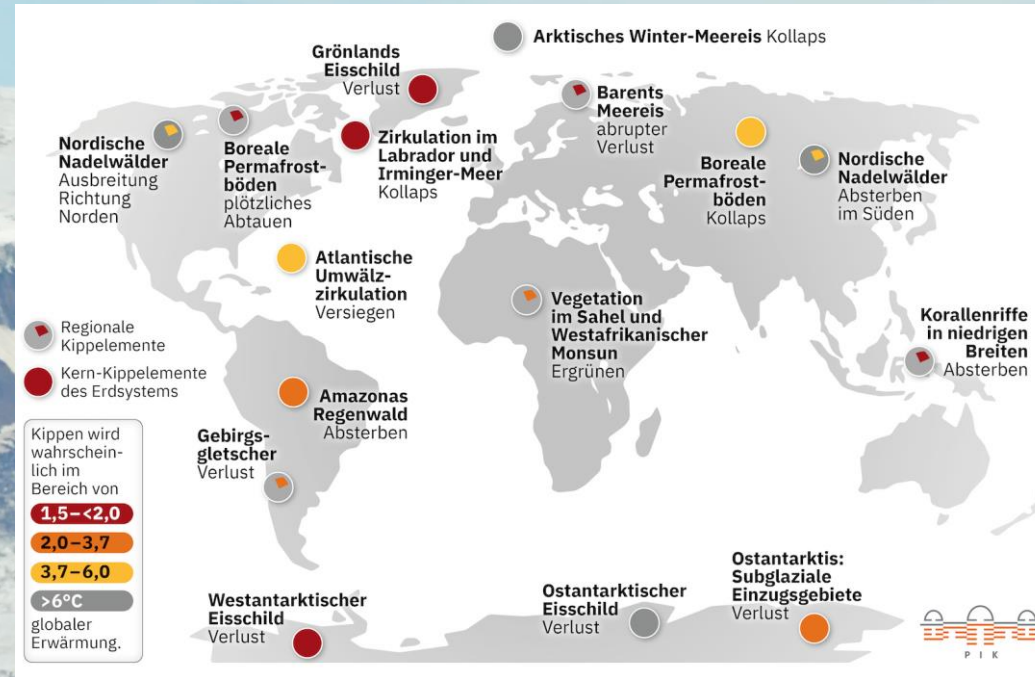


# Kipp-Punkte des Klimasystems – Was ist das?

**Klima** beschreibt den durchschnittlichen Zustand der Atmosphäre an einem Ort. Es geht also um die typischen Werte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind oder Niederschlag und deren charakteristischen Jahresverlauf.

Das Klima wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Das sind z.B. die **Entfernung zum Äquator, die Höhenlage oder die Entfernung eines Ortes zum Meer.**

Bestandteile des Klimasystems, die bereits durch geringe äußere Einflüsse eine entscheidende Veränderung erfahren können bezeichnet man als **Kipp-Punkte**. Diese Änderungen können sehr **abrupt** eintreten und sie sind **teilweise nicht wieder umkehrbar**. Zudem können sie andere Veränderungen begünstigen, so dass ein **Kaskadeneffekt** entstehen kann.



Räumliche Verteilung der globalen und regionalen Kippelemente



Mehr Informationen vom PIK

## Die Kipp-Punkte beeinflussen sich gegenseitig

Ein Abschmelzen der Eismassen auf Grönland und in der Arktis würde die globale Erwärmung befördern, da das Fehlen der reflektierenden hellen Oberfläche unweigerlich die globale Erwärmung verstärken würde, womit **das Erreichen weiterer Kipp-Punkte wahrscheinlicher** wird. Das Abschmelzen großer Eismassen führt zum Anstieg des Meeresspiegels, dadurch wird die Zirkulation in den Ozeanen durcheinander gebracht.

Wann werden einzelne Kipp-Punkte erreicht?

➤ Nach Angaben des Weltklimarates IPCC ist es **gegenwärtig bereits ca. 1.1 Grad wärmer als im Vergleichszeitraum von 1850 bis 1900.**

➤ 2020 und 2016 waren die wärmsten Jahre seit den Aufzeichnungen. Die **20 wärmsten Jahre (Stand 2018) gab es im Verlauf der letzten 22 Jahre.**

➤ Die wackeligsten dieser Kipp-Punkte befinden sich im arktischen Meereis und im grönländischen Eisschild, schon bei **0,5 bis 2 Grad Erwärmung** könnte das irreparable Abschmelzen in Gang gesetzt werden, mit verheerenden Folgen. Der **kritische Punkt könnte also bereits überschritten sein.**

➤ Wenn wir auf eine Erwärmung um 2,5 Grad im Vergleich zur Referenzperiode zusteuern, wovon zahlreiche Wissenschaftler momentan ausgehen, werden wahrscheinlich vier weitere Kippunkte überschritten, darunter das Absterben des Amazonasregenwaldes sowie das Abschmelzen antarktischer Eisschilde.