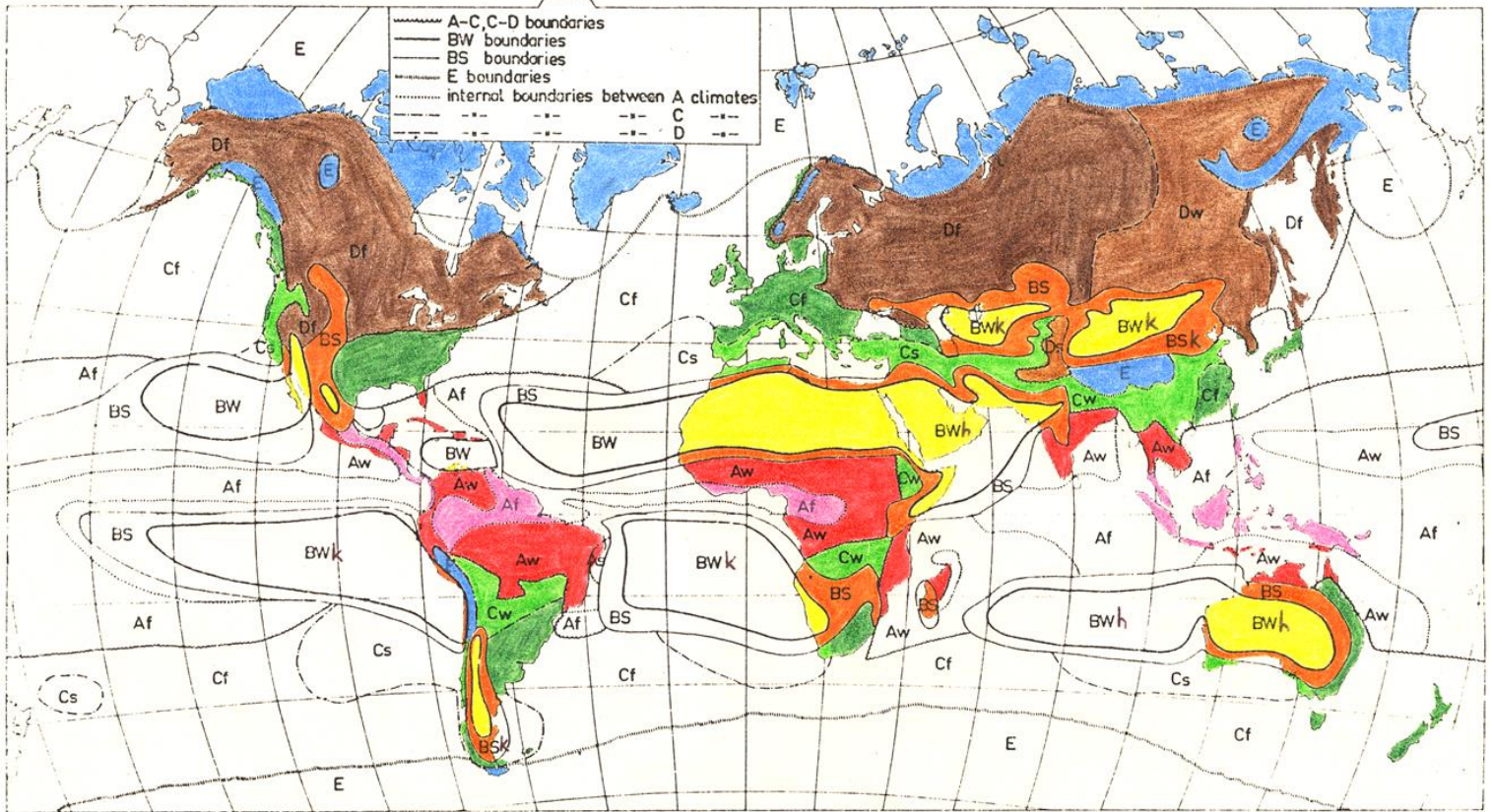


## KLASSIFIKATION VON KLIMAZONEN

Die weltweit bekannteste Form der Klimazonen-Klassifikation geht auf die beiden Meteorologen und Klimatologen Wladimir Peter Köppen (1846-1940) und Rudolf Geiger (1894-1981) zurück. Sie definierten auf der Basis von langfristigen Jahres- und Monatsmittelwerten der Temperatur sowie Jahres- und Monatssummen des Niederschlags insgesamt 5 Hauptklimare (A, B, C, D, E) mit 14 Klimazonen (Af, Aw, As, Am, BW, BS, Cw, Cf, Cs, Ds, Dw, Df, ET, EF), von denen einige noch in bis zu 4 Untertypen aufgegliedert werden können.



## KLIMAZONEN UND ZUORDNUNGSVORSCHRIFTEN:

**BW WÜSTENKLIMA** Jahresniederschlagsmenge [mm] < 10\* (Jahrestemperaturmittel [°C] + tz)

**BS STEPPENKLIMA** Jahresniederschlagsmenge [mm] < 20\* (Jahrestemperaturmittel [°C] + tz)

*tz* bezeichnet den so genannten **Trockenzeitfaktor**. Fällt die Trockenzeit in die **heiße Jahreszeit**, so nimmt er den Wert **0** ein. Ist hingegen die **kalte Jahreszeit** absolut trocken, so ist für *tz* ein Wert von **14** einzutragen. Können zwischen Sommer und Winter keine signifikanten Unterschiede im Niederschlag festgestellt werden, so nimmt *tz* einen Wert von **7** ein. Die Bedeutung des Trockenzeitfaktors liegt darin, dass für eine Zuordnung zu einem B-Klima (Wüste oder Steppe) Sommerregen in höherem Ausmaß toleriert wird als Niederschlag im Winter, da ersterer aufgrund der höheren Temperatur effizienter verdunstet und die Trockenheit der Landschaft nur relativ wenig „gefährdet“, während zweiterer in der kühleren Jahreszeit leichter zu einer Vegetation führen könnte. Wüsten- und Steppenklima wird noch in jeweils 2 Untertypen aufgegliedert: bei Jahresmitteltemperaturen **über 18°C** spricht man von einem **heißen** Trockenklima (*BWh* und *BSh*), bei **unter 18°C** von einem **winterkalten** Trockenklima (*BWk* und *BSk*).

**Af TROPISCHES REGENWALDKLIMA** alle TT\_Monat > 18°C, alle RR\_Monat > 60mm

## KLIMAZONEN DER KONTINENTE (2)

- Aw SAVANNENKLIMA** mit Wintertrockenzeit alle TT\_Monat > 18°C, min. 1 RR\_Monat < 60mm
- As SAVANNENKLIMA** mit Sommertrockenzeit alle TT\_Monat > 18°C, min. 1 RR\_Monat < 30mm
- Am MONSUNKLIMA** mit extremen Regenmengen alle TT\_Monat > 18°C, nur kurze Trockenzeit

In den **C-Klimaten** liegt das Temperaturmonatsmittel des **kältesten Monats** zwischen **-3°C** und **18°C** und das Temperaturmonatsmittel des **wärmsten Monats** eines Jahres zumindest **über 10°C**. In den **D-Klimaten** ist der wärmste Monat ebenfalls **über 10°C** warm, die Monatsmitteltemperatur des kältesten Monats liegt allerdings unter **-3°C**. C- und D-Klimate können mit oder ohne Trockenzeit vorkommen. Von einer Trockenzeit spricht man in diesem Zusammenhang aber nur dann, wenn entweder der **trockenste Wintermonat maximal 1/10** oder der **trockenste Sommermonat maximal 1/3** der Niederschlagsmenge des jeweils nassesten Monats des Jahres erreicht („Trockenzeit im Winter“ bzw. „Trockenzeit im Sommer“).

### **Cw WARMES WINTERTROCKENES KLIMA**

### **Cf FEUCHTGEMÄSSIGTES KLIMA** ohne Trockenzeit

Cw- bzw. Cf-Zonen, in denen zumindest **ein Temperaturmonatsmittelwert über 22°C** steigt, markieren das so genannte „**Subtropische Ostseitenklima**“ (Cwa, Cfa). Alle anderen Cw-Typen (Cwb, Cwc) werden dem „**Subtropischen Hochlandklima**“ zugeordnet. Beim Feuchtgemäßigten Klima Cf unterscheidet man noch zwischen dem „**Ozeanischen Klima**“ (Cfb) und dem „**Ozeanisch Subpolaren Klima**“ (Cfc). Dabei erreichen bei ersterem noch **wenigstens 4 Monate** ein Temperaturmonatsmittel **über 10°C**, bei zweiterem hingegen **nicht mehr als 3 Monate**.

### **Cs WARMES SOMMERTROCKENES KLIMA**

Das warme sommertrockene Klima wird auch als „**Mittelmeerklima**“ bezeichnet und lässt sich in die Klimatypen „**Heisses Mittelmeerklima**“ (Csa) bzw. „**Warmes Mittelmeerklima**“ (Csb, Csc) unterteilen. Ersteres weist zumindest **ein Monat** auf, in welchem die Monatsmitteltemperatur **über 22°C** steigt, während in zweiterem die Temperaturmittel aller Monate unter diesem Wert liegen.

### **Ds WINTERKALTES SOMMERTROCKENES KLIMA**

### **Dw WINTERKALTES WINTERTROCKES KLIMA**

### **Df FEUCHTKALTES KLIMA**

Ds-, Dw- und Df-Zonen, deren **wärmster Monat** ein Temperaturmonatsmittel **über 22°C** erreicht (Dsa, Dwa, Dfa) oder in denen **zumindest 4 Monate** eine Monatsmitteltemperatur **über 10°C** aufweisen (Dsb, Dw, Dfb), bezeichnet man auch als Regionen mit „**Kontinentalem Klima**“. Erreichen hingegen **maximal 3 Monate** ein Temperaturmonatsmittel **über 10°C** (Dsc, Dwc, Dfc) oder sinkt gar der Mittelwert des **kältesten Monats unter -38°C** (Dsd, Dwd, Dfd), so spricht man von einem „**Subarktischen Klima**“.

### **ET TUNDRENKLIMA** alle Temperaturmonatsmittelwerte unter 10°C, wenigstens 1 Monat über 0°C

### **EF FROSTKLIMA** alle Temperaturmonatsmittelwerte unter 0°C

Das Tundrenklima ermöglicht noch Vegetation, allerdings keinen Baumwuchs mehr. Im Frostklima ist keine Vegetation mehr möglich.