

# Die LSGM - Aufgabe des Monats

## Lösung des Monats April 2014:

a) Wenn 6 Hühner in 7 Tagen 32 Eier legen, so legen 12 Hühner in 14 Tagen entsprechend viermal so viele Eier, also 128 Eier, da sich die Anzahl der Hühner und die Anzahl der Tage verdoppelt haben.

Wenn 6 Hühner in 7 Tagen 32 Eier legen, so legen  $7 \cdot 6$  Hühner in 7 Tagen  $7 \cdot 32$  Eier und in  $6 \cdot 7$  Tagen  $6 \cdot 7 \cdot 32$  Eier. Entsprechend legen dann ein Sechstel der Hühner in der gleichen Zeit ein Sechstel der Eier, d.h. 7 Hühner legen in  $6 \cdot 7$  Tagen  $7 \cdot 32$  Eier. Wenn man nun die Zeit durch sieben teilt, so erhält man entsprechend ein Siebentel der Eier, d.h. 7 Hühner legen in 6 Tagen 32 Eier.

Bei der letzten Frage hat man viermal so viele Hühner und halb so viele Tage wie davor, also doppelt so viele Eier, sodass 28 Hühner in 3 Tagen 64 Eier legen.

b) Da 6 Hühner in 7 Tagen 32 Eier legen, legen 6 Hühner in 350 Tagen die 50-fache Anzahl, also 1600 Eier. 80 000 000 geteilt durch 1600 ist 50 000. Wenn wir also die Anzahl der Hühner mit 50 000 multiplizieren, so erhalten wir, dass 300 000 Hühner in 350 Tagen 80 Millionen Eier legen.

Bei der zweiten Frage erhalten wir entsprechend: 6 Hühner legen in 14 Tagen 64 Eier. 80 000 000 geteilt durch 64 ist 1 250 000. Entsprechend legen  $6 \cdot 1\,250\,000 = 7\,500\,000$  Hühner in 14 Tagen 80 Millionen Eier.

c) Teilt man die Anzahl der 30 Millionen Weihnachtsmänner durch die Produktionszahl pro Tag von 200 000 Weihnachtsmännern, so erhält man 150 Tage bis zum Ende der Produktion. Es gilt  $3 + 31 + 30 + 31 + 31 + 24 = 150$ , wobei die 3 von den verbleibenden Tagen im April kommt und die anderen Zahlen die Anzahl der Tage im Monat bzw. der Rest ist. Demnach kann die Weihnachtsmannproduktion am Abend des 24. September abgeschlossen werden.

Für die Osterhasen dauert der Herstellungsprozess 40 Millionen geteilt durch 200 000 gleich 200 Tage. Zusammen mit den Weihnachtsmännern ergibt dies 350 Tage, sodass vom Produktionsende bis zum 28. April 2015 noch  $365 - 350 = 15$  Tage verbleiben. Demnach wird die Produktion am 12. April 2015 abgeschlossen. Da der Ostersonntag 2015 am 5. April ist, kann die Produktion in der Zeit nicht fertiggestellt werden.