

Sind wir alle Sherlock?

Über den Meisterdetektiv Sherlock Holmes, Daten, Logik, Problemlösung, und was dies mit Datenwissenschaft zu tun hat.

Wer kennt ihn nicht, den Meisterdetektiv Sherlock Holmes? In den weltberühmten Erzählungen von Arthur Conan Doyle lösen er und sein Assistent Dr. John Watson Kriminalfälle im London des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts.

So rief Sherlock Holmes im Fall «Die Blutbücher» von 1892 Watson zu: «Daten, Daten, Daten! Ohne Lehm kann ich keine Zielsteine machen!»

Ob Sie versuchen, als Detektiv einen verwickelten Fall zu lösen, oder ob es sich um ein Problem bei Ihrer Arbeit oder in Ihrem Alltag handelt – Sie werden zunächst Informationen benötigen. Oder eben «Daten» in einem bestimmten Kontext, wie Sherlock Holmes sagt.

Während seinen Fällen stellt Holmes seine scharfe Beobachtungsgabe und seine Fähigkeit zur Schlussfolgerung aus den ihm vorliegenden Daten unter Beweis. Er kann anhand eines Tattoos feststellen, dass eine Person in China gelebt hat; er erkennt die finanzielle Situation eines Mannes, den er noch nie gesehen hat, indem er sich den Hut ansieht, den der Mann getragen hat.

Sherlock Holmes arbeitet mit «induktiver Logik». Die Polizei jedoch versucht traditionell Fäl-

le mit «deduktiver Logik» zu lösen: Sie hat eine Theorie und diese geht über zu Beobachtungen und deren Bestätigung oder Ablehnung. Aber Holmes kehrt den Prozess um, indem er ohne eine Theorie beginnt. Es werden Beobachtungen gemacht, und aus diesen Informationen wird eine Theorie abgeleitet.

Deduktion ist nicht falsch, aber oft kann es sinnvoller sein, Theorien zurückzuhalten und sich zuerst auf Beobachtungen zu konzentrieren. Oder in den Worten von Sherlock Holmes im Fall «Ein Skandal in Böhmen» von 1891: «Es ist ein kapitaler Fehler, eine Theorie aufzustellen, bevor man entsprechende Anhaltspunkte hat. Unbewusst beginnt man Fakten zu verdrehen, damit sie zu den Theorien passen, statt dass die Theorien zu den Fakten passen.»

In der Praxis werden für mögliche Problemlösungsansätze immer beide Logik-Vorgehensweisen benötigt: Sie ergänzen sich und sollten schrittweise hintereinander angewendet werden. Und genau diese «Sherlock-Holmes-Mentalität» und die akribische Suche nach der Problemlösung stehen auch im Zentrum der Datenwissenschaft.

Die Datenwissenschaft ist die interdisziplinäre Wissenschaft des Lernens aus Daten mit dem

Ziel, Erkenntnisse aus Daten zu gewinnen, auf deren Basis Entscheidungsgrundlagen erstellt werden können. Sie ist ein Prozess der Problemlösung, der darauf abzielt, komplexe, unstrukturierte und datenreiche Probleme durch die Anwendung datenwissenschaftlicher Methoden (z. B. Methoden aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz) zu lösen. Beispiele solcher Problemstellungen sind die Coronapandemie oder die Energiekrise. Datenwissenschaft ist hierbei ein Hilfsmittel, um die Bewältigung dieser Herausforderungen zu unterstützen und ein besseres Verständnis von Problemstellungen und möglichen Lösungsansätzen zu schaffen.

In diesem Sinne ist die Arbeit eines Datenwissenschaftlers mit der eines Detektivs zu vergleichen.

Sind wir aber nicht alle immer ein bisschen Sherlock?



Diego Kuonen

1973, stammt aus Zermatt und wohnt in Bern. Er ist Statistiker und Datenwissenschaftler.

diego@kuonen.com