

Übungsaufgabe 2

Beschreiben Sie (verbal) das zu erwartende Verhalten des Wachstums für die Verhulst-Pearlsche und Michaelis-Menten-Kinetik)

Geben Sie $Y(t)$ für $X=\text{const}$ (1) und $X+Y=\text{const}$ (2) an.

Hinweise:

A) Für den Fall (2) substituieren Sie

$$X = X_0 + Y_0 - Y$$

B) Bestimmen Sie zuerst die stationären Lösungen Y^S bzw. X^S

C) Betrachten Sie verschiedene Anfangskonzentrationen

$$Y_0 > Y^S$$

$$Y_0 < Y^S$$