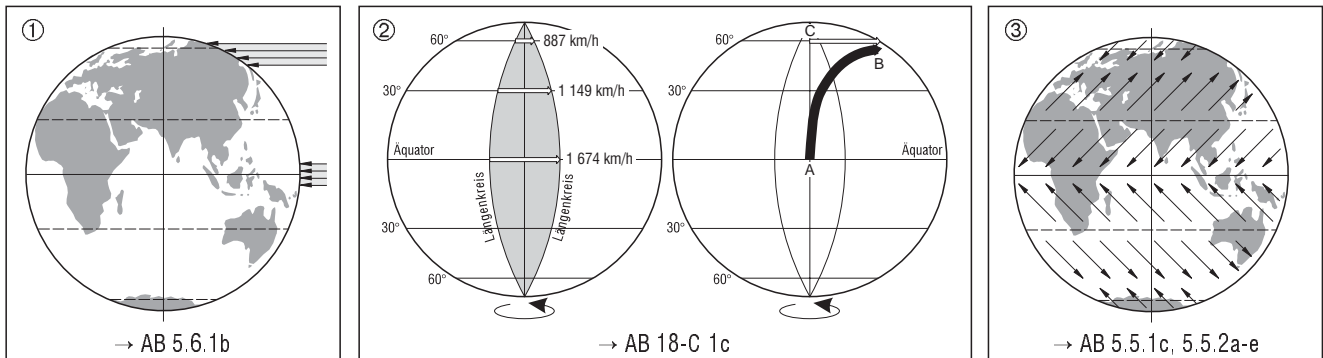


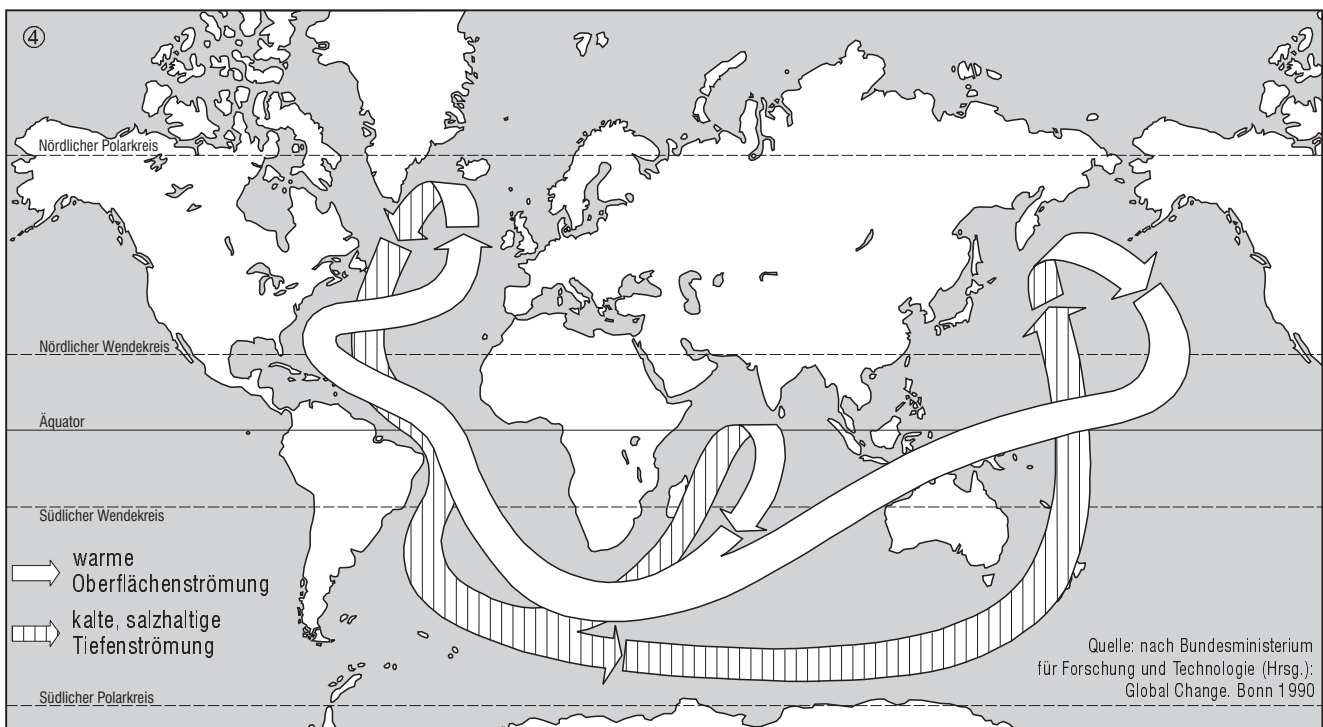


Die Ursachen der Meeresströmungen

Etwa 71 % der Erdoberfläche sind von Meeren bedeckt. Die Erde ist folglich ein "Wasserplanet". Die riesigen Wasserflächen spielen für Wetter und Klima eine entscheidende Rolle. Innerhalb der Weltmeere gibt es verschiedene Meeresströmungen (→ AB 5.5.3a). Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass der Strömungsverlauf einem bestimmten System folgt. Die Ursachen für das Oberflächen-Strömungssystem zeigen die Abbildungen ① bis ③.



Auch in der Tiefe der Ozeane setzen sich die Meeresströmungen fort (→ Abb. ④). Für das Zustandekommen des Strömungssystems spielen also auch noch Wassertemperatur und Salzgehalt des Wassers eine wichtige Rolle. Von diesen beiden Faktoren hängt die Dichte des Wassers ab. Der Salzgehalt des Wassers beträgt im Mittel 34,7 ‰. Er erhöht sich dort, wo viel Wasser verdunstet und das Oberflächenwasser Wärme abgibt. Dadurch sinkt das Wasser in die Tiefe. Im Atlantik ist der Wasserdampfverlust von allen Weltmeeren am stärksten. Er bewirkt im Laufe eines Jahres eine Meeresspiegelsenkung von ca. 15 cm. Dieser Verlust wird aus den anderen Ozeanen ständig ausgeglichen. Durch Ausströmen des salzhaltiges Tiefenwassers bleibt die Salzkonzentration auch auf lange Sicht konstant.



1. Male die Meeresströmungen in Abb. ④ an. Benutze einen roten Buntstift für warme, einen blauen für kalte Meeresströmungen.
2. Markiere die Stelle im Weltmeer, an der in großen Mengen Tiefenwasser entsteht und begründe dies.
3. * Erstelle mit Hilfe der Angaben dieser Seite einen Bericht, der die vielfältigen Ursachen der Meeresströmungen darstellt. Informiere dich über weitere Einzelheiten in den genannten Arbeitsblättern, die du dir zuvor kopieren lassen musst.