

LÖSUNG ZU 1023):

Es wurden schon 19 Fische markiert, ein Fisch ist unmarkiert.

a)  $n = 1$

$$P(\text{unmarkierten Fisch fangen}) = \frac{1}{20} \approx 0,05$$

b)  $n = 10$

Es gibt 10 Versuche, wobei neun nicht erfolgreich sind.

$$P(\text{markierten Fisch}) = \frac{19}{20} \approx 0,95$$

$$P(9 \text{ markierte und dann den unmarkierten Fisch}) = \left(\frac{19}{20}\right)^9 \cdot \frac{1}{20} \approx 0,0315$$

c)  $n = 20$

Es gibt 20 Versuche, wobei neunzehn nicht erfolgreich sind.

$$P(19 \text{ markierte dann unmarkierten Fisch}) = \left(\frac{19}{20}\right)^{19} \cdot \frac{1}{20} \approx 0,0189$$

d)  $n = k$

Es gibt  $k$  Versuche, wobei  $k - 1$  nicht erfolgreich sind.

$$P(k-1 \text{ markierte und dann unmarkierten Fisch}) = \left(\frac{19}{20}\right)^{k-1} \cdot \frac{1}{20}$$

