

# Advection and eddy mixing in the Mediterranean salt tongue

Michael A. Spall, Philip L. Richardson, James Price (1993)

Tabea Brodhagen

04.12.2012

# Daten

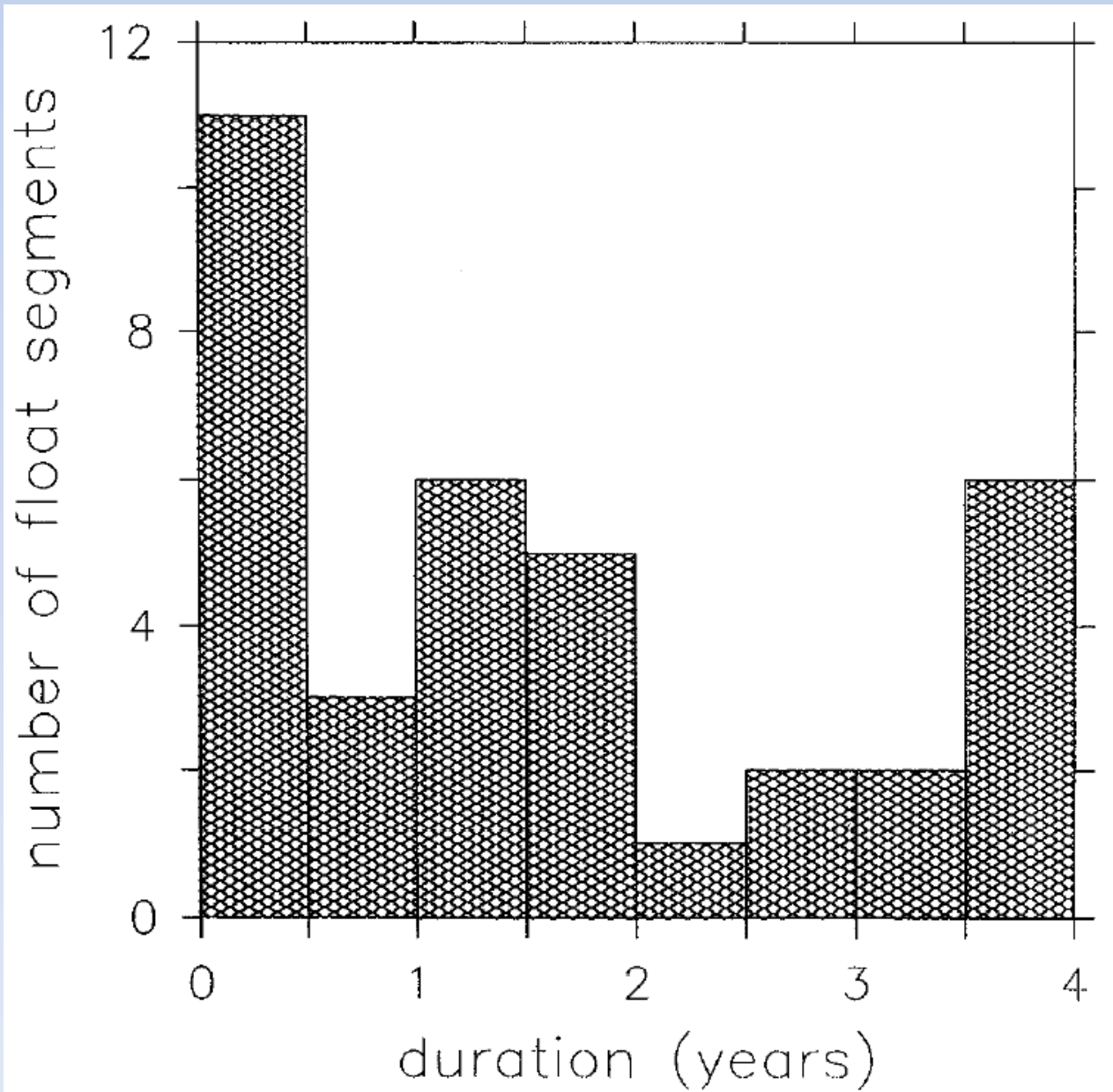


Abb. 1: Histogramm der Länge der einzelnen Floatzeitseriensegmente

# Daten

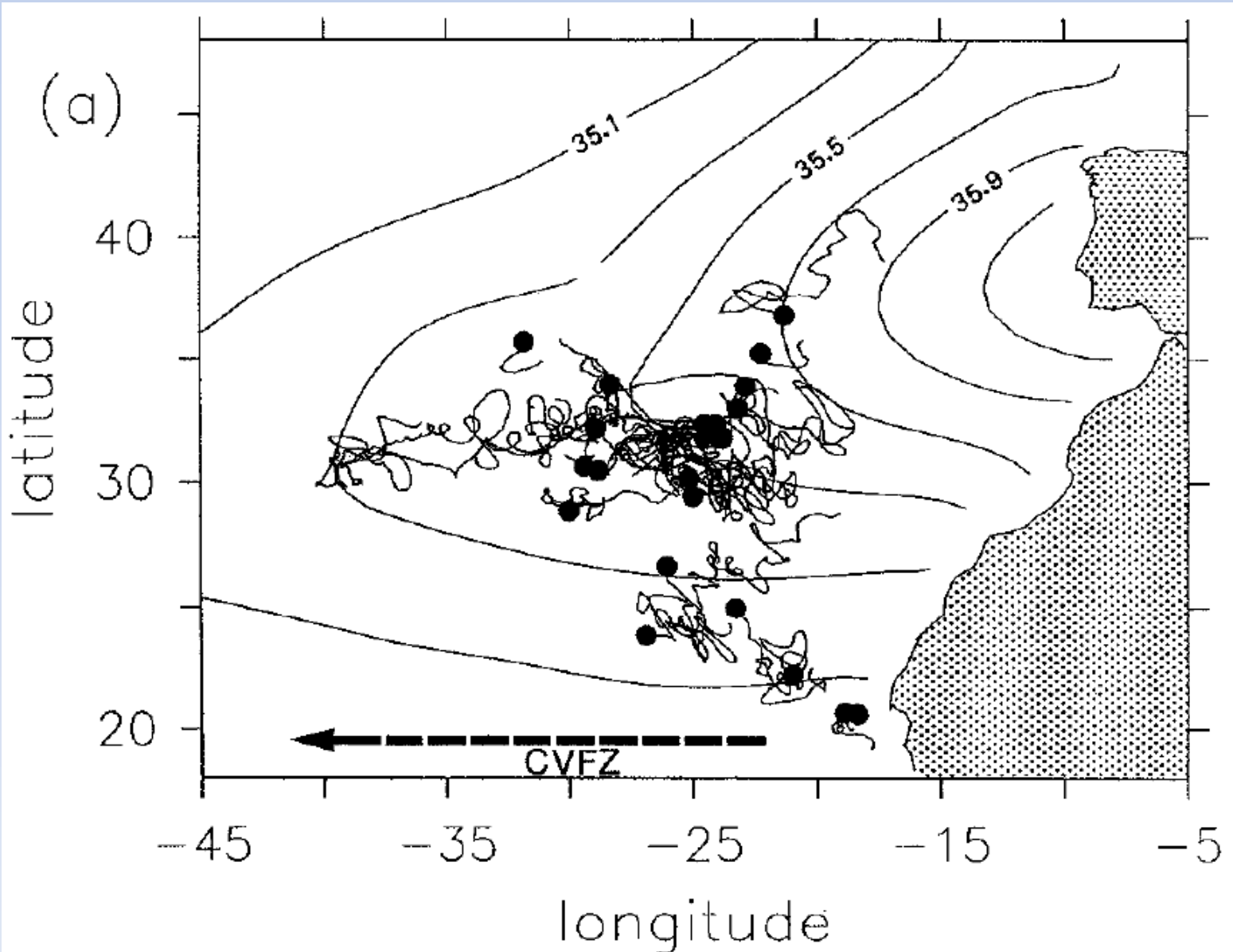


Abb. 2:  
Floattrajektorien  
(Konturlinien:  
Salzgehalt)

# Daten

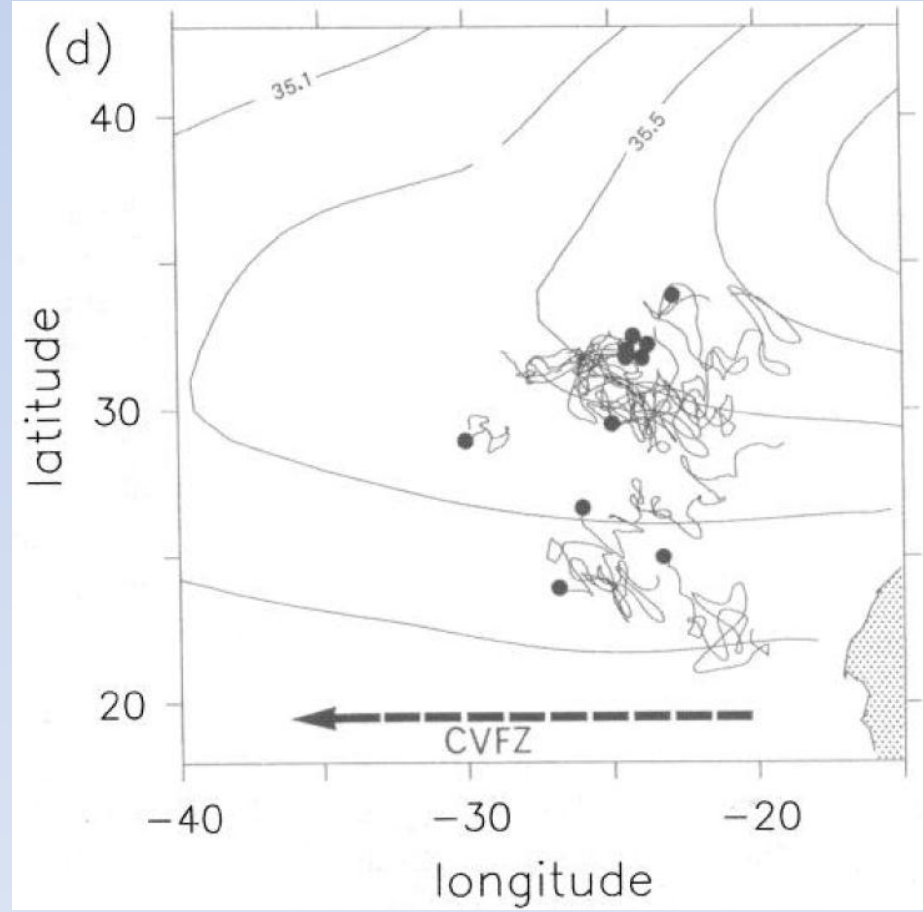
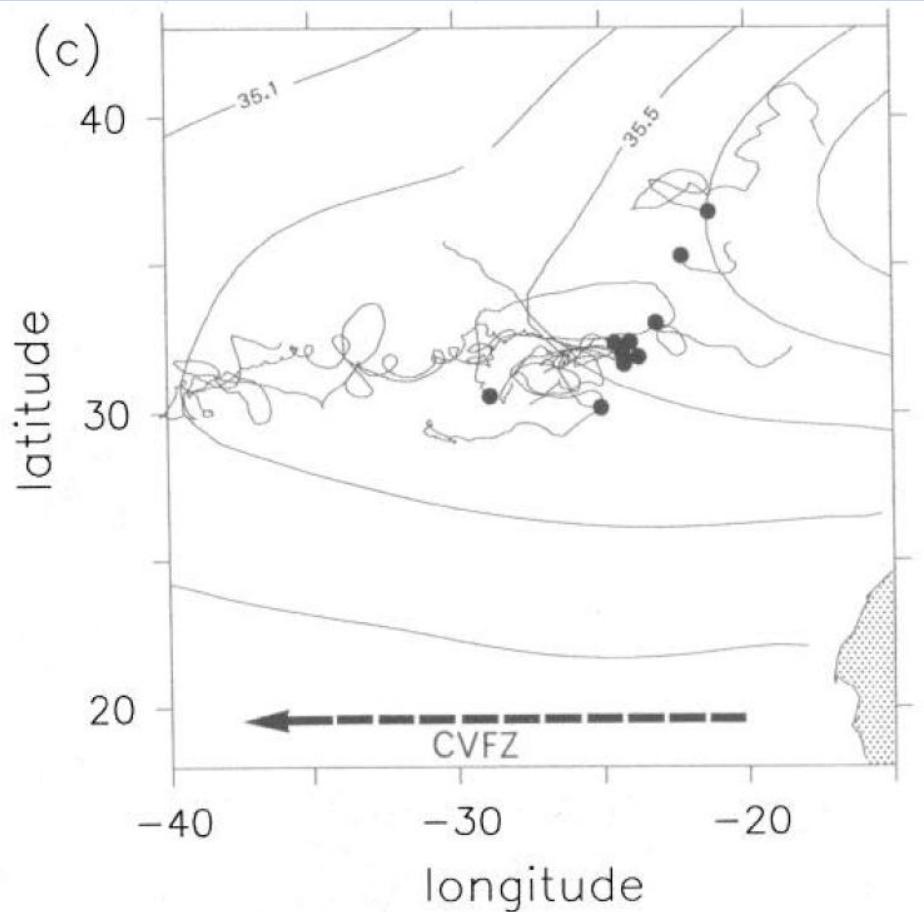


Abb. 3: (c) „zonale“ Floats; (d) „wellenähnliche“ Floats

# Strömungsgeschwindigkeit

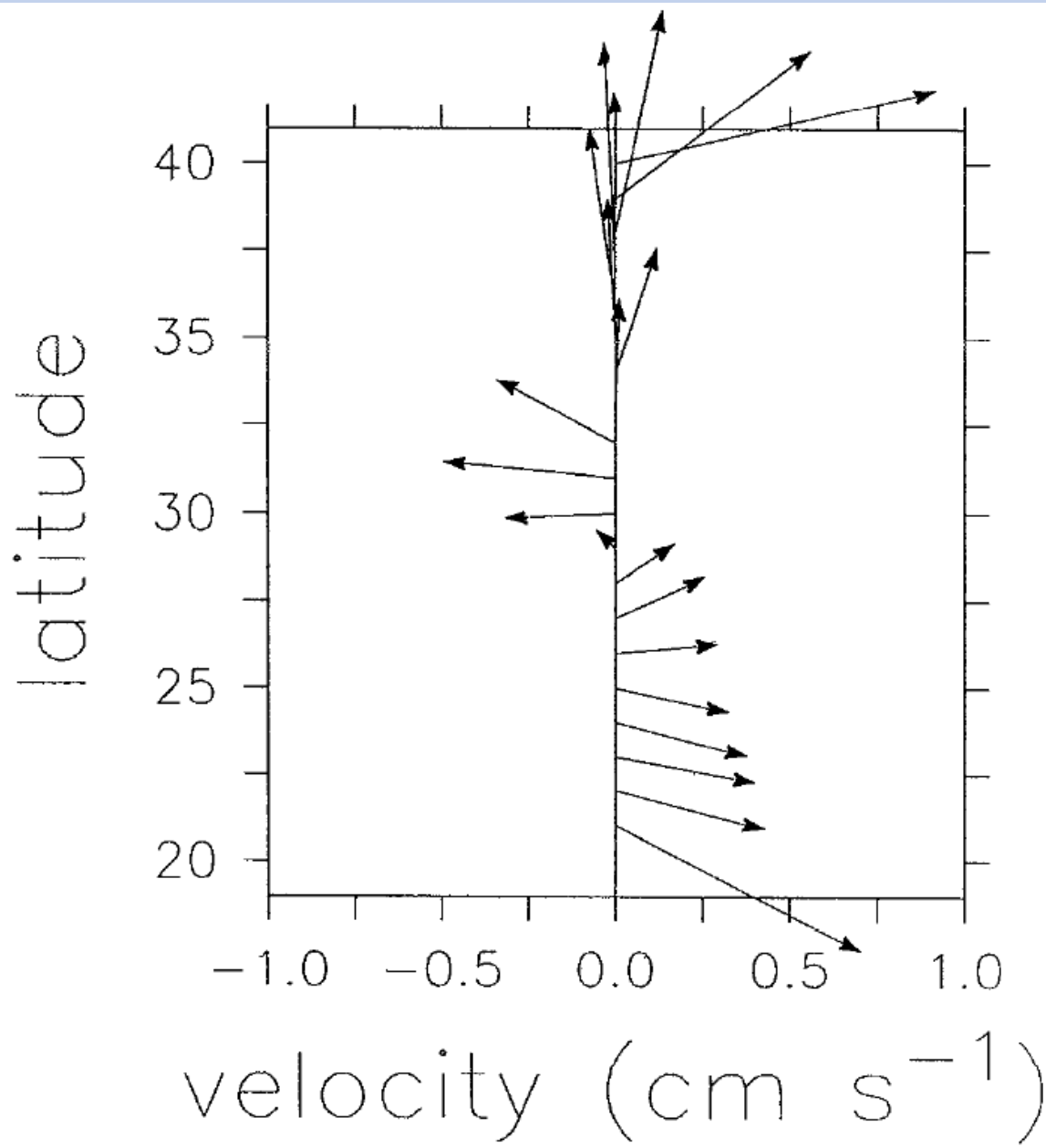


Abb. 4: Mittlere Geschwindigkeit aller Floats als Funktion der Breite

# EKE

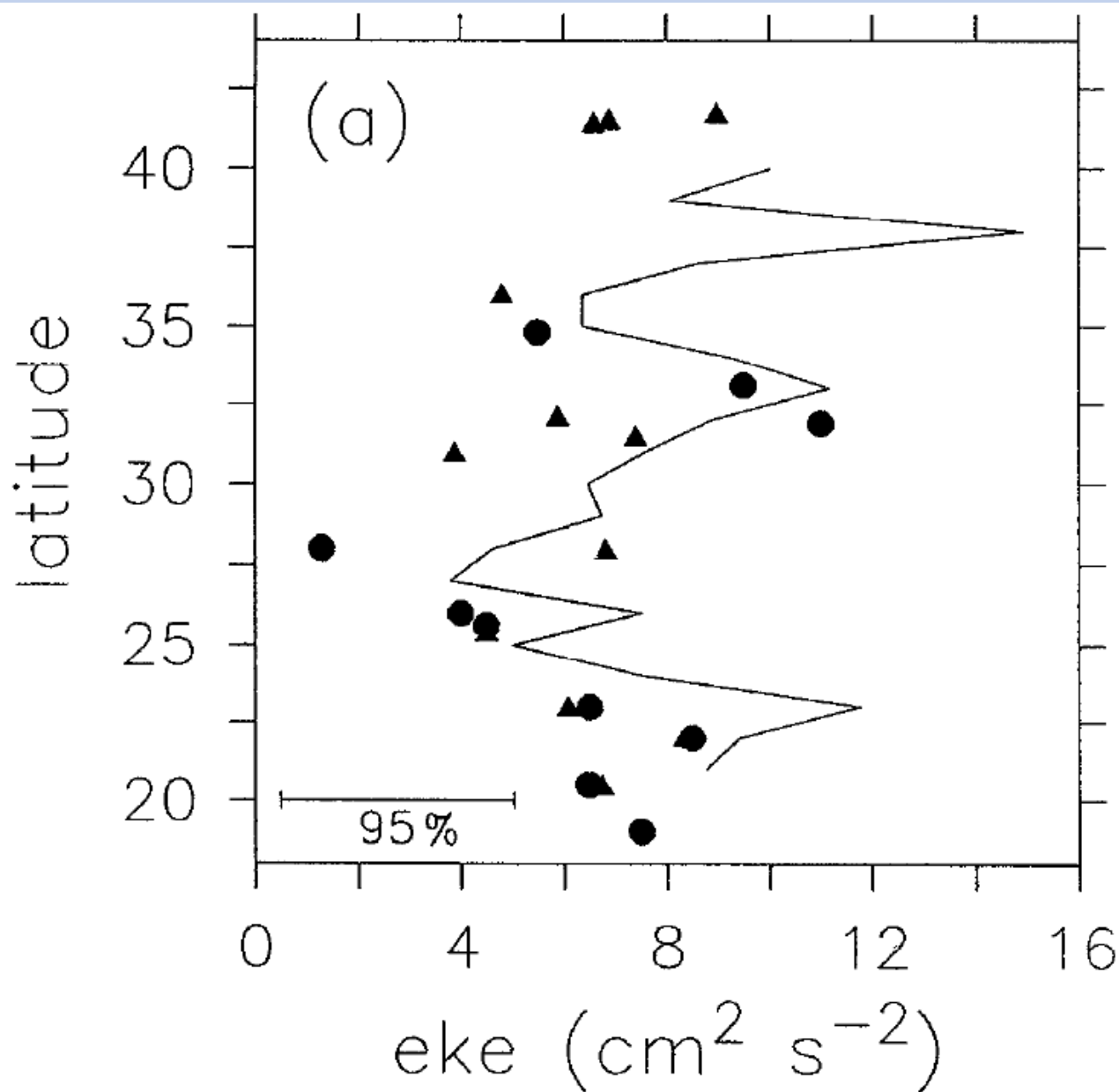


Abb. 5: Eddy Kinetic Energy (EKE)

- Floatdaten
- Müller und Siedler (1992)
- ▲ Dickson (1989)

# Kinetische Energie

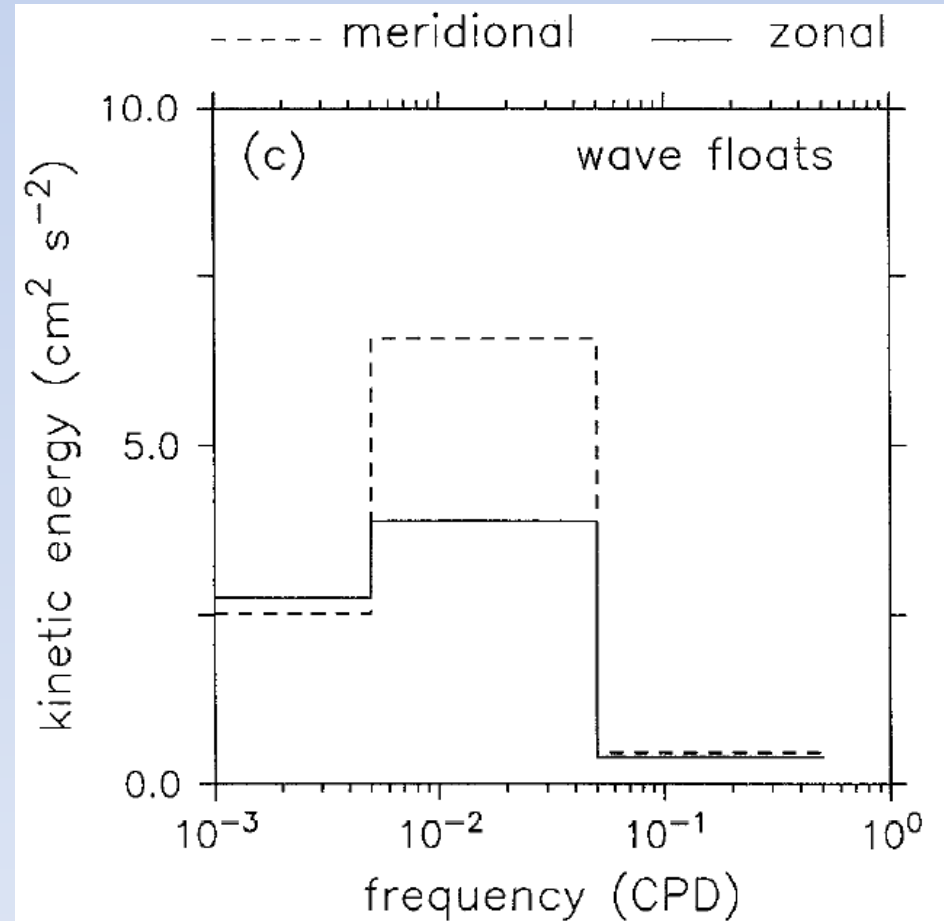
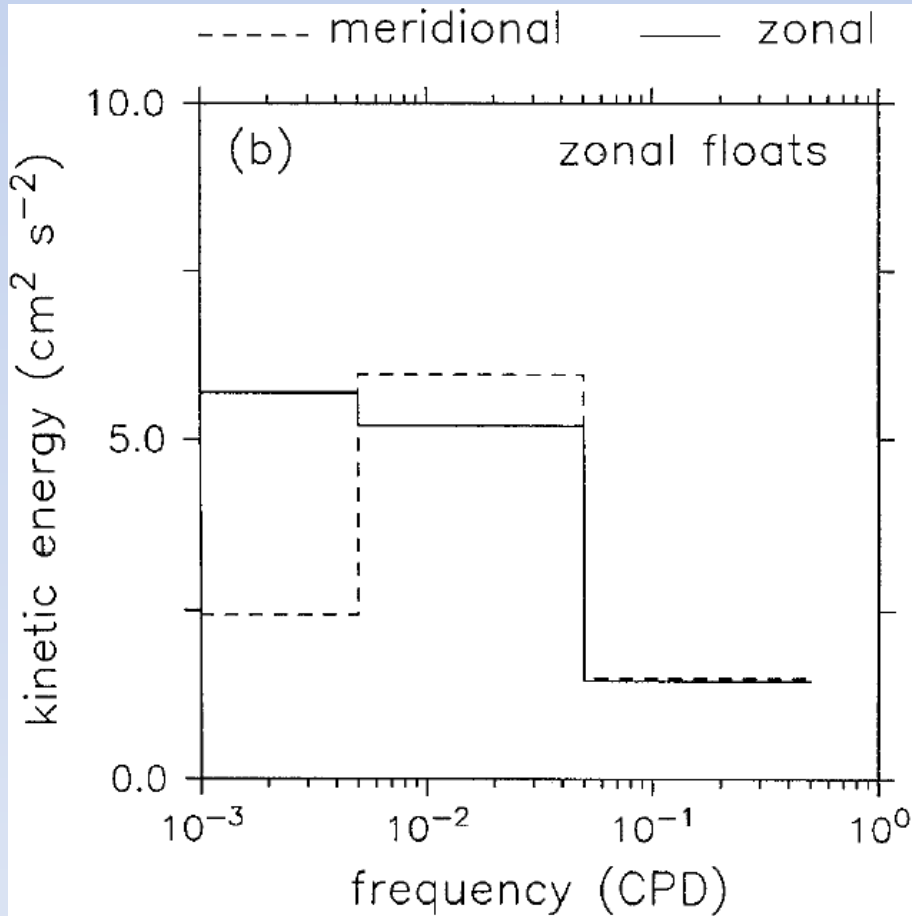


Abb. 6: Spektralverteilung der kinetischen Energie der Floats, aufgeteilt in drei Frequenzbänder

# Autokorrelation

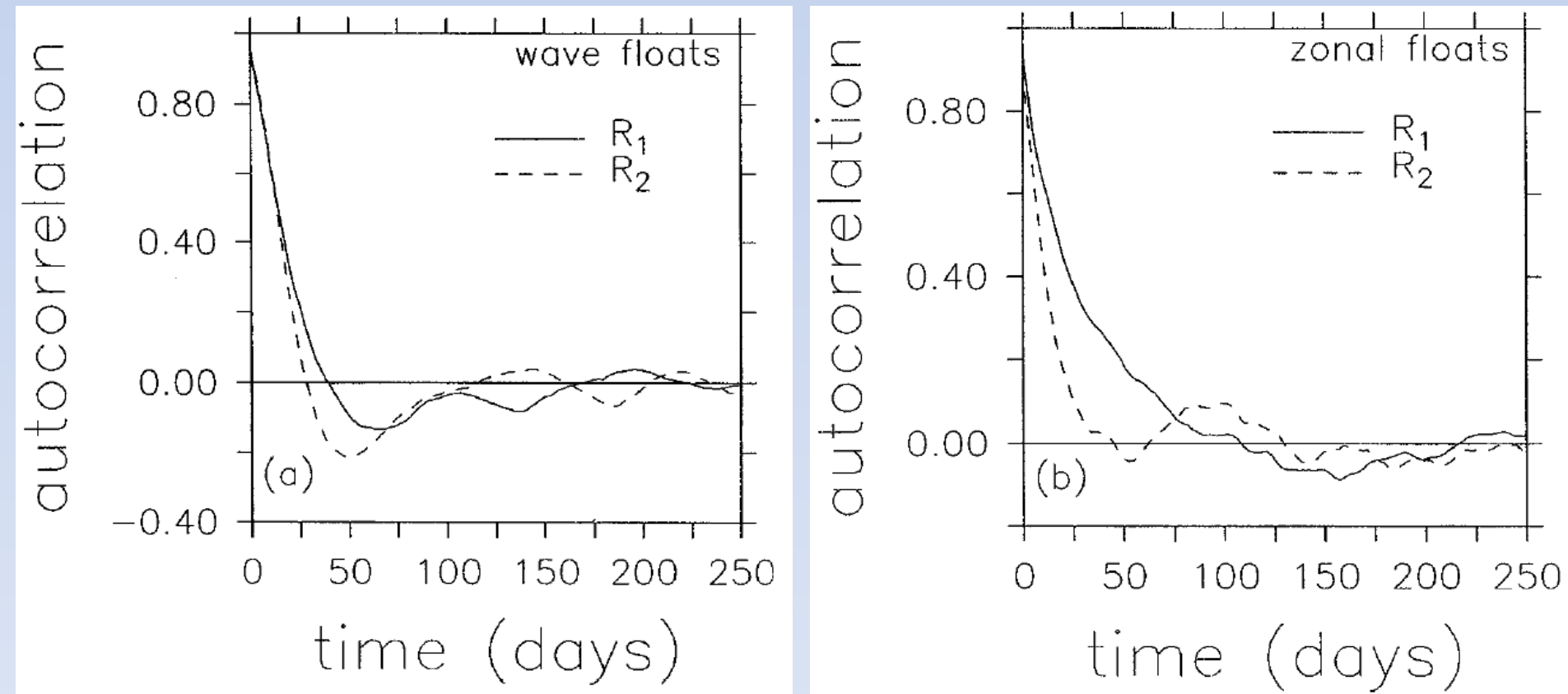


Abb. 7: Autokorrelationsfunktion; ----- zonale Komponente, - - - - meridionale Komponente



# Integrale Zeitskalen

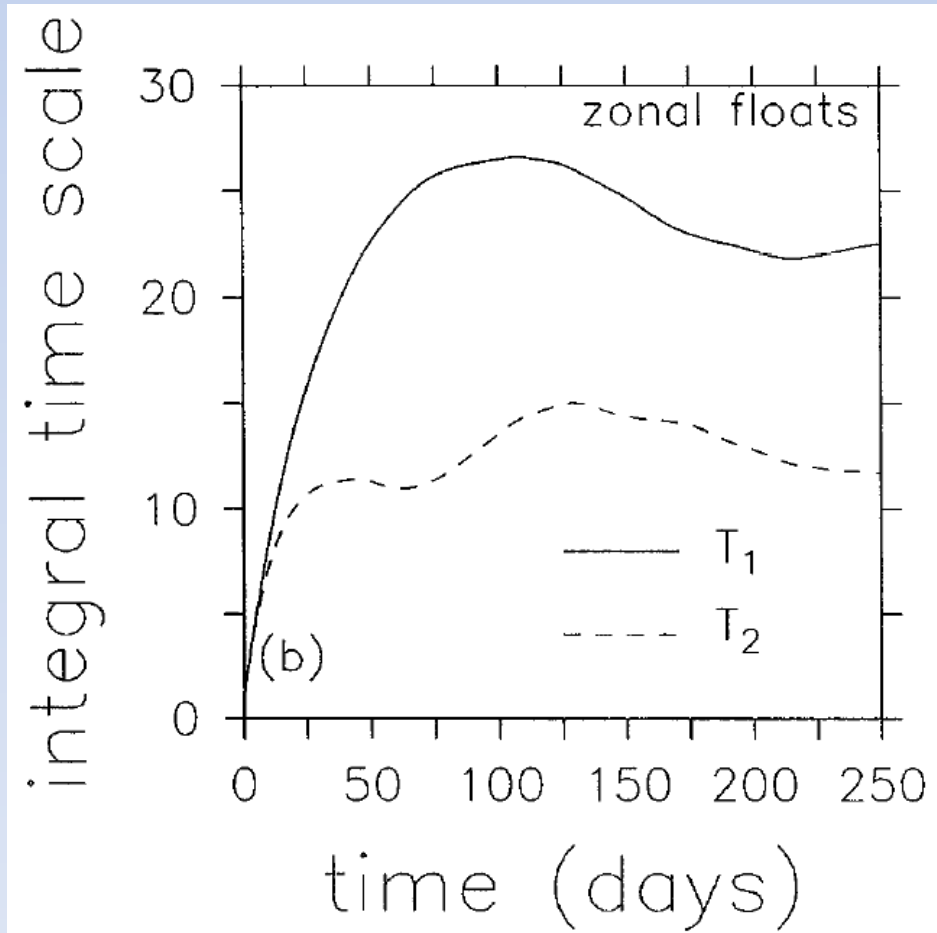
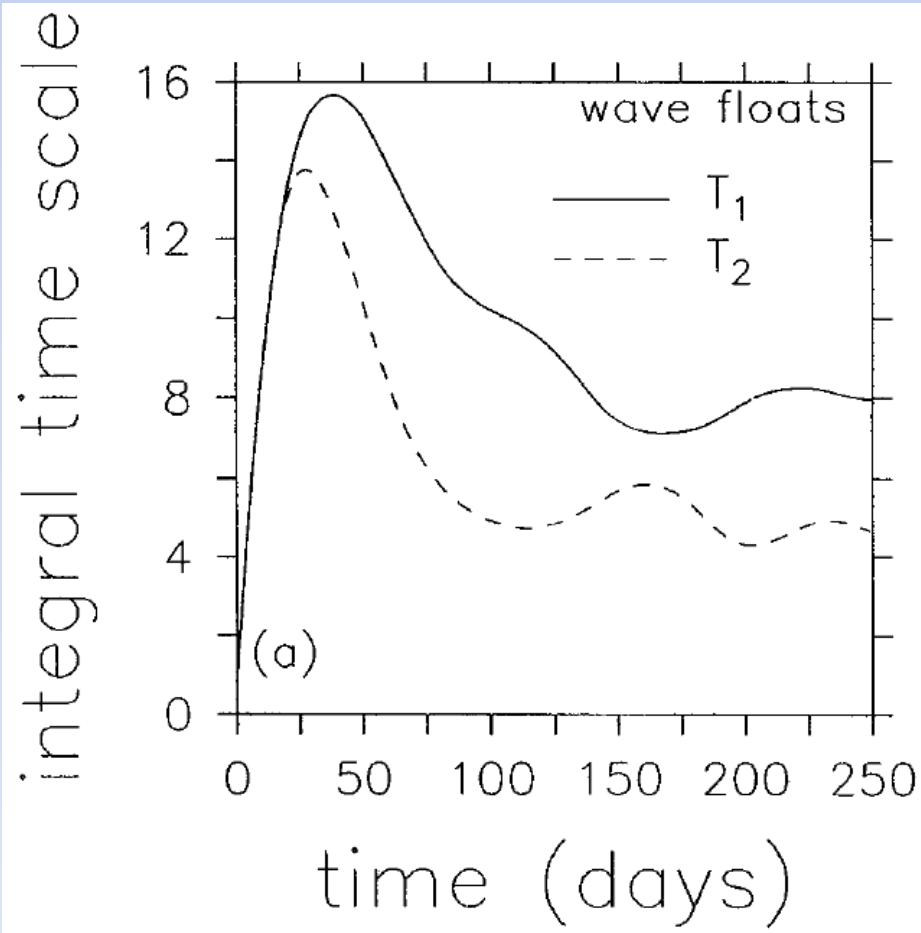


Abb. 8: Integrale Zeitskalen als Funktion der Zeit, über die integriert wurde  
----- zonale Komponente      - - - - meridionale Komponente

# Advektion und Turbulenz

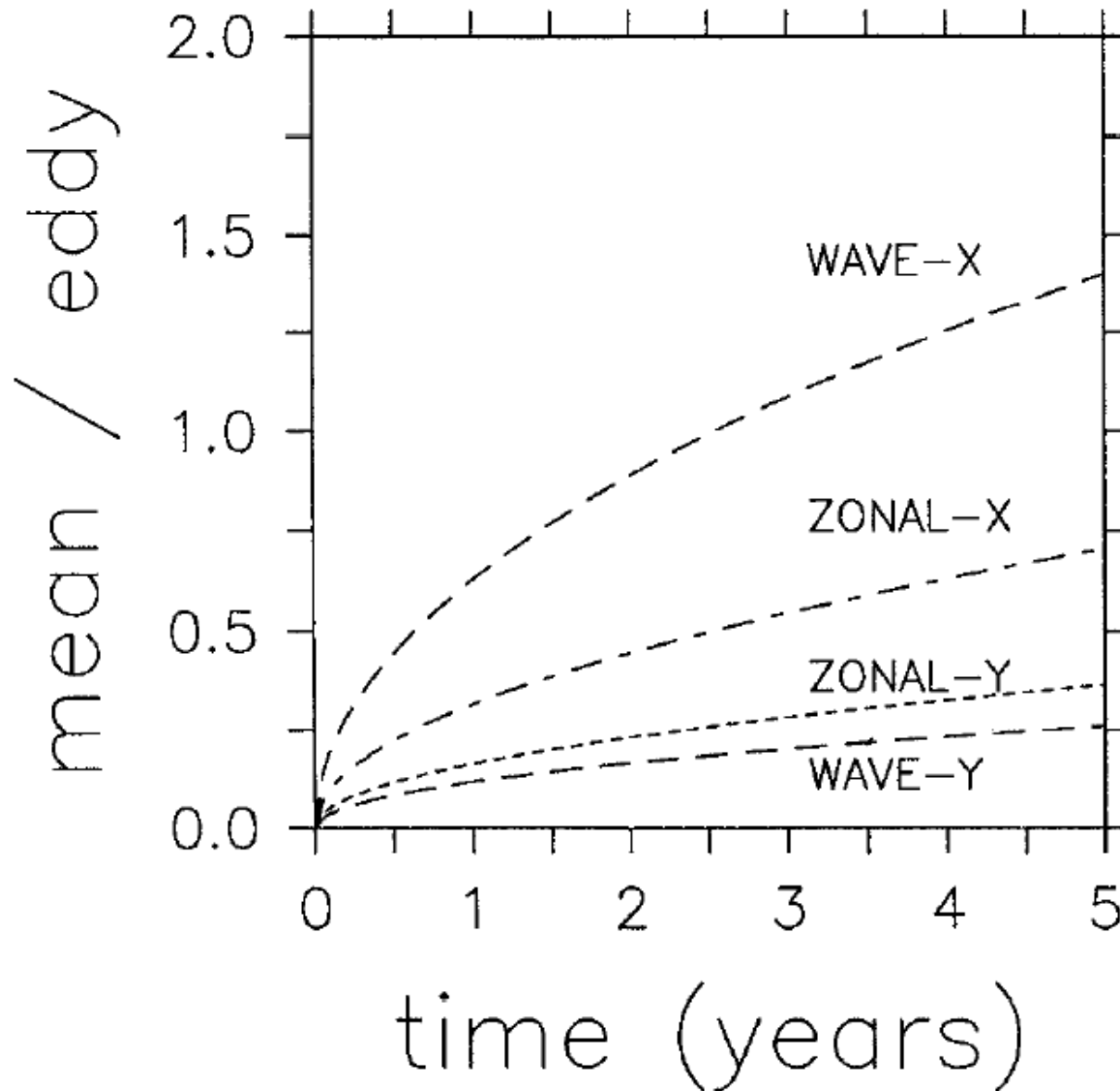


Abb. 9: Verhältnis der mittleren Advektion zur Vermischung durch Eddies

# Zusammenfassung

- Zwei Arten niederfrequenter Variabilität : zonale und wellenähnliche Bewegungen
- Klare geographische Trennung beider Arten:
  - Zonale Bewegung im Kern der Salzzunge
  - Wellenähnliche Bewegung südlich der Salzzunge
- Zonale Bewegungen effektiver im Vermischen als wellenähnliche Bewegungen