

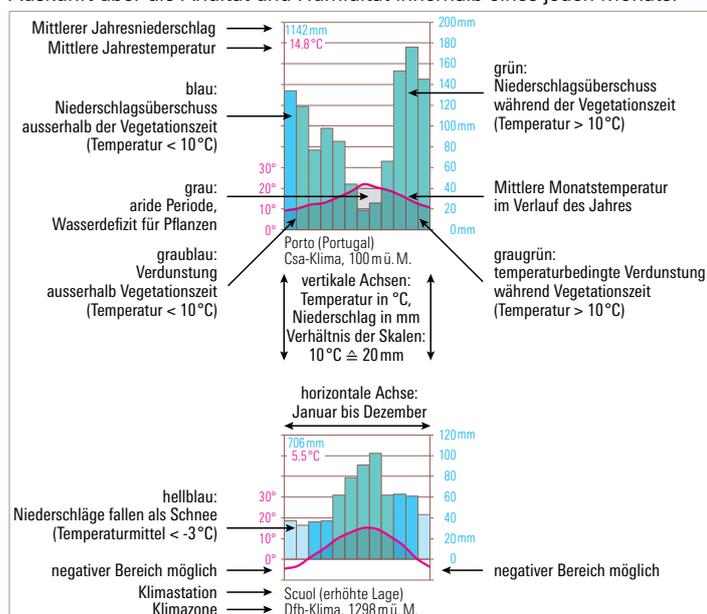
KARTENKOMMENTAR

Zu den Klimadiagrammen 29.2, 59.1, 116.4, 119.2, 127.3, 150.4, 160.2, 166.3, 174.2, 183.1

Der Schweizer Weltatlas beinhaltet eine Serie von 99 Klimadiagrammen für die Schweiz, Europa, Afrika, Asien, Australien und Ozeanien, Hawaii sowie Nord- und Südamerika, den Kilimandscharo und die Antarktis.

Ökologische Klimadiagramme

Die Stationen der gewählten Klimadiagramme können in den entsprechenden Temperatur- und Niederschlagskarten wiedergefunden werden. Inhaltlich nach Idee des Geobotanikers Heinrich Walter entworfen und modifiziert, sind alle Klimadiagramme im Atlas gleich gestaltet und gemäss untenstehender Grafik strukturiert. Auf der horizontalen Achse sind die zwölf Monate eines Jahres aufgetragen, beginnend mit dem Januar (auch für die Klimadiagramme der Südhalbkugel). Auf der vertikalen Achse sind sowohl die Temperatur in °C als auch der Niederschlag in mm angelegt. Die Temperaturkurve wird geglättet, die monatlichen Niederschlagsmenge aber als Säulendiagramm dargestellt, dessen Stufen das Abzählen der Monate für die Temperaturkurve erleichtern. Das Verhältnis der beiden Skalen (10°C zu 20mm Niederschlag) entspricht dabei gerade der temperaturbedingten Verdunstung. Die unterschiedlichen Farben der Niederschlagssäule geben Auskunft über die Aridität und Humidität innerhalb eines jeden Monats.



Klimaklassifikation nach Köppen und Klimaformel

Die in den Klimadiagrammen genannten Klimazonen werden anhand der Klassifikation nach Köppen vorgenommen, da diese international am weitesten verbreitet und klar nachvollziehbar ist. Die Einteilung geht von einem komplexen Wirkungsgefüge aus, in welchem die Zusammenhänge zwischen Pflanzenwelt und Klima Grundlage der Typisierung sind.

Die Klassifikation wird anhand der beiden effektiven Klimaelemente Temperatur und Niederschlag durchgeführt. Diese Werte können beispielsweise einem Klimadiagramm entnommen werden. Das Resultat dieser Klassifikation wird schliesslich durch eine Aneinanderreihung von mehreren Buchstaben, der Klimaformel, wiedergegeben. Dabei bezeichnet der erste Grossbuchstabe die Klimazone, welche stark von der solaren Einstrahlung und damit der geografischen Breite abhängig ist. Der zweite Buchstaben (entweder Gross- oder Kleinbuchstabe) bezeichnet in Kombination mit dem ersten Grossbuchstaben den Klimatyp und erläutert saisonale Niederschlagsmuster bzw. Vegetationsbezeichnungen. Der dritte Kleinbuchstaben unterteilt diesen Klimatyp noch in Untertypen, welche Informationen bezüglich saisonaler Temperaturen beinhalten.

Bestimmen der Klimaformel

Mit Hilfe des in der [\[Generallegende\]](#) abgebildeten Bestimmungsschlüssels in Form eines Entscheidungsdiagramms und des präsentierten Beispiels von Zürich lassen sich die Klimaformeln aller Klimadiagramme im Schweizer Weltatlas nachvollziehen und für weitere Stationen bestimmen.

In einem ersten Schritt wird die Temperatur des wärmsten Monats betrachtet. Liegt diese unter 10°C, so handelt es sich um einen EF- oder ET-Klimatyp. Ist die Temperatur höher, so wird in einem zweiten Schritt bestimmt, ob es sich um ein sommertrockenes, wintertrockenes, immerfeuchtes oder Monsoon-Klima handelt. Dies geschieht anhand eines Vergleichs der Niederschläge im trockensten bzw. feuchtesten Winter- bzw. Sommermonat. Zu beachten ist hierbei, ob die Klimastation auf der Nord- oder Südhalbkugel liegt, da die Jahreszeiten davon abhängig sind. Im dritten Schritt erfolgt ein Vergleich der Jahresdurchschnittstemperatur mit dem Jahresniederschlag. Im vierten Schritt erfolgt entweder eine weitere Unterteilung anhand der Jahresdurchschnittstemperatur (BS- und BW-Klimate) oder der Temperatur des kältesten Monats. Im Falle der C- und D-Klimate ist ein fünfter Schritt nötig, um aufgrund der Temperatur des wärmsten Monats die vollständige Klimaformel bestimmen zu können.

Klimazonen

Durch das flächendeckende Bestimmen der Klimaformel für Klimastationen kann die geografische Verteilung von Klimazonen ermittelt werden. Diese werden auf den Klimazonenkarten Europas [\[Karte 57.1\]](#) sowie der Erde [\[Karte 188.1\]](#) gezeigt.

Quellen

Text und Grafik teilweise übernommen aus:

Marr, R. (2004): Schweizer Weltatlas – Kommentar. Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (Hrsg.). Zürich: Lehrmittelverlag Zürich. 978-3-906744-39-1