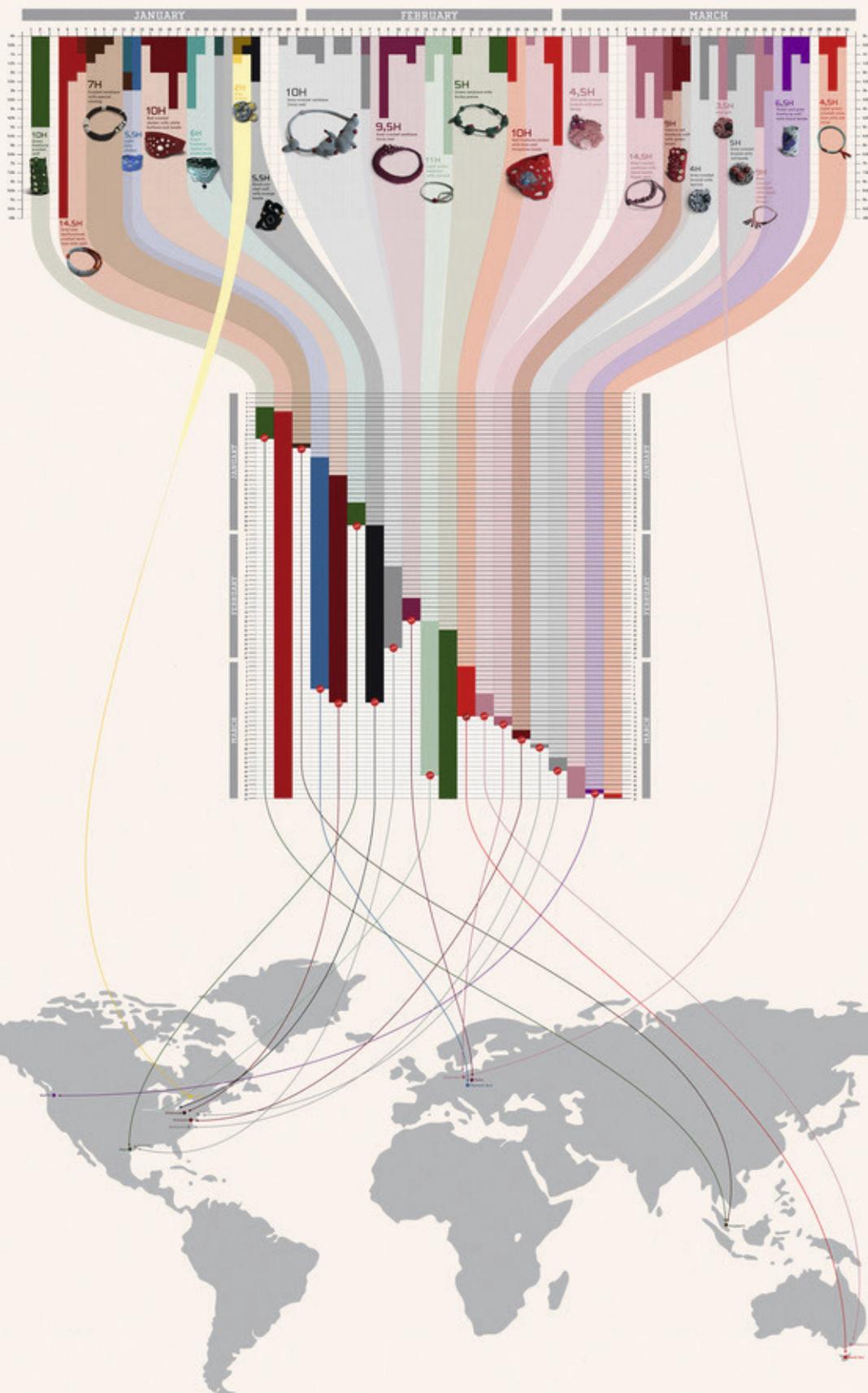


U10: INFOGRAFIKEN

Mike Tsakonas



Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabe von Infografiken
2. Gestaltungsregeln von Infografiken
3. Diagrammarten
 - 3.1. Torten- auch Kreisdiagramm
 - 3.2. Liniendiagramm
 - 3.3. Säulendiagramm
 - 3.4. Flussdiagramm
 - 3.5. Baumdiagramm (Verzweigungsdiagramm)
 - 3.6. Flächendiagramm
 - 3.7. Kartografische Infografiken
 - 3.7.1. Ereignisraumkarte
 - 3.7.2. Thematische Karten
 - 3.7.3. Wetterkarten
 - 3.8. Bildstatistik
 - 3.9. Prinzip - Prozessdarstellung
 - 3.10. Bildlegende
4. Isotype-Grafiken
5. Technische Illustration

1. Aufgabe von Infografiken

- Werden verwendet, um abstrakte, häufig komplexe Sachverhalte zu visualisieren und verständlicher zu machen.
- Übermitteln das Wissen bequemer als nur reiner Text (sparen somit auch Platz ein)
- Ergänzen, erklären und illustrieren die begleitenden Texte.
- Dienen als „Einstiegshilfen“, wecken die Neugier und ziehen Betrachter in den Text hinein.
- Verschönern der Beiträge.
- Sollen schnell erfassbar und absolut verständlich sein.
- Vermitteln Informationen an eine breite Leserschaft.

2. Gestaltungsregeln von Infografiken

- Eine Infografik muss eigenständig und unabhängig von Ihrem Umfeld verständlich sein.
- Jede Infografik braucht eine Überschrift.
- Der Inhalt muss klar strukturiert sein.
- Die Kernaussage muss erkennbar und verständlich visualisiert sein.
- Visuelle Metaphern werden gezielt eingesetzt.
- Die Datenquelle muss angegeben werden.
- Die Infografik darf nicht manipulativ sein.
- Bei Mengendarstellungen müssen die Verhältnisse gewahrt werden.
- Form und Inhalt der Infografik bilden eine Einheit.
- Die Infografik muss zum Umfeld passen.

(Quelle: Kompendium, Band 1 auf Seite 409)

3. Diagrammarten

3.1 Torten- auch Kreisdiagramm:

Ist die Darstellung für Teile eines Ganzen als Teile eines Kreises mit 360 Grad. Das Tortendiagramm wird in mehrere Kreissektoren aufgeteilt. Diese Kreissektoren werden durch eine Radiuslinie jeweils vom Rand zu Mitte des Kreises aufgeteilt. Der Winkel zwischen zwei Radiuslinien bestimmt hierbei die Größe des einzelnen Kreissektors.

Um diese Kreissektoren besser voneinander zu unterscheiden werden verschiedene Farben, Muster oder Schattierungen verwendet.

Die Beschriftung der einzelnen Kreissektoren:

- innerhalb des Kreissektors
- außerhalb des Kreissektors; häufig mit einer Hilfslinie vom Text zum Kreissektor
- in einer zusätzlichen Legende, welche die im Kreis benutzten Farben oder Schattierungen beschreibt

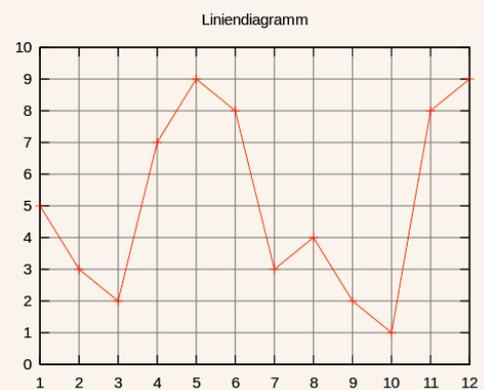
Kreisdiagramme werden hauptsächlich in der Betriebs- und Volkswirtschaft verwendet.

3.2. Liniendiagramm:

Ein Liniendiagramm (Kurvendiagramm) ist eine Darstellungsform für statische Auswertungen. Die Häufigkeiten werden in einem Koordinatensystem durch Kurven bzw. geradlinig verbundene Punkte dargestellt. Man verwendet ein Liniendiagramm für die Darstellung von Zeitreihen und Entwicklungen.

Beispiel Liniendiagramm 3.2.1

3.2.1

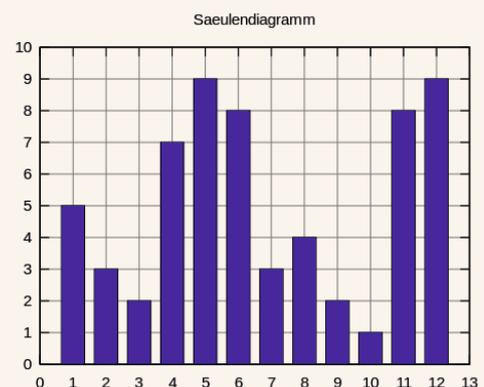


3.3. Säulendiagramm:

Diese Diagrammart eignet sich besonders um wenige Sachverhalte (bis zu ca. 15) zu veranschaulichen. Säulen stehen hierbei senkrecht auf der X-Achse nebeneinander. Bei mehr als 15 Ausprägungen ist ein Liniendiagramm besser zu lesen, da das Säulendiagramm an Übersichtlichkeit verliert. Bei sehr schmalen Säulen wird es auch als Stabdiagramm bezeichnet.

Beispiel Säulendiagramm 3.3.1

3.3.1

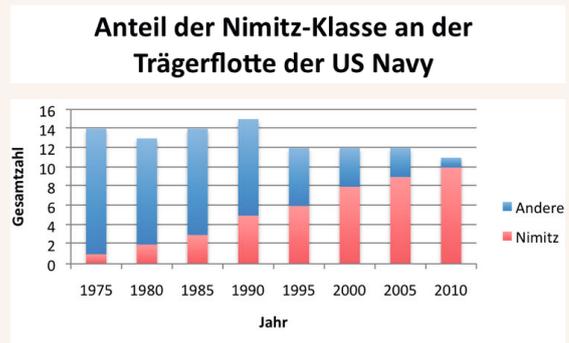


Sonderformen: Gruppierendes oder Überlappendes Säulendiagramm, Balkendiagramm

Gestapeltes Säulendiagramm (Stapeldiagramm):

Darstellung der Häufigkeiten als Fläche, Anordnung übereinander. Die gesamte Säule bildet den Gesamtwert ab. Beispiel Stapeldiagramm 3.3.2

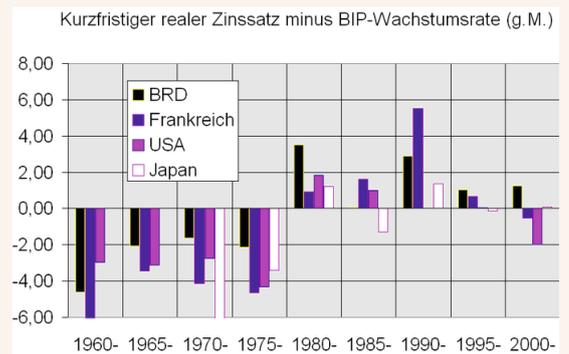
3.3.2



Gruppierendes Säulendiagramm:

Abbildung von mehreren Werten nebeneinander gruppiert. Direkte Vergleiche sind hier sehr gut ablesbar. Beispiel gruppierendes Säulendiagramm 3.3.3

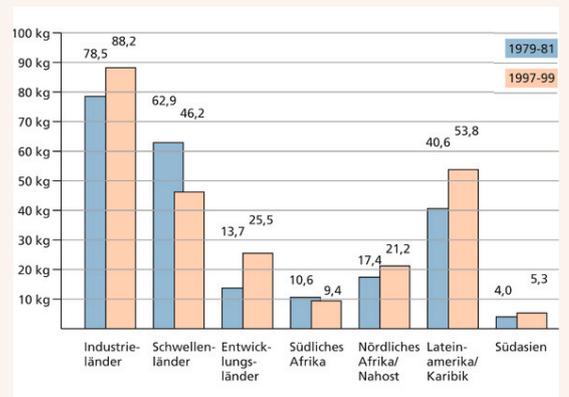
3.3.3



Überlappendes Säulendiagramm:

Darstellung von Zeitreihen. Ältere Werte stehen weiter hinten, jüngere weiter vorne. Beispiel überlappendes Säulendiagramm 3.3.4

3.3.4

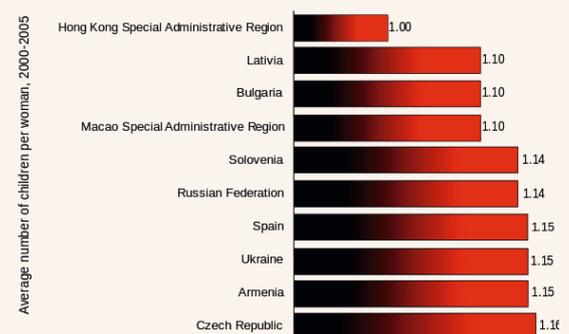


Balkendiagramm:

Das Balkendiagramm ist eines der am meisten verwendeten Diagrammarten. Datenreihen werden hier mit waagrecht liegenden Balken visualisiert (um 90° gedrehtes Säulendiagramm). Dies eignet sich sehr gut zur Veranschaulichung von Rangfolgen. Beispiel Balkendiagramm 3.3.5

3.3.5

Ten Locations with the Lowest Birth Rates.



3.4. Flussdiagramm:

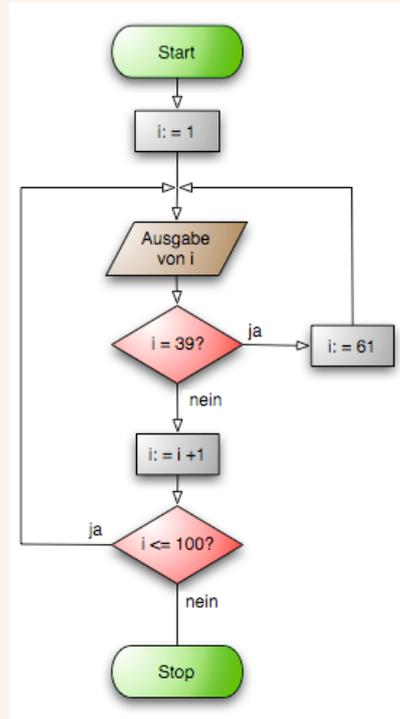
Das Flussdiagramm visualisiert die Stufen eines Prozesses.

Es gibt einige festgelegte Zeichen, die verwendet werden:

- Raute - für Ja-/Nein-Entscheidungen
- Rechteck - für Aktionen
- Oval - für den Start- und den Stopp-Punkt
- kleiner Kreis - für eine Sprungstelle (z.B. wenn nach einer Nein-Entscheidung wieder von vorne begonnen werden soll)

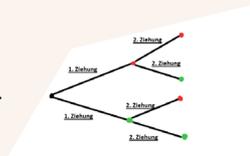
Beispiel Flussdiagramm (Programmablaufplan) 3.4.1

3.4.1



3.5. Baumdiagramm (Verzweigungsdiagramm):

Das Baumdiagramm beschreibt eine Struktur oder Organisation von etwas. Es eignet sich also besonders gut, um Hierarchien (wie z.B. in einer Firma) darzustellen.



Kein Beispiel. Kennen wir alle.

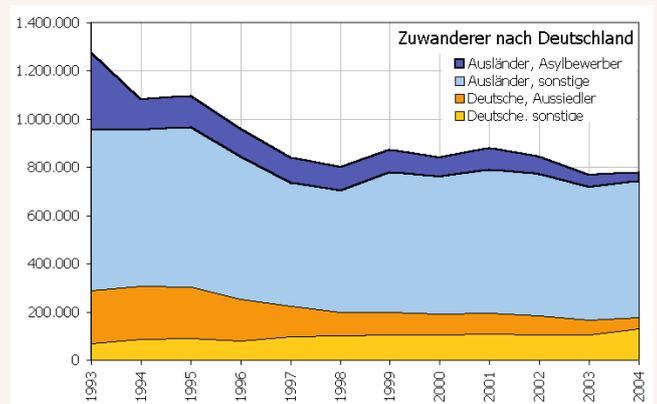
3.6. Flächendiagramm:

Die Aufgabe eines Flächendiagramms ist die Entwicklung von Mengen darzustellen. Basierend auf der Darstellung des Liniendiagramms dient ein Koordinatensystem in dem Punkte mit einer Linie miteinander verbunden sind. Die darunter liegende Fläche ist entsprechend farbig gefüllt. Bei einem überlagerten Flächendiagramm schneiden sich die Wertekurven. Die Farben der Kurven sollten sich stark unterscheiden um eine bestmögliche Übersichtlichkeit zu gewährleisten.

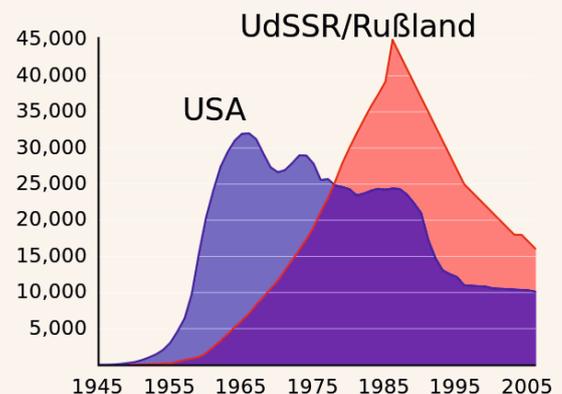
Beispiel Flächendiagramm 3.6.1

Beispiel überlagertes Flächendiagramm 3.6.2

3.6.1



3.6.2



3.7. Kartografische Infografiken

Ist die Visualisierung räumlicher Zusammenhänge und Geschehnisse. Die Vereinfachung der Infografik ist von großer Bedeutung d.h. nur Details zeigen, die wichtig sind. Die Angaben von Kartenmaßstab und korrekte Ausrichtung des Kartenbildes nach Norden müssen beachtet werden.

3.7.1. Ereignisraumkarte:

Lage- oder Orientierungskarten.

Verwendung finden Sie z.B. bei Unwettern, Rennstrecken, Kriegshandlungen oder großen Sportveranstaltungen

3.7.2. Thematische Karten:

Verwendet bei z.B. allen Kohlekraftwerken in Deutschland oder der Arbeitslosenquote in den Bundesländern. Dabei werden Themenbezogene Symbole besonders hervorgehoben.

3.7.3. Wetterkarten:

Wetterkarten werden in verschiedenen Arten erstellt. Die Bandbreite geht von der Meteorologischen Karte bis zu Karten mit zusätzlicher Information z.B. Pollenflug, Ozonwerte oder Biowetter als Serviceinformation. Wetterkarten sind typische Kurzzeitkarten.

3.8. Bildstatistik:

Bekannteste Infografik

Grundlage sind z.B. Balken und Säulendiagramme, Linien und Flächendiagramme, Kreis und Tortendiagramme. Werden z.B. verwendet bei Bundestagswahlen Stimmen und Sitzverteilung.

Die Aufgabe einer Bildstatistik ist die Kennzahl verständlich und optisch ansprechend zu visualisieren. Dabei ist es wichtig dass die Kennzahl eindeutig definiert ist und in dem Schaubild angegeben ist.

Visualisiert werden:

- Zusammensetzung
- Anteile
- Verlauf
- Tendenz
- Vergleich

3.9. Prinzip - Prozessdarstellung:

Visualisierung von komplexer Zusammenhänge, z.B. die Funktion technischer Systeme.

Oft werden dabei Fotografien mit Grafik kombiniert.

Um einen Prozess oder Sachverhalt vereinfacht, aber sachlich richtig darzustellen muss man ihn verstanden haben. Machen Sie sich kundig, kommunizieren sie mit z.B. einem techniker wie das zu visualisierende Objekt funktioniert.

3.10. Bildlegende

In der Kommunikation sagt ein Bild oft mehr als viele Worte. Daher sollte jede/s Grafik/Bild von einer aussagekräftigen Legende begleitet sein.

4. Isotype-Grafiken

In Isotype-Grafiken werden Mengen durch gegenständliche Symbole veranschaulicht. Dabei ändert sich nie die Größe der Symbole, sondern immer deren Anzahl. Die jeweilige statistische Einheit sollte als gegenständliches Bild gestaltet werden. Die gleiche Einheit wird immer durch dasselbe Bildzeichen wiedergegeben.

Ziel der Isotype-Grafik ist immer die Anschaulichkeit, die Gegenständlichkeit und die korrekte Visualisierung. Daher zeigen diese Grafiken immer anschauliche Mengenverhältnisse anstatt der wenig einprägsamen Zahlen. Die Grafiken beinhalten ein zentrales Thema, das vom Grafiker entsprechend grafisch aufbereitet wird.

(Quelle: Kompendium, Band 1 auf Seite 484)

5. Technische Illustration

Technische Illustrationen geben technische Details exakt so wieder, dass ein Laie den prinzipiellen Gesamtzusammenhang z.B. einer Maschine erkennen kann. Ein fachkundiger Betrachter kann aber genau erkennen, um welches technische Getriebe es sich beispielsweise bei einer abgebildeten Maschine handelt.

Technische Illustrationen sind also detailgetreue und exakte Abbildungen der Wirklichkeit, die mit fotografischen Abbildungen so nicht erstellbar sind. Daher sind derartige Grafiken aufwändig und teuer in der Herstellung. Technische Illustrationen können als Explosionsgrafik aufgebaut werden. Dies ist eine Grafik, die z.B. eine Maschine vollständig darstellt, also einen Überblick über den Gesamtzusammenhang gibt. In wesentlichen Teilen kann dann die Maschine in verschiedene Ebenen zerlegt werden, um Einblicke in technische Vorgänge und Funktionszusammenhänge zu geben.

(Quelle: Kompendium, Band 1 auf Seite 485)