**Vom Pol zum Äquator – weht dort ein permanenter Wind?**

**1.** Fülle die Lücken im Text.

Zwischen den äquatorialen und polaren Gebieten herrschen Temperaturgegensätze. Deshalb müsste eigentlich eine direkte Zirkulation zwischen Äquator und Pol, ähnlich dem Land-Seewind-System, entstehen. Aufsteigende und sich ausdehnende Warmluft am Äquator lässt ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_ in der Höhe entstehen, der Fachbegriff: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Dieses sorgt für ein Wegströmen der warmen Luftmassen Richtung \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Am Äquator entsteht ein Boden\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Die wegströmenden Luftmassen kühlen an den Polen ab und sinken ab. So entsteht im Polargebiet ein Boden\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Um das Druckgefälle auszugleichen, würde also – rein hypothetisch – entlang der Erdoberfläche ein Wind wehen: auf der Nordhalbkugel ein beständiger \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_wind, auf der Südhalbkugel ein beständiger \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_wind. In der Höhe wehen entsprechend umgekehrte Winde. Auf der Nordhalbkugel wurde in diesem vereinfachten Modell also ein beständiger \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in großen Höhen als Ausgleich für die bodennahen „Nordwinde“ wehen. Die Zone, in welcher die warme Tropikluft auf die kalte Polarluft trifft, wird auch als planetarische Frontalzone bezeichnet.

**2.** Zeichne das im Text vermutete, vereinfachte globale Windsystem in die Lufthülle der Erde ein!

**3.** Auf welchem Weg könnten Piccard und Jones nach dieser Überlegung um die Erde geflogen sein? Kennzeichne die entsprechende hypothetische Flugroute **rot**.

**4.** Auf welchem Weg umrundeten die Piloten die Erde tatsächlich? Skizziere ihre Flugroute mithilfe der Daten auf der Folie mit **grüner** Farbe!

**5.** Erstelle die Legende zur Karte.

# Der Ballonflug

# um die Erde

 *Genf, 21. März 1999*

Dem Briten Brian Jones und dem Schweizer Bertrand Piccard gelingt 1999 erstmals die Weltumrundung im Ballon: Nonstop – und nur der Wind trieb sie an! In knapp drei Wochen flogen sie über vier Kontinente und zwei Weltmeere.

© Martina Frietsch

© SWR