

Klimabericht für Göttingen

Lage: Oberes Leinebergland zwischen westlichem Harzvorland und dem Weserbergland.

Koordinaten: 51° 33' nördliche Breite 9° 57' östliche Länge

Höhe: 171 Meter über NN

Allgemeine Klimacharakteristik: Winter mäßig kalt, Sommer mäßig warm; ganzjährig regenreich.

Klimatyp: Cfb

Temperatur:

Jahresdurchschnittstemperatur: 8,7 °C

Jahresamplitude der Mitteltemperatur: 17,4 K

niedrigste Monatsmitteltemperatur: 0,3°C (Januar)

höchste Monatsmitteltemperatur: 17,1°C (Juli)

niedrigster mittlerer Tageswert: -2,2°C (Januar)

höchster mittlerer Tageswert: 22,5°C (August)

Jahreamplitude der mittleren Maximum / Minimum-Temperaturwerte: 24,7 K

absolutes Minimum: -23,7°C (jeweils Januar / Februar)

absolutes Maximum: 36,9°C (August)

Jahresamplitude der absoluten Maximum / Minimum-Temperaturwerte: 60,6 K

geringste mittlere Tagesschwankung: 4,6 K (Dezember)

höchste mittlere Tagesschwankung: 10,8 K (August)

heiße Tage: 5

Sommertage: 32

Frosttage: 74

Eistage: 20

Frühlingseinzug (Beginn der Apfelblüte): 07. Mai

Periode zwischen erstem und letztem Frost: ca. 170 Tage

Durchschnittlicher Beginn der Heizperiode (Tagesmitteltemperatur >12°C): 11. Mai

Durchschnittliches Ende der Heizperiode (Tagesmitteltemperatur <12°C): 23. September

Göttingen liegt im Übergangsbereich von maritimen und kontinentalem Klima der gemäßigten Breiten. Die Jahrsamplitude liegt bei 17,4 K und nimmt etwa einen Mittelwert innerhalb Europas (Moskau: 27,5 K; Vestmannaeyjar / Island: 8,3 K) ein. Die Amplitude der Absolutwerte ist stattlich, die Maximumtemperatur von 36,9°C liegt über dem Niveau der Spitzenwerte von Honolulu / Hawaii (34,4°C) oder Colombo / Sri Lanka (36,0°C), die Minimaltemperatur von -23,7°C liegt unter den Extremwerten Islands (Akureyri: -21,6°C) oder der Golfstrom umspülten Küstengebiete Skandinaviens.

Göttingens Mitteltemperatur liegt im Januar nur knapp über dem Gefrierpunkt. Zum Vergleich: Deutschlands wärmste Großstadt ist Köln (2,4°C), die kälteste Regensburg (-2,4°C); der gut 50 km entfernte Brocken erreicht -4,4°C im Januar. Die mildesten Wintertemperaturen Europas genießen übrigens die Portugiesen (Lissabon: 10,4°C), die kälteste Metropole zur gleichen Jahreszeit auf dem Kontinent ist Moskau (-10,3°C).

Niederschlag:

Niederschlagssumme: 644,9 mm
regenärmster Monat: 39,1 mm (Februar)
regenreichster Monat: 81,3 mm (Juni)
Tage mit >1 mm Niederschlag: 121
Tage mit >10 mm Niederschlag: 16
Tage mit Gewitter: 27
Tage mit Starkregen: 30

Im Deutschlandvergleich fällt in Göttingen relativ wenig Niederschlag. Der "Dürrestreifen" des Magdeburger Lands und des Brandenburgischen (<600 mm) liegt nicht weit entfernt. Selbst im kontinentalen Moskau ist es mit 691 Litern Regen auf dem Quadratmeter feuchter, das mediterrane Neapel verbucht sogar über 1000 mm Jahresniederschlag. An den Leeseiten der Gebirge sowie im Nordwesten fallen hingegen hierzulande die meisten Niederschläge; so regnet es in München 967 mm, in Essen 933 mm und auf dem Brocken gar 1766 mm. Göttingens 644 mm fallen an etwa 121 Tagen recht gleichmäßig über das Jahr verteilt. Die Schwankungsbreiten von Monat zu Monat sind gering, die meisten Regentage verbucht der Dezember (12), die wenigsten der Oktober (8), an allen übrigen Monaten gibt es zwischen 9 und 11 Regentage.

An etwa 27 Tagen im Jahr ist in Göttingen mindestens einmal Donner zu hören, die Voraussetzung für einen Gewittertag. Während es also übers Jahr verteilt etwa zweimal pro Monat gewittert, geschieht das in Bogor auf Java (Indonesien) fast täglich. Dort liegt die mittlere jährliche Anzahl der Gewittertage bei 322.

Etwa ebenso oft, durchschnittlich 30 mal im Jahr, steigt die Regenintensität auf einen Wert von mehr als 10 mm/h. Zum Vergleich: Sprühregen liefert etwa 0,1 mm/h, ein lang anhaltender "Landregen" etwa 1-2 mm/h, ein "normaler" Schauer etwa 8-10 mm/h, ein Gewitterguß ca. 10-20 mm/h und eine seltener, heftiger Wolkenbruch 50-100 l/h, letzterer allerdings meist nur für wenige Sekunden bis Minuten. In Füssen gab es am 25.05.1920 126 mm Regen in acht Minuten, das entspricht einer Intensität von 15,1 mm/min oder über 900 l/h. Solche Regenfälle sind reine Katastrophen und Jahrhundertereignisse, die ohne Einwirkung von Hochgebirgen nicht möglich sind.

Luftfeuchtigkeit:

mittlere relative Luftfeuchtigkeit: 77,3 % (Dezember)
niedrigste relative Luftfeuchtigkeit: 70 % (Mai)
höchste relative Luftfeuchtigkeit: 84 % (Dezember)
niedrigster Dampfdruck: 5,5 hPa (jeweils Januar/Februar)
mittlerer Dampfdruck: 9,4 hPa
höchster Dampfdruck: 14,2 (Juli)

Luftdruck:

mittlerer Luftdruck: 1015,9 hPa
niedrigster mittlerer Luftdruck: 1014,7 hPa (April)
höchster mittlerer Luftdruck: 1017,5 hPa (Oktober)
niedrigster absoluter Luftdruck: 968 hPa
höchster absoluter Luftdruck: 1057 hPa

Sonne:

Astronomisch mögliche Sonnenscheindauer: 4464 h

jährliche Sonnenscheindauer: 1422 h (entspricht 32 % der astronomisch möglichen Sonnenscheindauer).

durchschnittlich niedrigste tägliche Sonnenscheindauer: 1 Stunde 7 Minuten (Dezember)

durchschnittlich höchste tägliche Sonnenscheindauer: 6 Stunden 9 Minuten (Mai)

mittlere Bewölkung: 70,2 %

geringste mittlere Bewölkung: 59,8 % (August)

stärkste mittlere Bewölkung: 86 % (Dezember)

Göttingen weist im Deutschlandvergleich eine eher bescheidene Sonnenscheinbilanz auf. Deutschlands Küstensaum an Nord- und Ostsee sowie Süddeutschland kommen im Mittel auf über 1700 Sonnenstunden im Jahr (Kempten: 1721 h, Arkona: 1806 h), nur wenige Städte unterbieten die heimische Vorgabe (Braunlage: 1263 h, Bad Hersfeld: 1385 h).

Die durchschnittliche tägliche Bewölkung liegt bei gut 70 %. An der Tageslänge liegt das übrigens nicht, denn auf jedem Punkt der Erde wird eine Jahressumme der astronomisch möglichen Sonnenscheindauer von genau 4461 Stunden erreicht. Über das Jahr verteilt gibt es bei uns etwa 75 Tage, an denen sich die Sonne überhaupt nicht zeigt. Davon fallen alleine 46 auf die 4 Monate November bis Februar.

Während des Dezembers scheint in Göttingen die Sonne im Durchschnitt 34,5 Stunden. Schlechter schneiden noch Warschau und Moskau mit nur je 20 Stunden ab (Lissabon: 157 h; Athen: 140h; Rom: 113h). Die auf den ersten Blick recht ordentliche Juni-Bilanz (186 h) wird aber bei weitem von Deutschlands Spitzenreiter Fehmarn (265h) übertrumpft. Im Mai 1959 schien dort die Sonne sogar 355 Stunden lang, also im Durchschnitt knapp 11 Stunden und 30 Minuten täglich!

Wind:

Durchschnittliche jährliche Anzahl der Starkwindtage: 69

Anzahl der Sturmtage pro Jahr: 15

Anzahl der Tage mit Orkanböen pro Jahr: <1

An etwa 67 Tagen im Jahr bleiben die stärksten Luftbewegungen eines Jahres unter dem Wert von 20 km/h. Fast genauso oft, nämlich 69 mal im Jahr, gibt es jedoch Böen von mehr als 50 km/h, die Voraussetzung für einen Starkwindtag. Um einen Sturmtag zu zählen, muss der Wind mit mindestens 74 km/h über Göttingen wehen. Nicht mal einmal pro Jahr übersteigt der Wind sogar die Marke von 115 km/h (wenigstens für den Zeitraum einer Spitzenböe). Immerhin tritt ein solches Ereignis aber im Schnitt in 2 von drei Jahren auf.