

4

Deshalb könnte man auch einfach nur die lokalen Fehler mit lokalen Toleranzen kontrollieren, z.B.

$$|e_j| \lesssim atol \quad (\text{absolute}) \quad (TK2)$$

$$|e_j| \lesssim |y_{j-1}| \cdot rtol \quad (\text{relative}) \quad (TK3)$$

$$|e_j| \lesssim atol + |y_{j-1}| \cdot rtol \quad (\text{abs. + rel.}) \quad (TK4)$$

Bem.: Es gibt keine Garantie, dass die Näherungslösung die gewünschte Genauigkeit hat!

In der Praxis liefert die adaptive Schrittweitensteuerung häufig dennoch gute Resultate.