

big data @ work

Chancen erkennen, Risiken verstehen

von

Thomas Davenport, Thomas H. Davenport, Péter Horváth

1. Auflage

Verlag Franz Vahlen München 2014

Verlag Franz Vahlen im Internet:

www.vahlen.de

ISBN 978 3 8006 4814 6

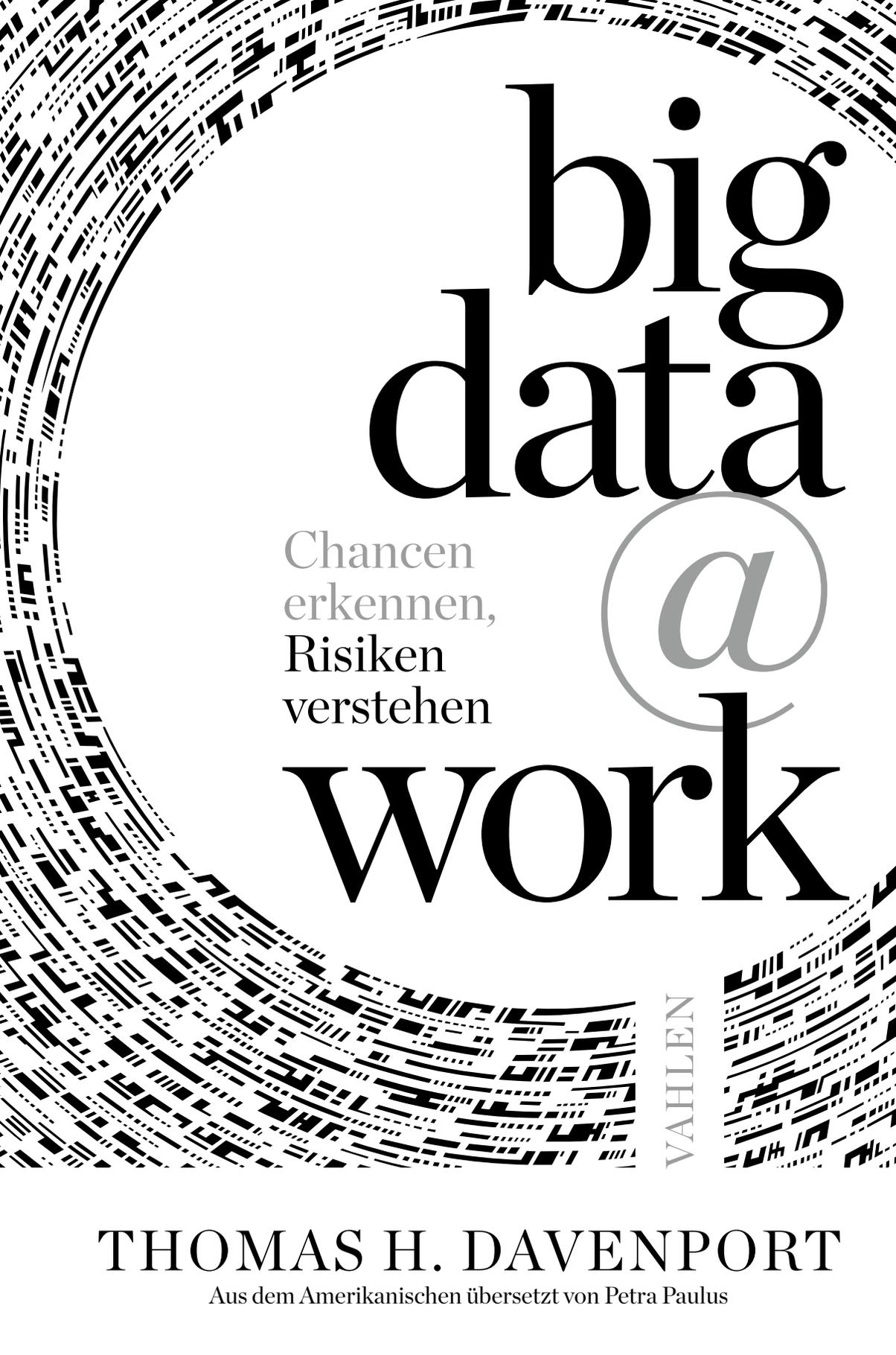
Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

beck-shop.de

big data @ work

beck-shop.de



big data

Chancen
erkennen,
Risiken
verstehen

@

work

VAHLEN

THOMAS H. DAVENPORT

Aus dem Amerikanischen übersetzt von Petra Paulus

beck-shop.de

THOMAS H. DAVENPORT ist Professor für Informationstechnologie und -management am Babson College und Forschungswissenschaftler am MIT Center for Digital Business. Zudem ist er Mitbegründer und Forschungsdirektor am International Institute for Analytics und Senior Berater von Deloitte Analytics. Davenport ist Co-Autor der Bücher *Competing on Analytics*, *Analytics at Work* und *Keeping Up with the Quants*. Er ist darüber hinaus Autor, Co-Autor bzw. Herausgeber von 18 weiteren Büchern. Sein Artikel „Competing on Analytics“ aus dem Jahr 2006 gehört zu den zehn „Must Reads“ in der 90jährigen Geschichte vom *Harvard Business Review*. Die US-amerikanische Zeitschrift *Consulting* wählte ihn zu einem der 25 weltweit einflussreichsten Berater, Ziff Davis zu einem der 100 einflussreichsten Menschen in der IT-Branche und die Zeitschrift *Fortune* zu einem der weltweit 50 besten Business School-Professoren.

Original work copyright © 2014 Harvard Business School Publishing Corporation

Published by arrangement with Harvard Business Review Press

ISBN 978 3 8006 4814 6

© 2014 Verlag Franz Vahlen GmbH, Wilhelmstr. 9, 80801 München

Satz: Fotosatz Buck

Zweikirchener Str. 7, 84036 Kumhausen

Druck und Bindung: BELTZ Bad Langensalza GmbH

Neustädter Straße 1–4, 99947 Bad Langensalza

Umschlaggestaltung: Ralph Zimmermann – Bureau Parapluie,

nach einem Entwurf von Jacket Design: Stephani Finks

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier

(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

Danksagung

Es wäre toll, wenn ich clever genug wäre, dass all die Ideen in diesem Buch allein in meinem Gehirn entstanden wären. Dies ist jedoch nicht der Fall! Somit muss ich mich auf das Wohlwollen und die Weisheit von Anderen verlassen, die mir über ihre Erfahrungen mit Big Data berichteten. Ich bin all diesen Menschen dankbar. Hinter jeder Geschichte in diesem Buch steht ein großzügiger Mensch.

Zudem bin ich meinen Freunden beim SAS Institute dankbar, die einen Großteil meiner Forschung über Analytics finanziert haben. Zwei der von ihnen unterstützten Studien sind in diesem Buch beschrieben. Mike Bright ist mein Hauptansprechpartner bei SAS, und Scott VanValkenburg war mein erster Kontakt in diesem Unternehmen. Nach fast zehnjähriger Zusammenarbeit sind beide gute Freunde und Berater für mich geworden. Zudem möchte ich mich noch bei Ken Blank, Jim Davis, Carl Farrell, Jim Goodnight, Deb Orton, Adele Sweetwood und vielen anderen Mitarbeitern bei SAS bedanken.

Einen Teil meiner Forschungsaktivitäten, die in dieses Buch einfließen, habe ich mithilfe des von Jack Phillips und mir gegründeten International Institute for Analytics unternommen. Vielen Dank an Jack, Katherine Busey, Sarah Gates, Callie Youssi und den anderen Mitarbeitern bei SAS vom IIA für ihre Hilfe.

Schon seit einigen Jahren bin ich Senior Berater bei Deloitte Analytics. In dieser Zeit stand mir Jane Griffin als Mitstreiterin und Freundin zur Seite. Bedanken möchte ich mich auch bei Forrest Danson, Wendy DeHoef, Kelly Nelson, Tim Phillipps und Fred Roffman von Deloitte Analytics für ihre fortwährende Unterstützung. Marcus Shingles von Deloitte leitete ein Forschungsprojekt über Big Data beim Verband der amerikanischen Lebensmittelhersteller (Grocery

Manufacturers Association, GMA), an dem ich beteiligt war. Manche seiner Ideen finden sich ebenfalls in diesem Buch wieder.

Während ich dieses Buch schrieb, begann ich ein Forschungsprojekt über Datenerkennung, und einige Forschungsergebnisse schafften es ebenfalls in dieses Buch, bevor die Studie beendet war. Teradata Aster unterstützte mich bei dieser Forschungsarbeit, und ich möchte Tasso Argyros und Mary Gros dafür danken, dass sie Informationen über ihre Kunden und Produktressourcen mit mir geteilt haben.

Darüber hinaus arbeite ich als Berater bzw. externer Forschungsmitarbeiter mit einer Reihe von Unternehmen und Organisationen zusammen und lerne viel von ihnen. Hierbei handelt es sich um (in alphabetischer Reihenfolge) First Analytics, MarketShare, Medidata Solutions, MIT Center for Digital Business, Mu Sigma, Real Impact, Signals Intelligence Group und Via Science. Mein Hauptanliegen bei diesen Projekten ist es, von ihnen zu lernen. Und bisher haben alle dieses Ziel erfüllt!

Die Mitarbeiter von Harvard Business Review Press spielten ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Realisierung dieses Buchprojektes. Melinda Merino hat einige meiner Bücher redigiert, und es war wieder eine reine Freude, mit ihr zu arbeiten. Ich meine mich sogar zu erinnern, dass die Idee zu diesem Buch von ihr stammte. Im Laufe der Zusammenarbeit an diesem Buch hatte sie tolle Vorschläge, um es fesselnder und interessanter zu machen.

Es war nachlässig von mir, in meinen letzten Büchern meiner langjährigen Presseagentin, Julie Devoll, nicht zu danken. Normalerweise weiß ich beim Schreiben der Danksagung noch nicht, welcher Verlag mein Buch veröffentlicht, und Julie hat mir ihre sachkundige und unermüdliche Unterstützung für dieses Projekt zugesichert. Falls jemand von diesem Buch hört oder liest, dann ist dies sehr wahrscheinlich Julies Verdienst.

Ich mag den Umschlagentwurf für dieses Buch; er ist das Ergebnis der ausgezeichneten Arbeit von Stephani Finks. Tracy Williams war für das Marketing des Buches verantwortlich, und Allison Peter hat die redaktionelle Bearbeitung und die Illustrationen völlig reibungslos abgewickelt. Vielen Dank an die Redakteurin Julia Kirby, meiner

alten Freundin und häufigen Ansprechpartnerin beim *Harvard Business Review*, die mir geholfen hat, meine Gedanken zu diesem Thema in einer Reihe von Artikeln für die Zeitschrift zu ordnen.

Meine Frau, Jodi Davenport, drängte mich, ein Buch über Big Data zu schreiben, lange bevor ich tatsächlich damit anfangen habe. Meine Söhne Hayes und Chase haben zumindest ein indirektes Interesse an diesem Thema: Hayes, was die Unterhaltungsindustrie angeht, und Chase im Hinblick auf das Bildungswesen. Vielen Dank an alle für ihre Beratung.

Ich habe mehr Bücher geschrieben als ich Familienmitglieder habe, sodass ich mit der Widmung meiner Bücher bei meiner Familie wieder von vorne anfangen muss. *Competing on Analytics* widmete ich meiner Schwiegermutter Helen Kubik. Sie hat sich über die Widmung nicht nur mehr als alle anderen gefreut, sondern das Buch hat sich auch ziemlich gut verkauft. Also widme ich dieses Buch ebenfalls dir, Helen. Bitte lass deinen Zauber wieder wirken!

beck-shop.de

Vorwort von Péter Horváth

Alle Jahre wieder tauchen Begriffe auf, die die Theorie wie Praxis faszinieren. Sie sind in aller Munde, erweisen sich aber bei genauerem Hinsehen meist als schwammige Worthülsen. Umso notwendiger ist es, nüchtern zu prüfen, ob sie einen harten Kern haben, aus dem doch Früchte entstehen könnten.

Seit zwei, drei Jahren ist der Begriff „Big Data“ auf dem Markt. Thomas Davenport war zunächst skeptisch, weil er wieder einmal ein Beispiel für einen „technology hype“ ohne Substanz vermutete. Er ist dem Sachverhalt auf den Grund gegangen und hat Big Data aus Technik-, Kunden- und Managementperspektive analysiert. Das Ergebnis liegt nun auch in deutscher Sprache vor.

Dieses Buch zeigt in verständlicher Sprache und anhand vieler praktischer Beispiele, dass Big Data kein Tagesphänomen ist. Im Gegenteil: Big Data wird unsere Gesellschaft in vielen Bereichen grundlegend verändern – sowohl unsere private Existenz, aber auch die von Unternehmen. Davenport beschreibt überzeugend, was Big Data konkret bewirkt, welche Chancen und Risiken damit für Organisationen verbunden sind. Er bleibt nicht bei einer allgemeinen Analyse stehen, sondern entwirft eine Checkliste zur unternehmensindividuellen Einschätzung der Big Data-Bereitschaft.

Dieses Buch füllt eine Lücke zwischen den oberflächlichen Tagespublikationen und der technischen Informatikliteratur. Es wendet sich an die Entscheider in den Unternehmen und arbeitet heraus, warum Big Data ein strategisches Führungsthema ist.

Thomas H. Davenport ist ein weltweit anerkannter Experte für das Thema Big Data. Sein Buch ist eine spannende und nutzbringende

beck-shop.de

Vorwort von Péter Horváth

Lektüre für alle an diesem Themenkomplex Interessierten. Ich wünsche dem Buch die ihm gebührende große Verbreitung.

Péter Horváth

beck-shop.de

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	V
Vorwort von Péter Horváth	IX
Kapitel 1: Warum Big Data für Sie und Ihr Unternehmen wichtig ist	1
Jenseits des Big Data Hypes	3
Wer sind Sie?	5
Wie lässt sich der Begriff <i>Big Data</i> sinnvoll zerlegen?	6
Wird Big Data auf Dauer bestehen?	9
Was ist neu aus Sicht des Managements?	14
Neue Managementausrichtung durch Big Data	17
Neue Möglichkeiten durch Big Data	21
Was wir (noch) nicht wissen	25
Was erwartet Sie noch in diesem Buch?	27
Kapitel 2: Wie Big Data Ihre Arbeit, Ihr Unternehmen und Ihre Branche verändern wird	31
Vier Zukunftsszenarien	32
<i>Ein Big Data-Szenario für Geschäftsreisen</i>	<i>32</i>
<i>Ein Big Data-Szenario für das Energiemanagement</i>	<i>34</i>
<i>Ein Big Data-Szenario zur Videoanalyse im Einzelhandel</i>	<i>36</i>
<i>Ein Big Data-Szenario für Fernunterricht</i>	<i>38</i>
Wie können wir diese Szenarien verwirklichen?	40
Branchen, die gut für Big Data geeignet sind	41
<i>Gesundheitswesen</i>	<i>43</i>
<i>B2B-Unternehmen</i>	<i>44</i>
<i>B2B2C-Unternehmen</i>	<i>45</i>
	XI

<i>Hersteller von Industriegütern</i>	45
<i>Telekommunikationsunternehmen</i>	46
<i>Medien und Unternehmen der Unterhaltungsbranche</i>	47
<i>Banken</i>	48
<i>Stromversorger</i>	48
Big Data und die wichtigsten Unternehmensfunktionen	48
<i>Marketing</i>	49
<i>Vertrieb</i>	49
<i>Supply Chain</i>	50
<i>Produktion</i>	50
<i>Human Resources</i>	51
<i>Strategische Planung</i>	52
<i>Finance</i>	53
<i>Informationstechnologie</i>	53
Die Auswirkungen von Big Data	54
Kapitel 3: Entwicklung einer Big Data-Strategie	57
Welches Ziel verfolgen Sie mit Big Data?	58
<i>Kosteneinsparung durch Big Data-Technologien</i>	58
<i>Zeiteinsparung durch Big Data-Technologien</i>	61
<i>Entwicklung neuer Angebote</i>	62
<i>Unterstützung interner Unternehmensentscheidungen</i>	64
Datenerkennung versus Produktion	67
<i>Datenerkennung</i>	68
<i>Produktion</i>	69
Ihr Portfolio an Big Data-Initiativen	71
Zuständigkeiten	74
Einsatzbereiche für Big Data	74
Vorgehensweise	77
<i>Konservativer Ansatz mit Big Data</i>	78
<i>Vorsichtig offensiver Ansatz mit Big Data</i>	79
<i>Äußerst ambitionierter Ansatz mit Big Data</i>	79
Kapitel 4: Der menschliche Aspekt von Big Data	83
Sind Datenwissenschaftler wirklich neu?	84
Das klassische Modell des Datenwissenschaftlers	85
<i>Hacker</i>	86
<i>Wissenschaftler</i>	88

<i>Vertrauenswürdiger Berater</i>	90
<i>Quantitativer Analyst</i>	91
<i>Wirtschaftsexperte</i>	94
Horizontale und vertikale Datenwissenschaftler	95
Der Team-Ansatz	96
Wo findet man Datenwissenschaftler?	98
<i>Datenwissenschaftler von Universitäten</i>	98
<i>Nicht-universitäre Alternativen</i>	100
Bindung von Datenwissenschaftlern	101
Big Data-Kompetenzen für Manager	103
Menschen und Big Data	107
Kapitel 5: Technologien für Big Data	111
Was ist eigentlich das Neue an der Big Data-Technologie?	113
Der Big Data-Stapel	116
<i>Speicher</i>	117
<i>Plattform-Infrastruktur</i>	118
<i>Daten</i>	119
<i>Anwendungscode</i>	120
<i>Unternehmenssicht</i>	121
<i>Anwendungen</i>	121
Integration von Big Data-Technologien	123
Vorgehensweise der meisten großen Unternehmen	126
Zusammenfügen der einzelnen Komponenten	127
Kapitel 6: Wie Sie erfolgreich mit Big Data arbeiten	133
Ein Wiedersehen mit dem DELTA-Modell	133
Daten für Big Data	134
Unternehmen: Koordination von Big Data und Small Data ...	137
Die Führungsrolle für Big Data	138
Zielsetzung für Big Data	142
Analysten für Big Data	143
Andere Faktoren im Zusammenhang mit Big Data	144
<i>Kultur</i>	145
<i>Einbettung von Big Data</i>	147

Kapitel 7: Was Sie von Start-ups und Online-Unternehmen	
lernen können	151
Lektionen von Big Data-Start-ups und Online-Unternehmen .	152
<i>Big Data für Produkt- und Dienstleistungsinnovationen</i>	153
<i>Fokus auf Werkzeuge statt nur auf Anwendungen</i>	154
<i>Mehr Verantwortung für Datenwissenschaftler</i>	155
<i>Die Produktivität von Big Data-Aktivitäten steigern</i>	157
<i>Wissen teilen</i>	158
<i>Denken Sie daran: Agil ist zu langsam!</i>	158
<i>Kostenlose und günstige Produkte nutzen</i>	160
<i>Im großen Stil experimentieren</i>	161
<i>Gute Zusammenarbeit fördern</i>	162
Wiederholen Sie nicht die Fehler von Big Data-Start-ups und	
Online-Unternehmen	164
<i>Daten nicht mit Kunden teilen</i>	164
<i>Daten nur zum Selbstzweck erfassen</i>	165
<i>Zu starker Technologiefokus</i>	167
<i>Zu starker Fokus auf den Big Data-Hype</i>	168
Kapitel 8: Was Sie von großen Unternehmen lernen können:	
Big Data und Analytics 3.0	171
Was ist neu?	172
Beispiele für Big Data-Ziele in großen Unternehmen	174
Organisationsstrukturen und Kompetenzen integrieren	177
Das Wertversprechen von Big Data	181
Rentabilität (ROI)	182
Bestehende Prozesse automatisieren	184
Neues umsetzen	186
Der Aufstieg von Analytics 3.0	187
<i>Mehrere Datenarten – häufig auch in Kombination</i>	190
<i>Deutlich schnellere Technologien und Methoden</i>	191
<i>Integrierte und eingebettete Modelle</i>	192
<i>Neue und hybride Technologieumgebungen</i>	192
<i>Datenwissenschaft/Analytics/IT-Teams</i>	193
<i>Chief Analytics Officer (oder eine gleichwertige Position)</i>	194
<i>Zunehmende Verwendung von präskriptiven Analysen</i>	194
Zusammenfassung	195

beck-shop.de

Inhaltsverzeichnis

Anhang: „Sind Sie bereit für Big Data?“	197
Endnoten	203
Sachverzeichnis	211