

## Risikobereitschaft im Schach

### Bearbeitungshinweise

- Ihre Bearbeitung ist in zwei Teile aufgeteilt, die Sie jeweils im Moodle über die dortigen Eingabemasken als einzelne **.pdf**-Datei hochladen. Abgaben per E-Mail sind nicht möglich.
  1. Bis zum 20.12.2024 geben Sie Ihre Beschreibung der Daten ab (Teil 1 der Studienleistung).
  2. Bis zum 17.01.2025 geben Sie Ihre Formulierung der Methoden und Ihre Modellierung ab (Teil 2 der Studienleistung).
- Für den Erwerb der Studienleistung müssen alle Fragestellungen sinnvoll bearbeitet und ansprechend präsentiert in zwei Abgaben fristgerecht eingereicht werden.
- Es wird empfohlen, die Bearbeitung mit **R Markdown** zu erstellen.
- Am 21.01.2025 gibt es im Rahmen der Praktischen Übung eine Abschlussdiskussion der Abgaben. Ihre Teilnahme daran ist eine Voraussetzung für den Erwerb der Studienleistung.

### Datensatz

Die Datei **berserk.csv** enthält Daten zur “berserking”-Entscheidung der Teilnehmer in der Bullet-Arena 2022 auf der Online-Schachplattform <https://lichess.org>. Folgenden Variablen sind enthalten: **player\_id** und **game\_id** identifizieren den Spieler beziehungsweise die Partie. **berserk** ist ein Indikator, ob der Spieler “berserkt” hat (siehe dazu auch <https://lichess.org/tournament/help?system=arena>). Weitere Indikatoren sind **white** (Hat der Spieler die weißen Steine in dieser Partie?), **lost** (Hat der Spieler die vergangene Runde verloren?) und **streak** (Hat der Spieler bereits mehrere Partien am Stück gewonnen?). Weitere Variablen sind **rating** (die Wertungszahl des Spielers), **rating\_diff** (der Wertungsunterschied zum Gegner) und **min\_rem** (die verbleibenden Minuten im Turnier).

### Teil 1: Datenbeschreibung

Bitte beschreiben Sie

1. die Art und Dimension des Datensatzes,
2. die relevanten Variablen (mit deskriptiven Statistiken und Visualisierungen),
3. die Quelle und das (vermutliche) Ziel der Datenerhebung.

### Teil 2: Analysemethoden und Modellierung

1. Basierend auf der Art der Daten, welche Methoden und Modelle sind geeignet, um die Risikobereitschaft der Schachspieler zu modellieren? Bitte beschreiben Sie die Modelle und alle getroffenen Annahmen im Detail.
2. Welche Faktoren bestimmen die “berserking”-Entscheidung? Bitte beantworten Sie diese Frage auf Basis eines geeigneten Modells.