

## Primfaktorzerlegung

Jede Zahl kann man als ein Produkt schreiben, bei dem alle Faktoren Primzahlen sind. Eine derartige Zerlegung einer Zahl nennt man Primfaktorzerlegung.

Beispiel:

$$420 = 10 \cdot 42 = 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 6 = 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 3 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$$

Um die Primfaktorzerlegung einer Zahl zu erhalten, zerlegt man die Zahl zuerst in ein möglichst einfaches Produkt. Dann versucht man nach und nach, bei jedem Faktor einen kleinen Teiler abzuspalten. Dies macht man so lange, bis alle Faktoren Primzahlen sind.