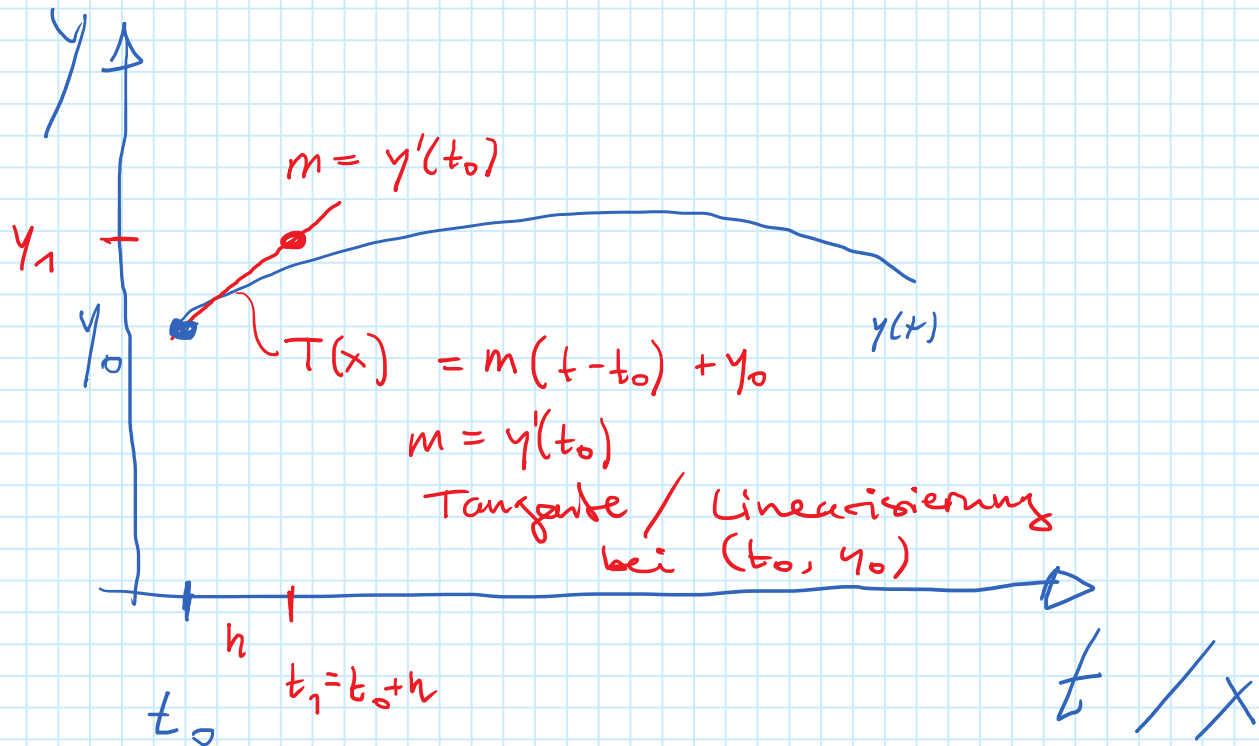


Euler-Verfahren

Donnerstag, 20. April 2023 13:10



Umformung mit Potenzgesetz

$$e^{2t} (1 - c e^t) = e^{2t} - c \cdot \underbrace{e^{2t} \cdot e^t}_{= e^{2t+t} = e^{3t}}$$

System von DGL 1. Ordnung

$$x' = v$$

$$v' = a v + b x$$

$$\Rightarrow \begin{pmatrix} x \\ v \end{pmatrix}' = \begin{pmatrix} v \\ av + bx \end{pmatrix}$$

$$\vec{y}' = \vec{f}(t, \vec{y}) \quad , \quad \vec{y} = \begin{pmatrix} x \\ v \end{pmatrix}$$