

# Ein Testartikel

Max Mustermann [max@maxmustermann.de](mailto:max@maxmustermann.de)

## Markov-Ketten

Eine Markow-Kette (engl. Markov chain, auch Markow-Prozess, nach Andrei Andrejewitsch Markow, andere Schreibweisen: *Markov-Kette*, *Markoff-Kette*, *Markof-Kette*) ist ein spezieller stochastischer Prozess<sup>1</sup>. Eine Markow-Kette ist darüber definiert, dass durch Kenntnis einer begrenzten Vorgeschichte ebenso gute Prognosen über die zukünftige Entwicklung möglich sind wie bei Kenntnis der gesamten Vorgeschichte des Prozesses.

Man unterscheidet Markow-Ketten unterschiedlicher Ordnung. Im Falle einer Markow-Kette erster Ordnung heißt das: Die Zukunft des Systems hängt nur von der Gegenwart (dem aktuellen Zustand) und nicht von der Vergangenheit ab. Die mathematische Formulierung im Falle einer endlichen Zustandsmenge benötigt lediglich den Begriff der diskreten Verteilung sowie der bedingten Wahrscheinlichkeit, während im zeitstetigen Falle die Konzepte der Filtration sowie der bedingten Erwartung benötigt werden.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Ein stochastischer Prozess ist die mathematische Beschreibung von zeitlich geordneten, zufälligen Vorgängen.

<sup>2</sup>Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Markov-Kette>