



## Integrationsfehler

Gesamtfehler:

$$\Delta x(t, h) = r(t, h) + e(t, h)$$

*Rundungsfehler*  $\sim \frac{1}{h}$       *globaler Diskretisierungsfehler*  $\sim h^p$

**Beispiel:**

$$\dot{x} = -200tx^2, \quad x(-1) = \frac{1}{101}$$

exakte Lösung:

$$x(t) = \frac{1}{1+100t^2}$$

Probe:

$$x(-1) =$$

-----

$$\dot{x}(t) =$$

-----

numerische Lösung: Runge–Kutta Verfahren 4.Ordnung  
(gerechnet mit REAL)

