

# Maturarbeit PiM Jugger Videotool

Mael Pittet

April 2025

# Inhaltsverzeichnis

|  | Seite     |
|--|-----------|
| <b>1 Vorwort</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>2 Einführung</b>                    | <b>4</b>  |
| <b>3 Jugger</b>                        | <b>5</b>  |
| 3.1 Was ist Jugger . . . . .           | 5         |
| 3.2 Wichtige Jugger Begriffe . . . . . | 5         |
| 3.3 Spielablauf . . . . .              | 6         |
| 3.4 Wichtige Regeln . . . . .          | 6         |
| <b>4 Hilfsmittel</b>                   | <b>7</b>  |
| 4.1 Java . . . . .                     | 7         |
| 4.2 IntelliJ IDEA . . . . .            | 7         |
| 4.3 Maven . . . . .                    | 7         |
| 4.4 Github . . . . .                   | 7         |
| 4.5 Java Scene Builder . . . . .       | 8         |
| 4.6 KI . . . . .                       | 8         |
| 4.7 Schreibmittel . . . . .            | 8         |
| <b>5 Code</b>                          | <b>9</b>  |
| 5.1 Klassen . . . . .                  | 9         |
| 5.2 GUI . . . . .                      | 9         |
| 5.3 Eigenes Dateiformat . . . . .      | 9         |
| <b>6 Diskussion</b>                    | <b>10</b> |
| <b>7 Reflexion</b>                     | <b>11</b> |
| <b>8 Verzeichnisse</b>                 | <b>12</b> |
| <b>9 Anhang</b>                        | <b>14</b> |
| <b>10 Selbstständigkeitserklärung</b>  | <b>15</b> |

## 1 Vorwort

## 2 Einführung

## 3 Jugger

### 3.1 Was ist Jugger

Jugger ist eine moderne Mannschaftssportart, die in den späten 1980er-Jahren vom postapokalyptischen Film *The Salute of the Jugger* (dt. Titel: *Die Jugger – Kampf der Besten*) inspiriert wurde. Seither hat sich der Sport weit vom Film entfernt und ein eigenständiges, strukturiertes Regelwerk entwickelt, das auf Fairness, Sicherheit und Dynamik ausgelegt ist. Innerhalb der Jugger-Community stellen die spanische und die deutsche Gruppe die zwei größten Gemeinschaften dar. Es lassen sich jedoch Unterschiede in verschiedenen Aspekten zwischen beiden Gruppen beobachten. Aufgrund der Tatsache, dass das einzige Schweizer Team "Jugger Basiliken Basel" der deutschen Community aktiv ist, wird im vorliegenden Text lediglich auf das deutsche Regelwerk sowie auf die deutsche Spielpraxis eingegangen.

### 3.2 Wichtige Jugger Begriffe

- Jugg: ein zylindrischer Schaumstoff, welcher als Spielball verwendet wird
- Mal: Ein donutförmiger Gegenstand, in den der Jugg gesteckt werden muss, um einen Punkt zu ergattern
- Pompfe: Die Spielgeräte, mit denen die Spieler\*innen sich mit anderen duellieren. Dabei gibt es:
  - Stab: hat eine Trefferfläche, sowie eine Blockfläche
  - Langpompfe: hat nur eine Trefferfläche
  - Q-Tipp: hat an den Enden jeweils eine Trefferfläche (Q-Tipp zu deutsch Wattestäbchen)
  - Schild: eine Schild und dazu eine kurze Pompfe
  - Doppelkurz: zwei kürzere Pompfen, welche mit jeweils einer Hand gehalten werden kann
  - Kette: Eine 3.2m lange Schnur mit einem Schaumstoffball am Ende, gibt mehr Strafzeit
- Läufer\*in: Person, welche den Jugg tragen darf, dafür allerdings keine Pompfe führen darf
- Grün / Rot: Gängiger Begriff um während des Spiels den eigenen Teammitgliedern mitzuteilen, ob das eigene Team (grün) den Jugg kontrolliert oder das gegnerische (rot)
- Druckpunkt: Eine Person, welche ihr Duell schnell ausspielen will, mit der Hoffnung bessere Chancen auf einen Sieg zu haben und somit dem gegnerischen Team in den Rücken fallen zu können

- Steine: Die Messeinheit in Jugger beträgt anderthalb Sekunden
- Läufi / Spieli: Eine gängige Variante, um alle Geschlechter anzusprechen, sowie die Wörter kurz zu halten, da während des Spiels lange Wörter zu lange brauchen.

### 3.3 Spielablauf

Um Jugger zu spielen, braucht man fünf Personen. Davon muss eine Person Läufer\*in sein und maximal eine Person darf die Kette spielen. Bei Turnieren sind in der Regel vier Schiedsrichter\*innen im Einsatz, wobei diese Zahl variieren kann. Einer der Schiedsrichter beginnt das Spiel und zählt im Takt der Steine von 20 runter. Alle fünf Personen rennen zur Mitte, in der der Jugg liegt. Wer von einer Pompfe getroffen wird, muss für fünf Steine abknien und ist somit für siebeneinhalb Sekunden aus dem Spiel. Sollte eine Kette eine Person treffen, muss diese Person für acht Steine (oder 12 Sekunden) in die Knie gehen. Der Zug endet, sobald einer der beiden Läufer:innen den Jugg ins Mal steckt und somit dem Team den Punkt sichert.

### 3.4 Wichtige Regeln

- Pinnen: Wenn eine Person kniet, darf eine andere Person kommen und ihre Pompfe auf die kniende Person legen. Diese Person darf nun nicht mehr aufstehen, bis die Person die Pompfe wegnimmt. Diesen Vorgang nennt man eine Person pinnen. [1]

## 4 Hilfsmittel

### 4.1 Java

Für meine Maturaarbeit habe ich mich für die Programmiersprache Java entschieden. Dies ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Ich verfüge bereits über umfassende Erfahrung im Bereich Java. So habe ich zwei Universitätsvorlesungen besucht, in deren Rahmen ich bereits erste Erfahrungen in der Java-Entwicklung sammeln konnte. Darüber hinaus habe ich bereits Minecraft-Plug-ins entwickelt und Java auch am Gymnasium erlernt. Java eignet sich zudem hervorragend für die Erstellung eigenständiger Software, da es auf sämtlichen Betriebssystemen ausgeführt werden kann. Des Weiteren existiert im Bereich der Programmiersprache Java eine umfangreiche Community, die eine Vielzahl an Bibliotheken und nützlichen Anleitungen bereitstellt. Zu guter Letzt sei darauf hingewiesen, dass Java eine objektorientierte Programmiersprache ist und demzufolge objektorientiert programmiert werden kann.

### 4.2 IntelliJ IDEA

Als integrierte Entwicklungsumgebung habe ich mich für IntelliJ IDEA entschieden, da ich noch eine Lizenz dieser Software habe (aufgrund meines Schülerstudiums an der Universität Basel). Hinzu kommt, dass ich bereits mit dieser IDE gearbeitet habe. Sie bietet sowohl eine gute GitHub-Integration als auch eine gute Maven-Integration.

### 4.3 Maven

Im Rahmen meiner Maturarbeit habe ich mich für die Verwendung des Projektmanagement und Build-Tool Maven entschieden. Maven ist ein leistungsfähiges Werkzeug, das insbesondere bei externen Bibliotheken und dem allgemeinen Aufbau von Projekten Unterstützung bietet. Es ist richtig, dass andere Lösungen wie z. B. Gradle ähnliche Funktionalitäten bieten. Nichtsdestotrotz ist Maven im Vergleich einfacher zu verstehen und wird von IntelliJ direkt unterstützt. Sollte ich mich nach Abschluss meiner Maturaarbeit dazu entschließen, diese zu veröffentlichen, wäre eine umfassende Dokumentation von großem Nutzen. Maven bietet in diesem Zusammenhang eine gute Unterstützung, da es die Möglichkeit gibt, ein Maven-Projekt auf verschiedene Arten zu erstellen.

### 4.4 Github

Für alle größeren Projekte ist eine Versionskontrolle unerlässlich. Aufgrund meiner wiederholten Erfahrung mit GitHub und demzufolge auch mit Git war mir bereits im Vorfeld bewusst, dass auch dieses Projekt mit GitHub durchgeführt werden würde. GitHub weist eine Vielzahl an Vorteilen auf. Zunächst entspricht es dem Industriestandard, stellt kostenfrei Repositories zur Verfügung und ist direkt mit IntelliJ kompatibel.

## **4.5 Java Scene Builder**

## **4.6 KI**

## **4.7 Schreibmittel**

### **4.7.1 Overleaf - LaTeX**

### **4.7.2 IEEE**



## **5 Code**

### **5.1 Klassen**

#### **5.1.1 Main**

#### **5.1.2 Reader und Writer**

#### **5.1.3 GUI-Controller**

#### **5.1.4 Speicherklassen**

### **5.2 GUI**

#### **5.2.1 Aufbau**

#### **5.2.2 Aussehen**

### **5.3 Eigenes Dateiformat**

#### **5.3.1 Erste Idee**

#### **5.3.2 Verbesserung der Idee**

## 6 Diskussion

## 7 Reflexion

## 8 Verzeichnisse

## Literatur

- [1] J. League, *Downloads für Regelwerk*, <https://www.jugger.org/downloads>, Accessed: 2025-04-30, 2023.

## 9 Anhang

## 10 Selbstständigkeitserklärung