

Idee: Vergleiche das Resultat einer Methode mit dem Resultat einer genaueren Methode

Bsp.: (14) $I[e^x] = \int_0^1 e^x dx = e - 1 = 1.71828\dots$

$$TR: Q_1[e^x] = \frac{1}{2} (e^0 + e^1) = 1.85914\dots$$

$$SR: Q_2[e^x] = \frac{1}{6} (e^0 + 4 \cdot e^{1/2} + e^1) = 1.71886\dots$$

$$STR: Q_1^2[e^x] = \frac{1/2}{2} (e^0 + 2 \cdot e^{1/2} + e^1) = 1.75393\dots$$

$$\text{Exakter Fehler: } |Q_1[e^x] - I[e^x]| = 0.14085\dots$$

$$\text{Schätzung 1: } |Q_1[e^x] - Q_2[e^x]| = 0.14027\dots$$

$$\text{Schätzung 2: } |Q_1[e^x] - Q_1^2[e^x]| = 0.10520\dots$$

Bsp. (14) zeigt, dass obige einfache Idee durchaus brauchbare Fehler-Schätzer liefert.