

Arbeitsblatt: absolute und relative Häufigkeit



Carl Friedrich und seine Schwester Carla spielen gerne Basketball. Carl Friedrich meint, dass er der bessere Freiwürfer ist, weil er bei 30 Versuchen 16 Mal den Korb getroffen hat. Seine Schwester widerspricht: „11 Treffer bei 20 Würfen sind viel besser.“



Nimm zu beiden Aussagen kritisch Stellung. Informiere dich vorher über die zugehörigen Fachbegriffe. Arbeite dazu das [Informationsblatt](#) (mittleres Anforderungsniveau) durch oder sieh dir das [Lernvideo](#) (leichtes Anforderungsniveau) an.



1. Wähle die korrekte Schreibweise für die absolute Häufigkeit aus.

- a) $h_n(E)$ b) $H_n(E)$ c) abs.H.

2. Wähle die korrekte Schreibweise für die relative Häufigkeit aus.

- a) $h_n(E)$ b) $H_n(E)$ c) rel.H.

3. Wir betrachten nun die Ereignisse A = „Anzahl der Treffer von Carl.“ und B = „Anzahl der Treffer von Carla.“. Gib die absoluten und relativen Häufigkeiten beider Personen an.



Bild 1: Carl und Carla werfen auf den Basketballkorb.

absolute Häufigkeiten:

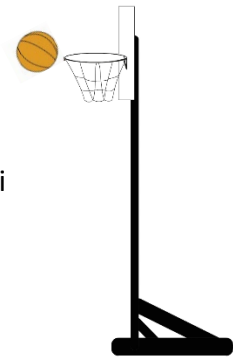
relative Häufigkeiten:

Setze dich jetzt kritisch mit den Aussagen von Carl und Carla auseinander. Nimm in deinen Überlegungen auch Bezug auf *Bild 1*. Vergleiche deine Ergebnisse mit denen deines Banknachbarn.

Arbeitsblatt: absolute und relative Häufigkeit

Informationsblatt

Fasst man das Werfen auf einen Basketballkorb als Zufallsexperiment auf, dann beschreibt die absolute Häufigkeit die Anzahl der getroffenen Körbe unter der Gesamtanzahl n an Würfungen.



In der NBA erzielte Wilt Chamberlain beispielsweise am 02.03.1962 genau 100 Punkte in einem Spiel und stellte damit einen neuen Rekord auf. Dabei traf er 64 von 95 Würfungen, unter denen auch Freiwürfe mitgerechnet sind.

Die absolute Häufigkeit seiner Würfe betrug demnach 64 unter $n = 95$ Würfungen. Betrachtet man das Ereignis E = "Anzahl der Treffer von Wilt Chamberlain unter 95 Würfungen.", dann schreibt man für die absolute Häufigkeit des Ereignisses E allgemein $H_n(E)$.

In diesem Fall gilt $H_{95}(E) = 64$.

In Gegensatz dazu beschreibt die relative Häufigkeit nun den prozentualen Anteil an getroffenen Würfungen. Man setzt die Anzahl an Treffern also in Relation zur Gesamtanzahl an Würfungen. Betrachtet man wieder das Ereignis E von oben, dann schreibt man für die relative Häufigkeit: $h_n(E) = \frac{H_n(E)}{n}$.

In diesem Fall gilt $h_{95}(E) = \frac{64}{95} \approx 0,67368 \approx 67,37\%$

Wilt Chamberlain hatte in diesem Spiel damit eine Trefferquote von 67,37%.