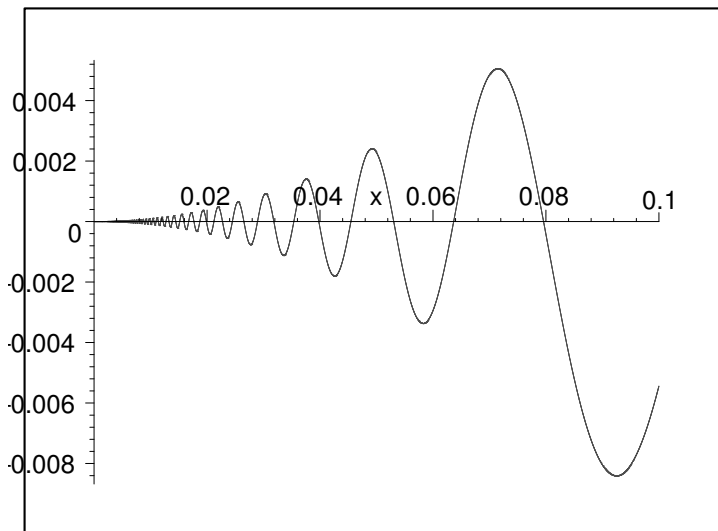
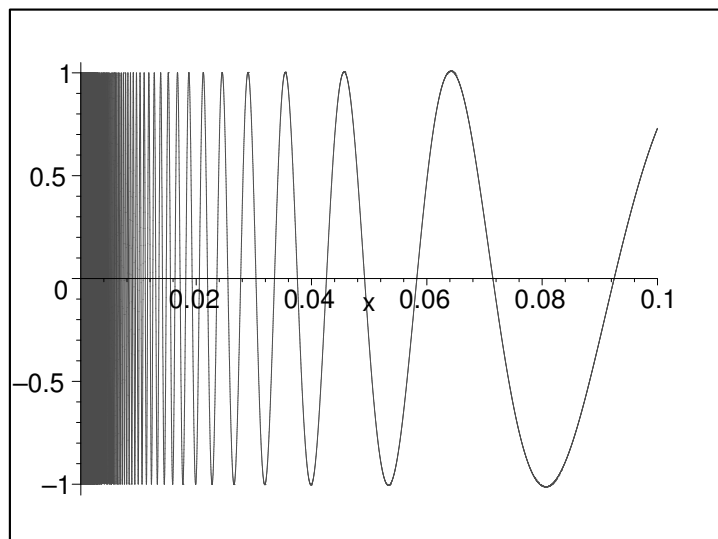


Eine differenzierbare, aber nicht stetig-differenzierbare Funktion

$$f : x \mapsto \begin{cases} x^2 \sin(1/x) & \text{falls } x \neq 0 \\ 0 & \text{falls } x = 0 \end{cases}$$



$$f' : x \mapsto \begin{cases} 2x \sin(1/x) - \cos(1/x) & \text{falls } x \neq 0 \\ 0 & \text{falls } x = 0 \end{cases}$$



f ist differenzierbar, aber f' ist im Nullpunkt nicht stetig.