

Überblick über den Witterungsverlauf in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1990

zusammengestellt von
HEINRICH BIERMANN

Jahresüberblick

Das Jahr 1990 war im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten bei meist überdurchschnittlicher Sonnenscheindauer zu warm.

In Süddeutschland war es zu trocken, in Nordrhein-Westfalen fielen die Niederschläge etwa im Bereich des Mittelwertes, und in den anderen Landesteilen wurden sie leicht überschritten.

Die Jahresmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen -4°C (Alpengipfel) und etwas über 12°C (Breisgau, Niederrhein. Bucht). Mehr als 10°C wurden in der Norddeutschen Tiefebene westlich der Elbe, in Berlin und im Rheinbereich mit den Unterläufen der großen Nebenflüsse erreicht. Sonst blieben die Mitteltemperaturen zwischen 8°C und 10°C , darunter nur in den Mittelgebirgen ab 800m und in den Hochlagen der Alpen. Die Abweichungen vom langjährigen Jahresmittel schwankten zwischen $+0,2^{\circ}\text{C}$ (Quellgebiet der Brenz) und $+2^{\circ}\text{C}$ (Ostseeküste). Somit war es überall zu warm, meist um etwa 1°C .

Die höchsten Lufttemperaturen wurden nahezu überall in der Zeit vom 28.VII. bis 12.VIII. gemessen. In den Niederungen (bis 199m Höhe) lagen die Höchstwerte zwischen $25,5^{\circ}\text{C}$ (3.VIII., Helgoland) und $37,7^{\circ}\text{C}$ (5.VIII., Karlsruhe), in den mittleren Lagen (200-799m Höhe) zwischen $28,7^{\circ}\text{C}$ (28.VII., Kaufbeuren) und $36,4^{\circ}\text{C}$ (10.VIII., Öhringen) und in den höheren Lagen (800m und darüber) zwischen $15,1^{\circ}\text{C}$ (28.VII., Zugspitze) und $31,4^{\circ}\text{C}$ (28.VII., Todtmoos).

Die niedrigsten Lufttemperaturen wurden vielerorts Anfang Dezember ermittelt, an der Küste auch Anfang Januar. Die Werte lagen in den Niederungen zwischen -11°C (8.XII., Tauberbischofsheim-Dittigheim) und $-0,7^{\circ}\text{C}$ (1.I., Helgoland), in den mittleren Lagen zwischen $-20,8^{\circ}\text{C}$ (8.I., Kreis Freyung) und $-3,2^{\circ}\text{C}$ (18.XII., Aachen) und in den höheren Lagen zwischen $-22,6^{\circ}\text{C}$ (1.XII., Zugspitze) und $-8,5^{\circ}\text{C}$ (7.XII., Friedrichsheim/Lörrach).

Die Jahressummen der Niederschläge lagen zwischen 425 mm im nördlichen Oberrheingraben und 2335 mm im Oberallgäu. Weniger als 600 mm gab es in Teilen Berlins und Südostniedersachsens, in den Beckenlandschaften Nordhessens, der Kölner Bucht, im Neuwieder Becken, im nördlichen Oberrheingraben, am Kaiserstuhl und in der Oberpfalz. Mehr als 1000 mm gab es verbreitet in Schleswig-Holstein, zwischen der Elbe- und Wesermündung, in den meisten Mittelgebirgen und in der Südhälfte des Alpenvorlandes. Über 1500 mm ermittelte man im Eggegebirge, im Harz, im Schwarzwald, am Alpenrand und in den Alpen. In den anderen Gebieten fielen 600-1000 mm Niederschlag. Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel reichten von 71% (Krs. Cham) bis 156% (Krs. Cuxhaven). Nach N nahmen Gebiete mit Anteilen über 100% deutlich zu.

Januar

Nahezu überall war es zu warm. In Schleswig-Holstein und in Hamburg war es zu naß, ansonsten zu trocken.

Bis zum 5. lag über Deutschland eine 600-800m mächtige Schicht Festlandskaltluft, über die Warmluft aus S strömte. Es war wolkig und neblig; Schnee, Regen und Sprühregen traten auf. Anschließend hielt diese Wetterlage im S und SW noch an, in den N und NW gelangten aber Tiefausläufer mit milderer Luft. Vom 15.-23. lag ganz Mitteleuropa zwischen einer Hochdruckzone im S und einer Tiefdruckzone im N, was eine kräftige Zufuhr milder Meeresluft aus W, z.T. als Sturmtief ausgeprägt, bewirkte. Bis zum Monatsende folgten Tiefausläufer mit überwiegend milder Meeresluft. Nebel und Glatteis führten besonders in der ersten Monatshälfte zu vielen Verkehrsunfällen. Am 25. und 26. bewirkte ein Orkantief beträchtliche Schäden an Wäldern und Gebäuden.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen -8°C (Alpengipfel) und 6°C (unteres Ruhrtal). Über 4°C ergaben sich in den Tälern von Mosel und Rhein ab Trier und Koblenz flußabwärts und in der Norddeutschen Tiefebene. In den höheren Lagen der Mittelgebirge lagen die Mittelwerte zwischen 0°C und 2°C , in allen anderen Gebieten ohne die Alpen und das Alpenvorland lagen die Mittelwerte zwischen 2°C und 4°C , südlich der Donau unter 0°C . Die Abweichungen vom langjährigen Mittel waren nur im östlichen Alpenvorland leicht negativ (-1°C), ansonsten positiv. Die größte positive Abweichung mit $+5^{\circ}\text{C}$ ergab sich in der Lübecker Region. Verbreitet war es um 3°C zu warm.

Die Maxima der Lufttemperatur wurden überwiegend gegen Monatsende gemessen. Sie lagen in den Niederungen (bis 199m) zwischen $8,5^{\circ}\text{C}$ (25., 28., 31., St. Peter-Ording) und $15,2^{\circ}\text{C}$ (31., Heilbronn), in den mittleren Lagen (200-799m) zwischen $1,2^{\circ}\text{C}$ (28., 31., Flossenbürg) und $16,2^{\circ}\text{C}$ (31., Kreuth) und in den höheren Lagen (über 800m) zwischen 0°C (10., 31., Zugspitze) und $15,5^{\circ}\text{C}$ (28., Bad Kohlgrub; 31., Oberstdorf).

Die Minima der Lufttemperatur wurden nahezu überall in der ersten Monatshälfte gemessen. In den Niederungen reichten sie von -8°C (7., Berlin) bis 0°C (4., Duisburg), in den mittleren Lagen von $-20,8^{\circ}\text{C}$ (8., Saldenberg/Bayer. Wald) bis $-2,1^{\circ}\text{C}$ (4., Arolsen) und in den höheren Lagen von $-16,8^{\circ}\text{C}$ (19., Zugspitze) bis $-5,2^{\circ}\text{C}$ (18., Hornisgrinde).

Die Monatssummen des Niederschlags reichten von 8 mm (Steigerwald) bis 160 mm (Oberharz, nördl. Sauerland). Die prozentualen Anteile der Niederschläge am langjährigen Mittel lagen flächenhaft nur in Schleswig-Holstein und lokal in den Mittelgebirgen über 100%, zumeist lagen sie ziemlich unter den Mittelwerten.

Februar

Es war zu warm und zu naß.

Die Zufuhr von milder bis kühler Meeresluft aus W hielt den gesamten Monat an. Verbreitet war die Großwetterlage so gestaltet, daß tiefer Druck im N (Island-Skandinavien) und hoher Druck im S (Mittelmeergebiet) herrschte. Dazwischen wanderten Tiefdruckausläufer von W nach E. Orkantiefdruckgebiete überquerten am 3., 8., 14., 15., 26. und 28. Deutschland und bewirkten z.T. schwere Schäden. Milde Witterung und Regen sorgten für eine rasche Schneeschmelze und führten zu Überschwemmungen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen -8°C (Alpengipfel) und $+9,5^{\circ}\text{C}$ (Freiburg). Vielerorts war es der wärmste Februar seit Beginn der Messungen. Weitflächig lagen die Mittel zwischen 6°C und 8°C , über 8°C im Rheinbereich, unter 4°C nur in den

Hochlagen der Mittelgebirge und in den Alpen. Die Abweichungen vom langjährigen Mittel waren überall positiv und reichten von 3,5°C (Heidenheim) bis 6,5°C (Berlin, Ostniedersachsen, südl. Schleswig-Holstein, Freiburg).

Die Maxima der Lufttemperatur wurden nahezu überall in der Zeit vom 19.-22. gemessen. Sie reichten in den Niederungen von 10,5°C (21., 24., 25., St. Peter-Ording) bis 22,1°C (24., Lahr), in den mittleren Lagen von 13,4°C (25., Krs. Kronach; Flossenbürg) bis 22,3°C (24., Baden-Baden) und in den höheren Lagen von 4,4°C (22., Zugspitze) bis 20,1°C (25., Tegernsee).

Die Minima der Lufttemperatur wurden fast überall in der Zeit vom 5.-17. gemessen. Sie reichten in den Niederungen von -6,3°C (6., Tauberbischofsheim) bis 2,9°C (27., Helgoland), in den mittleren Lagen von -10,8°C (17., Oelschnitz, Krs. Hof) bis 0,1°C (10., Freiburg; 15., Aachen) und in den höheren Lagen von -18,1°C (16., Zugspitze) bis -2,1°C (16., Friedrichsheim, Krs. Lörrach).

Die Monatssummen der Niederschläge lagen zwischen 30 mm (Kaiserstuhl) und 590 mm (Südschwarzwald). Die prozentualen Anteile dieser Summen am jeweiligen langjährigen Mittel reichten von 80% (Kaiserstuhl) bis 420% (zw. Hochrhein und Baar). Etwas zu trocken war es im Kaiserstuhlbereich, ansonsten fielen rund 200-300% des mittleren Monatsniederschlags.

März

Es war zu warm. In Schleswig-Holstein und Hamburg sowie im westlichen Alpenvorland war es etwas zu naß, ansonsten zu trocken.

Auch im März überwog, bei annähernd gleicher Verteilung des Luftdrucks wie im Februar, die Zufuhr milder bis kalter Meeresluft aus SW bis NW. Nur vom 16.-19. und vom 25.-31. konnte sich leichter Hochdruckeinfluß durchsetzen, im Süden auch kurz am Monatsanfang. Sturmböen führten am 1. zu Schäden.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen ca. -7°C (Alpengipfel) und rd. 10°C (südl. Oberrheingraben). Über 8°C ergaben sich im norddeutschen Tiefland und in den großen Flußtälern im W. Weit verbreitet lagen die Werte zwischen 6°C und 8°C. In den Mittelgebirgen oberhalb 500m ergaben sich 4-6°C, auch im Alpenvorland. Unter 4°C wurden in den Gipfellagen der hohen Mittelgebirge und in den Alpen über 1000m Höhenlage gemessen. Die Abweichungen der Lufttemperatur vom langjährigen Mittel waren überall positiv und reichten von 1,5°C (Emmendingen) bis fast 5°C (Lübeck, Sylt). Verbreitet war es um rd. 2-3°C zu warm, an der Küste und im NE um 4-5°C.

Die Maxima der Lufttemperatur stellten sich fast überall zur Monatsmitte ein. Sie reichten in den Niederungen von 11,7°C (17., Helgoland) bis 25,1°C (22., Lahr), in den mittleren Lagen von 16,1°C (18., Bad Berleburg) bis 25,6°C (22., Schwäbisch Hall) und in den höheren Lagen von 2,2°C (22., Zugspitze) bis 23,1°C (12., Tegernsee).

Die Minima der Lufttemperatur wurden überwiegend am Monatsanfang, im N auch am Monatsende, gemessen. Sie reichten in den Niederungen von -3,8°C (27., Leck) bis 1,2°C (2., Wangerooge), in den mittleren Lagen von -9,8°C (4., Rottach-Egern) bis -0,1°C (3., Stuttgart) und in den höheren Lagen von -21°C (3., Zugspitze) bis -4,2°C (2., Kleiner Feldberg/Taunus).

Die Monatssummen der Niederschläge bewegten sich zwischen 8 mm (im SW) und 145 mm (Oberharz). Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel reichten von 10%

(Saarlouis) bis 185% (am Nordostseekanal). Über 100% gab es nur im NE und im westlichen Alpenvorland, unter 25% im Saarland, in der Wetterau und am südlichen Taunus. Verbreitet wurden aber nur rd. 50-79% des mittleren Niederschlags erreicht.

April

In der Norddeutschen Tiefebene war es zu warm, ansonsten meist zu kalt. In Bayern war es zu naß, im übrigen Bundesgebiet zu trocken.

Vom 1.-13. stellte sich überwiegend Hochdruck ein. Es kam zu Aufheiterungen, die aber von einzelnen kleinen Tiefausläufern mit etwas Regen unterbrochen wurden. Vom 14.-19. erreichte die von W herangeführte Meeresluft das gesamte Bundesgebiet. Vom 20.-23. gelangte anschließend milde Meeresluft aus dem Mittelmeergebiet nach Deutschland, der ab dem 24. trockene Festlandsluft folgte. Gegen Monatsende floß an der Ostseite eines Hochs über England kühlere Meeresluft aus N ein.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten von -8°C (Alpengipfel) bis etwas über 10°C (Kölner Bucht). Über 8°C gab es in den großen westlichen Flußtälern und in Norddeutschland, $6-8^{\circ}\text{C}$ waren es in den ein wenig höher gelegenen Gebieten im Mittelgebirgsraum, unter 6°C in den Mittelgebirgen ab 500m Höhe, und unter 4°C nur in den Gipfellen der hohen Mittelgebirge und in den Alpen. Die Abweichungen reichten von $-1,5^{\circ}\text{C}$ (Südwestalb) bis $+2,5^{\circ}\text{C}$ (Helgoland). Zu kalt war es Raum zwischen Schwarzwald, Bodensee und Schwäbischer Alb, wo auch verbreitet -1°C Abweichung erreicht wurden. Ab dem Mittelgebirgsrand nach N war es wärmer als im Mittel, wobei die Nordseeinseln die größten positiven Abweichungen aufwiesen.

Die Höchstwerte der Lufttemperatur stellten sich im N und im SE zumeist vom 1.-3. ein, in den anderen Gebieten vom 29.-30. Die Werte lagen in den Niederungen zwischen $14,1^{\circ}\text{C}$ (24., Helgoland) und $25,5^{\circ}\text{C}$ (30., Duisburg), in den mittleren Lagen zwischen $16,2^{\circ}\text{C}$ (1., Winterberg) und $24,1^{\circ}\text{C}$ (30., Freiburg) und in den höheren Lagen zwischen $3,3^{\circ}\text{C}$ (1., Zugspitze) und $21,2^{\circ}\text{C}$ (1., Bayrischzell).

Die Monatsminima der Lufttemperaturen wurden überwiegend in der Monatsmitte gemessen. Sie reichten in den Niederungen von $-8,1^{\circ}\text{C}$ (10., Unterlüß/Celle) bis $2,7^{\circ}\text{C}$ (29., Lahr), in den mittleren Lagen von -9°C (10., Altenau) bis $3,3^{\circ}\text{C}$ (Stuttgart) und in den Hochlagen von $-14,5^{\circ}\text{C}$ (13., Zugspitze) bis $-0,2^{\circ}\text{C}$ (9., Scheidegg, Krs. Lindau).

Die Monatssummen der Niederschläge reichten von 13 mm (Ostholstein) bis 235 mm (Tegernsee). Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel betragen 34% (Ostholstein) bis 220% (Fränkische Alb). Anteile über 100% gab es stellenweise in Eifel und Hunsrück und vor allem in Bayern. Überwiegend wurden nur rd. 75% des Monatsmittels erreicht.

Mai

Der Mai war zu warm und zu trocken.

Bis zum 7. verlagerte sich ein Hoch langsam von der Nordsee bis nach Polen. An seiner S- bis W-Seite gelangte trockene Festlandsluft nach Deutschland, der im S feuchte Mittelmeerluft folgte. Von W rückte ein Islandtief nach der Ostsee vor, das am 7. kühlte Meeresluft aus NW heranzuführte, die auch den W und S erreichte. Bis zum 4. war es zumeist niederschlagsfrei, dann setzte Regen ein. Wärmegewitter traten auf. Bis zum 14. lag Deutschland unter einer labilen Feuchtluftmasse, die sich langsam abkühlte. Es gab Regen und Gewitter. Ab dem 15. gelangte erst feuchtwarme, dann kalte Meeresluft ins Gebiet. Ab

dem 22. lag ein Hoch über NW-Europa und ein Tief über dem westlichen Mittelmeergebiet. Somit konnte der N der Bundesrepublik von trockener und kühlerer Luft und der S von feuchtwarmer Luft erreicht werden. Gegen Monatsende schob sich die Kaltluft unter die Warmluft, hob diese an und brachte somit etwas Regen. Extremniederschläge und Hochwasser gab es am 9. in Eiltville.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen -2°C (Zugspitze) und $17,5^{\circ}\text{C}$ (südl. Oberrheingraben). Über 14°C wurden nördlich der Mittelgebirge sowie im Rheinbereich und dessen Nebentälern erreicht, auch in Niederbayern. Überwiegend lagen die Monatsmittel zwischen 12°C und 14°C , darunter nur in Lagen über 500m Höhe. Die überall positiven Abweichungen reichten von knapp $+1^{\circ}\text{C}$ bis etwas über $+3,5^{\circ}\text{C}$, zumeist betrug sie um $+2^{\circ}\text{C}$, mehr an der Küste und im norddeutschen Tiefland und in Süddeutschland.

Die Maxima der Lufttemperatur stellten sich vielfach in der Zeit vom 1.-8. ein Sie reichten in den Niederungen von $20,3^{\circ}\text{C}$ (6., Helgoland) bis 30°C (5., Duisburg; 7., Rotenburg/Wümme), in den mittleren Lagen von $20,7^{\circ}\text{C}$ (6., Albstadt) bis $28,5^{\circ}\text{C}$ (5., Daun) und in den Hochlagen von $4,8^{\circ}\text{C}$ (3., Zugspitze) bis $23,2^{\circ}\text{C}$ (17., Oberstdorf).

Die Minima der Lufttemperatur wurden fast ausschließlich vom 25.-31. gemessen. In den Niederungen lagen sie zwischen $-1,1^{\circ}\text{C}$ (29., Tauberbischofsheim) und $8,8^{\circ}\text{C}$ (25., Helgoland), in den mittleren Lagen zwischen $-2,4^{\circ}\text{C}$ (27., Sontra) und $6,9^{\circ}\text{C}$ (29., Freiburg-Bühlertal) und in den höheren Lagen zwischen -11°C (29., Zugspitze) und $3,9^{\circ}\text{C}$ (29., Mittelberg/Allgäu).

Die Monatssummen des Niederschlags reichten von 1 mm (am Steigerwald) bis 185 mm (Alpenrand). Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel ergaben sich zu 2% (Steigerwald) bis 185% (Krs. Cuxhaven). Über 100% ermittelte man in Ost- und Nordfriesland, an der Unterelbe, im östl. Holstein, bei Marburg und ganz vereinzelt im übrigen Gebiet. Ansonsten wurden nur 25-50% erreicht, an vielen Stellen auch Anteile unter 10%.

Juni

Der Juni war zu naß und meist zu kalt.

Vom 1.-8. hielt sich anfangs noch milde Festlandsluft, der aber bald Westwind mit mäßig warmer Meeresluft folgte. Es gab teilweise kräftige Niederschläge. Vom 9.-13. hielt diese Wetterlage in etwa an, wobei aber am 9. und 10. Kaltluft unter Warmluft wanderte und erneut starke Regenfälle verursachte. Eine kleine Wetterberuhigung mit mäßig warmer Festlandsluft folgte vom 14.-17. aber danach kam es wieder zu einer Westströmung, die warme bis kühle Luft mitbrachte. Vom 24.-31. gelangte anfangs noch trockene Festlandsluft ins Gebiet, die aber wieder von warmer Atlantikluft verdrängt wurde, was vielerorts von heftigen Regenfällen und Hagelschlag begleitet war. Schwere Gewitter und Regenfälle gab es am 20. und 21. besonders in Südbayern und am 27. und 28. in der gesamten Bundesrepublik.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur reichten von 0°C (Alpengipfel) bis $17,5^{\circ}\text{C}$ (Oberrheingraben). Sie lagen im größten Teil der Bundesrepublik zwischen 14°C und 16°C , örtlich im N und in den großen Flußtälern im W und SW auch darüber, in den Höhenlagen über 400m darunter. Nur die Gipfellagen der höheren Mittelgebirge und die höheren Lagen der Alpen hatten Mittelwerte unter 12°C .

Die Maxima der Lufttemperatur stellten sich nahezu überall in der Zeit vom 26.-30. ein. Sie lagen in den Niederungen zwischen 19,2°C (30., Helgoland) und 33°C (26., Euskirchen), in den mittleren Lagen zwischen 23,8°C (26., Winterberg) und 32,6°C (26., Wolfach) sowie in den höheren Lagen zwischen 12°C (30., Zugspitze) und 29°C (30., Scheidegg und Oberstaufen).

Die Minima der Lufttemperatur wurden im westlichen Bundesgebiet überwiegend am 5. und 6., im östlichen Bundesgebiet vom 8.-12. und im N am 1. erreicht. Die Werte lagen in den Niederungen zwischen 2,6°C (1., Quickborn) und 10,3°C (1., Norderney), in den mittleren Lagen zwischen 0,4°C (5., Birkenfeld) und 9,9°C (10., Stuttgart) sowie in den höheren Lagen zwischen -7,8°C (9., Zugspitze) und 5,2°C (5., Bonndorf).

Die Monatssummen des Niederschlags reichten von 44 mm (Krs. Euskirchen) bis 440 mm (Krs. Miesbach). Die prozentualen Anteile dieser Summen an dem jeweiligen langjährigen Mittel betragen im Minimum 63% (Krs. Cham) und im Maximum 305% (Krs. Wittmund). Gebiete unter 100% lagen kleinräumig verteilt im gesamten Bundesgebiet. Weitgehend wurden Anteile von 150% erreicht.

Juli

Der Juli war zu trocken, im W und S leicht zu warm, ansonsten zu kalt.

Vom 1.-10. zogen Tiefausläufer vom Atlantik über Deutschland hinweg und brachten teils kühle, teils milde Meeresluft mit. Es gab bei starker Bewölkung Regen und Gewitter. Ab dem 11. bestand eine Hochdruckzone von Großbritannien bis SE-Europa, wobei z.T. trockene Luft einströmte, der N aber auch noch von Tiefausläufern erreicht wurde. Vom 18.-25. bestand hoher Luftdruck überwiegend über den Britischen Inseln, und so konnte von N kalte Meeresluft einströmen und die Mitte Deutschlands erreichen. Der S blieb im Einflußbereich der trockenen Luft. Vom 26.-29. bestimmten wechselnde Luftmassen aus W bis E das Geschehen, und gegen Monatsende herrschte wieder schwacher Hochdruckeinfluß. Am Alpenrand gab es allerdings stärkere Niederschläge. Am 1. gab es überall starke Gewitter, am 30. im W und S.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen 3°C (Alpengipfel) und knapp über 20°C (Raum Freiburg). Über 18°C waren es im Bodenseegebiet, im Rheinbereich bis Duisburg und in den Nebentälern, im mittleren Maintal, um Kaiserslautern, Regensburg und Berlin. Weitverbreitet lagen die Werte zwischen 16°C und 18°C. Mittel unter 16°C hatten große Teile Schleswig-Holsteins, die Küstenregion und das westliche Niedersachsen sowie Lagen über 400m Höhe. Die Abweichungen lagen zumeist ganz knapp um den Durchschnittswerten, selten überschritten sie $\pm 1^\circ\text{C}$.

Die Maxima der Lufttemperatur wurden fast überall am Monatsende gemessen. Sie lagen in den Niederungen zwischen 22,5°C (28., Helgoland) und 36,2°C (28., Karlsruhe), in den mittleren Lagen zwischen 28,7°C (28., Kaufbeuren) und 35,7°C (28., Wolfach/Krs. Ortenau) und in den höheren Lagen zwischen 15,1°C (28., Zugspitze) und 31,4°C (28., Todtmoos).

Die Minima ergaben sich im S überwiegend vom 10.-12., ansonsten vom 23.-26., in Norddeutschland überwiegend vom 2.-5. Sie reichten in den Niederungen von 3°C (4., Quickborn) bis 10,9°C (3., Helgoland; 4., List/Sylt), in den mittleren Lagen von 2,2°C (4., Altenau; 7., Krs. Waldshut) bis 10°C (11., Freiburg) und in den höheren Lagen von -7,3°C (7., Zugspitze) bis 7,8°C (11. und 12., Scheidegg).

Die monatlichen Niederschlagshöhen reichten von 8 mm (Krs. Goslar) bis 315 mm (Garmisch-Partenkirchen). Die prozentualen Anteile hatten die Spanne von 12% (SE-Niedersachsen) bis 180% (Garmisch-Partenkirchen). Unter 25% der mittleren Niederschlagssumme gab es im Bereich des Nordrands der Mittelgebirge, sehr viele Gebiete hatten nur 25-50% des Mittels erhalten. Über 100% ermittelte man stellenweise im N (Schleswig-Holstein), in den höheren Gebieten Süddeutschlands und am westlichen Alpenrand.

August

Es war zu warm und vielerorts zu trocken.

Vom 1.-12. bestand hoher Luftdruck über dem gesamten Gebiet der Bundesrepublik, lediglich ab dem 6., von N nach S voranschreitend, gab es einige Regenfälle, die die bis dahin herrschende z.T. vierwöchige Dürreperiode beendeten. Anschließend zogen vom 13.-21. Tiefausläufer über Deutschland hinweg und führten mildere, zeitweise auch kühle Meeresluft mit sich. Am 20. und 21. zog ein Sturmtief über die Küstenregion, und in Süddeutschland gab es Gewitter mit Starkniederschlägen. Bis gegen Monatsende hielt anschließend wieder Hochdruckeinfluß an, lediglich der S wurde gelegentlich von Tiefausläufern mit feuchtwarmer Mittelmeerluft erreicht. Am Monatsende zog eine Kaltfront durch und beendete vorerst die spätsommerliche Witterung. Besonders im SW gab es eine von Juli bis zur Monatsmitte reichende Trockenperiode. Am 26. gab es schwere Gewitter über dem Odenwald.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen 3,5°C (Alpengipfel) und knapp 22°C (Oberrheingraben). Nahezu überall wurden Werte zwischen 15°C und 20°C registriert. Werte darunter gab es nur auf den Gipfeln des Schwarzwaldes, des Bayerischen Waldes und in den höheren Lagen der Alpen. Im Rheinbereich zwischen Lörrach und Duisburg, in den Tälern von Saar und Mosel und am mittleren Neckar wurden 20°C überschritten. Die Abweichungen vom langjährigen Mittelwert reichten von +0,5°C (südl. Rheinpfalz) bis +3,5°C (Koblenz). Weitflächig war es um 2-3°C wärmer als im Mittel. Vielerorts wurden die höchsten Maximaltemperaturen und Mitteltemperaturen seit Jahrzehnten erreicht.

Die Maxima der Lufttemperatur stellten sich fast überall vom 1.-5. ein Sie lagen in den Niederungen zwischen 27°C (3., List/Sylt) und 37,7°C (5., Karlsruhe), in den mittleren Lagen zwischen 28,8°C (31., Zwieselberg/Bayer. Wald) und 36,4°C (10., Öhringen) und in den höheren Lagen zwischen 13,6°C (24., Zugspitze) und 30,6°C (3., Todtmoos).

Die Minima der Lufttemperatur wurden zu 55% vom 7.-9., zu 27% vom 17.-19. und zu 16% vom 21.-24. gemessen, lokal auch am 27. und 31. Sie reichten in den Niederungen von 3,4°C (8., Tauberbischofsheim) bis 12,2°C (18., Norderney), in den mittleren Lagen von 1,1°C (8. und 23., Pfulendorf) bis 10,9°C (17., Bühlertal) und in den höheren Lagen von -5,6°C (18., Zugspitze) bis 8°C (17., Hohenpeißenberg).

Die Monatssummen der Niederschläge lagen zwischen 7 mm (Main-Tauber-Kreis) und 195 mm (Ostallgäu). Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel hatten die Spanne von 14% (Nördlinger Ries, Tauberbereich) bis 187% (Coburg). Etwas mehr als 100% waren es stellenweise in Norddeutschland und in den Mittelgebirgen. Weitflächig wurden aber nur rd. 50% erreicht.

September

Der September war zu kalt und überwiegend zu naß.

Bis zum 7. zogen Tiefausläufer aus W heran und brachten abwechselnd mildere und kühlere Luftmassen mit sich. Vom 8.-11. lag ein Hoch über Irland, und an seiner Ostflanke floß Kaltluft aus dem Nordatlantikbereich nach S über Deutschland hinweg. Diese Wetterlage verstärkte sich noch vom 12.-19. Vom 20.-26. bildete sich ein Orkantief über dem Nordmeer, und mit Tiefausläufern wurde aus SW bis W etwas mildere Luft gebracht. Kurzzeitiger Hochdruckeinfluß am Monatsende wurde wieder von Tiefausläufern abgelöst. Mehrfach kam es zu Starkniederschlägen, besonders am 30. in Hessen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen -2°C (Alpengipfel) und knapp über 15°C (Breisgau). Über 12°C wurden erreicht in Norddeutschland, in den Niederungen und großen Flußtälern, auch in den tieferen Lagen Süddeutschlands, über 14°C nur im mittleren Neckargebiet und im Oberrheingraben. In den Mittelgebirgen und Teilen des Alpenvorlandes waren es $10\text{-}12^{\circ}\text{C}$, unter 10°C nur in den höchsten Lagen der Mittelgebirge und in den höheren Lagen der Alpen. Die Abweichungen lagen zwischen $\pm 0^{\circ}\text{C}$ (Waldshut) und -3°C (Harz). Zumeist war es um rd. 2°C kühler als im Mittel.

Die Maxima der Lufttemperatur waren ziemlich gleichmäßig über den Monat verteilt. Sie reichten in den Niederungen von $18,2^{\circ}\text{C}$ (2., Helgoland) bis $25,5^{\circ}\text{C}$ (4., Ihringen und 30., Karlsruhe), in den mittleren Lagen von $15,7^{\circ}\text{C}$ (4., Braunlage) bis $26,6^{\circ}\text{C}$ (30., Bad Reichenhall) und in den höheren Lagen von $8,5^{\circ}\text{C}$ (30., Zugspitze) bis 24°C (30., Bad Kohlgrub).

Die Minima der Lufttemperatur stellten sich nahezu überall in der 2. Monatshälfte ein. Die Werte lagen in den Niederungen zwischen $-0,2^{\circ}\text{C}$ (17., Taubertschloß) und 9°C (25., Borkum), in den mittleren Lagen zwischen $-1,6^{\circ}\text{C}$ (17., Selb) und 7°C (27./28., Bühlertal) und in den höheren Lagen zwischen $-9,5^{\circ}\text{C}$ (28., Zugspitze) und 5°C (Scheidegg).

Die Monatssummen der Niederschläge reichten von 26 mm (Vorderpfalz) bis 294 mm (Oberallgäu). Die prozentualen Anteile an dem langjährigen Mittel lagen zwischen 60% (Vorderpfalz) und 285% (Nordfriesland). Werte unter 100% stellten sich lokal im gesamten Gebiet ein, weitverbreitet lagen die Niederschläge aber bei 150-200% des Mittels.

Oktober

Der Oktober war zu warm, im S zu naß, sonst meist zu trocken.

Vom 1.-8. bestand eine westliche Strömung, die Tiefausläufer bevorzugt in die Nordhälfte der Bundesrepublik führte. Es erfolgten rasche Wechsel zwischen milder und kühler Meeresluft. Anschließend herrschte erwärmte Festlandsluft unter Hochdruckeinfluß vor, nur der N wurde von milder Meeresluft erreicht. Vom 13.-20. bestand ein Hoch über Osteuropa und ein Tief über dem Atlantik, und zwischen beiden entstand eine starke Südströmung, die anfangs feuchtwarme Mittelmeerluft brachte. Ab dem 18. wurde der N von Ausläufern des Tiefs erreicht, und am 20. schob sich Kaltluft unter die Warmluft. Vom 21.-26. verlagerte sich ein Hoch vom Nordmeer zu den Karpaten, und so gelangte erst Festlandsluft, dann Mittelmeerluft nach der Bundesrepublik. Anschließend bestand wieder eine Westströmung mit Meeresluftmassen aus SW bis NW. In der Monatsmitte wurden weitverbreitet die höchsten Temperaturen im Oktober seit Jahrzehnten bzw. seit Beginn der Messungen registriert.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen $-0,5^{\circ}\text{C}$ (Alpengipfel) und 14°C (Kölner Bucht). Werte über 12°C hatten Norddeutschland und das Rheingebiet mit den

großen Nebentälern. Verbreitet gab es 10-12°C. Mittelwerte unter 10°C ermittelte man nur im Schwarzwald, in den höheren Mittelgebirgen und im süddeutschen Raum. Die Abweichungen vom langjährigen Mittel reichten von knapp +1°C bis +3°C, zumeist war es um ca. 2°C zu warm, im N um 1°C, im W und NW um über 2°C.

Die Maxima der Lufttemperatur wurden nahezu überall vom 11.-16. gemessen. Sie lagen in den Niederungen zwischen 16,6°C (15., Helgoland) und 27°C (12., Bochum und Duisburg; 15., Lippstadt), in den mittleren Lagen zwischen 18,8°C (1., Höllensteinkraftwerk, Krs. Regen) und 27,1°C (15., Garmisch-Partenkirchen) und in den höheren Lagen zwischen 7,9°C (11., Zugspitze) und 26,9°C (12., Bad Kohlgrub).

Die Minima der Lufttemperatur wurden fast überall in der Zeit vom 22.-26. gemessen. Die Werte lagen in den Niederungen zwischen -5°C (23./24., Tauberbischofsheim) und 6,1°C (24., Helgoland), in den mittleren Lagen zwischen -6,5°C (24., Bad Königshofen) und 4°C (23., Bühlertal) und in den höheren Lagen zwischen -10,7°C (8., Zugspitze) und 1°C (9., Friedrichsheim, Krs. Lörrach).

Die Niederschlagssummen lagen zwischen 8 mm (Berlin) und 240 mm (Oberallgäu). Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel reichten von 22% (Berlin) bis 295% (Krs. Waldshut). Über 100% waren es im Bereich Schleswig-Holstein, teilweise im norddeutschen Tiefland und in den höheren Mittelgebirgen. Verbreitet fielen 50-100% des mittleren Niederschlags.

November

Es war im N und S zu kalt, ansonsten zu warm, und vielerorts zu naß.

Bis zum 5. zog ein Tiefdrucksystem von der Nordsee nach Skandinavien und führte an seiner Rückseite kalte grönländische Meeresluft heran. Es kam in den Berggebieten zu Schneefällen, ansonsten zu Regen. Nach einer Wetterberuhigung unter leichtem Hochdruckeinfluß zogen ab dem 11. wieder Tiefausläufer über die Bundesrepublik hinweg, wobei im S aber zeitweise noch eine Hochdruckwetterlage bestand. Vom 22.-27 strömte überwiegend Luft aus dem Mittelmeergebiet ein, auch aus SW. Sie schob sich über die bodennahe Kaltluft, wobei es zu einer dichten Wolkendecke und reichlich Niederschlag kam. Am Monatsende gelangte von N her Kaltluft in das Gebiet.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen -8°C (Alpengipfel) und 7,6°C (Helgoland). Über 6°C ergaben sich im Küstenbereich und in den großen Flußtälern des W, ansonsten waren es 4-6°C. Unter 4°C ermittelte man für die Gebiete über 400m Höhe und besonders für Süddeutschland. Positive Abweichungen vom Mittel, maximal 1°C, gab es im mittleren Teil der Bundesrepublik in den großen Tälern. Im N und S gab es auch leicht negative Abweichungen, die auf den Alpengipfeln 1,5°C erreichten.

Die Maxima der Lufttemperatur wurden nahezu überall vom 15.-20. gemessen. Sie lagen in den Niederungen zwischen 11,2°C (1., Berlin) und 17,2° (8., Oldenburg/Old.), in den mittleren Lagen zwischen 8,6°C (18., Flossenbürg) und 17°C (20., Rheinfelden) und in den höheren Lagen zwischen 2,4°C (9., Zugspitze) und 13,9°C (25., Bayrischzell).

Die Tiefstwerte der Lufttemperatur wurden zu etwa gleichen Teilen vom 4.-11. (im W und S) und 27.-30. (N) gemessen. Die Werte lagen in den Niederungen zwischen -7,2°C (4., Berlin) und 2,1°C (27., Helgoland), in den mittleren Lagen zwischen -11,2°C (8., Reit im Winkl) und -0,5°C (7 und 30., Rengsdorf bei Neuwied) und in den höheren Lagen zwischen -21,4°C (30., Zugspitze) und -4,3°C (9., Friedrichsheim).

Die Monatssummen der Niederschläge lagen zwischen 35 mm (Berlin) und 310 mm (Nordschwarzwald). Die prozentualen Anteile am langjährigen Mittel bewegten sich zwischen 75% (Teile des Alpenrandes) und 305% (nördl. Oberpfalz). Gebiete mit Anteilen unter 100% gab es im gesamten Land vereinzelt, überwiegend aber im Alpenvorland und in den westlichen Mittelgebirgen. Ansonsten überwogen die Gebiete mit Anteilen von 100-150%, oft auch über 200% (Franken, Oberpfalz).

Dezember

Der Dezember war im norddeutschen Flachland zu warm, ansonsten zu kalt. In Schleswig-Holstein, Hamburg und Bayern war es zu trocken, in den anderen Landesteilen zu naß.

Bis zum 7. gelangte noch arktische Polarluft in die Bundesrepublik, nur der W und NW wurden einmal von etwas milderer Luft erreicht. Vom 8.-13. lag die Bundesrepublik unter einem Tiefdruckgebiet, in das von N Kaltluft einströmte. Vom 14.-20. lag die Bundesrepublik an der Südseite eines sich langsam nach E verlagernden Hochs, und somit konnte Kaltluft aus E einströmen. Vom 21. bis zum Monatsende herrschte wieder Westwetterlage, und Tiefausläufer mit wechselnden Luftmassen aus SW bis NW zogen über das Land.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen $-11,9^{\circ}\text{C}$ (Zugspitze) und $5,3^{\circ}\text{C}$ (Helgoland). Weit verbreitet lagen die Mittel zwischen 0°C und 2°C , darüber nur im Rheinbereich, um Stuttgart, im Saar-Mosel-Tal und in Norddeutschland, besonders an der Küste. Werte unter 0°C erreichten die Mittelgebirge über 500m Höhe, das Alpenvorland und die Alpen. Die Abweichungen reichten von $-2,3^{\circ}\text{C}$ (Zugspitze) bis $+1^{\circ}\text{C}$ (Nordseeküste). Positive Abweichungen hatten die großen Flußtäler und die Norddeutsche Tiefebene. Ansonsten war es zu kalt. Am größten waren die negativen Abweichungen in den Gipfellagen der Mittelgebirge und in den Alpen.

Die Maxima der Lufttemperatur wurden fast überall in der Zeit vom 28.-30. gemessen. Sie lagen in den Niederungen zwischen $7,6^{\circ}\text{C}$ (23., Hohenweststadt/Schleswig-Holstein) und 15°C (29. und 30., Gengenbach/Ortenau), in den mittleren Lagen zwischen $4,7^{\circ}\text{C}$ (28., Metten/Deggendorf) und $15,7^{\circ}\text{C}$ (30., Baden-Baden) und in den höheren Lagen zwischen $-1,5^{\circ}\text{C}$ (24., Zugspitze) und $12,5^{\circ}\text{C}$ (29., Hindelang).

Die Minima lagen nahezu ausschließlich in der ersten Monatshälfte. Die Werte reichten in den Niederungen von -11°C (8., Tauberbischofsheim) bis $-0,4^{\circ}\text{C}$ (18., Helgoland), in den mittleren Lagen von $-20,7^{\circ}\text{C}$ (7., Reit im Winkl) bis $-3,2^{\circ}\text{C}$ (18., Aachen) und in den höheren Lagen von $-22,6^{\circ}\text{C}$ (1., Zugspitze) bis $-8,5^{\circ}\text{C}$ (7., Friedrichsheim).

Die Monatssummen der Niederschläge hatten die Spanne von 25 mm (Neustadt an der Waldnaab) bis 240 mm (Eggegebirge). Die prozentualen Anteile reichten von 35% (Berchtesgaden) bis 205% (Ldkrs. Aachen). Unter 100% gab es verbreitet im nördlichen norddeutschen Tiefland, stellenweise in den Mittelgebirgen, in Bayern ohne Mainfranken und am Alpenrand. Überwiegend wurden Anteile zwischen 100% und 200% erreicht.

Literatur

Deutscher Wetterdienst: Monatlicher Witterungsbericht, 1-13, 38. Jahrgang, 1990/91. – Offenbach am Main.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Atalanta](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Biermann Heinrich

Artikel/Article: [Überblick über den Witterungsverlauf in der 7-16](#)