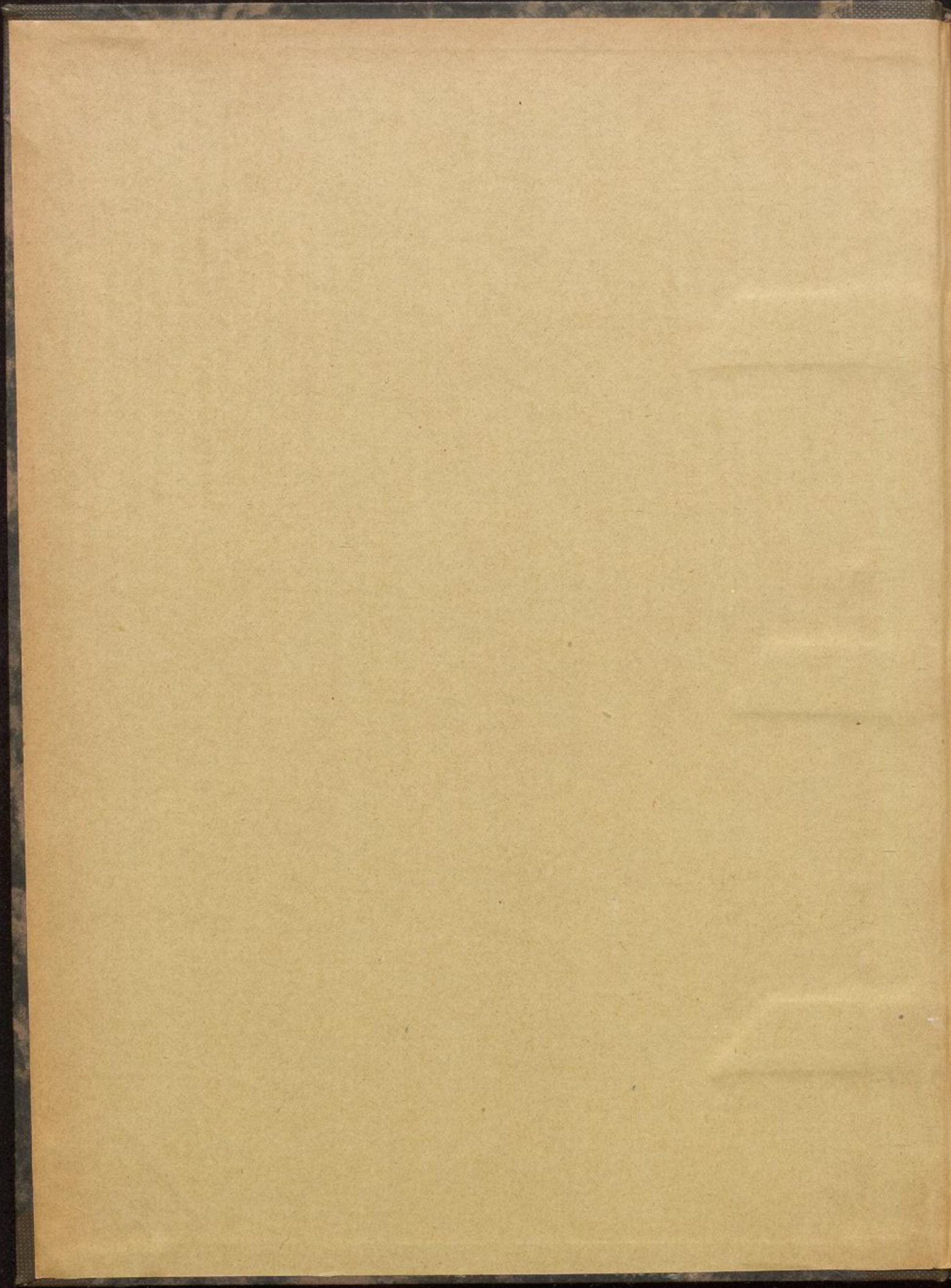
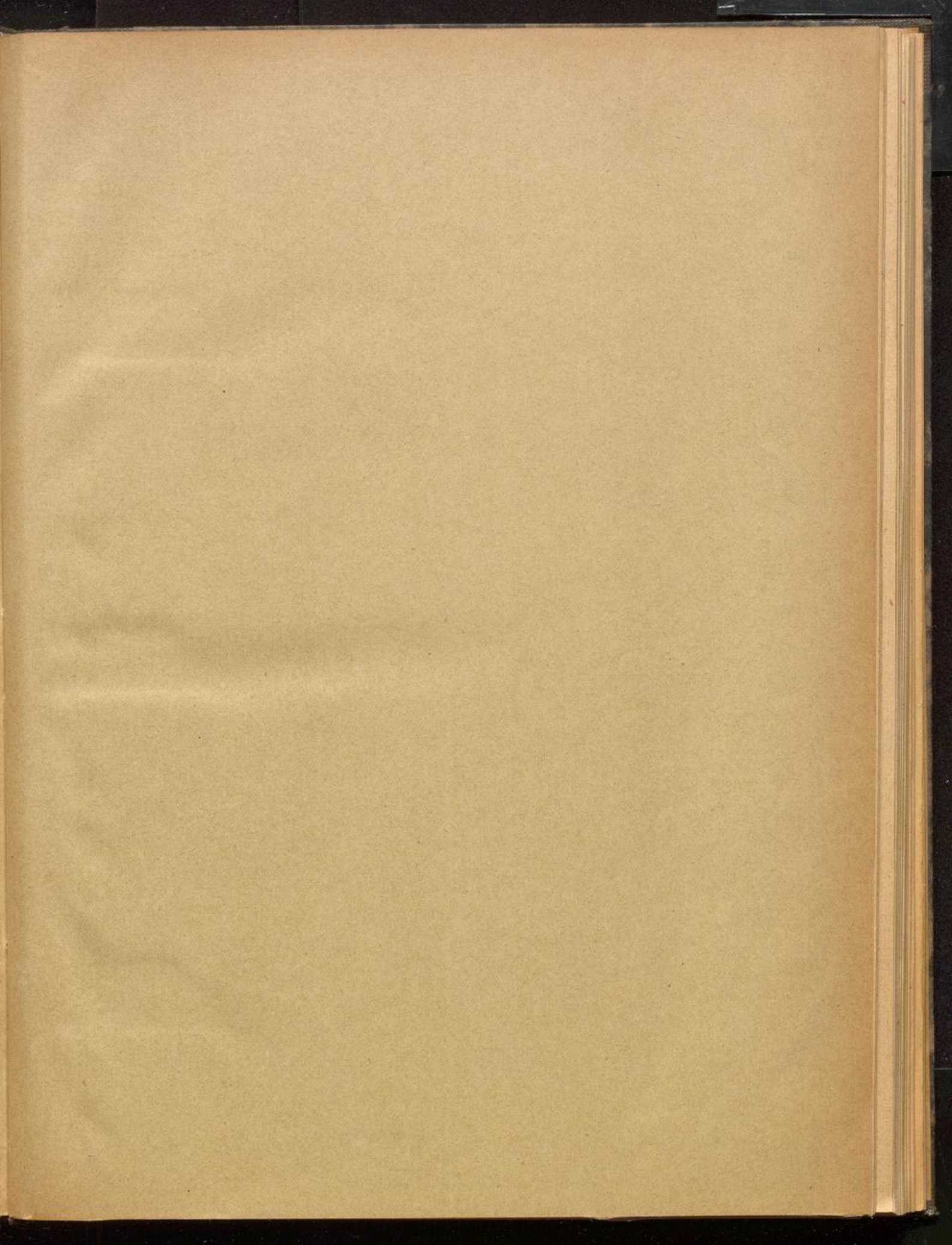


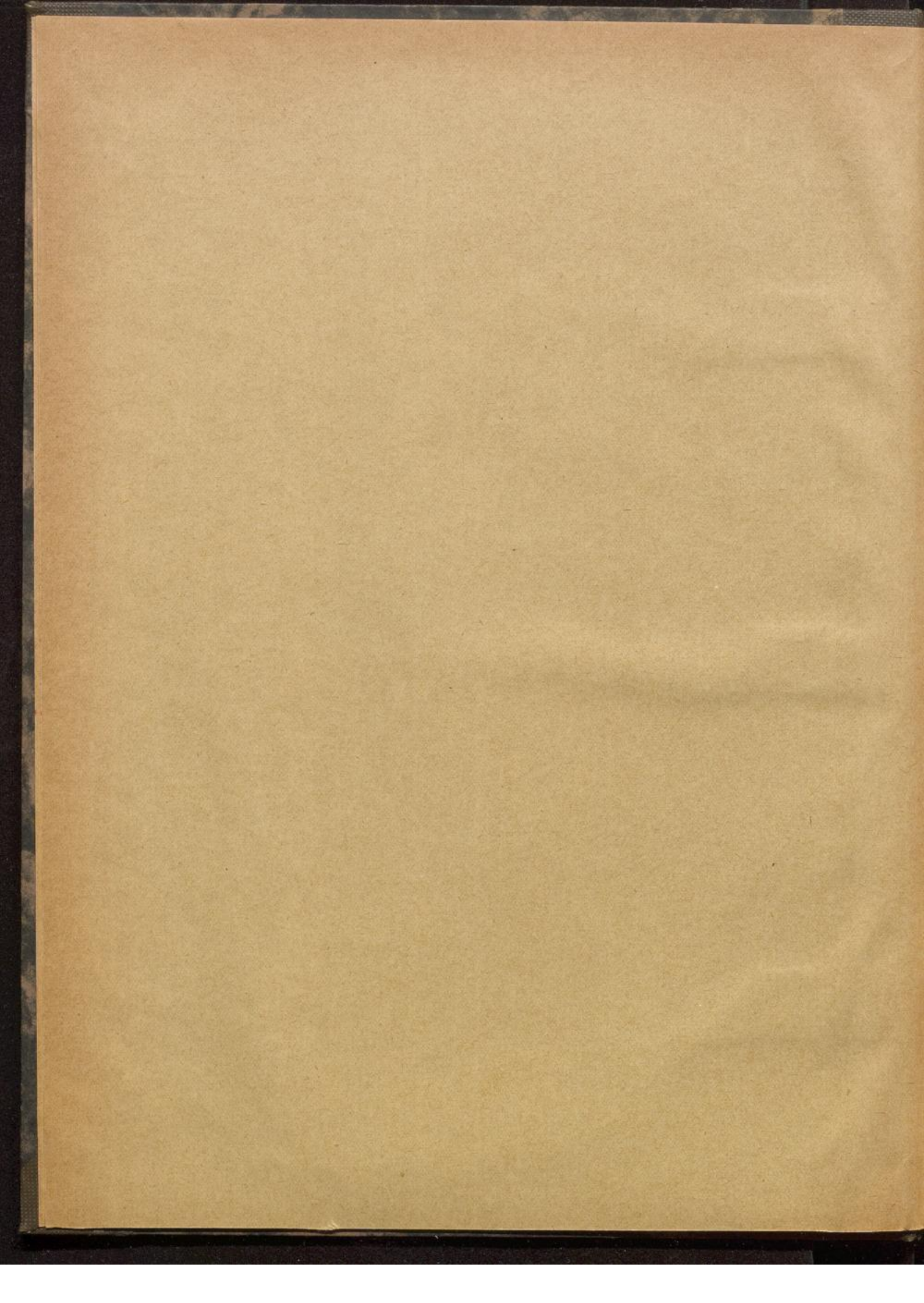
15-

+









74702

Deutscher Wetterdienst

Monatlicher
Witterungsbericht
1954

Bad Kissingen 1954/55

I A 10

Inhalt

Der 2. Jahrgang des Witterungsberichtes für das Gebiet der Bundesrepublik umfaßt eine textliche und tabellarische Zusammenstellung „Die Witterung des Jahres 1954“ sowie die Monatsberichte von Januar bis Dezember 1954, 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: Dipl.-Met. G. Zimmermann

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

Karten: Dipl.-Met. A. Ruß (Januar bis April, Juni bis Dez.)
Dr. J. Huttary (Mai)

Die Witterung des Jahres 1954

Das Jahr 1954 war bei annähernd normaler Sonnenscheindauer meist etwas zu kalt und zu naß.

Die Jahresmitteltemperaturen bewegten sich in der Norddeutschen Tiefebene zwischen $7\frac{1}{2}$ und 9°C , auf den bayerischen Hochflächen zwischen $6\frac{1}{2}$ und $7\frac{1}{2}^\circ\text{C}$. Die höchsten Werte von 9 bis $10\frac{1}{2}^\circ\text{C}$ wurden in den Tälern des Rheins und seiner Nebenflüsse beobachtet. Mit wachsender Seehöhe nahmen die Jahresmitteltemperaturen naturgemäß ab, in den Höhenlagen um 1000 m NN z. B. auf 5 bis $5\frac{1}{2}^\circ\text{C}$.

Damit fiel das Jahr 1954 an den meisten Stationen etwas zu kalt aus. Die Abweichungen von den Normalwerten waren aber nur klein. Sie schwankten vorwiegend zwischen $0,0$ und $-0,5^\circ\text{C}$. Eine stärkere Temperaturanomalie von $-0,5$ bis $-0,8^\circ\text{C}$ ergab sich lediglich vereinzelt in Württemberg und Nordostbayern. Nicht ganz so selten war eine geringe positive Abweichung von $0,1$ bis $0,3^\circ\text{C}$, vor allem in Nordrhein-Westfalen.

Die Höchsttemperaturen stellten sich bevorzugt am 20. oder 21. Juni bzw. 3. oder 6. August ein und lagen

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)

zwischen $22,0^\circ\text{C}$ (Helgoland am 20. 6. und 1. 9.) und $34,8^\circ\text{C}$ (Karlsruhe am 3. 8.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen $26,0^\circ\text{C}$ (Kl. Feldberg am 20. 6. und 3. 8.) und $33,6^\circ\text{C}$ (Bad Kissingen am 21. 6.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen $12,8^\circ\text{C}$ (Zugspitze am 15. 6.) und $27,8^\circ\text{C}$ (Hohenpeißenberg am 6. 8.).

Die Tiefsttemperaturen wurden mit wenigen Ausnahmen am 1. oder 2. Februar festgestellt und hielten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen $-8,3^\circ\text{C}$ (Helgoland am 26. 1.) und $-19,8^\circ\text{C}$ (Helmstedt am 1. 2.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen $-14,0^\circ\text{C}$ (Konstanz am 2. 2.) und $-24,5^\circ\text{C}$ (Oberstdorf am 1. 2.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen $-19,4^\circ\text{C}$ (Wendelstein am 31. 1.) und $-33,4^\circ\text{C}$ (Zugspitze am 9. 1.).

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

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

Heiterer Tag: Das Bewölkungsmittel beträgt weniger als $\frac{1}{10}$.

Trüber Tag: Das Bewölkungsmittel beträgt mehr als $\frac{1}{10}$.

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 $\frac{1}{2}$ 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).

Wetterdienst
Bibliothek

Der kühle Sommer spiegelt sich in dem beachtlichen Fehlbetrag von 2–4 heißen Tagen und 5–18 Sommertagen wider. Während der strengen Wintermonate Januar und Februar entstand ein großer Überschuß an Eistagen, der meist 4–14 Tage ausmachte. Die normale Anzahl der Frosttage wurde im Westen und Süden häufig um 5–20 Tage unterschritten, weil die Übergangsmonate März, Oktober und November, außerdem der Dezember allgemein zu mild waren. Im Küstenraum zählte man dagegen etwa 3–10 Frosttage zuviel.

Die Jahressummen des Niederschlags lagen in den Niederungen vorwiegend zwischen 700 und 1000 mm. In einzelnen, kleineren Trockengebieten in Hessen, Rheinland-Pfalz und Franken wurden nur 500–700 mm erreicht. In den höheren Gebirgslagen wuchs die Niederschlagsmenge auf 1000–1500 mm, im Hochschwarzwald und in den Alpen auf 1500–2500 mm an.

Damit war das Jahr 1954 im Bundesgebiet überwiegend zu naß. Die Prozentwerte beliefen sich meist auf 100–140%. Geringsfügig zu trocken, mit 90–100% der Normalwerte, waren nur kleinere Räume in Südhessen und Rheinland-Pfalz.

Der Niederschlagsreichtum kommt noch deutlicher in den durchweg zu großen Niederschlagshäufigkeiten zum Ausdruck. Die Erfahrungswerte der Anzahl der Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm wurden allgemein um 10–30 Tage übertroffen. Selbst bei den Tagen mit Niederschlag ≥ 10 mm zählte man 4–10 Tage zuviel. Die Wintermonate waren nur in Württemberg und Südbayern schneereich. Hier wurden die langjährigen Mittelwerte der Anzahl der Tage mit Schneefall um 10–20 Tage überschritten. Im übrigen Bundesgebiet bestand vielfach ein Mangel von 4–14 Schneefalltagen. In den Niederungen breitete sich an 10–30 Tagen (Ausnahme: Schleswig-Holstein an 20–30 Tagen), im Mittelgebirge an 30–180 Tagen und in den Alpen an 80–350 Tagen eine Schneedecke aus. Tage mit Gewitter waren an der Küste um 3–8 Tage zu häufig, im Binnenland vielerorts um 4–10 Tage zu selten.

Der Bewölkungsgrad war zu groß. Diesem Bewölkungsblid entsprach das Defizit von 10–30 heiteren Tagen und der Überschuß von 10–40 trüben Tagen im Binnenland. An der Küste dagegen traten vielerorts 5–20 trübe Tage zuwenig auf.

Trotz des hohen Bewölkungsgrades registrierte man meist 90–110% der normalen Sonnenscheindauer.

Jahreswerte

Jahr 1954

Table with columns for Station, Seehöhe, Lufttemperatur, Niederschlag, Zahl der Tage, and Sonnenscheindauer. It lists data for various locations including Schleswig-Holstein, Niedersachsen, and Nordrhein-Westfalen.

III

1) Feuchtemessung im September ausgefallen.

- 74702 -

Monatlicher Witterungsbericht

Wetterdienst
Bibliothek

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Januar 1954

Nummer 1

Allgemeiner Witterungscharakter

Im Januar konnte eine milde Witterungsperiode gegen Monatsmitte die strenge Kälte während der ersten und letzten Dekade nicht ausgleichen. Im Bundesgebiet war es deshalb — abgesehen vom unmittelbaren Küstenbereich — wesentlich zu kalt. In Süddeutschland fielen sehr reichliche Niederschläge, während im Binnenland der Norddeutschen Tiefebene die Niederschlagsnormalwerte gebietsweise unterschritten wurden. Die Sonnenscheindauer erreichte mit Ausnahme des Alpenlandes außergewöhnlich hohe Werte. In der zweiten Monatshälfte blieb der größte Teil der Bundesrepublik schneefrei.

Wetterablauf

Während des ersten Januardrittels herrschte in der Bundesrepublik mit Ausnahme des Küstenstreifens winterliches Frostwetter. Eine nahezu stationäre ostatlantische Antizyklone steuerte an ihrer Ostflanke Drucksteig- und Fallgebiete von Norden nach Mitteleuropa. Der Monatsanfang lag in der antizyklonalen Phase dieses Rhythmus. Ein Hochkell schwenkte von Südkandinavien nach Deutschland und verursachte Bewölkungsauflösung. Nur im Küstengebiet der Nordsee überschritt die Tagestemperatur den Gefrierpunkt, weil die unterste Luftschicht durch das relativ warme Wasser der Nordsee angewärmt wurde. Im Binnenland sank die Temperatur nachts unter -10°C ab, in den Alpentälern stellenweise unter -20°C . Das Vordringen eines Tiefs von der Norwegischen See zur Ostsee bewirkte den Umschwung zur zyklonalen Phase. Bereits in der Nacht zum 3. brach Grönländische Polarluft nach Norddeutschland ein und löste verbreitet Schneefälle aus. Vorübergehend breitete sich im gesamten Bundesgebiet eine geschlossene Schneedecke aus, die aber im Küstenstreifen bald wieder abtaute. Auf der Nordseite des sich über Pommern rasch auffüllenden Tiefs frischte der Nordostwind stärker auf und erreichte am 4. an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins Sturmstärke. Unter dem Einfluß einer Zone hohen Druckes über dem nördlichen Mitteleuropa erfolgte am 5. im größten Teil Deutschlands Wetterberuhigung und Frostverschärfung, wobei in Aufheiterungsgebieten die Nachttemperaturen unter -10°C absanken. Im Laufe des 6. zerstörte Druckfall die Hochdruckbrücke und führte am 7. sogar zur Ausbildung eines kleinen Teiltiefs über dem nördlichen Süddeutschland. Anhaltende Schneefälle ließen im Süden die Schneedecke um mehrere Zentimeter anwachsen. Ein Hochkell, der am 8./9. die Bundesrepublik von Norden nach Süden überquerte, beendete die Schneefälle. Die Wolkendecke löste sich auf, so daß im nördlichen Süddeutschland in der Nacht zum 9. die Tiefsttemperaturen örtlich unter -15°C zurückgingen. Doch bereits am 9. griff eine neue Störung von Norden her auf Norddeutschland über und erfaßte in der Nacht zum 10. auch Süddeutschland. Bei allgemeiner Frostmilderung fielen ergiebige Niederschläge, in Norden bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt als Regen, im Süden und im Bergland als Schnee. Am 10. steigerten sich die Schneefälle in Süddeutschland zu einem schweren Schneesturm.

Mit dem raschen Abbau des bisher wetterbeherrschend gewesenen Hochs vollzog sich ab 11. die Umstellung der Großwetterlage auf eine energiereichere Westdrift. Damit zeichnete sich das zweite Monatsdrittel durch regnerisches Tauwetter aus. In rascher Folge überquerten atlantische Störungen, die im Luftdruckfeld meist nur schwach ausgeprägt waren, aber trotzdem eine große Wetterwirksamkeit besaßen, das Bundesgebiet von Westen nach Osten. Fast täglich fielen beträchtliche Niederschlagsmengen, unterhalb 1000 m NN vorwiegend als Regen. Besonders ergiebige Schneefälle gingen in den Alpen am 11. nieder (auf dem Wendelstein maß man 115 mm Niederschlag), so daß die Schneedecke stellenweise auf 4 m Höhe anwuchs. Diese Neuschneefälle führten in Verbindung mit dem Tauwetter, das am 12. auch auf die höheren Lagen der Alpen übergriff, zu einer Lawinenkatastrophe, die sich am schwersten im österreichischen Vorarlberg auswirkte. In den Niederungen herrschte trübes Tauwetter, bei welchem die Schneedecke schnell abschmolz. Ab 13. trat unterhalb 500 m NN auch nachts kein Frost mehr auf. Beim Durchgang der atlantischen Störungen frischte der Wind stärker auf. Am 13. wurde an der Küste Windstärke 8, auf den Alpengipfeln Windstärke 10 gemessen. Am 15. und 16. erreichte die stürmische Westwetterlage ihren Höhepunkt. Über großen Teilen Deutschlands wehte ein orkanartiger Sturm; an der Küste und

auf den Berggipfeln wurde Windstärke 12, sonst Windstärke 8 bis 10 festgestellt. Verbreitet kam es zu häufigen Regen-, Schnee- oder Graupelschauern, die im Norden vielfach von Gewittern begleitet waren. Am 17. flaute nur der Wind etwas ab. Die Schauer- und Gewittertätigkeit hielt dagegen an. Erst am 18. stellte sich beim Durchzug eines Zwischenhochs Wetterberuhigung mit Aufheiterung ein. In Süddeutschland sank in der Nacht zum 19. die Temperatur auch in den Tallagen wieder unter den Gefrierpunkt ab, während Norddeutschland bereits von dem Regengebiet eines neuen Vorstoßes Atlantischer Tropikluft erfaßt wurde. Den Abschluß der Westwetterlage bildete eine Zyklone, die sich am 20. über Südschweden vertiefte und am 21. nach Südosten abzog. Ihre Kaltfront drang mit einer etwa 300 km breiten Schlechtwetterzone am 20. und 21. langsam von Norden zu den Alpen vor. Dabei fielen ergiebige Niederschläge, die im Mittelgebirge bei aufstreichenden Winden mehrfach 20 mm überschritten und im Alpenstau 40 mm erreichten.

Der nun folgende Wetterumschlag zu strenger, trockener Kälte begann sich schon am 19. abzuzeichnen, als ein Hochdruckgebiet langsam von Mittelgrönland nach Südosten driftete. Am 22. langte es über Südkandinavien an, wobei es sich erheblich verstärkte. Damit drehte über Mitteleuropa die Strömung um 180° von West auf Ost. Aus dem russischen Raum brach Kaltluft nach Deutschland ein, ohne nennenswerte Schneefälle auszulösen. Bis Monatsende blieb die steuernde Antizyklone über Femnoskandien liegen. Bei ununterbrochener Zufuhr russischer, später sibirischer Kaltluft sank die Temperatur in Deutschland tief ab. In der Nacht zum 24. wurden erstmals wieder -10° , in der Folgenacht -15°C unterschritten. Tagsüber herrschte vorwiegend sonniges Frostwetter. Die Höchsttemperaturen erreichten kaum -5°C . Beim Durchzug einzelner schwacher Störungslinien fiel in Schleswig-Holstein zeitweise etwas Schnee. Im äußersten Süden machte sich die Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer durch leichte Schneefälle bemerkbar. Der größte Teil des Bundesgebietes blieb jedoch ohne schützende Schneedecke den strengen Frösten ausgesetzt. Ab 29. führte eine Vertiefung der Mittelmeerstörungen bei gleichzeitigem Druckanstieg im Bereich des skandinavischen Hochs zu einer Verstärkung der Ostströmung. Obgleich auch in den Nächten -20°C im allgemeinen nicht unterschritten wurden, war die Kälte wegen des schneidenden Ostwindes sehr scharf.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Der erste schwere Wintersturm dieses Jahres überraschte am 4. die Ostküste Schleswig-Holsteins. Unter dem Druck von Schneeböen aus Nordost, die zeitweise Windstärke 10 erreichten, wälzten sich die aufgewühlten Fluten der Ostsee in die offenen Buchten, überspülten Verkehrsstraßen und Kaianlagen, rissen kleinere Schiffe, Dalben und Anlegebrücken los und brachten den Hafenerkehr zum Erliegen. In Kiel stand das Wasser 1,85 m über Normal, eine seit 50 Jahren nicht mehr gemessene Höhe. Besonders schwere Schäden entstanden an der Schleimündung, im Gebiet von Eckernförde, am Ostufer der Kieler Förde und bei Niendorf/Timmendorfer Strand.

Am 10. tobten Schneestürme mit Spitzenböen bis 100 km/h über Bayern, Württemberg, der Eifel und dem Hochsauerland. Schwere Schneeverwehungen, die teilweise bis zu 1½ m, in Oberbayern bis zu 2 m hoch waren, behinderten den gesamten Verkehr. Im Gebiet um München, Rosenheim, Augsburg sowie im Allgäu mußten verschiedene Landstraßen gesperrt werden. Im Chiemgau und im Allgäu wurden dadurch einige Dörfer von der Umwelt vollkommen abgeschnitten. In den Hochalpen waren viele Touristen tagelang in verschiedenen Hütten eingeschneit. Im Allgäu führten die Schneemassen in den Wäldern zu ausgedehnten Schneebrüchen. Auch im Hochsauerland und im deutsch-belgisch-luxemburgischen Länderdreieck gab es zu einzelnen Dörfern infolge Schneeverwehungen keine Verkehrsmöglichkeiten. In den deutschen Alpen löste der Warmlufteinbruch ab 14. viele Lawinenabgänge aus, die mehrere Häuser, darunter die bekannte Untere Firstalm zwischen Schliersee und Tegernsee, verschütteten sowie Straßen und Eisenbahnlinien blockierten. Leider waren auch einige Tote und Schwerverletzte durch Lawinenunfälle zu beklagen.

Am Abend des 15. fegte ein Orkan über Deutschland hinweg, der in Spitzenböen Windgeschwindigkeiten von 120 bis

I AM

140 km/h erreichte. Besonders die nordwestdeutschen Küstengebiete wurden stark betroffen. In den Wäldern der Bundesrepublik kam es gebietsweise zu schweren Windbruchschäden. Vielerorts wurden Häuser abgedeckt, Baugerüste zum Einsturz gebracht und Stromleitungen zerrissen. Die Küstenschiffahrt wurde völlig lahmgelegt, und selbst Überseedampfer verschoben ihre Ausfahrt. In den norddeutschen Häfen wurden durch das 2.20 bis 2.60 m über Normal angestiegene Hochwasser zahlreiche Straßen überflutet. Die nordfriesischen Halligen standen fast ganz unter Wasser. Der Sturm drückte auf einem Gut im Kreise Schleswig ein großes Stallgebäude ein und begrub 82 Rinder unter den Trümmern. Eine Bö zerstörte den etwa 40 m hohen Turm der Kirche in Süfeld bei Fallersleben. Durch einstürzende Ruinen, geknickte Lichtmasten und vom Sturm ausgelöste Verkehrsunfälle kamen auch Menschen ums Leben; eine große Anzahl von Personen wurde verletzt. Gegen Monatsende kam durch die Vereisung der Flüsse und Kanäle die Binnenschiffahrt völlig zum Erliegen, nachdem schon während der Frostperiode zu Monatsbeginn stärkere Behinderungen und Teilstilllegungen zu verzeichnen gewesen waren. Infolge von Eisbarrieren konnten mehrere Norddeinseln nicht mehr angelaufen werden.

Wahrscheinlich sind in den Gebieten ohne schützende Schneedecke durch die strenge Kälte während des letzten Monatsdrittels Frostschäden an landwirtschaftlichen Kulturen entstanden; ihr Umfang wird sich aber erst im Frühjahr herausstellen.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur nahmen im allgemeinen von Nordwesten nach Südosten und mit wachsender Seehöhe ab. An der Küste lagen sie bei 0° C, im größten Teil der Norddeutschen Tiefebene und im Rheintal zwischen -1 und -2° C, im östlichen Niedersachsen und in den nördlichen Mittelgebirgen zwischen -2 und -5° C, auf den süddeutschen Hochflächen und im Schwarzwald zwischen -4 und -6° C, in den Alpen und in den ostbayerischen Mittelgebirgen unterhalb -6° C.

Der Januar war im gesamten Bundesgebiet zu kalt. Die kleinsten Abweichungen der Temperaturmonatsmittel vom Normalwert in Höhe von etwa -1/2° C verzeichnete man im Küstengebiet, weil das relativ warme Wasser der Nord- und Ostsee die unterste Luftschicht aufheizte. Die Niederungen des Binnenlandes waren dagegen schon um -1 bis -3° C zu kalt. Auf den Bergen betrug die Temperaturabweichung sogar -3 bis -4° C, da die im ersten Monatsdrittel von Norden herangeführten Luftmassen besonders höhenkalt waren.

Vom 1. bis 10. und 23. bis 31. war es häufig um mehr als 5° C zu kalt; am 30. und 31. sogar um 8 bis 10° C. Die positiven Abweichungen der einzelnen Tagesmittel von den Normalwerten ergaben nicht so hohe Beträge; am 12., 20. und 21. wurden verschiedentlich +6° C, am 15. und 16. stellenweise +9° C erreicht.

Die Höchsttemperaturen traten am 15. oder 16., vereinzelt auch am 20. auf und lagen

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 7.1° C (Wyk auf Föhr am 20.) und 13.4° C (Lingen am 15.).

In den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 4.6° C (Altglashütte am 16.) und 12.0° C (Baden-Baden am 15. u. Garmisch-Partenkirchen am 15.), im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -4.6° C (Zugspitze am 16.) und 5.7° C (Hohenpeißenberg am 20.).

Die Daten der Tiefsttemperaturen streuen über die erste und dritte Dekade. Bevorzugt waren der 27. und 31. Die Meßwerte der Tiefsttemperaturen schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -18.5° C (Berlin am 31.) und -7.9° C (Wyk auf Föhr am 26.).

In den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -22.2° C (Hof am 22.) und -11.6° C (Freiburg am 31.).

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -23.4° C (Zugspitze am 9.) und -17.6° C (Klippeneck am 3.).

Im gesamten Bundesgebiet wurden zuviel Frost- und Eistage beobachtet. Während bei den Frosttagen der Überschuß nur 1 bis 6 Tage betrug, belief er sich bei den Eistagen in Norddeutschland auf 3 bis 8, in Süddeutschland auf 5 bis 11 Tage. Die empfindliche Kälte des Januar beruhte nicht so sehr auf extrem tiefen Temperaturen, sondern vielmehr auf der Häufigkeit von Eistagen. Hinzu trat im letzten Monatsdrittel ein scharfer Ostwind.

Im Januar fielen im Norddeutschen Flachland sowie in den Tälern und auf den Hochflächen Süddeutschlands 25 bis 75 mm Niederschlag. Die höheren Lagen der Mittelgebirge erhielten 75 bis 150 mm. Auf den Berggipfeln maß man 150 bis 200 mm.

Im Hochschwarzwald und in den Alpen wurden 200 mm überschritten und stellenweise 300 mm erreicht.

Der überwiegende Teil Süddeutschlands, das mittlere und untere Rheintal, die höheren Lagen der nördlichen Mittelgebirge und größere Teile der Küstenlande erhielten mehr als 125% des Normalniederschlags. In den Hochalpen, in einem schmalen Streifen vom Odenwald zur Schwäbischen Alb sowie örtlich im Schwarzwald, auf den bayerischen Hochflächen, in der Rhön, im Rothaargebirge und im Vorgebirge bei Köln maß man das Doppelte bis Dreifache der langjährigen Durchschnittswerte. — Trockengebiete mit weniger als 75% der Erfahrungswerte waren häufig in Niedersachsen und vereinzelt an der Mosel, an der Lahn, in der Wetterau und an der Schweizer Grenze anzutreffen. Weniger als die Hälfte der normalen Niederschlagssumme fiel nur im Raum Ulzen.

Die Niederschlagshäufigkeit war in der Norddeutschen Tiefebene annähernd normal, in Süddeutschland um 3 bis 6 (Alpen 4 bis 10) Tage zu groß. Der Anteil der Schneefalltage belief sich auf 50 bis 90% der Niederschlagstage; damit wurden die Erfahrungswerte häufig um 3 bis 10 Tage überschritten. In den ersten Januartagen breitete sich vorübergehend eine geschlossene Schneedecke bis zur Küste aus. Ihre größte Höhe betrug im Flachland etwa 5 bis 20 cm, im Mittelgebirge 20 bis 60 cm und in den Alpen 60 bis 400 cm. Während des Tauwetters schmolz die Schneedecke in den Niederungen vollständig ab, so daß gegen Monatsende der größte Teil der Ackerbaugelände schutzlos den strengen Frösten ausgesetzt war. Nur in Schleswig-Holstein entstand während des letzten Monatsdrittels durch Schneefälle wiederum eine geschlossene Schneedecke. Vom 15. bis 17. wurden im Norden verbreitet, im Süden vereinzelt Gewitter beobachtet.

In den Alpen und im Südwesten Baden-Württembergs war der Bewölkungsgrad zu groß. Dementsprechend traten dort 1 bis 7 heitere Tage zu wenig und 2 bis 12 trübe Tage zuviel auf. Im übrigen Bundesgebiet lagen die Verhältnisse umgekehrt; bei zu kleinem Bewölkungsgrad ergaben sich ein Überschuß von 2 bis 8 heiteren Tagen und ein Defizit von 4 bis 8 trüben Tagen. Die Nebelhäufigkeit war in den Niederungen sehr gering; vielerorts wurde nur ein oder überhaupt kein Nebeltag festgestellt. Die für die Wintermonate typischen Hochnebellagen fehlten vollständig. Im Norden wurde während des Zustroms kontinentaler Kaltluft die Sonnenscheindauer kaum durch Bewölkung herabgesetzt; dort registrierte man vielfach das Doppelte, in Hamburg sogar das Dreifache der normalen Monatssumme des Sonnenscheins. Vielerorts erlebte man den sonnenscheinreichsten Januar seit Aufnahme der Registrierungen. In Frankfurt am Main wurde das bisherige Maximum (Januar 1942: 88.9 Std.) noch um 10 Stunden übertroffen. Im Alpen- und Schwarzwaldgebiet bewirkte in der ersten Monatshälfte der Nordstau, später der Wolkenschirm der Mittelmeerströmungen eine Verminderung der Sonnenscheindauer auf 50 bis 80% der Normalwerte.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Während der ersten Frostperiode gab die Schneedecke dem Erdboden einen guten Wärmeschutz. Der Frost drang häufig nicht einmal 20 cm tief ein. Durch die Warmluftvorstöße gegen Monatsmitte taute das Erdreich rasch wieder auf. Die dann folgende strenge Kälte ließ den Boden bis Monatsende mehr als 40 cm tief (in extremen Lagen bis 1 m tief) gefrieren. Die mittlere Eindringgeschwindigkeit des Frostes betrug etwa 5 bis 10 cm pro Tag.

Im Überblick über den ganzen Monat wurden folgende Wärmeverluste des Erdbodens festgestellt: In 20 cm Tiefe 3 bis 6° C, in 50 cm Tiefe 1 1/2 bis 3 1/2° C, in 1 m Tiefe 1/2 bis 3° C. Die geringste Abkühlung wiesen die den ganzen Monat hindurch schneebedeckten Gebiete im äußersten Süden der Bundesrepublik auf.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm am	Dannenberg			Bonn			Würzburg			München		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 1.	1.3	2.5	4.3	1.5	3.6	6.2	1.0	3.5	6.0	1.1	2.5	4.7
11. 1.	0.4	1.3	2.9	0.4	1.7	4.5	-0.1	2.0	4.9	0.7	1.8	4.0
16. 1.	2.8	2.5	3.0	4.6	4.4	4.7	2.7	2.7	4.7	0.9	1.8	3.6
21. 1.	2.4	3.1	3.8	5.7	5.1	5.3	3.5	3.5	4.8	2.6	2.4	3.7
31. 1.	-4.5	0.7	1.8	-2.5	0.7	3.5	-4.0	0.5	3.6	-1.7	1.0	3.2

Die milde zweite Dekade brachte den obersten Bodenschichten bis zu etwa einem Meter Tiefe einen Anstieg des Wassergehaltes, da das Schmelzwasser des zu Monatsanfang gefallenen Schnees fast vollständig in den Boden eindringen konnte und außerdem stärkere Regenfälle auftraten. Die Grund- und Quellwasservorräte wurden dagegen nur wenig aufgefüllt; hier wirkt sich noch immer die lange Trockenheit des vorjährigen Herbstes aus.

Die reichlichen Niederschläge erlaubten erstmalig wieder seit Juli 1953 einen Anstau des Edersees um 63.1 Mill. cbm. Den Inhalt der Edertalsperre betrug am 31. 1. 73.3 Mill. cbm, d. s. 36% des Fassungsvermögens bei Vollstau.

Aerologische Werte Januar 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Datum			Feuchte %
	Mittel	höchste		tiefste		
10 000	-55.9	-45.6	16.	-63.9	9.	—
7 000	-40.5	-30.9	21.	-46.9	31.	42
5 000	-27.0	-15.7	21.	-33.6	30.	47
4 000	-21.0	-10.8	21.	-28.9	31.	50
3 000	-14.9	-7.9	20.	-24.9	31.	54
2 000	-9.9	-1.1	20.	-21.6	31.	69
1 000	-5.3	4.2	20.	-14.5	30.	81
500	-2.6	5.1	20.	-10.2	30.	85
Boden 17	0.3	7.1	20.	-6.4	31.	83

Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
9933	12 820	12.	6590	16.
-58.3	-43.2	16.	-73.3	12.

Tropopausenhöhe (m) 9933 12 820 12. 6590 16.

Tropopausentemperatur (°C) -58.3 -43.2 16. -73.3 12.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31

bis Tropopausenhöhe: 30

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Datum			Feuchte %
	Mittel	höchste		tiefste		
10 000	-56.2	-47.0	4.	-64.5	11.	—
7 000	-41.1	-30.2	21.	-48.3	5.	46
5 000	-26.6	-16.1	21.	-33.9	4.	53
4 000	-20.2	-9.3	21.	-29.2	31.	61
3 000	-14.6	-2.8	21.	-23.0	31.	67
2 000	-9.6	1.0	21.	-18.4	31.	73
1 000	-6.4	3.1	6.	-20.0	31.	82
500	-4.6	6.3	6.	-16.1	31.	86
Boden 283	-4.8	7.6	6.	-15.3	26.	87

Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
9900	12 900	21.	7800	4.
-59.9	-48.6	4.	-72.9	12.

Tropopausenhöhe (m) 9900 12 900 21. 7800 4.

Tropopausentemperatur (°C) -59.9 -48.6 4. -72.9 12.

Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31

bis Tropopausenhöhe: 31

Wetterübersicht Januar 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter		Besondere Erscheinungen
				Niederschlag		
1.	Nordostlage Steuern des Ostatlantikhoch mit kräftigen nach SE schwenkenden Kellen	Russische Polarluft	Beständiger Wechsel zwischen starker Bewölkung und Aufheiterung	Zeitweise Schneefälle		Anhaltende Frostperiode bei Nordoststurm im Ostseegebiet verbreiteter Schneedecke
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.	Zyklonale Nordlage Tiefer Druck über der Ostsee	Grönländische Polarluft	Meist bedeckt	Verbreitet Schneefälle die von N nach S fortschreitend in Regen übergehen		Schneesturm in Süd- und Westdeutschland
10.						
11.	Zyklonale Westlage In rascher Folge Durchzug atlantischer Störungen	Meeresluft	Vorwiegend stark bewölkt oder bedeckt	Häufige Regenfälle		In den Niederungen Tauwetter, in den Alpen Lawinen- katastrophen
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.	Zyklonale Nordwest- lage Durchzug eines starken Zwischenhochs am 18.	Grönländische Polarluft	Nur anfangs auf- geheitert, sonst bedeckt	Einzelne Regenfälle, ab 800 m Schneefälle		
18.						
19.						
20.						
21.	Hoch Fennoskandien Mittleuropa unter antizyklonalem Einfluß	Russische Polarluft	Meist heiter, nur vorübergehend bewölkt	Nur im äußersten Norden und Süden leichte Schneefälle		Strenge Fröste unter -15° C bei größtenteils schneefreiem Boden. Einstellung der Binnenschiffahrt wegen Vereisung der Flüsse und Kanäle
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.	Hoch Fennoskandien — Nordmeer	Nordsibirische Polarluft				

Korrektur zum Witterungsbericht Nr. 12/1953: S. 140 bei Cuxhaven setze -5.5 statt -5.9

Tagessummen des Niederschlags (mm)

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

Table with 31 columns (Station, Seeshöhe (m), 1-31) and multiple rows of precipitation data for various stations in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, and Hessen.

Schleswig-Holstein

Niedersachsen

Nordrhein-Westfalen

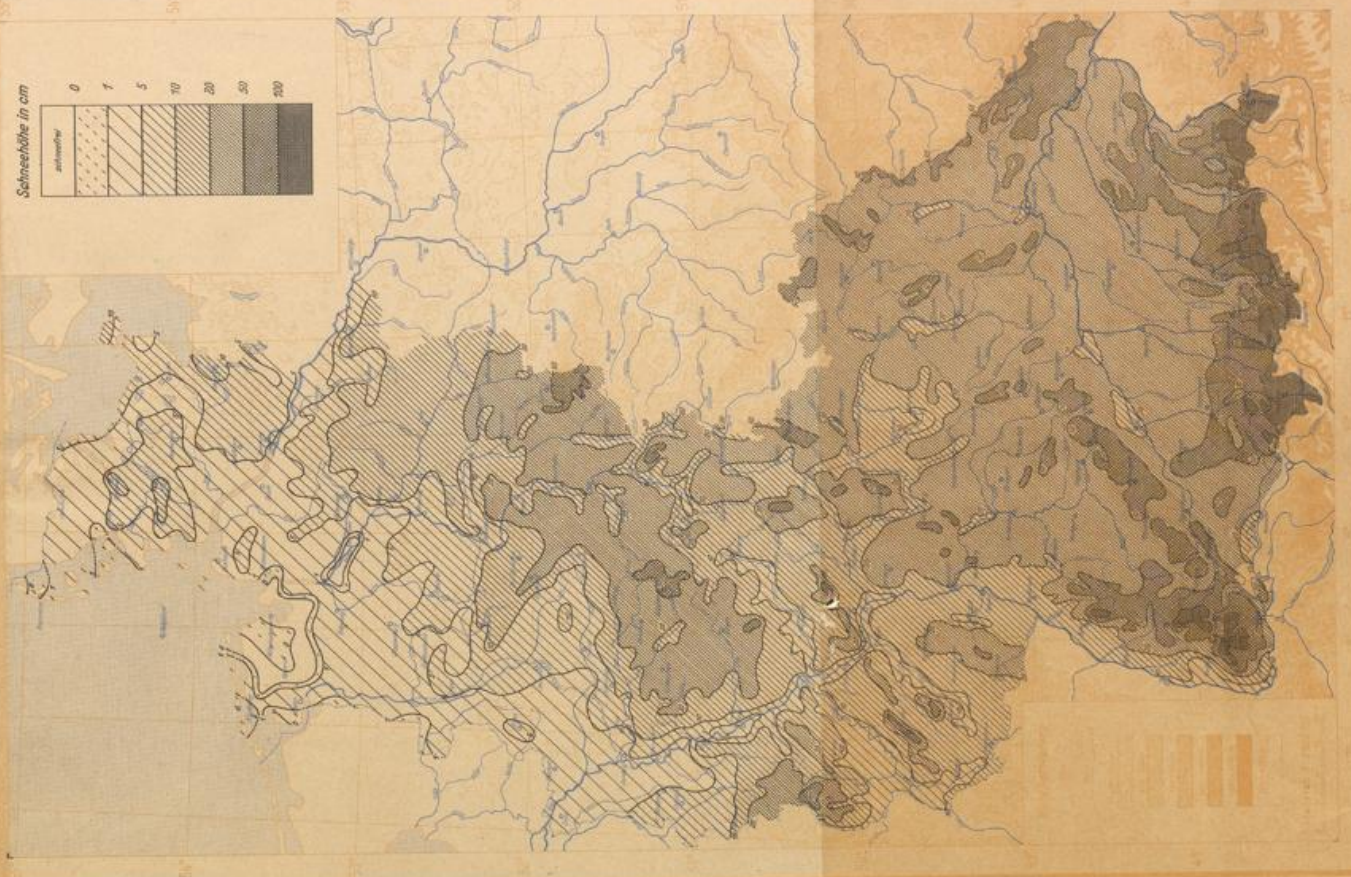
Hessen

Monatswerte Januar 1954

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C						Luft- feuch- tigkeit in 0-10 %	Niederschlag		Zahl der Tage										Sonnenschein- dauer						
		Mittel	Abweichung vom Nor- malwert	höchste	Datum	tiefste	Datum		tiefste am Erd- boden	Datum	Höhe in mm	in % des nor- malen (*)	Niederschlag mm	≧ 0.1 mm	≧ 1.0 mm	≧ 10.0 mm	Schnee- fall mm	≧ 0.1 decke mm	Nebel	Gewitter	heitere	teilbe- trübte	Sommertage	Frosttage	Eisstage	In Std.	In % der astro- nom. mögl.
Schleswig-Holstein																											
Westerland	12	0.6	-0.5	7.5	2.	-9.1	31.	-9.6	31.	85	6.7	53	14	11	1	12	10	1	1	3	33	11	18	8	84	24	160
Flensburg	19	0.3	-0.3	9.0	15.	-7.9	25.	-8.6	25.	82	6.9	57	19	10	2	12	10	1	1	3	33	21	5	63	26		
Wyk	7	0.5	-0.2	7.1	20.	-9.0	31.	-11.0	31.	82	6.3	50	16	11	5	4	5	4	1	1	11	21	6	91	37		
Schleswig	4	-0.2	-0.6	9.0	15.	-11.4	30.	-14.2	31.	84	6.7	75	123	15	3	16	10	3	3	3	13	23	7	73	30		
Marinleuchte	10	0.0	-0.4	8.5	15.	-8.4	31.	-8.9	26.	87	6.9	85	100	14	7	6	7	1	1	1	12	22	7	68	27		
Husum	12	-0.2	-0.6	7.9	15.	-12.1	31.	-16.7	31.	84	6.3	64	110	13	2	7	13	1	1	3	10	21	8	73	30		
Kiel	4	-0.1	-0.6	10.3	15.	-10.0	26.	-12.1	31.	82	6.6	71	122	13	3	13	9	4	2	1	12	21	6	96	39	246	
Heide	14	-0.9	-1.1	8.5	15.	-9.2	31.	-15.6	31.	85	5.7	70	127	12	1	6	12	3	2	4	9	21	9	73	30	157	
Helsland	3	1.9	0.0	9.0	15.	-8.3	26.	-7.5	27.	81	6.6	67	126	11	1	5	1	1	2	2	13	14	6	73	30		
Eutin	35	-1.2	-0.9	9.3	15.	-12.5	31.	-12.0	30.	87	6.5	69	124	13	2	11	18	2	2	3	13	24	12				
Neumünster	29	-1.0	-1.2	9.9	15.	-12.1	31.	-16.5	31.	84	6.0	62	99	22	12	1	8	17	2	1	5	12	23	11			
Lübeck	53	-1.2	-1.4	10.1	15.	-12.2	30.	-15.0	31.	78	6.5	81	169	22	13	3	14	16	2	1	3	10	23	10	100	41	
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	-1.4	-1.5	11.0	15.	-12.7	31.	-15.6	31.	81	6.3	53	89	16	12	13	3	1	4	11	23	11	102	41	300		
Bremerhaven-Signalum	6	-0.8	-1.3	10.0	15.	-11.4	27.	-12.4	27.	85	6.0	42	95	17	10	1	9	1	4	5	13	21	9	90	36	207	
Bremen-Flughafen	4	-1.1		12.0	15.	-12.5	27.	-13.5	27.	80	6.2	46	93	18	10	1	11	8	3	5	12	19	11	95	37		
Niedersachsen																											
Cuxhaven	5	0.0	-0.5	9.6	15.	-9.6	25.	-11.2	31.	86	6.3	57	116	17	12	10	1	2	1	3	13	18	9	86	34		
Norderney	13	0.8	-0.5	9.1	15.	-10.8	27.	-11.8	27.	83	6.4	47	108	19	14	6	2	1	1	5	15	14	8	81	32		
Wilhelmshaven	1	0.0	-0.8	11.4	15.	-10.3	27.	-11.8	27.	83	6.3	61	126	15	11	1	8	2	2	1	4	12	17	7			
Bremervörde	6	-1.2	-1.5	10.9	15.	-12.2	27.	-12.8	31.	86	5.8	53	94	15	11	7	10	3	2	6	11	22	11				
Emden	6	-0.2	-1.3	9.8	15.	-11.6	27.	-12.5	27.	84	5.9	41	69	16	11	6	1	1	2	6	11	17	9	87	34	175	
Lüneburg	30	-1.8	-2.0	11.0	15.	-13.6	27.	-14.5	27.	80	6.3	47	96	18	10	10	13	3	2	5	12	23	14	99	39	163	
Oldenburg	3	-0.8	-1.6	11.6	15.	-12.0	27.	-13.8	31.	79	6.1	60	109	20	10	10	9	3	2	5	13	19	10	80	31	163	
Rotenburg	31	-1.7	-2.0	11.3	15.	-13.3	27.	-13.7	27.	84	6.2	32	60	16	11	8	15	3	1	5	14	21	13	92	36		
Dannenberg	50	-2.5	-2.2	10.8	15.	-15.7	31.	-17.7	31.	84	5.9	30	64	15	10	9	11	2	2	7	13	24	14	100	40		
Soltan	73	-2.1	-2.2	11.2	15.	-14.3	7.	-13.9	7.	83	5.9	48	72	17	11	6	11	1	1	5	11	23	14	78	31	164	
Quakenbrück	25	-1.2	-2.0	12.6	15.	-13.4	28.	-13.5	31.	83	6.5	49	90	16	10	1	10	9	2	4	14	20	13	80	31	167	
Nienburg (Weser)	50	-2.5	-2.6	12.5	15.	-15.8	31.	-17.4	31.	83	6.3	43	79	15	13	3	7	3	1	4	12	21	14				
Cells	50	-2.5	-2.8	13.0	15.	-16.1	31.	-17.4	31.	81	6.2	39	64	16	11	9	14	7	1	6	14	22	16	85	34	185	
Lingen	21	-1.0	-2.1	12.4	15.	-12.8	31.	-14.3	31.	83	5.8	32	42	120	12	2	7	7	2	1	6	10	19	12	88	34	185
Kannover-Laengenhagen	51	-2.3	-2.5	12.1	15.	-16.4	31.	-17.7	31.	83	6.2	32	66	17	12	8	11	6	1	5	11	21	14	89	35	193	
Osnabrück	89	-1.8	-2.4	12.0	15.	-14.4	31.	-16.5	31.	83	5.9	68	100	18	12	1	11	11	1	7	12	20	15	94	36		
Braunschweig-Weitterwarte	82	-2.8	-3.1	11.4	15.	-17.2	31.	-17.9	31.	81	6.6	33	59	17	12	1	13	14	4	3	5	14	22	15	79	31	164
Helmsdorf	148	-3.4	-3.3	10.0	15.	-18.0	31.	-18.7	31.	86	6.6	39	78	20	13	17	10	6	1	7	16	23	18	80	31	167	
Hannover	87	-2.0	-2.5	11.9	15.	-15.0	31.	-16.1	31.	79	6.6	69	111	19	13	11	10	13	1	6	13	20	15				
Glaribal	598	-5.1	-3.1	5.8	15.	-20.1	31.	-19.0	31.	87	6.7	138	19	16	9	16	31	9	1	5	16	30	20	81	32	202	
Forchau (Solling)	401	-4.8	-2.3	7.5	15.	-18.6	31.	-18.0	31.	85	6.3	104	20	14	2	16	31	7	1	8	16	29	21				
Braunlage	607	-5.6	-3.3	6.2	15., 16.	-20.3	31.	-22.3	31.	83	6.7	127	104	24	17	5	24	31	8	1	4	15	30	22	88	34	173
Göttingen	150	-2.8	-3.3	11.0	15.	-17.8	31.	-22.4	31.	79	6.1	44	96	16	12	1	11	12	2	7	13	21	15	86	33	172	

Januar 1954

Größte Höhe der Schneedecke in cm

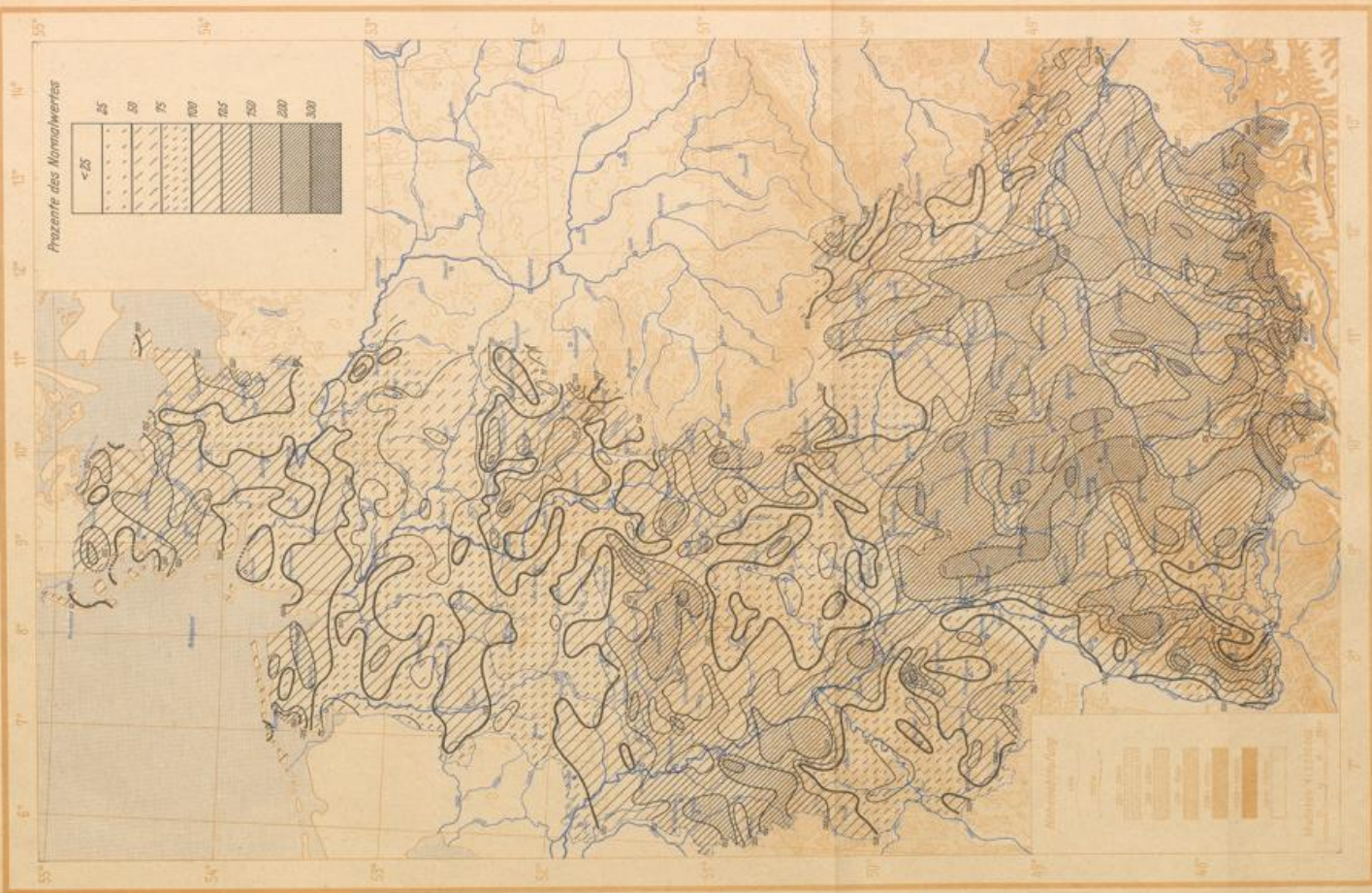


Arbeitsgruppe vom Zentralen Wetterdienst

Geschwinger für Zentralen Wetterdienst des Zentralen

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert

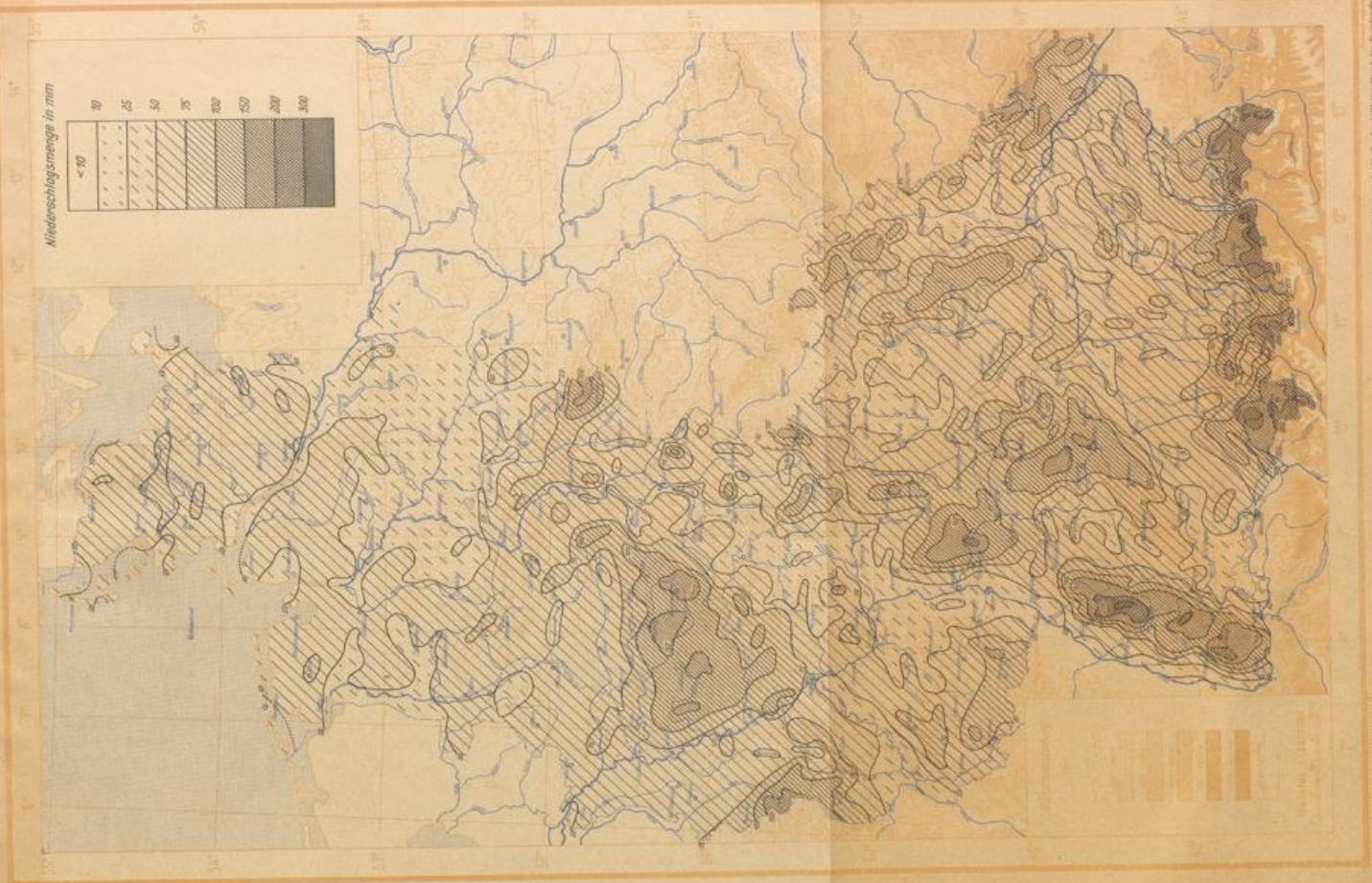
Januar 1954



Abwägung des Jahresniederschlags

Gewinnungsstelle für den Normalwert des Jahresniederschlags

Verteilung des Niederschlags in mm



zn 44702-

Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Februar 1954

Nummer 2

Allgemeiner Witterungscharakter

Hochwinterliche Kaltluftinbrüche aus dem Osten vom 1.-3. und vom 15.-21. beeinflussten entscheidend die Witterung des Februar und ergaben einen Wärmeverlust, der durch zwei schwächere Warmluftvorstöße nach dem 10. und gegen Monatsende bei weitem nicht ausgeglichen werden konnte. In der gesamten Bundesrepublik war der kalendermäßig letzte Wintermonat viel zu kalt, überwiegend zu trocken und mit Ausnahme der norddeutschen Küstengebiete schneearm. Ergiebige Niederschläge fielen erst nach dem 24., in den Niederungen hauptsächlich als Regen. Die Sonnenscheindauer war im Norden und Osten vielfach zu groß, im Süden und Westen dagegen häufig zu gering.

Wetterablauf

Zu Monatsbeginn herrschte in der Bundesrepublik — wie schon während der letzten Januardekade — wolkenarmes und strenges Frostwetter. Zwischen einer Hochdruckzone vom Baltikum über Südkandinavien zum Ostatlantik und tiefem Druck über dem Mittelmeer floß mit scharfen östlichen Winden sibirische Kaltluft nach Deutschland ein. Tagsüber lagen die Temperaturen um -8° , nachts sanken sie häufig unter -15°C , in klimatisch ungünstigen Lagen sogar unter -20°C ab. Lediglich im südlichen Süddeutschland trat durch die nach Norden ausgreifenden Mittelmeerstörungen vorübergehend stärkere Bewölkung mit leichten Schneefällen auf. Der Großteil der Ackerbaugebiete blieb weiterhin ohne schützende Schneedecke. Am 4. verlagerte sich der Schwerpunkt der Hochdruckbrücke nach Polen; gleichzeitig lockerte der Druckgradient auf. Damit flaute der schneidendkalte Ostwind ab. Großräumiger Druckfall, der ab 6. den hohen Druck im Westen abbaut, so daß eine schwache südliche Strömung aufkam, war zunächst wenig wetterwirksam. Die Mittagtemperaturen stiegen zwar bei ungehinderter Sonneneinstrahlung merklich an und überschritten im Westen stellenweise den Gefrierpunkt, nachts traten aber immer noch strenge Fröste um -10°C auf.

Am 8. drang erstmalig wieder seit dem 20. Januar eine atlantische Störung bis zur Oder vor; sie brachte fast überall Schneefälle, so daß eine, wenn auch zum Teil nur dünne Neuschneedecke das Bundesgebiet überzog. Eine weitere, schwache Störung mit leichten Schneefällen folgte am 9. Die Tagestemperaturen stiegen im Rheingebiet bis 5°C an, während im Küstengebiet der Gefrierpunkt nicht überschritten wurde, weshalb dort die dünne Schneedecke erhalten blieb. Da sich im Osten hartnäckig hoher Druck hielt, bildete sich in Mitteleuropa eine Grenzlage zwischen kalter Festlandsluft im Osten und milder Meeresluft im Westen aus. Weitere Niederschläge fielen teils als Regen, teils als Schnee. Am 10. wölbte das russische Hoch einen Keil nach Skandinavien vor. An seinem Südrand floß am 11. ein Schwall russischer Polarluft nach Norddeutschland ein, und beim Auftreffen auf die mildere Meeresluft wurden Schnee- und Regenfälle ausgelöst, welche im nördlichen Teil des Bundesgebietes Beträge bis 6 mm erreichten. Da die Kaltluft nicht nach Süden vorankam, entstand am Nordrand der Mittelgebirge eine scharfe Luftmassengrenze. In der Norddeutschen Tiefebene blieben bei allgemein trübem Wetter die Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, örtlich sogar unter -5°C . Im Süden dagegen herrschte Tauwetter mit Höchsttemperaturen bis 12°C , und die tieferen Lagen verzeichneten auch nachts keinen Frost mehr. Im Alpenraum fiel unter dem Einfluß eines italienischen Tiefs leichter bis mäßiger Niederschlag. Erst als sich am 13. über Deutschland eine südliche Strömung einstellte, welche die Luftmassengrenze nach Dänemark zurückdrängte, erfaßte die Milderung vorübergehend auch Norddeutschland, so daß dort die leichten Schneefälle gebietsweise bei Temperaturen um 0°C in Regen übergingen.

Mit der Kräftigung des skandinavischen Hochkeils zu einer selbständigen Zelle, bei gleichzeitiger Belebung der Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer brach am 15. 2. — ähnlich wie am 22.1. — russische Kaltluft von Nordosten her ins Bundesgebiet ein und erreichte am 17. die Alpen. Damit erfolgte zum dritten Male in diesem Winter in Abständen von ungefähr 24 Tagen ein starker Temperaturrückgang. Vor der Front fiel

verbreitet Sprühregen, der mit Frontdurchgang gebietsweise in leichten Schneefall überging. Bei allgemein trübem Wetter sanken die Temperaturen nachts über den schneebedeckten Landesteilen bis -15°C ab. Am 18. und 19. drangen atlantische Störungen bis zur Maas vor und lösten in Westdeutschland leichte Schneefälle aus. Am 20. wanderte das skandinavische Hoch nach Westrußland. Starker Luftdruckanstieg über Westeuropa baute eine Brücke zwischen dem Rußland- und dem Biskayahoch auf. Im Bundesgebiet heiterte es am 21. auf. Tagsüber stieg die Temperatur im Rheinland bis 7°C an, nachts setzte durch ungehinderte Ausstrahlung Frostverschärfung ein. Auch im Süden sanken nun die Temperaturen nachts wieder bis -15°C ab. Ab 22. wurde der hohe Druck über Deutschland von Westen her laufend abgeschwächt, und die Strömung drehte auf Süd. Im westlichen Teil der Bundesrepublik trat eine weitere Milderung ein. Das Rheinland verzeichnete örtlich Tagestemperaturen bis 12°C . Während in der Nacht zum 23. der Westen größtenteils frostfrei blieb, wurden in den Aufheiterungsgebieten Ostbayerns noch Tiefsttemperaturen bis -17°C registriert.

Ab 24. zog ein Sturmwirbel von Island südostwärts; er erreichte am 27. die Nordsee, wo er liegen blieb. Bereits am 24. schob sich der Wolkenschirm atlantischer Störungen nach Norddeutschland vor, und an der Küste fiel leichter Regen. Auf der Südflanke der Zyklone überfluteten ab 25. milde Meeresluftmassen Mitteleuropa und drängten die Frostgrenze bis über die Weichsel zurück. Der Durchzug der Kaltfront brachte stürmisch auffrischende westliche Winde, örtliche Gewitter und vor allem die ersten stärkeren Regenfälle dieses Monats, die im Westen und Norden häufig 10 mm überstiegen. Bis Monatsende hielt der lebhaft zuströmende Meeresluftmassen an. Randstörungen des Tiefs über der Nordsee bedingten unbeständiges und stark bewölktes Wetter mit häufigen schauerartigen Niederschlägen. Bei allmählicher Abkühlung fielen die Niederschläge oberhalb 600 m NN wieder durchwegs als Schnee, so daß sich in den Alpen und Mittelgebirgen die Schneedecke erhöhte; in den Niederungen taute sie bei Höchsttemperaturen von 5 bis 10°C rasch ab.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die strenge Kälte, unter der das Bundesgebiet bereits in der letzten Januardekade zu leiden hatte, hielt im ersten Februardrittel an. Eine Unzahl von Wasserleitungsschäden, Zugverspätungen bei der Bundesbahn und die völlige Lahmlegung der Binnenschifffahrt waren die traurige Bilanz der Kälteperiode. Die Industrieversorgungsorgane im Ruhrgebiet mußte infolge des Frostes eingeschränkt werden, so daß einzelne Betriebe gezwungen waren, Kurzarbeit einzuführen. Auch die Ferngasversorgung wurde herabgesetzt. In der Frankfurter Großmarkthalle erfroren erhebliche Mengen von Obst und Gemüse. Da das Wattenmeer größtenteils zufror, bereitete die Versorgung der Nordseeinseln große Schwierigkeiten. Nach Juist wurde eine Luftbrücke eingerichtet, wobei an der Südseite der Insel ein Flugplatz auf dem vereisten Watt angelegt wurde. Leider forderte die Kälte auch Todesopfer; aber nur wenige Personen starben den Erfrierungstod. Dagegen brach eine größere Anzahl von Personen, vor allem Kinder, beim unvorsichtigen Betreten der Eisflächen auf den Flüssen und Seen ein und ertrank. Infolge Schnee- und Eisglätte auf den Straßen gab es viele Verkehrsunfälle, die am 16. ein ungewöhnliches Ausmaß erreichten, als leichter Regen und einsetzender Frost die Straßen in Süddeutschland, insbesondere in Bayern, mit einer spiegelnden Eisschicht überzogen.

Gegen Monatsende gingen ergiebige Regenfälle nieder. Der tiefgefrorene Boden verhinderte das Eindringen des Regen- und Schmelzwassers, so daß es gebietsweise Überschwemmungen gab und viel Mutterboden von den nur oberflächlich aufgetauten Feldern weggespült wurde.

Für die Landwirtschaft war die Witterung des Februar recht ungünstig. Weite Gebiete hatten strengen Frost ohne jegliche Schneedecke, so daß Auswinterungsschäden — vor allem bei Weizen, Gerste und Ölfrüchten — angenommen werden müssen. Der Umfang der Schäden kann jedoch erst beurteilt werden, wenn die Frühjahrsentwicklung einsetzt, wobei sich zeigen wird, wieviele Pflänzchen noch austreiben.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmittel der Lufttemperatur nahmen mit wachsender Seehöhe und von Westen nach Osten ab. Am Niederrhein und im Moseltal lagen sie zwischen 0 und 1°C, im übrigen Westteil der Bundesrepublik unterhalb 500 m NN zwischen 0 und -2°C, im Ostteil von Holstein, Niedersachsen und Bayern und in den Höhenlagen oberhalb 700 m NN wurden -4°C, in Nordostbayern sowie in den Hochlagen der Alpen, des Böhmerwaldes, der Rhön und des Harzes sogar -5°C unterschritten. Im restlichen Bundesgebiet bewegten sich die Monatsmitteltemperaturen zwischen -2 und -4°C. Dieses starke Temperaturgefälle spiegelt die vorherrschende Zonalzirkulation mit scharfen Kaltluftinbrüchen aus Osten und schwächeren Warmluftvorstößen aus Westen wider.

Der Februar war im gesamten Bundesgebiet viel zu kalt. In Norddeutschland, wo sich der Warmluftvorstoß zu Beginn der zweiten Dekade kaum auswirkte, erreichte die Temperaturanomalie nordostwärts der Linie Emden-Harz -4 bis -5°C, und entlang der Zonengrenze -5 bis -5½°C. Auch das Gebiet um Hof war um 4°C zu kalt. Nach Südwesten wurden die Temperaturabweichungen kleiner; sie betragen etwa südwestlich der Linie Osnabrück-Kassel-Nürnberg-München -3 bis -3°C, in den Hochlagen der Eifel, des Schwarzwaldes und der Alpen nur noch -1 bis -2°C. Die restlichen Landesteile waren um -3 bis -4°C zu kalt.

Während des Vorstoßes sibirischer Kaltluft zu Monatsbeginn sanken am 1. die Tagesmitteltemperaturen auf 12 bis 16°C unter dem langjährigen Mittelwert ab. In Süddeutschland wurden bis zum 7., in Norddeutschland bis zum 8. negative Abweichungen von mehr als 5°C vermerkt. Auch während des zweiten Kaltluftinbruchs war es vom 17. bis 21. im Norden und Osten um 5 bis 6°C zu kalt (in Berlin, wo die Kälte länger anhält, vom 15. - 24. sogar um 5 bis 12°C). Die Warmluftvorstöße erreichten bei weitem nicht die Intensität der Kältewellen. Die Tagesmitteltemperaturen stiegen vom 10. bis 14. in den Mittelgebirgen und in Süddeutschland, vom 25. bis 26. im gesamten Bundesgebiet um wenige Grade über den Normalwert an. Positive Anomalien von 5 bis 6°C wurden nur am 13. am Niederrhein und vom 12. bis 15. auf der Zugspitze verzeichnet.

Die Höchsttemperaturen traten während der Warmluftvorstöße gegen Monatsmitte und Monatsende ein, bevorzugt am 14., 23., 25. und 26. Die Meßwerte lagen:

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 2,5°C (Wyk auf Föhr am 25.) und 11,5°C (Gengenbach am 24.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 3,0°C (Altglashütte am 13. und 24.) und 12,6°C (Freiburg am 13.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -2,1°C (Zugs Spitze am 16.) und 8,6°C (Hohenpeißenberg am 14.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich fast ausschließlich am 1. oder 2. ein und schwankten:

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -19,8°C (Helmstedt am 1.) und -7,8°C (Helgoland am 1.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -24,5°C (Oberstdorf am 1.) und -14,0°C (Konstanz am 2.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -22,1°C (Gr. Falkenstein am 1.) und -19,2°C (Wendelstein am 3.).

Der Februar brachte einen Überschub an Frosttagen, der sich an der Küste vielfach auf 10 bis 12 Tage belief und nach Süden auf 1 bis 2 Tage abnahm. Deutlicher als in den Tiefsttemperaturen prägte sich die strenge Kälte in der Häufigkeit der Eistage aus. In der Norddeutschen Tiefebene zählte man das Drei- und Vierfache, in Süddeutschland das Doppelte und Dreifache der Norm.

Im Norden und Osten des Bundesgebietes wurden verbreitet nur 10-25 mm Niederschlag gemessen. An der Unterelbe und Unterweser, im Würzburger Maindreieck, im Nürnberger Raum und stellenweise an der Naab wurden nicht einmal 10 mm erreicht. Dagegen fielen im Westen und Süden reichlichere Niederschläge. Die Monatssummen lagen dort mit Ausnahme des mittleren Rheintales, wo 25 mm nicht überschritten wurden, häufig zwischen 25 und 50 mm und stiegen im Sauerland, im Schwarzwald und im Allgäu örtlich bis 100 mm an.

Damit war der Februar, von unbedeutenden Ausnahmen abgesehen, zu trocken. Der größte Teil der Bundesrepublik erhielt 25 bis 50% des Normalniederschlags. An der Unterweser und Unterelbe sowie stellenweise in Franken war es sogar um mehr als 75% zu trocken. Nur an der Roer und der Ert, stellenweise in Hessen und im westlichen Alpenvorland wurden die Erfahrungswerte geringfügig überschritten. Am Ober-

lauf der Donau fällt östlich von Sigmaringen ein kleines Gebiet mit 125 bis 150% des Normalniederschlags heraus.

Bei vorherrschend zonaler Zirkulation lag Deutschland wiederholt in einer trockenen Ostströmung. Nennenswerte Niederschläge fielen nur während der schwachen Warmluftvorstöße, so daß die Niederschlagshäufigkeit nicht die langjährigen Durchschnittswerte erreichte. Es fehlten etwa 4 bis 7 Tage mit Niederschlägen ≥ 1 mm. Im Norddeutschen Flachland und in den Alpen wurde die normale Anzahl der Schneefalltage etwas überschritten, während im mittleren Teil des Bundesgebietes ein Defizit von etwa 3 bis 5 Schneefalltagen bestand. Die Andauer der Schneedecke betrug in den Niederungen Süddeutschlands und des Mittelgebirgsraumes verbreitet weniger als 10 Tage, in Schleswig-Holstein sowie in den höheren Mittelgebirgslagen und in den Alpen mehr als 20 Tage, in den übrigen Landesteilen zwischen 10 und 20 Tagen. Als größte Schneehöhen wurden auf den Hochflächen und in den Tälern Süd- und Westdeutschlands sowie an der Nordseeküste 1 bis 5 cm gemessen. Sie stiegen am Nordostseekanal, in der Norddeutschen Tiefebene und in den Gebirgen verbreitet bis 20 cm an und erreichten auf den Gipfeln der Mittelgebirge 20-100 cm, in den Hochalpen über 100 cm. Gegen Monatsende löste der Durchzug atlantischer Störungsfronten im Rheinland und in Süddeutschland an 1 bis 2 Tagen Gewitter aus.

Das südliche Süddeutschland, das im ersten Monatsdrittel zeitweise unter dem Wolkenschirm von Mittelmeerstörungen lag, während weiter im Norden heiteres Wetter herrschte, wies einen zu großen Bewölkungsgrad und entsprechend 1 bis 3 heitere Tage zu wenig und 3 bis 7 trübe Tage zuviel auf. Nördlich der Donau beeinflussten die Wolkfelder atlantischer Störungen den Westen länger als den Osten. Im Westen war der Bewölkungsgrad annähernd normal; es stellten sich 1 bis 3 heitere Tage und 1 bis 5 trübe Tage zuviel ein. Im Osten war der Bewölkungsgrad zu klein; es stellten sich 3 bis 5 heitere Tage zuviel und 2 bis 5 trübe Tage zu wenig ein. Nebel trat etwa im normalen Ausmaß auf.

Die unterschiedlichen Bewölkungsverhältnisse fanden auch in der Sonnenscheindauer ihren Ausdruck. Im Westen und Süden des Bundesgebietes wurden 50 bis 120% der Normalwerte registriert, im Osten und Norden 100 bis 170%.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

In den Gebieten ohne schützende Schneedecke drang der Frost während der strengen Kälte zu Monatsbeginn schnell in den Boden ein und erreichte Tiefen von mehr als 60 cm. Entsprechend große Frosttiefen wurden letztmalig im Winter 1946/47 gemessen. In den schneebedeckten Landesteilen gefror der Boden bei weitem nicht so tief. Während des Warmluftvorstoßes vom 10. - 14. tauten die obersten 10 cm im Süden vorübergehend auf; darunter hielt sich aber bis etwa 50 cm Tiefe eine gefrorene Zwischenschicht. Erst das durchgreifende Tauwetter gegen Monatsende ließ den Erdboden im Rheingebiet vollständig frostfrei werden.

Die Erdbodentemperaturen erreichten im Februar den tiefsten Stand dieses Winters mit -2 bis -6°C in 20 cm Tiefe, -1 bis -2°C in 50 cm Tiefe und 6 bis 2°C in 100 cm Tiefe.

Im Überblick über den ganzen Monat wurde folgende Wärmebilanz des Erdbodens festgestellt: In 20 cm Tiefe ein Wärmegewinn von 1 bis 5°C; in 50 cm Tiefe ausgeglichen; in 100 cm Tiefe ein Wärmeverlust von 1 bis 1½°C. In den oberen Schichten vollzog sich damit in den letzten Februartagen die Wende zum frühlingsmäßigen Temperaturanstieg.

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. 2.	-5,8	-0,3	1,6	-3,1	0,5	3,3	-4,8	0,2	3,5	-2,4	0,7	3,0
8. 2.	-5,2	-1,6	0,4	-1,6	-0,4	2,4	-4,2	-1,2	2,3	-2,2	0,0	2,5
18. 2.	-1,8	-0,3	0,3	0,0	0,0	2,2	-0,5	-0,4	1,9	-0,4	-0,1	2,4
17. 2.	-1,9	0,0	0,4	0,0	0,0	2,1	-0,3	-0,2	1,9	-0,2	0,2	2,3
22. 2.	-4,7	-2,1	0,2	0,1	0,1	2,0	-3,1	-0,1	1,9	-1,1	0,3	2,2
28. 2.	-0,2	0,1	0,1	2,3	1,0	2,1	-0,1	0,0	1,9	-0,3	0,2	2,2

Im Boden konnten die Schichten unterhalb von 20 cm Tiefe wegen des lang anhaltenden Frostes praktisch kein neues Wasser aufnehmen. Da aber das Absickern unterhalb der gefrorenen Bodenhorizonte anhält, verstärkte sich die Trockenheit des Untergrundes aufs Neue.

Das gegen Monatsende oberflächlich abfließende Regen- und Schmelzwasser füllte den Edersee um 9,1 Mill. cbm Wasser auf. Damit stieg der Inhalt der Edertalsperre bis zum 28. 2. auf 82,4 Mill. cbm, d. s. 41% des Fassungsvermögens bei Vollstau.

Aerologische Werte Februar 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-37.5	-49.1	26. 11. 27.	-64.8	15.		—
7 000	-40.6	-32.7	22.	-50.8	23.		40
5 000	-26.4	-20.0	23.	-33.9	1.		45
4 000	-19.6	-13.1	23.	-28.5	1.		46
3 000	-14.0	-7.4	14.	-22.6	1.		55
2 000	-9.2	-2.1	14.	-18.2	1.		60
1 000	-6.1	2.4	24.	-13.3	2.		75
500	-4.5	3.1	24.	-10.5	2.		81
Boden	17	-3.7	24.	-9.4	9.		79

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 100	11 920	23.	6 630	26.
Tropopausentemperatur (°C)	-60.5	-46.9	26.	-68.5	15.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	26				
bis Tropopausenhöhe:	28				

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-59.5	-51.0	17.	-65.8	13.		—
7 000	-40.1	-33.4	13.	-47.8	9.		48
5 000	-25.2	-19.7	13.	-31.7	9.		55
4 000	-17.9	-12.6	14.	-25.6	1.		55
3 000	-11.3	-7.2	16.	-18.6	6.		61
2 000	-6.8	1.4	15.	-12.9	1.		64
1 000	-5.8	4.5	14.	-18.7	1.		79
500	-5.0	5.8	26.	-16.9	1.		84
Boden	283	-5.5	4.0	26.	-16.0	1.	85

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 000	11 300	13.	8 500	9.
Tropopausentemperatur (°C)	-61.5	-49.0	17.	-68.7	24.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	28				
bis Tropopausenhöhe:	28				

Wetterübersicht Februar 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	In Mitteleuropa antizyklonale Ostlage	Sibirische Polarluft	Vielfach heiter, nur südliches Süddeutschland zeitweise stücker bewölkt	Im Süden zeitweise leichte Schneefälle	Strenger Frost
2.					
3.					
4.	In Mitteleuropa antizyklonale Südostlage	Russische Polarluft		Niederschlagsfrei	Fröstmilderung
5.					
6.					
7.	Mittleuropa vorherrschend zyklonal. Durchbruch von Störungen über Frankreich zum Mittelmeer	Im Osten russische Polarluft, im Westen erwärmte Polarluft	Vorwiegend stark bewölkt bis bedeckt	Gebietsweise Schneefälle	Im Westen und Süden Tauwetter
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.	Erneut Aufbau hohen Luftdrucks über Nordeuropa	Russische Polarluft	Im Westen leichte Schneefälle	Strenger Frost	
14.					
15.					
16.					
17.	Umbiegungsstelle über der Bundesrepublik	Im Osten russische Polarluft, im Westen erwärmte Polarluft	Im Westen Eintrübung, im Osten heiter	Im Westen gebietsweise leichter Regen	Von West nach Ost fortschreitendes Tauwetter
18.					
19.					
20.	Lebhafte Westströmung über Mitteleuropa	Erwärmte Polarluft	Stark bewölkt	Ergiebige Regen- und Schneeschauer	Beendigung der Frostlage
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					

Korrekturen zum Witterungsbericht Nr. 1/1954: S. 5 bei Krumbach setze 7.2 statt 7.7
 S. 6 bei Hürchenhain setze (19) statt (10)
 S. 7 bei Parsberg setze 55 statt 5
 S. 10 bei Öhringen setze 91 statt 41

Nordrhein-Westfalen

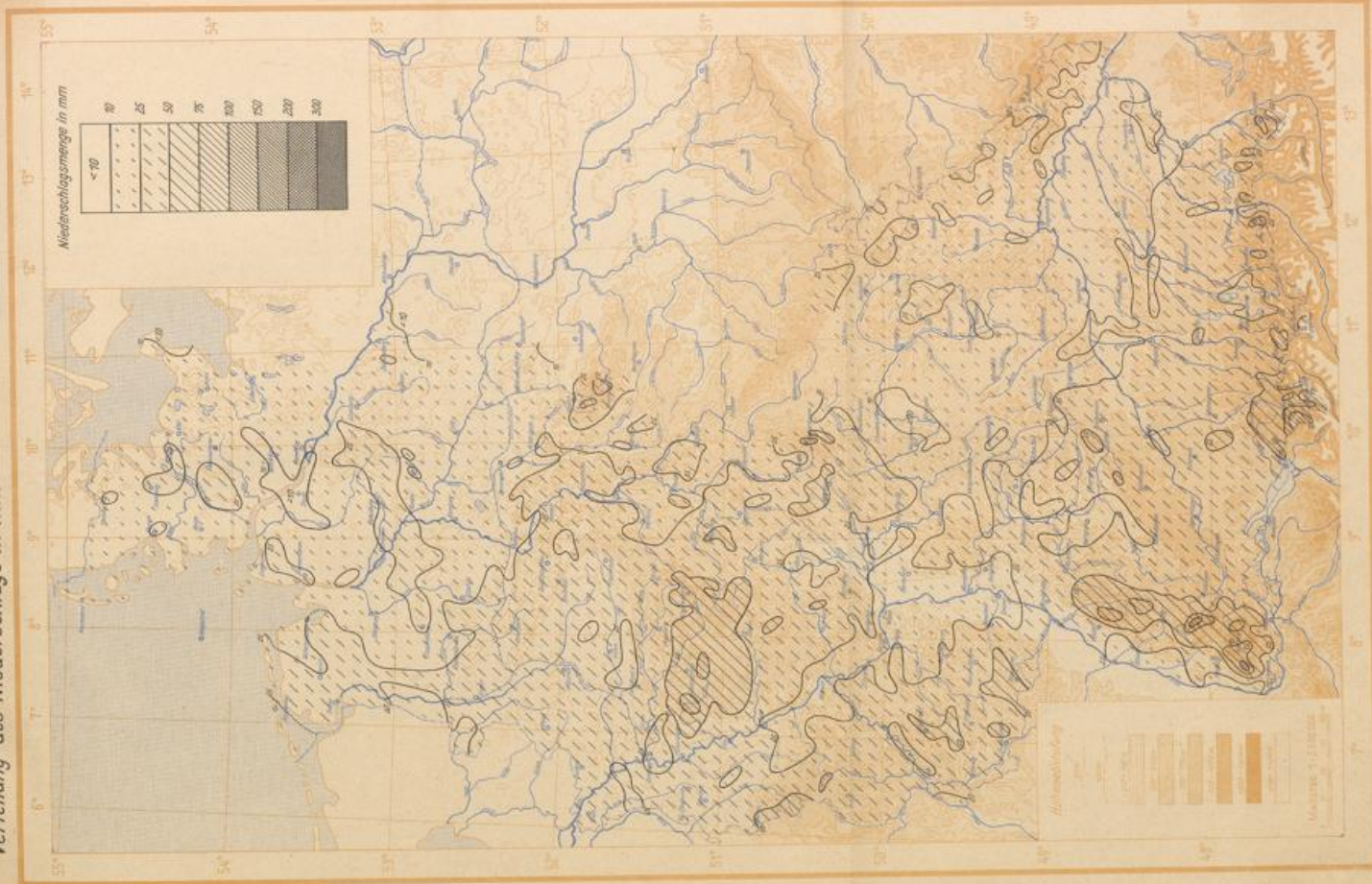
Bad Salzuflen	99	-1.1	-2.7	8.3	25.	-15.6	1.	-16.6	1.	76	6.2	29	61	10	6	.	7	13	.	19	6	101	36	126
Münster	64	-0.6	-2.7	10.0	23.	-15.4	1.	-17.0	1.	80	6.4	32	66	11	7	1	6	13	.	20	4	88	32	126
Gütersloh	73	-0.6	-2.5	9.5	25.	-15.3	1.	-16.0	1.	72	6.1	28	53	8	6	1	3	10	16	.	17	4	67	24
Bocholt	22	0.2	-2.5	10.0	23.	-14.3	1.	-15.1	1.	83	7.0	36	77	12	8	1	6	18	.	17	5	67	24	
Kleve	44	-0.1	-2.5	8.3	25.	-14.5	1.	-15.1	1.	85	6.9	38	75	12	9	1	4	16	.	19	6	67	24	
Bellinghagen	70	-0.6	-2.3	11.0	23.	-16.3	1.	-17.2	4.	76	6.0	30	68	7	7	1	3	13	.	20	5	91	33	
Bühne	240	-2.3	-2.0	7.0	14.	-18.4	1.	-21.1	3.	81	6.1	23	45	9	5	.	4	14	.	25	8	.	.	.
Dortmund	106	0.3	-2.0	11.0	23.	-16.5	1.	-16.5	1.	76	6.4	34	63	13	6	.	8	17	.	19	7	90	32	92
Essen-Mitte	120	0.2	-2.2	9.7	23.	-15.1	1.	-15.4	1.	79	6.7	19	30	9	5	.	4	17	.	21	5	59	21	92
Arnsberg	204	-0.4	-2.1	10.2	23.	-17.7	1.	-19.8	1.	78	5.7	51	69	7	7	2	4	8	11	.	9	5	59	21
Iserlohn	230	0.5	-2.1	10.0	14.	-17.1	1.	-19.0	1.	80	5.8	46	75	8	6	1	4	5	.	9	13	.	.	.
Düsseldorf	36	0.0	-2.2	10.0	23.	-14.5	1.	-16.0	1.	80	6.3	34	68	9	8	1	4	6	.	16	6	62	22	22
Wuppertal	128	0.2	-2.3	10.5	23.	-15.5	1.	-18.0	1.	83	6.9	51	69	13	7	1	5	6	.	17	4	.	.	.
Lüdenscheid	447	-1.8	-2.1	7.4	14.	-19.0	1.	-18.5	1.	83	6.3	66	72	9	6	3	9	12	.	8	8	81	29	89
Alt-Astenberg	780	-4.6	-2.4	4.9	14.	-20.5	1.	-21.5	1.	88	6.4	46	53	12	6	1	11	28	.	14	.	197	39	129
Krefeld	40	0.2	-2.4	9.4	23.	-14.0	1.	-16.0	1.	81	7.2	28	71	13	7	.	4	10	.	16	3	75	27	27
Köln	45	1.0	-2.4	11.0	23.	-14.9	1.	-17.9	1.	76	7.0	33	72	12	6	.	5	16	.	20	5	70	25	100
Stegen	287	-1.3	-2.4	8.1	14.	-16.8	1.	-21.1	1.	72	6.6	30	69	9	5	1	6	7	.	13	1	80	29	120
Aachen-Observatorium	202	0.7	-1.9	11.7	23.	-16.8	1.	-18.0	1.	79	6.6	47	81	12	7	2	6	5	.	15	6	70	25	100
Bonn	61	0.8	-2.4	10.0	23.	-14.7	2.	-16.8	1.	76	6.5	24	70	9	4	1	3	3	.	15	4	106	38	136
Berlin-Dahlem	55	-6.1	-5.2	7.8	25.	-19.1	1.	-19.2	1.	84	5.4	0.0	30	5	4	.	2	22	.	25	16	117	39	183

Hessen

Sababurg	325	-3.1	-2.6	5.2	28.	-19.6	1.	-21.1	1.	87	6.5	28	47	3	3	1	3	17	.	26	14	.	.	.
Arolsen	289	-2.3	-2.6	6.5	23.	-16.0	1.	-21.1	1.	81	6.2	26	63	9	7	1	6	5	.	5	5	76	27	120
Witzenhausen	139	-2.1	-3.4	7.6	25.	-16.9	1.	-18.3	1.	81	6.3	27	73	7	4	1	6	4	.	20	12	.	.	.
Kassel	156	-1.8	-2.8	7.3	26.	-16.3	1.	-17.2	1.	78	6.8	25	69	8	4	1	5	5	.	20	9	81	29	120
Willingen (Kr. Waldeck)	500	-3.2	-2.4	6.4	12.	-19.5	1.	-21.4	1.	79	6.4	53	61	6	6	1	7	26	.	24	11	80	29	120
Eschwege	170	-2.4	-3.1	7.0	26.	-16.9	1.	-17.1	1.	73	6.7	19	64	7	5	5	4	8	.	20	13	.	.	.
Bad Wildungen	280	-2.8	-3.3	6.0	26.	-18.3	1.	-21.5	1.	82	6.4	39	105	6	6	1	4	5	.	22	10	91	33	33
Biedenkopf	273	-2.3	-2.6	5.0	26.	-18.8	1.	-17.5	1.	84	7.0	65	65	8	7	2	6	8	.	21	9	85	30	30
Hauptshenda (Kr. Ziegenhain)	500	-4.1	-2.9	5.0	14.	-20.1	1.	-20.1	1.	81	6.5	30	59	7	5	1	6	12	.	27	16	.	.	.
Bad Hersfeld - Karpark	202	-2.5	-2.8	6.7	26.	-18.1	1.	-18.6	1.	81	6.2	29	60	10	5	1	6	5	.	23	9	73	26	26
Morbung-Weinberg	283	-2.2	-2.8	6.5	22.	-16.6	1.	-17.9	1.	81	6.2	29	71	10	6	1	6	9	.	22	7	.	.	.
Dillenburg	229	-2.0	-2.8	6.7	26.	-16.6	1.	-20.1	1.	81	7.2	41	73	9	6	1	6	5	.	21	6	.	.	.
Angersbach	278	-2.7	-2.8	8.0	14.	-18.8	1.	-20.0	1.	73	6.2	34	30	6	6	1	3	4	.	6	12	22	9	9
Gießen-Liebighahn	185	-1.7	-2.8	7.2	25.	-16.6	1.	-18.1	1.	77	6.0	22	63	7	4	1	3	4	.	8	14	92	33	132
Schotten (Vogelberg)	305	-2.0	-2.8	8.5	16.	-19.8	1.	-18.3	1.	85	6.3	31	67	8	5	1	3	4	.	21	9	83	33	33
Wasserkuppe	921	-5.9	-2.9	5.9	14.	-21.5	1.	-22.0	1.	85	6.0	52	63	13	8	2	9	28	.	28	21	98	35	35
Herbornheim (Kr. Lauterbach)	645	-4.6	-3.1	5.5	14.	-20.6	1.	-21.0	1.	83	6.3	54	67	8	5	2	8	14	.	27	17	.	.	.
Wallburg	225	-2.2	-3.3	7.4	23.	-16.6	1.	-17.4	1.	80	6.0	27	53	5	3	1	3	5	.	22	9	82	29	29
Neusbach	185	-1.7	-3.0	7.7	20.	-16.7	1.	-16.1	2.	78	6.3	29	43	9	6	1	4	2	.	21	9	.	.	.
Bad Nauheim	145	-1.9	-3.0	7.7	20.	-16.7	1.	-16.9	1.	78	6.3	29	43	9	6	1	4	2	.	21	9	.	.	.
Fulda	293	-2.5	-2.5	8.5	14.	-18.4	1.	-19.2	1.	79	6.7	29	65	8	6	1	5	5	.	23	10	80	31	133
Kl. Feldberg (Taunus)	605	-4.0	-2.8	4.5	14.	-20.8	1.	-21.1	1.	89	6.7	35	42	8	7	1	7	28	.	27	16	80	31	133
Königsstein (Taunus)	492	-2.5	-2.9	6.5	14.	-16.3	1.	-16.4	1.	78	6.8	24	45	9	6	1	7	4	.	21	13	78	28	28
Gelnhausen	160	-0.8	-2.5	8.0	26.	-17.5	1.	-18.0	1.	76	6.6	26	62	6	5	1	2	4	.	19	5	85	30	120
Frankfurt (Main)	103	-0.5	-2.7	8.2	26.	-15.4	1.	-16.4	1.	76	6.6	26	62	6	5	1	3	3	.	16	7	85	30	120
Wiesbaden-Süd	141	-0.9	-2.9	8.4	26.	-16.9	1.	-16.9	1.	81	6.7	22	66	10	5	.	2	9	.	19	7	66	23	87
Gießenheim	109	-0.3	-2.9	8.4	26.	-15.3	1.	-17.8	1.	73	6.5	14	44	7	2	.	4	1	.	19	8	75	27	87
Darmstadt-Bismarckweg	263	-1.3	-2.5	7.7	26.	-17.7	1.	-18.3	1.	78	6.9	24	59	10	6	1	6	5	.	20	9	95	34	135
Neukirchen (Kr. Darmstadt)	509	-2.6	-2.9	5.6	24.	-17.0	1.	-18.3	1.	82	7.1	22	65	7	7	1	7	3	.	22	13	80	28	28
Beerfelden	441	-2.5	-2.7	6.5	15.	-18.8	1.	-19.8	1.	80	6.9	29	36	10	5	.	2	14	.	22	12	80	28	28

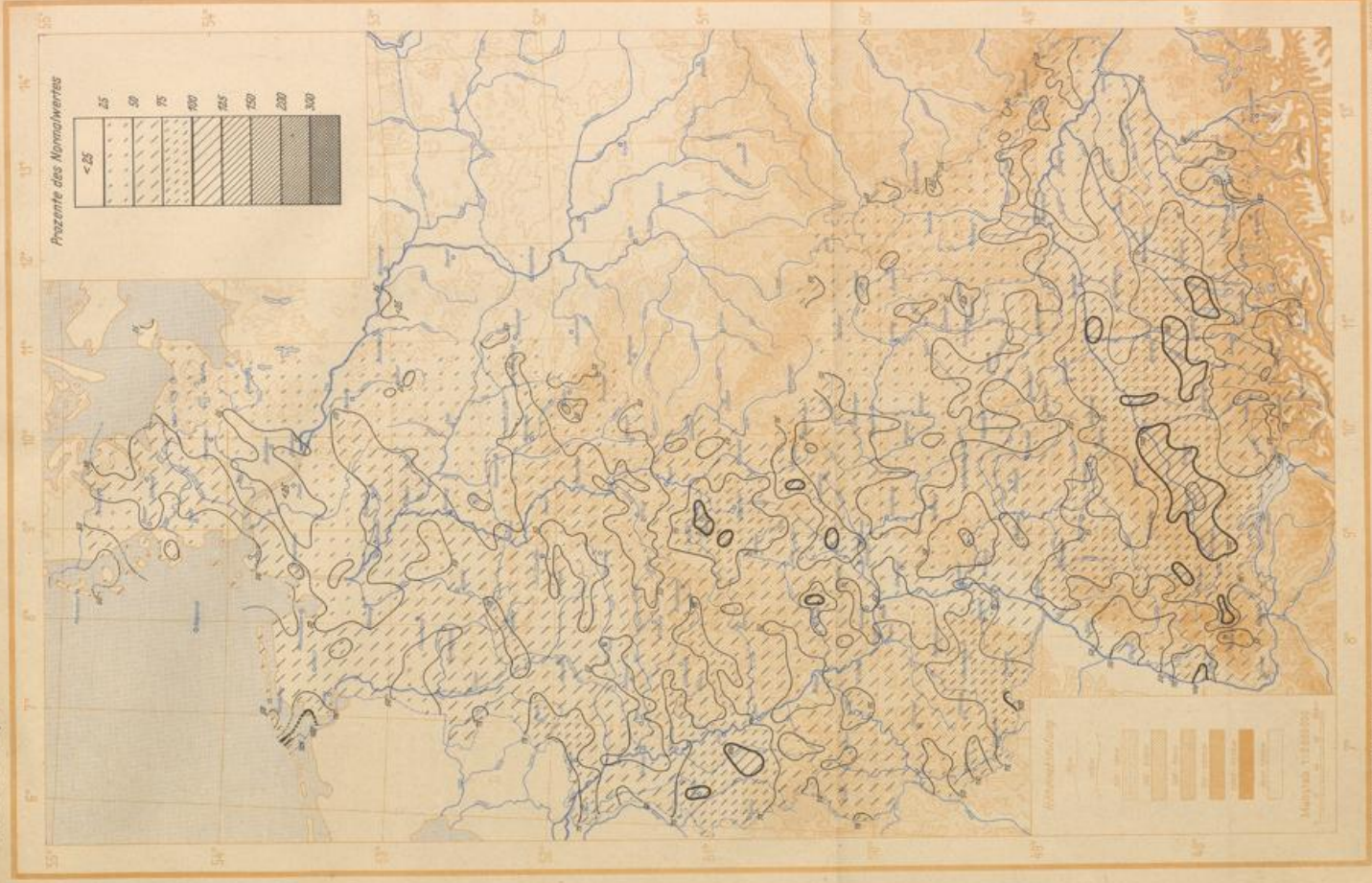
Februar 1954

Verteilung des Niederschlags in mm



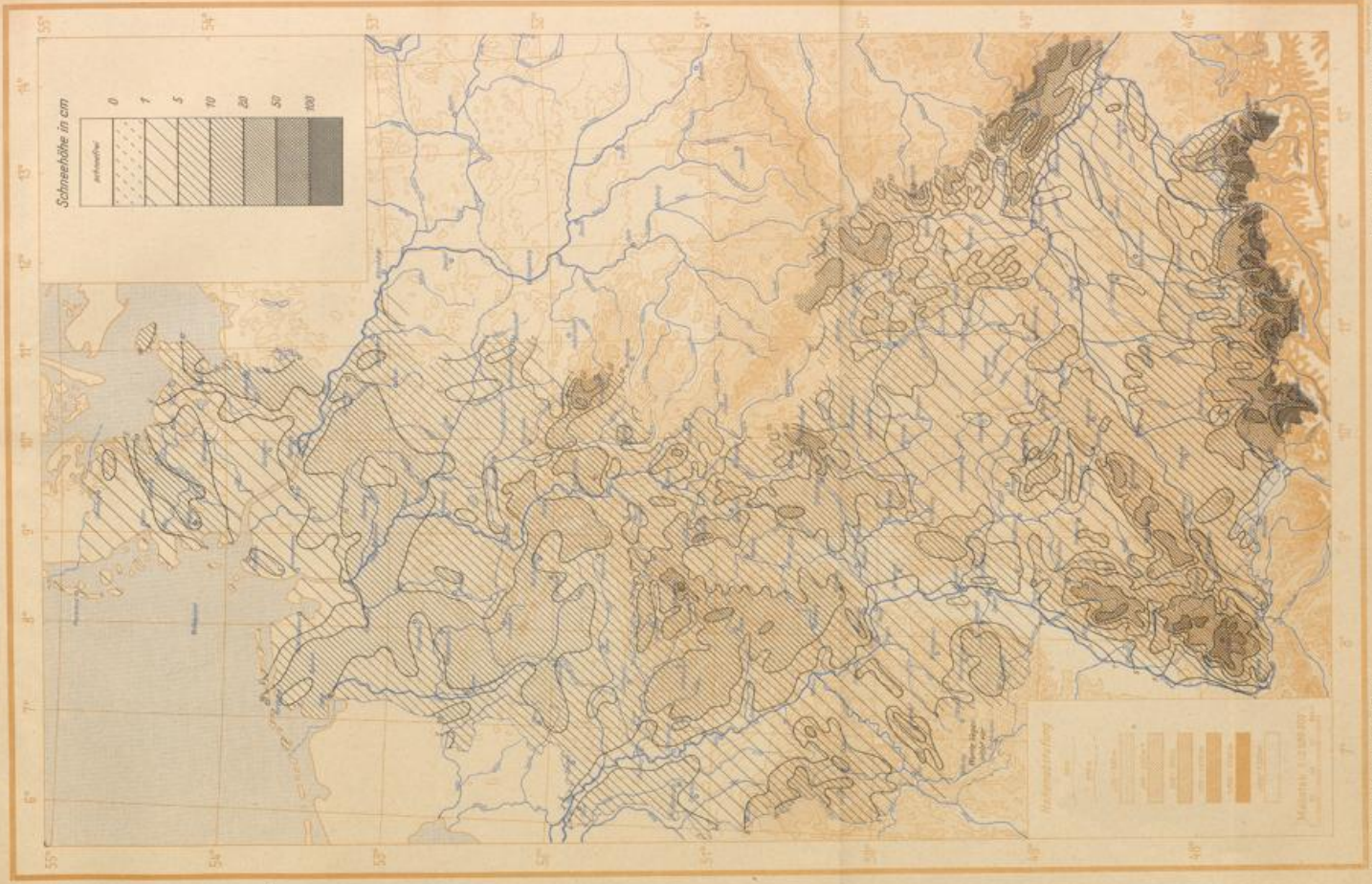
Werteangaben vom Deutschen Wetterdienst.

Gedruckte für Geograph. Anstalt der Universität Göttingen



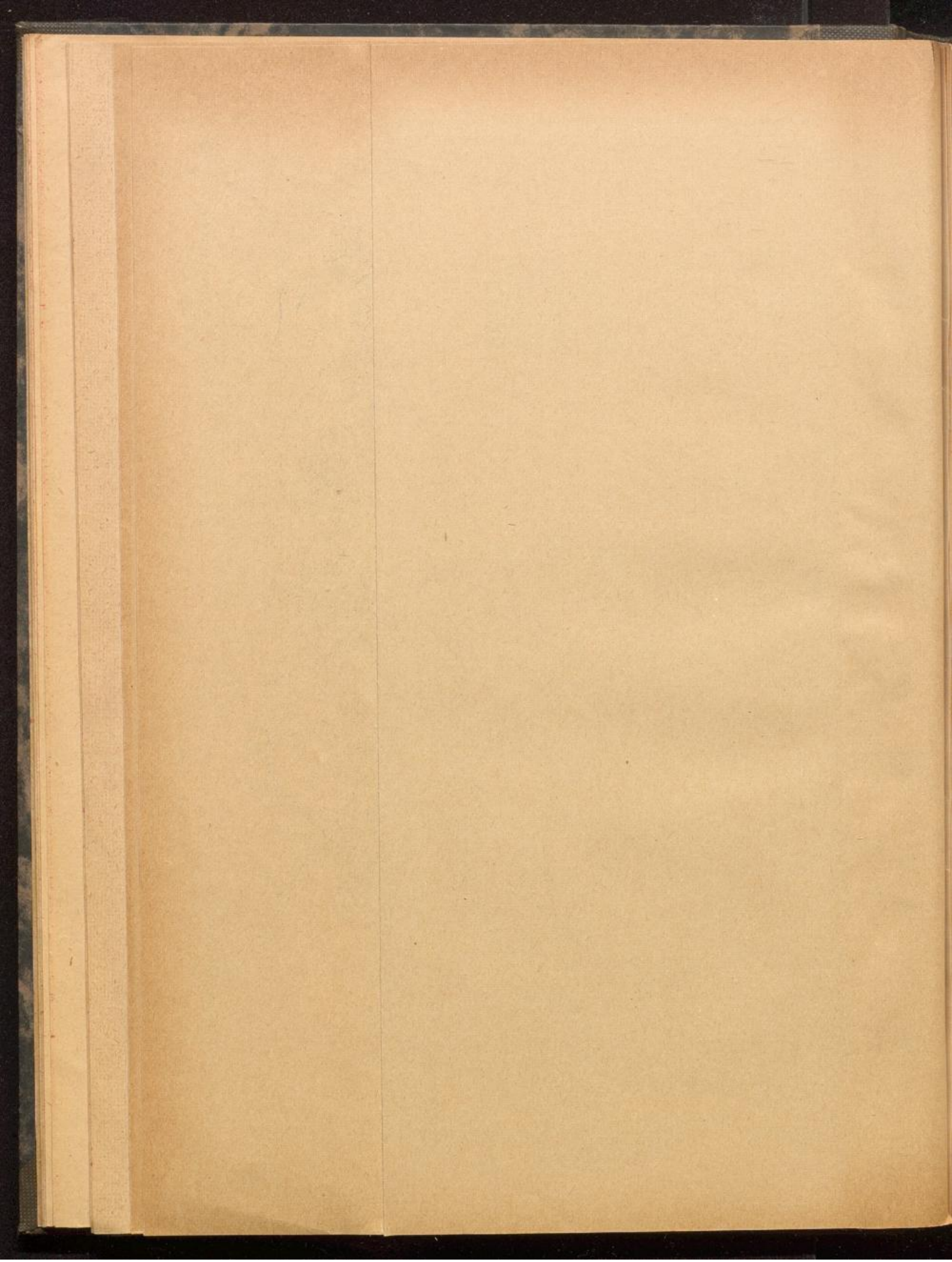
Februar 1954

Größte Höhe der Schneedecke in cm



Anlageblätter zum Atlas der Winterniederschläge

Statistische Anstalt der Schweiz, Bern



zu 74702-

Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

März 1954

Nummer 3

Allgemeiner Witterungscharakter

Die Witterung des März war im Süden wesentlich freundlicher als im Norden. Atlantische Störungen zu Beginn und Ende des Monats sowie ein kontinentaler Kaltlufteneinbruch gegen Monatsmitte wirkten sich hauptsächlich in Norddeutschland aus, wo sie kühles und trübes Wetter verursachten. Süddeutschland stand dagegen häufig unter Hochdruckeinfluß und erlebte hierdurch sonniges, mildes Vorfrühlingswetter.

Im ganzen gesehen verzeichnete das Küstengebiet bei annähernd normalen Temperatur- und Niederschlagsverhältnissen viel zu wenig Sonnenschein. Weiter im Süden war es dagegen zu warm, sonnenscheinreich und mit Ausnahme von Niederbayern zu trocken. Die Schneedecke blieb nur im Hochgebirge bis Monatsende liegen.

Wetterablauf

Das umfangreiche Tiefdruckgebiet über der Nordsee, das den Wetterablauf im Bundesgebiet seit dem 24. Februar bestimmte, füllte sich Anfang März vollständig auf. Seine letzte Kaltfront überquerte am 1. Deutschland und löste Schnee- und Regenschauer aus, die örtlich von Gewittern begleitet waren. Von Nordwesten folgte rasch ein weiteres Sturmtief nach, das am 3. über der südlichen Nordsee stationär wurde. Damit hielt der Zustrom verhältnismäßig milder atlantischer Luftmassen mit eingelagerten Störungen nach Mitteleuropa an. Die Fronten waren im Norden meist wirksamer als im Süden. So fiel am 2. und 3. nördlich des Main verbreitet mäðiger Regen, zeitweise mit Schnee vermischt, während es in Süddeutschland aufhellerte und nachts Strahlungsröste bis -6°C auftraten. Erst am 4. führte der Einbruch maritimer Kaltluft auch in Süddeutschland zu teilweise gewittrigen Regenschauern (im Alpengebiet zu Schneefällen), die örtlich mehr als 10 mm Niederschlag lieferten. Obgleich sich das Nordseetief am 5. stark abschwächte, hielt innerhalb der eingeflossenen kühlen Meeresluftmassen die Schauerfähigkeit an. Eine Zelle, die sich am 6. vom Azorenhoch löste und nach Böhmen wanderte, beendete im südlichen Teil der Bundesrepublik das unbeständige Wetter. Dagegen geriet Norddeutschland nochmals in den Einflußbereich eines Tiefs, das von Island zum südlichen Nordmeer wanderte. Sein Schlechtwettergebiet brachte dem Küstenstreifen am 7. und 8. bei auffrischenden Südwestwinden ergiebige Regenfälle, während im Süden unter Hochdruckeinfluß heiteres Wetter mit Tagestemperaturen bis 12°C und Nachtrösten bis -7°C (in den Alpentälern bis -10°C) herrschte.

Am 9. weitete sich das russische Hoch nach Westen aus. Damit heiterte es auch im nördlichen Bundesgebiet auf. In der milden Südströmung am Westrand der steuernden Antizyklone stiegen die Tagestemperaturen allgemein an, im Rheintal bis 17°C . Nachts sank die Temperatur bei ungehinderter Ausstrahlung verbreitet bis -5°C ab. Mit dem Durchzug eines Kaltlufttropfens, der von Jugoslawien nach Frankreich driftete, kam ab 10. im süddeutschen Raum starke Bewölkung auf. In den Alpen fiel zeitweise Schnee. Auch in der Norddeutschen Tiefebene war die Aufheiterung nur von kurzer Dauer. Am Morgen des 11. bildete sich nach kalter Nacht Nebel bzw. Hochnebel, der tagelang anhielt, so daß in Schleswig-Holstein die Höchsttemperaturen den Gefrierpunkt nur wenig überstiegen, während in den nördlichen Mittelgebirgen bei sonnigem Wetter 10 bis 14°C gemessen wurden.

Vom 13. bis 18. war ein besonders schroffer Witterungsgegensatz zwischen Nord- und Süddeutschland zu verzeichnen. An der Südflanke eines Hochdruckgebietes, das sich von Grönland über Skandinavien zum Baltikum verlagerte, drangen am 13. mit einer südöstlichen Strömung kontinentale Luftmassen ins nördliche Bundesgebiet ein und ließen die kalte und trübe Witterung andauern. Im Süden herrschte dagegen nach Abzug des Kaltlufttropfens heiteres Vorfrühlingswetter mit Tagestemperaturen um 15°C . Nachts kam es im gesamten Bundesgebiet verbreitet zu Frösten bis -3°C . Am 15. spaltete sich das baltische Hoch, und ein Teil wanderte als selbständige Zelle zur nördlichen Nordsee bzw. zur Norwegischen See. Über Deutschland entstand eine nahezu gradientlose Lage, weshalb die flache Kaltluftschicht über der Norddeutschen Tiefebene liegen blieb. Die Temperaturgegensätze verschärften sich noch. In Schleswig-Holstein wurde stellenweise auch

tagsüber der Gefrierpunkt nicht überschritten, während im Süden und Westen nach Auflösung örtlicher Frühnebelfelder 20°C erreicht wurden. Schwache Störungen, die am 16. zögernd von Südwesten her ins Bundesgebiet eindringen, riefen im Süden und Westen Eintrübung sowie leichte bis mäßige, im Rhein-Main-Gebiet gewittrige Regenfälle hervor. Diese Fronten vermochten jedoch noch nicht die Kaltluftthaut im Norden zu beseitigen.

Eine grundsätzliche Umstellung der Wetterlage erfolgte erst am 20. Vom Ärmelkanal zog ein schwaches Tief zur Nordsee, wo es sich auffüllte. Seine Kaltfront überquerte das Bundesgebiet und räumte die Bodenkaltluftschicht nördlich der Mittelgebirge beiseite, so daß dort die Temperaturen sprunghaft anstiegen. Beim Durchgang der Kaltfront fielen nur südlich des Main nennenswerte Niederschläge. Zwischenhocheinfluß ließ am 21. die Schauerfähigkeit abflauen und die Bewölkung auflockern. Ab 22. wich das russische Hoch langsam nach Osten zurück, während sich nach Westeuropa eine Rinne tiefen Druckes vorschob. Zwischen diesen beiden Druckgebilden gelangten am 22. und 23. bei sonnigem und trockenem Wetter milde Luftmassen vom Mittelmeer nach Deutschland. Die Temperaturen stiegen allgemein auf 15 bis 20°C an.

Am 24. setzte sich die über dem Atlantik herrschende Westdrift bis Mitteleuropa durch. Maritime Kaltluft überflutete die Bundesrepublik. Dabei kam es in Süd- und Westdeutschland zu teilweise gewittrigen Regenfällen, die im Weststau der Gebirge Beträge bis 30 mm erreichten. Am 25. verlagerte sich die Niederschlagstätigkeit nach Norden. Ein Landregentief, das von Irland nach Ostpreußen zog, brachte am 25. und 26. dem nördlichen und mittleren Teil der Bundesrepublik anhaltende Regenfälle. Im Süden war der Wetterablauf — wie schon zu Monatsbeginn — freundlicher. Im Alpengebiet heiterte es unter dem Einfluß eines Keiles des Azorenhochs sogar auf. Dieser Hochkeil weitete sich am 27. vorübergehend nach Norden aus. Die Aufheiterung erfaßte in der Nacht zum 28. ganz Süddeutschland, wo verbreitet Frost bis -5°C beobachtet wurde. In Norddeutschland flaute zwar die Niederschlagstätigkeit ab, aber die dichte Kaltluftbewölkung lockerte, vor allem in Küstennähe, nur wenig auf. Schon am 29. wurde der Hochkeil abgebaut. Die Westdrift griff wiederum mit atlantischen Störungen auf Norddeutschland, ab 30. auch auf Süddeutschland über und verursachte unbeständiges Wetter. Besonders im Norden fielen täglich stärkere Niederschläge, zum Teil in Begleitung von Gewittern. In den Alpen löste sich durch Föhn die Bewölkung zeitweise auf, so daß die Temperaturen am 31. in den Föhntälern über 20°C anstiegen. Im übrigen Bundesgebiet wurden meist nur 10 bis 15°C gemessen.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Am Anfang des Monats gingen in den Alpen häufig Lawinen nieder, die mehrere Todesopfer forderten. Der schwerste Lawinenunfall ereignete sich am 2. in den Tegernseer Bergen. Ein Schneebrett riß sechs jugendliche Skifahrer in die Tiefe, von denen vier nur noch als Leichen geborgen werden konnten.

Wetterbedingte Verkehrsunfälle waren relativ selten. Im Harz geriet ein Wagen der Bundespost durch Schneeglätte ins Schleudern, zwei Personen wurden getötet, vier weitere verletzt. Bei Hohne in Niedersachsen kam ein Lastwagen mit britischen Soldaten auf der vereisten Fahrbahn ins Rutschen und prallte gegen einen Baum; dabei fanden drei Soldaten den Tod. Dichter Frühnebel im Rheintal rief am 22. auf der Autobahn Mannheim-Darmstadt zwischen Viernheim und Lorsch eine Serie schwerer Unfälle hervor, bei denen drei Menschen getötet und mehrere schwer verletzt wurden.

Am 30. traf bei einem der ersten Frühjahrgewitter ein Blitz einen alten Bauernhof in Ummeln, Krs. Bielefeld und ascherte ihn ein.

Im Laufe des März verschwand von allen Flüssen und Kanälen die Eisdecke, und die Binnenschifffahrt wurde überall wieder aufgenommen. Dagegen mußten bei dem anhaltenden Tauwetter viele Bundesstraßen wegen Frostaufbrüchen wochenlang für schwere Lastkraftfahrzeuge gesperrt werden, wodurch der Fernlastverkehr schwer beeinträchtigt wurde, z. B. blieb für große Lastzüge, die aus dem fränkischen Raum ins Rheinland gelangen wollten, nur der weite Umweg über

die Autobahn Nürnberg - München - Stuttgart - Frankfurt - Köln offen.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im größten Teil der Bundesrepublik lagen die Monatsmitteltemperaturen zwischen 4 und 6° C. Der Nordosten war hinsichtlich der Temperatur benachteiligt, Nordostwärts der Weser - Aller wurden nur 2 bis 4° C erreicht, da sich über diesem Gebiet gegen Monatsmitte tagelang eine flache Kaltluftschicht mit geschlossener Hochnebeldecke ausbreitete. Im Rheintal stiegen die Temperaturen auf 6 bis 8° C an. Mit wachsender Seehöhe nahmen die Monatsmitteltemperaturen naturgemäß ab. In den Mittelgebirgen wurden oberhalb 800 m NN 2° C meist unterschritten, in den Alpen erst oberhalb 1000 bis 1200 m NN.

Fast im gesamten Bundesgebiet waren die Abweichungen der Monatsmittel der Lufttemperatur von den Normalwerten positiv. Der Westen und der Süden waren allgemein um 1 bis 2° C zu warm, der Taunus, der Odenwald, der Schwarzwald, der Böhmerwald, die Schwäbische Alb und die Föhngebiete Oberbayerns häufig sogar um 2 bis 2½° C. In der Norddeutschen Tiefebene erreichte die Temperaturanomalie infolge des kalten Witterungsabschnittes gegen Monatsmitte nur +½ bis +1° C. Im Küstenbereich bestanden kaum Abweichungen von den Normalwerten.

Der Temperaturverlauf zeigte wenig Besonderheiten. Ausgesprochen kalte Witterungsabschnitte fehlten vollständig. Sogar während des Einbruchs kontinentaler Kaltluft gegen Monatsmitte sanken in Norddeutschland die Temperaturen im Höchstfall nur 3 bis 4° C unter die langjährigen Mittelwerte der einzelnen Kalendertage ab. In Süddeutschland waren die negativen Abweichungen noch geringfügiger; sie betrug nicht mehr als 2 bis 3° C. Positive Abweichungen traten zwar, vor allem in Süden und Westen, häufiger auf, überschritten aber nur selten 3° C. Nördlich des Main waren der 22. und 23. bei sehr mildem Frühlingswetter um 6 bis 8° C zu warm. In den süddeutschen Ländern wurden gebietsweise am 3., 14. und vom 18. bis 23. die Normalwerte um 5 bis 6° C überschritten.

Die Höchsttemperaturen wurden am 22. oder 23., weniger häufig auch am 18. oder 31. festgestellt und schwankten

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 8,5° C (Helgoland am 23.) und 20,5° C (Gengenbach am 22.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 11,9° C (Altglashütte am 18.) und 22,3° C (Berchtsgaden am 31.),
- im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 6,0° C (Zugspitze am 18.) und 15,6° C (Hohenpeißenberg am 31.).

Die Daten der Tiefsttemperaturen streuten sehr stark. Bevorzugt wurden der 2., 7. und 28. Die Beträge lagen

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -6,2° C (Wuppertal am 2.) und -0,8° C (Heidelberg am 2.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -13,4° C (Isny am 7.) und -0,8° C (Badenweiler am 13.),
- im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -19,6° C (Zugspitze am 7.) und -5,0° C (Klippeneck am 7.).

Infolge der überwiegend milden Witterung lag die Anzahl der Frosttage im Westen wesentlich (etwa um 4 bis 7 Tage) unter dem Durchschnitt. Im Osten wurde meist die normale Anzahl festgestellt; diese wurde aber in Schleswig-Holstein gebietsweise und in Süddeutschland örtlich bis zu 4 Tagen überschritten. In den Niederungen waren allgemein 1 bis 2 Elstage zu erwarten, die nur stellenweise in Schleswig-Holstein eintraten. In den übrigen Landesteilen stieg mit Ausnahme der Hochgebirgslagen die Temperatur tagsüber stets über den Gefrierpunkt an.

Im überwiegenden Teil des Bundesgebietes maß man 10 bis 50 mm Niederschlag. In Hessen und Unterfranken sowie am Oberrhein und am Neckar wurden stellenweise nicht einmal 10 mm erreicht. Ergiebige Niederschläge über 50 mm fielen verbreitet in Schleswig, in Westfalen, im Sauerland, im Harz, in der Eifel, im Hunsrück, im Schwarzwald, im Böhmerwald und in den Alpen, vereinzelt auch in Niedersachsen und an der Donau. 76 mm wurden jedoch nur im Hochschwarzwald, im Böhmerwald und in den Hochalpen örtlich überschritten.

Die Niederschlagsnormalwerte wurden nur gebietsweise in Nordwestdeutschland und in Niederbayern leicht überschritten. Nennenswert zu naß mit 125 bis 150% der langjährigen Mittelwerte waren lediglich unbedeutende Räume in Schleswig, nördlich Emden, westlich Duisburg und um Regensburg. Der weitaus größere Teil des Bundesgebietes war viel zu trocken. Weniger als 50% der Erfahrungswerte erhielten das

mittlere Rheintal, Nord- und Ostthessen, Franken, die Oberpfalz, Baden-Württemberg und Schwaben. Als extrem trocken mit weniger als 25% fielen Teile von Franken (insbesondere das Maindreieck bei Würzburg) und von Baden-Württemberg (vor allem der Oberrheingraben von Speyer bis Offenburg, das Neckartal und der Bodensee) heraus. Die restlichen Landesteile vermerkten 50 bis 100% der normalen Niederschlagssummen.

Die Niederschlagshäufigkeit war in Norddeutschland zu groß, in Süddeutschland vielerorts zu gering. So wurden in Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen häufig 4 bis 6 Tage mit Niederschlägen ≥ 1 mm zuviel beobachtet. In Baden-Württemberg und Bayern wurde die normale Anzahl teils erreicht, teils um 2 bis 4 Tage unterschritten. Schneefalltage waren für die Jahreszeit selten; im gesamten Bundesgebiet bestand ein Defizit, das in den höheren Lagen der süddeutschen Mittelgebirge 4 bis 8 Tage betrug. Ausgedehnte Landesteile an der Donau, am Rhein, am Neckar, am Main, an der Fulda und in Ostfriesland blieben vollkommen schneefrei. In den übrigen Gebieten mit Ausnahme des Hochgebirges taute die Schneedecke im Laufe des Monats vollkommen ab. Die größten Schneehöhen wurden in den ersten Märztagen beobachtet, wobei in den Niederungen nur im Münsterland und im Reichswald die Schneedecke höher als 10 cm war. Schneehöhen über 50 cm wurden lediglich im Harz, Rothaargebirge, Schwarzwald, Böhmerwald und in den Alpen angetroffen. Viele Stationen meldeten an 1 bis 2 Tagen Gewitter.

In Schleswig-Holstein und den küstennahen Land- und Stadtkreisen Niedersachsens war der Bewölkungsgrad wesentlich zu groß. In Übereinstimmung damit traten hier 1 bis 2 heitere Tage zu wenig und 4 bis 10 trübe Tage zuviel auf. Im Mittelgebirgs- und Alpenraum war infolge häufigen Hochdruckeinflusses der Bewölkungsgrad etwas zu klein. Das Soll der heiteren Tage wurde dort vielfach erfüllt, während die trüben Tage ein Defizit aufwiesen, das in Süddeutschland auf 5 bis 8 Tage anwuchs. Die Nebelhäufigkeit war an der Küste und auf den Bergen am größten.

Die augenfälligsten landschaftlichen Witterungsunterschiede ergaben sich bei der Sonnenscheindauer, die südlich der Donau mit 160 bis 190 Stunden den drei- bis vierfachen Betrag der norddeutschen Küstengebiete (Monatssummen von 40 bis 70 Stunden) erreichte. Damit wurden im Norden 40 bis 100%, im Süden 100 bis 160% der normalen Sonnenscheindauer registriert.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die frühjahrsmäßige Erwärmung des Bodens nach dem Dauerfrost im Februar ging im März nur langsam voran. In den tieferen Schichten war während der ersten Dekade lediglich im Rheingebiet ein Temperaturanstieg festzustellen. Im Norden und Süden zeigte sich eine deutliche und sprunghafte Temperaturzunahme erst mit Beginn der dritten Dekade, als die warmen Niederschläge die Frostzone um 50 cm Tiefe völlig lösten. Damit bildete sich auch erstmalig wieder ein sommerliches, von oben nach unten gerichtetes Temperaturgefälle aus. Die tiefsten Temperaturen wurden allgemein zu Monatsanfang, die höchsten am 23. bzw. 24. oder am 31. festgestellt.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in allen Schichten ein Wärmegegewinn. Er betrug in 20 cm Tiefe 5½ bis 8° C, in 50 cm Tiefe 5 bis 7° C, in 1 m Tiefe 3 bis 5° 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
1.3.	-0.2	0.1	0.1	1.9	1.9	2.2	-0.1	0.0	2.0	-0.3	0.3	2.1
5.3.	0.0	0.1	0.4	3.2	3.1	3.0	0.7	0.2	2.0	-0.1	0.3	2.0
11.3.	0.1	0.1	0.6	6.1	5.4	4.5	1.7	1.6	2.2	-0.1	0.4	2.0
17.3.	0.4	0.2	0.9	5.1	4.9	5.1	5.3	4.2	3.4	0.5	0.6	2.0
20.3.	1.0	1.0	1.2	8.7	7.2	5.7	7.1	5.6	4.2	2.9	2.6	2.7
25.3.	4.4	4.4	3.3	7.7	7.9	6.0	6.8	6.9	5.5	5.2	4.5	3.9
31.3.	5.3	4.9	4.1	8.3	7.8	7.0	7.7	6.5	5.9	7.7	6.1	4.9

Die Bodenfeuchteverhältnisse wurden wesentlich durch den Frost beeinflusst. Da, wo der Frost zu Beginn des Monats verschwunden war, konnten die um diese Zeit gefallenen Niederschläge in den Boden eindringen und diesen kräftig durchfeuchten. Gleichzeitig kam aber das Absickern nach dem trockenen Untergrund stärker in Gang, was zusammen mit einem kräftigen Abtrocknen nach dem 5. zu einem Absinken führte. Die Niederschläge der letzten Dekade ließen den Wassergehalt des Bodens wieder steigen, konnten aber den vorangegangenen Verlust nicht ausgleichen.

Etwas anders lagen die Verhältnisse bei den Böden, in denen sich in 25 bis 50 cm Tiefe ein Frostrest halten konnte. Hier staute sich die Nässe in der Ackerkrume. Aber auch in diesen Gebieten (vor allem in Bayern und in den höheren Lagen der Mittelgebirge) sank die Feuchte in den oberfläch-

chen näheren Bodenschichten infolge der Verdunstung und der erst in der dritten Dekade einsetzenden Versickerung bis zum Monatsende auf Werte, die niedriger lagen als jene zu Monatsanfang. Die Trockenheit im tieferen Untergrund wurde auch im März nicht beseitigt.

Mit dem Abschmelzen der Schneedecke im Rothaargebirge füllte sich der Edersee um 47,4 Mill. cbm. Der Inhalt der Edertalsperre stieg dadurch bis Monatsende auf insgesamt 129,8 Mill. cbm Wasser an, das sind 64% des Fassungsvermögens bei Vollstau. Diese Wasserreserve des Edersees für die Sommermonate ist gering; denn in normalen Jahren ist der Edersee nach Abschluß der Schneeschmelze randvoll.

Witterung und Pflanzenentwicklung seit dem Herbst 1953

Die überwiegend milde und trockene Spätherbstwitterung des vorigen Jahres erlaubte eine ungewöhnlich lange Durchführung der Feldarbeiten sowie der Pflegearbeiten in Gärten, an Obstbäumen und in Weinbergen, welche sonst bei ungünstiger Herbstwitterung und frühem Frostbeginn vielfach auf das Frühjahr verschoben werden müssen. Vereinzelt blühten in den Frühgebieten im Dezember schon wieder die ersten Frühlingsblumen und auch die Knospen der Bäume schwellen stark an. Erst als es um die Jahreswende zu Schneefällen und anhaltendem Frost kam, wurde die erste Entwicklung der Vegetation vorübergehend abgestoppt. Das Einsetzen stärkeren Tauwetters in der 2. Januardekade regte jedoch die Pflanzenentwicklung dann nochmals an. Besonders günstig und für den Wasserbedarf der überwinterten Pflanzen äußerst vorteilhaft wirkte sich der Umstand aus, daß der sehr trockene Boden unter der schützenden Schneedecke fast überall frostfrei geblieben war und das Schmelzwasser des schnelltauenden Schnees sofort aufzog. Erst mit den in der 3. Januardekade einsetzenden starken Frösten trat dann die endgültige Winterruhe in der Pflanzenwelt ein. Im Gegensatz zur ersten Frostperiode des Jahres blieb aber nunmehr der größte Teil des Bundesgebietes schneefrei, so daß der Erdboden bei der anhaltenden strengen Kälte bis in große Tiefen gefror. In weiten Räumen unterschritten die Temperaturen das Existenzminimum der empfindlichen Wintersaaten und Kleebestände. Mit dem Einsetzen der milden Witterung in der letzten Februardekade war dann das erste Erwachen in der Natur zu beobachten. Infolge der geringen Feuchte in tieferen Bodenschichten verschwand nach Abbruch der Kälteperiode der Frost meist schnell aus dem Erdboden, da schon verhältnismäßig geringe Wärmemengen genühten, um den Boden vollständig aufzutauen. Nur in ungünstigen Lagen hielten sich mitunter bis Ende März einzelne Frostnester in der Tiefe. Sie verhinderten die Versickerung des Wassers, das sich durch die Märznieberschläge in der Ackerkrume angesammelt hatte. Hierdurch kam es in einzelnen Gebieten zu stauer Bodenässe. Meist jedoch trocknete der Boden rasch ab, und die vorzügliche tiefgründige Frostgare ließ selbst auf schweren Böden die Frühjahrbestellungen, sofern nicht die Nieberschläge eine Unterbrechung erzwangen, leicht und schnell vorstatten gehen.

Wildpflanzen. Die große Wärmesumme, die schon im Dezember zur Verfügung stand und infolge der milden Witterung Mitte Januar noch weiter zunahm, reichte verschiedentlich aus, um zu diesem Zeitpunkt in wärmeren Landschaften die ersten Frühjahrsblüher Haselstrauch und Schneeglöckchen in Erscheinung treten zu lassen. An besonders günstigen Standorten konnten sie gerade noch mit der Blüte beginnen, ehe die anhaltende Frostperiode im letzten Januar drittel einsetzte und somit die frühzeitig begonnene Pflanzenentwicklung jäh unterbrach. Obgleich die Kälteperioden bis in die letzte Februardekade andauerten, öffneten sich dann schon wieder um den 25. Februar in geschützten und sonnigen Lagen des Oberrheingebietes vereinzelt die Blüten von Haselstrauch und Schneeglöckchen. Nur wenig später verkündeten auch in den anderen Landschaften des Rheines und seiner Nebenflüsse die ersten Frühjahrsblüher das Erwachen der Natur. Bis Ende März hatte dann der Vegetationsbeginn allgemein auch die höheren Gebirgslagen erfaßt, während schon flächenweise in den Tallagen und Ebenen der Huflattich seine gelben Blüten zeigte und Salweide und Schwarzerle zu stäuben begannen. Zur gleichen Zeit belebten die Blüten der Leberblümchen, Buschwindröschen und Schlüsselblumen den Boden, und noch gegen Monatsende entfalteten sich hier und da die Blütenknospen der Feidulme. Vereinzelt erschienen auch die Blütenkätzchen der Weißbirke. Trotz des reichen Sonnenscheins vollzog sich der Blühverlauf im März infolge der noch empfindlich kalten Nächte nur schleppend, und selbst auf verhältnismäßig geringe Entfernung lagen die Blühdaten mitunter um mehr als 8 Tage auseinander.

Kulturpflanzen. Der Aufgang und Stand der Winterungen waren im Frühherbst zuerst sehr unterschiedlich und oft lückig und dünn, da die Bodenfeuchtigkeit vielfach nicht ausreichte, um die Wasseransprüche der Halmpflanzen zu befriedigen. Nur der Winterroggen erwies sich als ziemlich unempfindlich gegen die Trockenheit und stand infolge

der bis zum Jahresende anhaltenden überwiegend milden Witterung im Spätherbst meist sehr kräftig und für die Jahreszeit mitunter schon fast zu üppig. Um den dadurch bei stärkerer Schneedecke zu erwartenden Auswinterungsschäden vorzubeugen, entschlossen sich einzelne Landwirte der bereits zu weit vorgeschrittenen Entwicklung zu begegnen, indem sie bei trockenem Wetter ihre Felder durch Schafe beweideten. Erst mit den tiefen Temperaturen in der 3. Januardekade wurde dann das vorwintliche Pflanzenwachstum beendet. Trotz der anhaltenden Kahlfröste zeigte sich der äußerst gut entwickelte Winterroggen als sehr widerstandsfähig, so daß nur unbedeutende Auswinterungsschäden in Erscheinung traten.

Wesentlich kälteempfindlicher erwiesen sich die Winterweizensaaten, bei denen z. T. ganz erhebliche Verluste durch den Frost entstanden. Abgesehen von der verschiedenen Frostresistenz der einzelnen Weizensorten waren die Schäden von der Lage der Felder und der Saatenentwicklung im Herbst abhängig. So wurden in erster Linie die den kalten und austrocknenden Ostwinden ungeschützt ausgesetzten Weizenfelder zum größten Teil total vernichtet, so daß sie umgebrochen und neu bestellt werden mußten. Die geringste Widerstandskraft scheinen die Saaten aufgebracht zu haben, die im Laufe des November bestellt wurden und durch die Trockenheit und den kurzzeitigen Temperaturrückgang im November die ungünstigsten Bedingungen zum Aufgang vorfanden. Nahezu unbeschadet überstanden jedoch die während des Frostes in wenigen Gebieten unter einer Schneedecke gelegenen Weizenfelder die Kälteperiode. Auch in den wärmebegünstigten Lagen am Rhein und seinen Nebenflüssen, in denen die Tiefsttemperaturen meist nicht unter -10° absanken, sind die Ausfälle auf Winterweizenfeldern nur gering. Nach den Regentagen der letzten Märzdekade hat sich verschiedentlich der Winterweizen, der zunächst abgestorben schien, wieder etwas erholt und bestockt, so daß bei zwar nicht zu üppiger Saatedichte der jetzige Stand doch immerhin noch verhältnismäßig zufriedenstellend ist. Da viele Felder erst in den letzten Märztagen oder Anfang April ergrünten, ist das Gesamtausmaß der Schäden an Winterweizen noch nicht endgültig zu übersehen.

Die empfindlichsten Kahlfrostschäden beim Getreide traten bei der Wintergerste in Erscheinung. Abgesehen von den Gebieten mit Schneedecke und einzelnen besonders geschützten Lagen am Rhein sind fast ausnahmslos starke Auswinterungen zu verzeichnen, die besonders in Niedersachsen und Niederbayern den Umbruch großer Flächen notwendig machten. Zur Neubestellung griffen die Landwirte vielfach nach jedem nur verfügbaren Saatgut, ohne Rücksicht auf Sorte und Qualität, um keinen Zeitverlust bei den Frühjahrbestellungen zu erleiden.

Als sehr frostempfindlich erwiesen sich auch die — im Bundesgebiet allerdings nur noch in verhältnismäßig geringer Menge angebauten — Winterölsaaten. Bei Rüben trat fast überall Totalschaden auf und auch der Raps mußte in vielen Gebieten umgepflügt werden. Am besten überwinterten noch die Rapsfelder, die im Spätherbst bereits sehr stark entwickelt waren, da das erfrorene Blattwerk sich schützend auf das Blattherz legte. Ebenso litt der Rotklee sehr unter dem anhaltenden Kahlfrost. Die Futterflächen lagen Anfang März meist grau da und erweckten den Eindruck völliger Auswinterung. Vielfach zeigte sich dann aber zum Ende des Monats die belebende Wirkung der Märznieberschläge und ein größerer Teil der Wiesen und Kleeschläge hatte bereits wieder einen grünen Schimmer. Das Längenwachstum der Grashalme und des Raufutterers war jedoch infolge der zeitweise recht kühlen Witterung nur gering.

Die vorzügliche Frostgare und der nach der Frostperiode meist schnell abtrocknende Boden erlaubten einen frühzeitigen Beginn der Feldarbeiten, der eine Verfrühung gegenüber den Mittelwerten aufwies, die örtlich noch 7 Tage übertraf. Angesichts der augenfälligen Verspätung in der Entwicklung der Wildpflanzen wurde diese Verfrühung jedoch häufig gar nicht wahrgenommen. Vielfach war in wenigen Tagen schon die gesamte Sommerung im Boden, so daß verschiedentlich bereits mit dem Setzen der vorgekeimten Frühkartoffeln und der Aussaat von Futter- und Zuckerrüben begonnen werden konnte. Auch Frühgemüse wurde an einzelnen Orten schon gesät oder ausgepflanzt, doch blieb die Entwicklung wegen der häufig kühlen Witterung meist noch zurück.

Die Nieberschläge zum Monatsende brachten die so dringend notwendige Erhöhung der Bodenfeuchte und schufen die besten Voraussetzungen für das gleichmäßige Auflaufen der Sommersaaten. Andererseits verzögerten sie in späten Gebieten vielfach wieder die Frühjahrbestellungen.

Obst. Die Schnitt- und Pflegearbeiten an den Obstbäumen und Beerensträuchern konnten allgemein ohne Verzögerung durchgeführt und bis Ende März zum größten Teil abgeschlossen werden. Auch der Rebschnitt war mit Ausnahme vom fränkischen Weinbaugebiet in den letzten Monatstagen meist beendet. Frostschäden traten an Weinreben bisher nicht zutage, und auch die Obstbäume hielten, abgesehen von vereinzelt Frostrissen an holzempfindlichen Apfelsorten, im

allgemeinen den tiefen Temperaturen dieses Winters gut stand. Bei guter Knospenlage versprechen die Obstbäume eine reiche Blüte. Lediglich die Erdbeerkulturen wiesen stärkere Frostschäden auf.

Schädlinge. Trotz des tiefen Bodenfrostes haben die Engerlinge den Winter sehr gut überstanden. Fast überall wurde bei den Bodenarbeiten der Schädling in geringer Tiefe

in großer Menge gefunden, was auf ein typisches Malkäferjahr schließen läßt. Auch die Feldmäuse sind anscheinend gut über den Winter gekommen und viele Landwirte erwähnten eine bemerkenswerte Häufigkeit von Wühlmaus- und Maulwurfshügeln auf den Grünlandflächen. Sehr häufig wurden bei den Pflegearbeiten im Wein- und Obstbau die Eier der Roten Spinne gefunden und verschiedentlich, besonders auf Zwetschen, ein starker Befall durch die Schildlaus festgestellt.

Beginn der		Schleswig-Holsteinische Geest	Holstein. Hügelnd.	Ems-Weser-Marsch	Braunschweig-Hildesheimer Lössböde	Westfälische Tieflandsbucht	Nordhessen u. 450 m	Nordhessen 250-400 m	Kölner Bucht	Rhein-Main-Tiefland	Oberes Mainland	Frankenwald über 500 m	Schwäb. Albvorland unter 600 m	Mündener Ebene 400-600 m	Südl. Oberrhein-Tiefl. 200-400 m	Bodenseeboden unter 500 m
Schneeglöckchen-Blüte	Mittel*)	23. 2.	23. 2.	24. 2.	1. 3.	23. 2.	1. 3.	9. 3.	21. 2.	26. 2.	12. 3.	13. 3.	23. 2.	7. 3.	22. 2.	1. 3.
	1954	6. 3.	5. 3.	5. 3.	7. 3.	27. 2.	7. 3.	11. 3.	2. 3.	3. 3.	15. 3.	13. 3.	9. 3.	10. 3.	3. 3.	2. 3.
Feldarbeiten	Mittel*)	23. 3.	19. 3.	22. 3.	10. 3.	22. 3.	22. 3.	27. 3.	16. 3.	16. 3.	25. 3.	1. 4.	15. 3.	21. 3.	11. 3.	13. 3.
	1954	19. 3.	20. 3.	24. 3.	.	20. 3.	12. 3.	22. 3.	.	8. 3.	16. 3.	26. 3.	13. 3.	21. 3.	9. 3.	13. 3.
Haferbestellung	Mittel*)	13. 4.	6. 4.	4. 4.	31. 3.	31. 3.	1. 4.	6. 4.	23. 3.	24. 3.	3. 4.	10. 4.	27. 3.	23. 3.	19. 3.	27. 3.
	1954	30. 3.	25. 3.	.	24. 3.	.	22. 3.	27. 3.	12. 3.	17. 3.	24. 3.	n	23. 3.	26. 3.	13. 3.	19. 3.

*) Zeitraum 1936-1944

Daten zur Pflanzenentwicklung im März 1954

Ort (Kreis)	Höhe m	Höhe m					Haferbestellung
		Hasel stäubt	Schneegl. blüht	Hufattich blüht	Salweide blüht	Beginn der Feldarbeit	
Leck (Südtondern)	5	24. 3.	4. 3.	n	n	22. 3.	29. 3.
Owschlag (Eckernförde)	15	.	7. 3.	.	20. 3.	15. 3.	.
Eutin (Eutin)	12	.	.	.	.	22. 3.	.
Dänischendorf (Oldenburg)	5	19. 3.	2. 3.	n	n	18. 3.	n
Nortmoor (Leer)	5	10. 3.	7. 3.	n	n	26. 3.	.
Altenbruch (Land Hadeln)	3	21. 3.	3. 3.	n	.	.	.
Trittau (Stormarn)	35	11. 3.	22. 3.	23. 3.	22. 3.	n	n
Kl. Bünstorf (Uelzen)	30	11. 3.	18. 3.	n	n	16. 3.	22. 3.
Fürstenau (Borsenbrück)	40	.	21. 3.	.	25. 3.	.	23. 3.
Ladbergen (Tecklenburg)	50	7. 3.	27. 3.	.	27. 3.	20. 3.	.
Wienbergen (Hoya)	15	9. 3.	12. 3.	.	.	.	24. 3.
Hemerigen (Haineln)	80	4. 3.	9. 3.	23. 3.	n	19. 3.	25. 3.
Deimern (Soltau)	95	.	15. 3.	.	.	.	22. 3.
Gesselse (Hildesheim)	75	.	.	.	.	.	.
Warberg (Helmstedt)	140	.	25. 2.	22. 3.	.	.	.
Haldera (Rees)	15	.	12. 3.	.	.	9. 3.	16. 3.
Gevelsberg (Ennepe-Ruhr)	180	10. 3.	9. 3.	10. 3.	22. 3.	25. 3.	.
Delbrück (Paderborn)	100	.	24. 2.	.	26. 3.	.	22. 3.
Scherfede (Warburg)	200	9. 3.	8. 3.	22. 3.	.	16. 3.	.
Frizlar (Fritzlar)	200	12. 3.	5. 3.	29. 3.	22. 3.	12. 3.	23. 3.
Lippoldsberg (Holzmünde)	120	6. 3.	2. 3.	23. 3.	.	20. 3.	24. 3.
Hedemünden (Hann.-Münden)	140	10. 3.	4. 3.	30. 3.	12. 3.	22. 3.	23. 3.
Reichensachsen (Eschwege)	180	13. 3.	8. 3.	.	26. 3.	22. 3.	25. 3.
Puffendorf (Geilenkirchen)	100	8. 3.	23. 3.	20. 3.	24. 3.	8. 3.	19. 3.
Prüm (Prüm)	460	4. 3.	8. 3.	19. 3.	22. 3.	18. 3.	25. 3.
Zülpich (Euskirchen)	170	.	25. 2.	14. 3.	12. 3.	9. 3.	10. 3.
Bonn (Bonn)	60	.	4. 3.	.	19. 3.	.	8. 3.
Niederbieber (Neuwied)	110	24. 3.	10. 3.	21. 3.	n	9. 3.	17. 3.
Emmelshausen (St. Goar)	450	10. 3.	10. 3.	22. 3.	28. 3.	18. 3.	27. 3.
Westerburg (Westerwald)	340	.	.	.	.	.	.
Laufenselden (Untertaunus)	370	9. 3.	6. 3.	n	26. 3.	17. 3.	23. 3.
Laasphe (Wittgenstein)	330	9. 3.	6. 3.	n	28. 3.	n	.
Flörsheim (Main-Taunus)	90	4. 3.	4. 3.	12. 3.	21. 3.	11. 3.	16. 3.
Völsberg (Gelnhausen)	480	19. 3.	24. 3.	n	n	.	.
Köddingen (Alsfeld)	420	11. 3.	20. 3.	.	.	23. 3.	.

n = noch nicht eingetreten

Aerologische Werte März 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-56.2	-48.3	31.	-63.0	4.	—
7 000	-38.3	-30.6	23.	-51.5	1.	44
5 000	-23.4	-17.6	23.	-34.8	2.	47
4 000	-16.5	-9.7	23.	-26.0	2.	44
3 000	-10.0	-1.3	23.	-21.0	2.	48
2 000	-4.0	6.8	23.	-14.0	2.	59
1 000	0.9	7.4	23.	-7.9	2.	72
500	1.3	11.5	23.	-5.3	3.	87
Boden 17	1.6	8.2	23.	-2.9	16.	92

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 148	11 880	17.	7 520	6.
Tropopausentemperatur (°C)	-59.4	-49.7	31.	-71.0	17.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31				
bis Tropopausehöhe:	30				

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-56.3	-46.7	12.	-63.2	4.	—
7 000	-38.0	-30.2	31.	-47.3	6.	40
5 000	-23.2	-17.2	30.	-30.7	2.	51
4 000	-15.6	-9.2	22., 23.	-23.1	2.	52
3 000	-9.4	-2.5	23.	-18.1	2.	58
2 000	-3.4	4.0	23.	-12.0	2.	67
1 000	2.2	8.7	19.	-5.3	2.	76
500	3.5	10.2	19.	-1.5	2.	79
Boden 293	0.6	6.8	25.	-4.1	8.	94

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 200	11 850	31.	8 250	6.
Tropopausentemperatur (°C)	-59.2	-49.2	13.	-68.0	18.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31				
bis Tropopausehöhe:	31				

Wetterübersicht März 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Wetter		Besondere Erscheinungen
			Bewölkung	Niederschlag	
1.	Trog Westeuropa Zeitweise mit Zentraltief über den Britischen Inseln	Teils maritime, teils gealterte Polarluft	Im Norden stark bewölkt bis bedeckt, im Süden freund- licher	Besonders im Norden häufige Regenfälle, zeit- weise mit Schnee vermischt	Lawinenabgänge in den Alpen
2.					
3.					
4.					
5.	Trog Mittel- europa Im Norden zyklonal, im Süden antizyklonal	Frische polarmaritime Luft	Wechselnd, vielfach stark bewölkt	Regen- und Schnee- schauer	
6.					
7.	Antizyklonale Südlage Zunehmender Hochdruckeinfluß auch in Norddeutschland	Gealterte Maritimluft	Im Norden stark bewölkt, im Süden heiter	In Norddeutschland einzelne, leichte Regen- fälle	
8.					
9.					
10.	Antizyklonale Südostlage Hochkeil über Südkandinavien	Gealterte Festlandsluft	Im Norden und Süden Eintrübung, Mittlerer Teil d. Bundesgebietes heiter bis wolkig	Überwiegend trocken	Durch Frostaufbrüche zahlreiche Straßensperrungen
11.					
12.					
13.					
14.	Hoch über dem Nordmeer Ausläufer nach Mitteleuropa	Gealterte Polarluft	Im Norden Hochnebel, im Süden vielfach heiter		
15.					
16.					
17.	Zyklonale Südwestlage Russisches Hoch weicht langsam nach Osten zurück	Gealterte Maritimluft	Stark bewölkt bis bedeckt	Leichter bis mäßiger Regen	Starker Frühnebel im Rhein-Main-Gebiet
18.					
19.					
20.	Westlage Im Norden zyklonal, im Süden antizyklonal	Maritime Luft	Überwiegend stark bewölkt bis bedeckt, im Süden freund- licher	Gebietsweise, vor allem im Norden, Regenfälle	
21.					
22.	Winkel- förmige West- lage Zentraltief südlich Island		Stark bewölkt bis bedeckt		
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					

Tageswerte der Schneehöhen (cm)

März 1954

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

Station	Seehöhe (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Schleswig-Holstein																																		
Dagebüll	5	2	3	2	2																													
Schlaiwiede	8	2	1	3	5																													
Butin	85	2	1	(2)	F1																													
Batum	7	2	1	3	(3)	F1																												
Kronmüster	20	F1	F1	3																														
Rahsberg	11		0	2																														
Hamburg-Stadt	14	1	F1	4																														
Bremerhaven-Speckenbüttel	10			2																														
Niedersachsen																																		
Borkum	12	F1	F1																															
Bremervörde	6			1																														
Leer	2			F1																														
Kirchbellen	30			2																														
Soltau	70	1																																
Uelzen	42		1	F1																														
Meynen	14																																	
Nienburg	28		2																															
Uitenhoff	110		1																															
Dienhagen	36																																	
Fallerleben	70																																	
Hannover-Herrnhäuser	50		1																															
Hildesheim	87																																	
Hainsin	87	20	24	18	(4)	(4)	(4)	7	(4)	7	(3)	(1)	F1	(15)	(15)	(10)	0	0	0	0	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1			
Torhans (Solling)	49	25	25	25	13	13	15	20	15	15	15	15	(13)	(10)	0	0	0	0	0	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1			
Clausthal	566																																	
Duderstadt	181	F1	0																															
Nordrhein-Westfalen																																		
Oeynhaus	71																																	
Emdetten	44																																	
Ceestfeld	84		1	10																														
Kleve	44	F1	0	20																														
Driburg	210		7	4	F1																													
Lippstadt	76																																	
Kirchwever	71	1	0	0																														
Duisburg	30		F1	F1																														
Arnsberg	204	10	10	F1																														
Wuppertal	128	5	1	0																														
Lüdenscheid	447																																	
Heinsberg	36																																	
Köln	45	F1																																
Seelscheid	214	5	F1		F1																													
Siegen	287	1	2																															
Euskirchen	170	F1	F1																															
Hollenth	600	5	7	0	2	0	2	5	0	F1	F1	F1																						
Berlin-Dahlem	55																																	
Hessen																																		
Kassel-Harleshausen	198	0	F1																															
Willingen (Kr. Waldeck)	560	8	15	12	5	4	6	5	3	F1	F1	F1																						
Eschwege	170		0																															
Rodenkirchen	273	1	2	0																														
Kaupfenda (Kr. Ziegenh.)	500	2	0	F1	F1	1	0																											
Angersbach	275	2	0																															
Berghausen (Kr. Lauterbach)	645	15	18	15	(13)	(12)	(11)	(10)	(8)	(6)	(4)	(2)																						
Frankfurt (Main)	103																																	
Bertrich	441																																	

Tageswerte werden nach Möglichkeit im Aprilbericht nachgetragen.

Monatswerte

März 1954

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C						Luft- feuch- tigkeit in %	Bevöl- kerung 0-10	Niederschlag		Zahl der Tage							Sonnenschein- dauer							
		Abwechslung vom Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erdboden			Datum	Höhe in mm	in % des nor- malen	Niederschlag			Schnee- fall		Gewitter	heitere	Frost- tage	Sommer- tage	Eis- tage	in % der astro- nomi- sch mög- lichen	in % der astro- nomi- sch mög- lichen		
													≧ 0.1 mm	≧ 1.0 mm	≧ 10.0 mm	≧ 0.1 mm	≧ 1.0 mm								Zahl Tage	Zahl Tage
Schleswig-Holstein																										
Westerland	12	2.2	-0.3	15.3	23	-2.7	16	93	8.4	42	87	14	7	1	2	2	8	20	15	2	41	11	11	27	28	29
Flensburg	19	2.7	0.0	17.3	23	-3.0	16	89	3.7	52	86	17	7	1	6	2	10	21	12	3	41	11	11	27	28	29
Wik	7	2.4	-0.1	11.4	24	-2.8	2, 16	91	8.4	41	89	14	9	1	3	3	11	20	15	3	41	11	11	27	28	29
Schleswig	4	2.9	+0.4	17.9	23	-3.3	16	89	8.5	58	89	16	11	1	4	3	13	21	15	3	50	14	14	27	28	29
Marneleuchte	10	1.9	-0.6	11.3	22	-3.2	2	92	7.8	25	78	14	9	3	5	6	6	17	16	3	73	20	20	27	28	29
Husum	12	3.1	+0.4	17.0	23	-2.9	16	89	8.3	60	118	14	10	1	2	11	1	22	12	2	48	13	13	27	28	29
Kiel	4	3.5	+0.9	16.4	20	-3.4	16	94	8.1	30	79	16	10	4	2	4	2	18	12	3	59	16	16	27	28	29
Heide	14	3.5	+0.7	17.9	23	-2.7	16	87	8.1	35	102	14	11	1	3	4	13	21	11	3	46	13	13	27	28	29
Reigold	5	2.7	-0.3	8.5	23	-2.4	16	91	3.3	40	111	10	1	9	1	10	1	19	16	3	46	13	13	27	28	29
Eutin	35	3.0	+0.5	15.9	23	-3.6	16	90	8.1	50	100	17	11	1	4	10	2	20	10	3	46	13	13	27	28	29
Neumünster	20	3.6	+0.6	17.3	23	-3.3	16	88	8.0	46	89	15	10	2	4	2	4	20	10	3	46	13	13	27	28	29
Lübeck	13	3.7	+0.5	17.3	23	-2.6	16	81	7.7	43	95	13	8	3	6	3	6	1	17	10	69	19	19	27	28	29
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	3.9	+0.9	17.4	23	-3.1	16	91	8.5	29	59	12	9	5	2	2	8	23	12	3	62	17	17	27	28	29
Bremerhaven-Sigalterm	6	3.0	+0.3	17.3	23	-2.5	16	97	8.0	33	74	14	6	4	4	13	3	18	11	3	65	18	18	27	28	29
Bremen-Flughafen	4	4.2	+0.5	18.4	23	-2.8	2	93	7.5	42	98	15	11	3	1	10	3	17	11	3	59	16	16	27	28	29
Niedersachsen																										
Cuxhaven	5	3.7	+0.2	17.4	23	-2.4	16	86	8.1	40	99	16	9	6	2	2	13	17	9	55	15	15	27	28	29	
Norderney	13	3.8	+0.5	17.4	23	-2.2	16	90	8.2	42	112	14	10	1	2	2	13	21	9	52	14	14	27	28	29	
Wilhelmshaven	1	3.9	-0.5	17.4	23	-2.6	2	88	7.9	40	101	16	8	3	1	5	20	2	19	14	55	15	15	27	28	29
Bremervörde	6	3.9	-0.7	18.7	23	-3.0	2	85	7.8	37	75	12	11	4	1	5	20	2	16	13	68	18	18	27	28	29
Emden	6	4.2	-0.3	17.0	23	-2.3	2	82	8.2	37	79	14	10	1	3	1	12	2	16	13	68	18	18	27	28	29
Lüneburg	30	3.9	+0.4	17.1	23	-3.0	2	81	7.8	35	78	13	11	4	4	3	6	2	19	11	88	23	23	27	28	29
Oldenburg	3	4.7	+0.9	19.3	23	-3.4	2	81	7.7	40	84	14	9	2	2	6	6	2	18	11	62	17	17	27	28	29
Rotenburg	31	3.9	+0.5	18.1	23	-2.7	16	84	7.6	39	85	14	8	5	2	7	7	3	16	15	57	16	16	27	28	29
Dannenberg	50	3.4	+0.4	16.2	22	-2.5	2	84	7.1	30	73	13	10	3	3	9	9	1	14	16	91	25	25	27	28	29
Seitzau	73	3.0	-0.8	17.3	23	-3.4	2	83	7.5	32	100	13	11	2	2	10	10	2	16	14	81	17	17	27	28	29
Quakenbrück	25	4.7	+0.9	18.5	23	-2.6	2	83	8.0	31	87	14	9	5	1	4	4	3	19	11	86	18	18	27	28	29
Nienburg (Weser)	33	4.4	+0.5	18.0	23	-3.0	2	83	7.3	41	84	13	9	1	2	2	5	4	15	14	110	30	30	27	28	29
Unterlüß	110	4.1	+0.9	17.2	22	-6.2	2	81	7.6	31	58	10	10	2	1	7	7	1	19	21	74	20	20	27	28	29
Lingen	21	5.5	+1.3	19.0	23	-3.0	18	82	8.0	46	89	13	12	2	2	6	6	2	18	11	62	17	17	27	28	29
Hannover-Langenhagen	51	4.2	+0.6	16.8	23	-3.0	2	82	7.4	30	67	13	9	2	1	7	7	3	17	12	79	22	22	27	28	29
Onabrück	88	3.2	+1.5	18.6	23	-3.6	1, 2	80	7.6	32	96	15	12	1	6	3	5	1	20	7	79	22	22	27	28	29
Braunschweig-Völkensrode ¹⁾	80	4.7	+0.4	17.5	22	-2.0	2	82	7.1	32	96	12	16	3	2	3	3	4	17	12	110	30	30	27	28	29
Helmstedt	148	4.0	+0.8	16.8	23	-3.0	2	82	7.0	31	74	12	7	1	1	2	11	4	18	11	140	30	30	27	28	29
Hemstedt	87	4.8	+0.8	18.8	23	-3.2	2	80	7.4	26	74	12	10	1	1	16	16	3	18	9	131	35	35	27	28	29
Clausthal	566	2.7	+1.8	13.5	23	-6.6	2	79	6.2	63	82	9	9	2	8	16	16	5	13	20	131	35	35	27	28	29
Torlhaas (Solling)	491	2.6	+1.1	14.1	23	-6.5	2	84	7.2	63	82	13	11	2	8	10	11	4	10	16	130	33	33	27	28	29
Braunlage	607	1.8	+1.3	12.3	23	-7.2	2	81	7.0	51	57	16	9	1	8	22	11	5	13	16	104	28	28	27	28	29
Göttingen	150	4.5	+1.3	17.1	23	-2.7	9, 10	79	7.0	24	67	12	5	3	3	3	8	1	14	11	104	28	28	27	28	29

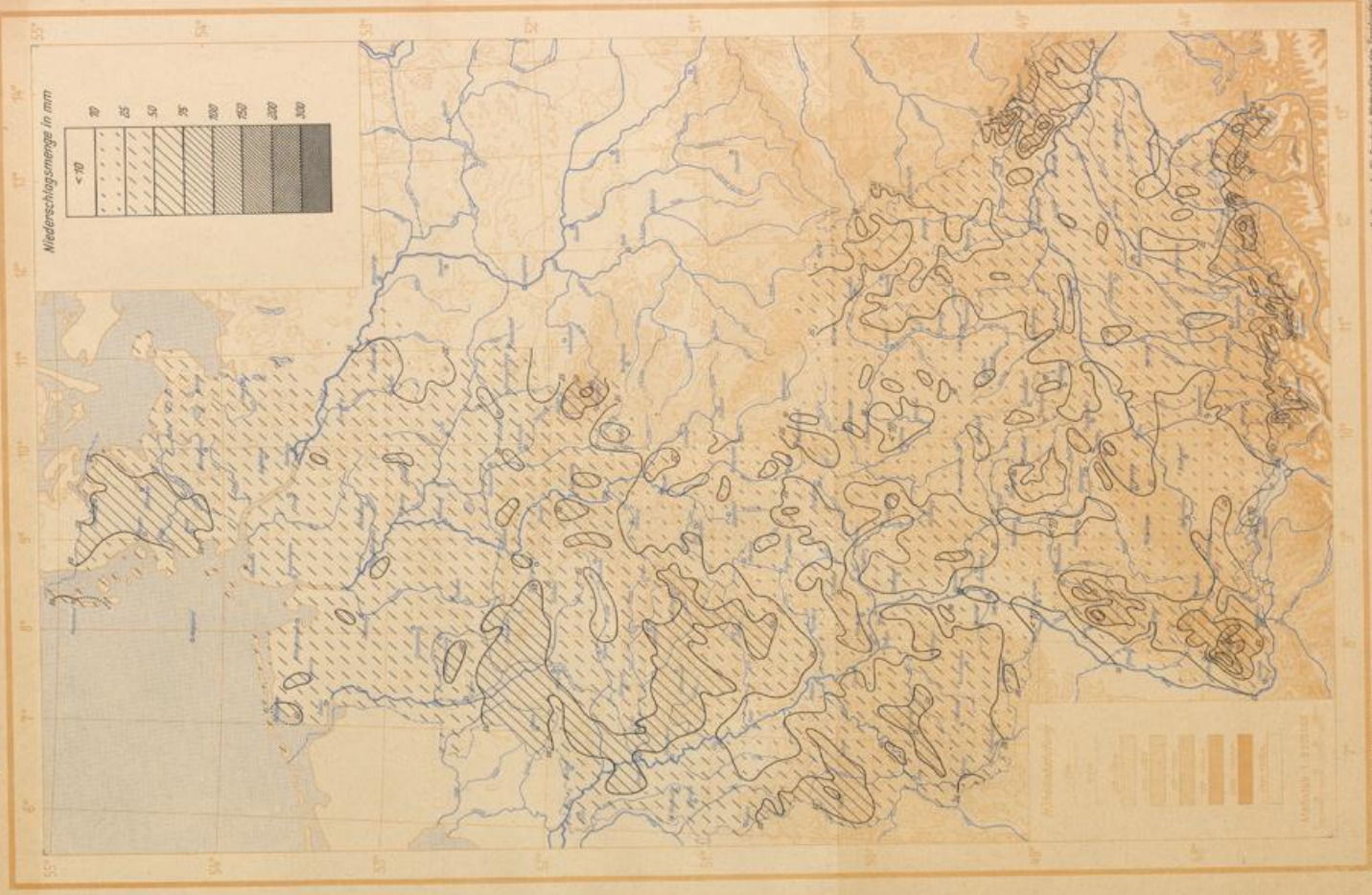
¹⁾ Braunschweig-Völkensrode an Stelle von Braunschweig-Gliesmarode

Badenweiler	440	6,8	+1,9	17,4	22	-0,3	13	7	1	4	5	2	2	5	18	153	42				
St. Blasien (Schwarzwald)	462	5,8	+2,2	17,9	23	-5,4	7	2	3	5	7	7	5	27	159	43	147				
Rüchenschwand (Schwarzwald)	785	1,8	+0,7	15,8	23	-11,5	7	9	3	2	16	1	5	19	1	180	48				
Mersburg (Lodensee)	1019	2,9	+2,1	12,6	23	-6,5	8	8	1	5	6	3	9	12	176	48					
Any (Kr. Wangen)	434	5,9	+1,8	17,2	23	-3,8	7	3	1	5	16	1	4	9	156	43					
Konstanz	714	3,0	+0,9	16,3	23	-13,4	7	7	1	6	6	4	9	12	179	49					
Friedrichsdorf	401	5,3	+1,8	16,8	16	-2,7	7	8	3	3	3	5	9	8							
Bayern																					
Fladungen	405	3,5	+2,0	15,5	16	-3,5	23	5	5	11	11	6	8	18							
Teuschnitz	662	2,7	+2,0	13,6	22	-4,1	2, 7, 10	4	5	14	13	5	8	20							
Hof-Hornaus	695	2,9	+2,0	14,2	22	-4,3	18	4	5	2	12	1	11	20	187	38					
Coburg-Höbels	233	4,7	+1,5	16,0	18	-1,1	28	5	1	1	8	2	6	7	14						
Bad Kissinger	223	4,3	+1,2	17,2	23	-5,3	10	6	3	1	8	2	6	7	13	133	30				
Schweinfurt	204	2,8	+1,6	16,4	23	-4,0	28	4	4	1	6	7	7	13							
Fichtelgebirge	702	3,0	+2,4	13,5	18	-4,6	8	8	2	4	16	5	5	10	38						
Bayreuth	333	4,3	+1,3	15,9	18	-4,4	11	5	1	3	6	1	7	9	15	154	42				
Breitiso (Spessart)	588	4,1	+1,8	14,4	22	-4,8	2	8	2	2	3	2	1	7	6	12					
Bamberg-Sternwarte	292	5,5	+1,8	16,5	23	-4,8	28	5	5	1	6	8	2	9	9	13	163	45			
Würzburg-Stein	259	5,3	+1,7	17,0	23	-3,7	11	3	2	4	6	1	7	6	11	152	42				
Gebrüderstein (Kr. Pegnitz)	423	3,6	+1,2	15,9	23	-6,0	23	5	5	1	4	9	8	23							
Allgäu-Hütte	750	2,0	+1,5	11,9	19, 22	-5,4	8	4	3	17	3	4	8	21	190	52					
Weiden	326	4,3	+1,5	15,3	18	-5,4	8	4	3	3	3	4	6	9	20	188	43				
Neustadt (Asch)	307	5,0	+1,6	17,3	23	-5,0	11, 26	4	4	3	1	5	5	9	20	188	43				
Fürth	311	5,2	+1,7	16,0	23	-3,3	11	4	3	3	1	5	5	7	15	155	42				
Amberg-Marialberg	519	3,2	+0,9	14,5	23	-5,0	9	7	1	3	4	7	15	20							
Rothenburg (Thürer)	438	4,9	+1,3	16,5	23	-3,5	11	3	3	1	9	2	2	14	13	188	49				
Ansbach-Stadt	440	4,6	+1,3	15,6	23	-3,6	28	6	3	2	10	6	8	18							
Cham	411	4,7	+1,3	15,8	31	-3,9	8	4	1	4	1	3	9	13	12	185	51				
Parzberg	525	5,5	+1,4	14,2	18	-3,5	8	7	1	4	3	3	4	7	10	10					
Hollstein-Kraftwerk (Kr. Vordriech)	403	2,7	+1,1	15,5	31	-8,1	8	7	1	3	2	11	10	23							
Gr. Falkenstein (Bayer. Wald)	1397	0,2	+2,2	10,1	18	-9,3	7	8	1	8	31	19	6	10	24	5	184	49			
Weidenberg	485	4,7	+1,5	16,0	18, 23	-5,2	23	5	4	4	3	5	11	16	160	44					
Regensburg	307	4,9	+1,9	15,5	23, 31	-3,0	9	6	3	3	3	7	11	16	164	45					
Furstenau (Kr. Wolfstein)	1,6	1,6	+1,9	12,6	31	-1,9	7	7	1	7	31	8	7	10	20	2	187	51			
Metten (Kr. Deggendorf)	313	4,4	+2,0	17,5	31	-6,6	4	6	1	4	2	8	6	10	21	189	52				
Kaibheim-Neuhof	516	4,8	+2,0	16,9	18	-4,2	7	8	4	1	6	6	7	8	14						
Mallersdorf	420	4,3	+1,8	16,5	31	-4,0	7	5	1	4	1	5	5	11	18						
Inchelstadt	387	5,3	+1,8	17,6	31	-3,8	7	7	1	7	3	3	7	12	15	137	37				
Höll	438	4,3	+1,9	17,5	31	-3,1	7	6	1	6	1	2	6	9	19	149	41				
Passau-Oberhaus	409	4,9	+2,1	19,2	31	-7,1	8	7	1	4	5	9	6	8	14	179	49				
Landshut	391	5,0	+2,0	17,3	31	-4,9	7, 8	9	7	6	2	7	6	10	18						
Weinstephan (Kr. Freising)	475	4,9	+2,2	18,1	31	-3,9	7	7	1	6	3	3	7	9	16	156	43				
Angsbury-Kriegshaber	480	5,1	+2,0	17,6	31	-5,2	13	5	4	4	3	11	1	3	17	153	42				
Oberaukirchen (Kr. Mühldorf)	435	4,7	+2,0	17,9	31	-4,6	7	5	4	3	12	8	8	16							
Mühldorf (Inn)	401	5,0	+2,0	19,1	31	-4,9	7	6	6	3	10	4	8	18	167	46					
Krumbach	515	4,6	+2,1	15,2	23, 31	-4,7	9	4	3	3	10	1	11	19	144	39					
München-Sogenhausen	521	5,4	+2,4	18,7	31	-3,9	7	8	6	6	1	7	6	11	14	164	45	123			
Amerland (Kr. Wolfratshausen)	629	4,2	+2,1	18,1	31	-4,2	7	9	5	5	5	5	8	8	19						
Transtain	615	3,6	+2,1	19,1	31	-7,5	9	8	2	17	4	6	11	20							
Hohenselberg	977	3,5	+2,3	15,6	31	-6,2	7	6	1	6	19	11	6	12	12	1	185	50			
Bad Tölz	654	4,3	+2,0	20,7	31	-7,1	7	10	2	5	8	1	7	12	13	187	51				
Kenpen (Allgäu)	705	3,6	+1,8	16,0	31	-11,4	7	11	1	5	6	3	4	12	20	181	49				
Wendelsheim	1733	-0,8	+1,8	10,3	31	-10,6	7	14	5	10	31	15	7	11	24	10	182	49			
Oberau (Kr. Rosenheim)	490	4,7	+2,0	21,2	31	-10,7	8	8	3	12	2	2	6	8	20	161	44				
Burghessien	542	3,2	+2,0	22,3	31	-12,3	8	10	2	7	17	9	5	11	19	129	35				
Horn (Kr. Füssen)	798	4,7	+3,2	17,1	31	-6,5	7	7	6	1	10	6	9	10	20	192	52				
Garmisch-Partenkirchen	704	4,7	+2,3	18,3	31	-7,0	7	7	7	7	11	6	5	16	9	189	52				
Zugspitze	2392	-0,1	+1,4	0,0	19	-19,8	7	10	2	14	31	23	3	30	176	47	105				
Oberstdorf (Allgäu)	810	2,3	+1,2	17,2	31	-13,8	7	11	9	2	2	2	5	15	25	175	48				

*) Zeitraum 1891-1940 **) Zeitraum 1891-1930

März 1954

Verteilung des Niederschlags in mm

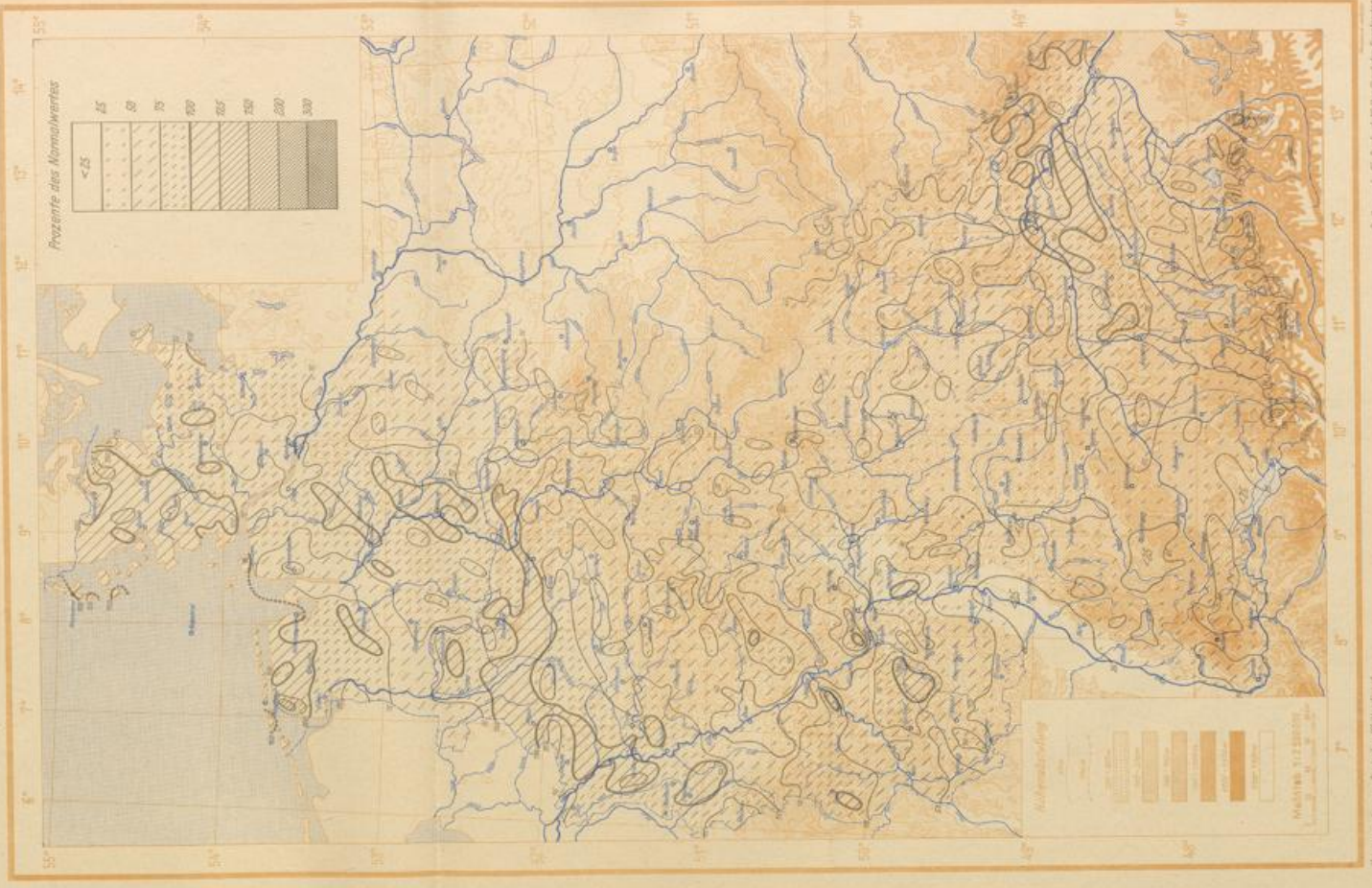


Herangezogen vom Deutschen Wetterdienst.

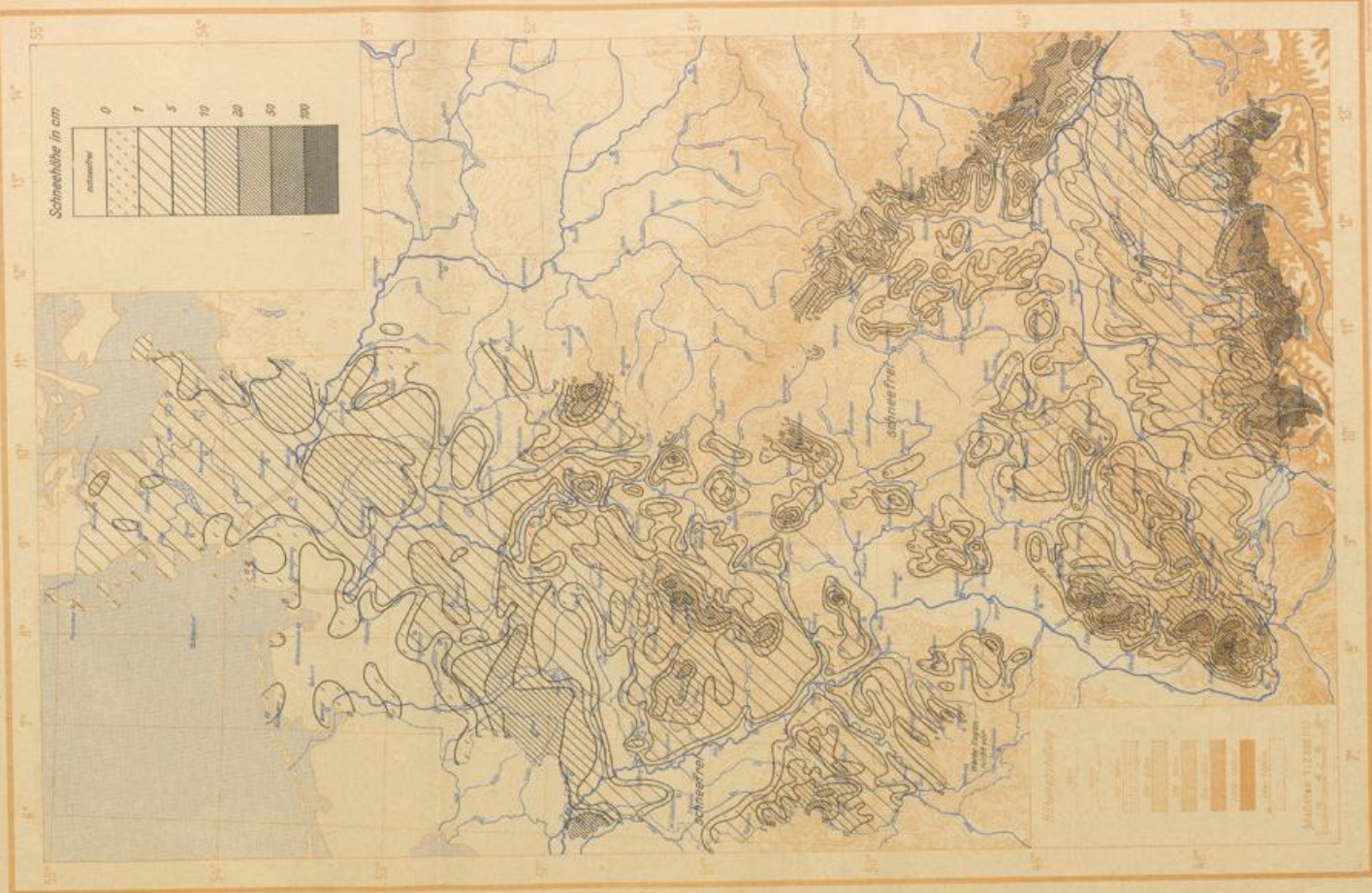
Gebirgszüge für Zustand Wetterdienst des Deutschen

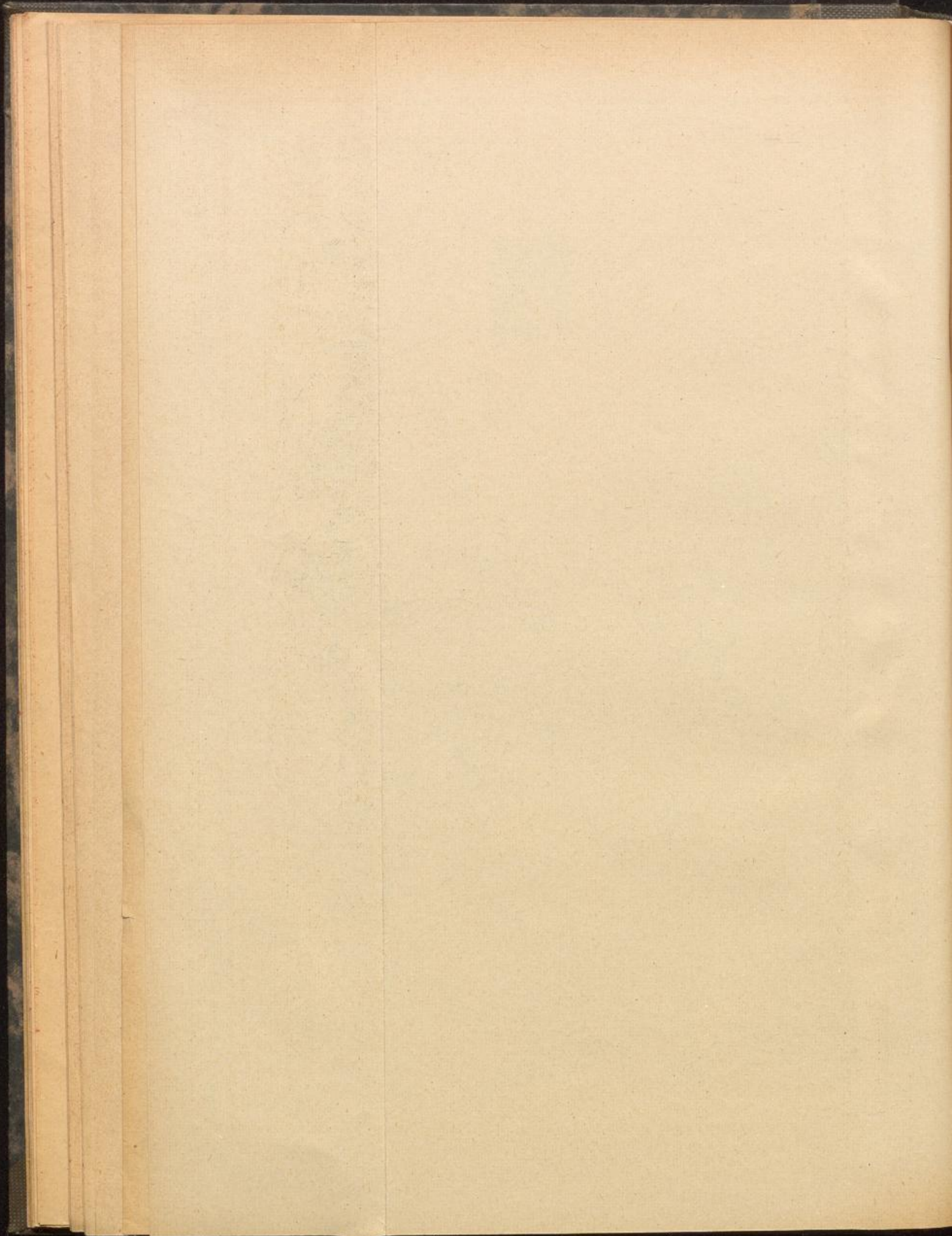
März 1954

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert



Größte Höhe der Schneedecke in cm





Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

April 1954

Nummer 4

Allgemeiner Witterungscharakter

Bei häufiger Luftzufuhr aus Norden und Osten stand der April fast ausschließlich unter der Herrschaft von frischen Polarluftmassen. Im gesamten Bundesgebiet war es zu kalt.

Im Süden überwog der unbeständige Witterungscharakter mit stärkerer Bewölkung und verbreiteten Regen- und Schneefällen, vielfach in Form von ergiebigen Schauern. In Süddeutschland war es deshalb vorwiegend zu naß und im Nordstaugebiet der Alpen auch sonnenscheinarm.

Im Norden löste sich die Bewölkung oft unter Hochdruckeinfluß auf. Hier war es — vor allem in Nordwestdeutschland — bei einem Überschuß an Sonnenschein allgemein zu trocken.

Wetterablauf

Vom 1.—4. lag Deutschland im Bereich einer lebhaften Westdrift, in der atlantische Störungen eingebettet waren. Bei allgemein starker bis geschlossener Bewölkung fielen fast jeden Tag verbreitet Niederschläge. Der Durchgang einer Kaltfront löste am 1. verschiedentlich Gewitter aus, jedoch war die nachfolgende Abkühlung nur von kurzer Dauer; denn bereits am 2. überflutete atlantische Tropikluft das Bundesgebiet und ließ die Temperaturen am 3. bis 15° C ansteigen. Ein Kaltlufteinbruch auf der Rückseite einer vom Nordmeer nach Mittelschweden ziehenden Sturmzyklone bedeutete am 4. die Westwetterlage. Im Laufe des Tages drang die kalte Polarluft mit Regen- und Schneeschauern bis zum Main vor, während man südlich der Donau in der atlantischen Warmluft vielfach mit 15 bis 20° C die höchsten Temperaturen dieses Monats maß.

Vom 5.—9. wurden an der Ostflanke einer ostatlantischen Hochzelle in den unteren Schichten kalte Meeresluftmassen nach Deutschland geführt. Darüber — etwa oberhalb 4000 m — glitt im süddeutschen Raum Warmluft aus dem Mittelmeer auf. In Süddeutschland sowie zeitweise auch im Osten von Hessen und Niedersachsen bildete sich ein Schlechtwettergebiet mit anhaltenden Regen- und Schneefällen aus. Mit dem Vordringen der Kaltluft gingen am 5. auch in Südbayern die Temperaturen stark zurück. Nordwestdeutschland verzeichnete ebenfalls kühles, aber wesentlich freundlicheres Wetter. Die Bewölkung lockerte unter Hochdruckeinfluß stärker auf; in Küstennähe war es sogar ausgesprochen sonnig.

Vom 7.—9. verlagerte der hohe Druck seinen Schwerpunkt vom Ostatlantik nach Südkandinavien. Auf seiner Südseite floß russische Polarluft nach Deutschland ein und hielt die kühle Witterung aufrecht. In Norddeutschland stiegen trotz strahlenden Sonnenscheins die Höchsttemperaturen kaum über 10° C an. Nachts traten verbreitet Fröste bis -5° C auf. Die Aufhellungszone dehnte sich nur zögernd nach Süden aus. Am 7. fiel noch in ganz Süddeutschland und Hessen leichter Regen (bzw. in höheren Lagen Schnee); am 8. noch in Südhessen, in der Pfalz, in Baden-Württemberg und in Südwestbayern; am 9. noch stellenweise in Baden-Württemberg und in den Alpen.

Vom 10.—11. zog das skandinavische Hoch unter Abschwächung nach Mitteleuropa und regelte die Kaltluftzufuhr aus dem Osten ab. Nunmehr heiterte es auch in den Alpen auf. Im gesamten Bundesgebiet herrschte sonniges Hochdruckwetter mit Tagestemperaturen von 9 bis 15° C. Nachts sanken in der zur Ruhe kommenden Polarluft die Temperaturen stellenweise bis -6° C ab.

Vom 12.—15. verstärkte sich ein ostatlantisches Hoch zum beherrschenden Steuerungszentrum. An seiner Nordostflanke wurden Meeresluftmassen nach Deutschland geführt und unterbrachen hier — nach mehreren Anläufen — die zonale Hochdruckbrücke. Eine erste Kaltfront am 12. war nicht sonderlich wetterwirksam; sie brachte der Norddeutschen Tiefebene Eintrübung und leichten Regen, während es weiter im Süden tagsüber wolkenlos blieb und erst in der Nacht zum 13. stärkere Bewölkung aufkam. Eine zweite Kaltfront verursachte am 13. wiederum nur im Norden geringfügige Niederschläge und wurde bald rückläufig, so daß sie die Mittelgebirgsschwelle nicht überschreiten konnte. Am 15. (Gründonnerstag) stieß endlich ein Schwall Kaltluft mit stürmisch auffrischenden Winden, Gewittern sowie heftigen Regen-, Schnee- und Graupelschauern bis zu den Alpen vor. Dieser Wettersturz bewirkte — besonders im Süden — einen starken Temperaturrückgang.

Vom 16.—19. schob die ostatlantische Antizyklone, die sich allmählich abschwächte, einen Keil bis Nordskandinavien vor. Von Nordosten flossen weiterhin polare Luftmassen nach Deutschland ein und hielten den kalten Witterungscharakter aufrecht. Am 16. (Karfreitag) traten im Binnenland typische Aprielschauer auf, welche im Nordstau der Alpen bei geschlossener Bewölkung in anhaltende Schneefälle übergingen. Im Küstenbereich heiterte es dagegen stärker auf. Am 17. erfaßte die Wetterberuhigung das gesamte norddeutsche Flachland. Am 18. (Ostersonntag) schwenkte der skandinavische Hochkeil vorübergehend nach Deutschland und bewirkte auch südlich des Main Wetterberuhigung mit leichtem Temperaturanstieg. Doch bereits am 19. (Ostermontag) lebte mit dem Durchzug eines Kaltlufttropfens die Schauerstätigkeit von Norden nach Süden fortschreitend wieder auf.

Vom 20.—22. übernahm mit der Auflösung des ostatlantischen Hochdruckgebietes eine Hochzelle über der Norwegischen See die Rolle des Steuerungszentrums. In Verbindung mit einem sich auffüllenden Tief über den Karpaten glitt Warmluft von Osten her über die mitteleuropäische Kaltluft auf. Am 20. beobachtete man im gesamten Bundesgebiet starke bis geschlossene Bewölkung und verbreitet leichte bis mäßige Niederschläge — teils als Regen, teils als Schnee. Allmählich gewann der Hochdruckeinfluß die Oberhand. Von Norden nach Süden setzte sich zögernd Aufhellung mit raschem Anstieg der Tagestemperaturen auf 10 bis 16° C durch. Südlich der Donau erlosch die Niederschlagstätigkeit erst am 22. In Aufhellungsgebieten stellten sich nachts örtlich leichte Fröste ein.

Vom 23.—27. herrschte in Norddeutschland unter dem Einfluß des beständigen Nordmeerhochs heiteres, trockenes, aber recht kühles Wetter. In Süddeutschland erlitt die Schönwetterperiode am 25. eine Unterbrechung. Von Nordosten wurde in der Höhe Kaltluft zugeführt, die in Verbindung mit der erwärmten Bodenschicht Bewölkungszunahme und gewittrige Regenschauer auslöste. Eine Störung über Norditalien ließ am 26. die unterschiedlichen, gewittrigen Regenfälle im westlichen und südlichen Süddeutschland andauern, wobei die Tagestemperaturen um 5 bis 10° C zurückgingen. Mit dem Abzug des italienischen Schlechtwettergebietes stellte sich am 27. in der gesamten Bundesrepublik das wolkenlose Frühlingswetter wieder her.

Vom 28.—30. geriet Deutschland bei allgemeinem Druckfall über Mitteleuropa zwischen zwei Tiefdruckzentren über der Nordsee und Oberitalien. Im größten Teil des Bundesgebietes blieb es bei schwacher Warmluftzufuhr aus Südwesten heiter und trocken. Mit 15 bis 20° C wurden in diesen Tagen vielfach die Monatsmaxima festgestellt. Auf Süd- und Südbayern griffen zeitweise von Süden her Wolkenfelder über; am 28. und 30. kam es hier zu leichteren Niederschlägen. Auch an der Nordseeküste kam etwas stärkere Bewölkung auf.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die im April schon sehr kräftige Sonneneinstrahlung löste in den eingeflossenen Polarluftmassen durch örtliche Überhitzung der bodennahen Luftschicht relativ oft Windhosen (Tromben) aus, die aber meist harmlos verliefen. Schadenmeldungen liegen lediglich aus Bremen-Walle, Wetzlar, Crailsheim und Rosenheim vor, wo in Gärtnereien Glasfenster emporgewirbelt und zertrümmert wurden. Hervorzuheben ist außerdem eine Windhose, die am 7. in Wohlerst, Krs. Stade, eine ungewöhnliche Energie entfaltete. Sie deckte mehrere Dächer ab, entwurzelte einige hundert Bäume und tötete viel Geflügel.

Am Gründonnerstag verursachte der Wettersturz in den österreichischen Alpen einen tragischen Unfall. Auf einer Bergwanderung im Dachsteingebiet wurden 3 Lehrer und 10 Schüler aus Heilbrunn vom Schneesturm überrascht. Sie konnten sich nicht mehr in Sicherheit bringen und starben alle den Erschöpfung- und Erfrierungstod.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Temperaturverteilung im April war sehr gleichmäßig. Der größte Teil der Bundesrepublik verzeichnete Monatsmitteltemperaturen zwischen 5 und 7° C. Das gesamte Rheintal, die Mittel- und Unterläufe von Mosel, Lahn, Main und

Neckar sowie das Münsterland heben sich mit 7 bis 9° C als wärmemäßig begünstigte Gebiete ab. In den Gebirgen wurden oberhalb 500—600 m NN 5° C unterschritten.

Der April war somit im gesamten Bundesgebiet zu kalt. Die Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von den Normalwerten betragen in Schleswig-Holstein, in Westfalen, im Rheinland, in der Rheinpfalz, in Hessen und im Maintal $-1/2$ bis -1° C. In den übrigen Landesteilen — und damit fast in ganz Niedersachsen und Süddeutschland — erreichte die negative Temperaturabweichung -1 bis -2° C. Die größten Temperaturabweichungen fanden sich im Nordschwarzwald und in den mittleren Höhenlagen der Alpen zwischen 1000 und 2000 m NN.

Die charakteristischen Merkmale des Temperaturverlaufs im April waren ein ganz kurzer Warmluftvorstoß während der ersten Pentade und eine nachfolgende, langanhaltende Kälteperiode. Der Warmluftvorstoß erreichte im Norden am 3., im Süden am 4. seinen Höhepunkt. An diesen Tagen stiegen die Temperaturkurven an der Küste auf 3 bis 4° C, in den Alpen auf 5 bis 7° C über die langjährigen Normalwerte für die einzelnen Kalendertage an. Die Kältewelle zeichnete sich in Norddeutschland mehr durch ihre ungewöhnlich lange Dauer als durch ihre Intensität aus. Schleswig-Holstein und Niedersachsen hatten am 10. mit -3 bis -4° C, Berlin am 16. mit -5° C ihre größten negativen Temperaturabweichungen; weiter im Süden wirkten sich dagegen die Kaltluftinbrüche schärfer aus: Im nördlichen Süddeutschland unterschritten in der Zeit vom 16.—21. die Tagesmitteltemperaturen häufig die Norm um 4 bis 7° C, im südlichen Süddeutschland sogar um 5 bis 10° C.

Die Höchsttemperaturen, die bevorzugt am 4., 5., 23., 24., 25., 29. und 30. auftraten, erreichten längst nicht die gewohnten Stände. Sie schwankten

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 9.8° C (Helgoland am 23.) und 21.4° C (Karlsruhe am 25.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 12.7° C (Clausthal am 30.) und 21.0° C (Baden-Baden am 25.),
- im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 15.6° C (Hohenpeißenberg am 4.) und 18.8° C (Zugspitze am 8.).

Damit wurden im Süden mehrfach die tiefsten Aprilmaxima der letzten 50 Jahre gemessen. Fast in der gesamten Norddeutschen Tiefebene sowie örtlich in Hessen und gebietsweise südlich der Donau wurden nicht einmal die Höchsttemperaturen des März 1954 übertroffen.

Die Tiefsttemperaturen wurden vorwiegend am 10., 11., 12., 16. sowie am 20. festgestellt; sie bewegten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -6.0° C (Göttingen am 11.) und 1.2° C (Helgoland am 10.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -9.8° C (Horn am 20.) und -0.8° C (Stuttgärt am 19.),
- im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -16.1° C (Zugspitze am 17.) und -4.5° C (Höschenschwand am 17.).

Sie unterboten nördlich des Main und in Südbaden häufig die Minima des März 1954.

Innerhalb der frischen Polarluftmassen lagen die nächtlichen Tiefsttemperaturen vielfach in Gefrierpunktsnähe, wobei lokalklimatische Besonderheiten häufig den Ausschlag gaben, ob leichter Nachtfrost auftrat oder nicht. Infolgedessen weist die Anzahl der Frosttage auch in großklimatisch einheitlichen Räumen starke Schwankungen auf. Die Norm der Frosttage wurde im allgemeinen zumindest erreicht, vielfach überschritten. In der Norddeutschen Tiefebene, wo es unter Hochdruckeinfluß häufig klar blieb, so daß die Ausstrahlung voll wirksam wurde, war ein Überschuß von 5—9 Frosttagen keine Seltenheit. Ähnlich starke Abweichungen meldeten einige Stationen auf den Hochflächen Baden-Württembergs. Eistage traten nur noch im Hochgebirge auf. Sommertage, die an sich im April selten sind, fehlten vollständig.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen nördlich des Main überwiegend zwischen 25 und 50 mm. Größere Trockengebiete mit nur 10—25 mm zeigten sich an der Ems, zwischen der Mittelweser und dem Dümmersee, am Mittellauf der Lippe und westlich des Niederrhein. Außerdem traten noch kleinere Trockeninseln an der Mosel und in Hessen auf. Reichlichere Niederschläge von mehr als 50 mm erhielten Teile der Lüneburger Heide und die höheren Lagen der Mittelgebirge, wobei aber nur im Harz, im Vogelsberg und in der Rhön Werte von 100—150 mm erreicht wurden. — Südlich des Main war die Niederschlagstätigkeit ergiebiger. Hier wurden vorwiegend Niederschlagssummen zwischen 50 und 75 mm festgestellt, lediglich am Oberrhein, in Mittelfranken und in Niederbayern fielen die Monatswerte sporadisch auf 25—50 mm ab. Dagegen maß man in den Gebirgen vielfach 75—150 mm,

im nördlichen Schwarzwald sowie im südlichen Böhmerwald auch 150—200 mm und in den Hochalpen sogar 150—250 mm.

Beim Vergleich der gemessenen Niederschlagsmonatssummen mit den Normalwerten ergeben sich sehr große regionale Unterschiede. Der Nordwesten war teilweise um 50 bis 75% der langjährigen Durchschnittswerte zu trocken, der mittlere Süden dagegen stellenweise um 50 bis 100% zu naß. Im einzelnen zeigt sich folgendes Bild: Weniger als 75% des Normalniederschlags fiel in dem geschlossenen Raum zwischen der holländischen Grenze und der Weser-Aller-Leine bzw. zwischen den Ostfriesischen Inseln und dem Nordrand des Sauerlandes sowie der Eifel; außerdem noch gebietsweise in Schleswig-Holstein, in Nordhessen, an der Mosel, am Oberrhein und am Alpenrand. Größere Landestteile an der holländischen Grenze, am Mittellandkanal, im Münsterland und stellenweise auch an der Weser fielen mit 25—50% der Normalwerte besonders heraus. — Mehr als 125%, teilweise bis 200%, des zu erwartenden Niederschlags maß man in den Ostalpen, zwischen Donau und Main (Ausnahmen: Der Regnitzgrund, der Steigerwald, der Odenwald und der Schwarzwald) und im Rheingraben zwischen Darmstadt und Karlsruhe; außerdem noch vereinzelt im nördlichen Oberbayern, an der thüringischen Grenze, in der Rhön, im Vogelsberg, im Taunus, im Harz und im Nordostteil der Lüneburger Heide. — In den übrigen Gebieten wurden 75—125% der Norm erreicht.

Die Niederschlagshäufigkeit war in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zu gering, in Hessen, Rheinland-Pfalz und im südlichen Süddeutschland annähernd normal, im nördlichen Süddeutschland dagegen etwas zu groß. Während im Norddeutschen Flachland etwa 3—5 Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm zu wenig beobachtet wurden, traten im nördlichen Baden-Württemberg 3—5 Tage zuviel auf. An Tagen mit Schneefall bestand im Norden ein Mangel von 1—2 Tagen. Schleswig-Holstein blieb sogar völlig schneefrei. Südlich des Main schnitt es dagegen so häufig, daß gebietsweise die Norm um 3 bis 6 Tage übertroffen wurde. In den höheren Lagen der Mittelgebirge bildete sich meist an 4—10 Tagen eine geschlossene Schneedecke aus, die in Baden-Württemberg vereinzelt, in Bayern aber verbreitet auch die Hochflächen und Täler überzog und hier 1—4 Tage lang liegen blieb. Im mittleren und südlichen Teil des Bundesgebietes meldeten mehrere Stationen an 1—2 Tagen Gewitter.

Der Bewölkungsgrad nahm von Norden nach Süden zu. Im Norden war er infolge häufigen Hochdruckeinflusses bedeutend zu klein, im Maingebiet und in der Pfalz etwa normal, weiter im Süden dagegen zu groß. In Übereinstimmung mit dieser Verteilung wurden in der Norddeutschen Tiefebene 2—6 heitere Tage zuviel und ebensoviel trübe Tage zu wenig beobachtet. In Südbayern kehrte sich das Verhältnis um; einem Mangel von 2—4 heiteren Tagen stand ein Überschuß von 3—7 trüben Tagen gegenüber. Im Norddeutschen Flachland bildete sich morgens mehrfach Strahlungsnebel.

In Norddeutschland erlebte man trotz der kühlen Witterung eine Fülle von Sonnenschein. Mit 190—240 Stunden wurden 120—160% der Normalwerte registriert. Nach Süden zu nahm die Sonnenscheindauer ab. Zwischen Main und Donau schien die Sonne etwa 140—170 Stunden, was den langjährigen Mittelwerten ungefähr entspricht. Südlich der Donau sank die Sonnenscheindauer auf 80 bis 120 Stunden (60—90% der Norm) ab. Selbst die Gipfelstationen der Alpen verzeichneten nur die Hälfte der Sonnenscheindauer, die an der Nord- und Ostseeküste registriert wurde.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Der rasche Anstieg der Erdbodentemperaturen während des Warmluftvorstoßes zu Monatsbeginn war nur von kurzer Dauer. Die nachfolgende, anhaltend kalte Witterung bewirkte bis etwa 50 cm Tiefe eine starke Abkühlung und in den tieferen Schichten einen Stillstand der normalen frühjahrmäßigen Temperaturzunahme. In der zweiten Dekade wurde deshalb häufig eine Isothermie oder sogar ein winterliches Temperaturgefälle mit einem Wärmefuß von unten nach oben festgestellt. Erst im letzten Monatsdrittel stiegen die Bodentemperaturen so kräftig an, daß im Überblick über den gesamten Monat noch ein Wärmegewinn herauskam. Er betrug in 20 cm Tiefe im Norden 3 bis 4° C, im Süden 1 bis 3° C; in 50 cm Tiefe $2\frac{1}{2}$ bis 4° C; in 1 m Tiefe 2 bis 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
1.4	5.7	5.2	4.4	7.1	7.5	7.2	7.2	6.8	6.0	7.5	6.5	4.9
4.4	7.4	6.5	5.1	10.8	8.7	7.3	8.6	7.3	6.3	8.7	7.1	5.8
10.4	5.0	5.4	5.6	7.5	7.7	7.6	6.2	6.5	6.8	5.7	6.5	6.4
14.4	5.5	5.6	5.4	8.6	8.6	7.9	7.4	7.3	6.7	7.2	6.4	6.4
18.4	4.9	5.1	5.4	6.7	7.0	7.9	6.3	6.6	6.8	4.3	5.5	6.4
25.4	7.8	7.4	6.4	11.3	9.9	8.3	9.7	8.6	7.2	6.0	7.4	6.3
30.4	8.5	7.9	7.0	12.1	10.7	9.3	11.6	10.2	8.3	9.0	8.9	7.4

Im ganzen Bundesgebiet stieg die Bodenfeuchte in den ersten Tagen des April an, da die in dieser Zeit gefallenen Niederschläge rasch in den frost-garen Boden eindringen konnten. Danach aber fiel die Bodenfeuchte bis zum Monatsende hin überall ab; die Niederschläge konnten diese Entwicklung nur kurzfristig unterbrechen. Allerdings war die Austrocknung je nach Wasserzufuhr und -beanspruchung unterschiedlich stark. Im Durchschnitt enthielten die Böden Ende April nur 40% des maximal ausschöpfbaren Bodenfeuchtegehalts; lediglich in großen Teilen Bayerns lagen die Verhältnisse günstiger. — Die Bodenwasserverhältnisse im tieferen Untergrund blieben unverändert schlecht.

Die starken Niederschläge im April kamen gerade noch zu recht, um im Edersee eine annähernd normale Wasserreserve für die Sommermonate bereitzustellen. Der Inhalt der Ederalsperre stieg bis Monatsende um 45,7 Mill. cbm Wasser an und erreichte mit insgesamt 175,5 Mill. cbm 87% des Fassungsvermögens bei Vollstau.

Witterung und Pflanzenentwicklung im April 1954

War schon die nachtkühle Witterung im März der Vegetationsentwicklung nicht besonders förderlich, so erlitt der Pflanzenwuchs im April noch eine weitere Verzögerung. Lediglich in den ersten Monatstagen bis zum 4.—5. April wurde das Pflanzenwachstum durch das warme Wetter vorübergehend beschleunigt. Dann aber fehlte die reizstarke Witterung, die sonst von dem zwischen Regenschauern und Sonnenschein schnell wechselnden Wetter des Monats April normalerweise auf die Pflanzenentwicklung ausgeht. Während aber in Norddeutschland bei tagsüber meist sonnigem und niederschlagsarmem Wetter häufig Nachfröste und rauhe Winde das weitere Pflanzenwachstum hemmten und den Boden stark austrockneten, mangelte es in Süddeutschland weniger an Niederschlägen als an Sonnenschein und Wärme. Zeitweilig kam es noch zu Schneefällen, und nach kurzfristiger Erwärmung kurz vor Monatsmitte klang dann die kühle Witterung erst in der letzten Aprilwoche langsam ab. So wurde die Verzögerung von etwa 3 bis 9 Tagen, die die Vegetation je nach Landschaft und Lage zum Ende des Vormonats hatte, noch vergrößert und lag Ende April meist um 14 Tage hinter den normalen Entwicklungsphasen zurück.

Wildpflanzen. Obgleich in den klimatisch begünstigten Landschaftsräumen des Bundesgebietes die ersten Laubbäume schon um die Monatswende vom März zum April ergrünten, folgte in anderen Gebieten die Laubentfaltung nur sehr langsam und unregelmäßig und kam vielfach erst in den letzten Apriltagen zum Ausbruch. Selbst im Rheingau, wo Schneeglöckchen und Haselstrauch schon im März blühten, trat die allgemeine Laubentfaltung erst zum Ende des Bezirksmonats ein. Häufig zeigten die Bäume seit längerer Zeit stark geschwollene Knospen, die mitunter schon leicht geöffnet waren, ohne daß aber der eigentliche Laubausschub oder die Blüte infolge des Wärmemangels einsetzen konnte. Vereinzelt Salweiden, die dennoch im Laufe des Monats ihre Kätzchen öffneten, kamen nicht zur Vollblüte. In verschiedenen Landschaften hatten die Laubbäume bis zum Monatsende aber überhaupt noch nicht ausgetrieben und ließen auf den Frühling warten.

Außerordentliche Unterschiede zwischen geschützten Standorten und freien, den rauhen Winden ausgesetzten Lagen, traten beim Erblühen der Frühjahrsblumen in Erscheinung, so daß selbst auf geringe Entfernungen große zeitliche Differenzen zustande kamen.

Die kühle Witterung erlaubte allgemein auch erst gegen Monatsende den Beginn der Forstkulturpflanzenarbeiten und bei den älteren Nadelhölzern, speziell bei Fichte und Douglasanne, trat — vermutlich durch Trockenheit — verschiedentlich ein starker Abfall der letzten Jahrestriebe ein.

Kulturpflanzen. In Norddeutschland konnte bei dem für die Feldarbeiten günstigen und überwiegend trockenen Wetter im April die Frühjahrssaat meist flott durchgeführt und die schon im März begonnene Neubestellung der ausgetrockneten Wintersaaten wesentlich vorangebracht werden. Verzögerungen kamen meist nur dadurch zustande, daß das Saatgut für die ausgewinterten Flächen infolge großer Nachfrage verspätet eintraf. Zum Kartoffellegen war der Erdboden jedoch vielfach noch zu kalt, da die fortschreitende Frühjahrserwärmung des Bodens infolge der tiefen Nachttemperaturen und der rauhen Winde fast völlig ins Stocken geraten war, und die obersten Bodenschichten sich in verschiedenen Gebieten zeitweilig noch unter +5° abgekühlt hatten. So wurden denn oft erst nach dem 20. April die Frühkartoffeln bestellt und meist begann man nur wenige Tage später auch mit dem Legen der späten Kartoffeln.

Schwieriger gestaltete sich dagegen die Durchführung der Feld- und Gartenarbeiten in Süddeutschland, wo bei der zeitweilig sehr kühlen Witterung und den häufigen Niederschlägen verschiedentlich die nasse Bodenoberfläche nur langsam abtrocknete und die Freilandarbeiten behinderte. So war es nicht immer möglich, die in späten Gebieten schon hinaus-

gezögerte Frühjahrssaat zügig abzuwickeln. Erst in den Tagen vor Ostern bot sich dann vorübergehend Gelegenheit, die Sommergetreideaussaat in größerem Umfang durchzuführen und die Auswinterungsschäden, die sich in ihrem Ausmaße örtlich sehr stark unterschieden, durch Ansaat von Sommergetreide auszugleichen. Auch die Rübensaat konnte vielfach noch in den Boden gebracht werden, bevor in den Ostertagen die heftigen Regen- und Schneefälle wieder eine Unterbrechung der Feldarbeiten erzwangen. Kartoffeln wurden auch in Süddeutschland wegen des kalten Bodens vielfach erst nach dem 20. April gelegt, als die trockenere und zeitweilig wärmere Witterung wieder umfangreiche Arbeiten zuließ.

Sowohl die kühlen Nächte und die anhaltende Trockenheit als auch die feuchtkühle Witterung behinderten in gleicher Weise die Wachstumsentwicklung der bestellten Früchte. Sommergetreide und Rübensaaten liefen nur zögernd und stark lückig auf. Teilweise benötigte die Saat zur Keimung mehrere Wochen und auf einzelnen Feldern mußte z. B. der Hafer zweimal bestellt werden. Auch das Schossen der Winterroggen zeigte nur geringe Fortschritte und der Stand konnte vielfach nicht befriedigen. Besonders der Winterweizen ließ nach den Frostnächten des Frühjahrs sehr zu wünschen übrig. Lediglich der Winterroggen wies fast überall einen guten, z. T. sogar üppigen Stand auf und hob sich mit seinem satten Grün vielfach aus dem Landschaftsbild heraus. Andererseits stand aber der schleppenden vegetativen Entwicklung eine gute Kräftigung und Bestockung aller Körnerfrüchte gegenüber, durch die auch die Lücken im Wintergetreide z. T. wieder ausgeglichen wurden.

Mit der allgemeinen Erwärmung in den letzten Monatstagen setzte die Pflanzenentwicklung etwas stärker ein und begannen die Wintersaaten sich langsam zu erholen. Damit war auch die Zeit für Pflegemaßnahmen an allen Kulturen gekommen.

Schäden an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen durch die Schneefälle um den 18. wurden nicht bekannt, jedoch verursachten die häufigen Nachfröste (in einzelnen Gebieten sanken die Tiefsttemperaturen in Bodennähe noch unter —8°) vereinzelt Spätfrostschäden an Sommersaaten und vergrößerten örtlich die schon sehr umfangreichen Auswinterungsschäden an den Winterfrüchten. Selbst der Winterroggen, der die Kahlfröste des Spätwinters allgemein sehr gut überstanden hatte, war den starken Temperaturschwankungen im April nicht überall gewachsen.

Wo nicht, wie beispielsweise im Oberrheingebiet, die Weide- und Futterflächen schon zum Anfang des Monats verhältnismäßig grün und saftig dastanden, brachte der April lange Zeit kaum eine befriedigende Entwicklung der Gräser und Kleebestände. Erst in der letzten Aprilwoche begannen in weiten Teilen des Bundesgebietes die Wiesen und Futterflächen zu ergrünen. Einzelne Lagen standen aber selbst zum Monatsende noch dürr und grau da. So konnte an einen allgemeinen Weidebeginn vielfach noch nicht gedacht werden, und häufig wurde mit dem zögernden Austreiben des Jungviehs nur versucht, der verschiedentlich schon fühlbar in Erscheinung tretenden Trockenfutterverknappung zu begegnen. Da die meist stark ausgewinterten Winteröfrrüchte sehr schlecht stehen, sofern sie nicht überhaupt umgebrochen wurden, tritt auch hierdurch eine wesentliche Verzögerung der Grünfütterung ein.

Der Feldgemüsebau litt ebenfalls unter dem Wärmemangel und konnte bis Ende April noch nicht befriedigen. Der Spargel kam verspätet auf den Markt und bringt dem Erzeuger durch die so verkürzte Erntezeit Einnahmeausfälle. Erbsen erlitten z. T. leichte Frostschäden und vielfach scheute man sich noch vor dem Auspflanzen des Freilandgemüses der kalten Nächte wegen.

Obst. Schon in den ersten Apriltagen öffneten in den wärmsten Lagen am Oberrhein und an der Bergstraße Aprikose und Kirsche ihre Blütenknospen. Im Rheingau, in einzelnen Niederungen am Main, an der Mosel und am Neckar sowie auch auf geschützten Standorten anderer Landschaften reichte vielfach dann die leichte Erwärmung um den 12. aus, um die Aprikosen- und Pfirsichblüte in Gang zu bringen, während jedoch die Vollblüte durch den Kaltlufteinbruch zu Ostern meist bis zum Beginn der 3. Aprildekade auf sich warten ließ. So erfreuten die frühblühenden Obstgehölze zum Teil durch eine sehr lange Blühdauer. Verschiedentlich verzögerte sich der Blühbeginn des Steinobstes in frühen Gebieten aber auch ganz bis zur letzten Aprilwoche, in der sich dann bei wärmerem Wetter die Blütenkeiche der verschiedensten Obstarten nahezu gleichzeitig in großer Fülle entfaltet. Setzte auch schon in einzelnen Gebieten in den letzten Monatstagen verbreitet die Blüte des Kernobstes ein, so waren aber selbst die Blütenknospen des frühen Steinobstes in vielen späten Lagen noch geschlossen.

Die kalte Witterung brachte im Rheingau wiederholt das Bluten der Weinreben zum Stillstand. Dieser Umstand bedeutete für die Reben einen großen Saftgewinn, da bei einsetzender Erwärmung ein neuerliches Bluten kaum zu erwarten ist. Nur sehr zögernd kamen auch die Augen der Wein-

Aerologische Werte April 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Datum	tiefste	Datum	Feuchte %	
	Mittel	höchste					
10 000	-55.3	-48.0	2. u. 19.	-61.4	10. u. 21.	—	
7 000	-37.4	-27.3	4.	-43.4	2. u. 26.	39	
5 000	-23.9	-13.8	4.	-31.2	19.	38	
4 000	-17.7	-8.0	4.	-25.0	6.	40	
3 000	-11.5	-2.8	4.	-17.4	15.	45	
2 000	-6.1	4.2	4.	-10.5	19.	61	
1 000	1.0	7.3	4.	-4.8	19.	73	
500	2.0	8.9	4.	-2.2	10.	76	
Boden	17	2.7	6.6	4.	-0.6	11.	88

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Datum	tiefste	Datum	Feuchte %	
	Mittel	höchste					
10 000	-55.8	-46.8	16.	-61.5	22.	—	
7 000	-36.7	-27.2	4.	-46.2	17.	55	
5 000	-22.2	-13.4	5.	-32.3	16.	60	
4 000	-15.3	-6.0	5.	-24.0	17.	62	
3 000	-9.3	-2.0	4.	-17.1	17.	67	
2 000	-4.3	3.4	4.	-10.3	17.	81	
1 000	1.8	8.2	25.	-3.4	17.	78	
500	4.2	10.9	25.	-0.4	11.	78	
Boden	283	3.4	10.7	3.	-1.8	11.	86

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 105	12 270	23.	8 840	2.
Tropopausentemperatur (°C)	-58.1	-47.0	1.	-63.8	22.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30				
bis Tropopausehöhe:	30				

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 200	12 990	4.	7 720	17.
Tropopausentemperatur (°C)	-60.2	-50.2	16.	-70.3	4.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	30				
bis Tropopausehöhe:	30				

Wetterübersicht April 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Wetter		Besondere Erscheinungen			
			Bewölkung	Niederschlag				
1.	Winkelförmige Westlage	Erwärmte Polarluft	Stark bewölkt	Gewittrige Regenschauer				
2.	Zyklonale Westlage	Atlantische Tropikluft	Stark bewölkt oder bedeckt	Verbreitet ergiebige Regenfälle				
3.								
4.								
5.	Trog Mittel-europa	Maritime Polarluft	Im Norden vielfach aufgehellt, im Süden bedeckt	Im Süden anhaltende Regen- und Schneefälle				
6.								
7.	Nordostlage	Russische Polarluft	Von Norden nach Süden fortschreitende Aufheiterung	Im Süden anfangs noch häufig Schnee- und Regenfälle				
8.								
9.								
10.								
11.	Zonale Hochdruckbrücke		Im Norden Eintrübung	Im Norden leichter Regen				
12.	Zyklonale Nordwestlage	Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Regen- und Schneeschauer				
13.								
14.	Nordostlage	Arktische Polarluft	An der Küste heizer, im Binnenland wechselnd bewölkt, am Alpenrand bedeckt	Im Binnenland lebhaft Schauerstätigkeit, am Alpenrand anhaltende Stauniederschläge	Wettersturz in den Alpen			
15.								
16.					Erwärmte Polarluft			
17.								
18.	Hoch über dem Nordmeer	Gealterte, erwärmte Polarluft	Von Norden nach Süden fortschreitende Aufheiterung	Im Alpenraum anfangs noch leichte Regen- und Schneefälle				
19.								
20.					Arktische Polarluft	Im Süden Eintrübung	Im Süden gewittrige Regenschauer	
21.								
22.					Erwärmte Polarluft	Meist heiter, nur im äußersten Norden und Süden stärkere Bewölkung	Im Süden und Osten Bayerns zeitweise leichte Regenfälle	
23.								
24.								
25.								
26.	Mitteleuropa unter dem Einfluß eines Hochausläufers antizyklonal							
27.								
28.								
29.								
30.	Mitteleuropa zyklonal							

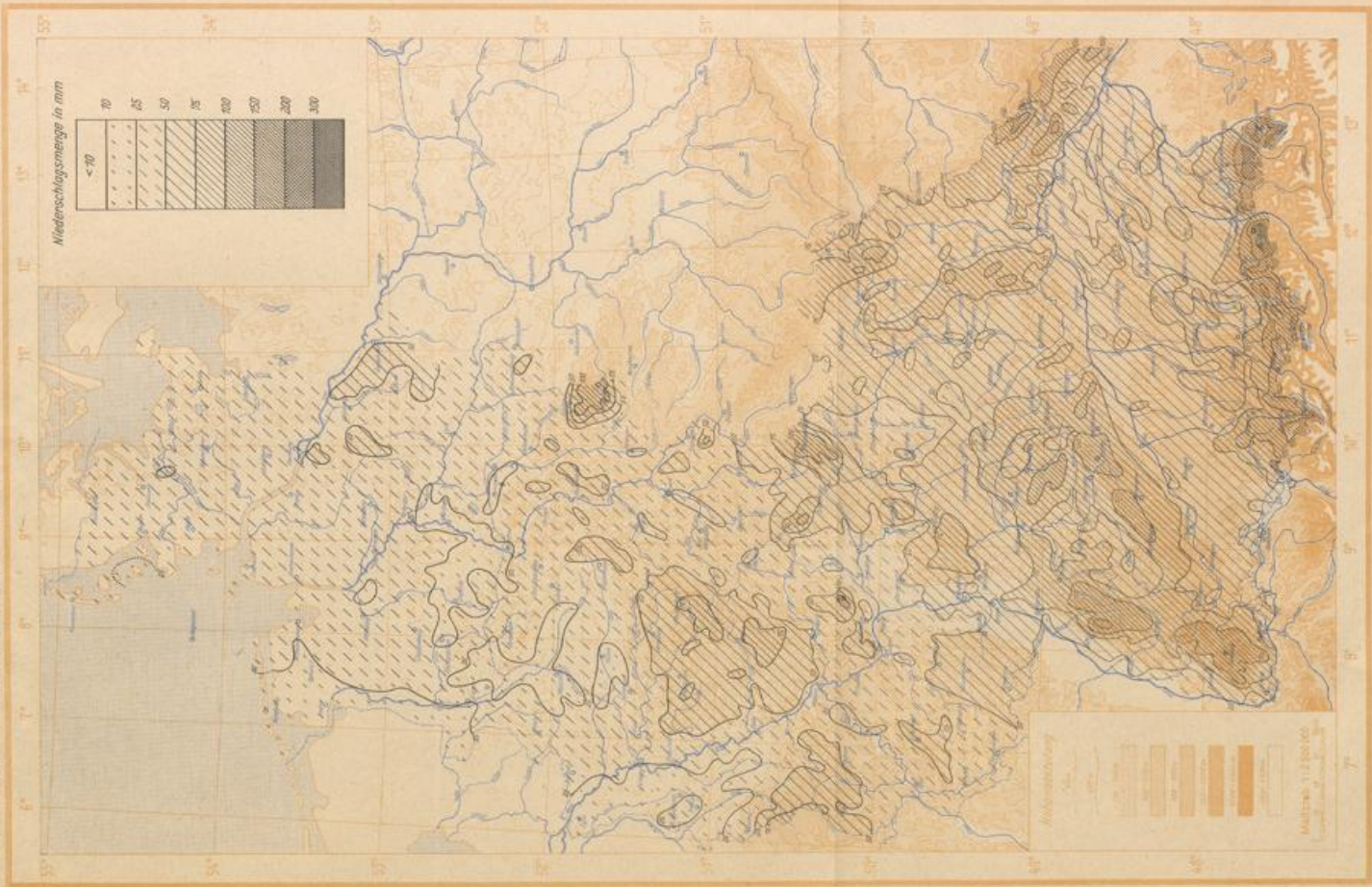
Korrekturen zum Monatlichen Witterungsbericht Nr. 3/1954
 S. 31 bei Breitnau streiche 1.9 und 1.8; setze dafür 1.8 und 1.9
 S. 31 bei Teuschnitz streiche 11.3; setze dafür 11.8
 S. 33 bei Traunstein streiche alle Werte vom 21. bis 30.; setze dafür am 21. und 22. Fl und dann Punkte
 S. 33 bei Horn streiche am 21. und 22. Fl; setze dafür Punkte
 S. 34 bei Bremerhaven in Spalte 25 streiche Punkt; setze dafür 11.

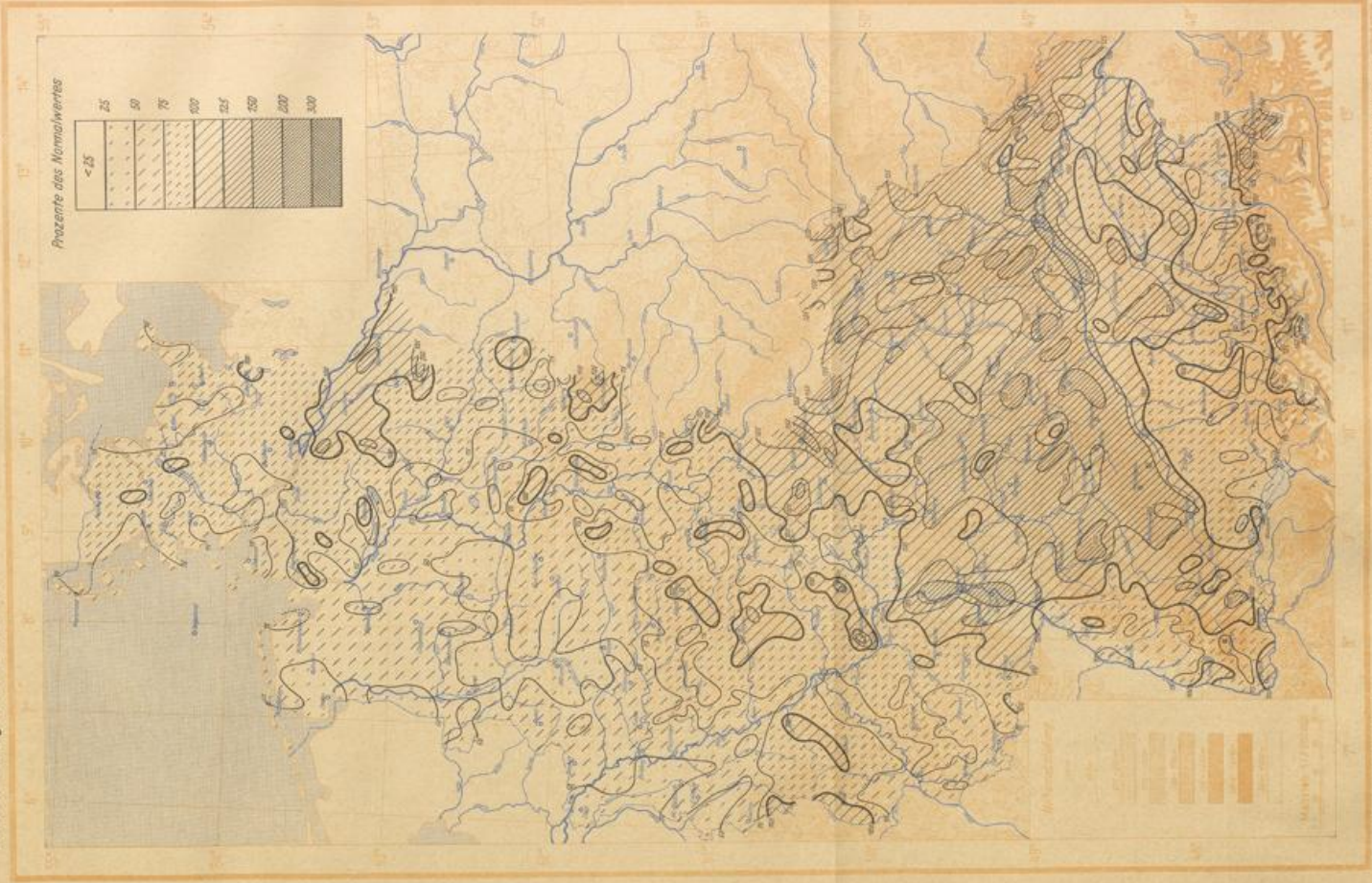
Monatswerte April 1954

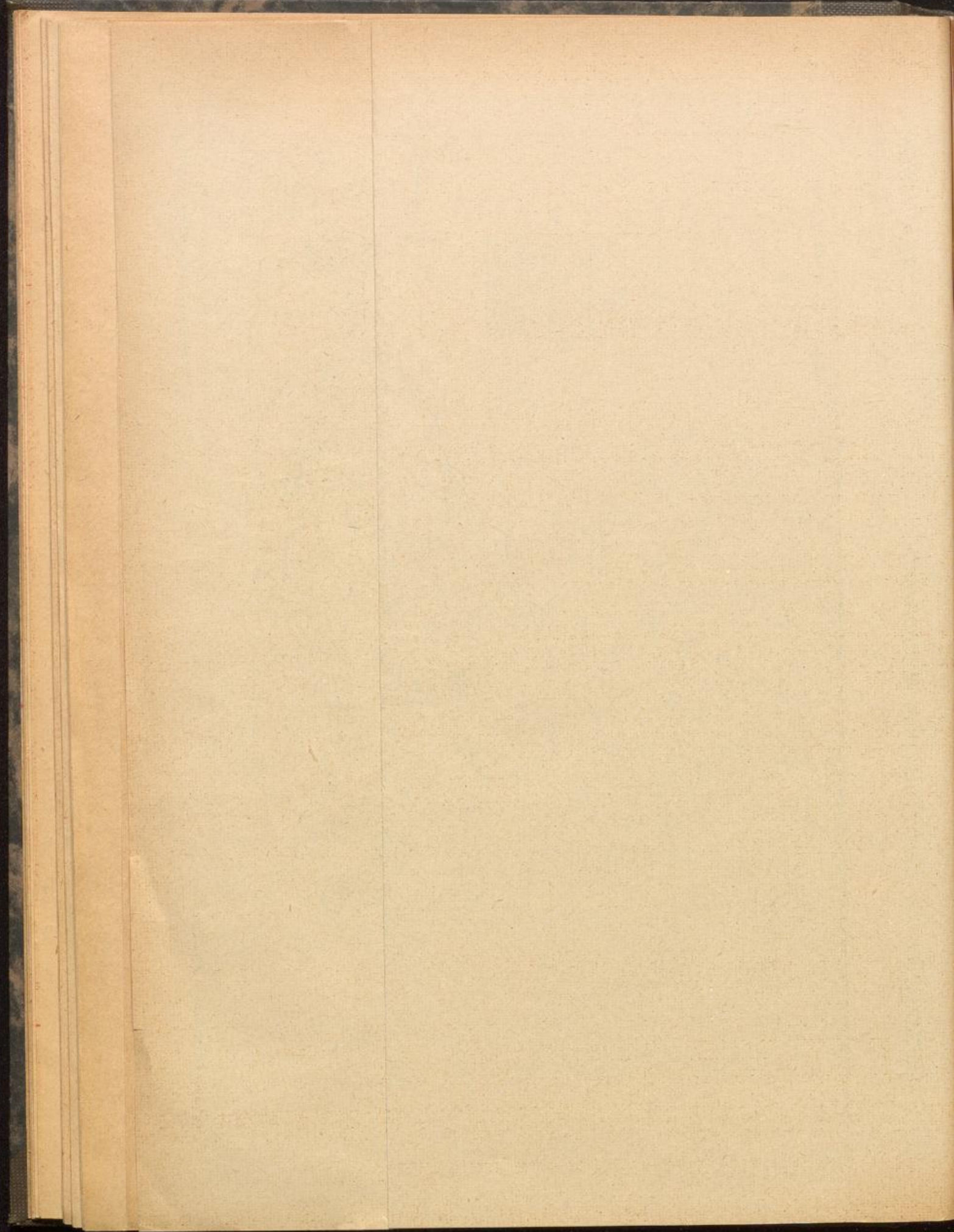
Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C							Niederschlag					Zahl der Tage					Sonnenchein- dauer								
		Mittel	Abweichung vom Nor- malwert	höchste	Datum	tieftste	Datum	tieftste am Erd- boden	Datum	Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Höhe in mm	In % des nor- malen	Niederschlag			Nebel	Gewitter	heitere	trübe	Sonnentage	Frosttage	Eistage	in % der astro- nom. mög- lichen	in % der astro- nom. mög- lichen		
														≥ 0.1 mm	1.0 mm	≥ 10.0 mm										Schnee- fall ≥ 0.1 mm	deckte	Sonnenschein- dauer
Schleswig-Holstein																											
Westerland	13	5.3	-0.7	11.7	22.	-0.7	10., 11.	-3.7	11.	82	5.1	27	66	10	5	1		4	5	6	6	5	5	6	2	202	44
Flensburg	19	5.3	-1.0	14.1	30.	-1.7	11.	-5.0	11.	74	5.1	38	79	11	6	1		4	5	5	5	5	5	2	225	33	
Wk	7	5.7	-0.4	14.2	24.	-0.5	18.	-5.0	18.	76	5.2	27	64	8	5	1		2	2	3	3	3	3	3	210	50	
Schleswig	4	5.4	-0.5	14.9	30.	-3.7	11.	-5.9	11.	78	5.3	46	90	12	9	1		6	6	4	5	4	5	12	225	53	
Marienthal	10	5.1	-0.7	12.6	23.	-0.5	12.	-2.5	16., 12.	60	5.0	28	75	10	6	1		2	2	3	4	3	4	3	223	54	
Husum	12	5.5	-0.9	13.7	30.	-3.7	11.	-5.1	11.	78	4.9	37	76	9	6	1		3	3	6	5	4	11	194	46		
Kiel	4	5.6	-0.5	14.6	30.	-2.3	11.	-4.6	11.	75	5.2	32	68	9	7	1		5	5	7	9	6	6	6	217	52	
Heide	14	5.6	-0.9	15.3	30.	-2.9	10.	-4.5	11., 12.	79	4.9	38	74	13	9	1		4	4	6	3	10	10	7	212	50	
Heigoland	5	5.1	-0.9	9.8	23.	1.2	10.	-3.0	12.	64	5.0	29	73	10	6	1		8	8	9	8	8	13	13	50		
Extn	35	5.3	-1.0	12.7	29.	-3.5	11.	-4.0	11., 18.	78	5.2	43	94	11	8	1		5	5	6	6	5	6	13	225	53	
Neumünster	20	5.6	-1.1	15.0	30.	-2.6	12.	-5.7	11.	74	5.1	45	89	11	9	1		4	4	9	7	7	12	12	226	54	
Lübeck	13	5.3	-1.0	14.9	30.	-2.3	10.	-4.4	10.	71	5.1	43	108	11	9	1		6	6	9	6	8	8	8	226	54	
Hamburg-Pahlhöfchen (Obs.)	14	5.7	-1.0	15.5	30.	-3.2	10.	-7.3	11., 12.	72	5.4	45	87	9	7	1		4	4	8	11	12	12	12	201	48	
Bremser-Signalturn	6	5.9	-0.9	15.2	30.	-2.4	10.	-3.8	10., 12.	78	5.3	37	97	10	7	1		3	3	4	7	7	7	7	232	55	
Bremser-Flughafen	4	6.6	-1.8	18.6	30.	-2.1	10.	-5.3	11.	70	5.4	31	72	11	8	1		7	7	1	9	9	7	7	205	49	
Niedersachsen																											
Cuxhaven	5	6.0	-1.2	12.7	29., 30.	0.4	10.	-2.2	12.	80	5.7	36	84	11	7	1		3	3	4	7	7	7	7	200	48	
Norderney	13	5.7	-1.0	13.1	30.	-0.4	10.	-1.6	10., 11.	85	4.9	20	83	8	5	1		8	8	9	7	7	7	7	240	57	
Wilhelmshaven	1	5.9	-1.0	15.5	30.	-0.4	10.	-3.5	11.	81	5.4	94	93	12	6	1		1	1	4	7	7	7	7	200	55	
Bremervörde	6	5.7	-1.1	15.8	30.	-3.8	12.	-4.6	12.	73	5.2	42	86	10	7	1		5	5	7	6	7	7	7	215	51	
Emden	6	6.2	-1.1	16.1	23.	-2.3	10.	-4.4	11., 18.	69	5.3	45	107	13	8	1		4	4	6	8	8	9	9	217	52	
Lüneburg	30	6.1	-1.4	16.0	30.	-3.2	10.	-4.1	11., 18.	75	5.0	38	74	11	9	1		5	5	7	7	7	6	6	188	47	
Oldenburg	3	6.5	-0.9	17.0	23.	-2.0	10.	-4.1	11.	73	6.0	34	72	11	7	1		5	5	5	10	12	12	12	199	47	
Rotenburg	31	5.9	-1.2	16.5	30.	-2.9	10.	-4.2	12.	73	6.0	34	72	11	7	1		5	5	5	10	12	12	12	199	47	
Dannenberg	50	5.7	-0.5	15.2	30.	-3.5	10.	-6.2	11.	70	5.5	50	115	8	8	2		4	4	7	7	7	7	7	218	52	
Soltan	73	6.2	-0.7	16.6	24.	-3.2	11., 12.	-6.9	11., 12.	70	5.6	40	80	12	8	1		2	2	2	7	9	14	14	189	46	
Quakenbrück	25	6.4	-0.9	16.6	30.	-3.0	11.	-5.1	11.	73	5.7	22	48	12	8	1		2	2	6	6	9	10	10	153	46	
Nienburg (Weser)	28	6.3	-1.1	17.3	30.	-3.6	11.	-5.1	11.	70	5.3	34	53	10	7	1		6	6	5	8	9	9	9	194	47	
Unterlüß	11.0	5.9	-1.4	17.3	30.	-5.0	11.	-6.7	18.	70	5.3	44	98	11	8	1		1	1	6	11	21	21	21	202	49	
Langen	21	6.7	-0.9	16.8	23.	-2.3	28.	-3.0	18.	73	5.9	28	56	11	9	1		1	1	8	11	8	8	8	196	47	
Hannover-Lantenhausen	51	6.4	-1.2	17.1	30.	-2.8	18.	-3.8	18.	70	5.4	33	76	11	8	1		3	3	7	6	7	6	6	200	48	
Onnenbrück	18	6.7	-0.5	17.9	30.	-2.5	11.	-6.5	11.	71	5.8	33	60	12	10	1		5	5	1	5	10	7	7	203	49	
Braunschweig-Völkenrode	80	6.4	-1.8	16.7	30.	-3.6	10.	-4.4	10.	69	5.6	43	89	14	8	1		1	1	4	4	6	6	6	212	51	
Helmsiedt	146	5.9	-1.7	15.9	30.	-2.8	12.	-5.6	12.	69	5.9	43	100	14	10	1		5	5	3	10	11	11	11	194	47	
Hamel	87	6.7	-1.0	17.7	30.	-2.5	12.	-5.6	12.	69	5.3	37	76	12	10	1		3	3	7	7	7	7	7	202	49	
Clausthal	560	3.4	-1.2	12.7	30.	-4.6	10.	-6.5	8.	73	6.0	103	111	13	4	1		4	4	5	13	19	19	19	202	49	
Torhans (Solling)	491	3.7	-1.3	13.5	30.	-5.0	10.	-10.1	12.	73	5.6	59	82	16	11	1		6	6	2	2	3	3	3	200	48	
Braunlage	607	3.2	-1.1	14.3	30.	-5.4	10.	-10.1	12.	70	6.0	101	126	17	11	4		14	14	5	3	1	4	4	204	48	
Göttingen	150	6.2	-1.1	16.8	30.	-6.0	11.	-9.8	11.	69	5.8	31	70	13	10	1		3	3	1	8	10	13	13	204	48	

Verteilung des Niederschlags in mm

April 1954







zu 74402



Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Mai 1954

Nummer 5

Allgemeiner Witterungscharakter

Im Mai fehlten längere einheitliche Witterungsperioden. Im Norden, wo der antizyklonale Charakter überwog, war es allgemein zu warm und sonnenscheinreich. Der Süden geriet zeitweise stark unter den Einfluß von südosteuropäischen Tiefdruckstörungen. Hier war der Mai zu kühl; die Alpen verzeichneten außerdem zu wenig Sonnenschein.

In einem breiten Streifen von Schleswig-Holstein bis nach Südbaden war es überwiegend zu trocken (Ausnahmen: Lüneburger Heide und Nordhessen). Dagegen erhielten Südostbayern und das Niederrheingebiet zuviel Regen.

Wetterablauf

Vom 1.—2. stand der Wetterablauf unter der Herrschaft eines Tiefs über den britischen Inseln. Auf seiner Südflanke flossen am 1. milde Luftmassen nach Deutschland ein. Allgemein herrschte warmes, wolkiges Wetter mit Höchsttemperaturen von 16 bis 22° C. Vereinzelt traten leichte Regenschauer auf. Am 2. folgte von Westen her Kaltluft nach und löste im gesamten Bundesgebiet gewittrige Regenschauer aus, die vielfach 10 mm überstiegen. Beim Frontdurchgang frischten im Süden die Winde örtlich bis Sturmstärke auf. Die nachfolgende Abkühlung war beträchtlich; südlich der Donau gingen die Höchsttemperaturen vom 2.—3. sogar um 10 bis 18° C zurück.

Vom 3.—4. füllte sich das britische Tief auf. Gleichzeitig zog ein Resonanztief von Oberitalien zur Odermündung. Im Osten des Bundesgebietes ging dabei von Südbayern bis nach Schleswig-Holstein am 3. erheblicher Landregen nieder, während es in Nordwestdeutschland gebietsweise aufheiterte. Das kühle und meist unfreundliche Wetter hielt am 4. an. Innerhalb der eingeflossenen Kaltluft wurden häufig Gewitter- und Regenschauer, meist aber nur von geringer Ergiebigkeit beobachtet.

Vom 5. — 6. ließen zwei Tiefdruckgebiete das unbeständige Wetter in Mitteleuropa andauern. Der Wolkenschirm einer Störung, die von Irland über die Nordsee zum Nordmeer wanderte, erfaßte unter leichten Regenfällen am 5. die Norddeutsche Tiefebene, am 6. auch den zentralen Teil der Bundesrepublik. Weitaus wetterwirksamer war eine Zykone über dem Balkan. Ihr Schlechtwettergebiet rief in Südbayern Aufgleitniederschläge hervor, die in den Alpen Tagessummen von 30—40 mm erreichten.

Vom 7.—8. bildete sich ein scharfer Witterungsgegensatz zwischen dem Nordwesten und dem Südosten des Bundesgebietes aus. Eine Hochzelle driftete von Westfrankreich nach Südkandinavien und brachte Nord- und Westdeutschland Aufheiterung. Trotz ungehinderter Einstrahlung stiegen hier die Tagestemperaturen nur wenig an; sie lagen zwischen 13 und 19° C. Nachts sanken die Temperaturen, vor allem in Bodennähe, häufig bis unter den Gefrierpunkt ab. In Süddeutschland blieb unter dem Einfluß des sich auffüllenden Balkantiefs die trübe Witterung mit Höchsttemperaturen zwischen 7 und 11° C bestehen. Erst am 8. flauten in Südostbayern die Aufgleitniederschläge ab.

Vom 9.—11. übernahm das skandinavische Hoch die Rolle des Steuerungszentrums. Warmluftzufuhr aus dem Osten ließ in Verbindung mit der kräftigen Sonnenstrahlung die Temperaturen steil ansteigen. Im Bundesgebiet wurden erstmalig in diesem Jahr 25° C überstiegen. Während es in Norddeutschland völlig wolkenlos blieb, kam in Süddeutschland durch Labilisierung in der Höhe gebietsweise Quellbewölkung mit überwiegend leichten, gewittrigen Regenschauern auf, die den freundlichen Witterungscharakter nur örtlich beeinträchtigten.

Vom 12. — 14. wurde an der Südostflanke der sich abschwächenden nordeuropäischen Hochzelle trockene Polarluft nach Mitteleuropa gesteuert, die die Schauerneigung in Süddeutschland beendete. Im gesamten Bundesgebiet herrschte fast wolkenloses Frühlingswetter. Trotz strahlenden Sonnenscheins sanken die Temperaturen infolge anhaltender Kaltluftzufuhr laufend ab. In den Nächten zum 14. und 15. wurde im Osten verbreitet Bodenfrost, stellenweise auch leichter Frost in 2 m Höhe beobachtet.

Vom 15.—16. geriet Deutschland in eine schmale Hochdruckzone zwischen zwei Tiefdruckgebieten über dem Golf von Genua und Südkandinavien. Im mittleren Teil des Bundesgebietes blieb das freundliche, trockene Wetter bei geringer

Bewölkungszunahme bestehen. Mit der Abriegelung der Kaltluftzufuhr aus Nordosten stiegen die Tagestemperaturen wieder an und erreichten im Rhein-Main-Gebiet 25° C. Im Küstenbereich schirmte dagegen das Wolkenfeld der südkandinavischen Störung die Sonnenstrahlung ab, so daß hier die Tagestemperaturen auf 19° C zurückgingen. Im Alpenraum wurde die Wetterwirksamkeit der Ausläufer einer Mittelmeerstörung durch Föhnwind stark abgeschwächt.

Vom 17.—18. erfolgte ein markanter Wetterumschlag. Auf der Ostflanke eines steuernden Hochs über dem Ostatlantik brach maritime Kaltluft von Norden her in Deutschland ein und verursachte starke Abkühlung. Gleichzeitig zog das Genuatief über Österreich nach Dänemark. Bei dieser Vb-Wetterlage gingen in ganz Süddeutschland starke und z. T. gewittrige Regenfälle — in den höheren Lagen Schneefälle — nieder, die in den Alpen ihre stärkste Intensität mit Tagessummen von 50—125 mm erreichten. Örtlich regnete es 36 Stunden lang ununterbrochen. In Norddeutschland blieb es bei lockerer Bewölkung trocken; im Küstengebiet trat sogar Aufheiterung ein.

Vom 19. — 21. lag Deutschland am Ostrand der stationären ostatlantischen Antizyklone in einer beständigen Nordströmung. Mit ihr verlagerte sich ein intensiver Kaltlufttropfen ins Bundesgebiet und verursachte kaltes, trübes und regnerisches Wetter. Die stärksten Niederschläge fielen dabei im Westen und Nordwesten, so daß im Weser-Ems-Gebiet endlich die katastrophale Trockenheit beseitigt wurde. Im Alpenraum flauten dagegen die Stauniederschläge ab. Die Tagestemperaturen lagen zwischen 5 und 15° C, also ungewöhnlich tief.

Vom 22.—24. baute der hohe Druck über dem Ostatlantik vollständig ab. In Deutschland stellte sich bei gradientloser Lage Bewölkungsauflockerung und Erwärmung auf 13—23° C ein. Innerhalb der alternden Kaltluft traten aber noch verbreitet — vor allem südlich des Main — Gewitter- und Regenschauer unterschiedlicher Ergiebigkeit auf.

Vom 25.—28. herrschte bei hohem Druck über Skandinavien und Mitteleuropa allgemein trockenes und sonniges Frühsummerwetter. Die weiter ansteigenden Temperaturen überschritten meist 25° C; am 27. und 28. wurden — erstmalig in diesem Jahre — verschiedentlich 30° C erreicht, besonders im Rhein-Main-Gebiet. Am Nachmittag und Abend des 28. kündete sich ein Wetterumschlag durch lebhaftes Gewitter- und Schauerwetter im südlichen Süddeutschland an.

Vom 29.—31. überquerte die Kaltfront eines über England neu gebildeten Tiefs den südlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes; sie rief Eintrübung sowie einen Temperatursturz hervor, durch den die Höchsttemperaturen vielfach um 10 bis 15° C zurückgingen. Verbreitet wurden am 29. und auch in den Folgetagen gewittrige Regenschauer beobachtet. Die stärksten Regenfälle traten am 29. in Nordrhein-Westfalen mit 20—80 mm auf. Nach Nordosten kam die Kaltfront nur langsam voran, so daß das warme, trockene Sommerwetter in der Norddeutschen Tiefebene noch bis zum 29., in Schleswig-Holstein bis zum 30., im dänischen Grenzgebiet bis Monatsende andauerte.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die starken und anhaltenden Regenfälle in der Zeit vom 17.—19. ließen die Alpenflüsse von der Ammer bis zur Salzach am 19. und 20. bis zu mittlerem Hochwasserstand anschwellen. Örtlich kam es zu Überschwemmungen, z. B. im Gebiet von Murnau, wo die Olympiastraße München-Garmisch vorübergehend unterbrochen wurde. Die Regengüsse lösten bei Fischbach einen Erdbeben aus, der die Eisenbahnstrecke Tegernsee-Bayrischzell verschüttete. An dieser Stelle entgleiste am 18. der Schnellzug München-Bayrischzell, wobei 2 Reisende verletzt wurden.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im größten Teil der Bundesrepublik lagen die Monatsmitteltemperaturen zwischen 11 und 13° C. In einem Streifen, der sich etwa von der Linie Lübeck-Hamburg-Bremen-Münster bis zum Nordrand der Mittelgebirge erstreckt, wurden 13 bis 14° C erreicht. Auch das gesamte Rheintal sowie die Unterläufe der Mosel, des Main und des Neckar waren mit 13 bis 14½° C wärmemäßig begünstigt. In den höheren Lagen der Gebirge,

etwa oberhalb 500 m NN, wurden 11° C, etwa oberhalb 1000 m NN 8° C unterschritten.

Der Mai war in Schleswig-Holstein, im nördlichen Niedersachsen sowie am Niederrhein um 1/2 bis 1 1/2° C zu warm, in Süddeutschland, etwa südlich der Linie Bayreuth-Heidelberg, um denselben Betrag zu kühl. Das übrige Nordbayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, der größte Teil von Nordrhein-Westfalen und das südliche Niedersachsen hatten nur geringe Abweichungen von den Normalwerten in Höhe von +1/2 bis -1/2° C, also fast normale Temperaturverhältnisse.

Der Temperaturverlauf im Mai war durch zwei intensive Warmluftvorstöße und zwei kräftigere Kaltluftinbrüche gekennzeichnet. Die Warmluftvorstöße wirkten sich am stärksten im Norden des Bundesgebietes aus. Hier wichen vom 9.—12. sowie vom 26.—28. die einzelnen Tagesmittel der Lufttemperatur häufig um +5 bis +8° C, gebietsweise am 10. und 11. sogar um +8 bis +11° C von den Normalwerten ab. Im Süden dagegen wurden nur örtlich positive Abweichungen von 5 bis 6° C festgestellt. Die Kaltluftinbrüche ließen hauptsächlich in Süddeutschland die Temperaturkurven stärker absinken. Am 3. und 4. sowie vom 18.—22. war es südlich des Main vielfach um 5 bis 7° C zu kalt. In Norddeutschland erreichten die negativen Temperaturanomalien nur vereinzelt um den 21. größere Beträge von 5 bis 6° C.

Die Höchsttemperaturen traten einheitlich vom 25.—29., hauptsächlich am 27. (Himmelfahrt), auf und bewegten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 19.5° C (Marienleuchte am 27.) und 31.1° C (Bernkastel am 27.),
in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 22.5° C (Stötten am 28.) und 30.3° C (Trier-Petrisberg am 27.),
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 7.3° C (Zugspitze am 25.) und 21.0° C (Klippeneck am 27.).

Die Tiefsttemperaturen traten in der Zeit vom 1.—9., 14.—15. oder 19.—23. auf und schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -3.1° C (Quakenbrück am 8.) und 4.8° C (Kiel am 14.),
in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -4.0° C (Villingen am 6.) und 4.0° C (Aachen am 8. und 23.),
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -11.8° C (Zugspitze am 7.) und 0.0° C (Klippeneck am 4. und 21.).

In Wilhelmshaven maß man am 8. mit -0.5° C die tiefste Maitemperatur seit Beginn der Beobachtungen (1861).

In Nord- und Westdeutschland wurden häufig 2—4 Sommer-tage zuviel beobachtet. In Süddeutschland wurde dagegen mit Ausnahme des Rhein- und Neckartales die normale Anzahl vielfach nicht ganz erreicht. Schleswig-Holstein und Oberbayern verzeichneten meist nur einen oder gar keinen Sommertag. Im Rhein- und Moseltal wurde örtlich auch ein heißer Tag festgestellt. In den Niederungen traten stellenweise noch ein oder zwei Frosttage auf, was den normalen Verhältnissen entspricht.

Im überwiegenden Teil des Bundesgebietes fielen im Mai 25—75 mm Niederschlag. Im Osten von Holstein lag ein größeres Trockengebiet, in dem 25 mm Regen nicht erreicht wurden. Weitere Trockeninseln zeigten sich im Westen von Schleswig, im Raume Hannover, an der oberen Leine, an der fränkischen Saale, am Mittel- und Unterlauf des Main, im östlichen Odenwald, im Raume Speyer sowie an der Rednitz. Die ergiebigsten Niederschläge wurden im Süden und Südosten Bayerns gemessen. Hier überschritten die Monatssummen verbreitet 75 mm, in den Alpen 150 mm, in den höchsten Lagen der Ostalpen sogar 300 mm. Aber auch der Nordteil der Lüneburger Heide, das Sauerland und das Ruhrtal, der Oberharz sowie das Fichtelgebirge heben sich mit Werten von 75—150 mm als niederschlagsreiche Gebiete ab.

Die langjährigen Mittelwerte der Niederschlagsmonatssummen wurden in drei größeren Gebieten beträchtlich übertroffen:

1. im Nordteil der Lüneburger Heide bis zum Hamburger Raum mit 125—200% des Normalniederschlags,
2. in der Niederrheinebene etwa von Bonn bis Wesel sowie im westlichen Sauerland mit 125—300%,
3. in den Alpen und in Niederbayern ebenfalls mit 125 bis 300%.

Außerdem wurden 125% noch vereinzelt im Deister, in Nordhessen, zwischen Mainz und Bingen, im Fichtelgebirge, im Nordschwarzwald und östlich Memmingen überschritten. — Einen weitaus größeren Raum nehmen die Gebiete mit weniger als 75% des Normalniederschlags ein. Sie umfassen Schleswig-Holstein, Südniedersachsen, den Westen und Süden von

Rheinland-Pfalz sowie die größten Teile von Hessen, Franken, Württemberg und Südbaden. In Schleswig-Holstein sowie in Unter- und Mittelfranken wurden verbreitet 25% nicht erreicht; außerdem gab es im Südwesten Niedersachsens, im Süden von Rheinland-Pfalz und in Württemberg kleinere Gebiete mit 30—25% des Normalniederschlags. — In den übrigen Landschaften der Bundesrepublik wurden 75—125% der Norm festgestellt.

Die Niederschlagsverhältnisse spiegeln sich klarer in den Häufigkeiten als in den Monatssummen wider, bei denen oft ein oder zwei Platzregen einen Niederschlagsreichtum vortäuschen. Die Niederschlagshäufigkeit war im größeren Teil des Bundesgebietes zu klein. Nördlich des Main fehlten meist 3—5 Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm, in Schleswig-Holstein sogar 4—7 Tage. Nur in Niederbayern und im Alpenraum wurde das Soll an Niederschlagstagen erreicht oder etwas überschritten, so daß lediglich in diesen Gebieten der Boden während des gesamten Monats normal durchfeuchtet wurde. Schnee fiel nur noch im Gebirge etwa oberhalb 600 m NN. Eine geschlossene Schneedecke traf man unterhalb 900 m NN nicht mehr an. Gewitter waren in Norddeutschland für die Jahreszeit recht selten, in Süddeutschland wurde etwa die normale Anzahl erreicht.

Der Bewölkungsgrad nahm von Norden nach Süden zu. In der Norddeutschen Tiefebene war er infolge häufigen Hochdruckeinflusses zu klein. Dementsprechend gab es hier 2—6 heitere Tage zuviel und 2—5 trübe Tage zu wenig. Im mittleren Teil des Bundesgebietes bestanden annähernd normale Bewölkungsverhältnisse. Der Süden, wo zyklonaler Einfluß vorherrschte, hatte einen zu großen Bewölkungsgrad sowie gebietsweise einen Mangel an heiteren Tagen (Fehlbetrag 3—4 Tage) und einen Überschuß an trüben Tagen, der sich meist auf 2—6 Tage belief. Nebel spielte nur im Bergland durch tiefliegende Wolken eine größere Rolle.

Der Mai bescherte Norddeutschland reichlich Sonnenschein. Mit 230—310 Sonnenscheinstunden wurden 110—140% der Normalwerte erreicht. Weiter im Süden registrierte man 190—250 Stunden Sonnenschein, die den langjährigen Durchschnittswerten entsprechen. Lediglich im Alpenraum sank die Sonnenscheindauer auf 150—200 Stunden ab, d. h. auf 80 und 95% der Norm.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die Kälteperiode um den 20. bewirkte einen sehr starken Rückgang der Bodentemperaturen, der selbst in 1 m Tiefe noch deutlich zu erkennen war. Vielfach stellte man am 21. Isothermie oder sogar einen schwachen winterlichen Wärme-Strom von unten nach oben fest. Die Abkühlung des Bodens wurde jedoch von den starken Erwärmungen vom 8.—13. und vom 22.—28. weitaus überkompensiert, so daß im Monatsüberblick ein Wärmegewinn resultierte. Er betrug im südlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes in 20 cm Tiefe 3 1/2 bis 3 3/4, in 50 cm Tiefe 4 bis 5 1/2 und in 1 m Tiefe 3 1/2 bis 4 1/2° C. Im Norden war der Wärmegewinn mit 3 1/2 bis 6° C in 20 cm Tiefe, 5 1/2 bis 8 1/2° C in 50 cm Tiefe und 4 1/2 bis 7° C in 1 m Tiefe bedeutend größer.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe am	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg ¹⁾		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.5	9.3	8.4	7.3	12.7	11.3	9.5	11.6	10.3	8.5	12.5	9.9	8.4
5.5	10.9	10.4	8.8	12.7	11.2	10.0	9.8	10.0	9.0	9.6	8.4	8.9
13.5	14.0	13.2	10.6	18.8	16.1	12.1	16.3	13.3	10.2	19.6	13.7	10.3
18.5	14.2	13.5	11.4	15.5	14.3	13.2	15.2	13.7	10.8	14.7	14.5	11.7
21.5	12.1	12.3	11.4	11.3	12.0	12.4	11.2	11.6	11.6	10.2	10.9	10.9
28.5	17.8	16.2	13.3	20.8	17.5	13.3	18.6	14.7	11.3	18.3	15.6	11.8
31.5	16.6	16.2	14.2	14.6	14.8	13.9	15.1	14.3	12.0	14.9	14.2	12.5

1) Erdbodentemperaturbeobachtungen in München vorübergehend eingestellt. Ersatzstation Augsburg.

Bis etwa zum 28. nahm die Bodenfeuchte überall im Bundesgebiet ab, im südlichen Bayern zwar nur geringfügig, etwa nördlich der Linie Stuttgart-Regensburg aber teilweise bedenklich stark. Unter Kulturen erreichte die Bodenfeuchte vielerorts den Welkepunkt, besonders auf leichten Böden. Es gab kein Sickenwasser, das dem schon seit dem Winter was-serarmen Untergrund hätte zugute kommen können. Am Monatsende gingen über dem gesamten Bundesgebiet — außer im äußersten Norden — ergiebige Regenfälle nieder, die bei geringem oberflächlichen Abfluß tief in den Boden eindringen und damit der langen, vorangegangenen Ab-trocknungsperiode ein wenigstens vorläufiges Ende bereiten.

Im Mai wurde die Edertalsperre in stärkerem Ausmaße zur Regulierung des Wasserstandes der Fulda und Weser herangezogen, so daß sich der Inhalt des Edersees um 35.0 Mill. cbm auf 140.5 Mill. cbm Wasser (das sind 70% des Fassungsvermögens bei Vollstau) verminderte.

Witterung und Pflanzenentwicklung im Mai 1954

Der erste Teil der Bauernregel „Mai kühl und naß, füllt dem Bauern Scheuer und Faß“ wurde in diesem Jahr vielfach nicht erfüllt. Besonders in den mittel- und norddeutschen Ländern war die Pflanzenentwicklung lange Zeit wiederum ziemlich gehemmt, da der Mai — wie auch schon der April — bei zeitweise recht kühler Witterung (trotz reichen Sonnenscheins) nur geringen Niederschlag brachte und der schon wasserarme Boden weiterhin austrocknete. An dem ungleichmäßigen Aufgang der Hackfrüchte, dem unterschiedlichen und z. T. lückigen Saatenstand sowie an dem dünnen Grasbestand der Wiesen — es fehlte vielfach das flachwurzelnde Untergras — war der Wassermangel dieses Frühjahrs am besten zu erkennen. Unter Getreide und Hackfrüchten wurde in verschiedenen Gegenden fast der Punkt erreicht, bei dem der Boden kein Wasser mehr an die Pflanzen abgibt. Lehmige Böden verkrusteten mitunter so stark, daß sich beispielsweise der Maschineneinsatz beim Übereggen der Frühkartoffelfelder kaum mehr durchführen ließ und das Erdreich nur noch schwer aufgelockert werden konnte. In sandigen Gebieten dagegen hob der Wind den pulvertrockenen Boden in die Höhe und trieb gelegentlich Staubwolken über die Felder. Erst die letzten Maitage brachten vielfach die dringend benötigten Niederschläge, wodurch meist eine beginnende Erholung der Feldkulturen und Wiesenflächen zu erkennen war.

Im Süden des Bundesgebietes aber wurde infolge der häufigen und z. T. recht ergiebigen Niederschläge der Boden meist ausreichend durchfeuchtet. Während dadurch besonders im südlichen Baden und Württemberg das Pflanzenwachstum im allgemeinen gute Fortschritte aufwies, wurden im südlichen Bayern die Hoffnungen auf eine Begünstigung der bisher durch die fehlenden warmen Witterungsperioden verzögerten Pflanzenentwicklung vielfach nicht erfüllt. Infolge der zum Monatsbeginn nur schwachen vegetativen Konstitution der Pflanzen trat nämlich die sonst um diese Jahreszeit erwünschte feucht-kühle Witterung verfrüht ein. So reichten im südlichen Bayern die wenigen warmen Tage im Mai allgemein nicht aus, um den Rückstand der Vegetation aufzuholen.

Wildwachsende Pflanzen. Die im April vielfach noch zurückgehaltene Belaubung der Waldbäume setzte auf Grund der vorübergehenden Erwärmung zum Monatsbeginn häufig schlagartig in den ersten Maitagen ein, so daß die Entwicklungsverspätung etwas aufgeholt werden konnte. Doch schon am 2./3. bewirkte ein Kaltlufteinbruch wieder ein jähes Abstoppen und eine erneute Verzögerung der Entwicklung. So ergrünten in späten Lagen Buchen, Birken und Kastanien dann erst während der milden Periode um den 10. und zeigten in höheren Lagen mitunter gerade noch zum Monatsende ihr junges Laub. Große standortbedingte Unterschiede wies die Blüte der wildwachsenden Pflanzen auf. Während in den Frühgebieten die Esche vielfach schon in der zweiten Hälfte des April ihre Blüten zeigte und der Flieder z. T. in den ersten Maitagen seine Knospen öffnete, war z. B. in Schleswig-Holstein die Eschenblüte in den letzten Monatstagen noch nicht eingetreten und begannen auch beim Flieder gerade erst die Blütendolden aufzubrechen. Sehr gering war in diesem Jahr der Blütenansatz beim Ahorn, und die Buchen trugen mitunter überhaupt keine Kätzchen. Heckenrose, Holunder und Robinie entfalteten nur vereinzelt gegen Monatsende noch ihre Blüten. Ein frisches Grün zeigten die Maitriebe der Nadelhölzer, da sie den Monat diesmal ohne Frostschäden überstanden. Doch wurden die Lärchen z. T. sehr stark von der Lärchenminiermotte befallen und erheblich geschädigt.

Kulturpflanzen. Nahezu alle Kulturpflanzen litten im Mai unter der zeitweilig recht niedrigen Temperatur und der in großen Teilen des Bundesgebietes lange herrschenden Trockenheit. Daher wurden örtlich die Ausfälle der durch die Kahlfröste des Winters sehr in Mitleidenschaft gezogenen Winterungen noch vergrößert. Noch im Mai mußten Getreide- und Futterschläge umgebrochen und mit raschwüchsigen Kulturen neu bestellt werden, da durch die Ungunst der Witterung der ohne spätere Einsaat erwartete Nachwuchs vielfach ausblieb. Die nicht umgebrochenen Felder boten infolge des lückigen Standes dem Unkraut gute Entwicklungsmöglichkeiten und selbst die Bestände nach Hackfrucht waren entgegen der allgemeinen Regel stark befallen. Nur der Winterroggen stand überall recht üppig. Bei ihm setzte das Ährenschieben in den Tiefebene und warmen Tallagen noch während der ersten Maidekade ein, verzögerte sich aber nach dem Einsetzen kühler Witterung, so daß die höheren und rauharen Lagen diese Phase im Mai nicht mehr zu verzeichnen hatten. Das Längenwachstum des Winterroggens war im Mai häufig nur sehr gering; bei noch unternormaler Halmlänge begann er in der Kölner Bucht und in ähnlichen warmen Landschaften etwa ab Mitte der dritten Monatsdekade vereinzelt schon zu blühen.

Lief auch die Sommerung mitunter ungleichmäßig oder lückig auf, und schoßte z. B. der Hafer im Mai vielfach noch nicht, so war doch die mäßig kühle Witterung für eine gute Bestockung sehr von Nutzen.

Infolge der hohen Verdunstung war bei dem sonnigen Wetter in den niederschlagsarmen Teilen des Bundesgebietes die Entwicklung der Futter- und Weideflächen sehr schlecht. Auch die örtlich aufgetretenen Schauerniederschläge vermochten den in dieser Jahreszeit sehr hohen Wasserbedarf der Vegetation nur unwesentlich zu befriedigen. In den warmen Tagen kurz vor Monatsmitte wurde dem Boden so viel Wasser entzogen, daß die Gräser, vor allem die Untergräser, ihr Wachstum einschränkten oder sogar einstellen mußten. In einzelnen Gegenden wurden die Futtergräser infolge der Trockenheit schon gelb. Die verschiedenen Kleearten, besonders Rotklee und ältere Luzernebestände, erbrachten nur geringen Zuwachs, zumal sie durch die Auswinterung vielfach sehr lückig waren, wodurch die Austrocknung noch gefördert wurde. Deshalb mußte das Weidevieh verschiedentlich — besonders in Norddeutschland — wieder aufgestallt und in anderen Gegenden auf Grund der Futterknappheit verkauft werden, ein Nachteil, der sich vor allem in der Mäckerzeugung widerspiegelte. Im Gegensatz zum verzögerten Massenwuchs vollzog sich die generative Entwicklung der Gräser sehr schnell. Um Monatsmitte kündeten in den Frühgebieten der blühende Wiesenfuchsschwanz und das Knautgras den bald fälligen Heuschnitt der Wiesen an. Da bei dem niedrigen Wuchs und dem dünnen Stand nur ein geringer Heuertrag in Aussicht stand, ließ man trotz zu erwartender Qualitätsminderung häufig das überständige Gras auf den Wiesen, um es erst bei ausreichendem Nachwuchs zu schneiden. Mitunter entfiel die erste Heuwerbung auch völlig, da man das äußerst dürrig stehende Gras schon als Grünfutter geschnitten hatte.

Die Trockenheit im Norden und Westen des Bundesgebietes führte vielfach zu ungleichmäßigem und zögerndem Aufgang der Hackfrüchte; sie erholten sich nach den erfrischenden Niederschlägen zum Monatschluß zusehends. Bei den frühen Kartoffelsorten begannen sich gerade in den letzten Maitagen die Bestände zu schließen; hier und da trat in der Rheinebene auch schon ihre Blüte ein.

Das Vereinzeln der aufgelaufenen Rüben konnte im Mai meist abgeschlossen werden, und in den kleineren Betrieben sind die Rüben zum großen Teil ausgepflanzt. Verschiedentlich zeigte sich der auf den Feldern herrschende Wassermangel durch Blattvergilbung und Wurzelbrand an.

Auch beim Feldgemüse wirkten sich die niedrigen Temperaturen wachstumshemmend aus. Die Spargelernte begann im allgemeinen am Monatsanfang, lieferte aber erst ab Monatsmitte quantitativ und qualitativ befriedigende Erträge. Infolge der Trockenheit neigten Salat und Spinat sehr zum Durchschießen.

Obst. Die Kernobstblüte war im Mai wegen der ungünstigen Witterungsverhältnisse recht unterschiedlich. Während sie sich in einzelnen wärmeren Lagen auf wenige Tage zusammendrängte, nahm sie im größten Teil des Bundesgebietes einen sehr schleppenden und uneinheitlichen Verlauf. So öffneten beispielsweise Weißer Klarapfel, Prinzenapfel und Zuccalmaglios Renette an einzelnen Orten ihre Blüte erst, als in gleicher Lage schon Jakob Lebel und Baumanns Renette in voller Blüte standen. Verschiedentlich betrug die Blühdauer der Obstbäume 3 Wochen und mehr. Da die kühlen Tage aber nur unbedeutende Fröste brachten — lediglich in einzelnen ungünstigen Tal- und Muldenlagen kam es zu geringen Frostschäden an Beerensträuchern — und die Eismänner nicht als solche auftraten, war der Blühverlauf im allgemeinen ungestört. In den kühlen Perioden stockte zwar der Bienenflug, doch reichten die warmen Tage meist zur guten Befruchtung der Obstbäume aus. Der Fruchtansatz ist im großen und ganzen gut bis sehr gut; nur befürchtete man in Zukunft stärkeren Abfall, da es dem Wurzelsystem der Bäume an Wasser fehlte.

Der Rebenaustrieb begann im Rheingau mit nur geringer Verspätung um den 8. Mai, doch wurde das Wachstum der Triebe durch die nachfolgenden kühlen Tage stark gehemmt. Die ersten künstlich bewässerten Erdbeeren begannen in der letzten Maiwoche zu reifen. Die nicht bewässerten sind in der Entwicklung stark zurückgeblieben.

Schädlinge. Der Malkäferbefall war in diesem Jahr verhältnismäßig gering. Stärkeres Auftreten beschränkte sich nur auf wenige Räume, so daß der Schädling in den meisten Fällen erfolgreich bekämpft werden konnte. Dagegen vermehrten sich die trockenheitsliebenden Schädlinge in einem selten gesehenen Ausmaß. Aus allen Gebieten wurden Schwärme von fliegenden Blattläusen gemeldet. Erdflöhe, Milben, Motten und Raupen sowie die Rote Spinne traten stark in Erscheinung, und Engerlinge verursachten erhebliche Schäden. Der Kartoffelkäfer zeigte sich meist in normalem Ausmaß.

Aerologische Werte Mai 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-52.9	-44.0	19.	-57.9	1.	—	
7 000	-32.4	-27.4	10.	-36.3	22.	44	
5 000	-18.2	-12.9	10.	-25.9	19.	48	
4 000	-11.5	-6.5	10.	-18.1	19.	48	
3 000	-5.5	-0.1	23.	-11.2	1.	56	
2 000	0.5	5.7	30.	-5.2	22.	66	
1 000	6.7	15.0	27.	0.7	19.	64	
500	9.4	17.8	27.	3.2	5.	66	
Boden	17	9.0	16.0	10.	4.6	5.	85

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 343	12 000	11.	8 590	21.
Tropopausentemperatur (°C)	-56.3	-41.1	19.	-64.7	11.u.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	-52.9	-45.4	5.	-57.4	2.	—	
7 000	-32.0	-25.7	10.	-43.8	5.	49	
5 000	-17.1	-10.9	26.	-25.4	5.	56	
4 000	-10.6	-5.4	26.	-17.7	5.	62	
3 000	-4.9	0.9	25.	-12.6	5.	74	
2 000	1.5	8.6	27.	-4.8	20.	73	
1 000	8.9	16.8	27.	1.2	20.	79	
500	9.7	17.6	27.	5.0	20.	79	
Boden	283	7.1	13.4	11.	2.0	14.	91

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 600	11 920	10.	8 160	22.
Tropopausentemperatur (°C)	-56.5	-47.6	22.	-68.0	6.

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

Wetterübersicht Mai 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r		
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen	
1.	Zentraltiefl im Raume der Britischen Inseln Außerdem Tiefdruckgebiete über Oberitalien und dem Balkan	Erwärmte Polarluft	Vorwiegend stark bewölkt, im Alpenraum häufig bedeckt	Regenschauer	Sturmböen in Süddeutschland	
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.	Obergangslage	Grönländische Polarluft	Im Norden heiter, im Süden bedeckt	Trocken	Dürre in Nordwestdeutschland	
8.	Hoch über Finnland	Erwärmte Polarluft	Heiter bis wolkig			
9.						
10.						
11.		Festlandsluft	Im Süden Regenschauer			
12.		Antizyklonaler Witterungscharakter über Mitteleuropa	Russische Polarluft			Wolkenlos
13.						
14.						
15.		Hochdruckrücken Azoren-Nordskandinavien	Festlandsluft	Im Norden stark bewölkt, im Süden aufgeheitert		
16.						
17.	Von Frankreich nach Mitteleuropa wandernder Trog	Maritime Polarluft	Im Küstengebiet heiter, sonst stark bewölkt	Im Süden starke Regenfälle	Hochwasser am Alpenrand	
18.						
19.	Tief über Mitteleuropa Sehr wetterwirksamer Kaltlufttropfen über Deutschland	Grönländische Polarluft	Stark bewölkt, oder bedeckt	Ausgedehnte, ergiebige Regenfälle		
20.						
21.						
22.						
23.	Hoch über Finnland Antizyklonaler Witterungscharakter über Mitteleuropa	Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Im Süden einzelne Regenschauer		
24.						
25.						
26.		Meist heiter	Trocken			
27.		Festlandsluft	Bewölkt	Im Südwesten Regenschauer		
28.						
29.	Hoch Nordmeer-Finnland Mitteleuropa zyklonal beeinflusst	Erwärmte Polarluft	Im Küstengebiet heiter, sonst stark bewölkt oder bedeckt	Verbreitet ergiebige Regenfälle		
30.						
31.						

Monatswerte

Mai 1954

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C						Luft- feuchtig- keit in %	Niederschlag		Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer														
		Mittel	Abweichung vom Normalwert	höchste	Datum	tiefste	Datum		tiefste am Erdboden	Datum	in % des nor- malen (...)	Höhe in mm	Niederschlag			Gewitter	Helbe Tage	Sommer- tage	Frost- tage	in % der astro- nom. mögl.	in % der nor- malen										
													0,1	1,0	≥10,0																
													mm	mm	mm																
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			
Schleswig-Holstein																															
Wartland	12	12,3	+1,6	24,6	27	3,8	9	1,7	9	73	5,7	36	89	11	6	2	1	2	6	9	2	10	5	1	1	2	6	9	122		
Flensburg	19	12,2	+0,9	23,7	28	3,7	8	1,8	8	70	4,5	30	88	5	5	2	1	2	10	5	1	10	5	1	1	2	10	5	294		
Wilhelmshaven	7	12,2	+1,4	25,2	28	1,2	8	-2,2	8	72	5,1	34	79	10	5	2	1	1	9	8	1	9	8	1	1	1	9	8	276		
Schleswig	4	12,4	+1,4	25,3	28	1,6	7	-0,9	7	70	5,2	27	85	9	4	2	1	4	1	7	6	1	7	6	1	1	7	6	308		
Marienleuchte	10	10,8	+0,2	19,5	27	2,6	14	3,0	14	89	4,9	4	10	6	2	1	1	1	6	6	1	6	6	1	1	1	6	6	288		
Rosum	12	12,1	+0,8	25,6	28	2,5	7	1,3	8	71	4,7	36	69	9	4	1	1	1	1	8	6	1	8	6	1	1	8	6	282		
Kiel	4	12,3	+1,2	24,0	27	4,8	14	1,8	14	70	5,5	20	45	9	2	1	1	1	6	9	1	6	9	1	1	6	9	1	270		
Heide	14	12,7	+1,2	26,7	28	3,3	7	1,1	8	69	4,5	31	63	10	5	1	1	1	7	4	1	7	4	1	1	7	4	1	270		
Holtenau	9	10,5	+0,3	21,2	28	4,7	8	1,8	8	80	5,1	29	71	10	7	1	1	1	9	10	1	9	10	1	1	9	10	1	268		
Enns	35	12,6	+1,3	24,8	28	2,3	14	1,8	14	72	4,8	24	47	12	3	1	1	1	7	5	1	7	5	1	1	7	5	1	268		
Neumünster	20	13,0	+1,1	26,9	26	2,6	14	1,0	14	66	5,0	29	57	9	5	1	1	1	2	7	4	2	7	4	1	2	7	4	232		
Lübeck	13	13,0	+1,2	26,2	26	3,1	14	1,6	14	65	5,1	24	50	6	3	1	1	1	1	6	6	1	6	6	1	1	6	6	232		
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	12,6	+0,9	26,6	26	2,6	14	-2,3	14	67	5,7	31	57	8	4	2	1	1	3	6	7	3	6	7	1	3	6	7	263		
Bremerhaven-Signalturm	6	12,4	+0,2	26,6	29	3,1	8	0,0	8	72	5,3	70	137	10	8	3	1	1	4	7	9	4	7	9	1	4	7	9	264		
Bremer-Flughafen	4	13,1	+0,5	26,8	28	0,1	8	-0,9	8	66	4,9	36	98	11	8	1	1	1	6	1	7	5	6	1	1	6	1	7	274		
Niedersachsen																															
Cuxhaven	5	12,3	+1,2	23,4	28	3,2	3	1,8	7	74	5,4	33	69	12	6	1	1	1	7	5	1	7	5	1	1	7	5	1	257		
Norderney	13	11,9	+0,5	20,4	27	4,3	3	2,7	3	77	5,1	27	65	3	3	1	1	1	1	7	8	3	10	3	1	7	8	3	265		
Wilhelmshaven	1	12,2	+0,8	26,0	28	-0,3	8	-0,8	8	74	5,4	62	120	13	9	3	1	1	1	7	8	4	1	8	1	1	7	8	4	265	
Bremervörde	6	12,6	+0,8	26,3	28	0,8	8	0,0	8	71	5,1	57	92	9	6	1	1	1	1	9	5	1	9	5	1	1	9	5	268		
Emden	30	13,5	+0,7	26,3	28	1,6	14	-1,8	14	63	5,8	57	126	7	4	2	1	1	3	4	5	3	4	5	1	3	4	5	278		
Lüneburg	3	12,8	+0,6	27,9	26	0,6	8	-1,7	8	73	4,8	53	104	13	8	2	1	1	2	3	4	5	4	5	1	2	3	4	274		
Oldenburg	31	12,5	+0,3	27,2	26	1,8	14	0,7	14	68	5,1	41	79	9	6	1	1	1	3	1	6	9	1	6	1	3	1	6	258		
Rotenburg	50	13,1	+0,7	27,0	28	-0,7	14	-2,5	14	64	5,3	38	81	7	4	2	1	1	2	5	7	4	7	4	1	2	5	7	294		
Dannenberg	73	13,1	+0,9	27,5	29	1,5	14	-2,4	14	68	5,3	46	87	8	5	2	1	1	2	8	9	4	8	9	1	2	8	9	290		
Selten	95	12,4	+0,3	26,2	27	-3,1	10	-3,7	10	70	5,0	37	71	10	6	1	1	1	3	2	8	5	6	5	1	3	2	8	5	306	
Quakenbrück	28	13,0	+0,3	27,4	26	1,0	15	0,5	8	67	5,0	40	79	10	7	1	1	1	2	8	9	7	8	9	1	2	8	9	274		
Nienburg (Wezer)	110	13,1	+0,3	27,5	26	2,5	14	0,5	3	63	5,7	45	97	6	5	1	1	1	2	7	10	5	7	10	5	2	7	10	294		
Unterlüß	21	12,9	+0,4	27,1	27	0,4	8	-0,8	8	69	5,3	40	75	9	6	2	1	1	2	2	8	8	6	5	1	2	2	8	8	241	
Lingen	51	13,1	+0,4	26,2	26	0,8	14	-3,1	14	66	5,4	17	32	9	5	1	1	1	6	6	6	6	6	1	1	6	6	1	271		
Hannover-Langenhagen	96	12,8	+0,6	26,9	27	1,3	8	-2,8	8	67	4,8	37	68	11	5	1	1	1	2	2	8	3	3	3	1	2	2	8	3	289	
Onnenbrück	80	13,3	+0,1	27,3	26	1,5	14	-1,8	14	64	5,4	41	73	8	7	1	1	1	2	2	5	10	4	4	1	2	2	5	10	265	
Braunschweig-Wilkenrode	148	12,9	0,0	26,7	26	0,5	14	-2,1	14	64	5,5	39	81	8	6	1	1	1	3	5	10	4	4	4	1	3	5	10	272		
Holtenhüt	87	13,1	+0,5	26,5	26	2,0	15	2,0	15	64	5,4	47	85	10	9	1	1	1	2	8	8	5	8	8	1	2	8	8	265		
Hamb.	565	10,5	+0,6	23,1	27	-0,1	14	-1,0	14	66	5,3	86	100	12	10	2	1	1	2	1	5	6	6	1	1	2	1	5	6	285	
Clautal	490	10,3	+0,3	23,4	27	0,1	14	-1,0	8, 15	67	5,5	47	87	13	6	2	1	1	4	1	7	10	1	7	10	1	4	1	7	10	285
Torfaue (Solling)	607	10,0	+0,3	23,1	27	-1,0	14	-2,4	14	68	5,2	52	70	12	8	2	1	1	2	3	5	8	1	7	10	1	2	3	5	285	
Braunlage	150	12,4	+0,1	26,4	27	-2,3	15	-5,3	15	66	5,3	29	59	11	8	1	1	1	4	4	7	7	7	1	6	2	4	7	7	276	
Göttingen	150	12,4	+0,1	26,4	27	-2,3	15	-5,3	15	66	5,3	29	59	11	8	1	1	1	4	4	7	7	7	1	6	2	4	7	7	276	

Nordrhein-Westfalen

Bad Salzmün	98	13.0	+0.4	27.0	27.	1.2	8.	-0.8	8.	68	5.2	47	12	9	1	3	6	7	6	288	55	
Münster	64	12.9	+0.7	28.4	27.	-0.1	8.	-2.4	8.	68	5.0	41	8	5	3	2	1	8	7	251	52	
Gütersloh	75	13.8	+1.0	29.5	27.	3.5	7			60	5.0	45	11	6	2	1	5	10	9	949	51	
Bocholt	25	13.6	+1.1	28.8	27.	3.4	5.	0.9	8.	65	5.5	52	8	6	2	2	3	11	8		227	47
Kleve	44	13.3	+0.5	29.6	27.	1.4	8.			67	4.7	61	107	7	2	2	1	5	8			
Ostinghausen	70	12.3		27.5	26.	-1.4	8.			70	5.4	60	9	7	2	2	1	5	8			
Bähe	240	12.4		26.6	26.	-0.2	15.	-4.4	15.	72	5.0	48	11	5	2	3	7	7	6		235	49
Dortmund	108	13.5	+0.7	28.0	27.	0.4	8.	-1.5	8.	64	5.3	69	9	7	2	2	1	8	11		246	51
Essen-Milheim	120	13.4	+0.3	28.0	27., 28.	3.5	5., 23.		23.	81	5.7	90	145	6	1	1	3	4	11			122
Arnsberg	204	12.1	-0.2	27.7	27., 28.	8.		-2.3	8.	72	5.8	95	124	8	3	7	2	4	9			
Iserlohn	230	12.2	+0.4	26.2	26.	0.0	8.	-1.9	8.	66	4.7	85	133	10	6	2	3	8	8			
Düsseldorf	36	14.3	+0.3	29.5	27.	3.6	7., 8., 22.	-0.4	8.	61	4.9	77	140	10	7	1	1	3	7		215	45
Wuppertal	128	12.9	+1.0	28.9	28.	1.6	8.	-1.0	8.	71	5.7	92	123	7	3	2	1	5	10			
Lünen	497	11.6	+0.3	26.2	27.	2.3	2., 3.	1.0	6., 7.	66	5.5	94	118	10	8	2	2	7	10		197	41
Alt-Astenberg	780	8.9	+0.3	22.6	27.	-0.6	3.	-1.1	3.	89	5.9	74	96	10	8	13	2	6	9		235	49
Krefeld	40	13.5	+0.1	29.8	27.	2.5	8.	0.6	8.	94	5.3	72	150	10	6	2	2	5	8		214	44
Köln	45	14.5	+0.3	30.5	27.	3.1	8.	-2.0	8.	61	6.0	68	131	11	7	1	2	4	12			
Stegau	267	11.8	+0.4	29.0	27.	-1.1	8.	-0.1	8.	67	5.0	56	92	8	5	2	3	9	10			
Aachen (Observatorium)	202	13.2	+0.6	29.1	27.	4.0	8., 22.	-0.4	8.	64	5.8	40	67	14	8	2	2	4	5		226	47
Bonn	61	14.0	+0.2	29.0	27.	1.0	8.	-1.3	8.	61	5.9	57	107	11	5	1	3	5	11		228	47
Berlin-Dahlem	55	14.7	+1.4	25.8	29.	2.7	14.	1.3	14.	68	5.9	42	66	6	4	1	1	7	14		293	60

Hessen

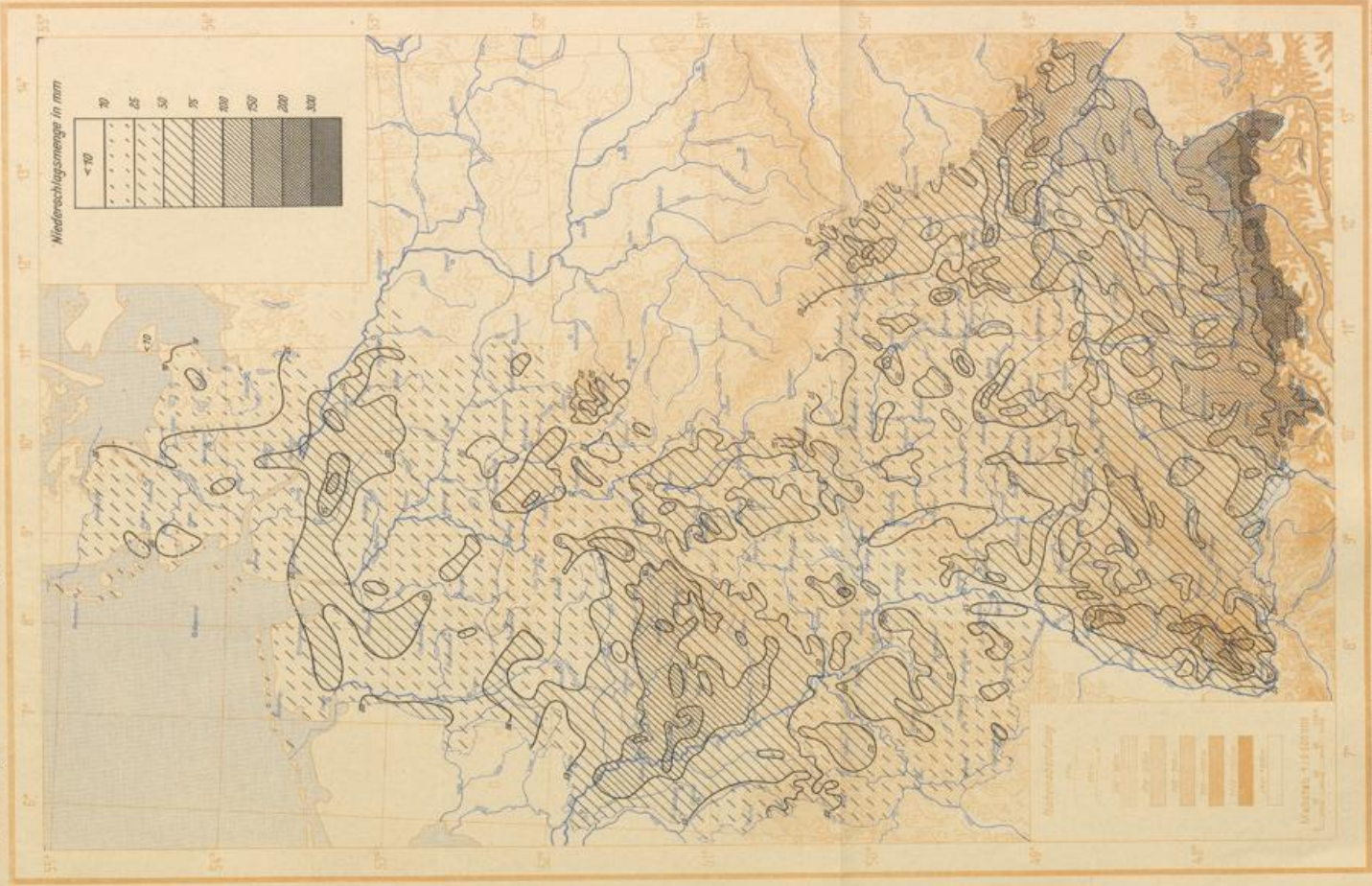
Sababurg	325	12.6	+0.9	26.4	27.	0.4	15.	-4.1	14.	69	4.0	56	100	7	6	4	1	15	9			
Arolsen	288	11.9	0.0	27.0	27.	-0.1	15.	-1.5	15.	66	4.8	56	96	8	5	1	2	10	6			
Witzenhausen	139	12.6	+0.1	26.6	27.	-0.9	15.	-3.1	15.	63	5.3	54	106	9	8	4	4	6	3			
Kassel	158	13.3	+0.6	29.2	26.	1.5	3., 15.	-0.2	3.	61	5.8	55	112	13	7	1	3	1	5		242	54
Willingen (Kr. Waldeck)	580	9.5	-0.3	24.2	27.	-1.6	8.	-3.1	15.	66	5.4	94	116	10	6	3	1	4	10		232	48
Eschwege	170	12.4	+0.1	27.0	27.	-2.0	15.	-2.9	15.	63	5.7	30	58	10	6	1	3	1	7			
Frankenberg/Eder	318	11.5		28.0	27.	-1.4	15.	-2.0	15.	64	5.2	39	7	4	1	1	3	5	8		226	47
Biedenkopf	273	11.3	-0.6	26.5	27.	0.0	3.	-1.9	15.	68	5.4	45	83	9	6	1	3	1	6		216	45
Hauspachwenda (Kr. Ziegenhain)	500	10.3	-0.1	23.8	27.	-0.5	22.	-1.4	15.	66	4.4	50	74	8	5	2	2	11	4			
Bad Hersfeld - Kurpark	202	12.1	-0.1	26.9	27.	-0.5	15.	-2.6	15.	66	5.3	28	60	9	6	1	9	2	7		254	53
Marburg-Weinberg	243	12.4	-0.1	28.2	27.	1.4	6.	-0.4	3., 6.	63	4.7	42	82	8	4	2	4	6	6			
Dillenburg	239	12.1	-0.1	28.6	27.	-0.2	3.	-2.1	15.	64	5.8	57	110	11	7	2	1	6	9			
Angersbach	276	11.6		26.7	27.	-2.0	15.	-4.2	15.	62	5.1	42	8	5	1	5	6	8	8			
Gießen-Liebigshaus	183	13.2	+0.1	28.6	27.	2.3	6.	-0.2	15.	61	5.3	39	78	10	4	1	1	4	10		258	54
Schotten (Vogelsberg)	305	12.9	+0.2	27.3	27.	2.2	3.	-1.0	15.	61	5.9	49	78	9	6	2	1	4	10		241	50
Wasserkuppe	921	8.2	-0.2	20.2	27.	-1.4	3.	-3.2	3.	72	6.0	67	89	11	8	2	4	1	14		237	49
Herschbahn (Kr. Lauerbach)	645	10.2	-0.3	23.0	27.	0.2	3.	-1.4	3.	65	5.5	64	82	11	7	2	1	3	5			
Weilburg	225	12.6	0.0	28.1	27.	-0.3	3.	-0.5	3.	66	5.3	40	77	9	5	1	2	2	3		237	49
Neerbach	185	12.2		29.0	27.	0.6	8.	-1.5	15.	66	5.3	39	75	9	5	1	4	7	6			
Bad Nauheim	145	13.4	+0.1	29.6	27.	2.1	3.	1.0	3.	60	5.0	34	75	9	5	1	4	7	6			
Fulda	293	12.2	0.0	26.1	26., 27.	0.1	15.	-1.6	15.	65	6.6	38	62	11	6	1	5	4	3		252	53
Kl. Feldberg (Taunus)	805	9.0	-0.1	23.0	27.	-0.4	3.	-1.4	3.	70	6.0	77	115	13	9	2	3	12	5		225	47
Königstein (Taunus)	402	12.2	+0.2	26.8	27.	1.9	3.	1.0	6.	61	6.1	46	78	11	8	1	1	5	8		244	51
Gelnhausen	160	13.6	+0.5	28.0	27.	2.0	6., 19.		6.	58	5.9	38	68	7	7	2	2	2	8			
Frankfurt (Main)	103	14.4	+0.1	30.1	27.	3.9	3.	1.3	3.	58	6.3	40	84	10	7	1	2	5	10		244	51
Wiesbaden-Süd	141	14.2	+0.4	30.5	27.	2.4	3.	0.0	3.	61	5.9	36	81	11	5	2	2	4	8		224	47
Geisenheim	169	14.0	0.0	29.3	27.	2.2	6.	-0.4	3.	56	5.8	36	68	7	4	2	1	4	8		240	51
Darmstadt-Bismarkium	263	13.2	+0.3	29.2	27.	3.6	3.	1.0	3.	64	6.1	35	65	10	5	1	2	4	3		267	54
Neunkirchen (Kr. Darmstadt)	500	11.5	-0.2	24.4	27.	2.7	3.	0.2	23.	62	5.9	38	55	8	5	1	3	4	8		220	47
Beerfelden	441	11.9	-0.1	25.8	27.	1.2	3.	-0.2	19.	66	6.0	36	49	9	7							

Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

Table with columns for Station (Seehöhe in m) and days 1 through 31. It contains daily temperature readings (Mittel, Höchstwert, Tiefstwert) for various locations including Westerland, Hamburg-Stadt, Emden, Braunschweig-Volkensode, Münster, Bonn, Berlin-Dahlem, Kassel-Harleshausen, Wasserkuppe, Frankfurt (Main), Triers-Stadt, Stuttgart-Rohrheim, Freiburg-Stadt, Feldberg (Schwarzwald), Nürnberg-Buchenbühl, and München-Degenhausen.

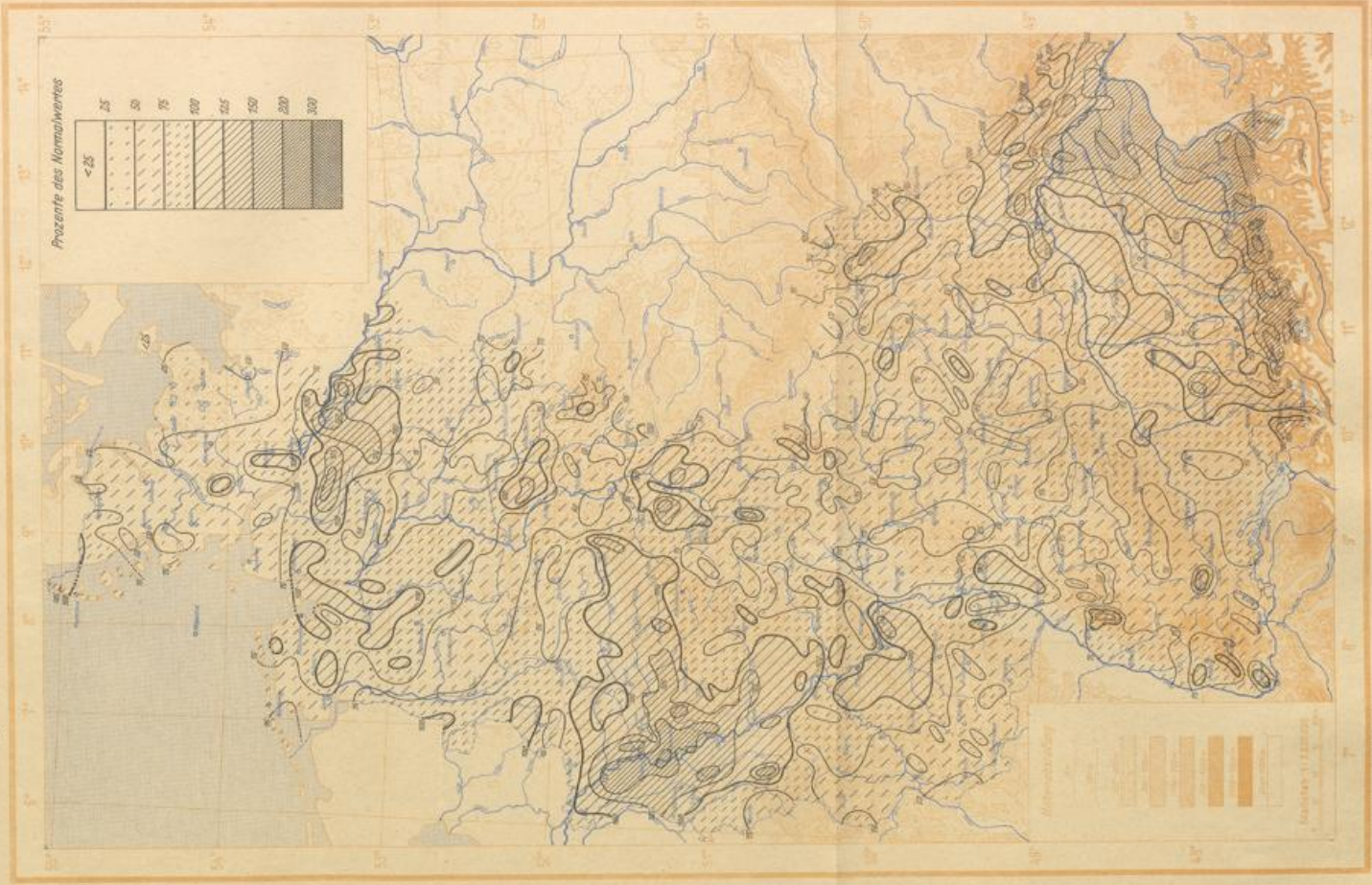
Verteilung des Niederschlags in mm

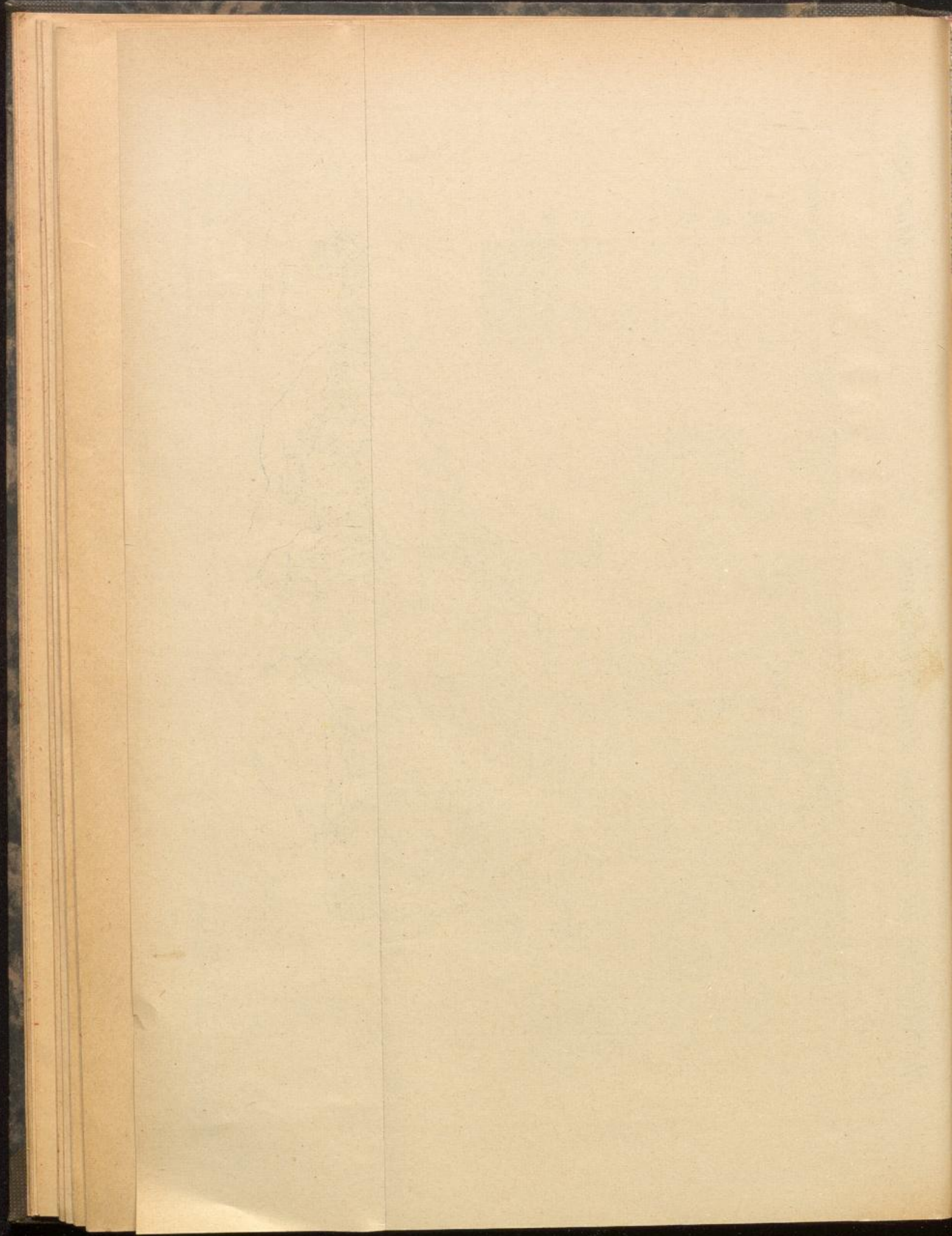
Mai 1954



Abwägungen vom Deutschen Wetterdienst.

Geographische Anstalt Wetterdienst der Deutschen





374702

Monatlicher Witterungsbericht

Wetterdienst
Bibliothek

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Juni 1954

Nummer 6

Allgemeiner Witterungscharakter

Der Juni brachte wiederholt Einbrüche kühler Meeresluft und einen einzigen intensiven Warmluftvorstoß gegen Ende der 2. Dekade, der temperaturmäßig die Kälteperioden überkompensierte, so daß der erste Sommermonat im größten Teil der Bundesrepublik bei annähernd normaler Sonnenscheindauer zu warm ausfiel.

Im nördlichen Norddeutschland und in Nordrhein-Westfalen wurden die Niederschlagsnormalwerte gebietsweise überschritten. Im übrigen Bundesgebiet war es überwiegend zu trocken.

Wetterablauf

Vom 1. — 2. Juni waren die Ende Mai eingeflossenen Kaltluftmassen noch witterwirksam. Bei schwachgradientiger Lage und vorwiegend starker Bewölkung traten verbreitet Gewitter sowie ergiebige Regen- und Hagelschauer auf.

Vom 3. — 5. geriet der Norden unter den Einfluß einer Hochzelle, die von der Nordsee und Südkandinavien nach Südosten abgedrängt wurde und sich dabei abschwächte. Die Aufheiterung erfaßte am 3. die Norddeutsche Tiefebene, am 4. den Mittelgebirgsraum nördlich des Main und am 5. Ostbayern nördlich der Donau. Die Temperaturen stiegen allgemein an. Im Rhein- und Maingebiet wurden 25°C erreicht. Auf Süddeutschland, wo die Gewitter- und Schauerartigkeit am 3. noch andauerte, griff am 4. und 5. das Schlechtwettergebiet einer Mittelmeerstörung, die von Spanien zum Balkan wanderte, über. Verbreitet fiel schauerartiger Regen, dessen Intensität von Südwesten nach Nordosten abnahm. In Südwestdeutschland registrierte man 10–30 mm Niederschlag.

Während der folgenden neun Tage lag Mitteleuropa zwischen tiefem Druck über Großbritannien und hohem Druck über Südosteuropa in einer anhaltenden Südwestströmung, die Schlechtwettergebiete und Aufheiterungszonen in rascher Folge ins Bundesgebiet steuerte und den Wetterablauf sehr wechselhaft gestaltete.

Vom 6. — 7. machte die Kaltfront eines über England neu gebildeten Tiefs alle Hoffnungen auf schönes Pfingstwetter zunichte. Der Durchgang dieser Kaltfront verursachte am Pfingstsonntag empfindliche Abkühlung, Eintrübung und ergiebige gewittrige Regenfälle, die im Westen und Süden vielfach 10–30 mm, in den Alpen sogar 20–50 mm Niederschlag lieferten. Lediglich Schleswig-Holstein und das Zonengrenzgebiet wurden erst in der Nacht zum 7. von der Wetterverschlechterung erfaßt und erlebten am Pfingstsonntag noch heiteres Sommerwetter mit Höchsttemperaturen um 26°C. Nachfolgender Druckanstieg ließ die Schauerartigkeit am Pfingstmontag im Westen sehr rasch abflauen. Westlich des Rheins heiterte es vollständig auf, während im Osten der Bundesrepublik noch stärkerer Regen niederging.

Vom 8. — 12. zog ein umfangreiches Tiefdrucksystem vom Ostatlantik über Großbritannien zum Nordmeer. An seiner Südflanke strömte am 8. Warmluft nach Deutschland und ließ in Verbindung mit der kräftigen Sonnenstrahlung die Tagestemperaturen auf 21 bis 20°C ansteigen. Lediglich im Nordwesten äußerte sich die zerfallene Warmfront des Tiefs durch stärkere Bewölkung. Am 9. und 10. überquerte die Kaltfront des Tiefdrucksystems das Bundesgebiet von Westen nach Osten und löste starke Abkühlung sowie verbreitet gewittrige Regenschauer aus, die aber nur stellenweise 10 mm knapp überstiegen. Innerhalb der eingeflossenen Kaltluftmassen herrschte auch am 11. trotz Druckanstiegs noch rege Gewitter- und Schauerartigkeit. Erst am 12. bedingte Zwischenhoch einfluß Wetterberuhigung und leichte Erwärmung.

Vom 13. — 14. wanderte ein Tief vom Ärmelkanal zur Ostsee. Es bildete den Abschluß der Zyklonenreihe. Die Kaltfront des Tiefs sowie der dichtauf folgende Trog verursachten kühles und regnerisches Wetter. Dabei fiel im Norddeutschen Flachland und in den Alpen mehrfach 10–20 mm Regen.

Vom 15. — 17. vollzog sich der Übergang zu warmem Sommerwetter. Im Bereich einer Hochdruckzone von den Azoren bis Westrußland klarte es im nördlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes auf. Bei strahlendem Sonnenschein überschritten die Temperaturen 20°C, stellenweise auch 25°C. Wolkenfelder der im Norden vorbeiziehenden atlantischen Störungen drangen nur am 17. vorübergehend bis zu den Mittelgebirgen vor. Strichweise wurde sogar leichter Regen

beobachtet. Dagegen konnte sich die Wetterbesserung im südlichen Süddeutschland noch nicht durchsetzen. Hier hielt sich zäh eine geschlossene Wolkendecke. Zeitweise kam es zu mäßigen Regenfällen.

Vom 18. — 19. wurde die zonale Hochdruckbrücke über Frankreich durch Druckfall unterbrochen. An der Südwestseite des dadurch abgespaltenen baltischen Hochs strömte Tropikluft nach Deutschland ein. Da es gleichzeitig auch im Norden und Süden aufheiterte, stiegen im gesamten Bundesgebiet die Säulen der Thermometer weit über 25°C, örtlich über 30°C an. Die zunehmende Labilisierung führte aber bereits im Küstengebiet der Nordsee und in den Alpen zur Ausbildung leichter Wärmegewitter.

Vom 20. — 21. erfolgte der Abschluß der Hitzeperiode. Mit der Abwanderung der baltischen Hochzelle nach Osten wurde der Weg für eine von Frankreich nach Deutschland vordringende Kaltfront frei, die am Mittag des 20. etwa die Linie Cuxhaven-Hannover-Frankfurt, am Mittag des 21. etwa die Linie Berlin-Bayreuth-Ulm erreichte. Der Kaltlufteinbruch löste örtlich schwere Gewitter mit wolkenbruchartigen Regenschauern und Hagelschlägen aus. Vor dem Wetterumschlag wurden bei großer Schwüle allgemein Höchsttemperaturen über 30°C registriert.

Vom 22. — 25. stellte sich — ähnlich wie vom 15. — 17. — eine nördliche Westlage ein. Ein ostatlantisches Hoch wölbte einen Keil bis nach Osteuropa vor. Im mittleren Teil des Bundesgebietes herrschte bei lockerer Bewölkung allgemein freundliches und trockenes Wetter. Die Temperaturen stiegen vielerorts wieder bis 25°C an. Nur südlich der Donau traten noch Gewitter und Regenschauer auf, vor allem am 23., als eine sehr schwache Kaltfront mit Annäherung an das Alpenmassiv stärkere Wetterwirksamkeit entfaltete. Kräftige Regenschauer ergaben an diesem Tag in den Alpen bis 50 mm Niederschlag. Die Norddeutsche Tiefebene wurde während dieses Zeitraumes häufig von den im Norden vorbeiziehenden Störungen gestreift. Bei stärkerer Bewölkung und geringfügigen Regenfällen war es hier wesentlich kühler als im übrigen Bundesgebiet.

Vom 26. — 27. brach auf der Rückseite eines Sturmtiefs über der Nordsee und Südkandinavien Kaltluft von Norden her nach Deutschland ein. Während es am 26. in Nord- und Westdeutschland bei geschlossener Bewölkung regnete, herrschte in Süddeutschland noch heiteres und warmes Sommerwetter. Die stärksten Niederschläge gingen mit 10–20 mm Regen in den nördlichen und westlichen Mittelgebirgen nieder, wo die Kaltfront zeitweise stationär wurde. Süddeutschland wurde im Laufe des 27. von der Kaltluft überflutet. Die Temperaturen sanken gegenüber dem Vortag um 7 bis 14°C ab. Im Alpenraum verstärkten sich die gewittrigen Niederschläge auf 20–60 mm. Norddeutschland verzeichnete innerhalb des breiten Kaltluftstroms wechselnde Bewölkung mit Gewittern und Regenschauern.

Vom 28. — 30. schob das ostatlantische Hoch zum dritten Mal in diesem Monat einen Keil bis nach Osteuropa vor. Er bewirkte vom Nordrand der Mittelgebirge bis zur Donau Wetterbesserung und langsame Tageserwärmung. In Aufheiterungsgebieten sanken innerhalb der frischen Kaltluft die Temperaturen nachts weit unter 5°C ab. In Oberfranken stellte sich in ungünstigen Lagen leichter Bodenfrost ein. Im Alpenraum dauerten die Niederschläge unter dem Einfluß eines oberitalienischen Tiefs bis zum 29. an. Der Trog des nach Norden abziehenden und sich auffüllenden Tiefs hielt das kühle, trübe und regnerische Wetter im Norddeutschen Flachland noch bis zum 30. aufrecht.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Während der Gewitterlage vom 1. — 3. traten vereinzelt Unwetter mit Wolkenbrüchen und Hagelfällen auf, die sich aber glücklicherweise auf engste Räume beschränkten. Am 1. wurde die Stadt Ueberlingen und einzelne Orte des Kreises Südlondern, am 2. die Stadt Hann.-Münden sowie die Berliner Stadtteile Reinickendorf und Spandau, am 3. mehrere Dörfer in Oberfranken, insbesondere im Fichtelgebirge und im Frankenwald, betroffen.

Auch die Kaltfront, die am 20. und 21. die Hitzeperiode beendete, löste verschiedentlich engbegrenzte Unwetter aus. Schäden durch Sturmböen, Wolkenbrüche oder Hagelschläge entstanden dabei in einzelnen Orten der Kreise Aachen, War-

burg, Offenbach, Bergstraße, Mannheim, Sinsheim, Tübingen, Sigmaringen, Bamberg, Pegnitz, Friedberg, Ebersberg, Berchtesgaden und in der Stadt Schwabach.

Im Intal bei Kiefersfelden fielen am 27. bei einem Gewitter hühnergroße Hagelstücke.

Beim Manöverbau einer Pontonbrücke über den Main bei Mainsohdheim, Kr. Kitzingen, schlug der Blitz in eine Gruppe US-Pioniere, tötete 2 Soldaten und verletzte 13 weitere. Nach Zeltungsmeldungen wurden im Monat Juni mindestens 8 Personen durch Blitzschläge getötet.

Die partielle Sonnenfinsternis am 30. (Verfinsternung um 70–80%) konnte gebietsweise gut beobachtet werden.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im größten Teil der Bundesrepublik lagen die Monatsmittelttemperaturen zwischen 15 und 17°C. Auf den Nordseeeinseln wurden 15°C nicht ganz erreicht. Im Binnenland war die 15°C Grenze in den nördlichen Mittelgebirgen etwa in 300–450 m Seehöhe, in Süddeutschland etwa in 450–600 m Seehöhe anzutreffen. Der Oberrheingraben, das Rhein-Maingebiet, das Main-Regnitztal, das mittlere Neckartal, das Donautal von Straubing bis Passau und Berlin waren mit 17 bis 18°C wärmemäßig begünstigt.

In Ostholstein, in Berlin, im westlichen Unterfranken, in Oberfranken, im Bayerischen Wald und in Niederbayern, wo die Hitzeperiode in der zweiten Monatshälfte am längsten andauerte, wichen die Monatsmittel der Lufttemperatur um +1 bis +1½° von den Normalwerten ab. Nach Westen nahm der Wärmeüberschuss ab und betrug weniger als 1°C. In der Eifel sowie im Raum Pforzheim-Stuttgart-Göppingen war der Juni sogar geringfügig, etwa um 0,1 bis 0,4°C, zu kühl.

Das auffälligste Merkmal des Temperaturverlaufs im Juni war eine starke positive Anomalie gegen Ende der 2. Dekade. Vom 18. – 21. ließ ein Warmluftvorstoß die Temperaturkurven an der Küste um 5 bis 7°C, im Binnenland um 7 bis 11°C über die langjährigen Mittelwerte für die einzelnen Kalendertage ansteigen. Der Wärmegewinn war so groß, daß er von den häufigen negativen Abweichungen, die am 2. vereinzelt, vom 28. – 30. mehrfach 4 bis 6°C erreichten, meist nicht ausgeglichen werden konnte, so daß der Juni, im ganzen gesehen, überwiegend zu warm war.

Die Höchsttemperaturen traten einheitlich vom 19. – 21., hauptsächlich am 20., auf und bewegten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 22,0°C (Helgoland am 20.) und 34,1°C (Berlin am 20.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 26,0°C (Kl. Feldberg am 20.) und 33,6°C (Bad Kissingen am 21.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 12,8°C (Zugspitze am 15.) und 26,8°C (Klippeneck am 20.).

Die Eintrittsdaten der Tiefsttemperaturen streuten stark. Bevorzugt wurden der 8., 15., 28., 29. und 30. Die Werte schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 3,0°C (Göttingen am 18.) und 10,1°C (Helgoland am 15.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 10,0°C (St. Blasien am 8.) und 8,7°C (Freiburg am 3. und Darmstadt am 28.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen –7,1°C (Zugspitze am 7.) und 5,0°C (Höschenschwand am 2. u. 7.).

Während in Ost- und Südbayern ein Überschuss von 2–3 Sommertagen vermerkt wurde, bestand in Niedersachsen und in Nordrhein-Westfalen ein Defizit von 2–3 Sommertagen. Im übrigen Bundesgebiet wurde die normale Anzahl erreicht. Während der Hitzeperiode erlebte man vielerorts 1–3 heiße Tage. Diese Häufigkeit entspricht dem langjährigen Mittelwert. In Oberfranken und im Allgäu zählte man stellenweise noch einen Tag mit Bodenfrost.

Im überwiegenden Teil des Bundesgebietes fielen im Juni 25–75 mm Niederschlag. Einige kleine Trockeninseln im östlichen Niedersachsen mit 10–25 mm Regen besitzen nur lokale Bedeutung. Dagegen fallen drei große Gebiete mit mehr als 75 mm Niederschlag heraus:

- 1.) Südlich der Donau stiegen die Monatssummen mit Ausnahme von Niederbayern über 75 mm, am Alpenrand bis 150 mm und im Hochgebirge bis 200 und 300 mm an.
- 2.) In einem langen, schmalen Streifen vom Schwarzwald über dem Odenwald und dem Spessart bis zum Vögelberg wurden in den höheren Lagen bis 150 mm Regen gemessen.
- 3.) Im Niederrheingebiet fielen bis 100 mm, in der Eifel und im Sauerland bis 150 mm Regen.

Außerdem wurden im Westen Schleswig-Holsteins, im Norden und Westen Niedersachsens, in Ostbayern und am Nordrand der Schwäbischen Alb stellenweise 75–100 mm, ganz vereinzelt auch 100–150 mm beobachtet.

Der Juni war damit am Niederrhein, in der Eifel und im Sauerland zu naß. Hier fielen 125–200%, östlich Aachen sogar bis 300%, der zu erwartenden Niederschlagsmengen. In der Norddeutschen Tiefebene und in Süddeutschland zeichnen sich

kleinere Gebiete ab, in denen infolge stärkerer Schauerartigkeit die Niederschlagsnormalwerte ebenfalls um 25–100% überschritten wurden; die wichtigsten liegen im Norden Schleswig-Holsteins, in Ostfriesland, am Unterlauf der Aller, im Ostteil der Lüneburger Heide, im Spessart, im Odenwald, im Steigerwald, im Frankenwald, im Fichtelgebirge, in der Fränkischen Alb, im Raum Augsburg und am Unterlauf der Iller. Die zu trockenen Landschaften, in denen nur 25–75% der Norm erreicht wurden, nehmen einen bedeutend größeren Raum ein und umfassen den Osten Schleswig-Holsteins, das südliche Niedersachsen, große Teile von Hessen, von der Rheinpfalz, von Unterfranken, von Mittelfranken, von der Oberpfalz, von Niederbayern und von Baden-Württemberg, außerdem kleinere Gebiete in Westfalen, Oberfranken, Oberbayern und Schwaben. Im restlichen Bundesgebiet betragen die Monatssummen des Niederschlags 75–125% der Erfahrungswerte.

Die Niederschlagshäufigkeit war in Schleswig-Holstein, im westlichen Niedersachsen, in Nordrhein-Westfalen und im südlichen Süddeutschland übernormal. Meist wurden 2 Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm zuviel beobachtet. Dagegen war die Niederschlagstätigkeit im östlichen Niedersachsen, in Nordhessen und in Franken zu gering. Hier fehlten vielfach 2–4 Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm. Schnee fiel im Hochgebirge etwa oberhalb 1700 m NN. Nur die Alpengipfel trugen noch eine Schneedecke, die sich auf dem höchsten Berg Deutschlands, der Zugspitze, den ganzen Juni über hielt. Trotz der häufigen Kaltlufteinbrüche wurde das Soll an Gewittertagen lediglich in Schleswig-Holstein, im nördlichen Niedersachsen und im Ruhrgebiet erreicht oder leicht überschritten. Im übrigen Bundesgebiet bestand ein Defizit von 2–3 Gewittertagen, das in Baden-Württemberg vielerorts auf 4–5 Gewittertage anwuchs.

Der Bewölkungsgrad war in Schleswig-Holstein, im westlichen Niedersachsen, in Nordrhein-Westfalen, in Baden-Württemberg und in Bayern mit Ausnahme des Nordostteils zu groß. Im östlichen Niedersachsen, in Hessen, in Rheinland-Pfalz und in Oberfranken bewirkte Hochdruckeinfluß häufige Bewölkungsauflockerung, so daß hier der Bewölkungsgrad normal oder etwas zu klein ausfiel. Im gesamten Bundesgebiet war ein Mangel an 2–4 heiteren Tagen zu verzeichnen. Die Verteilung der trüben Tage war nicht so einheitlich. Schleswig, Nordrhein-Westfalen, Südwürttemberg und der Alpenraum hatten einen Überschuss von 2–3 trüben Tagen. Die gleiche Größenordnung besaß der Fehlbetrag an trüben Tagen in Holstein, im nördlichen und östlichen Niedersachsen, im nördlichen Baden-Württemberg und in Franken. Auf den Bergen wurden meist mehr als 10 Nebeltage infolge tiefliegender Wolken gezählt.

Nördlich der Donau wurden meist 180–250 Stunden Sonnenschein registriert, die etwa 90–110% der langjährigen Mittelwerte entsprechen. Das südliche Süddeutschland lag zeitweise unter dem Wolkenschirm oberitalienischer Störungen, wodurch die Sonnenscheindauer auf 140–200 Stunden (80–90% der Norm) vermindert wurde.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Nach mäßiger Erwärmung des Untergrundes zu Monatsanfang blieben die Bodentemperaturen bis Monatsmitte annähernd auf gleicher Höhe liegen. Erst ab 15. stiegen sie steil an und erreichten am 20. und 21. – in 50 und 100 cm Tiefe naturgemäß ein bis zwei Tage später – den Monatshöchstwert. Danach erfolgte bis Monatsende allgemeine Abkühlung, die gegen Mitte der letzten Dekade verzögert oder vorübergehend unterbrochen wurde.

Im Überblick über den gesamten Monat ergab sich im mittleren und südlichen Teil des Bundesgebietes in 20, 50 und 100 cm Tiefe ein Wärmegewinn von etwa 1½ bis 3½°C. Im Norden glichen sich in den oberen Schichten Erwärmung und Abkühlung aus. Erst in 1 m Tiefe war hier ein Wärmegewinn von etwa 1½°C festzustellen.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe am	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 6.	15.6	15.6	14.2	14.3	14.5	13.7	14.5	14.1	12.2	14.4	13.8	12.4
5. 6.	18.4	17.0	15.4	16.8	16.0	13.8	16.9	15.4	12.4	15.7	14.9	12.7
12. 6.	16.8	16.1	14.5	15.6	15.5	14.2	16.2	15.3	12.9	17.2	16.0	13.7
17. 6.	17.8	16.3	14.5	19.6	16.9	14.3	18.1	16.2	10.3	16.3	15.1	13.8
21. 6.	21.8	19.7	16.2	20.6	19.7	15.7	20.8	19.0	14.6	24.3	16.9	14.9
25. 6.	18.6	18.0	16.3	19.9	18.7	16.0	20.7	19.0	15.5	21.0	19.0	15.9
30. 6.	16.9	16.3	15.6	16.7	16.5	15.7	18.4	17.4	15.6	16.2	16.2	15.6

Die am Monatsanfang gefallenen reichlichen Niederschläge durchfeuchteten die Böden kräftig. In Niedersachsen, im Rhein-Main-Gebiet, in der Pfalz und in großen Teilen Unterfrankens trockneten die Böden anschließend bis zum 26. stark aus, in der Kölner Bucht und im südlichen Bayern dagegen erreichte die Bodenfeuchte Werte, die höher waren als normalerweise im Juli. Die anderen Landschaften nahmen eine Mittelstellung zwischen den geschilderten Extremen ein. Am

Monatsende bewirkte verbreitete, stärkere Niederschläge überall wieder einen Anstieg der Bodenfeuchte. Die Grundwasservorräte wurden trotzdem bis Ende Juni nicht aufgefüllt.

Auch im Juni wurde der Edersee im stärkeren Ausmaß zur Regulierung des Wasserstandes der Fulda und Weser herangezogen. Sein Inhalt verminderte sich dadurch um 47,0 Mill. cbm Wasser und sank bis 30. 6. auf 93,5 Mill. cbm (das sind 46% des Fassungsvermögens bei Vollstau) ab.

Witterung und Pflanzenentwicklung Im Juni 1954

Die schon zum Ende des Vormonats einsetzenden Regenfälle schufen im Juni fast im gesamten Bundesgebiet verhältnismäßig günstige Wachstumsbedingungen. Da aber durch das verbreitete zu trockene und vor allem sehr oft zu kühle Frühjahr die Pflanzenentwicklung erhebliche Verzögerungen aufwies, reichten sowohl die Niederschläge als auch die zeitweise sogar sehr hohen Temperaturen nicht immer aus, um die nachteiligen Folgen des ungünstigen Frühjahrs völlig zu überwinden. Immerhin war aber Ende Juni im allgemeinen eine wesentliche Erholung des Pflanzenzustandes gegenüber dem vom Ende Mai festzustellen.

Schon in der ersten Monatshälfte zeigte sich trotz kühler Witterung infolge der günstigeren Wasserversorgung vielfach ein überdurchschnittliches Pflanzenwachstum. In der Zeit nach dem 16. Juni, mit dem Höhepunkt etwa um den 20., steigerte sich durch die hohen Temperaturen das tägliche Pflanzenwachstum zu bisher nur selten erreichten Höchstwerten; allerdings lief damit auch eine überaus starke Zunahme des Unkrautes parallel. Doch schon zum Beginn der 3. Junidekade ließen der vermehrte Wasserverbrauch der Pflanzen und die erhöhte Verdunstung Feuchtemangel bei zahlreichen Kulturen erkennen, wodurch sich der tägliche Massenzuwachs wieder schnell verringerte. Trotz der Niederschläge der letzten Juniwoche trat dann infolge der gleichzeitig auftretenden niedrigen Temperaturen bis zum Monatsende keine erneute Erholung mehr ein.

Wildwachsende Pflanzen. Gerade noch rechtzeitig setzten Ende Mai die Niederschläge ein, um Trockenheitsschäden an Waldbäumen und Wildpflanzen zu verhindern und die Ausfälle in den Forstkulturen auf den normalen Abgang zu beschränken. Darüber hinaus förderte das günstige Wachstum eine starke Entwicklung der heuer sehr zahlreichen Triebe und bewirkte im allgemeinen eine sehr üppige Belaubung.

Mit nur geringen zeitlichen Unterschieden hatten am Rhein und in ähnlich klimatisch begünstigten Gebieten bereits in der 2. Maihälfte Robinie, Schwarzer Holunder und Heckenrose ihre Blüten geöffnet, und bis zum Ende der 2. Junidekade hatte diese Phase auch die späten Lagen erfaßt. Jasmin und Kornblume begannen in den Frühgebieten um die Monatswende Mai/Juni zu blühen. Während dann aber bei den in der 1. Junihälfte verhältnismäßig niedrigen Temperaturen die Blüte nur langsam fortschritt, setzte sie gleich nach Monatsmitte in verstärktem Maße ein und war bis kurz vor Monatschluß meist auch in den höheren Lagen eingetreten. Das Ende des phänologischen Frühsommers trat mit der starken Erwärmung nach Mitte Juni ein, als die Sommerlinde in weiten Landschaften nahezu gleichzeitig ihre Blütendolden öffnete. Durch die ungünstige Witterung der letzten Juniwoche verzögerte sich jedoch der Fortschritt dieser Phase, so daß die Sommerlinde in rauheren Gegenden noch nicht überall bis zum Ende des Berichtsmonats aufgeblüht war.

Kulturpflanzen. Die im Mai nur zögernd aufgenommene und mehrfach unterbrochene Heuwerbung verlief infolge der unbeständigen Witterung in der ersten Junihälfte weiterhin sehr schleppend. In den warmen Tagen nach Monatsmitte nahm sie dann aber einen schnellen und meist ungestörten Verlauf und konnte verbreitet noch vor dem erneuten Einsetzen der kühlen und regnerischen Witterung beendet werden. Trotz der zwar häufig nur geringen, für die Erholung des Graslandes aber dennoch ausreichenden Niederschläge entwickelten sich Wiesen und Weideflächen im Juni zufriedenstellend. Doch konnten die jetzt erst wachsenden Untergräser, die in der vergangenen Trockenperiode fast völlig fehlten, für den Heuschnitt kaum mehr ausgenutzt werden. So erzielte man zwar geringe Erträge, konnte aber mit der Qualität des Heues zufrieden sein. Verschiedene Betriebe, denen der Mengenanfall bei einem zeitgerechten Trockenfutterschnitt zu gering schien, entschlossen sich erst in der letzten Monatsdekade zum Schnitt. Dadurch kamen sie aber, wie auch die Wirtschaften in den Spätgebieten, wieder in eine ungünstige Witterungsperiode, die erneut zu häufigen und anhaltenden Unterbrechungen der Heuwerbung führte, so daß sie zum Monatsende noch nicht überall beendet werden konnte. Schwedenreuter, Halnzin und Heuhütten leisteten hier gute Dienste, da kaum Heu in die Scheune kam, das nicht verregnet war. Infolgedessen ließ die Güte des spätgeschnittenen Futters vielfach zu wünschen übrig, da — abgesehen von dem Qualitätsverlust des überständigen Grases — besonders bei Bodentrocknung eine Nährstoffminderung durch Auswaschen infolge der häufigen Niederschläge erfolgte.

Abgesehen vom Winterroggen, der schon im Mai meist eine sehr üppige Entwicklung aufwies, konnten durch die Regenfälle nunmehr auch die restlichen Winterungen, die die Kahlfröste des Winters zwar überstanden hatten, jedoch in den Beständen vielfach erhebliche Lücken aufwiesen, ihren Stand wesentlich verbessern. Ebenso kamen die z. T. sehr kräftig

bestockten Sommerungen gut voran, und nur auf den leichten und gebietsweise noch immer zu trockenen Böden im Norden und Westen des Bundesgebietes konnte ihr Wachstum nicht immer befriedigen. Wenngleich durch stärkere Regenfälle das Getreide verschiedentlich zu Boden gedrückt oder durch vereinzelt Hagelfälle niedergeschlagen wurde, so waren im Juni doch im allgemeinen die Lagerflächen geringer als im Durchschnitt der Jahre. Die Blüte des Winterroggens setzte in den phänologischen Frühgebieten — dem gesamten Rheingebiet mit dem Unter- und Mittellauf der Nebenflüsse, Teilen der Westfälischen Tieflandsbucht und dem mittleren Inntal — in den letzten Maitagen ein und hatte bis Ende Juni auch die höheren Mittelgebirgslagen erfaßt. Die Blühdaten entsprachen ungefähr den mittleren Durchschnittsterminen und lagen stellenweise sogar noch früher als diese. Der Winterweizen begann in den frühesten Lagen etwa um den 5. Juni zu blühen, doch fand diese Phase in den weiteren Landschaften nur zögernd ihre Fortsetzung und verbreitete sich erst mit der starken Erwärmung nach Monatsmitte. Auch das Ährenschieben bei Sommergerste und Sommerweizen, das schon vereinzelt in den ersten Junitagen begann, setzte in vollem Umfang erst nach dem 16. ein. Fast zu gleicher Zeit schob auch der Hafer seine Rispen heraus. Der Reifeprozess der Halmfrüchte machte bei der überwiegend naßkühlen Witterung nur langsame Fortschritte, so daß die Ernte der Winterfrüchte nicht mehr begonnen und auch die Wintergerste im Juni noch nicht geschnitten werden konnte.

Sehr gutes Knollenwachstum zeigten infolge der verbesserten Feuchteverhältnisse die Frühkartoffeln, deren Rodung in der Pfalz, im Rheinland, in der Braunschweiger Börde und in Ostfriesland vereinzelt in der 1. Junidekade einsetzte. Auch die mittelfrühen und späten Sorten standen im Durchschnitt sehr gut und entwickelten, durch die Regenfälle begünstigt, große Blattmassen. Bei altem Saatgut — speziell bei der Kartoffelsorte Ackerseggen — traten verschiedentlich Abbauschneidungen auf. Trotz der hohen Feuchtigkeit in den Beständen kam es durch die anhaltend tiefen Temperaturen kaum zu Phytophthora-Infektionen größeren Ausmaßes. Auch der Kartoffelkäfer fand durch die naßkühle Witterung meist unzureichende Entwicklungsbedingungen, so daß häufig sein Auftreten hinter dem der Vorjahre zurückblieb.

Ein sehr befriedigendes Wachstum zeigten im allgemeinen auch die früh gedrückten oder gepflanzten Rüben, während die in der 2. Monatshälfte gesetzten infolge der vorübergehenden Trockenheit und der nachfolgenden kühlen Witterung schlecht anwuchsen.

Das Feldgemüse entwickelte sich zufriedenstellend, wenn auch bei manchen Arten mehr Sonne und Wärme, z. T. aber auch mehr Niederschlag nützlich gewesen wäre. So mußte in den trockeneren Gebieten verschiedentlich mit künstlicher Bewässerung nachgeholfen werden. Die starke Erwärmung nach dem 16. führte bei den frühen Gemüsesorten vielfach zu Rekordernten. Die Spargelernte ging mit der Sommersonnende traditionsgemäß zu Ende. Trotz verspäteten Beginns brachte sie zufriedenstellende Erträge.

Obst. Wenn auch die Niederschläge im Juni das Früchtewachstum förderten und die zum Ende des Vormonats sehr akute Gefahr von Trockenheitsschäden am Obst beseitigten, so litt doch verschiedentlich die Reife des Frühobstes unter der kühlen Witterung und dem Mangel an Sonnenschein. Dadurch waren die in reichlicher Menge anfallenden Kirschen zwar saftig, doch hatten sie nicht immer den gewünschten Zuckergehalt. Die Frühkirschen- und Erdbeer-Ernte, die im Rheingau und an der Bergstraße noch in der letzten Maiwoche begann, sich dann aber infolge des ungünstigen Reifewetters nur langsam fortsetzte, fand erst in der 2. Junihälfte ihren Höhepunkt. Den überaus reichen Erträgen der Kirschen standen meist nur geringe Erträge bei Erdbeeren gegenüber. Hier dürften wohl vor allem die Trockenheit zur Zeit der Knospenanlage im vorigen Sommer, die Niederschlagsarmut im Winter und die starken Kahlfröste im Februar die Ertragsminderung bewirkt haben. Stachel-, Johannis- und Himbeeren wurden in den klimatisch bevorzugten Gebieten vereinzelt ab letzter Monatsdekade gepflückt. Der Behang beim Stein- und Kernobst war im allgemeinen gut, doch trat mitunter in einzelnen Landschaften durch die vielfach überhand nehmenden Schädlinge gegen Monatsende ein stärkerer Frucht- abfall bei Äpfel und Zwetschen. Die Weinblüte setzte mit einer Verspätung von etwa 5–6 Tagen meist schlagartig am 20./21. Juni ein und verlief bei dem heißen Wetter sehr schnell und ungestört, so daß bis zum Ende der Abblüte die Entwicklungsverzögerung fast aufgeholt war. Nur in schlechteren Lagen trat die Blüte erst in der ungünstigen Witterungsperiode Ende Juni ein.

Schädlinge. Trotz der kühlen und feuchten Witterung wurde die Entwicklung einiger bereits im Mai in Massen auftretenden tierischen Schädlinge kaum gehemmt. Zwar blieb der Kartoffelkäferbefall noch in mäßigen Grenzen und erreichte nicht die Stärke des Vorjahres. Blattlaus, Erdflöhe, Drahtwurm und Gespinnstmotten aber wurden sehr oft erwähnt. Häufiger wurden noch Äpfel- und Birnblattsauger, Pflaumensägewespe, Goldferraube, Baumweißling, Frostspanner, Milben und Rote Spinne festgestellt, und in Rübenbeständen verursachten vor allem Engerlinge, Rübenaskäfer und Rübenfliegen Schäden. Für die Pilzschädlinge und Virusinfektionen war es meist nicht genügend lange warm und naß genug, so daß sie im Juni nur in mäßigem bis geringem Umfang auftraten.

Aerologische Werte Juni 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-49.8	-43.8	27.	-54.3	2.	—
7 000	-38.4	-22.9	23.	-35.1	28.	38
5 000	-14.3	-6.4	23.	-21.0	28.	43
4 000	-7.8	-2.4	19. u. 23.	-13.6	28.	52
3 000	-2.3	3.9	19.	-7.2	28.	59
2 000	2.8	9.1	21.	-2.0	24.	71
1 000	9.0	17.8	20.	3.7	30.	75
500	11.8	21.8	20.	6.8	30.	78
Boden	17	17.6	20.	9.0	13.	87

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 478	12 060	19.	8 540	28.
Tropopausentemperatur (°C)	-52.8	-43.0	28.	-62.9	6.

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	-47.7	-42.2	27.	-56.6	7.	—
7 000	-35.6	-19.0	22.	-35.0	2.	48
5 000	-11.6	-6.1	21.	-18.3	1.	53
4 000	-5.6	-0.7	21.	-11.6	1.	63
3 000	-0.3	6.0	21.	-6.1	2.	72
2 000	5.5	13.6	22.	-1.3	7.	80
1 000	12.6	21.6	21.	6.0	1. u. 7.	88
500	14.1	20.9	21.	8.5	2.	75
Boden	20.3	16.8	22.	4.3	30.	93

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	11 200	13 090	27.	8 020	3.
Tropopausentemperatur (°C)	-57.3	-43.6	3.	-64.2	9.

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

Wetterübersicht Juni 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r		
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen	
1.	Hoch über Nordeuro- dem Nordmeer	Mittleuropa zyklonal beeinflusst	Frische Polarluft	Nur im Küstengebiet heiter, sonst stark bewölkt	Schauerartige Regenfälle	Unwetter in Schleswig-Holstein, in Berlin und am Bodensee
2.						
3.						
4.	Hoch über Mittel- europa	Mittleuropa größtenteils unter Hochdruckeinfluß	Gealterte Polarluft	Im Norden heiter, im Süden stark bewölkt	Im Süden zeitweise Vb-artige Regenfälle	Unwetter in Oberfranken
5.						
6.						
7.	Zyklonale Südwestlage	Kräftige Tiefs im Bereich der Britischen Inseln und allmählicher Druckanstieg über Mittel- und Osteuropa	Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Häufige Regenfälle	
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.	Trog Mittel- europa	Trog zieht von West nach Ost durch	Frische Polarluft	Stark bewölkt	Verbreitet schauerartige Regenfälle	
14.						
15.						
16.	Zonale Hochdruckbrücke Azoren-Westrußland	Abspaltung einer selbständigen Hochzelle über dem Baltikum und Ausbildung einer Tiefdruckrinne über Frankreich und Deutschland	Erwärmte Polarluft	Anfangs, vor allem in den Alpen, stark bewölkt, dann Aufheiterung	In den Alpen zeitweise leichter Regen	
17.						
18.						
19.						
20.						
21.	Antizyklonale Westlage	Fronten der im Norden vorbeiziehenden Störungen greifen zeitweise auf Norddeutschland über	Subtropische Warmluft	Im Westen wechselnd bewölkt, im Osten vielfach heiter	Von West nach Ost fortschreitende Schauer-tätigkeit	Verbreitet Unwetter mit schweren Hagelschlägen
22.						
23.						
24.						
25.						
26.	Zyklonale Nordlage	Kräftiges Hoch von den Azoren bis zum Nordmeer	Frische Polarluft	Vorwiegend stark bewölkt, zeitweise sogar bedeckt	Verbreitet schauerartige Regenfälle	Hagelschläge in Oberbayern
27.						
28.						
29.						
30.	Zonale Hochdruckbrücke	Erwärmte Polarluft	Bewölkt	Im Norden örtlich leichter Regen		

Korrekturen zum Monatlichen Witterungsbericht Nr. 5/1954:
 S. 56 bei Hauptschwenda streiche 0,6 setze dafür 1,9
 S. 57 bei Bergabern streiche 14,4 setze dafür 14,9
 S. 59 bei Hauptschwenda streiche 50, 74 und 5; setze dafür 51, 75 und 6
 S. 61 bei Höllenstein streiche 14, 79 7,2 87 61 20 14 3 6 12
 setze dafür 15, 78 5,8 84 123 16 14 3 . .
 S. 61 bei Gr. Falkenstein streiche 15, 78 5,8 84 123 16 14 3 . .
 setze dafür 14, 79 7,2 87 61 20 14 3 6 12

Monatswerte

Juni 1954

Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C										Niederschlag					Zahl der Tage					Sonnen- schein- dauer					
		Abweichung vom Normalwert		höchste		Datum		tiefste		Datum		tiefste am Erd- boden		Datum		Luft- feuch- tigkeit in %		Bewöl- kung 0-10		Höhe in mm		in % der nor- malen		in % der nor- malen			
		Mittel		Datum	tiefste	Datum	tiefste	Datum	tiefste	Datum	tiefste	Datum	in %	in mm	in %	in mm	in %	in mm	in %	in mm	in %	in mm	in %	in mm	in %	in mm	in %	in mm
Schleswig-Holstein																											
Westerland	12	14,5	+0,5	24,1	6.	7,4	12.	4,0	7.	7,3	79	7,3	49	105	13	9	2	1	2	14	1	2	14	188	38	86	
Flensburg	19	15,0	+0,2	26,0	30.	7,9	15.	3,3	5.	6,7	77	6,7	62	102	21	11	1	4	1	11	11	4	222	43	98		
Wick	7	15,1	+0,3	26,0	18.	8,2	13.	4,6	12.	6,8	76	6,8	61	122	18	9	2	3	2	10	2	3	204	40	90		
Schleswig	4	15,2	+0,3	28,2	20.	6,4	9.	4,2	3.	7,5	75	6,3	58	92	18	11	1	2	3	10	2	3	268	50	106		
Merzhaide	10	15,2	+0,3	28,0	20.	8,2	3.	7,8	12.	7,9	75	5,8	25	56	11	8	1	4	4	8	1	1	227	44	97		
Husum	3	15,2	+0,6	27,9	20.	3,5	5.	2,4	3.	7,4	74	6,5	50	84	15	10	1	2	2	10	3	1	209	41	90		
Kiel	4	15,8	+1,1	31,7	20.	5,6	1.	4,9	3.	7,2	72	6,5	35	64	14	11	1	2	3	12	1	2	203	46	100		
Heide	14	15,5	+0,7	29,4	20.	4,9	2.	3,8	1.	7,1	71	5,9	73	98	16	10	3	4	2	5	4	3	234	45	106		
Holtenau	5	13,9	+0,4	22,0	20.	10,1	15.	7,5	1.	8,2	77	5,7	32	72	13	10	1	4	3	6	1	4	234	45	106		
Enn	83	15,8	+0,8	32,0	20.	5,5	3.	3,9	18.	7,9	76	6,3	39	68	12	9	1	4	3	7	1	3	234	45	106		
Neumünster	30	15,8	+0,6	32,2	20.	7,3	3.	3,8	3.	7,3	73	6,0	68	108	15	12	2	3	3	7	1	3	234	45	106		
Lübeck	13	16,4	+1,2	32,7	20.	7,3	3.	5,3	3.	6,9	69	6,2	36	66	15	9	1	3	3	7	1	4	230	43	94		
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	15,6	+0,6	31,6	20.	5,9	3.	0,7	30.	7,3	6,4	6,4	51	77	18	12	1	3	1	10	1	4	207	41	91		
Bremerhaven-Signallur	6	15,5	+0,1	27,7	19.	7,9	5.	6,9	8.	7,8	6,3	6,3	52	93	15	11	1	3	3	7	2	2	196	39	87		
Bremen-Flughafen	4	16,2	+0,4	30,3	19.	5,7	30.	3,3	30.	7,2	6,1	6,1	57	94	15	10	1	1	2	7	2	2	215	43	94		
Niederrhein																											
Cuxhaven	5	15,5	+1,0	25,3	20.	9,6	11.	6,6	3.	6,6	75	6,6	51	43	16	11	1	4	2	9	1	1	217	43	94		
Morderney	12	14,9	+0,8	24,5	19.	9,9	30.	7,7	1.	7,9	6,5	49	85	17	9	1	1	2	3	9	1	1	208	41	90		
Wilhelmshaven	1	15,1	+0,5	28,6	19.	5,9	15.	2,4	15.	6,6	80	6,6	65	108	19	14	3	4	5	8	2	2	194	38	90		
Bremerförde	6	15,6	+0,7	30,5	20.	5,8	23.	5,5	15.	7,7	6,1	45	73	15	10	1	1	3	4	6	2	4	235	45	101		
Emden	6	15,3	+0,5	28,6	19.	7,3	1.	5,9	15.	7,8	6,7	62	33	17	10	1	1	3	4	10	2	2	235	45	101		
Lüneburg	39	16,1	+0,2	31,6	20.	6,8	16.	3,0	16.	7,0	5,5	61	105	13	9	2	1	4	4	5	1	3	232	44	99		
Oldenburg	5	15,8	+0,5	28,9	19.	6,6	15.	4,7	15.	7,8	6,3	70	115	20	14	2	1	2	3	10	1	3	232	44	99		
Rosenburg	31	15,5	+0,3	30,3	20.	3,8	30.	2,2	30.	7,4	6,3	6,3	55	92	15	9	1	1	3	8	1	2	200	40	90		
Dannenberg	50	16,4	+0,9	32,0	20.	5,3	16.	3,5	16.	6,9	5,5	45	86	12	9	2	1	2	7	3	6	1	248	49	106		
Sollau	73	16,0	+0,9	32,3	20.	3,5	16.	2,2	16.	7,5	5,5	41	62	11	9	2	1	4	2	6	2	5	218	43	93		
Quakenbrück	25	15,4	+0,4	29,8	20.	4,0	16.	2,7	15.	7,6	6,4	72	108	18	13	2	1	2	5	2	8	2	211	42	92		
Nienburg (Weser)	110	13,9	+0,3	23,3	20.	3,1	16.	4,5	16.	7,2	5,7	30	47	12	9	1	1	3	4	7	2	7	232	47	106		
Unterlüß	21	13,7	+0,2	29,5	20.	5,4	30.	3,6	30.	7,5	6,7	48	70	18	11	1	1	2	2	13	3	5	215	43	94		
Lingen	51	13,3	+0,4	32,1	20.	5,4	30.	2,2	16.	7,0	6,0	34	56	12	9	1	1	3	3	8	2	4	165	37	82		
Hannover-Langenhagen	51	13,3	+0,4	32,1	20.	5,4	30.	2,2	16.	7,0	6,0	34	56	12	9	1	1	3	3	8	2	4	165	37	82		
Osentrück	98	16,0	+0,8	30,6	20.	6,9	15.	3,9	30.	7,2	5,5	45	71	10	8	1	1	2	2	9	1	3	217	43	93		
Braunschweig-Völkenrode	80	16,6	+0,4	32,2	20.	7,2	15.	3,0	16.	6,9	5,7	34	57	11	9	1	1	2	3	7	2	4	223	45	98		
Helmstedt	148	16,3	+0,4	32,1	21.	6,5	15.	3,5	16., 30.	6,9	6,9	29	45	12	11	1	1	4	3	7	2	5	232	47	106		
Hamel	87	15,9	+0,4	30,5	20.	5,0	15.	3,5	15.	7,2	6,0	39	65	16	12	2	1	10	4	3	12	1	3	215	43	94	
Clausthal	566	14,0	+1,2	29,2	20.	5,0	15.	3,5	15., 30.	7,1	6,0	66	65	14	3	3	1	3	4	3	8	1	3	215	43	94	
Tordhaus (Solling)	491	13,3	+0,4	29,6	20.	5,0	30.	3,5	15., 30.	7,7	6,3	53	70	15	11	1	1	5	5	2	8	1	3	219	44	97	
Braunlage	607	13,3	+0,6	29,0	21.	4,7	13.	-1,2	16.	7,3	6,2	53	70	15	13	1	1	7	6	9	1	3	219	44	97		
Erulage	150	15,9	+0,7	32,0	20.	3,0	16.	0,9	16.	6,0	6,0	26	48	14	8	1	1	1	2	4	4	3	235	47	118		

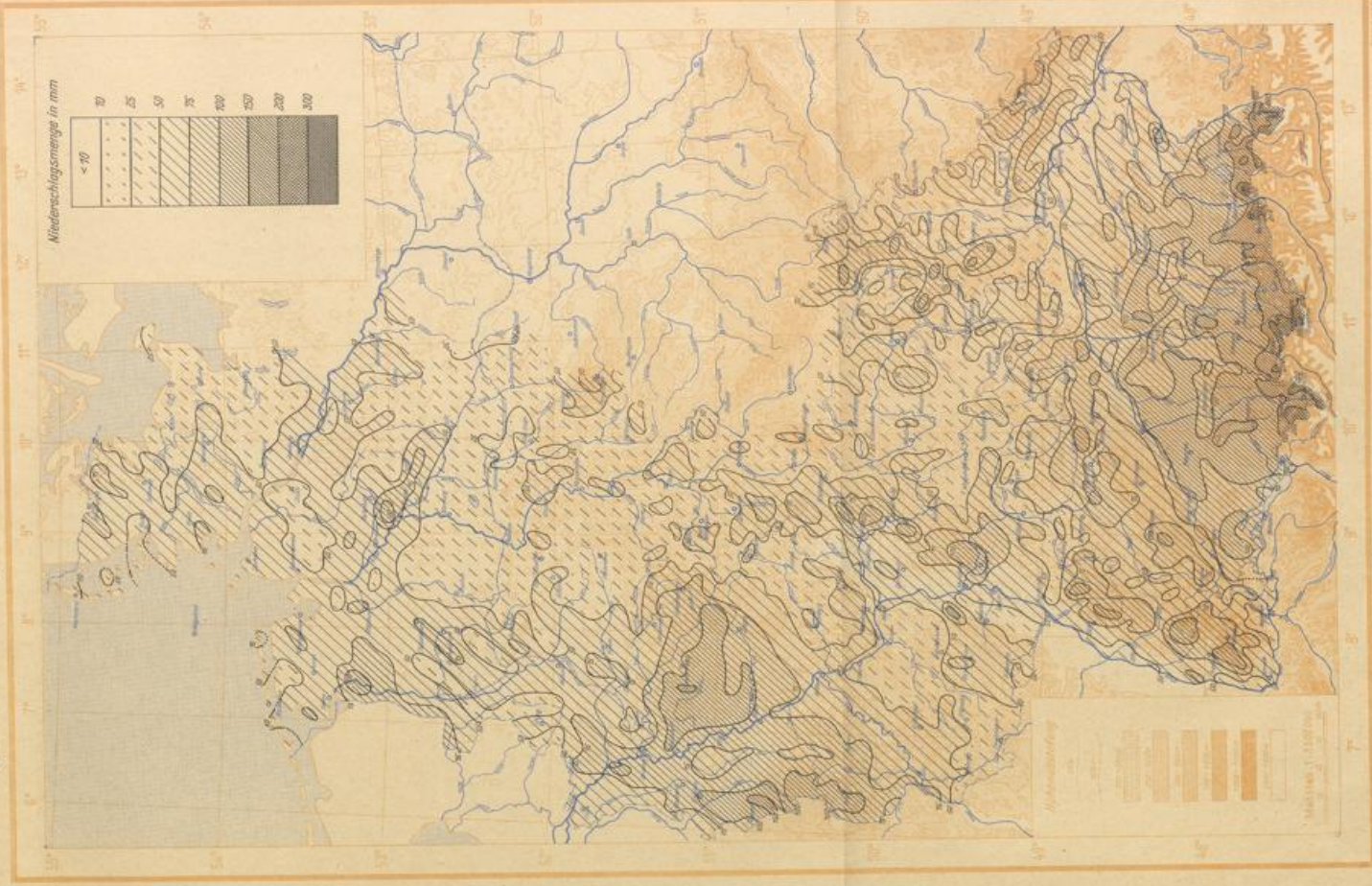
1) Stationsverlegung und Beobachterwechsel.

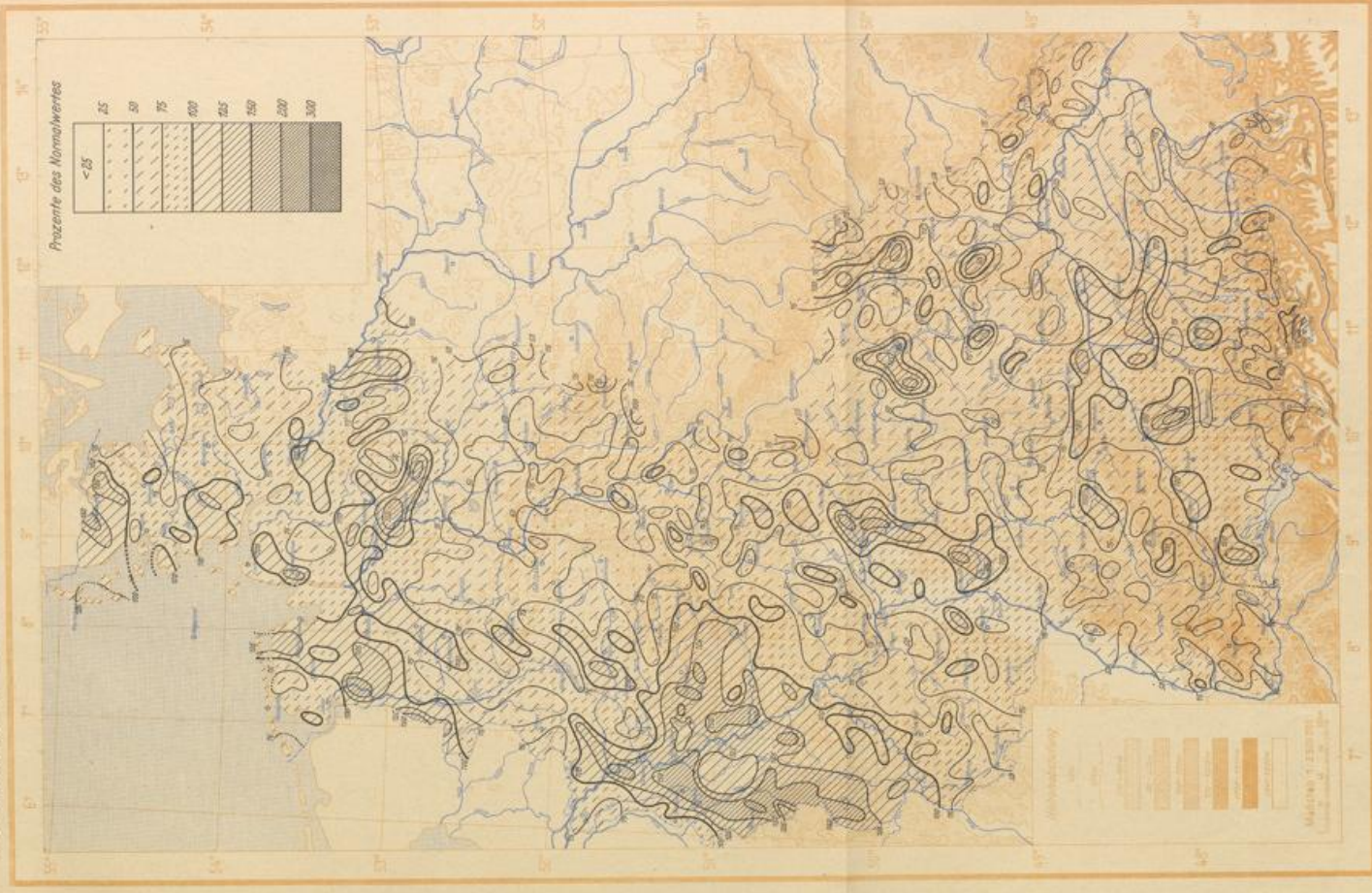
Nordrhein-Westfalen

Bad Salzuflen	98	16.1	+0.5	31.3	20.	6.6	15.	16.	4.4	15.	72	6.5	40	16	8	1	3	3	3	9	1	5	211	42
Münster	64	15.6	+0.5	29.4	19.	5.2	15.	20.	3.5	15.	75	6.8	60	87	18	2	4	4	4	1	13	2	195	39
Gütersloh	75	16.7	+0.7	31.0	20.	6.5	15.	20.	3.2	15.	74	6.5	54	84	14	2	1	2	3	3	9	2	180	40
Bielefeld	25	16.1	+0.9	29.7	20.	5.6	15.	19.	3.2	15.	76	6.5	79	119	18	1	3	6	5	5	14	2	178	36
Kleve	44	15.8	+0.2	29.5	19.	6.9	15.	20.	4.5	15.	74	6.5	71	112	12	2	1	6	5	5	9	2	180	40
Ostinghausen	70	15.7	+0.2	30.2	20.	5.8	15.	20.	4.5	15.	80	7.1	63	16	11	2	3	4	4	9	2	178	36	
Bielefeld	240	15.1	+0.5	31.9	20.	5.5	16.	28.	4.5	16.	79	6.1	62	13	11	1	2	4	3	8	1	186	38	
Dortmund	106	15.9	+0.3	29.6	19.	5.2	15.	19.	2.3	15.	77	6.9	81	114	19	1	6	5	2	11	4	186	38	
Essen-Mülheim	120	15.6	-0.2	29.0	19.	5.0	15.	19.	2.5	15.	77	6.9	81	114	19	1	6	5	2	11	4	186	38	
Amsberg	204	15.1	-0.1	28.8	20.	6.5	30.	30.	4.5	28., 30.	84	8.0	74	84	19	1	8	1	15	15	3	195	40	
Iserlohn	203	15.1	+0.4	29.0	19.	4.5	30.	20.	3.5	30.	74	6.1	59	74	17	14	1	2	4	8	2	188	38	
Düsseldorf	36	16.4	+0.3	30.7	20.	6.4	15.	19.	3.5	15.	74	6.2	93	142	19	13	2	1	7	2	11	188	38	
Wuppertal	128	15.2	+0.6	29.9	19.	4.2	30.	30.	3.3	30.	81	6.8	103	115	24	15	4	1	7	2	11	188	38	
Lütenscheid	447	14.2	0.0	28.7	20.	6.0	15.	20.	5.0	15.	77	7.2	96	105	19	13	2	2	2	13	2	144	29	
Alt-Astenberg	780	11.9	+0.5	26.3	20.	4.0	15.	19.	1.6	30.	79	6.8	77	88	19	11	2	13	4	11	1	187	38	
Krefeld	40	15.5	+0.4	29.8	19.	4.9	15.	19.	4.0	15.	79	6.7	53	152	22	4	4	8	3	13	2	160	33	
Köln	45	17.2	+0.2	31.9	20.	5.9	15.	30.	4.6	15.	73	7.4	90	138	19	15	2	3	8	16	2	160	33	
Siegen	287	14.7	+0.4	30.5	20.	5.9	15.	30.	5.0	16.	75	6.6	84	127	17	14	4	12	1	1	9	2	177	36
Aachen (Observatorium)	202	15.5	+0.1	29.5	19.	5.7	15.	20.	2.2	15.	76	6.9	85	126	20	16	2	2	3	12	3	177	36	
Bonn	61	18.3	+0.1	31.0	20.	7.0	30.	30.	5.3	30.	74	6.9	92	143	19	15	3	3	5	1	13	1	190	39
Berlin-Dahlem	55	18.0	+1.6	34.1	20.	7.4	16.	16.	6.7	16.	73	6.5	62	107	12	10	1	7	6	15	3	264	51	

Hessen

Sahaburg	325	15.4	+0.5	30.5	20., 21.	7.4	18.	18.	3.9	8., 15.	77	6.2	43	61	10	8	1	4	4	4	12	2	165	40
Arolsen	268	15.3	+0.4	31.1	20.	5.6	28.	28.	0.1	28.	72	6.2	34	55	14	10	4	3	2	5	1	4	195	39
Witzmannshausen	139	16.3	+0.7	32.9	20.	6.4	15.	20.	4.1	16.	68	5.9	39	65	16	9	2	3	2	3	9	2	180	40
Willingen (Kr. Waldeck)	960	13.2	+0.4	28.3	20.	4.6	30.	20.	-0.2	30.	74	6.2	63	67	14	11	1	2	2	2	11	3	230	47
Eschwege	170	16.2	+0.9	32.1	21.	4.5	30.	20.	2.8	16.	70	6.3	49	87	14	11	2	2	2	7	7	164	37	
Frankenberg/Eder	318	15.3	+0.9	31.5	20.	3.6	30.	20.	3.0	28.	73	5.9	58	8	11	2	5	5	1	10	2	164	37	
Biedenkopf	273	15.0	-0.1	30.8	20.	3.7	28.	20.	2.7	28.	79	6.0	55	87	14	9	1	2	1	9	1	176	36	
Hauschwendes (Kr. Siegen)	500	14.0	+0.6	28.9	21.	2.6	29.	21.	2.5	29.	71	6.1	84	93	15	8	4	5	3	7	3	219	45	
Bad Hersfeld - Kurpark	302	16.0	+0.7	32.5	21.	4.2	29.	21.	3.1	29.	73	6.4	48	81	15	8	11	6	2	10	3	231	47	
Marburg-Weinberg	343	15.7	+0.1	31.6	20.	5.4	29.	20.	3.6	29.	71	5.6	21	36	12	6	2	4	2	6	1	243	48	
Dillenburg	229	15.4	+0.1	31.3	20.	4.1	28.	20.	2.2	28.	72	6.4	66	106	14	9	2	2	2	2	10	2	243	48
Altenstadt	276	15.8	+0.7	30.7	21.	3.5	29.	21.	1.7	29.	67	6.2	50	50	13	9	3	3	2	10	2	243	48	
Grieden-Liebigshöhe	185	17.0	+0.7	31.8	20.	5.8	29.	20.	5.4	29.	71	6.3	45	75	13	9	1	3	2	6	2	232	48	
Schotten (Vogelsberg)	305	16.3	+0.7	31.7	21.	6.6	28.	20.	3.9	28.	71	7.1	78	101	12	11	2	3	2	13	2	225	46	
Wasserkuppe	921	12.1	+0.9	25.5	20.	4.9	28.	20.	0.8	29.	77	6.5	50	53	13	10	4	4	1	11	1	225	46	
Hersfeld (Kr. Lauterbach)	645	14.0	+0.6	27.5	20.	6.4	28.	20.	2.5	27.	77	6.5	96	117	15	11	4	6	2	10	3	229	47	
Weilburg	225	16.1	+0.4	31.6	20.	5.3	29.	20.	5.0	28., 29.	71	6.2	46	71	12	12	1	5	2	10	1	239	47	
Korbach	185	16.1	+0.3	31.8	20.	4.3	28.	20.	3.0	28.	73	5.7	43	60	11	8	2	5	4	9	2	239	47	
Ried Ahausen	145	17.2	+0.7	32.4	20.	6.3	29.	20.	6.5	8.	67	5.4	39	70	15	10	2	5	3	8	3	230	47	
Fulda	283	16.3	+1.1	30.9	20.	4.6	29.	20.	3.4	29.	63	7.3	38	60	11	9	1	2	3	12	2	230	47	
Kl. Fellersberg (Tannus)	865	12.5	+0.6	25.0	20.	4.6	1., 28.	20.	1.3	29.	78	6.2	74	90	16	12	2	18	5	2	10	209	43	
Königsstein (Tannus)	402	15.7	+0.7	29.9	20.	7.2	28.	20.	4.6	28.	69	6.4	35	54	12	8	3	3	3	12	3	229	47	
Gelnhausen	160	17.4	+1.3	31.5	20.	7.0	29.	20.	6.5	29.	65	5.3	103	158	14	12	4	3	1	4	3	229	47	
Frankfurt (Main)	103	38.2	-0.9	33.0	20.	9.0	29.	20.	7.2	28.	66	6.3	45	79	13	6	1	1	4	10	3	239	49	
Wiesbaden-Süd	141	17.7	+0.8	33.0	20.	6.7	28.	20.	5.2	12.	69	5.5	44	69	13	8	4	3	5	3	9	235	44	
Giesenheim	108	17.5	+0.4	32.1	20.	6.1	28.	20.	4.6	28.	86	5.5	53	68	13	6	1	4	4	7	2	230	47	
Darmstadt-Bismarcktrum	283	16.3	+0.3	32.0	20.	8.7	28.	20.	7.0	29.	71	5.8	51	77	16	12	1	7	4	8	2	247	51	
Namkriehen (Kr. Darmstadt)	508	15.2	+0.5	27.6	20.	7.8	28.	20.	5.1	30.	71	6.3	81	93	11	1	2	6	1	5	5	247	51	
Beeziden	441	15.4	+0.5	29.0	20.	6.5	29.	20.	4.1	29.	74	6.7	84	90	12	11	3	5	9	2	8	236	49	



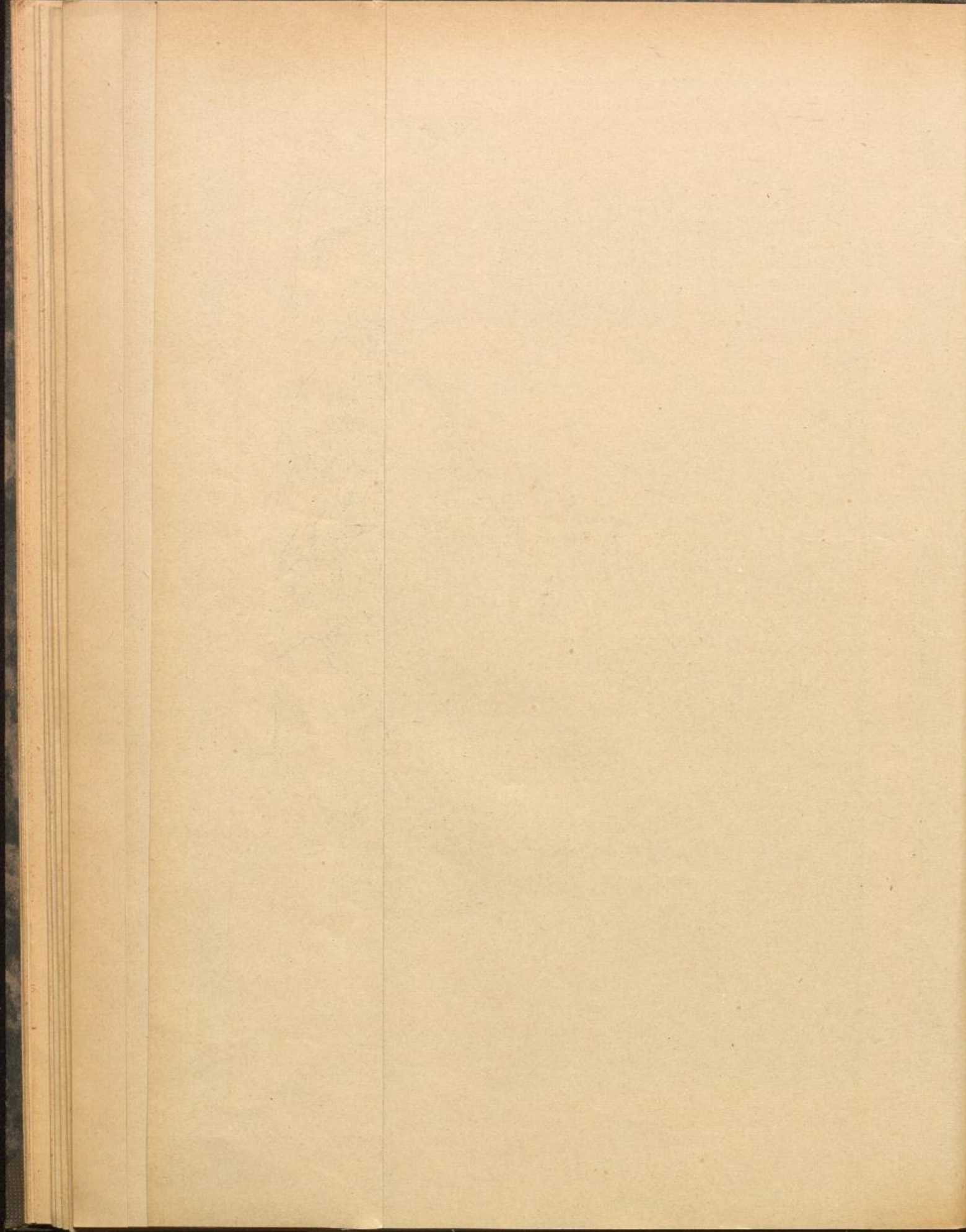


Prozente des Normalwertes

<math>< 25\%</math>
25
50
75
100
125
150
200
300

100 km

MÄSSSTAB 1:2500000



Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Juli 1954

Nummer 7

Allgemeiner Witterungscharakter

An der Nordostflanke des außerordentlich beständigen Azorenhochs floß ein fast ununterbrochener Strom kühler Meeresluft nach Deutschland ein. Der Juli war deshalb im gesamten Bundesgebiet viel zu kühl und sonnenscheinarm.

Während der ersten Monathälfte lösten zwei Vb-Tiefs katastrophale Dauerregen aus. Auch in der zweiten Monathälfte gingen bei einer anhaltenden Westwetterlage häufig ergiebige Regenfälle nieder, so daß der Hochsommermonat im Norden, Osten und Süden ungewöhnlich niederschlagsreich war. Nur im Westen wurden die Niederschlagsnormalwerte gebietsweise nicht überschritten.

Wetterablauf

Vom 1. — 2. zog ein unvermittelt über Italien entstandenes Tief auf der Vb-Zugstraße nach Polen und Ostpreußen. An seiner Westflanke glitt Warmluft aus dem Mittelmeer über die am Boden von Nordwesten einfließende Kaltluft auf. Die Aufgleitbewegung erfaßte den größten Teil der Bundesrepublik. Im Süden regnete es anhaltend. Die Niederschlagssummen erreichten südlich der Donau Beträge von 50—100 mm, in Nordostbayern noch 10—30 mm. Auf der Zugspitze fiel $\frac{1}{2}$ m Neuschnee. Im Norden und Westen wurden nur leichtere Regenschauer beobachtet. Im Küstengebiet blieb es sogar vielfach heiter. Dort sanken in der Nacht zum 1. die Temperaturen extrem tief ab, in Schleswig-Holstein verbreitet unter 5°C; vereinzelt gab es sogar Bodenfrost.

Vom 3. — 6. füllte sich ein atlantisches Tief über der Nordsee langsam auf. Auf seiner Südseite strömten Meeresluftmassen nach Deutschland ein und hielten das allgemein kühle und unbeständige Wetter aufrecht. Nach vorübergehender Wetterberuhigung am 3. löste am 4. die Kaltfront des Nordseetiefs verbreitet Regenschauer aus. Vor Frontdurchgang stiegen die Temperaturen in den Ostalpentälern unter Föhnwind einfluß bis 25°C an; nach Frontdurchgang erfolgte ein Temperatursturz bis zu 10°C. Die gewittrigen Schauer flauten am 5. durch Zwischenhocheinfluß etwas ab, lebten aber bereits am 6. mit dem Kaltfrontdurchgang einer Randstörung wieder verstärkt auf.

Vom 7. — 9. stand der Wetterablauf unter der Herrschaft eines für die Jahreszeit ungewöhnlich kräftigen Vb-Tiefs, das von Oberitalien nach Polen wanderte. Die Wetterlage hatte große Ähnlichkeit mit der vom 1. und 2. Wiederum glitt Warmluft von Südosten her über die in Süddeutschland lagernde Kaltluft auf. In Ostbayern fiel ein siniflutartiger Dauerregen, der innerhalb von 6 Stunden Niederschlagssummen von 100—250 mm lieferte. In den Alpen wüteten bis 1000 m Seehöhe herab Schneestürme. Auf der Zugspitze erhöhte sich die Schneedecke innerhalb von 2 Tagen um 1.00 m. In dem Schlechtwettergebiet sanken die Tagestemperaturen auf bisher im Juli noch nicht beobachtete tiefe Werte ab. In Nord- und Westdeutschland dagegen heiterte es unter dem Einfluß einer von Frankreich nach Finnland reichenden Hochdruckbrücke auf; nur am 7. gingen verschiedentlich noch einige gewittrige Regenschauer nieder. Trotz strahlenden Sonnenscheins erwärmte sich die zur Ruhe kommende Kaltluft nur auf 19 bis 24°C.

Vom 10. — 11. verlagerte sich das Vb-Tief von Polen nach Schleswig-Holstein. Da vom Westen her gleichzeitig das Frontensystem eines isländischen Tiefs auf Deutschland übergriff, wurde die Hochdruckzone über Nordwestdeutschland sehr rasch abgebaut. Am 10. herrschte fast im gesamten Bundesgebiet kühles Regenwetter. Lediglich in Schleswig-Holstein und an der Nordseeküste, wo sich die durch das Vb-Tief von Osten herangeführte warme Festlandluft bis zum Boden durchsetzte, blieb es bei lockerer Bewölkung noch trocken. Am 11. bewegte sich der Schwerpunkt der Starkregenfälle nach Niedersachsen. Im Raum Hannover — Braunschweig fielen 40—80 mm Regen. Dagegen flauten in Süddeutschland die Niederschläge endlich ab, nachdem die in das Zirkulationssystem des Vb-Tiefs einbezogene Kaltfront des Islandtiefs noch verbreitet Gewitter und Regenschauer unterschiedlicher Ergiebigkeit verursacht hatte.

Vom 12. — 13. wurde das bisher wetterbeherrschende Tief über Schleswig-Holstein etwas nach Nordosten abgedrängt und dabei aufgefüllt. In Norddeutschland gingen bei anhaltender Kaltluftzufuhr noch erhebliche Niederschlagsmengen nieder, ehe am 13. der Regen aufhörte. Nach Süddeutschland schob

sich ein Keil des Azorenhochs vor und bewirkte am 12. vorübergehend Bewölkungsauflockerung, im Rhein- und Donaugebiet vollkommene Bewölkungsauflösung. Bei allgemeiner Erwärmung wurden im Oberrheingraben Mittagstemperaturen um 25°C gemessen. Nur am Nordrand der Alpen traten noch einzelne Gewitter und Regenschauer auf. Ein letztes schwaches Vb-Tief, das am 13. von Oberitalien nach Nordosten driftete, rief in Ostbayern lediglich leichte Regenfälle hervor.

Während der zweiten Monathälfte lag Norddeutschland im Bereich einer sehr kräftig entwickelten Westdrift, die in rascher Folge Störungen vom Atlantik zum Festland steuerte, so daß es bei überwiegend starker Bewölkung, unangenehm tiefen Temperaturen und zeitweise stürmisch auffrischenden Winden fast täglich regnete. Nicht so unfreundlich war dagegen unter dem Einfluß eines Azorenhochkeils der Wetterablauf in Süddeutschland, wenn auch hier die Temperaturen die Normalwerte nur selten überstiegen.

Vom 14. — 16. strömte auf der Rückseite eines über Südschweden stationär werdenden atlantischen Tiefs frische Meereskaltluft nach Deutschland ein. Die Kaltfront löste am 14. und 15. überall Eintrübung und stärkere Regenfälle aus. Auf der Rückseite der Front herrschte bis zum 16. bei wechselnder Bewölkung lebhaft gewittrige Schauerstätigkeit, die ein nach Süddeutschland vorstoßender Keil des Azorenhochs nur wenig abschwächte.

Vom 17. — 19. erreichte die Westwetterlage ihren ersten Höhepunkt. Auf der Vorderseite einer Zyklone, die vom Ostatlantik über Dänemark nach Finnland driftete, wurde am 17. erst subtropische Warmluft nach Deutschland gesaugt, dann stieß Kaltluft von Norden her bis zu den Alpen vor. Am 17. fiel im Norden bei geschlossener Bewölkung und stürmisch auffrischenden Winden starker schauerartiger Regen bis zu 50 mm, während im Alpenraum die Bewölkung unter Föhnwind einfluß auflockerte. Am 18. passierte die Kaltfront die Alpen, so daß nunmehr im gesamten Bundesgebiet innerhalb des breiten Kaltluftstroms starke gewittrige Schauerstätigkeit vermerkt wurde, die am 19. noch andauerte.

Vom 20. — 23. kräftigte sich der Azorenhochkeil über Deutschland so weit, daß der antizyklonale Einfluß im mittleren und südlichen Teil der Bundesrepublik überwog. Am 20. lockerte die Bewölkung überall stärker auf. Nur ganz vereinzelt fielen noch leichte Regenschauer. Die Kaltfront eines Tiefs über dem Nordmeer überquerte am 21. mit einem schmalen Regenband Norddeutschland, weiter im Süden war sie völlig wetterunwirksam. Bei wolkenlosem Himmel stiegen im Westen und Süden die Temperaturen verbreitet über 25°C an. Während am 22. ein Kaltlufttropfen die Schauerstätigkeit in der Norddeutschen Tiefebene wieder aufleben ließ, blieb im Süden das helle, trockene Sommerwetter bestehen. In der Nacht zum 23. erlangte die Kaltfront am Alpenmassiv mit Gewittern und Regenschauern ihre Wetterwirksamkeit zurück. Am 23. heiterte es im süddeutschen Raum jedoch rasch auf. Auch in Norddeutschland setzte mit dem Abzug des Kaltlufttropfens Wetterberuhigung ein.

Vom 24. — 25. gewann die Westdrift neue Energie. Norddeutschland geriet in den Bereich einer Schleifzone, in der einzelne kräftige Wellen im Abstand von wenigen hundert Kilometern rasch nach Osten liefen und bei geschlossener Bewölkung anhaltender und starker Regen fiel. Über Süddeutschland baute zwar der Azorenhochkeil ab, doch blieb es meist noch trocken. Warmluftadvektion und strahlender Sonnenschein ließen am 25. die Temperaturen südlich des Main weit über 25°C, in Baden stellenweise sogar bis 30°C ansteigen.

Vom 26. — 28. erreichte die Westwetterlage ihren zweiten Höhepunkt. Auf der Südseite eines Tiefs über Schottland und dem südlichen Nordmeer floß frische Meereskaltluft nach Deutschland ein und bewirkte nördlich der Donau einen Temperatursturz. Bei stürmisch auffrischenden Winden und starker Bewölkung gingen im Norden häufig gewittrige Schauerregen nieder; Tagessummen von 10—30 mm waren keine Seltenheit. Der Süden, wo die Niederschlagstätigkeit durch Hochdruckeinfluß abgeschwächt wurde, hatte lediglich in der Nacht zum 28. in den Alpen stärkere Schauer; die Tagestemperaturen überschritten gebietsweise 25°C.

Vom 29. — 31. füllte sich das Nordmeertief auf. Obgleich das Azorenhoch einen breiten Keil nach Deutschland vorschob, blieb die hier lagernde Kaltluft wetterbestimmend. Bei wechselnder Bewölkung fiel häufig Gewitterregen. Für die Jahreszeit war es allgemein viel zu kühl.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Nach einer kurzen Hochwasserwelle in den bayerischen Alpenflüssen am 2. und 3., die keinen größeren Schaden anrichtete, kam es vom 8. — 12. in Südbayern nach sintflutartigem Dauerregen zu einer der schwersten Hochwasserkatastrophen der letzten hundert Jahre. Im Gebiet zwischen Rosenheim-Berchtesgaden-Passau-Regensburg traten alle Flüsse über die Ufer und überschwemmten 160 000 Hektar Wiesen und Ackerboden. Teile von 7 Städten sowie 40—50 Dörfer mußten evakuiert werden. In Passau, wo ganze Stadtviertel unter Wasser standen, erreichte die Donau einen Pegelstand von 11,70 m. Ungefähr 20 000 Menschen wurden obdachlos, 8 Personen ertranken in den Fluten. Der Sachschaden wurde auf 200 Millionen DM geschätzt. Auch in Nordostbayern ufernten die Flüsse aus, doch blieben die Überschwemmungen in erträglichen Grenzen.

In den Alpen kehrte am 7. oberhalb 1000 m NN der Winter ein, was eine Massenflucht der Urlauber auslöste. Vielfach gingen Staublawinen nieder. An der Zugspitze wurden zwei Touristen von einer Lawine erfaßt und getötet.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im Juli lagen die Monatsmitteltemperaturen fast ausnahmslos tiefer als im Juni. Sie erreichten im größten Teil des Bundesgebietes nur 14 bis 19°C. Lediglich das Ober- und Mittelrheintal sowie der Mittellauf des Neckar waren mit 16 bis 17°C wärmemäßig begünstigt.

Die Bundesrepublik erlebte damit einen der kühlestn Juli Monate der letzten hundert Jahre. In den langen Temperaturreihen finden sich nur 1883, 1898, 1907, 1913 und 1919 ähnlich kalte Hochsommer. Die Monatsmittel der Lufttemperatur wichen fast überall um -2 bis -3°C von den langjährigen Durchschnittswerten ab. Im südöstlichen Niedersachsen, im Sauerland, in den höheren Lagen von Taunus, Vogelsberg, Spessart und Rhön, in der Oberpfalz, sowie in den Ostalpen war es sogar um 3 bis 3½°C zu kühl. Lediglich auf den Inseln, im nördlichen Schleswig-Holstein, an der Mosel und an der Weinstraße war das Wärmedefizit mit -1½ bis -2°C etwas kleiner.

Der Temperaturverlauf im Juli zeichnete sich durch eine lang anhaltende negative Anomalie aus, die bereits am 27. Juni begonnen hatte. Die Temperaturkurven stiegen nur selten — in Norddeutschland vorwiegend am 9. und 10., in Süddeutschland bevorzugt am 25., 26. und 27. — um höchstens 3°C über die Normalwerte an. An verschiedenen Stationen war sogar jeder Julitag zu kühl. Die größten negativen Abweichungen wurden im Norden am 6., am 15./16. oder am 28. mit Beträgen von 4 bis 6°C, im Süden während der zweiten Vb-Wetterlage (7.—9.) mit Beträgen von 5 bis 9°C festgestellt. Südlich des Main war noch der 16. beachtlich zu kühl, meist um 4 bis 6°C.

Die Höchsttemperaturen konzentrierten sich auf den 9., 10. und 25. Sie lagen extrem tief und schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 17,9°C (Helgoland am 9.) und 31,2°C (Karlsruhe am 25.), in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 16,7°C (Altastenberg am 25.) und 31,6°C (Oberrotweil am 25.).

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 18,7°C (Zugspitze am 27.) und 24,7°C (Klippeneck am 25.).

An den meisten Stationen waren es die tiefsten Julimaxima seit Beginn der Beobachtungen.

Die Eintrittsdaten der Tiefsttemperaturen streuten stark. Bevorzugt wurden der 8. und 21. Die Werte bewegten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 2,3°C (Bremervörde am 1.) und 9,7°C (Frankfurt a. M. am 20.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 2,1°C (St. Blasien am 9.) und 9,8°C (Stuttgart am 21.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -7,4°C (Zugspitze am 8.) und 6,2°C (Finsterau am 10.).

Auch die Juliminima lagen somit ungewöhnlich tief. Für Schleswig-Holstein und das nördliche Niedersachsen bedeuteten sie vielfach neue Rekordwerte.

Die extrem kühlen Temperaturverhältnisse spiegeln sich besonders klar in den Häufigkeiten der Sommertage wider. In der Norddeutschen Tiefebene stellte sich im Hochsommermonat kein einziger Sommertag ein! Zu erwarten waren etwa 5—9. Im Süden und Westen traten 1—7 Sommertage auf gegenüber einem langjährigen Durchschnitt von 8—14. Heiße Tage fehlten fast im gesamten Bundesgebiet; lediglich im Oberrheingraben wurde ganz vereinzelt am 26. die 30°-Grenze überschritten. Dafür gab es in klimatisch ungünstigen Lagen stellenweise Bodenfrost.

Die Monatssummen des Niederschlags wiesen im Bundesgebiet einen außerordentlich großen Spielraum auf. Am Nordrand der Eifel, an der Mosel, in großen Teilen der Rheinpfalz, im Rheintal von St. Goar bis Karlsruhe und in den nördlichen Ausläufern des Schwarzwaldes fiel im Juli der wenigste Regen mit 40—75 mm. — Dagegen gingen in weiten Landstrichen

Norddeutschlands, im Sauerland, in der Schnee-Eifel, in der Rhön, im Vogelsberg, im Spessart, auf der Schwäbischen Alb, im Schwarzwald und in Bayern mit Ausnahme von Unterfranken bedeutende Niederschlagsmengen über 150 mm nieder, wie sie in dieser Höhe an vielen Stationen seit Beginn der Beobachtungen noch nicht vorkamen. In den nördlichen Mittelgebirgszügen wurden örtlich 300 mm überschritten. Noch höhere, fast unglaubliche Beträge maß man in Süd- und Ostbayern, wo Monatssummen von 300—700 mm keine Seltenheit darstellten. Den Höchstwert meldete die Niederschlagsmeßstelle Stein, Krs. Rosenheim, mit 777 mm. — Im übrigen Bundesgebiet wurden 75—150 mm verzeichnet.

Der Juli war somit im Norden, Osten und Süden der Bundesrepublik viel zu naß; 125% der langjährigen Durchschnittswerte wurden weit überschritten. Im Westen Schleswig-Holsteins, in großen Teilen Niedersachsens und Westfalens, im Hochsauerland sowie in Bayern mit Ausnahme von Schwaben und vom westlichen Unterfranken ging mehr als das Doppelte der normalen Niederschlagsmonatssumme nieder; im Teutoburger Wald, im Steigerwald und verbreitet in Ostbayern sogar mehr als das Dreifache. — Die Landschaften westlich des Neckar sowie des Mittel- und Niederrhein zeichneten sich durch große Gewissens aus. Während am Niederrhein, in der Eifel und im Nordschwarzwald ein Niederschlagsüberschuß von 25—100% bestand, war es in der mittleren Rheinpfalz um 25—40% zu trocken. In den übrigen westlichen Gebieten bewegten sich die Niederschlagsmengen zwischen 75—125% der Norm.

Eine weitere Besonderheit des extremen Juli 1954 war seine große Niederschlagshäufigkeit. Während sonst hohe Niederschlagssummen in den Sommermonaten aus wenigen Regenschauern stammen, regnete es in diesem Juli im größten Teil der Bundesrepublik an 20—27 Tagen. Damit wurden die Normalwerte meist um 5—10 Tage überschritten. In manchen Harzgebieten waren nur 2 Tage gänzlich niederschlagsfrei. Eine Ausnahme bildeten einige Landschaften im Rheinland, in Hessen, in der Pfalz und in Baden-Württemberg, wo die zu erwartende Anzahl der Niederschlagstage nicht übertroffen wurde. Schnee fiel im Hochgebirge während der Vb-Wetterlagen zeitweise bis 1000 m NN herab. Auf der Zugspitze lag den ganzen Monat über eine abnorm hohe Schneedecke bis zu 3,60 m. Trotz häufiger Schauerregem und Kaltlufteinbrüche wurde die normale Anzahl der Gewittertage nur an der Küste stellenweise erreicht. Im Binnenland fehlten 3—6 Gewittertage.

Der Bewölkungsgrad war mit Werten von 7,0—8,0 viel zu hoch. Der regenreichen Witterung entsprach ein enormer Überschuß an trüben Tagen; er betrug 5—15 Tage und war besonders groß in vielen Gegenden Norddeutschlands, wo an mehr als 20 Tagen trübes Wetter herrschte. Lediglich der Südwesten war bewölkungsmäßig begünstigt, hier wurde das Soll an trüben Tagen vielfach nur um 1—4 Tage überschritten. Während im Süden meist 1—2 (im Südwesten auch 3—4) heitere Tage auftraten, hatten die norddeutschen Stationen meist gar keinen heiteren Tag. Nebel war bei den windstarken Wetterlagen in den Niederungen selten; auf den Berggipfeln spielte er durch tiefliegende Wolken eine bedeutende Rolle. Die Wasserkuppe und die Zugspitze verzeichneten 30 Nebeltage.

Die starke Bewölkung behinderte die Sonnenstrahlung. Im Norden wurden mit 70—130 Stunden Sonnenschein 40—80% der Norm registriert, dabei am meisten in Schleswig-Holstein, am wenigsten im Sauerland und im Harz. Auch im Süden wurden mit 90—200 Sonnenscheinstunden nur 60—90% der Durchschnittswerte erreicht.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Im nördlichen und mittleren Teil der Bundesrepublik blieben die Bodentemperaturen bei nur geringen Schwankungen unter den langjährigen Durchschnittswerten liegen. Im Überblick über den gesamten Monat ergab sich allgemein ein Wärmeverlust, der in 20 cm Tiefe 1 bis 2¼°C, in 50 cm Tiefe ½ bis 1½°C und in 100 cm Tiefe weniger als 1°C betrug.

Der südliche Teil der Bundesrepublik verzeichnete vom 6. — 10. eine ungewöhnlich starke Abkühlung, die in 50 cm Tiefe noch 4 bis 5°C ausmachte. Dieser Wärmeverlust wurde durch steile Temperaturanstiege vom 10. — 13. sowie vom 20. — 25. überkompensiert. Trotz der erneuten Abkühlung vom 25. — 31. resultierte in allen Tiefen ein Wärmegewinn. Er war in Südbayern zwar nur sehr klein, weiter nach Westen wuchs er in 20 und 50 cm Tiefe auf 2°C, in 100 cm Tiefe auf 1°C an.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (°C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe am	cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg		
		20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1.	7.	16,6	16,5	15,6	17,2	16,7	15,6	17,4	17,0	15,5	15,9	16,3	15,2
6.	7.	16,7	16,0	15,7	16,8	16,5	15,4	15,9	16,3	14,8	16,5	16,2	14,8
10.	7.	17,9	17,3	15,9	17,7	16,9	15,4	16,7	16,8	14,2	11,2	12,1	13,5
13.	7.	17,3	16,4	15,4	16,5	17,4	15,7	14,8	15,0	13,9	17,0	15,4	13,3
20.	7.	15,6	15,4	15,0	16,8	15,7	15,1	15,4	14,5	13,7	16,7	15,8	14,0
25.	7.	16,1	15,4	14,6	16,8	17,0	15,4	18,0	16,3	14,3	22,9	19,4	15,8
31.	7.	14,8	15,1	14,8	15,7	16,1	15,6	15,8	15,7	14,6	17,9	18,0	16,3

In Norddeutschland und in Bayern erlangten die Böden einen hohen Wassergehalt. Selbst der seit dem vergangenen Herbst zu trockene Untergrund erhielt seit langer Zeit zum ersten Mal wieder eine kräftige Wasserzufuhr. Im Rheinland, in Hessen und in Württemberg-Baden blieb die Bodenfeuchte im Durchschnitt mit leichten Schwankungen auf einer Höhe, die den Pflanzen ausreichende Wasserreserven bot. Nur wenige Landschaften, z. B. das obere Neckartal, der Rheingraben und das Moselgebiet vermerkten im Laufe des Juli ein Absinken der Bodenfeuchte, das aber keine größere Bedeutung erlangte.

Trotz der ergiebigen Regenfälle reichten die Zuflüsse zum Edersee nicht aus, um die laufende Inanspruchnahme der Wasserreserve im Juli zu decken. Der Inhalt der Ederalsperre verringerte sich bis zum 31. 7. um 7,4 Millionen cbm Wasser und sank damit auf 86,1 Millionen cbm (das sind 46% des Fassungsvermögens bei Vollstau) ab.

Witterung und Pflanzenentwicklung Im Juli 1954

Obgleich der Juli mit seinen häufigen Niederschlägen gute Vorbedingungen für das Pflanzenwachstum schuf, so konnte doch die Vegetation daraus nur geringe Vorteile ziehen, weil es an der notwendigen Wärme fehlte. Während im Juni die frühere Verspätung in der Pflanzenentwicklung durch die endlich einsetzenden Regenfälle und vor allem durch wenige sehr warme Tage meist aufgeholt werden konnte, bewirkten im Juli die ungewöhnlich tiefen Temperaturen eine erneute Verzögerung im Pflanzenleben. Die für Reife und Ernte erforderlichen trocken-warmen Tage fehlten ganz, wodurch die landwirtschaftlichen Arbeiten nur schleppend vorankamen und zum Monatsende mitunter schon wieder eine Verspätung von mehr als 14 Tagen aufwies.

Wildwachsende Pflanzen

Die häufigen Niederschläge wirkten sich auf die Entwicklung der Wildpflanzen im allgemeinen sehr günstig aus. Die Waldbäume standen sehr gut im Laub und zeichneten sich durch einen überreichen Triebzuwachs aus. Dürrelaub und Welkeerscheinungen waren nur ganz vereinzelt zu beobachten. Junge Kulturen und Neuanpflanzungen hatten einen sehr guten Stand. Auch die Wildstaudenflora gedieh infolge der günstigen Wasserversorgung prächtig, nur wurde ihre Blüte durch die häufigen Regenfälle und die anhaltend niedrigen Temperaturen beeinträchtigt.

Die Blüte der Sommerlinde, die in den klimatisch begünstigteren Räumen des Bundesgebietes zum Beginn der 2. Junihälfte einsetzte, dann aber durch die feucht-kühle Witterung der letzten Woche des Vormonats nur geringe Fortschritte zeigte, verlief durch die Witterungsungunst des Juli weiterhin zögernd. Dadurch wiesen aber auch die Blüten, die mitunter sogar während der Dauerregen aufbrachen, häufig eine lange Blühdauer auf. Verschiedentlich hatten sich die Trugdolden der Linden bis zum Monatsende aber noch nicht geöffnet.

Infolge der kühlen regnerischen Witterung konnten die Bienen weder im üppig blühenden Klee noch in der Linde Nektar finden, so daß die Honigausbeute häufig sehr gering war. Die ersten Bienenvölker trieben schon bereits um Monatsmitte ihre Drohnen ab.

Auch die Wildbrüter hatten unter den ungünstigen Witterungsverhältnissen sehr zu leiden. Vereinzelt wurde beobachtet, daß junge Schwalben durch Kälte und Futtermangel umkamen.

Kulturpflanzen

Das Getreide entwickelte sich durch die Regenfälle zufriedenstellend, und auch die bisher noch lückigen Bestände konnten verhältnismäßig gut auffüllen. Doch wurde durch die unbeständige Witterung der Erntebeginn bei den ersten Halmfrüchten in vielen Gebieten verzögert. Nur in wenigen Landschaften konnte man schon in der ersten Monatsdekade regenfreie Perioden zum Schnitt der nahezu gleichzeitig heranreifenden Winterfrüchte und Wintergerste ausnutzen, mußte aber vielfach infolge verbreteter Niederschläge die Erntearbeiten im 2. Julidrittel wieder einstellen, so daß die Getreidegarben häufig längere Zeit im Regen auf den Feldern standen. Erst nach dem 20. erlaubte die vorübergehende Wetterberuhigung im mittleren und südlichen Teil des Bundesgebietes wieder die Aufnahme der Wintergerstenernte in größerem Umfang, und verschiedentlich wurde auch mit dem Winterroggenschnitt begonnen. Selbst in Norddeutschland, wo der Roggen etwa gegen Mitte der letzten Dekade ausgereift war, wurde trotz des Regens vereinzelt schon der Schnitt durchgeführt. Wind und Niederschläge hatten bei den Halmfrüchten häufig starkes Lagern verursacht, so daß die Ernte in vielen Gebieten nur langsam vorankam und der Einsatz von Mähbindern und Mähdeschern erheblich erschwert bzw. sogar unmöglich war. Besonders stark waren von der Lagerung die gut bestockten und sehr dicht stehenden Getreideschläge betroffen. Die lagernde schnittreife Wintergerste begann hier und da schon auszuwachsen. Auch zeigte sie häufig Zwiewuchs. Mitunter wuchsen schon Unkraut und Untersaaten durch das lagernde Getreide hindurch. Auf Grund der feucht-kühlen Witterung trat beim Weizen vereinzelt Geibrost auf, und auch bei den anderen Getreidearten waren durch die

häufigen Niederschläge und die z. T. mastige Düngung verschiedene Pilzkrankheiten festzustellen. Als Folge der mangelhaften Wasserversorgung der jungen Saaten im Frühjahr zeigte der Hafer verschiedentlich Flüssigkeit.

Wo nicht durch Bodennässe der Stoppelumbruch zur Zwischenfruchtbestellung behindert wurde, folgten in den einzelnen Anbaugebieten Schälfrucht- und Zwischenfruchtbestellung zügig nach der Räumung der Felder und die zum Monatsanfang gebauten Früchte gingen vielfach, dank der günstigen Bodenfeuchteverhältnisse, noch in den letzten Monatstagen auf.

Die Heuwerbung, die infolge der allgemeinen Entwicklungsverspätung durch die anhaltende Trockenheit im Frühjahr und durch die häufigen Niederschläge im Juni vielfach bis zum Ende des Vormonats noch nicht abgeschlossen war, konnte auch im Juli durch die Ungunst der Witterung meist nur schleppend weitergeführt werden. Das mitunter wochenlang im Freien lagernde Heu wurde durch die vielen Regenfälle ausgewaschen und verlor stark an Wert; selbst bei Trocknung auf Reutern und Gerüsten traten noch erhebliche Qualitätsverluste ein. Teilweise wurde auch die Ernte völlig vernichtet, als tägliche Starkniederschläge in den Flußtalern im Osten Bayerns und in dem an die Elbe grenzenden Teil Niedersachsens ausgedehnte Überschwemmungen hervorriefen. Erhebliche Schäden in der Futtermittelversorgung erlitt auch die Almwirtschaft, da heftige Schneefälle am 8. den Abtrieb des Weideviehs aus Höhenlagen über 1000 m erzwingen.

Trotz der guten Wasserversorgung zeigten bei dem anhaltend kühlen Wetter die Futterpflanzen, insbesondere der Rotklee, meist mäßigen Nachwuchs; nur die Luzerne erfreute sich kräftigen Wachstums und stand in den klimatisch begünstigten Lagen schon nach Ablauf der 1. Julidekade verschiedentlich bis zu $\frac{1}{2}$ m hoch. So konnte in den Frühgebieten vereinzelt schon in den regenfreien Witterungsperioden des 1. Monatsdrittels mit dem 2. Trockenfutterschnitt bei Luzerne und wenig später auch bei Rotklee begonnen werden.

Die Rodung der Frühkartoffeln konnte trotz der anhaltend regnerischen Witterung in den klimatisch wärmeren Landschaften im Juli vielfach abgeschlossen werden. Auffallend war aber, daß heuer die vorgekeimten Kartoffeln nahezu die gleiche Entwicklungszeit benötigten als die nichtvorgekeimten und somit bei der Ernte kaum zeitliche Differenzen auftraten. Die mittelfrühen und späten Sorten wiesen im allgemeinen dank der günstigen Feuchteverhältnisse einen guten bis sehr guten Stand auf. Für sie kamen vielfach die Regenfälle — mit Eintritt der Blüte — im rechten Augenblick. In der Nacht vom 30. 6. zum 1. 7. sanken die Temperaturen in Schleswig-Holstein so tief, daß auf ungünstigen Standorten einzelne Kartoffelstauden erfroren. Während einerseits trotz hoher Bestandsfeuchte infolge der kühlen Witterung der Phytophthoraebfall verhältnismäßig gering blieb und auch die Kartoffelkäfer nur in mäßigem Umfang auftraten, förderte der stark wasserhaltige und kalte Boden hier und da den Ausbruch der Schwarzbeinigkeit; auch machten sich in immer stärkerem Maße Abbaukrankheiten bei den Kartoffeln — vor allem in nachgebaumtem Saatgut der Sorte Ackersegen — bemerkbar. Trotz des häufig starken Schädlingsbefalles entwickelten sich die Rüben infolge der günstigen Wasserversorgung recht gut. Die Bestände waren meist durch üppigen Blattwuchs dicht geschlossen, und die Rüben zeichneten sich allgemein durch überdurchschnittliche Größen aus. Nur vereinzelt wurde über stärkeren Cercosporabefall geklagt.

Sehr gutes Wachstum zeigten auch die Kohlpflanzen, während Tomaten, Erbsen und Bohnen schon unter der Nässe litten und die Reifevorgänge infolge der niedrigen Temperaturen nur geringe Fortschritte machten. Mitunter trat — durch die vielen Niederschläge gefördert — an den Tomaten die Septoria-Blattfleckenkrankheit auf, und bei den Gurken begünstigten die häufigen Regenfälle vereinzelt den Ausbruch der Bakterienblattfleckenkrankheit. Außerst schädigend wirkten sich auf die Gurkenpflanzen die niedrigen Temperaturen des feuchten Erdbodens aus, die die Bestände ganzer Gurkenfelder schlagartig welken ließen. Auch Mais und Tabak zeigten bei der ungünstigen Witterung starke Wachstums- und Entwicklungshemmungen. Die Tabakbestände schlossen sich nur zögernd und auch hier rief die Nässe verschiedentlich Blattkrankheiten hervor. Besorgniserregend war mitunter der geringe Blütenansatz des Hopfens. In einzelnen Gegenden kam der Hopfen in diesem Jahr überhaupt nicht zur Blüte.

Obst

Die Ungunst der Witterung erzwang zeitweilig längere Unterbrechungen in der Kirschen- und Apfelernte. Durch die Niederschläge fand die Schrotschußkrankheit ziemliche Verbreitung und setzte die Qualität der in Ermanglung des Sonnenscheines sehr wenig aromatischen und süßen Kirschen weiterhin herab. Vielfach begannen die Kirschen durch die Regenfälle aufzuplatzen und an den Ästen zu verderben. Die fehlende Wärme dieses Sommers machte sich allgemein auch bei dem übrigen Früchthobst in einer Qualitätseinbuße bemerkbar, und der Regen führte örtlich zu beachtenswerter Ausweitung des Schorbefalls. Durch die naßkühle Witterung reiften alle Früchte sehr ungleichmäßig, wodurch die Ernte erheblich erschwert wurde.

Aerologische Werte Juli 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-47.1	-39.4	29.	-54.0	30.	—	
7 000	-28.6	-20.2	11.	-39.4	7.	47	
5 000	-14.6	-7.6	25.	-22.4	7.	52	
4 000	-8.1	-1.5	25.	-14.9	7.	53	
3 000	-2.3	3.6	12.	-8.5	7.	60	
2 000	2.6	8.3	11.	-3.5	7.	79	
1 000	7.7	13.5	11.	3.2	7.	88	
500	10.7	16.0	10.	6.6	1.	89	
Boden	17	12.1	16.3	11.	5.7	1.	92

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 385	12 220	25.	8 160	23.
Tropopausentemperatur (°C)	-52.7	-44.4	7.	-62.0	25.
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	-47.5	-38.3	28.	-54.6	2.	—	
7 000	-25.3	-17.5	26.	-31.9	7.	49	
5 000	-11.3	-5.6	27.	-17.2	16.	52	
4 000	-5.8	-1.3	27.	-10.9	16.	58	
3 000	-1.1	3.9	26.	-5.6	17.	77	
2 000	4.3	12.2	26.	0.3	8., 16.	86	
1 000	10.6	20.4	26.	6.6	9.	80	
500	13.1	20.0	26.	9.4	9.	82	
Boden	283	12.2	17.5	27.	6.0	21.	92

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	10 900	13 010	25.	8 970	19.
Tropopausentemperatur (°C)	-54.3	-41.0	18.	-65.8	25.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:					31
bis Tropopausenhöhe:					31

Wetterübersicht Juli 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r		Besondere Erscheinungen
				Niederschlag		
1.	Zonale Hochdruckbrücke	Erwärmte Polarluft, im Osten in der Höhe subtropische Warmluft	Stark bewölkt	Vor allem im Süden starker Regen		
2.	Zyklonale Nordwestlage Höhentrog über der Nordsee	Erwärmte Polarluft	Wechselnde, im Süden starke Bewölkung	Schauerartige Regenfälle		Kurze Hochwasserwelle in Südbayern
3.						
4.						
5.						
6.	Hochdruckbrücke Azoren-Skandinavien Vb-Lage über Südostbayern	Erwärmte Polarluft, im Osten in der Höhe subtropische Warmluft	Im Nordwesten heiter, im Südosten bedeckt	Im Nordwesten trocken, im Südosten sintflutartiger Regen		Neuschneefälle und Lawinenabgänge in den Alpen
7.						
8.						
9.	Zentraltiefl über Mitteleuropa Weitere Vb-Entwicklung, die auch Norddeutschland erfährt	Kühle Meeresluft, im Norden in der Höhe warme Festlandsluft	Vorwiegend bedeckt	Im Norden starke, im Süden abflauende Regenfälle		Hochwasserkatastrophe in Südbayern, in Nordostbayern leichtere Überschwemmungen
10.						
11.	Zyklonale Westlage Über Süddeutschland zeitweise schwacher Keil des Azorenhochs	Frische Meeresluft	Wechselnde, im Norden meist starke Bewölkung	Häufige schauerartige Regenfälle von teilweise großer Ergiebigkeit		
12.						
13.						
14.						
15.	Amtrzyklonale Westlage Azorenhoch stößt bis Süddeutschland vor	Im Norden frische Meeresluft, im Süden alternde Meeresluft	Im Norden stark bewölkt, im Süden aufgeheitert	Im Norden häufig Regen, im Süden meist trocken		
16.						
17.						
18.	Zyklonale Westlage Über Süddeutschland zeitweise schwacher Keil des Azorenhochs	Atlantische Warmluft	Wechselnd bewölkt	Häufige Regenfälle, im Norden von größerer Ergiebigkeit		
19.						
20.		Frische Meeresluft				
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						

Monatswerte
Juli 1954

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C							Luft- feucht- igkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Niederschlag in % des norm. mög- l.	Zahl der Tage					Sonnenschein- dauer							
		Mittel	Abweichung vom Normalwert	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erdboden				Datum	Niederschlag mm	Schnee- fall mm	≥ 0.1 mm	≥ 1.0 mm	≥ 10.0 mm	heißere	heiße Tage	Sommertage	Frosttage	in Std.	in % der norm. mög- l.	
Schleswig-Holstein																								
Westerland	12	14.7	-1.4	21.1	10.	8.9	7.	6.4	82	7.5	125	21	13	2	2	2	2	2	2	2	2	176	34	80
Fleensburg	19	14.1	-2.5	21.1	10.	6.2	2.	4.5	84	7.4	147	24	20	5	1	1	1	1	1	1	186	32	80	
Wgk.	7	14.8	-1.4	23.8	10.	8.2	9.	5.8	82	7.7	115	23	19	4	3	3	3	3	3	3	174	34	80	
Schleswig	4	14.4	-1.9	22.4	10.	3.2	1.	-2.3	83	7.6	149	23	18	5	4	4	4	4	4	4	180	35	80	
Marienschie	10	14.3	-1.7	21.5	4.	7.1	7.	7.0	84	7.8	93	23	18	3	2	2	2	2	2	2	150	29	80	
Husum	3	14.7	-1.8	24.4	16.	2.7	1.	1.9	81	7.6	182	23	19	5	4	4	4	4	4	4	164	32	80	
Kiel	4	14.7	-1.8	21.3	19.	4.3	1.	2.3	82	7.6	126	22	20	5	1	1	1	1	1	1	153	30	70	
Helds	14	14.8	-1.9	24.2	10.	5.4	1.	4.1	82	7.2	166	24	19	6	5	5	5	5	5	5	195	32	75	
Hölgstede	5	14.5	-1.3	17.9	9.	9.5	7.	7.9	83	7.8	138	24	17	5	6	6	6	6	6	6	196	32	75	
Eutin	35	14.6	-2.1	22.1	9.	5.1	1.	4.5	83	7.6	112	23	21	3	1	1	1	1	1	1	189	32	75	
Nennstede	20	14.5	-2.4	23.1	10.	3.4	1.	1.9	84	7.3	149	25	18	5	2	2	2	2	2	2	159	31	80	
Lübeck	13	15.1	-1.9	22.5	9.	6.1	1.	4.4	79	7.9	160	25	20	2	2	2	2	2	2	2	159	31	80	
Hamburg-Fahlentel. (Obs.)	14	14.4	-2.2	23.0	9.	3.4	1.	-1.5	82	8.2	151	20	19	5	1	1	1	1	1	1	131	30	86	
Bremsehafen-Signalturm	6	14.5	-2.6	19.0	4.	7.1	1.	5.6	94	7.7	173	26	21	6	2	2	2	2	2	2	151	30	80	
Bremser-Flughafen	4	14.7	-2.7	22.1	9.	5.6	1.	3.2	79	7.5	127	25	19	4	3	3	3	3	3	3	163	32	80	
Niedersachsen																								
Cuxhaven	5	14.7	-1.8	19.4	3., 10.	8.2	1.	4.8	82	7.9	164	27	18	6	1	1	1	1	1	1	160	33	80	
Norderney	13	14.6	-1.7	18.2	25.	9.1	6.	6.0	83	8.1	124	22	19	5	2	2	2	2	2	2	151	29	80	
Wilhelmshaven	1	14.2	-2.2	19.8	3.	6.0	1.	3.1	85	7.8	155	25	20	5	1	1	1	1	1	1	162	32	79	
Bremervörde	6	14.2	-2.3	23.5	10.	2.3	1.	2.1	84	7.3	188	23	20	7	1	1	1	1	1	1	159	31	80	
Emden	6	14.4	-2.2	20.5	9.	5.6	1.	4.5	84	7.9	106	25	16	5	3	3	3	3	3	3	154	30	75	
Lüneburg	30	14.7	-2.8	22.6	9.	6.4	1.	3.0	82	7.7	138	27	24	5	2	2	2	2	2	2	159	31	80	
Oldenburg	5	14.5	-2.4	22.0	9.	6.8	9.	5.2	84	7.9	174	26	20	4	3	3	3	3	3	3	154	30	75	
Rotenburg	31	14.0	-2.8	22.0	9., 10.	4.1	2.	3.6	84	7.9	174	25	21	4	3	3	3	3	3	3	135	27	80	
Dummenberg	50	14.7	-2.7	22.3	13.	5.9	7.	4.2	80	7.9	113	22	13	4	2	2	2	2	2	2	154	31	80	
Sollau	73	14.2	-2.4	22.8	9.	4.0	2.	1.0	84	7.8	182	22	19	4	1	1	1	1	1	1	138	27	80	
Quakenbrück	25	14.0	-2.6	21.4	9.	4.3	9.	3.6	83	7.8	144	182	27	23	3	3	3	3	3	3	141	28	80	
Nesaburg (Weser)	28	14.6	-2.6	23.5	9.	5.3	9.	5.6	81	7.7	153	189	26	17	4	4	4	4	4	4	141	28	80	
Usterlitz	110	14.0	-2.9	22.8	9.	5.9	7.	5.6	85	8.9	210	244	23	20	4	4	4	4	4	4	187	27	80	
Lingen	21	14.2	-2.7	21.8	9.	7.0	8., 10.	5.1	82	8.2	165	223	27	23	5	5	5	5	5	5	187	27	80	
Hannover-Langenhagen	51	14.4	-3.0	22.7	9.	5.4	2.	3.8	82	8.2	189	233	25	19	4	4	4	4	4	4	118	24	80	
Osnabrück	36	14.2	-2.5	20.9	9.	7.8	7.	4.0	81	7.9	175	216	25	13	6	6	6	6	6	6	143	28	80	
Braunschweig-Wülkenrode	80	14.4	-3.3	22.0	25.	7.2	7.	5.9	82	8.0	207	244	24	17	5	5	5	5	5	5	119	24	80	
Helmstedt	148	14.3	-3.1	21.9	9.	6.4	7.	3.0	82	8.6	136	181	22	19	4	4	4	4	4	4	119	24	80	
Hemeln	87	14.2	-2.7	21.6	9.	6.3	9.	3.0	82	8.5	224	263	26	23	5	5	5	5	5	5	85	17	44	
Clautal	566	11.5	-2.9	18.4	24.	5.4	7.	4.0	88	8.8	380	276	22	12	2	2	2	2	2	2	105	17	44	
Terhaus (Solling)	491	11.5	-3.1	19.5	9.	5.5	7.	4.0	88	8.5	399	27	22	10	6	6	6	6	6	6	104	21	80	
Braunlage	607	11.2	-2.9	18.5	25.	4.7	7.	-0.7	86	8.9	294	282	23	19	10	10	10	10	10	10	108	22	80	
Göttingen	150	14.3	-2.3	22.7	25.	4.8	7.	2.0	81	8.5	193	22	18	3	3	3	3	3	3	3	108	22	80	

Nordrhein-Westfalen

Bad Salzuflen	96	14.1	-3.0	22.7	9.	5.7	9.	8.3	8.3	197	26	18	6	5	19	11.5	23
Münster	64	14.2	-2.9	21.0	20.	6.7	7., 8., 9.	8.1	7.8	161	180	24	5	4	18	129	26
Gütersloh	75	14.6	-2.8	23.5	9.	7.0	9.	8.3	8.4	275	340	24	5	2	21	142	28
Bielefeld	25	14.8	-2.1	22.0	10.	6.7	7.	8.0	7.9	165	211	16	5	1	3	142	28
Kleve	44	14.6	-2.5	23.0	10.	5.1	8.	8.2	7.1	149	210	17	4	1	3	11	11
Ostinghausen	70	14.0	21.9	9.	5.9	9.	4.4	8.4	8.5	160	24	20	4	2	3	18	22
Büxtehde	240	13.4	21.4	9.	2.8	23.	2.8	8.3	8.2	173	24	20	5	5	20	130	26
Dortmund	106	14.5	-2.6	21.2	9.	6.9	9.	8.1	8.7	131	141	18	5	3	7	22	22
Essen-Mühlheim	120	14.4	-2.8	21.1	9.	6.4	8.	8.1	8.0	132	146	18	4	2	3	18	23
Ansberg	204	13.8	-2.9	20.3	25.	6.5	9., 10., 23.	8.7	8.8	204	195	25	20	5	2	25	62
Iserlohn	290	14.0	-2.3	20.5	9.	6.2	9.	8.0	7.9	180	194	26	7	2	19	127	26
Düsseldorf	36	15.4	-2.7	23.6	10.	7.0	8.	8.0	7.5	111	134	19	16	1	2	15	26
Wuppertal	133	14.2	-1.9	20.5	9.	5.5	8.	8.5	8.6	205	183	24	19	1	3	23	23
Lidenscheid	447	12.4	-3.2	18.5	25.	6.4	6.	8.5	8.5	215	192	25	22	5	21	21	45
Alt-Astenberg	760	9.8	-3.2	16.7	25.	4.9	7.	9.1	8.9	226	215	25	23	21	2	25	15
Krefeld	40	14.8	23.6	10.	6.4	7.	4.7	7.	8.3	113	170	24	18	1	13	89	18
Xön	45	16.1	-2.4	24.6	25.	7.8	8.	7.6	8.5	120	150	21	17	2	20	109	22
Siegen	257	13.5	-2.4	23.3	25.	4.9	9.	8.0	8.6	183	190	23	20	15	2	24	22
Anchen (Observatorium)	202	14.6	-2.4	22.4	25.	7.2	8.	7.9	8.1	107	118	21	15	2	1	19	80
Bonn	61	15.8	-2.4	25.4	25.	7.3	9.	7.4	8.1	78	97	18	15	2	1	148	30
Berlin-Dahlem	55	15.4	-2.7	22.8	4.	8.8	6.	8.5	8.3	100	236	23	21	3	19	135	27
59																	

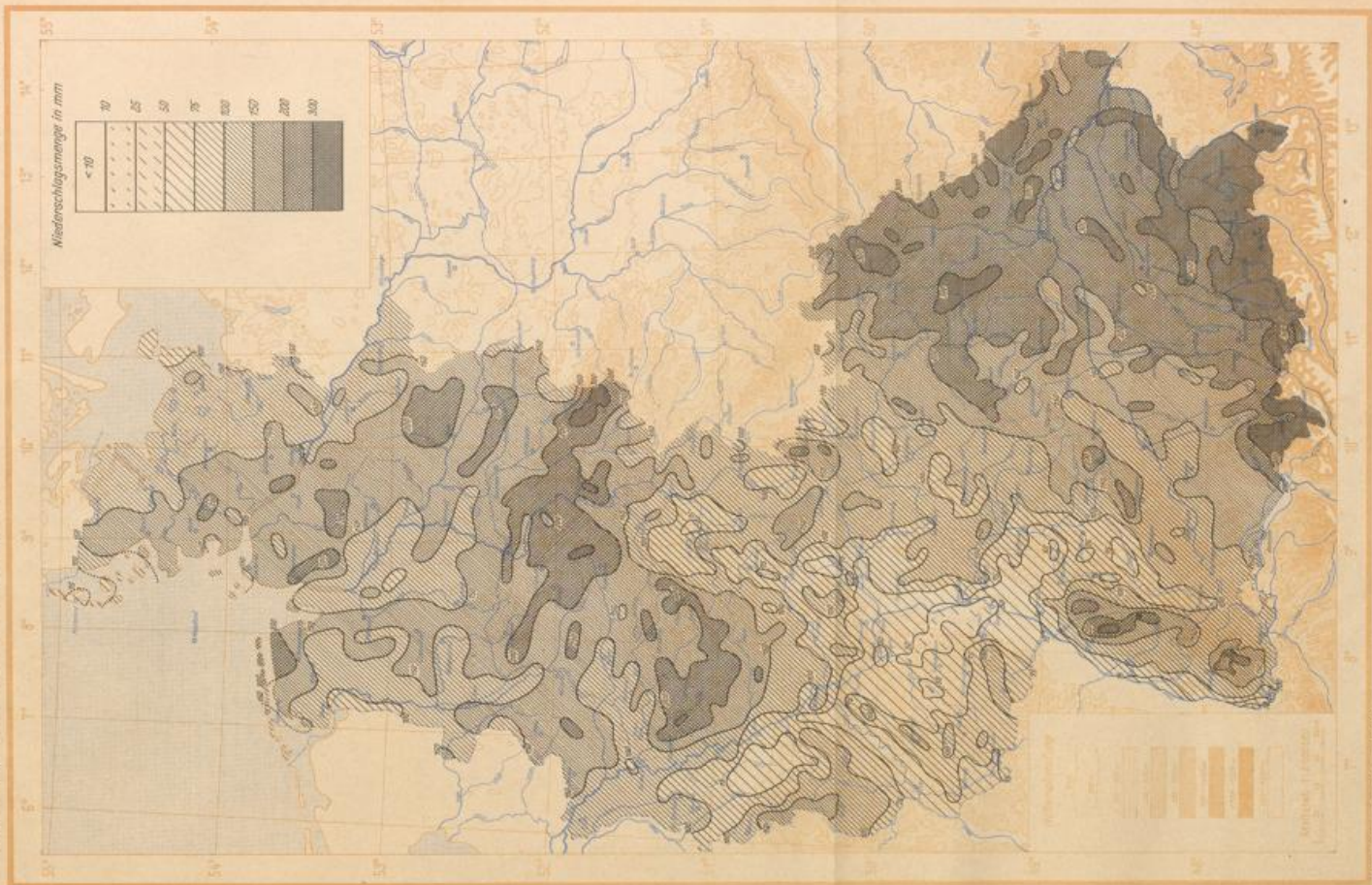
Hessen

Sababurg	325	13.3	-2.7	19.8	9.	6.0	23.	8.5	9.0	193	212	20	18	3	4	24	23
Arolsen	288	13.5	-2.9	21.6	25.	5.1	23.	8.0	7.6	96	122	23	19	1	14	88	20
Witzenhausen	139	15.0	-2.0	22.7	25.	5.0	23.	7.4	8.2	128	168	23	19	3	3	14	24
Kassel	158	14.7	-2.4	22.6	25.	6.9	23.	8.1	8.4	119	161	24	21	2	21	134	27
Willingen (Kr. Waldeck)	580	11.8	-2.8	16.9	35.	5.1	9.	8.1	7.8	203	205	25	22	1	1	19	67
Echwege	170	14.6	-2.2	23.2	25.	5.4	22.	7.7	8.6	119	147	24	15	2	2	21	24
Frankenberg/Eder	313	13.5	23.1	25.	2.1., 25.	4.6	2.	8.0	7.4	115	25	18	2	3	2	15	70
Biedenkopf	273	13.6	-2.9	22.5	25.	4.4	23.	8.1	7.7	154	208	23	17	2	2	15	23
Hauschwendt (Kr. Ziegenhain)	590	12.1	-2.6	21.0	25.	2.3	23.	8.1	8.1	138	148	24	18	10	2	16	23
Bad Hersfeld - Kurpark	203	14.7	-2.1	24.5	25.	5.2	23.	7.8	8.4	141	137	23	16	3	3	18	24
Marburg-Wainberg	243	14.2	-2.8	23.5	25.	5.7	23.	7.8	7.4	80	131	20	12	3	2	13	24
Dillenburg	229	14.2	-2.5	23.9	25.	4.2	23.	7.7	8.2	120	162	22	18	1	1	19	24
Angersbach	276	14.4	-2.5	23.5	25.	4.7	23.	7.3	7.8	106	124	20	2	3	1	17	24
Gießen-Liebigshöhe	185	15.3	-2.5	24.8	25.	6.8	23.	7.4	7.6	82	132	20	11	2	2	13	70
Schmitt (Vogelsberg)	305	13.9	-3.1	24.4	25.	6.1	23.	8.7	8.7	160	172	23	18	2	2	22	22
Wasserkuppe	925	9.7	-3.1	17.6	25.	4.6	8.	9.0	8.9	230	189	25	24	20	2	25	20
Hersfeld (Kr. Lauterbach)	645	11.8	-3.2	21.6	25.	6.0	23.	8.3	8.3	186	187	24	20	16	3	20	30
Wetzlar	225	14.6	-2.4	25.3	25.	6.5	9.	8.0	8.0	102	129	16	14	3	3	19	33
Nassau	185	15.1	25.5	25.	5.3	5.3	3.0	7.6	7.7	98	102	16	14	1	1	160	33
Bad Nauheim	145	15.8	-2.2	26.0	25.	7.5	23.	7.0	6.6	68	102	20	10	1	1	10	28
Fulda	283	14.3	-2.2	23.0	25.	6.9	23.	7.7	8.8	96	125	26	17	1	3	189	28
Kl. Feldberg (Tannus)	805	10.5	-3.1	20.7	25.	4.8	8.	8.7	8.3	139	146	25	17	25	1	132	27
Königsstein (Tannus)	402	13.0	-2.7	24.2	25.	7.3	23.	7.7	8.1	69	92	19	13	5	1	150	31
Gelnhausen	100	15.4	-2.1	23.5	25.	7.2	8.	8.2	8.2	103	120	16	16	3	3	21	31
Frankfurt (Main)	103	16.5	-2.3	27.1	25.	9.7	20.	7.5	7.5	61	97	17	11	1	1	14	69
Wiesbaden-Süd	141	16.2	-3.0	27.3	25.	8.0	23.	7.4	7.5	64	105	18	13	2	1	14	29
Geisenheim	109	16.4	-2.0	27.4	25.	8.2	21.	6.9	7.5	43	81	17	11	1	1	17	67
Darmstadt-Bismarckturn	283	15.0	-2.5	26.1	25.	7.6	8.	7.7	7.6	153	202	22	17	6	3	156	32
Nemkrieden (Kr. Darmstadt)	508	13.3	-3.0	24.2	25.	6.8	8.	7.9	7.6	122	130	21	18	2	2	157	32
Berfelden	441	13.5	-2.9	24.0	25.	6.2	8.	8.1	7.9	134	132	21	16	4	1	149	31

Station	Sec-höhe in m	Lufttemperatur in °C								Zahl der Tage							Sonnenscheindauer													
		Mittel	Abweichung vom Mittel	höchste		tiefste		Datum	Datum	Datum	höchste am Erd-boden	Datum	Niederschlag		Schnee			Gewitter	heitere	Triebe	Heiße Tage	Sonntage	Frosttage	in Std.	In % der astro-nom. mögl.	In % der astro-nom. mögl.				
				Datum	Datum	Datum	Datum						mm	mm	mm	mm											fallend	deckend	mm	mm
		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
Rheinland-Pfalz																														
Fachkaate (Westertal)	653	11.1		20.0	25.	5.4	7.	6	0	1.0	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Oberbber (Kr. Neuwied)	98	14.9		25.3	25.	6.5	23.	7.	1.9	23.	89	8.8	143	88	25	19	4			17			21							
Niedermerdig (Kr. Mayen)	184	13.0		25.0	25.	5.0	9.	3.3	9.	9.	75	7.9	56	80	22	13	2			1			6				140			
Nürburg (Eifel)	611	12.0		20.6	25.	5.0	7.	4.2	20.	7.	79	7.9	86	79	21	20	2			5			17							
Schneifelorthaus	657	11.4	-2.6	20.7	25.	4.6	8.	3.8	23.	7.	84	7.9	153	157	25	18	5			5			18							
Mainz	123	16.4		27.6	25.	8.2	7.	3.8	23.	7.	72	7.6	63	116	20	13	2			5			19				156			
Kaludorf (Kr. Bittburg)	360																													
Bernkastel	120	16.1	-1.6	28.2	25.	7.0	8.	5.8	8.	8.	75	7.5	68	89	21	10	4			4			12				137			
Bad Kreuznach	133	16.1	-2.5	27.4	25.	8.3	8.	6.2	8.	8.	71	7.4	41	77	17	10	2			2			13				174			
Trier-Stadt	144	15.8	-1.9	28.7	25.	4.8	8.	3.0	8.	8.	75	8.1	63	86	21	16	1			5			15				142			
Trier-Petersberg	285	15.0	-1.9	27.4	25.	5.0	8.	3.0	8.	8.	75	7.7	60	81	21	14	1			3			17				134			
Duselbath (Kr. Bernkastel)	480	13.4		21.4	25.	6.1	8.	4.6	8.	8.	78	8.1	71	84	22	19	1			2			18				174			
Alzey	175	15.8	-1.9	27.5	25.	6.8	8.	4.8	8.	8.	74	7.7	44	72	19	9	1			1			15				152			
Birkenfeld	610	13.8	-2.2	25.7	25.	4.4	9.	3.6	9.	9.	82	7.9	70	100	19	16	2			1			16				183			
Kaiserslautern	304	13.2		25.7	25.	4.5	8.	5.6	8.	8.	74	6.6	65	94	19	13	1			2			9				183			
Lumshardt (Kr. Speyer)	96	16.4	-2.2	29.3	25.	6.9	8.	4.8	8.	8.	74	6.8	63	89	21	13	1			2			9				163			
Weinbei (Ilardt)	536	13.5		26.6	25.	5.4	8.	3.4	8.	8.	79	7.3	45	18	12	2				7			16				171			
Neustadt (WeinstraÙe)	140	17.0	-2.2	29.3	25.	9.2	8.	7.6	8.	8.	66	6.9	70	102	20	14	2			1			12				185			
Pirmasens	387	14.5		27.2	25.	5.0	8.	3.9	8.	8.	82	7.2	91	136	21	17	2			1			12				144			
Bergzabern	181	16.4	-2.0	28.3	25.	8.3	8.	5.9	8.	8.	73	6.0	53	73	19	15	1			2			8				176			
Baden-Württemberg																														
Wertheim (Main)	146	15.6	-2.5	25.9	25.	5.9	21.	6.9	21.	21.	75	7.5	127	203	22	18	4			1			12				160			
Buchen (Odenwald)	350	14.3	-2.0	25.4	25.	5.0	21.	4.0	21.	21.	79	7.5	97	159	23	19	2			3			16				160			
Bad Mergenthal	204	15.2	-2.3	28.5	25.	5.9	21.	3.9	21.	21.	79	6.9	107	149	23	18	2			1			16				179			
Mannheim	97	16.6	-2.8	28.5	25.	7.6	8.	5.7	8.	8.	73	7.2	76	113	20	13	4			1			11				201			
Heidelberg-Stadt	112	16.5	-2.6	29.5	25.	9.1	8.	7.8	8.	8.	74	7.6	127	148	20	13	4			1			11				183			
Königsstuhl	581	12.8	-3.2	24.4	25.	6.3	8.	3.1	21.	21.	84	7.3	120	118	22	17	3			17			14				137			
Ühringen	250	15.3	-2.2	27.8	25.	6.6	21.	5.1	21.	21.	78	7.2	97	131	24	17	2			3			17				144			
Heilbronn	174	16.5	-2.1	27.6	25.	8.3	21.	6.1	21.	21.	72	7.1	60	116	20	14	2			1			14				170			
Karlruhe	115	16.8	-2.3	31.2	25.	7.9	21.	5.4	21.	21.	73	7.2	71	92	91	17	2			1			13				174			
Ellwangen	439	14.2	-2.7	26.4	25.	4.3	21.	4.2	21.	21.	78	7.6	158	163	20	18	4			1			13				179			
Schönberrg (Kr. Calw)	620	13.4	-2.6	29.6	25.	6.2	8.	4.5	21.	21.	77	6.9	143	139	21	18	5			1			19				201			
Stuttgart	303	16.2	-2.9	28.0	25.	9.8	21.	4.5	21.	21.	67	7.3	86	109	19	17	2			1			19				177			
Baden-Baden	220	15.9	-2.1	28.8	25.	7.8	9.	5.7	8.	8.	77	7.3	156	136	21	18	4			1			15				188			
Wildbad-Sommerberg	729	12.9	-3.0	24.2	25.	5.7	8.	3.1	21.	21.	76	6.9	176	189	23	17	6			1			13				174			
Stuttgart-Hohenheim	401	14.7	-2.0	26.8	25.	7.2	21.	4.6	21.	21.	74	7.3	93	83	16	15	4			2			13				183			
Heidelberg (Beuss)	494	14.5	-2.3	27.3	25.	4.6	21.	3.2	21.	21.	74	7.0	139	169	21	15	4			1			15				183			
Stötten (Kr. Goppingen)	784	12.7	-3.1	24.0	25.	5.9	8.	5.4	7.	7.	81	7.6	205	205	24	19	6			13			18				167			
Tübingen-Schloß	370	15.5	-1.6	28.5	25.	6.0	21.	5.4	21.	21.	72	7.5	68	76	20	10	1			1			18				186			
Friedenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	13.3	-2.1	26.0	25.	5.3	8.	4.5	8.	8.	75	7.3	145	138	17	12	6			2			17				208			
Münchingen	715	13.4	-2.0	25.3	25.	4.5	31.	4.5	8.	8.	75	7.4	138	158	17	12	6			1			19				188			
Ulm-West	480	15.2	-2.2	27.7	25.	6.6	21.	5.7	21.	21.	73	7.3	143	143	19	13	3			1			17				189			
Bengenbach	475	16.0	-2.3	29.2	25.	8.0	9.	5.7	8.	8.	79	6.6	137	117	16	7	2			1			17				189			
Hechingen	537	14.6	-2.2	27.8	25.	6.6	21.	5.6	21.	21.	75	6.7	111	121	19	11	5			1			19				189			
Friburg (Schwarzwald)	663	13.9	-2.5	25.6	25.	5.0	9.	5.0	9.	9.	76	6.8	141	96	17	15	6			1			20				189			
Oberreitwll (Kaiserstuhl)	213	16.6	-2.3	31.5	25.	6.8	8.	4.1	8.	8.	71	7.3	79	94	15	11	4			2			13				185			
Klippsack (Kr. Tuttlingen)	973	11.8	-2.7	24.7	25.	4.6	8.	4.1	8.	8.	78	7.0	120	120	13	11	4			10			13				194			
Sigmaringen-Berheim	600	14.1	-2.2	26.7	25.	5.9	21.	5.8	21.	21.	76	7.0	115	126	17	10	4			4			13				185			
Auesdorf	575	14.2	-2.5	25.5	25.	6.0	21.	4.2	21.	21.	73	7.2	175	175	15	5	5			1			13				185			
Villingen	710	14.0	-1.7	27.3	25.	2.8	21.	1.0	9.	9.	76	7.0	90	122	16	12	4			1			15				175			
Freiburg-Stadt	267	17.0	-1.9	30.3	25.	8.8																								

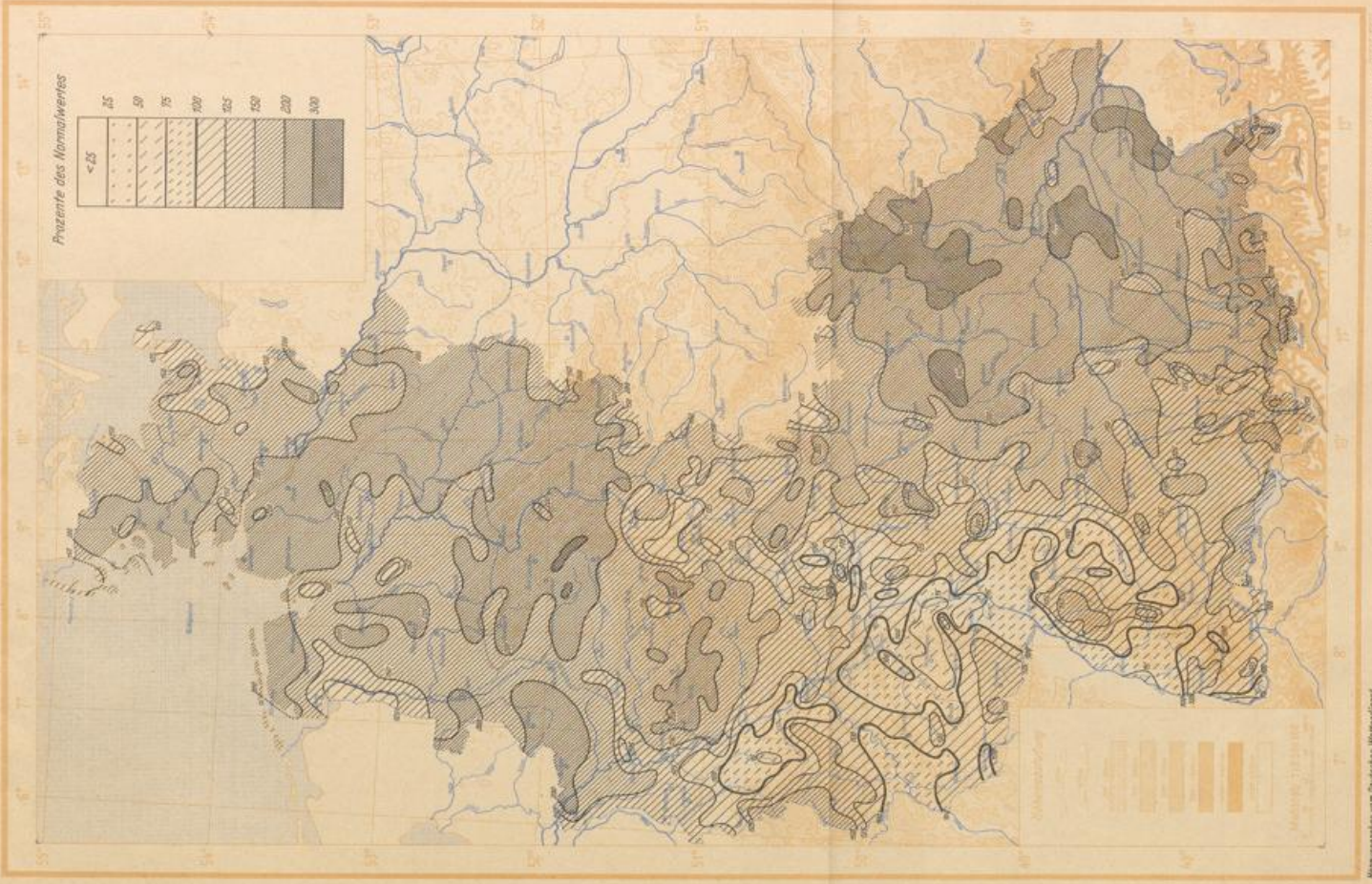
Verteilung des Niederschlags in mm

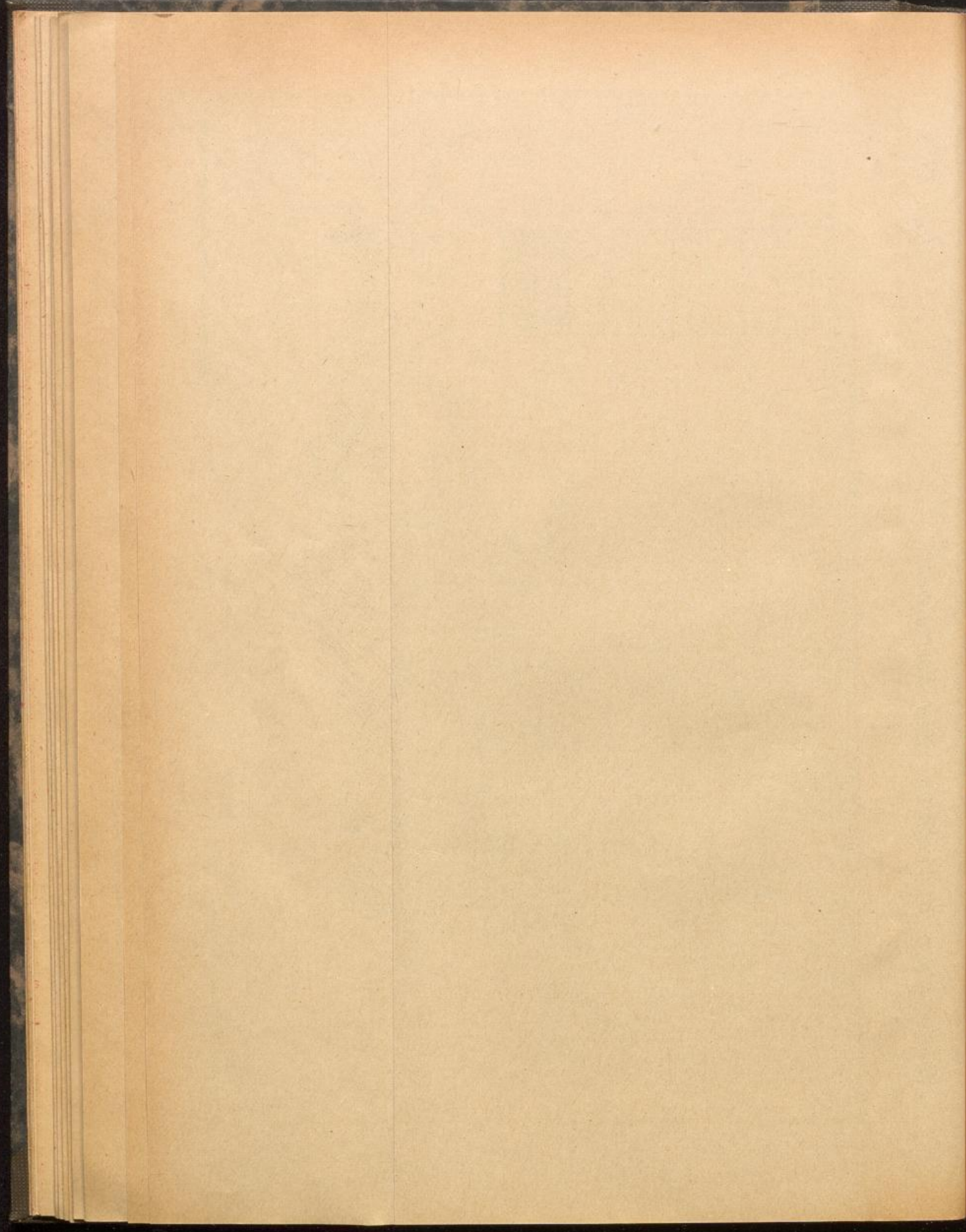
Juli 1954



Werteangaben von Deutschen Wetterdiensten.

Entwurfsgüte für Jahrbuch Wetterdienste der Deutschen





zu 74702

Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

August 1954

Nummer 8

Allgemeiner Witterungscharakter

Mit Ausnahme der ersten und letzten Tage des Monats bestimmten kühle und feuchte Luftmassen den Wetterablauf. Der August war deshalb sehr unbeständig und im größten Teil des Bundesgebietes zu kühl und sonnenscheinarm.

Ergiebige Dauerregen während einer ungewöhnlichen Vb-Wetterlage vom 20.—25. sowie häufige Regenschauer während der übrigen Tage ließen den verregneten Sommer andauern. Der letzte Sommermonat war überwiegend zu naß. Nur in Ostfrankland, im Weserbergland, in Hessen und in Bayern wurden die Niederschlagsnormalwerte gebietsweise nicht ganz erreicht.

Wetterablauf

Vom 1.—6. lag die Bundesrepublik bei hohem Druck über Südosteuropa und tiefem Druck über dem Ostatlantik in einer schwachen Südwestströmung, welche sehr warme Luftmassen nach Deutschland transportierte. Nach dem Durchzug einer Warmfront, die am 4. nur strichweise leichten Regen brachte, heiterte es am 2. verbreitet auf. Die Temperaturen stiegen steil an, so daß Mitteleuropa nach schwächlichem kühlen Wetter erstmalig wieder eine Hitzewelle mit Temperaturen über 30° C erlebte. Lediglich im Küstenbereich hielt unter dem Einfluß der im Nordwesten vorbeiziehenden atlantischen Störungen die starke Bewölkung mit gelegentlichen Regenfällen noch bis zum 3. an. Die Schönwetterlage erfuhr am 4. eine kurze Unterbrechung, als eine Höhenkaltfront mit örtlich heftigen Gewittern und Regenschauern unterschiedlicher Ergiebigkeit das Bundesgebiet passierte. Die hochsommerliche Witterung stellte sich jedoch am 5. rasch wieder her und erreichte am 6. ihren Höhepunkt. Mit dem Durchzug der Kaltfront eines britischen Tiefs fanden dann die „Hundstage“ ihren Abschluß. In Nordwestdeutschland setzten bereits am Nachmittag des 6. Gewitter ein und erfaßten in der Nacht zum 7. das gesamte Bundesgebiet. In Gewitterböen frischte der Wind bis 100 km/h auf. Die Niederschläge waren — wie bei Gewitterschauern üblich — sehr unterschiedlich; vielfach wurden 10—30 mm erreicht.

Vom 7.—9. bildete sich die über den britischen Inseln festliegende Zykone zum Steuerungszentrum aus. Auf ihrer Südseite floß frische Meeresluft nach Deutschland ein und verursachte empfindliche Abkühlung. Besonders der Rückgang der Höchsttemperaturen vom 6. zum 7. war mit 6 bis 15° C sehr beträchtlich. In dem Kaltluftstrom eingelagerte Wellenstörungen führten fast täglich bei vorwiegend starker Bewölkung zu ergiebigen Regenfällen.

Vom 10.—11. verlagerte sich das steuernde Tiefdrucksystem von Großbritannien zur Nord- und Ostsee. Gleichzeitig schob das Azorenhoch einen Keil nach Süddeutschland vor. In Norddeutschland hielt bei weiterer Kaltluftzufuhr das kühle, niederschlagsreiche Wetter an, wobei an der Küste der Westwind bis Sturmstärke auffrischte. In Süddeutschland flaute dagegen die Schauerstätigkeit allmählich ab, und die Bewölkung lockerte auf.

Vom 12.—14. löste sich vom Azorenhochkeil eine selbständige Zelle ab, die nach Südrufland zog. An ihrer Nordwestflanke entwickelte sich über Mitteleuropa eine Südwestströmung, in der Wellenstörungen nach Nordosten drifteten. Fast im gesamten Bundesgebiet kam es zu erheblichen, z. T. gewittrigen Regenfällen, die am 14. im Nordwesten, insbesondere im Ruhrgebiet, katastrophale Beträge bis zu 130 mm lieferten. Südbayern, das erst in der Nacht zum 15. vom Wettersturz erfaßt wurde, verzeichnete während dieses Zeitraumes heiteres Sommerwetter mit Temperaturen bis 30° C.

Vom 15.—17. wanderte eine Kaltluftzunge von West nach Ost über Deutschland hinweg. Nachfolgender Druckanstieg baute über Süddeutschland eine Hochzelle auf. Nach verbreitetem Regen und starker Abkühlung am 15. — in Westfalen fiel bis zu 30 mm Regen, und in Südbayern betrug die Abkühlung gegenüber dem Vortag bis zu 15° C — heiterte es am 16. im Küstenraum rasch auf. Im übrigen Bundesgebiet traten innerhalb der labilen Kaltluft trotz des starken Druckanstieges noch Gewitter und Regenschauer auf; hier setzte sich die Wetterberuhigung erst am 17. durch.

Vom 18.—19. bewegte sich eine Zykone von den britischen Inseln zur südlichen Nordsee, wo sie sich abschwächte. Ihr

Frontensystem überquerte das Bundesgebiet und löste verbreitet gewittrige Regenschauer aus, deren Beträge vielfach 10 bis 30 mm erreichten.

Vom 20.—25. zog ein Vb-Tief auf einer ungewöhnlich kreisförmigen Bahn vom westlichen Mittelmeer über Böhmen, Mecklenburg, Holland, Belgien, Ostfrankreich und die Schweiz nach Oberitalien. Es beeinflusste das Wettergeschehen in Mitteleuropa außerordentlich stark, in dem es über die am Boden lagernde, bzw. später erneut einfließende Kaltluft feuchte Warmluft aus Süden, im weiteren Verlauf weit herumgeholt aus Osten, Norden und Westen aufgleiten ließ. Durch diese Aufgleitvorgänge bildete sich ein Schlechtwettergebiet aus, das am 20. Baden-Württemberg, am 21. und 22. das gesamte Bundesgebiet überdeckte. Die Niederschläge waren sehr ergiebig; die Tagessummen lagen vielfach zwischen 10—50 mm. Die Temperaturen sanken laufend ab, so daß am 22. die Höchsttemperaturen nur 12 bis 13° C betrugen. Während sich am 23. der Landregen in Norddeutschland katastrophal verstärkte (in Schleswig-Holstein fielen 20 bis 80 mm Niederschlag) drang nach Süddeutschland ein Schwall Kaltluft ein, wodurch der Dauerregen in gewittrige Regenschauer überging. Am 24. beschränkte sich das Schlechtwettergebiet auf Nordwestdeutschland, und am 25. verlagerte es sich unter starker Abschwächung zum westlichen Süddeutschland. In den übrigen Gebieten stellte sich allmählich Wetterberuhigung ein. Innerhalb der über Deutschland lagernden labilen Kaltluftmassen traten aber bei wechselnder Bewölkung noch häufig Gewitter und Regenschauer unterschiedlicher Ergiebigkeit auf. Lediglich die Küstenlande verzeichneten am 25. unter Hochdruckeinfluß durchgreifende Aufheiterung und Erwärmung.

Vom 26.—28. schwenkte ein Keil des Azorenhochs von den Britischen Inseln und der Nordsee südostwärts und bedingte im Bundesgebiet von Nord nach Süd fortschreitende Wetterbesserung. Die Temperaturen stiegen bei strahlendem Sonnenschein wieder an und erreichten stellenweise 25° C. Örtliche Gewitter und Regenschauer, die besonders am 28. beim Durchgang einer atlantischen Kaltfront beobachtet wurden, vermochten den sommerlichen Witterungscharakter nicht wesentlich zu beeinträchtigen. Lediglich südlich der Donau, wo sich im Zusammenhang mit Tiefdruckstörungen über Oberitalien bis zum 27. noch ein geschlossenes Wolkenfeld mit stärkeren Regenfällen hielt, setzte sich die Aufheiterung erst am 28. durch.

Vom 29.—31. geriet Norddeutschland in den Einflußbereich der im Norden vorbeiziehenden atlantischen Störungen, während sich über Süddeutschland der Hochkeil behauptete und zu einer selbständigen Zelle kräftigte. In der Norddeutschen Tiefebene herrschte stark bewölktetes Wetter mit strichweise leichten Regenfällen vor. Weiter im Süden war es mit Ausnahme von Südbayern, das am 29. noch Gewitterschauer verzeichnete, bei allmählicher Tageserwärmung allgemein trocken.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Am 4. steigerten sich die Gewitterschauer stellenweise zu Unwettern. In Wetzlar verwandelte ein Wolkenbruch die Straßen in reißende Flüsse; in Murnau türmten sich nach einem Hagelschlag die Eisschloßen fast 1 m hoch. Die Gewitterkaltfront am 6. und in der Nacht zum 7. richtete in Norddeutschland und im nördlichen Süddeutschland gebietsweise schwere Sturm- und Hagelschäden an.

Die wolkenbruchartigen Regenfälle am 14. verursachten im Rheinland, im Ruhrgebiet und im westlichen und nördlichen Niedersachsen gebietsweise Überschwemmungen, wodurch Straßenverbindungen unterbrochen und tiefer gelegene Häuser bis zum 1. Stockwerk überflutet wurden. Als vom 21.—23. ein intensiver Dauerregen niederging, wurden auch in Schleswig-Holstein und im Hamburger Raum weite Landstriche unter Wasser gesetzt.

Nach Zeitungsmeldungen wurden im August mindestens 9 Personen durch Blitzschläge getötet.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im August lagen die Monatsmitteltemperaturen in den tieferen Lagen zwischen 15 und 17° C, in den Gebirgslagen zwischen 12 und 15° C, wobei die 12°-Grenze etwa in 900—1200 m

Höhe anzutreffen war. Das obere und mittlere Rheintal, Teile der Kölner Bucht und des Ruhrgebietes sowie das mittlere Neckartal waren mit Temperaturen von 17 bis 18° C wärme-mäßig begünstigt.

Damit war der August im weitaus größten Teil des Bundesgebietes zu kühl. Die Abweichungen von den Normalwerten erreichten aber nur im Südwesten gebietsweise (vor allem im Schwarzwald, im Stuttgarter Raum, auf der Baar und auf der Schwäbischen Alb) größere Beträge von -1 bis -1½° C. Im Mittelgebirgsraum und in Süddeutschland nahm das Wärmefizit im allgemeinen von Südwesten nach Nordosten ab. Vom Harz bis zum Inn war es in einem schmalen Streifen entlang der Ostgrenze der Bundesrepublik sogar geringfügig (um weniger als ½° C) zu warm.

Der Temperaturverlauf im August war durch zwei Warmluftvorstöße zu Beginn und Ende des Monats und eine dazwischenliegende langanhaltende Kälteperiode gekennzeichnet. Während des ersten Warmluftvorstoßes stiegen die Temperaturkurven am 3. sowie am 5. und 6. verbreitert um 5 bis 7° C über die Normalwerte an. Der zweite Warmluftvorstoß brachte bei weitem nicht so hohe Abweichungen. Temperaturmäßig überwog der kühle Witterungsabschnitt, wofür vor allem seine lange Dauer, weniger die Höhe der Beträge der negativen Abweichungen den Ausschlag gab. Lediglich im südlichen Süddeutschland war es am 16. stellenweise um 5 bis 7° C zu kühl; im übrigen Bundesgebiet betrugen die größten negativen Abweichungen, die meist am 15., 16., 23. oder 24. festgestellt wurden, 2½ bis 3° C.

Die Höchsttemperaturen traten vorwiegend am 3., 4. oder 6. ein und schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 21,6° C (Helgoland am 6.) und 24,6° C (Karlsruhe am 3.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 25,6° C (Altastenberg am 3.) und 32,8° C (Oberrotweil am 3.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 12,3° C (Zugspitze am 2.) und 27,9° C (Hohenpeißenberg am 6.).

Die Daten der Tiefsttemperaturen streuten stark. Bevorzugt wurden neben dem 1. noch der 15., 17., 19., 24. und 25. Die Werte bewegten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 4,6° C (Göttingen am 25.) und 12,9° C (Helgoland am 1.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 2,6° C (Villingen und St. Blasien am 17.) und 10,2° C (Aachen am 20. und 26.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -5,2° C (Zugspitze am 23. und 24.) und 6,3° C (Hohenpeißenberg am 16.).

Im größten Teil des Bundesgebietes fehlten 1-3, in Südhessen und in Baden-Württemberg sogar 3-5 Sommertage. Lediglich die Alpen verzeichneten einen Überschuss von 2 bis 3 Sommertagen. Dagegen wurde die normale Anzahl der heißen Tage überall annähernd erreicht. Frosttage beobachtete man nur im Hochgebirge. Auf der Zugspitze sank die Lufttemperatur an 19 Tagen unter den Gefrierpunkt ab.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen im Bundesgebiet überwiegend zwischen 75-150 mm. In Hessen, im mittleren Rheintal, in der Oberpfalz und in Niederbayern war es vielfach etwas trockener. Hier fielen gebietsweise nur 50-75 mm Regen. Dagegen wiesen Schleswig-Holstein, ein breiter Streifen von der Unterelbe zum Niederrhein, Teile des Rheinlandes und der Rheinpfalz, der Schwarzwald, das Gebiet zwischen Schwäbischer Alb und Bodensee sowie die Alpen hohe Niederschlagsbeträge von 150-200 mm auf. In Nordfriesland, in der Holsteinischen Schweiz, im Dümmergebiet, im Teutoburger Wald, im nördlichen Ruhrgebiet, im Schwarzwald, am Oberlauf der Donau, im Allgäu sowie im Werdenfeller Land wurden stellenweise sogar Monatssummen von 200-300 mm gemessen.

Der August war somit im größeren Teil der Bundesrepublik zu naß. Mit Ausnahme der niedersächsischen Küstenlandschaften, des Harzes, des Weserberglandes, Ost- und Südbayerns sowie größerer Teile von Ost- und Südhessen wurden 125% der Normalwerte allgemein überschritten. In Nordfriesland, in einem breiten Streifen von Ostholstein bis zum Niederrhein sowie stellenweise im Rheinland, in der Rheinpfalz, an der Tauber und in Südbaden ging mehr als das Doppelte der normalen Niederschlagsmonatssummen nieder. In der Holsteinischen Schweiz sowie örtlich zwischen Weser und Hunte stellte man sogar mehr als 300% der Norm fest. — Wesentlich zu trocken, um 25 bis 50% der Mittelwerte, war es nur stellenweise in Niederbayern und in den Ostalpen. — Im restlichen Bundesgebiet bewegten sich die Niederschlagsmengen zwischen 75 und 125%.

Der August besaß ähnlich wie der vorangegangene Juli nicht nur sehr hohe Niederschlagsmonatssummen, sondern auch

übernormale Niederschlagshäufigkeiten. Im Bundesgebiet regnete es meist an 13-24 Tagen. Im allgemeinen wurde die normale Anzahl der Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm um 2-8 Tage übertroffen. Schnee fiel nur im Hochgebirge etwa oberhalb 1500 m NN. Der Feldberg im Schwarzwald meldete 1 Schneefalltag, die Zugspitze 18. Auch im August hielt sich auf Deutschlands höchstem Berg den ganzen Monat über eine geschlossene Schneedecke. Die Gewitterhäufigkeit war trotz starker Schauerhäufigkeit nur im Westen häufig um 2-5 Tage zu groß, an der niedersächsischen Nordseeküste und in den Alpen um 2-3 Tage zu gering; im restlichen Bundesgebiet wurden etwa die langjährigen Durchschnittswerte der Gewittertage erreicht.

Infolge der lebhaften Tiefdrucktätigkeit über Mitteleuropa war der Bewölkungsgrad in Deutschland mit Werten von 6,0-7,0 im Süden und 7,0-8,0 im Norden für die Jahreszeit viel zu hoch. Der regenreichen Witterung entsprach ein bedeutender Überschuss an trübigen Tagen, der sich im nördlichen und südlichen Teil des Bundesgebietes auf 2-4 Tage, im mittleren Teil auf 2-12 Tage belief. Heitere Tage waren selten. Es traten meist nur 20-30% der zu erwartenden Anzahl ein. Nebel spielte im Bergland durch tiefliegende Wolken eine bedeutende Rolle. Auf den Berggipfeln wurden vielfach 15-25 Nebeltage gezählt, auf der Zugspitze sogar 30 Nebeltage.

Der größte Teil der Bundesrepublik hatte zu wenig Sonnenschein. Im Norden registrierte man 110-160, im Süden 130-180 Sonnenscheinstunden. Damit wurden meist nur 70-90% der Norm erreicht. Eine Ausnahme bildeten das nördliche Baden-Württemberg und Ostbayern, wo mit 180-220 Stunden Sonnenschein die Mittelwerte örtlich leicht übertroffen wurden.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Zu Monatsbeginn drang eine kräftige Wärmewelle in den Erdboden ein und ließ bis zum 6. die Tagesmitteltemperaturen in 20 cm Tiefe auf über 20° C ansteigen. Anschließend erfolgte bis zum 11. eine ebenso intensive und rasche Abkühlung. Bei dem trübigen, regnerischen Wetter während der zweiten Augustdekade blieben die Bodentemperaturen mit nur geringen Schwankungen unter den Normalwerten liegen. Erst ab 24. setzte eine zögernde Wiedererwärmung ein.

Im Überblick über den gesamten Monat ergab sich nördlich der Donau eine Temperaturzunahme, die in 29 cm Tiefe 1 bis 3° C, in 50 cm Tiefe ½ bis 1½° C und in 1 m Tiefe etwa ½° C betrug. Im südlichen Süddeutschland stellte man in allen Tiefenstufen eine Abkühlung fest, die in 50 und 100 cm Tiefe mit 1 bis 2° C am größten war.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 8.	15,3	14,9	14,7	15,8	15,9	15,5	16,2	15,6	14,6	17,5	17,1	16,1
6. 8.	20,1	18,5	16,4	20,8	19,2	16,4	20,5	18,5	15,4	24,5	21,0	17,0
11. 8.	16,5	16,2	15,1	16,1	17,1	15,6	15,9	16,6	15,4	15,6	17,0	15,5
17. 8.	16,6	15,1	15,6	16,6	15,9	15,3	16,0	15,5	15,0	17,5	16,4	15,3
24. 8.	14,9	14,9	15,0	14,9	15,7	15,7	15,0	15,3	14,9	15,1	15,3	15,5
31. 8.	15,8	15,8	15,5	16,6	17,5	16,0	17,3	16,2	14,9	17,8	16,1	15,0

Nach wenigen Tagen mit hohem Verdunstungsanspruch und abnehmender Bodenfeuchte wurde das Erdreich durch die ergiebigen Niederschläge der am 6. einsetzenden neuen Regenperiode gut durchfeuchtet. Erst am 24. fand dieser nasse Witterungsabschnitt sein Ende. Der Monat schloß mit sommerlicher Witterung und einer Abnahme der Bodenfeuchte.

Die häufigen und starken Regenfälle des August erlaubten eine weitere Füllung des Edersees um 26,3 Mill. cbm Wasser. Der Inhalt der Edertalsperre erhöhte sich dadurch bis zum 31. 8. auf 112,4 Mill. cbm (das sind 56% des Fassungsvermögens bei Vollstau).

Witterung und Pflanzenentwicklung

Im meist niederschlagsreichen August konnte wiederum nur ein Teil der Vegetation besondere Vorteile aus der mäßig warmen und trübfeuchten Witterung ziehen. Diese Vorteile waren allerdings oft nur begrenzt, da für eine bessere Ausnutzung des vielfach im Überfluß vorhandenen Produktionsfaktors Wasser nicht genügend Sonnenschein und Wärme vorhanden waren. Daher konnten selbst manche ausgesprochen feuchteliebenden Pflanzen nicht das Optimum der Entwicklung erreichen, und ein Teil von ihnen mußte sogar auch Schäden hinnehmen. Besonders nachteilig wirkte sich der dauernde und meist auch viele Regen auf die Reifevorgänge zahlreicher Pflanzen und auf alle landwirtschaftlichen Arbeiten aus, die nur an wenigen heiß-trockenen Tagen wirksam gefördert wurden. Somit ergab sich am Monatsende eine Verspätung im Entwicklungsstand der Natur, der wie schon im Juli etwa 1 bis 2 Wochen und zum Teil noch mehr betrug; ungefähr genau so groß, mitunter aber auch noch größer, war die Verzögerung bei vielen Ernte- und Pflugarbeiten.

Infolge der schon wochenlangen und nur kurzfristig unterbrochenen Periode starker Regenfälle war es möglich, daß vielfach die Wasserkapazität der Oberschicht der Böden überschritten wurde und hier und da die Grundwasserstände mitten im Sommer wieder aufgefüllt wurden; Bäche und Quellen flossen am Monatsende wie kurz nach einer Schneeschmelze.

Wildpflanzen. Dank der häufigen und größtenteils übernormalen Niederschläge entwickelten sich die Wildpflanzen im allgemeinen weiterhin günstig, obschon die Ausreife der Früchte wegen ungenügender Sonnenstrahlung nicht die besten Fortschritte machte. Die Forstwirtschaft begrüßte das Mehr an Trieb- und Holzzuwachs entsprach. Dürre- und Welkeerscheinungen im Wald blieben auch im August fast ganz aus. Sogar auf den wasserdurchlässigen Böden und von vorneherein trockenen Standorten gab es nur einzelne gelb verfärbte Blätter. Von einer beginnenden herbstlichen Laubverfärbung des Waldes konnte aber noch keine Rede sein, wenn auch ein bräunlicher Schimmer der Baumkronen daran erinnerte, daß der Sommer zu Ende ging. Die Jungpflanzen in den Pflanzgärten gediehen weiterhin prächtig. Bei der nassen Witterung wuchsen die Pilze in großen Mengen.

Die Blüte des Heidekrautes setzte in den Frühgebieten vereinzelt in den letzten Julitagen, im allgemeinen aber erst während der ersten oder zweiten Augustdekade ein. In den späten Gebieten hatte diese Spätsommerblume bis Ende des Monats noch nicht zu blühen begonnen. Den phänologischen Einzug des Frühherbstes kündete die Herbstzeitlosenblüte in den Tallagen der wärmsten Landschaften im Laufe der zweiten Augushälfte an. Zum gleichen Zeitpunkt waren in den klimatisch günstigsten Räumen die Holunderbeeren und die Früchte der Heckenrose schwarz bzw. rot verfärbt und damit reif.

Kulturpflanzen. War schon von den Frühdruschgebieten wegen der nächtlichen Juliwitterung eine Verzögerung, Behinderung und Unterbrechung der Erntearbeiten der etwas zu spät reif gewordenen Winterhalmfrüchte gemeldet worden, so mußte diese Feststellung nach Ablauf des August mit seiner ebenfalls meist unbeständigen Witterung auf alle Landschaften und Getreidearten ausgedehnt werden. Durch die vielfach starken und häufigen Regenfälle, die die mittel-schweren und schweren Böden völlig aufweichten, die Lagerung noch verschärfte und vermehrte und den Maschineneinsatz oft unmöglich machten oder sehr einschränkten, gab es überall mehr oder weniger große Schwierigkeiten beim Schnitt, Trocknen und Einfahren des an und für sich gut entwickelten Getreides; deshalb waren am Monatsende, als endlich besseres Wetter einsetzte, schon beträchtliche Mengen- und Güteeinbußen zu verzeichnen. In vielen klimatisch gar nicht ungunstigen Gebieten konnte zum Teil jetzt überhaupt erst so recht mit der Mahd des inzwischen überreifen und mitunter schon ausgewachsenen Korns begonnen werden. So kam es, daß manches Sommergetreide Ende August selbst in den Frühgebieten noch nicht eingefahren war und in den mittelspäten Räumen sogar noch auf dem Halm stand, ganz zu schweigen von den Spätzonen, in denen man zum Teil noch gar kein Getreide geschnitten hatte. Bei der langandauernden Witterungsunst war es nicht verwunderlich, daß das an den wenigen niederschlagsfreien Tagen anfangs August gemähte und zum Trocknen in Hocken aufgestellte Getreide mitunter wochenlang auf dem Felde stand, mehrmals umgestellt werden mußte und zu keimen begann. Trotz größter Ume und unter Einsatz aller verfügbaren Kräfte nach Eintritt trocken-warmer Witterung im Laufe der letzten Augustwoche konnte vor allem in Nordwestdeutschland, in den Küstengebieten und in den höheren Lagen nicht alles Getreide, auch nicht bei schließlich doch noch teilweise möglicher Inanspruchnahme von Maschinen, bis Monatsende geschnitten oder gar eingebracht werden. Nicht selten fuhr man aber auch feuchte Garben ein, oder man trocknete das nasse Getreide auf Darren und in Scheunen und Sälen. Die unter diesen ungunstigen Witterungsumständen im Juli und August eingetretenen Verluste und Schäden durch Ausfallen, Auswachsen, Schwarzwerden, Wasseraufnahme usw. der Körner des mitunter bis zur Totreife stehen gebliebenen Getreides waren sehr beträchtlich. Im allgemeinen schnitten die Wirtschaften am besten ab, die die Puppen mit einer Haube versehen hatten, die die Ähren wenigstens zeitweilig vor Nässe schützte. Daneben hatten mitunter auch die Betriebe weniger Einbußen, die spät mit der Getreideernte begonnen hatten.

Von den letzten Monatstagen abgesehen, war der Boden meist so naß und grundlos, daß das Stoppelschalen der früh geräumten Getreidefelder nicht oder nur unter großer Mühe möglich war. Deswegen und wegen der Verspätung der Getreideernte kam vielfach jedweder Zwischenfruchtbau ins Hintertreffen; er mußte teilweise aufgeschoben, teils aufgegeben werden. Die verhältnismäßig wenigen Betriebe aber, denen es gelungen war, die Bestellung von Herbstzwischenfrüchten frühzeitig vorzunehmen, hatten bei den mehr als günstigen Bodenfeuchteverhältnissen über keine Keim- und Auflaufschwierigkeiten zu klagen, sofern die Ackerkrume nicht in stauender Nässe lag und der Aufgang verzögert wurde. Durch

die starke Sonneneinstrahlung und große Wärme am Monatsende verkrusteten manche zusammengeschlämmten Lehm-böden jedoch schon wieder, so daß kurz zuvor gesäte Zwischenfrüchte nicht aufgehen konnten.

Bedingt durch die seit Wochen regnerische Witterung, gelang es einigen Bauern in Spätgebieten noch immer nicht, einen Rest des schon lange liegenden 1. Trockenfutterschnitts zu bergen. Auch mit dem in vielen wärmeren Landschaften schon in der ersten Augushälfte anstehenden 2. Schnitt der Wiesen und Rauhfutterflächen, die im allgemeinen dank der ausreichenden Wasserversorgung gut standen, ging es zunächst wegen der fast täglichen Niederschläge und seit der Wetterbesserung, die für die 2. Mahd sehr günstig waren, wegen der noch andauernden Getreideernte nicht recht vorwärts. Daher mußte in vielen Fällen die Grummetwerbung auf den September verschoben werden. Wer während der Regenperiode die Grünflächen mähte, um Trockenfutter zu gewinnen, konnte nur minderwertiges Grummet nach Hause fahren.

Bei der meist schlechten Witterung und den nassen Böden konnte der Rest der noch nicht im Juli gerodeten Frühkartoffeln oft nur in feuchtem und schmutzigem Zustand geborgen werden. Viele mittelfrühen und späten Kartoffelsorten wurden Anfang August, als die Temperatur vorübergehend stärker anstieg und im Bestand treibhausartige Verhältnisse geschaffen waren, von der Phytophthora befallen. Sie griff in der Folgezeit bei anhaltend großer Luftfeuchte sehr stark um sich, so daß viel Kartoffelkraut fast schlagartig schwarz wurde, mancher Kartoffelschlag völlig zusammenbrach und die Knollen sogar zu faulen begannen. Die Rodung der zum Teil durch die Krautfäule vorzeitig abgestorbenen und ziemlich wässrigen mittelfrühen Kartoffelsorten ging bei dem unbeständigen Wetter nur langsam vor sich.

Dank der gegenüber Juli etwas höheren Temperaturen konnten die nach wie vor im Blatt außerordentlich üppig wachsenden Rüben im August sowohl im Gewicht als auch im Zuckergehalt etwas von ihrem Rückstand aufholen. Die Vergilbungskrankheit ist vor allem in den wärmeren Gebieten in geringem Umfang aufgetreten; auch Cercospora trat verschiedentlich auf.

Beim Gemüse zeigten nur die Kohlpflanzen bei der mäßig warmen und feuchten Witterung eine gute Weiterentwicklung, während Tomaten, Bohnen und Gurken noch immer unter Sonnenscheinmangel und zu niedrigen Temperaturen, mitunter auch unter Bodennässe litten, so daß sie nur schlecht reiften oder frühzeitig erkrankten und eingingen (Gurken, Tomaten); allerdings waren die Wachstums- und Reifehemmungen nicht ganz so groß wie im Vormonat.

Tabak und Mais wuchsen im August besser als im Juli und haben einen zufriedenstellenden bis guten Stand erreicht. Mehr Wärme hätte aber eine noch bessere Entwicklung gezeitigt.

Obst. Der viele und häufige Regen verursachte bei den in den klimagünstigen Gebieten z. T. ab Ende Juli oder Anfang August pflückreif gewordenen Frühzweitschen, Frühpflaumen, Mirabellen und Reineclauden vielfach ein Aufplatzen der Früchte, deren Aroma wegen der im ganzen ungunstigen Sommerwitterung nicht gerade besonders gut war. Außerdem faulte ziemlich viel Obst infolge des großen Wasser- und ungenügenden Zuckergehaltes schon auf dem Baum. Es fiel auf, daß, hervorgerufen durch die Reifeverzögerung infolge Fehlens längerer Hitzeperioden und durch das schlechte Erntewetter, noch Anfang August Kirschen gebrochen und am Monatsende noch verhältnismäßig viele Blaubeeren auf den Märkten zum Kauf angeboten wurden. Das bisher zu klein gebliebene Winterkernobst entwickelte sich bei den etwas besseren Wärmeverhältnissen und bei weiterhin günstiger Bodenfeuchtigkeit im August einigermaßen befriedigend. Der Abfall der Früchte blieb zuletzt in normalen Grenzen. Nach wie vor stand das Blattwerk aller Obstbäume saftig und grün, und alle Sommertriebe waren gut ausgebildet.

Die im Behang ausgezeichneten Weintrauben konnten bei dem nur an wenigen Tagen im August sehr warmen Wetter von ihrem mehr als mäßigen Wachstums- und Reiferückstand nur geringfügig aufholen. Wesentliche Erkrankungen durch Peronospora und Oidium konnten bei der zu kühlen Witterung nicht eintreten.

Schädlinge. Für die meisten tierischen Schädlinge war es im Berichtsmonat hauptsächlich zu naß, aber auch nicht warm genug, damit sie ein gutes Fortkommen hätten finden können. Daher traten Kartoffelkäfer nur in geringem Umfange auf. Schnecken aber behagte die feuchte Witterung sehr, so daß sie zusammen mit Wespen, Blattläusen und Raupen stärker beobachtet wurden. Auch Mäuse vermehrten sich besonders unter dem lagernden Getreide mehr als erwartet. Wäre es noch etwas wärmer geworden, dann hätten die pilzlichen Schädlinge wie Monilia, Schorf und Phytophthora, die sowieso schon stark oder sehr stark auftraten, geradezu ideale Wachstumsbedingungen gehabt.

Beginn der		Schleswig-Holsteinische Geest	Holstein. Hügelland	Eme-Weser-Marsch	Braunschweig-Hildesheimer Leebörde	Westfälische Tieflandsbucht	Nordhessen u. 260 m	Nordhessen 260-400 m	Kölnier Bucht	Rhein-Main-Tiefland	Oberes Mainland	Frankenwald über 500 m	Schwab. Albvorland unter 500 m	Münchener Ebene 500-600 m	Südl. Oberrhein-Tiefl. 200-400 m	Bodenseeböden unter 500 m
Winterroggenernte	Mittel*)	2. 8.	31. 7.	30. 7.	28. 7.	25. 7.	20. 7.	30. 7.	20. 7.	20. 7.	28. 7.	11. 8.	27. 7.	31. 7.	21. 7.	36. 7.
	1954	9. 8.	7. 8.	8. 8.	6. 8.	1. 8.	1. 8.	7. 8.	26. 7.	25. 7.	2. 8.	19. 8.	2. 8.	9. 8.	25. 7.	4. 8.
Haferernte	Mittel*)	8. 8.	7. 8.	7. 8.	7. 8.	2. 8.	7. 8.	13. 8.	30. 7.	1. 8.	11. 8.	20. 8.	11. 8.	12. 8.	31. 7.	9. 8.
	1954	17. 8.	16. 8.	13. 8.	15. 8.	10. 2.	13. 8.	20. 8.	6. 8.	5. 8.	16. 8.	31. 8.	16. 8.	18. 8.	4. 8.	19. 8.

*) Zeitraum 1936-1944

Daten zur Pflanzenentwicklung im August 1954

Ort (Kreis)	Höhe m	Heidekraut		Holunder	Winter-			Sommer-		Hafer	Wiese (Grummer- schnitt)	Runkel- 2. Schnitt	Herbstzwil- schenfrucht	Winteraps- frühen	Frühpfl. (Weiß-Klar)	Frühbirnen	Früh- zwischen	
		b	f		E	E	E	E	E									E
		b	f		E	E	E	E	E									E
Leck (Südtondern)	5	10.8.	n	6.8.	5.8.	18.8.	16.8.	30.8.	26.8.	24.8.	16.8.	n	n	18.8.	19.8.	n		
Owschlag (Eckernförde)	15	15.8.			5.8.				10.8.						10.8.			
Eutin (Eutin)	12			16.7.	4.8.	6.8.	3.8.		5.8.				10.8.	8.8.				
Dänischendorf (Oldenburg)	5	23.8.	n	7.8.	16.8.	12.8.	12.8.	23.8.	14.8.	n	n	n	n	25.8.	25.8.			
Nortmoor (Leer)	5	20.8.			6.8.				24.8.									
Altenbruch (Land Hadeln)	3			19.7.	14.8.	12.8.			29.8.			25.8.						
Hl. Bünstorf (Uelzen)	30	10.8.	n		2.8.	5.8.			5.8.	6.8.	27.7.	24.7.			29.7.	n		
Fährstau (Helsena)	40	21.8.		23.7.	23.7.	22.7.	22.7.	14.8.	12.8.			14.8.			30.7.	14.8.		
Labbergen (Tecklenburg)	50	4.8.			28.7.				15.8.	n					24.7.			
Wienbergen (Hoya)	15		n		4.8.	6.8.	7.8.		7.8.	31.8.				24.8.	26.8.	27.8.		
Hemeringen (Hameln)	30	23.8.		2.8.	31.7.	17.8.	18.8.		17.8.	30.8.		n			31.7.	10.8.		
Deimern (Soltau)	95	14.8.		5.8.	2.8.		5.8.		11.8.				17.8.					
Oesselse (Hildesheim)	75				2.8.		2.8.	20.8.	2.8.	n	20.7.					25.8.		
Warberg (Helmstedt)	140				5.8.	18.8.	18.8.	24.8.	14.8.						12.8.			
Haldern (Rees)	15	2.8.	20.8.	20.7.	21.7.	5.8.	23.7.	2.8.	2.8.		26.7.	3.8.			22.7.	3.8.		
Gevelsberg (Ennepe-Ruhr)	190	4.8.	n		13.8.				26.8.	n	n				17.8.	13.8.		
Delbrück (Paderborn)	100					17.8.			30.8.				21.8.		23.8.			
Scherfede (Warburg)	200				4.8.	27.8.	17.8.		27.8.	27.8.						21.8.		
Fritzlar (Fritzlar)	200	10.8.	23.8.	13.7.	29.7.	4.8.	4.8.	13.8.	3.8.	9.7.	2.7.	8.8.	28.8.		27.7.	26.8.		
Lippoldsberg (Holzeislar)	130	7.8.			2.8.	10.8.	14.8.		4.8.	27.8.					24.7.	27.7.		
Hedemünden (Hann.-Münden)	140	16.8.	n		6.8.	6.8.	11.8.	22.8.	3.8.	n	20.7.				5.8.	17.8.		
Reichensachsen (Schwege)	180	21.8.		24.7.	30.7.	5.8.	4.8.	11.8.	5.8.	26.8.		n			5.8.	13.8.		
Puffendorf (Gellankirchen)	100	21.8.	26.8.	12.7.	2.8.	5.8.	3.8.	12.8.	6.8.	25.8.	29.7.	9.8.	n		4.8.	13.8.		
Prüm (Prüm)	450	n	n		12.8.	21.8.	26.8.	24.8.	31.8.	29.8.		n	n		17.8.	23.8.		
Zülpich (Euskirchen)	170	26.7.		16.7.	27.7.	5.8.	30.7.	9.8.	5.8.	17.8.	28.8.	23.8.			6.8.	24.8.		
Bonn (Bonn)	60	17.8.	18.8.	20.7.	30.7.	4.8.	4.8.	7.8.	7.8.			n	n		5.8.	21.8.		
Niederbieber (Neuwied)	110	23.8.	26.8.	21.7.	28.7.	11.8.	10.8.	16.8.	10.8.	20.8.	9.8.	18.8.			27.7.	29.8.		
Emmelshausen (St. Goar)	450	14.8.	n		4.8.	26.8.	17.8.		18.8.	27.8.	27.8.	27.8.			17.8.	n		
Laufenselden (Unter-Taunus)	340	26.8.	26.8.		3.8.	24.8.	19.8.	20.8.	26.8.	n		18.8.			25.8.	24.8.		
Leasphe (Wittgenstein)	330	4.8.	n		4.8.	24.8.	19.8.		19.8.	30.8.	23.8.	n	n		10.8.	n		
Flörsheim (Main-Taunus)	90	11.8.	19.8.	8.7.	19.7.	23.7.	23.7.	16.8.	23.7.	26.8.	7.8.	16.7.	17.8.		19.8.	30.8.		
Völsberg (Gelnhausen)	480	23.7.	n		25.8.	30.8.	25.8.		29.8.	n		25.8.			17.8.	27.8.		
Köddingen (Alsfeld)	420				7.8.	30.8.	9.8.		20.8.	26.8.					13.8.	14.8.		
Stöckheim (Mellrichstadt)	270	30.8.	n	15.8.	28.7.	20.8.	29.7.	25.8.	26.8.	28.8.					28.8.	25.8.		
Michelau (Lichtenfels)	270	21.8.	n		31.7.	11.8.	29.7.	16.8.	10.8.	n	n	9.8.	n		29.7.	n		
Trier (Trier)	150	10.8.		8.7.	27.7.	29.7.	1.8.	2.8.	2.8.	n	n	n	n		6.8.	18.8.		
Kandel (Germerheim)	120		14.8.	13.7.	16.7.	25.7.	20.7.	28.7.	28.7.			20.8.			24.7.	28.7.		
Hadloch (Neustadt/WZ)	110	6.8.		12.7.	17.7.	28.7.	19.7.		30.7.	28.8.	30.7.	4.8.	n		22.7.	16.8.		
Miltensberg (Miltensberg)	130	18.8.		19.7.	26.7.	5.8.	31.7.	2.8.	5.8.	28.8.		22.7.	16.8.		28.7.	30.8.		
Frankenbach (Heilbronn)	170			4.7.		1.8.	23.7.		31.8.					24.8.	25.7.			
Veilberg (Schwäb. Hall)	350	12.8.			5.8.	25.8.	17.8.	27.8.	20.8.	28.8.	30.7.	n	n		26.8.	n		
Niederrimbach (Mergentheim)	300		n		6.8.	13.8.	25.7.	13.8.	9.8.	n	n	14.8.	n		15.8.	n		
Mainbernheim (Kitzingen)	220	9.8.	n		27.7.	5.8.	18.7.	6.8.	29.7.	27.8.		9.6.			16.8.	27.8.		
Großhabersdorf (Fürth)	310	30.7.	12.8.		29.7.	5.8.	28.7.		15.8.	n	n	29.7.	n		23.7.	12.8.		
Forchheim (Forchheim)	250	n	n		29.7.	6.8.	30.7.	10.3.	9.8.	n		6.8.	n		28.7.	10.8.		
Kemnath (Kemnath)	450	27.8.	n	28.8.	24.8.	30.8.	30.8.	31.8.	31.8.		31.8.	n			24.8.	n		
Schwarzenfeld (Nabburg)	380	16.8.	n	28.7.	20.7.	14.8.			12.8.	27.8.		12.8.	17.8.		8.8.			
Gottenheim (Freiburg)	200				20.7.	26.7.	21.7.		2.8.		23.7.	22.7.			15.7.	11.7.		
Offenburg (Offenburg)	150	20.8.	22.8.	12.7.	21.7.	23.7.	21.7.		27.8.	26.8.			n		15.7.	23.7.		
Reutlingen (Reutlingen)	350																	
Dottingen (Münsingen)	720	n	n		28.8.	n	27.8.	n	n	17.8.	n	n	n	n	n	n		
Wiesensteig (Göppingen)	600	n	n		n	n	27.8.	n	n	24.8.	n	n	n	n	n	n		
Heroldingen (Nördlingen)	450	20.8.	31.8.		2.8.	14.8.	29.7.	25.8.	9.8.	30.6.	15.7.			20.8.	15.8.	20.8.		
Döpshofen (Augsburg)	570	20.7.	n		6.8.	20.8.	10.8.	11.8.	13.8.	3.8.	5.7.	24.8.			9.8.	n		
Egling (Landshut)	550	n			18.8.	24.8.	11.8.		18.8.	n					n	n		
Thalhausen (Freising)	500	16.7.			5.8.	15.8.	12.8.		20.8.	30.8.	20.7.	16.8.			12.8.	n		
Neustadt (Kehlheim)	300	10.8.	n	3.8.	5.8.	14.8.	8.8.	14.8.	14.8.	28.8.	3.8.	16.8.			15.8.	n		
Stranberg (Stranberg)	320		n	15.7.	28.7.	10.8.	1.8.		10.8.	n	n	10.8.	n		28.7.	n		
Rohrbach (Mühldorf)	410	20.8.	n	24.7.	26.7.	4.8.	27.7.	20.8.	19.8.	30.8.	24.7.	23.7.			6.8.	20.8.		
Erlau (Weyscheid)	320	8.8.	20.8.		23.7.	27.7.	31.7.		14.8.									
Tuttlingen (Tuttlingen)	440		n	10.8.	n	n	n		n	n	n	n			15.8.	n		
Möggingen (Konstanz)	420	14.8.	n	6.7.	12.7.	11.8.	26.7.		12.8.		3.8.	14.7.			12.8.	n		
Nennenhora (Lindau)	420		30.8.		8.8.	16.8.			n	15.7.					30.7.	31.7.		
Kleinweiler-Hofen (Kempten)	720	n	n						n	5.8.			n	n	n	n		
Traunstein (Traunstein)	600	17.8.	n	27.7.	24.7.	28.7.	25.8.	30.8.	n	27.7.	18.8.	16.8.			20.8.	n		

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

Aerologische Werte August 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Datum	tiefste	Datum	Feuchte %
	Mittel	höchste				
10 000	-48.0	-37.3	22.	-55.3	16.	—
7 000	-26.8	-19.8	6.	-34.4	17.	52
5 000	-13.0	-6.8	30.	-18.6	17.	59
4 000	-6.9	-2.0	30.	-11.9	1.	63
3 000	-1.3	3.3	6.	-7.0	1.	70
2 000	4.2	9.8	6.	-0.9	1.	74
1 000	9.6	14.9	6.	5.9	17.	86
500	12.5	16.5	6.	9.4	17.	84
Boden 17	13.9	17.2	7.	10.4	17.	92

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 741	12 570	30.	8 240	12.
Tropopausentemperatur (°C)	-54.2	-39.5	12.	-61.8	6.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31				
bis Tropopausehöhe:	31				

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)		Datum	tiefste	Datum	Feuchte %
	Mittel	höchste				
10 000	-47.8	-40.0	31.	-56.4	25.	—
7 000	-24.6	-17.6	6.	-33.8	24.	51
5 000	-11.0	-4.8	6.	-17.7	24.	55
4 000	-5.1	0.2	3.	-11.0	11.	60
3 000	-0.3	6.4	31.	-7.0	12.	71
2 000	5.9	13.0	4.	1.2	11.	77
1 000	12.9	21.8	4.	7.4	11.	71
500	14.7	24.2	3.	10.6	24.	74
Boden 283	12.3	16.3	7.	6.5	1.	93

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausehöhe (m)	10 900	13 800	31.	8 600	24.
Tropopausentemperatur (°C)	-56.0	-48.1	24.	-66.2	31.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:	31				
bis Tropopausehöhe:	31				

Wetterübersicht August 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	W e t t e r		Besondere Erscheinungen		
			Bewölkung	Niederschlag			
1.	Antizyklonale Südwestlage Hoher Druck über Südost-europa, tiefer Druck über dem Ostatlantik	Subtropische Warmluft	Bewölkt	Stirichweise leichter Regen			
2.			Meist heiter	Nur an der Küste zeitweise leichter Regen			
3.		Erwärmte Polarluft	Bewölkt	Regenschauer		Örtliche Unwetter	
4.		Subtropische Warmluft					
5.		Zyklonale Südwestlage Wellenstörungen über Mitteleuropa	Am Boden kühle Meeresluft, in der Höhe zeitweise subtropische Warmluft	Wechselnd, vielfach stark bewölkt		Schauerartige Regenfälle	Heftige Gewitterböen und Hagelschläge
6.							
7.							
8.	Zyklonale Westlage Süddeutschland anfangs unter Hochdruckeinfluß	Kühle Meeresluft	Wechselnd, gebietsweise stark bewölkt	Häufige Regenschauer			
9.							
10.		Subtropische Warmluft	Im Südosten heiter, sonst stark bewölkt	Gebietsweise Regenfälle			
11.							
12.	Trog über Mitteleuropa Süddeutschland zunehmender Hochdruckeinfluß	Kühle Meeresluft	Vorwiegend bedeckt	Starke Regenfälle	Überschwemmungen in Nordwestdeutschland		
13.							
14.							
15.	Hochdrucksystem Azoren-Nord-skandinavien Höhentief über dem westlichen Mitteleuropa	Am Boden kühle Meeresluft, in der Höhe gebietsweise Warmluft	Wechselnd bewölkt	Häufige Regenschauer			
16.							
17.							
18.							
19.	Zentraltief Mitteleuropas Starke Vb-Entwicklung	Erwärmte Polarluft	Meist stark bewölkt	Ausgedehnter Landregen	Überschwemmungen im nördlichen Norddeutschland		
20.							
21.							
22.	Zonale Hochdruckbrücke Atlantik-Mitteleuropa Südliches Süddeutschland im Einflußbereich eines Mittelmeertiefs	Erwärmte Polarluft	Von Norden nach Süden fortschreitende Aufhellung	Einzelne Regenschauer, vor allem im Süden			
23.							
24.							
25.	Antizyklonale Westlage Über Süddeutschland Abspaltung einer Zelle vom Azorenhoch	Im N. kühle Polarluft, im S. subtropische Warmluft	Im Norden starke, im Süden aufgelockerte Bewölkung	Im Norden strichweise leichter Regen			
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							
31.							

Tagessummen des Niederschlags (mm)

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

August 1954

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					
Schleswig-Holstein																																					
Danholm	5	6.5	1.7	0.6	1.4	..	..	23.7	19.7	0.4	13.6	1.0	4.8	2.0	2.9	..	..	..	..	2.0	0.2	0.9	2.0	2.0	32.0	27.0	4.4	..	..	..	..	..	..	3.1		
Schlesnaude	3	6.2	2.8	1.2	0.1	1.9	0.2	7.6	6.3	1.1	6.4	1.9	4.2	2.0	1.4	..	..	..	..	1.6	0.8	..	2.0	12.0	21.0	3.5	..	..	..	..	..	..	..	1.8		
Kiln	85	1.1	1.9	0.2	0.1	15.9	..	35.7	1.1	1.4	0.6	0.2	1.2	1.2	1.1	1.6	20.9	0.3	..	0.6	0.6	7.3	21.3	28.0	5.4	..	..	..	..	..	..	..	0.0	2.2		
Bism	7	0.0	0.0	1.0	0.0	..	..	9.5	1.5	2.2	17.2	3.7	0.7	2.6	1.7	..	..	..	0.2	7.8	4.3	3.2	3.6	34.1	13.5	4.2	..	..	..	..	..	..	0.0	1.3		
Neumünster	20	0.4	..	..	0.0	0.1	2.3	1.1	41.7	13.7	0.0	11.9	0.0	16.7	4.9	0.0	19.1	0.1	..	1.2	6.2	0.0	12.3	36.3	23.4	1.4	..	..	..	..	..	..	..	2.8	0.3	
Ratzeburg	11	0.2	..	..	..	4.9	..	27.3	4.6	0.4	3.2	2.9	3.2	2.4	..	..	..	..	..	16.3	0.5	..	12.9	24.6	25.4	..	..	..	..	..	..	..	..	2.0	0.2	
Hamburg-Stadt	14	2.2	0.0	0.0	..	1.4	..	11.6	1.9	0.3	8.4	0.3	14.4	4.7	0.3	13.4	27.5	0.1	..	0.6	3.1	4.5	1.2	15.9	50.9	14.2	0.4	..	..	..	..	..	0.0	3.9	0.1	
Bemmerhaven-Spakenbältel	10	0.3	5.0	0.9	..	0.0	0.6	11.4	0.7	1.6	7.3	5.4	2.4	2.4	..	..	..	..	..	0.0	0.2	0.0	..	18.3	24.5	8.1	1.5	..	..	..	..	..	0.0	0.5	0.0	
Niedersachsen																																					
Berkum	12	1.7	0.6	0.0	..	..	..	7.6	15.0	4.2	1.8	13.1	0.8	3.8	0.2	0.6	6.0	0.4	..	6.7	0.1	0.0	1.6	4.9	5.9	4.7	0.0	..	..	..	..	..	..	0.0	0.0	0.0
Besmerbüde	6	1.6	0.0	0.1	..	0.4	..	5.7	2.5	1.1	6.1	1.7	5.9	4.8	0.9	3.9	10.2	0.7	..	1.2	3.4	..	7.3	21.3	13.0	0.6	..	..	..	..	..	..	..	0.0	2.6	0.3
Leer	2	..	1.1	..	..	..	..	8.0	2.2	0.4	2.1	7.1	4.9	6.1	0.8	12.7	9.0	0.6	..	6.2	0.1	1.7	..	7.1	9.2	5.1	0.1	..	..	..	..	..	..	..	0.2	0.2
Kirchhatten	80	0.7	..	..	1.0	0.5	..	12.3	0.4	6.1	3.4	8.2	4.1	8.4	0.9	20.6	10.7	3.1	..	9.1	0.3	3.1	..	8.2	14.6	7.6	0.3	..	..	..	..	..	..	0.0	0.1	0.0
Saltau	70	0.7	..	..	18.8	0.9	..	7.9	1.2	12.4	7.7	0.0	11.3	1.5	1.1	2.3	44.9	2.2	..	2.3	1.1	3.2	..	6.8	20.7	6.4	..	..	..	..	..	..	..	2.1	0.7	..
Uelzen	42	0.4	0.1	..	11.0	..	..	4.0	0.1	6.3	1.0	0.9	5.9	3.6	0.5	4.5	11.9	5.3	..	1.1	2.8	9.2	0.1	15.0	25.4	15.4	0.3	..	..	..	..	..	..	4.3	0.2	..
Meppen	14	0.6	0.5	..	7.3	2.9	2.8	1.0	21.5	11.6	15.4	0.1	32.6	15.6	2.2	..	2.8	0.0	0.1	10.1	8.0	20.0
Nienburg	28	0.4	0.0	0.0	6.8	..	..	4.6	0.5	12.9	0.3	1.2	8.3	9.8	..	12.3	43.2	1.2	..	2.5	0.4	0.2	0.1	2.9	16.0	8.9	..	..	..	..	..	..	..	5.0	0.5	..
Usterliff	110	1.1	0.0	..	4.3	6.6	..	10.3	2.0	2.9	10.7	6.7	..	4.6	27.1	4.7	..	2.3	14.5	7.1	0.2	9.3	52.3	15.6	0.0	0.2	5.7	0.5	..
Diepholz	76	0.1	..	..	9.5	0.2	..	14.4	1.4	2.5	3.2	7.6	15.1	18.9	0.1	22.5	33.3	1.9	0.8	1.1	2.8	0.3	14.2	19.3	11.7	1.7	..	..	..	..	..	..	..	3.0	0.2	..
Faltesleben	90	0.2	..	1.5	0.2	3.3	3.3	0.1	3.1	0.9	5.8	10.1	11.0	2.0	0.7	2.1	0.3	1.7	9.8	27.2	23.3	7.6	1.8	1.1
Hannover-Herrenhausen	50	0.0	2.5	10.3	0.1	3.9	0.0	0.2	1.9	4.1	0.0	9.9	27.2	3.8	..	0.6	11.3	1.6	0.2	1.5	30.8	12.5	0.0	2.9	0.0	6.9	0.0	..
Hildesheim	87	..	..	..	0.7	0.1	0.1	6.3	..	0.9	0.4	0.7	4.1	0.9	4.7	4.7	11.9	1.9	..	5.7	0.3	0.0	0.8	7.9	33.2	5.9	0.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.3	0.0
Emeln	87	0.0	..	..	0.3	0.1	0.1	26.0	0.3	1.1	..	0.9	2.7	1.3	4.0	6.9	14.3	7.3	..	3.2	0.1	..	4.3	20.7	6.0	..	..	..	..	..	..	..	..	2.9	0.5	0.1
Tortibus (Solling)	491	0.1	0.0	..	0.1	..	..	4.0	0.4	6.7	6.5	0.6	2.7	2.1	3.2	2.3	6.4	16.1	1.7	..	0.9	0.0	0.1	1.1	31.2	6.1	1.4	0.5	..	..	..	..	..	9.8	0.5	0.1
Clausthal	566	1.7	0.0	..	0.3	..	..	2.4	4.4	8.7	5.0	2.6	4.8	2.0	0.5	11.8	15.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	43.9	8.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	31.5	0.4	0.2
Duderstadt	181	1.6	0.0	..	..	..	..	1.0	4.0	10.0	1.6	0.1	0.2	0.1	0.1	7.4	2.3	0.0	0.0	0.2	0.7	0.0	3.1	5.6	27.4	4.6	0.0	0.7	..	..	..	..	..	0.6	0.2	0.0
Nordrhein-Westfalen																																					
Orghausen	71	0.1	..	..	1.4	0.7	..	1.1	2.6	..	1.6	0.9	1.0	4.0	1.8	0.2	10.5	20.6	8.5	0.3	0.7	0.1	0.6	14.1	24.8	20.9	0.2	4.6	..	..	..	..	..	14.7	0.4	..
Emsdetten	44	2.2	15.2	2.2	2.8	1.3	5.2	4.8	5.1	..	36.7	13.6	1.8	1.0	..	0.9	0.0	10.5	12.1	9.6	0.5	3.9	18.6
Coesfeld	81	..	..	..	4.5	..	..	6.4	..	7.7	2.2	..	..	4.3	2.1	38.2	20.3	1.6	2.4	..	1.7	0.4	8.4	7.2	8.3	..	..	..	..	..	..	..	..	10.9	..	..
Kleve	44	..	..	..	..	..	..	0.7	0.8	5.3	2.3	2.8	0.1	1.9	..	50.4	4.7	..	..	3.2	..	0.8	1.0	0.1	18.2	10.2	2.6	..	..	..	..	..	..	5.8	0.0	..
Drüby	210	0.2	17.1	2.2	3.8	1.6	2.9	2.5	0.1	4.4	9.5	0.8	..	2.6	..	0.0	5.9	15.4	3.5	0.5	4.3	3.5	0.0	0.3
Lippstadt	76	0.1	0.0	0.0	..	..	..	2.3	3.2	3.9	2.9	0.4	1.5	0.4	2.7	1.4	11.1	11.8	11.4	1.1	1.8	0.2	0.7	13.2	22.0	1.5	0.0	2.0	0.2	..	..	..	..	14.3	0.0	0.0
Kirchweyer	71	0.2	..	..	..	..	..	8.2	10.6	3.3	1.1	0.8	1.5	0.5	3.5	2.2	20.0	18.4	0.8	1.2	1.0	1.0	1.4	14.2	18.9	3.6	0.8	0.9	..	..	..	..	..	8.0	..	..
Duisburg	30	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	16.1	1.2	7.1	6.4	3.2	3.5	1.5	2.6	0.0	80.1	14.8	..	..	3.9	0.4	1.0	2.4	4.3	5.9	1.0	3.4	..	..	..	..	..	8.5	0.0	0.0
Amsberg	204	..	..	..	1.3	..	..	3.2	6.0	4.7	1.9	5.6	4.3	0.2	5.0	13.8	30.3	0.3	2.4	2.9	1.1	3.3	18.9	25.5	6.3	1.5	4.2	4.9	..	..	..	..	..	18.8	0.0	..
Wuppertal	128	0.9	9.7	3.7	3.3	3.9	9.8	6.1	2.0	40.7	24.9	1.7	..	5.9	0.6	1.3	0.8	7.4	17.4	5.8	1.0	3.8	14.5	0.8	0.0
Lödenscheid	447	..	..	..	0.8	0.1	0.0	20.2	10.0	4.2	2.6	11.5	16.3	2.0	4.2	8.8	15.6	0.3	0.3	2.3	1.4	1.8	20.6	23.1	6.6	8.2	..	..	..	..	..	..	3.0	2.8	..	..
Hausberg	36	..	..	..	1.7	11.7	0.4	0.5	6.5	1.8	2.0	3.8	1.3	33.3	3.2	..	..	..	..	4.3	0.1	..	0.0	0.5	9.4	16.5	4.0	..	..	..	..	..	..	9.4	..	..
Köln	45	..	..	..	0.0	2.0	0.2	10.7	3.9	2.0	1.9	1.8	0.3	2.9	9.0	8.2	2.2	2.3	1.5	..	0.0	0.0	1.0	6.6	4.4	1.6	3.1	3.0	0.1	5.3	2.6	..	..	1.8	..	..
Seelscheid	214	..	..	..	..	..	..	2.0	0.2	3.0	9.2	6.2	3.0	10.4	4.9	0.7	1.0	14.6	1.7	..	5.5	0.2	1.8	31	38.7	9.8	2.5	0.7	..	..	..	..	..	17.3	..	0.0
Siegen	267	1.2	23.7	..	3.1	0.1	6.3	2.0	0.1	0.3	0.4	30.9	4.7	0.2	0.8	1.2	0.2	1.2	5.6	6.7	1.6	1.8	5.1
Enkirschen	170	0.1	3.4	3.2	21.0	0.4	7.5	5.5	7.0	0.5	0.7	83.1	0.4	..	9.8	..	0.8	0.8	15.1	5.2	9.9	12.1	0.2	0.3	8.2
Holl																																					

Monatswerte

August 1954

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C							Zahl der Tage						Sonstenschein- dauer						
		Abwei- chung vom Mittel (%)	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erdboden	Datum	Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Höhe in mm	in % des normalen	Niederschlag			Frosttage	in % der astro- nom. mögl. maximalen				
													≥ 0.1 mm	≥ 1.0 mm	≥ 10.0 mm			Schnee- fall ≥ 0.1 mm	Nebel	heißere Tage	Sommertage
Schleswig-Holstein																					
Westerland	12	15.3	-0.6	23.3	6.	5.6	11.	9.4	2.	84	7.6	108	128	22	17	3	1	1	144	31	72
Flensburg	19	14.9	-0.7	22.8	6.	9.3	17.	6.5	17.	86	7.2	138	163	22	20	5	2	2	146	31	
Wick	7	15.3	-0.3	24.9	6.	8.6	17.	5.6	17.	83	7.1	159	166	24	19	5	2	2	151	33	
Schleswig	4	15.0	-0.3	26.1	3.	8.4	9.	6.9	17.	85	7.0	157	189	20	17	4	2	2	152	33	
Marinreviere	10	15.4	-0.7	24.0	3.	9.9	1.	9.4	29.	87	7.4	104	163	22	10	4	2	17	160	39	
Husum	3	15.2	-0.6	26.6	6.	7.5	27.	6.4	27.	84	7.0	214	214	20	17	6	2	4	153	33	
Kiel	4	15.4	-0.3	27.8	6.	9.1	25., 27.	7.8	25., 27.	85	7.4	168	221	20	15	5	2	4	151	33	78
Heide	14	15.3	-0.7	27.8	6.	9.2	35.	7.8	27.	84	6.6	148	131	21	15	4	2	3	167	37	86
Helgoland	5	15.9	-0.1	21.6	6.	12.9	1.	6.9	27.	83	6.9	100	117	21	16	3	1	4	167	37	
Eutin	25	15.5	-0.4	23.2	1.	8.7	28.	8.7	28.	88	6.7	214	233	20	16	8	2	3	169	37	
Neumünster	20	15.3	-0.6	23.8	6.	7.9	27.	6.9	27.	86	6.7	214	233	20	16	8	2	5	169	37	
Lübeck	13	16.0	0.0	23.5	6.	9.3	17.	7.3	25.	81	7.0	160	205	22	13	5	2	5	169	37	
Hamburg-Pullabüttel (Obs.)	14	15.6	-0.1	23.9	6.	7.9	27., 28.	3.5	29.	83	7.6	176	205	18	15	7	1	5	144	31	80
Bremerhaven-Signalhorn	6	15.7	-0.9	23.7	6.	9.6	27.	7.9	28.	84	7.1	94	91	20	14	4	4	2	145	32	
Bremer-Flughafen	4	16.1	-0.4	23.1	6.	8.3	16.	6.3	25.	80	7.4	114	161	20	14	5	3	5	166	37	89
Niederrhein																					
Cuxhaven	5	15.9	0.0	23.2	6.	10.4	1.	8.9	28.	83	7.4	103	112	20	14	4	2	4	152	33	
Norderney	13	15.8	-0.4	25.5	6.	11.8	1., 25.	7.7	27.	84	7.3	76	82	18	14	2	1	1	149	32	
Wilhelmshaven	1	15.5	-0.3	27.3	6.	9.4	16., 23.	6.0	28.	87	7.7	101	115	21	15	3	2	2	136	30	71
Brommerröde	6	15.3	-0.4	23.5	6.	7.0	28.	6.6	28.	86	7.5	96	101	22	16	3	2	3	136	30	
Emden	6	15.5	-0.5	26.7	6.	8.9	27.	7.7	25., 27.	86	7.5	67	75	23	14	4	1	1	156	34	74
Linsburg	30	16.1	-0.3	30.5	6.	8.4	28.	5.4	28.	81	7.3	129	184	22	16	4	2	3	142	31	74
Oldenburg	5	15.9	-0.1	23.4	6.	8.1	16.	6.2	16.	84	7.6	122	151	23	16	5	2	3	142	31	
Rotenburg	31	15.7	-0.2	23.1	6.	7.4	29.	7.3	29.	84	7.9	144	180	23	14	4	3	5	156	34	
Dannenberg	50	16.0	-0.3	26.6	6.	8.5	18., 25.	7.2	25.	82	7.0	121	179	20	14	5	3	10	159	35	
Soltau	73	15.8	+0.2	23.6	6.	8.3	23.	5.0	26.	84	7.5	155	193	21	18	5	4	3	155	34	
Naukenbrück	25	15.7	0.0	27.9	6.	7.4	16.	5.4	16.	84	7.4	142	169	19	14	6	4	5	131	29	
Nienburg (Weser)	23	16.2	-0.1	30.3	6.	9.0	25.	6.8	25.	83	7.1	192	191	21	14	4	1	5	131	29	
Unterlab	110	15.5	-0.1	23.8	6.	8.6	25., 28.	7.0	26.	85	7.6	156	200	21	16	5	3	3	130	26	
Lingda	21	15.9	-0.2	27.4	3.	7.8	16.	6.1	16.	82	8.0	136	163	20	16	6	9	6	120	26	
Hannover-Lampshagen	51	16.3	-0.1	33.1	3.	9.3	16., 25.	7.0	1.	89	7.3	110	146	22	14	4	2	8	162	36	
Osnabrück	98	15.0	+0.3	23.7	3.	9.4	16.	5.6	16.	83	7.8	195	224	22	15	7	5	5	152	33	
Braunschweig-Völkensrode	80	15.3	-0.5	30.5	6.	9.3	17.	8.1	25.	80	7.2	133	180	19	17	5	6	5	162	36	83
Reinstedt	193	16.3	-0.1	29.2	6.	9.4	1.	6.3	25.	80	6.9	93	141	19	13	3	3	1	12	1	2
Emeln	67	16.1	-0.1	26.6	3.	9.5	25.	5.9	1.	81	7.9	108	145	20	14	3	12	8	146	32	83
Clausthal	586	13.8	+0.1	26.0	3.	7.0	1.	5.0	1., 25.	85	7.8	117	122	22	16	2	5	5	146	32	
Torhaus (Solling)	491	13.6	-0.2	27.5	3.	6.4	1.	3.4	1.	84	7.9	127	117	22	16	5	2	4	152	34	
Brumlage	607	13.3	0.0	24.7	3.	6.4	1.	3.4	1.	84	7.9	127	117	22	16	5	2	4	152	34	
Göttingen	150	15.9	+0.2	23.7	3.	4.9	25.	3.0	25.	81	7.8	74	110	21	10	3	4	4	145	32	82

Nordrhein-Westfalen

Bad Salzuflen	98	16.1	-0.2	30.3	6.	8.5	16.	6.7	16.	82	8.1	139	163	23	15	5	5	9	5	9	13	1	4	139	36
Münster	64	16.0	-0.3	29.0	4.	8.8	16.	4.7	16.	82	8.1	163	207	23	17	5	5	7	6	6	14	20	4	138	30
Gütersloh	75	16.4	-0.2	29.8	3.	8.9	16.	4.7	16.	82	7.3	134	177	20	14	7	5	3	6	1	14	14	4	134	29
Bocholt	25	16.4	+0.1	29.9	3.	9.0	16.	5.9	16.	80	8.1	136	172	21	17	2	3	9	5	1	20	5	134	29	
Kleve	44	16.3	-0.2	30.5	3.	9.2	16.	8.0	16.	81	6.8	136	149	18	13	3	5	5	1	10	1	4	136	30	
Ostinghausen	70	15.7	-0.2	30.1	3.	8.2	16.	6.4	16.	83	7.8	109	149	22	17	5	5	6	6	1	15	1	136	30	
Bühne	240	15.5	-0.2	30.6	3.	8.8	16.	4.9	16.	82	7.4	85	109	21	13	1	5	6	6	1	13	2	136	30	
Dortmund	105	15.9	-0.6	29.7	3.	8.2	16.	4.8	16.	80	8.0	139	160	22	15	6	5	6	8	1	18	5	143	31	
Essen-Mülheim	120	16.2	-0.4	29.5	3.	9.4	16.	6.7	16.	79	7.8	106	215	20	17	2	4	5	1	17	5	134	28		
Arnsberg	204	15.6	-0.3	29.2	3.	7.8	16.	6.5	16.	83	7.5	163	167	20	21	5	14	5	1	14	4	134	28		
Iserlohn	260	15.8	-0.3	29.0	3.	8.0	16.	5.8	16.	79	7.3	140	161	22	18	5	11	6	1	11	5	136	30		
Düsseldorf	38	16.8	-0.5	31.7	3.	8.5	12., 16.	6.3	16.	81	7.1	144	186	20	15	2	3	4	1	13	1	136	30		
Wuppertal	128	15.9	-0.5	29.9	3.	6.8	12.	6.1	12.	86	7.6	174	177	24	19	4	7	5	1	14	1	136	30		
Lüdenscheid	447	14.4	-0.6	29.5	3.	7.6	12.	7.2	12.	85	8.0	167	156	24	19	7	8	2	1	19	4	113	25		
Alt-Axnburg	780	12.3	-0.3	29.6	3.	6.5	12., 15.	6.0	12., 25.	87	8.0	177	181	26	20	6	22	8	1	19	1	122	27		
Krefeld	40	16.5	-0.6	31.0	3.	8.3	16.	6.6	16.	82	7.2	117	174	19	14	2	5	3	1	13	1	122	27		
Köln	45	17.2	-0.7	32.8	3.	10.0	16.	7.7	20.	79	8.3	102	145	24	20	2	1	5	1	19	2	114	25		
Siegen	287	15.0	-0.9	29.9	3.	7.3	16.	5.5	16.	81	7.9	159	201	22	18	6	7	1	1	16	2	114	25		
Aachen (Observatorium)	202	16.1	-0.5	31.1	4.	10.3	20., 26.	6.5	26.	79	7.4	118	152	23	13	2	2	7	2	17	2	145	32		
Bonn	61	16.9	-0.3	31.8	3.	9.6	16., 20.	7.7	20.	77	7.5	85	140	24	17	1	1	8	1	14	1	150	33		
Berlin-Dahlem	55	16.9	0.0	31.4	6.	8.8	18.	8.5	2.	83	6.8	128	224	17	14	4	1	5	2	13	2	201	44		

Hessen

Sababurg	395	15.3	+0.1	29.0	3.	7.0	25.	5.0	25.	81	8.2	105	131	13	15	4	6	4	4	2	19	4	138	31
Arnsberg	288	15.3	-0.1	30.8	3.	7.6	18.	3.5	20.	82	6.6	49	79	19	14	1	2	2	2	1	13	1	138	31
Witzenhausen	139	16.4	+0.2	30.3	3.	6.9	25.	5.2	25.	75	7.2	70	109	18	11	2	4	3	1	19	2	146	33	
Kassel	138	16.2	-0.1	31.9	6.	7.6	18.	6.0	25.	79	7.5	81	143	18	12	2	4	3	1	19	2	146	33	
Willingen (Kr. Waldeck)	560	13.6	-0.1	27.4	3.	6.6	1.	3.8	18.	81	7.3	136	143	23	18	7	4	4	1	13	1	146	33	
Eschwege	170	16.2	+0.3	30.5	6.	6.5	1.	5.4	25.	77	7.4	57	95	14	8	2	4	5	1	18	2	146	33	
Frankenberg/Elter	318	15.0	-0.3	30.0	3.	6.0	18.	5.5	12.	83	7.3	109	109	23	16	3	9	8	1	14	1	146	33	
Biedenkopf	273	15.2	-0.3	29.6	3.	7.7	18.	5.9	1.	84	7.3	98	140	21	17	2	7	5	1	16	1	146	33	
Hauptshwenda (Kr. Ziegenhain)	500	14.1	-0.3	27.6	3.	3.5	1.	3.7	1.	7.3	7.5	109	139	22	14	3	10	5	1	15	1	146	33	
Bad Hersfeld - Kurpark	202	15.6	-0.2	30.9	3.	5.7	1.	4.4	1.	81	6.5	92	131	19	15	3	10	6	2	17	2	139	31	
Marburg-Weinberg	243	15.0	-0.6	30.4	3.	7.7	1.	6.5	1.	82	6.8	108	189	20	12	2	6	5	2	11	1	139	31	
Dillenburg	229	15.5	-0.2	30.4	3.	7.2	18.	5.7	18.	79	7.5	103	161	19	18	3	6	0	2	15	1	139	31	
Angersbach	276	15.5	-0.2	29.8	3.	4.5	1.	2.8	1.	75	7.1	96	139	19	18	3	3	6	1	15	1	139	31	
Gießen-Lichgöbhu	185	16.4	-0.6	31.2	3.	8.8	18.	7.4	18.	77	6.8	99	162	20	15	5	3	4	3	11	1	146	33	
Schntzen (Vogelsberg)	305	15.9	-0.3	30.0	3.	7.9	1.	5.0	12.	84	7.3	109	109	20	16	2	1	4	1	15	1	146	33	
Wasserkuppe	921	12.0	-0.4	28.5	3.	5.4	1.	0.0	1.	85	7.4	150	140	18	17	5	25	6	1	17	1	140	31	
Herbornhain (Kr. Lauterbach)	645	13.8	-0.6	29.5	3.	7.0	1.	5.1	0.6	7.4	7.4	154	144	19	16	3	13	6	2	17	1	140	31	
Worbey	225	13.7	-0.5	31.2	3.	8.4	18.	7.0	1.	7.6	7.6	103	152	22	15	4	6	8	1	15	1	140	31	
Neesbach	185	16.1	-0.3	32.4	3.	6.5	1.	4.4	1.	80	6.8	81	174	19	14	4	6	7	1	10	3	140	31	
Bad Nauheim	143	17.0	0.0	31.7	3.	7.5	1.	7.9	1.	73	6.9	107	185	19	17	4	1	7	2	11	3	140	31	
Felda	233	15.8	0.0	29.6	3.	6.1	1.	4.2	1.	78	7.9	58	82	18	12	3	5	3	1	20	4	157	35	
Kl. Feldberg (Taunus)	895	12.7	-0.5	28.0	3.	6.2	23.	4.9	1.	85	7.7	141	144	20	16	8	21	7	1	13	1	157	35	
Königsstein (Taunus)	402	15.3	-0.4	30.0	3.	6.4	1., 23.	4.9	1.	78	7.7	114	158	18	16	5	7	8	1	18	1	157	35	
Gebhause	160	18.9	+0.3	31.5	3.	7.0	1.	7.0	1.	7.1	6.7	87	18	13	1	5	2	6	1	13	2	153	34	
Frankfurt (Main)	103	17.7	-0.1	33.0	3.	8.5	1.	6.2	1.	76	7.2	76	109	17	13	2	2	6	1	14	4	179	40	
Wiesbaden-Süd	141	17.1	-0.2	32.5	3.	8.2	1.	3.7	1.	77	7.0	87	138	16	10	3	1	9	1	11	4	188	36	
Gaisenheim	109	17.0	-0.5	33.1	3.	6.2	1.	4.4	1.	74	7.1	85	163	16	10	3	1	5	3	15	4	188	36	
Darmstadt-Bismarckium	283	16.6	-0.1	31.7	3.	9.4	25.	6.2	1.	77	7.0	97	138	18	12	3	6	7	2	12	2	182	36	
Neumittelen (Kr. Darmstadt)	303	15.2	-0.6	29.0*	3.	8.8	1.	7.7	6.9	117	6.9	117	138	15	13	6	2	9	2	12	2	187	42	
Berfelden	441	15.1	-0.7	29.5	3.	7.4	12.	3.0	20.	81	7.2	105	174	21	18	6	7	9	3	17	1	192	43	

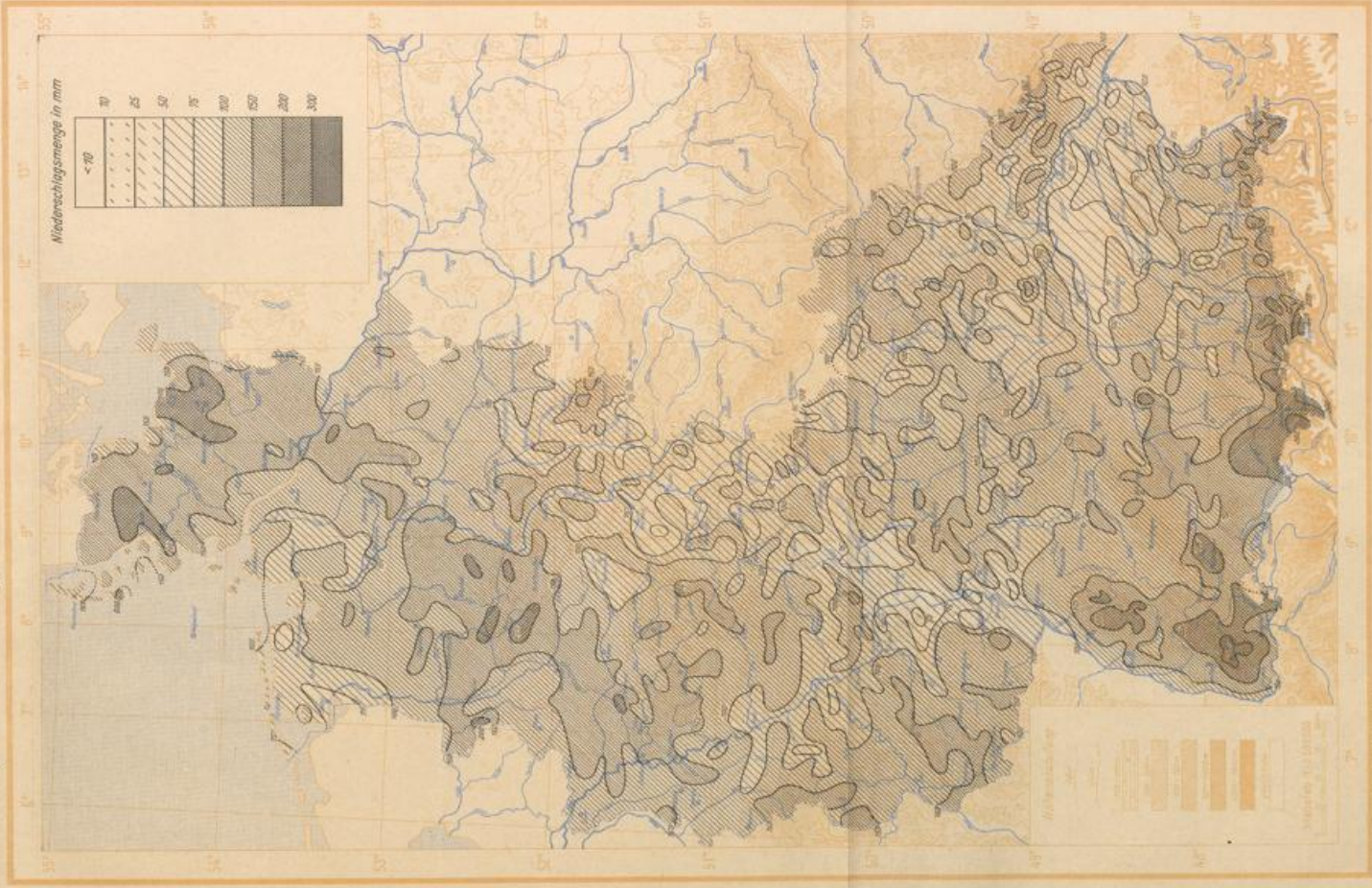
*) Am 1. 8. Stationsverlegung

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C								Niederschlag						Zahl der Tage						Sonnenein- dauer									
		Abweichung vom Nor- malwert		höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erdboden	Datum	Luft- feuch- tigkeit in %		Bewöl- kung in 0-10	Höhe in mm	in % des nor- malen (*)	Niederschlag	Schnee- fall ≥ 0.1 mm	≥ 10.0 mm	≥ 0.1 mm	≥ 10.0 mm	≥ 0.1 mm	≥ 10.0 mm	Ge- witter	Täube	Heiße Tage	Gommetage	Frosttage	In Std.	in % der astro- nom. mögl.			
		4	3	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			
Rheinland-Pfalz																															
Fuchslaute (Westerwald)	653	13.3	25.7	3	7.5	17.	5.4	17.	86	8.0	142	23	17	4	23	17	4	15	6	17	3	3	156	35							
Oberbieber (Kr. Neuwied)	189	16.1	31.1	3	7.5	1	3.6	1	82	6.9	94	131	20	15	2	2	2	2	2	6	2	13	2	6	3						
Niedermendig (Kr. Mayen)	184	15.9	31.0	3	5.8	1	4.7	1	79	7.0	104	193	18	13	2	4	1	11	4	1	11	3	6	6							
Nürburg (Eifel)	611	13.4	27.2	4	7.2	20.	0.5	20.	79	7.2	94	22	15	1	12	5	2	12	14	5	2	12	3	3							
Schneifallorthaus	687	13.0	26.5	4	7.3	20.	0.4	20.	85	7.6	157	170	29	20	4	14	5	2	20	14	5	2	20	2							
Mahn	123	17.2	32.8	3	6.4	1	3.0	1	76	6.8	72	125	17	2	1	7	4	16	4	7	4	16	4	8	181	41					
Balsdorf (Kr. Bitburg)	300	15.0	29.4	3	6.0	17.	0.0	17.	81	7.0	102	23	14	3	2	5	2	12	4	2	5	2	12	4	4						
Berncastel	120	16.6	32.2	3	6.6	1	6.0	1	80	7.4	138	195	21	17	3	7	4	1	15	3	7	4	1	15	3	144	32				
Bud Kevnach	138	16.8	32.5	3	5.9	1	4.2	1	77	6.9	109	205	19	14	4	7	6	2	13	4	6	2	13	4	6	182	40				
Trier-Stadt	144	16.6	32.2	3	7.6	17.	0.2	17.	77	7.1	105	196	20	19	3	7	6	1	16	2	7	6	1	16	2	161	32				
Trier-Petersberg	293	15.7	32.3	4	8.2	17.	0.5	17.	81	7.2	110	158	21	15	4	10	3	1	14	2	10	3	1	14	2	152	34				
Drauselbach (Kr. Berncastel)	489	14.7	28.8	4	8.2	17.	0.2	17.	79	7.0	115	131	19	5	4	4	6	2	14	4	6	2	14	4	6	165	37				
Alzey	175	16.8	32.8	3	5.0	1	3.2	1	77	7.0	55	99	15	13	3	5	3	1	14	4	5	3	1	14	4	167	31				
Birkensfeld	410	14.4	30.0	3	5.0	1	4.1	1	87	7.4	152	214	21	15	6	2	5	1	17	1	2	5	1	17	1	171	38				
Kaiserslautern	304	15.6	31.3	3	5.9	1	4.1	1	80	6.6	99	148	20	16	4	4	6	2	11	3	4	6	2	11	3	7	231	49			
Limbarghof (Kr. Speyer)	95	17.2	33.0	3	8.5	1	6.3	1	78	6.3	69	137	16	11	3	5	1	8	4	7	1	8	4	7	6	187	44				
Weibacht (Hardth)	556	14.8	31.6	3	8.2	23.	8.2	1	79	6.8	73	21	12	1	1	11	8	2	14	1	6	2	14	1	6	195	44				
Neusiedl (Wimstraße)	140	17.4	33.9	3	9.1	1	8.2	1	72	6.5	91	168	20	13	2	6	4	1	14	1	6	4	1	6	6						
Pirmasens	387	15.4	30.8	3	8.5	20.	6.5	1	83	6.7	129	195	21	16	5	7	2	10	4	6	4	10	4	6	6						
Bergzabern	181	16.9	32.5	3	9.1	12.	0.7	12.	76	6.3	85	122	20	18	2	6	4	1	14	1	6	4	10	4	7						
Baden-Württemberg																															
Wertheim (Main)	146	16.3	31.2	3, 6.	6.6	1	5.8	1	79	7.4	145	234	20	18	7	11	9	2	13	2	2	13	2	6							
Bechen (Odenwald)	350	15.1	30.1	3	5.0	1	3.6	1	82	6.9	169	234	20	18	8	8	2	10	1	5	2	10	1	5	196	44					
Bad Mergentheim	204	15.9	31.0	6	5.7	1	3.7	1	83	6.6	127	208	21	15	7	5	3	2	14	3	8	3	8	8	197	44					
Manheim	97	17.5	32.3	3	7.8	1	5.2	1	75	6.0	106	173	17	13	5	2	3	13	3	6	3	13	3	6	183	41					
Heidelberg-Stadt	112	17.7	33.0	3	10.3	1	9.6	1	73	6.8	115	150	18	14	4	4	6	1	15	2	3	15	2	4	205	46					
Königsstuhl	361	14.7	28.4	3	7.6	25.	4.0	1	81	6.6	136	147	19	15	5	5	7	3	12	4	4	7	3	12	4	187	42				
Ohrlingen	248	16.3	31.5	6	7.0	1, 20.	9.2	1	79	6.3	88	122	21	12	4	4	1	5	2	6	2	6	2	6	6						
Heilbronn	174	17.3	31.5	3	10.2	25.	9.2	1	76	6.1	93	133	19	13	4	4	5	3	6	2	6	2	6	6	6	205	46				
Karlruhe	119	17.4	34.6	3	8.4	1	6.5	1	77	6.5	108	136	19	16	2	2	5	3	11	4	7	4	11	4	7	188	45				
Eilwangen	439	14.9	30.1	3	6.3	1	4.9	1	82	6.6	120	139	23	19	2	2	9	3	10	1	4	3	10	1	4	180	41				
Schönbürg	820	14.3	28.2	3	7.0	30.	3.5	8.	79	6.0	130	151	20	19	2	2	9	3	8	2	9	3	8	2	9	208	47				
Stuttgart	395	17.0	31.7	3	9.4	17.	3.4	17.	72	6.3	115	172	21	19	3	3	10	2	8	2	8	2	8	2	8	178	41				
Baden-Baden	229	16.5	32.5	3	9.0	1	3.9	1	79	6.6	199	186	21	17	7	7	3	12	4	9	2	12	4	9	2	165	37				
Wildbad-Sonnenberg	729	13.9	27.7	3	7.2	25.	6.5	26.	76	6.7	148	145	20	14	5	1	5	2	9	2	5	2	9	2	5	164	41				
Stuttgart-Heubach	401	15.8	31.2	3	7.0	11.	5.5	11.	79	6.4	153	209	22	16	3	3	5	3	9	2	5	3	9	2	5	164	41				
Heidenheim	494	15.0	30.4	6	5.1	1	3.4	1	79	6.1	122	153	24	16	4	4	3	1	15	2	6	2	6	2	6	205	46				
Stetten (Kr. Gönning)	734	14.3	27.7	3	6.8	24.	4.4	24.	79	6.7	167	159	23	21	6	6	7	4	11	2	2	11	2	2	167	38					
Tübingen-Schlöb	370	15.7	31.9	3	6.3	1	4.5	1	79	6.7	121	153	22	13	2	2	6	6	12	2	6	6	12	2	6	174	39				
Freudenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	14.2	29.5	3	6.7	17, 25.	5.5	17, 25.	78	6.4	195	171	20	16	7	4	5	3	9	4	4	5	3	9	4	163	37				
Münch	715	13.9	29.2	3	4.2	18.	6.0	18.	79	6.5	136	154	20	18	5	5	4	4	8	9	5	8	9	5	5	179	40				
Ulm-Weißen	480	15.6	30.8	6	8.0	1	5.6	1	77	6.7	146	174	19	13	6	7	4	2	12	2	6	2	6	2	6	202	46				
Gengenbach	175	16.3	32.3	3	9.3	17.	8.2	17.	83	5.8	152	162	19	15	4	4	6	3	10	2	6	3	10	2	6	202	46				
Heidenheim	537	15.3	31.5	3	7.1	17.	5.5	17.	79	6.7	129	156	21	16	5	1	5	2	11	2	5	2	11	2	5						
Tübing (Schwarzwald)	683	14.5	28.1	3	5.1	17.	0.7	17.	81	7.4	189	146	20	18	5	5	2	2	15	5	5	2	15	5	5						
Oberrotwil (Kaiserstuhl)	218	16.7	32.8	3	8.2	17.	1.4	17.	78	7.2	137	193	19	15	3	2	1	2	13	5	6	1	13	5	6	170	39				
Klippeneck (Kr. Tuttlingen)	973	12.0	27.7	3	5.9	17.	1.0	17.	79	6.6	135	135	20	13	6	6	7	2	9	3	3	9	3	3	3	165	38				
Sigmaringen-Gorbheim	600	14.1	29.4	3	5.4	1	5.5	1	83	7.2	166	198	24	19	8	6	9	2	12	2	6	9	2	6	6	177	40				
Aulendorf	575	14.7	29.5	3	5.4	1	2.6	1	82	6.6	161	221	21	16	5	3	4	3	12	6	6	4	3	12	6	177	40				
Villingen	710	13.6	29.0	6	2.0	17.	1.0	17.	80	6.9	170	221	21	16	5	1	5	1	11	5	1	11	5	1	6	166	38				
Freiburg-Stadt	267	17.4	31.8	6	9.8	17.	6.8	17.	73	7.1	165	175	21	14	5	2	5	3	15	2	6	3	15	2	6						

	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	10.1	-1.2	20.6	3.	3.8	23.			79	6.5	212	202	20	19	6					4	13	1	6							
Bavensburg	462	10.1	-0.4	20.3	6.	6.5	24.			79	6.7	201	179	20	16	9					1	5	1	7							
St. Blasien (Schwarzwald)	705	12.5	-1.3	27.7	3.	2.0	17.			86	6.2	199	180	22	16	6					2	5	3	10					205	47	
Hörschwand (Schwarzwald)	1015	12.6	-1.1	26.8	3.	5.5	17.			87	6.4	183	179	17	15	5					3	2	4	10					153	35	76
Merschburg (Bodensee)	434	10.3	-1.0	28.4	4.	6.5	24.			80	6.9	173	168	25	17	6					4	7	2	11					160	36	
Inny (Kr. Wangen)	714	14.1	-1.2	27.8	3., 6.	4.0	24.			81	6.3	237	154	20	17	9					1	4	4	13					143	33	
Konstanz	405	15.8	-0.5	27.6	3.	8.4	24.			81	6.3	163		20	17	9					4	2	3	11					179	41	
Friedrichshafen	401	10.5	-0.5	27.4	3.	7.3	24.			80	6.0	191	163	23	17	7					1	6	4	12					169	38	
Bayern																															
Fladungen	415	14.3		30.2	3.	5.4				75	6.5	73	111	19	15	2					1	5	1	5							
Teuschnitz	622	14.1	-0.1	27.7	4.	4.0	16.			81	6.5	120	126	22	17	5					1	8	2	9							
Bel-Hobensass	566	14.1	0.0	27.2	4.	4.0	16.			80	6.2	95	125	16	12	4					7	8	3	7					200	45	
Coburg-Rohrhäfel	326	15.9	-0.2	30.7	3.	3.9	16.			77	6.5	100	133	20	16	4					2	9	1	7	2				160	40	
Bad Kissingen	210	16.1	-0.3	31.2	2.	6.3	1.			78	6.7	130	148	19	15	3					11	7	1	9							
Schweinfurt	204	15.7	-1.0	30.2	2.	5.8	1.			78	6.7	108	180	19	13	2					3	6	1	12							
Fichtelberg (Fichtelgebirge)	703	14.1	+0.2	27.1	4.	5.5	1.			73	6.7	142	163	21	16	4					3	6	1	10							
Bayreuth	358	15.6	-0.5	30.1	3.	5.7	1.			80	6.0	89	131	21	12	2					3	6	3	7					196	45	
Breitlo (Spessart)	585	14.4	-0.6	27.4	3.	7.6	25.			83	6.7	116		19	15	4					7	6	1	13					218	49	113
Bamberg-Sternwarte	232	16.4	-0.3	30.0	1.	5.6	1.			78	5.9	102	153	18	14	4					5	9	1	8					190	43	
Würzburg-Stein	259	16.4	-0.4	31.1	3., 6.	6.3	1.			79	6.4	109	116	19	16	4					5	9	1	8							
Göweinstein (Kr. Pegnitz)	433	15.2	-0.4	29.0	3., 6.	4.0	1.			79	6.0	95	116	20	14	4					1	6	2	8							
Alglashalte	750	13.4		29.8	3.	2.5	1.			80	6.3	80		20	15	2					5	2	3	10							
Weiden	395	15.2	-0.6	29.2	3.	2.1	1.			80	6.6	72	96	18	14	2					2	8	3	8					207	47	
Neustadt (Aisch)	307	16.0	-0.7	30.4	3.	5.1	1.			72	6.1	94	162	20	19	4					2	8	3	8					208	47	
Fürth	311	15.6	-0.1	30.5	3.	7.0	1.			75	6.6	79	118	15	10	3					2	9	1	9					198	45	
Amberg-Mariahilfberg	519	15.4	-0.3	29.0	3.	7.0	18., 24., 25.			65	78		100	20	17	2					5	5	3	12							
Rothenburg (Tauber)	430	15.7	-0.4	31.5	6.	7.5	1.			78	7.5	95	139	17	12	3					5	5	3	12							
Ansbach-Stadt	440	15.5	-0.5	29.8	3.	6.3	1.			80	6.7	133	195	21	16	4					5	4	2	9							
Cham	411	16.5	+0.5	29.9	4.	6.4	18.			78	6.3	68	83	22	12	2					1	10	2	9					196	44	
Parsberg	525	15.8		29.5	2.	5.0	1.			78	5.9	69		17	14	2					2	4	2	4							
Höllstein-Kraftwerk (Kr. Viechtach)	403	15.2	+0.2	29.5	2.	5.3	18.			83	6.1	84	110	19	14	1					2	4	2	4							
Gr. Falkenstein (Bayer. Wald)	1307	11.3	0.0	24.2	2.	2.0	16.			84	6.5	112	64	24	17	2					17	6	3	10					198	43	
Weißburg	455	15.5	-0.4	30.7	3.	5.3	1.			77	6.3	87	111	18	15	2					1	5	3	10					213	46	
Regensburg	337	16.2	-0.3	30.4	3.	7.3	18.			77	6.4	89	121	23	15	2					5	5	3	9					194	41	
Finsterau (Kr. Wolfstein)	1004	13.4	+0.3	29.5	14.	5.3	16.			81	6.8	91	91	21	22	14					7	5	2	13					179	39	
Meiten (Kr. Deggendorf)	313	15.8	-0.4	31.0	3.	5.4	18.			83	6.3	93	96	21	13	3					3	3	2	7					201	45	
Kaasheim-Neuhof	516	15.2	-0.4	29.6	3.	6.4	1.			80	6.0	122	137	25	14	3					7	4	3	5							
Mallersdorf	420	15.9		30.7	4.	5.8	1.			80	5.9	97		21	13	3					2	6	2	6							
Thaßing ¹⁾	409	16.0		29.6	3.	6.6	1., 24.			79	6.0	74	95	20	18	2					2	5	2	5							
Hüll	438	15.4	-0.2	30.0	3., 6.	5.5	18.			81	5.5	94	98	20	18	1					2	5	2	5					214	48	
Passau-Oberhaus	409	16.4	+0.2	29.5	14.	7.1	18.			80	6.0	83	89	14	8	4					9	5	2	6					191	43	
Landshut	391	16.1	+0.1	29.2	3.	5.5	18.			80	5.6	81	96	21	13	3					6	4	1	7					211	48	
Weltheim (Kr. Freising)	475	15.5	-0.6	29.6	6.	5.2	18.			78	6.5	69	79	22	15	2					3	7	2	9							
Augustburg-Kriegshaber	480	16.0	-0.5	30.9	6.	6.9	24.			77	6.8	124	102	20	17	5					2	4	2	12					183	41	
Oberaukkirchen (Kr. Mühldorf)	455	16.0	-0.2	29.5	6.	5.4	1.			78	6.0	100	116	12	4						2	4	2	12					183	44	
Mühlhof (Inn)	401	16.2		29.7	6., 13.	6.1	18.			80	6.1	109	109	17	12	3					7	1	2	2					199	45	
Krumbach	515	16.2		29.9	3.	6.0	1.			78	7.3	143	143	22	14	7					3	3	3	13					170	39	
München-Riem	526	16.1	-0.1	30.0	6.	6.5	1.			77	6.4	113	112	24	17	4					3	5	3	11					197	46	
Ammerland (Kr. Wolftraubhausen)	630	15.4	-0.1	30.1	3.	5.2	24.			79	6.5	123	93	23	18	4					2	4	3	8							
Traunstein	615	15.3	-0.7	29.5	6.	5.3	1.			78	6.0	140	79	21	17	6					2	1	4	10							
Hohenpeißberg	977	13.5	-0.8	27.3	6.	6.3	18.			80	6.9	100	123	22	16	6					10	6	1	13					184	41	
Bad Völs	654	15.5	0.0	30.4	13.	7.1	1.			79	6.0	123	77	23	17	3					1	8	3	11					185	42	
Kempen (Alpen)	705	14.1		27.7	3.	5.4	24.			82	6.7	133	104	22	17	4					2										

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	
Westerland																																
Mittel	14.4	15.9	15.0	15.0	15.6	19.4	15.1	15.7	15.8	14.4	14.8	14.6	15.0	16.2	15.2	15.4	14.1	15.0	15.3	14.6	15.2	14.1	14.9	14.2	14.2	15.4	16.1	15.3	15.5	15.7	15.7	15.7
Höchstwert	17.4	16.6	16.2	16.6	18.6	25.3	17.9	18.1	18.4	16.3	16.2	17.1	17.6	20.4	17.1	18.6	18.7	17.7	20.1	16.6	17.6	14.6	13.8	13.4	13.4	13.4	21.0	19.5	17.6	17.0	17.0	18.1
Tiefstwert	11.9	11.6	13.9	12.9	13.3	14.4	13.7	13.1	12.3	12.6	5.6	12.8	12.6	14.4	13.2	13.1	11.5	11.1	12.6	13.2	13.2	13.3	13.6	13.3	13.3	12.3	12.0	13.7	13.8	13.5	14.1	13.5
Hamburg-Stadt																																
Mittel	16.2	17.4	21.2	19.5	19.2	21.4	17.2	15.2	15.8	15.8	14.4	14.9	16.5	16.5	13.5	15.0	14.3	14.6	15.7	15.9	15.4	13.9	13.7	14.4	16.8	17.2	15.8	17.5	15.0	15.9	17.1	
Höchstwert	19.6	21.3	27.0	24.7	24.0	30.0	20.0	20.0	20.1	18.9	17.0	19.2	20.9	30.0	18.1	20.5	18.7	19.9	22.2	20.0	17.3	15.6	14.5	14.5	18.5	23.9	23.1	24.0	19.0	19.8	20.7	
Tiefstwert	11.9	12.0	14.1	15.9	13.2	16.5	14.6	13.5	13.0	13.8	13.3	11.7	13.9	13.5	12.6	11.5	12.0	11.7	12.5	12.7	14.0	13.0	13.4	13.0	10.5	11.8	11.3	11.0	10.5	14.0	11.5	
Emden																																
Mittel	16.0	17.6	18.4	15.6	17.8	19.9	16.1	15.0	15.8	14.7	14.5	14.2	17.0	16.1	13.0	15.0	14.7	15.5	14.7	14.8	14.0	14.4	14.6	12.8	16.0	16.7	15.3	14.3	15.0	16.1	16.2	
Höchstwert	20.7	21.2	24.0	20.1	23.0	26.7	20.3	19.0	19.2	17.1	16.8	17.2	20.7	20.6	16.3	19.0	19.5	19.2	17.6	18.6	15.7	15.7	16.8	15.5	21.3	21.9	22.4	22.4	17.7	18.0	18.7	
Tiefstwert	12.0	13.7	14.9	13.9	11.7	14.0	14.1	13.6	9.9	13.0	13.6	11.9	14.1	12.6	11.4	10.5	11.8	11.7	13.3	13.5	11.1	13.0	13.3	11.1	9.0	12.6	8.9	10.3	10.8	13.0	12.4	
Braunschweig-Völkensrede																																
Mittel	15.5	19.4	23.1	21.9	20.0	22.1	16.5	15.0	16.9	15.3	14.0	14.8	16.2	15.7	14.7	13.8	13.6	15.5	15.8	15.8	13.9	14.1	12.8	14.3	16.2	16.2	15.2	16.4	15.8	15.5	17.2	
Höchstwert	20.1	24.3	28.5	27.9	25.1	30.5	21.1	18.6	20.2	19.1	16.2	18.6	19.8	18.0	16.8	18.9	19.2	20.2	20.0	19.9	15.4	16.2	14.3	17.5	22.3	22.3	22.3	22.3	19.2	19.2	20.2	
Tiefstwert	9.9	13.0	14.4	16.2	15.8	16.7	14.4	12.9	11.7	12.0	12.3	11.3	14.8	14.3	10.9	10.1	9.5	10.2	13.0	10.4	13.3	13.3	12.0	12.0	9.6	12.6	11.1	11.0	12.3	14.3	13.2	
Münster																																
Mittel	16.1	19.4	22.1	21.3	20.0	21.0	15.7	14.1	16.8	14.1	14.2	15.0	16.4	15.5	11.9	13.6	15.4	16.2	14.1	15.2	14.2	13.8	13.8	15.5	17.1	17.8	15.9	15.8	16.3	16.4		
Höchstwert	20.4	24.8	29.0	28.3	26.2	27.2	20.5	18.7	21.0	18.2	18.2	18.0	20.6	16.5	15.7	17.0	19.2	20.4	17.0	19.6	16.6	15.0	16.6	16.2	21.4	22.8	24.1	23.6	19.8	18.2	20.1	
Tiefstwert	11.7	12.8	13.7	16.4	15.0	15.4	13.7	13.3	11.3	13.0	12.5	11.1	14.8	13.5	10.7	8.8	11.5	12.9	11.3	11.0	12.6	13.0	12.6	12.2	12.0	12.6	10.6	11.3	9.6	14.6	14.4	
Ponn																																
Mittel	16.7	20.6	24.4	22.5	21.2	22.2	17.6	14.6	16.7	15.8	14.6	15.9	17.0	17.6	13.6	13.4	16.5	17.7	15.0	15.4	15.8	14.2	14.2	14.3	13.3	14.6	16.9	17.6	16.7	17.3	18.3	18.2
Höchstwert	19.5	26.8	31.3	29.8	29.0	32.4	21.1	17.1	20.8	18.7	18.7	19.6	19.9	19.2	16.8	17.9	21.3	24.2	17.8	19.4	18.6	16.0	14.8	16.0	17.9	23.4	25.1	24.5	22.3	22.8	25.5	
Tiefstwert	11.8	12.4	14.2	17.2	14.9	16.4	13.5	13.0	13.5	12.9	11.0	15.9	14.1	12.3	9.6	9.8	13.6	12.2	9.6	13.2	13.3	13.9	10.9	12.1	12.0	11.9	10.2	12.9	12.2	15.0	14.8	
Berlin-Dahlem																																
Mittel	14.6	18.1	22.2	21.8	20.4	24.3	16.3	17.0	15.2	15.6	13.6	15.8	17.3	18.6	16.2	14.8	14.2	17.2	15.7	16.2	15.9	17.3	13.1	14.6	17.9	18.5	16.0	16.0	15.1	17.1		
Höchstwert	19.7	24.5	30.4	28.3	31.4	33.6	22.4	17.8	16.7	16.7	20.3	22.1	22.6	25.5	19.5	20.0	21.9	20.8	20.5	17.0	25.2	16.2	19.9	22.7	23.1	22.6	23.1	22.6	20.7	21.7		
Tiefstwert	10.1	9.0	13.7	16.6	16.4	16.6	14.9	12.2	13.6	12.9	12.1	10.6	13.9	13.6	13.2	11.1	9.3	8.9	12.6	15.6	14.0	12.5	11.7	10.1	10.9	13.3	10.7	10.9	12.3	13.7	12.2	
Kassel-Rarleshausen																																
Mittel	15.1	18.4	22.1	19.9	21.2	22.2	16.6	14.2	16.1	15.0	14.2	16.2	16.7	15.2	12.4	11.6	12.8	16.2	16.3	15.2	16.0	14.2	13.4	12.2	15.3	16.2	17.0	16.4	15.2	16.8	16.8	15.5
Höchstwert	20.5	25.0	30.4	27.5	27.4	30.3	21.0	17.5	20.5	18.5	18.0	19.5	19.3	16.6	17.0	18.0	18.5	20.2	21.1	20.4	17.5	16.4	17.3	16.2	21.9	23.5	24.0	20.1	22.0	20.5		
Tiefstwert	7.5	11.0	11.9	15.5	13.9	14.6	14.6	12.5	13.1	13.5	11.8	9.1	14.5	14.5	11.0	7.9	9.2	7.1	44.9	11.1	13.5	12.8	12.0	10.7	7.3	13.1	10.1	11.1	11.1	14.0	12.7	
Wasserkuppe																																
Mittel	11.5	15.0	19.8	18.4	18.7	20.1	10.6	9.6	12.1	8.2	7.6	10.2	11.6	12.0	7.5	8.7	10.0	11.8	11.4	10.9	12.0	9.3	7.6	8.2	10.6	13.0	14.0	14.1	11.1	11.6	13.4	
Höchstwert	14.5	20.0	24.5	23.7	23.8	19.6	15.0	13.5	13.0	9.5	12.3	12.6	12.9	12.0	12.4	13.3	14.9	14.4	13.4	12.2	9.7	11.4	13.6	16.4	17.3	18.0	13.9	15.2	15.2	18.2		
Tiefstwert	5.4	11.0	14.2	16.5	15.2	15.5	9.2	6.5	8.8	7.2	6.2	6.1	10.0	11.4	6.5	5.9	6.9	8.5	7.9	9.8	8.1	6.4	5.9	6.0	9.1	10.7	10.4	8.7	9.2	10.4		
Frankfurt (Main)																																
Mittel	16.7	21.4	23.9	23.0	24.0	25.3	18.0	14.8	17.0	15.8	13.9	17.0	17.1	17.1	14.5	15.3	15.2	15.8	17.6	16.8	16.7	14.6	14.0	13.7	15.0	17.7	18.0	17.8	18.1	19.3	19.6	
Höchstwert	21.5	28.5	33.0	31.4	31.0	32.0	25.0	19.8	20.7	19.2	19.8	21.1	18.7	19.2	17.0	19.0	22.1	19.2	21.6	21.5	19.5	16.8	18.9	16.6	21.4	24.0	23.1	24.0	23.0	25.0	26.6	
Tiefstwert	8.5	15.6	14.6	18.3	17.1	17.1	16.4	13.3	14.3	13.3	15.8	14.4	14.5	16.1	13.3	11.7	9.8	10.5	15.3	15.3	14.3	14.1	11.0	11.3	10.7	13.7	13.6	14.7	13.0	14.6	14.5	
Trier-Stadt																																
Mittel	13.3	20.0	22.1	22.7	21.5	20.1	16.9	14.6	16.9	14.2	14.9	16.2	16.3	16.2	13.8	14.1	14.9	17.2	15.5	16.0	16.6	13.8	14.0	12.6	13.3	14.5	17.6	17.8	16.8	18.9	18.3	
Höchstwert	19.8	27.6	32.2	32.0	28.5	28.5	20.5	17.8	18.9	18.1	18.6	19.6	16.3	19.1	18.3	20.3	22.2	21.5	19.0	21.3	19.6	17.5	18.6	14.9	17.5	22.6	25.9	26.1	23.1	24.0	27.3	
Tiefstwert	8.4	12.8	12.1	15.8	15.1	15.3	13.2	11.8	13.4	12.5	15.0	16.5	14.7	14.2	12.6	10.4	7.6	12.0	14.6	9.8	13.6	12.7	10.4	11.1	11.3	9.6	10.1	9.1	10.7	13.1	13.6	
Stuttgart-Rohrheim																																
Mittel	15.8	20.1	22.6	20.4	20.2	22.5	15.9	14.3	16.6	13.1	12.8	15.1	17.2	15.6	12.5	10.6	13.7	16.0	15.5	14.7	15.1	11.9	11.6	12.8	13.0	12.9	14.4	15.2	15.0	16.0	17.8	
Höchstwert	20.7	26.4	31.2	24.2	27.0	30.9	22.4	21.0	16.6	17.0	16.7	19.5	21.5	18.9	17.3	14.5	19.6	21.5	21.2	23.6	19.5	14.1	13.9	18.0	17.5	18.8	22.0	20.1	21.3	25.4		
Tiefstwert	7.9	12.9	13.1	16.4	12.6	12.9	13.8	8.8	14.3	11.7	10.5	9.6	11.1	14.3	11.0	8.0	7.9	6.5	13.5	9.3	13.7	11.1	10.9	8.6	9.4	8.3	11.1	9.3	11.3	12.7		
Freiburg-Stadt																																
Mittel	17.6	23.7	25.3	22.4	2																											

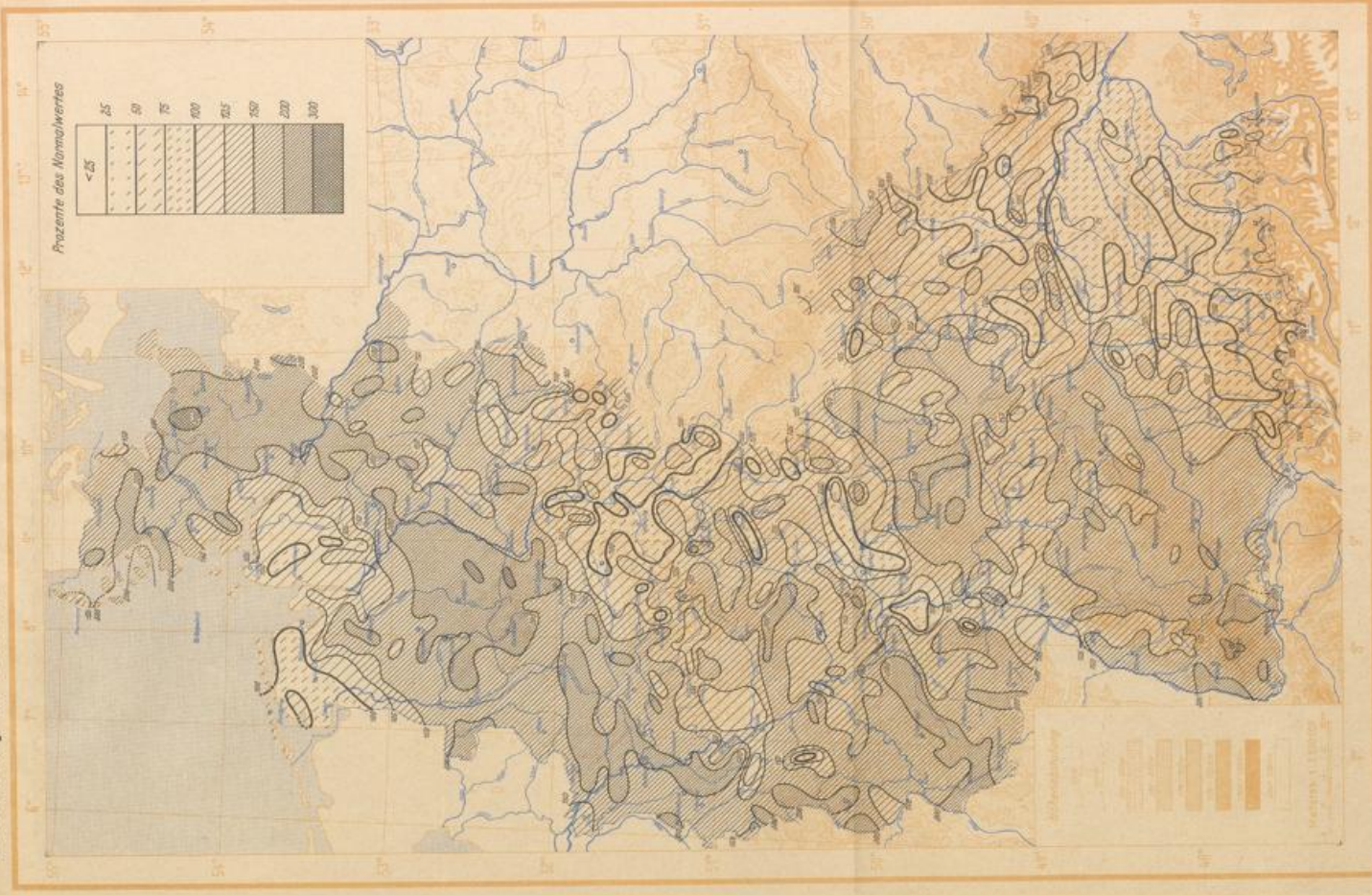


Wetterkarten von Deutschen Wetterdienst.

Landkarte für den Deutschen Wetterdienst von Deutscher

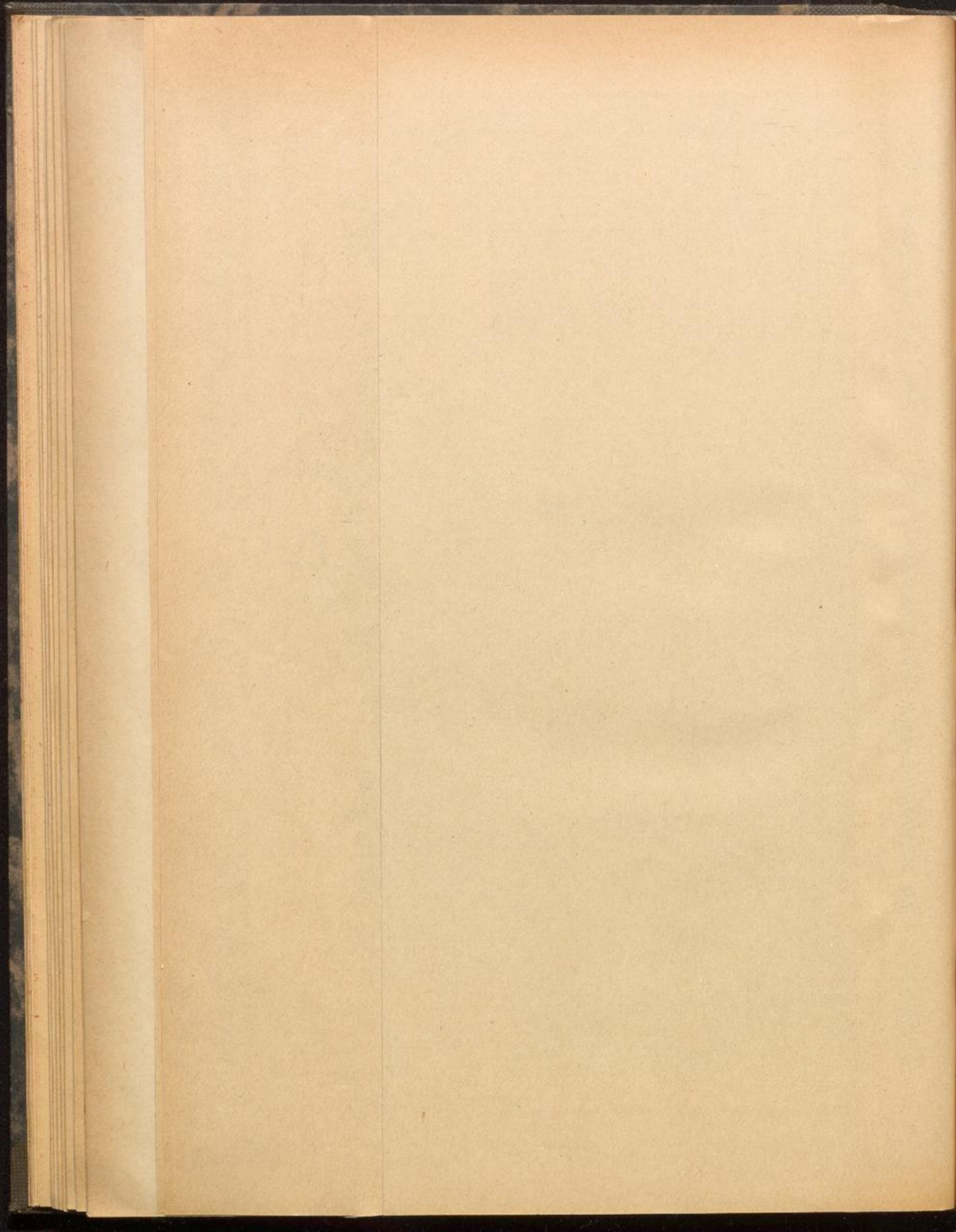
August 1954

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert



Werteangaben vom Deutschen Wetterdienst

Quellenangabe für Bestand: Wetterdienst des Deutschen Wetterdienstes



Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

September 1954

Nummer 9

Allgemeiner Witterungscharakter

Im September fehlten ausgeprägte Hochdrucklagen. Auch der „Altweibersommer“, der sich in den meisten Jahren gegen Ende des Monats einstellt, blieb aus. Dagegen brachte der diesjährige erste Herbstmonat anfangs eine hochsommerliche Gewitterlage, an die sich wechselhaftes Westwetter anschloß.

Häufige Gewitter und zahlreiche Frontdurchgänge hielten eine lebhaftere Niederschlagsstätigkeit aufrecht. Bei der Temperatur gab die Hitzeperiode zu Monatsbeginn den Ausschlag. Der September war deshalb bei annähernd normalen Sonnenscheinverhältnissen im größten Teil des Bundesgebietes zu warm und zu naß.

Wetterablauf

Am 1. erlebte Deutschland unter dem Einfluß eines mitteleuropäischen Hochs seit dem 24. Juni erstmalig wieder einen völlig niederschlagsfreien Tag. Bei wolkenlosem Himmel stiegen die Tagestemperaturen steil an; gebietsweise, vor allem im Westen, wurden 30° C erreicht.

Vom 2.—5. zog das mitteleuropäische Hoch nach Osteuropa, wo es sich allmählich abschwächte. Der sommerliche Witterungscharakter blieb im Bundesgebiet bei Höchsttemperaturen zwischen 26 und 30° C zwar im allgemeinen erhalten, doch war der Wetterablauf nicht störungsfrei. Zwei Kaltfronten, die gegen den hohen Druck im Osten nur langsam vorankamen, lösten besonders am 3. und 5. heftige Gewitter und örtlich katastrophale Hagel- und Regenschauer aus.

Vom 6.—9. stellte sich eine gradientlose Lage ein. Aus einem französischen Höhentrog sickerte Kaltluft ins Bundesgebiet und rief zunehmende Bewölkung sowie leichte Abkühlung hervor. Dabei lebte am 7. und 8. die Gewitter- und Schauerstätigkeit stark auf. In Baden und im Rheinland gingen stellenweise Wolkenbrüche nieder.

Vom 10.—11. entwickelte sich über dem Nordmeer und Skandinavien ein Tiefdrucksystem zum beherrschenden Steuerungszentrum. An seiner Südseite entstand über Norddeutschland eine Südwest- bzw. Westströmung, in der atlantische Kaltfronten eingebettet waren. Nördlich des Main kam es bei wechselnder Bewölkung zu einzelnen schauerartigen Regenfällen, die nur im Rheinland und in Hessen, wo die Kaltfronten strömungsparallel wurden, größere Beträge von 5—10 mm lieferten. Im Süden blieb es dagegen trocken. Unter dem Einfluß einer von den Azoren nach Westrußland reichenden Hochdruckbrücke, heiterte es südlich der Donau sogar auf, so daß bei strahlendem Sonnenschein die Temperaturen auf sommerliche Werte von 25 bis 28° C anstiegen.

Vom 12.—13. griff die Westwetterlage auf Süddeutschland über. Ein Schwall Kaltluft durchbrach die zonale Hochdruckbrücke und drang bis zu den Alpen vor, wo er einen markanten Wettersturz bewirkte. Im gesamten Bundesgebiet herrschte am 13. lebhaftere Schauerstätigkeit. In Schleswig-Holstein und in den Alpen lieferten Gewitterregen Niederschlagsmengen von 10—20 mm. Die Abkühlung war besonders südlich des Main mit 4 bis 10° C sehr beträchtlich. Während am 13. die Gewitterschauer an der Küste andauerten, trat im Binnenland durch ein Zwischenhoch vorübergehend Wetterberuhigung ein.

Vom 14.—15. verstärkte sich die Westdrift über Norddeutschland. Am 14. wurden im Küstenbereich, am 15. beim Durchzug einer atlantischen Kaltfront in ganz Nordwestdeutschland gewittrige Regenfälle beobachtet. Nach Süddeutschland schob sich inzwischen das Schlechtwettergebiet eines von Spanien über Oberitalien zur Adria wandernden Tiefs vor. Am 14. fiel im Süden bis zur Linie Trier—Kassel verbreitet Regen, der in Baden-Württemberg Beträge von 10—20 mm erbrachte. Lediglich Südbayern hatte unter Föhneinfluß warmes Frühherbstwetter. Am 15. wölbte das Azorenhoch einen Keil bis nach Mitteldeutschland vor, wobei im Maingebiet Aufheiterung mit Erwärmung eintrat und das Niederschlagsfeld der Mittelmeerströmung zum Alpenraum abgedrängt wurde.

Vom 16.—17. erreichte die Westwetterlage ihren ersten Höhepunkt. Über die Küstenlande legte ein Herbststurm mit Spitzenböen bis 115 km/h. Gleichzeitig brach auf der Rückseite einer Zyklone über der nördlichen Nordsee und Skandi-

navien Polarluft tief nach Deutschland ein. Am 16. gingen nördlich des Main starke Regenschauer bis 20 mm nieder. Im Alpenraum, wohin der Azorenhochkeil auswich, löste sich die Bewölkung auf. Bei strahlendem Sonnenschein stiegen hier die Temperaturen steil an, teilweise um 10° C. In der folgenden Nacht überflutete die Kaltluft unter anhaltenden Regenfällen auch Süddeutschland. Die Niederschläge dauerten am 17. im äußersten Norden und Süden der Bundesrepublik noch an.

Vom 18.—19. zog das skandinavische Sturmtief nach Nordfinnland, so daß es für Mitteleuropa seine Wetterwirksamkeit verlor. In der sich abschwächenden westlichen Strömung bildete sich zwischen den aus Nordwesten herangeführten kühlen Polarluftmassen und den warmen subtropischen Luftmassen aus Südwesten eine scharfe, zonale Luftmassengrenze aus, an der stabile Wellen von Westen nach Osten liefen. Im mittleren Teil des Bundesgebietes wechselten ergiebige Aufgleitregen und heftige Gewitterschauer miteinander ab. Allgemein maß man Niederschlagslagessummen von 10—30 mm. Im nördlichen Norddeutschland heiterte es innerhalb der Kaltluft auf, wodurch in der Nacht zum 19. die Tiefsttemperaturen empfindlich absanken; nur ganz vereinzelt gingen noch leichte Regenschauer nieder. Auch im südlichen Süddeutschland riß am 19. die Bewölkung auf. Warmluftzufuhr und ungehinderte Sonnenstrahlung ließen die Höchsttemperaturen um 5 bis 10° C emporschnellen. In Südbaden und im Allgäu wurden verschiedentlich 26° C erreicht. In der Nacht zum 20. traten innerhalb der tropischen Warmluft zahlreiche Gewitter und kräftige Regenschauer auf.

Vom 20.—22. strebte die Westwetterlage ihrem zweiten Höhepunkt zu. Im skandinavischen Raum entstand — teils durch eine stationär werdende atlantische Zyklone, teils durch Neubildung eines Tiefkerns — ein umfangreiches Tiefdrucksystem, auf dessen Südwestflanke frische Meereskaltluft im breiten Strom nach Deutschland einfloß. Sie verursachte empfindliche Abkühlung, in den Alpen sogar einen Temperatursturz bis zu 10° C. Mit dem Durchgang der Kaltfront frischen am 20. die Winde in Norddeutschland wieder bis Sturmstärke auf. Im gesamten Bundesgebiet gingen häufig schauerartige Regenfälle nieder, die ihre größte Intensität in Schleswig-Holstein und im Alpenstau aufwiesen. Tagessummen von 10—40 mm Niederschlag waren keine Seltenheit. Auf den Berggipfeln fiel Schnee. Im Nordseeraum wurde eine ungewöhnlich rege Gewittertätigkeit beobachtet.

Vom 23.—24. füllte sich das skandinavische Tiefdrucksystem vollständig auf. Gleichzeitig wanderte ein Zwischenhoch von Frankreich nach Ungarn. Es bewirkte in Deutschland weitgehende Wetterberuhigung und Bewölkungsauflösung; nur in Ost- und Südbayern fiel am 23. noch etwas Regen. In der Nacht zum 24. kam die Ausstrahlung voll zur Geltung. Innerhalb der frischen Polarluft traten im Mittelgebirgs- und Alpenraum verbreitet die ersten Fröste (meist Bodenfröste bis -4° C) dieses Herbstes auf. Auf der Westflanke der europäischen Hochzelle wurde am 24. subtropische Warmluft herangeführt, die im Rheingebiet Eintrübung hervorrief. Die Temperaturen stiegen kräftig an, in Südbayern — durch Föhn verstärkt — um 8 bis 12° C.

Vom 25.—27. stellte sich die Westwetterlage rasch wieder her. Atlantische Störungen verursachten kühles und regnerisches Wetter. Die Niederschläge hatten am 26. in den nördlichen Mittelgebirgen, am 27. im Süden schleifzonenähnlichen Charakter und waren mit 10—60 mm sehr ergiebig. In den Alpen wütete ein Schneesturm, wobei auf der Zugs Spitze Höhen bis 150 km/h registriert wurden. Dagegen heiterte es nördlich des Main am 27. vielerorts auf, so daß in der Folgezeit auch in der Norddeutschen Tiefebene Bodenfröste zu verzeichnen waren.

Vom 28.—30. stießen an der Nordostflanke des Azorenhochs arktische Polarluftmassen nach Deutschland vor. Mehrere Kaltluftstufen brachten weitere empfindliche Abkühlung und verbreitet gewittrige Niederschläge, deren Ergiebigkeit häufig 5—10 mm, im Alpenstau 10—40 mm betrug. In den Alpen und in den höheren Lagen der Mittelgebirge ging der Regen zeitweise in Schnee über. Zum dritten Male in diesem Monat frische im Nordseeraum der Wind bis Sturmstärke auf. In nächtlichen Aufheiterungsgebieten sank die Temperatur in Bodennähe stellenweise unter den Gefrierpunkt ab.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Im Gegensatz zu den Hochsommermonaten herrschte im September eine rege Gewittertätigkeit. Nach den vorliegenden Zeitungsmeldungen zündeten Blitzschläge in 36 Geföhnten Brände an, die einen Schaden von schätzungsweise 2 Millionen DM verursachten. Zwei Frauen wurden vom Blitz erschlagen.

Die Gewitter waren oft mit Wolkenbrüchen und Hagelschlägen verbunden. So wurden am 2. in Südbaden und im Allgäu, am 3. in Rheinhessen, in Nordhessen, in Oberfranken und im Göttinger Raum, am 7. und 8. im Rheinland sowie in Baden einzelne Dörfer durch lokale Wolkenbrüche unter Wasser gesetzt. Heftige Hagelschläge richteten am 2. in Südbayern, am 3. in Oberfranken, am 7. in Baden-Württemberg und am 12. im östlichen Oberbayern strichweise schwere Schäden an.

Im Küstengebiet wüteten vom 16.—17., vom 20.—22. und am 29. schwere Herbststürme, welche die Küstenschiffahrt lahmlegten. In der Nordsee gerieten mehrere kleinere Schiffe in Seenot. Die Halligen des Wattenmeers meldeten bei den Sturmfluten „Land unter“. In der Neustädter Bucht kenterte eine Segeljolle, wobei zwei Schüler ertranken. In den Kieler Howaldtswerften stürzte am 20. eine Böe einen Montagekran ins Trockendock.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im September lagen die Monatsmitteltemperaturen in den Niederungen zwischen 13 und 15° C, in den mittleren Gebirgslagen zwischen 9 und 13° C. Ausnahmen bildeten der Schleswig-Holsteinische Landrücken, der mit 12½ bis 13° C wärme-mäßig benachteiligt war, sowie der Oberrheingraben und das Bodenseegebiet, die mit 15 bis 16° C begünstigt waren. Die 10°-Grenze stieg von Norden nach Süden an und war in etwa 800—1100 m NN anzutreffen.

Im größten Teil der Bundesrepublik war es damit zu warm. Die Abweichungen der Temperaturmonatsmittel von den Normalwerten erreichten im südlichen und östlichen Bayern, am Bodensee und im Oberrheingraben südlich Karlsruhe +1 bis +1½° C; dagegen in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen weniger als +½° C, sonst +½ bis +1° C. Diese allgemeine Abnahme des Wärmeüberschusses von Südosten nach Nordwesten ist auf die häufige Zufuhr kalter Meeresluft aus Nordwesten während der zweiten und dritten Dekade zurückzuführen. Da die Polarluftmassen meist sehr höhenkalt waren, nahm die positive Temperaturanomale auch noch mit wachsender Seehöhe ab. In den höheren Lagen des Sauerlandes, des Westerwaldes, der Eifel, des Hunsrücks, des Taunus, des Vogelsbergs, der Rhön, des Spessarts, des Odenwaldes und des Pfälzer Waldes überwog sogar der Kaltlufteinfluß, so daß es hier bis ½° C zu kühl war.

Im großen und ganzen gesehen ging die Temperatur im Monatsverlaufe ständig und im weitaus stärkerem Maße zurück, als es normalerweise im September der Fall zu sein pflegt. Die wärmsten Tage wurden vom 1.—5. mit +5 bis +7° C Abweichung von den langjährigen Mittelwerten für die einzelnen Kalendertage festgestellt. Sonst ergab sich nur noch am 11., und zwar in Bayern und im südlichen Baden-Württemberg, mit +5 bis +6° C ein ähnlicher Wärmeüberschuß. In der zweiten und dritten Dekade führten die einzelnen Polarluftvorstöße immer kältere Luftmassen nach Deutschland. Vom 28.—30. sanken die Temperaturkurven um 4 bis 6° C unter die Normalwerte ab. An den meisten Stationen überwog aber der Wärmegewinn zu Monatsbeginn das Defizit gegen Monatsende, so daß der erste Herbstmonat insgesamt etwas zu warm ausfiel.

Die Höchsttemperaturen stellten sich allgemein am 1. oder 2., im südlichen Süddeutschland vereinzelt auch vom 4.—7. oder am 11., ein und bewegten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 20,4° C (Westerland am 2.) und 31,9° C (Bernkastel am 1.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 23,4° C (Kl. Feldberg am 1. und 2.) und 30,9° C (Kaiserslautern am 1.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 12,7° C (Zugspitze am 1.) und 25,9° C (Klippeneck am 1.).

Die Tiefsttemperaturen traten am 24., 28., 29. oder 30., in Schleswig-Holstein auch am 19., ein und schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -0,4° C (Unterlüß am 28.) und 6,0° C (Cuxhaven am 28.),

in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -4,2° C (Villingen am 24.) und 4,3° C (Aachen am 28.),

im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -13,5° C (Zugspitze am 30.) und -0,8° C (Hohenspeisenberg am 30.).

In Süddeutschland hatten viele Stationen einen Überschuß von 2—4 Sommertagen; in Norddeutschland wurde dagegen die normale Anzahl kaum überschritten. In den warmen Tälern des Rheinlandes, der Rheinpfalz, Hessens und des nördlichen Süddeutschlands stellte man am 1. oder 2. vereinzelt noch einen heißen Tag — den letzten dieses kühlen, verregneten Sommers — fest. Nicht nur im Gebirge, sondern auch in klimatisch besonders ungünstigen Tallagen wurde gegen Monatsende — vor allem in Süddeutschland — infolge starker nächtlicher Abkühlung innerhalb der frisch eingeflossenen Kaltluft der Gefrierpunkt in 2 m Höhe über dem Erdboden 1—2 mal unterschritten. Damit traten die ersten Frosttage in diesem Herbst zu einem sehr frühen Termin auf. Bei verbreiteten Bodenfrösten wurden Tiefstwerte bis -4° C erreicht.

Nördlich des Main lagen die Monatssummen des Niederschlags überwiegend zwischen 50 und 100 mm. In einigen Trockeninseln in der Gegend des Mittellandkanals, am Niederrhein und im nördlichen Eifelvorland wurden nur 25—50 mm erreicht. Größere Regenmengen wiesen dagegen die Nordseeinseln, Schleswig-Holstein und die höheren Lagen der Mittelgebirge auf; in diesen Räumen wurden 100—200 mm, im nördlichen Dithmarschen und im Oberharz sogar etwas über 200 mm gemessen. — Südlich des Main fielen im allgemeinen stärkere Niederschläge. Hier schwankten die Monatssummen meist zwischen 75 und 150 mm. Etwas trockener mit 50—75 mm waren lediglich der Norden und Osten der Rheinpfalz, einige Abschnitte des Maintales, der Rednitz-Regnitz-Grund und das Naabtal. In den höheren Gebirgslagen stiegen die Monatssummen vielfach auf 150—200 mm, im Hochschwarzwald und in den Alpen auf 200—300 mm, im oberen Allgäu sogar auf 300—400 mm an. Einzelne Stationen in Hessen und Oberfranken (z. B. Kassel, Hof, Coburg) meldeten die höchsten Septembermonatssummen seit Beginn der Beobachtungen.

Der September war damit im größten Teil der Bundesrepublik zu naß. Die Niederschlagsmonatssummen betragen überwiegend 100—200% der Normalwerte. In Schleswig-Holstein, im Solling, in Nordhessen, in der Eifel, in der südlichen Rheinpfalz, in Unterfranken und in Baden-Württemberg wurden in größeren Gebieten 200—300%, südlich Pirmasens sowie zwischen Eder und Lahn sogar über 300% festgestellt. Auch in Ober- und Mittelfranken sowie in Schwaben wurden stellenweise 200% überschritten. — Innerhalb von zwei Streifen, die sich von Ostfriesland zur Lübecker Bucht und vom Niederrhein zur Aller hinzogen, zeichneten sich kleinere Räume ab, in denen mit 75—100% die langjährigen Niederschlagsmittelwerte nicht ganz erreicht wurden. Auch das nördliche Vorland der Eifel war etwas zu trocken. Zwischen Kleve und Bocholt sowie zwischen Hannover und Hildesheim ergab sich das größte Niederschlagsdefizit mit 25—50% der Norm.

Der September verlief — wie schon die beiden Vormonate — zu regenreich. Nicht nur die Monatssummen des Niederschlags, sondern auch die Niederschlagshäufigkeiten überstiegen bei weitem die Normalwerte. Der Überschuß an Tagen mit Niederschlag ≥ 1 mm belief sich meist auf 3—9 Tage, in Nordhessen und Berlin sogar auf 10—11 Tage. In den Gebirgslagen bis 500 m NN herab fiel gegen Monatsende — also zu einem ungewöhnlich frühen Zeitpunkt — vielerorts der erste Schnee, der allerdings meist mit Regen vermischt war. Oberhalb 700 m NN entstand während dieser Schneefälle häufig die erste geschlossene Schneedecke des Winters 1954/55. Die Zugspitze war nur an 9 Tagen im September völlig schneefrei. Nachdem im Hochsommer Gewitter relativ selten waren, lebte die Gewittertätigkeit während des ersten Herbstmonats überraschend stark auf. An der Küste hatte man 4—12 Gewittertage (normal 1—2). Im Binnenland traten etwa 2—6 Gewittertage zuviel auf.

Da der Wetterablauf während der zweiten und dritten Dekade vorwiegend im Zeichen einer lebhaften, wolkenreichen Westströmung stand, war der Bewölkungsgrad insgesamt um etwa ½—1½ Zehntel zu hoch. In Übereinstimmung hiermit stellte man 2—6 hellere Tage zuwenig fest. Die meisten Stationen meldeten während des ganzen Monats überhaupt nur 1—2 heitere Tage. Nicht so einheitlich waren die Verhältnisse bei den trüben Tagen. In der Norddeutschen Tiefebene, wo Aufheiterungen rasch mit starken Wolkenfeldern wechselten, fehlten häufig 2—4 trübe Tage; im Mittelgebirgsraum hatte man gebietsweise 3—8 zuviel, und in Südbayern, wo sich zeitweise Hochdruckeinfluß stärker durchsetzte, wurde etwa die normale Anzahl der trüben Tage erreicht. Im Binnenland beobachtete man relativ häufig Nebel.

Trotz des zu hohen Bewölkungsgrades registrierte man in den meisten Landschaften mit 120—180 Stunden Sonnenschein etwa 90—110% der normalen Sonnenscheindauer. Ein größeres Defizit wurde nur auf verschiedenen Mittelgebirgsgipfeln, im Rhein-Main-Gebiet und in Rheinland-Pfalz festgestellt. Hier sank die Sonnenscheindauer auf 70—80% der Norm ab.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Während der Hitzeperiode zu Monatsbeginn stiegen die Tagesmitteltemperaturen in 20 cm Tiefe letztmalig in diesem Jahr bis 20° C an. Dann setzte in allen Schichten eine schnelle Abkühlung ein, so daß sich in der zweiten Septemberhälfte

im Boden allgemein eine winterliche Temperaturverteilung mit einem Wärmestrom von unten nach oben einstellte. Kurzfristige Unterbrechungen des Temperaturrückganges um den 20. und um den 25. fielen in größeren Tiefen kaum ins Gewicht.

Im Überblick über den gesamten Monat ergab sich ein beträchtlicher Temperaturrückgang, der in 20 cm Tiefe $6\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$ ° C, in 50 cm Tiefe $4\frac{1}{2}$ bis 6 ° C und in 100 cm Tiefe $1\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ ° C ausmachte.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe am	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 9.	17.7	16.4	15.4	18.6	17.6	16.1	18.4	18.6	15.0	19.4	17.0	15.2
11. 9.	17.1	17.0	16.4	17.5	17.7	17.0	18.2	17.8	16.2	19.4	18.3	16.5
17. 9.	13.8	14.5	15.0	14.9	15.9	16.1	14.4	15.4	15.2	15.3	15.5	15.3
20. 9.	13.2	13.4	14.1	14.9	15.5	15.6	15.3	15.3	14.9	16.6	16.0	15.0
23. 9.	11.5	12.3	13.5	12.8	13.8	15.1	12.1	13.8	14.6	12.8	14.1	14.7
25. 9.	12.0	12.1	12.9	14.2	14.0	14.6	13.0	13.4	14.1	12.9	13.5	14.1
30. 9.	9.5	10.6	12.0	9.3	11.7	13.8	9.5	11.9	13.4	9.7	11.6	13.1

Im ersten Monatsdrittel sank die Bodenfeuchte bei relativ starkem Verdunstungsanspruch allgemein ab. Die zweite und dritte Dekade brachten aber in allen Tiefen einen starken Zuwachs an Bodenwasser, ein verstärktes Absickern nach dem Untergrund und damit ein Steigen des Grundwassers. Nachdem der Grundwasserspiegel im vergangenen Winter und Frühjahr erheblich abgesunken war, erreichte er nunmehr wieder seinen normalen Stand.

Infolge der reichlichen Niederschläge konnte die Wasserabgabe des Edersees fast vollständig durch den Zufluß gedeckt werden. Gegenüber dem Wasserstand am Ende des Vormonats ergab sich nur eine geringfügige Abnahme von 1.0 Mill. cbm Wasser, so daß der Inhalt der Edertalsperre am 30. 9. noch 111.4 Mill. cbm (das sind 55% des Fassungsvermögens bei Vollstau) betrug.

Witterung und Pflanzenentwicklung

Abgesehen von der kräftigen Erwärmung im ersten Monatsdrittel zeichnete sich auch der September, wie schon die Vormonate, durch verhältnismäßig niedrige Temperaturen und häufige Niederschläge aus. Schon bei normaler Vegetationsentwicklung im Sommer muß ein regenreicher September durch die damit verbundene Behinderung der Hackfrucht-ernte als ungünstig bezeichnet werden. In diesem Jahr aber, in dem sich in vielen Gebieten durch die Vegetationsverspätung in den Vormonaten vielfach die Ernte von Grummet, mittelfrühen und späten Kartoffeln wie auch der Halmfrüchte im September zusammendrängten, erwachsen der Landwirtschaft durch die mitunter fast täglich auftretenden Niederschläge verschiedentlich folgenschwere Schäden.

Wildwachsende Pflanzen. Den größten Vorteil aus der regenreichen Witterung der letzten Monate zogen im allgemeinen die Wildpflanzen, deren gute Entwicklung weiterhin anhält. Die forstlichen Kulturen standen meist üppig belaubt und in einem sehr saftigen Grün. Erst in der letzten Septemberekkade war infolge der tief absinkenden Temperaturen — in einzelnen Tal- und Muldenlagen traten die ersten Nachfröste auf — vereinzelt die beginnende Laubverfärbung festzustellen. Etwa zur gleichen Zeit fielen hier und da die ersten Früchte der Stieleiche, während Kastanien und Bucheckern mitunter schon zu Beginn des zweiten Monatsdrittels reif waren.

Gelegentlich blühten manche Waldbäume, begünstigt durch die mehr als ausreichende Wasserversorgung wie auch die kräftige Erwärmung in den ersten Septembertagen, zum zweitenmal in diesem Jahr. Eine reiche, aber vielfach nur kurzzeitige Blüte bot das Heidekraut. Die Nektarerträge waren meist nur unbedeutend. Als Folge des bei der nächtlichen Witterung meist untertemperierten Erdbodens dürfte vermutlich das spärliche Auftreten der Herbstzeitlose anzusehen sein.

Wenngleich auch Blau- und Brombeeren infolge des Sonnenscheinmangels in ihrer Reife verzögert wurden, waren sie überraschenderweise doch kaum weniger süß als in sonnenreichen Jahren.

Kulturpflanzen. Im allgemeinen wurden die warmen Tage zum Monatsbeginn unter Zurückstellung aller weiteren Arbeiten genutzt, um das schon geschnittene aber noch nicht eingefahrene Getreide zu bergen. Die mangelnde Abtrocknung durch die mitunter täglich auftretenden Regenfälle hatte es bis dahin nicht immer erlaubt, die Halmfrüchte unter Dach zu bringen, so daß sie Quellungen und Auswuchsschäden zeigten. Das beste Korn erhielten meist die Wirtschaften, die der Reife entsprechend in den letzten Augusttagen den Schnitt durchführten und somit die warmen Tage zum Monatsbeginn am vorteilhaftesten zum Einfahren verwenden konnten. In den Spätgebieten aber, in denen durch die anhaltend unfreund-

liche Witterung der Vormonate die Halmfruchtreife noch nicht so weit vorgeschritten war, daß die Wetterbesserung zur Ernte voll genutzt werden konnte, und dort wo die auch in der ersten Monatsdekade aufgetretenen sehr starken Niederschläge die Bergung verhinderten, geriet die Getreideernte in die erneute Schlechtwetterperiode. So konnte in einzelnen Landschaften Norddeutschlands sowie in den höheren Lagen der Mittelgebirge und am Alpenrand das in Garben auf den Feldern stehende Getreide mitunter nicht eingefahren werden, da die häufigen Niederschläge die notwendige Trocknung verhinderten. Ein kleiner Rest des Sommergetreides stand in den späten Lagen zum Monatsschluß sogar noch auf dem Halm und als es in den letzten Septembertagen in den Höhenlagen zu Schneefällen kam, bot sich in einzelnen Mittelgebirgslandschaften das seltene aber nur kurze Zeit dauernde Bild verschneiter Kornfelder.

Die Ernte der mittelfrühen Kartoffeln konnte im September im allgemeinen beendet und die der späten verbreitet aufgenommen werden. Da aber die Rodungen bei der überwiegend freundlichen Witterung im ersten Monatsdrittel vielfach zugunsten der Getreideernte zurückgestellt wurden und somit fast ausschließlich in die regenreiche Witterungsperiode fielen, vollzog sich der Fortgang der Kartoffelernte häufig nur schleppend. Sehr hinderlich wirkte sich der durch die vielen Niederschläge stark aufgeweichte und schmierige Boden auf den Einsatz von Maschinen zur Rodung der Hackfrüchte aus. In vielen Fällen konnten die Kartoffeln nur mit Handhacken ausgemacht werden. Auch war die Einbringung des Erntegutes durch die ständigen Regenfälle in starkem Maße erschwert. Nicht selten wurden die Kartoffeln im Regen eingefahren. Die z. T. stark wasserhaltigen Knollen waren noch nicht immer ausgereift und erbrachten sehr unterschiedliche Erträge. Da sich infolge der hohen Bestandsfeuchte die Phytophthora stark verbreiten konnte, war das Kartoffelkraut der späten Sorten verschiedentlich schon vollkommen abgestorben. Besonders auf schweren Böden und in Niederungen — vor allem in Norddeutschland und im Südosten des Bundesgebietes — war ein großer Teil des Erntegutes auf Grund der ständigen Bodenässe durch die Knöllenaßfäule geschädigt. So mußten die Kartoffeln vor dem Einlagern bzw. dem Versand sorgfältig verlesen werden, um nicht durch einzelne kranke Knollen die gesunden Bestände zu gefährden.

Die Rüben, deren bisher gutes Wachstum infolge der reichlichen Wasserversorgung zu den größten Hoffnungen berechtigte, haben sich — besonders im nördlichen Teil des Bundesgebietes — durch die zeitweise sehr niedrigen Temperaturen nicht immer im erwarteten Maß entwickelt. Häufig war das Gewicht der im allgemeinen sehr üppig stehenden Blattmassen größer als das der Rüben selbst. Die zur Frühlieferung geernteten Zuckerrüben, die mitunter noch nicht völlig ausgereift waren, zeichneten sich infolge des Sonnenscheinmangels meist durch einen 2—3% geringeren Zuckergehalt aus als im Vorjahr. Auch bei den empfindlichen Gemüsearten wirkte sich der Wärmemangel nachteilig aus und beendete mitunter vorzeitig das Fruchtwachstum. So kamen die Bohnen häufig nicht zur Vollernte und zeigten verschiedentlich infolge der großen Nässe Rostbefall. Ebensovienig vertrugen Tomaten und Gurken die feuchtkühle Sommer- und Frühherbstwitterung. Sie reiften nur zögernd und erlitten z. T. stärkere Schäden durch Fruchtfäulen. Dagegen brachten Kohlgemüse, Sellerie, Lauch, Karotten und Möhren vielfach reiche Ernten.

Große Schwierigkeiten bot die Bergung des in Spätgebieten in die Regenperiode geratenden 2. Trockenfutterschnittes. So konnte das Grummet noch nicht überall restlos eingefahren werden. Mitunter entschlossen sich zwar einzelne Betriebe es feucht unter Dach zu bringen und durch Ausbreiten in den eigenen Betriebsräumen, Hallen und dergl. nachzutrocknen. Die hohe Anzahl der Scheunenbrände durch Selbstzündung läßt aber erkennen, daß das Erntegut nicht immer die zur Lagerung notwendige Trockenheit erlangte. Weniger Schwierigkeiten hatten die Wirtschaften mit Silos, und mehrfach wurden in Orten Behelfssilos errichtet, um das vielfach sehr reichlich anfallende Grummet noch zu verwerten. Wirtschaften ohne Silo mußten den 2. Trockenfutterschnitt häufig aber schon verfüttern, da die vielen Niederschläge das im Freien lagernde Grummet sonst völlig ausgelaugt und wertlos gemacht hätten. Da die Blattnutzung bei den Rüben reichlich Futter ergab und auch das Grünland infolge der Wasserversorgung einen befriedigenden Stand aufwies — es gab allerdings auch manche Kleeäcker, die infolge der tiefen Temperaturen ziemlich versagten — war die Grünfütterversorgung im September gesichert. In den klimatisch begünstigten Lagen wurde verschiedentlich der 3. Trockenfutterschnitt durchgeführt und erbrachte meist reichliche Erträge.

Da in Norddeutschland einige Weiden übermäßig naß waren und keine trockenen Liegeplätze mehr boten, mußte ein Teil des Milchviehs nachts bereits aufgestallt werden.

Die Herbstzwischenfrüchte entwickelten sich dank der für sie günstigen Wasserversorgung gut, sofern sie nicht infolge der verzögerten Ernte zu spät in den Boden kamen. Auch die Stoppelfrüchte standen auf den früh geschnittenen Getreidefeldern zufriedenstellend.

Größere Schwierigkeiten bereitete vielerorts der durch die häufigen Niederschläge stark aufgeweichte Boden für die Herbstbestellung, so daß die Einsaat des Wintergetreides zum Monatschluß noch weit im Rückstand war. Häufig konnte auch die Saatbettbereitung im September noch gar nicht begonnen werden.

Obst. Im Obstbau waren die Erträge recht verschieden. Beim Steinobst verursachte die feuchte Witterung viel Frucht- fäule durch Monilia und beim späten Kernobst behinderten Regen und Wärme die Reife und begünstigten vielerorts den Schorbfall. Die Lagerfähigkeit der Früchte dürfte im allgemeinen nicht besonders gut ausfallen, da schon jetzt manche Apfelsorten glasig und faul werden.

Auch die Trauben reiften nur langsam, so daß der Wein- herbst in den Frühlesegebieten mit erheblicher Verspätung

einsetzte. In den Weinbergen fand man infolge der nassen Witterung gelegentlich schon durch Stiel- fäule abgefallene Trauben und faule Beeren. Ebenso wurde durch das Unkraut, das durch die viele Feuchtigkeit sehr üppig gedieh, mitunter die Traubenfäule gefördert. Die schwüle Wärme des ersten Septemberrittels begünstigte in Jungfeldern sowie auch an Triebspitzen der Ertragsweinstöcke in geringem Umfang den Ausbruch der Peronospora, doch brachte ihr infolge des späten Auftretens keine wesentliche Bedeutung mehr zugemessen zu werden.

Schädlinge. Die schwülwarme Witterung zum Monats- beginn war besonders der Vermehrung der Phytophthora recht günstig, so daß sie zusammen mit dem weit verbreiteten Obstschorf und der Monilia an erster Stelle genannt wurde. An tierischen Schädlingen waren besonders Feld- und Wühl- mäuse, Engerlinge und Ackerschnecken zu beobachten.

Daten zur Pflanzenentwicklung im September 1954

Ort (Kreis)	Höhe	Herbst-zeitlose		Schwarzer Holunder	Roh-Kastanie		Spät- kartoffeln	Futterrüben	Zucker- rüben	Winterraps und -rüben		Winter- gerste	Winter- reggen	Luzerne	Wiese	Rotkle	Spät- zwetschen	
		b	f		f	LV				Bst	Au							
		m	b		f	LV				E	E							E	Bst	Bst	2. Trocken- futtersch.	3. Trocken- futterschnitt	f
Leck (Südtondern)	5	n	23.9.	22.9.	28.9.	29.9.	n	n	n	30.9.	n	20.9.	n	n	n	n	n	n
Owschlag (Eckernförde)	15	n	20.9.	18.9.	n	20.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Eutin (Eutin)	12	n	n	n	n	n	n	n	n	10.8.	n	n	n	n	n	n	n	30.9.
Dänschendorf (Oldenburg)	5	26.9.	22.9.	n	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Nortmoor (Leer)	5	n	n	20.9.	n	25.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	30.9.
Altenbruch (Land Hadeln)	3	n	25.9.	n	n	30.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Kl. Bünstorf (Uelzen)	30	n	15.9.	27.9.	n	7.9.	n	n	n	n	n	26.9.	n	n	n	n	n	1.9.
Fürstenau (Bersenbrück)	40	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Ladbergen (Tocklenburg)	50	n	30.9.	20.9.	n	n	n	n	n	24.8.	n	n	n	n	n	n	n	n
Wienbergen (Hoya)	15	n	24.9.	30.9.	n	29.9.	n	n	n	n	n	27.9.	29.9.	n	21.9.	n	n	23.9.
Homerigen (Hameln)	80	n	19.9.	23.9.	29.9.	17.9.	n	30.9.	n	n	n	24.9.	n	n	n	n	n	22.9.
Deimern (Soltan)	95	n	n	n	n	n	n	n	n	17.8.	n	n	n	n	n	n	n	n
Oesselse (Hildesheim)	75	n	n	22.9.	n	18.9.	n	29.9.	29.9.	n	n	18.9.	n	n	n	n	n	n
Warberg (Helmstedt)	140	n	19.9.	21.9.	n	22.9.	n	25.9.	n	n	n	n	n	1.9.	n	n	n	n
Halderm (Roos)	15	n	20.8.	29.9.	24.9.	10.9.	n	17.9.	n	n	n	23.9.	n	n	n	n	n	28.9.
Gevelsberg (Ennepe-Ruhr)	180	11.9.	n	13.9.	n	12.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	29.9.
Delbrück (Paderborn)	190	6.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Scherfede (Warburg)	200	3.9.	2.9.	n	n	20.9.	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Fritzlar (Fritzlar)	200	n	23.8.	19.9.	n	21.9.	n	22.9.	26.8.	6.9.	13.9.	24.9.	2.9.	n	n	n	n	11.9.
Lippoldenberg (Hörselmar)	120	15.9.	n	24.9.	n	17.9.	n	n	n	n	24.9.	n	n	n	n	n	n	27.9.
Hedemünden (Hann.-Münden)	140	28.9.	5.9.	n	n	21.9.	n	27.9.	n	n	27.9.	28.9.	n	n	n	n	n	16.9.
Reichensachsen (Eschwege)	180	8.9.	2.9.	13.9.	n	21.9.	23.9.	24.9.	n	n	19.9.	24.9.	n	n	n	n	n	10.9.
Puffendorf (Gellankirchen)	100	n	28.8.	12.9.	28.9.	13.9.	27.9.	24.9.	5.9.	13.9.	n	n	n	n	n	n	n	20.9.
Prüm (Prüm)	460	20.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Zülpich (Euskirchen)	170	31.8.	n	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Bonn (Bonn)	60	6.9.	18.8.	17.9.	n	13.9.	28.9.	16.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	22.9.
Niederrieber (Neuwied)	150	29.8.	28.8.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Emmelshausen (St. Goar)	450	7.9.	18.9.	n	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	26.8.	n	n	n	30.9.
Westerburg (Westerburg)	340	6.9.	26.8.	n	n	24.9.	n	n	10.9.	21.9.	n	21.9.	n	n	n	n	n	28.9.
Laufelselden (Untertaunus)	370	5.9.	10.9.	n	n	16.9.	n	n	n	n	n	24.9.	23.8.	n	n	n	n	29.9.
Laasphe (Wittgenstein)	330	24.8.	20.9.	16.9.	24.9.	16.9.	n	n	n	n	19.9.	24.9.	15.9.	10.9.	10.9.	10.9.	n	24.9.
Flörsheim (Main-Taunus)	90	20.8.	19.8.	5.9.	n	21.9.	24.9.	20.9.	17.8.	n	25.9.	24.9.	n	n	n	n	n	6.9.
Völkberg (Gelnhausen)	480	25.9.	15.9.	30.9.	n	n	n	n	n	n	15.9.	n	n	n	n	n	n	n
Köddingen (Alsfeld)	420	9.9.	15.9.	n	n	10.9.	28.9.	30.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	29.9.
Stöckheim (Mellrichstadt)	270	22.8.	10.9.	15.9.	30.9.	15.9.	n	20.9.	n	n	n	29.9.	5.9.	n	n	n	n	30.9.
Michelau (Lichtenfels)	270	12.9.	26.9.	13.9.	26.9.	25.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	20.9.
Trier (Trier)	150	8.9.	12.9.	18.9.	n	16.9.	n	n	n	n	n	6.9.	n	n	n	n	n	18.9.
Kandel (Sermersheim)	120	2.9.	14.8.	10.9.	n	25.9.	30.9.	26.9.	15.9.	26.9.	21.9.	24.9.	12.9.	10.9.	10.9.	n	n	11.9.
Haßloch (Neustadt/W)	110	9.9.	n	10.9.	n	24.9.	n	n	10.9.	10.9.	18.9.	23.9.	n	19.9.	n	n	n	10.9.
Miltenberg (Miltenberg)	130	3.9.	3.9.	16.9.	n	20.9.	28.9.	n	16.8.	28.8.	17.9.	24.9.	3.8.	n	n	n	n	8.9.
Frankenbach (Heilbronn)	170	24.8.	5.9.	16.9.	n	5.9.	26.9.	25.9.	24.8.	n	21.8.	22.9.	n	3.9.	n	n	n	15.9.
Vollberg (Schwab. Hall)	350	14.9.	12.8.	25.9.	25.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Niederrimbach (Mergenthal)	300	n	26.9.	24.9.	n	25.9.	27.9.	27.9.	n	n	n	n	n	3.9.	n	n	n	27.9.
Mainberheim (Kitzingen)	230	10.9.	26.9.	27.9.	20.9.	16.9.	24.9.	28.9.	n	n	n	27.9.	n	n	n	n	n	27.9.
Großhabersdorf (Würth)	310	16.9.	12.6.	25.9.	29.9.	18.9.	n	n	n	n	n	n	n	20.9.	n	25.9.	n	25.9.
Forchheim (Forchheim)	250	5.9.	2.9.	22.9.	n	22.9.	n	n	n	n	n	26.9.	8.9.	26.9.	n	n	n	16.9.
Kemnath (Kemnath)	450	27.8.	10.9.	28.9.	29.9.	25.9.	30.9.	n	n	n	n	n	n	20.9.	n	n	n	n
Schwarzenfeld (Nabburg)	330	n	17.9.	28.9.	n	6.9.	n	n	17.8.	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Gottenheim (Freiburg)	200	2.9.	15.9.	24.9.	18.9.	23.9.	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	15.9.
Offenburg (Offenburg)	150	n	22.8.	18.9.	26.9.	27.9.	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	20.9.
Reutlingen (Reutlingen)	390	26.8.	12.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	2.7.	n	n	n	n	24.9.
Dottingen (Münsingen)	720	6.9.	n	n	n	29.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Wiesentisig (Göppingen)	600	4.9.	25.9.	25.9.	n	27.9.	n	n	20.8.	8.9.	n	30.9.	15.8.	n	n	n	n	n
Heroldingen (Nördlingen)	450	n	31.8.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	17.9.	n	n	n	n	n
Döpshofen (Ansburg)	570	12.9.	14.9.	n	n	22.9.	n	n	n	n	n	n	n	20.9.	n	n	n	30.9.
Egling (Landsberg)	550	9.9.	21.9.	n	n	20.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Thalhausen (Preisling)	500	10.9.	18.9.	25.9.	14.9.	27.9.	n	n	n	n	n	27.9.	n	n	n	n	n	24.9.
Neustadt (Kehlheim)	300	20.9.	10.9.	24.9.	30.9.	30.9.	26.9.	21.9.	n	n	26.9.	29.9.	2.8.	n	n	n	n	29.9.
Straubing (Straubing)	320	18.9.	10.9.	25.9.	n	10.9.	n	n	n	5.9.	15.9.	10.9.	20.9.	5.7.	n	n	n	23.9.
Rohrbach (Mühldorf)	410	15.9.	10.9.	29.9.	30.9.	25.9.	n	n	n	n	16.9.	24.9.	23.7.	7.9.	10.9.	n	n	17.9.
Erlau (Wepscheid)	320	15.9.	20.8.	27.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	19.9.
Tuttilingen (Tuttilingen)	440	5.9.	n	n	n	25.9.	n	n	n	n	n	n	10.9.	n	n	n	n	n
Mögglingen (Konstanz)	420	29.8.	3.9.	21.9.	n	23.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Nonnenhora (Lindau)	420	3.9.	30.8.	30.9.	n	15.9.	n	n	n	n	n	n	n	7.9.	8.9.	n	n	22.9.
Kleinwiller-Kofen (Kempten)	720	n	n	22.9.	n	25.9.	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Transteln (Transteln)	600	13.9.	22.9.	n	27.9.	24.9.	n	n	n	n	16.9.	21.9.	14.8.	10.9.	15.9.	n	n	26.9.

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

Aerologische Werte September 1954

Flensburg (Termin: 03 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-48.6	-42.3	1.	-55.3	29.	—
7 000	-30.0	-19.3	3.	-45.9	17.	50
5 000	-15.5	-5.7	3.	-27.2	30.	51
4 000	-9.6	-1.7	2.	-21.8	30.	53
3 000	-3.5	7.1	2.	-13.7	30.	61
2 000	2.0	12.9	2.	-7.4	28.	77
1 000	7.6	19.8	2.	0.2	28.	85
500	11.0	21.3	2.	4.4	29.	82
Boden 17	11.7	17.5	5.	3.8	29.	89
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	10 529	13 040	2.	8 610	30.	
Tropopausentemperatur (°C)	-55.1	-47.0	17.	-66.0	24.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						30
bis Tropopausenhöhe:						30

Erlangen (Termin: 04 Uhr MEZ)

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-47.8	-42.0	2.	-55.2	22.	—
7 000	-25.8	-18.7	2.	-40.4	30.	42
5 000	-12.3	-7.2	1.	-26.3	30.	50
4 000	-6.5	0.8	2.	-20.3	30.	61
3 000	-0.8	6.0	2.	-13.9	30.	69
2 000	4.8	13.7	2.	-7.0	30.	76
1 000	10.9	21.0	5.	0.8	30.	80
500	12.7	20.3	5.	3.3	28., 30.	80
Boden 283	11.1	17.5	3.	1.6	24.	93
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	11 300	12 900	19.	9 100	30.	
Tropopausentemperatur (°C)	-58.1	-51.0	3., 28.	-67.0	24.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:						30
bis Tropopausenhöhe:						29

Wetterübersicht September 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	W e t t e r		Besondere Erscheinungen
			Bewölkung	Niederschlag	
1.	Antizyklonale Westlage		Heiter	Trocken	
2.	Antizyklonale Südwestlage	Am Boden subtropische Warmluft, in der Höhe zeitweises Einfließen kühler Meeresluft	Wechselnd bewölkt gebietsweise auch heiter	Gewittrige Regenschauer	Im südlichen und mittleren Teil des Bundesgebietes örtlich schwere Wolkenbrüche und Hagelschläge
3.					Hefige Gewitter in Mittelfranken
4.					Im Westen stellenweise Unwetter
5.	Winkelförmige Westlage				
6.					
7.	Zyklonales Südwestlage	Im Norden kühle Meeresluft, im Süden warme Festlandsluft	Im Norden stark bewölkt, im Süden anfangs heiter	Im Norden einzelne Regenfälle	
8.					
9.	Zyklonale Westlage	Rascher Wechsel zwischen atlantischer Warmluft und kühler Meeresluft	Vielfach stark bewölkt	Tägliche Regenfälle	Hagelschlag und Sturmböen im Kreise Laufen
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.	Trog über Mitteleuropa	Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Häufige gewittrige Regenschauer	Anhaltende Gewittertätigkeit in Schleswig-Holstein
22.					
23.	Übergangslage	Subtropische Warmluft	Von West nach Ost durchziehendes Aufheiterungsgebiet	Anfangs in Bayern noch Regenschauer	
24.					
25.	Zyklonale Westlage	Erwärmte Polarluft, in der Höhe zeitweise atlantische Warmluft	Überwiegend stark bewölkt	Verbreitete schauerartige Regenfälle	
26.					
27.					Schneesturm in den Alpen
28.	Zyklonale Nordwestlage	Arktische Polarluft	Rasch wechselnde, meist starke Bewölkung	Häufige, z. T. gewittrige Regenschauer	
29.					
30.					Sturm im Küstengebiet

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht Nr. 8/1954:
S. 97 bei Fußnote 1) streiche 441 m setze dafür 460 m

Nordrhein-Westfalen

Bad Salzbrunn	98	13.9	+0.5	27.2	2.	2.7	25.	0.9	28.	81	7.5	56	30	15	1	5	3	3	1	15	3	134	33
Münster	64	13.8	+0.4	27.6	1.	3.0	23.	2.1	30.	82	7.3	71	111	18	2	4	6	12	2	12	3	135	36
Göttersloh	75	14.0	+0.3	28.6	1.	3.0	28.	1.4	28.	81	7.1	59	88	17	1	4	2	13	5	5	3	154	100
Bachlet	25	14.0	+0.3	28.9	1.	4.7	28.	1.4	28.	81	7.1	59	88	21	1	4	3	12	3	12	3	154	33
Kliewe	40	13.9	+0.2	28.1	1.	4.5	30.	3.0	30.	82	5.9	50	82	21	1	3	4	6	3	4	6	126	33
Oettinghausen	70	13.6		28.0	1.	3.5	30.	1.9	24.	81	7.3	88	154	22	2	4	3	1	9	3	3	126	33
Bühse	240	13.4		28.4	1.	1.4	28.	-1.5	25.	85	6.9	90	22	2	3	3	1	13	4	4	127	34	
Dortmund	106	13.9	+0.1	28.6	2.	3.1	28.	1.5	25.	82	8.4	76	112	18	1	12	5	22	3	2	129	34	
Esse-Mülheim	120	13.9	-0.1	27.5	1.	4.1	30.	0.7	28.	81	7.2	54	78	18	1	4	6	2	9	3	127	34	
Arnsberg	204	13.5	+0.5	29.2	1.	6.7	28.	1.0	28.	80	7.0	100	125	20	3	9	7	2	9	3	129	34	
Hörlich	220	13.7		28.3	1.	2.0	28.	2.0	28.	78	6.6	85	115	21	1	4	1	10	3	3	128	34	
Hülsfeld	38	14.3	0.0	28.5	1.	4.3	28.	3.4	30.	81	6.6	94	151	17	1	3	6	1	6	3	128	34	
Wuppertal	128	13.6		28.0	1.	3.8	28.	3.5	28.	86	8.1	116	142	23	1	1	2	17	3	3	128	34	

Monatswerte werden nach Möglichkeit im Oktoberbericht nachgetragen.

Länderschid	447	9.9	-0.1	24.1	1., 2.	0.3	30.	-0.1	28., 30.	83	8.3	141	176	23	18	5	1	20	3	2	95	25	
Alt-Astenberg	780	14.0	-0.2	28.1	1.	4.0	28.	2.3	28.	83	6.9	70	138	17	13	2	1	11	1	2	92	24	
Krefeld	45	15.1	+0.1	29.2	1.	4.1	29.	1.9	30.	79	7.5	62	114	20	13	1	4	4	1	13	3	92	24
Köln	287	13.6	+0.5	28.1	1.	2.4	24.	0.5	30.	83	7.5	135	189	20	14	4	9	4	1	16	3	130	34
Stegen	802	13.9	0.0	30.5	1.	4.3	28.	0.8	28.	79	6.4	71	102	23	14	2	2	3	1	12	1	125	33
Aschen (Observatorium)	170	13.5	+0.7	29.5	2.	3.5	28.	1.2	28.	80	7.0	75	153	22	15	2	6	1	10	4	130	34	
Bonn	61	14.9	+0.3	28.3	1.	3.5	28.	1.2	28.	77	7.1	44	87	17	12	1	3	1	10	4	132	35	

Berlin-Dahlem	55	14.4	+0.6	31.0	2.	2.1	38.	4.3	28.	85	6.2	99	203	20	18	2	1	4	2	9	1	181	49
---------------	----	------	------	------	----	-----	-----	-----	-----	----	-----	----	-----	----	----	---	---	---	---	---	---	-----	----

Hessen

Sabburg	325	13.0	+0.7	27.5	1.	2.2	28.	1.4	28.	83	8.4	88	137	19	18	3	4	3	2	20	2	96	25
Arlsen	288	13.0	+0.7	28.1	2.	2.4	24.	-1.6	24.	83	6.3	64	125	21	15	1	3	2	9	4	118	31	
Wittenshausen	139	14.0	+0.9	28.9	2.	3.0	28.	1.0	28.	75	7.6	103	203	23	22	3	9	4	1	16	3	130	34
Kassel	138	13.8	+0.5	29.5	1., 2.	3.2	24., 28.	1.0	24., 28.	82	7.6	107	206	35	20	3	3	1	9	5	3	125	33
Willingen (Kr. Waldeck)	560	11.5	+0.6	25.2	2.	1.1	28.	-0.8	28.	81	7.0	124	161	33	18	4	1	12	1	12	1	130	34
Eschwege	170	13.5	+0.7	29.5	2.	0.4	24.	-0.7	24.	80	7.0	75	153	22	15	2	6	5	1	10	4	122	32
Frankenberg/Eder	318	12.4		28.0	2.	1.0	30.	0.4	30.	86	6.7	143	21	17	2	10	3	2	10	3	97	26	
Biedenkopf	273	12.7	+0.3	27.3	2.	1.8	24.	1.1	28.	86	7.1	122	204	20	16	3	8	4	1	12	2	119	31
Hausohründe (Kr. Ziegenhain)	500	11.8	+0.3	26.1	2.	0.2	28.	-0.8	28.	85	7.4	97	147	22	17	4	8	5	3	18	2	96	25
Bad Hersfeld	202	13.2	+0.6	29.2	2.	1.1	24.	0.7	24.	85	7.6	142	238	25	17	3	9	4	1	16	3	118	31
Marburg-Weinberg	243	13.1	+0.2	27.9	1.	1.8	24.	0.3	24.	84	6.7	109	205	21	13	4	11	4	1	9	3	130	34
Dillenburg	229	13.1	+0.5	27.6	1.	2.1	28., 30.	-1.7	30.	81	8.0	132	244	23	18	2	12	5	1	19	3	125	33
Angersbach	276	13.3		28.5	1.	-0.9	24.	-2.2	24.	77	6.8	83	132	20	15	7	3	3	1	12	3	130	34
Gleichen-Liebhabbe	185	14.0	+0.6	28.2	1.	2.7	30.	1.0	30.	80	6.5	57	119	21	16	2	8	3	1	10	4	122	32
Sabiten (Vogelberg)	305	13.2	-0.1	28.2	2.	1.3	30.	-0.7	30.	83	118	176	23	15	3	6	2	2	21	3	131	35	
Wasserkuppe	927	9.6	-0.1	23.7	2.	-1.3	30.	-1.0	28., 30.	90	8.0	133	228	24	17	4	1	27	5	3	104	27	
Hershausen (Kr. Lauterbach)	645	11.3	-0.3	25.2	2.	0.2	30.	0.2	30.	77	7.7	119	130	23	19	3	31	3	2	18	1	115	31
Waltburg	225	13.2	+0.2	28.0	1.	2.0	30.	1.0	30.	71	6.7	119	192	21	13	4	7	4	1	12	4	122	32
Niesbach	185	13.6		28.3	1.	1.5	28.	-0.5	28.	80	6.7	82	131	20	11	1	6	5	8	6	122	32	
Bad Nauheim	145	14.0	+0.5	29.5	1.	1.5	24.	1.9	30.	78	6.6	59	131	23	11	2	4	2	2	10	3	131	35
Feld	233	13.6	+1.0	28.1	1., 2.	2.7	24.	0.0	24.	81	8.0	90	161	21	13	4	5	4	1	10	3	131	35
Hl. Feldberg (Taunus)	805	10.1	-0.3	23.4	3., 2.	-0.8	30.	-2.5	28.	90	7.5	131	162	24	17	4	24	3	1	13	1	98	25
Königsstein (Taunus)	602	12.6	-0.2	26.5	2.	0.6	30.	-1.0	30.	84	7.2	131	211	21	15	5	8	4	1	10	2	115	31
Gelnhausen	169	14.5	+0.8	30.0	1.	3.0	30.	3.0	30.	74	7.4	96	163	19	16	3	1	2	2	4	1	115	31
Frankfurt (Main)	103	14.7	-0.2	29.8	1.	3.5	30.	1.7	30.	82	7.3	88	192	21	13	4	4	2	4	1	121	32	
Wiesbaden-Süd	141	14.0	-0.1	29.6	1.	1.7	28., 30.	-0.9	30.	84	7.0	81	156	24	16	3	3	4	2	11	4	114	31
Geisenheim	109	14.6	-0.2	28.7	2.	2.0	30.	0.0	30.	81	7.0	76	168	19	14	2	2	2	3	10	4	110	29
Darmstadt-Bismarckturn	263	14.0	+0.5	30.2	1.	2.4	30.	1.0	30.	82	7.2	139	220	21	16	5	8	4	1	12	1	135	36
Nomkirchen (Kr. Darmstadt)	588	12.8	0.0	26.7	1.	1.5	30.	0.4	30.	82	7.2	165	207	30	17	5	6	2	3	15	1	135	36
Buerfelden	441	13.1	+0.2	27.5	1.	0.5	28.	-2.0	30.	84	7.7	190	226	25	19	8	4	2	1	16	3	134	36

) Seit 1. 8. neue Sechöhe 40 m.

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C										Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Niederschlag			Zahl der Tage							Sonnen- schein- dauer	
		Abweichung vom Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Er- d- boden	Datum	Höhe in mm	in % des nor- malen (¹)	Schnee- fall			Gewitter	heitere	Tilbe	Heiße Tage	Sommer- tage	Frost- tage	in Std.	in % der nor- malen mög- lich				
											≥ 0.1 mm											≥ 10.0 mm	≥ 0.1 mm	≥ 10.0 mm	
Rheinland-Pfalz																									
Fuchskaufs (Westervald)	653	10.7	24.0	1.	-2.0	30.	-1.6	30.	91	8.0	164	24	19	4	1	17	5	1	113	30					
Oberkleeber (Kr. Neuwied)	98	13.6	28.5	1.	0.0	30.	0.0	30.	84	6.5	80	125	19	15	1	6	3	1	113	30					
Niedermendig (Kr. Mayen)	184	13.3	28.5	1.	0.6	28.	-0.9	30.	81	7.1	78	172	22	14	2	2	3	1	123	30					
Nürburg (Eifel)	611	11.2	25.5	1.	0.2	30.	-0.9	30.	83	7.1	95	22	22	15	2	9	3	1	117	31					
Schneidellorshaus	657	10.7	25.5	1.	0.1	30.	0.0	30.	88	7.5	149	184	25	20	4	8	2	1	118	31					
Mainz	123	14.3	29.2	2.	2.2	28.	-1.2	28.	81	6.9	79	176	22	15	2	4	3	1	118	31					
Halisdorf (Kr. Bittburg)	300	12.7	26.9	1.	1.2	28.	0.0	28.	84	7.1	138	22	15	6	4	3	1	113	30						
Berncastel	120	14.5	31.4	1.	2.3	30.	1.3	30.	82	7.2	85	21	14	1	5	1	1	105	28						
Bad Kreuznach	136	14.0	29.0	2.	1.3	30.	1.3	30.	82	7.0	61	200	21	14	3	3	1	124	32						
Trier-Stadt	144	14.3	30.0	1.	3.3	30.	1.4	30.	81	7.8	122	215	18	17	3	6	2	114	30						
Trier-Ferriberg	265	13.6	30.0	1.	2.4	30.	0.4	30.	82	7.5	126	222	20	16	4	9	2	114	30						
Deusbach (Kr. Berncastel)	480	12.5	27.0	3.	3.2	30.	0.0	30.	82	7.0	96	133	22	18	3	9	1	122	32						
Alzey	175	14.2	29.0	2.	0.9	28.	-0.8	28.	82	7.2	45	18	14	1	2	2	1	120	34						
Birkensfeld	410	11.9	27.7	1.	-1.2	28.	-1.1	28.	90	7.5	115	172	23	17	2	5	4	113	30						
Käferslautern	304	13.6	30.3	1.	1.1	28.	1.3	28.	82	6.7	119	210	22	16	5	2	5	146	36						
Limbουργ (Kr. Sponer)	96	14.5	30.0	2.	2.3	28.	0.0	30.	82	6.5	74	123	20	15	1	2	1	138	34						
Weinbiet (Haardt)	555	12.3	27.5	2.	0.8	30.	-0.4	30.	86	7.1	73	168	16	11	1	3	1	138	37						
Neustadt (Weinstraße)	140	15.1	29.5	2.	3.0	30.	1.0	30.	77	6.8	69	162	21	16	1	3	2	138	37						
Pirnassus	397	13.4	28.7	2.	0.7	30.	-1.0	30.	86	6.8	161	263	23	17	2	3	2	145	39						
Bergabera	181	14.7	29.5	2.	1.7	30.	-0.5	30.	80	6.0	105	157	22	13	1	4	2	112	30						
Baden-Württemberg																									
Werheim (Main)	146	14.4	29.8	1., 2.	2.5	30.	1.6	30.	80	7.3	94	174	19	15	3	7	2	144	38						
Bechen (Oberrhein)	350	13.1	28.2	1.	-0.4	24.	-1.5	24.	83	8.3	118	194	22	18	4	9	3	144	38						
Bad Mergentheim	204	13.8	30.0	1.	0.3	24.	0.6	24.	84	6.7	87	165	20	15	4	3	1	135	36						
Mannheim	97	15.2	29.8	1.	3.3	24.	0.4	24.	79	7.4	111	202	22	17	2	4	3	121	32						
Heidelberg-Stadt	112	15.6	29.8	1.	4.2	28., 30.	4.2	28., 30.	87	7.3	105	154	22	15	3	2	2	118	31						
Königsstuhl	561	12.2	25.7	1.	0.8	30.	-1.5	28.	77	7.3	140	165	20	17	6	17	5	151	40						
Öhringen	246	14.3	30.3	1.	2.2	30., 20.	1.1	30.	81	6.5	120	167	18	16	4	5	5	151	40						
Heilbronn	174	15.2	29.1	1.	3.7	30.	3.2	30.	80	6.8	131	199	21	18	4	5	1	140	37						
Karlsruhe	115	15.4	30.8	1.	2.2	24.	0.4	24.	80	7.1	104	139	21	25	3	3	6	140	37						
Ellwangen	429	13.0	28.2	2.	-0.1	24.	-0.8	24.	83	6.8	127	172	18	15	5	3	5	136	41						
Schönbürg (Kr. Calw)	620	12.6	27.6	1.	0.7	30.	-1.4	30.	79	6.6	152	179	24	16	6	2	6	161	43						
Stuttgart	305	15.0	29.5	1.	3.1	24.	0.0	24.	74	6.2	92	144	19	18	2	4	4	145	38						
Baden-Baden	220	15.2	29.5	1.	3.1	24., 30.	0.1	30.	80	7.0	177	168	20	18	8	1	8	145	38						
Wildbad-Sommerberg	729	12.1	27.6	1.	0.5	30.	0.1	30.	79	7.0	182	185	22	19	9	1	8	140	37						
Stuttgart-Rohrheim	401	13.6	27.6	1.	2.3	30.	-0.6	24.	82	6.4	116	184	21	19	4	3	5	140	37						
Heidenheim (Breut)	494	13.1	28.4	1.	-0.7	24.	-3.2	30.	82	6.7	115	175	19	15	3	2	4	141	37						
Stötten (Kr. Göppingen)	734	12.3	24.9	1.	-0.1	30.	-1.2	30.	81	6.9	156	176	20	15	7	10	6	153	40						
Tübingen-Schloß	570	13.9	29.6	1.	1.1	24.	0.3	30.	82	6.7	143	214	22	17	5	5	5	152	40						
Friedrichsstadt (Schwarzwald)	710	12.4	27.2	1.	0.0	30.	-0.9	30.	81	7.0	208	196	23	18	7	1	6	143	38						
Münsingen	715	12.3	27.2	1.	0.1	30.	-0.7	30.	79	6.3	147	185	18	16	5	1	5	170	45						
Um-West	420	13.8	27.2	1.	0.5	24.	-0.7	30.	79	6.6	103	165	21	14	5	10	6	175	48						
Gengenbach	175	14.8	28.0	1.	1.5	30.	0.0	30.	86	6.7	187	210	23	18	6	1	8	159	42						
Hechingen	537	13.6	28.9	1.	1.0	24.	-0.6	24.	81	6.4	145	198	21	17	5	5	2	145	39						
Triberg (Schwarzwald)	683	12.4	28.7	1.	-0.8	30.	-0.4	30.	85	7.0	220	173	24	20	7	1	5	146	37						
Oberweiß (Kaiserstuhl)	313	15.8	28.8	1.	1.0	30.	-0.4	30.	79	7.4	111	165	20	19	2	2	4	144	33						
Klippenack (Kr. Tuttlingen)	977	11.4	25.5	1.	-1.6	30.	-0.4	30.	83	6.8	100	22	14	4	1	13	4	136	41						
Sigmaringen-Gornheim	600	12.6	27.4	1.	-0.9	24.	-0.5	24.	83	7.1	111	166	20	14	2	7	5	136	41						
Aigenau	576	13.3	28.0	1.	-1.2	24.	-4.4	24.	82	6.6	96	191	19	16	4	1	5	154	41						
Villingen	710	12.2	28.0	1.	-0.4	24.	-0.4	24.	82	6.7	124	191	19	16	4	1	5	154	41						
Freiburg-Stadt	297	16.0	28.6	1.	2.5	30.	-0.4	30.	74	7.1	132	159	23	14	5	1	6	159	42						
Denzlingen	683	12.5	26.5	1.	-1.7	24.	-3.1	24.	79	6.7	88	132	21	11	2	2	2	145	39						
Feldberg (Schwarzwald)	1466	7.7	22.4	1.	-6.3	30.	-6.4	30.	67	6.0	263	479	24	21	9	1	26	112	30						

1) Stationsverlegung am 21. 9. Neue Seehöhe 235 m.

Badenweiler	440	14.7	+0.5	28.2	1.	2.6	30	79	6.5	178	219	20	16	5	4	4	2	8	3	185	44	
Ravensburg	462	14.7	+1.6	33.5	1.	0.4	24	82	6.3	122	159	21	16	4	5	3	14	2	6	2	159	84
St. Blasien (Schwarzwald)	765	11.4	+0.5	27.8	1.	-0.5	24	84	6.5	141	156	24	16	7	1	3	2	10	2	2	149	40
Hörschwand (Schwarzwald)	1001	11.2	+0.3	25.0	1.	-1.3	30	85	6.0	141	156	19	17	5	1	3	2	10	2	2	149	40
Monsbray (Bodensee)	494	15.0	+1.0	26.1	1.	0.9	30	82	6.7	119	145	20	16	5	1	5	2	11	5	1	137	37
Isny (Kr. Waiblingen)	714	12.6	+0.4	28.0	1.	-0.3	24	82	6.4	242	182	22	20	8	1	5	2	14	4	1	168	45
Konstanz	405	14.6	+0.6	26.6	2.	1.3	30	80	7.1	115	118	19	16	5	1	5	1	11	1	1	168	45
Friedrichshafen	401	15.2	+1.5	27.3	2.	2.7	24	79	6.5	109	118	21	15	2	6	3	13	3	4	1	159	42
Bayern																						
Fladungen	415	13.6		23.7	2.	1.3	24	77	6.3	97	150	23	16	1	6	2	1	8	2	149	40	
Teuschnitz	622	11.5	+0.7	27.2	2.	0.3	28	85	7.0	75	112	19	14	1	9	2	3	13	2	1	148	39
Hof-Heilsbrunn	566	11.8	+1.1	28.2	2.	-0.8	24	84	6.5	150	208	18	14	1	9	2	3	8	2	1	128	34
Coburg-Heilsbrunn	336	13.1	+0.4	29.5	2.	1.0	24	83	6.6	143	228	22	16	4	7	2	1	9	5	1	186	49
Bad Kissingen	210	13.6	+0.7	23.6	2.	1.6	24	83	7.3	108	183	21	16	3	11	5	1	13	4	1	186	49
Schwandau	704	14.3	+0.1	29.0	2.	0.0	24	82	7.0	70	159	19	15	1	7	2	1	13	3	1	168	45
Fichtelberg (Fichtelgebirge)	202	11.7	+1.1	27.6	2.	0.6	28	83	7.2	142	212	23	17	5	1	5	2	12	2	1	168	45
Bayreuth	338	13.1	+0.4	30.0	2.	2.0	24	83	6.2	101	220	18	14	9	3	3	2	10	1	1	148	39
Brettsol (Spessart)	586	12.0	-0.1	25.4	2.	0.6	20	87	7.0	150	200	22	19	5	5	4	2	11	1	1	150	40
Bamberg-Sterwartha	282	13.8	+0.5	29.0	2.	1.4	24	82	6.3	92	178	18	15	2	5	2	3	10	1	1	150	40
Würzburg-Stein	280	14.2	+0.3	26.5	2.	2.2	24	82	6.6	83	173	18	18	1	8	4	2	11	1	1	144	38
Gößweinstein (Kr. Pegnitz)	460	12.8	+0.6	27.6	2.	0.5	24	82	5.8	109	165	22	18	3	8	4	4	7	2	1	148	39
Altlashütte	700	11.0	-1.0	28.1	1.	-1.0	28	80	5.6	82	71	127	17	13	2	2	7	3	5	1	148	39
Weiden	396	12.7	+0.4	29.5	2.	1.2	24	85	6.1	55	100	18	12	1	5	5	4	8	2	1	148	39
Neustadt (Aisch)	307	13.6	+0.3	29.0	2.	0.5	24	74	6.5	87	171	19	15	2	11	6	1	13	3	1	162	43
Fürth	311	13.9	+0.8	28.5	1.	2.1	24	79	6.8	59	115	19	14	1	4	6	2	8	1	1	162	43
Amberg-Wehrhiltberg	379	12.8	+0.5	27.5	2.	1.0	24	84	7.1	170	166	23	15	6	12	5	2	14	1	1	167	44
Rothenburg (Thürb.)	438	13.4	+0.6	29.5	1.	2.2	30	81	7.4	98	161	20	17	2	7	2	2	13	2	1	176	47
Ansbach-Stadt	440	13.1	+0.6	26.5	1., 2.	0.4	24	83	6.4	142	232	20	15	4	2	4	3	13	2	1	176	47
Cham	411	14.0	+1.3	27.1	2.	2.0	24	80	6.3	71	127	17	13	2	2	7	2	16	2	1	157	42
Parberg	525	13.3	+0.3	27.6	2.	1.0	24	80	5.8	82	70	17	11	1	4	3	3	10	1	1	157	42
Höllenstein-Kraftwerk (Kr. Friedlach)	403	13.1	+1.4	26.5	2.	1.2	24	85	6.1	55	100	18	12	1	5	5	4	8	2	1	148	39
Gr. Falkenstein (Bayer. Wald)	1307	8.9	+0.6	22.9	1.	-3.9	30	27	30	89	6.9	126	18	5	1	20	5	4	16	3	148	39
Wollenburg	435	13.3	+0.5	28.5	2.	1.3	24	82	6.3	66	112	18	14	1	1	5	2	7	1	1	177	47
Regensburg	337	13.9	+1.0	28.8	2.	2.9	28	79	6.3	62	124	19	14	1	1	5	2	7	1	1	177	47
Finsterau (Kr. Wolstein)	1004	11.2	+1.2	24.5	2.	-1.0	30	84	7.1	170	166	23	15	6	12	5	2	14	1	1	167	44
Melten (Kr. Deggendorf)	313	13.7	+0.7	23.7	1., 5.	0.6	24	84	6.7	103	145	21	16	3	2	4	3	13	2	1	176	47
Katzen-Neuhof	516	13.2	+0.9	23.6	2.	0.9	30	81	5.6	111	171	19	14	4	4	6	2	17	1	1	176	47
Mallersdorf	420	13.9	+0.2	27.2	2., 4.	0.0	24	81	5.7	89	170	19	14	3	1	5	3	7	1	1	186	49
Thaßing	409	13.8	+0.5	27.9	2.	0.9	24	82	5.9	94	170	20	13	3	1	5	3	7	1	1	186	49
Hll	438	13.6	+1.5	27.6	2.	-0.3	24	80	5.4	106	168	20	16	5	2	3	2	6	1	1	172	46
Passau-Oberhaus	469	14.2	+1.2	29.5	5.	2.9	24., 23.	82	6.0	82	109	20	16	2	2	3	4	8	1	1	172	46
Landau	281	13.9	+1.2	26.8	1., 5.	0.3	24	82	5.8	77	129	18	13	2	4	7	3	7	1	1	171	45
Weinheim (Kr. Freising)	475	13.6	+0.9	26.5	1.	-0.7	24	79	6.2	127	103	20	16	6	3	6	2	9	1	1	174	46
Augsburg-Kriegshaber	480	14.0	+1.1	27.9	1.	0.4	24	78	6.5	88	124	19	16	2	1	5	2	10	1	1	178	47
Oberammerling (Kr. Mühldorf)	555	14.1	+1.4	26.2	6.	0.5	24	80	6.1	115	149	17	16	4	2	4	7	5	1	1	186	49
Mühldorf (Inn)	401	14.0	+0.1	27.3	11.	-0.1	24	83	6.1	103	134	19	13	4	4	7	5	11	1	1	186	49
Krumbach	515	13.7	+0.2	27.2	4.	-0.2	24	78	6.9	121	170	22	15	4	4	5	2	13	1	1	186	49
München-Nymphenburg	515	13.8	+0.9	26.2	1.	0.4	24	79	5.3	126	146	17	15	4	4	5	2	13	1	1	186	49
Ammerland (Kr. Wolfratshausen)	630	13.7	+1.3	29.3	2.	0.4	24	83	5.7	150	135	19	16	4	3	4	4	10	1	1	170	45
Trausnitz	615	13.5	+0.9	27.7	5.	1.2	21	81	6.4	218	140	24	16	8	2	3	13	3	1	1	170	45
Hohenpeissenberg	977	11.9	+0.6	23.2	11.	-0.3	30	78	6.2	180	158	21	18	7	10	7	5	10	2	1	163	43
Bad Tölz	654	13.8	+1.4	27.6	2.	1.9	30	77	6.1	178	132	21	16	8	1	8	4	11	1	1	177	46
Kempten (Allgäu)	705	12.6	+0.1	27.0	1.	-0.4	24	81	6.2	242	205	23	18	9	1	8	3	10	1	1	177	46
Wendstein	1735	8.0	+0.7	20.5	1.	0.7	30	81	6.2	313	146	21	20	11	3	18	6	3	12	1	194	41
Oberammerling (Kr. Rosenheim)	480	14.0	+1.2	27.5	1.	2.3	24	88	6.4	167	122	20	19	7	7	10	6	3	12	1	160	42
Berchtesgaden	542	13.3	+0.2	28.4	1.	0.2	24	84	6.1	145	105	10	17	5	3	4	2	8	1	1	153	41
Horn (Kr. Pilsen)	786	12.7	+1.3	27.2	7.	0.2	30	83	5.4	185	126	21	17	7	6	5	0	9	1	1	153	41
Garmisch-Partenkirchen	704	13.2	+1.0	26.7	1.	0.9	30	82	6.2	206	168	19	17	7	4	3	9	1	1	1	168	45
Zugspitze	2962	0.6	+0.8	12.7	1.	-1.5	30	81	6.4	184	184	19	16	6	17	21	28	3	9	1	168	45
Oberstdorf (Allgäu)	810	11.9	+0.8	26.5	1.	-2.8	24	83	6.2	232	161	23	21	8	1	5	4	11	1	1	142	38

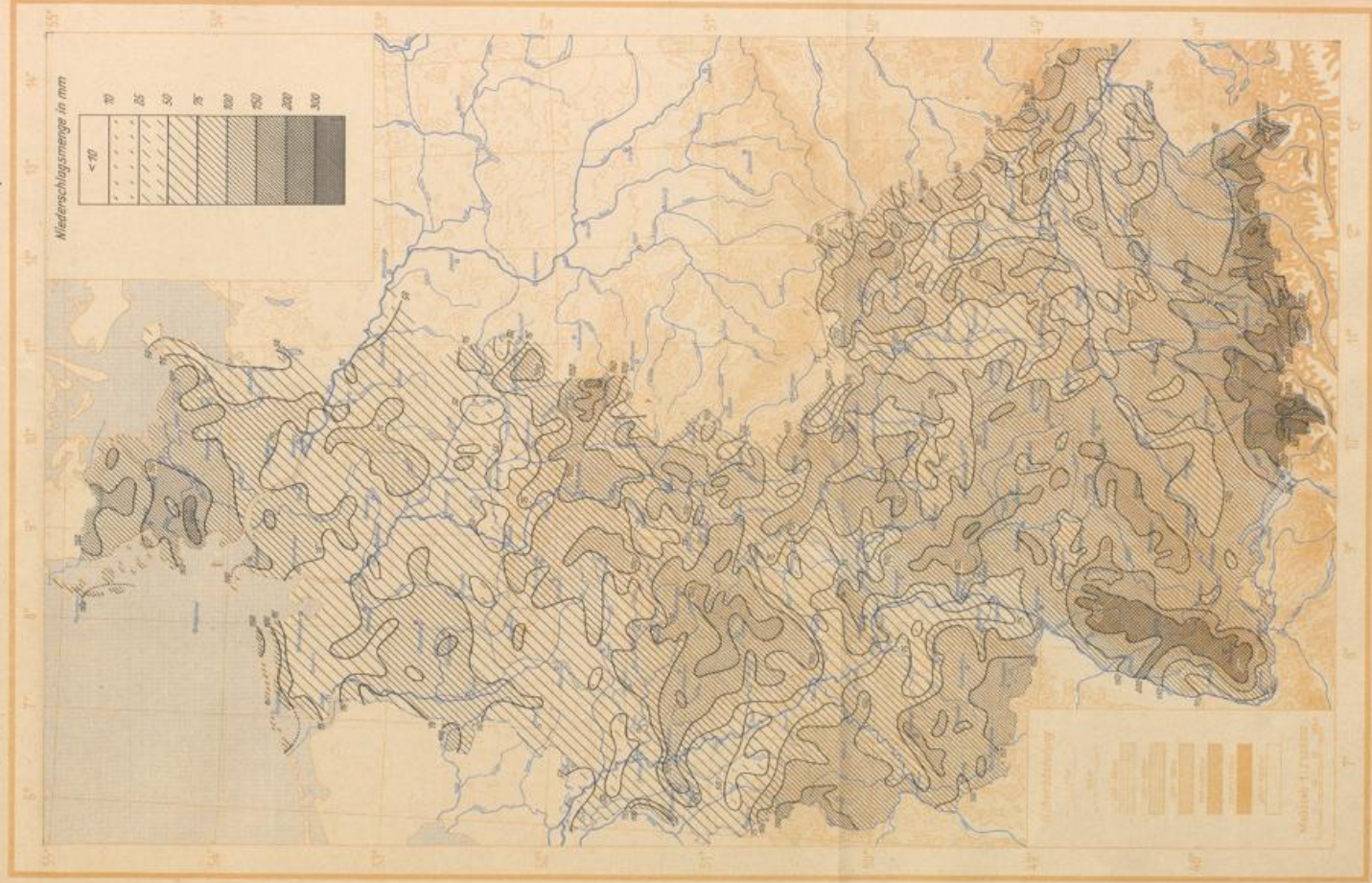
*) Zeitraum 1891—1940 **) Zeitraum 1891—1930 *)Ab 1. 9. werden die Werte der neuingerichteten Station München-Nymphenburg veröffentlicht.

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		
Wetterland (12)	Mittel 17.1	17.8	17.3	17.4	16.6	16.3	15.6	16.6	16.6	16.8	16.0	15.0	14.5	14.4	14.6	15.1	12.6	12.9	12.3	11.4	12.8	11.4	13.0	13.0	13.0	13.9	11.5	9.7	7.1	8.6	9.1		
	Höchstwert 19.7	20.4	19.3	20.4	18.8	18.6	19.3	19.1	18.8	18.0	17.3	17.1	16.9	16.8	16.6	15.8	15.9	15.0	14.4	14.1	14.0	15.4	14.7	15.4	14.7	15.4	15.6	11.9	11.9	11.9			
	Tiefstwert 13.6	15.9	16.0	15.2	13.5	13.0	12.7	14.0	14.8	16.0	15.7	11.2	12.0	10.3	12.0	13.6	10.6	10.5	7.7	9.4	10.0	9.4	9.8	10.4	12.9	9.8	7.6	5.0	2.9	6.9			
Hamburg-Stadt (14)	Mittel 20.2	20.2	20.3	21.1	18.0	17.7	18.8	18.6	18.0	18.5	18.0	17.7	18.0	14.0	13.0	14.0	16.0	16.5	11.0	11.8	9.8	10.6	10.7	12.9	13.8	10.5	8.0	5.9	7.2	5.7			
	Höchstwert 27.4	28.4	24.7	25.9	21.6	21.7	24.9	22.5	23.4	18.5	20.8	19.0	18.5	19.5	16.7	16.4	16.9	16.5	13.9	16.5	14.5	14.0	16.3	16.9	18.3	15.2	12.7	10.0	12.7	8.6			
	Tiefstwert 15.5	16.0	15.5	16.8	16.6	15.5	14.9	14.0	12.0	13.5	14.0	12.0	10.7	9.9	9.6	11.9	10.9	8.5	7.2	9.0	9.0	8.5	8.0	5.3	11.9	6.5	6.0	3.6	6.2	4.7			
Emden (6)	Mittel 19.1	18.6	19.0	20.1	16.0	17.4	18.0	16.0	16.3	15.2	15.0	13.0	12.7	12.0	12.3	13.6	13.2	11.3	12.2	12.0	10.7	11.3	11.4	13.6	13.0	10.5	8.3	8.4	7.6	9.2			
	Höchstwert 27.1	24.6	23.0	23.9	20.0	21.1	18.5	18.7	17.5	16.8	18.0	14.2	17.6	16.4	18.0	14.2	17.6	16.4	15.3	13.5	15.0	15.1	16.6	16.9	14.3	12.5	10.9	10.2	11.4				
	Tiefstwert 13.7	15.5	15.9	15.4	13.4	14.9	15.0	13.0	12.1	12.1	14.0	12.2	10.4	9.8	9.6	11.7	11.0	8.7	8.4	9.3	9.5	8.8	8.1	6.9	11.6	8.9	6.4	6.2	4.5	6.4			
Braunschweig-Völkensrode (80)	Mittel 21.0	21.5	17.6	19.8	19.2	17.5	18.2	15.6	17.3	18.1	18.2	13.2	12.9	14.0	14.4	14.7	13.0	13.6	12.5	12.4	9.6	9.2	9.9	12.4	14.2	10.6	8.3	7.8	6.8	7.2			
	Höchstwert 26.9	27.6	21.1	24.7	23.8	21.8	23.2	19.7	21.0	20.1	20.6	17.7	17.4	16.8	18.0	18.3	16.0	16.8	15.4	17.4	15.0	11.1	14.2	16.2	18.5	14.5	11.8	11.3	11.7	10.1			
	Tiefstwert 15.0	15.5	16.0	15.1	16.7	15.2	15.4	15.4	13.2	15.5	14.3	12.4	10.7	9.3	9.3	12.8	11.4	11.7	10.3	9.5	7.8	7.1	7.4	4.8	12.3	10.2	5.4	3.2	5.5	3.1			
Münster (64)	Mittel 19.2	18.8	18.7	20.2	18.0	16.9	18.2	15.1	17.1	15.7	15.0	13.8	13.1	13.6	13.7	14.6	12.9	12.5	13.2	13.4	10.4	10.4	10.0	9.5	14.5	13.4	10.2	7.8	7.9	7.3	8.1		
	Höchstwert 27.6	25.1	24.6	26.1	23.1	21.0	22.6	19.7	21.3	19.2	20.3	16.9	17.0	16.4	16.5	16.2	16.5	15.0	15.6	14.6	14.8	15.0	18.6	18.6	12.2	12.2	12.2	12.2	11.7	10.4	10.4		
	Tiefstwert 12.0	13.6	16.3	13.7	14.5	13.8	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	11.2	11.2	7.5	7.7	43.0	10.0	11.0	10.4	12.0	9.1	8.0	3.7	7.2	11.2	8.2	5.4	3.9	4.6	3.9			
Bonn (61)	Mittel 19.9	20.8	20.0	21.3	18.6	18.4	18.8	15.2	18.4	17.9	16.2	14.8	14.4	14.2	15.0	15.4	13.7	14.2	15.1	13.6	11.1	10.9	10.2	15.7	14.7	12.0	8.8	10.0	7.0	9.9			
	Höchstwert 28.3	28.6	24.4	26.6	25.3	23.6	23.5	19.5	22.5	22.2	21.0	19.3	18.9	18.7	19.6	20.8	17.1	16.1	18.3	17.4	15.5	14.7	16.0	19.7	18.8	13.5	12.6	14.2	10.9	11.7			
	Tiefstwert 9.8	13.3	17.2	15.4	16.3	11.0	14.7	13.3	10.5	14.0	13.3	11.4	10.9	9.5	9.9	8.3	13.0	9.5	11.6	12.8	11.0	9.2	7.9	7.4	12.8	9.5	6.8	3.5	5.3	4.8			
Berlin-Dahlem (55)	Mittel 20.4	22.4	21.4	19.8	20.3	18.0	18.2	17.8	17.3	17.1	18.0	13.5	13.6	13.6	13.6	14.7	16.2	13.3	11.7	12.7	13.8	9.9	9.2	10.2	11.8	15.4	11.8	8.1	7.2	7.7	7.1		
	Höchstwert 26.2	31.0	25.7	25.0	28.0	20.2	23.6	23.3	23.6	30.1	23.0	11.4	16.7	17.1	19.9	18.9	17.6	17.6	13.5	18.7	13.2	13.1	17.5	19.9	15.4	13.1	12.4	11.6	6.1	6.9			
	Tiefstwert 17.2	15.7	17.7	16.1	16.5	14.6	13.3	13.8	15.0	13.0	15.0	11.8	10.7	7.8	11.9	13.5	11.7	9.4	7.4	11.6	8.3	5.9	8.0	4.3	10.5	10.1	5.5	2.1	6.1	5.9			
Kassel-Harleshausen (188)	Mittel 18.6	21.7	18.8	18.7	18.0	17.7	17.8	16.1	16.8	16.8	15.3	14.2	13.2	12.5	14.3	15.2	12.4	12.4	14.2	13.0	9.8	9.8	8.6	13.9	13.9	10.5	8.2	7.7	6.6	7.3			
	Höchstwert 28.6	28.8	21.4	25.6	24.3	24.5	22.0	19.7	21.1	19.9	19.9	17.3	13.0	18.4	17.7	19.0	16.1	15.8	16.2	17.4	13.8	14.4	14.1	15.9	14.1	11.2	12.6	11.1	11.5	11.2	9.3		
	Tiefstwert 11.7	11.9	17.0	16.1	12.9	12.6	14.8	14.5	12.9	14.6	13.0	11.0	10.6	6.6	9.5	13.2	9.6	10.3	12.1	10.4	7.5	6.0	5.9	3.1	11.9	9.4	6.0	2.5	4.1	4.5			
Wasschuppe (821)	Mittel 18.4	19.1	15.9	16.2	15.6	14.5	13.8	12.5	11.6	12.4	11.0	8.6	7.8	9.4	8.9	10.4	6.9	7.8	10.8	8.2	5.4	4.0	3.7	8.9	6.7	5.2	3.7	4.1	1.6	1.7			
	Höchstwert 22.3	23.3	20.2	19.0	17.9	16.6	15.0	14.6	14.6	15.0	10.1	12.5	11.8	11.4	11.4	11.4	11.4	8.4	12.0	11.0	8.8	5.3	7.0	10.7	11.7	8.2	6.7	5.2	5.4	3.0			
	Tiefstwert 12.7	13.2	13.2	12.7	13.5	11.4	12.1	11.3	7.7	11.1	9.0	7.5	6.0	6.9	6.6	5.4	5.7	8.2	5.4	3.8	2.6	3.0	2.2	6.7	4.0	2.0	0.4	-0.6	-1.3				
Frankfurt (Main) (103)	Mittel 21.1	21.9	19.6	20.2	19.8	19.2	19.7	16.6	17.0	17.7	16.9	14.2	13.0	14.0	15.2	15.8	13.4	13.6	16.2	14.0	10.5	10.9	9.8	12.6	14.1	11.6	9.1	8.2	8.0				
	Höchstwert 30.9	29.1	23.8	27.2	25.0	24.0	24.4	20.5	22.6	22.1	22.9	19.5	18.1	18.0	19.3	19.0	17.3	15.3	19.5	18.4	15.8	14.5	13.9	17.0	17.5	13.1	12.5	9.7	13.0	10.3			
	Tiefstwert 11.9	15.8	17.5	15.5	15.5	14.6	13.3	14.8	11.5	15.0	14.9	12.8	10.8	9.0	11.1	13.9	9.7	12.4	13.5	12.6	7.6	7.2	6.8	4.3	11.5	9.8	7.1	4.7	6.4	3.6			
Trier-Stadt (144)	Mittel 18.6	20.0	20.0	20.2	16.6	18.2	17.8	15.2	17.2	16.7	15.7	14.4	13.7	13.7	14.7	14.9	13.1	14.7	15.9	13.1	10.1	10.1	9.0	12.8	14.2	12.1	8.6	9.9	6.5	8.5			
	Höchstwert 26.0	25.4	26.6	23.2	24.4	25.0	25.0	21.4	22.0	20.9	20.1	19.2	18.2	19.0	18.6	17.8	17.0	17.0	18.8	16.9	14.4	14.1	16.4	17.4	17.4	14.4	13.1	14.0	12.5	10.6			
	Tiefstwert 8.4	14.6	15.7	12.1	15.3	11.1	14.7	14.1	9.2	13.7	13.3	11.9	11.1	9.1	9.6	13.6	10.0	12.0	14.9	10.6	7.3	7.1	4.7	4.7	12.1	9.5	5.6	4.3	4.4	3.3			
Stuttgart-Hohenheim (401)	Mittel 19.4	20.2	16.8	19.2	18.0	17.7	17.3	15.0	15.6	16.8	16.8	16.4	12.2	12.7	12.5	11.9	13.4	16.6	12.4	9.8	8.3	7.6	13.4	13.4	10.4	9.8	9.2	6.2	6.3				
	Höchstwert 27.6	26.0	22.9	27.2	24.8	23.3	23.2	22.0	21.7	22.5	23.5	17.4	17.9	14.8	17.9	13.9	17.1	14.7	22.2	19.9	13.0	13.0	13.0	13.0	17.9	17.5	15.1	12.4	11.0	9.7			
	Tiefstwert 9.0	12.7	13.3	11.0	14.1	12.5	14.6	12.0	12.4	10.9	14.5	11.6	8.3	9.1	10.4	10.3	6.7	11.1	14.6	9.7	8.5	6.8	5.6	2.8	11.6	8.1	8.1	5.3	3.4	2.3			
Freiburg-Stadt (367)	Mittel 21.2	19.7	19.0	21.4	19.1	20.9	19.4	17.7	18.0	20.2	21.7	14.9	15.6	13.2	14.8	17.6	16.0	16.5	20.4	15.2	11.6	11.5	11.3	15.0	13.8	13.0	12.7	12.5	8.1	7.7			

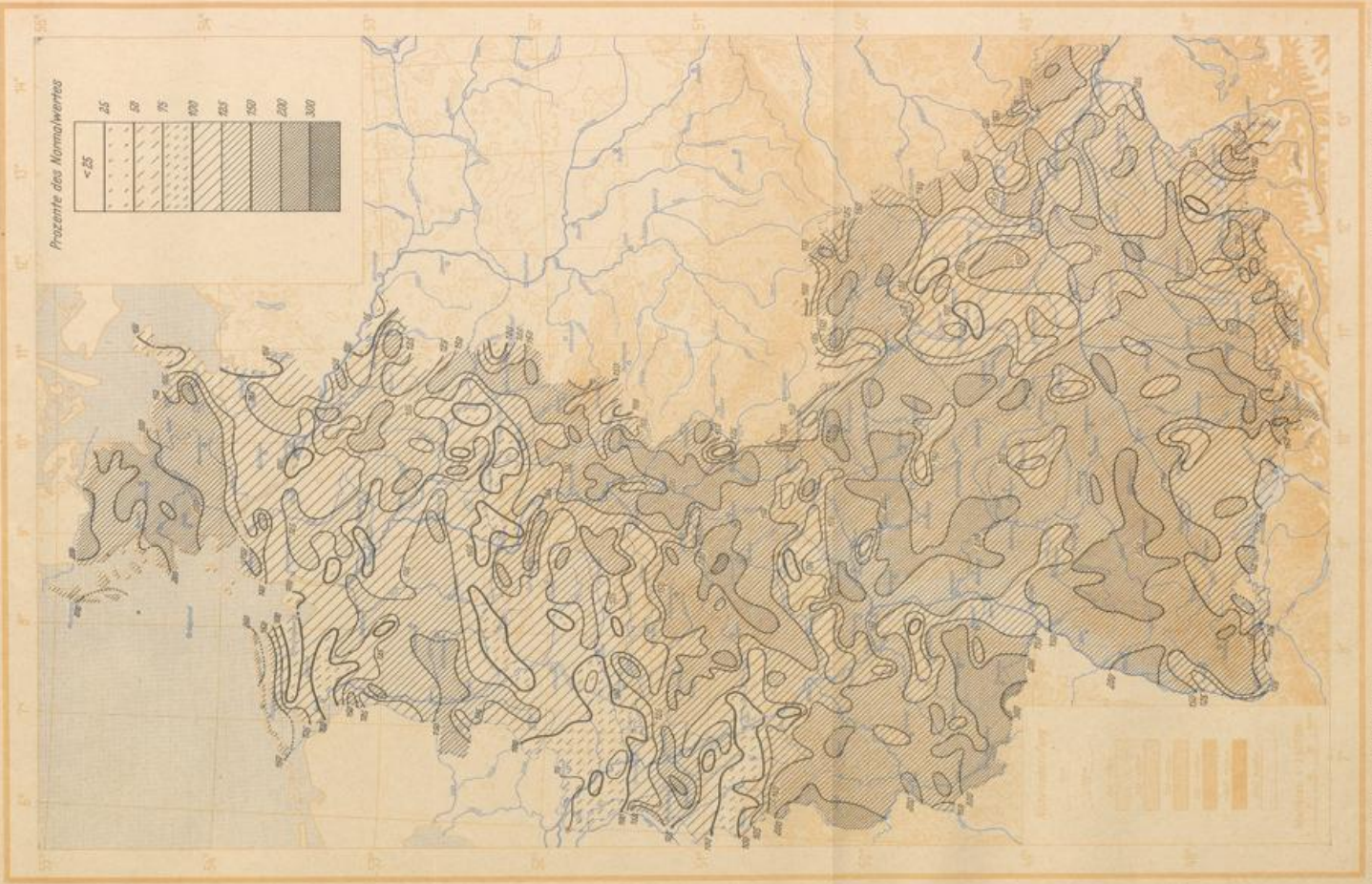
Verteilung des Niederschlags in mm

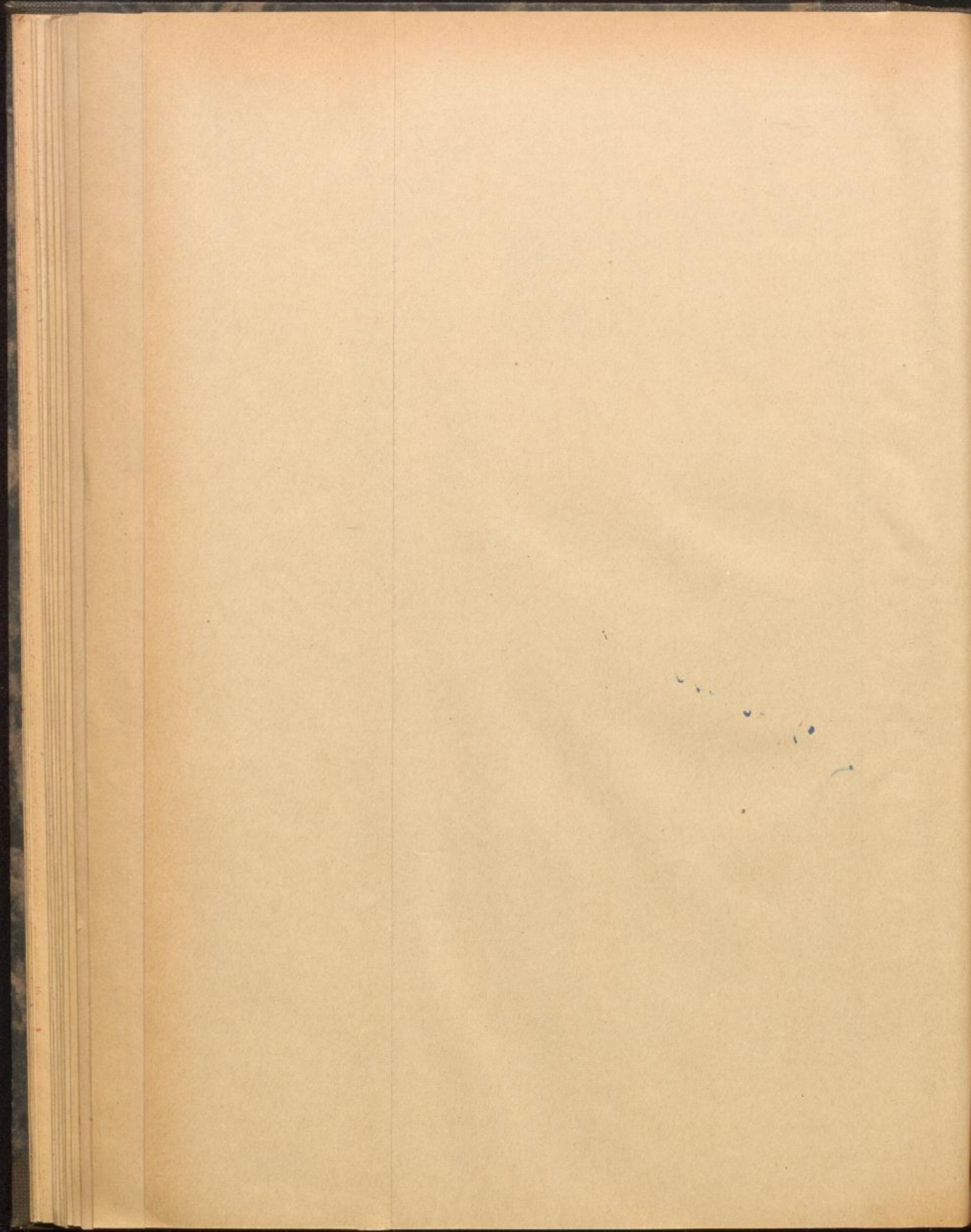
September 1954



Wettergeschehen vom Deutschen Wetterdienst

Beilage zur Zeitschrift 'Wetter' vom 1. September 1954





Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Oktober 1954

Nummer 10

Allgemeiner Witterungscharakter

Der Oktober war bei häufiger Zufuhr warmer Meeresluftmassen aus Südwesten viel zu mild. Im nördlichen Bundesgebiet überwog der zyklonale Witterungscharakter mit starker Bewölkung, Sonnenscheinmangel und einem bedeutenden Niederschlagsüberschuß. Im Süden herrschte dagegen Hochdruckeinfluß vor; hier war der zweite Herbstmonat sonnenscheinreich und gebietsweise zu trocken.

Wetterablauf

Vom 1.—4. stand der Wetterablauf unter dem Einfluß eines isländischen Tiefs. Auf dessen Südflanke strömte am 1. atlantische Warmluft nach Deutschland ein und bewirkte anhaltenden Aufgleitregen. Die stärksten Niederschläge mit 10—40 mm empfingen die nördlichen Mittelgebirge und die Alpen. Ein Zwischenhoch, das innerhalb des Warmsektors der Islandzyklone nach Polen wanderte, ließ am 2. die Regenfälle rasch abflauen. Auf seiner Westflanke heiterte es am 3. allgemein auf. Gleichzeitig kam die Warmluftzufuhr verstärkt in Gang, so daß bei strahlendem Sonnenschein vielerorts Höchsttemperaturen um 20° C festgestellt wurden. Erst am 4. folgte die Kaltfront des Islandtiefs nach und brachte empfindliche Abkühlung, Eintrübung und Regenschauer, die lediglich am Alpenrand eine stärkere Ergiebigkeit erlangten.

Vom 5.—7. verlagerte sich ein über der Nordsee neugebildeter, kleinräumiger Sturmwirbel auf ungewöhnlicher Bahn nach Süden, wobei er sich mit dem Übertritt auf das nordwestdeutsche Festland sehr rasch auffüllte. Seine Warmfront verursachte am 5. von Nordwesten nach Südosten fortschreitenden Bewölkungsaufzug und Landregen, der am 6. beim Durchgang der Kaltfront in einen Regenschauer mit örtlichen Gewittern überging. Erst am 7. ließ die Niederschlagsstätigkeit nach. In diesen drei Tagen wurden meist 10—30, in den Alpen 40—60 mm Niederschlag gemessen. Am 6. frischte der Wind bis Sturmesstärke auf. Auf den Nordseeinseln registrierte man Spitzenstärken bis 130 km/h, im Binnenland auf Berggipfeln bis 100 km/h. Nach schwacher Erwärmung gingen in der am 6. einbrechenden Polarluft die Temperaturen stark zurück. In den Alpen sank die Nullgradgrenze bis etwa 1000 m NN ab, so daß in den Bergen Schnee fiel. Selbst im süddeutschen Flachland war der Regen stellenweise mit Schnee vermischt.

Vom 8.—9. schwenkte ein Keil des Azorenhochs von Skandinavien nach Mittel- und Osteuropa. Gleichzeitig drang eine über dem Ärmelkanal neugebildete Zyklone in den Hochkeil bis nach Belgien ein, wo sie schnell an Bedeutung verlor. Durch die Entwicklung dieses Tiefs verzögerte sich die Wetterbesserung. Am 8. hielt die trübe, kühle Witterung an. In der Nacht zum 9. ging in der Norddeutschen Tiefebene und im Rheingebiet Regen unterschiedlicher Ergiebigkeit nieder. Erst am 9. und in der Nacht zum 10. setzte sich von Norden nach Süden Aufheiterung durch. Im Mittelgebirgs- und Alpenraum traten dabei vielerorts Nachfröste, meist Bodenfröste, auf.

Vom 10.—11. überquerte eine atlantische Kaltfront die Bundesrepublik von Nordwesten nach Südosten. Ihr schmales Schlechtwettergebiet brachte am 10. nördlich der Linie Trier-Harz zeitweise Regen, während es in Süddeutschland heiter und trocken blieb. Da die sich kräftigende zonale Hochdruckbrücke die Wetterwirksamkeit der Kaltfront und der eingeflossenen Meeresluft — vor allem südlich des Main — abschwächte, kam es am 11. bei stärkerer Bewölkung nur noch gebietsweise zu geringfügigen Niederschlägen.

Vom 12.—17. stellten die nördlichen Mittelgebirge eine markante Wetterscheide zwischen dem Norden und Süden dar. — Über den Alpen hielt sich hartnäckig eine Hochzelle. In ihrem Bereich herrschte in Süddeutschland nach verbreitetem Morgennebel tagsüber schönes, sonniges Herbstwetter. Die Höchsttemperaturen stiegen von Tag zu Tag an und erreichten Werte über 20° C. Die Ausstrahlung lief nachts immer wieder stärkere Abkühlung hervor, doch wurde der Gefrierpunkt nur bis zum 14. (am Boden bis zum 16.) gebietsweise unterschritten. — Währenddessen erlebte die Norddeutsche Tiefebene innerhalb einer warmen Südwestströmung sehr mildes, aber nicht störungsfreies Wetter. Atlantische Fronten, die über die Nordsee nach Nordosten schiefelnd durchzogen, griffen anfangs nur mit starker bis geschlossener Bewölkung, ab 14. auch mit Regenfällen auf das Küstengebiet über.

Vom 18.—19. gewann das ostatlantische Tief, das bisher die Südwestströmung in Norddeutschland erzeugt hatte, neue Energie und wanderte über die nördliche Nordsee zur Ostsee. Sein Fallgebiet baute den hohen Druck über Süddeutschland ab und ebnete damit der auf der Rückseite des Ostseetiefs bis zu den Alpen vorstoßenden Kaltluft den Weg. Am 18. erhielt die Küste bis zu 40 mm Dauerregen, während im Süden das Schönwetter noch andauerte, wobei aus dem Rheingraben sommerliche Höchsttemperaturen um 25° C gemeldet wurden. Am 19. überflutete die Polarluft mit heftigen Regenschauern das gesamte Bundesgebiet, wobei südlich des Main ein Temperatursturz bis zu 10° C eintrat. Über der Küste und den Berggipfeln legte ein Sturm mit Spitzenböen bis 120 km/h.

Vom 20.—22. befand sich Mitteleuropa zwischen zwei schwächeren Frontalzone im Norden und Süden, die zeitweise das Wetter der Norddeutschen Tiefebene und des Alpenmassivs beeinträchtigten. In beiden Räumen beobachtete man Niederschläge, die am 22. in Schleswig-Holstein und Nordwestdeutschland mit Tagessummen von 10—30 mm nicht unbedeutend waren. Der zentrale Teil der Bundesrepublik verzeichnete dagegen im Bereich einer schmalen Hochdruckbrücke ruhiges, trockenes Wetter.

Vom 23.—26. führte ein Tiefdrucksystem über der nördlichen Nordsee, das sich am 25. zu einer Sturmzyklone über Südschweden zusammenzog, zunächst Subtropikluft aus Südwesten, anschließend Polarluft aus Nordwesten in den deutschen Raum. Die Warmfront brachte am 23. und 24. kräftige Erwärmung und strichweise leichten Regen. Die Kaltfront des skandinavischen Sturmtiefs, die in der Nacht zum 25. mit örtlich heftigen Regenschauern das Bundesgebiet passierte, hatte einen markanten Wetterumschlag zur Folge. Die Abkühlung war mit 6 bis 11° C sehr empfindlich. Bei weiterer Kaltluftzufuhr behauptete sich nördlich der Donau am 25. die Schauerstätigkeit. Südlich der Donau war das Wetter an diesem Tag noch unfreundlicher; hier lagerte im Bereich eines oberitalienischen Resonanztiefs geschlossene Bewölkung mit anhaltenden Regen- bzw. oberhalb 1100 m NN Schneefällen. Erst eine Hochzelle, die am 26. unter Verstärkung von Ostfrankreich nach Süddeutschland driftete, ließ im Binnenland die Kaltluftmassen zur Ruhe kommen, während an der Küste weiterhin Regenschauer mit Aufheiterungen abwechselten. In nördlichen Aufheiterungsgebieten wurden verbreitet Fröste, nördlich der Mittelgebirge aber lediglich Bodenfröste, vermerkt.

Vom 27.—28. stellte sich auf der Südostflanke eines nordostatlantischen Zentraltiefs die Südwestströmung über Mitteleuropa rasch wieder her. Milde Meeresluft löste am 27. im Bundesgebiet starke Erwärmung, Eintrübung sowie anhaltende Regenfälle aus, die vielerorts 10—20 mm, in den Alpen sogar 20—50 mm Niederschlag lieferten. Unter dem Einfluß eines rasch durchziehenden Zwischenhochs erlosch die Niederschlagsstätigkeit am 28. nördlich der Donau. In den Niederungen überliefen bei ruhigem, örtlich auch neblig-trübem Wetter die Höchsttemperaturen 15° C.

Vom 29.—31. übernahm ein von Großbritannien über Skandinavien nach Finnland ziehendes Randtief die Rolle des Steuerungszentrums für den Wetterablauf in Deutschland. Am 29. riß im Süden mit Ausnahme einiger nebelgefüllter Flußtäler die Bewölkung auf, während der Norden bereits von der Kaltfront des Randtiefs beeinflusst wurde, die im weiteren Verlauf bis zum Morgen des 31. die gesamte Bundesrepublik überquerte. Durch Wellenbildung verlangsamte sich ihr Durchgang, wobei es im nördlichen Süddeutschland zu schiefzonenartigen Regenfällen von 10—14 mm kam, während sonst die Niederschläge weniger als 10 mm ausmachten. Am 31. beruhigten sich die eingeflossenen kühleren Luftmassen; lediglich im Küstengebiet und in den Alpen klang die Schauerstätigkeit noch nicht ab. Die Höchsttemperaturen gingen gegenüber dem 28. und 29. erheblich zurück.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Während eines schweren Herbststurmes sanken am Abend des 6. in der Nordsee der dänische Frachter „Rikke Skou“ und der Travemünder Fischkutter „SO 61 E.H.H.“. Dabei fanden 14 Seeleute den Tod in den Wellen. Vier andere Schiffe gerieten in schwere Seenot und konnten nur mit größten Anstrengungen gerettet werden.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Im Oktober lagen die Monatsmitteltemperaturen im norddeutschen Flachland sowie in den tieferen Lagen der nördlichen und westlichen Mittelgebirge zwischen 10 und 12° C, im übrigen Bundesgebiet zwischen 8 und 10° C. Ausnahmen bildeten:

1. das Niederrheintal und das Ruhrgebiet, die sich als besonders milder Raum mit 12 bis 13° C heraus hoben;
2. die Alpen, der Böhmerwald, die Schwäbische Alb, der Hochschwarzwald und die Gipfel der übrigen Mittelgebirge, wo 8° C unterschritten wurden.

Die 8°-Grenze stieg von Norden nach Süden leicht an und war in 600–800 m NN anzutreffen.

In der gesamten Bundesrepublik war es damit viel zu mild. Die Abweichungen der Temperaturmonatsmittel von den Normalwerten erblickten in den Landschaften, wo die vorherrschende warme Südwestströmung am stärksten wirksam wurde — also in Niedersachsen, in Nordrhein-Westfalen mit Ausnahme des Rothaargebietes und in Nordhessens Flußtälern — Werte von +2 bis +3° C, im übrigen Bundesgebiet meist +1 bis +2° C. Eine Sonderstellung nahmen weite Strecken des häufig nebelgefüllten Donautales, außerdem die zeitweise von Mittelmeerströmungen beeinflussten Alpen und der südliche Böhmerwald ein. In diesen Teilen des süddeutschen Raumes betrug der Wärmeüberschuß weniger als 1° C.

Das charakteristische Merkmal des Temperaturverlaufs war eine langanhaltende und starke positive Anomalie während der zweiten Monatshälfte; sie erlitt nur am 26. eine Unterbrechung. Die Temperaturkurven kletterten im Norden am 16., 17., 18., 19., 24. und 29., im Süden am 18., 19., 24. und 28. um 5 bis 8° C über die Normalwerte der einzelnen Kalendertage an. Der einzige zu kühle Witterungsabschnitt, der in Norddeutschland vom 7.—11. und in Süddeutschland vom 7. bis 14. dauerte, zeigte geringere negative Temperaturabweichungen, die lediglich südlich des Main 4 bis 5° C erreichten. Insgesamt überwog der Wärmegehalt bei weitem, so daß der Oktober viel zu mild ausfiel.

Die Höchsttemperaturen traten meist am 3., 18. oder 19. auf und schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)
zwischen 14,6° C (Wyk am 19.) und
24,9° C (Bernkastel am 18.),
in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe
zwischen 14,8° C (Herchenhain am 18.) und
25,2° C (Freiburg am 18.),
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe
zwischen 4,1° C (Zugspitze am 19.) und
21,0° C (Hohenpeißenberg am 19.).

Die Tiefsttemperaturen wurden in der Norddeutschen Tiefebene vorwiegend am 8., 20. oder 27., weiter im Süden bevorzugt am 10., 13., 14., 26. oder 27. festgestellt und streuten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe)
zwischen -2,3° C (Eschwege am 27.) und
7,1° C (Helgoland am 8.),
in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe
zwischen -4,4° C (Oberstdorf am 10.) und 3,5° C
(Aachen am 10.),
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe
zwischen -11,9° C (Zugspitze am 27.) und
-1° C (Höschenschwand am 10.).

Im Oberrheingraben erlebte man am 18. vereinzelt noch einen Sommertag. Infolge der anhaltenden Zufuhr milder Meeresluft waren Frosttage relativ selten. Das Defizit wurde allgemein auf 2–4 Frosttage berechnet. Die Norddeutsche Tiefebene und das Rheintal blieben — von unbedeutenden Ausnahmen abgesehen — noch frostfrei. Das Vorkommen von Eis tagen beschränkte sich auf die Hochalpen.

Im norddeutschen Flachland maß man im Oktober 75–150 mm Niederschlag. Lediglich in einem Streifen entlang der Zonen-grenze sowie am Mittellandkanal bei Hannover wurden 75 mm nicht übertroffen. Der Dannenberger Zipfel erhielt sogar nur 40–50 mm. — Der mittlere und südliche Teil des Bundesgebietes war trockener als der nördliche. Hier bewegte sich die Niederschlagspende in den Tälern und auf den Hochflächen zwischen 25 und 75 mm. Höhere Beträge von 75–150 mm empfangen nur die Mittelgebirge und die Alpen mit ihrem Vorland etwa bis zur Linie Mühldorf (Inn)—München—Biberach als nördliche Grenze. 150–200 mm fielen im Sauerland, im Teutoburger Wald, im Solling, im Hochharz, im Vogelsberg, im Hochschwarzwald und in den Alpen. Die größten Niederschlagsmengen zwischen 200 und 300 mm gingen im Hochsauerland, im nördlichen Schwarzwald und in den Hochalpen nieder.

In Norddeutschland, wo sich die atlantischen Fronten am stärksten auswirkten, war der Oktober zu naß. Nördlich der Linie Kassel—Köln beliefen sich die Niederschlagsmonatssummen allgemein auf 125–200% der Normalwerte. Gebietsweise,

vor allem an der Wupper, im Teutoburger Wald, im Weser-Wiehengebirge und im Süden der Lüneburger Heide kamen sie sogar an 250% heran. Nur der Lüneburger, der Hamburger und der Dannenberger Raum besaßen kaum einen Überschuß. — Weiter im Süden zeichnete sich der häufige Hochdruckeinfluß auch in der Niederschlagsverteilung ab. Hier ergaben die Niederschlagsbeträge überwiegend 75–125% der Erfahrungswerte. In Rheinhessen, im mittleren Neckartal, zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb, im Oberrheingraben südlich des Kaiserstuhls, an der Schweizer Grenze und in den Landschaften um Bad Mergentheim, Rothenburg o. d. T., Ansbach, Weißenburg i. B., Ellwangen, Nördlingen und Ingolstadt stellte sich sogar ein erheblicher Fehlbetrag heraus, der 25 bis 50% der normalen Monatssummen ausmachte. Diesen Trockeninseln standen mehrere zu nasse Gebiete mit 125–200% der Regelwerte gegenüber. Die bedeutendsten waren die Alpen mit ihrem Vorland, das untere Donautal, der Böhmerwald, das Fichtelgebirge, der Frankenwald, der Fränkische Jura, der Steigerwald, das nordhessische Bergland, der Vogelsberg, die Rhön, der Spessart, der Odenwald, der Hunsrück, die Schneefeld und der Westerwald. Die Hochalpen hatten teilweise 200–300% des Normalniederschlags.

In Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Nordhessen und in den Alpen wurde im Oktober die Serie der verregneten Sommer- und Herbstmonate fortgesetzt. Nicht nur die Niederschlagsmonatssummen, sondern auch die Niederschlagshäufigkeiten wiesen einen Überschuß auf, der bei der Anzahl der Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm 3–5 (Küste 3–8) Tage ausmachte. Im übrigen Bundesgebiet war die Niederschlagshäufigkeit annähernd normal. Auf den Gipfeln der Mittelgebirge beobachtete man an 1–5 Tagen, auf den höchsten Erhebungen der Alpen an 6–17 Tagen Schneefall. In den Gebirgen bildete sich während der Kaltlufteinbrüche bis 1000 m NN herab vorübergehend eine geschlossene Schneedecke aus. Die Zugspitze war an keinem Tag schneefrei. Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit meldete eine Reihe von Stationen, insbesondere aus Nordrhein-Westfalen und dem südlichen Süddeutschland, noch an 1–2 Tagen Gewitter.

Der Witterungsunterschied zwischen Nord- und Süddeutschland prägte sich deutlich im Bewölkungsbild aus. Im vorherrschend zyklonal beeinflussten Norden war der Bewölkungsgrad etwa um 1 Zehntel zu hoch, entsprechend bestanden ein Mangel an 2–4 heiteren Tagen und ein Überschuß an 5–10 trüben Tagen. Der größte Teil Schleswig-Holsteins und Niedersachsens vermerkte überhaupt keinen heiteren Tag. — Südlich des Main war bei häufigem Hochdruckeinfluß der Bewölkungsgrad mit Ausnahme einiger nebelreicher Täler um $\frac{1}{2}$ bis 1 Zehntel zu klein. Außerdem fehlten 3–7 trübe Tage. Die Häufigkeit der heiteren Tage hing von der lokalen Andauer des Frühnebels ab. Mehr als 20 Nebeltage zählte man vereinzelt im norddeutschen Flachland, auf den Berggipfeln und im Donautal.

Die Sonnenscheindauer nahm im allgemeinen vom Norden nach Süden zu. An der Küste wurden nur 40–60%, in Süddeutschland dagegen (mit Ausnahme des Donautales) 120 bis 140% der Normalwerte registriert. Die Grenze zwischen unternormaler und übernormaler Sonnenscheindauer zog sich quer durch das Rheinland und Nordhessen.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die jahreszeitlich bedingte Abkühlung des Erdbodens schritt nur in 1 m Tiefe fast ungestört weiter fort. In den höher gelegenen Bodenschichten (20 und 50 cm Tiefe) sanken zwar die Temperaturen um den 7. sowie um den 25. stärker ab, doch wurden diese Wärmeverluste durch Temperaturanstiege während der sehr milden Witterungsabschnitte meist wieder ausgeglichen.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in 20 cm Tiefe sogar ein kleiner Wärmegehalt bis zu 1° C. Erst in 50 cm Tiefe war die Wärmebilanz um etwa denselben Betrag negativ. Der Temperaturrückgang war in 1 m Tiefe am größten und betrug im Norden 1 bis 2° C, im Süden 2 bis 2½° C.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm am	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 10.	9.5	10.4	11.7	11.8	11.7	13.5	10.3	11.4	13.2	9.8	11.1	12.7
3. 10.	10.7	10.7	11.4	13.6	13.2	13.3	12.6	12.3	12.6	13.0	12.3	12.5
7. 10.	10.3	11.4	11.4	11.3	13.0	13.6	10.3	12.0	12.7	10.4	11.6	12.5
11. 10.	9.4	10.0	10.9	10.5	11.6	12.9	9.4	10.8	12.2	8.5	9.8	11.5
19. 10.	13.1	12.7	11.9	13.5	13.1	12.7	12.4	12.0	11.7	12.2	11.3	11.2
27. 10.	8.5	9.5	11.0	9.4	10.9	12.6	8.3	10.7	11.8	7.6	9.3	11.0
31. 10.	9.6	10.3	10.7	10.5	11.6	12.2	9.9	10.8	11.4	10.1	10.5	10.7

Abgesehen von geringen Schwankungen in den oberflächennahen Schichten hielt sich die Bodenfeuchte auf den im Vormonat erreichten hohen Werten. Das Grundwasser zeigt einen normalen Stand.

Infolge der reichlichen Niederschläge nahm der Inhalt des Edersees um 17,1 Mill. cbm Wasser zu. Bis zum 31. 10 erhöhte sich damit die Wasserreserve in der Edertalsperre auf 128,5 Mill. cbm, das sind 64% des Fassungsvermögens bei Vollstau.

Witterung und Pflanzenentwicklung

Die sich besonders während der zweiten Oktoberdekade in weiten Teilen des Bundesgebietes durchsetzende Wetterbesserung erlaubte endlich eine Beschleunigung der durch die Witterungsgunst im September z. T. sehr verzögerten Ernte- und Bestellarbeiten. Nur auf den schweren und mitunter sehr feuchten Böden — vor allem in den Niederungen Schleswig-Holsteins und des nördlichen Niedersachsens — reichten die sich nach Norden zu verkürzenden niederschlagsfreien Perioden nicht immer zur genügenden Abtrocknung des Bodens aus, so daß dort die Feldarbeiten vielfach weiterhin ständig erschwert und zeitweilig sogar gänzlich unmöglich waren.

Wenngleich im Oktober die nächtlichen Tiefsttemperaturen schon verschiedentlich den Gefrierpunkt etwas unterschritten, so kam es doch kaum zu nennenswerten Frühfrostschäden.

Waldpflanzen. Die durch die naßkalte Septemberwitterung eingeleitete Laubverfärbung der Waldbäume schritt im Oktober, durch kühle Nächte gerördert, schnell fort, und zum Beginn des letzten Monatsdrittels waren manche Baumarten schon völlig kahl. Weniger empfindlich zeigten sich dagegen die Kräuter und Gräser, die gegen Monatsende, wohl nicht zuletzt durch die etwas übernormalen Erdoberflächentemperaturen, ein frisches, saftiges Grün aufwiesen und angesichts der späten Jahreszeit noch verhältnismäßig üppig entwickelt waren. Vereinzelt kamen sogar Lippen- und Kreuzblütler wieder zur Blüte, und auch Löwenzahn und Kornblumen waren hier und da blühend zu sehen.

Kulturpflanzen. Auch im Berichtsmontat konnte die Getreideernte, welche sich durch die Witterungsgunst der Vormonate in einigen Betrieben bis in den Oktober hinein erstreckte, mitunter nur mit Mühe beendet werden. So behinderten vor allem in Norddeutschland die weiterhin anhaltenden Regenfälle — in Hümum traten z. B. im ganzen Oktober nur 4 niederschlagsfreie Tage ein — immer wieder die zum Einfahren des Getreides notwendige Trocknung. Zudem war in tiefen Lagen ein Befahren der z. T. grundlosen Wege und mitunter sogar unter Wasser stehenden Felder völlig unmöglich, ein Umstand, der sich überdies auch auf die Rodung und Bergung der Hackfrüchte äußerst erschwerend auswirkte. Daher ist es auch zu verstehen, daß im nördlichen Teil des Bundesgebietes in einzelnen Gemarkungen mit der Spätkartoffelernte noch nicht begonnen werden konnte. Auf den schweren Böden mußten in vielen Gebieten, vor allem im ersten und letzten Drittel des Monats, die Hackfrüchte durch Handarbeit gerodet werden, da dort der Einsatz von Erntemaschinen unmöglich war. Um den dadurch bedingten schleppenden Fortgang der Erntearbeiten wenigstens etwas auszugleichen, wurden die Hackfrüchte häufig auch bei Regen gerodet und eingefahren. Daher war das Erntegut vielfach unsauber und naß, so daß Soforteinlagerung bzw. -mischung nicht immer durchführbar war. Verschiedentlich konnte aber, z. T. unter zeitweiliger Zurückstellung der Rübenerte, in der witterungsgünstigeren 2. Oktoberdekade die Spätkartoffelernte beendet werden. Je nach Saatgutbeschaffenheit und Kartoffelsorte sprach man meist von normalen bis übernormalen Erträgen. In den nur ungenügend gesprühten Beständen der schweren und lange Zeit sehr feuchten Böden traten allerdings größere Ausfälle durch Phytophthora und Knollen-Naßfäule auf, während die Ertragsminderungen auf sandigen Böden im allgemeinen geringer waren.

Im letzten Monatsdrittel fand auch die Rübenerte verschiedentlich ihren Abschluß. Mitunter wurden die Erwartungen auf übernormale Erträge nicht erfüllt, da die Wurzelgröße nicht immer der übermäßigen Blattentwicklung entsprach; während nämlich das Blattwachstum durch die feuchte Witterung

sehr gefördert wurde, wurde die Entwicklung der Rübenkörper durch die lange Zeit recht niedrigen Bodentemperaturen beeinträchtigt. Außerdem blieb der Zuckergehalt infolge des anhaltenden Sonnenscheinmangels in den Vormonaten noch immer um 1–2% niedriger als im Vorjahr, obgleich er bei der witterungsgünstigen 2. Oktoberdekade, der normalen Entwicklung entsprechend, noch etwas angestiegen war.

Die Ernte des Spätgemüses wurde in größerem Umfang weitergeführt, zumal durch einige kalte Nächte das Wachstum verschiedentlich beendet war. In frostfreien Lagen, wo die Pflanzen ihre Entwicklung noch nicht abgeschlossen hatten, zögerte man allerdings die Ernte verschiedentlich noch etwas hinaus. Der Anfall der durchschnittlich gut herangewachsenen Herbstzwischenfrüchte war verhältnismäßig gering, da infolge der durch die anhaltenden Regenfälle während der Getreideernte bedingten späten Räumung der Hackfrucht-schläge der Zwischenfruchtbaubau vielfach unterlassen wurde.

Trotz der örtlich schon einsetzenden herbstlichen Schrumpfung lieferten im Oktober die im allgemeinen noch immer gut entwickelten Futterflächen und Wiesen reichlich Grünfütter, so daß man gelegentlich sogar auf die Befütterung der Rübenernte verzichten konnte. Das Weidevieh wurde zum Schutz vor evtl. Frösten verschiedentlich zur Nacht von der Weide getrieben und mitunter — z. B. in den Gegenden, wo die Gefahr bestand, daß auf den sehr feuchten Böden die Grasnarbe zertreten werden könnte — auch schon aufgestellt.

Mit der Bestellung des Wintergetreides lag man wegen der verspäteten Räumung der Felder und den z. T. völlig aufgeweichten Böden ziemlich im Rückstand. Wenngleich auch um Monatsmitte dieser Zeitverlust z. T. wieder aufgeholt werden konnte — um die trockene Witterung auszunutzen wurde mitunter sogar nachts auf den Feldern gearbeitet — war doch zum Monatsende noch sehr viel Winterweizen auszusäen und in einigen Betrieben auf stark durchwelktem Boden konnte mit der Bestellung noch gar nicht begonnen werden. Wegen der Kürze der nur noch zur Verfügung stehenden Vegetationszeit haben darum einzelne Landwirte von der Herbstsaat ganz Abstand genommen. Soweit aber bisher Wintergetreide gedrillt werden konnte, ist es meist schnell, gleichmäßig und recht stark aufgelaufen. Auch die brachen, nach der Getreideernte umgepflügten Felder sind vielfach — infolge der häufigen Regenfälle während der Ernte — durch die ausgefallenen Körner wieder dicht bewachsen.

Obst. Die Spätobsternte erfreute allgemein durch recht gute Erträge, doch wiesen die Früchte als Folge des Sonnenscheinmangels vielfach nur eine schwache Färbung auf und lassen durch die große Feuchtigkeit im Sommer und Frühjahr auch nur eine geringere Haltbarkeit erwarten.

Da die Trauben der empfindlichen frühen Weinsorten nach den vielen Regenwochen verschiedentlich stark unter Stiel-fäule litten, begann man mit ihrer Lese im allgemeinen in der ersten Oktoberdekade, so daß für sie der zeitweilige Sonnenschein im 2. Monatsdrittel zu spät kam. Bei späten Sorten beschränkte man sich meist nur auf die Vorlese der faulen Trauben, um den herbstlichen Sonnenschein zur Qualitätsverbesserung der Beeren noch zu nutzen. Leider setzte die allgemeine Verfärbung des Weinlaubs um den 15. Oktober ein, womit die aktive Reifeentwicklung, also auch die weitere Zuckerproduktion ihr Ende fand. Die Hauptlese der späten Sorten begann, je nach Lage, in den letzten Oktobertagen oder Anfang November.

Schädlinge. Verschiedentlich wiesen junge Getreidepflanzen größere Fraßschäden durch die Ackerschnecke auf, deren Verbreitung durch die anhaltende Feuchtigkeit sehr begünstigt wurde. Trotz des feuchten Bodens sind vielerorts Feld- und Wühlmäuse in größerem Umfang aufgetreten, und auch über stärkeren Engerlingfraß wurde in einzelnen Gebieten sehr geklagt. Andere Krankheiten und Schädlinge traten dagegen mehr in den Hintergrund.

Beginn der	Beginn der														
	Schleswig-Holsteinsche Geest	Holslein-Hügelland	Ems-Weser-Marsch	Rheinisch-Westfälischer Lössboden	Westfälische Tieflandsbüchel	Nordhessen u. 250 m	Nordhessen 250-400 m	Kölnischer Bucht	Rhein-Main-Tiefland	Oberes Mittel	Frankenwald über 500 m	Schwäb.-Albvorland unter 500 m	Münchener Ebene 400-600 m	Südl. Oberrhein-Tiefl. 200-400 m	Bodenseeböden unter 500 m
Laubverfärbung (Rohkastanie, Birke, Rotbuche) 1954	8.10.	7.10.	6.10.	10.10.	9.10.	10.10.	10.10.	14.10.	16.10.	11.10.	8.10.	18.10.	12.10.	13.10.	13.10.
Winterroggen-Bestellung 1954	5.10.	6.10.	8.10.	5.10.	5.10.	7.10.	6.10.	8.10.	8.10.	7.10.	6.10.	10.10.	7.10.	8.10.	11.10.
	16.10.	10.10.	10.10.	6.10.	5.10.	3.10.	30. 9.	7.10.	7.10.	30. 9.	25. 9.	6.10.	25. 9.	8.10.	4.10.
	25.10.	16.10.	20.10.	8.10.	7.10.	8.10.	7.10.	12.10.	9.10.	6.10.	8.10.	13.10.	29. 9.	12.10.	11.10.

*) Zeitraum 1936—1944

Daten zur Pflanzenentwicklung im Oktober 1954

Ort (Kreis)	Höhe m	Roggenställe		Weißbrot		Rotbrot		Stielbrot		Spitzbrot		Spätkartoffeln		Futter-Zuckerrüben		Winterroggen		Winterweizen		Apfel	Birnen	
		LV	BF	LV	BF	LV	BF	LV	BF	LV	BF	E	Ne	E	E	Bst	Au	Bst	Au			f	f
Leck (Südtondern)	5	28.9	2.10			10.10	14.10	23.10		6.10	15.10	29.9	23.10	29.10	27.10	n	n		3.10	24.10	18.10	
Owschlag (Eckernförde)	15	10.10	15.10	20.10	25.10	15.10	20.10						29.9	30.10	20.10	20.10				30.9	25.9	
Entin (Entin)	12	8.10											5.10			7.10	28.9	11.10	9.10	25.10	25.10	
Dinschendorf (Oldenburg)	5	28.9	22.10	5.10	26.10	3.10	25.10	7.10	27.10	5.10	24.10	9.10	24.10	16.10	11.10	6.10	20.10	24.10	n	5.10	10.10	
Nortmoor (Leer)	5	25.9	28.10	18.10	25.10	20.10	30.10	20.10	26.10				25.9	18.10		n						
Altenbruch (Land Hadeln)	3																					
Kl. Bünstorf (Uelzen)	30	3.10	19.10	3.10	15.10	8.10	19.10	15.10	n	15.10	19.10	7.9	15.10	13.10	7.10	28.9	10.10			28.9	1.10	
Fürstenau (Bersenbrück)	40	2.10	7.10	2.10		3.10		2.10	19.10				29.9		2.10	2.10	19.10	8.10		9.10		
Ladbergen (Tecklenburg)	50	1.10	9.10	3.10	14.10	12.10	26.10	19.10						7.10	17.10		9.10	20.10		21.10		
Wienbergen (Hoya)	15	6.10	20.10	6.10	19.10	9.10	21.10	11.10	24.10				29.9	17.10	24.10	24.10	29.9	7.10	17.10	29.10	9.10	3.10
Hemerigen (Hamel)	80	29.9	22.10	13.10	24.10	13.10	24.10						17.9	21.10	8.10	30.9	7.10	18.10	23.10	n	20.10	18.10
Deimern (Soltau)	95	6.10	20.10	6.10		10.10	13.10	8.10	22.10				8.10		12.10	14.10	18.10	26.10		25.10		
Oesselse (Hildesheim)	75	8.10	15.10					8.10	20.10				13.9		16.10	28.9	4.10	14.10		2.10		
Warberg (Helmstedt)	140	1.10	10.10	8.10	20.10	3.10	17.10	5.10	25.10				22.9	8.10	23.9	25.9	5.10	18.10	27.10	n	16.10	
Halder (Rees)	15	24.9	14.10	26.9	12.10	22.9	24.10						10.9	27.10	5.10	17.9	8.10	22.10	9.10	22.10	5.10	11.10
Bevelsberg (Ennepe-Ruhr)	180	13.10	19.10			12.10	19.10	27.10	23.10		15.10	23.10	12.9	13.10	28.10		4.10	17.10				
Delbrück (Paderborn)	100	4.10	14.10	10.9	23.10	12.10	24.10	1.10	20.10				5.10		8.10		2.10			21.10		
Scherfede (Warburg)	200	20.10	25.10			15.10							20.9	16.10	23.9		12.10		12.10		21.10	
Fritzlar (Fritzlar)	200	14.10	23.10	11.10	25.10	20.10	29.10	17.10	27.10	13.10	22.10	21.9	28.10	8.10	22.9	24.9	2.10	19.10	30.10	9.10	8.10	
Lippelsberg (Hofgeismar)	120		8.10		25.10		15.10		13.10				17.9	21.10	7.10		15.10	23.10	14.10	21.10	4.10	5.10
Hedemünden (Hann.-Münden)	140	5.10	20.10	6.10	21.10	2.10	19.10	14.10	28.10				21.9	16.10	5.10	27.9	23.9	9.10	15.10	29.10	18.10	16.10
Reichensachsen (Eschwege)	180	10.10	24.10	4.10	25.10	12.10	28.10	4.10	26.10				21.9	12.10	25.9	24.9	24.9	4.10	19.10	30.10	6.10	4.10
Puffendorf (Geilenkirchen)	100	28.9	17.10	10.10	17.10			20.10	28.10				13.9	25.9	27.9	24.9	15.10	24.10	18.10	28.10	13.10	11.10
Prüm (Prüm)	460	3.10	7.10	10.10	21.10	10.10	18.10	12.10	23.10	6.10	11.10	15.9	n	5.10			5.10	23.10	20.10	n	10.10	
Zülpich (Euskirchen)	170												13.9	5.10	28.9	16.9	12.10	21.10	15.10	26.10		
Bonn-Beuel (Bonn)	50	10.10	23.10	12.10	25.10	17.10	25.10	17.10	25.10	12.10	25.10	23.9	25.10	12.10	15.10	25.10	n	n	n	31.10	25.9	
Niederbieber (Neuwied)	110	4.10	9.10	12.10	3.10	8.10	22.10	26.10					5.10	24.10	22.10	n	16.10	27.10	23.10	n	17.10	15.10
Emmelshausen (St. Goar)	450	29.9	9.10	12.10	19.10	10.10	18.10	10.10	22.10	9.10	17.10	22.9	26.10	13.10			13.10	24.10	19.10	30.10	21.10	13.10
Westerburg (Westerburg)	340	9.10	22.10	12.10		13.10		8.10	18.10	10.10	19.10	21.9	24.10	17.10	n	25.9	12.10	27.10	n	26.10	24.10	
Lauenselden (Unterarnaus)	376	12.10	18.10	20.9	30.10	28.9	11.10	2.10	20.10	30.9	17.10	16.9	12.10	7.10			24.9	10.10	11.10	28.10	6.10	7.10
Laasphe (Wittgenstein)	330	24.9	22.10	6.10	28.10	16.10	28.10	2.10	30.10	11.10	30.10	18.9	28.10	16.10			4.9	18.9	12.10	31.10	4.10	4.10
Flörsheim (Main-Taunus)	90	22.9	30.9	23.9	9.10	10.10	19.10	6.10	14.10	20.9	1.10	21.9	11.10	24.9	20.9		24.9	4.10	11.10	20.10	8.10	16.9
Völsberg (Gelnhausen)	480	8.10	19.10	5.10	12.10	11.10	16.10			17.10	23.10		25.10	18.10			4.10	15.10	22.10	n	19.10	16.10
Köddingen (Alsfeld)	420	13.10	20.10			26.9	19.10					13.9		23.9	30.9		5.10	19.10	28.10	n	3.10	4.10
Stöckheim (Mellrichstadt)	270	30.9	20.10	5.10	21.10	15.10	25.10			12.10	24.10	15.9	31.10	23.10	20.9		29.9	17.10	25.10	n	2.10	18.10
Micheln (Lichtenfels)	270	25.9	24.10	22.10	25.10	17.10	24.10	17.10	23.10	17.10	22.10	25.9	18.10	20.10			15.10	28.10	20.10	n	19.10	22.10
Trier (Trier)	270	30.9	15.10	23.9	13.10	4.10	29.10	2.10	26.10	23.9	22.10	16.9	15.10	23.10	8.10		2.10	16.10	12.10	27.10	26.10	26.10
Kandel (Germersheim)	120	2.10	15.10	5.10	17.10	12.10	25.10	25.10	27.10	5.10	16.10	25.9	27.10	30.9	28.9	24.9		18.10	30.10	12.9	15.9	
Badloch (Neustadt/W)	110												24.9	27.10	15.10	25.10	10.10	24.10	19.10	n	15.10	5.10
Miltenberg (Miltenberg)	130	15.10	22.10	19.10	28.10	16.10	28.10	25.10	n	3.10	19.10	20.9	15.10	28.9	26.10	24.9	8.10	16.10	28.10	24.10	22.9	
Frankenbach (Heilbronn)	170	8.9	4.10			27.9	18.10			23.9	19.10	5.9										
Niederrimbach (Mergentheim)	300	20.10	n	6.10	25.10	10.10	27.10	10.10	27.10				25.9	10.10	27.9	27.9	14.10	27.10	26.10	n	10.10	2.10
Mainbernheim (Kitzingen)	220	20.9	15.10	25.9	21.10	28.9	24.10	26.9	19.10	26.9	16.10	16.9	28.10	74.9	28.9		27.9	9.10	18.10	30.10	27.10	22.10
Großhabersdorf (Fürth)	310	29.9	18.10	3.10	14.10			12.10	28.10	12.10	23.10	13.9	8.10	7.10			12.10	26.10	16.10	30.10	25.10	25.10
Forchheim (Forchheim)	250	9.10	24.10	11.10	n	17.10	27.10	16.10	n	14.10	24.10	22.9	18.10	11.10			26.9	15.10	18.10	n	8.10	20.9
Kemnath (Kemnath)	450	29.9	23.10	11.10	29.10	15.10	30.10	15.10	30.10	5.10	24.10	25.9	23.10	30.9			4.10	15.10	18.10	28.10	20.10	22.10
Schwarzfeld (Nabburg)	330	9.10	17.10	8.10	16.10			30.9	17.10	29.9	12.10	10.9	29.10	15.10			4.10	17.10	24.9	9.10	30.9	
Gottenheim (Freiburg)	200	13.9	10.10	25.9	15.10	1.10	20.10	5.10	20.10				23.9	25.10	29.9		9.10	20.10	15.10	28.10	14.10	20.10
Offenberg (Offenburg)	150	26.9	11.10	9.10	12.10	4.10	12.10	26.9	12.10				27.9	17.10	29.9		18.10	25.10	18.10	25.10	12.10	10.10
Reutlingen (Reutlingen)	390	7.10	13.10	13.10	26.10	19.10	26.10			17.10	19.10											
Dotlingen (Münzingen)	720	30.10	n	26.10	n	14.10	22.10					28.9	23.10	15.10			30.9		7.10	27.10	15.10	15.10
Wiesenstein (Güppingen)	600	9.10	19.10	11.10	24.10	12.10	20.10	15.10	25.10	13.10	27.10	27.9	20.10	20.10			7.10	21.10	23.10	n	17.10	8.10
Heroldingen (Nördlingen)	450	5.10	20.10	30.9	18.10	2.10	20.10	6.10	24.10	5.10	24.10	25.9	9.10	12.10			4.10	18.10	6.10	23.10	12.10	22.9
Dörschhofen (Augsburg)	570	18.10	27.10	28.10	n	13.10	27.10	24.10	n	19.10	26.10	25.9	16.10	10.10			5.10	19.10	12.10	27.10	16.10	29.9
Egging (Landsberg)	550	19.10	23.10	20.10	27.10	21.10	n	25.10	n	20.10	24.10	20.8	15.10	7.10								

Aerologische Werte Oktober 1954

Schleswig (Termin: 03 Uhr MEZ)¹⁾

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-49.7	-43.0	10.	-54.5	1.	—	
7 000	-28.8	-20.8	10.	-41.7	26.	51	
5 000	-15.2	-9.5	10.	-25.5	26.	52	
4 000	-8.9	-3.4	19.	-18.5	26.	56	
3 000	-9.5	2.8	4.	-12.5	26.	61	
2 000	1.4	8.3	4.	-7.1	26.	69	
1 000	5.2	12.6	19.	-0.6	1.	86	
500	7.8	12.6	19.	3.8	8.	90	
Boden	4.9	9.0	14.2	19.	4.0	8.	92

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	11 063	13 080	18.	7 770	31.
Tropopausentemperatur (°C)	-58.1	-44.3	23.	-72.5	18.

Erlangen (Termin: 03 Uhr MEZ)²⁾

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %	
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum		
10 000	-49.0	-44.5	7.	-54.8	31.	—	
7 000	-27.2	-21.0	19.	-36.2	26.	43	
5 000	-13.7	-7.5	21.	-26.2	26.	45	
4 000	-7.7	-1.2	3.	-19.0	26.	52	
3 000	-2.3	3.3	21.	-12.6	9.	63	
2 000	2.6	10.2	19.	-6.6	27.	69	
1 000	7.4	17.2	19.	2.0	8.	78	
500	9.1	14.9	19.	3.7	11.	82	
Boden	2.93	6.5	13.0	2.	-0.3	14.	94

	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)	11 300	13 800	18.	7 500	7.
Tropopausentemperatur (°C)	-59.6	-46.0	7.	-73.0	18.

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

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

¹⁾ Am 1. Okt. 1954 wurde die Aerologische Station Flensburg nach Schleswig verlegt.

²⁾ Ab 1. Oktober 1954 wird der Nachtaufstieg auch in Erlangen um 3 Uhr MEZ durchgeführt.

Wetterübersicht Oktober 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Wetter		Besondere Erscheinungen
			Bewölkung	Niederschlag	
1.	Übergangslage		Bedeckt	Ergiebiger Aufgleitregen	
2.	Hoch Mittel-europa Auffüllendes Zentraltief bei Island	Subtropische Warmluft	Aufheiterung	Im wesentlichen trocken	
3.			Eintrübung	Gebietsweise Regen	
4.	Winkel-förmige Westlage Ausbildung eines blockierenden Skandinavienhochs	Erwärmte Polarluft	Stark bewölkt, gebietsweise auch bedeckt	Verbreitet starke Regenfälle	
5.			Aufheiterung	Meist trocken	Schwerer Sturm über der Nordsee
6.	Nordostlage Abdrängung eines Störungssystems von der Nordsee nach Süden	Alternde Polarluft	Von Nordwesten nach Südosten durchziehendes Wolkenfeld	Im Norden leichter bis mäßiger Regen	Nachfröste
7.			Im Norden stark bewölkt bis bedeckt, im Süden wolkig bis heiter	Im Norden strichweise Sprühregen	Im Süden Nachfröste
8.	Antizyklonale Westlage Einzelstörungen, die im Norden vorbeiziehen, streifen mit ihren Ausläufern Mitteleuropa	Atlantische Warmluft	Im Norden stark bewölkt bis bedeckt, im Süden wolkig bis heiter	Im Küstenbereich stärkere Regenfälle	
9.			Ergiebiger Regen		Im Oberrheingraben Temperaturen bis 25°C
10.	Antizyklonale Südwestlage Nordwestdeutschland zeitweise unter Störungseinfluß	Erwärmte Polarluft	Stärker bewölkt, im Süden zeitweise aufgeheitert	Im äußersten Norden und Süden einzelne Regenfälle	
11.			Übergangslage	Atlantische Warmluft	Eintrübung	Regen
12.	Trog Mittel-europa Durchzug eines Zwischenhochs von West nach Ost	Frische Meeresluft	Wechselnd bewölkt	In den Alpen Regen- und Schneefälle, sonst Regenschauer	
13.			Erwärmte Polarluft	Bedeckt	Anhaltender Regen	Nachfröste
14.	Zyklonale Südwestlage Hoher Druck über Osteuropa und dem Balkan	Subtropische Warmluft	Stark bewölkt	Im Süden Niederschläge	
15.			Erwärmte Polarluft	Wechselnd bewölkt	Unterschiedliche Regenfälle oder Regenschauer

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht
 Nr. 6/1954: S. 73 bei Großer Falkenstein streiche 80, setze dafür 81
 Nr. 8/1954: S. 97 bei Großer Falkenstein streiche 24, setze dafür 25
 Nr. 9/1954: S. 108 bei Fußnote streiche 21. 9., setze dafür 21. 9. 53.

Tagesummen des Niederschlags (mm)

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

Oktober 1954

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						
Schleswig-Holstein																																						
Dagebüll	5	0.5	1.5			5.8	12.0	9.8				1.0			0.2	8.3	7.4	0.2	5.6	27.7	1.3	1.8	1.7	9.2	3.0	1.5	0.5				0.3		4.8	3.9				
Schleswig	8					3.8	3.4	10.3				0.8			0.2	3.2	2.6	2.5	16.0	3.3	1.3	1.5	1.7	9.2	1.8	4.4	3.2	0.3	0.3				1.5		2.9	0.8		
Eutin	45	2.5	0.2			2.7	17.6	16.9	0.4	0.1					0.4	0.7	2.9	1.0	3.5	7.8	21.8	5.1	0.7	0.9	6.1	1.1	0.2	0.3	2.3	4.5	0.3			2.3	2.0	0.3		
Büsum	7	7.4	2.5	0.2		2.7	17.6	16.9		0.7		1.4	0.0	0.0	0.3	4.1	2.7	1.4	7.6	9.2	0.1	1.8	0.8	5.5	0.2	2.0	5.8	3.5	7.0	0.5	2.0	0.3						
Neumünster	20	4.3	1.6			4.1	11.9	10.9	0.1			0.2	1.3	0.1	1.9	3.5	0.7	4.0	9.5	24.4	3.1	0.2	3.3	6.8	0.0	2.4	2.8	2.0	7.5	0.1	0.1	0.0						
Ratesbu	11	3.8	1.0			3.2	1.9	8.7				0.7			0.2	0.8	0.0	3.8	6.3	3.4	5.5	0.0		4.3			1.0	0.0	7.8	0.9	1.2	1.5						
Bamberg-Stadt	14	7.1	3.3	0.8		3.8	14.5	14.9	0.0	0.0		0.5			0.0	0.5	2.0	0.0	2.8	7.9	4.3	6.8	0.6	2.2	4.9	0.0	0.5	3.0	2.0	8.7	0.4	1.0	0.9					
Bremervhven Speckenbüttel	10	6.9	3.0	2.0	1.4	4.6	17.3	13.6				1.3			0.1	0.9	0.2	3.1	4.8	8.3	0.9	0.1	2.2	5.6		6.0	0.2	3.5	9.6									
Niedersachsen																																						
Borkum	12	8.4	1.1			0.0	0.2	7.3	19.3			1.7			0.0	1.8	0.0	5.3	1.4	12.0	0.3	0.3	0.4	13.1	0.0	6.0	6.0	7.9	0.6	6.7								
Bremervörde	7	7.1	3.8			3.7	14.3	10.3				0.6			0.9	1.1		4.1	3.3	7.2	4.0	0.2	1.3	8.1	0.0	1.5	0.3	1.6	15.0									
Leer	2	7.1	2.9	0.1		0.9	2.7	16.6	25.8			4.2	0.1		0.0	0.4		0.9	0.4	9.2	0.1	0.1	2.4	8.5		3.5	1.1	0.0	11.0									
Kirchbellen	30	8.5	1.5	0.5		0.9	27.0	16.3				1.5	0.3		0.2	0.0		6.4	0.5	8.9	4.4	0.9	2.3	5.5	0.2	2.0	1.0	0.2	12.6	0.2								
Soltan	70	8.8	9.0	1.7		0.9	18.5	11.3				1.6	0.3		0.1	0.5		3.9	0.8	1.3	4.5	0.2	1.2	6.8	0.0	2.4	1.9	0.2	17.2									
Uelsen	42	5.6	5.7	2.3			11.4	11.5				0.3	0.1					1.4		0.9	3.3	0.7	6.5			2.2	0.9	0.3	12.0									
Meppen	14	6.8	3.8	0.0		0.6	12.8	16.6	0.3	1.3	0.0	1.6	0.0	0.8	0.8	0.0		7.9	0.7	13.2	0.7	0.6	2.0	7.0	0.0	5.3	1.3	0.0	14.9	0.0								
Neuburg	28	9.9	6.1	0.1		0.2	0.0	22.2	10.8			1.3	0.3		0.2	0.4		3.2	1.4	0.8	3.1	0.2	0.7	9.4		3.8	1.7	0.0	12.9									
Unterlüß	110	8.4	9.7	2.7		0.8	16.5	15.4				0.1	0.9		0.1	0.5		2.6	0.2	5.6	2.6	1.9	13.2		1.8	1.8		12.4										
Diepholz	36	9.7	2.5	0.1		0.2	0.1	23.5	15.0			0.1	0.9		0.0			1.1	0.5	0.2	4.6	0.0	0.3	2.7	0.1	1.8	1.3		9.1	0.3	0.7	0.8						
Fallersleben	70	15.6	8.4	5.6			17.2	11.2				0.2	1.2		0.0			0.0	0.0	0.5	2.9	0.6	0.8	2.7		2.6	2.4		12.5	0.1	3.8	3.5						
Hannover-Herrenhausen	50	8.9	4.1	0.0			17.2	10.2				0.2	1.2		0.0			0.0	0.0	0.5	2.9	0.6	0.8	2.7		2.6	2.4		12.5	0.1	3.8	3.5						
Ellensheim	87	9.5	5.9	0.1		0.2	20.2	12.1	0.0	0.2		1.3	1.0					0.0	0.0	1.4	14.4		0.0	5.2		3.9	0.3		9.1	0.1	2.1	0.6						
Hamel	87	10.9	5.2	0.3		0.2	22.9	11.2	0.4	0.5		2.5	1.1					1.2	0.2	1.3	7.3		0.0	6.9		3.8	0.2		12.2	0.5	3.8	0.7						
Torkaus (Solling)	491	16.3	10.3	0.8	0.0	0.2	23.8	18.1	0.3			2.6	1.0					0.6	0.7	0.0	23.1	0.4	2.1	9.0	0.4	7.0	1.6	0.0	16.0	0.3	4.9	2.7						
Clausthal	586	42.4	7.5	0.8	0.6	0.6	0.9	19.3	23.5	1.2	0.2	2.8	0.7					5.8	0.5		2.2		0.4	2.8	6.3	1.6	10.3	6.6	10.9									
Duderstadt	181	17.0	7.4	0.6		0.4	17.1	11.6				0.5	1.1								2.2			3.0	3.0	0.4	5.6	1.0	0.2	9.3	0.3	0.0	0.0	2.5				
Nordrhein-Westfalen																																						
Osthausan	71	9.5	7.8	0.0		0.1	27.2	21.9	2.1	0.8		1.7						0.2		0.5	6.4		1.2	4.4	0.1	6.1	1.7	0.2	12.0									
Emdetten	44	5.7	9.2			1.2	8.9	15.8										1.8		4.2	0.8		5.8	10.3		2.9	0.8		14.8									
Coesfeld	84	9.6	3.5			1.9	10.9	19.6				1.4			0.6			1.0		3.3	8.7		2.5	10.5		7.5	6.3		14.5									
Kleve	40	9.1	1.3	0.0		1.2	9.6	15.9	0.8	3.8		0.0			0.0			0.0	0.0	9.7	4.8		3.1	8.5		3.5	1.5		12.9									
Drüry	210	28.1	16.3	1.0		0.1	27.6	22.4				1.6	1.7					1.6	0.8	0.8	25.3		0.1	5.0	11.9	0.1	9.8	3.5		19.2		0.1	3.4	2.3				
Lippstadt	76	18.4	18.3	0.1		0.0	12.6	12.5	2.5	0.0	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0			0.0		3.0	8.3		3.2	2.4	8.4	0.0	8.5		13.8	0.0	4.6	3.2						
Kirchweyer	71	11.1	6.7	0.0		0.3	9.3	14.3	0.9	0.8		3.1	0.5					1.2	7.6				1.4	5.3	0.0	11.8	1.9		13.3									
Duisburg	31	8.4	0.2			0.5	14.5	19.6				0.8						0.3	0.6	0.6	10.7		0.2	3.0	0.8		8.2	1.9		9.4	1.1							
Arnsberg	204	19.9	5.6	2.0		0.2	14.2	23.6	3.5	1.5		5.7	2.3		0.0			0.3	0.6	0.6	10.7		0.2	3.0	0.8		8.6	2.6	0.3	12.2	0.7	4.5	2.5					
Wuppertal	128	19.9	0.5			0.2	27.7	27.6	4.8	8.3	0.1	1.6						1.8	0.9	8.3	15.9		2.5	13.5	0.4	12.1	7.0	0.1	13.6	0.3	7.7	7.2						
Lödenscheid	447	16.1	3.0			0.3	18.9	25.6	2.6	2.8		4.7	1.2					0.2	0.5		12.6		2.6	13.9	0.0	14.6	5.0		13.9	0.9	4.7	3.5						
Heitburg	36	1.4				1.0	2.9	8.5	4.5	11.9		1.6									8.1		0.0	0.0	6.2		5.3	3.2		7.1	0.1							
Köln	45	4.0				0.5	13.0	12.7	1.3	10.3		1.6	2.0					0.0	0.1	6.5			2.2	4.0	1.2	10.0	1.5		7.1	0.1								
Seitscheid	214	23.6	0.7	0.2		0.0	17.8	21.0	6.7	6.2		5.5	1.8					0.5	5.0	1.2	18.6		2.2	4.0	1.2	15.8	5.2		7.3									
Siegen	297	15.9	3.2			0.0	12.2	24.3	3.8	3.9		2.7	0.8					0.0		10.3			0.5	5.0	0.4	15.6	3.9		12.6									
Eusarban	170	1.6	0.1			0.9	6.3	2.2	1.6	7.2		2.2	0.1					0.4		1.5			0.2	4.8	0.8													

Monatswerte

Oktober 1954

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C				Luftfeuchtigkeit in %				Niederschlag		Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer																			
		Mittel	Abweichung von Mittel	höchste	tiefste	Datum	tiefste	Datum	am Erdboden	Datum	tiefsite	Höhe in mm	in % des nor- malen	Bewöl- kung 0-10	in % norm. mög.	Niederschlag mm	in % des nor- malen	Schnee- fall mm	Schnee- decke mm	Zeitel	Gewitter	hitze	betere	trübe	Sommer- tage	Frost- tage	Eis- tage	in Std.	in % der nor- malen								
Schleswig-Holstein																																					
Westerland	12	10.9	+1.5	14.8	3.3	8.	8.	8.	8.	8.	8.0	147	171	24	16	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Fleensburg	19	10.4	+2.0	17.1	3.1	8.	8.	8.	8.	8.	8.0	147	171	24	16	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Wyk	7	10.8	+1.7	14.6	2.8	8.	8.	8.	8.	8.	8.3	120	143	23	18	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Schleswig	40	10.9	+1.7	16.8	1.7	8.	8.	8.	8.	8.	8.2	136	168	26	19	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
Mariensee	10	10.3	+1.2	15.3	2.0	27.	27.	27.	27.	27.	8.9	77	83	29	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Husum	3	10.4	+1.9	17.4	1.8	11.	11.	11.	11.	11.	7.7	120	142	27	19	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
Kiel	4	10.5	+1.8	17.4	4.0	8.	8.	8.	8.	8.	8.1	97	143	24	18	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Heide	14	10.4	+1.8	17.1	2.5	8.	8.	8.	8.	8.	7.9	120	138	26	22	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
Reigoland	5	12.1	+1.7	15.3	1.9	8.	8.	8.	8.	8.	8.6	145	171	26	21	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
Eutin	35	10.2	+2.1	16.2	3.4	27.	27.	27.	27.	27.	8.3	79	123	25	14	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
Nennstater	20	10.2	+1.8	18.5	0.4	8.	8.	8.	8.	8.	8.0	107	152	25	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Lübeck	13	10.7	+2.1	15.0	2.7	27.	27.	27.	27.	27.	8.3	72	123	23	13	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Hamburg-Fuhlsbüttel (Übs.)	14	10.6	+2.2	17.5	2.4	27.	27.	27.	27.	27.	8.7	83	120	21	16	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Bremenhaven-Signalturn	6	11.0	+1.8	18.8	3.	27.	27.	27.	27.	27.	8.0	95	146	23	16	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Bremen-Flughafen	4	11.0	+2.2	19.2	0.8	27.	27.	27.	27.	27.	7.8	109	179	23	14	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
Niedersachsen																																					
Cuxhaven	5	11.0	+1.9	18.1	3.0	27.	27.	27.	27.	27.	8.8	113	153	22	18	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
Norderney	13	11.6	+2.3	19.8	2.3	27.	27.	27.	27.	27.	8.8	128	180	22	20	5	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
Wilhelmshaven	1	11.2	+2.3	20.1	1.5	27.	27.	27.	27.	27.	9.0	131	187	25	20	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Bremerörde	6	10.5	+2.2	19.9	3.7	27.	27.	27.	27.	27.	7.9	95	136	22	18	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Emden	6	11.3	+2.2	19.9	1.2	27.	27.	27.	27.	27.	8.2	94	135	24	17	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Lüneburg	30	10.7	+3.2	17.4	1.2	27.	27.	27.	27.	27.	8.6	76	145	24	15	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Oldenburg	5	11.3	+2.5	20.5	1.9	27.	27.	27.	27.	27.	8.0	122	200	28	17	3	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
Rotenburg	31	10.5	+2.1	17.9	0.9	27.	27.	27.	27.	27.	9.0	82	92	23	17	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Dannenberg	50	10.4	+2.3	17.8	0.0	27.	27.	27.	27.	27.	8.6	77	83	22	15	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Soltau	73	10.5	+2.3	18.1	0.3	27.	27.	27.	27.	27.	8.0	104	179	25	17	3	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Quakenbrück	25	11.2	+2.6	19.1	1.5	27.	27.	27.	27.	27.	7.5	96	172	21	12	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Nienburg (Weeser)	29	11.2	+2.6	19.0	0.5	27.	27.	27.	27.	27.	8.5	89	168	18	13	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Unterlüß	110	10.1	+2.6	17.6	1.7	27.	27.	27.	27.	27.	8.5	107	200	25	16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Lungen	21	11.3	+2.6	19.8	1.3	27.	27.	27.	27.	27.	8.1	94	138	24	13	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Hannover-Langenhagen	51	11.0	+2.4	19.0	0.5	27.	27.	27.	27.	27.	7.8	81	162	19	13	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Osnaabrück	85	11.3	+2.9	18.8	2.1	27.	27.	27.	27.	27.	8.4	104	165	22	15	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Braunschweig-Völkerröde	80	11.0	+2.1	19.8	1.3	27.	27.	27.	27.	27.	8.3	71	86	155	19	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Hemstedt	148	10.5	+1.9	19.0	1.0	27.	27.	27.	27.	27.	8.5	92	177	20	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Hannisdorf	87	11.2	+2.4	19.1	5.2	27.	27.	27.	27.	27.	8.5	80	156	20	13	4	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
Clausthal	586	8.2	+2.0	16.7	18.	18.	18.	18.	18.	18.	9.0	81	164	144	22	17	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Torfaus (Sölling)	491	8.6	+1.9	17.8	0.0	27.	27.	27.	27.	27.	8.9	80	144	173	32	12	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bramsche	807	7.9	+1.9	16.7	1.4	27.	27.	27.	27.	27.	8.9	81	156	149	25	18	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Gottingen	150	10.7	+2.1	20.5	-1.6	10.	10.	10.	10.	10.	8.9	77	70	135	18	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Nordrhein-Westfalen																														
Bad Salzuflen	98	11,3	+2,4	19,0	10.	1,9	26., 27.	0,1	27.	84	8,1	123	189	22	14	3				2	1	1	21					86	20	
Münster	64	11,5	+2,6	19,8	3.	2,2	27.	-0,6	27.	85	7,5	91	133	22	16	3				2	1	1	19					76	23	
Gütersloh	75	11,7	+2,5	19,5	3.	2,3	26.			83	7,8	144	233	20	16	7				7	2	1	17					76	23	
Bielefeld	25	11,9	+2,6	21,5	3.	2,9	26.	-0,4	26.	84	7,6	101	150	19	15	3				7	2	1	17					76	23	
Alte	40	13,8	+2,6	20,6	3.	0,9	26.	2,0	26.	87	7,5	89	125	16	14	2				3	2	1	18							
Ursinghausen	70	11,2	+2,6	20,3	3.	0,9	27.	-0,6	27.	82	7,6	96	162	19	13	4				3	2	1	14					86	26	
Bünde	240	10,0		20,0	18.	-2,0	27.	-4,4	27.	87	6,9	111	182	20	12	5				6	1	1	14							
Dortmund	106	11,7	+2,3	20,6	3.	2,1	27.	0,6	27.	84	8,0	107	149	20	14	5				6	1	1	13					103	31	
Essen-Mühlheim	120	11,7	+2,1	20,4	3.	2,6	26.	0,6	27.	84	7,8	107	133	20	14	4				2	2	1	16					80	24	
Arensberg	204	10,8	+2,1	20,2	3.	0,1	10.	0,5	10.	81	7,5	135	170	24	17	5				7	2	1	14							
Iserlohn	230	11,2	+2,0	20,0	3., 18.	2,0	0,6	-0,5	10.	80	6,7	114	155	20	18	5				7	2	2	12							
Düsseldorf	36	11,9	+2,1	21,7	18.	3,1	26.	1,4	26.	84	7,0	98	143	16	14	4				4	1	3	13					85	26	
Wuppertal	123	11,2	+2,1	20,8	3.	2,0	27.	1,7	27.	90	7,8	178	188	24	15	7				4	1	3	17							
Lüdenscheid	447	9,6	+2,1	18,4	3.	2,5	27.	0,0	27.	86	8,0	149	138	20	16	7				7	1	20						72	22	
Altena	780	7,3	+1,8	16,2	18.	0,3	25.	-1,7	27.	82	8,3	143	157	24	15	5				3	28	1	18					79	24	
Kreid	40	10,8	+2,2	21,3	3.	3,2	27.	1,4	27.	86	7,1	96	160	16	12	3				3	3	1	12					75	23	
Röln	45	12,3	+1,9	21,8	3., 18.	3,5	10.	1,2	10.	81	7,8	85	132	18	14	4				1	1	1	19					75	23	
Siegen	257	10,1	+2,2	20,3	18.	-0,7	27.	-1,2	25.	84	7,9	120	132	17	14	6				7	7	1	18					104	31	
Aachen (Observatorium)	202	11,9	+2,3	23,9	3.	3,5	10.	0,0	10.	81	6,8	95	128	18	14	3				3	2	2	10					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,4	10.	80	7,2	62	115	16	12	1				3	1	1	12					112	34	
Bonn	61	12,1	+2,3	22,2	18.	2,0	10.	0,																						

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C										Zahl der Tage										Sonnenschein- dauer						
		Mittel	Abweichung vom Nor- malwert)		höchste	Datum	tiefe	Datum	tiefe am Er- d- boden	Datum	Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Niederschlag		Schnee- fall		Niederschlag		Gewitter	Eis- tage	Frost- tage	Eis- tage	in %	in %	in %			
			+	-									≥0.1 mm	≥1.0 mm	≥0.1 mm	≥1.0 mm	≥0.1 mm	≥1.0 mm										
Rheinland-Pfalz																												
Fuchskaute (Westerwald)	653	7.9	+1.5	16.7	19.	1.0	27.	-0.0	27.	83	8.6	100	25	12	4			26	1	19				90	27			
Obersiebör (Kr. Neuwied)	98	10.7		21.6	3.	0.4	27.	-0.1	27.	87	6.5	83	124	15	12	3		6	1	8								
Niedermendig (Kr. Mayen)	184	10.4		23.5	18.	-0.3	27.	-2.1	26.	85	6.9	59	16	12			11		15									
Nürburg (Eifel)	611	8.7	+2.1	18.3	18.	1.1	26.	-0.2	27.	87	7.0	76	18	14			11		10									
Schneiflorshaus	657	8.3	+2.0	19.0	18.	2.3	28.			91	7.9	105	29	16	5		22		17									
Mainz	123	10.5	+1.4	22.7	18.	0.9	10.	-3.4	10.	98	7.4	46	19	11			22		2				100	31				
Halsdorf (Kr. Bithurg)	390	9.9	+1.7	20.7	18.	-1.2	10.			97	7.3	70	24	13	1		10		2									
Berncastel	120	11.0	+1.6	24.9	18.	2.4	27.	0.8	27.	97	7.9	64	19	12	2		10		2									
Bad Kreuznach	136	10.9	+1.9	23.2	18.	0.4	10.	-0.1	10.	85	7.3	44	88	15	11		12		17				71	23	88			
Trier-Stadt	144	11.1	+2.0	23.3	3.	2.1	10.	1.0	27.	84	7.5	84	120	17	13	1	10		9				93	28	111			
Trier-Petrisberg	285	10.5	+1.8	23.2	3.	1.5	10.	1.3	10.	87	7.4	78	21	14	1		10		9									
Deuselbach (Kr. Berncastel)	460	9.7	+1.8	19.6	18.	1.6	12.	1.8	26.	86	6.9	88	113	16	2		2		2				88	26				
Alzey	175	10.6	+1.9	22.3	18.	-0.2	10.	-1.8	10.	86	7.2	29	59	12	9		7		11				143	34				
Birkenfeld	410	9.1	+1.6	19.7	18.	-1.0	14.			93	7.7	96	113	16	15	2		9		1								
Kautzenlauren	304	10.1		23.5	18.	-0.8	10.			85	6.2	52	83	16	10	2		9		1								
Wuppertal (Kr. Speyer)	96	10.7	+1.6	24.2	18.	1.7	10.	0.3	14.	86	6.4	46	94	12	9	2		7		1								
Wündel (Hardt)	356	9.5	+2.0	21.6	18.	2.0	26.	0.9	10.	88	6.3	39	19	9	2		10		7				136	41				
Neustadt (Weinstraße)	180	11.2	+1.6	24.6	18.	1.1	14.	0.5	13.	81	6.2	44	90	19	9	2		10		10			133	40				
Pirmasens	387	10.1	+1.6	21.3	18.	1.5	8.			86	6.2	71	33	17	13	2		7		1			118	36				
Bergabern	181	10.7	+1.6	23.8	18.	1.4	14.	-0.8	8.	85	6.1	69	192	17	13	2		10		2								
Baden-Württemberg																												
Wertheim (Main)	146	9.9	+1.3	23.0	18.	0.8	27.	0.0	27.	84	6.9	58	113	12	9	1		18		10				119	35			
Fuchsen (Odenwald)	260	9.1	+1.5	20.6	18.	-1.3	14.			77	6.3	54	89	16	10	1		19		9				128	38			
Bad Mergentheim	204	9.6	+1.3	20.8	18.	-0.2	14.			77	6.1	38	75	16	9		19		9									
Mannheim	97	11.1	+0.3	23.2	18.	0.8	10.			76	5.8	41	84	14	8		10		10									
Heidelberg-Stadt	112	11.8	+1.7	22.3	18.	3.7	13., 14.			79	6.3	74	121	12	10	3		5		2				119	36			
Königsstuhl	561	9.0	+1.5	18.0	18.	1.2	8.			88	6.4	53	124	17	10	3		15		2								
Übrigen	248	9.8	+1.3	23.0	18.	-0.1	14.			84	5.6	60	103	12	9	1		4		1				118	35	103		
Heilbronn	174	10.7	+1.2	21.6	18.	0.2	10.			83	6.5	40	74	17	9		15		1				143	43				
Karlsruhe	115	10.9	+1.3	23.3	18.	1.0	10.	-1.1	10.	85	6.0	83	12	10			8		3					132	40	129		
Ellwangen	439	8.3	+0.9	22.4	18.	-1.8	14., 27.	-2.6	27.	84	6.1	44	71	13	6	1		5		3				144	43			
Schönbürg (Kr. Calw)	620	8.9	+1.8	21.0	18.	0.0	10.	-3.0	10.	81	5.0	69	96	21	11	3		7		7				156	47	143		
Stuttgart	305	11.0	+1.2	23.3	18.	1.3	13.			76	5.8	41	84	14	8		10		10									
Baden-Baden	220	11.0	+1.7	23.1	18.	0.6	10.			83	5.8	69	105	15	11	3		7		2				119	35			
Wilhelms-Sommerberg	729	9.1	+1.6	21.0	18.	1.5	27.	-0.5	11.	78	5.7	109	120	10	6	5		5		5								
Stuttgart-Rohausheim	401	9.4	+1.0	23.2	18.	-0.1	14.	-2.2	14.	83	5.4	47	94	14	9	1		8		4				154	46	133		
Heidenheim (Brenz)	494	8.1	+0.8	23.3	19.	-2.7	27.	-5.5	27.	83	6.3	56	107	13	10	2		11		4				154	46			
Karlsruhe	115	10.9	+1.3	23.3	18.	1.0	10.	-1.1	10.	85	6.0	83	12	10			8		3					132	40	129		
Ellwangen	439	8.3	+0.9	22.4	18.	-1.8	14., 27.	-2.6	27.	84	6.1	44	71	13	6	1		5		3				144	43			
Schönbürg (Kr. Calw)	620	8.9	+1.8	21.0	18.	0.0	10.	-3.0	10.	81	5.0	69	96	21	11	3		7		7				156	47	143		
Stuttgart	305	11.0	+1.2	23.3	18.	1.3	13.			76	5.8	41	84	14	8		10		10									
Baden-Baden	220	11.0	+1.7	23.1	18.	0.6	10.			83	5.8	69	105	15	11	3		7		2				119	35			
Wilhelms-Sommerberg	729	9.1	+1.6	21.0	18.	1.5	27.	-0.5	11.	78	5.7	109	120	10	6	5		5		5								
Stuttgart-Rohausheim	401	9.4	+1.0	23.2	18.	-0.1	14.	-2.2	14.	83	5.4	47	94	14	9	1		8		4				154	46	133		
Heidenheim (Brenz)	494	8.1	+0.8	23.3	19.	-2.7	27.	-5.5	27.	83	6.3	56	107	13	10	2		11		4				154	46			
Sülten (Kr. Gppingen)	734	8.6	+1.2	20.3	18.	0.6	16.			82	6.0	94	136	14	11	4		14		2				141	42			
Röhlingen-Schad	370	9.3	+1.1	23.8	18.	-1.8	10.	-2.0	10.	83	6.1	43	85	13	7	1		16		7				141	42			
Freudenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	8.3	+1.3	21.8	18.	-0.7	10.	-2.0	10.	81	5.2	141	121	16	12	5		16		9				144	43			
Münsingen	715	7.5	+0.8	21.8	18.	-3.5	14.			82	5.1	60	101	9	8	2		10		9				156	47	143		
Ulm-Wertl	490	8.8	+0.6	20.4	19.	-0.4	27.			85	6.8	48	102	23	8	1		7		7				127	33			
Gengenbach	175	11.0	+1.6	23.5	18.	-1.0	10.			86	5.1	96	114	14	10	4		23		1				123	37			
Rehlingen	587	9.0	+0.9	23.4	18.	-0.5	13.			82	5.2	56	93	11	8	2		2		6								
Triburg (Schwarzwald)	693	8.1	+1.2	21.8	3.	-2.0	10.			83	5.4	154	104	13	9	6		1		7				154	46			
Oberrotweil (Kaisersuhl)	235	11.5	+2.3	24.3	18.	0.0	13.			79	5.7	37	60	18	7					3				162	43	135		
Klipsack (Kr. Tuttlingen)	670	7.8	+1.6	19.6	18.	-1.5	10.	-2.5	10.	80	6.7	62	12	9	3	1		10		5				159				

Badenweiler*)	412	11.3	+2.1	23.9	18.	-1.0	10.	74	5.2	47	55	13	8	1	6	5	6	1	133	42
Ravensburg	462	8.9	+0.8	20.5	19.	-0.2	16.	88	5.8	64	98	15	10	2	1	5	9	4	155	46
St. Blasien (Schwarzwald)	785	6.2	+0.2	20.2	19.	-0.3	14.	85	4.9	111	98	14	8	4	2	9	7	12	164	49
Böschenswald (Schwarzwald)	1015	7.6	+1.7	19.8	18.	-1.0	10.	82	4.7	63	70	12	8	3	3	10	7	1	159	47
Meersburg (Bodensee)	434	9.4	+0.6	18.6	2.	1.5	10.	84	6.1	58	95	17	8	2	16	8	8	6	159	47
Isny (Kr. Wangen)	714	7.2	+0.6	18.6	2.	-2.4	13.	84	5.0	159	164	14	12	4	13	8	9	6	159	47
Konstanz	405	9.2	+0.6	18.8	2.	1.2	11.	86	6.7	52	107	10	10	1	13	11	11	1	133	37
Friedrichshafen	401	9.2	+0.6	18.4	19.	1.3	10.	87	6.1	74	107	17	9	3	11	2	3	11	133	37
Bayern																				
Fladungen	415	8.9	+2.1	20.0	18.	-2.0	27.	79	6.8	72	104	12	8	3	12	12	8	2	120	36
Tengen	620	7.9	+2.1	17.4	18.	-0.6	27.	87	7.1	102	133	15	10	3	1	11	11	1	120	36
Hof-Rohaus	336	8.2	+2.3	18.6	19.	-0.5	27.	84	6.5	52	111	14	8	1	8	1	11	3	99	30
Chur-Hohenfels	336	8.2	+1.8	21.4	18.	-0.8	27.	84	7.4	65	116	11	8	4	10	10	13	2	99	30
Bad Kissingen	204	9.8	+1.8	21.3	18.	-0.7	10.	85	7.2	54	89	19	10	1	16	12	12	1	116	35
Schwabfurt	204	10.2	+1.2	22.0	18.	-1.2	27.	85	6.9	49	114	11	10	1	14	14	13	1	116	35
Fichtelberg (Fichtelgebirge)	702	7.9	+1.8	18.6	19.	-2.0	10.	84	7.5	129	175	17	10	4	10	10	16	2	116	35
Bayreuth	338	9.1	+1.4	21.5	19.	-2.3	10.	85	6.7	64	142	15	9	2	8	1	12	3	123	37
Breitthal (Spessart)	586	8.0	+1.8	19.5	18.	1.8	27.	87	7.0	98	113	13	11	3	10	2	12	3	123	37
Ramberg-Siemwart	292	9.9	+1.7	22.0	19.	-1.9	27.	84	6.5	55	113	15	9	2	8	1	10	3	121	37
Wärzburg-Stein	259	10.3	+2.1	21.4	18.	-1.5	27.	85	6.4	46	104	19	8	2	11	9	9	5	121	37
Gäfersheim (Kr. Pegnitz)	400	8.9	+1.8	20.0	18.	-2.0	27.	83	6.1	76	115	16	10	3	7	7	1	9	118	26
Allgäu	780	7.2	+1.0	18.1	19.	-2.6	11.	85	7.1	76	115	16	10	3	7	7	1	9	118	26
Weiden	385	8.1	+0.9	21.8	19.	-3.0	27.	85	6.8	55	112	12	7	1	18	1	16	8	121	37
Neustadt (Alsb.)	307	9.4	+1.2	21.1	18.	-2.0	14.	77	6.1	39	89	11	8	1	12	11	11	5	122	37
Fürth	313	9.8	+2.0	22.4	19.	-1.1	10.	82	6.3	34	83	11	7	1	6	1	11	1	128	38
Amberg-Weihbiberg	519	8.4	+1.6	22.5	19.	-0.6	10., 14., 27.	85	7.3	36	71	11	7	1	13	2	10	3	139	42
Rehburg (Thaur)	438	9.1	+1.3	21.0	19.	0.0	27.	85	7.3	36	71	11	7	1	9	9	15	4	118	26
Ansbach-Stadt	440	9.1	+1.7	21.7	19.	-1.0	13.	84	5.7	37	74	13	8	1	12	6	2	10	118	26
Cham	411	9.3	+1.9	21.4	19.	-1.1	14.	85	6.9	57	121	13	8	1	6	2	10	4	139	42
Parberg	525	8.6	+0.9	20.8	19.	-2.0	19.	85	5.7	68	114	14	10	1	9	3	4	3	118	26
Bollmann-Kraftwerk (Kr. Viechtach)	403	7.8	+0.9	19.0	19.	-1.1	10., 15.	85	6.6	60	114	12	8	1	13	2	13	4	121	36
Gr. Falkenstein (Bayer. Wald)	307	4.5	+0.8	15.1	19.	-2.4	10.	89	7.4	112	85	16	11	4	4	25	4	19	150	43
Weidenburg	433	9.3	+1.5	21.8	18.	-1.2	27.	82	6.0	33	72	12	7	1	2	3	10	3	146	43
Regensburg	337	8.7	+1.3	22.7	19.	-0.6	10., 11., 27.	85	7.4	42	103	11	7	1	19	1	14	3	93	28
Finstern (Kr. Wolfstein)	1094	6.3	+1.1	16.5	18.	-1.5	10.	87	6.9	101	101	11	10	4	1	18	2	12	137	41
Meiten (Kr. Deggendorf)	313	8.1	+2.3	22.3	19.	-1.4	27.	90	7.0	104	165	15	8	5	9	3	14	4	114	34
Antheim-Neudorf	516	8.3	+1.3	20.9	19.	-1.4	13.	86	5.7	54	117	12	8	2	10	2	9	4	114	34
Mallersdorf	420	8.8	+2.1	23.1	19.	-2.4	27.	85	6.3	46	114	14	9	2	10	2	9	4	139	42
Theising	459	8.9	+1.0	24.9	19.	-1.7	27.	86	6.3	51	108	16	10	1	14	1	2	8	118	26
Höll	433	8.2	+1.0	24.9	19.	-2.3	27.	85	5.7	52	100	13	8	2	14	1	4	6	133	37
Fassau-Oberhaus	409	8.4	+0.7	21.6	19.	0.1	11., 14., 15., 27.	85	6.8	85	147	14	9	4	21	1	13	7	119	39
Landshut	391	8.6	+1.3	22.3	19.	-0.8	11.	86	5.0	42	91	16	8	1	11	1	4	8	150	45
Weihenstephan (Kr. Freising)	476	8.5	+1.0	22.2	19.	-1.7	27.	82	6.5	46	96	13	8	1	8	1	4	12	143	43
Bad Tölz	654	8.1	+1.3	23.3	19.	-1.5	10.	79	6.0	160	180	16	12	4	11	2	6	13	161	47
Augsburg-Kriegshaber	480	9.3	+1.5	22.0	19.	-0.9	14.	81	6.1	52	108	14	10	2	10	2	7	2	154	46
Oberteufkirchen (Kr. Mühldorf)	453	8.9	+1.3	23.9	19.	-1.8	13.	83	5.8	69	128	12	10	2	13	2	6	3	143	43
Mühldorf (Inn)	401	8.5	+1.0	21.0	19.	-1.2	27.	86	6.0	54	100	16	10	3	14	4	10	2	134	40
Krumbach	515	8.8	+1.2	23.3	19.	-2.5	13.	84	6.4	70	127	13	10	3	8	1	7	3	135	37
München-Nymphenburg	515	8.8	+1.2	23.3	19.	-2.5	13.	84	6.4	70	127	13	10	3	8	1	7	3	135	37
Ammerland (Kr. Wolfratshausen)	639	8.6	+1.0	22.9	19.	-1.2	13.	84	5.4	81	114	17	11	4	4	7	7	3	153	46
Traunstein	515	8.1	+0.6	23.0	19.	-0.5	13.	85	5.3	189	190	17	14	3	2	8	9	2	153	46
Hohenpeißenberg	977	8.3	+1.3	23.3	19.	-1.4	10.	78	6.0	97	147	16	12	3	11	2	6	13	161	47
Bad Tölz	654	8.1	+1.3	23.3	19.	-1.5	10.	79	6.0	160	180	16	12	4	11	2	6	13	154	46
Kempen (Allgäu)	705	8.1	+0.7	15.2	19.	-1.8	13.	81	5.3	85	119	16	12	4	3	2	8	11	154	46
Wendelstein	1783	4.0	+0.7	10.0	19.	-4.7	10.	80	5.9	207	348	19	16	6	7	18	7	13	164	49
Oberaudorf (Kr. Rosenheim)	490	8.0	+0.7	20.8	19.	-2.0	10.	88	6.4	131	169	17	15	3	13	1	11	3	143	42
Berchtesgaden	542	7.3	+0.7	23.7	19.	-2.0	10.	87	6.0	162	164	17	15	3	13	1	11	3	113	34
Horn (Kr. Füssen)	796	7.7	+1.1	24.9	19.	-2.0	13.	85	5.0	122	146	15	11	3	13	1	6	13	104	31
Garmisch-Partenkirchen	704	8.2	+0.9	24.2	19.	-2.1	10.	82	5.7	133	179	16	13	3	3	2	9	9	149	44
Zugspitze	292	2.9	+0.6	4.1	19.	-1.9	10.	74	5.9	476	287	17	13	3	17	31	19	1	153	46
Oberstdorf (Allgäu)	310	7.3	+0.8	23.2	19.	-1.9	10.	83	5.7	130	120	16	14	4	2	6	10	6	148	44

*) Zeitraum 1891-1940 **) Zeitraum 1891-1930 1) Stationsverlegung am 1. 10. 54

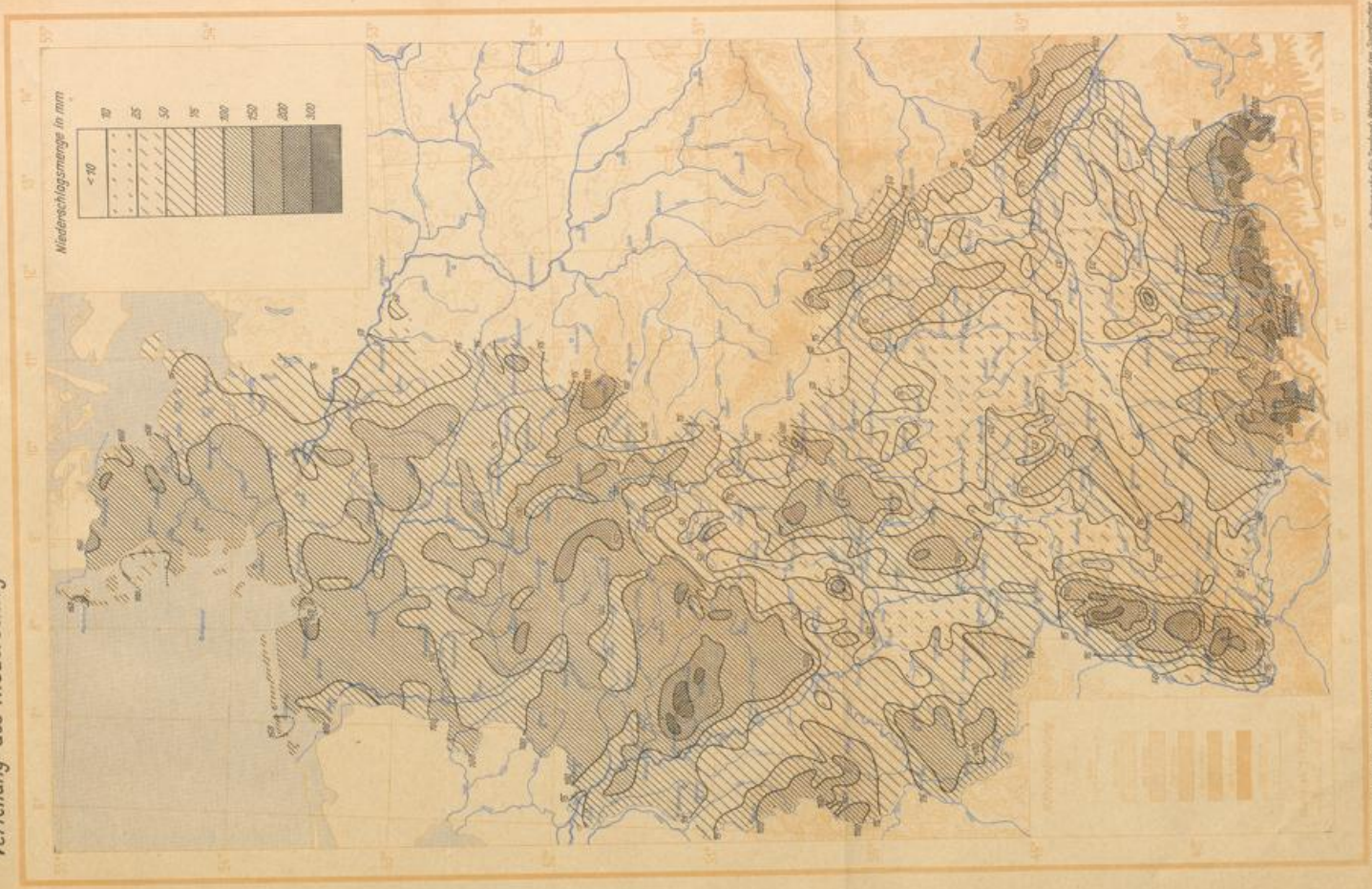
Tageswerte der Lufttemperatur (°C)

Oktober 1954

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	
Westerland (12)	Mittel	10.2	9.0	11.8	11.1	10.6	11.2	7.9	7.1	9.4	10.7	11.4	12.4	13.0	10.1	12.6	12.1	9.8	13.5	12.8	12.4	11.6	10.6	11.3	12.7	9.9	8.3	7.2	11.6	11.9	10.6	10.4	
	Höchstwert	11.5	10.3	15.6	13.5	11.7	12.8	11.5	9.5	11.3	12.0	14.8	13.2	13.1	13.0	12.9	13.0	11.7	13.7	14.5	12.8	13.4	12.0	12.6	14.0	42.6	11.0	9.1	13.0	12.7	12.2	12.3	
	Tiefstwert	6.1	7.4	9.0	8.5	7.3	10.3	5.3	3.3	4.3	9.3	9.0	10.5	12.3	8.0	8.1	11.0	8.2	8.7	11.8	10.0	10.1	9.4	8.3	10.4	8.2	6.8	5.3	6.8	10.0	9.0	8.2	
Emsburg-Stadt (14)	Mittel	8.3	9.5	12.2	10.0	10.7	10.2	10.3	8.1	9.0	9.5	9.2	11.0	12.9	13.0	13.6	14.2	12.7	15.6	14.3	12.4	11.1	10.9	10.3	14.0	7.8	7.0	6.7	12.1	12.6	11.3	8.6	
	Höchstwert	12.0	10.6	18.1	16.3	12.5	13.9	14.0	11.5	13.2	10.9	13.1	14.4	13.5	14.9	14.9	13.5	14.3	15.6	16.0	13.9	12.5	12.5	12.2	17.9	16.3	10.6	6.5	15.5	15.0	14.0	11.7	
	Tiefstwert	5.1	7.5	9.3	7.3	7.4	8.5	8.4	4.5	6.7	7.0	8.1	6.5	10.4	12.0	11.5	11.3	9.6	14.0	12.9	11.3	10.7	9.1	7.9	9.5	5.5	5.3	3.3	7.7	7.5	10.1	7.6	
Emden (6)	Mittel	10.0	14.1	13.8	12.0	12.2	11.4	8.8	9.0	9.3	9.1	9.0	10.6	13.2	12.7	12.5	13.4	14.2	14.7	14.1	12.4	11.3	11.4	10.4	12.4	7.6	8.0	8.8	11.7	11.9	10.3	8.8	
	Höchstwert	17.3	17.7	19.2	14.7	13.0	14.8	12.0	10.0	12.6	11.4	14.0	13.6	14.4	14.4	14.6	14.4	15.1	15.6	16.9	13.9	13.6	12.6	12.3	15.7	11.8	11.0	11.3	15.0	14.0	12.7	11.7	
	Tiefstwert	7.5	9.6	10.7	10.0	8.4	9.0	7.3	6.4	5.3	7.1	6.1	7.0	10.5	11.8	9.8	10.5	12.8	13.3	13.1	11.6	10.5	8.6	8.1	10.1	6.6	5.5	3.7	10.0	9.0	8.7	7.6	
Braunschweig-Völkensode (86)	Mittel	8.7	10.0	13.0	11.0	10.6	10.7	6.8	8.2	8.2	8.2	7.6	9.6	12.6	12.5	11.2	14.6	15.8	17.0	16.4	12.3	11.9	12.2	10.7	16.4	7.6	5.7	8.0	12.6	11.8	8.8	8.8	
	Höchstwert	15.3	11.5	17.0	17.0	13.9	14.0	12.1	10.3	13.0	12.6	9.5	13.4	15.2	15.0	17.2	18.6	19.8	18.4	14.0	14.0	13.7	14.1	12.3	17.7	47.5	9.0	10.4	15.7	15.6	14.0	12.0	
	Tiefstwert	6.0	8.5	9.7	7.4	6.9	9.1	4.5	4.8	5.2	3.0	6.6	9.8	7.7	11.1	8.4	10.0	14.4	13.7	12.9	11.3	10.3	10.9	7.8	11.0	5.7	4.2	1.3	10.2	6.7	10.7	7.3	
Münster (64)	Mittel	11.3	15.2	13.9	11.4	12.0	11.6	9.1	7.7	8.2	8.4	9.8	10.7	12.9	11.9	12.4	14.2	15.6	17.2	15.6	11.2	12.0	11.9	11.1	12.6	7.2	4.9	10.8	12.7	13.4	10.4	9.3	
	Höchstwert	12.4	17.4	19.9	15.2	12.8	15.6	12.5	12.2	13.1	11.4	13.0	13.4	13.7	16.0	15.8	17.7	16.5	18.2	18.2	14.2	14.0	14.2	12.9	17.7	40.8	10.2	13.8	16.0	16.5	14.0	12.1	
	Tiefstwert	6.7	12.0	10.2	8.6	7.6	9.2	7.7	2.6	6.4	4.3	8.0	5.7	9.2	10.1	8.3	10.3	14.4	13.3	13.3	11.4	10.2	10.9	8.2	9.7	5.8	2.8	2.3	10.3	8.7	9.2	7.2	
Bonn (61)	Mittel	14.7	16.1	15.7	13.2	12.8	12.3	7.8	8.9	7.9	8.9	9.4	11.5	11.1	11.6	15.8	16.2	17.8	15.2	13.2	13.9	13.1	13.3	13.5	8.8	8.1	13.0	13.7	14.1	11.2	9.4		
	Höchstwert	19.9	18.4	20.8	17.5	14.5	17.2	11.3	12.2	13.0	14.5	11.4	14.4	17.6	17.2	16.7	20.6	19.8	22.2	18.5	18.3	14.8	14.6	15.7	18.7	12.0	11.1	16.4	17.8	17.3	12.6	13.6	
	Tiefstwert	10.0	14.7	10.0	11.0	10.5	9.3	6.2	4.8	5.3	2.0	7.9	4.2	6.5	6.9	7.4	8.7	13.3	11.0	13.9	10.3	11.2	10.2	9.3	10.3	7.5	3.5	4.0	9.5	9.2	10.3	7.2	
Berlin-Dahlem (55)	Mittel	7.9	7.0	8.8	10.2	6.8	9.8	8.4	7.9	6.9	7.4	8.2	9.0	11.8	12.0	11.8	14.6	15.4	17.0	15.6	13.0	12.5	12.7	9.8	15.0	9.0	6.8	5.7	10.8	10.3	11.8	9.0	
	Höchstwert	11.6	10.3	15.3	13.1	13.7	12.1	11.4	10.7	12.5	13.7	9.4	14.1	17.0	15.8	17.9	17.7	20.0	17.5	15.3	14.3	14.9	13.9	10.7	14.7	9.9	8.8	14.3	13.5	14.3	12.6	12.6	
	Tiefstwert	5.9	5.3	1.9	3.4	7.5	6.1	5.2	6.7	4.9	1.6	5.6	6.5	6.0	8.5	7.2	8.8	14.5	13.7	14.3	11.3	11.0	11.0	8.0	7.7	7.0	3.9	0.9	5.8	4.7	4.7	7.7	
Kassel-Harleshausen (198)	Mittel	10.4	13.4	13.0	13.0	10.4	11.4	8.0	6.5	6.1	6.6	7.9	8.4	10.5	9.7	11.0	13.6	14.4	15.8	14.2	12.0	11.9	11.3	11.7	13.5	8.4	4.1	6.8	10.1	12.4	10.8	8.2	
	Höchstwert	12.0	17.1	16.9	16.2	13.0	14.4	10.1	10.0	12.9	13.0	10.6	13.6	15.0	13.0	16.0	18.0	18.3	22.0	16.0	15.5	14.2	13.5	13.8	16.5	20.0	17.3	10.5	12.9	15.7	16.0	17.1	11.5
	Tiefstwert	7.0	10.1	9.1	10.4	6.3	9.5	6.4	4.0	3.2	0.3	6.4	3.0	5.8	6.1	8.1	12.0	11.1	13.1	10.5	10.1	10.3	10.1	9.5	7.4	11.5	6.4	1.3	-0.4	7.1	5.7	9.9	6.4
Wasserkuppe (921)	Mittel	6.6	9.5	9.0	7.2	6.1	8.5	2.2	2.8	3.3	4.2	4.1	4.0	6.1	6.3	7.6	9.6	10.5	12.0	9.9	6.4	5.7	6.2	7.3	10.2	3.4	1.2	4.4	8.4	7.8	6.4	3.2	
	Höchstwert	12.2	16.2	12.0	10.5	6.6	8.5	2.4	4.2	7.7	6.6	6.3	9.9	10.4	10.7	13.2	14.0	14.7	12.9	9.7	6.6	8.9	8.6	11.6	11.2	7.2	7.0	9.0	9.7	8.3	5.5		
	Tiefstwert	1.0	6.6	6.9	6.0	4.8	4.7	0.8	0.7	1.4	0.4	2.4	1.3	2.7	4.1	4.6	6.4	8.6	8.4	8.5	5.3	4.7	4.9	5.4	7.0	1.8	0.0	-1.3	6.0	6.0	5.1	2.9	
Frankfurt (Main) (103)	Mittel	13.6	15.6	14.1	13.5	11.6	12.5	7.9	9.1	8.2	8.0	8.4	8.4	8.3	7.5	10.5	13.6	14.8	15.9	13.5	12.9	13.1	12.2	12.5	16.4	9.1	6.3	7.7	11.6	10.5	10.8	8.8	
	Höchstwert	15.7	19.5	19.8	17.6	14.2	14.8	12.0	13.1	13.3	14.3	9.8	13.4	14.8	13.0	16.5	19.6	19.4	21.6	16.2	16.0	13.9	15.4	14.4	19.5	16.8	11.9	30.0	16.6	12.0	12.1	13.4	
	Tiefstwert	8.2	13.3	10.5	10.3	9.3	11.5	6.3	6.2	6.2	2.2	6.4	5.6	4.2	4.3	5.3	6.2	9.5	9.7	11.0	10.3	11.3	9.1	11.4	12.5	7.2	4.7	2.2	8.2	9.0	9.4	7.2	
Trier-Stadt (144)	Mittel	15.0	14.7	15.8	12.8	12.1	11.2	8.8	9.1	7.8	8.5	8.0	7.4	8.1	9.6	10.3	12.3	12.3	14.8	14.3	12.1	11.7	12.0	12.8	12.9	8.0	5.9	10.5	12.0	12.6	11.2	8.1	
	Höchstwert	18.2	18.6	23.2	17.4	14.8	15.8	11.1	12.5	10.0	15.2	10.0	12.8	16.5	15.8	15.5	19.1	20.2	22.5	16.2	14.5	14.8	13.6	14.5	19.4	12.1	11.9	16.8	16.8	15.2	13.7	12.2	
	Tiefstwert	9.4	13.2	9.8	10.3	8.2	8.1	6.7	5.8	6.0	2.1	5.8	5.8	4.8	4.2	3.2	8.3	8.1	6.6	12.5	10.6	10.7	9.1	11.3	10.8	7.1	3.3	3.3	6.3	7.6	10.2	6.4	
Stuttgart-Hohenheim (401)	Mittel	12.0	13.8	13.6	10.4	9.5	11.2	5.1	4.9	6.2	5.7	6.6	6.9	6.2	7.2	9.4	10.9	12.9	14.3	15.0	9.3	9.4	9.2	11.6	14.0	7.0	4.8	9.2	10.6	9.3	10.3	6.8	
	Höchstwert	14.1	18.1	19.1	15.6	14.2	16.0	10.6	9.6	11.5	11.5	10.0	12.0	14.0	16.2	18.3	19.0	20.6	23.2	22.4	14.2	13.5	12.8	16.5	20.0	17.3	10.5	12.9	15.7	16.0	17.1	11.5	
	Tiefstwert	6.6	12.1	6.9	7.4	4.8	9.3	4.7	3.3	1.9	1.1	1.7	4.9	0.6	-0.1	2.9	2.6	5.8	5.7	10.7	7.6	8.9	5.3	7.8	7.5	5.5	2.7	0.9	8.3	3.6	6.6	4.8	
Freiburg-Stadt (267)	Mittel	13.3	14.9	13.2	12.8	11.4	12.8	7.1	7.2	7.0	6.7	8.0	9.6	8.0	10.0	13.0	14.3	14.4	17.0	17.6	12.2	11.6	11.0	13.9	18.3	9.8	7.7	14.3	13.8	11.6	12.8	9.8	
	Höchstwert	14.6	19.8	20.3	17.8	15.4	17.2	12.3	11.8	11.4	11.2	10.7	14.0	13.9	19.2	20.0	21.2	21.4	23.2	23.8	17.5	15.6	13.0	21.9	19.5	14.3	16.0	19.3	19.3	20.9	16.6	15.6	
	Tiefstwert	7.9	10.7	7.4	10.0	6.3	10.9	6.1	5.8	4.4	0.6	4.0	4.6	2.4	2.8	7.1	6.1	9.1	8.9	7.3	8.0	9.8	10.1	7.4	3.9	4.9	4.9	12.3	6.4	10.4	7.8		
Feldberg (Schwarzwald) (1486)	Mittel	5.3	10.7	12.6	3.7	4.0	4.1	-1.0	-1.6	-1.2	1.0	0.2	1.8	6.3	5.8	7.4	8.6	10.8	12.0	9.5	3.4	3.1	2.3	4.9	4.9	0.2	0.2	5.3	5.8	6.6	5.2	1.8	
	Höchstwert	7.1	13.0	14.7	12.1	6.5	6.0	3.5	0.3	0.5	6.1	1.7	3.4	8.1	8.3	9.7	11.0	12.7	13.9	13.6	8.4	4.4	3.4	7.0	9.6	8.2	1.1	8.3	7.2	11.6	9.8	3.5	
	Tiefstwert	-1.1	5.7	10.7	2.4	1.6	3.4	-2.5	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-1.1	3.0	4.0	5.7	6.5	10.4															

Oktober 1954

Verteilung des Niederschlags in mm

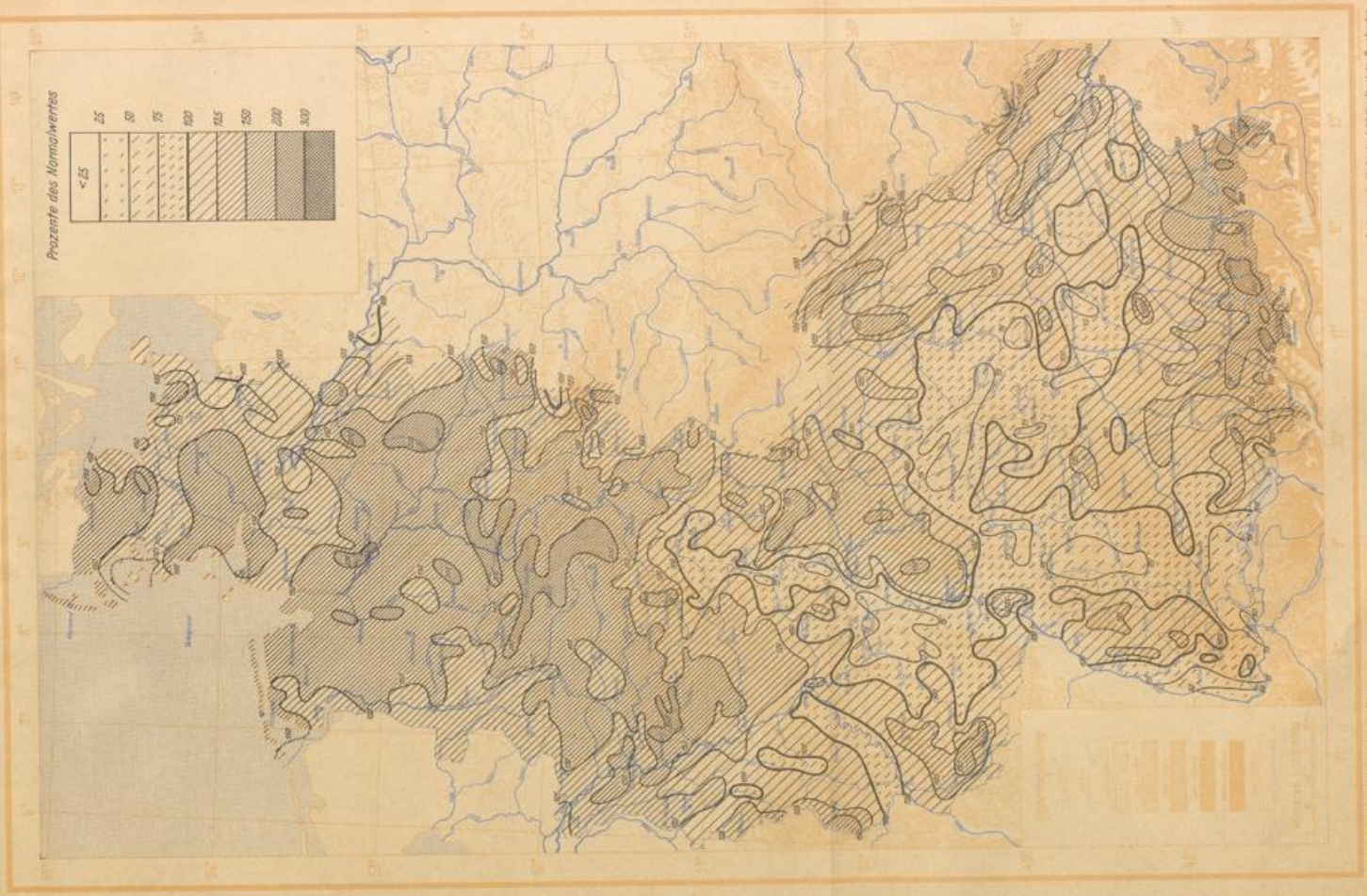


Herangezogen aus Deutschen Wetteratlas

Guttenberg für Seebach Wetterdienst am Jura

Oktober 1954

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert



Wetterkarte der Deutschen Wetterdienste

Quelle: Wetterkarte der Deutschen Wetterdienste

kade wider. Die Werte lagen im Norden und Westen meist zwischen 4 und 6° C, in Bayern und in den Mittelgebirgen zwischen 2 und 4° C. Ausnahmen bildeten:

1. die Ostfriesischen Inseln, die Niederungen an der Ems, in Westfalen und im Rheinland sowie der südliche Oberrheingraben, wo 6° C, stellenweise auch 7° C, überschritten wurden;
2. die Hochröhn, das Feldbergmassiv im Schwarzwald, die Hochalpen und die ostbayerischen Mittelgebirgskzüge, die mit Monatsmitteltemperaturen unter 2° C am kältesten waren.

Im größten Teil der Bundesrepublik war der letzte Herbstmonat damit zu mild. Die Abweichungen von den Normalwerten betragen auf den Ostfriesischen Inseln, im Odenwald, im Pfälzer Wald, auf der Schwäbischen Alb, auf der Baar, im Schwarzwald, im Böhmerwald, im südlichen Oberrheingraben und in den Landschaften etwa westlich der Linie Hunsrück — Koblenz — Siegen — Brilon — Hameln — Nienburg a. d. Weser — Oldenburg +1 bis +2° C, sonst weniger als +1° C. In den Tälern und auf den Hochflächen Ostbayerns unterhalb 700 m NN sowie streckenweise am Oberlauf der Donau, wo die Kaltluft ihren Einfluß am längsten ausüben konnte, überwog der winterliche Einschlag. Hier war es um weniger als 1° C zu kalt.

Der Temperaturverlauf war durch intensive Warmluftvorstöße während der 1. Monatshälfte und gegen Monatsende sowie einen winterlichen Kaltlufteinbruch vom 14.—23. gekennzeichnet. In der Zeit vom 6.—9. sowie am 12. erreichte der erste milde Witterungsabschnitt mit Abweichungen von +4 bis +8° seine Höhepunkte. Der Wärmegewinn gegen Monatsende war nicht geringer. Die Temperaturkurven stiegen im Westen vom 26.—30., im Osten am 30. um 4 bis 9° C über die langjährigen Mittelwerte für die einzelnen Kalendertage an. Die Kältewelle vermochte diesen Wärmelüberschuß meist nicht auszugleichen, obgleich sie am 20. und 21. eine beachtliche negative Temperaturanomale von 4 bis 6° C aufwies.

Die Höchsttemperaturen kamen im Norden meist am 1., 2., 6., 7. oder 12., im Süden am 6., 7. oder 8. vor und hielten sich

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 11,5° C (Marienleuchte am 12.) und 18,5° C (Gengenbach am 7.),
in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 10,0° C (Fladungen am 1.) und 19,5° C (Hechingen am 6.),
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 3,0° C (Zugspitze am 7.) und 17,9° C (Klippeneck am 6.).

Die Tiefsttemperaturen stellten sich überwiegend am 20., 21. oder 22., im Norden außerdem noch am 24. und im Süden auch noch am 17. ein und schwankten

in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen -1,2° (Helgoland am 24.) und -7,3° C (Wertheim am 21.),
in den Höhenlagen von 200—810 m Seehöhe zwischen -3,3° C (Schotten am 20. und 21.) und -15,7° C (Oberstdorf am 20.),
im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -6,5° C (Höchenschwand am 17.) und -20,0° C (Zugspitze am 17.).

Der Temperaturgegensatz in der Bundesrepublik zeigte sich auch in der Anzahl der Frosttage. Im Rheingebiet bestand ein Defizit von 3—7 Frosttagen, das sich nach Osten zu rasch verringerte. In Nord- und Ostbayern wurde etwa die normale Anzahl, in einzelnen Tälern sogar ein Überschuß von 2—4 Tagen angetroffen. In den Niederungen traten vielerorts 1—2, örtlich auch 3—4 Eistage auf; diese Zahlen blieben aber allgemein hinter den langjährigen Durchschnittswerten zurück.

Die im November gefallenen Niederschlagsmengen waren nicht sehr bedeutend. — Südlich der Linie Düsseldorf — Minden — Lüneburg maß man im allgemeinen Monatssummen zwischen 50 und 80 mm. Lediglich die Alpen und die im Westen und Norden gelegenen Mittelgebirge empfangen größere Beträge zwischen 80 und 100 mm. Im Hochschwarzwald und im Hochsauerland gingen stellenweise auch 100—120, in den Hochalpen 100—170 mm nieder. — Atlantische Fronten beschränkten gegen Ende der ersten Monatshälfte großen Teilen der Norddeutschen Tiefebene und Schleswig-Holstein ergiebiger Regenfälle. Dadurch wuchs hier die Niederschlagspende des gesamten Monats auf 50—100 mm, zwischen Unterelbe und Unterweser strichweise sogar auf 100—120 mm an.

Im norddeutschen Flachland wurde die seit Juli 1954 bestehende Reihe der zu nassen Monate fortgesetzt. Nördlich der Linie Wesel — Münster — Hannover verzeichnete man mit Ausnahme des Dannenberger Zipfels und Nordfrieslands mehr als 100% der normalen Niederschlagsmonatssummen. Im nördlichen Niedersachsen und in Südhessen erhöhten sich die Beträge auf 125—200%. Zwischen Unterelbe und Unterweser

sowie an der mittleren Soeste wurden örtlich sogar 200—220%, errechnet. — Im mittleren Teil der Bundesrepublik war es trockener. Hier bewegten sich die Relativwerte meist zwischen 50 und 100%. In einzelnen Trockeninseln, z. B. am Nordrand des Harzes, im oberen Leinetal, im Roerthal und zwischen Koblenz und St. Goar blieben sie unter 50%. Etwas zuviel Niederschlag mit 100—125% der Regelwerte erhielten das Hochsauerland, Teile der Eifel, der Hunsrück und der Vogelsberg. — Süddeutschland zeichnete sich durch ein größeres Niederschlagsdefizit aus. Hier schwankten die Monatssummen größtenteils zwischen 25 und 75% der Norm. In Franken wurden vereinzelt sogar 25% unterschritten. Annähernd normale Niederschlagsmengen mit 75—100% wurden lediglich im Oberrheingraben, im Ostalpengebiet, im Raum Augsburg und nördlich Pirmasens ausgemacht. In den Gipfeln der Ostalpen war es stellenweise mit 125—150% der Erfahrungswerte sogar merklich zu naß.

Die Niederschlagshäufigkeit war zu groß. Im gesamten Bundesgebiet wurden 2—7 Tage mit Niederschlag $\geq 0,1$ mm zuviel festgestellt. Allerdings waren die häufigen Regen- oder Schneefälle meist wenig ergiebig; denn an Tagen mit Niederschlag ≥ 1 mm ergab sich im Süden vielerorts ein Mangel an 2—4 Tagen, und die Tage mit Niederschlag ≥ 10 mm fehlten gebietsweise, insbesondere auf den süddeutschen Hochflächen, vollständig. So ist es verständlich, daß trotz zu häufiger Niederschläge der November im Binnenland überwiegend zu trocken ausfiel. Die Tage mit Schneefall kamen nur im südlichen Süddeutschland den Erfahrungswerten nahe, sonst lag ihre Anzahl um 2 bis 4 darunter. Nördlich des Main blieb der erste Schneefall dieses Winters an vielen Stationen im November noch aus. Eine geschlossene Schneedecke entstand während des Kaltlufteinbruchs für kurze Zeit nicht nur in den Gebirgen, sondern vielerorts auch in tiefer gelegenen Landschaften, vor allem in Süddeutschland, erreichte hier aber nicht mehr als 1—2 cm Höhe. Aus dem Küstenbereich wurde verbreitet noch ein Gewittertag gemeldet, vom Binnenlande dagegen nur ganz vereinzelt.

Im November war der Bewölkungsgrad meist um weniger als ein Zehntel zu klein. Die Anzahl der trüben Tage blieb um 3—8 Tage hinter der Norm zurück. Der relativ häufige Morgennebel, der sich meist erst spät auflöste, verhinderte einen Überschuß an heiteren Tagen. In der Norddeutschen Tiefebene wurde nicht selten überhaupt kein heiterer Tag verzeichnet; sonst wurden meist 1—3 heitere Tage gezählt.

Der Sonnenscheinuß belief sich in den tieferen Lagen auf 50—90 Stunden, im Hochgebirge auf 90—140 Stunden. Damit wurden 90—170% der normalen Sonnenscheindauer registriert, wobei sich auf kleinen Räumen relativ große Unterschiede entwickelten. Bei der Mehrzahl der Stationen überstieg die Sonnenscheindauer aber die Regelwerte bei weitem.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die milde Witterung während der ersten Dekade hatte im Erdboden nur schwächere Wärmewellen zur Folge. Die jahreszeitlich bedingte Abkühlung wurde lediglich um den 7. und 12. und nur bis etwa 20 cm Tiefe unterbrochen. In den darunter liegenden Bodenschichten sanken die Temperaturen bis zum 25. fast ungestört ab. Dagegen bewirkte der Warmluftvorstoß gegen Monatsende bis 50 cm Tiefe einen markanten Temperaturanstieg. Selbst in 1 m Tiefe trat eine geringfügige Erwärmung ein.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich aber in allen Schichten ein erheblicher Wärmeverlust, der in 20 cm Tiefe 3 bis 6° C, in 50 cm Tiefe 4 bis 6° C und in 1 m Tiefe 4 bis 5½° C ausmachte.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Dannenberg			Bonn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 11.	8.6	9.6	10.6	9.7	11.0	12.1	8.1	10.4	11.4	9.9	10.2	10.8
5. 11.	7.1	8.3	9.7	7.7	8.5	11.4	6.6	8.1	10.8	6.0	8.4	10.3
8. 11.	7.4	8.1	9.0	9.3	10.2	11.0	8.5	8.9	10.3	9.5	8.8	9.5
13. 11.	6.6	7.4	8.2	8.3	9.1	10.4	7.7	8.2	9.8	7.1	7.8	9.4
22. 11.	2.3	4.1	6.1	2.4	5.2	8.7	1.7	4.8	8.1	0.8	3.5	7.0
26. 11.	1.5	2.7	4.9	5.9	5.9	7.9	3.1	4.1	7.1	1.0	3.0	5.9
30. 11.	4.1	4.3	5.2	7.8	7.6	8.2	5.5	5.8	7.0	4.2	4.9	6.3

Bei überwiegend hoher Luftfeuchte verdunsteten nur geringe Wassermengen aus dem Boden, so daß der gefallene Niederschlag fast überall ein Ansteigen der Bodenfeuchte bewirkte. Alle Bodenschichten verfügen dadurch über einen hohen Wassergehalt.

Der Spiegel des Edersees wurde etwas abgesenkt. Der Inhalt der Edertalsperre verringerte sich um 17.1 Mill. cbm Wasser, so daß der Wasservorrat am 30. 11. noch 111.4 Mill. cbm, das sind 55% des Fassungsvermögens bei Vollstau, betrug.

Witterung und Pflanzenentwicklung im Jahre 1954

Die Witterung neigte im Jahre 1954 zu Abweichungen vom Normalverlauf, wie sie in dieser Andauer verhältnismäßig selten beobachtet werden. So machte sich zum Anfang der Vegetationsperiode in weiten Teilen des Bundesgebietes eine empfindliche Trockenheit bemerkbar. Die vielfach nur unbedeutenden Niederschläge brachten kein Sickerwasser, das dem schon seit dem Winter wasserarmen Untergrund hätte zukommen können, und mit dem steigenden Wasserbedarf der Pflanzen wurde unter einzelnen Kulturen schon der Welkepunkt erreicht, bei dem der Boden kein Wasser mehr an die Pflanzen abgibt. Lehmnige Böden verkrusteten durch die Trockenheit mitunter so stark, daß sich beispielsweise der Maschineneinsatz beim Überlegen der Frühkartoffeln kaum mehr durchführen ließ und das Erdreich nur noch schwer aufgelockert werden konnte. In sandigen Gebieten dagegen hob der Wind den pulvertrockenen Boden in die Höhe und trieb gelegentlich Staubwolken über die Felder. Gerade noch im letzten Augenblick setzten dann Ende Mai ergiebige Regenfälle ein, die nun zu einer Niederschlagsperiode überleiteten, die — immer wieder nur kurzzeitig unterbrochen — bis zum Ende der Vegetationsperiode anhielt. Der Boden erhielt damit nicht nur eine zur Pflanzenentwicklung ausreichende Feuchtigkeit, sondern wurde nun mit Wasser übersättigt. Die Grundwasserstände wurden mitten im Sommer wieder aufgefüllt, und Bäche und Quellen flossen wie kurz nach einer Schneeschmelze. Konnten auch die sandigen Böden die Niederschläge meist noch verhältnismäßig schnell in die Tiefe ableiten, so war doch die Wasserkapazität der schweren Böden bald überschritten, und auf den Feldern kam es zu stauender Nässe und örtlich zu Überschwemmungen. Da es zudem an Sonnenschein und Wärme mangelte — während des ganzen Jahres überwogen die anhaltend kühlen Witterungsperioden — konnte die Pflanzenwelt den im Überfluß vorhandenen Produktionsfaktor Wasser nicht ausnützen. So erreichten selbst viele der ausgesprochen feuchtigkeitsliebenden Pflanzen nicht das Optimum der Entwicklung und ein Teil von ihnen mußte auch Schäden hinnehmen. Besonders nachteilig wirkte sich der viele und häufig auch lange andauernde Regen auf die Reifevorgänge zahlreicher Pflanzen aus, die nur an wenigen heiß-trockenen Tagen wirksam gefördert wurden. Auch erbrachten die vielen Niederschläge für die Ernte- und Pflugarbeiten häufig größte Schwierigkeiten, unliebsame Verzögerungen und stärkere Einbußen.

Wildpflanzen. Abgesehen von einigen Frühjahrsblühern, die infolge der anfangs recht milden Winterwitterung schon vorzeitig im Januar erschienen, erblühten Haselstrauch und Schneeglöckchen auf geschützten Standorten gleich nach dem Abklingen der kräftigen Kälteperioden Ende Februar. Trotz des reichen Sonnenscheins im März war der Blühverlauf infolge der noch empfindlich kalten Nächte sehr schlep-pend, und auch der Laubausschlag ging — nicht zuletzt auch wegen der großen Bodentrockenheit — sehr langsam vonstatten. Häufig hatten die Bäume längere Zeit stark geschwollene Knospen, die sich mitunter auch schon leicht öffneten, ohne sich aber gänzlich zu entfalten. Verschiedentlich hatten die Laubböcher bis Ende April aber überhaupt noch nicht ausgeschlagen; dort setzte dann mit der kurzen Erwärmung Anfang Mai die zurückgehaltene Belaubung fast schlagartig ein. Konnten einige Wildpflanzen und Waldbäume die kurzzeitigen wärmeren Witterungsperioden auch zur raschen Entfaltung ihrer Blütenknospen nutzen, so behinderten aber doch die langen ungünstigen Witterungsabschnitte in vielen Fällen den Blühbeginn. Meist brachen die Blüten nur zögernd auf, mitunter sogar während der Dauerragen, und einzelne Bäume kamen infolge der feuchtkühlen Sommerwitterung überhaupt nicht zur Blüte. Andererseits gingen mit dem reichlichen Wasseranfall jedoch ein starkes Wachstum der in diesem Jahr sehr zahlreichen Triebe und eine üppige Laubentwicklung parallel. Dürrelaub und Welkeerscheinungen waren in den Hochsommermonaten und im ersten Frühherbst eine Seltenheit und auch auf den wasserdurchlässigen Böden und an sich trockenen Standorten fand man nur einzelne gelb gefärbte Blätter. Erst in der letzten Septemberekkade war infolge der tief absinkenden Temperaturen — in den Tal- und Muldenlagen traten die ersten Nachtfrostfälle auf — vereinzelt die beginnende Laubverfärbung festzustellen, die dann aber im Oktober, durch kühle Nächte gefördert, schnell fortschritt. Nur kurze Zeit später setzte dann schon der Blattfall ein, und zum Beginn des letzten Oktoberdrittels waren manche Baumarten schon völlig kahl.

Kulturpflanzen. Während in Norddeutschland die Frühjahrsbestellungen bei überwiegend trockenem und für die Feldarbeiten günstigem Wetter frühzeitig aufgenommen und rasch durchgeführt werden konnten, behinderten in Süddeutschland häufigere Regenfälle eine flotte Abwicklung der Aussaat. Hier wie dort aber gingen durch die sehr kühle Witterung die Saaten nur stark lückig und zögernd auf. Teilweise benötigte die Saat zur Keimung mehrere Wochen und mitunter mußten mangelhaft aufgelaufene Sommerungen zum zweiten Mal bestellt werden. Auch die Winterungen mit Ausnahme des Winterroggens schosfen nur sehr zögernd und konnten sich kaum von den Schädigungen durch die starken Februarfröste erholen. Häufig wurden durch die anhaltend niedrigen Temperaturen und die weiten Gebieten mangelnde

Bodenfeuchtigkeit die Auswinterungsschäden noch vergrößert. Noch im Mai mußten zu lückig gewordene Getreideschläge umgebrochen und mit raschwüchsigen Kulturen bestellt werden. Erst durch die Ende Mai einsetzenden Niederschläge trat eine wesentliche Besserung des Pflanzenwachstums ein, doch ging der Reifeprozess bei den Halmfrüchten infolge der nun überwiegend naßkalten Witterung auch weiterhin langsam voran. Nur in wenigen Landschaften konnte man in den regenfreien Perioden der ersten Julidekkade schon die nahezu gleichzeitig heranwachsenden Winterfrüchte wie auch die Wintergerste schneiden, und nach dem 20. Juli wurde auch mit dem Winterroggenschnitt begonnen. Durch die häufigen und vielfach starken Regenfälle, die die schweren und selbst die mittelschweren Böden völlig aufweichten, das Getreide in das Lager drückten und den Erntemaschineneinsatz oft unmöglich machten oder zumindest sehr einschränkten, gab es fast überall große Schwierigkeiten beim Schnitt des an und für sich gut entwickelten Getreides. So schlepten sich die Erntearbeiten über lange Zeiträume hin und konnten in den Spätgebieten nur mit Mühe im Laufe des Oktober beendet werden. Problematisch gestaltete sich dabei vor allem die Bergung der Halmfrüchte, da die für die Trocknung des Getreides so dringend notwendigen längeren wärmtrockenen Witterungsperioden fehlten. Häufig standen die Getreidegarben längere Zeit im Regen auf den Feldern. Nicht selten fuhr man aber auch feuchte Garben ein oder man trocknete das nasse Getreide auf Darren und in Scheunen oder Sälen. Die unter diesen ungünstigen Witterungsumständen eingetretenen Verluste und Schäden durch Ausfallen, Auswachsen, Schwarzwerden, Wasseraufnahme usw. der Körner des mitunter bis zur Totreife stehengebliebenen Getreides waren sehr beträchtlich. Im allgemeinen schnitten die Wirtschaften noch am besten ab, die die Puppen mit einer Haube versehen hatten, die die Ähren wenigstens zeitweise vor Nässe schützte.

Der flotte Ablauf der Sommergetreidebestellung gestattete, daß im März verschiedentlich schon mit dem Setzen der vorgekeimten Frühkartoffeln und der Aussaat von Futter- und Zuckerrüben begonnen werden konnte. Die Bestellung der nichtvorgekeimten frühen Kartoffelsorten zögerte man dagegen meist bis zur letzten Aprildekade hinaus, da die Frühjahrserwärmung des Erdbodens infolge der tiefen Nachttemperaturen inzwischen fast völlig ins Stocken geraten war. Meist begann man ebenfalls noch im April mit dem Legen der späten Kartoffeln. Während anfangs die große Trockenheit im Norden und Westen des Bundesgebietes zu ungleichmäßigem und zögerndem Aufgang führte, erholten sich die Hackfrüchte nach den erfrischenden Niederschlägen Ende Mai dann zusehends. Noch in den letzten Maitagen begannen sich bei den Frühkartoffeln die Bestände zu schließen, auch trat in der Rheinebene vereinzelt ihre Blüte ein. So konnte im ersten Junidrittel hier und da die Rodung begonnen werden. Sie war in den klimatisch wärmeren Landschaften trotz der anhaltend regnerischen Witterung im Laufe des Juli meist abgeschlossen, wogegen sich die Frühkartoffelernte in den späteren Gebieten durch die lange Witterungsunlust bis weit in den August hinein erstreckte. Während der Stand der frühen Sorten, besonders in den Frühgebieten, auf Grund der anhaltenden Frühjahrs-trockenheit nicht immer befriedigt hatte, kamen für mittelfrühe und späte Kartoffeln die Regenfälle — mit Eintritt der Blüte — meist im rechten Augenblick. Wenngleich durch die kühle Witterung das Auftreten der Kartoffelkäfer sehr zurückgehalten wurde, so förderte doch der stark wasserhaltige und kalte Boden hier und da den Ausbruch der Schwarzbeinigkeit. Auch machten sich in immer stärkerem Maße Abbaukrankheiten bei den Kartoffeln — vor allem im nachgebauten Saatgut der Sorte Ackerseegen — bemerkbar, und als Anfang August die Temperaturen vorübergehend stärker anstiegen, so daß in den Beständen treibhausartige Verhältnisse herrschten, wurden viele mittelfrühe und späte Sorten von der Phytophthora befallen. Wie beim Getreide, erlitt auch die Ernte der Kartoffeln nachhaltige Verzögerungen durch die ungünstigen Witterungsverhältnisse und in kleineren Gebieten schlepten sich die Spätkartoffelernte bis in den November hinein. Sehr hinderlich wirkte sich der durch die vielen Niederschläge stark aufgeweichte Boden auf den Einsatz der Kartoffelroder und die Einbringung des Erntegutes aus.

Die Rübenenernte zog sich in verschiedenen Gebieten bis in den Dezember hinein. Mitunter wurden die Erwartungen auf übernormale Erträge, die der üppigen Blattentwicklung entsprechen hätten, nicht erfüllt; da wohl das Blattwachstum durch die feuchte Witterung gefördert wurde, während die Entwicklung der Rübenkörper durch die lange Zeit recht niedrigen Bodentemperaturen beeinträchtigt war. Ebenso blieb der Zuckergehalt infolge des anhaltenden Sonnenscheinmangels um 1–2% niedriger als im Vorjahr.

Auch bei den empfindlichen Gemüsearten wirkte sich der Wärmemangel nachteilig aus und beendete mitunter vorzeitig das Fruchtwachstum. So kamen die Bohnen nicht immer zur Vollentwicklung und zeigten verschiedentlich, infolge der großen Nässe, Rostbefall. Ebenso wenig vertrugen Tomaten und Gurken die feuchtkühle Sommer- und Frühherbstwitterung. Sie reiften nur zögernd und erlitten z. T. stärkere Schäden durch Fruchtfäulen. Dagegen brachten Kohlgemüse, Sellerie, Lauch, Kartoffeln und Möhren vielfach reiche Ernten.

Die grauen und dünnen Futter- und Weideflächen erweckten nach den Kahlfrostperioden des Februar den Eindruck völliger Auswinterung, doch zeigte sich dann aber Ende März die belebende Wirkung der Niederschläge und ein größerer Teil der Wiesen und Kleeschläge bekam wieder einen grünen Schimmer. Das Längenwachstum der Gräser wie auch des Rauhfutterblaus blieb jedoch infolge der zeitweise sehr kühlen Witterung und der örtlich recht empfindlichen Bodentrockenheit nur gering und ließ erst in den letzten Apriltagen bei ansteigenden Tageshöchstwerten und vereinzelt Niederschlägen eine bessere Entwicklung erkennen. Da der hohe Wasserbedarf der Vegetation vor allem in den niederschlagsärmeren Gebieten aber nicht befriedigt werden konnte, schränkten die Gräser, vor allem die Untergräser, ihr Wachstum bald wieder ein und in einzelnen Gegenden wurden im Mai die Futtergräser infolge der Trockenheit schon gelb. Die verschiedenen Kleearten, besonders der Rotklee und ältere Luzernebestände, hatten nur geringen Zuwachs, zumal sie durch Auswinterung vielfach sehr lückig waren, was die Austrocknung noch begünstigte. Im Gegensatz zum beeinträchtigten Massenwachstum vollzog sich die generative Entwicklung der Gräser aber verhältnismäßig schnell. Mitte Mai kündeten in den Frühgebieten der blühende Wiesenfuchsschwanz und das Knaulgras den bald fälligen Heuschnitt der Wiesen an. Da bei dem niedrigen Wuchs und dem dünnen Stand nur ein geringer Heuertrag in Aussicht stand, kam die Heuwerbung im allgemeinen recht zögernd in Gang, konnte aber verbreitet noch vor dem Einsetzen der anhaltend kühlen und regnerischen Witterung Ende Juni zum Abschluß gebracht werden. Nur Nachzügler, denen der qualitativ zufriedenstellende Mengenanfall bei einem zeitgerechten Trockenfutterschnitt zu gering schien, ließen trotz zu erwartender Qualitätsminderung das überständige Gras noch auf den Wiesen, um erst bei ausreichendem Zuwachs zu schneiden. Dadurch gerieten sie aber, wie die Wirtschaften in den Spätgebieten, in die Regenperioden, so daß die Heuwerbung nunmehr nur noch unter großen Behinderungen weitergeführt werden konnte und sich in einigen Betrieben bis in den September hinein zog. Das mitunter wochenlang im Freien lagernde Heu wurde durch die vielen Regenfälle ausgewaschen und verlor stark an Wert. Selbst beim Trocknen auf Reutern und Gerüsten traten noch erhebliche Qualitätsverluste ein. Die gleichen Schwierigkeiten hatte man fast allorts bei den späteren Trockenfutterschnitten. Wohl standen die Wiesen und Rauhfutterflächen nunmehr infolge der ausreichenden Wasserversorgung gut erholt und boten reichliche Schnitte, doch konnte das Grummet vielfach nicht trocken geerntet werden. Weniger Schwierigkeiten hatten die Wirtschaften mit Silos, und mehrfach wurden in Orten Be-

heifssilos errichtet, um das vielfach in größerer Menge anfallende Grummet noch zu verwerten. Da die Weide- und Futterflächen bis in den November hinein einen verhältnismäßig lüppigen Stand aufwiesen, wurde zur Schonung der Vorräte möglichst lange noch geweidet. Erst gegen Ende November deutete sich dann mit dem raschen Vergilben der Wiesen die beginnende Winterruhe der Vegetation an.

O b s t. Die Obstblüte war infolge der vorherrschend kühlen Witterung sehr unterschiedlich. Mitunter drängte sie sich in den kurzen wärmeren Perioden zusammen und die verschiedenen Obstgehölze öffneten dann ihre Knospen fast gleichzeitig. Meist aber nahm das Erblühen einen sehr schleppenden und uneinheitlichen Verlauf. Verschiedentlich betrug die Blühdauer der Obstbäume infolge der mangelnden Wärme 3 Wochen und mehr. Da das Frühjahr nur unbedeutende Spätfröste brachte und die Eismänner nicht als solche auftraten, war aber der Blühverlauf im allgemeinen ungestört. Der Fruchtansatz war im großen und ganzen sehr gut, jedoch vermehrten sich die trockenheitsliebenden Schädlinge im Frühjahr in einem selten beobachteten Ausmaß, so daß in der Folgezeit hier und da stärkerer Fruchtverlust eintrat. Trotzdem gab es meist noch reichliche Obsternten, doch litt die Reife sehr unter der kühlen Witterung und dem Sonnenscheinmangel; dadurch wurden die Früchte weniger süß und aromatisch. Durch den Regen fand die Schrotschußkrankheit ziemliche Verbreitung, und auch die Ausbreitung von Schorf und Monilia wurde begünstigt. Schon auf dem Baum verdarben infolge des großen Wasser- und ungenügenden Zuckergehaltes viele Früchte, und auch die Lagerfähigkeit des Obstes dürfte im allgemeinen nicht besonders gut ausfallen, zumal schon viele Apfelsorten bald nach der Einlagerung glasig und faul wurden.

Während die Reblüte mit nur geringer Verspätung gegenüber dem mittleren Datum vielfach in den hochsommerlich warmen Tagen der 2. Junihälfte eintrat und bemerkenswert flott und ungestört verlief, setzte der Reifebeginn beim Wein infolge der zu kühlen und zu nassen August- und Septemberwitterung mit wesentlicher Verspätung ein. Deshalb wurde nach Möglichkeit die Traubenlese noch etwas hinausgezögert, um den zeitweiligen herbstlichen Sonnenschein für die Qualitätsverbesserung der Weintrauben noch zu nutzen. Als sich nach dem 20. Oktober dann aber fast überall das Reblaub färbte und eine Zuckerneubildung nicht mehr in Frage kam, wurde in den meisten Weinbaugebieten die Hauptlese der späten Sorten durchgeführt. Die Erträge lagen quantitativ meist über denen des Vorjahres, sie kamen aber qualitativ nicht an diese heran.

Wachstumsablauf und Andauerzeiten (Tage) von Wachstumsabschnitten im Jahre 1954

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

	Holstein. Hügelland		Braunschweig Hildesheimer Lößbörde		Köln Bacht		Rhein-Main Tiefland		Münchener Ebene 400-600 m		Südl. Oberrhein. Tiefland 200-400 m	
	1954	A	1954	A	1954	A	1954	A	1954	A	1954	A
Schneeglöckchenblüte	5.3	+ 5	7.3	+ 6	2.3	+ 9	3.3	+ 5	10.3	+ 3	3.3	+ 9
Haferaussaat	25.3	- 12	24.3	- 7	12.3	- 11	17.3	- 7	25.3	- 2	13.3	- 6
Laubentfaltung	9.5	+ 8	1.5	+ 7	19.4	+ 3	19.4	+ 3	4.5	+ 7	18.4	+ 4
Apfelblüte	18.5	+ 2	11.5	+ 2	30.4	+ 3	29.4	+ 2	11.5	+ 3	28.4	+ 3
Winterroggenblüte	8.6	- 6	7.6	+ 1	29.5	- 2	28.5	- 3	12.6	+ 6	28.5	- 1
Winterroggenernte	7.8	+ 7	6.8	+ 9	26.7	+ 6	25.7	+ 5	9.8	+ 9	25.7	+ 4
Haferernte	16.8	+ 9	15.8	+ 8	6.8	+ 7	5.8	+ 4	18.8	+ 6	4.8	+ 4
Winterroggenaussaat	15.10	+ 5	8.10	+ 2	12.10	+ 5	9.10	+ 2	29.9	+ 4	12.10	+ 4
Laubverfärbung	5.10	- 2	5.10	- 5	8.10	- 6	8.10	- 8	7.10	- 5	8.10	- 5
Schneeglöckchenblüte bis Laubverfärbung	214	- 7	212	- 11	220	- 15	219	- 13	211	- 8	219	- 14
Haferaussaat bis Winterroggenaussaat	204	+ 17	198	+ 9	214	+ 16	206	+ 9	187	+ 6	213	+ 10
Apfelblüte bis Winterroggenernte	81	+ 5	87	+ 7	87	+ 3	87	+ 3	90	+ 6	88	+ 1
Winterroggenernte bis Winterroggenaussaat	69	- 2	63	- 7	78	- 1	76	- 3	51	- 5	79	+ 0

Aerologische Werte November 1954

Schleswig (Termin: 03 Uhr MEZ)						
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-55.3	-46.5	13.	-62.3	23.	—
7 000	-34.5	-27.2	12.	-42.6	21.	51
5 000	-29.0	-11.0	12.	-28.7	15.	58
4 000	-13.9	-5.8	12.	-21.4	13. u. 14.	58
3 000	-8.5	0.6	6.	-15.6	21.	61
2 000	-3.6	4.2	6.	-9.5	16.	69
1 000	1.6	9.1	6.	-5.1	21.	77
500	3.7	9.3	6.	-4.0	24.	84
Boden	4.5	10.7	12.	-2.2	24.	90
		Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)		10 609	12 070	4.	7 610	13.
Tropopausentemperatur (°C)		-60.6	-41.6	13.	-68.9	23.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:					30	
					bis Tropopausenhöhe: 30	

Erlangen (Termin: 03 Uhr MEZ)						
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-54.7	-47.8	4.	-61.2	22.	—
7 000	-32.3	-23.4	12.	-42.5	21.	36
5 000	-17.7	-9.9	6.	-28.9	16.	40
4 000	-11.7	-1.3	6.	-23.0	15.	47
3 000	-6.2	3.1	6.	-16.1	16.	53
2 000	-1.1	8.3	6.	-10.4	17.	63
1 000	3.4	12.7	7.	-4.5	20.	70
500	2.6	12.2	8.	-4.7	24.	85
Boden	2.83	11.6	8.	-6.4	21.	92
		Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum
Tropopausenhöhe (m)		11 100	13 300	25.	6 100	16.
Tropopausentemperatur (°C)		-62.4	-38.8	16.	-72.0	28.
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m:					30	
					bis Tropopausenhöhe: 30	

Wetterübersicht November 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	W e t t e r	
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen
1.	Zonale Hochdruckbrücke Ostwärts wandernder Höhentrog schwächt die Wetterwirksamkeit der Hochdruckbrücke ab	Milde Festlandsluft	Teils heiter, teils bedeckt	Einzelne Regenfälle, vor allem an der Küste	
2.		Frische Polarluft	Bedeckt	Regenschauer	Örtliche Gewitterböen
3.					
4.		Übergangslage	Gealterte Polarluft	Aufheiterung	Trocken
5.	Trog Westeuropa Anfangs noch unter dem Einfluß eines ostwärts abziehenden Hochs	Subtropische Warmluft	Eintrübung	Nördlich der Donau verbreiteter Regen	
6.					
7.					
8.	zyklonale Westlage Süddeutschland meist im Bereich eines Azorenhochkeils	Erwärmte Polarluft	Stark bewölkt bis bedeckt	Häufige, meist aber nur leichte Regenfälle	An der Küste Gewitter und Sturmböen
9.					
10.		Atlantische Tropikluft	Wechselnde Bewölkung	Regen- und Schneeschauer	Über der Nordsee schwerer Sturm
11.					
12.	Übergangslage	Erwärmte Polarluft			
13.	Hoch Britische Inseln Hochkeil schwenkt von Skandinavien nach Deutschland	Arktische Polarluft	Neblich-trüb	Meist leichte, nur in den Alpen stärkere schauerartige Regen- und Schneefälle	Vielorts die erste Schneedecke dieses Winters
14.					
15.					
16.	Hoch Fennoskandien Hochausläufer nach Mitteleuropa	Russische Polarluft	Neblich-trüb	Ostalpen Schneefälle	Im Süden strenge Nachtfröste
17.					
18.			Übergangslage	Erwärmte Polarluft	Ostseeküste leichter Regen
19.	Antizyklonale Südlage Deutschland im Grenzbereich zwischen einem blockierenden russischen Hoch und einer lebhaften atlantischen Westdrift	Am Boden russische Polarluft, in der Höhe erwärmte Polarluft	Teils neblig-trüb, teils aufgeheitert	Trocken	
20.					
21.					
22.	zyklonale Südlage Rasch wechselnde Bewölkung	Erwärmte Polarluft	Eintrübung	Einzelne Regenfälle	Im Osten, vor allem in Bayern, gebietsweise Glatteis
23.					
24.			Bedeckt		
25.	Bedeckt	Erwärmte Polarluft	Rasch wechselnde Bewölkung	Im gesamten Bundesgebiet mit Ausnahme des Alpenraumes häufige Regenfälle	
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht Nr. 10/1954: S. 120 bei Wertheim streiche 119 35
 Korrektur zum Monatlichen Witterungsbericht Nr. 10/1954: S. 121 bei Fußnote *) streiche 1891, setze dafür 1881

Monatswerte

November 1954

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C										Niederschlag			Zahl der Tage							Sonnenschein- dauer		
		Mittel	Abweichung vom Mittel ¹⁾	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erd- boden	Datum	Luft- feuch- tigkeit in %	Bewöl- kung 0-10	Höhe in mm	in % des (norm. malen Niederschlag)	Niederschlag		Gewitter	heitere	trübe	Sonnentage	Frische	in Std.	in % der astre- nom. mögl. Menge		
														≥ 0.1 mm	≥ 1.0 mm								fall mm	deckte mm
Schleswig-Holstein																								
Weserland¹⁾																								
Fleisberg	12	5.5	+0.2	12.5	4.	-2.6	22.	-4.5	16.	86	7.7	80	19	16	1	1	1	2	3	14	6	53	21	
Wk	19	5.0	+0.6	12.1	12.	-2.2	21., 22.	-4.8	16.	86	6.6	71	21	15	2	1	1	4	4	1	8	7	60	24
Schlawig	7	5.5	+0.6	11.8	3.	-2.3	24.	-5.2	20.	80	7.1	49	20	12	1	1	2	1	1	11	7	52	21	
Merlesvichte	43	4.5	+0.2	12.1	12.	-3.4	20.	-3.6	20.	88	6.8	96	21	12	2	2	1	1	1	11	9	52	21	
Husum	10	5.0	+0.1	11.5	12.	-2.5	24.	-3.1	24.	88	7.0	46	11.8	12	9	1	1	2	2	13	5	52	21	
Husum	3	4.8	+0.4	11.9	12.	-3.2	20.	-4.5	20.	87	6.8	70	96	14	2	1	1	6	5	2	8	53	21	
Kiel	4	5.0	+0.6	12.7	12.	-2.7	21., 22.	-4.7	21.	86	7.2	109	18	13	1	1	1	4	4	10	8	53	21	
Heide	14	4.9	+0.5	12.2	1.	-3.6	24.	-5.1	20.	87	6.5	68	89	24	13	2	1	1	7	1	9	48	19	
Hejlsland	5	4.3	+1.1	12.6	12.	-1.2	21.	-0.9	24.	81	7.6	90	125	22	17	2	2	1	1	1	11	8	48	19
Enin	30	4.1	+0.3	12.2	1.	-4.2	21.	-4.2	21.	90	7.4	57	103	20	11	2	1	1	1	12	8	48	19	
Neumünster	30	4.4	+0.3	12.9	1.	-4.7	20.	-7.5	20.	88	6.4	72	118	20	11	2	1	1	1	10	12	48	19	
Lübeck	13	4.5	+0.3	13.0	1.	-4.3	24.	-5.1	24.	85	7.3	55	126	21	10	1	1	1	1	14	8	55	22	
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	4.6	+0.5	13.1	1.	-4.5	24.	-6.4	16.	85	7.5	71	134	14	12	1	1	4	1	14	8	56	22	
Bremerhaven-Signalturm	6	5.3	+0.6	13.2	2.	-3.2	24.	-3.6	16.	87	7.4	83	173	18	14	3	1	1	1	11	6	56	22	
Bremer-Flughafen	4	5.0	+0.5	13.3	1.	-3.4	21.	-5.5	21.	86	6.7	70	140	16	13	1	1	1	1	8	6	56	22	
Niedersachsen																								
Cuxhaven	5	5.6	+0.3	13.5	1.	-2.0	24.	-3.4	21.	85	6.9	65	111	21	14	1	1	1	1	9	7	63	25	
Norderney	13	6.4	+1.0	12.0	12.	-3.4	21.	-3.5	21.	86	7.1	76	121	22	17	2	1	1	1	10	4	61	24	
Wilhelmshaven	1	5.5	+0.6	13.3	12.	-3.7	21.	-4.2	21.	83	7.0	86	156	23	15	2	1	1	1	9	7	61	24	
Bremervörde	6	4.7	+0.6	13.3	1.	-4.8	20.	-5.5	20.	89	6.7	87	136	23	17	2	1	1	1	9	8	60	24	
Emden	5	5.8	+0.9	13.0	12.	-3.6	21.	-4.8	21.	89	6.7	76	136	23	17	2	1	1	1	12	4	56	21	
Linsburg	39	4.5	+0.4	13.9	1.	-4.5	24.	-5.1	25.	88	6.7	60	143	15	8	1	1	1	1	14	8	75	29	
Oldesbürg	5	5.6	+1.1	13.4	1.	-3.2	21.	-4.2	20.	86	7.8	89	167	21	15	1	1	1	1	14	8	75	29	
Rotenburg	31	4.7	+0.5	13.0	1.	-3.5	24.	-4.5	25.	87	6.9	82	161	17	10	2	1	1	1	14	8	68	26	
Dannenberg	50	4.9	+0.2	12.8	1.	-5.5	24.	-6.5	25.	89	7.1	44	98	15	9	1	1	1	1	15	8	63	23	
Soltau	73	4.2	+0.5	13.1	1.	-4.4	22.	-6.6	24.	85	7.0	76	141	18	10	2	1	1	1	15	10	62	24	
Quakenbrück	25	5.7	+1.2	14.2	6.	-3.0	21.	-3.9	21.	85	6.9	60	122	20	13	1	1	1	1	2	10	71	27	
Nienburg (Weser)	23	5.5	+0.8	13.5	1.	-3.7	20.	-4.7	20.	87	6.0	60	120	14	10	1	1	1	1	9	7	69	26	
Unterlüß	110	3.5	+0.8	12.4	1.	-5.5	24.	-6.5	20., 25.	91	7.6	69	173	16	11	2	1	1	1	13	12	62	23	
Lingen	21	5.2	+1.5	14.6	6.	-2.9	21.	-4.0	21.	84	7.4	61	131	22	12	1	1	1	1	10	9	69	26	
Hannover-Laagshagen	51	5.2	+0.9	13.5	1.	-3.6	24.	-4.5	16.	85	7.0	46	104	16	11	1	1	1	1	9	9	69	26	
Osnabrück	95	6.1	+1.7	13.3	6.	-2.6	21.	-6.2	21.	82	6.9	63	109	20	14	1	1	1	1	9	1	76	29	
Braunschweig-Völkensrode	80	5.1	+0.7	13.5	8.	-4.4	24.	-5.3	24.	83	6.7	39	83	16	10	1	1	1	1	9	5	80	30	
Heimstedt	148	4.6	+0.6	13.1	7.	-5.2	24.	-5.5	25.	87	6.7	39	91	16	10	1	1	1	1	9	8	71	27	
Havel	87	5.5	+1.1	13.2	7.	-3.3	21.	-4.5	21.	82	6.8	43	80	19	9	1	1	1	1	11	7	73	28	
Clausdal	596	3.1	+1.2	10.5	8.	-6.6	20.	-7.0	20.	86	7.1	67	83	17	11	2	1	1	1	13	11	62	23	
Torchhaus (Salling)	491	2.9	+0.8	10.5	7., 8.	-5.7	20.	-7.0	20.	88	7.0	68	85	20	14	1	1	1	1	11	11	62	23	
Braunlage	607	2.1	+0.5	11.1	8.	-8.9	21.	-11.0	21.	87	7.5	63	97	19	12	3	1	1	1	15	10	60	23	
Göttingen	150	4.7	+0.7	13.7	8.	-3.8	20.	-6.4	21.	82	7.2	33	58	15	9	1	1	1	1	12	11	74	28	

¹⁾ Sonnenscheinautograph außer Betrieb

Nordrhein-Westfalen

Bad Salzuflen	98	6.2	+1.5	14.6	1.	-4.0	21.	-4.3	21.	81	5.9	54	93	21	11	1	1	2	2	2	12	5	85	32
Münster	64	6.3	+1.2	13.4	6	-2.7	21.	-4.6	21.	84	7.0	49	82	22	13	1	1	3	1	1	11	4	84	31
Gütersloh	75	6.3	+1.4	15.0	6	-3.0	21.	-3.2	21.	82	6.7	62	108	19	14	1	1	1	2	2	12	6	83	33
Edoelt	25	6.7	+1.6	14.8	6	-3.0	21.	-3.8	21.	83	6.8	39	102	21	14	1	1	6	4	4	9	4	83	33
Kleve	40	6.8	+1.7	15.0	6	-3.5	21.	-4.1	21.	84	6.1	73	114	18	12	1	1	4	4	4	6	2	84	31
Ostinghausen	70	6.3	+1.7	16.4	6	-3.9	21.	-6.2	22.	79	7.0	46	90	17	13	1	1	5	2	1	12	7	84	31
Bilhe	246	4.7	+1.5	12.5	1., 7., 8.	-5.5	22.	-7.5	22.	87	6.5	38	71	18	11	1	1	4	2	2	12	12	78	29
Dorndorf	196	6.8	+1.6	17.2	6.	-4.0	21.	-7.6	21.	83	7.0	49	73	16	11	1	1	15	1	1	12	4	82	30
Esse-Mühlheim	130	6.8	+1.5	16.2	6.	-3.0	21.	-4.9	21.	80	6.5	54	82	21	10	2	2	5	1	1	10	3	82	30
Arnsberg	204	6.1	+1.4	15.2	6.	-6.6	21.	-7.5	21.	78	7.3	79	109	17	14	1	1	4	1	1	15	8	70	26
Iserlohn	230	6.3	+1.5	17.1	6.	-6.0	21.	-6.5	21.	80	5.9	58	93	19	14	1	1	3	9	3	9	2	74	28
Düsseldorf	26	6.7	+1.0	15.3	12.	-1.9	21.	-3.5	21.	83	5.7	50	82	17	12	1	1	4	3	3	7	1	74	28
Wuppertal	123	6.5	+1.6	14.1	6.	-3.5	21.	-4.0	22.	66	7.5	85	92	25	17	2	1	10	1	1	12	4	85	31
Lidenscheid	47	4.7	+1.5	12.7	6.	-4.5	21.	-8.2	21.	85	7.0	93	91	21	19	2	1	8	2	2	12	7	56	21
Alt-Astenberg	780	2.0	+0.7	11.8	6.	-6.8	21.	-8.2	21.	91	7.4	82	112	29	16	2	1	11	26	2	16	14	82	30
Krefeld	40	6.4	+0.9	14.6	7.	-3.0	21.	-4.8	21.	83	6.1	56	114	19	11	1	1	3	4	3	8	5	62	23
Köln	45	7.2	+1.0	14.9	7., 12.	-2.5	21.	-7.3	21.	80	7.2	47	85	20	10	2	1	4	2	2	11	10	62	23
Siegen	297	5.0	+1.2	14.1	2.	-5.1	21.	-7.5	21.	81	7.9	73	96	19	13	2	1	16	2	2	18	10	73	27
Anachen (Observatorium)	202	7.1	+1.7	13.2	6.	-4.0	21.	-8.4	21.	80	6.7	43	66	20	12	1	1	2	2	2	12	4	73	27
Bonn	61	7.1	+1.3	15.4	7.	-4.0	21.	-6.2	21.	79	7.1	40	93	17	10	1	1	4	2	1	14	4	85	31
Berlin-Dahlem	55	3.5	-0.3	13.8	1.	-6.1	23., 24.	-6.2	24.	92	7.4	38	90	15	10	1	1	10	1	1	13	10	61	23

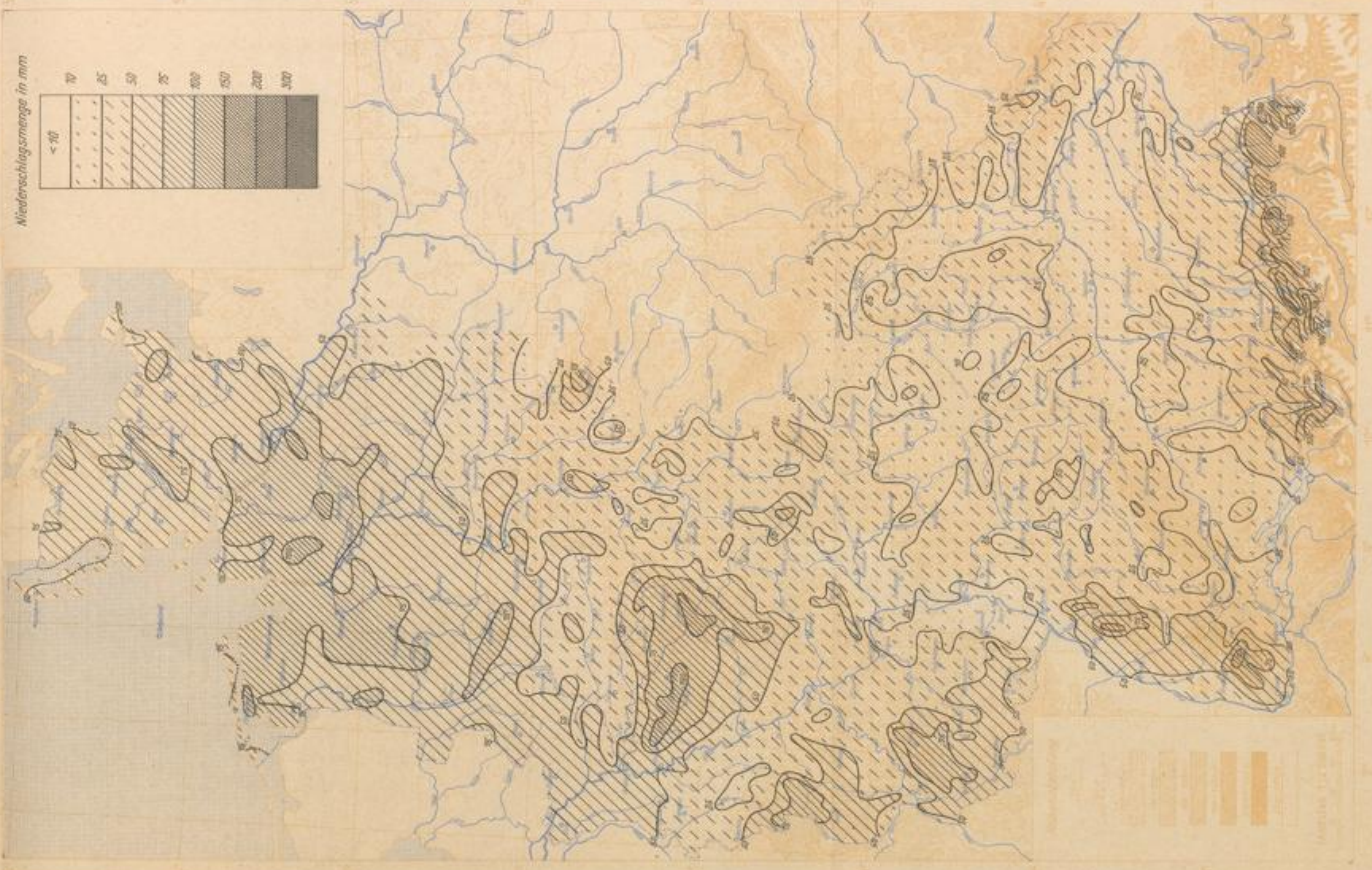
Hessen

Salsburg	325	Beobachtungen wegen Erkrankung des Beobachters ausgefallen																							
Arolsen	283	4.3	+1.1	12.0	7.	-6.0	21.	-11.9	22.	87	6.5	50	65	17	10	1	1	2	2	2	10	9	64	24	
Witzenhausen	139	4.9	+0.3	14.2	8.	-3.5	21.	-5.4	22.	75	6.6	36	88	14	10	1	1	3	3	2	15	11	76	29	
Kassel	133	4.7	+0.6	13.3	8.	-6.6	22.	-8.3	22.	64	7.0	37	88	20	10	3	2	6	2	3	9	8	88	33	
Willingen (Kr. Waldeck)	500	3.9	+0.6	17.2	6.	-5.0	21.	-5.7	21.	85	6.3	93	113	19	14	3	2	9	3	9	13	1	76	29	
Eschwege	170	4.3	+0.6	14.5	8.	-3.8	22.	-6.4	22.	81	6.9	20	53	15	9	1	1	4	1	1	11	13	88	33	
Frankenberg/Edar	318	3.4	+0.6	11.8	7., 8.	-7.6	22.	-8.5	22.	89	7.1	52	18	13	1	1	1	17	1	1	15	14	85	31	
Biedenkopf	273	3.8	+0.5	11.7	7.	-7.6	21., 22.	-8.5	22.	90	8.0	62	97	18	11	1	1	10	1	1	17	14	49	18	
Hautschenda (Kr. Ziegenhain)	500	2.0	+0.9	11.4	7.	-7.1	21.	-8.9	21.	87	6.6	43	69	15	13	1	4	19	4	4	10	2	74	28	
Bad Hersfeld - Kurpark	202	3.8	+0.4	13.1	7.	-7.8	22.	-9.0	22.	87	6.9	33	62	18	10	1	1	8	2	2	11	15	74	28	
Marburg-Weinberg	249	4.2	+0.7	12.9	7., 8.	-6.2	22.	-7.6	21., 22.	87	7.0	36	72	19	10	1	1	12	2	2	13	12	64	24	
Dillenburg	229	4.3	+0.6	12.7	8.	-6.9	21.	-8.2	22.	85	8.3	71	116	21	16	1	1	10	2	3	19	13	74	28	
Appersbach	276	4.0	+0.8	14.1	7.	-6.0	22.	-10.5	22.	81	6.5	39	55	9	1	2	5	5	1	10	14	64	24		
Gießen-Liebighöhe	185	4.8	+0.8	13.6	8.	-6.3	21., 22.	-7.5	21.	83	6.9	32	71	17	9	1	7	7	3	3	12	11	64	24	
Schöffel (Vogelsberg)	305	4.7	+1.0	13.7	1.	-3.3	20., 21.	-7.5	21.	83	7.1	56	85	18	14	1	2	1	10	3	15	10	63	23	
Wasserkuppe	921	4.0	+0.4	11.0	6.	-8.3	21.	-13.9	21.	92	7.7	63	92	19	12	2	9	13	24	1	2	17	75	27	
Hershausen (Kr. Lauterbach)	645	2.3	+0.7	10.8	7., 8.	-6.2	22.	-7.5	21.	89	6.9	94	103	20	18	3	6	3	17	3	15	16	8	75	27
Waldbury	225	4.4	+0.3	14.0	7.	-5.5	21., 22.	-6.7	22.	85	7.3	39	65	21	11	1	1	12	2	2	13	13	64	24	
Neubuch	195	5.0	+0.3	14.6	7.	-5.7	21.	-6.6	21.	85	6.7	34	77	14	11	1	1	4	3	3	12	12	64	24	
Bad Nauheim	145	4.5	+0.4	13.2	7.	-7.0	21.	-6.9	21.	81	6.0	34	77	16	10	2	2	9	5	5	11	13	64	24	
Fulda	293	4.3	+1.1	12.8	1.	-6.3	21.	-9.4	22.	84	7.4	23	51	16	5	1	1	9	1	1	12	10	63	23	
Kl. Feldberg (Taunus)	805	2.0	+0.9	10.8	6.	-6.4	21.	-7.4	22.	92	7.3	69	85	19	14	1	6	11	25	2	14	17	63	23	
Königsstein (Taunus)	482	4.0	+0.7	12.0	7.	-5.1	22.	-7.1	21.	86	7.3	41	62	18	13	1	2	14	1	2	16	8	76	28	
Gohausen	100	5.7	+1.2	15.5	7.	-5.0	21.	-6.5	21.	83	7.3	39	71	17	12	1	3	3	1	1	12	8	70	26	
Frankfurt (Main)	103	5.7	+0.8	14.4	7.	-4.0	21.	-5.9	21.	83	6.9	38	77	18	8	1	1	9	5	3	15	6	71	26	
Wiesbaden-Süd	141	5.1	+0.3	13.4	8.	-4.6	22.	-6.6	22.	87	6.9	29	56	16	8	1	1	5	3	3	12	10	70	26	
Gießenheim	169	5.4	+0.6	13.5	8.	-3.6	21.	-5.4	21.	83	7.2	33	67	19	8	1	1	9	4	4	13	8	63	25	
Darmstadt-Bismarkturn	263	5.1	+1.1	14.5	7.	-5.4	21.	-7.2	21.	84	7.0	28	64	17	9	1	1	11	3	10	7	7	79	29	
Neunkirchen (Kr. Darmstadt)	508	4.6	+1.4	13.5	6.	-6.0	21.	-9.7	22.	83	6.9	43	57	16	10	1	4	6	1	1	10	7	79	29	
Beerfelden	441	4.2	+1.0	14.7	7.	-5.7	21.	-9.4	22.	87	7.0	43	46	20	11	1	3	10	2	2	13	12	60	22	

1) Erdbodenminutium nicht gemeldet.

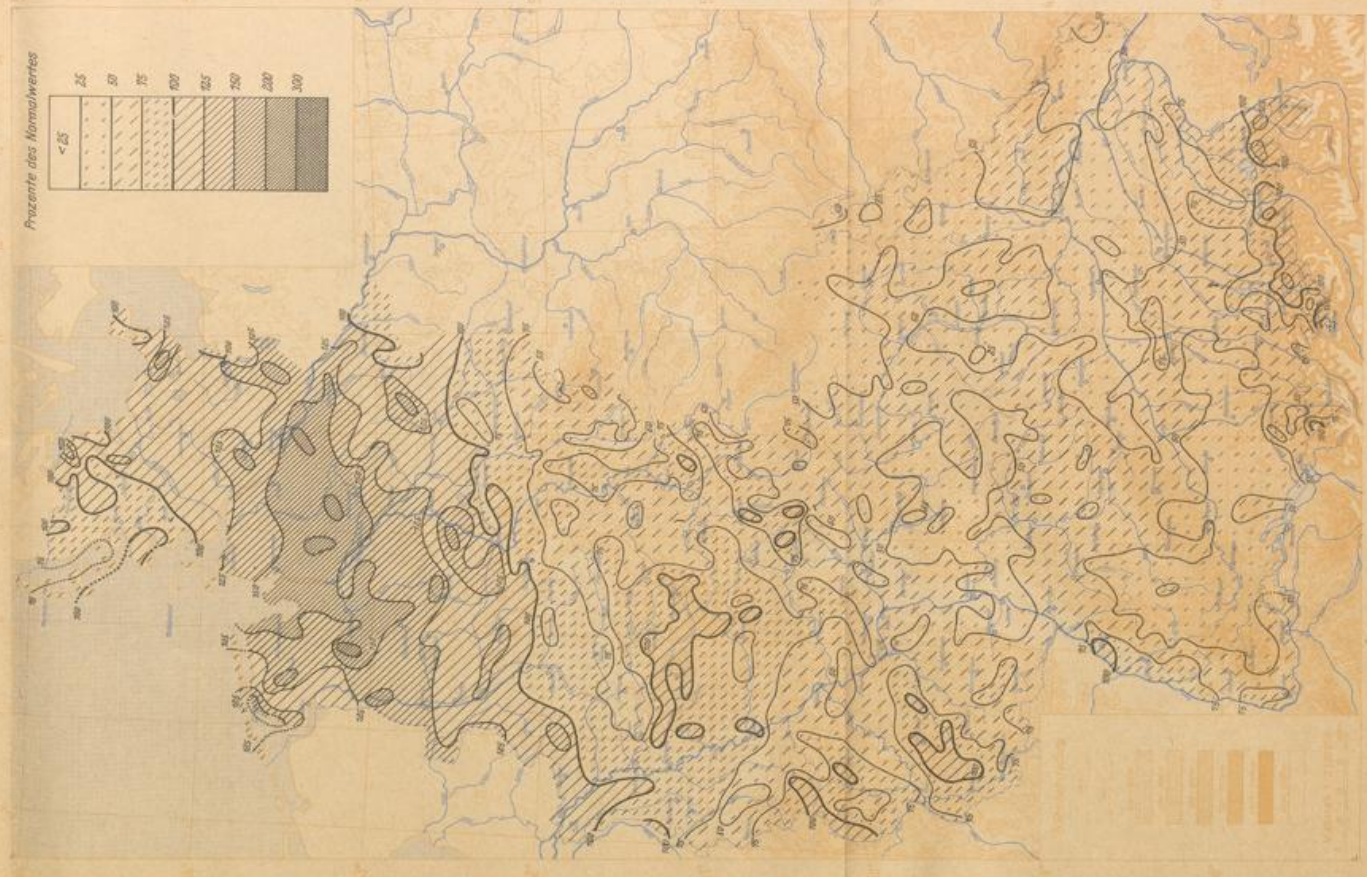
Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C							Niederschlag							Zahl der Tage							Sonnenscheindauer				
		Mittel	Abweichung vom Mittelwert	höchste	Datum	tiefste	Datum	tiefste am Erdboden	Datum	Höhe in mm	in % des nor- malen	Niederschlag		Schnee- fall		Nebel	Gewitter	heitere	trübe	Sommer- tage	Fröstage	Eisstage	in % der astro- nomi- sch mögl.	in % der normi- malen			
												≥0,1 mm	≥10,0 mm	≥0,1 mm	≥10,0 mm												
Rheinland-Pfalz																											
Fuchskaufs (Westerwald)	653	3,6	+0,6	10,7	8.	-6,8	21.	-7,6	21.	93	7,5	80	21.	16	2	2	3	22	2	2	2	14	3	67	25		
Oberlahr (Kr. Neuwied)	96	3,8		14,0	6.	-6,4	21.	-8,1	22.	86	6,0	38	72	20				6			2	10					
Niedermendig (Kr. Mayen)	104	3,8		15,2	7.	-6,8	22.	-8,1	22.	87	7,1	31	66	18				6			2	10					
Narberg (Eifel)	411	3,5	+1,2	13,5	6.	-6,3	21.	-7,1	22.	89	6,8	43	77	20	1	1	1	18			2	13					
Schneifelrothaus	457	3,3	+1,2	12,2	6.	-6,8	21.	-8,6	22.	92	7,4	87	97	29	1	1	3	17			1	16					
Mainz	123	3,3	-0,7	14,0	7.	-4,5	22.	-8,6	22.	85	7,2	29	74	13				9			2	15					
Balsdorf (Kr. Bittburg)	300	4,9	+0,9	13,3	7.	-6,7	21.	-8,7	21.	87	6,9	44	74	13				9			2	15					
Berncastel	120	5,2	+1,0	16,1	7.	-5,9	21.	-8,3	21.	85	7,2	32	59	20				9			2	14					
Bad Kreuznach	136	5,2	+0,6	15,0	7.	-5,3	21.	-6,4	21.	86	7,4	22	55	11	6	1		7			2	14					
Trarbach	144	5,9	+1,0	15,7	6.	-6,2	21.	-7,9	21.	82	7,0	46	79	16	13			8			2	15					
Trarbach	265	5,6	+1,1	14,9	6.	-6,2	21.	-7,5	21.	85	6,8	42	82	12	12			12			3	12					
Deuselbach (Kr. Berncastel)	400	4,9	+1,5	14,1	6.	-4,5	21.	-5,0	21.	85	6,7	51	74	20	15			5			1	13					
Alzey	175	4,9	+0,5	15,9	7.	-7,0	21.	-8,0	21.	88	7,6	21	53	14	5			9			1	15					
Birkenfeld	410	3,9	+0,8	12,7	6.	-6,6	21.	-8,0	21.	83	7,7	69	84	19	13	1		7			1	17					
Kaiserslautern	394	5,0		16,6	6.	-8,2	21.	-7,0	21.	85	6,4	29	49	17	5	1		9			2	9					
Limburgerhof (Kr. Speyer)	96	5,0	+0,3	16,6	7.	-5,9	21.	-7,9	21.	86	6,9	22	56	16	6			9			3	9					
Wahlbühl (Isardt)	586	4,0	+1,2	14,7	6.	-6,0	21.	-6,2	21.	80	7,0	18	15	4				14			1	8					
Kestadt (Weinstraße)	140	5,8	+0,8	17,5	7.	-4,9	21.	-6,2	21.	82	6,8	23	49	19	5			6			2	12					
Prinsaus	397	5,1	+1,2	15,3	6.	-4,9	21.	-6,4	21.	86	6,7	44	57	16	9	1		7			1	11					
Bergzabern	181	5,3	+0,7	16,4	7.	-4,5	21.	-6,4	21.	86	6,7	36	56	17	10	1		7			1	11					
Baden-Württemberg																											
Werheim (Main)	146	3,7	-0,5	13,3	8.	-7,3	21.	-7,0	21.	88	7,7	23	49	16	7			14			1	17					
Buchen (Odenwald)	360	3,2	0,0	14,8	7.	-8,1	21.	-8,5	22.	88	6,6	25	40	17	7			2			2	10					
Bad Mergentheim	204	3,9	+0,2	16,5	7.	-8,2	22.	-10,5	22.	87	7,5	29	64	17	7			2			1	22					
Mannheim	197	5,3	+0,2	16,5	7.	-6,4	21.	-8,5	21.	88	7,0	25	71	10	6			2			1	13					
Heidelberg	112	6,6	+0,9	16,7	7.	-4,3	22.	-4,2	22.	78	7,2	25	47	14	8			1			2	13					
Königsstuhl	501	3,6	+0,8	14,9	6.	-6,4	21.	-6,5	21.	90	7,0	36	63	16	10			2			1	15					
Oberrhein	249	5,0	+0,9	17,2	6.	-6,8	21.	-7,7	21.	85	6,8	38	51	15	9			3			14						
Beilbrunn	174	5,5	+0,6	15,2	7.	-8,3	22.	-8,3	22.	84	7,2	23	59	19	10			2			2	15					
Karlsruhe	115	5,8	+0,6	17,9	7.	-4,1	21.	-5,6	22.	86	7,4	35	60	21	9			1			11						
Ellwangen	439	3,5	+0,8	16,7	7.	-6,6	22.	-7,5	22.	86	7,3	33	55	16	10			3			2	7					
Schönberg (Kr. Calw)	620	4,6	+1,4	19,1	7.	-5,7	21.	-7,8	21.	82	7,1	45	63	22	11	1		4			4	4					
Stuttgart	305	6,1	+0,9	19,0	7.	-5,6	21.	-7,8	21.	78	6,7	23	51	17	9			2			1	15					
Baden-Baden	220	5,6	+0,9	19,1	7.	-4,2	21.	-6,9	17.	86	7,4	32	53	16	14			3			3	3					
Wildbad-Sonnenberg	729	4,3	-1,1	17,2	6.	-6,6	21.	-7,1	21.	87	7,6	70	85	18	14	3		4			4	3					
Stuttgart-Hohenheim	401	4,5	+0,7	17,8	7.	-6,6	21.	-8,2	21.	85	6,8	45	67	25	16			4			3	1					
Heidenheim (Brenz)	494	2,7	-0,2	19,4	7.	-6,1	20.	-9,1	20.	86	7,7	24	56	17	10			3			1	8					
Söften (Kr. Gppingen)	734	2,7	0,0	14,9	7.	-7,2	20.	-10,1	17.	60	7,8	46	71	19	12			5			10	84					
Tübingen-Schlö	370	4,5	+0,9	17,4	7.	-6,6	21.	-8,0	21.	87	7,1	30	59	18	12			1			1	12					
Freudenstadt (Schwarzwald)	710	4,0	+1,3	16,8	6.	-6,7	22.	-7,0	22.	86	7,6	33	40	18	9			1			4	4					
Münsingen	715	2,9	+1,0	17,1	6.	-9,6	17.	-6,9	17.	86	7,4	32	53	16	14			3			3	3					
Ulm-West	460	3,1	+1,2	18,3	7.	-6,0	21.	-6,9	17.	86	8,0	22	51	16	6			3			1	16					
Gengenbach	175	6,1	+1,2	18,3	7.	-6,0	21.	-6,9	17.	91	7,2	31	68	14	11			3			3	1					
Rehingen	587	4,8	+1,2	19,5	6.	-7,2	21.	-8,0	21.	83	6,7	29	50	14	8			3			3	1					
Tübingen	683	4,4	+1,7	16,7	7.	-8,0	21.	-8,0	21.	86	7,1	68	88	38	11	2		3			1	12					
Oberrotweil (Kaiserstuhl)	335	6,4	+1,5	16,6	7.	-5,9	21.	-9,0	17.	83	7,8	45	94	14	12			1			5	10					
Kuppenack (Kr. Tuttlingen)	973	3,3	+1,2	17,9	6.	-7,2	21.	-7,4	17.	83	7,3	31	45	16	9			4			8	14					
Sigmaringen-Gorbheim	600	3,0	-0,7	15,7	7.	-7,4	17.	-7,4	17.	88	7,8	24	55	16	10			3			1	13					
Altenhof	575	3,2	+1,2	15,4	7.	-6,5	17.	-6,4	17.	89	7,5	23	48	18	0			3			2	11					
Villingen	710	3,3	+1,2	16,3	7.	-10,0	17.	-11,6	17.	87	7,9	29	49	12	6			2			9	5					
Freiburg-Stadt	287	7,0	+1,7	18,2	7.	-4,6	21.	-4,6	21.	80	7,3	45	72	19	10			1			2	9					
Bonnachingen	688	3,2	+1,3	14,5	7.	-9,5	17.	-11,1	17.	89	7,8	23	40	14	8			2			1	8					
Freiburg (Schwarzwald)	1496	1,0	+1,2	13,7	6.	-8,6	17.	-10,8	17.	82	7,8	107	72	16	13	4		9			12	24					
Nachtrag Oktober 1954																											
Altenhof	575	8,2		20,3	19.	-1,4	26.	-2,2	26.	87	6,1	69	16	10	2			12			4	12					

*) Altenhof am 1. 10. 54 Beobachtungswechsel



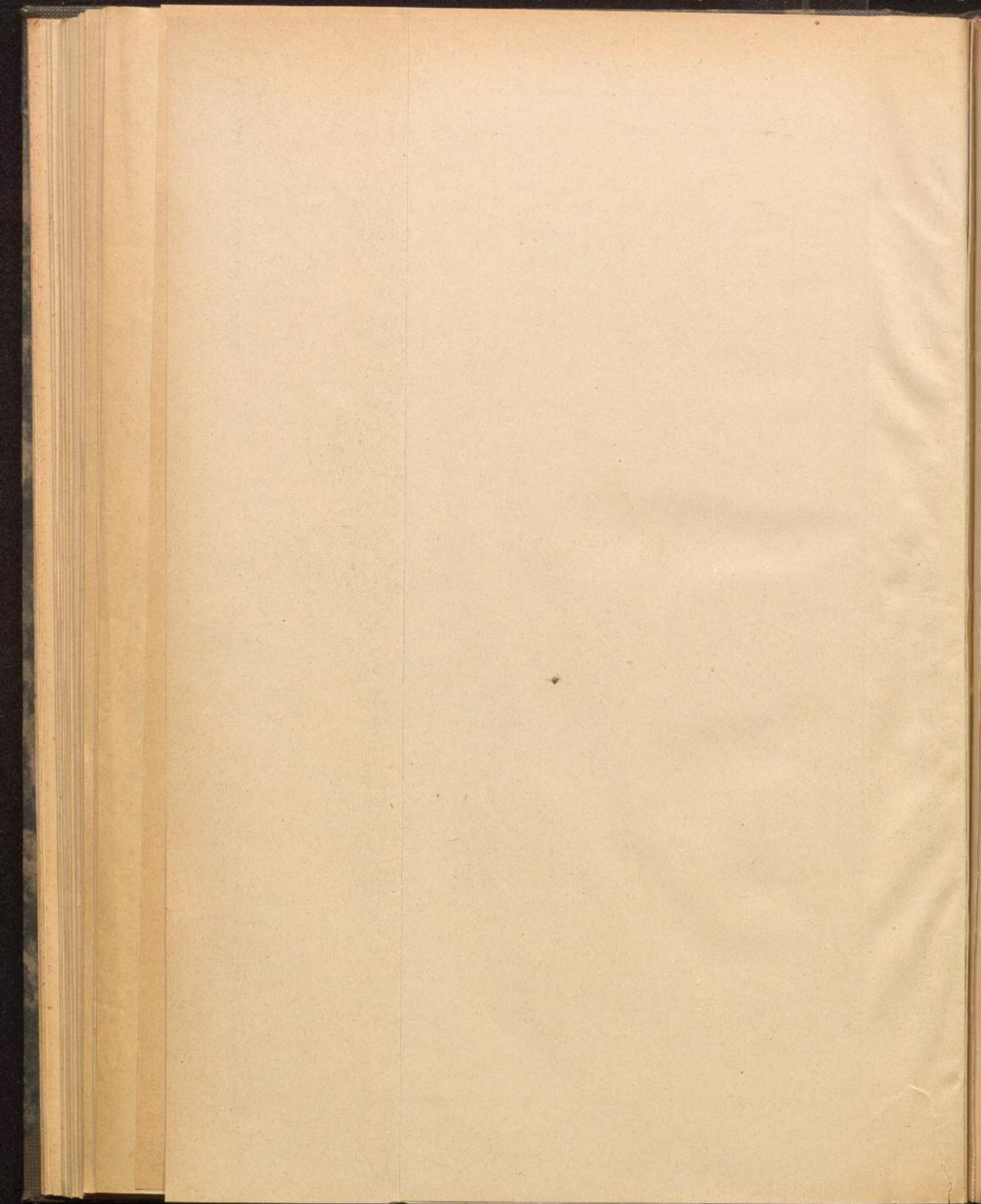
Abwägung des Niederschlags

Verfahren des Niederschlags



Prozente des Normalwertes

< 85
85
90
95
100
105
110
120
130
140



Monatlicher Witterungsbericht

des Deutschen Wetterdienstes

Bezugspreis 5 DM jährlich

Verlagsort Bad Kissingen

2. Jahrgang

Dezember 1954

Nummer 12

Allgemeiner Witterungscharakter

Der Dezember stand vorwiegend unter dem Einfluß feucht-warmer Meeresluftmassen und war in der Bundesrepublik viel zu mild und überwiegend zu naß. Hervorzuheben ist außerdem die ungewöhnliche Heftigkeit dreier Stürme, die am 4./5., am 21./22. und am 23. den Wetterablauf beherrschten.

Wetterablauf

Vom 1.—3. lag Süddeutschland im Bereich einer sich von den Azoren bis nach Rußland erstreckenden Hochdruckbrücke, während über Norddeutschland eine lebhaft Westströmung bestand. Im gesamten Bundesgebiet war es für die Jahreszeit viel zu mild. Die Tagestemperaturen erreichten im Rheingebiet Werte von 10 bis 15° C. Eine schwache oberitalienische Störung löste am 1. in Südbayern noch Regen- und Schneefälle aus; sonst herrschte südlich des Main trockenes, teils neblig-trübes, teils sonnig-heiteres Hochdruckwetter mit örtlichen Nachfrösten bis -4° C. Im Norden verursachten atlantische Fronten geschlossene Bewölkung und zeitweise Regen, der aber nicht sehr ergiebig war. Lediglich in Schleswig-Holstein wurden in diesen drei Tagen mehr als 10 mm Niederschlag erzielt.

Vom 4.—5. wurde die Hochdruckbrücke über Mitteleuropa abgebaut. Auf der Rückseite eines von Schottland über Südkandinavien zur mittleren Ostsee ziehenden Sturmwirbels stieß Kaltluft unter Gewittern, orkanartigen Windböen bis 120 km/h und heftigen Regenschauern bis zu den Alpen vor. Süddeutschland, das erst in der Nacht zum 5. von dem Wettersturz erfaßt wurde, verzeichnete am 4. noch sehr mildes, trockenes Hochdruckwetter. Am 5. dauerte im gesamten Bundesgebiet die rege, z. T. gewittrige Schauerstätigkeit an, wobei die Niederschläge im Gebirge als Schnee niedergingen. Am Nordrand der Alpen dehnte sich die geschlossene Schneedecke in die vorgelagerte Hochebene aus. Die Abkühlung gegenüber dem Vortag war beträchtlich; südlich der Donau betrug sie 10 bis 15° C.

Vom 6.—8. stand der Wetterablauf in Deutschland bei langsamer Hebung des Druckniveaus unter dem Einfluß der hier lagernden labilen Kaltluft. Die Temperaturen sanken weiter ab und unterschritten die Normalwerte. Nachts stellten sich verbreitet Fröste ein, im Norden bis -3° C, im Süden bis -8° C. Die Schnee- und Regenschauer, die am 6. noch im gesamten Bundesgebiet auftraten, wurden in Süddeutschland am 7. durch anhaltende Schneefälle abgelöst, als eine von Frankreich nach Italien und Ungarn wandernde Wellenstörung Warmluft über die nördlich der Alpen ruhende Kaltluft aufgleiten ließ. Dadurch weitete sich die Schneedecke aus. In Norddeutschland hielt die Schauerstätigkeit an. Erst am 8. hörten die Niederschläge im Bereich eines Hochkeils auf. Die Temperaturen überschritten auch in den Mittagstunden vielerorts nicht den Gefrierpunkt.

Vom 9.—11. passierte die Kaltfront eines sich über den Britischen Inseln und der nördlichen Nordsee auffüllenden atlantischen Tiefs das Bundesgebiet, wobei Wellenstörungen ihren Durchgang verzögerten. Am 9. wurde an der Südseite des britischen Tiefs Warmluft nach Deutschland geführt, die einen raschen Temperaturanstieg bewirkte. Dabei entstand am Alpennordrand eine ausgeprägte Föhnlage. Während auf der Zugsitze ein Süd Sturm mit Böen bis 160 km/h wütete, schrumpfte in den Alpentälern bei strahlendem Sonnenschein, trockenen Fallwinden und Mittagstemperaturen von 10 bis 15° C die Schneedecke stark zusammen. Weiter im Norden dagegen brachte die Kaltfront bereits geschlossene Bewölkung und ausgedehnte Regenfälle, deren Menge am Oberrhein 10—50 mm ergab. Wellenstörungen, die von Oberitalien entlang der Kaltfront zur Ostsee liefen, beeinträchtigten mit ihren Niederschlagsgebieten am 10. und 11. den Osten und Süden des Bundesgebietes. Hier wurde die Föhnlage beendet, und in den Alpentälern erfolgte Temperaturrückgang um 3 bis bis 12° C. Über Nordwestdeutschland löste sich die Bewölkung unter Hochdruckeinfluß auf, so daß nachts verbreitet leichte Fröste beobachtet wurden.

Vom 12.—15. bildete sich eine Westwetterlage aus, welche die milde Witterung in Deutschland aufrechterhielt. Am 12. und 13. blieb es vorwiegend ruhig und trocken; nur im Westen rief eine sich abschwächende Störung in der Nacht zum 13. leichtere Schnee- und Regenfälle hervor. Auch ein kleines Tief, das am 14. vom Niederrhein ins Bundesgebiet eindrang, starb sehr schnell ab. Seine Kaltfront hatte lediglich im Südwesten und in den Alpen Niederschläge zur Folge. Die Nord-

deutsche Tiefebene, die von dieser Störung nicht berührt wurde, erlebte einen milden und ausgeprägt sonnigen Dezembertag. Erst das Frontensystem eines Nordmeertiefs, das am 15. die Bundesrepublik überquerte, war kräftig genug, um dem gesamten Westdeutschland einigen Regen und nachfolgende Abkühlung zu bringen.

Vom 16.—19. bestimmte eine mitteleuropäische Hochzelle den Wetterablauf. Süddeutschland befand sich im Kern dieser Hochzelle und hatte in den Niederungen meist neblig-trübes, trockenes Wetter mit Nachfrösten bis -6° C. Die Berggipfel, die häufig über die Inversion hinausragten, meldeten wolkenlosen Himmel, extreme Lufttrockenheit und sehr gute Fernsicht. Norddeutschland wurde zeitweise von den Ausläufern der im Norden vorbeiziehenden Störungen beeinflusst. So wurde am 17. die trockene, neblig-trübe Witterung beim Durchgang einer Kaltfront durch leichte Regenfälle unterbrochen. Auch am 19. regnete es, als das Schlechtwettergebiet einer über der Nordsee schleichenden Front auf die Norddeutsche Tiefebene, insbesondere auf den Küstenraum, übergriff.

Vom 20.—23. geriet Mitteleuropa in eine ungewöhnlich scharfe Nordwestströmung, die sich am Nordostrand eines langsam auf die Azoren zurückweichenden ostatlantischen Hochs entwickelte. Druckfall baute die mitteleuropäische Hochzelle so rasch ab, daß bereits am 20. und in der Nacht zum 21. die erste in der Nordwestnähe eingebettete Kaltfront mit Gewittern, Schnee- und Regenschauern sowie aufreizenden Winden bis zur Donau vordrang. Im südlichen Süddeutschland war es unter schwindendem Hochdruckeinfluß noch heiter und trocken. In den folgenden 3 Tagen vertieften sich zwei Wellenstörungen auf ihrem Wege von Island zur Nordsee zu Orkanwirbeln. Beim Durchgang ihrer Kaltfronten und Tröge in der Nacht vom 21. zum 22. und am 23. wurden auf den Berggipfeln Spitzenböen bis 180 km/h, an der Küste bis 160 km/h und in den Niederungen des Binnenlandes bis 130 km/h registriert. Die Niederschlagstätigkeit — meist in Form von gewittrigen Regenschauern — war sehr rege. Insgesamt wurden überwiegend 20—50, im Gebirge z. T. 50—150 mm Niederschlag gemessen. Trotz der Zufuhr frischer Meeresluft, die in den Alpen einen Temperatursturz verursachte, blieb es für die Jahreszeit noch zu mild.

Vom 24.—29. verlagerte sich das Azorenhoch langsam nach Frankreich und Süddeutschland. Über Norddeutschland drehte damit die Strömung von Nordwest auf West. Am Heiligen Abend kam es innerhalb der nach Deutschland einfließenden Meereskaltluft bei ablaufendem Nordweststurm noch zu Regen- und Schneeschauern sowie weiterem Temperaturrückgang. Auf der Südseite eines Orkneytiefs drängte Warmluft am 1. Weihnachtsfeiertag die mitteleuropäische Kaltluft nach Osten ab. Es setzten zunächst ergiebige Schneefälle ein, die bald in Aufgleitregen übergingen, so daß die Bundesrepublik nur vorübergehend weiße Weihnachten vermerkte. Verbreitet fielen 10—30 mm Niederschlag. Mit dem Durchgang der Warmfront der Orkneyzyklone in der Nacht zum 26. ergriff die Schneeschmelze auch die Kammlagen der Mittelgebirge. Während sich im Norden das lebhaft, trübe, regnerische und sehr milde Westwetter bis zum 29. fortsetzte, ließ im Süden die Niederschlagstätigkeit ab 27. infolge zunehmenden Hochdruckeinflusses rasch nach. Im Alpenraum lockerte die Bewölkung sogar stärker auf.

Vom 30.—31. stellte sich die Großwetterlage auf hochwinterliche Verhältnisse um. Druckanstieg baute über Südkandinavien ein steuerndes Hoch auf, auf dessen Südflanke trockene russische Polarluft ganz Deutschland überflutete und einen markanten Temperatursturz, sowie gebietsweise Bewölkungsauflösung hervorrief. In der Nacht zum 31. zeigten die Thermometer im gesamten Bundesgebiet Fröste bis -4° C an.

Besondere Wettererscheinungen und Wetterschäden

Die Bundesrepublik wurde dreimal — am 4./5., am 21./22. und am 23. — von ungewöhnlich heftigen Winterstürmen heimgesucht. Orkanböen deckten Dächer ab, brachten Ruinen, Kamine und sogar solide Häuser und Fabrikschornsteine zum Einsturz und zerrissen viele Licht- und Telefonleitungen. Der angerichtete Sachschaden war sehr hoch, auch durch Waldverwüstungen, Entwurzelte oder umgeknickte Bäume, die zahlreiche Straßen versperrten, verursachten erhebliche Verkehrsstörungen. Die Küstenschifffahrt mußte zeitweise völlig eingestellt werden. In den Nordseehäfen wurden bei einem

Wasserstand von 2 bis 3 m über mittlerem Hochwasser Kanalanlagen und Hafenstrassen überflutet. Im Binnenlande kamen nach bisherigen Meldungen bei sturmbedingten Unfällen 21 Personen ums Leben, die meisten am 23. In der Nordsee sanken der belgische Frachter „Henry de Weert“ und der dänische Dampfer „Gorda Toft“; von den 48 Mann der Besatzungen fehlt jede Spur.

Die am 26. einsetzende rasche Schneeschmelze und ergiebige Regenfälle ließen die Flüsse stark anschwellen und vielerorts über die Ufer treten.

Die Wetterelemente im Vergleich zu den Durchschnittswerten

Die Monatsmitteltemperaturen bewegten sich in Norddeutschland und in den Niederungen Westdeutschlands zwischen 3 und 5° C, in den höheren Lagen der Mittelgebirge sowie auf den bayerischen Hochflächen zwischen 1 und 3° C. Die Kammlagen der Mittelgebirge etwa oberhalb 600—700 m NN und die Hochalpen wuchs der Niederschlagsspende bis 300 mm, im Hochschwarzwald sogar bis 350 mm an. Auf der Zugspitze stellte man mit 366 mm Niederschlag die höchste, im Dezember gemessene Monatssumme fest. Der bisherige Rekordwert im Dezember lautete 304 mm (1929).

Die Serie der zu nassen Monate riß auch im Dezember nicht ab. Im größten Teil des Bundesgebietes gingen mehr als 100% der normalen Niederschlagsmonatssummen nieder. Die prozentual höchsten Beträge mit 200—300% erhielten das Gebiet der Untereibe, das Weserbergland, der Harz, der Westerwald und der Taunus, der Oberrheingraben südlich Bühl und die Schwäbische Alb. Nur kleinere Landstriche — an der Ems, im Münsterland, am Niederrhein, westlich des Mittelrhein und in Bayern — waren mit 95—75% etwas zu trocken.

Nicht nur die Niederschlagsmengen, sondern auch die Niederschlagshäufigkeiten waren viel zu groß. Der Überschuß belief sich bei der Anzahl der Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm im Norden auf 3—8 Tage, im Süden auf 3—6 Tage. Die Schneefalltage überstiegen lediglich im südlichen Süddeutschland die Erfahrungswerte um 2 bis 6 Tage, weiter im Norden wurden 2—5 Tage zuwenig gezählt. In den Niederungen lag nur vorübergehend eine Schneedecke von wenigen Zentimetern Höhe. In den Tälern des Westens und in Norddeutschland blieb die Schneedecke völlig aus. Aus dem Bergland wurden maximale Schneehöhen von 20—80 cm gemeldet; aber auch hier waren nur die Hochalpen den ganzen Monat über mit Schnee bedeckt. An vielen Stationen wurden 1—5 Tage mit Gewitter beobachtet.

Infolge der Vorherrschaft der feuchtwarmen Meeresluftmassen hatte das Binnenland einen um $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zehntel zu hohen Bewölkungsgrad. Im Küstenraum blieb die Bewölkung um $\frac{1}{2}$ bis 1 Zehntel hinter der Norm zurück. Heitere Tage waren sehr selten, gebietsweise wurden überhaupt keine verzeichnet. Die Anzahl der trüben Tage entsprach dem Bewölkungsgrad; sie war im Binnenland um 3—8 Tage zu groß, im Küstenraum um 2 bis 7 Tage zu klein. Die Nebelhäufigkeit übertraf die Erwartungen.

Im nördlichen Teil der Bundesrepublik schien die Sonne insgesamt 20—50 Stunden, im mittleren Teil 10—30 Stunden und im südlichen Teil 20—100 Stunden lang. Damit erhielten die Küste und die Gebirge 100—150% der Regelwerte, während die tieferen, häufig nebelgefüllten Lagen des Binnenlandes nur 40—90% aufwiesen.

Die Höchsttemperaturen wurden meist in der Zeit vom 1.—5., weniger häufig auch noch am 9. und 28. abgelesen und schwankten

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 9.4° C (Westerland am 3.) und 15.5° C (Krefeld am 3.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen 5.6° C (Fichtelberg am 4. und 16.) und 16.0° C (Oberaudorf am 9.),
- im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen 1.1° C (Zugspitze am 3.) und 13.8° C (Hohenpeissenberg am 4.).

Die Tiefsttemperaturen kamen überwiegend am 8., 17., 25. oder 31. vor; sie hielten sich

- in den Niederungen (0 bis 200 m Seehöhe) zwischen 0.1° C (Helgoland am 31.) und -3.2° C (Ostinghausen am 17.),
- in den Höhenlagen von 200 bis 810 m Seehöhe zwischen -0.5° C (Baden-Baden am 20.) und -11.0° C (Altglashütte am 8.),
- im Gebirge oberhalb 810 m Seehöhe zwischen -6.5° C (Höschenschwand am 25.) und -20.0° C (Zugspitze am 25.).

Die Tiefsttemperaturen lagen damit ungewöhnlich hoch. Für eine Reihe von Stationen bedeuteten sie neue Rekordwerte und stempelten den diesjährigen Dezember zu einem der wärmsten Wintermonate.

Infolge der anhaltend milden Witterung bestand ein großes Defizit an Frost- und Eistagen. Im Norden fehlten 5—10, im Süden meist 4—15 Frosttage. Eistage traten fast nur in den Mittelgebirgen und in Bayern auf, waren aber auch dort relativ selten.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen größtenteils zwischen 50 und 150 mm. Im Süden und Westen der Bundesrepublik, vor allem in Rheinhessen und in Bayern, zeigten sich verstreut kleinere Trockeninseln, in denen nur 25—50 mm gemessen wurden. Höhere Beträge von 150—200 mm empfingen einige Landschaften an der Untereibe, die Mittelgebirge und die Alpen. Im Harz, im Rothaargebirge, im Westerwald,

im Vogelsberg, im Schwarzwald, im südlichen Böhmerwald und in den Hochalpen wuchs der Niederschlagsspende bis 300 mm, im Hochschwarzwald sogar bis 350 mm an. Auf der Zugspitze stellte man mit 366 mm Niederschlag die höchste, im Dezember gemessene Monatssumme fest. Der bisherige Rekordwert im Dezember lautete 304 mm (1929).

Die Serie der zu nassen Monate riß auch im Dezember nicht ab. Im größten Teil des Bundesgebietes gingen mehr als 100% der normalen Niederschlagsmonatssummen nieder. Die prozentual höchsten Beträge mit 200—300% erhielten das Gebiet der Untereibe, das Weserbergland, der Harz, der Westerwald und der Taunus, der Oberrheingraben südlich Bühl und die Schwäbische Alb. Nur kleinere Landstriche — an der Ems, im Münsterland, am Niederrhein, westlich des Mittelrhein und in Bayern — waren mit 95—75% etwas zu trocken.

Nicht nur die Niederschlagsmengen, sondern auch die Niederschlagshäufigkeiten waren viel zu groß. Der Überschuß belief sich bei der Anzahl der Tage mit Niederschlag ≥ 1 mm im Norden auf 3—8 Tage, im Süden auf 3—6 Tage. Die Schneefalltage überstiegen lediglich im südlichen Süddeutschland die Erfahrungswerte um 2 bis 6 Tage, weiter im Norden wurden 2—5 Tage zuwenig gezählt. In den Niederungen lag nur vorübergehend eine Schneedecke von wenigen Zentimetern Höhe. In den Tälern des Westens und in Norddeutschland blieb die Schneedecke völlig aus. Aus dem Bergland wurden maximale Schneehöhen von 20—80 cm gemeldet; aber auch hier waren nur die Hochalpen den ganzen Monat über mit Schnee bedeckt. An vielen Stationen wurden 1—5 Tage mit Gewitter beobachtet.

Infolge der Vorherrschaft der feuchtwarmen Meeresluftmassen hatte das Binnenland einen um $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zehntel zu hohen Bewölkungsgrad. Im Küstenraum blieb die Bewölkung um $\frac{1}{2}$ bis 1 Zehntel hinter der Norm zurück. Heitere Tage waren sehr selten, gebietsweise wurden überhaupt keine verzeichnet. Die Anzahl der trüben Tage entsprach dem Bewölkungsgrad; sie war im Binnenland um 3—8 Tage zu groß, im Küstenraum um 2 bis 7 Tage zu klein. Die Nebelhäufigkeit übertraf die Erwartungen.

Im nördlichen Teil der Bundesrepublik schien die Sonne insgesamt 20—50 Stunden, im mittleren Teil 10—30 Stunden und im südlichen Teil 20—100 Stunden lang. Damit erhielten die Küste und die Gebirge 100—150% der Regelwerte, während die tieferen, häufig nebelgefüllten Lagen des Binnenlandes nur 40—90% aufwiesen.

Temperatur und Wasserhaushalt des Bodens

Die jahreszeitlich bedingte Abkühlung des Erdbodens nahm in 1 m Tiefe bis auf eine Erwärmung gegen Monatsende ihren Fortgang. In 20 und 50 cm Tiefe sanken zwar die Bodentemperaturen vom 3.—8. stärker ab, blieben dann aber infolge des anhaltend milden Wetters — abgesehen von kleineren Schwankungen — auf annähernd gleicher Höhe bis zum Weihnachtstauwetter, das einen starken Temperaturanstieg bewirkte, so daß die Bodentemperaturen am 29. etwa die gleichen Werte wie zu Monatsanfang aufwiesen; zum Monatsende erfolgte wieder stärkerer Temperaturrückgang. Der Frost drang nur vorübergehend um einige Zentimeter in den Boden ein; die 20 cm Tiefenstufe wurde bei weitem nicht erreicht.

Im Überblick über den ganzen Monat ergab sich in allen Schichten ein meist nur geringer Wärmeverlust, der in 20 cm Tiefe 2 bis 4° C, in 50 cm Tiefe $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ ° C und in 1 m Tiefe $\frac{1}{2}$ bis 2° C betrug.

Tagesmittel der Erdbodentemperatur (° C) in verschiedenen Tiefen

Tiefe cm	Braunschweig*)			Bonn			Würzburg			Augsburg		
	20	50	100	20	50	100	20	50	100	20	50	100
1. 12.	5.6	5.9	6.3	7.3	7.6	8.3	5.1	5.9	7.1	5.4	5.3	6.4
8. 12.	2.3	4.5	6.2	3.6	5.7	8.1	2.3	4.9	7.1	1.9	4.0	6.3
15. 12.	3.9	3.8	5.1	5.8	5.6	7.1	4.4	4.8	6.5	3.7	3.9	5.8
19. 12.	2.4	3.5	5.1	3.0	4.6	6.9	2.5	4.3	6.4	2.3	4.0	5.9
25. 12.	1.8	3.1	4.7	3.2	4.5	6.6	2.1	4.3	6.3	1.5	3.2	5.3
29. 12.	6.5	5.8	5.2	7.1	6.7	6.7	5.7	5.6	6.2	5.1	4.9	5.3
31. 12.	2.6	4.4	5.5	3.8	6.2	6.1	3.0	5.4	6.4	2.4	4.5	5.8

*) Da die Wetterstation Dannenberg nach Lüchow verlegt wurde, werden künftig die Bodentemperaturen von Braunschweig-Völkenrode mitgeteilt.

Die bereits im November aufgefüllten leichteren Böden zeigten keine Änderung ihres Wassergehalts. Auf schwereren Böden nahm die Feuchte in allen Schichten weiter zu. Das Grundwasser steht normal.

Die reichlichen Niederschläge und die weihnachtliche Schneeschmelze führten dem Edersee große Wassermengen zu, so daß der Inhalt der Edertalsperre bis zum 31. 12. um 72.9 Mill. cbm auf 184.3 Mill. cbm Wasser answoll; das sind 92% des Fassungsvermögens bei Vollstau.

Aerologische Werte Dezember 1954

Schleswig (Termin: 03 Uhr MEZ)						
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-55.0	-46.0	22.	-65.7	9.	—
7 000	-37.5	-26.0	19.	-52.2	24.	51
5 000	-23.2	-12.0	3.	-36.0	7.	59
4 000	-16.9	-6.5	3.	-26.7	7.	63
3 000	-10.2	-0.5	3.	-19.3	8.	64
2 000	-4.6	3.5	3.	-11.7	24.	71
1 000	0.3	8.5	3.	-5.4	8.	85
500	2.5	9.5	3.	-2.7	31.	90
Boden 43	3.5	10.4	3.	-1.8	7.	94
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	10 659	12 110	26.	6 890	21.	
Tropopausentemperatur (°C)	-69.1	-46.0	21.	-70.8	9.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 31						
bis Tropopausenhöhe: 31						

Erlangen (Termin: 03 Uhr MEZ)						
Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)					Feuchte %
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
10 000	-55.5	-44.0	1.	-61.2	8.	—
7 000	-35.2	-25.1	3.	-45.8	22.	46
5 000	-20.2	-10.4	3.	-31.6	22.	47
4 000	-14.1	-4.1	3.	-26.7	25.	50
3 000	-8.4	0.2	3.	-18.2	25.	59
2 000	-3.7	3.4	20.	-11.8	25.	69
1 000	0.8	6.5	20.	-4.7	25.	84
500	2.4	8.1	1.	-2.8	18.	88
Boden 283	2.2	7.6	28.	-2.4	8.	92
	Mittel	höchste	Datum	tiefste	Datum	
Tropopausenhöhe (m)	10 700	12 400	20.	8 500	6.	
Tropopausentemperatur (°C)	-61.5	-52.5	6.	-70.8	20.	
Zahl der Beobachtungen bis 10 000 m: 30						
bis Tropopausenhöhe: 30						

Wetterübersicht Dezember 1954

Dat.	Wetterlage	Luftmasse	Bewölkung	Wetter		
				Niederschlag	Besondere Erscheinungen	
1.	Übergangslage	Erwärmte Polarluft		In Südbayern Schneefälle		
2.	Hochdruckbrücke über Mitteleuropa	Kammlinie der Hochdruckbrücke über Süddeutschland	Atlantische Tropikluft	Vorwiegend neblig-trüb, nur in Süddeutschland gebietsweise heiter	Im Norden zeitweise Regen	
3.						
4.						
5.	Zyklonale Nordwestlage	Am 6. in Deutschland gradlentschwache Bodendruckverteilung	Grönländische Polarluft	Stark bewölkt oder bedeckt	Häufige, meist schauerartige Regen- und Schneefälle	
6.			Alternde Polarluft			
7.	Zentraler Britische Inseln	Über Mitteleuropa lebhaft Südwestströmung	Wechselnd bewölkt, am Alpenrand zeitweise föhlig aufgehheitert	Örtlich leichte Schneefälle	Starker Föhn am Alpenrand	
8.						
9.						
10.	Winkelförmige Westlage	Nur abgeschwächte Störungstätigkeit in Deutschland	Erwärmte Polarluft	Bedeckt	Verbreitet Regen	
11.						
12.						
13.	Übergangslage	Atlantische Tropikluft	Bedeckt	Regen	Im Westen leichte Regen- oder Schneefälle	
14.						
15.						
16.	Zonale Hochdruckbrücke über Mitteleuropa	Norddeutschland zeitweise im Einflußbereich der im Norden vorbeiziehenden atlantischen Störungen	Am Boden alternde Polarluft, in der Höhe atlantische Tropikluft	Niederungen meist neblig-trüb, Hochlagen häufig heiter	In der Norddeutschen Tiefebene zeitweise leichter Regen oder Sprühregen	
17.						
18.						
19.	Zyklonale Nordwestlage	Orkanwirbel über der Nord- und Ostsee	Grönländische Polarluft	Im Norden starke, im Süden geschlossene Bewölkung	Ergiebige, meist schauerartige Regen- und Schneefälle	
20.						
21.						
22.	Zyklonale Nordwestlage	Weihnachtstauwetter	Arktische Polarluft	Im Norden Aufheiterung	Regen- und Schneeschauer	
23.						
24.						
25.	Zyklonale Nordwestlage	Süddeutschland unter Hochdruckeinfluß	Atlantische Tropikluft	Bedeckt	Aufgleitschneefall geht in Aufgleitregen über	
26.						
27.						
28.	Antizyklonale Nordostlage	Ausbildung eines Hochs über Fennoskandien	Russische Polarluft	Im Norden bedeckt, im Süden Aufheiterung	Gebietsweise Regen	
29.						
30.						
31.				Im Norden Regenfälle	Fast alle Flüsse des Bundesgebietes führten Hochwasser	

Korrekturen zum Monatlichen Witterungsbericht Nr. 11/1954
 S. 129 bei Horn streiche 0.6, setze dafür 0.6*
 S. 132 bei Birkenfeld streiche -6.6 und -6.0, setze dafür -6.0 und -6.6

Tagesummen des Niederschlags (mm)

— Messung um 7 Uhr Ortszeit —

Dezember 1954

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								
Schleswig-Holstein																																								
Dagebüll	5	3.4		10.0	1.4	11.4	2.3	1.9	2.3*	0.2*	2.4*		0.3	1.6	3.7	1.1	0.4	1.2	1.1	3.0	12.9	6.2	2.2*	0.8	6.0	4.6	1.8	4.3												
Schleimünde	8	8.0		10.6	2.4	6.9	2.6	1.7		0.1*	1.4*		3.0	0.6	0.3	0.1	3.2	0.2	2.2	5.6	4.6	15.8	4.2*	2.3*	1.8	7.8	0.6	1.8												
Zaria	35	4.5	0.1	3.6	1.1	15.2	1.7	1.3	0.2	0.2	0.9		6.8	0.4	0.1	1.2		0.2	0.5	4.3	2.4	12.6	7.2	4.8	0.2	3.8	8.7	1.9	5.3	0.1										
Büsum	7	2.8		3.8	1.5	9.3	6.4	4.2	3.5*	5.0*	3.2		0.0	1.0	0.3	0.1	1.5		0.1	1.4	6.3	6.9	7.2	2.6	1.8*	2.4	10.1	0.4	6.6	1.8	0.0									
Neumünster	20	5.7	0.4	6.8	0.8	16.8	5.5	2.4	0.2	2.0*	2.3		6.5	1.7	0.1	0.0	2.1	0.0	0.1	5.3	13.7	6.2	6.1	0.5*	1.6	14.7	0.7	10.4	0.6											
Hattsborg	11	3.0	0.4	0.6	0.2	13.0	1.8	2.4		0.3	0.5		6.2	0.5			0.5		0.0	1.9	4.8	13.1	6.3	2.1*	0.7*	0.1*	15.0	2.5	8.1	0.3										
Hamburg-Stadt	14	5.4	0.0	3.6	0.9	20.8	2.7	2.4	6.3	1.3	1.5		0.5	0.9		0.0	1.2		1.1	1.1	3.2	6.8	13.4	8.9	6.9	1.8	3.5	25.2	2.2	13.1	3.0	0.0								
Bremharva-Speckenhöf	10	0.7		3.3	2.1	16.8	9.7	6.9	5.3*	4.2*	1.6		0.2	0.0	0.9		0.0	2.6		0.2	0.0	3.2	10.3	5.9	13.5	0.5	6.8	14.1	0.9	5.0	1.6									
Niedersachsen																																								
Berkm	12	0.4	0.0	3.8	0.7	15.1	3.0	2.9	0.2	7.2	0.3				0.2	1.0	0.0	0.3	0.3	0.2	1.4	2.4	2.9	5.3	4.2	4.6	6.8	1.5	0.1	0.1	0.3									
Bremervörde	6	3.2		2.5	0.5	18.3	6.9	5.2	2.0*	1.7	1.5		0.6	0.1		0.0	0.7		0.1	0.3	0.4	5.3	14.5	14.3	5.6	4.2	6.2	12.3	5.8	4.4	1.9									
Leer	2	0.3	0.2	3.3	1.7	9.6	11.4	4.3	0.2	5.4	0.2		0.2	0.1	0.5	0.1	0.0	0.2	0.2	0.8	9.2	10.7	6.7	3.2	1.2	6.4	12.5	1.8	5.6	2.3										
Kirchhallen	30	1.0		1.5	0.8	7.3	10.4	1.1	0.2	5.7	0.2	1.0			0.2	0.6		0.7	0.0	0.9	7.3	16.2	11.1	7.3	4.3	8.5	9.1	1.7	2.5	2.1	0.0									
Sollau	70	1.9	0.0	2.1	0.1	12.9	3.0	2.7	0.1	1.6	1.5		3.6	0.5		0.2	1.0	0.0	1.0	0.0	0.3	3.6	12.1	11.1	6.6	2.1	6.2	15.7	5.3	3.7	2.5									
Witzum	42			4.8		8.7				0.5	0.6	0.7	5.2							1.2	4.2	12.3	11.0	8.5	2.4	5.5	10.1	4.0	3.0	2.0	2.8									
Maggen	14	0.5	0.7	1.2	1.8	0.9	6.5	1.0	0.0	5.9	0.7				1.1	0.1	0.3	1.2	0.0	0.4	0.5	2.5	2.7	7.8	8.4	6.4	3.5	15.5	6.1	1.2	0.1	0.4								
Nimburg	28			0.2	1.2	0.8	0.5	1.0	0.0	5.9	0.7				1.1	0.1	0.3	1.2	0.0	0.4	0.5	2.5	2.7	7.8	8.4	6.4	3.5	15.5	6.1	1.2	0.1	0.4								
Unterjöl	110	3.8	0.1	2.2	0.5	9.5	2.0	2.3	1.4	1.5	1.0		0.6	0.1		0.0	0.7		0.1	0.3	0.4	5.3	14.5	14.3	5.6	4.2	6.2	12.3	5.8	4.4	1.9									
Diphole	36	1.2		0.7	0.1	10.1	2.5	2.3	1.4	1.5	1.0		2.3	5.7		0.5	1.9	0.2	1.6	0.2	0.5	3.7	13.8	8.2	12.4	2.9	8.4	7.6	1.9	0.2	1.1	0.3								
Fallerleben	70	1.1		1.6	0.1	11.1	0.3	1.6	0.1	1.1*			0.3	3.6		0.3	1.3		1.8	0.2	0.3	2.8	3.8	12.8	3.9	1.0	7.1	10.9	3.1	3.2	2.9									
Kannove-Berrenhausen	50	0.0		0.3		5.0	0.0	0.1	0.4	0.1					0.3	1.3		0.9	0.3	0.3	0.3	2.3	14.9	9.3	6.9	4.9	6.3	9.1	3.0	2.0	2.4									
Hildesheim	87	1.3	0.1	0.3	0.1	3.9	2.5	3.1	0.4	0.9	0.6		8.8	0.1		0.8	0.2	1.2			0.4	5.0	12.8	9.0	8.1	3.0*	7.2	11.5	3.8	0.7	2.4									
Ramern	87	0.3	0.4	0.1	0.3	8.6	4.6	0.3	4.8	2.0	0.1		5.3	0.2		0.1	2.1		1.2		0.8	3.8	16.5	6.7	11.6	4.9	10.8	13.1	3.5	0.7	2.4									
Torfsau (Solling)	491	1.3	1.2	1.1	0.8	6.7	7.2	5.4*	2.7*	1.8			6.6	1.0		0.0	1.7	0.0	1.2		1.8	4.7	10.9	14.3	18.1*	5.5*	14.8*	13.1	10.2	3.1	0.9									
Clausche	566	0.1	0.4	0.8	1.1	8.0	13.5	6.1*	2.8*	0.1*	0.2		0.0	9.7		0.0	2.2		0.6		3.5	8.9	23.6*	26.0	28.2	13.6*	11.9	37.0	24.6	3.2	5.2									
Duderstadt	131			0.6		3.0	7.0	3.1		0.1			0.3	13.7		0.5			0.3		0.1	3.5	11.0	11.1	4.3	3.2	8.8	5.2	6.0	1.5	1.4									
Nordrhein-Westfalen																																								
Gerhausen	71	2.3		0.1	1.7	11.1	4.4	7.3	0.1	2.5	1.1		1.3	6.2	5.2	2.1	5.2		1.4		2.4	3.5	2.9	12.9	7.1	1.2	28.3	2.2	4.3	2.6	0.6									
Emsdorf	41	0.1		0.2	0.7	13.6	5.2	5.8		16.0	7.9		0.8	6.1	4.5	1.2	2.2		0.1	1.3	1.3	8.1	16.4	18.8	18.0	4.3*	29.2	7.9	7.3	4.1	1.2									
Kreisfeld	84	0.4		0.3	1.1	5.1	0.9	2.1		8.9	0.9		1.5	1.3	0.9	1.5			1.9		1.3	3.0	4.5	15.8	10.5	0.8	12.0	2.8	4.7											
Kire	0	0.6		0.0	0.4	1.9	0.8	3.9		4.4	1.5		0.2	5.7	6.0	1.3	0.5		1.0	0.1	0.4	1.2	6.6	11.6	6.7	0.2	6.8	0.0	4.0											
Dring	210	1.7	1.4	1.3	0.7	5.3	14.8	6.2	0.2			0.3	2.8	0.2	0.3	0.0	0.7	4.8		0.3	5.5	5.1	14.8	23.2	14.5*	8.9	33.8	12.8	11.6	3.3	2.6									
Lippstadt	76	1.9		0.0	0.2	7.0	2.5	0.2	0.2				0.2	0.3	0.0	0.9	1.1	0.0		0.2	0.8	3.8	12.3	11.1	7.0	7.4	15.3	5.7	3.5	0.2	0.1	0.0								
Kirchwehr	71	1.2	0.1	0.0	0.1	4.9	1.8	0.2		0.0	0.3		0.9	0.3	0.0	0.6			1.5	0.0	1.0	3.6	5.7	12.6	17.2	1.8	9.9	7.8	5.4	0.0	0.1	0.0								
Duisburg	30	0.4		0.0	0.3	3.2	2.1	2.6		16.8	0.8		0.9	5.6	3.2	1.4	1.0		1.2		1.5	1.6	6.7	7.8	10.8	0.7	9.9	0.6	0.4	0.8										
Arensberg	204	4.2		0.5	7.9	12.3	3.8	0.0	3.3	2.1	6.0		3.3	5.9	0.0	0.0	2.2		1.5		1.3	6.4	9.5	16.5	19.0	8.0	13.4	6.0	6.4	2.8	0.0									
Wuppertal	128	3.2		0.1	1.7	11.1	4.4	7.3	0.1	2.5	1.1		1.3	6.2	5.2	2.1	5.2		1.4		2.4	3.5	2.9	12.9	7.1	1.2	28.3	2.2	4.3	2.6	0.6									
Ledenscheid	447	6.9	0.1	0.2	0.7	13.6	5.2	5.8		16.0	7.9		0.8	6.1	4.5	1.2	2.2		0.1	1.3	1.3	8.1	16.4	18.8	18.0	4.3*	29.2	7.9	7.3	4.1	1.2									
Heinberg	36			2.8	0.6	2.2	0.5			0.6			1.6	11.3	1.2				1.5		0.0	1.4	11.3	4.4	10.3	5.2	24.2	7.3	4.1	1.2										
Röhl	45	1.9		0.0	1.4	8.0	2.0		</																															

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				
Rheinland-Pfalz																																				
Westerburg (Westerwald)	380	5.5				5.6	15.2	15.1		6.3*	3.9	0.4	4.3	5.8	9.1	1.4	1.5				1.7	3.5	23.5	32.9	23.3	8.1*	21.2	7.3	3.6	1.7	0.1					
Mayen	283	4.0				0.3	3.7	1.7		10.8	8.2		0.0	1.0	4.0	0.0	0.0																			
Ludwigsberg (Eifel)	370	9.5				1.3	5.2	3.4*		18.7	9.9		0.6	6.3	5.5	1.3	0.4				0.2	0.3	5.9	14.7	4.9	2.6	7.8	2.3	1.7	0.4						
Sargersroth (Kr. Simmern)	440	1.8				0.5	3.2	10.2		10.2	4.5		0.6	2.7	2.8	0.7	0.1				0.5	0.4														
Benkassel	120	8.6				2.4	1.9	2.4		8.7	8.1		0.6	2.7	2.7	0.4	0.5																			
Alzey	165	0.5				0.5	2.5	1.9	2.1	12.0	13.8	4.8	0.2	0.9	2.4	0.5	0.7																			
Bad Kreuznach	136	1.1				4.5	1.0	1.0		8.5	1.4		2.8	2.3	5.8	0.4	0.5																			
Trier-Stadt	144					2.1	2.5	1.2		16.4	10.9		2.8	2.3	3.3	1.0	2.4																			
Baumholder	444	4.1				0.9	2.1	0.5		35.0	17.6		2.9	8.9	3.3	2.0	2.4				0.0	0.8	11.8	6.2	5.6	0.8*	5.3	2.5	0.5	0.1						
Bad Dürkheim	180	0.9				0.6	0.6	0.5		6.4	7.6		0.4	0.5	3.2	0.7	0.3																			
Speyer	95	1.7				0.3	0.3	0.2		3.9	5.7		1.6	3.9	5.7	4.5	3.6	0.9																		
Zweibrücken	227	2.5				2.8	1.7	0.4		3.2	20.8	15.6	0.5	2.8	5.2	9.6	1.7	2.1																		
Bergzabern	181	4.7				2.3	4.4	1.3		7.7	5.8	16.2	5.1	4.0	4.4	1.4	1.4																			
Baden-Württemberg																																				
Wertheim (Main)	146	1.4				2.5	3.5	7.3		0.0	3.5	2.1	7.8	2.5	0.5																					
Heilbronn	174	1.8				0.0	3.8	3.7		1.6	5.3	2.2	11.4	4.8	1.2	1.1	2.3				0.0															
Eilwangen	439	3.3				0.0	3.5	2.7		2.3	3.4*	5.5	3.8	4.1	0.1	0.1																				
Debel (Kr. Calw)	710	4.3				0.0	6.2	3.0*		7.9*	6.5*	2.0	22.4	3.0	0.1	0.4				0.3*																
Birsau (Kr. Calw)	386	2.1				7.2	4.6	2.4		7.5		13.9	7.3	0.5	2.0	0.6	0.7																			
Stuttgart-Hohenheim	401	3.9				0.0	2.0	2.5		2.0	8.2*	14.2	3.3	0.9	0.0	2.4	2.1	1.5			0.0	0.0														
Heidenheim (Brenz)	494	2.3				6.2	9.0	2.0		6.8		4.4	9.4	1.3	0.2*	0.2*	0.7	1.4																		
Herrnwasen	758	12.3				1.0	16.7	9.2		6.2*	8.5*	4.3	48.3	7.5	2.3*	4.5	11.8	6.5																		
Rheinbachschöheim	182					8.7	7.2	0.8		10.8	0.5	30.7	6.4	1.4	2.7	3.2	2.2																			
Münsingen	715	0.8				0.4	3.1	11.5		4.3*	8.3*	3.3	11.6*	3.3	2.8*	1.5	6.3				0.0															
Rechungen	537	4.5				0.2	0.8	2.7		0.9*	7.6*	4.9	0.7	0.0	1.2	0.7	2.5																			
Schiltach (Schwarzwald)	332	10.3				14.5	5.2	4.2		12.4		37.2	7.3	1.5	2.0	4.2	6.2	3.3			0.3*															
Triberg (Schwarzwald)	683	14.4				8.2	3.7	4.2		12.6*		0.5	30.5	4.6	1.0	2.0*	4.8	2.6																		
Sigmaringen-Gorbheim	600	5.4				0.2	2.6	5.3		1.6	9.8*	12.5	0.4	0.4	2.3	0.9	1.5				0.0	0.0														
Freisach	205	10.9				0.0	0.1	0.0		4.1	3.9*	1.8	33.2	9.4	0.0	0.0																				
Aulendorf ¹⁾	570	5.7				4.0	4.1	1.5*		9.2	0.0	10.9	6.9	0.0	0.2	2.3*	0.0	7.5																		
Breisgau	1019	13.4				7.3*	3.5*	11.2*		0.7*	51.9	11.4*	0.7*	5.6*	3.5	7.8	2.7																			
Aach (Hogau)	520	6.7				2.5	2.4	1.5		8.2		8.2	14.5	0.3	2.8*	1.5	6.3																			
Unermluten	1080	18.6				5.8	14.4*	8.2*		21.8*	4.7*	49.1	9.8*	4.4*	9.8	7.4																				
St. Blasien (Schwarzwald)	785	21.4				5.4	11.5	5.0*		15.6*	2.9*	26.9	4.7	6.9*	7.2*	3.5	5.8	2.4																		
Meersburg (Bodensee)	494	8.1				2.8	2.8	2.6		6.8		11.4	8.3	0.1	0.6	1.9	5.8	11.1			0.1															
Jany (Kr. Wangen)	714	5.8				13.6	17.0	0.2*		14.1*	0.2*	7.7*	11.9	0.3	5.5	10.8	7.1																			
Schopphaim	375	18.5				0.3	8.2	4.1		13.9		46.1	21.2		5.0	2.7	5.5	3.1																		
Bayern																																				
Fladungen	415	0.0				0.9	0.3	9.5		5.1	3.4	7.3	1.4	5.2	1.2	2.3																				
Teuschnitz	622	0.5				0.0	0.4	9.4		1.9	6.2*	0.2*	0.7	0.2	5.5	0.2																				
Schwaijden	204	0.8				0.0	0.8	3.8		1.7	1.5	2.7	1.3	0.5	2.6	0.2																				
Breitlo (Spessart)	586	2.4				0.5	3.0	6.3		11.0		5.7	2.6	16.0	1.2	0.7*																				
Gölwezstein (Kr. Pegnitz)	460	1.9				0.1	0.7	4.7		2.5	2.8*	0.0	0.4	2.3	0.0																					
Neustadt (Alzau)	307	1.6				0.3	2.7	0.2		2.8	0.1*	0.4	1.1	2.5	1.3																					
Nürnberg-Eichenbühl	385	2.4				0.7	2.4	0.0		3.0	0.3*	0.0	2.3	3.3																						
Amberg-Marahlberg	519	1.0				0.0	0.0	0.1		0.8	3.2*	0.7	11.9	0.3	5.5	10.8	7.1																			
Rothenburg (Tauber)	438	0.8				0.2	4.5	1.0		4.5	1.5*	0.3	1.1	2.4	3.5	0.5																				
Cham	411	2.7				1.2	0.1	1.4		1.6	3.2	6.4*	0.0	1.0	0.6	1.5																				
Parberg	595	2.7				0.4	0.0	3.1		1.7	8.0*	2.1*	1.7	0.0	1.0	2.8																				
Finsterau (Kr. Wolfstein)	1004	4.3				3.6	0.2	0.2*		19.0*	0.1*	0.2*	1.7	5.0*	0.0	2.8																				
Kaisers-Mühl	516	0.2				0.4	2.3	1.1		4.2*	0.7																									

M o n a t s w e r t e

Dezember 1954

Station	See- höhe in m	Lufttemperatur in °C										Niederschlag				Zahl der Tage						Sonnenschein- dauer							
		Abweichung vom Normalwert		höchste		Datum		tiefsie		Datum		tiefsie am Erdboden		Datum		Luf- feuch- tigkeit in %		Bewöl- kung 0-10		Höhe in mm		in % des nor- malen		Höhe in mm		in % der astro- nomi- schen maximalen			
		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	
Schleswig-Holstein																													
Westerland	12	4.7	+2.5	9.4	3.	-1.2	30.	-2.5	7.	92	7.7	104	146	24	19	1	1	7	1	1	14	4	34	15	110				
Flensburg	19	4.2	+2.5	11.1	3.	-2.0	7.	-3.5	7.	91	7.9	83	112	94	16	4	5	2	9	1	1	12	7	27	12				
Wijk	7	4.5	+2.4	9.5	3.	-0.5	30.	-4.6	7.	90	7.3	108	152	27	2	2	2	3	3	3	13	1	40	18					
Schleswig	43	3.8	+2.3	11.3	3.	-2.7	7.	-3.6	7.	93	7.7	108	143	29	4	6	3	12	1	1	15	3	36	16					
Karlsruhe	10	4.2	+2.1	11.5	3.	-2.1	8.	-3.6	8.	90	7.4	49	109	16	12	4	1	1	1	1	18	2	23	10					
Rhusum	3	4.1	+2.6	10.9	3.	-3.1	7.	-4.4	7.	91	7.4	118	161	23	3	5	2	11	1	1	16	8	34	15					
Kiel	4	4.2	+2.6	12.1	3.	-1.0	24.	-2.5	11.	90	7.8	102	154	21	17	4	5	8	2	2	16	4	27	12	106				
Heide	14	4.1	+2.7	11.0	3.	-1.8	31.	-3.0	31.	92	7.2	96	150	25	20	1	2	11	1	1	12	7	27	12	106				
Hölgeland	15	9.0	+2.6	+0.6	3.	0.1	31.	-1.7	7.	85	7.2	106	154	23	22	3	3	9	3	1	13	7	45	20	145				
Enn	20	9.8	+2.9	+1.9	3.	0.2	30.	-2.4	31.	93	7.8	92	145	17	2	2	6	1	2	20	9	45	20	145					
Neundorfer	20	4.0	+2.7	11.8	3.	-1.3	31.	-3.5	8.	91	7.7	123	174	27	19	4	2	5	2	1	14	8	45	20	145				
Lübeck	13	4.1	+2.8	12.3	3.	-1.4	31.	-3.7	31.	88	7.9	91	165	25	15	3	6	7	1	1	17	5	30	9					
Hamburg-Fuhlsbüttel (Obs.)	14	4.1	+2.8	12.5	3.	-2.0	31.	-5.1	31.	88	8.6	131	215	25	19	4	7	3	7	2	20	10	18	8	95				
Bremerhaven-Signallurm	6	4.4	+2.4	11.3	3.	-2.3	31.	-3.2	31.	90	7.9	107	181	24	20	1	4	1	9	2	16	6	35	15	73				
Bremen-Flughafen	4	4.6	+3.0	12.4	3.	-1.2	31.	-4.2	11.	89	8.2	92	194	23	17	1	4	1	8	2	18	6	27	11	73				
Niedersachsen																													
Cuxhaven	5	4.6	+2.6	11.4	3.	-1.0	30.	-1.7	11.	90	7.6	96	163	26	20	3	4	1	9	1	14	2	30	13					
Norderney	13	5.2	+2.7	10.4	3.	-1.2	31.	-3.0	31.	89	7.3	106	177	25	17	2	2	10	3	1	12	4	44	19					
Wilhelmsaven	1	4.6	+2.6	12.3	3.	-2.8	11.	-3.0	31.	90	7.8	115	189	26	18	2	6	1	12	3	1	14	6	44	19				
Bremerwüde	6	4.1	+2.7	12.5	3.	-2.2	31.	-3.2	11., 31.	92	8.1	115	189	24	20	4	7	1	8	1	17	8	40	17	106				
Emden	6	4.6	+2.4	11.5	3.	-1.5	31.	-2.8	31.	91	7.8	88	133	25	12	1	5	2	6	5	15	8	40	17	106				
Lüneburg	30	4.0	+2.7	12.3	3.	-2.2	31.	-4.3	31.	90	8.2	111	209	26	16	4	5	2	6	6	17	7	24	10	92				
Oldenburg	5	4.7	+2.9	12.3	3.	-1.1	31.	-3.0	31.	88	8.8	112	184	25	18	5	5	10	3	2	20	6	34	14	92				
Rotenburg	31	4.2	+2.7	11.9	3.	-2.1	31.	-3.3	31.	91	8.4	75	131	22	18	1	5	8	7	1	20	5	22	9					
Lüchow ¹⁾	22	3.8	+2.8	12.2	3.	-2.8	8.	-4.0	8.	91	7.7	76	165	21	16	1	3	1	7	1	14	11	20	9					
Sellau	73	4.0	+2.8	11.8	3.	-2.7	31.	-6.9	31.	91	6.7	101	146	25	20	3	3	9	9	5	21	5	20	9					
Quakenbrück	25	4.8	+3.0	12.0	3.	-1.6	31.	-2.5	8., 31.	89	8.3	93	153	24	13	3	3	6	5	19	7	26	11						
Nienburg (Weser)	23	4.8	+3.0	12.5	3.	-3.8	17.	-3.3	31.	89	8.1	94	160	25	16	3	4	1	4	1	17	6	26	11					
Usterhüde	110	3.4	+2.4	11.7	3.	-3.6	31.	-5.5	31.	94	9.0	118	184	25	20	3	6	1	4	1	24	14	39	16					
Lingen	21	5.0	+2.2	12.4	3.	-0.8	31.	-2.0	31.	93	8.1	90	123	24	12	4	3	9	2	1	19	6	39	16					
Hannover-Langenhagen	51	4.4	+2.0	12.4	3.	-1.5	17., 31.	-3.5	17.	89	8.4	68	164	24	15	4	3	7	1	1	20	8	34	14					
Onstadrück	95	4.6	+3.0	11.8	3., 4.	-2.5	17.	-6.5	17.	88	6.3	101	142	25	17	3	4	10	3	2	18	6	18	8					
Braunschweig-Wülkebrücke	80	4.5	+2.8	11.9	3.	-2.7	17.	-2.9	17.	87	7.8	93	176	20	15	4	5	6	3	6	15	5	35	15	114				
Helmstedt	183	3.7	+2.7	12.0	3.	-1.6	30., 31.	-3.5	17.	89	7.6	98	200	20	15	4	5	1	11	1	17	4	38	16	100				
Hamb.	67	4.8	+3.3	12.5	4.	-1.5	31.	-3.1	31.	89	9.0	112	178	26	16	4	2	14	4	1	24	3	40	17	106				
Claschall	566	1.2	+2.4	7.5	3.	-7.8	8.	-7.5	8.	93	9.3	241	180	24	18	9	11	10	22	1	27	17	6	57					
Torfhaus (Solling)	481	1.6	+2.6	8.6	3.	-4.7	8.	-17.2	8.	92	8.9	141	207	26	21	7	13	18	9	3	25	18	5	96	11				
Braunlage	607	1.0	+2.3	7.4	3.	-5.9	8.	-6.3	8.	86	8.9	249	187	26	21	7	13	18	9	3	25	18	5	96	11				
Göttingen	190	4.0	+3.1	11.6	3.	-2.4	8., 31.	-6.3	8.	86	8.9	88	207	25	13	2	7	1	1	1	24	8	22	9	64				

¹⁾ Station Dannenberg am 1. 12. nach Lüchow verlegt. Sonnenscheinbeobachtungen unvollständig.

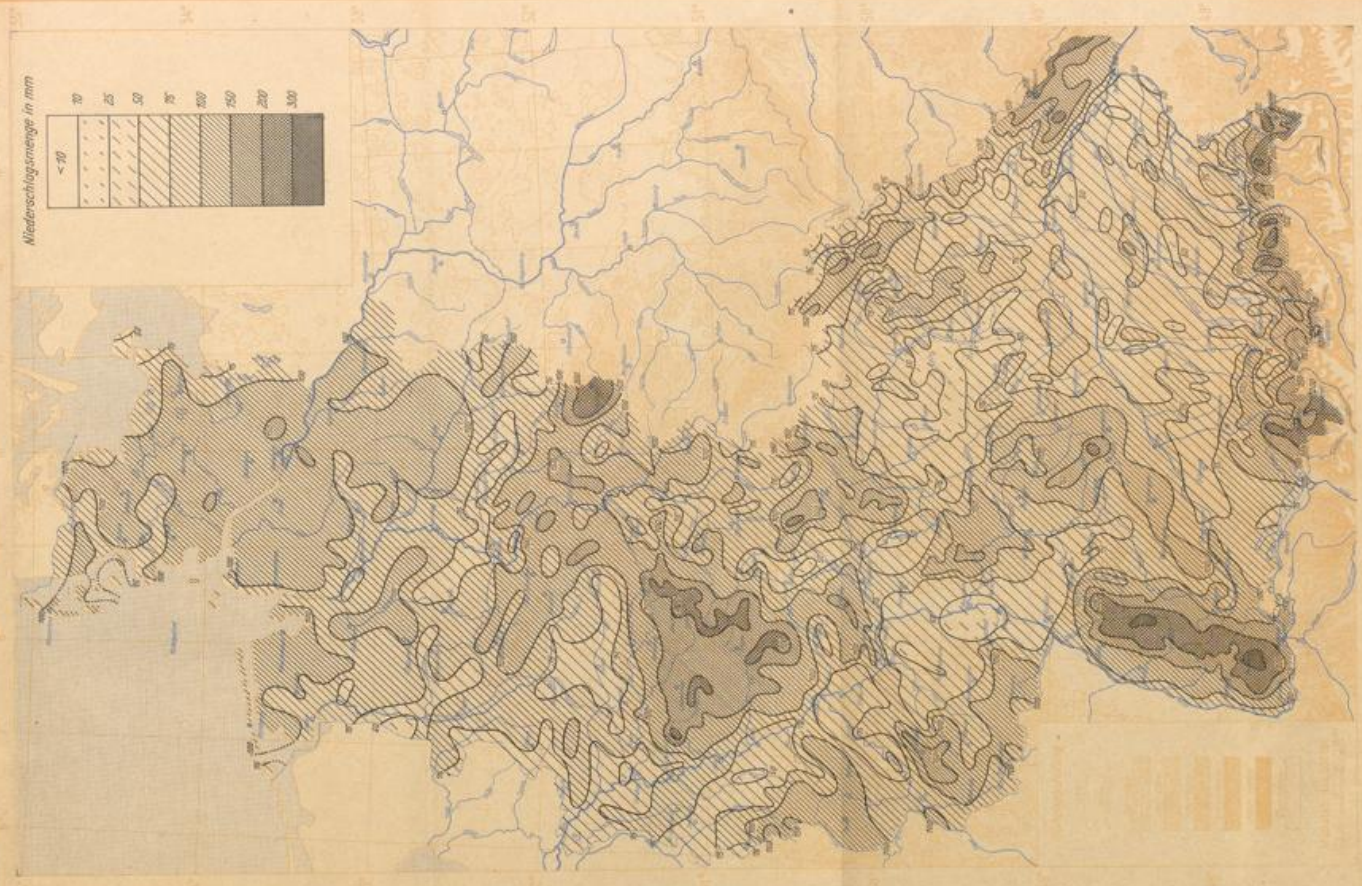
Station	Seehöhe in m	Lufttemperatur in °C										Niederschlag							Zahl der Tage							Sonnenschein-dauer	
		Abweichung vom Mittel		Datum		tiefe		Datum		Höhe in mm		in % der norm. (1.1)		Niederschlag			Schnee			Gewitter			Frosttage		in % der astro-nom. mögl.		
		Mittel	höchste	Datum	tiefe	Datum	am Erd-boden	Datum	in %	Bewöl-kung 0-10	Höhe in mm	≧ 0.1	≧ 1.0	≧ 10.0	fall	≧ 0.1	≧ 1.0	≧ 10.0	Zahl	mit	ohne	Sommer-tage	Frost-tage	in Std.	in %		
Rheinland-Pfalz																											
Fuchskäute (Westerwald)	653	+1.9	7.8	4.	-6.8	8., 18.	-10.3	8.	97	8.8	177	25	20	7	11	13	27	1	1	25	20	7	25	10			
Oberbieber (Kr. Neuwied)	103	4.5	12.7	4.	-3.5	31.	-8.8	8.	97	7.6	133	190	21	15	4	3	1	4	2	16	10						
Niedermendig (Kr. Mayen)	184	4.0	12.5	4.	-3.8	19.	-7.6	19.	89	8.3	97	174	21	18	2	1	2	3	1	23	16						
Nürburg (Eifel)	611	1.8	9.3	4.	-5.1	25.	-7.1	25.	93	8.3	94	21	15	2	10	8	13	1	1	22	19	4					
Schneifortshaus	657	1.6	-2.5	4.	-7.4	17.	-5.3	31.	87	8.6	149	133	29	5	8	24	4	1	1	23	18	3					
Malnz	123	4.4	+2.9	4., 5.	-2.0	8.	-5.3	31.	87	8.6	85	197	22	13	1	4	1	10	1	23	3						
Halsdorf (Kr. Billberg)	300	3.5	+2.3	4.	-6.7	8.	-5.3	31.	89	8.4	64	94	16	1	1	2	3	1	1	23	11						
Bernastel	120	5.0	-2.7	4.	-2.0	8.	-5.5	8.	96	8.7	56	17	12	1	1	1	1	1	1	23	6						
Bud Kreuznach	186	4.6	-3.1	4.	-2.6	8.	-3.8	8.	88	8.5	69	18	14	3	1	1	1	1	1	23	4						
Trier-Stadt	144	4.8	-2.8	4.	-2.2	8.	-3.7	8.	82	8.3	82	135	19	14	3	1	1	1	1	22	8						
Trier-Ferrisberg	285	3.9	-2.3	4.	-3.0	8.	-4.4	25.	89	8.5	80	102	13	3	2	10	1	1	1	22	8						
Deusselbach (Kr. Berncastel)	480	2.8	-2.5	4.	-6.0	17.	-3.9	17.	90	8.0	11	102	13	2	1	2	2	1	1	24	10						
Alzey	175	5.0	-2.7	15.	-2.8	8.	-6.0	31.	88	8.7	98	18	12	2	1	1	1	1	1	23	9						
Birkenfeld	470	2.8	+2.8	10.0	-4.	8.	-5.9	8.	96	8.9	103	97	20	17	3	1	1	1	1	24	11						
Kaiserslautern	304	3.9	11.1	1.	-4.3	8.	-4.3	8.	90	8.2	67	165	19	13	2	1	1	1	1	19	8						
Limbach (Kr. Speyer)	96	4.5	-3.0	12.2	1.	-2.5	8.	-4.4	8.	83	8.0	37	9	1	1	1	1	1	1	15	6						
Weinbiet (Hardt)	558	2.1	-2.6	11.5	2.	-4.3	31.	-6.4	8.	96	8.5	43	3	1	1	1	1	1	1	23	1						
Neustadt (Weinstraße)	140	5.0	+3.2	14.0	4.	-1.1	8.	-3.0	8.	83	8.0	37	101	21	13	1	1	1	1	17	3						
Pirmasens	397	3.1	-2.3	10.0	2.	-3.6	25.	-5.3	8.	93	8.7	94	107	32	16	2	1	1	1	24	11						
Bergzabern	131	4.3	+2.0	11.2	4.	-4.2	8.	-4.2	8.	88	7.8	91	117	22	17	2	1	1	1	16	6						
Baden-Württemberg																											
Wertheim (Main)	146	4.2	+3.2	11.3	5.	-3.5	8.	-3.5	8.	85	9.1	148	18	15	2	4	4	1	1	94	5						
Buch (Oberrhein)	350	2.8	-2.9	9.4	1.	-3.0	8.	-3.5	8.	91	6.7	93	129	13	2	6	3	1	1	21	14						
Bad Mergentheim	504	3.8	-3.3	11.1	4.	-3.4	8.	-2.4	8.	89	8.8	146	22	16	2	7	1	1	1	30	9						
Mannheim	97	4.7	+2.9	12.3	1.	-3.7	8.	-6.2	8.	86	6.2	49	144	20	14	1	1	1	1	16	5						
Heidelberg-Stadt	112	5.1	-2.7	12.1	1.	-3.2	8.	-3.2	8.	82	6.0	71	127	13	1	1	1	1	1	22	2						
Königsstuhl	961	1.5	-2.0	9.7	2.	-4.4	8.	-3.1	7.	85	8.9	90	128	18	2	10	3	2	1	20	18						
Ühringen	248	3.8	-2.9	12.0	3.	-3.3	8.	-3.0	8.	88	8.4	82	130	24	2	1	1	1	1	19	9						
Heilbronn	174	4.9	+3.1	12.5	5.	-3.1	17.	-2.2	17.	85	8.5	95	104	18	3	1	1	1	1	23	2						
Karlsruhe	115	4.9	+2.9	12.9	1.	-2.8	2.	-3.5	2.	86	8.5	68	100	21	16	1	1	1	1	21	6						
Elwangen	439	2.4	+3.0	10.9	1.	-3.8	2.	-5.1	8.	83	8.8	102	138	31	16	4	9	6	7	23	17						
Schönberg (Kr. Calw)	620	2.4	-2.5	11.8	2.	-3.2	8.	-3.4	8.	87	8.2	128	155	27	18	4	13	7	5	2	13						
Stuttgart	305	4.5	-2.6	12.7	4.	-1.9	17.	-0.4	8.	81	8.3	90	196	21	16	3	4	10	1	1	20	4					
Baden-Baden	220	4.8	+2.1	12.3	1., 5.	-0.5	20.	-0.5	20.	85	8.4	129	141	21	16	2	2	2	2	22	3						
Wildbad-Sonnenberg	729	1.9	+1.7	9.8	4.	-3.0	8.	-0.8	5., 25.	89	8.0	177	18	15	2	8	5	10	1	19	19						
Stuttgart-Hohenheim	401	2.9	+2.6	11.3	1.	-4.6	17.	-3.9	25.	83	7.9	75	187	18	15	2	8	5	10	1	19	12					
Heidelberg (Brenz)	494	2.0	+2.8	9.7	1.	-6.2	8.	-12.9	8.	91	9.1	130	200	20	16	5	13	6	11	25	17						
Stetten (Kr. Gippingen)	734	1.0	-1.6	8.0	1., 5.	-5.0	25.	-11.1	8.	83	8.6	105	140	21	17	3	13	14	27	1	22	22					
Wülbingen-Schloß	370	3.1	-3.1	10.8	4.	-3.9	25.	-5.9	25.	88	8.0	81	197	19	15	2	8	1	1	16	14						
Freudenstadt-Stadt (Schwarzwald)	710	1.6	-2.1	10.0	3.	-4.8	17.	-7.5	25.	89	8.3	290	164	22	18	10	16	18	6	1	21	19					
Milkingen	715	1.2	-2.9	10.6	1.	-8.5	25.	-7.5	25.	89	8.1	111	179	15	5	12	15	10	1	21	18						
Ulm-West	490	2.2	-2.5	8.0	23., 28.	-4.5	25.	-14.5	25.	89	8.8	183	199	23	13	4	10	11	10	1	34	15					
Gengenbach	175	4.3	-3.2	11.4	28.	-4.0	31.	-4.0	31.	89	8.0	117	150	17	13	3	1	3	1	3	19	9					
Hochlagen	537	2.8	-2.6	11.1	1.	-5.4	17.	-5.4	17.	87	7.5	80	162	18	13	2	9	4	4	1	18	13					
Triberg (Schwarzwald)	683	1.7	-2.3	9.1	1.	-4.6	25.	-4.6	25.	90	7.2	203	110	21	18	7	10	9	1	4	18	17					
Überreit (Kaiserstuhl)	825	4.6	+2.0	12.2	1.	-6.5	2.	-6.8	19.	84	8.0	94	241	17	13	1	2	10	1	19	4						
Klipsack (Kr. Tullingen)	973	0.5	-1.8	16.0	3.	-5.7	19.	-6.0	19.	90	7.6	77	19	15	3	14	15	21	1	2	18	23					
Sigmaringen-Dornheim	690	1.3	+2.6	14.0	6.	-3.4	31.	-4.8	25.	92	8.8	102	102	14	2	7	11	9	1	32	17						
Altendorf	570	1.4	-3.0	12.3	4.	-6.1	25.	-10.0	25.	90	8.3	156	210	16	3	13	9	12	1	21	23						
Willingen	587	4.7	-3.3	12.9	4.	-2.0	31.	-4.6	25.	83	7.9	119	206	20	14	4	4	2	5	1	19	7					
Trossingen-Stadt	887	1.1	-4.0	9.0	1.	-5.6	25.	-8.1	25.	89	6.4	85	187	19	13	3	12	12	10	1	20	25					
Donauwüchlingen	885	1.1	-4.0	9.0	1.	-5.6	25.	-8.1	25.	89	6.4	85	187	19	13	3	12	12	10	1	20	25					
Feldberg (Schwarzwald)	1486	-0.9	+1.9	9.5	17.	-10.5	31.	-11.1	25.	79	7.1	183	103	31	18	6	20	28	36	4	17	25	12				

1) Stationsverlegung am 1. 12.

2) Stationsverlegung.

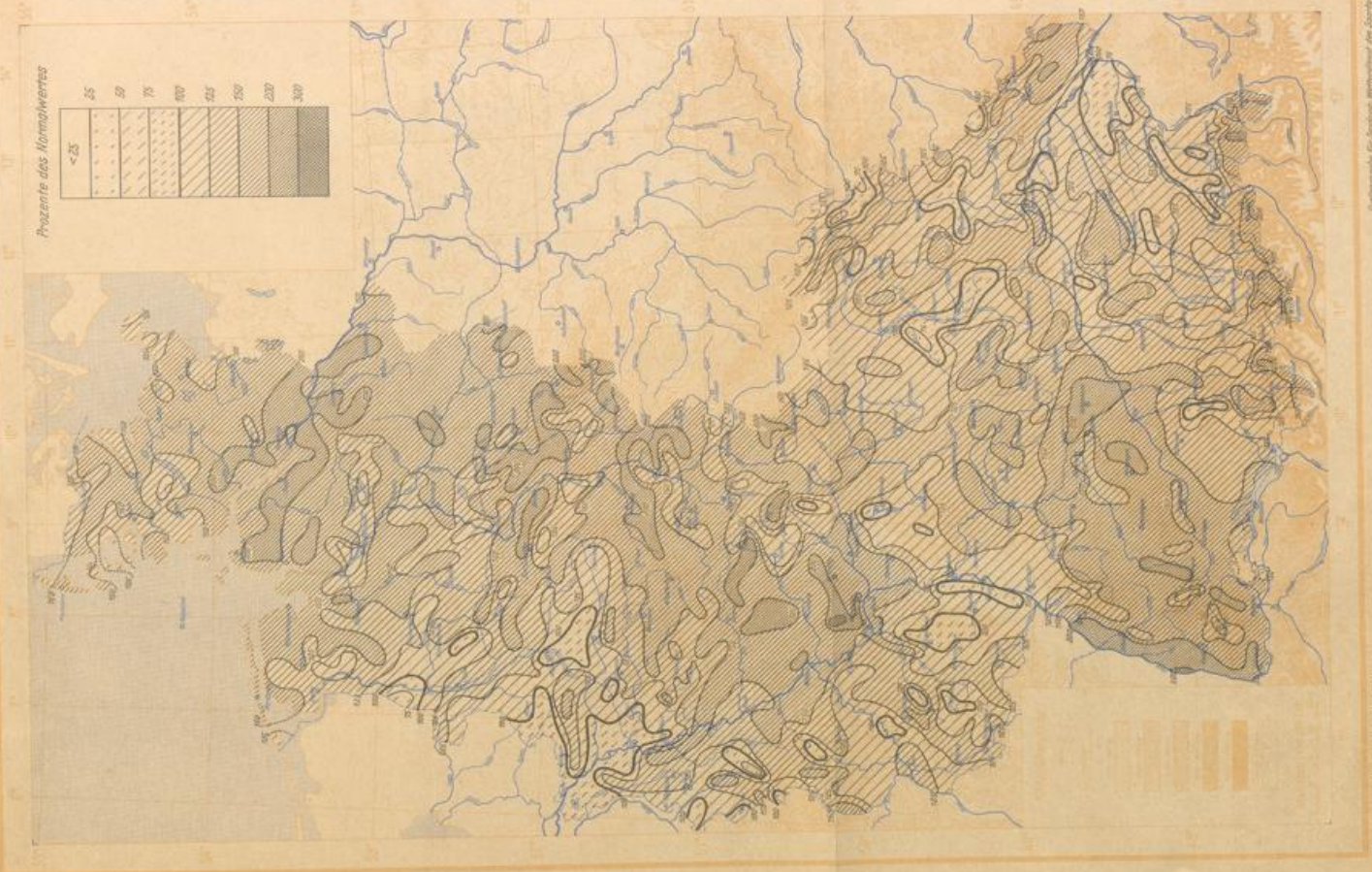
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29								
Badenweiler		412	3.9	+2.4	11.4	1.1	-4.0	20.			84	7.9	128	201	21	13	3	4	4	10			18		9												
Rovensburg		422	3.2	-3.5	15.9	9.	-4.7	25.			87	8.7	89	136	20	14	2	9	2	5	1		24		16												
St. Blasien (Schwarzwald)		765	0.2	-1.7	7.3	4.	-8.2	18.			92	7.2	250	167	19	19	7	14	26	6		4	19		26												
Rohschwand (Schwarzwald)		1015	0.5	+1.9	11.2	29.	-0.5	25.			81	6.0	239	254	19	18	7	13	26	17		5	11		23												
Meersburg (Bodensee)		494	3.6	-3.1	11.6	9.	-1.8	25.			84	8.6	90	191	17	13	3	3	2	4			23		5												
Isay (Kr. Wangen)		714	0.5	-1.9	10.5	9.	-6.7	14.			99	7.7	181	152	18	14	8	13	17	11		1	17		3												
Konstanz		405	3.4	+1.9	10.2	27.	-3.2	25.			84	8.7	157	16	13	2	4	2	4	2			23		9												
Friedrichshafen		401	3.5	+3.1	13.8	9.	-1.6	31.			86	8.3	89	153	19	15	2	10	1	4			21		8												
Bayern																																					
Fladungen		415	1.7	+2.2	7.3	2.	-4.5	8.			89	8.8	165	181	23	18	7	9	9	13			20		15												
Toschnitz		622	0.4	-3.5	6.8	4.	-8.4	8.			94	9.0	114	113	22	11	4	15	15	13			24		22												
Hir-Bohnsack		565	0.3	-3.7	7.4	5.	-8.2	8.			90	8.6	61	112	22	11	1	12	9	13		1	24		22												
Coburg-Böhmeis		388	2.1	+2.3	9.3	1.	-6.6	8.			90	9.2	70	113	23	13	2	7	5	6			26		13												
Bad Kissingen		220	3.1	-2.7	13.6	5.	-5.5	9.			89	8.9	86	127	23	15	2	8	2	12			22		12												
Schweinfurt		204	2.4	-2.6	10.5	4.	-4.4	8.			92	8.9	50	119	17	12	5	3	3	7			23		7												
Fichtelberg (Fichtelgebirge)		702	0.4	-8.0	5.6	4.	-8.0	8.			92	9.0	162	160	17	15	7	8	12	12		1	27		22												
Bayreuth		338	2.1	+2.4	8.9	1.	-5.3	8.			91	9.2	57	136	22	11	1	6	2	8			25		14												
Breitau (Spessart)		586	1.4	+2.2	7.3	2.	-4.5	8.			92	9.1	154	140	21	19	6	9	7	22			25		19												
Ramberg-Sternwarte		282	3.0	+2.9	10.5	1.	-5.8	8.			89	8.9	61	125	22	12	1	6	4	8			23		12												
Würzburg-Stein		259	3.5	+2.8	10.4	1.	-4.0	8.			88	8.8	61	130	21	11	2	6	1	6			22		13												
Gößweinstein (Kr. Pegnitz)		480	1.6	+3.4	8.5	1.	-6.0	8.			91	8.8	108	139	21	15	5	9	7	8			22		16												
Alptasthütte		750	-0.4	-6.2	6.2	1.	-11.0	8.			88	8.6	65	177	13	1	9	12	16				24		28												
Weiden		386	1.6	-2.7	7.3	28.	-7.6	8.			90	9.0	82	144	20	13	3	9	7	7		1	24		16												
Neustadt (Aisch)		397	2.8	-2.7	11.3	1.	-5.0	8.			83	8.8	44	93	19	12	1	5	2	2			21		13												
Erlangen		313	2.3	+2.8	11.0	1.	-5.3	8.			88	8.9	39	89	17	9		6	1	5			22		14												
Amberg-Regensburg		519	1.6	+3.2	9.0	1.	-4.6	8.			90	9.0	52	93	17	11		7	7	13		1	26		15												
Rothenburg (Tauber)		428	2.3	-2.7	9.5	5.	-6.5	8.			91	9.2	71	131	22	14	2	10	3	10			23		17												
Ansbach-Stadt		440	2.2	+2.8	10.1	1.	-8.3	8.			91	8.5	83	151	19	15	2	7	4	9			20		14												
Cham		411	1.3	-2.3	7.7	23.	-5.2	8.			89	9.0	67	143	17	14	1	7	7	9			26		17												
Parberg		529	1.2	-7.6	7.6	1.	-9.5	8.			92	8.9	98	18	14	4	10	8	13	1			25		21												
Kühnleiten-Kraftwerk (Kr. Vordach)		403	1.5	+3.5	7.4	28.	-5.0	8.			92	8.1	75	136	20	14	2	8	8	6			27		19												
Kr. Falkenstein (Bayer. Wald)		1307	-2.0	+1.9	7.5	3.	-10.5	31.			87	8.1	204	111	20	15	8	16	27	27		1	20		30												
Gr. Falkenstein (Bayer. Wald)		435	2.4	+2.8	11.0	1.	-7.2	8.			87	9.0	51	113	18	13	2	10	4	4			24		13												
Weißenburg		387	2.2	+3.4	9.0	28.	-7.2	8.			87	8.9	72	167	22	12	2	10	4	1			22		14												
Regensburg		1094	-1.3	+1.6	8.0	3.	-6.5	18.			89	8.1	207	183	20	13	8	13	27	20		1	20		28												
Flüsterau (Kr. Wolstein)		313	1.8	+0.3	10.3	9.	-4.4	14.			90	9.0	104	127	20	13	5	7	7	6			25		20												
Meitern (Kr. Deggendorf)		516	1.6	+3.0	10.6	1.	-6.5	8.			89	9.0	67	149	20	13	2	12	9	12			23		30												
Kaisheim-Neuhof		420	2.0	-1.9	8.5	1.	-4.9	14.			83	8.5	53	73	19	13	1	8	6	9		2	22		16												
Mallersdorf		409	1.9	-4.5	9.3	1.	-4.5	8.			90	8.6	73	153	24	13	2	10	5	9		1	22		17												
Theising		493	2.1	+3.2	11.1	1.	-4.1	14.			90	8.6	66	116	21	14	1	10	8	8			22		19												
Höll		493	2.1	+3.2	11.1	1.	-4.1	14.			90	8.6	66	116	21	14	1	10	8	8			22		19												
Passau-Oberhaus		499	1.8	+3.1	10.0	9.	-3.4	18., 31.			90	8.6	104	146	20	13	4	8	4	14			27		20												
Landshut		391	2.1	+3.2	9.4	1.	-4.9	14.			90	8.6	78	162	20	14	2	10	2	8			21		15												
Weizstapan (Kr. Freising)		476	2.0	+3.2	10.7	1.	-4.9	14.			85	8.8	76	155	21	14	3	10	1	8			23		17												
Augsburg-Kriegshaber		480	2.4	+3.1	13.4	9.	-3.3	25.			87	8.6	66	122	22	14	1	10	6	10			22		14												
Obertraunkirchen (Kr. Mühldorf)		455	2.4	+3.5	10.5	1.	-4.2	14.			87	8.5	24	144	14	12	2	8	2	11			20		14												
Mühlhof (Inn)		401	2.3	-3.0	10.4	5.	-6.5	14.			89	9.2	70	129	17	13	1	9	4	7			24		17												
Krambach		505	2.2	-3.1	11.1	1.	-4.5	25.			88	9.1	84	153	20																						

Verteilung des Niederschlags in mm



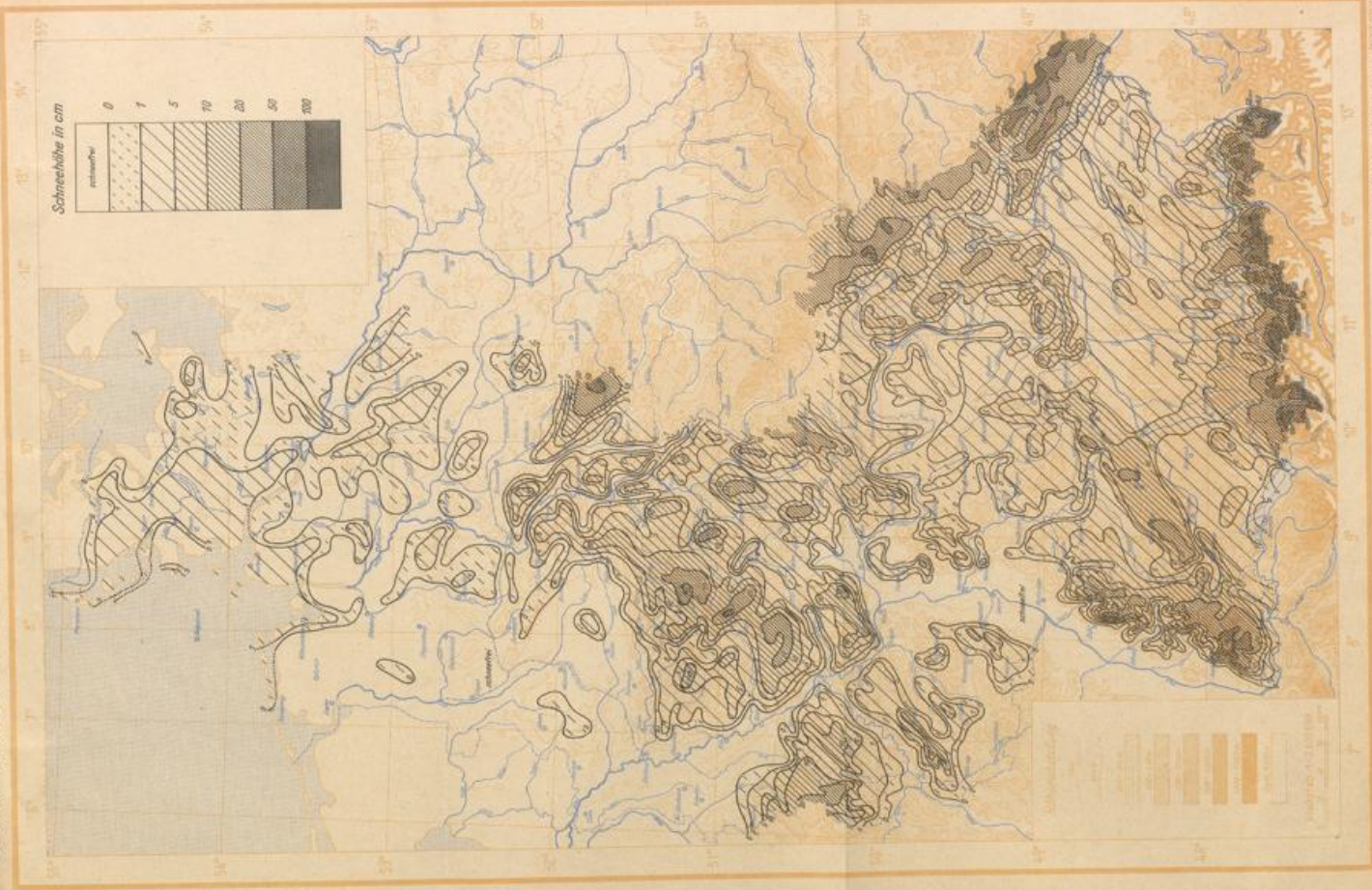
Dezember 1954

Niederschlag im Verhältnis zum Normalwert



Dezember 1954

Größte Höhe der Schneedecke in cm



Verarbeitet von Deutscher Wetterdienst

Wahrsagung der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft

