

Minispiel 2 – Machine Learning beim Streaming

Maschinelles Lernen kommt bereits heute in vielen Bereichen unseres Alltags zum Einsatz – zum Beispiel beim Streaming von Filmen und Serien. Portale wie Netflix oder Amazon Prime empfehlen ihren Nutzern Inhalte automatisiert basierend auf deren Vorlieben und Sehgewohnheiten.

Eine Methode, die hierbei zum Einsatz kommen kann, ist die sogenannte Matrix-Faktorisierung. Sie basiert darauf, eine komplexe Matrix mit vielen verschiedenen Informationen als Produkt von zwei Bausteinen zu beschreiben, um die Komplexität zu reduzieren.

Bei einem Streaming-Portal kann das folgendermaßen aussehen: Ein Portal fragt seine Nutzer zunächst, welche Film-Genres ihnen gefallen. Danach klassifiziert es seine angebotenen Filme basierend auf Bewertungen für verschiedene Genres. So kann es Nutzern gezielt Filme empfehlen, die in den Genres, die die jeweiligen Nutzer mögen, besonders hohe Bewertungen erhalten haben.

Beispiel

Dirk legt sich einen Account bei einem Streaming-Portal an. Er gibt an, dass er Abenteuer-Filme mag, Komödien hingegen nicht. Anja legt ebenfalls einen Account an. Sie gibt an, dass sie sowohl Abenteuer-Filme als auch Komödien mag. Ein neuer Film auf der Plattform hat für Abenteuer die Genre-Wertung 7 und für Komödie die Genre-Wertung 2. Er wurde also im Bereich Abenteuer besser bewertet als im Bereich Komödie

Welche Wertung würden Anja und Dirk dem neuen Film geben? Da Dirk nur Abenteuer-Filme mag, ist für ihn nur diese Wertung wichtig, die Komödien-Wertung hingegen irrelevant. Anja mag beide Genres, somit müssen für sie auch beide Bewertungen berücksichtigt werden. Aus den Produkten der Vorlieben beider Nutzer und den jeweiligen Bewertungen für den Film, lassen sich die voraussichtlichen Wertungen von Dirk und Anja vorhersagen: 7 für Dirk und 9 für Anja.

Minispiel auf der VEGA-Webseite:

Füllt die Matrix aus. Welchen Film würde die KI jedem Einzelnen der 4 Nutzer empfehlen?

	Johnny English	Star Wars	Fack ju Göhte	Ghostbusters	Der Schuh des Manitu
Lisa					
Max					
Mia					
Paul					