

602

Die Anzahl der Weizenkörner auf den 64 Feldern eines Schachbretts bilden eine geometrische Folge:

1, 2, 4, 8, 16, ...

Es gilt:  $b_1 = 1$     $q = 2$

Für die Summe der endlichen geometrischen Reihe gilt:

$$s_{64} = 1 \cdot \frac{2^{64}-1}{2-1} \approx 1,84 \cdot 10^{19} \text{ Weizenkörner}$$

Auf dem Schachbrett würden rund 18 Trillionen Weizenkörner liegen.

b)

Masse der Weizenkörner ...  $1,84 \cdot 10^{19} : 2,2 \cdot 10^7 \approx 8,38 \cdot 10^{11}$  Tonnen

Anzahl der Lastzüge ...  $8,38 \cdot 10^{11} : (50 \cdot 20) = 838\,000\,000$

Man bräuchte rund 838 Millionen Lastzüge.

