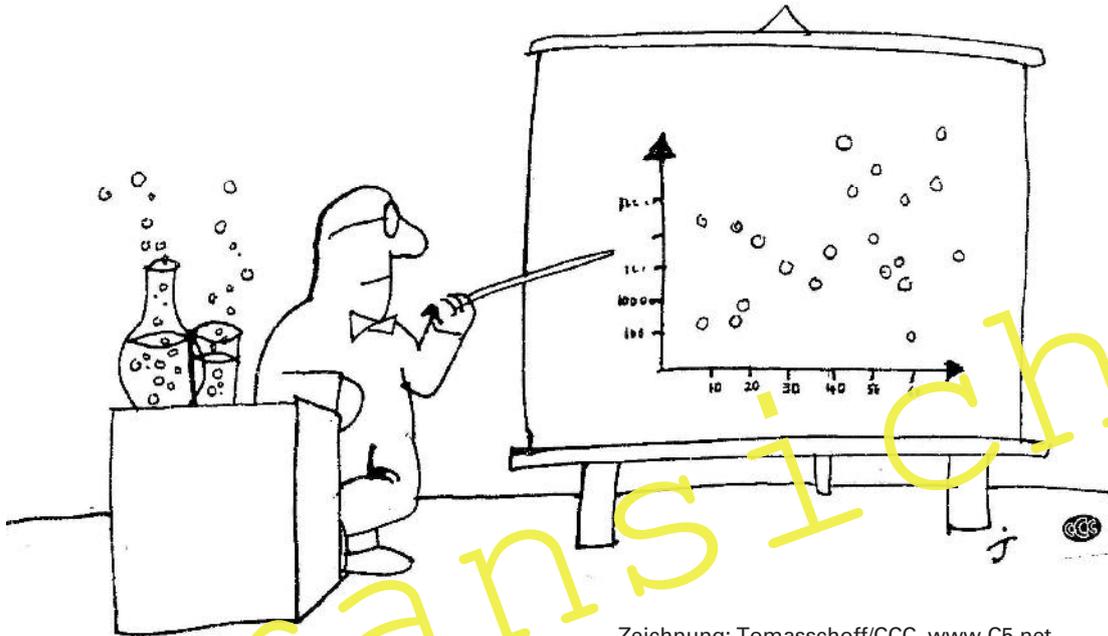


Balken, Säulen, Kreise und Kurven – verschiedene Diagrammtypen richtig interpretieren

Von Gerd Rothfuchs, Etschberg

IV/B



Zeichnung: Tomasschoff/CCC, www.C5.net

Themen: Verschiedene Arten grafischer Darstellungen, Sinn und Zweck von grafischen Darstellungen, grafische Darstellungen zeichnen und interpretieren, Manipulationsmöglichkeiten, Lügenfaktor

Ziele: Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Arten grafischer Darstellungen kennen. Sie interpretieren diese sachrichtig und setzen Zahlen- und Textmaterial in grafische Darstellungen um. Gleichzeitig lernen sie, die Manipulationsmöglichkeiten grafischer Darstellungen zu erkennen.

Klassenstufe: Klasse 8

Zeitbedarf: 6 Unterrichtsstunden

Materialübersicht

Stunde 1: Welche Arten von grafischen Darstellungen gibt es?

- M 1 (Fo) Zeitung, Zeitschrift, Internet – grafische Darstellungen aus den Medien sammeln
- M 2 (Ab) Alles gleich oder verschieden? – Grafische Darstellungen in Gruppen ordnen
- M 3 (Ab) Kreise, Kurven und Balken – wozu dienen die verschiedenen Diagrammtypen?

Stunden 2/3: Grafische Darstellungen richtig interpretieren

- M 4 (Fo) Worum geht es hier? – Mit eigenen Überschriften die Kernaussage einer Grafik verstehen
- M 5 (Tx) Wie interpretiere ich eine grafische Darstellung? – Eine Anleitung
- M 6 (Gd) Vom Diagramm zum Zeitungsartikel – jetzt bist du dran!

Stunde 4: Grafische Darstellungen selbst anfertigen

- M 7 (Ab) Ein Thema – zwei grafische Darstellungen

Stunde 5: Vorsicht vor Übertreibungen!

- M 8 (Ab) Unbewusst oder fies getrickt? – Warum grafische Darstellungen oft falsch interpretiert werden
- M 9 (Ab) Fälschungen entlarven mit dem Lügenfaktor

Stunde 6: Lernerfolgskontrolle

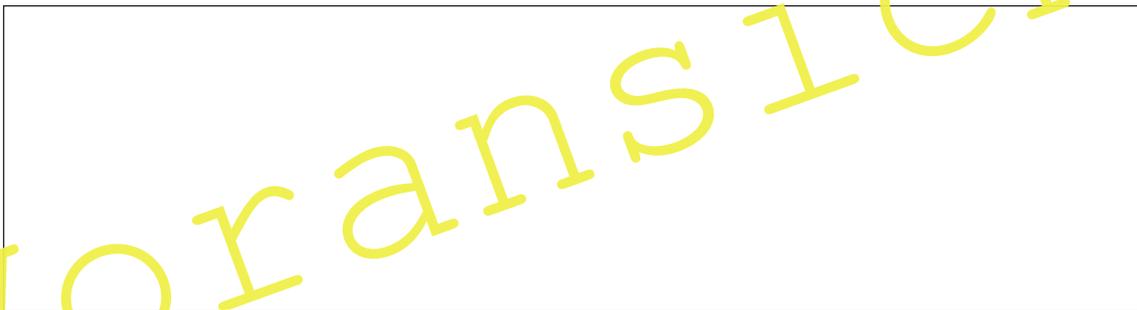
- M 10 (Lk) Die Lücken schließen – Vorschlag für eine Lernerfolgskontrolle

VORANSICHT

M 2**Alles gleich oder verschieden? –
Grafische Darstellungen in Gruppen ordnen**

Ihr habt nun eine Menge grafischer Darstellungen gesammelt. Wenn ihr sie genauer betrachtet, werdet ihr feststellen, dass es verschiedene Diagrammtypen gibt. Versucht, eure Diagramme gemeinsam in Gruppen einzuordnen.



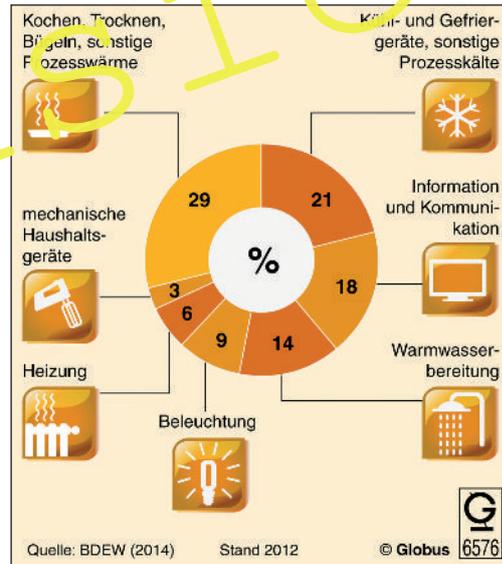
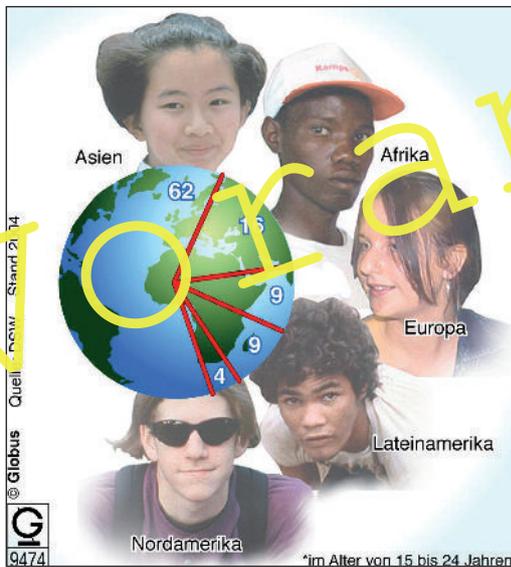
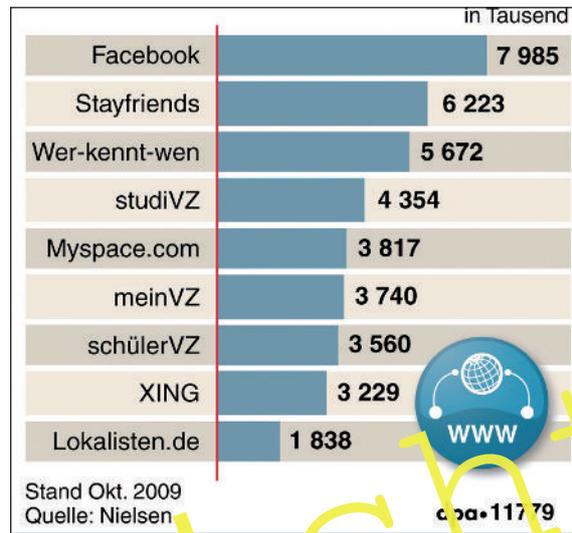
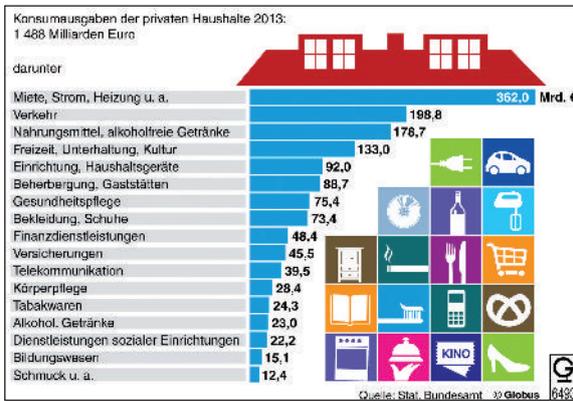


**Aufgaben (M 2)**

1. Bildet Vierergruppen. Ordnet eure gesammelten grafischen Darstellungen in Gruppen. Zeichnet zu jeder Gruppe ein Beispiel in eines der drei Kästchen.
2. Findet einen Namen für jede Gruppe.
3. Nennt die Gemeinsamkeiten aller grafischen Darstellungen.
4. Welche Aufgaben haben eurer Meinung nach grafische Darstellungen?

M 4

Worum geht es hier? – Mit eigenen Überschriften die Kernaussage einer Grafik verstehen



Aufgaben (M 4)

1. Betrachte die vier Grafiken. Notiere in deinem Heft, worum es in jeder von ihnen geht.
2. Finde zu jeder Darstellung eine passende Überschrift. Begründe deine Wahl.
3. Vergleiche deine Überschrift jetzt mit dem Originaltitel. Was fällt dir auf?

IV/B

M 5

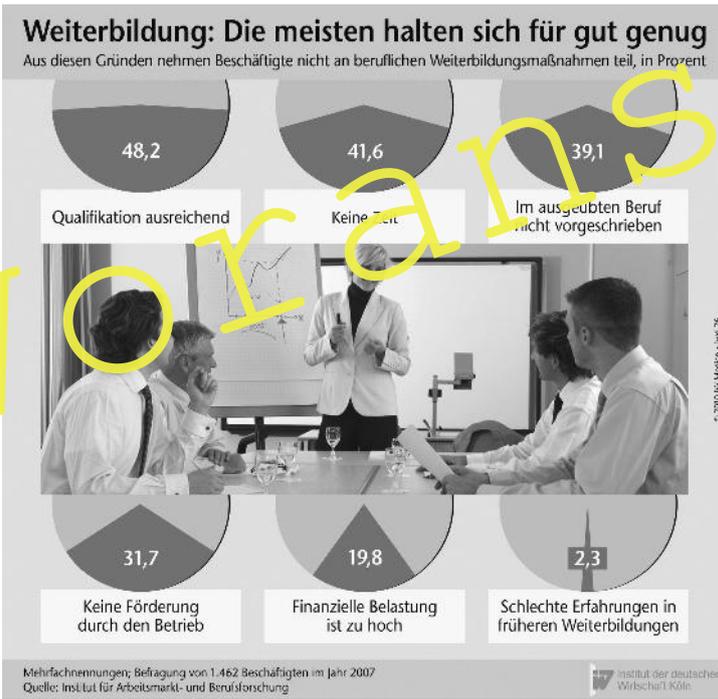
Wie interpretiere ich eine grafische Darstellung? – Eine Anleitung

Wenn du eine grafische Darstellung verstehen und richtig interpretieren willst, musst du schrittweise vorgehen. Verschaffe dir zunächst einen allgemeinen Überblick und mache dir Notizen. Bringe diese anschließend in einen Zusammenhang.

Aufgaben (M 5)

1. Lies dir die einzelnen Schritte durch und notiere darunter deine Überlegungen.
2. Formuliere aus deinen Notizen eine Interpretation der unten dargestellten Grafik.

Worüber gibt diese grafische Darstellung Auskunft?



Um welche Art der grafischen Darstellung handelt es sich?

Wie ist die grafische Darstellung ausgeschmückt?

Könnte man auch einen anderen Diagrammtyp benutzen?

Gibt es Zusatzinformationen?
Welche Zahlen und Angaben könnten zusätzlich interessant sein?

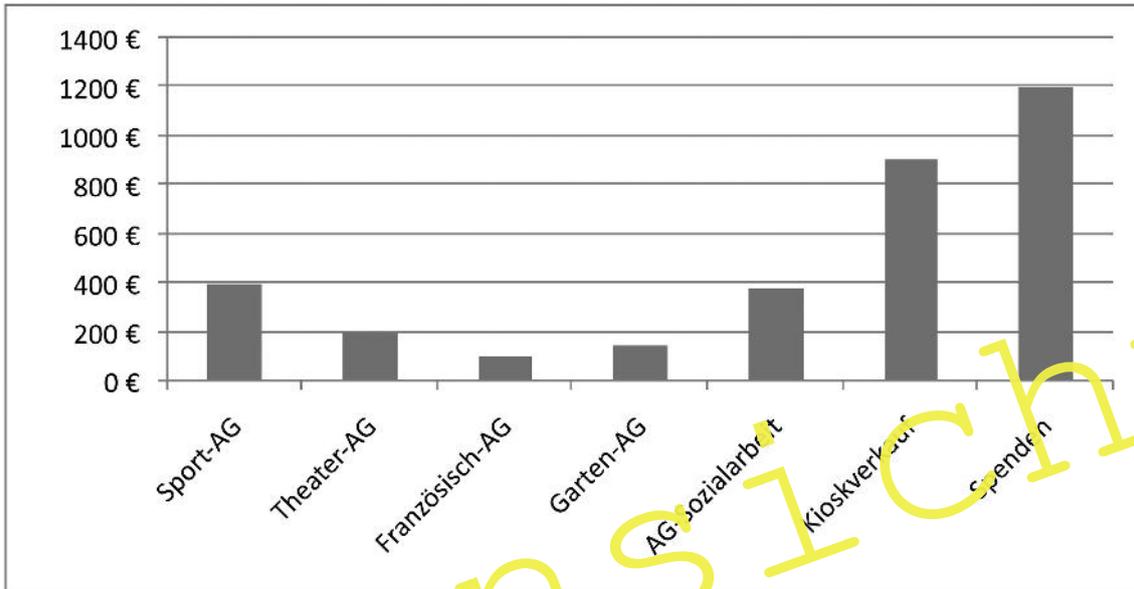
Von wem stammt die grafische Darstellung?

Grafik: iwv – Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln, (26)/(2010), © Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

M 6

Vom Diagramm zum Zeitungsartikel – jetzt bist du dran!

Im Lokalteil einer Zeitung steht ein Artikel mit der Überschrift „Schüler aktiv – Kletterwand kann bald angeschafft werden“. Er berichtet über das Schulfest des Goethe-Gymnasiums, das am letzten Juniwochenende stattfand. Zusätzlich ist eine Grafik abgebildet.



Aufgaben (M 6)

1. Versetze dich in die Rolle des Lokalreporters. Schreibe anhand des Titels und der Informationen aus der Grafik einen fantasievollen Bericht über das Schulfest.
2. Orientiere dich bei der Interpretation der Grafik an M 5.
3. Überlege, welche zusätzlichen Informationen du in deinem Text nennen kannst.

Folgende Fragen helfen dir beim Schreiben des Berichts:

- Welche Aktionen haben die einzelnen AGs durchgeführt?
- Welchen Geldbetrag haben die AGs insgesamt eingenommen?
- Wie hoch waren die Beträge im Einzelnen?
- Von wem stammen die Spenden?
- Über welchen Betrag verfügt die Schule jetzt insgesamt?

M 9

Fälschungen entlarven mit dem Lügenfaktor

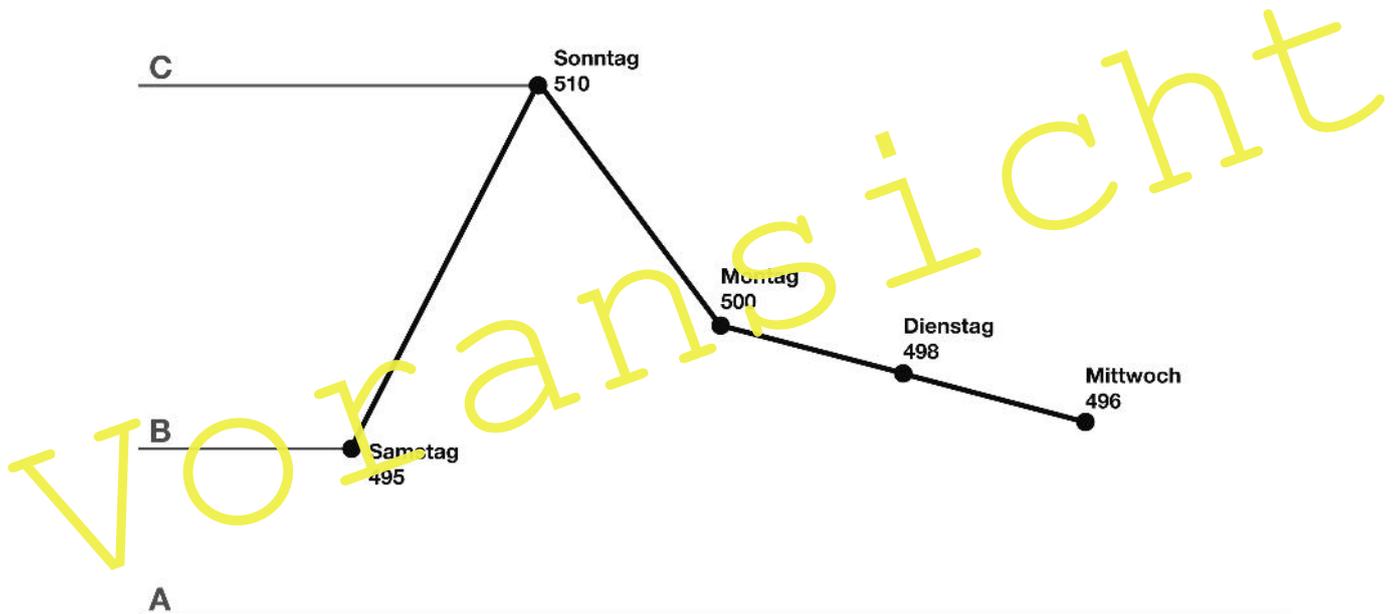
Manchmal werden grafische Darstellungen bewusst verfälscht, um bestimmte Fakten herauszustellen. Beim bloßen Hinschauen fällt dem Betrachter dies nicht auf. Wer aber weiß, wie man den Lügenfaktor berechnet, kommt einer Manipulation schnell auf die Spur.

Ein Beispiel:

Die Bewohner der Heinrich-Ziller-Straße beschwerten sich schon seit Jahren über das hohe Verkehrsaufkommen vor ihren Haustüren. Eines Tages führen sie eine Autozählung durch und stellen fest, dass die Verkehrsdichte besonders an Sonntagen sehr hoch ist. Mit einem Diagramm stellen sie den Sachverhalt dar und legen es der zuständigen Behörde vor.

Anzahl der Autos in der Heinrich-Ziller-Straße

Extremer Anstieg an Sonntagen!



Aufgaben (M 9)

1. Betrachte das Diagramm. Was fällt dir auf?
2. Rechne aus, um wie viel Prozent das Verkehrsaufkommen von Samstag auf Sonntag angestiegen ist.
3. Verbinde die Linie A mit der Linie B und miss den Abstand.
4. Verbinde A mit C und miss auch diesen Abstand.
5. Berechne, um wie viel Prozent der Abstand von A bis C länger ist, als der von A bis B. Lege den ersten Abstand mit 100 % fest.
6. Dividiere die Prozentangabe aus Aufgabe 5 durch die Prozentangabe aus Aufgabe 2. Du erhältst nun den Lügenfaktor!
7. Diskutiert im Plenum über die Bedeutung des Lügenfaktors.