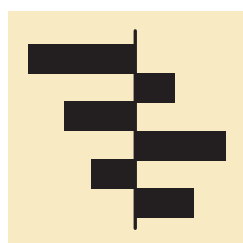
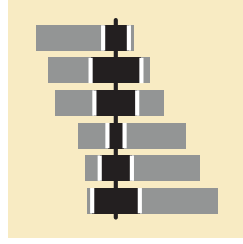


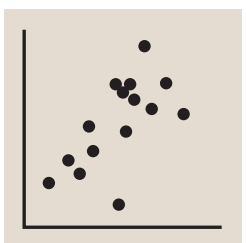
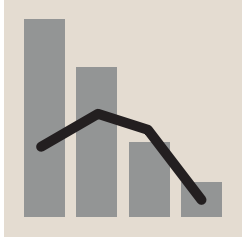
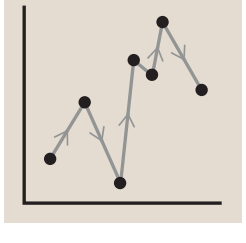
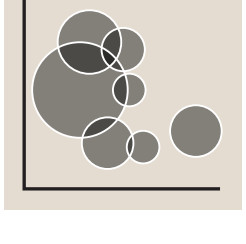
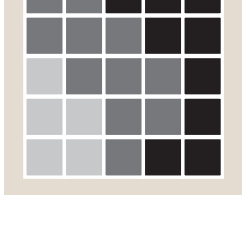

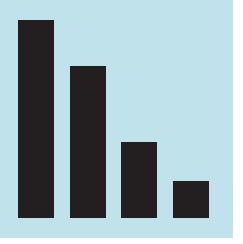
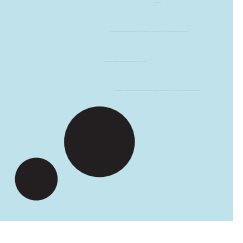
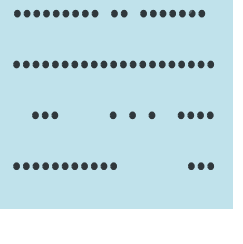
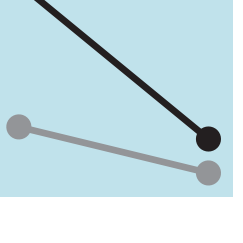
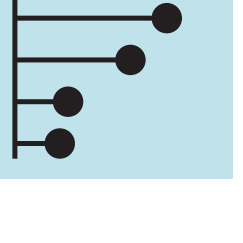
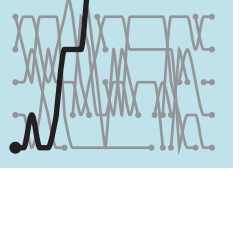
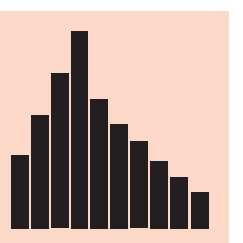
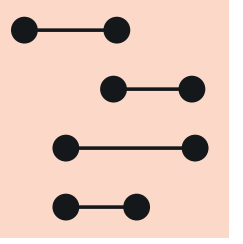
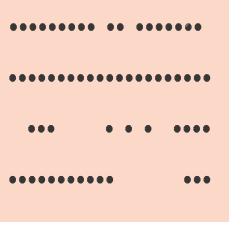
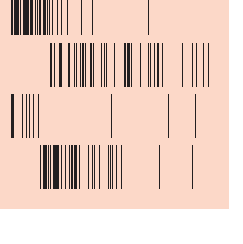
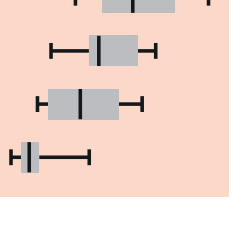
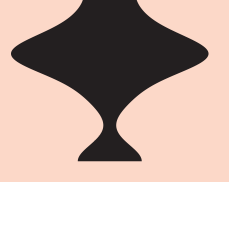

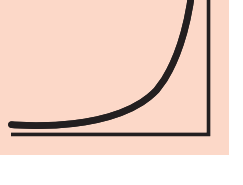
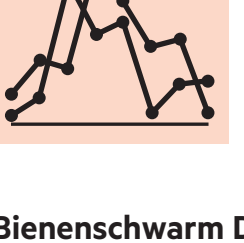
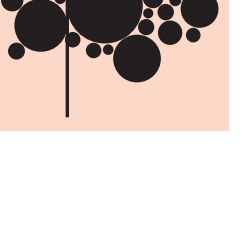
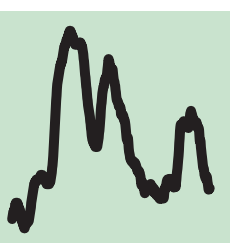
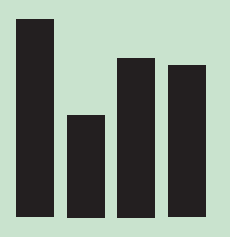
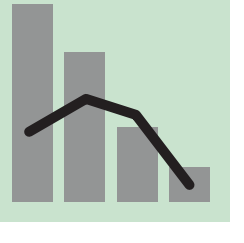
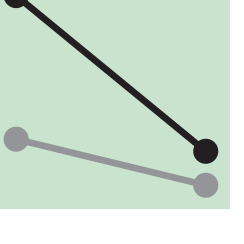

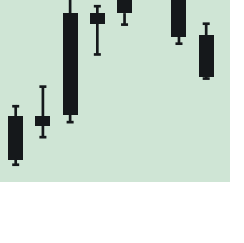
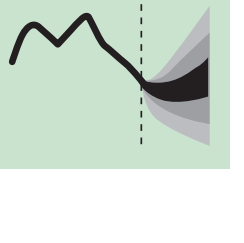
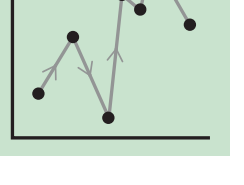



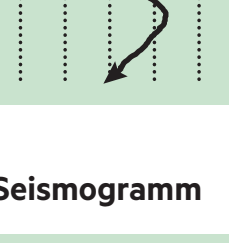
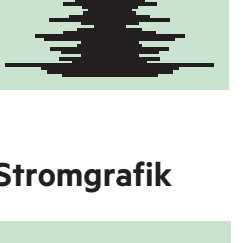
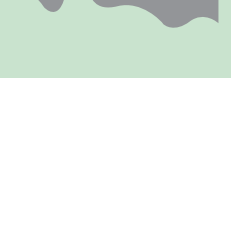


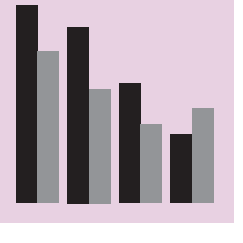


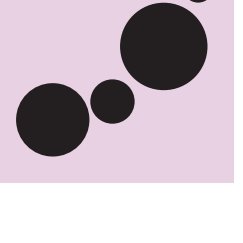

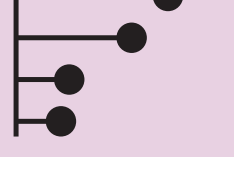


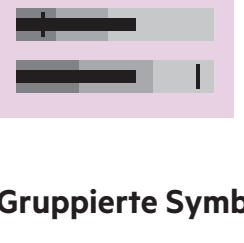
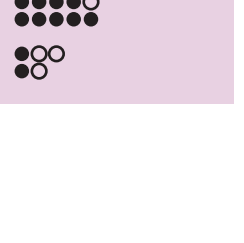


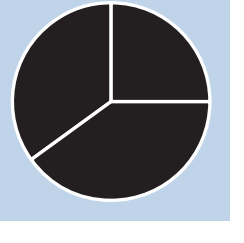


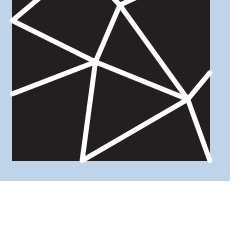
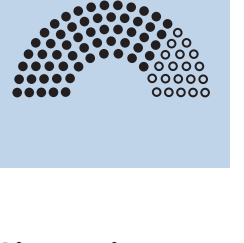
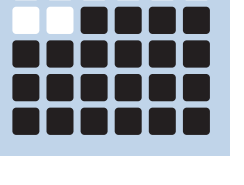
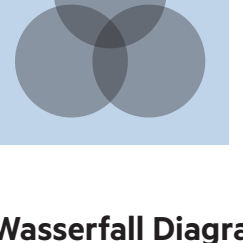
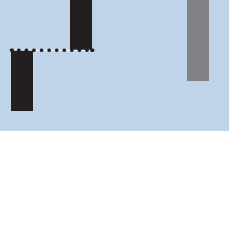

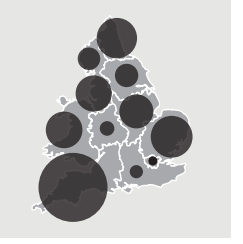


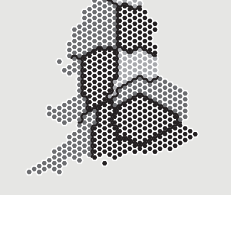



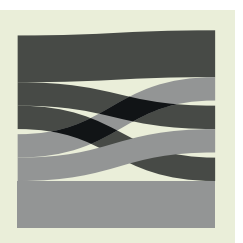
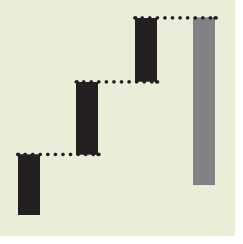
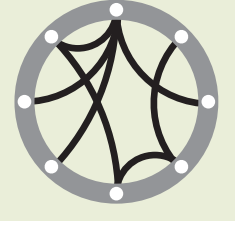
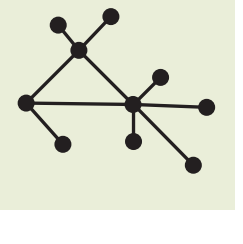


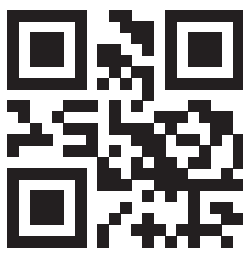
<h2>Abweichung</h2> <p>Darstellung von Abweichungen (+/-) von einem festen Bezugspunkt. In der Regel ist der Referenzpunkt Null, er kann aber auch ein Zielwert oder ein langfristiger Durchschnitt sein. Kann auch zur Darstellung der Stimmung (positiv/neutral/negativ) verwendet werden.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Handelsüberschüsse bzw. -defizite, Klimawandel</p>	<h2>Korrelation</h2> <p>Darstellung des Zusammenhangs zwischen zwei oder mehr Variablen auf. Achtung: Viele Betrachter werden die von Ihnen aufgezeigten Beziehungen als kausal (d. h. die eine verursacht die andere) betrachten.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Inflation und Arbeitslosenquote, Einkommen und Lebenserwartung</p>	<h2>Rangordnung</h2> <p>Wird verwendet, wenn die Position eines Elements in einer geordneten Liste wichtiger ist als sein absoluter oder relativer Wert. Scheuen Sie sich nicht, die interessanten Punkte hervorzuheben.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Reichtum, Benachteiligung, Ranglisten, Wahlergebnisse</p>	<h2>Verteilung</h2> <p>Darstellung der Werte in einem Datensatz und wie häufig sie vorkommen. Die Form (oder Schiefe) einer Verteilung kann eine einprägsame Art sein, die fehlende Einheitlichkeit oder Qualität der Daten zu verdeutlichen.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Einkommensverteilung, Verteilung der Bevölkerung (Alter/Geschlecht)</p>	<h2>Veränderung über Zeit</h2> <p>Die Betonung liegt auf wechselnden Trends, die sowohl kurzzeitig (innerhalb eines Tages) als auch über Jahrzehnte oder Jahrhunderte hinweg auftreten können. Die Wahl des richtigen Zeitraums ist wichtig, um dem Betrachter einen geeigneten Kontext zu bieten.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Aktienkursbewegungen, (wirtschaftliche) Zeitreihen</p>	<h2>Größenordnung</h2> <p>Größenvergleiche: Relativ (einfache Größenordnungen A größer B) oder absolut (feine Unterschiede). Meistens gezählte Zahl (Barrel, Dollar, Menschen), nicht berechnete Rate oder Prozentsatz.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Rohstoffproduktion, Markt-kapitalisierung, Volumen Allgemeinen</p>	<h2>Teil-zum-Ganzen</h2> <p>Zeigt, wie eine einzelne Einheit in ihre Bestandteile zerlegt werden kann. Wenn das Interesse des Betrachters ausschließlich auf der Größe der Bestandteile liegt, sollten Sie stattdessen ein Diagramm aus der Kategorie 'Größenordnung' verwenden.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Steuerhaushalte, Unternehmens-strukturen, Wahlergebnisse</p>	<h2>Räumlich</h2> <p>Abgesehen von Standortkarten, die nur verwendet werden, wenn genaue Standorte oder geografische Muster in den Daten für den Leser wichtiger sind als alles andere.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Bevölkerungsdichte, Lage der natürlichen Ressourcen, Risikovon Naturkatastrophen, Einzugsgebiete</p>	<h2>Strömung</h2> <p>Zeigt dem Betrachter den Umfang oder die Intensität der Bewegung zwischen zwei oder mehreren Zuständen oder Bedingungen. Dabei kann es sich um logische Sequenzen oder geografische Orte handeln.</p> <p>FT Anwendungsbeispiele Geldverkehr, Handel, Migranten, Rechtsstreitigkeiten</p>
<p>Divergierendes Balkendiagramm</p>  <p>Ein einfaches Standarddiagramm, das sowohl negative als auch positive Werte verarbeiten kann.</p> <p>Divergierendes gestapeltes Balkendiagramm</p>  <p>Perfekt für die Präsentation von Umfrageergebnissen, im Bezug auf Stimmung.</p> <p>Gepaartes Balkendiagramm / Spine</p>  <p>Teilt einen einzelnen Wert in zwei kontrastierende Komponenten auf (bspw. männlich/weiblich).</p> <p>Ausgefüllte Linie (Defizite und Überschüsse)</p>  <p>Die Schattierung zeigt das Gleichgewicht - gegenüber einer Linie oder zwischen zwei Reihen.</p>	<p>Streudiagramm / Scatterplot</p>  <p>Die Standardmethode zur Darstellung zweier metrischer Variablen, von denen jede eine eigene Achse hat.</p> <p>Säulen + Linien Zeitstrahl</p>  <p>Eine gute Möglichkeit, die Beziehung zwischen einem Betrag (Spalten) und einem Kurs (Linie) darzustellen.</p> <p>Verbundenes Streudiagramm</p>  <p>Meistens verwendet, um zu zeigen, wie sich die Beziehung zwischen 2 Variablen im Laufe der Zeit verändert hat.</p> <p>Blasendiagramm</p>  <p>Ein Streudiagramm mit zusätzlichen Details: Die Kreisgröße basiert auf einer dritten Variable.</p> <p>XY heatmap</p>  <p>Zeigt Muster zwischen 2 Datenkategorien, aber nicht feine Unterschiede in den Beträgen.</p>	<p>Geordnetes Balkendiagramm</p>  <p>Balkendiagramme zeigen die Rangfolge der Werte einfacher an, wenn sie sortiert werden.</p> <p>Geordnetes Balkendiagramm (Säulen)</p>  <p>Siehe oben.</p> <p>Geordnetes proportionales Symbol</p>  <p>Wird verwendet, wenn große Unterschiede bestehen und/oder feine Unterschiede nicht so wichtig sind.</p> <p>Einachsiges Streudiagramm (Dot strip plot)</p>  <p>Geordnete Punkte auf einem Streifen, um Ranglisten zu erstellen.</p> <p>Steigung</p>  <p>Ideal, um Rangänderungen im Laufe der Zeit oder zwischen Kategorien zu zeigen.</p> <p>Lollipop Diagramm</p>  <p>Lollipops lenken mehr Aufmerksamkeit auf Datenwerte und zeigen Rang und Wert separat an.</p> <p>Linienidiagramm (Bump)</p>  <p>Praktisch für wechselnde Rankings über viele Daten. Bei großen Daten sollten Farben gruppiert werden.</p>	<p>Histogramm</p>  <p>Die Standardmethode zur Darstellung einer statistischen Verteilung - je kleiner die Breite der Balken, desto feiner die Form der Daten.</p> <p>Hantel Diagramm (Dumbbell plot)</p>  <p>Ideal, die Veränderung oder den Bereich (Min/Max) über Kategorien hinweg anzuzeigen.</p> <p>Einachsiges Streudiagramm (Dot strip plot)</p>  <p>Gut zur Darstellung einzelner Werte, kann problematisch sein, wenn zu viele Punkte den gleichen Wert haben.</p> <p>Barcode Diagramm</p>  <p>Besonders geeignet zur Darstellung der gesamten Daten; ideal wenn einzelne Werte hervorgehoben sind.</p> <p>Boxplot</p>  <p>Vereinigung von Verteilungen durch Angabe des Medians (Mitte) und der Spanne (Range) der Daten.</p> <p>Violinenplot</p>  <p>Ähnlich wie ein Boxplot, aber effektiver bei komplexen Verteilungen.</p> <p>Bevölkerungspyramide</p>  <p>Eine Standardmethode zur Darstellung der Alters- und Geschlechtsverteilung.</p> <p>Kumulierte Kurve</p>  <p>Ideal, die ungleiche Verteilung zu verdeutlichen: Die y-Achse ist immer die kumulat. Häufigkeit, x-Achse ist ein Maß.</p> <p>Häufigkeits-Polygone</p>  <p>Darstellung von mehreren Verteilungen. Am besten begrenzt auf maximal 3 oder 4 Datensätze.</p> <p>Bienenschwarm Diagramm</p>  <p>Zur Hervorhebung einzelner Punkte in einer Verteilung. Punkte können skaliert werden. Am besten bei mittel- großen Datensätzen.</p>	<p>Linienidiagramm</p>  <p>Gängige Methode für eine sich ändernde Zeit-reihe. Bei unregelmäßigen Daten Markierungen verwenden.</p> <p>Säulendiagramm</p>  <p>Säulen sind ideal, um Veränderungen im Laufe der Zeit darzustellen - am besten mit nur einer Datenreihe.</p> <p>Balken + Linien Zeitstrahl</p>  <p>Ein gutes Mittel, um das Verhältnis zwischen einem Betrag (Balken) und einer Rate (Linie) über die Zeit darzustellen.</p> <p>Steigung</p>  <p>Gut für sich ändernde Daten, solange sie auf 2 oder 3 Punkte vereinfacht werden können, ohne Teile der Story zu verlieren.</p> <p>Flächendiagramm</p>  <p>Achtung, Änderungen an der Gesamtsumme gut erkennbar, aber Komponenten schwer zu lesen.</p> <p>Candlestick Diagramm</p>  <p>Konzentration auf die Tagesaktivitäten und zeigen die Eröffnungs-/Schluss- und Höchst-/Tiefststände.</p> <p>Linienidiagramm mit Konfidenzbändern</p>  <p>Wird verwendet, um die Ungewissheit bei Zukunftsprojektionen von v.a. Zeitreihen aufzuzeigen.</p> <p>Verbundenes Streudiagramm</p>  <p>Ein gutes Mittel, um veränderte Daten für zwei Variablen zu zeigen, wenn es ein relativ klares Muster der Entwicklung gibt.</p> <p>Kalender Heatmap</p>  <p>Eine tolle Möglichkeit, um Zeitmuster (täglich, wöchentlich, monatlich) darzustellen - aber achte auf die Kosten genauer Mengen.</p> <p>Priestley Zeitleiste</p>  <p>Ideal, wenn Datum und Dauer Schlüsselemente für die Story in den Daten sind.</p> <p>Zeitstrahl mit Kreisen</p>  <p>Ideal für die Darstellung von diskreten Werten in Kategorien (z. B. Erdbeben nach Kontinenten).</p> <p>Vertikale Zeitleiste</p>  <p>Stellt die Zeit auf der Y-Achse dar. Gut für die Darstellung von detaillierten Zeitreihen, sehr gut für scrollen am Handy.</p> <p>Seismogramm</p>  <p>Eine weitere Alternative zum Zeitstrahl mit Kreisen zur Darstellung von Reihen, bei denen es große Schwankungen gibt.</p> <p>Stromgrafik</p>  <p>Ein Flächen-diagramm, das Veränderungen der Proportionen über die Zeit zeigt, anstatt einzelne Werte.</p>	<p>Balkendiagramm (Säulen)</p>  <p>Die Standard-methode, um die Größe von Dingen zu vergleichen. Muss immer bei 0 auf der Achse beginnen.</p> <p>Balkendiagramm</p>  <p>See above. Good when the data are not time series and labels have long category names.</p> <p>Gebündeltes Balkendiagramm (Säulen)</p>  <p>Erlaubt, im Gegensatz zum klassischen Balken-diagramm, die Abbildung von mehreren Reihen. Kann bei mehr als 2.</p> <p>Gebündeltes Balkendiagramm</p>  <p>Siehe oben.</p> <p>Mosaik Diagramm</p>  <p>Ein gutes Mittel, um die Größe und den Anteil von Daten gleichzeitig darzustellen bei nicht zu komplexen Daten.</p> <p>Proportionales Symbol</p>  <p>Wenn es große Unterschiede zwischen den Werten gibt oder feine Unterschiede nicht wichtig zu erkennen sind.</p> <p>Piktogramm</p>  <p>Hervorragende Lösung in einigen Fällen - nur mit ganzen Zahlen verwenden (z.B. kein halber Arm).</p> <p>Lollipop Diagramm</p>  <p>Lollipop-Diagramme lenken mehr Aufmerksamkeit auf den Datenwert als Balkendiagramme - müssen nicht bei Null starten.</p> <p>Radar Diagramm / Spinnen Diagramm</p>  <p>Eine kompakte Art, mehrere Variablenwerte darzustellen - aber achte auf die Anordnung.</p> <p>Parallele Koordinaten</p>  <p>Alternative zu Radar Diagrammen ist die Anordnung der Variablen, oft durch Hervorhebung von Werten unterstützt.</p> <p>Pistolenkugel Diagramm (Bullet-Graph)</p>  <p>Gut geeignet, um eine Messung im Kontext eines Ziels oder eines Leistungsbereichs darzustellen.</p> <p>Gruppierte Symbole</p>  <p>Eine Alternative zu Balkendiagrammen, wenn die Möglichkeit, Daten zu zählen oder einzelne Elemente hervorzuheben. Nutzen.</p>	<p>Gestapeltes Balken- bzw. Säulendiagramm</p>  <p>Eine einfache Methode zur Darstellung von Teil-Ganzes-Beziehungen, schwer zu lesen bei vielen Personen.</p> <p>Mosaik Diagramm</p>  <p>Ein nützliches Tool, um Daten übersichtlich darzustellen - vorausgesetzt, die Daten sind nicht zu komplex.</p> <p>Torten Diagramm</p>  <p>Eine übliche Methode, um Teil-zu-Ganz-Daten darzustellen - Vorsicht: Es ist schwierig, die Segmentgröße genau zu vergleichen.</p> <p>Donut Diagramm</p>  <p>Siehe oben - aber die Mitte kann eine gute Möglichkeit sein, um Platz für weitere Infos über die Daten zu schaffen.</p> <p>Treemap</p>  <p>Verwendung für hierarchische Teil-Ganzes-Beziehungen; kann bei vielen kleinen Segmenten schwer zu lesen sein.</p> <p>Voronoi-Diagramm, Thiessen-Polygone</p>  <p>Möglichkeit, Punkte in Bereiche umzuwandeln - jeder Punkt innerhalb eines Bereichs liegt näher am Zentrum. Punkt.</p> <p>Bogen, Halbkreis</p>  <p>Verwendet zur Veranschaulichung der parlamentarischen Zusammensetzung nach Anzahl der Sitze, verwendet wird.</p> <p>Gitter Diagramm</p>  <p>Perfekt für %-Informationen; am besten für ganze Zahlen geeignet, ideal für kompakte Layouts.</p> <p>Venn Diagramm</p>  <p>Wird im Allgemeinen nur für schematische Darstellungen verwendet.</p> <p>Wasserfall Diagramm</p>  <p>Kann zur Darstellung von Teil-Ganzes-Beziehungen nützlich sein, wenn einige der Komponenten negativ sind.</p>	<p>Choroplethenkarte (Rate/Verhältnis)</p>  <p>Immer Summen verwenden, keine Gesamtbeträge. Sinnvolle Basis-geografie nutzen (Länder, Landkreise).</p> <p>Proportionales Symbol (Anzahl/Magnitude)</p>  <p>Verwendet für Gesamtwerte und nicht für Raten - Vorsicht, kleine Unterschiede sind schwer zu erkennen.</p> <p>Strömungskarte</p>  <p>Zur eindeutigen Darstellung von Bewegungen auf einer Karte.</p> <p>Konturkarte</p>  <p>Darstellung gleichwertiger Bereiche auf einer Karte. Kann Farbschemata von +/- Werten abbilden.</p> <p>Ausgeglichene Karte</p>  <p>Jede Einheit auf einer Karte in eine gleich große Form umwandeln - ideal für Abstimmungsgebiete mit gleichem Wert.</p> <p>Skalierte Karte</p>  <p>Dehnen und Verkleinern einer Karte, so dass jeder Bereich die Größe eines bestimmten Wertes hat.</p> <p>Punktdichte</p>  <p>Zeigt die Lage der Ereignisse/Orte - notieren Sie alle Muster, die der Betrachter sehen soll.</p> <p>Heat map</p>  <p>Rasterdaten mit Farbskala, ähnlich einer Choroplethenkarte, aber ohne Bezug zu Verwaltungseinheiten.</p>	<p>Sankey Diagramm</p>  <p>Zeigt Veränderungen in Strömen von einer Bedingung zu mindestens einer anderen; Perfekt für komplexe Prozesse.</p> <p>Wasserfall Diagramm</p>  <p>Entwickelt, um die Abfolge von Daten durch einen Flussprozess zu zeigen, typischerweise Budgets.</p> <p>Knoten</p>  <p>Ein komplexes, aber starkes Diagramm für 2-Wege-Ströme und Nettogewinne in einer Matrix.</p> <p>Netzwerk</p>  <p>Zeigt Beziehungen in ihrer Stärke und Verflechtung.</p>

Visueller Wortschatz

Gestalten mit Daten

Es gibt viele Möglichkeiten, Daten zu visualisieren. Aber wie entscheiden wir, welche wir wählen sollen? Verwenden Sie die Kategorien oben, um die wichtigste Datenbeziehung für Ihre Story auszuwählen. Schauen Sie sich dann die verschiedenen Diagrammtypen in der Kategorie an, um erste Ideen zu entwickeln, was am besten funktionieren könnte. Diese Liste ist kein Assistent, sondern ein nützlicher Ausgangspunkt für aussagekräftige Datenvisualisierungen.

FT Graphic: Alan Smith; Chris Campbell; Ian Boff; Liz Faunce; Graham Parrish; Billy Ehrenberg-Shannon; Paul McCallum; Martin Stabe
 Inspiriert von dem *Graphic Continuum* von Jon Swabish und Severino Ribicca. Übersetzung aus dem englischen von Max Melchior Lang



ft.com/vocabulary



© Financial Times 2016-2019
 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.