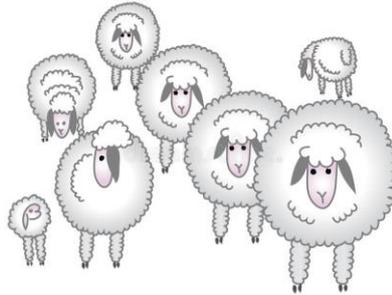


## Eine Rätselaufgabe – vielleicht habt ihr Lust der Größe der Schafsherde auf die Spur zu kommen



Als man einen Schäfer nach der Zahl seiner Schafe fragte, gab er zur

**Antwort:**

"Wenn ich von meinen Schafen die Hälfte und ein halbes verkaufen würde, und dann von dem Rest wieder die Hälfte und ein halbes, und das noch ein drittes, ein viertes, ein fünftes und ein sechstes Mal, so würde ich immer noch ein Schaf übrig haben."

Wie viele Schafe waren in der Herde des Schäfers?

Ich freue mich auf eure Ideen.

**Lösung** 😊

Rätsel

Das Ergebnis soll 1 Schaf sein.

$$1 \times 1 \text{ Schaf} + 0,5 \text{ Schaf} = 1,5 \text{ Schaf} \cdot 2 = 3$$

↓  
entspricht der Hälfte von 3 also 2

$$2 \times 3 + 0,5 = 3,5 \cdot 2 = 7$$
$$3 \times 7 + 0,5 = 7,5 \cdot 2 = 15$$
$$4 \times 15 + 0,5 = 15,5 \cdot 2 = 31$$
$$5 \times 31 + 0,5 = 31,5 \cdot 2 = 63$$
$$6 \times 63 + 0,5 = 63,5 \cdot 2 = 127$$

127 Schafe waren in der Herde des Schäfers.

Gegenrechnung:

$$1 \times 127 : 2 = 63,5 - 0,5 = 63$$
$$2 \times 63 : 2 = 31,5 - 0,5 = 31$$
$$3 \times 31 : 2 = 15,5 - 0,5 = 15$$
$$4 \times 15 : 2 = 7,5 - 0,5 = 7$$
$$5 \times 7 : 2 = 3,5 - 0,5 = 3$$
$$6 \times 3 : 2 = 1,5 - 0,5 = 1 \text{ Schaf}$$