

Die größtmöglichen Stammbrüche

Zur eindeutigen Vergleichbarkeit von Stammbruchreihen werden sie mit den größtmöglichen Stammbrüchen gebildet.

Es ist zum, Beispiel, $/IV /XVI$ mit den größtmöglichen Stammbrüchen gebildet, denn $V : XVI$ ist mit IV , der kleinsten ganzen Zahl größer als $XVI : V$, zu erweitern.

Es ist also $V : XVI = XX : LXIV = /IV /XVI$.

Es ist, zum Beispiel $/IV /VIII$ nicht mit den größtmöglichen Stammbrüchen gebildet, denn $III : VIII$ ($II < VIII : III < III$) ist mit III zu erweitern, und damit $/IV /VIII = /III /XXIV$. Offensichtlich ist $/III$ der bessere Näherungswert für den ganzen Ausdruck, falls die Stammbruchreihe abgebrochen wird.

Addition von Stammbruchreihen

Stammbruchreihen werden gliedweise von rechts mit den kleinsten Werten beginnend addiert. Die Teilsummen werden vor dem Weiterrechnen in größtmögliche Stammbrüche umgeformt.

Beispiel:

$$\begin{array}{r} \underline{\underline{/II /IV + /III /VIII}} \\ /II /IV \\ \underline{\quad /VIII} \\ /II /III /XXIV \\ \underline{\quad /III} \\ /II /II /VI /XXIV = I /VI /XXIV \end{array}$$

Subtraktion von Stammbruchreihen

Stammbruchreihen werden gliedweise von links beginnend mit dem kleinsten Glied des Minuenden, das größer ist als das größte des Subtrahenden, subtrahiert.

Auch hier werden die Zwischenergebnisse, wenn nötig, vor dem Weiterrechnen in größtmögliche Stammbrüche umgeformt.

Beispiel:

$$\begin{array}{r} \underline{\underline{/II /IV - /III /VIII}} \\ /II /IV \\ \underline{\quad /III} \\ /VI /IV = \\ /IV /VI \text{ (umgeordnet)} \\ \underline{\quad /VIII} \\ /IV /XXIV \end{array}$$