Das Glücksrad-Experiment

Die Klasse wird nach dem Zufallsprinzip in zwei Hälften geteilt (Gruppe A, Gruppe B). Jede Schülerin/jeder Schüler der Gruppe A sieht und bearbeitet zunächst nur Entscheidungssituation A (B) in Einzelarbeit. Jede Schülerin/jeder Schüler der Gruppe B sieht und bearbeitet zunächst nur Entscheidungssituation B in Einzelarbeit. Zeit bis zur Entscheidung für beide Gruppen: drei Minuten.

Entscheidungssituation A:

Welche Variante wählst Du?

- Variante I:** Du erhältst 900 Euro sicher.
- Variante II:** Du drehst an einem Glücksrad. Dabei gilt: Die Wahrscheinlichkeit, dass Du 1.000 Euro gewinnst, beträgt 90 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit, dass Du nichts gewinnst, beträgt zehn Prozent.

Entscheidungssituation B:

Welche Variante wählst Du?

- Variante I:** Ein sicherer Verlust von 900 Euro.
- Variante II:** Du drehst an einem Glücksrad. Dabei gilt: Die Wahrscheinlichkeit, dass Du nichts verlierst, beträgt zehn Prozent. Die Wahrscheinlichkeit, dass Du 1.000 Euro verlierst, beträgt 90 Prozent.

Nachdem die Zeit abgelaufen ist, gibt jede Schülerin und jeder Schüler seine Entscheidung ab. Anschließend erhalten sie die andere Frage auf einem zweiten Blatt Papier und es gibt wiederum drei Minuten Zeit, um auch hier eine Entscheidung zu treffen. Anschließend werden die Ergebnisse abgegeben und durch die Lehrkraft ausgewertet.

Auswertung

- Einzelne Schülerinnen und Schüler werden befragt, wie sie sich entschieden haben und welche Entscheidung sie von anderen Schülerinnen und Schülern erwarten – und warum. Es werden gemeinsam Hypothesen entwickelt und möglichst gut begründet.
- Danach werden die Ergebnisse angezeigt (nach Auswertung durch die Lehrkraft) und die Prognosen

der Schülerinnen und Schüler werden mit dem tatsächlichen Ergebnis verglichen.

- Die Ergebnisse werden sehr wahrscheinlich verdeutlichen, dass sich die Schülerinnen und Schüler in Entscheidungssituation A eher für die sichere Variante (Variante I) entschieden haben. Bei Situation B hingegen entscheidet sich typischerweise eine Mehrheit für die Risikovariante (Variante II).
- Auf dem Weg zur Theorie werden Schülerideen gesammelt; abschließend werden – soweit notwendig – fachliche Ergänzungen durch die Lehrkraft vorgenommen.

Fachlicher Hintergrund

Mathematisch betrachtet ergeben sich für beide Entscheidungssituationen folgende Erwartungswerte:

- Bei Situation A beträgt der Erwartungswert für Variante I +900 Euro, für Variante II beträgt er ebenfalls +900 Euro (Rechnung: $1000 \times 0,9 + 0 \times 0,1 = 900$).
- Bei Situation B beträgt der Erwartungswert für Variante I –900 Euro und für Variante II ebenfalls –900 Euro (Rechnung: $-1000 \times 0,9 + 0 \times 0,1 = -900$).

Der **Erwartungswert** gibt dabei an, welchen Wert man für eine Zufallsgröße zu erwarten hat, wenn man das Experiment, das zu ihr führt, sehr häufig ausführt. Empirische Untersuchungen zeigen nun, dass bei Situation A typischerweise risikoavers entschieden wird – die Mehrheit der Probanden entscheidet sich für Variante I.

Bei Situation B hingegen wird typischerweise risikofreudig entschieden – die Mehrheit entscheidet sich für Variante II. Dies deutet darauf hin, dass Verluste Menschen stärker schmerzen als Gewinne in gleicher Höhe sie erfreuen („**Verlustaversion**“). Untersuchungen von Tversky und Nobelpreisträger Daniel Kahneman bestätigen diese Vermutung.

Literatur

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Strauss and Giroux (dt. Schnelles Denken, langsames Denken. München: Siedler).

Prof. Dr. Matthias Sutter, Bonn
Prof. Dr. Michael Weyland, Ludwigsburg