

Analyse:

Nutzen: in jedem Fall wird das Intervall halbiert

$$l' = \frac{1}{2} l$$

Kosten: außer im 1. Schritt werden pro Iteration

$N = 2$ ZFA (Zielfunktionsauswertungen) benötigt

Intervallreduktion pro ZFA: $\left(\frac{1}{2}\right)^{N/2}$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{N/2} \stackrel{!}{=} \frac{l^*}{l}$$

Bei vorgegebener Genauigkeit ε werden

also etwa

$$N = \frac{2}{\log 2} \log \left(\frac{x_b - x_a}{\varepsilon} \right)$$

N aufrunden
 N gerade

Auswertungen benötigt.

↑ äquidistante 3-Punkt-Suche

Voraussetzungen: Unimodalität

nicht: Stetigkeit

Differenzierbarkeit

Kiefer, 1957: Unter allen sequentiellen äquidistanten

n -Punkt Intervallteilungsverfahren ist Strategie

mit $n=3$ optimal