



Jahrgang 5-8

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$+ \quad \cdot \quad -$$

$$4 \cdot 2 = 8$$

$$7 - 6 = 1$$

Zusatzaufgabe für Jahrgang 9-13

Wir überlegen uns zuerst, dass $M + M = P$ sein muss, woraus, da P für eine Ziffer steht, folgt, dass P eine der geraden Zahlen 6 oder 8 sein muss. Die Ziffern 0 und 2 kommen für P nicht infrage, weil sie nicht auf 3 verschiedene Arten als Summe dargestellt werden können, und die Ziffer 4 kommt nicht infrage, da es zwar 3 verschiedene Darstellungen ($0 + 4$; $1 + 3$; $2 + 2$) gibt, 4 dann jedoch zweimal erscheinen würde (als P und als eine der Ziffern K , L , N oder O). Für $P = 6$ folgt $M = 3$, und die anderen Ziffern haben die Werte 1, 2, 4 und 5. Dabei können wir für K jede der 4 Ziffern wählen, dann ist jedoch $O = 6$ K festgelegt. L kann dann eine der beiden verbleibenden Ziffern sein. Es gibt also für $P = 6$ insgesamt $4 \cdot 2 = 8$ Möglichkeiten. Für $P = 8$ folgt $M = 4$, und die anderen Ziffern haben die Werte 1, 2, 3, 5, 6 und 7. Es gibt für K 6 Möglichkeiten und O ist dann wieder festgelegt. Für L bleiben dann 4 Möglichkeiten übrig. Es gibt folglich $6 \cdot 4 = 24$ Möglichkeiten. Wir addieren $8 + 24 = 32$. Es sind 32 Lösungen.