
Vorwort

Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft befinden sich in einer Umbruchphase, die oft als digitaler Transformationsprozess betitelt wird. Was ist darunter zu verstehen?

Unser wirtschaftliches, öffentliches und privates Leben wird von Informations- und Kommunikationstechnologien getrieben. Mit der explosionsartigen Entwicklung der weltweiten Datensammlung, dem World Wide Web, wird unser Leben mehr und mehr durch webbasierte Anwendungen und Service-Dienstleistungen bestimmt, ob wir das wollen oder nicht. Umso wichtiger ist es, die Grundlagen dieser Entwicklung, d.h. die wichtigsten Werkzeuge von Big Data, besser zu kennen. Nur so können wir die SQL- (SQL steht für Structured Query Language) und die NoSQL-Technologien (NoSQL steht für Not only SQL) besser einschätzen. Da diese Werkzeuge in unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind, sollten wir sowohl die Chancen wie die Risiken kennen.

Das *essential* ‚Big Data, NoSQL & Co.‘ stellt die wichtigsten Werkzeuge für den digitalen Transformationsprozess vor mit dem Ziel, Laien und Wissenshungrigen ohne große Vorkenntnisse einen Einblick in die semantische Datenmodellierung, in Sprachkonzepte für die Auswertung der Daten, Methoden der Konsistenzgewährung und in wichtige Architekturkonzepte zu geben. Darüber hinaus wird aufgezeigt, wie ein Datenmanagement im Zeitalter von Big Data Erfolg versprechend organisiert werden kann.

Das vorliegende *essential* besteht aus punktuellen Auszügen aus dem Lehrbuch ‚relationale und postrelationale Datenbanken‘ (Meier 2010, siebte Aufl.) sowie aus der Nachauflage unter dem Titel ‚SQL- & NoSQL-Datenbanken‘ (Meier und Kaufmann 2016, achte Aufl.). Zudem wurde das Kapitel ‚Datenmanagement mit SQL und NoSQL‘ (Meier 2015) aus dem Herausgeberwerk ‚Big Data – Grundlagen, Systeme und Nutzenpotenziale‘ von Fasel und Meier (2015) weitgehend übernommen. Die Vorstellung der NoSQL-Datenbanken stammt aus

dem Grundlagenbeitrag ‚Zur Nutzung von SQL- und NoSQL-Technologien‘ (Meier 2016) aus dem HMD-Heft ‚NoSQL-Anwendungen‘ von Knoll (2016). Sämtliche verwendeten Textteile wurden von mir persönlich verfasst und für das vorliegende *essential* neu zusammengestellt und teilweise ergänzt.

Sabine Kathke vom Verlag Springer Vieweg hat mich immer wieder ermuntert, angliedernd an meine Veröffentlichungen zu Big Data und NoSQL-Datenbanken einen Band zu den *essentials* beizusteuern. An dieser Stelle möchte ich mich für Ihre Geduld und den Support herzlich bedanken.

Nun hoffe ich, dass Sie mit dem *essential* ‚Big Data, NoSQL & Co. – Werkzeuge der digitalen Wirtschaft‘ die Chancen und Risiken dieser Entwicklung besser einschätzen und für Ihre Zwecke nutzen können. Kommentare und Anregungen für eine mögliche Neuauflage nehme ich gerne unter andreas.meier@unifr.ch entgegen.

Universität Fribourg/Schweiz
im August 2017

Andreas Meier

Werkzeuge der digitalen Wirtschaft: Big Data, NoSQL &
Co.

Eine Einführung in relationale und nicht-relationale
Datenbanken

Meier, A.

2018, IX, 60 S. 20 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-20336-8