Bilder sagen mehr als tausend Worte?! – Schaubilder lesen und beschreiben

Von Alexandra Piel, Dortmund

© iStock | ismagilov

Wie lese ich ein Schaubild?

VORSCHAU

Ob Infografik, Kreis- oder Balkendiagramm, dieser Beitrag vermittelt Ihren Schülern das nötige Handwerkszeug um Schaubilder kompetent als Informationsquelle nutzen zu können. Sie werden dazu angehalten, ganz genau hinzusehen und das Kleingedruckte eines Schaubildes, wie Quellenangabe, Maßeinheiten oder Art der Datenerhebung, bei ihrer Interpretation zu berücksichtigen.

Um die Schüler beim Beschreiben von Schaubildern zu unterstützen, erhalten sie als ergänzendes Angebot eine Übersicht mit passenden Formulierungshilfen.

Klasse: 9/10

Dauer: 5 Stunden + LEK

Bereich: verschiedene Arten von Schaubildern kennenlernen; Schaubilder beschreiben, auswerten und analysieren; Infographiken interpretieren

netzwerk lernen

zur Vollversion

Rund um die Reihe

Warum behandeln „wir" das Thema?

Ob in Zeitung, Fernsehen oder in sozialen Netzwerken: Wer einen Sachverhalt anschaulich darstellen will, greift auf ein Schaubild zurück. Diese richtig interpretieren zu können, wird dadurch zum basalen Bestandteil der Medienkompetenz und auch zur Voraussetzung für die Teilhabe an gesellschafts-politischen Entwicklungen.

Was müssen Sie zum Thema wissen?

Welche Arten von Schaubildern gibt es?

Absolute Mengen werden in **Säulen-** oder **Balkendiagrammen** dargestellt, die einen schnellen Vergleich der Werte ermöglichen. Prozentuale Anteile einer Gesamtheit werden mit Hilfe eines **Kreis-** oder **Tortendiagramms** visualisiert. In **Kurvendiagrammen** wird die Entwicklung von Werten im Laufe eines bestimmten Zeitraums gezeigt.

Sind Schaubilder objektive Informationsquellen?

Auch wenn es schwarz auf weiß geschrieben ist, sollte man einem Schaubild nicht unkritisch vertrauen. Das bestätigte die Sendung Leonardo (WDR 5, 1.9.2016). „Statistiken sind eine Form der Rhetorik. Man kann damit lügen wie mit Fotos und Texten", lautete das Fazit dieser Sendung. Da ist viel Wahres dran. Deshalb sollten Sie Ihre Schülerinnen und Schüler* in dieser Unterrichtseinheit auch für **Manipulationsmöglichkeiten** von Statistiken und Schaubildern sensibilisieren. Machen Sie Ihnen deutlich, wie wichtig es ist, die **Quelle** (also den **Auftraggeber** einer Studie und die **Art der erhobenen Daten** zu berücksichtigen). Das könnte nämlich gewisse Auswirkungen auf die gewählte Darstellungsart und die vermittelten Informationen haben.

Der WDR-Beitrag lieferte zahlreiche Beispiele dafür, wie leicht sich mit Statistiken das **Gewünschte ausdrücken** lässt. Es macht schließlich einen großen Unterschied, ob bei einer Pünktlichkeitsanalyse der Deutschen Bahn berechnet wird, wie viel Prozent aller Züge pünktlich ihren Zielbahnhof erreichen oder wie viele Prozent der Fahrgäste ihr Reiseziel ohne Verspätung erreichen. Deshalb muss beim Betrachten eines Schaubildes unbedingt bedacht werden, auf welcher **Untersuchungsgrundlage** es basiert.

* Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler" verwendet.

Worauf beziehen sich die in Schaubild dargestellten Zahlen?

Beim Vergleich von **Zahlenwerten** z. B. aus zwei verschiedenen Schaubildern kommt es darauf an, ob bei ihrer Erhebung die **gleichen Kriterien** angewendet wurden. Der WDR-Beitrag nannte das Beispiel einer Kriminalitätsstatistik, in der verschiedene Städte oder Bundesländer verglichen werden. Zählt man die Zahl der Straftaten in einer Stadt auf die Einwohner bezogen? Oder werden auch die Berufspendler und Touristen, die sich dort aufhalten, eingerechnet? Das könnte zu einem ganz anderen Ergebnis führen.

Eine gewisse Wertungsmöglichkeit bietet auch die **Angabe von Prozentwerten** statt absoluter Zahlen. In **absoluten Zahlen** ausgedrückt macht es beispielsweise keinen großen Unterschied, ob 17 von 100 Menschen oder 19 von 100 eine Allergie haben. Mit einer Prozentangabe kann man jedoch ein ganz anderes Bild zeichnen: 2 Prozent mehr Allergien klingt doch gleich viel dramatischer.

Wie aussagekräftig sind Durchschnittswerte?

Vorsicht ist auch bei Graphiken geboten, deren Werte auf **Durchschnittsberechnungen** basieren. Diese Art der Datenaufbereitung führt zu einem ungenauen Bild, weil vorhandene Tendenzen nicht abgebildet werden. Beträgt beispielsweise die Zahl der Wohnungseinbrüche im 1. Jahr der

VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

Materialübersicht

Stunde 1		**Ein Schaubild analysieren – So geht das**
M 1	(Ab)	Kreis, Säule, Balken – Arten von Schaubildern kennenlernen
M 2	(Fo)	Hier fehlt etwas! – Schaubildbeschreibung
M 3	(Ab)	Lückentext – Schaubildbeschreibung
M 4	(Ab)	Einleitung, Hauptteil, Schluss – Gliederung einer Schaubildbeschreibung
Stunde 2		**Reiseverhalten der Deutschen – Schaubilder erstellen und vergleichen**
M 5	(Ab)	Vorsicht, Fehlerteufel! – Eine Schaubildbeschreibung überarbeiten und korrigieren
M 6	(Tx)	Beliebte Reiseziele – Schaubilder erstellen und vergleichen
Stunde 3		**Voll im Trend – Infographiken verstehen**
M 7	(Ab)	Zucker in Lebensmitteln – ein Schaubild anhand von Leitfragen beschreiben
M 8	(Ab)	Richtig oder falsch? – Statements zu Schaubildern bearbeiten
Stunde 4/5		**Rund um's Geld – Rallye mit verschiedenen Schaubildern**
M 9	(Ab)	Globale Handelsströme – Schaubildbeschreibung
M 10	(Ab)	Deutscher Außenhandel – Schaubildbeschreibung
M 11	(Ab)	Taschengeld und Geldgeschenke – Schaubildbeschreibung
M 12	(Ab)	Konsumfreudige Jugend – Schaubildbeschreibung
M 13	(Ab)	Tipps für die Schaubildbeschreibung – Formulierungshilfen
Lernkontrolle		
M 14	(Ab)	Eine Schaubildbeschreibung erstellen – Klausurvorschlag

Abkürzungen: Ab = Arbeitsblatt; Tx = Text

So können Sie die Stunden kombinieren und kürzen

Wenn Sie nur zwei Stunden Zeit haben, können Sie die Materialien M 2–M 4, ein Schaubild der Rallye (M 9–M 12) und die Formulierungshilfe M 13 einsetzen.

VORSCHAU

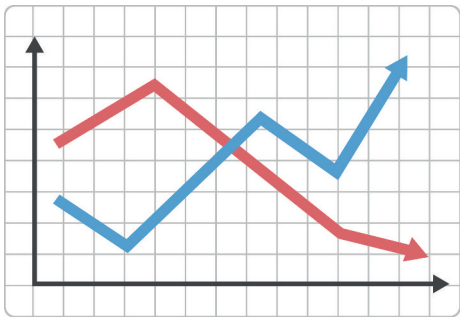
netzwerk lernen

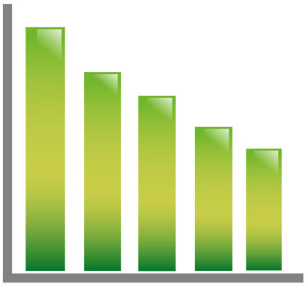
zur Vollversion

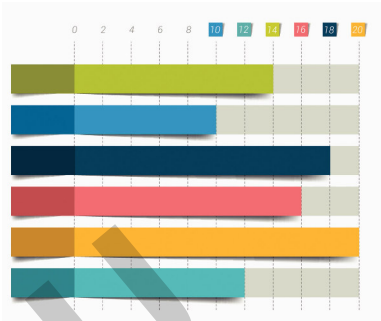
M 1

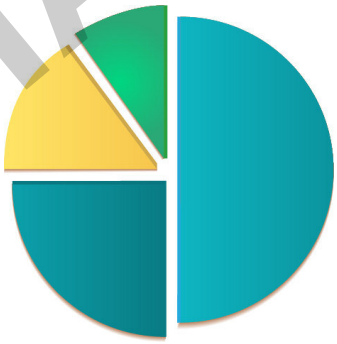
Kreis, Säule, Balken – Arten von Schaubildern kennenlernen

Schaubilder zeigen auf der Basis von statistischen Erhebungen Themen und Zusammenhänge. Je nach Darstellungsabsicht eignet sich jeweils eine bestimmte Art von Schaubild besonders gut.









© Schaubilder: iStock

VORSCHAU

Text 1: Die Darstellung besteht aus einzelnen Punkten, die als Linie miteinander verbunden sind. Gezeigt wird eine Entwicklung von Werten im Laufe der Zeit. Auf der x-Achse (waagerechte Achse) steht meist ein Zeitraum, auf der y-Achse (senkrechte Achse) werden die dazugehörigen Werte angegeben.

Text 2: Diese Darstellungsform zeigt Teilmengen einer Gesamtheit als Teile eines Kreises. Die einzelnen Sektoren repräsentieren den jeweiligen Anteil von 100 %. Um die Sektoren besser unterscheiden zu können, werden meist unterschiedliche Farben oder Schattierungen verwendet.

netzwerk lernen
zur Vollversion

M 2

Hier fehlt etwas! – Eine Schaubildbeschreibung

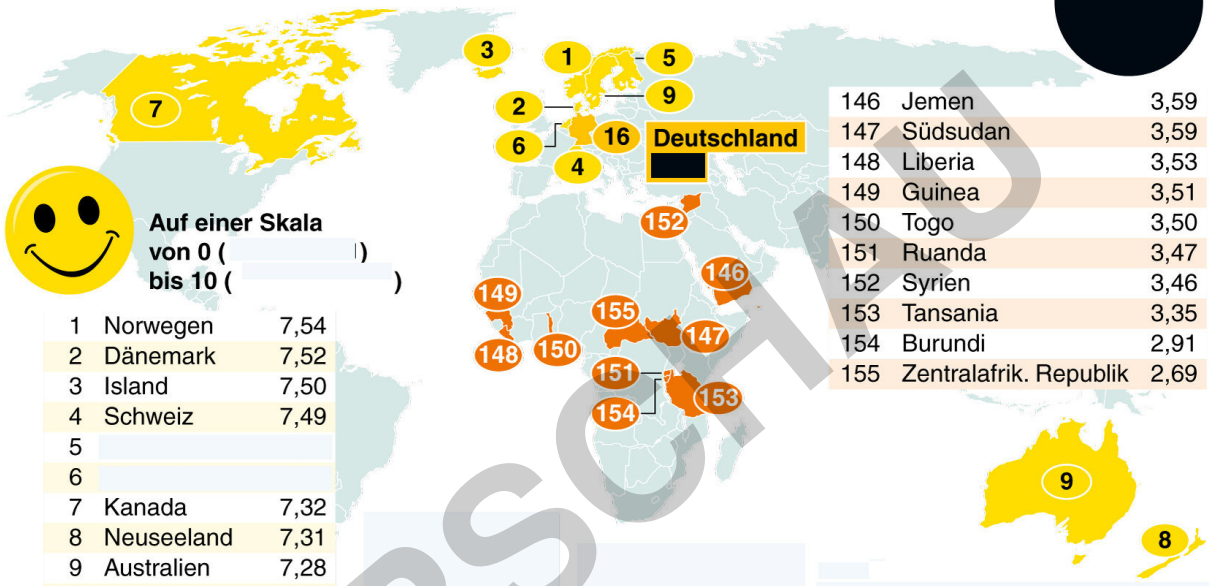
Wenn du ein Schaubild beschreibst, musst du auch auf das Kleingedruckte achten …

Abbildung A

[redacted]

[redacted]

Für den Vergleich wurden Statistiken und Umfragen ausgewertet, u. a. zum Bruttoinlandsprodukt, zur Unterstützung durch Familie und Freunde und zur Korruption.



1	Norwegen	7,54
2	Dänemark	7,52
3	Island	7,50
4	Schweiz	7,49
5		
6		
7	Kanada	7,32
8	Neuseeland	7,31
9	Australien	7,28
9	Schweden	7,28

146	Jemen	3,59
147	Südsudan	3,59
148	Liberia	3,53
149	Guinea	3,51
150	Togo	3,50
151	Ruanda	3,47
152	Syrien	3,46
153	Tansania	3,35
154	Burundi	2,91
155	Zentralafrik. Republik	2,69

Aufgaben

1. Beschreibe das Schaubild so weit wie möglich. Sammelt dazu Stichpunkte an der Tafel.
2. Liste auf, welche Informationen für eine vollständige Schaubildbeschreibung fehlen. Einige sind geschwärzt, andere sind gelöscht.
3. Vergleiche deine Auflistung aus Aufgabe 2 mit dem vollständigen Schaubild. Ergänze die fehlenden Informationen in Abbildung A.
4. Diskutiert die im Schaubild dargestellten Ergebnisse. Welche Gründe könnte es für die im Schaubild gezeigten Ergebnisse geben?

VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

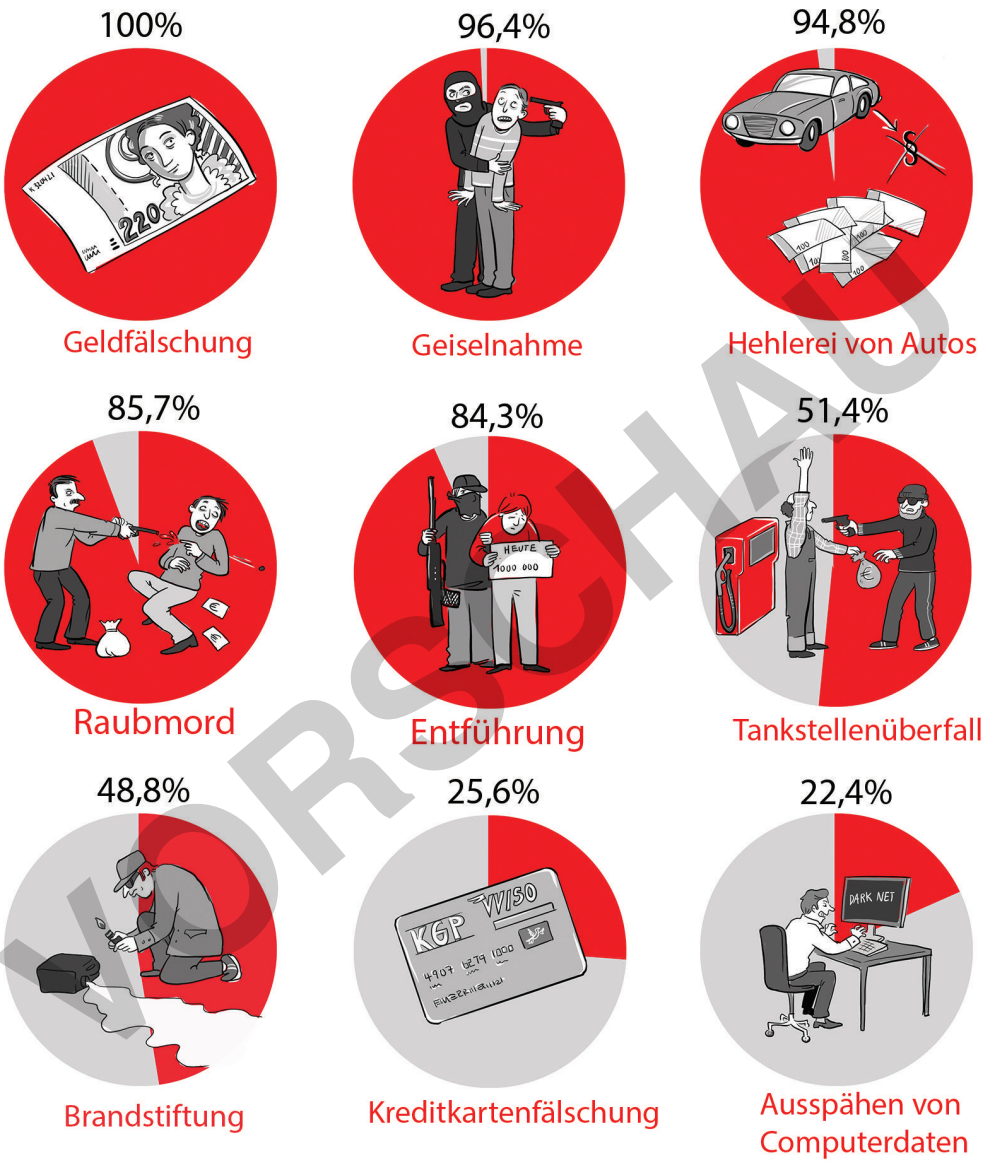
Partner A

M 8 A

Richtig oder falsch? – Statements zu Schaubildern bearbeiten

Etwa alle vier Minuten wird irgendwo in Deutschland eine Straftat verübt. Wie viele dieser Verbrechen von der Polizei aufgeklärt werden, variiert von Delikt zu Delikt stark.

Grafik: Straftaten in Deutschland



VORSCHAU

Aufgaben

Partnerarbeit: Geht zu zweit zusammen. Partner A bearbeitet die Aufgaben zur Grafik „Kriminalität“, Partner B die Aufgaben zu „Mode-Trends“.

1. Formuliere einige richtige und einige falsche Aussagen zu dem Schaubild.
2. Tausche deine Infographik sowie deine Statements mit deinem Sitznachbarn. Überprüfe anhand des Schaubildes, welche Behauptungen deines Mitschülers zutreffen und welche nicht. Korrigiere die Fehler.
3. Vergleiche die Ergebnisse mit Ihrem Nachbarn.

netzwerk lernen
zur Vollversion

Hinweise (M 7 und M 8)

In dieser Stunde beschäftigen sich die Schüler mit Infographiken.

Einstieg:

Zum Einstieg setzen die Lernenden in M 7 sich anhand von Leitfragen mit einer Infographik auseinander.

Arbeitsphase:

M 8 beinhaltet eine Partnerarbeit. Die Schüler formulieren jeweils zu einer Grafik diverse Statements, die von dem Partner als richtig oder falsch beurteilt und gegebenenfalls korrigiert werden müssen.

Wenn Sie auf die Partnerarbeit verzichten wollen, können Sie Ihrer Klasse stattdessen die hier aufgeführten Statements vorlesen. Die Schüler müssen aufstehen, wenn das Statement falsch ist, bei richtigen Aussagen setzen sie sich hin. Bevor die nächste Behauptung vorgelesen wird, müssen die Schüler den jeweiligen Fehler mithilfe des Schaubildes korrigieren.

Aussagen zum Schaubild Kriminalität:

- Das Schaubild besteht aus 9 Kreisdiagrammen.(richtig)
- Gezeigt wird die Aufklärungsquote von Verbrechen in der Europäischen Union. (falsch, Deutschland)
- Das am besten aufgeklärte Verbrechen ist Geiselnahme. (falsch, Geldfälschung)
- In jedem Kreis gibt es ein Piktogramm zur Illustration des Verbrechens. (richtig)

Aussagen zum Schaubild Mode:

- Im Schaubild sind 10 Modetrends durch eine entsprechend bekleidete Figur visualisiert. (falsch, 8 Modetrends)
- Es werden nur Trends bei Kleidungsstücken thematisiert. (falsch, auch z. B. Jutebeutel)
- Batikmuster waren nur in den 70er-Jahren modern. (richtig)
- Breton-Streifen kehren immer mal wieder. (richtig)

Hausaufgabe: Als Hausaufgabe (oder zur Differenzierung im Unterricht) können Sie den Schülern die Aufgabe geben, zu einer der drei Infografiken eine detaillierte Beschreibung zu verfassen. Die Übungen in diesen Materialien sind bereits eine gute Vorbereitung dafür.

Erwartungshorizont (M 7)

Zur 1.:

- Aus welcher Quelle stammt die Graphik?

  → Deutsche Gesellschaft für Ernährung
- Wie lautet das Thema der Infographik?

  → Zucker im Essen, Anzahl von Würfelzuckerstückchen in ausgewählten Lebensmitteln
- Welche Maßeinheit/ Mengeneinheit wird genutzt?

  → Würfelzuckerstücke
- Welche Darstellungsart wird gewählt?

VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion