

## Methode des Goldenen Schnitts ohne Restriktion

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

$x > b$ :

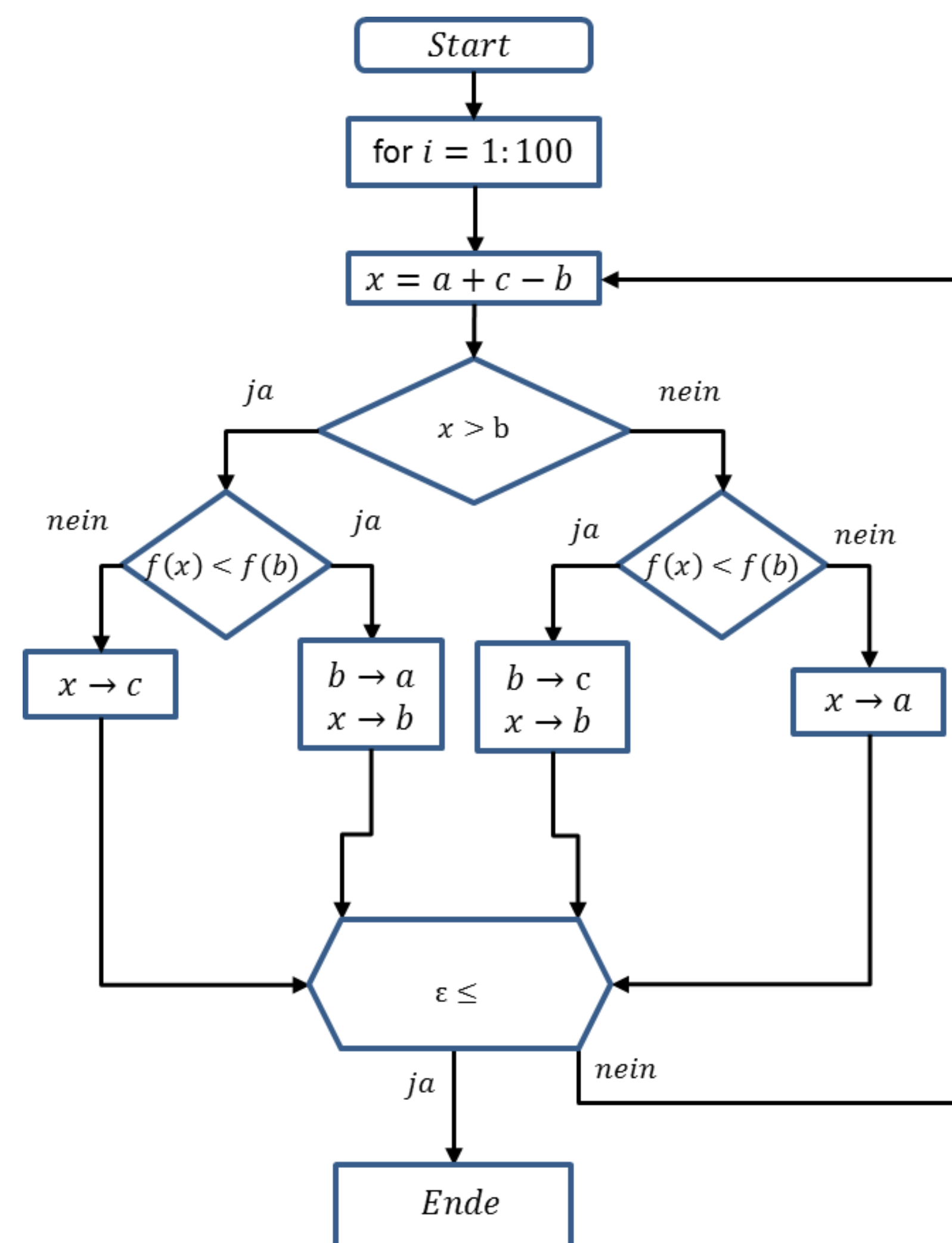
$f(x) < f(b) \rightarrow$  neues Intervall =  $[b, c]$

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

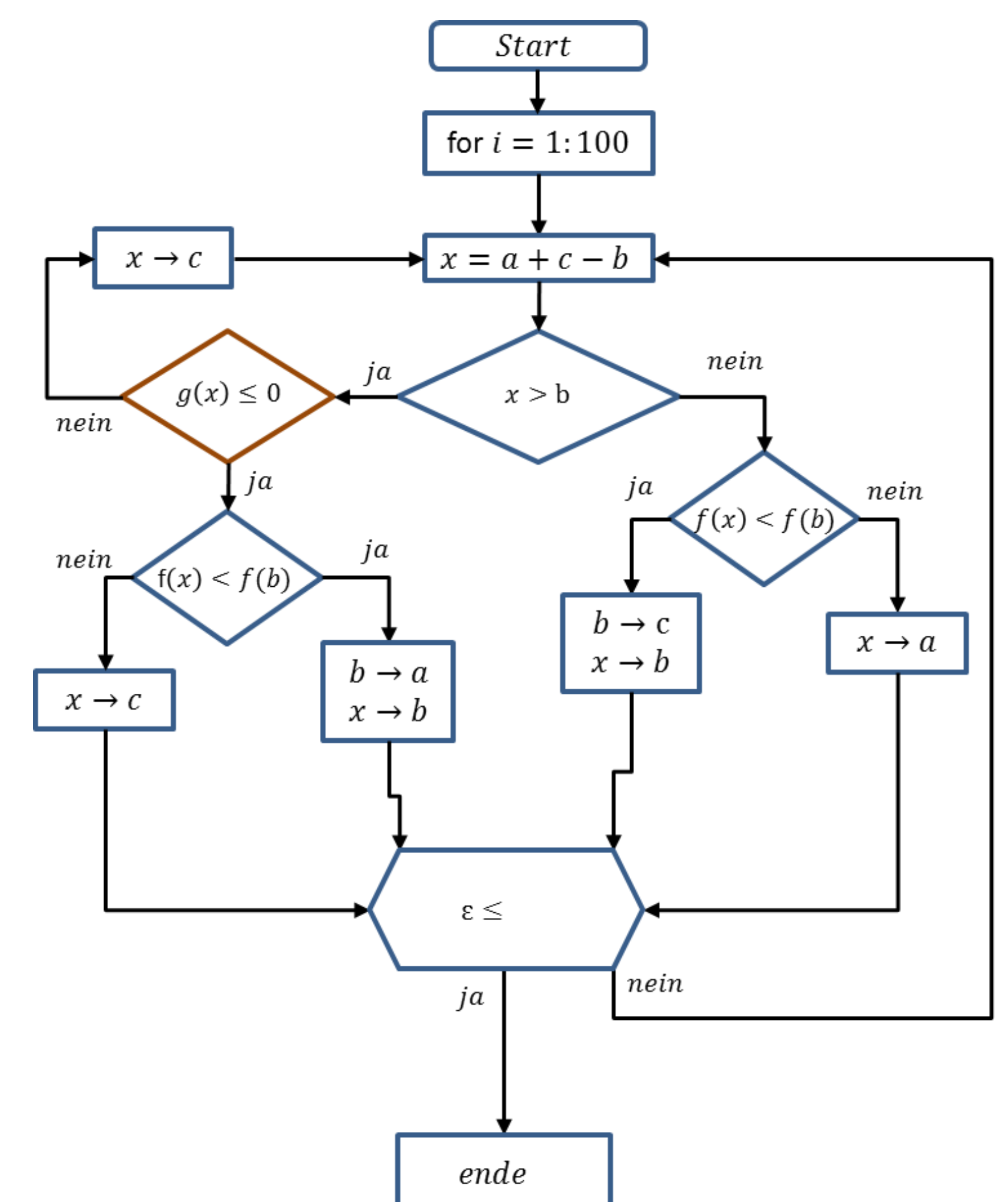
$f(x) < f(b) \rightarrow$  neues Intervall =  $[b, c]$  mit  $g_j(x) < 0$

$f(x) > f(b) \rightarrow$  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.