

## 3.2. Mehrstufige Zufallsversuche

### 3.2.1. Abhängige und unabhängige Versuche

Zufallsversuche können auch mehrfach hintereinander ausgeführt werden. Dabei werden ABHÄNGIGE und UNABHÄNGIGE Zufallsversuche unterschieden.

Beispiel: Würfeln

Wird das erste Mal gewürfelt, so beträgt die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses, eine 6 zu Würfeln, genau  $\frac{1}{6}$ . Bei der Wiederholung dieses Experimentes ändert sich diese Wahrscheinlichkeit nicht. Solche Zufallsversuche heißen unabhängig.

Beispiel: Ziehung der Lottozahlen

Vor der Ziehung der ersten Zahl hat das Ereignis „Es wird die 13 gezogen“ die Wahrscheinlichkeit  $\frac{1}{49}$ . Wird die 13 nicht gezogen, so hat sie im zweiten Durchgang die Wahrscheinlichkeit  $\frac{1}{48}$ . Die Wahrscheinlichkeiten ändern sich. Solche Zufallsversuche heißen abhängig.