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

Atalanta **39** (1-4): 4-12, Würzburg (2008), ISSN 0171-0079

# Witterungsverlauf in Deutschland im Jahr 2007 Temperatur- und Niederschlagsverteilung

Zusammengestellt von STEFANIE BIERMANN

**Januar**: Die höchsten Mitteltemperaturen gab es in diesem Monat im Nordwesten, insbesondere an der Nordsee und am Rhein. Dort lagen die Monatswerte teilweise über 6°C (Frankfurt a. M. 6,1°C, Freiburg i. Br. 6,2°C, Aachen, Karlsruhe und Mannheim 6,3°C, Köln 6,5°C, Düsseldorf 6,7°C, Norderney 7,0°C, Helgoland 7,2°C). Sonst bewegten sich die Monatsmittel in den Niederungen meist um 5°C. Im Osten und Süden Deutschlands lagen die Monatsmittelwerte in den Niederungen teilweise noch etwas tiefer. Örtlich lagen sie unter 3°C (Hof/ Nordbayern 2,6°C, Zwiesel/ Bayrischer Wald 2,0°C, Sonneberg/ Thüringen 1,6°C). Erst oberhalb 1500 m blieben die Mitteltemperaturen mehrheitlich unter 0°C. Nur auf den höchsten deutschen Alpengipfeln lagen sie unter -5°C (Zugspitze -8,5°C).

In ganz Deutschland war es viel zu mild für die Jahreszeit. Für zahlreiche Stationen war es der wärmste Januar seit Beginn der Meßreihen. Besonders große Abweichungen von den Normalwerten ergaben sich in Ostdeutschland und in den Niederungen Südbayerns. Dort lagen die Differenzen zu den Bezugswerten teilweise über 6°C (Berlin-Schönefeld, Ingoldstadt und Regensburg 6,1°C, Cottbus 6,3°C, Passau 6,4°C, München-Flughafen und Straubing 6,5°C). Im Westen und Südwesten waren die Abweichungen etwas geringer. Dort lagen die Differenzen meist unter 5°C. Relativ kleine Abweichungen von den Bezugswerten gab es auch in den höheren Berglagen, da nur verhältnismäßig wenige, kurze Inversionswetterlagen auftraten. Dort blieben die Differenzen teilweise unter 3°C (Großer Arber/ Bayrischer Wald und Zugspitze 2,7°C, Brocken/ Harz 2,3°C, Feldberg/Schwarzwald 2,1°C).

In diesem Monat fiel im Nordwesten Deutschlands besonders viel Niederschlag. Dort lagen die Monatssummen verbreitet über 100 mm. Die größten Niederschlagsmengen ergaben sich jedoch wie üblich in den Bergländern. Dort lagen die Monatswerte teilweise über 200 mm (Kahler Asten/ Rothaargebirge 207,3 mm, Zugspitze 208,1 mm, Neuhaus am Rennweg / Thüringer Wald 215,6 mm, Großer Arber/ Bayrischer Wald 232,1 mm, Freudenstadt/ Schwarzwald 243,9 mm, Brocken/ Harz 380,1 mm). In den Niederungen Südwest- und Süddeutschland sowie im südlichen Ostdeutschland lagen die Monatssummen hingegen teilweise unter 50 mm (Leipzig 48,5 mm, Erfurt 40,5 mm, München-Flughafen 39,7 mm, Frankfurt a. M. 36,5 mm, Konstanz 31,9 mm, Mannheim 24,7 mm, Worms/Rhein 11,8 mm).

Im größten Teil Deutschlands (auf 91% der Fläche) lagen die Niederschlagssummen über den Bezugswerten. Besonders große Niederschlagsüberschüsse gab es in Norddeutschland. Dort lagen die Relativwerte verbreitet über 200%. Örtlich lagen sie über 250% (Kiel 254,3%, Berlin-Tempelhof 257,2%, Wernigerode/Harz 283,1%). Für einzelne Stationen war es der nasseste Januar seit Beginn der Messungen. Nur im Südwesten und in Südbayern war es teilweise zu trocken (München-Flughafen 88,0%, Frankfurt 83,3%, Mannheim 61,9%, Konstanz 61,8%, Worms 32,3%).

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

**Februar**: In diesem Monat fanden sich die höchsten Monatsmitteltemperaturen wie üblich im Rheingebiet. Dort wurden teilweise Mittelwerte über 5°C verzeichnet. Örtlich wurden auch 6°C erreicht (Mannheim 6,0°C, Köln 6,2°C, Freiburg 6,3°C, Düsseldorf und Karlsruhe 6,4°C, Aachen 6,5°C, Heidelberg 6,6°C). Sonst bewegten sich die Monatsmittel in den Niederungen überwiegend um 4°C. Im Nordosten blieben sie teilweise unter 3°C (Rostock 2,9°C, Greifswald 2,4°C, Angermünde 1,9°C, Putbus/ Rügen 1,8°C). Erst oberhalb von 1000 m, im Schwarzwald und in den Alpen erst ab 1500 m lagen die Mitteltemperaturen meist unter 0°C. Ab ca. 2400 m blieben die Werte unter -5°C (Zugspitze -8,2°C).

In ganz Deutschland war es erheblich wärmer als in der Referenzperiode 1961-90. Besonders große positive Abweichungen von den Bezugswerten gab es in Bayern und Thüringen sowie im westlichen Sachsen. Dort war es teilweise mehr als 4°C zu warm (Chemnitz und Stuttgart 4,1°C, Erfurt 4,3°C, München und Regensburg 4,7°C). Im Norden blieben die Abweichungen hingegen meist unter 3°C. An der Ostsee lagen sie vereinzelt unter 2°C (Putbus 1,9°C).

In diesem Monat lagen die monatlichen Niederschlagssummen meist über 60 mm. Besonders viel Niederschlag fiel im Südwesten und in den Mittelgebirgen sowie in den Hochlagen der Alpen. Dort lagen die Monatsummen teilweise über 100 mm (Trier 103,3 mm, Saarbrücken 120,7 mm, Kalkar/ Niederhein 121,1 mm, Kahler Asten/ Rothaargebirge 138,6 mm, Zugspitze 166,6 mm, Großer Arber/ Bayrischer Wald 178,0 mm, Brocken/ Harz 188,2 mm, Freudenstadt/ Schwarzwald 244,7 mm). Im Osten war es hingegen relativ trocken. Dort blieben die Monatssummen teilweise unter 50 mm, örtlich auch unter 40 mm (Magdeburg 37,4 mm, Arkona/ Rügen 33,7 mm, Leipzig 31,7 mm, Halle 30,7 mm, Erfurt 27,8 mm, Gera 26,6 mm).

Nahezu in ganz Deutschland (auf 98% der Fläche) war es zu naß. Besonders große Niederschlagsüberschüsse gab es in Nord- und Westdeutschland. Dort wurde teilweise mehr als das doppelte der normalen Niederschlagsmenge registriert (Emden 200,2%, Saarbrücken 202,9%, List/Sylt 227,9%, Kalkar 254,4%, Boltenhagen/Ostsee 279,6%). Nur in Sachsen und Thüringen, in der Eifel sowie im äußersten Süden wurden die Normalwerte nicht immer erreicht (Feldberg/ Schwarzwald 90,0%, Bad Neuenahr-Ahrweiler 86,8%, Wendelstein 78,6%, Gera 76,2%, Aue/ Erzgebirge 73,0%, Garmisch-Partenkirchen 68,6%).

**März**: Am wärmsten war es in diesem Monat in Norddeutschland und im Rheintal. Dort lagen die Mitteltemperaturen teilweise über 7°C. Örtlich wurden sogar 8°C erreicht (Heidelberg 8,0°C, Düsseldorf und Geilenkirchen (nördlich von Aachen) 8,1°C, Berlin-Alexanderplatz 8,7°C). Sonst bewegten sich die Monatsmittel in den Niederungen um 6°C. Nach Südosten hin lagen sie noch etwas niedriger und blieben in Bayern örtlich unter 5°C (Landberg/ Lech 4,9°C, Hof 4,7°C). Erst oberhalb 1500 m blieben die Monatsmittel im Allgemeinen unter 0°C, ab 2600 m unter –5° C (Zugspitze -8,9°C).

In ganz Deutschland lagen die Monatsmitteltemperaturen über den Werten des internationalen Referenzzeitraums 1961-90. Besonders große positive Abweichungen ergaben sich in Nord- und Ostdeutschland. Dort war es meist mehr als 3°, örtlich bis über 4°C zu warm (Rostock 4,1 Grad, List/Sylt 4,2°C, Trollenhagen (Mecklenburg) 4,3°C, Waren (Mecklenburg 4,5°C)). Für einige Stationen war es der wärmste März seit Beginn der Messungen. Im Süwesten Deutschlands war es nicht ganz so mild. Dort blieben die Abweichungen von den Referenzwerten meist unter 2°C, örtlich auch unter 1°C (Lahr/Schwarzwald 0,6°C, Freiburg i. Br. 0,1°C).

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

In diesem Monat lagen die Niederschlagssummen in größten Teil Deutschlands (auf 56% der Fläche) zwischen 50 und 70 mm. Relativ niederschlagsreich waren die höheren Lagen der nördlichen Mittelgebirge und der Alpen sowie der Schwarzwald. Dort wurde teilweise mehr als 100 mm Niederschlag registriert. Örtlich lagen die Monatssummen über 150 mm (Baden-Baden 159,4 mm, Brocken/Harz 190,1 mm, Zugspitze 199,9 mm). An den Küsten, im Osten Thüringens und in Sachsen sowie in den Niederungen Süddeutschlands war es hingegen verhältnismäßig trocken. Dort blieben die Monatswerte teilweise unter 40 mm, örtlich auch unter 30 mm (München-Flughafen 29,7 mm, List/ Sylt 29,4 mm, Augsburg 29,1 mm, Arkona/ Rügen 27,7 mm, Mühldorf/ Inn 27,0 mm, Schleiz/ Thüringen 26,3 mm).

Im überwiegenden Teil Deutschlands (auf 71% der Fläche) gab es mehr Niederschlag als in der Referenzperiode 1961-90. Besonders groß waren die Niederschlagsüberschüsse in Ostdeutschland und am nördlichen Oberrhein. Dort lagen die Relativwerte teilweise über 150% (Mannheim 154,3%, Karlsruhe 157,4%, Berlin-Schönefeld 164,1%, Greifswald 162,2%, Halle 185,1%, Weinbiet/ Pfälzer Wald 194,6%, Manschnow/ Oder 201,4%). Im Nordwesten, im Süden Sachsens, im Schwarzwald und in Bayern wurden die langjährigen Bezugswerte hingegen teilweise nicht erreicht. Im Alpenvorland blieben die Relativwerte örtlich unter 60% (München 57,2%, Mühldorf 49,5%).

**April**: In diesem Monat waren die höchsten Mitteltemperaturen im Oberrheintal zu verzeichnen. Dort lagen die Mittelwerte meist über 14°C (Frankfurt a. M. 14,3°C, Mannheim 14,4°C, Karlsruhe 14,8°C). Sonst bewegten sich die Monatsmittel in den Niederungen überwiegend zwischen 10 und 12°C. An der Ostsee lagen sie teilweise noch etwas tiefer und blieben örtlich unter 9°C (Arkona/Rügen 8,2°C). Erst oberhalb von 1700 m lagen die Mitteltemperaturen überwiegend unter 5°C. Monatsmittel unter 0°C traten nur auf den höchsten deutschen Alpengipfeln oberhalb von 2500 m blieben die Mitteltemperaturen unter 0°C (Zugspitze -2,1°C).

In ganz Deutschland war es erheblich wärmer als im internat. Referenzzeitraum 1961-90. Für die Mehrzahl der Stationen war es der wärmste April seit Beginn der Messungen. Besonders große positive Abweichungen von den Werten der internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-90 gab es im Südwesten. Dort lagen die Monatsmittel teilweise um über 5°C über den Bezugswerten. Örtlich, vorzugsweise in Berglagen, wurden Abweichungen von über 6°C ermittelt (Kleiner Feldberg/ Taunus und Wendelstein/Alpen 6,1°C, Freudenstadt/Schwarzw. 6,3°C, Weinbiet/ Pfälzer Wald und Messstetten/ Schwäbische Alb 6,4°C, Feldberg/Schwarzwald 7,2°C). Im Nordosten waren die Differenzen zu den Bezugswerten nicht so groß. Dort blieben sie örtlich unter 3°C (Ückermünde/ Oderhaff 2,7°C).

In diesem Monat fiel im größten Teil Deutschlands (auf 70% der Fläche) weniger als 5 mm Niederschlag. Am Rhein und in den westlichen Mittelgebirgen wurde örtlich überhaupt kein messbarer Niederschlag registriert (Bendorf bei Koblenz, Geilenkirchen nahe Aachen, Kalkar/ Niederrhein, Karlsruhe, Mendig/ Eifel). Nur an einigen Bergstationen und in Teilen von Bayern fielen teilweise mehr als 10 mm Regen (Ingolstadt und München 16,6 mm, Regensburg 18,7 mm, Brocken/ Harz 22,7 mm, Feldberg/ Schwarzwald 24,3 mm, Kösching bei Ingolstadt 22,5 mm, Schwandorf/ Oberpfalz 22,7 mm, Gelbelsee/ Bayrischer Wald 26,8 mm).

Im Vergleich zu den Werten des Bezugszeitraums war es in ganz Deutschland erheblich zu trocken. Für die meisten Stationen war es der trockenste April seit Beginn der Messungen. Nur im Harz

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

und in Teilen von Bayern wurden mehr als 20% der normalen monatlichen Regenmenge festgestellt (Wernigerode/ Harz 20,6%, München 21,2%, Weiden/ Oberpfalz 24,4%, Ingolstadt 34,1%, Regensburg und Gelbelsee 42,5%, Kösching 54,1%, Schwandorf 54,4%).

**Mai**: In diesem Monat war es im Osten und Süden Deutschlands am wärmsten. Dort lagen die Mitteltemperaturen teilweise über 15°C. Örtlich wurden auch 16°C erreicht (Berlin-Tegel 16,0 °C, Frankfurt a. M. und Cottbus 16,1°C, Freiburg i. Br. 16,2°C, Mannheim 16,5°C, Karlsruhe 16,7 °C, Berlin-Alexanderplatz 16,9°C, Heidelberg 17,1°C,). Sonst lagen die Temperaturmittelwerte im Flachland meist um 14°C. An den Küsten blieben die Werte hingegen teilweise unter 13°C (Kiel 12,6°C, Emden 12,1°C, Arkona/Rügen 11,9°C). Ab 1300 m lagen die Mitteltemperaturen überwiegend unter 10°C. Oberhalb von 2100 m blieben die Temperaturmittelwerte auch unter 5 °C. Aber nur auf den höchsten deutschen Alpengipfeln ergab sich eine Monatsmitteltemperatur unter 0°C (Zugspitze -1,1°C).

In ganz Deutschland war es wärmer als im Referenzzeitraum 1961-90. Besonders große Abweichungen gab es im Südosten und Süden Deutschlands. Dort lagen die Differenzen zu den Normalwerten teilweise über 2,5°C (Cottbus 2,6°C, Stuttgart 2,7°C, München-Flughafen, Plauen und Chemnitz 2,8°C, Landsberg/ Lech 2,9°C). Im Nordwesten Deutschlands waren die Abweichungen vom langjährigen Mittel nicht so groß. Dort blieben die Differenzwerte teilweise unter 1,5°C (Hamburg und Osnabrück 1,4°C, Bremen 1,3 °C, Göttingen 1,2°C, Kiel 1,1°C).

In diesem Monat fiel im größten Teil Deutschlands (auf 83% der Fläche) mehr als 100 mm Niederschlag. Besonders große Niederschlagsmengen wurden im Harz, im Schwarzwald und in den Alpen registriert. Dort wurde örtlich mehr als 280 mm Niederschlag gemessen (Feldberg/Schwarzwald 288,1 mm, Zugspitze 303,9 mm, Brocken/ Harz 317,1 mm). Relativ trocken war es hingegen an den Küsten. Dort blieben die Niederschlagssummen teilweise unter 80 mm (Kiel 79,0 mm, Schleswig 70,2 mm, Greifswald 67,4 mm, Bremerhaven 66,0 mm, Arkona/ Rügen 48,4 mm).

Nahezu überall in Deutschland (auf 99 % der Fläche) lagen die Niederschlagsmengen über dem langjährigen Durchschnitt. Besonders große Niederschlagsüberschüsse gab es im norddeutschen Binnenland. Dort wurde teilweise mehr als 250% des Normalwerts registriert. Örtlich fiel das dreifache der normalen Regenmenge (Berlin-Schönefeld 334,4%, Kyritz (nordwestlich von Berlin) 387,1%). Für verschiedene Stationen war es der regenreichste Mai seit Beginn der Messungen. An den Küsten, in Süddeutschland und im Erzgebirge waren die Niederschlagsüberschüsse nicht so groß. Örtlich lagen die Monatswerte in diesen Regionen sogar unter der Referenzwerten (Marienberg/ Erzgebirge 89,5%, Wiesbaden 81,5%, Alzey/Rheinhessen 78,6%, Bad Dürkheim/ Weinstraße 76,0%).

**Juni**: Am wärmsten war es in diesem Monat am Oberrhein und im Raum Berlin sowie in Südostbayern. Dort lagen die Monatsmitteltemperaturen meist über 18°C, örtlich über 19°C (Berlin-Tegel 19,2°C, Mannheim 19,3°C, Cottbus 19,4°C, Karlsruhe 19,5°C, Berlin-Alexanderplatz 20,2°C). Sonst bewegten sich die Werte im Flachland meist zwischen 16 und 18 °C. An den Küsten und im Mittelgebirgsraum lagen die Mittelwerte teilweise noch etwas tiefer (Arkona/ Rügen 15,9°C, Sonneberg/ Thüringer Wald 15,7°C, Bad Marienberg/ Westerwald 15,3 °C, Braunlage/Harz 14,6°C). Ab 1800 m blieben die Mitteltemperaturen unter 10°C, oberhalb von 2700 m auch unter 5°C. Aber auch auf den höchsten deutschen Alpengipfeln lag die Monatsmitteltemperatur über 0°C (Zugspitze 2,3°C).

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

In ganz Deutschland war es wärmer als im Referenzzeitraum. Die größten Abweichungen gab es an der Nordsee, im südlichen Ostdeutschland und in Bayern. Dort wurden die Bezugswerte teilweise um mehr als 2,5 überschritten (List/ Sylt und Magdeburg 2,6°C, Berlin-Alexanderplatz und Görlitz/ Neiße 2,7°C, München-Flughafen, Passau und Marienberg/ Erzgebirge 3,0°C). Im Nordosten sowie in der Mitte und im Westen Deutschlands waren die Abweichungen hingegen relativ gering und blieben örtlich unter 1,5°C (Rostock 1,4°C, Göttingen, Lahr/ Schwarzwald und Bendorf bei Koblenz 1,3°C, Gießen und Bad Hersfeld 1,2°C).

Im größten Teil Deutschlands lagen die Monatssummen des Niederschlags über 80 mm (auf 85% der Fläche). Besonders viel Regen fiel im Küstenbereich und in den Berglagen. Dort überschritten die Monatssummen teilweise 150 mm. Örtlich wurden auch mehr als 200 mm registriert (Freudenstadt/ Schwarzwald 206,7 mm, Hamburg 210,1 mm, Feldberg/ Schwarzwald 259,7 mm). In Bremen und Niedersachsen, im östlichen Sachsen und Brandenburg, im Rheingau sowie in den Bayrischen Donauniederungen blieben die monatlichen Regenmengen hingegen teilweise unter 80 mm, örtlich auch unter 60 mm (Görlitz/ Neiße 58,0 mm, Passau 50,7 mm, Geisenheim/Rheingau 48,6 mm, Bremen 47,8 mm, Cottbus 44,7 mm, Hannover 44,3 mm, Bad Muskau/ Neiße 35,6 mm).

Überwiegend lagen die Niederschlagsmengen über dem langjährigen Durchschnitt (auf 82% der Fläche). Besonders große Niederschlagsüberschüsse gab es in Norddeutschland sowie in einem Streifen von Trier bis ins westliche Sachsen. Dort lagen die Relativwerte oft über 150%. Örtlich wurde mehr als das doppelte der normalen Regenmenge registriert (Magdeburg 212,7%, Berlin-Schönefeld 214,5%, Trier 216,9%, Frankfurt a. M. 235,5%, Greifswald 254,9%, Arkona/Rügen 278,1%, Hamburg 282,4%). Für einzelne Stationen war es der regenreichste Juni seit Beginn der Messungen. In Nordwestdeutschland, im östlichen Sachsen und Brandenburg sowie in Südbayern war es hingegen relativ trocken. Dort wurden die Normalwerte oft nicht erreicht. Örtlich blieben Relativwerte unter 75% (Cottbus 69,1%, Bremen 68,6%, Hannover 60,9%, Passau 57,2%, München 51,1%).

**Juli**: Am wärmsten war es in diesem Monat am Oberrhein, im südlichen Ostdeutschland sowie in Südostbayern. Dort lagen die Monatsmitteltemperaturen meist über 18°C, örtlich über 19°C (Mannheim 19,3°C, Karlsruhe 19,6°C, Berlin-Alexanderplatz 19,8°C). Sonst bewegten sich die Werte im Flachland meist zwischen 16 und 18°C. Im Mittelgebirgsraum blieb es teilweise noch etwas kühler (Nürburg/ Eifel 15,6°C, Sonneberg/ Thüringer Wald 15,2°C, Bad Marienberg/ Westerwald 14,9°C, Braunlage/Harz 14,1°C). Erst oberhalb von 1900 m blieben die Monatsmittel unter 10°C. Auf den Alpengipfeln oberhalb 2600 m ergab sich eine Monatsmitteltemperatur unter 5°C (Zugspitze 2,9°C).

Im größten Teil Deutschlands (auf 82% der Fläche) war es etwas wärmer als im Referenzzeitraum. Relativ große positive Abweichungen gab es in Ostdeutschland und in Südbayern. Dort war es teilweise um mehr als 1°C zu warm gegenüber dem Referenzwert der internationalen klimatologischen Bezugsper. 1961-90. (Görlitz und München-Flugh. 1,2°C, Magdeburg 1,3°C; Passau 1,5°C). Am Niederrhein, im westlichen Mittelgebirgsraum, in N-Bayern und im SW wurden die Normalwerte teilweise nicht ganz erreicht (Düsseldorf -0,1°C, Mannheim, Kassel und Trier -0,2°C, Frankf. a. M. und Nürnberg -0,3°C, Würzburg -0,4°C, Saarbrücken -0,7°C, Gießen -1,1°C Freiburg i. Br. -1,2°C).

Dieser Monat war an den Küsten sowie in Süddeutschland besonders niederschlagsreich. Vielfach wurden dort mehr als 150 mm Regen registriert. In Süddeutschland lagen die Monatssummen örtlich über 200 mm (München 220,1 mm, Feldberg/ Schwarzwald 243,1 mm, Oberstdorf/ Allgäu

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

255,5 mm, Großer Arber/ Bayrischer Wald 274,7 mm, Oy-Mittelberg/ Allgäu 318,7 mm). In Westdeutschland und im östlichen Sachsen blieben die Regensummen hingegen oft unter 100 mm, örtlich unter 70 mm (Frankfurt 68,2 mm, Karlsruhe 66,8 mm, Görlitz/Neiße 66,2 mm, Nürburg/ Eifel 56,3 mm, Bad Neuenahr-Ahrweiler 32,2 mm).

Im größten Teil Deutschlands (auf 97% der Fläche) war es teils erheblich zu naß. Besonders große Niederschlagsüberschüsse gab es in Nord- und Ostdeutschland. Dort fiel örtlich mehr als das doppelte der normalen Regenmenge (Hamburg 202,8%, Leipzig 205,5%, Berlin-Alexanderplatz 221,1%, Erfurt 238,0%, Cottbus 242,2%, Arkona/Rügen 273,6%, Wiesenburg (südwestlich von Berlin) 344,2%). Für einige Stationen war es der regenreichste Juli seit Beginn der Messungen. Nur im Westen und Süden wurde das Niederschlagssoll örtlich nicht erreicht (Karlsruhe 95,3%, Ulm 92,9%, Mannheim 92,4%, Nürburg 79,7%, Wendelstein 71,3%, Bad Neuenahr-Ahrweiler 43,4%).

**August**: Am wärmsten war es in diesem Monat am Oberrhein und in Ostdeutschland. Dort lagen die Monatsmitteltemperaturen teilweise über 18°C. Örtlich wurden auch 19°C erreicht (Karlsruhe 19,3°C, Berlin-Alexanderplatz 19,6°C). Sonst bewegten sich die Werte in den Niederungen meist zwischen 16 und 17°C. Im Mittelgebirgsraum lagen sie örtlich auch unter 15°C (Bad Marienberg / Westerwald 14,8°C, Braunlage/Harz 14,0°C). Ab etwa 1800 m Seehöhe blieben die Werte meist unter 10°C und ab 2600 m unter 5°C (Zugspitze 2,9°C).

Im größten Teil Deutschlands (auf 84% der Fläche) war es etwas wärmer als im Referenzzeitraum. Relativ große positive Abweichungen von den Werten der internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-90 ergaben sich an den Küsten und in Ostdeutschland. Dort lagen die Abweichungen von den Bezugswerten örtlich über 1°C (Greifswald 1,1°C, Görlitz/ Neiße 1,2°C, Schleswig 1,3°C). In der Mitte, sowie im Westen und Süden Deutschlands war es hingegen teilweise etwas zu kühl (Essen und München -0,2°C, Düsseldorf, Köln und Saarbrücken -0,4°C, Kassel und Nürnberg -0,5°C).

In diesem Monat gab es teilweise sehr kräftige Regenfälle, die örtlich zu Überflutungen führten. Besonders große Niederschlagsmengen resultierten im Einflussbereich der nördlichen Mittelgebirge und in den Alpen. Dort wurden teilweise mehr als 150 mm Regen gemessen. Örtlich waren es mehr als 200 mm (Wuppertal 204,9 mm, Hohenpeißenberg bei Weilheim 206,5 mm, Kahler Asten/ Rothaargebirge 220,3 mm, Lüdenscheid/ Sauerland 224,0 mm, Brocken/ Harz 242,7 mm, Sigmarszell-Zeisertsweiler/ Allgäu 335,3 mm). Recht niedrig blieben die Werte hingegen an den Küsten und in den Niederungen im südlichen Ostdeutschland. Dort lagen die Monatswerte teilweise unter 50 mm (Bremen 41,3 mm, Cottbus 28,2 mm, Görlitz/ Neiße 24,1 mm, Halle 22,5 mm).

Im größten Teil Deutschlands war es zu naß (auf 74% der Fläche). Besonders große Niederschlagsüberschüsse gab es in Nordrhein-Westfalen und Nordhessen sowie lokal durch einzelne kleinräumige Starkniederschläge. Dabei wurde teilweise mehr als das doppelte der normalen monatlichen Niederschlagsmenge registriert (Konstanz 216,9%, Gießen 221,2%, Bonn und Erfurt 240,1%, Berlin-Tegel 248,0%, Köln 251,0%, Lüdenscheid 248,1%, Bad Lippspringe 250,5%, Dillenburg 284,5%). Nur im Nordwesten, an den Küsten, im südlichen Ostdeutschland und in den Niederungen Süddeutschlands wurden die Bezugswerte teilweise nicht erreicht. Örtlich blieben die Relativwerte unter 50% (Straubing/Niederbayern 45,8%, Cottbus 40,9%, Görlitz 32,4 %).

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

**September**: Am wärmsten war es in diesem Monat am Rhein und an den Küsten sowie in den Niederungen Ostdeutschlands. Dort lagen die Monatsmitteltemperaturen teilweise bei 14°C (Düsseldorf und Frankfurt a. M. 14,0°C, Mannheim 14,1°C, Bremerhaven und Magdeburg 14,2°C, Cuxhaven, Karlsruhe und Rostock 14,3°C, Berlin-Alexanderplatz 14,4°C, Norderney 14,6°C, Helgoland 14,8 °C). Sonst bewegten sich die Werte in den Niederungen meist zwischen 11 und 13°C. In den Mittelgebirgsregionen blieben sie örtlich auch noch etwas niedriger (Hof/Nordbayern 10,9°C, Bad Marienberg/ Westerwald 10,8°C, Sonneberg/ Thüringen 10,4°C, Braunlage/ Harz 10,1°C, Zwiesel/ Bayrischer Wald 10,0°C). Oberhalb 900 m blieben die Temperaturmittel unter 10°C, über 2000 m unter 5°C. Auf den höchsten deutschen Alpengipfeln lag die Mitteltemp. unter 0°C (Zugspitze -,0°C).

Im größten Teil Deutschlands (auf 80% der Fläche) war es kühler als im Referenzzeitraum. Die größten negativen Abweichungen ergaben sich im Westen und Süden. Dort war es teilweise mehr als 1,5 zu kalt (Gießen, Nürnberg und Saarbrücken -1,6°C, Feldberg und Freudenstadt/ Schwarzwald -1,9°C, München -2,0°C, Wendelstein -2,2°C, Zugspitze -2,5°C). Nur in Norddeutschland lagen die Monatsmitteltemperaturen teilweise etwas über dem langjährigen Mittel (Hamburg 0,1°C, Kiel 0,2°C, Magdeburg und Rostock 0,4°C, Lübeck 0,5°C).

Dieser Monat war in Deutschland insgesamt sehr niederschlagsreich. Meist lagen die Monatssummen über 70 mm. Besonders große Niederschlagssummen wurden in den nördlichen und östlichen Mittelgebirgen sowie in den Alpen registriert. Dort lagen die Monatswerte oft über 150 mm. Teilweise wurden mehr als 200 mm registriert (Kahler Asten/ Rothaargebirge 201,5 mm, Wasserkuppe/ Rhön 202,9 mm, Großer Arber/ Bayrischer Wald 213,5 mm, Fichtelberg/ Erzgebirge 235,4 mm, Kleiner Inselsberg/ Thüringer Wald 237,4 mm, Zugspitze 310,8 mm, Brocken/ Harz 342,6 mm). An den Küsten, am Niederrhein und im Südwesten Deutschlands lagen die Niederschlagssummen hingegen teilweise unter 50 mm (List/ Sylt 48,0 mm, Anklam/ Vorpommern 45,9 mm, Stuttgart 45,0 mm, Mannheim 43,8 mm, Düsseldorf 43,0 mm, Westermarkelsdorf/ Fehmarn 41,1 mm, Geisenheim/ Rheingau 39,4 mm, Perl-Nennig/ Mosel 33,0 mm).

Im größten Teil Deutschlands (auf 92% der Fläche) fiel mehr Regen als in der Bezugsperiode 1961-90. Besonders große Niederschlagsüberschüsse ergaben sich in Ostbayern und im nordöstlichen Mittelgebirgsraum. Dort lagen die die Relativwerte meist über 200%. Im Harz und in Thüringen wurde teilweise mehr als das dreifache der normalen Regenmenge registriert (Gera 300,2%, Erfurt 301,8%, Wernigerode/ Harz 432,3%). Für einige Stationen in diesen Regionen war es der regenreichste September seit Beginn der Messungen. Nur an den Küsten und im Südwesten gab es kaum größere Niederschlagsüberschüsse. Dort wurde das Niederschlagssoll teilweise nicht erreicht. Örtlich blieben die Relativwerte in diesen Regionen unter 80% (Stuttgart 79,6%, Westermarkelsdorf 78,3%, Freiburg i. Br. 70,4%, Perl-Nennig 59,5%, List 58,2%).

**Oktober**: Am wärmsten war es in diesem Monat an der Nordsee und am Rhein. Dort lagen die Monatsmitteltemperaturen teilweise über 10°C (Bremerhaven und Düsseldorf 10,1°C, Cuxhaven und Karlsruhe 10,4°C, Norderney 10,7°C, Helgoland 11,5°C). Sonst bewegten sich die Werte in den Niederungen meist zwischen 8 und 10°C. Im Mittelgebirgsraum, in Thüringen, Sachsen und Bayern lagen die Monatsmittel teilweise noch etwas niedriger (Chemnitz und Passau 7,9°C, Augsburg und Erfurt 7,8°C, Hof 6,8°C). Ab 1300 m lagen die Mittel meist unter 5°C, auf den höchsten Gipfeln der deutschen Alpen blieben sie unter 0°C (Zugspitze -2,6°C).

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

Im größten Teil Deutschlands (auf 99% der Fläche) war es kälter als im internationalen klimatologischen Referenzzeitraum 1961-90. Besonders groß waren die negativen Abweichungen im südlichen Ostdeutschland und in den süddeutschen Gebirgen. Dort lagen die Monatsmittel teilweise über 1°C unter den Referenzwerten (Halle -1,1°C, Berlin-Tempelhof und Chemnitz -1,2°C, Feldberg/ Schwarzwald -1,4°C, Dresden -1,5°C, Wendelstein -1,6°C, Brocken/ Harz -1,7°C). Nur im Südwesten lagen die Mitteltemperaturen örtlich etwas über den Bezugswerten (Frankfurt a. M. 0,1°C, Geisenheim/Rheingau 0,4°C, Bad Bergzabern 0,5°C).

In diesem insgesamt sehr trockenen Monat gab es in einem breiten Streifen von Baden-Württemberg, über Hessen, Franken, Thüringen und Sachen-Anhalt nach Brandenburg und Berlin besonders wenig Niederschlag. Dort lagen die Monatssummen teilweise unter 10 mm (Ulm 9,9 mm, Konstanz 9,5 mm, Halle 9,1 mm, Freiburg i. Br. 8,4 mm, Bamberg 8,0 mm, Karlsruhe 7,6 mm, Würzburg 6,0 mm, Frankfurt a. M. 5,2 mm, Berlin-Tegel 4,3 mm, Bad Kissingen 4,1 mm, Wutöschingen-Ofteringen/ Südschwarzwald 2,2 mm). Für einige Stationen war es der trockenste Oktober seit Beginn der Messungen. Mehr als 70 mm Niederschlag gab es nur an einigen Bergstationen (Fichtelberg/ Erzgebirge 70,4 mm, Brocken/ Harz 72,5 mm, Wendelstein 99,3 mm, Zugspitze 99,9 mm,).

Im Vergleich zur Bezugsperiode 1961-90 gab es nahezu in ganz Deutschland (auf 97% der Fläche) zu wenig Niederschlag. Besonders große Niederschlagsdefizite ergaben sich im Südwesten, in Franken und im Raum Berlin. Dort lagen die Relativwerte teilweise unter 20% (Bamberg 17,7%, Konstanz 17,5%, Würzburg 14,3%, Karlsruhe 13,0%, Freiburg i. Br. 12,7%, Berlin-Tegel 12,3%, Feldberg/ Schwarzwald 10,8%, Frankfurt a. M. 10,3%, Bad Kissingen 7,6%, Wutöschingen-Ofteringen 3,1%). Nur in Niedersachsen und in den Alpen wurden die Normalwerte örtlich überschritten (Hannover 116,9%, Wendelstein 130,5%, Wunstorf/ westlich von Hannover 160,3%).

**November**: Am wärmsten war es in diesem Monat an der Nordsee und am Niederrhein. Dort lagen die Monatsmitteltemperaturen teilweise über 6°C auf einigen Nordseeinseln auch über 7°C. (Norderney 7,4°C, Helgoland 8,0°C). Sonst bewegten sich die Werte in den Niederungen meist zwischen 3 und 5°C. In Süddeutschland und Thüringen blieben sie teilweise auch unter 2°C (Ulm 1,9°C, Weiden/ Oberpfalz 1,6°C, Passau 1,3°C, Hof 1,1°C, Sonneberg/ Thüringer Wald 0,6°C). Ab 1000 m lagen die Mittel unter 0°C. Ab 2000 m Seehöhe blieben die Temperaturen auch unter -5°C (Zugs-pitze -8,6°C).

Im überwiegenden Teil Deutschlands (auf 64% der Fläche) lagen die Monatsmittelwerte unter den Bezugswerten der internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-90. Relativ große negative Abweichungen ergaben in Sachsen und in Süddeutschland. Dort war es meist mehr als 1°C zu kalt (Ulm -1,1°C, Dresden und Chemnitz 1,2°C, Oberstdorf -2,6°C). In Nord- und Westdeutschland lagen die Monatsmittel hingegen teilweise etwas über den Bezugswerten (Essen und Köln 0,°C, Frankfurt a. M. und Hannover, 0,2°C, Bremen, Lübeck und Magdeburg 0,4°C Rostock 0,5°C, Münster 0,7°C, Emden 0,8°C, Norderney 1,1°C).

In diesem Monat gab es in Deutschland insgesamt recht viel Niederschlag. Meist fielen mehr als 60 mm (auf 75 % der Fläche). Besonders große Monatssummen ergaben sich in den nördlichen und östlichen Mittelgebirgen, im Nordschwarzwald in den Alpen. Dort wurden häufig mehr als 150 mm, örtlich auch über 250 mm Niederschlag registriert (Großer Arber / Bayrischer Wald 283,6 mm, Zugspitze 306,6 mm, Brocken/Harz 314,7 mm). Nur im Nordosten und im Südwesten war es recht trocken.

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

Dort blieben die Monatswerte örtlich unter 40 mm (Westermarkelsdorf/Fehmarn 31,8 mm, Konstanz 30,3 mm, Alzey/Rheinhessen 25,2 mm, Grünow/ nördlich von Berlin 23,6 mm).

Im größten Teil Deutschlands (auf 80 % der Fläche) gab es mehr Niederschlag als in der internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-90. Besonders große Niederschlagsüberschüsse ergaben sich in Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen und Nordhessen sowie im östlichen Bayern. In diesen Regionen lagen die Relativwerte oft über 150%. Örtlich wurde mehr als das doppelte der normalen Niederschlagsmenge registriert (Chemnitz 202,3%, Kassel 213,3%, Fichtelberg/ Erzgebirge 222,4%, Großer Arber 233,8%). Nur in Schleswig-Holstein, westlich des Rheins und im Südwesten war es teilweise zu trocken. Dort lagen die Relativwerte örtlich unter 60% (Kiel 56,5%, Berus/ Saarland 52,2%, Konstanz 46,6%).

**Dezember**: In diesem Monat war es, wie im Dezember üblich, im Nordwesten und an den Küsten besonders mild. Dort lagen die Monatsmittel teilweise über 3°C. Örtlich wurden auch 4°C überschritten (Cuxhaven 4,2°C, Norderney 4,3°C, List auf Sylt 4,7°C, Helgoland 5,6°C). Sonst bewegten sich die Werte in den Niederungen meist zwischen 0 und 2°C. Nur Süddeutschland blieben die Monatsmitteltemperaturen teilweise unter 0°C (Ulm -0,5°C, Passau -0,6°C). Oberhalb von 600 m lagen die Mitteltemperaturen allgemein unter 0°C, ab 2000 m auch unter -5°C (Zugspitze -9,9°C).

Im größten Teil Deutschlands (auf 95% der Fläche) war es milder als in der Referenzperiode 1961-90. Besonders große positive Abweichungen gab es im N und E. Dort wurden die langjährigen Mittel oft um mehr als 1,5°C überschritten. Örtlich lagen die Monatsmittel auch um mehr als 2°C über den Bezugswerten (Greifswald 2,1°C). Nur im SW und im Alpenraum blieben die Mitteltemperaturen teilweise etwas unter dem langjährigen Durchschnitt. Relativ große negative Abweichungen ergaben sich in den schneebedeckten Alpentälern (Reit im Winkl 1,5°C, Oberstdorf 1,7°C).

Insgesamt fiel in diesem Monat in Deutschland weniger Niederschlag als in der Referenzperiode 1961-90. Besonders trocken war es im Osten Deutschlands. Teilweise lagen die Monatssummen dort unter 25 mm (Berlin-Schönefeld 23,6 mm, Magdeburg 20,8 mm, Leipzig 15,2 mm, Halle 11,9 mm). Nur in den Mittelgebirgen und in den Alpen ergaben sich teilweise erheblich mehr als 100 mm. Örtlich wurden mehr als 150 mm Niederschlag registriert (Neuhaus am Rennweg / Thüringer Wald 178,3 mm, Zugspitze 180,9 mm, Freudenstadt/ Schwarzwald 205,8 mm, Brocken/ Harz 251,3 mm, Großer Arber/ Bayrischer Wald 256,8 mm).

Im größten Teil Deutschlands (auf 84% der Fläche) fiel weniger Niederschlag als in der Referenzperiode 1961-90. Besonders große Niederschlagsdefizite gab es im Osten Deutschlands. Dort blieben die Relativwerte örtlich unter 50% (Potsdam 49,3%, Görlitz/ Neiße 45,9%, Leipzig 38,4%, Halle 36,8%). Nur an den Küsten, Im Südwesten und in den höheren Lagen der Mittelgebirge ergaben sich teilweise Niederschlagsüberschüsse (Freudenstadt 108,4%, Rostock 113,6%, Lübeck 115,0%, Brocken 116,7%, Hamburg 118,7%, Oldenburg 129,0%, Neuhaus am Rennweg 134,2%, Deuselbach/ Hunsrück 157,1%, Großer Arber 195,3%).

Die Informationen wurden unverändert übernommen aus: http://www.dwd.de/de/FundE/Klima/KLIS/daten/online/klimakarten/index.htm

STEFANIE BIERMANN, Hermann-Rein-Straße 2b, 37075 Göttingen

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 39

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

Artikel/Article: Witterungsverlauf in Deutschland im Jahr 2007 Temperatur- und Niederschlagsverteilung 4-12