

LÖSUNG ZU 1051):

Die Wahrscheinlichkeit „Es wird mindestens eine rote Kugel gezogen“ kann man auf zwei Arten ermitteln.

mindestens eine rote Kugel = eine oder zwei rote Kugeln

$$P(\text{mindestens eine rote Kugel}) = \frac{10}{100} \cdot \frac{10}{100} + \frac{10}{100} \cdot \frac{90}{100} = 0,1^2 + 0,9 \cdot 0,1$$

Diese Lösung findet sich nicht unter den Rechenausdrücken.

Man kann das Ergebnis allerdings auch mit der Gegenwahrscheinlichkeit ermitteln.

Gegenereignis: Es wird keine rote Kugel gezogen.

$$P(\text{mindestens eine rote Kugel}) = 1 - \frac{90}{100} \cdot \frac{90}{100} = 1 - 0,9^2$$

Der Ausdruck C beschreibt also die Wahrscheinlichkeit für das gesuchte Ereignis korrekt.

Lösung: C

