

Maisaussaat

Bei der Aussaat von Mais keimen nur ca. 90 % der Körner an.

In einem Feld wurden annähernd 80 000 Maiskörner ausgesät. Während der Reifezeit zerstörte Hagel rund 20 % der zu diesem Zeitpunkt bereits gekeimten Pflanzen.

- a) Wie viele Pflanzen sind unter diesen Voraussetzungen etwa zur Ernte zu erwarten?
- b) Ungefähr wie viel % der gesäten Körner haben sich unter diesen Voraussetzungen nicht zu reifen Pflanzen entwickelt?

Möglicher Lösungsweg

a) Es keimen 90 % von 80 000.

$$80\,000 \cdot 0,9 = 72\,000$$

100 % entsprechen 72 000 Keimlinge (neuer Grundwert!)

20 % von 72 000 gehen ein, d.h. 80 % bleiben über

$$80\% \text{ von } 72\,000 = 72\,000 \cdot 0,8 = 57\,600$$

Etwa 57 600 Pflanzen können geerntet werden.

b) 80 000 Körner entsprechen 100 %

Berechnung der Körner, die nicht zur Reife kommen:

$$80\,000 - 57\,600 = 22\,400$$

$$22\,400 \text{ Körner} = ? \%$$

$$\text{Rechnung mit relativem Anteil: } 22\,400 : 80\,000 = 0,28$$

Insgesamt wurden ungefähr 28 % der ausgesäten Körner keine reifen Pflanzen.

Oder:

$$\text{Berechnung des Prozentsatzes der reifen Pflanzen: } 0,9 \cdot 0,8 = 0,72$$

$$\text{Berechnung der Anzahl der reifen Pflanzen: } 72\% \text{ von } 80\,000 = 80\,000 \cdot 0,72 = 57\,600$$

$$100\% - 72\% = 28\%$$

Ungefähr 28% der Körner gehen verloren.

Oder:

100%	80 000
10 %	8 000
90%	72 000

100%	72 000
10%	7 200
80%	57 600

80 000	100%
800	1%
22 400	x%
$22\,400 : 800$	28%