

Vorwort

Zeitreihendaten entstehen heute in einer Vielzahl von Geschäftsfeldern – ob im Einzelhandel, in der Finanzbranche oder in der industriellen Produktion. Überall werden Messdaten aufgezeichnet und mit Zeitstempeln versehen abgelegt.

Solche Daten bilden nicht nur isolierte Zustände ab, sie sind wie Filme, die den Verlauf eines Vorgangs mit einer Serie von Momentaufnahmen nachzeichnen. Die zeitliche Dimension, die dadurch darstellbar wird, ist in einer datengetriebenen Ökonomie mehr als nur eine Spielart der Data Sciences. Der analytische Mehrwert von Zeitreihen wird bereits heute in einer Vielzahl von Geschäftsfeldern gewinnbringend eingesetzt und in einer noch größeren Zahl von Geschäftsfeldern wird das in der Zukunft geschehen.

Um diesen analytischen Mehrwert nutzen zu können, braucht man die richtigen Instrumente. Man braucht Konzepte und Techniken, muss verstehen, welche Muster in Zeitreihen typischerweise auftreten, welche Möglichkeiten es gibt, sie zu analysieren, und wie man sie zur Erzeugung von Prognosen einsetzen kann.

Genau das sind die Themen dieses Einführungsbuchs. Es bietet einen Einstieg in die Grundlagen und in die Praxis der Zeitreihenanalyse. Es zeigt anhand einer Vielzahl von Anwendungsbeispielen, wie sich Zeitreihen mit Python aufbereiten und analysieren lassen.

Dieses Buch ist aber kein Handbuch. Erwarten Sie also nicht, dass alle Verfahrensweisen, die es im Bereich der Zeitreihenanalyse gibt, besprochen werden. Es ist deshalb insbesondere für LeserInnen empfehlenswert, die neu in diesem Bereich sind und die sowohl eine Einführung in die wichtigsten Konzepte als auch in die zentralen Verfahren der Zeitreihenanalyse suchen. Wenn das Ihre Ziele sind und Sie darüber hinaus die nötigen Skills entwickeln möchten, um selbstständig mit Ihren eigenen Daten arbeiten zu können, bietet Ihnen dieses Buch einen soliden Einstieg.

Jetzt wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre. Ich hoffe, dass Sie währenddessen auch die Ehrfurcht vor der Materie verlieren, und dass das Buch Sie dazu inspiriert, eigene kreative Machine-Learning-Lösungen zu entwickeln!

Jochen Hirschle

Braunschweig im Oktober 2020