

LÖSUNG ZU 281:

$W = 36\text{g}$... Sättigungsgrenze

$y(t)$... gelöste Salzmenge in g nach t Minuten

$y'(t)$... momentane Änderungsrate der gelösten Salzmenge zu jedem beliebigen Zeitpunkt t
(Änderungsgeschwindigkeit)

Für die Differentialgleichung gilt:

$$y'(t) = 0,0501 \cdot (36 - y(t)) \quad y(0) = 0 \text{ (zu Beginn sind 0 g Salz gelöst)}$$

Lösung der Differentialgleichung:

$$y(t) = 36 - (36 - 0) \cdot e^{-0,0501 \cdot t}$$

$$y(t) = 36 - 36 \cdot e^{-0,0501 \cdot t}$$

