

Gene Zelazny



Wie aus Zahlen Bilder werden

Der Weg zur visuellen Kommunikation –
Daten überzeugend präsentieren

7. Auflage

 Springer Gabler

Wie aus Zahlen Bilder werden

Gene Zelazny

Wie aus Zahlen Bilder werden

Der Weg zur visuellen Kommunikation —
Daten überzeugend präsentieren

7., überarbeitete Auflage

 Springer Gabler

Gene Zelazny
Management Presentations Consulting
Greenwich CT, USA

Aus dem Amerikanischen übersetzt von Christel Delker, Köln. Die Originalausgabe erschien 1985 unter dem Titel "Say it with charts" bei Business One Irwin, Homewood, Illinois, USA.

ISBN 978-3-658-07451-7 ISBN 978-3-658-07452-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-658-07452-4

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1986, ..., 2005. Nachdruck 2009, 2015

© 1985, 1991, 1996, 2001 by Gene Zelazny.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Lektorat: Ulrike M. Vetter

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
(www.springer.com)

Für Ken Haemer

Wenn es stimmt, dass Originalität »unentdeckter Plagiarismus« ist, dann ist dieses Buch ein Original. Vieles, was hier an Ideen eingeflossen ist, verdanke ich dem verstorbenen Kenneth W. Haemer (ehemals Manager, Presentation Research, AT & T). Jahrelang war mir Ken Mentor und Freund. Danke, Ken. du fehlst mir.

Wenn Ken mich denken lehrte, so gab mir McKinsey & Company, Inc., das Zuhause, in dem ich meine Ideen anwenden und weiterentwickeln konnte. Und so gilt mein Dank auch den Hunderten von Beratern, mit denen ich bei McKinsey zusammenarbeite. Es ist eine Ehre und ein Vergnügen.

Dank schließlich euch allen, die ihr mitgeholfen habt, dass dieses Buch zustande gekommen ist.

Gene Zelazny

Zur 7. Auflage

Lieber Leser,

ich freue mich über Ihr Interesse an diesem Buch. Ebenso wie ich, verbringen bestimmt auch Sie einen Teil Ihrer Zeit damit, anderen Menschen komplexe Ideen zu vermitteln. Und Sie werden mir zustimmen, dass sich bei dieser Kommunikation zwar die verfügbaren Methoden rasant vermehren – virtuelle Präsentationen, Videokonferenzen, mobile Geräte, soziale Medien, um nur einige zu nennen –, dass aber die grundlegende Anforderung unverändert bleibt: Ideen übersichtlich zu strukturieren und Daten so klar und einfach wie möglich darzustellen.

Deshalb hat sich auch der wesentliche Inhalt dieses Buches seit der ersten Auflage nicht geändert. Doch ich habe viele neue Beispiele aus meiner praktischen Arbeit hinzugefügt, die Sie hoffentlich nützlich finden werden. Das Buch gibt Ihnen die bewährten Techniken an die Hand, als Rüstzeug für Anwendungen, die sich zweifellos ständig weiterentwickeln werden.

Erlauben Sie mir einige persönliche Anmerkungen über meine eigenen Erfahrungen und die anderer Leser mit dem Buch.

Wie Sie sehen, gilt meine Widmung meinem Mentor **Ken Haemer**, ehemals Director of Communications bei AT&T. Im Sinne von „Originale sind unentdeckte Plagiate“ verdankt das Buch einen großen Teil seiner Beliebtheit dem Einfluss, den Ken auf meine professionelle Entwicklung hatte.

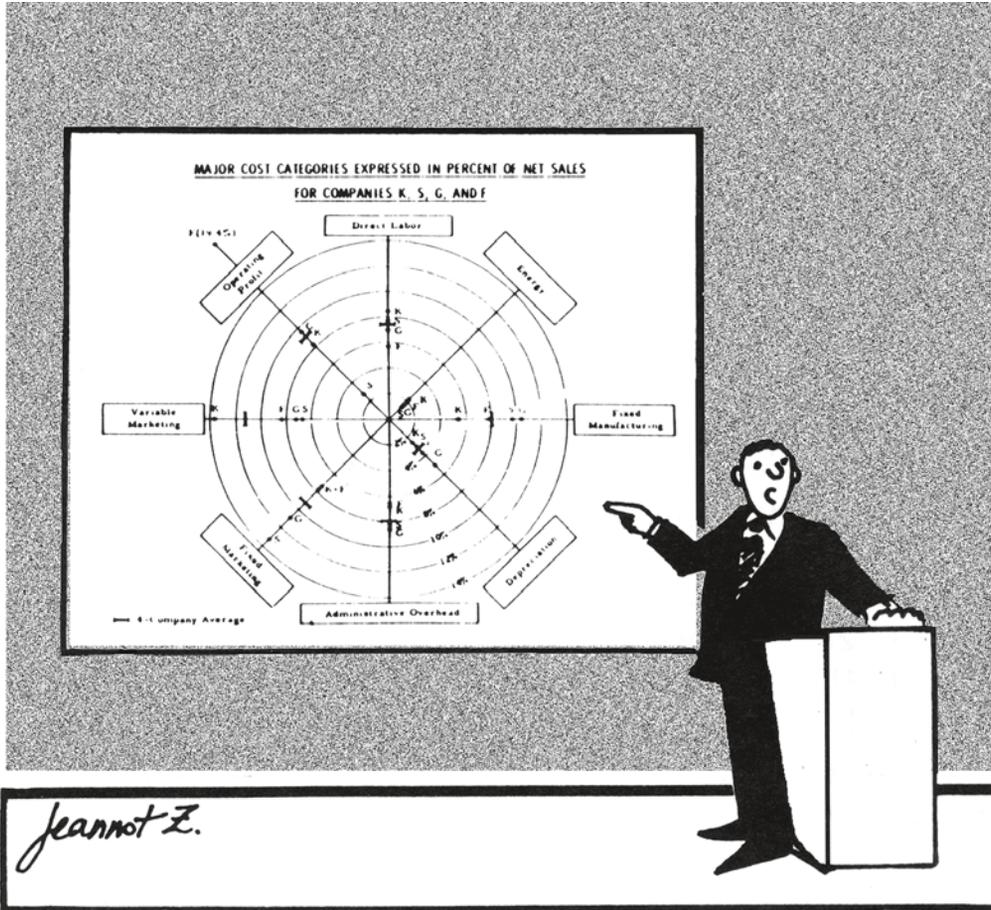
Zu danken habe ich auch **Marvin Bower**, der mit McKinsey & Company das kreative Spielfeld geschaffen und mir den Freiraum gegeben hat, in dem ich inzwischen seit 53 Jahren mit Ideen und Konzepten spielen konnte. Das Ergebnis, sagte er, habe „uns visuell geeint – und visuell vorangebracht“.

Tom Peters, dem Koautor von „Auf der Suche nach Spitzenleistungen“ und Management-Vordenker, danke ich ebenfalls für Anerkennung und Ermutigung. Was er an diesem Buch besonders schätzt, bringt er so auf den Punkt: dass „es nicht um Schaubilder geht, sondern um Klarheit in Denken und Kommunikation“.

Gene Zelazny

Inhalt

Zur 7. Auflage	7	Kursänderung	170
Einführung	11	Hebelwirkung/Gleichgewicht	172
Teil 1 Das passende Schaubild finden ...	21	Durchdringung/Barrieren	174
A. Welche Aussage?	23	Filter	175
B. Welcher Vergleich?	34	Beziehungen	176
1. Struktur-Vergleich	35	Abläufe	180
2. Rangfolge-Vergleich	35	Segmentierung	181
3. Zeitreihen-Vergleich	36	Metaphern-Schaubilder	183
4. Häufigkeits-Vergleich	36	Spiele	185
5. Korrelations-Vergleich	37	Sport	188
C. Welche Form?	39	Puzzles, Labyrinth	190
Zum Üben: Von Daten zum Schaubild	69	Optische Verwirrspiele	192
Teil 2 ... und treffsicher anwenden	91	Stufen	194
Struktur-Vergleich	99	Binde-Mittel	195
Rangfolge-Vergleich	105	Satzzeichen	196
Zeitreihen-Vergleich	115	Wörter, Wörter	197
Häufigkeits-Vergleich	137	Tropfen und Tröpfchen	199
Korrelations-Vergleich	140	Bürokratie	200
Teil 3 Wie aus Begriffen Bilder werden	147	Gehen und Kommen	202
Konzept-Schaubilder	153	Kommen und Gehen	203
Lineare Verläufe	155	Weit draußen	204
Vertikale Verläufe	157	Etc.	205
Kreisläufe	159	Teil 4 Bilder.com	209
Wechselwirkung	163	Lesbarkeit sichern	215
Einflusskräfte	166	Farbe sinnvoll einsetzen	228
		Mit Spezialeffekten Inhalte vermitteln	231
		Der Autor	235
		Stichwortverzeichnis	237



Noch Fragen?

Einführung

Teil 1 Das passende Schaubild finden ...

Teil 2 ... und treffsicher anwenden

Teil 3 Wie aus Begriffen Bilder werden

Teil 4 Bilder.com

Neun Uhr morgens, am dritten Dienstag im Monat. Der Strategieausschuss tritt zu seiner monatlichen Sitzung zusammen. Das Wort hat Dr. Frank, viel versprechender Nachwuchsmanager und vom Ausschussvorsitzenden beauftragt, mit seiner Präsentation das Thema des Tages einzuführen: Lage der Branche und Position des eigenen Unternehmens als Orientierungsrahmen für neue Investitionsvorhaben.

Frank fährt fort: Innerhalb der Branche haben wir selbst uns hervorragend entwickelt. So konnten wir zum Beispiel seit 2010 beträchtliches Umsatzwachstum verzeichnen – trotz des streikbedingten Einbruchs von 2012.

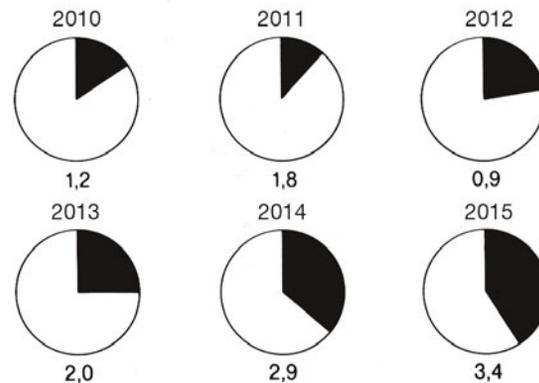
»Moment mal«, murmeln Sie, »habe ich mich da gerade verhört? Ich könnte schwören, er hat gesagt, dass unser Umsatz gestiegen ist. Aber auf seinem Bild sehe ich lauter Kreisdiagramme, in denen der Anteil unseres Hauptproduktes immer größer wird. Ach so! Er meint die kleinen Zahlen unter den Kreisen ...«

2

UNSERE UMSATZENTWICKLUNG 2010–2015

Mio \$

■ Anteil des Hauptproduktes

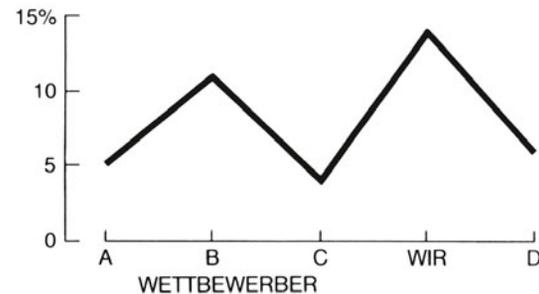


Und weiter berichtet Dr. Frank: Im Vergleich mit unseren vier Hauptwettbewerbern halten wir mit einer Kapitalrendite von 14 Prozent eine Spitzenstellung. ...

»Wieso Spitzenstellung?«, flüstern Sie. »Nach dem Bild hätte ich angenommen, dass es um Renditeschwankungen geht.«

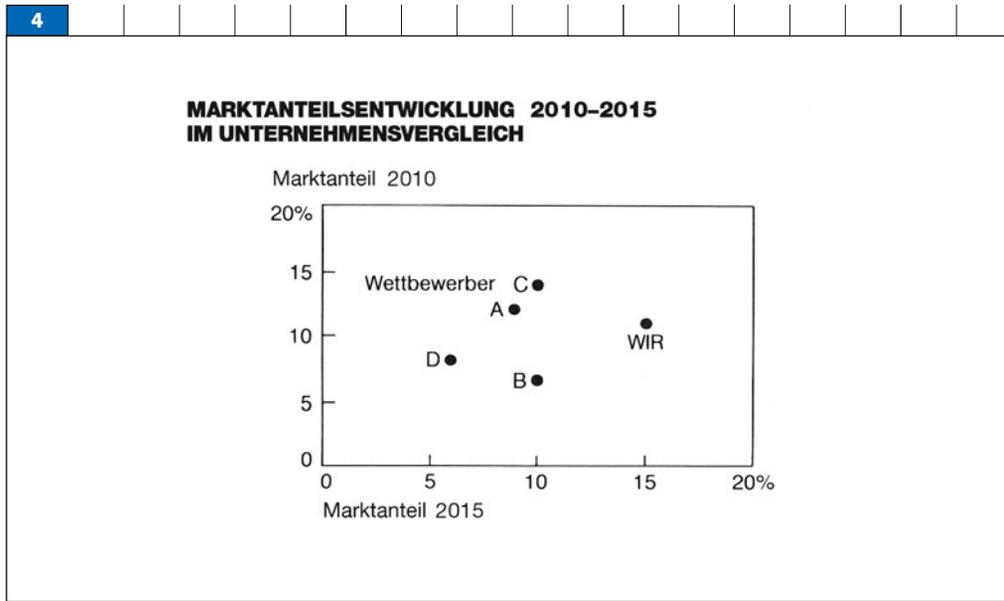
3

KAPITALRENDITE 2010 IM UNTERNEHMENSVERGLEICH



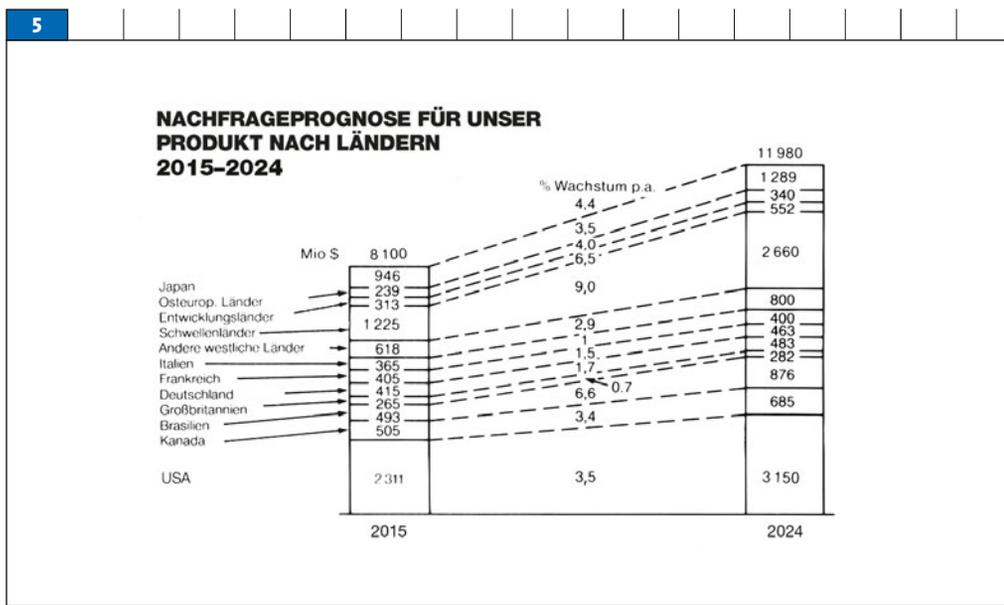
... und unseren Marktanteil haben wir seit 2010 steigern können. Das hat außer uns nur noch ein Wettbewerber geschafft – alle anderen haben Anteile verloren.

Sie können ein Stöhnen nicht unterdrücken: »Was hab' ich bloß heute morgen im Tee gehabt? Warum habe ich dauernd das Gefühl, dass meine Augen und meine Ohren sich nicht einigen können – dass ich etwas ganz anderes sehe, als ich höre? Sollten etwa die Schaubilder nicht richtig zum Vortrag passen?«



Frank macht weiter: Bei diesen Trends in Umsatz, Rendite und Marktanteil halten wir es für sinnvoll, den Vertrieb unseres Hauptprodukts auf Entwicklungsländer auszudehnen. Wir glauben, dass da noch erhebliches Marktpotenzial liegt. Da Sie das Schaubild so vielleicht nicht ohne Weiteres verstehen, lassen Sie es mich kurz erklären. Ich habe hier das heutige Gesamtmarktvolumen aufgetragen und bis 2024 extrapoliert.

Auf Basis umfangreicher Recherchen erwarten wir, dass der Markt von den heutigen acht Milliarden Dollar auf über elf Milliarden Dollar wachsen wird. Dieses Gesamtvolumen habe ich auf die elf Länder verteilt, um die Größe der Einzelmärkte zu ermitteln.



Daraus habe ich dann die durchschnittlichen Jahreswachstumsraten abgeleitet, die in der Bildmitte eingetragen sind. Wie Sie aus diesen Zahlen ersehen, ist das größte Wachstum in den Schwellenländern zu erwarten. *Jetzt schubsen Sie mich an und flüstern: »Ist das nicht unglaublich – das sollen nun ›visuelle Hilfsmittel‹ sein. Dabei muss der Redner dauernd nachhelfen, damit man sie überhaupt versteht. Ich dachte immer, ein Bild soll 1.000 Worte ersetzen, nicht erfordern.«*

Frank: Wenn wir aber diese Richtung einschlagen wollen, müssen wir erst einmal das Top-Management überzeugen, dass uns nicht politische und soziale Unruhen in einigen Schwellenländern einen Strich durch die Rechnung machen. Erst vor kurzem hat eine Umfrage ergeben, dass von 16 Mitgliedern der Unternehmensleitung fast die Hälfte gegen Investitionen in diesen Ländern sind.

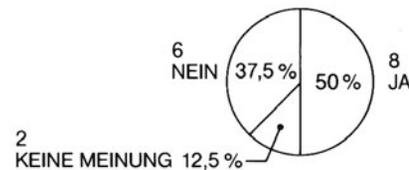
Inzwischen droht Ihre eigene soziale Unruhe die Oberhand zu gewinnen, und das Kreisdiagramm löst nur noch Gedanken an das Kuchenbüffet im Kasino aus.

6

ERGEBNISSE DER MEINUNGSUMFRAGE BEI 16 MITGLIEDERN DES TOP-MANAGEMENTS

„Sollte das politische und soziale Klima in Schwellenländern unsere Entscheidung über eine Expansion in diesen Markt beeinflussen?“

PROZENT ALLER ANTWORTEN: 100 % = 16



Quelle: Meinungsumfrage bei 16 Top-Managern

Dabei war unser Referent durchaus guter Absicht: Er wollte seine Präsentation mit Grafiken anschaulich machen. Nur mit der Ausführung haperte es dann: Seine Bilder waren unleserlich oder unverständlich, und so wurden sie für die Präsentation zum Störfaktor. Warum es dazu kam, wird schnell deutlich, wenn wir jedes einzelne Bild Revue passieren lassen.

Schaubild **1** ist nicht lesbar. Wie alle unleserlichen Schaubilder kündigt es vom ZWW-Syndrom (»zeigen, **w**as ich **w**eiß«). Wenn das passiert, hat fast immer der Vortragende einen grundlegenden Fehler begangen: Er hat sich mehr Gedanken darüber gemacht, was er in das Bild hineinsteckt, als was seine Zuschauer daraus entnehmen.

Ganz und gar entfallen war Dr. Frank im Übrigen wohl, dass ein Schaubild für eine mündliche Präsentation mindestens doppelt so einfach und viermal so deutlich sein muss wie ein Bild in einem schriftlichen Bericht. Es ist derselbe Unterschied wie zwischen einem Plakat, das man im Vorbeifahren erfassen soll, und einer Anzeige, die den Zeitschriftenleser zum Betrachten einlädt.

Genau das andere Extrem verkörpert das letzte Schaubild. Nummer **6** ist so simpel, dass man es überhaupt nicht braucht; was es darstellt, lässt sich problemlos in Worten ausdrücken.

Im Übrigen gibt es auch noch andere Gründe, gelegentlich lieber auf ein Schaubild zu verzichten:

1. Manchmal erweckt ein Schaubild den Eindruck größerer Genauigkeit, als wirklich gegeben ist – so etwa bei Projektionen oder Bandbreiten, die nicht voll analytisch untermauert sind.
2. Manche tabellarischen Darstellungen, zum Beispiel die G+V-Rechnung, sind den Zuschauern oder Lesern sehr vertraut; sie in Schaubildform umzusetzen, würde eher verwirren.
3. Manche Personen sind an Schaubilder gewöhnt, lehnen sie ab oder stehen dem Medium zumindest skeptisch gegenüber.

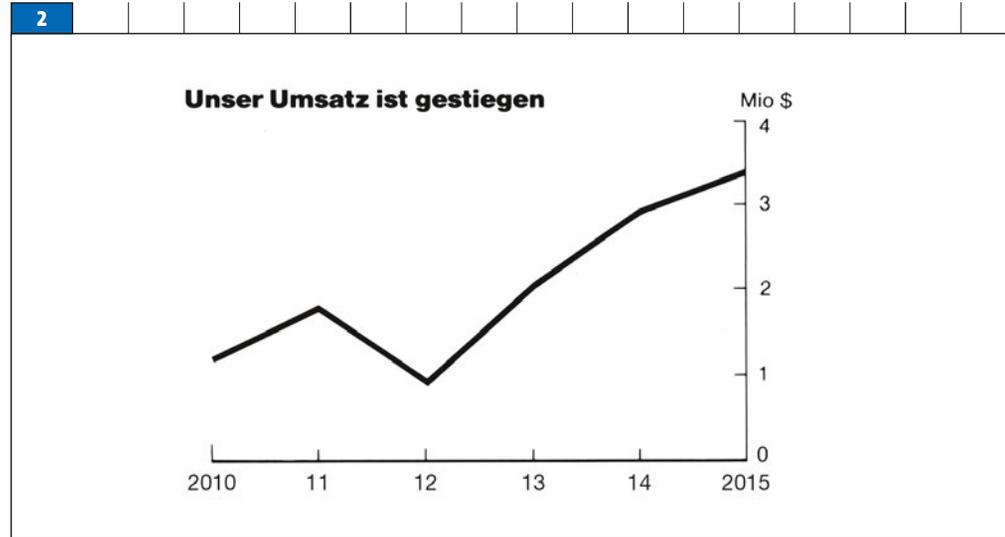
Generell gilt für Schaubilder »je weniger, desto besser«. Schaubilder zu erstellen kostet Zeit und Geld. Außerdem: Je mehr Schaubilder wir verwenden, umso weniger bleiben im Gedächtnis haften. Geben Sie einmal einem Bericht oder einer Präsentation nur ein einziges Schaubild bei, und es hat die Aufmerksamkeit der Adressaten zu hundert Prozent; zeigen Sie dagegen hundert Schaubilder, so wird sich kaum ein einziges wirklich einprägen.

Schaubild **5** ist für mich eine »Bildtabelle«; es kann sich nicht entscheiden, ob es Schaubild oder Tabelle sein soll, und wird schließlich beides. Der Autor arbeitet dabei sozusagen mit Netz: Wenn das Bild seine Wirkung verfehlt, werden (so hofft er) mindestens die Zahlen überkommen. In Wirklichkeit gelingt meist weder das eine noch das andere. Ohne Zweifel, für Dr. Frank selbst war dieses Bild eine große Hilfe, als er sich über die Wachstumsraten nach Ländern klar werden wollte. Danach hat er jedoch einen entscheidenden Schritt ausgelassen: die Daten aus der Form, die er für seine Analyse brauchte, zu einem Schaubild zu vereinfachen, das die Ergebnisse dieser Analyse in den Vordergrund stellt.

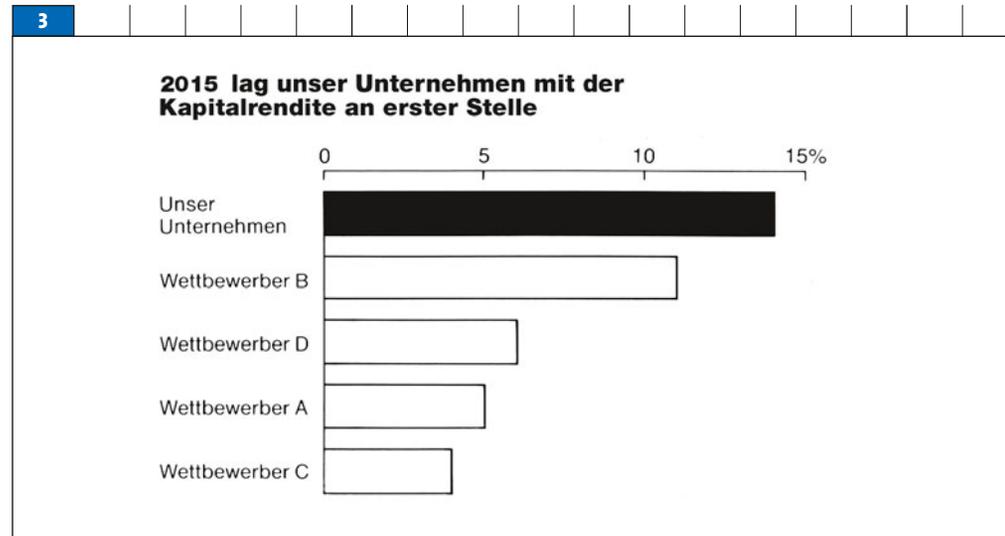
Alle übrigen Schaubilder – **2**, **3** und **4** – kranken an dem wohl häufigsten Problem beim Umsetzen von Daten in Schaubilder: die falsche Form für die beabsichtigte Aussage. In Schaubild 2 werden Kreisdiagramme verwendet, wo eigentlich eine Kurve angebracht ist; die Kurve in Schaubild 3 wäre besser als Balkendiagramm dargestellt; und Nr. 4 schließlich präsentiert ein Punktediagramm anstelle des passenden Säulendiagramms.

So hätten diese drei Schaubilder aussehen müssen, um die gesprochenen Aussagen direkt und deutlich zu unterstützen:

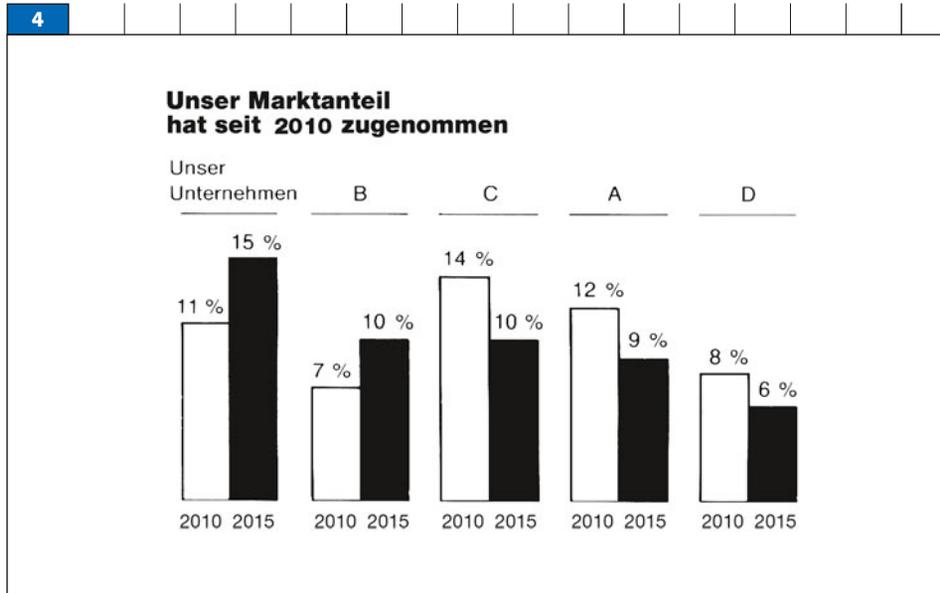
Der Umsatz ist zwischen 2010 und 2015 von 1,2 Millionen auf 3,4 Millionen Dollar gestiegen, trotz des streikbedingten Einbruchs 2012.



Unter diesen vier Hauptwettbewerbern lagen wir mit 14 Prozent Kapitalrendite 2015 an der Spitze.



Unser Marktanteil ist seit 2010 um vier Prozentpunkte gestiegen. Von unseren vier Wettbewerbern konnte B ebenfalls zulegen, während C, A und D Anteile verloren.



Jetzt erfüllen diese Schaubilder ihren Zweck. In jedem einzelnen Fall unterstützt die Schaubildform die Aussage des Titels, und der Titel bekräftigt die Bildaussage. Jedes Mal wird die Aussage schneller und besser vermittelt, als es mit einer Zahlentabelle möglich wäre.

Und damit sind wir beim Zweck dieses Buches. Es soll **Ihnen helfen, mit aussagefähigen Schaubildern Ihre Zuhörer oder Leser wirklich zu überzeugen**, bei jedem denkbaren Einsatzzweck – sei es für Präsentationen, Dokumentationen oder Geschäftsberichte, für Ihr Managementinformationssystem oder für Artikel in Zeitungen und Zeitschriften. Und natürlich soll es all denen zur unentbehrlichen Orientierungshilfe werden, die Software für Computergrafik schreiben oder zum Kauf auswählen.

Um all dem gerecht zu werden, durchlaufen wir in **Teil 1** »Das passende Schaubild finden ...« Schritt für Schritt den Weg von Daten zum Schaubild. In **Teil 2** »... und treffsicher anwenden« betrachten wir dann eine Kollektion fertiger Schaubilder, aus der Sie sich Anregungen holen können. In **Teil 3** erfahren Sie, wie Sie Ihre Aussagen durch Konzept- und Metaphern-Schaubilder vermitteln. In **Teil 4** zeigen wir, wie Sie Bildschirmpräsentationen erfolgreich gestalten.

Wie gesagt, Schaubilder sind ein wichtiges Kommunikationsmittel. Aber wie jede andere neue Sprache, in der wir kommunizieren wollen, braucht es Zeit und Geduld, um die richtigen Vokabeln zu lernen, und viel Übung, bis wir sie fließend beherrschen. Da aber durch bloßes Lesen noch niemand etwas gelernt hat, habe ich immer wieder ein paar praktische Aufgaben eingestreut, an denen Sie zwischendurch üben können. Nehmen Sie also einen Bleistift zur Hand, und machen wir uns auf, das passende Schaubild zu finden.

Einführung

Teil 1 Das passende Schaubild finden ...

Teil 2 ... und treffsicher anwenden

Teil 3 Wie aus Begriffen Bilder werden

Teil 4 Bilder.com

Die Vielfalt von Wirtschaftsgrafiken scheint unerschöpflich – Tabellen, Organigramme, Flussdiagramme, Matrizen, Übersichtskarten sind aus Publikationen und Präsentationen aller Art nicht mehr wegzudenken. Und dennoch, für die Darstellung quantitativer Zusammenhänge gibt es eigentlich nur fünf Schaubildformen. In ihren Grundzügen sind es diese:

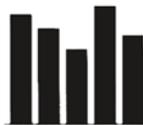
Kreisdiagramm



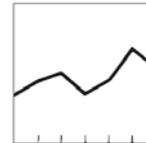
Balkendiagramm



Säulendiagramm



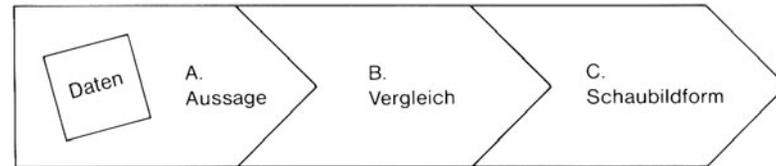
Kurvendiagramm



Punktediagramm



Wenn so also unser Ziel aussieht – wie kommen wir hin? Den Weg von unseren Ausgangsdaten zum passenden Schaubild stelle ich gern in dem folgenden Diagramm dar.



Schritt A:

Welche Aussage?

(von Daten zur Aussage)

Der Schlüssel zur richtigen Schaubildform liegt bei Ihnen selbst: Zuerst und vor allem müssen Sie sich darüber klar sein, was Sie genau aussagen wollen.

Schritt B:

Welcher Vergleich?

(von der Aussage zum Vergleich)

Die Aussage, für die Sie sich in Schritt A entscheiden, wird im Kern immer ein Vergleich sein, und zwar einer von fünf Grundtypen: Struktur, Rangfolge, Zeitreihe, Häufigkeitsverteilung oder Korrelation.

Schritt C:

Welche Schaubildform?

(vom Vergleich zum Schaubild)

Jeder Vergleichstyp wiederum verlangt eine der fünf Schaubildformen.

Lassen Sie uns jetzt jeden Schritt im Einzelnen durchlaufen.

A. Welche Aussage?

(Von Daten zur Aussage)



Die Schaubildform zu wählen ohne eine bestimmte Aussage im Sinn, ist ein hoffnungsloses Unterfangen; ebenso gut könnten Sie versuchen, mit verbundenen Augen Ihre Kleidung farblich zusammenzustellen.

Die richtige Wahl der Schaubildform hängt auf Gedeih und Verderb davon ab, dass Sie sich über Ihre spezielle Aussage klar sind. Nicht die Daten – Ergebnis, Kapitalrendite, Gehälter etc. – bestimmen die Form Ihres Schaubildes. Und auch nicht die Messgröße – Dollar, Prozente, Liter, Yen etc. Worauf es ankommt, ist allein Ihre Aussage, der Aspekt, den Sie zeigen und hervorheben wollen.

Überzeugen Sie sich, wie richtig (und wichtig) dies ist, durch folgenden Versuch: Nehmen Sie die Zahlen im oberen rechten Kasten auf der nächsten Seite (Umsatzanteile nach Regionen für zwei Unternehmen), und skizzieren Sie dazu in den leeren Kästen so viele unterschiedliche Schaubilder, wie Ihnen einfallen. Kümmern Sie sich nicht um Präzision – entwerfen Sie einfach möglichst viele verschiedene Schaubilder, bevor Sie weiterblättern nach Seite 26.

Übung

Entwerfen Sie so viele Schaubilder, wie Ihnen zu diesen Daten einfallen; je mehr, desto besser.

Umsatzstruktur für Januar nach Regionen

	Unternehmen A	Unternehmen B
Nord	13 %	39 %
Süd	35	6
Ost	27	27
West	25	28

