31.	94	7.4	39	14	1	1		2			3	13									43	18					
Kiel	4	3.7	+2.0		14.3	4.	-3.0	31.	-5.3	31.	89	7.9	36	17	8			10			2	17									97	18	140				
Büsum	14	3.4	+2.0		12.3	4.	-4.7	31.	-6.2	31.	93	7.6	49	20	8	1		14			2	15									43	19	140				
Heide	5	8.3	+2.9		12.0	4.	-1.4	30.	-2.3	29.	88	7.4	46	18	11	1		7			1	2	13														
Flügel	35	2.7	+1.8		14.4	4.	-6.2	31.	-3.3	31.	94	7.8	38	19	9	1		13			1	14															
Neumünster	20	3.2	+1.9		14.0	4.	-6.6	31.	-3.4	31.	92	7.5	39	17	10	1		9			1	14															
Lübeck	13	3.0	+1.7		14.8	4.	-4.3	31.	-5.2	31.	88	7.4	32	19	7	1		3			1	14															
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	3.4	+2.3		15.4	4.	-7.4	31.	-9.0	31.	90	8.2	34	14	9			1			1	18															
Bremerhaven-Sigwartum	6	4.0	+2.2		12.7	4.	-3.3	30.	-5.8	30.	92	7.2	36	16	8	1		1			2	14															
Bremer-Flughafen	4	4.0	+2.2		15.4	4.	-4.2	31.	-6.6	31.	92	7.6	39	14	8			1			2	14															
<b>Niedersachsen</b>																																					
Cuxhaven	5	4.3			13.5	4.	-1.4		-5.0	31.	92	7.1	28	47	16	9	1		14			2	11														
Norderney	13	4.9	+2.4		11.4	4.	-2.8	31.	-3.6	31.	90	7.5	36	39	16	10	1		15			1	13														
Wilhelmshaven	1	4.5	+2.4		14.6	4.	-4.0	31.	-7.0	31.	91	7.8	31	53	18	11	1		16			1	13														
Bremervörde	6	2.7	+2.3		14.5	4.	-4.8	21., 31.	-5.8	31.	91	7.9	25	37	16	8	1		12			1	17														
Emden	6	4.6	+2.4		11.7	4.	-3.5	31.	-4.0	31.	91	7.9	25	37	16	8	1		15			1	17														
Lüneburg	30	3.5	+2.2		15.9	4.	-4.0	18.	-4.0	18.	90	8.3	25	48	17	7	1		13			1	18														
Oldenburg	3	4.4	+2.6		15.2	4.	-5.4	31.	-5.3	31.	89	7.7	46	15	9	1		1			1	13															
Rosenburg	31	3.7	+2.2		15.8	4.	-4.0	31.	-5.1	31.	93	7.9	45	12	14	8	1		1		2	19															
Dausenbürg	50	2.6	+1.8		15.6	4.	-5.4	18.	-8.2	18.	91	7.5	19	39	16	7	1		12			2	17														
Quakenbrück	73	3.6	+2.4		15.5	4.	-4.0	21.	-3.5	31.	92	8.2	47	67	16	6	1		14			2	17														
Nieburg (Weser)	25	4.4	+2.6		15.8	4.	-6.0	31.	-6.8	31.	92	7.9	40	69	13	10	1		13			1	18														
Celle	50	3.6	+2.3		16.2	4.	-3.7	31.	-4.9	30.	92	8.0	69	12	9	1		2			1	16															
Lüneburg	21	4.9	+3.0		16.4	4.	-3.9	31.	-6.6	31.	91	7.9	40	62	11	7	1		18			1	18														
Hannover-Langenhagen	51	4.1	+2.7		14.9	4.	-3.9	31.	-3.7	9.	91	8.0	37	76	13	7	1		1			2	18														
Osnaabrück	98	4.5	+2.0		15.5	4.	-4.6	31.	-7.6	31.	90	7.7	53	75	18	9	1		3			3	12														
Braunschweig-Weiterhagen	82	3.9	+2.5		16.0	4.	-3.3	31.	-3.6	9.	89	7.9	27	52	15	7	1		4			2	10														
Helmstedt	148	3.3	+2.3		16.5	4.	-2.4	18., 31.	-4.5	18.	90	8.0	27	55	13	5	1		3			2	10														
Ramseln	87	4.3	+2.8		15.3	4.	-3.1	31.	-5.3	31.	88	8.3	29	46	13	8	1		15			1	19														
Classhal	566	2.2	+3.4		11.8	4.	-5.6	31.	-5.3	31.	89	7.3	64	48	16	10	2		9			10															
Torshaus (Solling)	491	2.1	+3.0		12.0	4., 3.	-5.6	31.	-5.3	31.	91	7.7	50	49	19	12	1		8			8	16														
Braunlage	807	2.3	+3.8		12.5	4.	-6.9	31.	-8.7	31.	88	7.7	61	51	19	11	3		10			10															
Göttingen	150	3.5			16.0	4.	-3.6	17.	-4.8	2.	89	8.0	24	51	15	8	1		5			2	20														

**Nordrhein-Westfalen**

Bad Salzuflen	98	4.6	+2.7	15.1	4.	-3.5	31.	-3.6	30.	86	7.6	45	66	11	9	2	2	7	1	19	6	58	24		
Münster	64	4.7	+2.8	16.0	4.	-4.8	31.	-6.4	31.	91	7.4	48	65	15	7	1	2	1	12	1	16	8	44	18	
Giltesloh	75	4.8	+2.8	15.6	4.	-3.0	31.			85	5.2	44	64	12	10	2	2	1	3	9	10	5	41	129	
Bocholt	22	5.1	+2.7	15.6	4.	-4.6	31.	-5.6	31.	90	7.6	52	74	15	8	1	3	2	21	2	17	5	30	12	
Kleve	44	5.1	+2.7	15.2	4.	-3.5	31.	-5.2	31.	91	7.7	42	52	12	8	1	1	8	2	18	4	1	30	12	
Ostinghausen	70	4.5		17.3	4.	-5.1	31.	-5.4	31.	88	6.9	39	65	19	11	1	1	13	3	15	13	1	46	19	
Bibbe	240	3.1		15.2	4.	-4.9	31.	-6.2	30.	92	7.6	37	59	13	9	3	3	10	1	16	14	1	47	19	
Dortmund	106	5.7	+3.3	17.0	4.	-3.9	31.	-4.6	31.	86	7.9	36	55	16	10	2	2	13	1	16	6	1	36	106	
Essen-Mülheim	120	5.7	+3.2	16.7	4.	-4.2	31.	-7.1	31.	86	7.8	48	58	14	9	1	3	13	1	17	8	1	36	106	
Arensberg	204	4.8	+3.0	15.7	4.	-3.9	31.	-5.9	31.	85	6.5	54	63	15	11	1	3	5	12	1	17	8	1	36	106
Berlehn	230	5.4	+3.6	17.0	4.	-5.3	31.	-6.5	31.	84	6.6	46	62	16	9	2	2	1	10	2	13	6	2	33	13
Düsseldorf	36	5.6	+2.8	16.8	4.	-5.2	31.	-5.2	31.	84	8.0	56	72	17	12	1	1	10	2	20	3	1	33	13	
Wuppertal	128	5.2	+3.3	16.5	4.	-5.6	31.	-6.4	31.	91	7.8	65	61	16	11	1	1	6	1	16	3	1	33	13	
Lüdenscheid	447	4.3	+4.0	13.8	6.	-5.2	31.	-6.7	31.	86	7.6	48	35	17	12	1	7	11	1	16	8	2	42	17	
Alf-Astenberg	780	2.3	+4.0	12.8	6.	-8.1	31.	-10.4	31.	89	7.3	60	70	17	11	2	9	10	23	1	18	15	8	36	
Krefeld	40	5.2	+2.6	17.5	4.	-4.5	31.	-6.6	31.	90	7.9	51	97	16	10	2	1	12	2	21	3	1	34	14	
Köln	45	5.5	+2.3	17.2	4.	-4.1	31.	-6.9	31.	88	8.4	52	83	17	11	3	2	10	1	20	2	1	34	14	
Siegen	287	3.2	+2.5	15.6	2.	-6.5	31.	-10.2	31.	89	7.7	46	44	15	11	3	2	15	1	19	11	1	40	18	
Aachen-Observatorium	202	6.1	+2.8	17.6	4.	-4.9	31.	-5.2	31.	86	7.5	43	55	16	9	1	2	6	1	15	4	1	40	18	
Bonn	61	5.3		18.0	4.	-3.6	31.	-4.0	30.	84	8.3	47	94	16	11	3	3	8	1	19	2	1	44	18	
Berlin-Dahlem	55	2.2	+1.6	14.8	4.	-6.1	18.	-5.9	18.	93	7.5	25	51	5	4	1	1	12	2	17	18	3	50	21	

**Hessen**

Schaburg	325	2.6	+2.5	14.5	4.	-4.6	31.	-5.1	17., 31.	91	8.3	32	54	9	9	2	3	4	5	23	19	3	
Arosen	288	3.0	+2.9	13.0	4.	-4.3	31.	-5.0	30.	90	8.3	25	46	13	8	3	4	4	4	21	12	1	
Witzenhausen	139	3.7	+2.1	16.1	4.	-2.2	31.	-3.2	8.	84	7.7	29	61	15	6	2	2	1	9	1	15	9	27
Kassel	158	3.4	+2.4	16.2	4.	-4.1	31.	-3.3	31.	89	8.4	36	56	11	7	4	1	11	1	21	11	9	37
Willungen (Kr. Waldeck)	560	3.6	+3.9	13.4	4.	-7.5	31.	-8.3	14.	84	7.4	50	48	14	11	8	10	7	2	16	9	3	47
Eschwege	170	3.2	+2.5	16.7	4.	-2.5	17.	-3.4	8., 17.	85	8.0	22	46	11	8	3	1	3	3	15	13	1	34
Bad Wildungen	289	2.9	+2.4	14.7	4.	-3.3	31.	-4.2	17.	89	8.0	26	46	11	8	5	4	6	6	18	13	1	34
Biedenkopf	273	2.2	+2.0	11.5	1.	-9.3	31.	-6.2	30.	97	8.4	45	57	11	10	4	4	19	1	21	13	1	23
Hausgawenda (Kr. Ziegenhain)	500	1.6	+2.7	14.7	4.	-7.6	31.	-6.5	31.	90	8.0	37	51	11	9	4	11	20	1	17	20	8	9
Bad Hersfeld - Kurpark	202	2.7	+2.5	16.7	4.	-3.6	31.	-4.6	19.	90	8.5	24	41	11	7	2	2	1	9	21	17	1	26
Marburg-Weinberg	243	2.7	+2.3	13.8	4.	-5.1	31.	-6.6	30.	91	8.3	27	47	14	5	4	4	15	2	20	12	1	25
Dillenburg	229	2.5	+1.8	11.7	1.	-7.7	31.	-8.1	31.	92	9.2	41	55	20	9	1	4	15	2	27	11	1	27
Amersbach	276	2.6		16.4	4.	-4.0	31.	-3.5	17.	84	8.3	27	8	6	6	2	6	9	2	18	13	1	26
Gießen-Lichhöhe	185	3.2	+2.3	15.2	4.	-3.2	31.	-3.6	30.	88	8.4	31	61	14	7	3	4	11	4	22	15	1	43
Schotten (Vogelsberg)	305	2.3	+2.3	16.9	4.	-6.4	31.	-6.7	31.	88	7.9	48	65	14	10	7	5	12	1	18	13	1	43
Wasserkuppe	921	1.7	+4.1	12.8	4.	-9.9	31.	-10.0	31.	86	7.5	54	64	18	10	10	12	21	2	15	18	9	64
Herschenhain (Kr. Lauterbach)	645	1.6	+2.2	14.0	4.	-7.2	31.	-7.5	30.	89	7.8	39	53	13	10	2	8	11	17	3	18	18	9
Wöllburg	295	2.6	+1.6	16.3	4.	-5.5	31.	-6.0	31.	91	8.7	53	78	16	9	1	3	4	14	2	22	11	1
Neeshof	165	3.1	+2.2	17.2	4.	-6.4	31.	-7.5	31.	91	8.4	35	13	7	7	2	5	10	3	20	13	1	27
Bad Nauheim	146	3.1	+2.2	14.1	4.	-4.6	31.	-5.0	31.	86	8.4	24	30	11	7	3	4	9	2	19	12	1	27
Fulda	293	2.7	+2.8	15.3	4.	-4.9	31.	-5.8	18.	90	8.4	20	41	10	9	5	1	14	2	15	15	1	54
Kl. Feldberg (Thunus)	805	2.2	+4.0	13.5	5.	-8.7	31.	-7.6	31.	88	7.5	59	61	13	11	1	9	12	21	2	15	15	7
Königsstein (Thunus)	402	2.5	+2.3	15.0	4.	-5.5	31.	-6.0	30.	89	8.1	29	38	12	7	6	5	13	1	19	16	4	46
Gelnhausen	160	3.7	+2.3	19.4	4.	-5.2	31.	-6.4	30.	86	8.3	39	66	13	10	3	1	4	4	20	8	1	46
Frankfurt (Main)	103	4.1	+2.3	12.0	4.	-2.7	31.	-3.5	30.	86	8.6	27	51	12	8	5	3	11	1	22	5	5	32
Wiesbaden-Süd	141	3.5	+1.6	14.3	4.	-4.1	31.	-4.3	30., 31.	91	8.4	23	50	16	6	3	3	11	3	23	5	5	32
Geisenheim	109	3.6	+1.8	13.6	4.	-3.1	31.	-5.0	31.	87	8.6	24	36	16	8	3	1	10	3	23	5	5	32
Darmstadt-Bismarckium	263	3.0	+2.1	15.9	4.	-4.0	31.	-4.6	31.	90	8.3	40	75	12	9	6	5	18	1	23	14	1	50
Neuenkirchen (Kr. Darmstadt)	508	3.0	+2.9	16.5	5.	-6.0	31.	-7.7	31.	89	7.9	44	51	10	9	1	6	8	19	1	20	18	5
Beerfelden	441	2.6	+2.5	17.5	5.	-4.5	31.	-6.8	30.	90	7.8	40	37	13	6	7	8	23	2	21	16	2	40

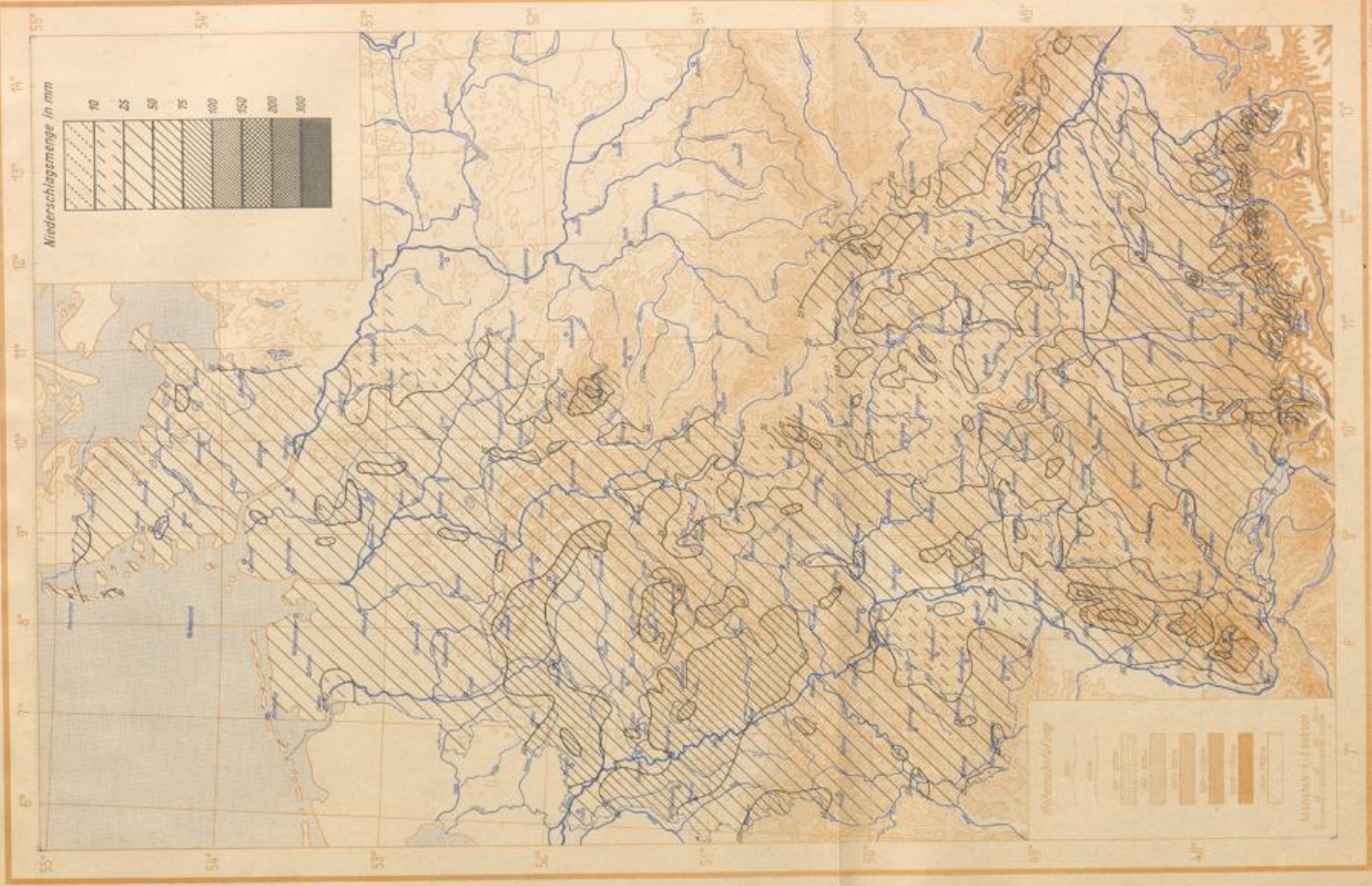
Station	Sec-höhe in m	Lufttemperatur in °C										Zahl der Tage										Sonnenschein-dauer							
		Abw. v. Zörl. (Mittel)		höchste		Datum		tiefste		Datum		tiefste		Datum		tiefste		Datum		Nebel	Gewitter	heitere	Trübe	Sommer-tage	Frost-tage	Eis-tage	in % der astro-nom. mögl.	in % der astro-nom. mögl.	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20										21
		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
<b>Rheinland-Pfalz</b>																													
Fuchskanten (Westerwald)	653	1.6		13.1	4.	-7.8	31.	-11.1	30.	93	8.0	48	20	12		6	11	21				1	20		18	6	40	16	
Oberrhein (Kr. Neuwied)	98	3.8		17.2	4.	-6.5	31.	-8.7	31.	89	7.8	32	17	8		1		10				1	15		7				
Niederndorf (Kr. Mayen)	194	3.3		16.6	4.	-6.6	31.	-9.3	31.	91	8.0	37	13	9		1		9					16		13	7			
Nürburg (Eifel)	611	2.7	+8.4	12.6	4.	-8.0	31.	-12.9	31.	92	8.0	45	17	10		4	10	20					18		16	3			
Schneidhofs	637	2.8	+3.7	12.6	4.	-8.0	31.			91	7.4	56	24	11		4	10	21					16		13	3			
Mainz	123	3.6		14.6	4.	-2.8	31.	-6.0	30.	89	8.1	29	68	8		3	1	13				2	21		4		28	11	
Halsdorf (Kr. Wittlich)	300	2.8		15.0	4.	-7.4	31.			84	7.3	32	17	8		1		10					15		12	2			
Bornkastel	120	3.9	+1.4	17.1	4.	-6.4	31.	-8.7	31.	89	7.8	31	14	8		1		10				1	15		9	1	29	11	
Bad Kreuznach	135	3.3	+1.8	18.8	4.	-5.3	31.	-5.3	31.	90	8.3	20	13	7		1		7				1	22		8		14	6	
Trier-Stadt	144	3.8	+1.8	18.4	4.	-5.3	31.	-7.2	31.	90	8.0	27	40	12		1		7				1	18		9		14	6	
Trier-Pöschel	265	3.7	+2.1	17.7	4.	-6.1	31.	-7.2	31.	90	7.5	28	18	6		1	18					3	15		10	2	33	14	
Beulbach (Kr. Berncastel)	480	3.9	+2.1	16.0	5.	-6.6	31.	-9.2	31.	87	6.8	39	14	7		2	3	7				3	12		12	3	39	23	
Alzey	175	2.9	+1.9	14.4	4.	-6.0	31.	-6.0	31.	89	8.3	13	4	5		3		9				2	20		9				
Birkenfeld	410	2.3	+2.3	15.9	4.	-6.2	31.	-7.0	31.	96	8.3	32	30	19		2	3	15				1	19		14	4			
Kaargarten	304	2.0		16.9	4.	-5.2	31.			91	7.9	21	32	13		2	2	11				1	16		15	1			
Linscheid (Kr. Speyer)	586	3.1	+1.6	15.6	4.	-3.3	16.	-4.5	31.	91	7.5	14	33	9		1	2	5				1	17		10	7	26	10	
Winkel (Hardt)	140	3.9		16.4	4.	-3.6	31.	-5.1	31.	91	7.6	10	18	4		1	6	3				2	17		19	7	35	14	
Neustadt (Wolfsrade)	297	3.3	+1.9	16.2	4.	-1.6	31.	-2.8	30.	88	7.7	14	25	15		6		21				2	17		19	7			
Pirmasens	297	3.3		17.3	4.	-4.3	31.	-6.0	31.	88	7.3	33	41	15		7	3	5				2	15		16	1			
Bergzabern	181	3.4	+1.9	16.0	4.	-2.1	31.			89	7.4	21	16	5		3		11				1	16		6				
<b>Baden-Württemberg</b>																													
Wertheim (Main)	146	2.8	+1.8	13.4	1.	-2.1	16., 31.	-4.2	16.	88	9.1	29	52	11		9		11				24		10					
Buch (Oberrhein)	350	2.1	-2.2	16.3	5.	-4.2	31.	-1.4	30.	92	8.4	27	36	12		9		7				2	24		10	3	38	15	
Bad Mergentheim	204	2.4	+1.9	12.6	1.	-2.6	31.	-3.5	31.	91	9.2	15	29	14		7		5				2	24		10	3			
Monheim	97	3.4	+1.6	17.0	4.	-5.0	17.	-6.2	17.	90	8.4	22	65	12		9		2				2	25		12	1	30	12	
Heidelberg-Stadt	112	4.3	+1.9	17.6	4.	-1.8	31.	-3.1	31.	85	8.0	36	64	11		9		7				2	25		9		38	15	
Königsstuhl	561	2.2	+2.7	16.3	5.	-6.4	31.	-11.6	30.	91	8.0	48	69	12		9		6				2	19		10	6	48	19	
Oberrhein	230	2.8	+1.9	16.8	4.	-3.3	15.	-4.9	19.	88	7.5	23	37	10		8		5				3	18		11	1	53	21	
Heilbronn	174	3.4	+1.7	14.8	4.	-3.1	19.	-3.8	19.	89	8.1	25	43	13		9		4				1	18		9				
Karlsruhe	115	3.0	+1.1	17.8	4.	-3.8	17.	-6.1	17.	91	8.0	21	32	15		6		16				1	18		13	1	23	11	
Eilwangen	439	1.2	+1.8	15.8	4.	-9.8	31.	-7.4	31.	90	7.8	19	46	15		6		4				1	22		21	3	49	19	
Schönbühl (Kr. Calw)	820	3.2	+3.3	18.5	4.	-7.7	31.	-7.0	18., 30., 31.	89	6.7	34	41	13		6		8				1	22		16	4	80	31	
Stuttgart	306	3.3	+1.4	17.7	4.	-4.0	31.			88	8.2	26	37	19		9		6				2	16		9	1	58	22	
Baden-Baden	220	3.2	+1.6	16.5	1., 4.	-3.6	31.			88	8.6	38	41	17		9		19				3	16		9	1	58	22	
Wildbad-Sommerberg	729	3.4	+3.2	16.5	4., 5.	-9.0	31.	-6.8	31.	82	6.3	45	4	2		7		17				3	23		8		40	16	
Stuttgart-Rohrsheim	401	1.8	+2.5	17.1	4., 5.	-8.4	31.			90	8.6	19	42	15		7		12				3	13		12	5	40	16	
Heidenheim (Hons)	494	0.4	+1.2	14.2	1.	-6.6	31.	-7.2	31.	90	6.4	25	52	12		7		6				2	14		19	1	69	27	
Stetten (Kr. Goppingen)	724	1.2	+1.9	15.4	4.	-8.4	31.	-6.1	31.	88	7.7	50	67	15		9		10				3	18		20	11	51	20	
Tübingen-Schlöb	970	1.5	+1.3	14.6	1.	-6.1	19.	-6.0	19.	90	7.8	19	46	15		6		5				3	18		20	1	57	22	
Friedenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	2.5	+3.0	13.7	4.	-6.1	31.	-7.2	30.	88	7.2	31	50	11		10		8				4	16		17	3	77	30	
Müstring	480	0.7	+2.4	15.6	4.	-6.3	31.			88	7.2	31	50	11		10		8				2	19		24	7	43	18	
Ulm-West	175	3.5	+0.8	13.2	1.	-6.3	31.	-3.8	27.	94	8.9	20	43	15		7		8				2	22		23	8	21	9	
Gengenbach	537	1.9	+1.9	16.4	1.	-7.0	31.			93	7.9	40	51	11		9		1				2	18		10	1			
Heidelberg	537	1.9	+1.7	15.3	4.	-6.7	31.			90	6.4	25	52	12		7		7				5	14		20	1			
Tübingen (Schwarzwald)	883	2.4	+3.0	13.8	5.	-6.4	31.			87	6.3	40	22	12		9		1				5	13		17	3			
Oberstätt (Kaiserstuhl)	213	3.3	+1.7	17.6	4.	-3.2	31.			89	8.3	17	43	15		4		17				1	20		8	1	29	11	
Krippenack (Kr. Tuttlingen)	973	3.2	+4.5	15.4	4.	-8.4	31.	-9.5	30.	89	7.7	62	17	10		4		8				1	9		13	7	90	35	
Sigmaringen-Gorbheim	600	0.1	+1.4	14.9	4.	-6.5	31.	-4.2	29., 31.	92	8.3	16	38	14		5		7				5	9		25	6			
Aulendorf	575	0.4		16.2	4.	-7.4	31.	-5.9	31.	83	7.9	27	16	7		7		10				1	20		23	7	41	18	
Villingen	710	0.4	+2.0	15.0	1.	-7.4	31.			87	7.3	28	38	10		7		7				1	27		23	3			
Freiburg-Stadt	297	3.5	+1.8	17.3	1.	-4.0	31.	-3.6	31.	90	8.5	28	45	18		5		6				1	23		10	2	25	10	
Donaueschingen	688	0.6	+2.5	13.8	4., 12.	-7.6	31.	-7.9	31.	92	7.5	13	23	10		4		3				1	27		23	5	37	22	
Feldberg (Schwarzwald)	1483	1.7	+4.5	11.3	3., 6.	-12.7	31.	-11.5	31.	75	6.8																		

	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		440	3.5	+2.0	16.2	4	-5.4	31	-10.0	23	88	7.5	35	54	15	8		4	3	14		3	18			12				
Ravensburg		462	1.2	-1.6	12.4	1	-6.4	31		21	90	8.4	31	47	13	8		6	5	11		7	22			1				
St. Blasien (Schwarzwald)		785	-0.2		12.1	1	-7.4	31		21	90	8.4	31	24	11	5		8	10	2		7	14			1	43	17		
Hochschwand (Schwarzwald)		1015	2.6	+1.0	14.2	4	-9.5	31		21	90	7.5	20	21	12	10		6	6	3		7	17			3	62	24	113	
Mersburg (Bodelesse)		434	1.8	+1.3	14.8	1	-5.3	31		21	80	9.0	23	50	17	8		5	6	2		1	26			7	91	35		
Inny (Kr. Wangen)		714	0.6	+2.0	15.2	4	-8.2	31		21	85	6.4	47	44	10	9		7	6	10		6	14			3	81	31		
Konstanz		405	2.1	+1.3	13.5	1	-4.5	31		23	89	9.1	21	47	11	6		3	3	12		6	25			14	5			
Friedrichshafen		401	1.7	+1.3	13.2	1	-5.0	31		30	92	8.8	26	45	20	6		7	2	13			23			14	1			
<b>Bayern</b>																														
Fladungen		415	0.6	+2.6	16.5	6	-7.0	31		21	92	8.3	21	23	7	7		5	7	17			20			18	6			
Teuschnitz		522	0.5	+2.3	13.4	2	-4.4	19		22	89	8.2	22	44	16	10		6	10	16		4	20			21	11			
Hof-Rohrhaas		566	0.4	+2.3	13.4	4	-8.9	18		16	89	8.0	13	24	11	6		12	7	15		3	18			21	11			
Coburg-Rohrhaas		335	1.7	+1.9	14.0	6	-4.6	19		18	87	8.5	27	44	11	6		9	6	12		4	22			21	11	49	20	
Bad Kissingen		223	2.2	+1.8	12.1	1	-6.0	31		18	89	8.3	23	33	13	8		7	5	9		1	23			16	4			
Schweinfurt		204	2.6	+1.9	13.8	4	-5.0	31		16	88	8.2	20	47	9	8		4	4	9		1	24			15				
Fichtelberg (Fichtelgebirge)		702	0.4	+2.7	13.2	5	-9.1	19		19	91	7.8	44	49	12	8		7	8	14		2	21			18	9			
Eyarth		358	1.3	+1.6	11.9	6	-6.2	18		18	89	7.7	24	49	11	7		7	8	14		2	21			18	9			
Breitlo (Spessart)		580	1.3	+2.1	14.8	5	-6.5	31		18	84	7.9	35	9	9	7		4	3	8		2	21			12				
Bamberg-Sternwart		282	2.4	+2.3	13.7	2	-4.4	19		16	89	8.2	22	45	9	9		6	10	16		4	20			21	11			
Würzburg-Stein		259	2.3	+1.6	13.2	4	-4.0	31		16	90	8.4	17	36	15	6		5	2	9		3	21			16	3	38	15	120
Gilfingstein (Kr. Pegnitz)		433	1.0	+1.8	14.8	2	-6.0	31		16	90	8.6	26	33	8	6		4	1	12		1	21			14	2	26	10	
Altaschütte		750	-0.1		12.6	4, 5	-9.3	18		18	86	8.6	26	33	8	6		4	5	10		1	23			22	4			
Weiden		398	0.5	+1.6	11.8	1	-9.6	18		18	89	7.4	24	31	11	8		7	12	19		3	19			21	14			
Neustadt (Aisch)		397	2.0	+1.9	15.1	2, 4	-4.5	20		18	89	8.0	29	51	13	8		8	11	9		3	22			22	6	53	21	
Fürth		311	1.8	+1.8	14.2	2	-4.6	19		18	89	8.3	18	39	10	6		5	1	9		2	22			16	2	31	12	
Amberg-Mariäflöhen		519	-0.2	+1.5	12.2	1	-7.0	18		18	90	8.4	18	41	10	6		5	3	10		2	24			16	3	36	14	
Rothenburg (Tauber)		498	1.8	+2.2	13.6	4	-5.4	31		18	91	8.6	19	35	10	6		9	12	15		1	24			23	9			
Ansbach-Stadt		449	1.4	+2.0	13.6	2	-5.2	31		18	91	8.5	20	36	14	6		6	4	9		1	23			18	4			
Clam		411	0.4	+1.1	12.8	2	-6.7	18		18	88	8.1	18	33	9	6		7	4	14		3	23			19	7	32	13	
Parsberg		525	0.1		11.9	1	-6.8	19		19	92	8.3	35	12	7	7		6	10	6		1	20			22	9	49	19	
Höllenstein-Kraitwerk (Kr. Viechtach)		403	-0.4	+1.6	10.5	1	-7.6	31		19	83	7.6	25	45	11	7		7	6	15		1	20			24	12			
Gr. Fuksenstein (Bayer. Wald)		1307	1.1	+5.0	13.9	2	-12.7	31		19	71	5.8	39	21	10	6		2	9	12		10	14			19	7	108	41	
Weidenburg		435	1.0	+1.4	14.0	1, 2	-5.8	31		19	91	8.3	17	40	13	4		8	4	16		2	23			16	3	31	12	
Regensburg		337	0.3	+1.5	12.7	1	-5.6	19		19	91	8.3	17	40	13	4		8	4	16		2	23			16	3	36	14	
Finsterau (Kr. Wolfstein)		1004	0.7	+3.6	15.0	4	-9.9	31		19	79	6.4	35	31	11	6		1	8	11		4	16			21	11	90	35	
Metten (Kr. Deggendorf)		313	-0.1		11.7	1	-8.0	19		19	92	9.0	28	24	15	8		9	12	11		4	16			21	11	90	35	
Kaisheim-Nahof		516	0.2	+1.6	13.2	1	-7.5	31		19	93	8.5	24	15	8			9	12	11		4	16			21	11	90	35	
Müllersdorf		420	-0.2		13.2	1	-7.9	18		18	91	8.6	23	14	7	7		7	8	17		1	22			25	6	30	12	
Ingolstadt		357	0.4	+1.1	13.9	1	-6.0	31		19	92	8.9	19	40	14	8		9	5	12		1	22			25	10			
Hell		438	0.3	+1.3	14.0	1	-6.6	31		19	93	8.2	27	48	13	9		9	9	11		1	27			23	7	22	9	
Passau-Oberhaus		409	-0.2	+1.1	10.4	3	-7.6	19		19	92	8.0	24	34	8	8		1	6	11		3	22			24	5	31	12	
Landshut		391	0.2	+1.3	13.6	1	-6.5	31		19	93	8.5	24	50	13	7		7	7	10		1	19			26	8	40	15	
Weihenstephan (Kr. Freising)		475	0.0	+1.2	14.5	1	-8.1	31		18	93	8.2	26	53	8	7		7	7	10		1	19			26	8	40	15	
Augsburg-Kriegshaber		469	0.7	+1.4	15.1	1	-8.4	31		18	91	8.5	31	26	53	8		6	8	15		2	21			24	9	50	19	
Oberaufrichen (Kr. Mühldorf)		435	-0.3	+0.8	14.7	1	-8.3	31		18	93	9.0	30	57	16	9		7	7	20		2	24			25	9	51	20	
Mühldorf (Inn)		401	-0.3		14.4	1	-7.5	31		18	94	8.3	30	55	16	6		5	8	18		2	24			28	10			
Kranbach		515	0.4		14.7	1	-7.1	31		18	94	8.3	30	55	16	6		1	9	11		2	25			28	10			
München-Dogenhausen		521	0.7	+1.4	15.3	1	-7.4	31		18	95	8.5	24	44	14	9		9	9	17		2	25			28	10			
Ammerland (Kr. Wolftraubhausen)		630	0.8	+1.4	15.7	1	-7.6	31		18	91	7.9	40	71	14	9		8	7	17		2	25			27	8	40	15	
Traunstein		615	0.2	+1.1	15.3	1	-7.4	31		18	90	7.1	51	50	12	9		9	8	14		4	13			22	10	58	22	158
Hohenpölsenberg		577	3.2	+4.3	17.3	3	-10.0	31		18	73	6.2	41	75	12	8		9	11	7		4	13			25	8			
Bad Tölz		654	1.2	+2.4	15.5	1	-7.8	31		18	73	6.2	41	75	12	8		10	11	11		6	20			27	8			
Kempten (Allgäu)		705	0.7	+2.4	16.2	4	-8.0	31		18	83	7.2	45	54	11	8		8	7	8		8	13							



Dezember 1963

Verteilung des Niederschlags in mm

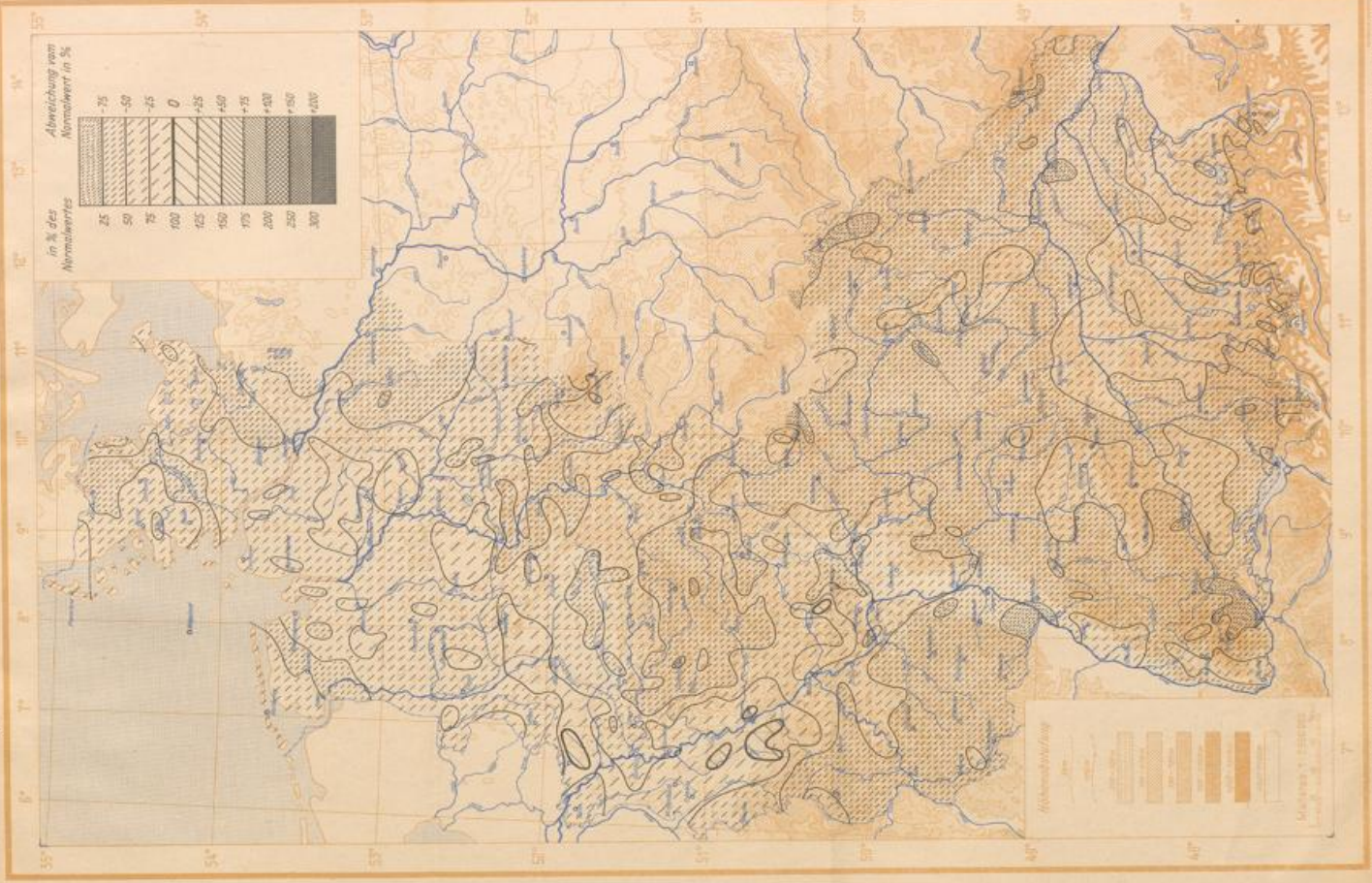


Herangezogen von Deutschen Wetterdienst.

Kartographie G. Sackel, Meteorologe der Bundeswehr

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert

Dezember 1953

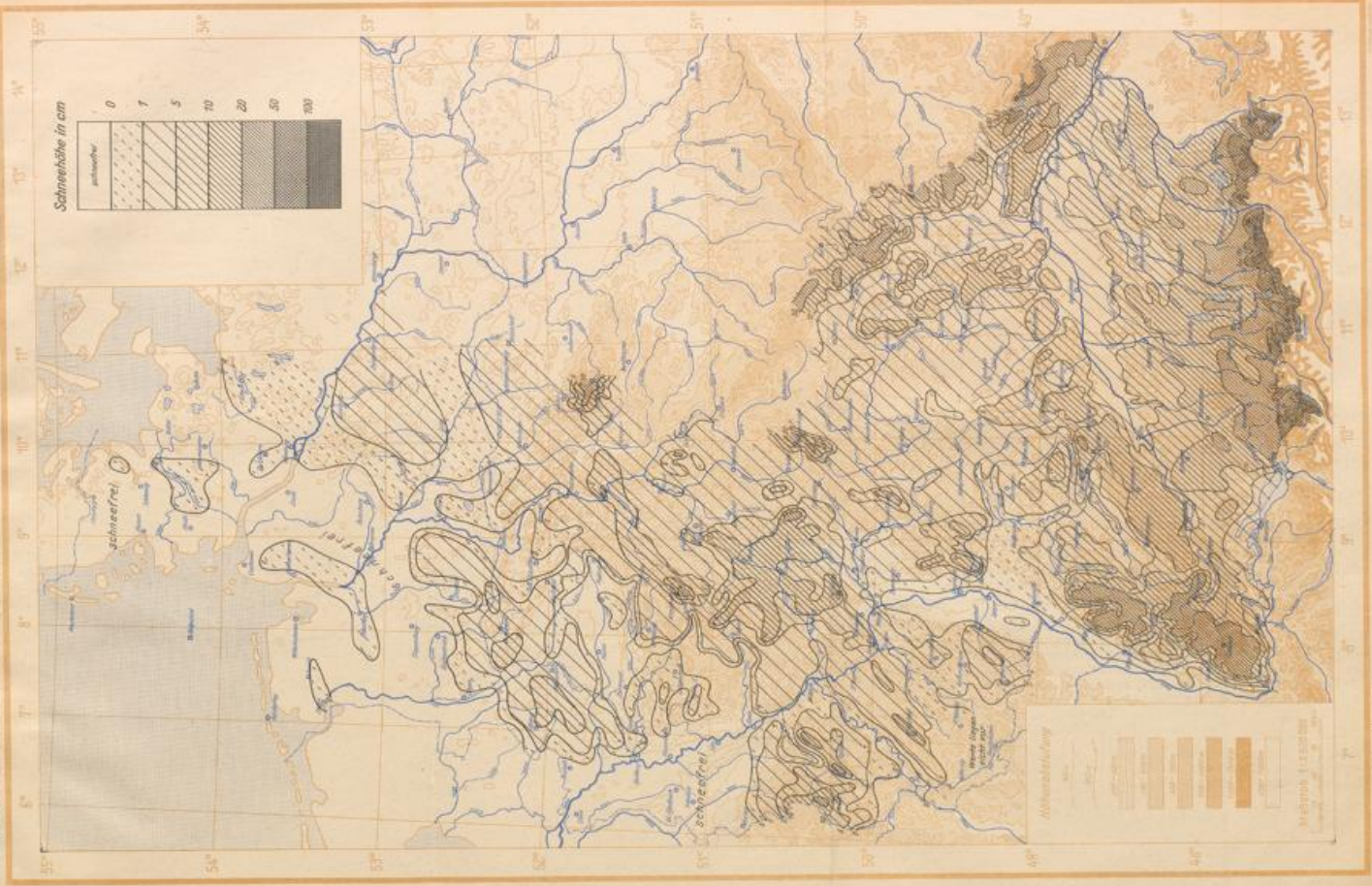


Herangezogen vom Zentralen Wetteramt.

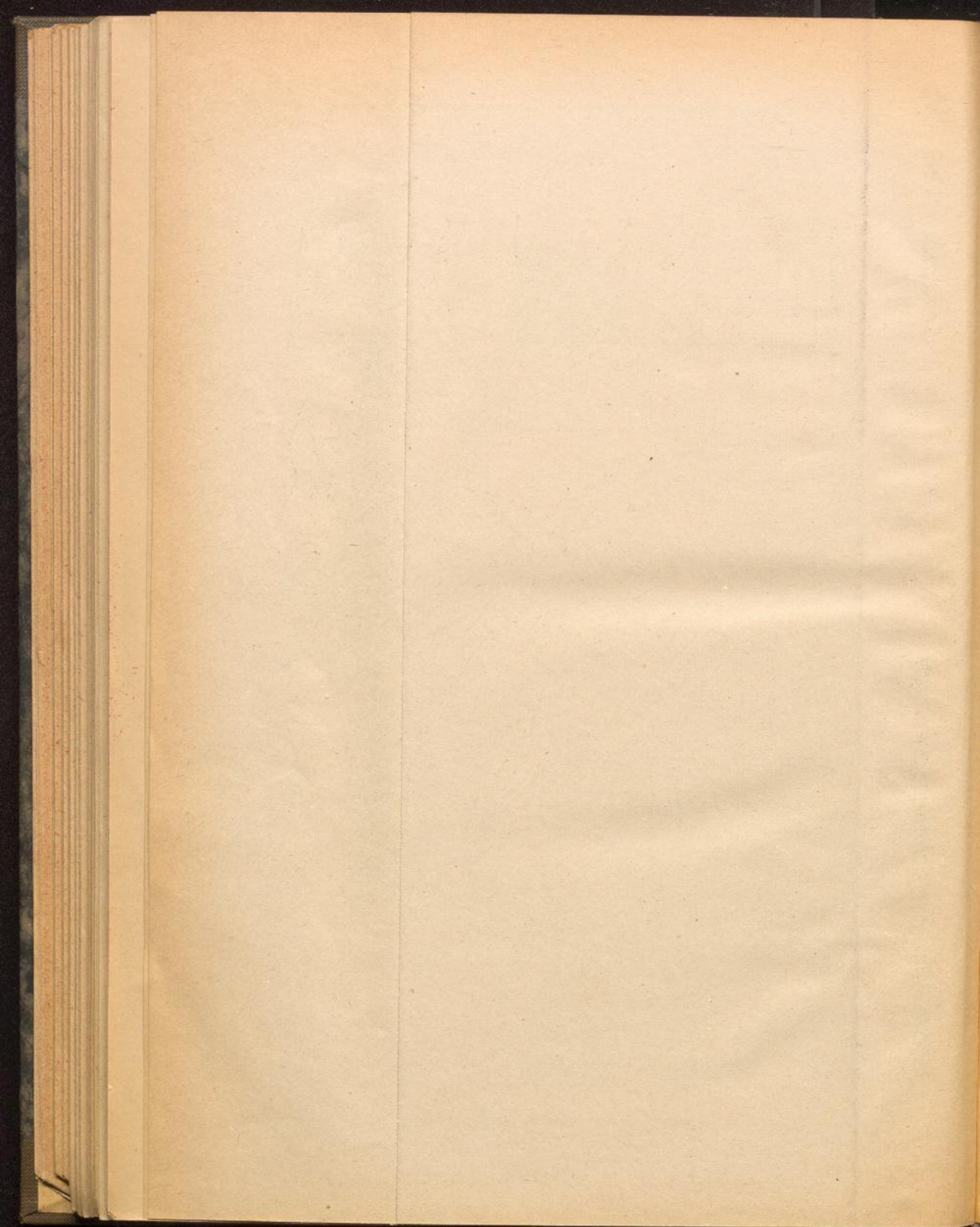
Entwurfsgeschichte für Zentraler Wetterdienst des Zentralamtes

Dezember 1953

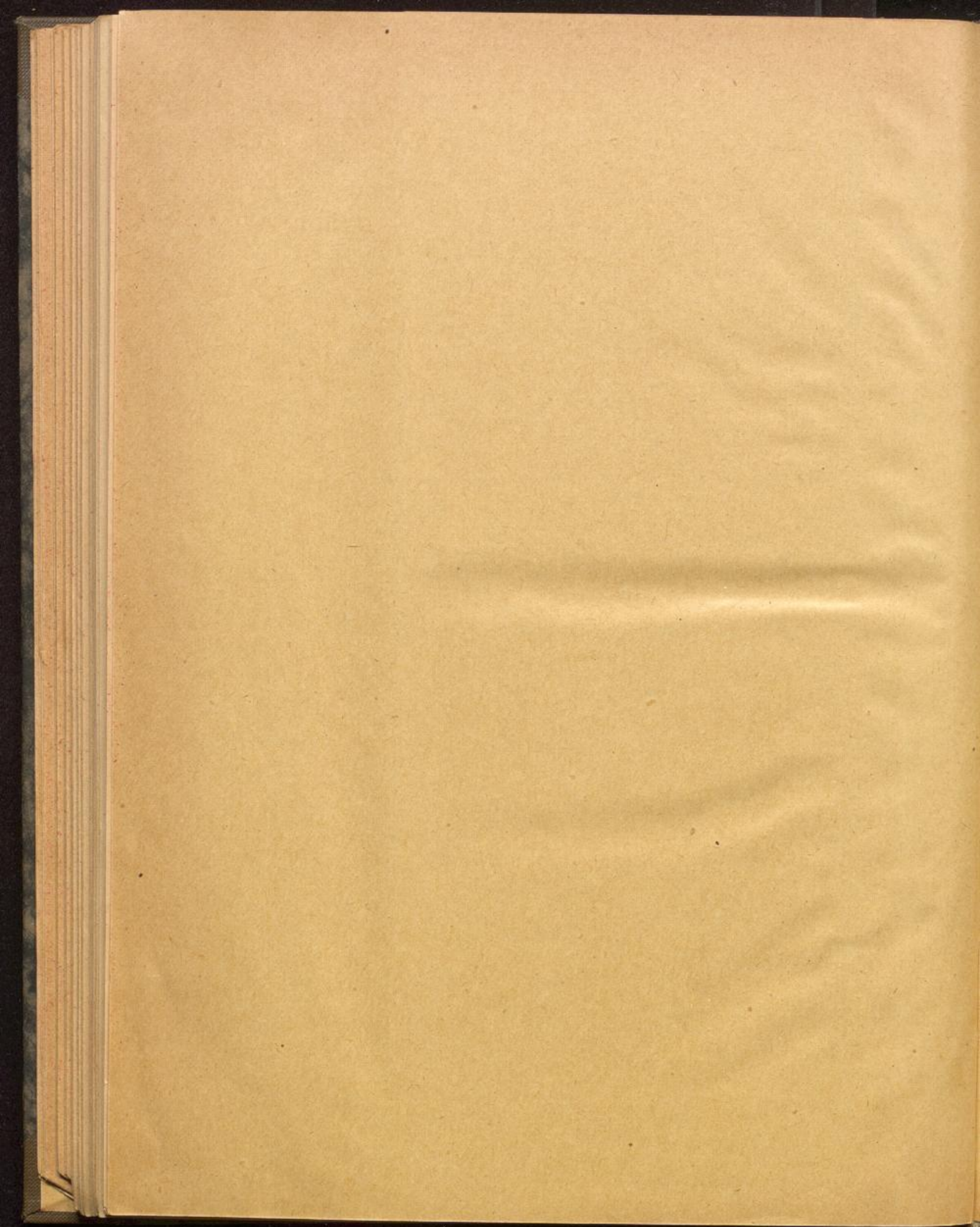
Größe Höhe der Schneedecke in cm



Abwägung von Deutschen Wetterdienst







John 54 16

