©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
Atalanta (Dezember 1996) **27** (3/4): 473–484, Würzburg, ISSN 0171-0079

Überblick über den Witterungsverlauf in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1995

zusammengestellt von
HEINRICH BIERMANN

Jahresrückblick

Das Jahr 1995 war zu warm. Die Jahresmittel der Lufttemperatur lagen zwischen –4,7 °C (höchste Gipfellagen der Alpen) und 11,7 °C in der Ortenau. Mehr als 10 °C ermittelte man örtlich in den Niederungen der oberen Ems, an Rhein, Mosel und Saar, am unteren Main und Neckar. 8 bis 10 °C gab es verbreitet. Jahresmittel unter 8 °C stellten sich ein in den Mittelgebirgen, im SW und S ab 700 m Höhenlage und im N ab 400 m Höhe. Mittel unter 4 °C errechnete man nur in den Alpen.

Die Abweichungen vom langjährigen Mittel reichten von 0,1 °C (Alpen) bis 1,3 °C (Kölner Bucht). Zumeist war es um 0,5–1 °C zu warm.

Die Jahresmaxima der Lufttemperatur wurden zu 78% vom 20.–22.VII. gemessen, zu 12% im restlichen Juli und zu 10% im August. In den Niederungen (bis 199 m) lag das niederste Maximum bei 16,7 °C (30.VII., Helgoland), das höchste Maximum bei 37,3 °C (21.VII., Koblenz). In mittleren Lagen (200–799 m) war das geringste Maximum 28,2 °C (9.VII., Friedrichshöhe, Kreis Hildburghausen), das höchste Max. 36,3 °C (22.VII., Regensburg). In den Berglagen über 800 m lagen die Maxima zwischen 15,1 °C (20.VII., Zugspitze) und 32,6 °C (22.VII., Oberstaufen).

Die Minima der Lufttemperatur ermittelte man nördlich der Mainlinie überwiegend vom 26.–31.XII., südlich davon oft vom 4.–9.I. In den Niederungen lagen die Minima zwischen –20,9 °C (30.XII., Angermünde) und –5 °C (31.XII., Helgoland), in den mittleren Lagen zwischen –22,5 °C (14.I. Pfullendorf-Brunnhausen, Kreis Sigmaringen) und –9 °C (6.I., Schmelz-Hüttersdorf und Weiskirchen im Saarland), in den Hochlagen zwischen –24,6 °C (4.I., Zugspitze) und –13,1 °C (5. und 6.I., Hohenpeißenberg, 6.I., Schönwald/Schwarzwald).

In Schleswig-Holstein, Hamburg und Nordrhein-Westfalen war es zu trocken, in Mecklenburg-Vorpommern wurde das Soll erreicht, andernorts war es zu naß. Die Jahressummen der Niederschläge reichten von 419 mm im Kreis Bernburg bis 2837 mm im Oberallgäu. Weniger als 500 mm registrierte man örtlich im N von Rügen, auf Hiddensee, gebietsweise vom Wendland/Altmark bis zum Unterlauf von Bode und Saale, örtlich an Unstrut und Helme sowie lokal um Berlin. Weit verbreitet fielen 500–1000 mm Niederschlag. Mehr als 1000 mm waren es örtlich im Kreis Cuxhaven, in den meisten Mittelgebirgen, abschnittsweise am südlichen Oberrhein und verbreitet südlich der Donau. Mehr als 2000 mm ergaben sich im Oberharz, gebietsweise im Schwarzwald, Allgäu und Alpen.

Die prozentualen Anteile der Jahressummen am jeweiligen vieljährigen Mittel reichten von 74% (an der Schlei) bis 165% (Frankenwald). Unter dem Durchschnitt waren die Niederschläge abschnittsweise an den Küsten, im südlichen norddt. Tiefland, örtlich im Thüringer Becken, in Tallagen von der Eifel bis zum Leinebergland und zur Rhön und lokal in Süddeutschland. Über 150% fielen an der Weinstraße, an Tauber und Aisch, vereinzelt im Südschwarzwald, teilweise im Frankenwald, lokal bei Gera, Zwickau, Dresden und im westlichen Erzgebirge.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Januar

Der Januar war zu warm und zu naß.
Vom 1.–3, hielt die Zufuhr kalter Polarluft an, in der es zu Schnee- und Graupelschauern sowie zu Glatteis kam. Vom 4.–8. strömte russische Polarluft ein und brachte geringen Schneefall mit, auch Regen. Anschließend zogen vom 9. bis zum 31. aus SW bis NW Meeresluftmassen heran. Dabei traten deutliche Regen-, Schnee- und Graupelschauer auf, besonders bei Luftmassenwechsel. Sturmböen gab es besonders am 10. und gegen Monatsende. Starkniederschläge und Schneeschmelze führten zu beträchtlichen Hochwässern an Rhein, Main, Mosel und Saar.
Bedingt durch das Fehlen kalter Festlandluft lagen die Monatsmittel der Lufttemperatur relativ hoch, zwischen –13 °C (Alpen) und 4 °C (mittlerer Niederrhein). Werte von 0–2 °C errechnete man verbreitet, solche darüber in NW-Deutschland und dem mittleren Rheintal mit Seitentälern bis hin zum Rhein-Neckar-Gebiet. Werte 0 °C bis –2 °C ergaben sich im W in den Gipfellagen der Mittelgebirge und in weiten Teilen des Gebietes östlich des Oberrheins und südlich der Linie Sauerland–Hannover–Magdeburg–Weißwasser. Weniger als –2 °C hatten die Gipfellagen der höheren Mittelgebirge östlich des Rheins, teilweise Oberschwaben, Allgäu und Alpen.
Etwas zu kalt war es in Ostwestfalen und verbreitet in Süddeutschland, zumeist war es um 1–2 °C zu warm. Die Abweichungen reichten von –1,5 °C (Alpengipfel) bis 1 °C in der Uckermark.
Die Maxima der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 6 °C (16., 23., 28., in Hohenwestedt, 20., 24., in St. Peter-Ording) und 15 °C (26., Wertheim-Eichel), in den mittleren Lagen zwischen 6,2 °C (23., Kl. Inselsberg/Thür. Wald) und 16,5 °C (26., Mallersdorf/Straubing) sowie in den Hochlagen zwischen 0 °C (16., Zugspitze) und 14,1 °C (23., Bayrischzell). Die Maxima ermittelte man an 98% aller Stationen vom 22.–28. Januar.
Die Minima der Lufttemperatur bewegten sich in den Niederungen zwischen –16,5 °C (5., Dresden-Pillnitz, 6., Altenburg) und –3,6 °C (8., Helgoland), in den mittleren Lagen zwischen –22,5 °C (14., Pfullendorf-Brunnhausen) und –9 °C (6., Weisweiler/Saarland) sowie in den Hochlagen zwischen –24,6 °C (4., Zugspitze) bzw. –24,5 °C (5., Oberstdorf) und –13,1 °C (5., und 6., Hohenpeißenberg, 6., Schönwald/Schwarzwald). Die Minima wurden zu 96% vom 4.–9. Januar gemessen.
Die Niederschlagssummen hatten Werte von 30 mm (südl. Oderbruch) bis 517 mm (Hochschwarzwald). 50–100 mm ergaben sich verbreitet. Summen unter 50 mm errechnete man lokal von unterer Saale-Thüringer Becken bis zu Oder und Neiße, im Donaumoos und vereinzelt im Alpenvorland. Monatssummen über 150 mm erhielten der NW und die westlichen Mittelgebirge und die Alpen, über 300 mm Oberharz, Rothaar- und Ebbegebirge, Westteile von Eifel und Hunsrück, Schwarzwald und Oberallgäu.
Die prozentualen Anteile der Monatssummen an den langjährigen Mittelwerten reichten von 72% (mittlere Ammer) bis zu 441% (Unterlauf der Nahe). Unter 100% gab es lokal in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Sachsen sowie in Regenschattenlagen Süddeutschlands. 100–200% waren die Regel, über 200% fielen an der Nordseeküste und im W und SW der Bundesrepublik.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

Februar

Der Februar war zu warm. In Baden-Württemberg und in Bayern südlich der Donau war es zu trocken, sonst zu naß.
Bis zum 7 dauerte die Westwetterlage mit Tiefausläufern und wechselnden Luftmassen aus SW bis NW an, ab dem 3. stand der Süden unter leichtem Hochdruckeinfluß. Erst vom 8.–10. drang aus N arktische Polarluft bis in den S vor, und am 10, entwickelte sich eine leichte Hochdruckzone über ganz Deutschland. An der Luftmassengrenze gab es verbreitet Niederschläge, auch Schnee. Vom 11.–28. zogen anschließend wieder Tiefausläufer über Deutschland hinweg und führten abwechselnd kalte bis milde Luft herbei. Es kam zu Regen und Schneefall. In der jeweiligen Rückseitenkaltluft eines Tiefs schien auch die Sonne.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen –8,8 °C (Zugspitze) und 8 °C (Breisgau). Mehr als 6 °C ergaben sich lokal an der Oberweser, im südwestlichen Emsland, im Rheintal von Kleve bis Waldshut, verbreitet im Münsterland und im Rheingebiet in den unteren Talabschnitten der Nebenflüsse bis hin zum Neckar. 4–6 °C waren weit verbreitet, 2–4 °C im nördlichen Schleswig-Holstein, lokal im NE und in den Mittelgebirgen über 400 m. Unter 2 °C stellten sich ein im Oberharz und im Rothaargebirge, in den Hochlagen von Taunus und Vogelsberg, in der Rhön, im Erzgebirge bis hin zum Bayerischen Wald, im Schwarzwald und in den Alpen. Negative Werte verzeichneten der Brockengipfel, die Gipfellagen der ostdeutschen Mittelgebirge, der Feldberg im Schwarzwald und die Alpen über 1200 m.
Die Abweichungen waren überall positiv und reichten von 2,4 °C im Südschwarzwald bis 5,3 °C bei München. Zumeist war es um 4–5 °C zu warm.
Die Maxima der Lufttemperatur reichten in den Niederungen von 8 °C (28., List/Sylt) bis 19,2 °C (21., Dresden-Pillnitz), in den mittleren Lagen von 7,4 °C (15., Winterberg/Sauerland) bis 18,6 °C (21., Dresden-Klotzsche) und in den Höhenlagen von –0,2 °C (2., Zugspitze) bis 17,1 °C (7 Tegernsee). Die Maxima wurden zumeist vom 12.–21. gemessen.
Die Minima der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen –10,5 °C (10., Dachwig/Erfurt) und 0,5 °C (3., Kehl am Rhein), in den mittleren Lagen zwischen –12 °C (1., Reit im Winkl) und 0,6 °C (3., Freiburg im Breisgau) sowie in den Höhenlagen zwischen –17,9 °C (27., Zugspitze) und –3,3 °C (28., Bonndorf/Schwarzwald). Die Tiefstwerte wurden überwiegend vom 9.–11. gemessen.
Die Monatssummen der Niederschläge bewegten sich zwischen 18 mm (Saalekreis) und 295 mm (im Hochschwarzwald). Verbreitet fielen 50–100 mm, weniger nur überwiegend im NE, mehr im NW und in den Gebirgen.
Die prozentualen Anteile lagen zwischen 49% (Filder bei Stuttgart) und 366% (Kreis Pinneberg). Zu trocken war es überwiegend im NE, lokal in den Regenschattenbereichen der Mittelgebirge und vereinzelt im SE. Zu feucht war es im Westen, in Hessen, im Thüringer Wald, im Spessart bis zum Fichtelgebirge, im Schwarzwald und im Westallgäu, im norddt. Flachland und in Schleswig-Holstein.

März

Im N und NE war es zu warm, sonst zu kalt. Im E und NE Deutschlands war es zu trocken, sonst zu naß.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
Noch bis zum 5. hielten die Tiefausläufer an, und mit ihnen Schauer. Vom 4.–9. kam es in ruhender kalter Luft nach Regen und Schauern zur Wetterberuhigung, und vom 10.–14. entwickelte sich leichter Hochdruckeinfluß, wobei milde Festlandsluft einströmte. Es war weitgehend niederschlagsfrei. Vom 15.–21. zogen erneut Tiefausläufer über Deutschland, wobei vereinzelt auch Starkniederschläge auftraten. Vom 22.–24. bestand kurzer Hochdruckeinfluß, dem bis zum Monatsende wieder Tiefausläufer mit wechselnden Luftmassen folgten. Gegen Monatsende lag fast ganz Deutschland unter einer geschlossenen Schneedecke.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen –12,1 °C (Zugspitze) und 6,1 °C (Ortenau). Überwiegend betrug das Monatsmittel 2–4 °C, wärmer war es nur um Berlin, an der Elbe von Magdeburg bis Pirna, an unterer Saale und Mulde, an der Küste und in den großen Tälern im W und SW.
Die Abweichungen vom Monatsmittel-Durchschnitt bewegten sich zwischen –2,1 °C (Alpenregion) und 1,5 °C (Helgoland). Positive Abweichungen gab es fast nur nördlich des Mittelgebirgsrandes. In großen Teilen Deutschlands gab es negative Abweichungen, Werte über –1 °C besonders in Gipfellagen und in den Alpen.
Die Maxima der Lufttemperatur lagen in den Niederungen zwischen 8,3 °C (1., 2., Helgoland) und 19,9 °C (24., Bendorf und Neuwied), in den Mittellagen zwischen 10,6 °C (24., Frankenheim/Rhön und Friedrichshöhe/Thür. Wald) und 19,5 °C (24., Eimeldingen/Lörrach, 25., Kiefersfelden und Bad Reichenhall) sowie in den Hochlagen zwischen –1,5 °C (1., Zugspitze) und 16,4 °C (24., Oberstdorf, 25., Mittenwald). 90% der Höchstwerte wurden bei einem Warmlufteinbruch vom 23.–25. gemessen.
Die Tiefstwerte der Lufttemperatur ergaben sich in den Niederungen von –10,1 °C (30., Quickborn/Pinneberg) bis –1 °C (15. u. 29., Helgoland, 5., 22. u. 31., Kehl am Rhein), in den mittleren Lagen von –17 °C (30., Pfullendorf-Brunnhausen, Krs. Sigmaringen) bis –1,2 °C (29., Aachen) und in den Hochlagen von –24,6 °C (28., Zugspitze) bis –6,5 °C (28., Friedrichsheim/Lörrach). Die Tiefstwerte stellten sich zu rund 60% am Monatsende ein.
Die Monatssummen der Niederschläge hatten Werte von 19 mm (Goldene Aue und Umgeb. Erfurt) bis 403 mm (Nordschwarzwald). Meist fielen 50–100 mm, Summen darunter ermittelte man im Tiefland des Nordens und in den Senken der nördlichen Mittelgebirge sowie im Thüringer Becken. Summen über 100 mm ergaben sich lokal im Norddeutschland, im NW, in den Mittelgebirgen und in Süddeutschland.
Die prozentualen Anteile reichten dabei von 51% (Kreis Dresden) bis 294% (Kreis Passau). Zu trocken war es überwiegend in den sog. neuen Bundesländern und lokal in den Senken der Mittelgebirge. Zu feucht war es besonders im nordwestlichen Tiefland und in Süddeutschland.

April

Der April war zu warm. An der Küste Mecklenburgs und in Teilen Berlins sowie in den höheren Lagen der Mittelgebirge und in den Alpen war es zu naß, ansonsten zu trocken.
Tiefausläufer zogen noch bis zum 7. über Deutschland hinweg und brachten im Wechsel an ihrer Vorderseite milde Meeresluft und an der Rückseite polare Kaltluft mit. Niederschläge gab es häufig. Vom 8.–14. bestand ein Hoch über den Britischen Inseln, und an seiner Ostseite strömte aus N arktische Polarluft nach Deutschland ein. Am 13. und 14. weitete sich das Hoch bis nach Deutschland hin aus, und nur im S und E gab es noch Niederschläge. Vom

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
25.–18. schob sich erst grönländische Kaltluft nach Süden, wurde dann aber von milder Meeresluft verdrängt. An den wechselnden Luftmassengrenzen gab es kräftige Niederschläge, auch Gewitter. Vom 19.–21. konnte kurz mäßig warme Festlandsluft Deutschland erreichen, doch anschließend herrschte erneut bis zum 26. Tiefdruckeinfluß. Die dabei bestehende Luftmassengrenze bewegte sich langsam nach S, gebietsweise traten Starkniederschläge auf. Bis zum Monatsende bestand anschließend eine deutliche Luftmassentrennung, und von N schob sich kalte Meeresluft unter milde Festlandsluft. Auch diesmal gab es beim Durchzug der Luftmassengrenze stärkere Niederschläge.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen –7 °C (Alpengipfel) und 11,5 °C (Untermain und Ortenau). Mehr als 10 °C ergaben sich beiderseits des Rheins von Wesel bis Waldshut, in den unteren und mittleren Abschnitten der Nebentäler sowie örtlich bei Jena, Regensburg und Passau. Zumeist errechnete man 8–10 °C. Weniger waren es in Norddeutschland, in den Mittelgebirgen, in Oberschwaben, am Alpenrand und in den Alpen, wobei die Gipfellagen der Mittelgebirge und die höheren Lagen der Alpen auch unter 4 °C hatten.
Die Abweichungen vom langjährigen Mittel reichten von –0,5 °C (schneereiche Alpentäler) bis 2,5 °C (an der Dill). Zumeist war es um 1–2 °C zu warm, vor allem in den großen Talbereichen in der Mitte Deutschlands, etwa von der Lahn bis zur Regnitz.
Die Maxima der Lufttemperatur ermittelte man an 95% aller Stationen vom 21.–25. April. Sie lagen in den Niederungen zwischen 12,5 °C (23., Arkona) und 28,9 °C (23., Brandenburg-Görden), in den mittleren Lagen zwischen 18.5 °C (4., Jungholz-Kühnmoos, Kreis Waldshut) und 27,5 °C (23., Dresden-Klotzsche) sowie in den Hochlagen zwischen 0,9 °C (23., Zugspitze) und 24 °C (23., Bayrischzell).
Die Minima der Lufttemperatur gab es überwiegend vom 8.–21. April. Sie reichten in den Niederungen von –3,9 °C (10., Zinnowitz/Usedom) bis 3,2 °C (8., Norderney), in den mittleren Lagen von –5,8 °C (10., Jungholz-Kühnmoos) bis 2,8 °C (9., Stuttgart) und in den Hochlagen von –17,8 °C (9., Zugspitze) bis –1,7 °C (9., Friedrichsheim, Kreis Lörrach).
Die Monatssummen der Niederschläge hatten Werte von 16 mm (Nördlinger Ries und Kreis Kelheim) bis 348 mm (Zugspitze). 50–100 mm waren der Normalfall, unter 50 mm fielen im weitaus größten Teil nördlich der Mittelgebirge, teilweise im Thüringer Becken, in den Senken Hessens und Frankens. Über 100 mm erhielten das Erzgebirge, höhere Lagen der Mittelgebirge, vielfach der Alpenrand und die Alpen.
Die prozentualen Anteile reichten von 28% (Kreis Waldshut) bis 239% (Saarbrücken).

Mai

Im N, E und in der Mitte war es zu kalt, ansonsten zu warm. Der Mai war im W und N zu trocken, sonst zu naß.
Vom 1.–7 herrschte Hochdruckeinfluß, wobei allerdings auch z. T. kalte Luft Deutschland erreichte. Niederschläge waren selten. Vom 8.–11. folgte grönländische Polarluft im N, der S erhielt milde Festlandsluft. In der sich abkühlenden Luft kam es zu Niederschlägen, und die Schneefallgrenze sank auf 800 m ab. Vom 12.–20. wechselten die Luftmassen rasch, wobei am 17. sehr warme Luft aus dem S einströmte. Bei Luftmassenwechseln stellten sich z. T. heftige Niederschläge ein. Die eingeflossene Luft kam vom 21.–24. vorübergehend zur Ruhe, doch schon am 25. stellten sich Tiefausläufer ein, die aus W milde Meeresluft mit-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
brachten. Die Grenze zu kühlerer Luft verlief in N–S-Richtung, und an ihr traten gebietsweise heftige Regenfälle auf.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur lagen zwischen –3 °C (Zugspitze) und 15,5 °C (Ortenau). Weitverbreitet ermittelte man 12–14 °C, wärmer war es in den großen Talbereichen im W und in München. Kälter war es im N und in den Mittelgebirgen. Mittel unter 8 °C ergaben sich für die höheren Lagen der Mittelgebirge und für die Alpen.
Die Abweichungen vom Mittelwert bewegten sich zwischen 1 °C im äußersten W und im S und –1 °C im Leinetal. Zu warm war es überwiegend im SW, und nach N zu wurde es zunehmend kälter.
Die Höchstwerte der Lufttemperatur registrierte man zu 85% vom 24.–29. Mai. Sie reichten in den Niederungen von 18,7 °C (24., Helgoland) bis 30,1 °C (29., Brandenburg-Görden), in den mittleren Lagen von 21,5 °C (5., Braunlage) bis 30 °C (6., Schallstadt-Mengen/Schwarzwald) sowie in den Hochlagen von 7,7 °C (25., Zugspitze) bis 27 °C (29., Bayrischzell).
Die Tiefstwerte der Temperatur gab es fast überall vom 9.–23. Mai.
Sie lagen in den Niederungen zwischen –2,5 °C (22., Quickborn/Pinneberg) und 5,2 °C (15., Helgoland), in den Mittellagen zwischen –3,7 °C (15., Heidenheim/Brenz) und 3,6 °C (15., Dresden-Klotzsche) und in den Hochlagen zwischen –12,8 °C (15., Zugspitze) und 1 °C (14. und 15., Bayrischzell).
Die monatlichen Niederschlagshöhen reichten von 16 mm (Havelberg) bis 297 mm (Oberried-St. Wilhelm/Schwarzwald). 50–100 mm waren verbreitet, unter 50 mm überwiegend im N bis zum Mittelgebirgsrand, über 100 mm in den Mittelgebirgen und besonders im SW.
Die prozentualen Anteile ergaben sich von 32% (Kreis Havelberg) bis 275% (Kreis Bautzen). Zu trocken war es überwiegend westlich der Linie Elbmündung–Minden–Frankfurt am Main–Trier und im Elbegebiet von Hamburg bis Wittenberg. Ansonsten war es etwas zu feucht.

Juni

Der Juni war zu kalt und im N, E, S zu naß, sonst zu trocken.
Tiefausläufer führten bis zum 21. unterschiedliche Luftmassen heran, anfangs mäßig warme, vom 5.–7. milde Meeresluft und danach grönländische Polarluft. Die zugehörigen Fronten brachten kräftige Niederschläge, z. T. auch Hagelschauer und Gewitter. Erst am 20./21. begann zögernd milde und trockene Festlandsluft einzusickern, der aber am 21. eine Kaltfront aus N entgegenzog, was wiederum heftige Regenfälle und Gewitter bewirkte. Bis zum Monatsende dauerte anschließend Hochdruckeinfluß an, es wurde heiter und trocken. Am 29. und 30. baute der Hochdruck langsam ab, es blieb aber zumeist noch niederschlagsfrei.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen –1,1 °C (Zugspitze) und knapp über 17 °C im Rhein-Main-Gebiet und örtlich am Oberrhein. Über 16 °C waren es entlang des Rheins, im Moseltal, um Saarbrücken, bei Würzburg und am Mittellauf des Neckars. 14–16 °C gab es verbreitet, 12–14 °C hatten der ostfriesische Küstensaum mit vorgelagerten Inseln, Teile Schleswig-Holsteins und der Ostseeküste, Mittelgebirge und westliches Alpenvorland mit Alpenrand und Alpen. Unter 12 °C gab es in den höheren Lagen der Mittelgebirge und entsprechenden Bereichen der Alpen.
Die Abweichungen dieser Monatsmittel von den vieljährigen Mittelwerten bewegten sich zwischen –1,9 °C (westl. Erzgebirge, Göttinger Wald, Walchensee) und nahe 0 °C (Oberlauf der Lenne). Der größte Teil Deutschlands hatte Abweichungen von –0,5 bis –1,5 °C.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
Die Maxima der Lufttemperatur konnten überall nach dem 20. festgestellt werden. Sie lagen in den Niederungen zwischen 21,6 °C (21., Arkona) und 32,1 °C (30., Karlsruhe), in den Mittellagen zwischen 23,9 °C (20., Clausthal-Zellerfeld, 30., Braunlage) und 32 °C (29., Dillenburg) und in den Hochlagen zwischen 12,9 °C (29., Zugspitze) und 29 °C (20., Bayrischzell).
Die Tiefstwerte der Temperatur wurden nahezu überall bis zum 17 erreicht. In den Niederungen lagen sie zwischen 2,8 °C (3., Quickborn bei Pinneberg) und 10 °C (10., Kehl), in den mittleren Lagen zwischen 1 °C (9., Daun) und 9,9 °C (24., Stuttgart) sowie in den Hochlagen zwischen –7,4 °C (23., Zugspitze) und 5 °C (23., Tegernsee und Friedrichsheim/Krs. Lörrach).
Die Monatssummen des Niederschlags reichten von 18 mm (Dillgebiet) bis 432 mm (Chiemgauer Berge).
Die prozentualen Anteile am jeweiligen Mittel schwankten von 28% (an der Dill und nördl. vom Edersee) bis 326% (Kreis Bautzen). Deutliche Anteile über 100% gab es in den Mittelgebirgen und im N, an den Alpen östlich des Inn, verbreitet in Sachsen und in der Oberlausitz. Anteile um 50% und weniger erhielten die Täler im SW, das Saarland, das westliche Thüringen und Teile Ostniedersachsens.

Juli

Der Juli war zu warm. In den mittleren Teilen Deutschlands, von Rheinland-Pfalz bis Thüringen und in Baden-Württemberg und Bayern nördlich der Donau war es zu naß, sonst zu trocken.
Vom 1.–5. brachten Tiefausläufer aus N kalte Meeresluft mit, die sich unter im S und in der Mitte lagernde feuchte Mittelmeerluft schob. Die Luftmassengrenze verlagerte sich langsam nach S, und besonders am 2. und 3. gab es verbreitet Regen, örtlich auch Gewitter mit Starkregenfällen. Vom 6.–9. herrschte Hochdruckeinfluß, die Luft erwärmte sich, und es wurde weitgehend niederschlagsfrei. Bereits am 9. erreichte eine Kaltfront die Küsten und am 10. ganz Deutschland. Ihr folgte vom 10.–15. milde Luft aus SW, in der allerdings Gewitter und heftige Regenfälle auftraten. Vom 16.–24. folgten erneut Tiefdrucksysteme mit kalter Luft aus N und warmer Meeresluft aus SW, was erneut zu stärkeren Regenfällen führte. Im S setzte sich langsam Hochdruckeinfluß durch, der vom 25.–31. das Wetter in ganz Deutschland bestimmte. Erwärmte und trockene Luft ließ Frontenregen ausbleiben, dafür kam es allerdings, besonders im E und im S, zu Wärmegewittern.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen 5 °C (Alpengipfel) und 23 °C (Stuttgart, Ortenau, Freiburg im Breisgau und Frankfurt am Main). Mehr als 22 °C errechnete man für Gebiete vom Hochrhein bis zum Niederrhein, für die Nordpfalz, das Rhein-Main-Gebiet, Teile des Mosel- und Saartals und für Stuttgart. Verbreitet ergaben sich 20–22 °C, kühler war es in Norddeutschland, in mittleren Höhen der Mittelgebirge und in den Alpen.
Die Abweichungen bewegten sich on 1,5 °C (Rügen) bis 5 °C (Hunsrück). Zumeist war es um 2–4 °C zu warm, über 4 °C oft im Gebiet zwischen der Linie Mosel-Köln und der Rhön.
Die Maxima der Lufttemperatur konnte man zu 82% vom 20.–22. feststellen. In den Niederungen reichten sie von 26,7 °C (30., Helgoland) bis 37,3 °C (21., Koblenz-Horchheim), in den Mittellagen von 28,2 °C (9., Friedrichshöhe, Kreis Hildburghausen) bis 36,3 °C (22., Regens-

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
burg) und in den Hochlagen von 15,1 °C (20., Zugspitze) bis 32,6 °C (22., Oberstaufen-Kalzhofen).
Die Tiefstwerte der Lufttemperatur maß man zu 39% vom 17 über 23.–26. bis zum 29. überwiegend in den nördlichen Mittelgebirgen und im N und E, zu 61% vom 1.–8. in den übrigen Teilen Deutschlands. Sie lagen in den Niederungen zwischen 3,5 °C (2., Großenkneten-Ahlhorn, Krs. Oldenburg) und 13,5 °C (5., Kehl am Rhein), in den mittleren Lagen zwischen 5,4 °C (24., Schulenburg/Goslar) und 14 °C (5., Freiburg im Breisgau) und in den Hochlagen zwischen –1,1 °C (4., Zugspitze) und 11,2 °C (6., Tegernsee).
Die Monatssummen des Niederschlags reichten von 5 mm (Spreewald) bis 264 mm (Wettersteingebirge). 50–100 mm gab es verbreitet, an Stauseiten der Gebirge, und in Gewittergebieten Mainfrankens war es auch über 200 mm.
Die prozentualen Anteile lagen zwischen 10% (Märkische Schweiz) und 311% (Mittelfranken). Weitverbreitet blieb es zu trocken, in den Mittelgebirgen und in Franken war es zu naß.

August

Der August war in den höheren Lagen der Alpen zu kalt, sonst zu warm. In Sachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Bayern war es zu naß, sonst zu trocken.
Vom 1.–23. bestand, u.U. in der Ausprägung wechselnd, hoher Luftdruck über Deutschland. In dieser Zeit bildeten sich besonders im E und S Wärmegewitter. Vom 24.–27 brachte ein Tief, das von den Britischen Inseln nach Südskandinavien zog, kalte Luft und Regen mit. Bis zum Monatsende hielt die Kaltluftzufuhr aus N an, nun aber zwischen einem Hoch über England und einem Tief über Polen. Es gab verbreitet Schauer und Gewitter und auch übermäßig hohe Regenmengen, besonders südlich der Donau.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen –1,9 °C (Zugspitze) und 21,6 °C (Köln). Mehr als 20 °C waren es örtlich an der Elbe, im Raum Berlin, im Ruhrgebiet und in der Kölner Bucht, im Rheintal von Koblenz bis zur Ortenau, im Rhein-Main-Gebiet, im Breisgau sowie örtlich an der Saar. 18–20 °C gab es verbreitet, Mittelwerte darunter in Mittelgebirgslagen und in höheren Lagen Süddeutschlands.
Die Abweichungen lagen bei knapp unter 0 °C örtlich am Oberrhein sowie in den höheren Alpenregionen bis über 3 °C in Hamburg, dem Ruhrgebiet, der Kölner Bucht und bei Siegen. Um über 2 °C zu warm war es in ganz Norddeutschland, im W bis Saarland und Taunus und vielfach im Osten. Andere Gebiete hatten 1–2 °C über dem Durchschnitt, unter 1 °C waren es im S und SW.
Die Maxima der Lufttemperatur waren fast überall vor der Monatsmitte zu verzeichnen. Sie lagen in den Niederungen zwischen 25,5 °C (12., Helgoland) und 34,2 °C (6., Koblenz-Horchheim), in den mittleren Lagen zwischen 25,5 °C (6., Friedrichshöhe, Krs. Hildburghausen) und 33 °C (6., mehrfach im Westerwald, 5., Schallstadt-Mengen im Schwarzwald) sowie in den Hochlagen zwischen 14,2 °C (11., Zugspitze) und 28,8 °C (5., Friedrichsheim, Kreis Lörrach).
Die Tiefstwerte der Lufttemperatur wurden zu 92% vom 27.–31. gemessen. In den Niederungen reichten sie von 2,1 °C (30., Quickborn) bis 11,6 °C (28., Helgoland), in den mittleren Lagen von 2,5 °C (31., Daun) bis 9,5 °C (28.–31., Alzey) und in den Hochlagen von –8,6 °C (31., Zugspitze) bis 5,6 °C (30., Oberstaufen-Kalzhofen).

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
Die Monatssummen der Niederschläge lagen zwischen 3 mm (Norden der Insel Rügen) und 555 mm (Oberallgäu). Weniger als 50 mm gab es verbreitet nördlich der Mittelgebirge in Flußniederungen und Becken und auf Inseln. Mehr als 100 mm waren es in den Mittelgebirgen, deutlich darüber im südlichen Süddeutschland.
Die prozentualen Anteile am örtliche Mittel reichten von 5% (Kap Arkona) bis 311% (Speyer). Unter 50% waren es verbreitet im N, über 200% lokal im Rheingau, im Spessart, in Mainfranken, im Pfälzer Wald, im Allgäu und im Nettersteingebirge.

September

Im äußersten N, an der unteren Ems und im Berliner Raum war es zu warm, sonst zu kalt. Südlich der Donau war es zu trocken, sonst zu naß.
Bis zum 16. bestand eine Tiefdrucklage, und bis zum 5. gelangte überwiegend Kaltluft nach Deutschland, ab dem 6.vermehrt wärmere Luft. Kräftige Schauer und Regenfälle waren in dieser Zeit überall zu verzeichnen. Vom 17.–20. floß langsam trocknere und wärmere Festlandsluft aus Osten nach Deutschland, der von S Meeresluft entgegenzog. Am 19. und verbreitet am 20. brachte diese Luftmassengrenze auch stärkere Regenfälle. Vom 21.–30. stellte sich wieder eine Westwetterlage ein, und Ausläufer verschiedener Tiefdruckgebiete brachten z. T. ziemlich kalte Luft mit, so daß die Schneefallgrenze am Monatsende auf 900 m sank.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen nahe an –3 °C (Alpengipfel) und fast 16 °C (Helgoland). Verbreitet wurden 12–14 °C erreicht, Werte darüber an der Nordseeküste und auf den Inseln, örtlich in Mecklenburg, in Hamburg und Berlin, im Ruhrgebiet, im Rheinbereich von Duisburg bis Karlsruhe und in den unteren Abschnitten der großen Seitentäler. Die Gipfellagen der Mittelgebirge hatten Monatsmittel unter 10 °C, auch die Alpen. Mittlere Höhen in den Mittelgebirgen und das Alpenvorland erreichten 10–12 °C.
Die Abweichungen bewegten sich zwischen –3 °C (Alpengipfel) und fast 1 °C (Nordseeküste). Etwas zu warm war es an den Küsten und im norddeutschen Tiefland, zu kalt war es südlich der Linie Dortmund-Chemnitz, wobei es nach S hin deutlich kälter wurde.
Die Maxima der Lufttemperatur stellten sich fast überall bis zum 19. ein, Schwerpunkte waren der 6.–8. und der 10.–13. September. Die Maxima lagen in den Niederungen zwischen 19,8 °C (8., Wyk auf Föhr) und 26 °C (7., Sondershausen), in den Mittellagen zwischen 17,5 °C (10., Bad Berleburg-Stünzel) und 27 °C (7., Bad Reichenhall) sowie in den Hochlagen zwischen 5,1 °C (14., Zugspitze) und 24,2 °C (7., Oberstaufen-Kalzhofen).
Die Tiefstwerte der Lufttemperatur ergaben sich an 97% aller Stationen vom 28.–30. September. Sie reichten in den Niederungen von 0 °C (29., Bad Nauheim) bis 8,3 °C (29., Norderney), in den mittleren Lagen von –2,6 °C (30., Tuttlingen) bis 5 °C (29., Gernrode bei Quedlinburg) und in den Hochlagen von –13,1 °C (30., Zugspitze) bis 2,5 °C (30., Tegernsee).
Die Monatssummen der Niederschläge bewegten sich zwischen 24 mm (Donaumoos) und 303 mm (Harz). Weniger als 50 mm fielen lokal an der Oder und im Spreewald, im Fläming, bei Dresden, in der Kölner Bucht und verbreitet zwischen Lech und Isar. Mehr als 100 mm wurden gemessen im NW, in den Mittelgebirgen, in der Leipziger Bucht und in den Alpen. Die Gipfellagen von Harz, Thüringer Wald, Schwarzwald, Bayerischem Wald und Chiemgauer Alpen hatten über 200 mm Niederschlag.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
Die prozentualen Anteile lagen zwischen 40% (am unteren Lech) und 353% (bei Gera). Zu trocken war es vereinzelt im N und NE (Schorfheide, Umgeb. Dresden) und im Alpenvorland. Vielfach erhielten die Mittelgebirge um 200% des mittleren Niederschlags.

Oktober

Der Oktober war zu trocken und zu warm.
Noch bis zum 6. hielt der Tiefdruckeinfluß an, bewirkte aber ab dem 2./3., daß feuchte Meeresluft aus SW Deutschland erreichte Dabei gab es Sprühregen und Nebel. Anschließend kam es bis zum 17. zu einer leichten Wetterberuhigung, und unter Hocheinfluß entstand trockenere Festlandsluft, die gegen Ende dieser Phase auch aus dem Osten einströmte. Nebel und Hochnebel waren zu verzeichnen, wechselnde Bewölkung und kaum Regen. Vom 18.–21. herrschte überwiegend Nordwind vor, und Polarluft ersetzte die wärmere Festlandsluft. Es gab verbreitet etwas Regen. Bis zum Monatsende kamen die Luftmassen dann abwechselnd aus SW–N, und somit traten milde bis kalte Meeresluftmassen auf, die längere Regenfälle, Schauer, vereinzelt Gewitter und gebietsweise Nebel bewirkten.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen 2 °C (Alpengipfel) und 15 °C (Breisgau). Weniger als 12 °C wurden verbreitet in Schleswig-Holstein, nordöstlich der Linie Aller-Elbe, in den meisten Mittelgebirgen, im Alpenvorland und in den Alpen gemessen. Weniger als 10 °C waren es in den Gipfellagen der Mittelgebirge und in den höheren Lagen der Alpen, unter 8 °C erreichten der Brocken und die Alpen über 2000 m. Sonst ergaben sich 12–14 °C, Werte darüber nur örtlich im Rheintal und im Breisgau.
Die Abweichungen lagen zwischen 2 °C (Rügen und lokal in Schleswig-Holstein und im Neuwieder Becken) und 5 °C (Böhmerwald). Vielfach war es um 2–3 °C zu warm, etwas wärmer nur in einem Gebiet von Mecklenburg über den Harz und das Vogtland bis zum Böhmerwald und im Rhein-Main-Gebiet.
Die Höchstwerte der Lufttemperatur gab es überall in der Zeit vom 4.–12. Oktober. Sie lagen in den Niederungen zwischen 18 °C (10., Helgoland) und 27,5 °C (9., Lippstadt-Bökerfeld), in den mittleren Lagen zwischen 19 °C (4., Höllensteinkraftwerk, Kreis Regen) und 26,8 °C (9., Aachen) und in den Hochlagen zwischen 9,1 °C (8., Zugspitze) und 25,2 °C (9., Schluchsee/Schwarzwald).
Die Tiefstwerte der Lufttemperatur konnte man überwiegend (89%) vom 21.–26. feststellen. Sie reichten in den Niederungen von –4 °C (22., Zehdenik, Kreis Gransee) bis 8,9 °C (1., Helgoland), in den mittleren Lagen von –4,5 °C (22., Altenau, Kreis Goslar und Bad Elster, Kreis Oelsnitz) und in den Hochlagen von –10,1 °C (1., Zugspitze) bis 3,7 °C (22., Tegernsee).
Die monatlichen Niederschlagshöhen hatten Werte von 1 mm (Niederer Fläming) bis 116 mm (Hornisgrinde im Schwarzwald).
Die Anteile am langjährigen Mittel reichten von 2% (Niederer Fläming) bis 148% (bei Meiningen). Über 100% wurden nur örtlich erreicht an der oberen Werra, im unteren Vogtland, in Rheinhessen, an der Taubermündung, in Mittelfranken und im Strohgäu bei Stuttgart. Sonst war es zu trocken, vielfach fielen nur 50–75% des mittleren Niederschlags.

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at

November.

Es war im äußersten W und auf den Mittelgebirgsgipfeln zu warm, sonst zu kalt. Zu naß war es in Baden-Württemberg und Bayern, in Sachsen, Brandenburg und Berlin, sonst zu trokken. In Sachsen-Anhalt fiel in etwa der langjährige Durchschnittswert an Regen.
Bis zum 8. bestimmte sehr kalte Luft aus NW–NE zunehmend das Wettergeschehen und brachte anfangs sogar den Niederungen Schnee. Anschließend zog von W ein Tiefdruckwirbel heran, und an seiner Vorderseite strömte warme Meeresluft aus S ein, in der es nur vereinzelt zu geringen Niederschlägen kam. Am Alpenrand trat Föhn auf. Vom 14.–16. zog das Tief weiter nach Osten, und Deutschland kam an seine Rückseite zu liegen, was die Zufuhr von Meerskaltluft aus NW bedeutete. Kräftige Regenfälle waren zu verzeichnen, als diese Kaltluft die wärmere Meeresluft anhob und abkühlte. Vom 17.–20. konnte erneut Kaltluft einfließen und Regen bringen, bis vom 21.–25. Luft aus S einströmen konnte. Ihr folgte bis zum Monatsende eine Wetterberuhigung, die Luft kühlte langsam ab, und es kam zu Nebel und Hochnebel.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen –8,5 °C (Zugspitze) und 7 °C (Helgoland). 2–4 °C konnten in weiten Gebieten errechnet werden. Wärmer war es im NW und W, kälter im E, in Bayern und in den Mittelgebirgen.
Die Abweichungen lagen zwischen –2,5 °C (östl. Brandenburg, Raum Dresden bis Görlitz) und 0,5 °C (vom Saarland bis zu Ruhr und Lippe). Um 1–2 °C zu kalt war es zumeist östlich der Linie Nordfriesland-Bodensee.
Die Maxima der Lufttemperatur wurden überwiegend vom 9.–17. gemessen. Sie lagen in den Niederungen zwischen 9,8 °C (9. und 10., Schleswig) und 20,4 °C (12., Hagen-Fley), in den mittleren Höhenlagen zwischen 7,2 °C (1., 16. und 17 Flossenbürg) und 20 °C (11., Sigmarszell-Schlachtes, Kreis Lindau) sowie in den Hochlagen zwischen 3 °C (13., Zugspitze) und 19,5 °C (11., Oberstdorf).
Die Minima verteilten sich etwa gleichmäßig auf die Zeiten vom 4.–8. und 18.–22. November. Sie reichten in den Niederungen von –10,7 °C (22., Wellnitz, Kreis Eisenhüttenstadt) bis 0,5 °C (18., Helgoland), in den Mittellagen von –16,5 °C (21., Isny) bis –3,5 °C (5. und 21., Lindenfels/Odenwald) und in den Hochlagen von –21,1 °C (4., Zugspitze) bis –6,8 °C (5. und 6., Friedrichsheim, Kreis Lörrach).
Die Monatssummen der Niederschläge bewegten sich zwischen 14 mm (Angeln) und 247 mm (Kandel/Schwarzwald).
Die prozentualen Anteile lagen zwischen 18% (Angeln) und 300% (Kreis Pirna). Zu trocken war es überwiegend im NW, westlich der Linie Rügen-Hannover-Werra-Neckarmündung, zu feucht östlich dieser Linie und in ganz Süddeutschland.

Dezember

Es war zu kalt. In Baden-Württemberg und in Bayern südlich der Donau war es zu naß, sonst zu trocken.
Über den gesamten Monat anhaltend traten wechselnde Luftmassen auf. Vom 1.–8. war es trockene und kalte Festlandsluft, vom 9.–11. auch vorübergehend Meeresluft, vom 12.–17 kalte Festlandsluft aus NE, vom 18.–21. milde Meeresluft aus S und kalte Festlandsluft aus

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.zobodat.at
N, vom 22.–26. feuchte und wärmere Atlantikluft und bis zum 31. erneut Polarluft aus NE-Europa. An den Luftmassengrenzen gab es jeweils für einige Tage Regenfälle, auch Glatteis und Schnee.
Die Monatsmittel der Lufttemperatur hatten Werte von –10 °C (Alpengipfel) bis 1,5 °C (vereinzelt an Rhein, Mosel, Saar, Untermain und Neckar). Die Null-Grad-Grenze wurde nur auf Helgoland, am Rhein vom Bodensee bis zur Lippemündung, an Mosel, Saar, Main unterhalb von Würzburg und Neckar ab Tübingen, abschnittsweise an Niers und Rur, in der Westpfalz, im Süden der Wetterau und im Kraichgau überschritten. Meist wurden –2 bis 0°C verzeichnet.
Die Abweichungen vom Mittel hatten Werte zwischen –5 °C (Lübeck und am Oderhaff) bis nahe 1 °C (im Südschwarzwald). Positive Abweichungen gab es nur vereinzelt im SW und örtlich in den Alpentälern. Meist war es um rund 2 °C zu kalt.
Die Maxima der Lufttemperatur wurden an 93% der Stationen vom 22.–24. gemessen. Sie lagen in den Niederungen zwischen 4,6 °C (11., Trent/Rügen) und 14,5 °C (23., Karlsruhe), in den mittleren Lagen zwischen 5,8 °C (23., Flossenbürg) und 15,1 °C (23., Rheinfelden) sowie in den Hochlagen zwischen –0,7 °C (9. und 16., Zugspitze) und 12,5 °C (23., Tegernsee).
Die Tiefstwerte der Lufttemperatur konnten bei 98% der Stationen vom 26.–31. erzielt werden. In den Niederungen reichte sie von –20,9 °C (30., Angermünde) bis –5 °C (31., Helgoland), in den mittleren Lagen von –20,1 °C (29., Hof) bis –4,4 °C (29., Rheinfelden) und in den Hochlagen von –21,7 °C (27., Zugspitze) bis –9,8 °C (29., Todtmoos/Schwarzwald).
Die Monatssummen der Niederschläge bewegten sich zwischen 3 mm (Hümmling) und 243 mm (Oberallgäu).
Die prozentualen Anteile lagen zwischen 4% (Hümmling) und 264% (oberes Loisachtal). Mehr als 100% ergaben sich in der Mecklenburgischen Schweiz, lokal am Nordrand des Thüringer Waldes, im Grabfeld und im Vogtland, in kleinen Gebieten von der mittleren Mosel zur Pfalz und in Süddeutschland. Uber 200% erhielten Gebiete am Bodensee, bei Ravenburg und Rosenheim und um Forggen-, Kochel- und Ammersee. Zumeist überwogen in der Mitte und im N Gebiete mit Summen von 50–75% des Mittelwerts.

Literatur

Deutscher Wetterdienst: Monatlicher Witterungsbericht, 1–13, 43. Jahrgang 1995/96. – Offenbach am Main.

Anschrift des Verfassers

HEINRICH BIERMANN
Markusstr. 17
D-33014 Bad Driburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 27

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

Artikel/Article: Überblick über den Witterungsverlauf in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1995 473-484