

# Index

## 0

0to255.com 294

## A

Ablage, Menü (R) 147

Able2Extract 58

Achsenbeschriftung

Design 44

mit R erstellen 141

plot() 163

Skala 44

Text-Werkzeug 153

ActionScript 221

animierte Karte 377

Flare-Bibliothek 104

interaktives gestapeltes Flächen-  
diagramm 221

Modest Maps 124

Überblick 104

addChild() 382

Adobe Flash Builder

animierte Karte 377

Projekt importieren 378

Adobe Flex Builder 378

Adobe Illustrator

Ausrichten (Fenster) 152

Auswahl gleiche Flächenfarbe 152

Auswahl-Werkzeug 148

Datenpunkte anzeigen 171

Diagrammattribute 171

Diagrammwerkzeuge 118, 168

Ebenen 177

Einzel transformieren 150

Farbe (Fenster) 152, 164

Farbschema wählen 164

Flächendiagramm erstellen 216

gepunktete Linie 165

gestrichelte Linie 165

Gruppierung aufheben 148

Horizontal zentriert verteilen 152

Inkscape, Alternative 147

Kontur (Fenster) 165

Kreisdiagramm erstellen 188

Liniendiagramm-Werkzeug 169

Liniensegment-Werkzeug 151

PDF-Datei nachbearbeiten 157

Ringdiagramm erstellen 193

Schnittmaske 148

Teilstriche erstellen 151

Text ausrichten 191

Text-Werkzeug 153

Überblick 117

Werkzeugpalette 148

Zeichen (Fenster) 148

AggData 55

Altern 36

Always With Honor 406

Amazon Public Data Sets 55

Animation, Karten

ActionScript 380

Adobe Flash Builder 377

Listener 391

Target 376

An Inconvenient Truth (Gore) 33

API, Mapping 122

aplpack 299

Application Programming Interface (API) 54

Arbeitsverzeichnis ändern, R 268

Arbeitsverzeichnis, R 140

ArcGIS 123

Armut 33  
Array, Länge ermitteln 144  
Asendorf, Kim 31  
Ausreißer 287, 328  
Ausrichten (Fenster), Adobe Illustrator 152  
Auswahl gleiche Flächenfarbe,  
  Adobe Illustrator 152  
Auswahl-Werkzeug 148, 164

## B

Balkendiagramm 186  
barplot()  
  names.org 141  
Baumdiagramm 209  
Baumkarte 209  
Beautiful Soup 62  
  prettify() 359  
  Scalable Vector Graphics (SVG) 356  
Berkeley Data Lab 54  
Bewegungsdiagramm 95, 249  
Beziehungen 38  
Bing 123  
Blasen, auf Karte 349  
Blasendiagramm 249, 252  
  Elemente 250  
  Größe 46  
Body-Mass-Index 239  
Bostock, Mike 407  
bottom() 198  
Boxplot 329  
Brewer, Cynthia 295, 351  
Byron, Lee 407

## C

c() 144  
Carter, Shan 77  
Census Bureau 56, 58  
Charakterentwicklung 35  
Chernoff-Gesichter 298  
Chestnut, Joey 153  
Choroplethenkarte 125  
  Arbeitslosigkeit 362  
  Aufbau 351

Cleveland, William 41, 179  
close() 67  
cmdscale() 323  
CMYK, Farbschema 164  
Codierung 41  
Codierung von Daten 403  
col  
  barplot() 142  
  Streudiagramm 182  
ColorBrewer 205, 295, 351  
colorbrewer2.org 205  
colorTransform 384  
Coney Island 138  
CorelDRAW 119  
Costco 339–347, 349, 393  
crummy.com 62  
CSS, Ringdiagramm 196  
CSV-Dateien, Tabulatorzeichen 73  
csv.reader() 83  
Cyan, Magenta, Yellow, Key (CMYK) 164

## D

D3, Data-Driven Documents 407  
d'Ocagne, Maurice 313  
Data and Story Library (DASL) 54  
Data-Driven Documents 407  
Data.gov 58  
Data.gov.uk 58  
DataSF 58  
Daten 136  
  allgemeine 54  
  aus HTML extrahieren 66  
  direkt von der Quelle 53  
  diskrete 135  
  Fehler erkennen 160  
  Formate 74, 81  
  Formate konvertieren 75  
  Geodaten 55  
  Gesundheit 57  
  im Bereich Journalismus 29  
  im Bereich Kunst 30  
  im Bereich Unterhaltung 32  
  Kontext 52  
  Politik 57

prüfen 40, 48, 396  
Quellen finden 53  
Regierungsorganisationen 57  
Scraping 58  
Sport 56  
stetige 136  
Suchmaschinen 53  
Universitäten 54  
von anderen 52  
Web Scraping 58  
Welt 57  
Datenpannen 400  
Datenpunkte  
  anzeigen, Adobe Illustrator 171  
  direkt beschriften 177  
Datenquelle 40, 53  
  angeben 48, 153  
  prüfen 396  
  rückversichern 40  
Decodierung von Daten 403  
Design  
  Achsenbeschriftung 44  
  Codierung 41  
  geometrische Formen 46  
  Legende 42  
  Quellenangabe 48  
  Zielgruppe 48  
Devlin, Susan 179  
Diagramm  
  mit Excel erstellen 91  
  mit Google Tabellen erstellen 92  
Diagrammattribute, Adobe Illustrator 171  
Diagrammtitel mit R erstellen 145  
Diagrammwerkzeuge, Adobe Illustrator  
  Dichtediagramm 118, 168  
  Elemente 266  
  erstellen 267  
  Geburtenraten 269  
  gefülltes 269  
  kombiniert mit Histogramm 270  
Dichte, stetige 266  
Dictionary, Python-Datentyp 357  
Dimensionen 321  
diskrete Daten 135  
divergierendes Farbschema 351

Donut-Diagramm 192  
Dotplot 324  
drawNavigation() 386  
Durchmesser, Blasendiagramm 46

## E

Ebenen, Adobe Illustrator 177  
Eine unbequeme Wahrheit (Gore) 33  
Einzel transformieren, Adobe Illustrator  
  150  
Excel 51–52, 72–73, 77–78, 90  
  Tabellendaten nach Illustrator kopieren  
  170  
Extensible Markup Language (XML) 74  
  Beautiful Soup 74, 83  
  CSV in XML konvertieren 82  
  Datei erzeugen 82  
  Iterationen 83  
  Mr. Data Converter 78  
  open() 84  
  SVG 354–355, 364

## F

Facebook 14, 32, 398  
faces() 300  
Factual 14  
Fakesville 345  
Farbe (Fenster) 152, 164  
Farben 403  
  0to255 205  
  Bedeutung in verschiedenen Kulturen  
  406  
  ColorBrewer 205  
  datengesteuert 351  
  Farbauswahl sollte zur Geschichte  
  passen 294  
  farbiges Säulendiagramm mit R erstellen  
  143  
  Karten 401  
  Kreissegmente 190  
  Säulendiagramme 403  
Farblegende 42

- Farbschema
    - auf 0to255.com auswählen 294
    - divergierendes 351
    - für Heatmap ändern 292
    - qualitatives 353
  - Farbschema wählen, Adobe Illustrator 164
  - Farbtransformation 384
  - Feedburner 160
  - Fertilitätsrate *siehe* Fruchtbarkeitsrate
  - fillStyle() 205
  - findAll() 64–66, 84
  - Firefox-Nutzung 42
  - Fischer, Andreas Nicolas 31
  - Flächendiagramm
    - gestapeltes 216
    - mit ActionScript 104
    - mit Illustrator erstellen 216
  - Flächenkartogramm *siehe* Choroplethenkarte
  - Flare 221
  - Flare ActionScript-Bibliothek 104
  - Flare Visualization Toolkit 221
  - Flash
    - Modest Maps 124
    - Überblick 104
  - Flash Builder 222
    - siehe auch* Adobe Flash Builder
  - Flex Builder
    - interaktives gestapeltes Flächen-  
diagramm 221
    - siehe auch* Adobe Flex Builder
  - Flickr 14
  - Flickr Shapefiles 56
  - FloatingSheep 402
  - FlowingData 31, 37
    - Achsenbeschriftung 44
    - Anzahl der Abonnenten als Streu-  
diagramm 160
    - Umfrage 130
  - Follow the Money 58
  - for-Schleife 85
  - Foursquare 14, 345
  - ? (Fragezeichen), R 345
  - Freebase 55
  - Freebase Gridworks 75
  - Fruchtbarkeitsrate 350
  - Füllfarbe, Adobe Illustrator 152
  - Fußballdaten 57
- ## G
- Gadget, Google Tabellen 93
  - Gapminder Foundation 33
  - Geburtensziffern 349
  - Gefühle 30–31
  - GENESIS-Online Datenbank 58
  - Geocoder.us 338
  - Geocodierung 338
  - GeoCommons 56, 128, 349
  - Geodaten 55
  - Geodaten Statistik Austria 56
  - Geometrische Formen 46
  - Geoportal 56
  - Geopy 338
  - Georeferenzierung 338
    - Werkzeuge 338
  - Geostat 56
  - Geotags 56
  - Gepunktete Linie, Adobe Illustrator 165
  - Geradengleichung 178
  - Gesamtverteilung 186
  - Geschäftsbericht, Design 48
  - Gestapeltes Flächendiagramm 216
    - Protovis 107
  - Gestapeltes Säulendiagramm 154, 199
  - Gestrichelte Linie, Adobe Illustrator 165
  - GGobi 314
  - Global Health Facts 57
  - Google Finanzen 95
  - Google Maps 122
  - Google Refine 75
  - Google Tabellen 92
    - Bewegungsdiagramm 95
  - Gore, Al 33
  - Graphical Perception and Graphical Methods  
for Analyzing Scientific Data, Cleveland/  
McGill 41
  - Grundgesetz 95
  - Gruppierung aufheben, Adobe Illustrator  
148

**H**

Harris, Jonathan 30  
heatmap() 289  
Heatmap 289  
    Farbschema ändern 292  
    in R erstellen 289  
Heatmatrix 289  
Hierarchien 209  
Histogramm 259–260  
    Anzahl der Balken 263  
    erstellen 263  
    kombiniert mit Dichtediagramm 270  
Histogrammmatrix 272  
Höhe 46  
    Säule in Diagramm 137  
Horizontale Achse (Säulendiagramm) 136  
Horizontal zentriert verteilen, Adobe  
    Illustrator 152  
Hotdog-Wettessen 138  
HTML 55, 58, 196  
    Daten aus HTML extrahieren 66  
    Python 67  
Hybrid-Karte, Yahoo! 383

**I**

IBM Visual Communication Lab 95  
if-else 85  
Illustrator *siehe* Adobe Illustrator  
<img> 64  
Indiemapper 128  
Infochimps 14, 55  
Infografik  
    Datenpannen 400  
    Entwicklung der Weltbevölkerung 172  
    erklärender Text 398  
    Glaubwürdigkeit 153  
    Hotdog-Wettessen 138  
    Kontext angeben 398  
    Truthahn-Gericht 407  
    und Sarkasmus 402  
Inkscape 119  
    Illustrator-Alternative 147  
innerRadius() 198

Interaktives gestapeltes Flächendiagramm  
    220  
Interaktives gestapeltes Säulendiagramm  
    201  
Internet Explorer 108, 126  
ISO 3166-1 Alpha 2 365  
ISO 3166-1 Alpha 3 365  
<item></item> 74

**J**

Java-Applet 103  
JavaScript  
    jQuery 108  
    MooTools 108  
    Polymaps 126  
    Sparkline-Plugin 108  
JavaScript Object Notation (JSON) 74  
    in CSV konvertieren 74  
    Mr. Data Converter 78  
    Spezifikation 74  
JobVoyager 224  
Journalism in the Age of Data (McGhee) 29  
Journalismus 29  
Journal of the American Statistical  
    Association 179  
jQuery 108  
JSON *siehe* JavaScript Object Notation

**K**

Kamvar, Sep 30  
Karate Kid, Film 398  
Karten  
    animierte, Tweets zur Amtseinführung von  
        Barack Obama 398  
    Blasen 349  
    Hybrid-Karte 383  
    mehr Bars oder mehr Lebensmittel-  
        geschäfte 401  
    mehrere verwenden 369  
    mit Punkten 341  
    Modest Maps 381  
    OpenStreetMap 382  
    Quartile darstellen 360

- Straßenkarte 383
  - Unterschiede darstellen 372
  - verschiebbar machen 391
  - zoombar machen 386
  - Kastengrafik 329
  - Kategorieachse, Optionen in Adobe Illustrator 171
  - Kategorien mit gestapeltem Säulendiagramm darstellen 154
  - Kausalität 38, 236
  - Kobayashi, Takeru 138, 153
  - Körpergröße, Verteilung 33
  - Kommaseparierte Datei (CSV) 52, 67–68, 70
    - anderes Trennzeichen 140
    - XML 82
  - Kontext 135, 147, 153
    - angeben 398
  - Kontur (Fenster), Adobe Illustrator 165
  - Korrelation 38, 235
  - Korrelative Beziehung 236
  - Kreisdiagramm 186
    - Adobe Illustrator 118
    - Farben der Kreissegmente 190
    - mit Illustrator erstellen 188
    - mit Linien 190
  - Kreise, Karte 343, 350
  - Kunst und Daten, Beispiele 31
- L**
- Lange, Jana 31
  - Latitude Longitude Popup 338
  - lattice-Paket, parallele Koordinaten 315
  - Leerräume 301
  - left() 198
  - Legende 42
  - Levin, Golan 31
  - Lineform 119
  - Linie
    - gepunktete 165
    - gestrichelte 165
  - Liniendiagramm 230
    - Sterbewahrscheinlichkeit 29
  - Liniendiagramm-Werkzeug, Adobe Illustrator 169
  - Liniensegment-Werkzeug 151
  - linksschief 258
  - Listener 391
  - Locally Weighted Scatterplot Smoothing 179
    - Kurve 179
  - LOESS *siehe* Locally Weighted Scatterplot Smoothing
  - LOESS-Kurve 241, 247
  - Lokal gewichtete Regression zur Streudiagrammglättung 179
- M**
- Many Eyes 95
    - Punktdiagramm 95
    - Wordle 97
    - Wortbaum 95
  - MapEvent 388
  - Mapping 120
    - Bing 123
    - GeoCommons 128
    - Indiemapper 128
    - Modest Maps 124
    - Overlays 122
    - Polymaps 125
    - R 127
    - SpatialKey 128
    - Tableau Software 98
  - Maps
    - Geocommons 56
    - OpenStreetMap 56
  - Matrixformat, R 291
  - Matrix, R 157
  - Matthew Ericson, Matthew 79
  - Maximum 186
  - McCandless, David 406
  - McGhee, Geoff 29
  - McGill, Robert 41
  - Median 258
  - Mehrfachverteilungen 236
  - Microsoft Excel 90
  - Microsoft Maps 122
  - Microsoft Straßenkarte 383
  - Minimum 186
  - Mittelwert 258

Modalwert 258  
Modellbasiertes Clustern 327  
Modest Maps 124  
    Choroplethenkarten 125  
MooTools 108  
Motion Chart 249  
Mr. Data Converter 77  
Mr. People 79  
MTV 18  
Multidimensionale Skalierung 321–322  
Multivariate Daten 305  
Muster 35  
Muster erkennen 403  
My Geo Position 338

## N

NA 142  
NameVoyager 221  
Nathan's Hot Dog Eating Contest 138  
Needlebase 58  
Netzdiagramm 305  
Nichtregierungsorganisationen 57  
Nightingale-Diagramme 307  
nobr 66–67, 69, 71  
Normalverteilung 236  
Numbrary 55  
NYC DataMine 58

## O

Obama, Barack 134, 398  
<observation> 82  
OECD 57  
Ökonomische Kennziffern 57  
OkCupid 32, 400  
Olympische Spiele 56  
Online-Dating 400  
OpenSecrets 58  
OpenStreetMap 56, 382  
OpenZoom 371  
Oscarnominierungen 43  
outerRadius() 198  
Out of the box  
    Excel 90

Google Tabellen 92  
Many Eyes 95  
Protovis 107  
Tableau Desktop 98  
Vor- und Nachteile 99  
Out of the box;YFD 99

## P

Package Installer 341  
Parallele Koordinaten 314  
<path> 355  
PDF-Datei, in R erstellen 157  
PHP  
    Sparklines Graphing Library 102  
    Überblick 102  
play() 390  
Playfair, William 186  
plot()  
    Streudiagramm 162  
    Wertebereich der Werteachse 168  
Polar-Area-Diagramme 307  
Politische Daten 57  
Polymaps 125  
Portfolio-Package, R 110, 212  
Prefuse 221  
print-Anweisungen 85  
Processing 103  
ProgrammableWeb 14  
Programmierung  
    ActionScript, Überblick 104  
    Flash, Überblick 104  
    PHP, Überblick 102  
    Processing, Überblick 103  
    Protovis, Überblick 107  
    Python, Überblick 101  
    R, Überblick 110  
Proportionen 185, 214  
Protovis  
    Streamgraph 107  
    Überblick 107  
% (Prozentzeichen), Protovis-Tooltips 206  
Punktdiagramm 159  
    Many Eyes 95  
Punkte und Karte 341

Python 74  
  Dictionary, Datentyp 357  
  Geopy 338  
  Überblick 101

## Q

Qualitatives Farbschema 353  
Quartil 332  
Quartile, Arbeitslosigkeit 360  
Quelle *siehe* Datenquelle  
QuickInfo 198

## R

R 211  
  Achsen bei Säulendiagramm beschriften  
    141  
  aplpack installieren 299  
  Arbeitsverzeichnis 140  
  Arbeitsverzeichnis ändern 268  
  Diagrammtitel erzeugen 145  
  Diagrammtyp festlegen 163  
  Dichtediagramm erstellen 267  
  farbiges Säulendiagramm erstellen 143  
  geladene Daten anzeigen 141  
  Gesichter verwenden 299  
  gestapeltes Säulendiagramm erstellen  
    155  
  Karte mit Punktenkartemitpunkten 341  
  Länge eines Arrays ermitteln 144  
  Mapping, Überblick 127  
  Matrix 157  
  Menü Ablage 147  
  parallele Koordinaten, lattice 315  
  Portfolio-Package 110, 212  
  Stamm-Blatt-Diagramm erstellen 259  
  Sterndiagramm erstellen 306  
  Streudiagramm erstellen 239  
  Streudiagrammmatrix erstellen 246  
  Stufendiagramm erstellen 175  
  Treemap 210  
  Überblick 110  
  Vektor 144  
  Zeitreihendiagramm erstellen 168

range() 68  
Raven 119  
RColorBrewer 295  
read.csv() 140, 299  
Really Simple Syndication (RSS) 74  
Rechtecke 209  
Refine 75  
Regierungsorganisationen 57  
Regionalstatistik 58  
Richardson, Leonard 62  
Ringdiagramm 192–193  
Rosling, Hans 33, 95

## S

Säulendiagramm 136  
  Achsenbeschriftungen ändern 153  
  Adobe Illustrator 118  
  Farben verwenden 403  
  farbige Säulen mit R erstellen 143  
  Füllfarbe in Adobe Illustrator ändern 152  
  gestapeltes 154, 407  
  Hotdog-Wettessen 138  
  mit R erstellen 141  
  Rechtecke 46  
  Tableau Software 98  
  Teilstriche an Zeitachse duplizieren 151  
  Teilstriche erstellen 150  
  TitelR erstellen 145  
  Werteachse 136  
  Werteachse bei null beginnen lassen 137  
  Zeitachse 136  
SAS 110  
SAT-Test 315  
Scalable Vector Graphics (SVG) 354  
  Beautiful Soup 356  
  Beispiel 355  
  Karte der USA 354  
  Modest Maps 126  
  path 355  
  Pfade 355  
  Python 354  
  XML 354  
Schnittmaske, Adobe Illustrator 148  
setMarkers() 389



Shneiderman, Ben 209  
sichere Wasserversorgung 372  
Silverlight 123  
Skalenstriche 164  
Slippy Map 120  
Small Multiples 280, 369  
Spalte  
    geografische Breite 347  
    geografische Länge 347  
Spalten, \$ (Dollarzeichen) 141  
Sparkline-Plugin, jQuery 108  
Sparklines Graphing Library 102  
SpatialKey 128  
Spinnendiagramm 305  
S-plus 110  
Sportdaten 56  
Sportdatenbanken 56  
Stadtbevölkerung 372  
Stängel-Blatt-Diagramm 258  
Stamen Design 18  
Stamm-Blatt-Diagramm 258–260  
Standarddiagramme, Nachteile 403  
Standortnachverfolgungen 345  
stars() 306  
Statista 55  
Statistisches Bundesamt 58  
Sterbewahrscheinlichkeit 30  
Sterndiagramm 306  
Stetige Daten 135  
    Zeitreihendaten 166  
Stetige Dichte 266  
Streamdiagramm 407  
Streamgraph 407  
    Protovis 107  
Streudiagramm 159  
    Adobe Illustrator 118  
    Beziehungen zwischen zwei Variablen darstellen 237  
    erstellen 239  
    FlowingData-Abonnements 160  
    glätten 179  
    Werteachse 160  
Streudiagrammmatrix 245  
    in R erstellen 246  
strokeStyle() 198

Stufendiagramm 173  
    in R erstellen 175  
Suchmaschinen 53  
Sumedicina (Asendorf/Lange) 31  
Sunlight Foundation 57  
Swift, Taylor 18

## T

\\t 83  
Tableau Desktop 98  
Tableau Public 98  
Teilstriche erstellen 150–151  
Text-Werkzeug, Adobe Illustrator 153  
The Dumpster (Levin) 31  
The New York Times 29–30  
    Beispiele für Infografiken 29  
TIGER 56  
timestamp 67  
title() 198  
Tortendiagramm 186  
    Tableau Software 98  
Treemap 47, 209  
    erstellen 210  
Trendalyzer 33  
Trendlinie, lineare 178  
Truthahn-Gericht 407  
Tukey, John 15, 258  
TweenFilterLite 380  
Twitter 14, 54, 398  
    Tweets zur Amtseinführung von Barack Obama 398

## U

UC Berkeley Visualization Lab 104  
UCLA Statistics Data Sets 54  
UNdata 39, 57  
United Nations Human Development Report 349  
Unterhaltung 32  
Unterschiede  
    Arbeitslosenquote 360  
    in Karten darstellen 372

## URL

- Adobe Illustrator 169
- Daten mit R einlesen 140
- R 155, 160, 174
- urllib2 63–64, 66–69

**V**

- Varian, Hal 14
- Vektor, R 144
- Verteilung 258
  - Körpergröße 33
- Verteilungsbalken 261
- Vertikale Achse (Säulendiagramm) 136
- Video Music Awards 18
- Visualisierung, Definitionen 408

**W**

- Walmart 375–377, 387–388, 392–393
  - Filial-Wachstum 124
- Wattenberg, Martin 221, 407
- Weather Underground 59
- Websitebesuche 37
- We Feel Fine (Harris/Kamvar) 30
- Weltbank 57, 363, 372
- Weltbevölkerung 172
- Weltgesundheitsorganisation 57
- Werkzeugpalette, Illustrator 148
- Werteachse 136
  - bei null beginnen lassen 137
  - Bereich einstellen 168
  - keine verwenden 177
  - Streudiagramm 160
  - Wertebereich 168
- West, Kanye 18
- Wetterdaten 59

- WHO 57
- Wikipedia 55
- Winkel, Kreisdiagramm 46
- Wolf, Hans Peter 299
- Wolfram, Alpha 53
- wolframalpha.com 53
- Wordle, Many Eyes 97
- World Progress Report 39
- Wortbaum 95
- Wortwolke, Many Eyes 97
- write() 67, 69
- wunderground.com 59

**X**

- x-Achse (Säulendiagramm) 136
- XML 82

**Y**

- y-Achse (Säulendiagramm) 136
- Yahoo! Maps 122
- your.flowingdata 99

**Z**

- Zeichen (Fenster), Adobe Illustrator 148
- Zeitachse 136
- Zeitreihen 135, 185
  - Datenpannen 400
- Zeitreihendaten, stetige Daten 166
- Zeitreihendiagramm 167
  - Tableau Software 98
- Zeitreihenlinie 231
- Zeitreihen-Liniendiagramm 95
- Zeitstempel 69
- Zentralwert 360