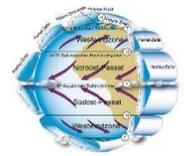
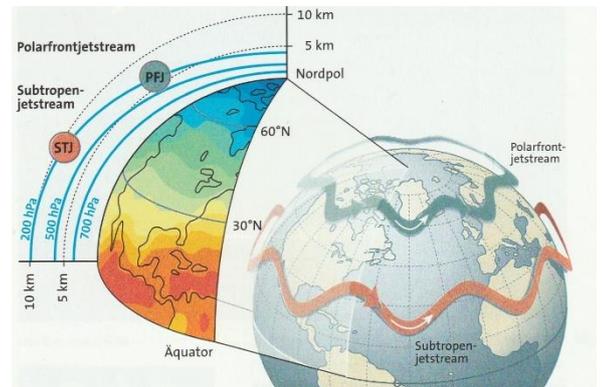
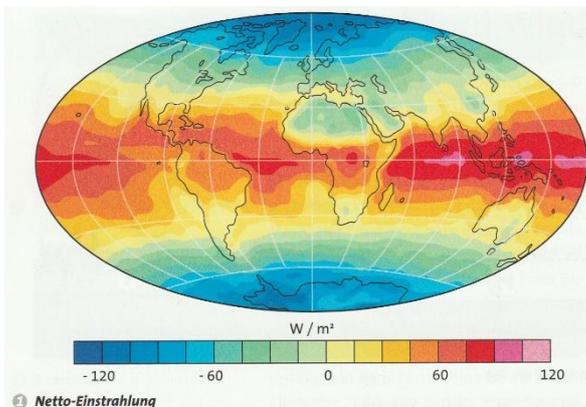


## 2. Globale atmosphärische Zirkulation



### 2.1 Die Corioliskraft



Die \_\_\_\_\_ dreht sich mit der Erde. Da eine Luftmasse am Äquator in der gleichen Zeit einen viel \_\_\_\_\_ zurücklegt als in höheren Breiten, ist ihre \_\_\_\_\_ am Äquator am höchsten. Gelangt ein Luftpaket vom Äquator in Richtung Nordpol (Höhenhoch-> Höhentief) dann kommt es in einen Bereich mit \_\_\_\_\_, behält aber seine hohe Geschwindigkeit aufgrund der \_\_\_\_\_ zunächst bei → Das Luftpaket bewegt sich daher \_\_\_\_\_ als die Erde sich unter ihm dreht. Es eilt der Erde in Richtung \_\_\_\_\_ voraus und wird scheinbar nach \_\_\_\_\_ abgelenkt. Strömt ein Luftpaket vom Nordpol in Richtung Äquator, dann wird es ebenfalls in Strömungsrichtung nach \_\_\_\_\_ abgelenkt (diesmal aber nach \_\_\_\_\_), da es ja zunächst noch eine \_\_\_\_\_ Rotationsgeschwindigkeit hat als die Erde unter sich.

Diese Ablenkung der Luftmassen aufgrund der \_\_\_\_\_ und der \_\_\_\_\_, nennt man also Corioliskraft nach ihrem Entdecker Gaspard Gustave de Coriolis (1792 – 1843). Sie verhindert einen Ausgleich der Druck- und Temperaturunterschiede und ist die Ursache für die Entstehung von Starkwindbänder (sog. \_\_\_\_\_) in der hohen Troposphäre. Der \_\_\_\_\_ pendelt zwischen 40° und 70° nördliche Breite und beeinflusst maßgeblich das Wettergeschehen in \_\_\_\_\_.

**A1:** Fülle den Lückentext mit folgenden Begriffen aus: *Polarfrontjet - Westen - Geschwindigkeit - Rotationsgeschwindigkeit - Europa - Weg - schneller - rechts (2X) - Atmosphäre - Osten - langsamere - Erdrotation - geringerer - Jetstreams - größeren - Massenträgheit (2X)*

**A2:** Nenne Ursachen für die negative Strahlungsbilanz in den Polarräumen.

**A3:** Zeichne die Ablenkung der Luftteilchen S1 und S2 auf der Südhalbkugel in die Abbildung ein und begründe die Entscheidung.

