

## **Jahresbericht 1984 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen**

Zur Erstellung des Jahresberichts 1984 sandten 105 Mitarbeiter ihre Aufzeichnungen ein. Dies ist ein erschreckender Rückgang, legen wir die vergangenen Jahre als Vergleichsmaßstab an. Ob dies alleine die Auswirkungen der Artenschutzverordnung sind, muß abgewartet werden. Gerade aber diese Verordnung sollte zu gesteigerten Aktivitäten herausfordern. Darum bitten wir jedes Mitglied um eine wirkungsvolle, aktive Mitarbeit. In der Zukunft werden sicherlich Lösungen gefunden, die die freie, individuelle Forschungstätigkeit weitgehend ungehindert erlaubt, was sonst einen schwerwiegenden Eingriff in die freie, ungehinderte Individualentwicklung bedeuten würde. Nur wer sich mit den Dingen der Natur beschäftigt und die Zusammenhänge kennt, kann die Natur schützen.

Bitte senden Sie Ihre Beobachtungen bis spätestens Ende April 1986 an die DFZS. Vielleicht ist es dann möglich, die Auswertung schneller vorzunehmen. Bitte verwenden Sie die Meldekarten der DFZS (der Anforderung bitte DM 1.40 in Briefmarken beilegen) und senden Sie keine Listen ein. Vermeiden Sie bitte auch mehrere Arten auf einer Karte aufzuführen sowie Meldungen der gleichen Art aus verschiedenen Ländern oder Postleitzonen auf eine Karte zu schreiben. Legen Sie daher stets eine neue Karte an. Notieren Sie alle Wahrnehmungen, auch wenn diese bedeutungslos erscheinen.

Die Ausarbeitung der Nymphalidae, Danaidae, Lycaenidae sowie der Noctuiden und Geometriden kann erst in ATALANTA 17 (1,2) erfolgen.

Den aktiven Mitarbeitern sowie den Sachbearbeitern sei ganz herzlich gedankt.

Marktleuthen, 23.X.1985

ULF EITSCHBERGER

Folgende Mitarbeiter, geordnet nach den Mitgliedernummern, sandten Meldungen ein:

Dr. U. SCHMIDT (1), K. RENNWALD (2), B. ALBERS (4), J. GANEV (7), G. METZGER (8), K. TREFFINGER (10), O. SCHMITZ (11), J. SCHRÖDER + (16), Dr. W. BACK (28), V. WAGNER (33), A. SCHINTLMEISTER (40), U. SCHMITZ (45), KARL HARZ (49), A. BREUER (53), U. HOFMANN (54), O. REIMANN (69), H. RETZLAFF (72), H. HARTER (80), R. MISFELDT (81), B. SKULE (85), R. KELLER (99), A. SCHMIDT (107), W. KLEMMER (115), H. BIERMANN (126), O.A. HOLZAPFEL (139), G. JUNGE (153), U. REBER (154), E. HEER (161), Prof. Dr. med. J. BOCKEMÜHL (163), D. HEIN (167), V. FIEBER (175), K. BRAUN (178), Dr. H. LÖHRL (180), Dr. h.c. KURT HARZ (202), H. HARZ

(203), G. RÖSSLER (236), K. FLEETH (245), Dr. U. EITSCHBERGER (246), Dr. H. STEINIGER (251), A. BOTT (261), H. HARBICH (272), W. ROZICKI (282), H. SEIPEL (283), R. REINHARDT (293), G. SCHADEWALD (295), H. KÜHNERT (310), K. KÜRSCHNER (337), B. MAIXNER (340), V. PICHINOT (360), U. TIMM (365), A. BENNEWITZ (373), H. SEIDLEIN (379), E. LOSER (385), W. SCHELLING (392), R. BLÄSIUS (399), M. WIEMERS (400), W. RECH (425), N. ZAHM (432), R. MÖRTTER (434), U. BUCHSBAUM (438), M. WEITZEL (452), L. BUTTSTEDT (460), Dr. med. hab. E. EITSCHBERGER (477), H. RÄMISCH (478), U. FRIEBE (482), K. STAMPA (486), Dr. med. V. DUDA (493), H. KLOSTERMEIER (525), E. RENNWALD (532), D. WITTORFF (533), E. HAAS (545), Dr. med. J. LEHMANN (565), K. RETTIG (584), M. NOWOTSCHYNN (586), J. PFENNINGS (604), R. HERRMANN (611), R. ÖHRLEIN (613), Dr. med. dent. CH. RIEGER (621), Dr. A. PIETSCHMANN (639), J. HENSELE (669), H. BETTMANN (688), F. KIRSCH (733), R. TACK (734), D. FEIERABEND (766), R. SOMMER (797), R. NEUMANN (801), A. MÜLLER (802), M. JUNKER (812), TH. BARDUHN (817), V. BISCHOFF (822), F. NOWOTNE (839), G. WICHMANN (862), R. HOHMANN (863), L. WILKE (865), V. PELZ (868), E. KRÜGER (873), P. KAUTT (874), R. SCHÜTZ (879), J. KRUIP (880), A. SCHIEBER (895), F. LINDNER (902), O. LEGLER (905), TH. REUTTER (910), CH. KOSTER (911), H. KÜNTZEL (913).

## **Überblick über den Witterungsablauf in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1984**

zusammengestellt von  
HEINRICH BIERMANN

### **Zusammenfassung**

Im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten war die Sonnenscheindauer nahezu überall unterdurchschnittlich. Schotten im Vogelsberg erreichte nur 74% des langjährigen Mittels; auf der Zugspitze wurden als günstigster Wert im Gebiet 103% erreicht.

In Teilen des norddeutschen Tieflands, des Oberrheingrabens und des östlichen Alpenvorlands war es etwas wärmer als im Mittel, ansonsten war es zu kalt.

Die Abweichungen von den Durchschnittswerten bewegten sich zwischen  $-0,9^{\circ}\text{C}$  (Dillenburg, Wiesbaden) und  $+0,6^{\circ}\text{C}$  (Duisburg-Laar).

Die Jahresmittel reichten von  $-5,5^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) bis  $+11,1^{\circ}\text{C}$  (Duisburg-Laar).

Werte über  $10^{\circ}\text{C}$  traten abschnittsweise im Rheintal und auch bei Saarbrücken auf.

Werte zwischen  $8$  und  $10^{\circ}\text{C}$  traten bevorzugt in den Ebenen und Tälern auf. Jahresmittelwerte unter  $8^{\circ}\text{C}$  hatten der Norden Schleswig-Holsteins, Teile der Lüneburger Heide, mittlere und hohe Lagen der Mittelgebirge sowie das Gebiet südlich der Donau.

Hinsichtlich der Verteilung der Niederschläge ist zu bemerken, daß es südlich der Donau vielerorts zu trocken war, ansonsten aber zu naß.

Die Niederschlagssummen reichen von 502 mm (Bad Kreuznach) bis 2061 mm (Todtmoos, Schwarzwald).

Die prozentualen Anteile an den langjährigen Mittelwerten liegen zwischen 70% (Umgebung Traunstein) und 175% (Homburg/Ohm).

### **Januar**

Bei zumeist unterdurchschnittlichem Sonnenschein war es nahezu überall zu warm und zu naß.

Aus den Großwetterlagen im Januar ergab sich eine nahezu ungehinderte Zufuhr von Luftmassen aus W bis N, Tiefdruckgebiete und Tiefausläufer waren bestimmend, nur gelegentlich gab es Ansätze für Hochdruckeinfluß.

Niederschläge fielen reichlich; in den Tieflagen auch als Regen, ansonsten als Schnee, der aber nicht immer liegen blieb. Auf unterkühltem Boden kam es bei Regenfällen öfters zu Glatteis. Hohe Windgeschwindigkeiten traten häufig auf. Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen -12,5°C (Zugspitze) und 3,8°C (Koblenz, Heidelberg).

Die Abweichungen vom Mittel ergaben sich von -0,9°C (Zugspitze) bis + 3,4°C (Schwangen-Horn, Ostallgäu).

Zu kalt war es lediglich auf der Zugspitze und auf dem Feldberg im Schwarzwald, ansonsten traten verbreitet positive Abweichungen von 1-3°C auf.

Die höchsten Lufttemperaturen wurden an 97% aller Stationen in der ersten Monatshälfte erreicht.

Die niedrigsten Lufttemperaturen wurden größtenteils nach der Monatsmitte erreicht.

### **Februar**

Die Sonnenscheindauer war zumeist überdurchschnittlich. Im Norden war es vielerorts zu warm und zu trocken, im Süden zu kalt und zu naß.

Die Westlage aus dem Vormonat hielt noch bis zum 9. an., wobei Tiefdruckgebiete und Tiefausläufer für ergiebige Regen- und Schneefälle sorgten. Sturmböen waren häufig.

Vom 10.-17. stellte sich eine Hochdruckbrücke ein, die von den Britischen Inseln über Mitteleuropa nach Osteuropa reichte. Anfangs im S noch Schneefälle, aber vom 12.-17. schien die Sonne und es blieb trocken.

Vom 18.-20. wich die Kaltluft über Mitteleuropa und sie wurde am 21./22. von Meeresluft aus W ersetzt. Dabei kam es zu leichten Niederschlägen. Am Südrand eines Hochs über Südkandinavien floß vom 23.-26. wieder Festlandsluft aus dem E ein. Ein eingelagertes Tief brachte am 27. und 28. in Bayern und Hessen reichlich Niederschläge.

Am 29. herrschte wiederum verbreitet Hochdruckeinfluß, wobei es trocken und wenig bewölkt blieb.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen  $-14^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) und  $3,6^{\circ}\text{C}$  (Duisburg-Laar). Mehr als  $2^{\circ}\text{C}$  ergaben sich nur in Teilen des Oberrheingrabens, bei Saarbrücken, im Moseltal und an Koblenz rheinabwärts sowie im Westteil der Münsterländer Tieflandsbucht. Verbreitet lagen die Werte zwischen 0 und  $2^{\circ}\text{C}$ . Unter  $0^{\circ}\text{C}$  waren die Mittelwerte vereinzelt im nördlichen Tiefland, in den höheren Lagen der Mittelgebirge nördlich des Mains sowie überwiegend südlich der Mainlinie. In den höheren Lagen der süddeutschen Mittelgebirge lagen die Werte auch unter  $-2^{\circ}\text{C}$ .

Die Abweichungen vom langjährigen Mittel reichten von  $-2,5^{\circ}\text{C}$  (Mittelberg/Oberallgäu) bis  $+1,2^{\circ}\text{C}$  (Helmstedt).

Die Höchstwerte stellten sich zu über 90 % in der Zeit vom 3.-7. ein (milde Luftmassen, kaum Sonne).

Die Tiefstwerte traten zu 100% in der Zeit vom 13.-20. auf, als unter Hochdruckeinfluß bei geringer Bewölkung die nächtliche Abstrahlung groß war.

### **März**

Die zumeist überdurchschnittlichem Sonnenschein war es zu kalt und zu trocken.

Der kurze Hochdruckeinfluß hielt noch bis zum 1. an. Anschließend wurde die Festlandsluft von Meeresluft verdrängt, wobei Niederschläge häufig waren. Es fiel auch Schnee, und am 3. kam es zu vielen Unfällen.

Vom 4.-22. bestimmte auf unterschiedliche Art und Weise Hochdruckeinfluß die Witterung.

Vom 4.-10. drang Polarluft auf der Ostseite eines Hochs nach S vor und brachte Regen und Schnee. Anschließend konnte kalte Festlandsluft aus E einströmen, da wieder ein Hoch über Südkandinavien und Ostrußland lag.

Diese kalten und trockenen Luftmassen wurden vom 23.-31. von Tiefausläufern mit Meeresluft aus westlichen Richtungen verdrängt. Dabei kam es anfangs gelegentlich zu Niederschlägen, gegen Monatsende auch zu stärkeren Niederschlägen, die auch in höheren Lagen als Regen fielen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen  $-12,1^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) und  $5,7^{\circ}\text{C}$  (Duisburg-Laar, Heidelberg). Mehr als  $4^{\circ}\text{C}$  ergaben sich rheinabwärts von Breisach bis Duisburg, im Saar-, Mosel- und z.T. im Neckartal, im Rhein-Main-Gebiet und im W der Münsterländer Tieflandsbucht sowie in der Kölner Bucht.

Verbreitet lagen die Mittelwerte zwischen 2 und  $4^{\circ}\text{C}$ .

Unter  $2^{\circ}\text{C}$  ergaben sich im nördlichen Schleswig-Holstein, in Teilen der Lüneburger Heide und im Mittelgebirgsraum. In den Gipfellagen der Mittelgebirge und in den Alpen lagen die Werte unter  $0^{\circ}\text{C}$ .

Die Abweichungen von den langjährigen Durchschnittswerten reichten von  $-3,4^{\circ}\text{C}$  (Titisee) bis  $+0,1^{\circ}\text{C}$  (Helmstedt).

Die Höchstwerte der Lufttemperatur ergaben sich überwiegend in der Zeit vom 21.-28., als u.a. milde Meeresluft herangeführt wurde.

Die niedrigsten Werte stellten sich vom 9.-21. ein, besonders vom 9.-11., als kalte Luft aus N bis NE einströmte.

## **April**

Bei zumeist überdurchschnittlichem Sonnenschein war es überwiegend zu kalt und zu trocken. Lediglich in den Staulagen der Mittelgebirge (Westseiten) war es zu naß. Bis zum 12. konnten Tiefdruckgebiete witterungsbestimmend bleiben. Sie brachten nach Norddeutschland kühle Meeresluft und nach Süddeutschland abwechselnd Kaltluft und milde Meeresluft. Es gab z.T. Regen, Schnee und Glatteis; nach dem 10. herrschte wechselhaftes Wetter.

Vom 13.-15. wechselte ein Hoch von den Britischen Inseln über Deutschland nach dem östlichen Mitteleuropa.

Auf seiner Rückseite strömte milde Luft aus dem S und SE nach Deutschland. Dieser Abschnitt wurde durch Tiefdruck und kalte Meeresluft am 16. und 17. beendet. Anschließend zog erneut ein Hoch nach Osten und warmtrockene Luft floß ein. Vom 22. bis zum Monatsende herrschte Hochdruckeinfluß mit zumeist milden Luftmassen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen  $-8,8^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) und  $10,2^{\circ}\text{C}$  (Duisburg-Laar).

Mehr als  $8^{\circ}\text{C}$  wurden bei Hamburg, Helmstedt und Berlin, in der Münsterländer Bucht, am Rhein, im Neckartal zwischen Stuttgart und Mannheim, im Rhein-Main-Gebiet sowie im Saar- und Moseltal gemessen.

Verbreitet lagen die Werte zwischen  $6$  und  $8^{\circ}\text{C}$ .

Werte unter  $6^{\circ}\text{C}$  hatten die Mittelgebirge, das westliche und das mittlere Alpenvorland und die Alpen. Unter  $4^{\circ}\text{C}$  lagen nur die höchsten Gipfel.

Die Höchstwerte der Lufttemperatur ergaben sich zu über 80% in der Zeit vom 21.-23., als milde Luft einströmte.

Die Tiefstwerte wurden überwiegend vom 1.-8., 17.-20. und 27.-30. festgestellt.

## **Mai**

Bei unterdurchschnittlichem Sonnenschein war es zu kalt und, abgesehen vom Westen Schleswig-Holsteins und dem äußersten Süden Deutschlands, zu naß.

Tiefdruckeinfluß bestimmte bis zum 6. das Wettergeschehen. Die Tiefdruckgebiete zogen zumeist von SW nach NE und brachten abwechselnd mildere und kühlere Meeresluft herbei. Dabei herrschte wechselhaftes Wetter. In einigen Regionen (Franken) kam es zu erheblichen Schäden durch Starkregen.

Anschließend konnte an der SE-Flanke eines Hochs über den Britischen Inseln und Westskandinavien kalte Festlandluft aus NE bis zu den Alpen vordringen. Bis zum 11. war der Alpenrand erreicht. In höheren Lagen gab es Schneefall.

Vom 12.-14. konnte ungehindert Kaltluft einströmen.

In Süddeutschland bewirkte ein von SE mit milder Meeresluft anrückendes Tief starke Regenfälle.

Vom 15.-31. konnten Tiefdruckgebiete und Tiefausläufer nahezu ungehindert wie-

der abwechselnd milde und kalte Meeresluft herbeischaffen. Gegen Monatsende kam es zu ergiebigen Niederschlägen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen  $-4,8^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) und  $13,7^{\circ}\text{C}$  (Berlin).

Die Werte lagen verbreitet zwischen  $10$  und  $12^{\circ}\text{C}$ .

Mehr als  $12^{\circ}\text{C}$  wurden im Rhein-Main-Gebiet, in Berlin und im mittleren Allertal erreicht.

Unter  $10^{\circ}\text{C}$  erzielten die Mittelgebirgslagen über  $400-500$  m. Die Gipfellagen der höheren Mittelgebirge und der Alpen wiesen Werte unter  $8^{\circ}\text{C}$  auf.

Die Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten reichten von  $-3,4^{\circ}\text{C}$  (Südschwarzwald) bis  $+0,2^{\circ}\text{C}$  (Quickborn bei Pinneberg).

Die höchsten Temperaturen stellten sich überwiegend in der Zeit vom 18.-21. ein.

Die Tiefstwerte ergaben sich hauptsächlich in der Zeit vom 7.-12. Mai.

## **Juni**

Im Südwesten kam es zu überdurchschnittlicher, ansonsten zu unterdurchschnittlicher Sonnenscheindauer.

Es war nahezu überall zu kalt, im N und in Nordostbayern zu naß, ansonsten meist zu trocken.

Tiefdruckeinfluß dauerte noch bis zum 8. an. Dabei konnte zeitweilig an der Vorderseite eines Tiefs milde Meeresluft aus dem S Süddeutschland erreichen. Ansonsten wurden Meeresluftmassen aus westlicher Richtung herangeführt. Es fielen verbreitet Niederschläge, darunter auch Starkniederschläge. Vom 9.-11. lag ganz Mitteleuropa an der Nordostseite eines ausgedehnten Hochs über der Biskaya, so daß kalte Luft aus N herangeführt werden konnte. Dabei nahmen die Niederschläge ab und die Sonnenscheindauer zu.

Vom 12. bis zum Monatsende bestimmten wiederum von W heranziehende Tiefdruckgebiete bzw. deren Ausläufer das Wettergeschehen. Vom 12.-14. wurde die kühle Luft durch Meeresluft ersetzt, der wiederum Kaltluft aus dem grönländischen Raum folgte, die in Norddeutschland spürbar war. Vom 19.-22. konnte aus SW erneut mildere Luft einströmen, konnte sich aber nicht lange halten. Danach folgte wieder Kaltluft aus NW. Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen  $-1,5^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) und  $17,1^{\circ}\text{C}$  (Freiburg). In den Flußniederungen und Tälern lagen die Werte über  $14^{\circ}\text{C}$ , in den mittleren Lagen der Gebirge reichten sie bis  $14^{\circ}\text{C}$  und in den höheren Lagen bis  $12^{\circ}\text{C}$ .

Die Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten reichten von  $-2,7^{\circ}\text{C}$  (Berlin) bis  $0^{\circ}\text{C}$ . Positive Abweichungen gab es nicht.

Zumeist war es um  $1-2^{\circ}\text{C}$  zu kalt.

Die Höchsttemperaturen wurden überwiegend vom 19.-21., in geringer Zahl auch am 3. und 4. erreicht.

Die niedrigsten Werte der Temperatur ergaben sich vom 7.-12. und gegen Monatsende.

## **Juli**

Im W, SW und in den Alpen lag die Sonnenscheindauer über dem Durchschnitt. Abgesehen vom Südschwarzwald war es zu kalt. Zumeist war es zu trocken.

Bis zum 6. konnte Kaltluft aus NW nahezu ungehindert nach Mitteleuropa gelangen, da ein kräftiges Hoch über den Britischen Inseln und später über dem Ärmelkanal bestand.

Dieses Hoch zog vom 7.-9. über Mitteleuropa hinweg nach SE-Europa. Es wurde für kurze Zeit trocken und warm. Bis zum 19. bestimmten anschließend wieder Tiefausläufer das Wettergeschehen. Dabei konnte am Beginn dieses Zeitraums warme Mittelmeerluft nach Deutschland gelangen (10.), danach aber folgte wieder kühlere Luft aus N (11.-13.). Im Grenzbereich der beiden Luftmassen traten zum Teil heftige Gewitter auf. Bis zum 27. lag Deutschland an der Ostseite eines Hochs über den Britischen Inseln und erneut konnte Kaltluft aus N eindringen. Ihr folgten Westwinde mit Meeresluft.

Erst am 30. und 31. änderte sich die Windrichtung so, daß auch wieder Mittelmeerluft nach N bewegt wurde. Es wurde wärmer, und Niederschläge traten nur vereinzelt auf.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen 1,7°C (Zugspitze) und 19,9°C (Freiburg).

Im Rheinbereich erreichten Lagen unter 500 m zumeist Werte über 16°C. Weit verbreitet wurden 14-16°C erreicht.

Werte unter 14°C wurden in den höheren Lagen der Mittelgebirge und in den Alpen über 1000 m gemessen.

Die Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten bewegten sich zwischen -2,5°C (Berlin) und +0,8°C (Badenweiler).

Etwas zu warm war es nur im Südwesten.

Die Maxima der Lufttemperatur wurden fast überall vom 9.-11. gemessen.

Die minima ergaben sich überwiegend in der Zeit vom 1.-8. Juli.

## **August**

Im August war die Sonnenscheindauer im N überdurchschnittlich, im S unterdurchschnittlich.

Im S war es örtlich zu kalt, ansonsten war es überall zu warm und auch allgemein zu trocken.

Bis zum 3. konnte in einer SW-Strömung warme Luft aus dem S einfließen. Gelegentlich kam es zu Gewittern. Eine stärkere Erwärmung setzte sich am 2. und 3. durch.

Vom 4.-11. gelangten, von N nach S langsam fortschreitend, Meeresluftmassen aus W-NW nach Deutschland, wobei es etwas kühler wurde und auch verbreitet Niederschläge auftraten. Es gab z.T. heftige Gewitter mit schlimmen Schäden.

Vom 12.-17. verlagerte sich ein Hoch von den Britischen Inseln über die Nordsee. Somit konnte aus E-NE relativ warme Festlandluft nach Westen gelangen und die feuchte Meeresluft verdrängen. Die Sonnenscheindauer nahm wieder zu.

Anschließend wanderte das Hoch nach Mitteleuropa, und vom 18.-23. lag Deutschland unter Hochdruckeinfluß. Infolge der starken nächtlichen Abstrahlung traten auch Nebel auf!

Erst am 24. setzte wieder Tiefdruckeinfluß ein. Dabei kam es im N zu geringen Niederschlägen, im Süden aber, so etwa im Rhein-Main-Gebiet, zu Starkniederschlägen am 24. August. Nach dem 26. gelangten in einer westlichen Strömung mäßig warme Meeresluftmassen nach Deutschland. Die Niederschläge gingen zurück und es wurde sonniger.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen 1,8°C (Zugspitze) und 19,8°C (Heidelberg).

Werte über 18°C ergaben sich in allen Gebieten unter 200 m über NN, unter 16°C erreichten die Mittelgebirge über 500 m, der Alpenrand und die Alpen. Im größten Teil Deutschlands lagen die Werte zwischen 16 und 18°C.

Die Abweichungen der Monatsmittel von den langjährigen Mittelwerten reichten von -1,2°C (bei Bad Tölz) bis +1,6°C (Solingen). Am wärmsten war es am 3. und 4. an 57% aller Stationen und für 43% am 22.-24. August.

Die niedrigsten Werte stellten sich vom 5.-8. (zu 43%) und am 17./18., 19.-24. und 27.-30. ein.

## September

Der September war zu kalt und zu naß.

Die Westströmung dauerte noch bis zum 4. an., wobei kleine Tiefausläufer herangeführt wurden. Am 3. und 4. kam es verbreitet zu Niederschlägen, die aber gering waren. Erst ab dem 5. trat verstärkt Tiefdruckeinfluß auf. Tiefausläufern mit kühlerer Luft folgte vom 7.-8. ein Tief über Mitteleuropa, das heftige Niederschläge brachte.

Anschließend herrschte bis zum 28. Tiefdruckeinfluß, wobei von W nach E zahlreiche Tiefausläufer über Deutschland hinweg zogen. Sie führten teils milde, teils kühle Luft mit sich. Niederschläge waren häufig.

Lediglich vom 19.-23. prägte im S leichter Hochdruckeinfluß das Wetter. Vom 29.-30. stellte sich eine Luftströmung aus Südwest ein. Milde, z.T. warme Meeresluft verdrängte die Kaltluft, so daß es zu einer allgemeinen Erwärmung kam.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur reichten von -1,9°C (Zugspitze) bis 14,7°C (Duisburg, Heidelberg, Freiburg).

Werte über 14°C traten auf Helgoland und im Rheintal auf. Verbreitet lagen die Werte zwischen 12 und 14°C.

Lediglich die höheren Lagen der Mittelgebirge, die Geestrücken Norddeutschlands und Süddeutschlands wiesen Werte unter 12°C auf.

Die Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten lagen zwischen -2,5°C (Zugspitze) und -0,2°C (Pforzheim).

Die Maxima der Lufttemperatur traten bei 99% aller Stationen in der Zeit vom 1.-4. auf. Die Minima waren ungleich verteilt, sie ergaben sich zu 45% vom 27.-30., zu 30% vom 22.-26. und zu etwa 20% vom 5.-9. September. Die Niederschläge lagen nahezu überall beträchtlich über dem Durchschnitt.

## **Oktober**

Im Oktober war es zu warm. Südlich des Mains war es zu trocken, ansonsten zu naß.

Der Einfluß der Tiefausläufer hielt noch bis zum 9. an. Sie brachten abwechselnd milde und kühle Luft nach Deutschland und bewirkten z.T. ergiebige Regenfälle. Erst ab dem 10. gelangte Süddeutschland unter Hochdruckeinfluß. Der Tiefdruckbereich im N reichte bis an die Mittelgebirgsschwelle. Der S blieb nahezu niederschlagsfrei, im N traten leichte Regenfälle auf.

Vom 15.-17. reichten die Auswirkungen des Hochs auch bis Norddeutschland.

Am 18. und 19. konnte ein Tiefausläufer an seiner Vorderseite milde Meeresluft aus Südwest heranführen. Im N und im mittleren Teil der Bundesrepublik ergaben sich dabei verbreitet Regenfälle.

Vom 21.-31. zogen erneut Tiefausläufer von W nach E und sorgten für wechselhaftes Wetter mit Niederschlägen.

Lediglich der äußerste S zeigte Hocheinfluß. Dort trat in der erwärmten Festlandsluft in den Höhenlagen eine geringe Luftfeuchtigkeit (8%) auf, und somit waren übernormale Fernsichten möglich.

Die Mittelwerte der Lufttemperatur reichten von  $-1,6^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) bis  $12,9^{\circ}\text{C}$  (Helgoland).

Verbreitet ergaben sich Werte zwischen  $10$  und  $12^{\circ}\text{C}$ .

Die Höchstwerte der Lufttemperatur waren gleichmäßig über den Monat verteilt. An 92% aller Stationen stellten sich die Tiefstwerte in der Zeit vom 27.-31. ein.

## **November**

Im November war es im östlichen Niedersachsen und in Bayern zu kalt, sonst zu warm. Im Nordosten war es zu naß, in anderen Landesteilen überwiegend zu trocken.

Bis zum 14. blockierte ein Hoch über SE-Europa den Durchbruch von Tiefausläufern nach Osten. Somit herrschte nahezu im gesamten Bundesgebiet trockenes und sonniges Wetter. In den Tälern trat z.T. aber auch anhaltender Nebel auf. Bodenfrost stellte sich auch ein, da in den Nächten bei wolkenfreiem Himmel die Abstrahlung sehr hoch war.

Vom 15.-17. wurde der N von kalter Festlandsluft und der S von milderer Meeresluft erreicht. An der Luftmassengrenze kam es in der sich abkühlenden Luft zu starken Niederschlägen. Vom 27.-30. stand nur der S unter Hochdruckeinfluß, dort blieb es trocken, Nebel und Frost waren häufiger.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur schwankten zwischen  $-3,2^{\circ}\text{C}$  (Zugspitze) und  $9,6^{\circ}\text{C}$  (Aachen).

Über  $6^{\circ}\text{C}$  wurden in den westlichen Flußniederungen und Randgebieten erreicht. Werte unter  $4^{\circ}\text{C}$  ergaben sich in den südlichen und östlichen Mittelgebirgen, im Alpenvorland und in den Alpen. In den anderen Regionen lagen die Mittelwerte zwischen  $4$  und  $6^{\circ}\text{C}$ .

Die Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten reichten von  $-0,3^{\circ}\text{C}$  bis

bis +5,2°C (Wendelstein).

Die Höchstwerte stellten sich in den Zeitabschnitten vom 1.-3. und vom 22.-24. ein. Die niedrigsten Temperaturen traten in Norddeutschland überwiegend vom 13.-20. auf und im Süden häufig vom 27.-30. November.

## **Dezember**

Es war meist zu warm und zu trocken.

Im Dezember überwogen milde Luftmassen aus W bis S, die an den Vorderseiten von Tiefdruckgebieten über West- und Nordwesteuropa und an den Westflanken von Hochdruckgebieten über Südosteuropa nach Mitteleuropa gebracht wurden. Es kam zu geringen Niederschlägen, bei schwacher Bewölkung auch zu längerem Sonnenschein und auch zu Nebel. Stärkere Niederschläge fielen vom 17.-21.. Erst gegen Monatsende konnte mit den Ausläufern eines Tiefs über Norwegen kühle Luft weit nach S vordringen und am 31. Schnee bringen.

Die Monatsmittel der Lufttemperatur bewegten sich zwischen -8,7°C (Zugspitze) und 4,8°C (Helgoland).

In den niedrigen Lagen und in den Tälern lagen die Werte verbreitet zwischen 2 und 4°C.

Die Abweichungen vom langjährigen Mittel lagen zwischen -0,5°C (Berlin) und +2°C (Bad Ems).

Die Höchstwerte der Temperatur ergaben sich überwiegend vom 10.-12., und vom 20.-21. Dezember.

Die niedrigsten Werte wurden an 88% aller Stationen vom 29.-31. registriert.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Atalanta](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf

Artikel/Article: [Jahresbericht 1984 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen 203-212](#)