

CWR Ex.1 Plots

Justus Multhaup

April 2021

1 Plots

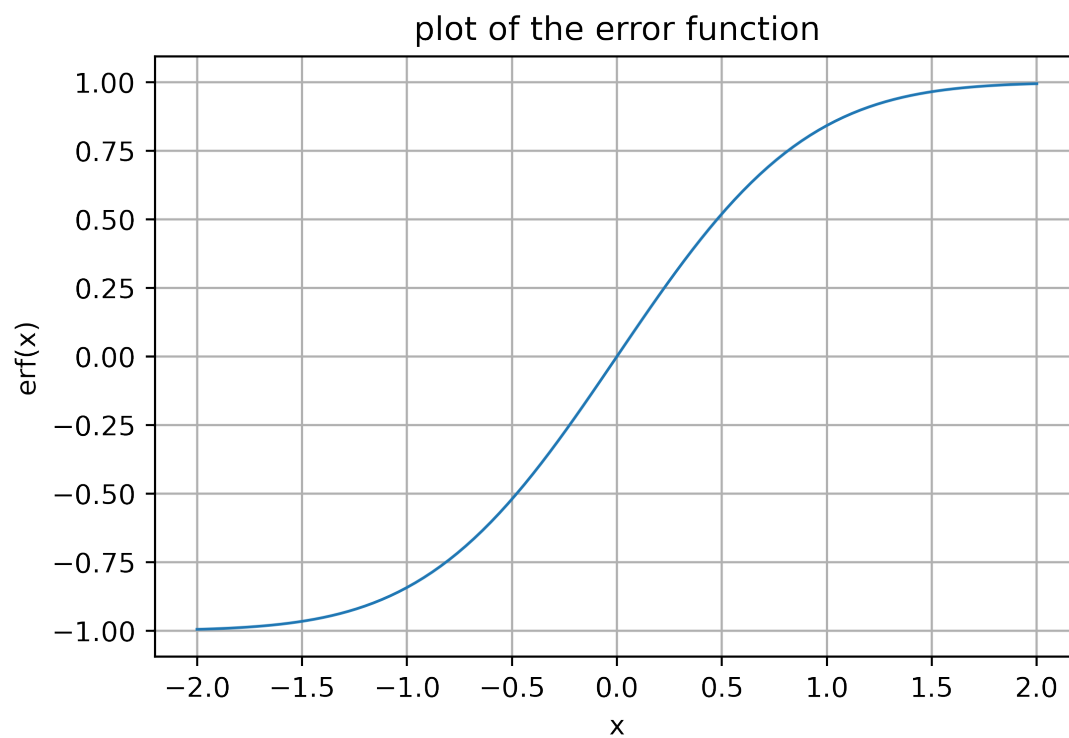


Abbildung 1: Plot von $\text{erf}(x)$ mit der Simpson Regel für $\Delta x = 10^{-4}$ im Intervall $[-2, 2]$.

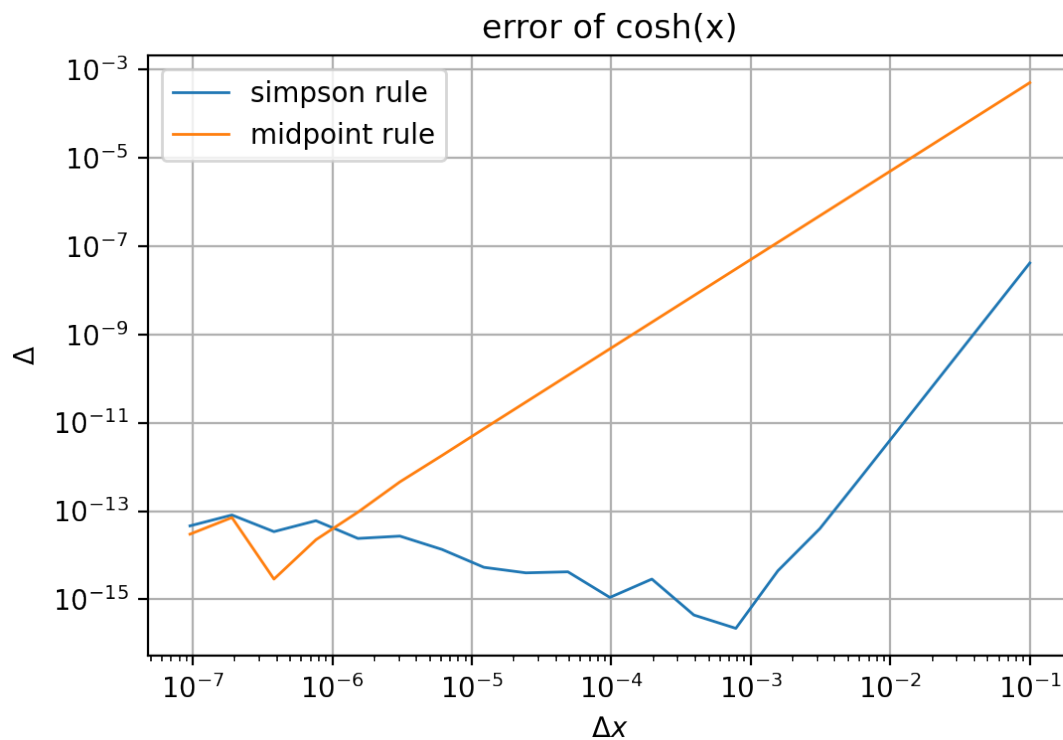


Abbildung 2: Doppellogarithmischer Plot der Fehler $|I - S|$ und $|I - S|$ für $\Delta x = 10^{-1}, \dots, 10^{-7}$. Bei der Simpson-Regel geht der Fehler deutlich schneller gegen null, bereits für $\Delta x = 10^{-3}$ ist der Wert um ca. 8 Größenordnungen kleiner. Für Werte kleiner als 10^{-3} sinkt die Genauigkeit aufgrund numerischer Beschränkungen des Datentyps Double.