

Sverdrup (\rightarrow Ekman-Transport + geost. Transport)

$$T_{sv} = T_e + T_g$$

S_v ist die Rate, mit der Wasser durch eine bestimmte Meeresströmung transportiert wird.

$$[S_v = 10^6 \text{ m}^3/\text{s}]$$

Ek-T. beschreibt die Bewegung von Wassermassen aufgrund der Wirkung des Windes und der resultierende Scherspannungen

$$u_E^{(xy)} = - \frac{1}{\rho_0 f} \kappa \times \tau^x$$

Geost-T. resultiert aus einem Gleichgewicht zw. der Schwerkraft und der Coriolis kraft. Die Bewegung beschreiben von Wassermassen entlang von Dichteunterschieden (Isohalinen und Isothermen)

$$u_g = \frac{1}{\rho_0 f} \kappa \times \nabla_b P$$

E-T als auch G-T sind divergent, aber gesamt Transport nicht $\nabla_h u = 0$

S_v -Transport

$$V = \frac{1}{\rho_0 \beta} \kappa \times \nabla \tau^x$$

$$\beta = \frac{\partial f}{\partial y}$$

Ekman Pumping erzeugt nach Süden gerichteten geost. Transport (NH) $\nabla_h u_g = - \frac{\beta}{f} u_g$

