

# MONOID

Mathematikblatt für Mitdenker

## Achtundzwanzig durch sieben Eine mathematische Unterhaltung

von Martin Mattheis

Was ergibt  $28 : 7$ ? Etwas Voreilige antworten jetzt vielleicht: 4. Leider falsch; das richtige Ergebnis wäre 13 gewesen. Ja, richtig gelesen, wenn man genau nachrechnet erhält man  $28 : 7 = 13$ . Hier der Beweis:

$28 : 7 =$  Die 7 geht nicht in die 2, also heben wir uns die 2 für später auf.

$28 : 7 = 1$  Die 7 geht einmal in die 8, also 1 hinters Gleichheitszeichen  
 $\begin{array}{r} 7 \\ \hline 1 \end{array}$  7 unter die 8 geschrieben und Strich drunter.  
 8 minus  $7 = 1$ , also die 1 hinschreiben.

$28 : 7 = 1$  Wir erinnern uns an die vorhin für später aufgehobene 2.  
 $\begin{array}{r} 7 \\ \hline 21 \end{array}$  Diese kommt jetzt zum Einsatz:  
 Einfach wieder an die richtige Stelle schreiben!

$28 : 7 = 13$  Und jetzt wird es ganz einfach:  
 $\begin{array}{r} 7 \\ \hline 21 \end{array}$  Die 7 geht 3 mal in die 21.  
 Also einfach die drei hinters Gleichheitszeichen und fertig.

Immer noch nicht überzeugt? Machen wir einfach die Probe:

$\begin{array}{r} 13 \cdot 7 \\ \hline 21 \\ 7 \\ \hline 28 \end{array}$  7 mal 3 ist 21.  
 7 mal 1 ist 7.  
 7 und 1 ergibt 8, noch die 2 dazu geholt und wir haben 28.

Skeptiker aus Prinzip, was? Dann eben eine weitere Probe nur mit Addieren:

$\begin{array}{r} 13 \\ + 13 \\ + 13 \\ + 13 \\ + 13 \\ + 13 \\ + 13 \\ \hline 28 \end{array}$  Wir addieren zuerst die Dreier:  $\begin{array}{r} 3 \\ 6 \\ 9 \\ 12 \\ 15 \\ 18 \\ 21 \end{array}$   
 Und dazu noch die Einer: 22, 23, 24, 25, 26, 27 und 28.

Auch beim reinen Addieren erhalten wir also wieder das Ergebnis  $13 \cdot 7 = 28$ , womit wohl auch die größten Zweifler überzeugt wären...

Die Idee zu diesem Beweis entstammt einer Szene aus dem Spielfilm *In The Navy* (USA 1941) mit Bud Abbott and Lou Costello, womit wieder einmal klar wäre: Mathematik ist überall!