

# Bevölkerungsmodelle

Grundmodell:

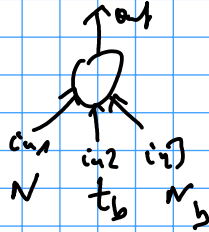
- $N$  = Bevölkerungszahl
- Geburten + Todesfälle pro Jahr

$$G = g N$$

$$T = t N$$

Beschränktes Wachstum:

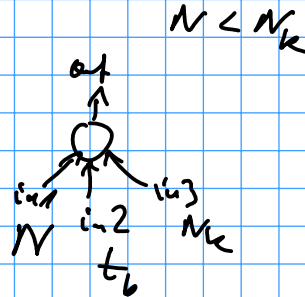
- Ansatz  $t = \frac{N}{N_b} t_b$



$$\begin{aligned} \text{out} &= \frac{i_{in1} \cdot i_{in2}}{i_{in3}} \\ &= i_{in1}^{k_1} \cdot i_{in2}^{k_2} \cdot i_{in3}^{-k_3} \end{aligned}$$

Fixe Kapazitätsgrenze:

- Ansatz  $t = \frac{t_b}{1 - N/N_k}$



$$\text{out} = \frac{i_{in2}}{1 - i_{in1}/i_{in3}}$$