

Storytelling mit Daten

Die Grundlagen der effektiven Kommunikation und Visualisierung mit Daten

Bearbeitet von
Cole Nussbaumer Knaflic, Mike Kauschke

1. Auflage 2017. Buch. XVII, 226 S. Kartoniert
ISBN 978 3 8006 5374 4
Format (B x L): 16,0 x 24,0 cm
Gewicht: 543 g

[Wirtschaft > Unternehmensfinanzen > Controlling, Wirtschaftsprüfung, Revision](#)

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

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of varying sizes, arranged in a slight arc. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](#) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Nussbaumer Knaflic
Storytelling mit Daten



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG



beck-shop.de

Storytelling mit Daten

Die Grundlagen der effektiven
Kommunikation und Visualisierung mit Daten

von

Cole Nussbaumer Knaflic

Aus dem Amerikanischen übersetzt von
Mike Kauschke

Verlag Franz Vahlen München



Cole Nussbaumer Knaflic erzählt Geschichten mit Daten. Sie ist spezialisiert auf die effektive Darstellung von quantitativen Informationen. Knaflics Talent wird weltweit von Organisationen genutzt – beispielsweise im Banking oder aktuell bei Google, wo sie Managerin im People Analytics Team von Laszlo Bock ist.

Die Originalausgabe erschien 2015 unter dem Titel „storytelling with data“ bei John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Copyright © 2015 by Cole Nussbaumer Knaflic

ISBN 978 3 8006 5374 4

© 2017 Verlag Franz Vahlen GmbH, Wilhelmstr. 9, 80801 München
Satz: Fotosatz Buck
Zweikirchener Str. 7, 84036 Kumhausen
Druck und Bindung: Beltz Bad Langensalza GmbH
Neustädter Str. 1–4, 99947 Bad Langensalza

Umschlaggestaltung: Ralph Zimmermann – Bureau Parapluie

Cover Image: Cole Nussbaumer Knaflic

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Für Randolph



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XIII
Danksagungen	XV
Über die Autorin	XVII
Einführung	1
Schlechte Grafiken gibt es überall	1
Ein gutes Storytelling mit Daten entwickeln wir nicht automatisch	2
Für wen dieses Buch geschrieben wurde	6
Wie ich gelernt habe, mit Daten Geschichten zu erzählen	8
Wie Sie lernen können, mit Daten Geschichten zu erzählen	11
Illustrative Beispiele aus vielen Branchen	11
Die Lektionen beziehen sich nicht auf bestimmte Werkzeuge ...	12
Wie dieses Buch strukturiert ist	12
Kapitel 1: Der Kontext ist wichtig	17
Erforschende und erklärende Analyse	17
Wer, was und wie	18
Wer	18
Ihr Publikum	18
Sie	19
Was	19
Handlung	19
Methodik	21
Ton	23
Wie	23
Wer, was und wie: dargestellt an einem Beispiel	24
Den Kontext klären: hilfreiche Fragen	25

Die 3-Minuten-Geschichte und die Große Idee	26
Die 3-Minuten-Geschichte	26
Die Große Idee	26
Storyboarding	28

Kapitel 2: Die Auswahl einer effektiven Darstellung .. 31

Einfacher Text	33
Tabellen	34
Heatmap	36
Diagramme	37
Punkte	37
Streudiagramm	37
Linien	39
Liniendiagramm	39
Steigungsdiagramm	40
Balken	42
Vertikales Balkendiagramm	46
Gestapeltes vertikales Balkendiagramm	47
Wasserfalldiagramm	47
Horizontales Balkendiagramm	49
Gestapeltes horizontales Balkendiagramm	50
Flächendiagramm	51
Andere Formen von Diagrammen	51
Was vermieden werden sollte	52
Tortendiagramme sind nutzlos	53
Nutzen Sie kein 3D	56
Ein zweite y-Achse: im Allgemeinen keine gute Idee	57

Kapitel 3: Wirrwarr ist Ihr Feind! 61

Kognitive Belastung	61
Wirrwarr	62
Gestaltprinzipien der visuellen Wahrnehmung	63
Nähe	63
Ähnlichkeit	64
Umrandung	64
Form	65
Kontinuität	66

Verbindung	67
Fehlende visuelle Ordnung	68
Ausrichtung	69
Weißraum	71
Ungünstige Nutzung von Kontrasten	72
Entwirren: Schritt für Schritt	76
Schritt 1. Die Ränder des Diagramms entfernen	77
Schritt 2. Gitternetzlinien entfernen	78
Schritt 3. Datenmarker entfernen	78
Schritt 4. Die Bezeichnungen der Achsen anpassen	79
Schritt 5. Die Daten direkt bezeichnen	80
Schritt 6. Durchgehende Farben nutzen	80
Kapitel 4: Die Aufmerksamkeit des Publikums lenken ..	83
Wir sehen mit unserem Gehirn	83
Ein kurze Einführung in das Gedächtnis	84
Ikonisches Gedächtnis	84
Kurzzeitgedächtnis	85
Langzeitgedächtnis	85
Präattentive Merkmale zeigen uns, wohin wir schauen sollen	86
Präattentive Merkmale im Text	89
Präattentive Merkmale in grafischen Darstellungen	91
Größe	97
Farbe	98
Farbe sparsam verwenden	98
Verwenden Sie Farben durchgehend	100
Denken Sie bei der Gestaltung an eine mögliche Farbenblindheit	101
Achten Sie auf die Stimmung, die eine Farbe vermittelt	102
Markenfarben: Sollen wir sie verwenden oder nicht?	103
Platzierung auf der Seite	104
Kapitel 5: Wie ein Designer denken	107
Affordanzen	108
Das Wichtige hervorheben	109
Ablenkungen entfernen	111
Eine klare Hierarchie der Information schaffen	115

Zugänglichkeit	117
Nicht verkomplizieren	118
Text ist Ihr Freund	119
Ästhetik	123
Akzeptanz	127

Kapitel 6: Modellgrafiken 129

1. Modellgrafik: Liniendiagramm	129
2. Modellgrafik: Benanntes Liniendiagramm mit Vorhersage	131
3. Modellgrafik: Gestapeltes 100-Prozent-Balkendiagramm	133
4. Modellgrafik: Die Anwendung positiv und negativ gestapelter Balken	135
5. Modellgrafik: Gestapeltes horizontales Balkendiagramm	137

Kapitel 7: Lektionen im Geschichtenerzählen 141

Die Magie der Geschichten	142
Storytelling beim Theater	142
Storytelling im Film	143
Storytelling mit Texten	145
Die Geschichte entwerfen	146
Der Beginn	146
Die Mitte	148
Das Ende	149
Die Erzählstruktur	149
Der Erzählfluss: die Reihenfolge Ihrer Geschichte	150
Das mündliche und schriftliche Narrativ	152
Die Kraft der Wiederholung	153
Methoden, um sicherzustellen, dass die Geschichte klar formuliert ist	155
Horizontale Logik	155
Vertikale Logik	156
Das umgekehrte Storyboard	157
Eine frische Perspektive	157

Kapitel 8: Der Prozess des Storytelling mit Daten als Ganzes 161

- 1. Lektion: Den Kontext verstehen 162
- 2. Lektion: Eine angemessene Darstellung wählen 163
- 3. Lektion: Wirrwarr vermeiden 166
- 4. Lektion: Die Aufmerksamkeit unseres Publikums an den gewünschten Ort lenken 167
- 5. Lektion: Wie ein Designer denken 169
- 6. Lektion: Eine Geschichte erzählen 170

Kapitel 9: Fallstudien 177

- 1. FALLSTUDIE: Überlegungen zum Einsatz von Farbe auf einem dunklen Hintergrund 177
- 2. FALLSTUDIE: Die Nutzung von Animationen in präsentierten Grafiken 180
- 3. FALLSTUDIE: Die Logik der Reihenfolge 186
- 4. FALLSTUDIE: Strategien, um Spaghetti-Diagramme zu vermeiden 194
 - Eine Linie nach der anderen hervorheben 195
 - Räumlich trennen 197
 - Ein kombinierter Ansatz 199
- 5. FALLSTUDIE: Alternativen für Tortendiagramme 200
 - 1. Option: Die Zahlen direkt zeigen 202
 - 2. Option: Einfaches Balkendiagramm 202
 - 3. Option: Gestapeltes horizontales 100-Prozent-Balkendiagramm 203
 - 4. Option: Steigungsdiagramm 204

Kapitel 10: Schlussgedanken 207

- Nächste Schritte 207
 - Tipp #1: Gute Kenntnis Ihres Grafikprogramms 208
 - Tipp #2: Häufige Anpassungen und Feedback 210
 - Tipp #3: Ausreichend Zeit für diesen Teil des Prozesses 211
 - Tipp #4: Inspiration durch gute Beispiele 212
 - Tipp #5: Spaß haben und den eigenen Stil finden 214

Die Kompetenz für das Storytelling mit Daten in Ihrem Team oder in Ihrer Organisation entwickeln	215
Alle Mitarbeiter unterrichten	215
Einen Experten hinzuziehen	216
Diesen Teil des Prozesses auslagern	217
Ein kombinierter Ansatz	217
Ein kurzer Blick auf das Gelernte	218
Bibliografie	221
Sachverzeichnis	225

» » „Power Corrupts. PowerPoint Corrupts absolutely.“ Edward Tufte, emeritierter Professor, Yale University¹

Wir haben alle schon einmal unter schlechten PowerPoint-Folien gelitten. Flüchtig zusammengeschusterte Präsentationen, die uns in einen Strudel aus Schriftarten, Farben, Stichpunkten und Hervorhebungen reißen. Infografiken, die keine Informationen vermitteln, Diagramme und Tabellen, die irreführen und verwirren.

Es ist heutzutage so leicht, Tabellen, Diagramme und Grafiken zu gestalten. Ich stelle mir einen alten Herrn vor (vielleicht bin ich es?), der mir über die Schulter schaut und missbilligend meint, dass man zu seinen Zeiten Illustrationen von Hand gestaltet hat – was bedeutete, dass man nachdenken musste, bevor man etwas aufs Papier brachte.

Der ständige Zugang zu allen Informationen der Welt macht die Kommunikation nicht leichter. Ganz im Gegenteil, die Kommunikation wird dadurch immer schwerer. Je mehr Informationen uns zur Verfügung stehen, desto schwieriger wird es, die wichtigen Elemente herauszufiltern.

Hier schafft Cole Nussbaumer Knaflic Abhilfe.

Ich traf Cole im Jahre 2007. Ein Jahr zuvor hatte ich bei Google angefangen, um das Team für „People Operations“ aufzubauen, das für die Einstellung, Bindung und Zufriedenheit der Google-Mitarbeiter zuständig ist. Kurz nach meiner Einstellung gründeten wir ein Team für „People Analytics“, das sicherstellen sollte, dass wir beim Personal genauso viel Innovation erreichten wie bei den Produkten. Cole wurde ein frühes und sehr wichtiges Mitglied dieses Teams und fungierte als Verbindung zwischen dem Analytics Team und anderen Abteilungen von Google.

Dabei hatte Cole immer ein Faible für Klarheit.

Man gab ihr die unklarste Aussage – wie diese: Warum ist der eine Manager hervorragend und der andere eine Zumutung? –, und sie machte

¹ Tufte, Edward R. „PowerPoint Is Evil.“ *Wired* Magazin, www.wired.com/wired/archive/11.09/ppt2.html, September 2003.

daraus eine glasklare ästhetische Grafik, die eine unwiderlegbare Geschichte erzählte. Ihre Aussagen „Lass dich nicht von den Äußerlichkeiten ablenken“ (keine aufwendigen Illustrationen, Grafiken und Schriftarten – im Mittelpunkt steht die Aussage) und „Einfach ist besser als aufwendig“ (das Wichtigste ist nicht, eine schöne Grafik zu gestalten, sondern eine klare Geschichte zu erzählen) waren wirkungsvolle Richtlinien.

Deshalb schickten wir Cole los und sie unterrichtete ihren eigenen Kurs in Datenvisualisierung in den folgenden sechs Jahren über 50 Mal, bevor sie sich entschloss, auf eigene Faust ihre Mission zu verfolgen: „Die Welt von schlechten PowerPoint-Folien zu befreien.“ Und wenn Sie denken, dass dies kein großes Problem sei, dann machen Sie mal eine Google-Suche mit „Powerpoint kills“: Sie erhalten eine halbe Millionen Treffer!

Mit ihrem Buch *Storytelling mit Daten* hat Cole eine aktuelle Ergänzung zu den Arbeiten von Pionieren der Datenvisualisierung wie Edward Tufte geschaffen. Sie hat für und mit einigen internationalen Organisationen gearbeitet, die intensiv mit Daten arbeiten, aber auch mit einigen Institutionen, die kaum Daten nutzen, sich aber einem gemeinnützigen Zweck verschrieben haben. In beiden Fällen konnte sie helfen, die Kommunikation und das zugrunde liegende Denken zu schärfen.

Sie hat einen unterhaltsamen, gut lesbaren und praktischen Leitfaden geschrieben, um die Signale vom Rauschen zu trennen – damit unser aller Stimme besser gehört wird.

Und darum geht es doch, oder?

Laszlo Bock

Senior Vice President, People Operations, Google, Inc.
und Autor von *Work Rules!*

Mai 2015

Danksagungen

Meine Timeline des Dankes *Mein Dank geht an ...*



Ich möchte zudem allen danken, die mir geholfen haben, dieses Buch zu verwirklichen. Jeder Input und jede Hilfe während des Prozesses waren wichtig. Zusätzlich zu den schon Genannten danke ich Bill Falloon, Meg Freeborn, Vincent Nordhaus, Robin Factor, Mark Bergeron, Mike Henton, Chris Wallace, Nick Wehrkamp, Mike Freeland, Melissa Connors, Heather Dunphy, Sharon Polese, Andrea Price, Laura Gachko, David Pugh, Marika Rohn, Robert Kosara, Andy Kriebel, John Kania, Eleanor Bell, Alberto Cairo, Nancy Duarte, Michael Eskin, Kathrin Stengel und Zaira Basanez.