

Di., 22.09.2020

Fortsetzung Heronverfahren

(Anmerkung: Ich musste auf der Tafel schreiben, weil die Übertragung zum Beamer nicht funktioniert hat. Das folgende Bild wurde von der Tafel ab fotografiert.)

Startwert: beliebige Seitenlänge, z.B. $x = 1$

Breite des Rechtecks: $y = \frac{A}{x}$

(A: Flächeninhalt, d.h. die Zahl, deren Wurzel gesucht ist)

| x | y |
|--------------|------------------------------|
| 1 | 5 |
| 3 | $\frac{5}{3} = 1,6$ |
| $2, \bar{3}$ | $2 \frac{1}{7} \approx 2,14$ |
| 2,238... | 2,234... |
| 2,236068... | 2,236067... |

HA: $\sqrt{3}$ auf
5 Stellen genau

Den neuen x-Wert erhält man als Mittelwert des x- und y-Werts der vorhergehenden Zeile.

Das Heronverfahren ist keine Intervallschachtelung, da die linken Grenzen nicht immer größer werden.