

Thermische Schichtung

Thermokline

= Temperatursprungschicht

= Tiefe mit maximalem Temperaturgradienten

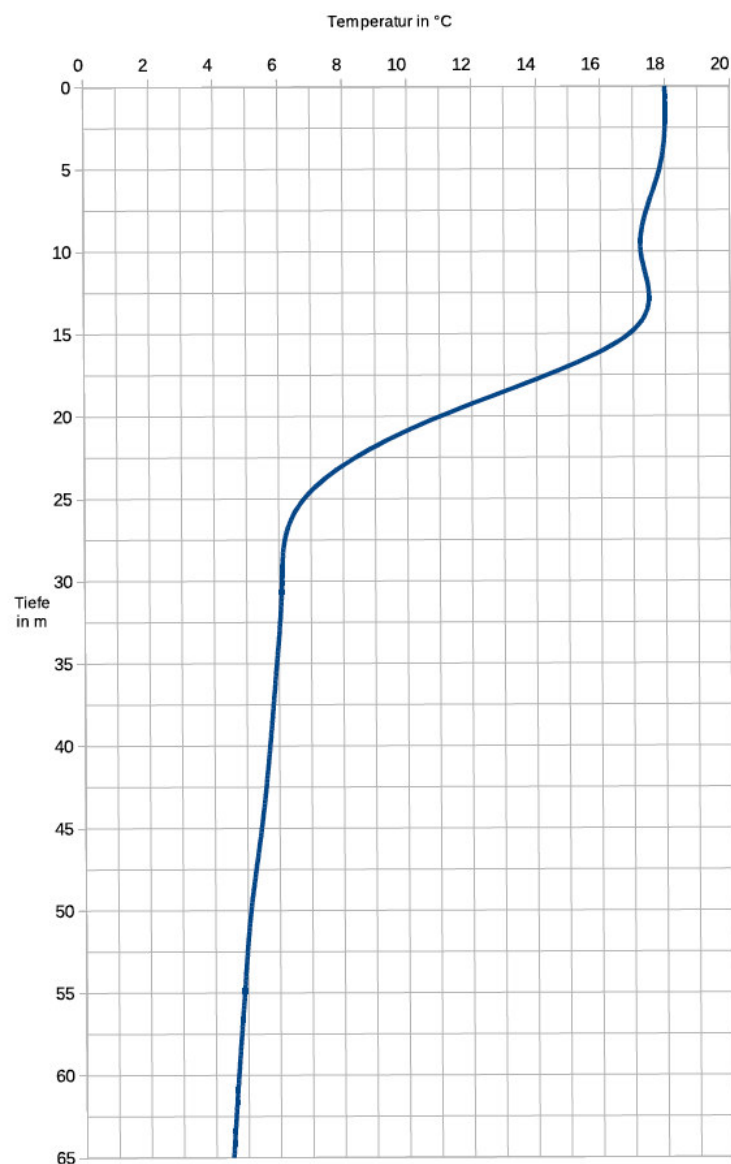
= temperaturbedingte Dichteunterschiede der Wasserschichten: wärmeres Wasser mit geringerer Dichte schwimmt auf kälterem mit höherer Dichte

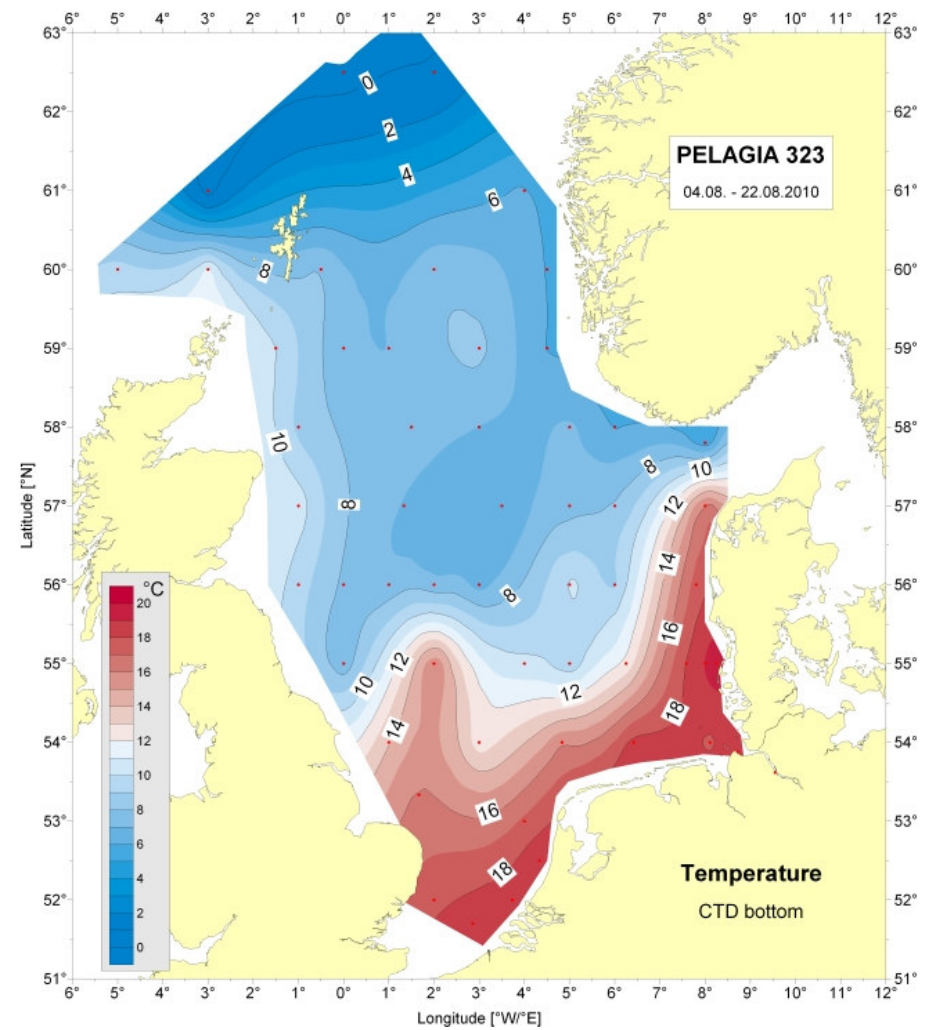
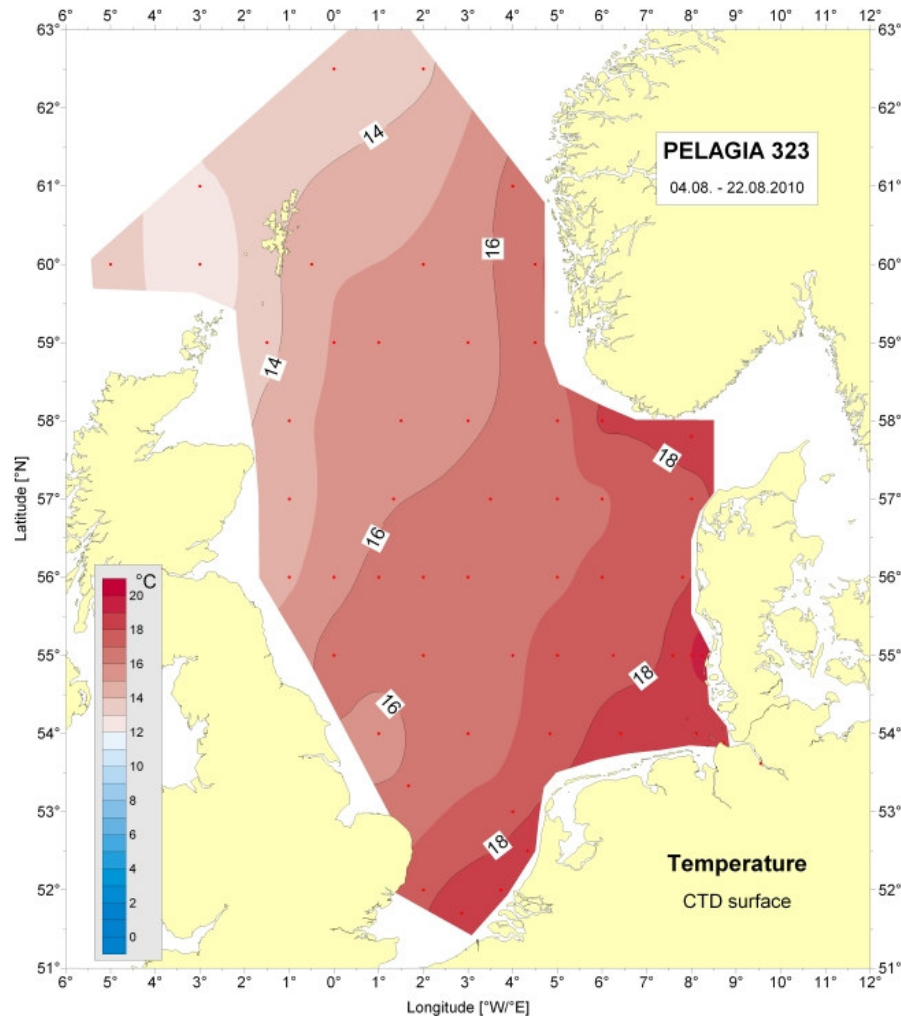
→ oberhalb der Thermokline ist die warme Deckschicht, unterhalb halten sich die Temperaturen des winterlichen Temperaturminimums

→ stellt für den Stoff- und Energietransport eine Barriere dar, die im Extremfall vertikale Transporte verhindert

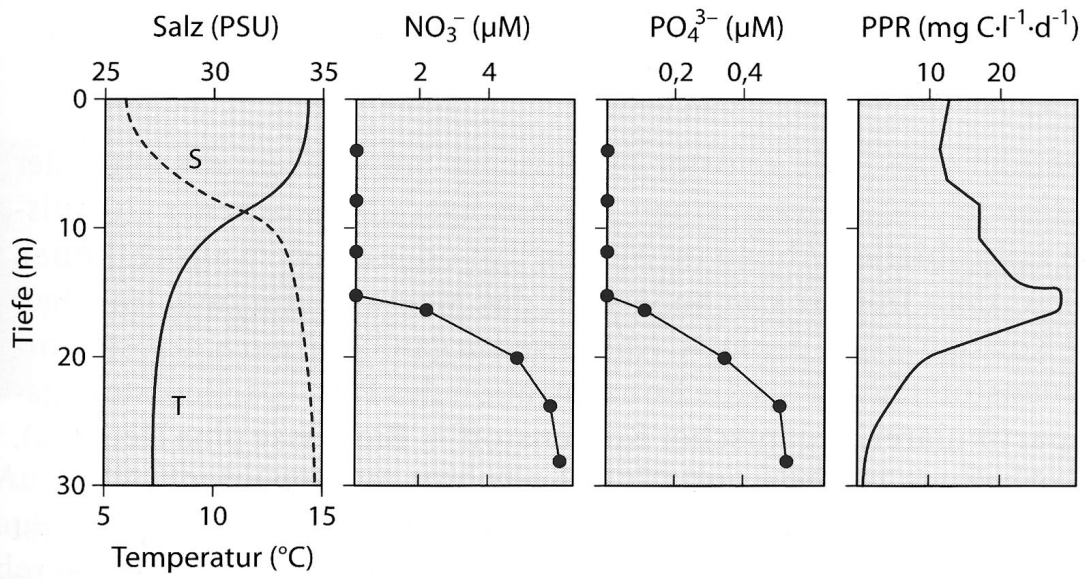
→ Durchmischung bedarf der Einwirkung kinetischer Energie durch Wind, Strömung und Gezeiten

Beispiel eines Temperaturprofils in der offenen Nordsee im Sommer.





Wassertemperaturen in der Nordsee aufgenommen mit einer Sonde in 5 Tiefe und in Bodennähe
 (http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/MURSYS-Umweltreportsystem/Mursys_031/seiten/note7_01.jsp)



Vertikalprofile von Salzgehalt, Temperatur und gelöstem Nitrat, Phosphat, sowie der Primärproduktion im Sommer im Skagerrak (Nordsee im Übergangsbereich zur Ostsee)
 (aus: Sommer, U. (2005): Biologische Meereskunde. 2. Auflage. Springer. Berlin)