

Mixing and Entrainment in the Red Sea Outflow Plume

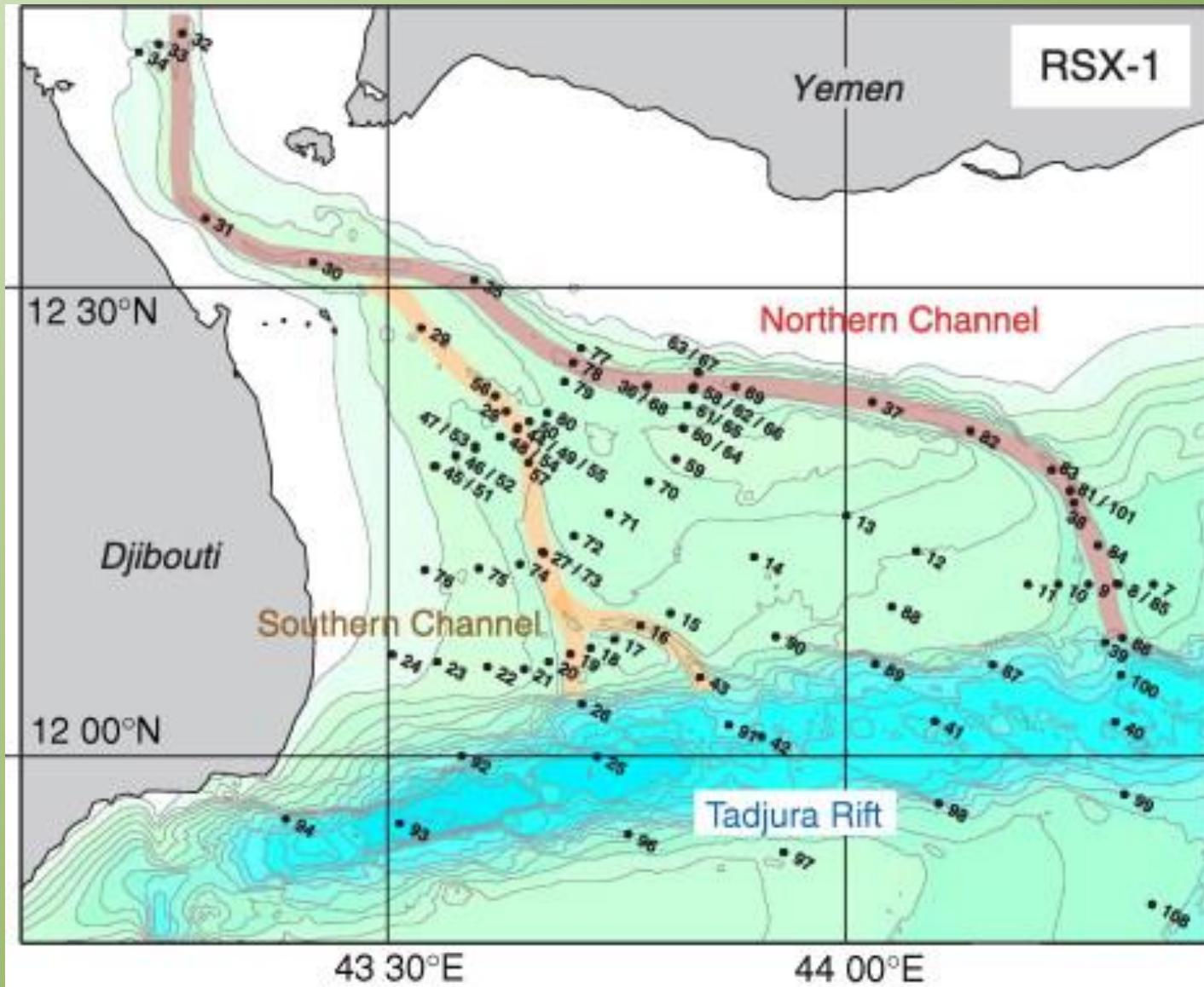
Part I: Plume Structure

Peters, H., W.E. Johns, A.S. Bower and D.M.
Fratantoni (2005)

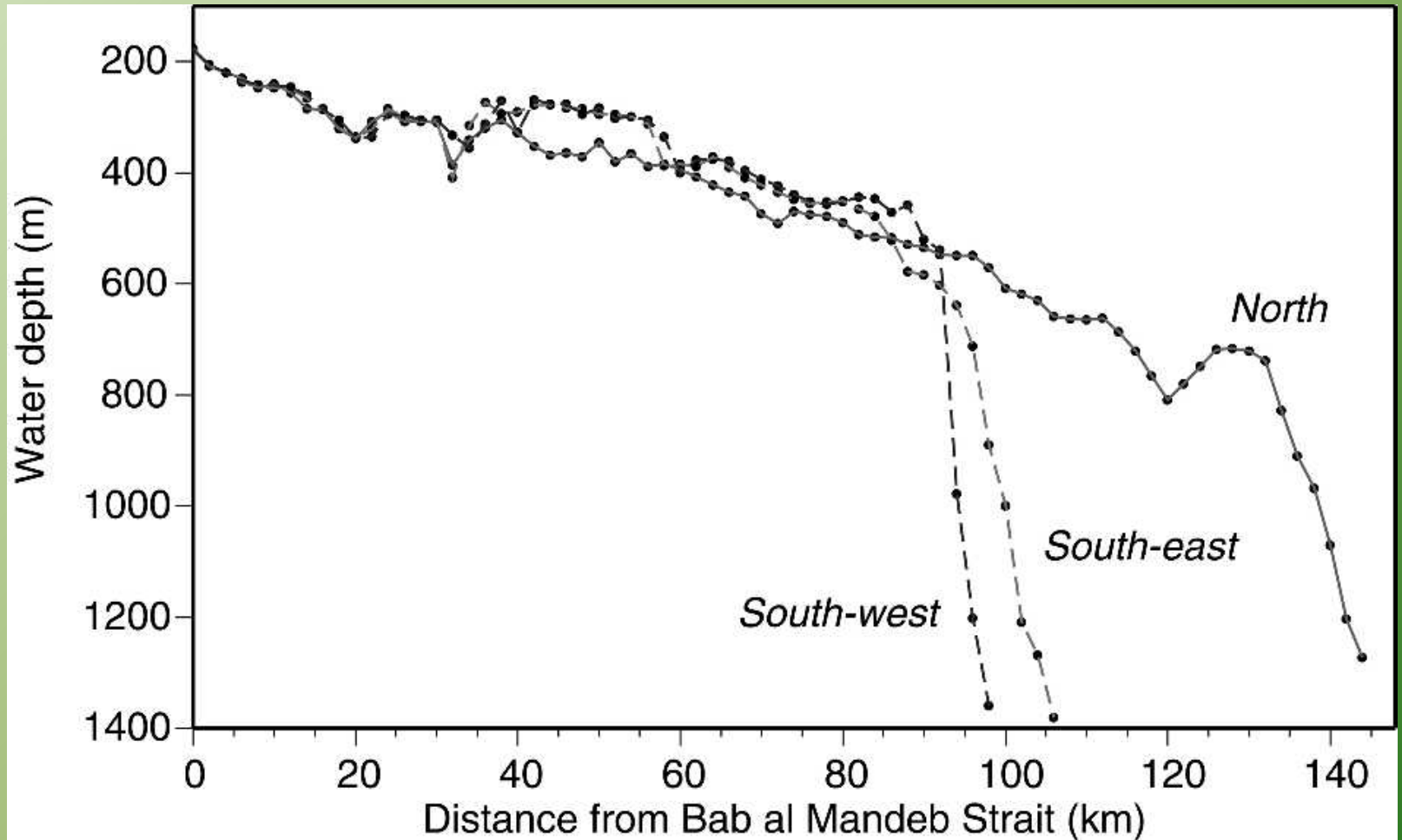
Red Sea Outflow



Red Sea Overflow



Topographie

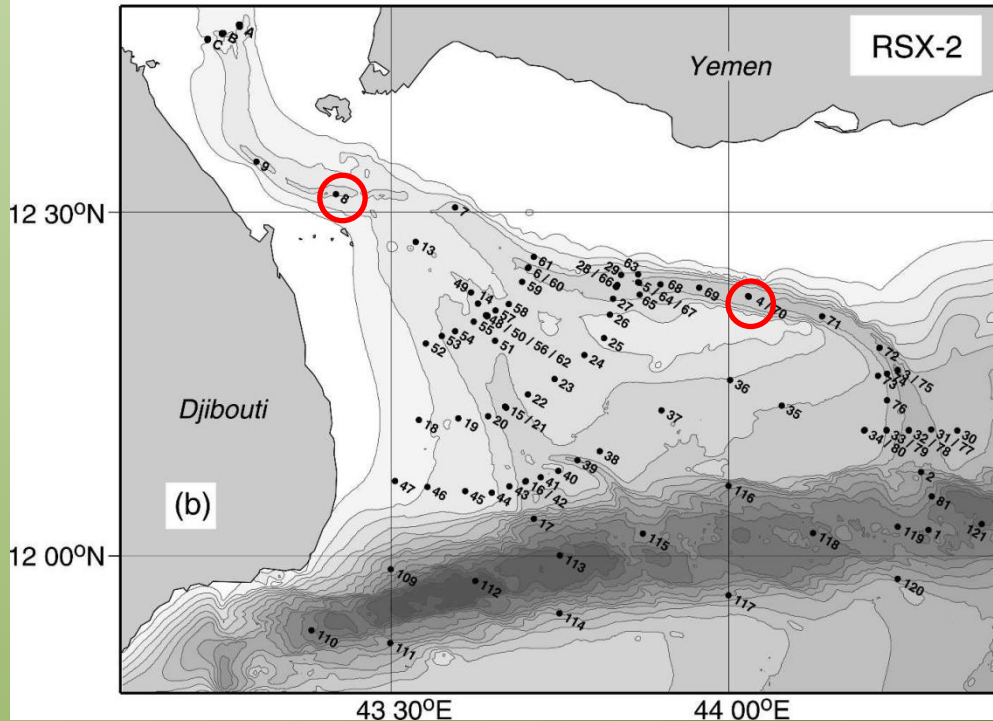
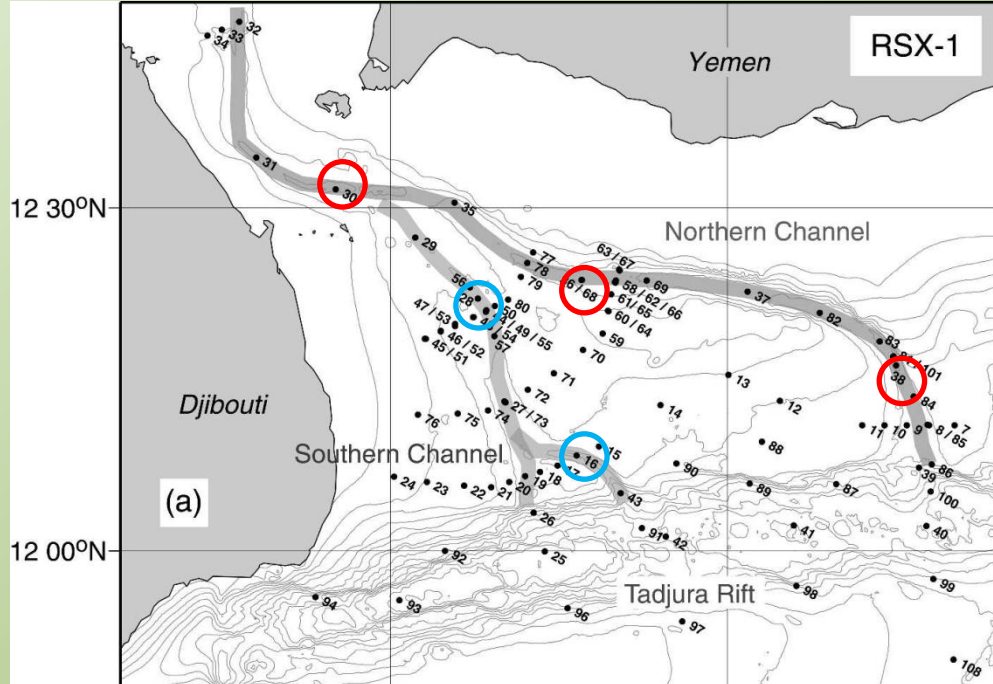


Peters et al, 2005

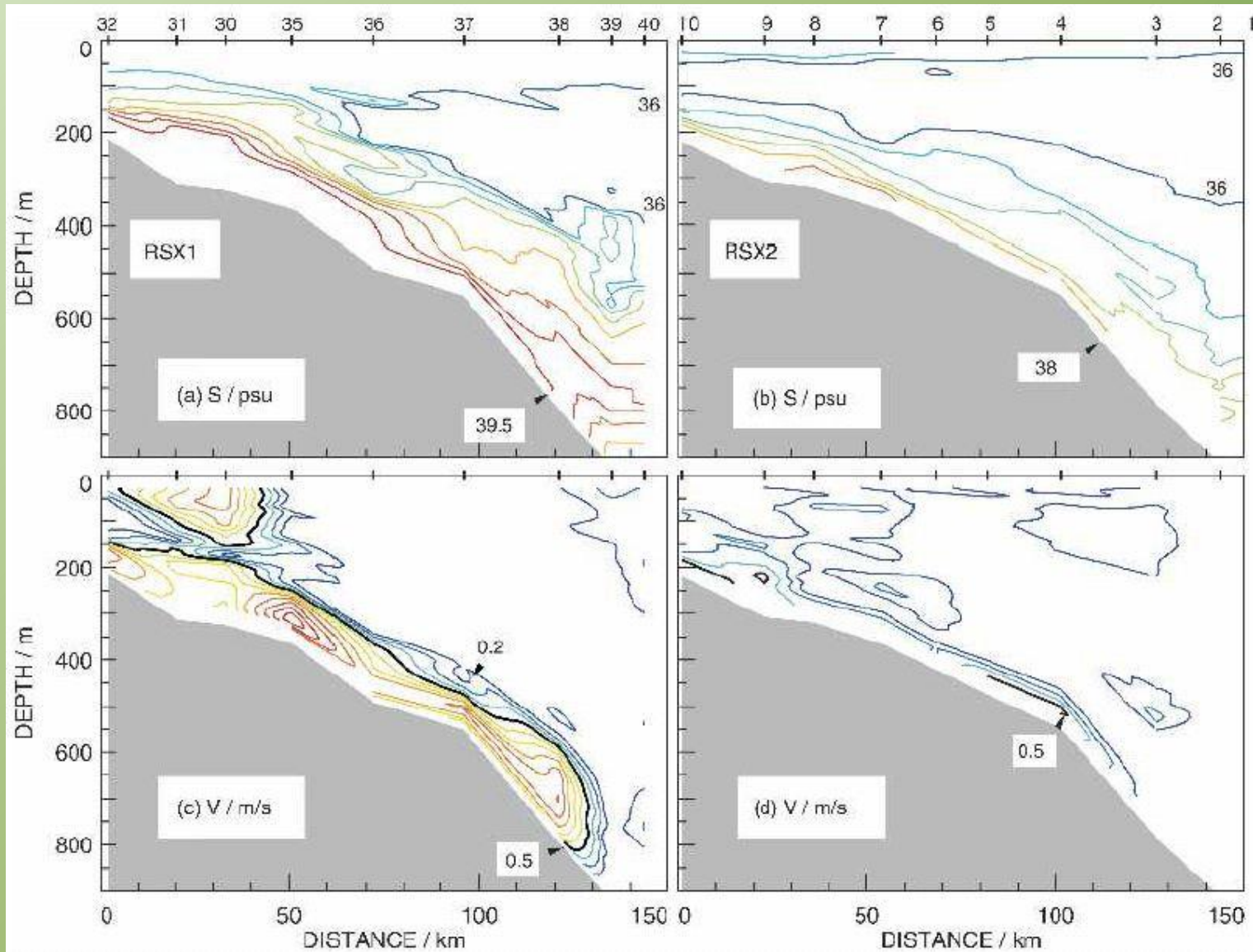
REDSOX 2001

Winter: Maximum Outflow

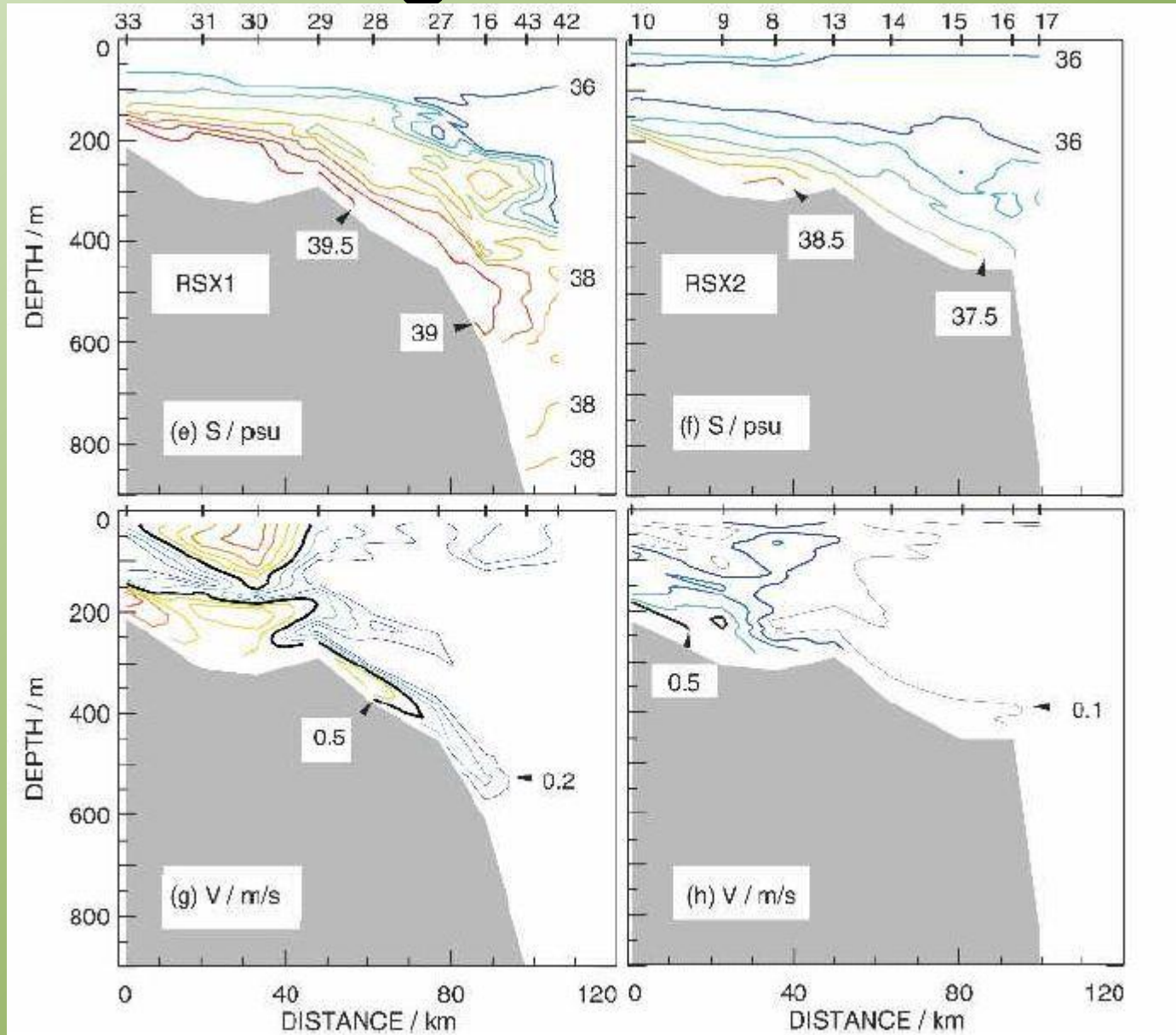
Summer: Minimum Outflow



Ergebnisse NC

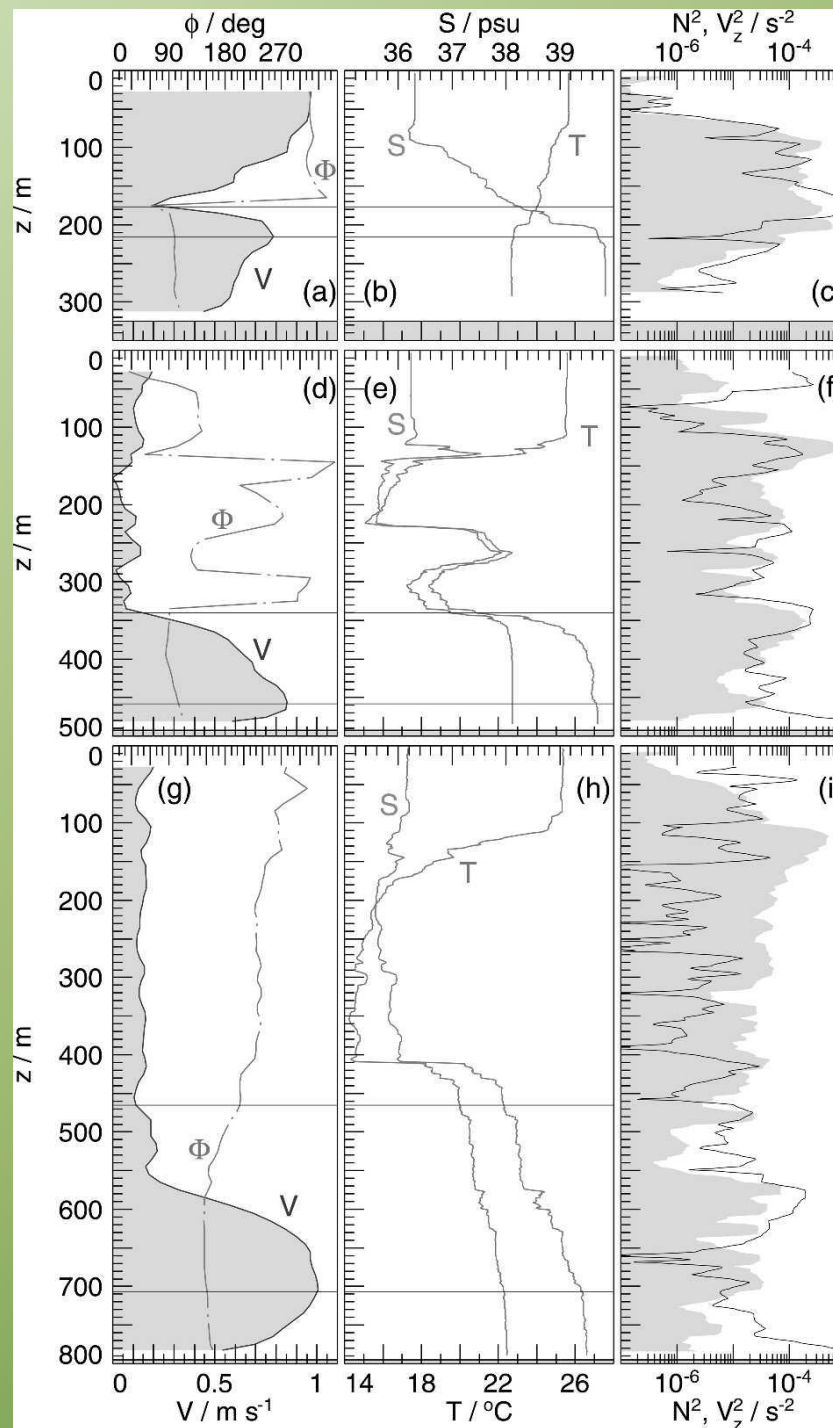


Ergebnisse SC



Südost --- Südwest

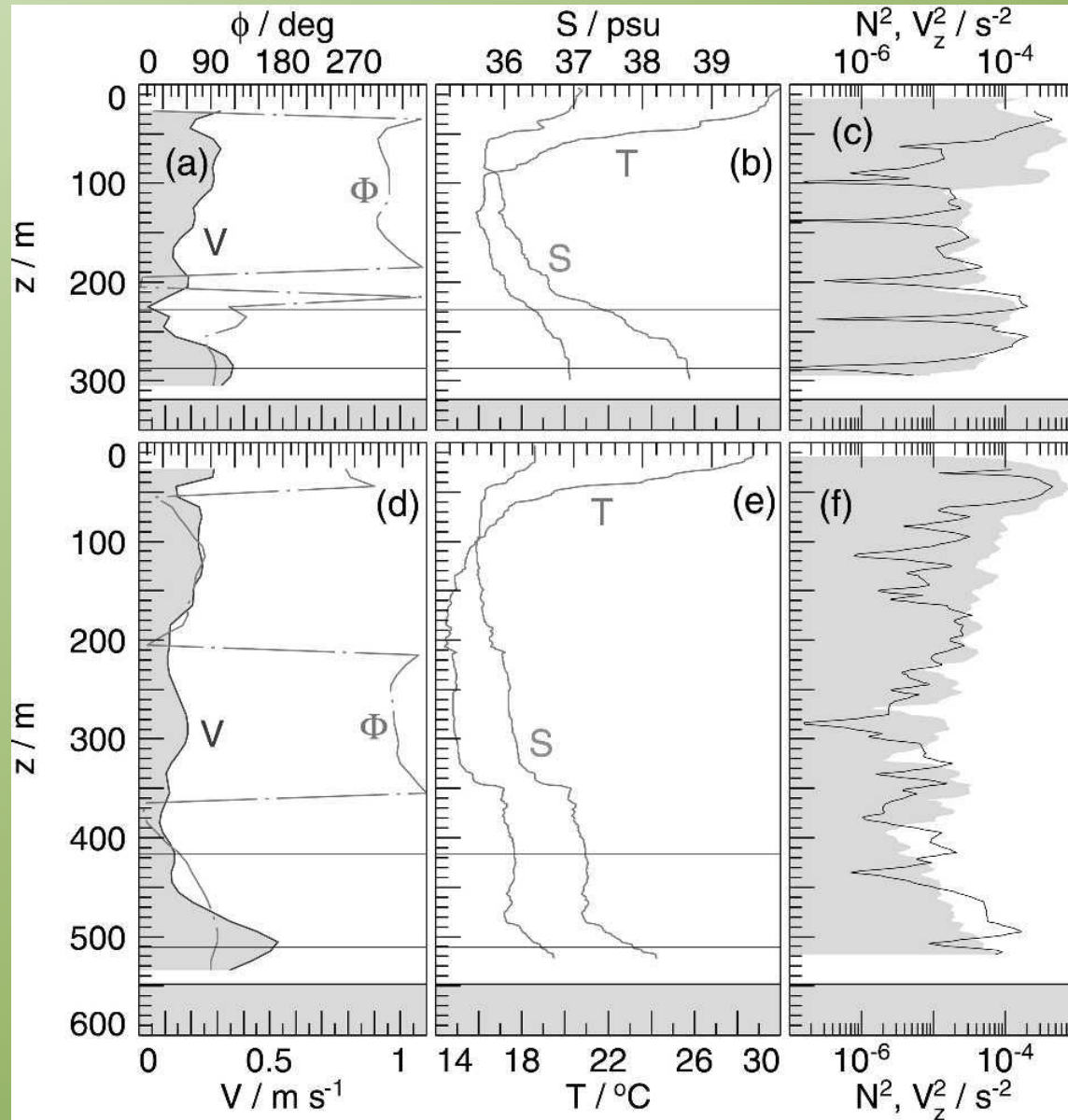
NC Winter



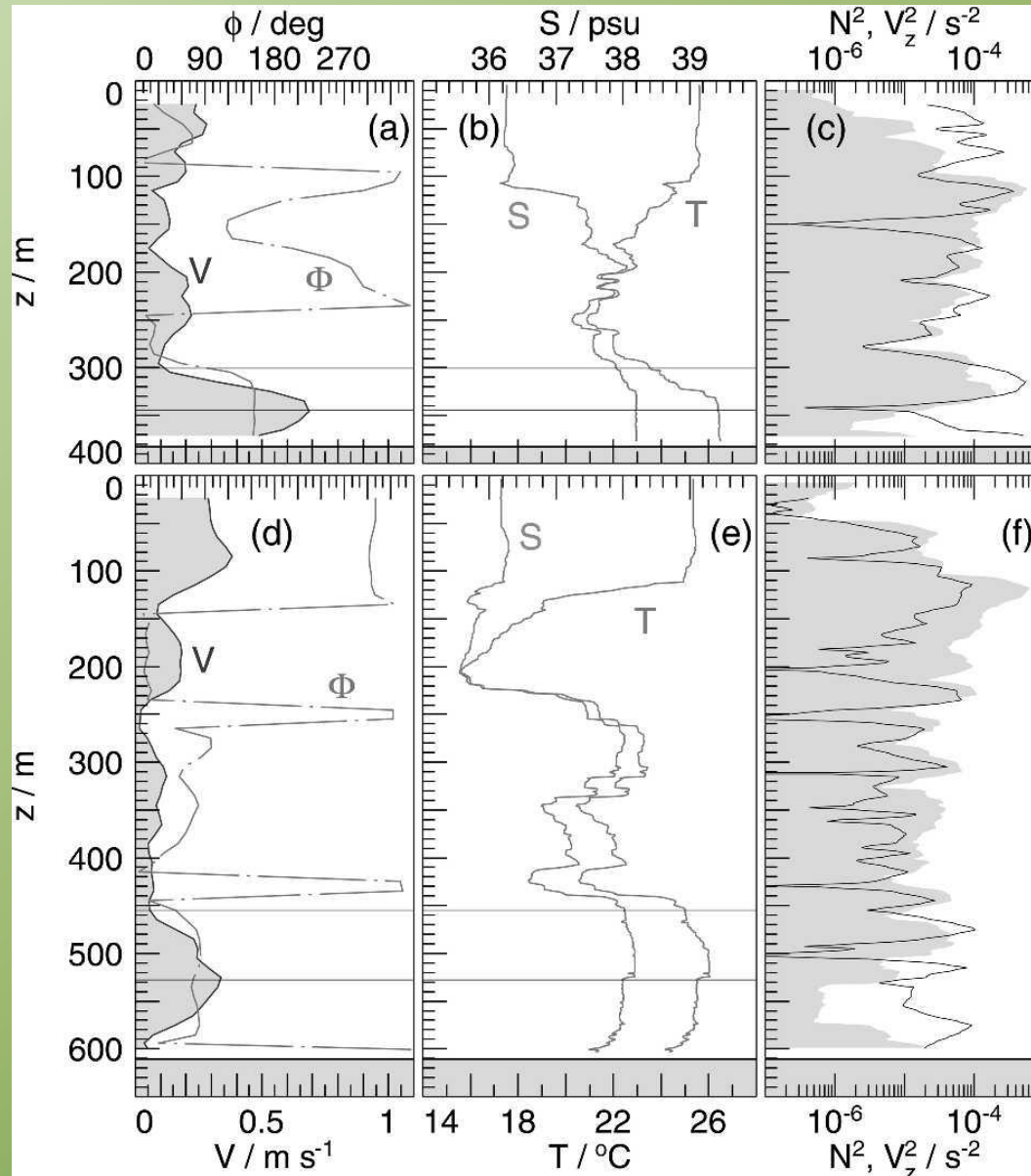
Cast 30, 36 und 38

Peters et al, 2005

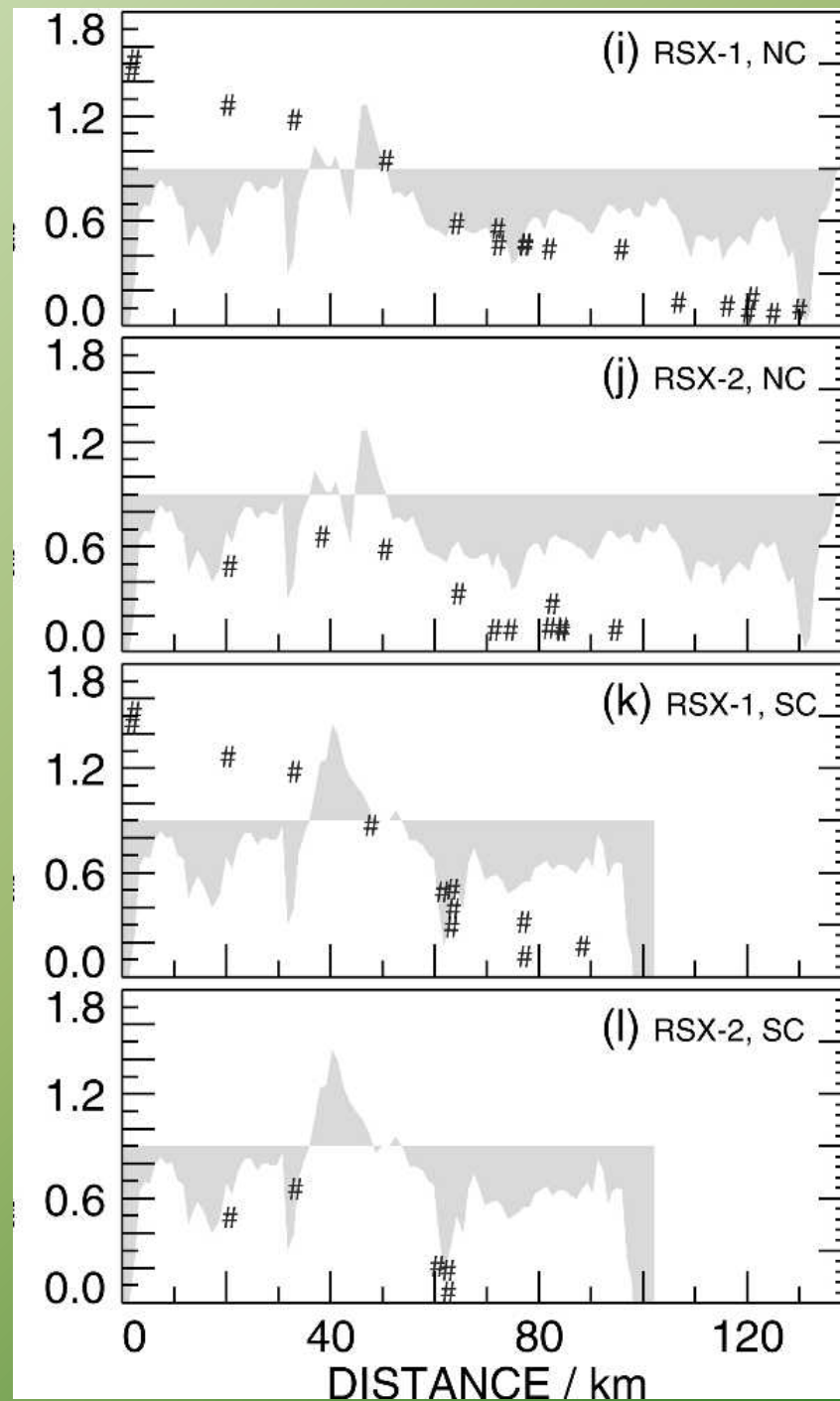
NC Sommer



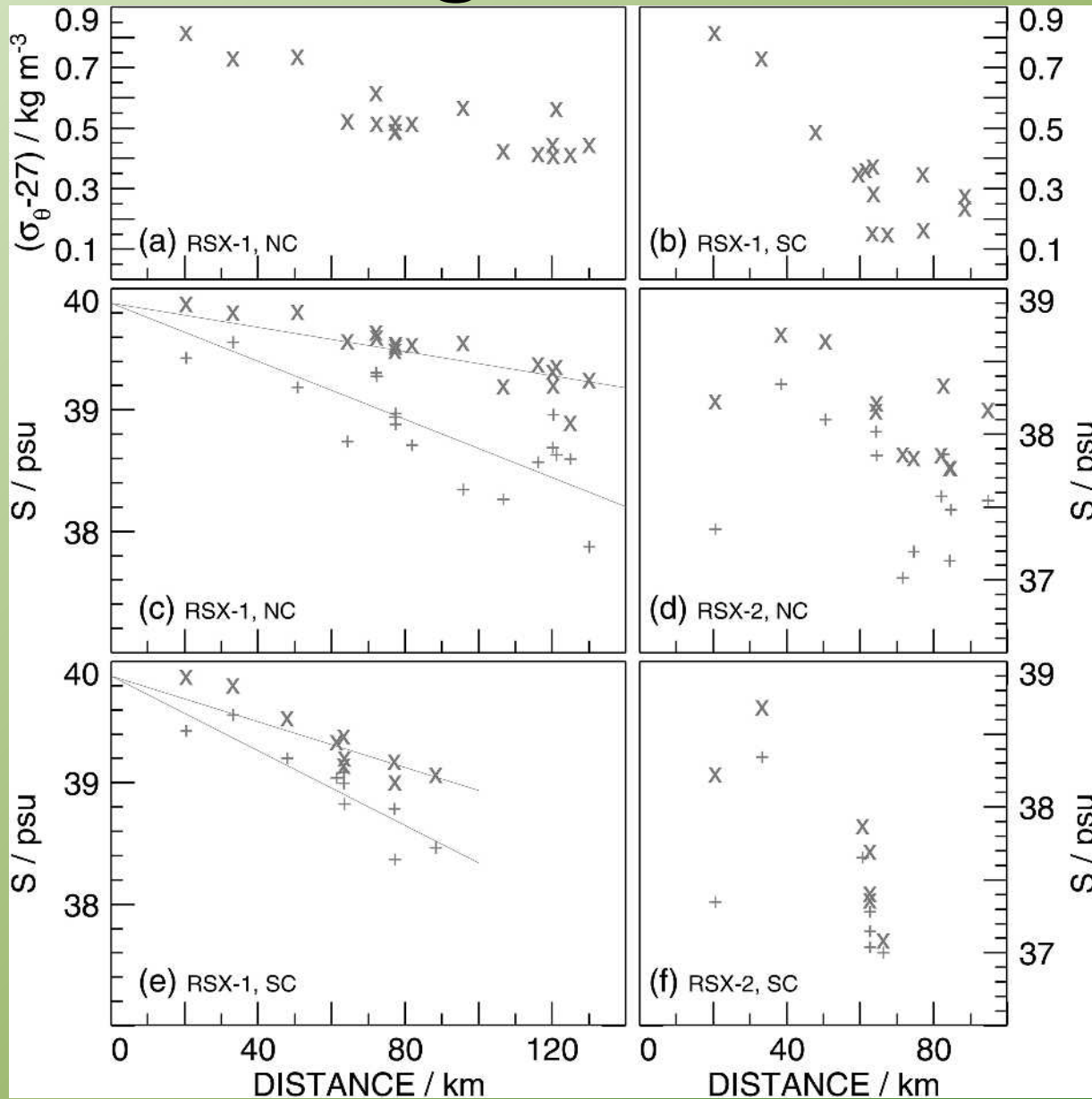
SC Winter



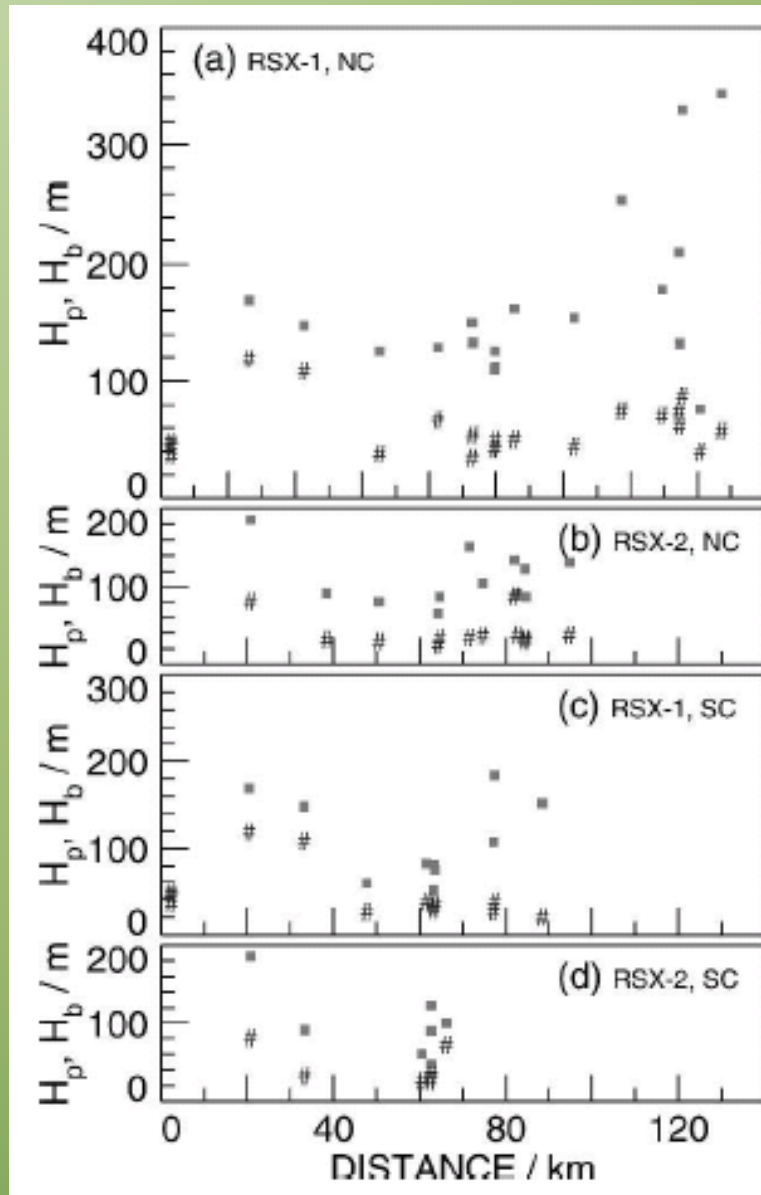
Dichte-anomalie



Entwicklung Dichte und Salzgehalt



Entwicklung der Schichtdicke



Zusammenfassung

- Starker Einfluss der Topographie → 2 Kanäle
- und des Monsuns → Saisonale Variabilität
- NC: Sehr dicht und salzreich, hohe Geschwindigkeiten
- SC: Leichter und langsamer
- Sommer: schwacher oder fehlender Ausstrom, geringerer Salzgehalt und Gleichgewichtstiefe
- Unterteilung in Bodenschicht und Grenzschicht
- Vertikale Struktur und Geschwindigkeiten des NC ähnlich zum Mittelmeerausstrom