

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG

Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät



BERICHT

zum Visualisierungsthema

FIFA 19

in Information Retrieval und Visualisierung

Eingereicht bei: Dr. Alexander Hinneburg

Eingereicht von: Johannes Lange

Eingereicht am: 3. August 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anwendungshintergrund	1
1.2	Zielgruppen	1
1.3	Überblick und Beiträge	1
2	Daten	2
2.1	Technische Bereitstellung der Daten	2
2.2	Datenvorverarbeitung	2
3	Visualisierung	3
3.1	Analyse der Anwendungsaufgaben	3
3.2	Anforderungen an die Visualisierung	3
3.3	Präsentation der Visualisierung	3
3.3.1	Visualisierung Eins	3
3.3.2	Visualisierung Zwei	3
3.3.3	Visualisierung Drei	3
3.4	Interaktion	3
4	Implementierung	4
5	Anwendungsfälle	5
5.1	Anwendung Visualisierung Eins	5
5.2	Anwendung Visualisierung Zwei	5
5.3	Anwendung Visualisierung Drei	5
6	Verwandte Arbeiten	6
7	Zusammenfassung und Ausblick	7

1 Einleitung

Tamara Munzner angucken

Die Visualisierung von Daten nimmt mit Hinblick auf Big Data und damit immer unübersichtlicheren Grunddaten an Bedeutung zu. Um aus großen Mengen von Daten neue Informationen zu gewinnen reicht es nicht aus die Daten direkt zu analysieren. Durch die Anwendung der richtigen Visualisierungstechniken können neue Informationen gewonnen werden. In diesem Bericht geht es um die Visualisierung von Daten aus dem Computerspiel Fifa 19. Da sich diese Daten allerdings auf tatsächliche Fussballer beziehen besteht die Hoffnung mittels Visualisierung dieser Daten Rückschlüsse auf die tatsächlichen Sportler schließen zu können.

1.1 Anwendungshintergrund

Die Frage, welche sich bei diesen Daten stellt ist, welchen Nutzen sie außerhalb eines Videospiels haben. Deswegen ist mein Ansatz zu vergleichen wie genau diese Daten die Wirklichkeit widerspiegeln. Ein Beispiel dafür könnte sein ob sich das Rating eines Spielers mit der körperlichen Entwicklung eines Spielers bewegt. Sollte dies zutreffen müssten Spieler im Alter ihres physischen Peaks das höchste Rating haben.

1.2 Zielgruppen

1.3 Überblick und Beiträge

Als erste Visualisierung habe ich mich für einen Scatterplot entschieden um mit diesem einen groben Überblick über mögliche Trends in den Daten zu ermöglichen. Als zweite Technik habe ich mich für die Technik der parallelen Koordinaten entschieden, mit dieser lassen sich Zusammenhänge zwischen zwei Merkmalen gut erkennen. Als dritte und letzte Technik habe ich die Baumdarstellung ausgewählt um

2 Daten

2.1 Technische Bereitstellung der Daten

2.2 Datenvorverarbeitung

3 Visualisierung

3.1 Analyse der Anwendungsaufgaben

3.2 Anforderungen an die Visualisierung

3.3 Präsentation der Visualisierung

3.3.1 Visualisierung Eins

3.3.2 Visualisierung Zwei

3.3.3 Visualisierung Drei

3.4 Interaktion

4 Implementierung

5 Anwendungsfälle

5.1 Anwendung Visualisierung Eins

5.2 Anwendung Visualisierung Zwei

5.3 Anwendung Visualisierung Drei

6 Verwandte Arbeiten

7 Zusammenfassung und Ausblick