

# Inhalt

<b>Prolog</b>	15
<b>I Besser entscheiden mit weniger Diagrammen?</b>	21
<i>Die üblichen Diagramme werden überschätzt: Ob Format und Aufgabe, Geometrie und Wahrnehmung oder Sehfähigkeit und Lesbarkeit, für wichtige Zahlen passt nichts so recht zusammen.</i>	
1 Geometrische Korrektheit fühlt sich falsch an	24
2 Wahrheit kommt nicht von Wahrnehmung	26
3 Wahre Worte fallen leichter als wahre Bilder	28
4 Nulllinie macht es auch nicht besser	30
5 Ein paar Linien, Rechtecke und Kreise – mehr ist da nicht	32
6 Zu viel Sehen blockiert das Denken	34
7 Geschönt ist die Regel, nicht die Ausnahme	38
8 Seitenverhältnisse zeigen Meinung, nicht Zahlen	40
9 Diagramme scheitern an Umsatz und Gewinn	42
10 Diagramme versagen bei Marktveränderungen	44
11 Gefälschte Zahlen sind sanktioniert, gefälschte Diagramme nicht	46
12 Der Arbeitsbereich von Diagrammen ist klein	48
<b>II Die sieben Mythen über Diagramme</b>	59
<i>Natürlich gibt es taugliche Formate, die aber bleiben auf der Strecke – infolge der Computerisierung, einer Geringschätzung des Worts, der Überhöhung alles Bildlichen und der Verteidigung von Feindbildern.</i>	
13 „Besser mit Computer“	60
14 „Wissenschaftlich erwiesen“	64
15 „Teuflische Torten“	66
16 „Chartjunk“	70
17 „Seelenlose Zahlen“	72
18 „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“	74
19 „Wortwüsten“	76

### III Die Rätsel des Sehens

79

*Wie anstrengend Diagramme sind, merkt man beim Lesen. Woher die Anstrengung kommt, kann die Wissenschaft jetzt besser erklären, und sie bietet Einsichten für die bessere Lenkung von Blick und Aufmerksamkeit an.*

20	Besseres Sehen braucht Training	80
21	Sehen ist Mustererkennung	82
22	Hinsehen ist nicht hindenken	84
23	Hinsehen ist hinlenken	86
24	Sehen ist übersehen	90
25	Schauen ist ungenau, aber vollständig	94
26	Wir sehen, was wir erwarten	96
27	Blicken ist zufällig	98
28	Eigenes Sehen sieht fremdes Sehen nicht vorher	102
29	Kontrast lenkt den Blick	104
30	Rot-Grün sortiert nicht	108

### IV Besseres Reporting

111

*PowerPoint lässt Raumfahrten abstürzen, für Banken genügt die Ampelfunktion, für alle anderen Excel: Falsche Gewohnheiten korrumpern das Berichtswesen – immer wieder mit dramatischen Folgen.*

31	Kein Verlass auf Voreinstellungen	112
32	Kein Verlass auf Vorschläge	116
33	Kein Verlass auf Vergleiche	120
34	Kein Verlass auf Verkürzung	124
35	Kein Verlass auf Verantwortung	126
36	Kein Verlass auf Vereinfachung	130

## V Bessere Styleguides

135

*Die Corporate Identity legt Farben und Formen von Diagrammen in Styleguides fest, die das Marketing schreibt. Das sieht hübsch aus, geht aber zu Lasten von Lesbarkeit und Logik.*

37	Firmendialekte meiden	136
38	Rot nur für rote Zahlen	138
39	Farblegenden blenden	142
40	Spaghetti verwirren	146
41	Gitternetze beschriften nicht	148
42	Jahre laufen nicht im Kreis	150
43	Balken für Strukturen, nicht für Zeit	152
44	Kreise nicht für Prozent	154
45	Kreise nach Fläche skalieren	154
46	Halbkreise skaliert man auch nach Fläche	156
47	Auch stapeln macht unlesbar	158
48	Nach Kategorie gruppieren	162

## VI Bessere Wirtschaftsnachrichten

165

*Die Printkrise hat die Diagramme in den Wirtschaftsnachrichten weiter verschlechtert. Früher haben wenigstens die New York Times und das Wall Street Journal richtig skaliert. Das ist inzwischen Geschichte.*

49	Layout macht Seitenverhältnis noch subjektiver	166
50	Fläche für Fläche	168
51	Logarithmisch skalieren	172
52	Vergleichbar skalieren	174
53	Früher ist nur im Notfall oben	180
54	Ein größeres Auto bleibt ein Auto	182
55	Details brauchen Raum	184
56	Farbe folgt Funktion, nicht Firma	186
57	Balken nicht die Köpfe abschneiden	188

58	Gleiches Intervall für gleichen Zeitraum	190
59	Größte Schrift für größten Wert	192
60	Nach Kategorie gruppieren	194
61	Interaktiv beschriften	196

## VII Bessere Finanzkommunikation

199

*Transparenz, Governance und Nachhaltigkeit werden für die Unternehmenskommunikation auf Tausenden von Seiten geregelt. Diagramme haben einen Freibrief. Das sieht man.*

62	Säulen nicht beschneiden	200
63	Säulen nicht umsortieren	202
64	Form folgt Funktion, nicht Firma	204
65	Pluszeichen ergänzen	206
66	Früher ist links, auch in Tabellen	208
67	Früher ist links, in Diagrammen sowieso	210
68	Früher ist notfalls oben, nicht unten	214
69	Mehr wird es im Uhrzeigersinn	216
70	Farbkontrast schlägt Strichstärke	217
71	Gleiche Form, gleiche Bedeutung	218
72	Überleitungen nicht die Füße abschneiden	220
73	Halbkreise nach Fläche skalieren – auch für Nachhaltigkeit	222
74	Gleiche Achsenausschnitte wählen	224
75	Vorsicht beim interaktiven Vergleich	226

## VIII Zurück zur Zahl

229

*Neue Formate schaffen Einfachheit und Klarheit: Sparklines machen Diagramme zu Worten, Tabellen werden grafisch, Diagramme tabellarisch, die typografische Skalierung macht aus Zahlen Bilder.*

76	Mehr Wort, weniger Bild	232
77	Öfter verschriftlichen als verbildlichen	236
78	Zahlen schreiben, wie man sie spricht	238
79	Sparklines: wortgroße Diagramme	240
80	Sparklines: Schreiben mit Grafik	242
81	Grafik tabellarisch, Tabellen grafisch	244
82	Gliedern mit Weißraum	258
83	Istwerte nur mit Abweichung und Kumulation	260
84	Zwei Farben reichen: Rot und Blau	262
85	Nur Farbintensität sortiert	266
86	Ade Ampelfarben!	270
87	Blau ist das bessere Grün	272
88	Minus und Plus nur für Abweichungen	274
89	Typografische Zahlskalierung	276
90	Beschriftungen typografisch skalieren	286
91	Dot Plots nutzen	288
92	Diagramme im XXL-Format	290
93	Wiederhole die Form, ändere den Inhalt	292
94	Priming mit Berichtswetter	294

## IX Interaktiv statt statisch

297

*Für besseres Entscheiden braucht es wenig Diagramm, aber mehr Interaktion. Das ist eine Chance für sinnvolle Vereinfachung. Gestische Navigation unterstützt die sequenzielle Wahrnehmung und schont die knappe Aufmerksamkeit.*

95	Zoomen	300
96	Skalieren	302
97	Selektieren	306
98	Navigieren	308
99	Explorieren	310

## X Besser entscheiden mit weniger Diagrammen!

317

*Diagramme wurden vor 250 Jahren fürs Papier erfunden und sind statisch. Kein Wunder also, dass es inzwischen Besseres gibt. Überraschend bleibt, wie sehr man an Formaten festhält, mit denen sich die Grafikpioniere Playfair, Minard oder Cromé nicht zufriedengegeben hätten.*

<b>Danksagung</b>	325
<b>Über den Autor</b>	327
<b>Anmerkungen und Quellen</b>	329