

# Vom Meeresstrom zum Müllstrom

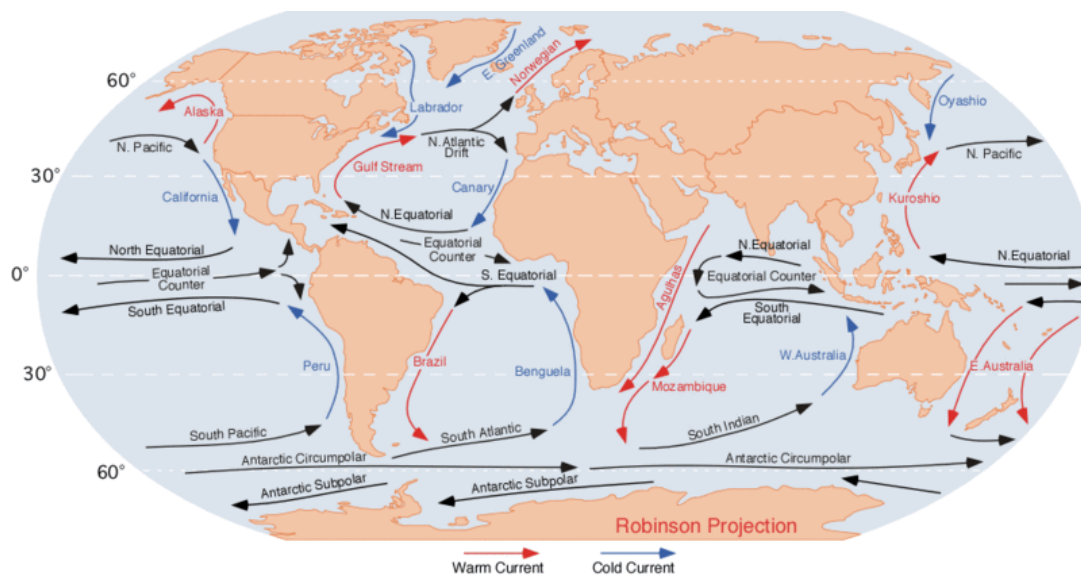


Abb. 1: Ozeanströmungen (Dr. Michael Pidwirny)

## T1 Ozeane in Bewegung

Ozeanströmungen sind in ständiger Bewegung und damit Teil eines weltweiten kreislaufartigen Systems. Unterteilt werden die verschiedenen Ozeanströmungen in Nordatlantischer, Südatlantischer, Nordpazifischer, Südpazifischer und Südindischer Strömungskreislauf). Die wichtigste Antriebskraft sind regelmäßig wehende Winde. Ob polarer Ostwind, der Westwind in den Mittelbreiten oder die Passatwinde, jeder dieser Winde erzeugt einen Windschub. Dieser bringt wiederum die Meeresoberfläche bis in eine Tiefe von 300 Meter in Bewegung.

Eine weitere antreibende Kraft liegt in der unterschiedlichen Dichte von Meereswasser. So kommt es vor allem in den Polarregionen zum Absinken von Wasser mit hohem Salzgehalt. Ein Beispiel dafür ist der Golfstrom, der vor der Küste Grönlands in die Tiefe strömt und das Wasser mit Nährstoffen anreichert.

## T2 Der pazifische Müllstrudel

Plastik befindet sich mittlerweile in allen Ozeanen. Nach Schätzungen der Umweltorganisation WWF schwimmen in jedem Quadratkilometer Wasser mehrere hunderttausend Teile Plastik. Durch die Ozeanströmungen wird der Plastikmüll weltweit verlagert, jedoch gibt es Bereiche in denen sich der Plastikmüll konzentriert. Diese werden aufgrund der kreisförmigen Bewegungen der Ozeanströmungen oftmals als Müllstrudel bezeichnet. Im Nordpazifik befindet sich einer der größten Ansammlungen zusammengetriebenen Plastikmülls. Dieser nimmt eine Fläche von der Größe Mitteleuropas ein. An manchen Stellen ist die Dicke dieser „Plastiksuppe“ bis zu 10 Meter stark. Mittlerweile hat sich in allen fünf Strömungskreisen Plastikmüll angesammelt. Wissenschaftler befürchten, dass noch weitere Müllstrudel hinzukommen könnten.

1. Nenne die Ursachen für die Ozeanströmungen. (T1)
2. Zeichne in der Karte (Abb.1) die in T1 genannten Strömungskreise ein.
3. Erkläre den Zusammenhang zwischen den Strömungskreisen und den Müllstrudeln.
4. Entwickelt eigene Ideen, wie das Entstehen weiterer Müllstrudel verhindert werden könnte.