



Gerecht teilen

Da Jonas sechs Brüder hat, müssen die Nikoläuse unter sieben Personen aufgeteilt werden.

Wir wissen nicht, wie viele Nikoläuse der jüngste Bruder bekommen soll. Das ist allerdings für die Lösung der Aufgabe völlig egal, da ja alle Brüder diese Anzahl an Nikoläusen bekommen.

Interessanter ist daher, wie viel mehr der zweitjüngste, drittjüngste usw. bekommen.

1.	x
2.	x+1
3.	x+2
4.	x+3
5.	x+4
6.	x+5
7.	x+6
	7x+21

Die Tabelle zeigt wie viel mehr jeder der Brüder 2 bis 6 im Gegensatz zum Bruder 1 bekommt. Das x steht dabei für die Anzahl der Nikoläuse, die jeder Bruder bekommt.

Addiert man die zusätzlichen Nikoläuse, kommt man auf 21 ungerecht verteilte Nikoläuse.

Da sich diese 21 Nikoläuse gerecht durch sieben teilen lassen ($21:7=3$), wissen wir, dass sich auch die Gesamtzahl der Nikoläuse durch sieben teilen lässt.



Ja, die Nikoläuse können gerecht unter den sieben Brüdern aufgeteilt werden.