

Vedische Mathematik

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Wechseln zu: [Navigation](#), [Suche](#)

Unter **vedischer Mathematik** versteht man Rechenregeln, welche von Bharati Krsna Tirthaji zwischen 1911 und 1918 aus dem [Veda](#) herausgearbeitet wurden. Sie wurden 1965 [postum](#) veröffentlicht und sollen auf einem verloren gegangenen Anhang des [Atharvaveda](#) beruhen. Von verschiedenen Autoren wird die Rückführbarkeit auf den Veda jedoch angezweifelt. Diese Art des Rechnens basiert auf 16 Regeln. Es weist Ähnlichkeiten mit dem [Trachtenberg-System](#) auf, da es einige [arithmetische](#) Rechnungen beschleunigt.

Kritiker zweifeln nicht nur den Begriff „vedisch“ an, sondern meinen auch, diese Regeln verdienten nicht die Bezeichnung „[Mathematik](#)“. Sie weisen darauf hin, dass es keine [Sutras](#) der vedischen Periode gebe, die mit diesen Regeln übereinstimmen.

Befürworter heben die Schnelligkeit hervor, mit der Rechnungen ausgeführt werden können. Sie könnten erheblich effizienter eingesetzt werden als die Rechenregeln, die allgemein in der Grundschule vermittelt werden. Ein Vorteil sei zum Beispiel, dass man das [kleine Einmaleins](#) nur bis 5 beherrschen müsse, um alle Zahlen multiplizieren zu können.

Subtraktionsregel

Der Merksatz «Alle von 9, die letzte von 10» hilft, beliebige Zahlen von einer natürlichen Zehnerpotenz zu subtrahieren: Bilde für jede Ziffer die Differenz zu 9 und für die Ziffer ganz rechts die Differenz zu 10:

$$10.000 - 4.856 \rightarrow 9-4 \mid 9-8 \mid 9-5 \mid 10-6 = 5.144$$

Quadrieren

Zahlen mit der Endziffer 5 können nach der Regel «Eines mehr als der Vorgänger» einfach quadriert werden:

Dabei wird die erste Ziffer (3) mit $3 + 1 = 4$ multipliziert, die letzte Ziffer ergibt durch Multiplikation $5 \times 5 = 25$. Die Zahlen werden dann hintereinander geschrieben.

$$35 \times 35 \rightarrow 3 \times 4 \mid 25 = 1225$$

Multiplizieren

→ Siehe auch: [Vedische Multiplikation](#)

Zweistellige Zahlen, deren erste Ziffer identisch ist und deren letzte Ziffer miteinander addiert 10 ergeben, können sehr einfach multipliziert werden, wenn zu einer der identischen Ziffern 1 hinzugezählt und dann folgendermaßen gerechnet wird:

$$43 \times 47 \rightarrow 4 \times 5 = \mathbf{20} \text{ und } 3 \times 7 = \mathbf{21}, \text{ beide hintereinander eingereiht} = \mathbf{2021} \text{ (das Ergebnis)}$$

Dabei können Überträge entstehen, weil Zwischenergebnisse (die nur eine Ziffer repräsentieren) Werte > 9 annehmen können. Ansonsten können beliebige zweistellige Zahlen mit der Regel «Vertikal und übers Kreuz» multipliziert werden:

$$\begin{array}{r}
 23 \quad x \quad 18 \\
 2 \qquad \quad 3 \\
 \\
 1 \qquad \quad 8 \\
 \hline
 2 \quad | \quad 19 | 24 \quad (19 = 2 \times 8 + 3 \times 1) \\
 2+1 | 9+2 | 4 \\
 3 \quad | \quad 11 | 4 \\
 3+1 | \quad 1 | 4 \\
 4 \quad | \quad 1 | 4
 \end{array}$$

Resultat: 414

Erklärung: Die 1 von 19 wird zur 2 addiert, die 9 wird angehängt. Dies ergibt als Zwischenresultat 39. Die 2 von 24 wird dazu addiert und die 4 wird angehängt, was 414 ergibt.

Anderes Beispiel:

$$\begin{array}{r}
 46 \quad x \quad 73 \\
 4 \qquad \quad 6 \\
 \\
 7 \qquad \quad 3 \\
 \hline
 28 | 54 | 18 \quad (54 = 4 \times 3 + 6 \times 7) \\
 2 | 8+5 | 4+1 | 8 \\
 2+1 | 3 | 5 | 8
 \end{array}$$

Resultat: 3358

Erklärung: Die 5 von 54 wird zu 28 addiert, die 4 wird angehängt. Dies ergibt als Zwischenresultat 334. Die 1 von 18 wird dazu addiert und die 8 wird wieder angehängt, was 3358 ergibt.

Weblinks

- [Vedic Mathematics Academy](#) (Englisch)
- [Neither Vedic Nor Mathematics](#) (Englisch)
- [Vedic Mathematics \(Paperback\) Bharati Krsna Tirthaj](#) (Englisch)
- [An Introduction to Vedic Mathematics by Kenneth Williams V](#) (Englisch)
- [VEDIC MATHEMATICS](#) (Englisch)