

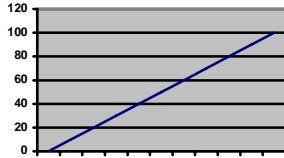
Mathematisches Wachstum

Autor: Felix Heckert

Lineares Wachstum

$$B(t) = B(0) + m \cdot t$$

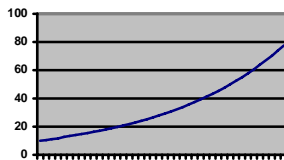
Bestand nach t vergangenen Einheiten (z.B. Tage) = Anfangsbestand + Änderungsfaktor · vergehende Einheiten



Exponentielles Wachstum

$$B(t) = B(0) \cdot a^t$$

Bestand nach t vergangenen Einheiten = Anfangsbestand · Änderungsfaktor^t (vergehende Einheiten)

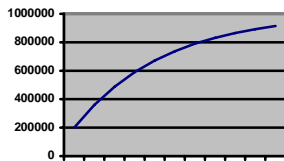


Beschränktes Wachstum

$$B(t+1) = B(t) + \left[\frac{S - B(t)}{\text{Sättigungsmanko}} \right] \cdot k$$

Bestand bei (t+1) = vorheriger Bestand + [Schranke/Kapazität - vorheriger Bestand] · Änderungsfaktor

Labels: Sättigungsmanko (under the bracketed term), Änderungsrate (under the entire right-hand side).



Logistisches Wachstum

$$B(t+1) = B(t) + K \cdot B(t) \cdot \left[\frac{S - B(t)}{\text{Sättigungsmanko}} \right]$$

Bestand bei (t+1) = vorheriger Bestand + Änderungsfaktor · vorheriger Bestand · [Schranke/Kapazität - vorheriger Bestand]

Labels: Sättigungsmanko (under the bracketed term), Änderungsrate (under the entire right-hand side).

