

Methode des Goldenen Schnitts ohne Restriktion

Pro Iteration wird ein neuer Punkt x gewählt, mit:
 $x = a + c - b$

$x > b$:

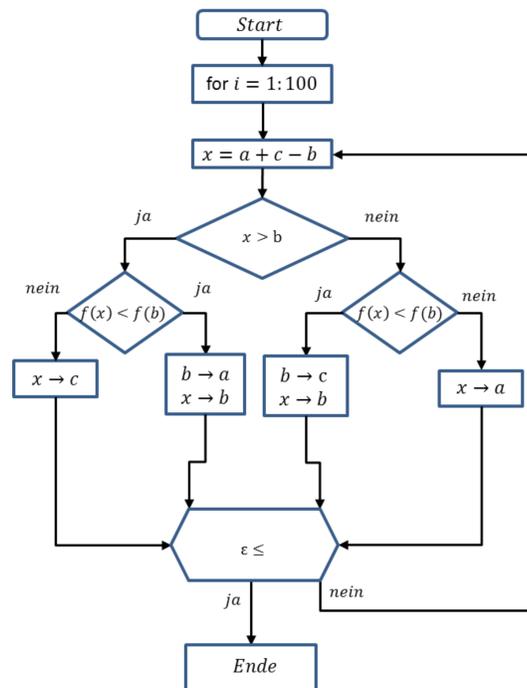
$f(x) < f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[b, c]$

$f(x) > f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[a, x]$

$x < b$:

$f(x) < f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[a, b]$

$f(x) > f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[x, c]$



Methode des Goldenen Schnitts mit Restriktion

Ist eine Restriktion g_j vorhanden, so kann diese durch die Wahl von x ausschließlich für $x > b$ verletzt werden.

$x > b$:

Es gibt eine Restriktion mit $g_j(x) \geq 0 \rightarrow$ neues Intervall = $[a, x]$

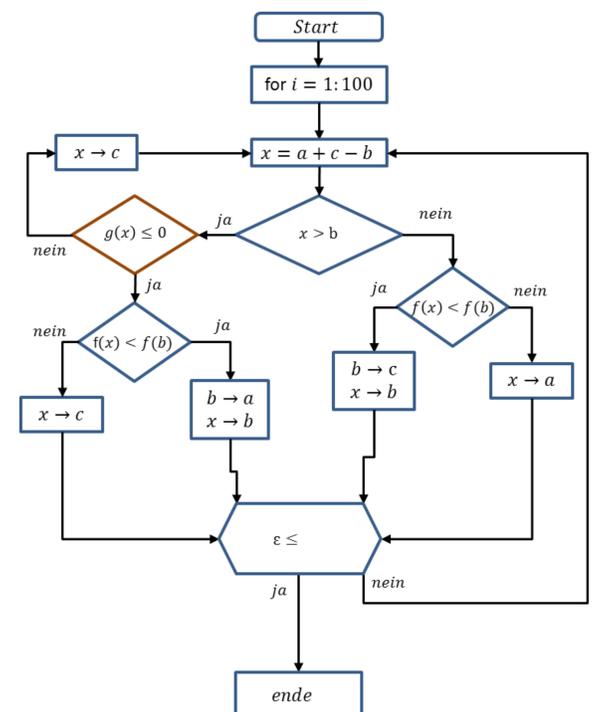
$f(x) < f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[b, c]$ mit $g_j(x) < 0$

$f(x) > f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[a, x]$ mit $g_j(x) < 0$

$x < b$:

$f(x) < f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[a, b]$

$f(x) > f(b) \rightarrow$ neues Intervall = $[x, c]$



Literatur

- Harzheim, Lothar: *Strukturoptimierung: Grundlagen und Anwendungen*. Frankfurt am Main, Europa-Lehrmittel, 1. Auflage 2008.