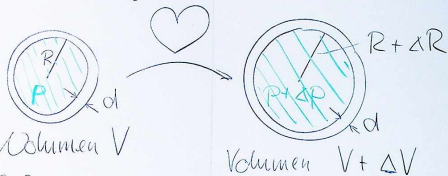
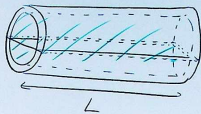
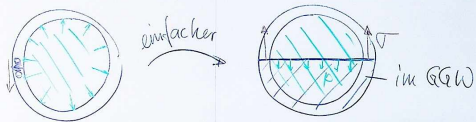


# Bsp.: Dehnung eines Blutgefäßes



GGW:



$$\underbrace{P \cdot 2 \cdot R \cdot L}_{\text{Force}} = \underbrace{2 \cdot \sigma \cdot d \cdot L}_{\text{Force}}$$

$$\Rightarrow \text{Spannung } \sigma = \frac{R}{d} \cdot P$$

mit  $\epsilon = \frac{\Delta R}{R}$

$\Rightarrow V$  nimmt zu

$$\dots \frac{\Delta V}{V} = \frac{2 \cdot R}{E \cdot d} \cdot \Delta P =: D \cdot \Delta P$$

Physiologie

oft:

$$\frac{\Delta V}{V} = \frac{\Delta P}{k}$$

Volumenelastizitätsmodul

$$\left( \epsilon = \frac{\sigma}{E} \right)$$

Dehnbarkeit

$$k = \frac{1}{D}$$