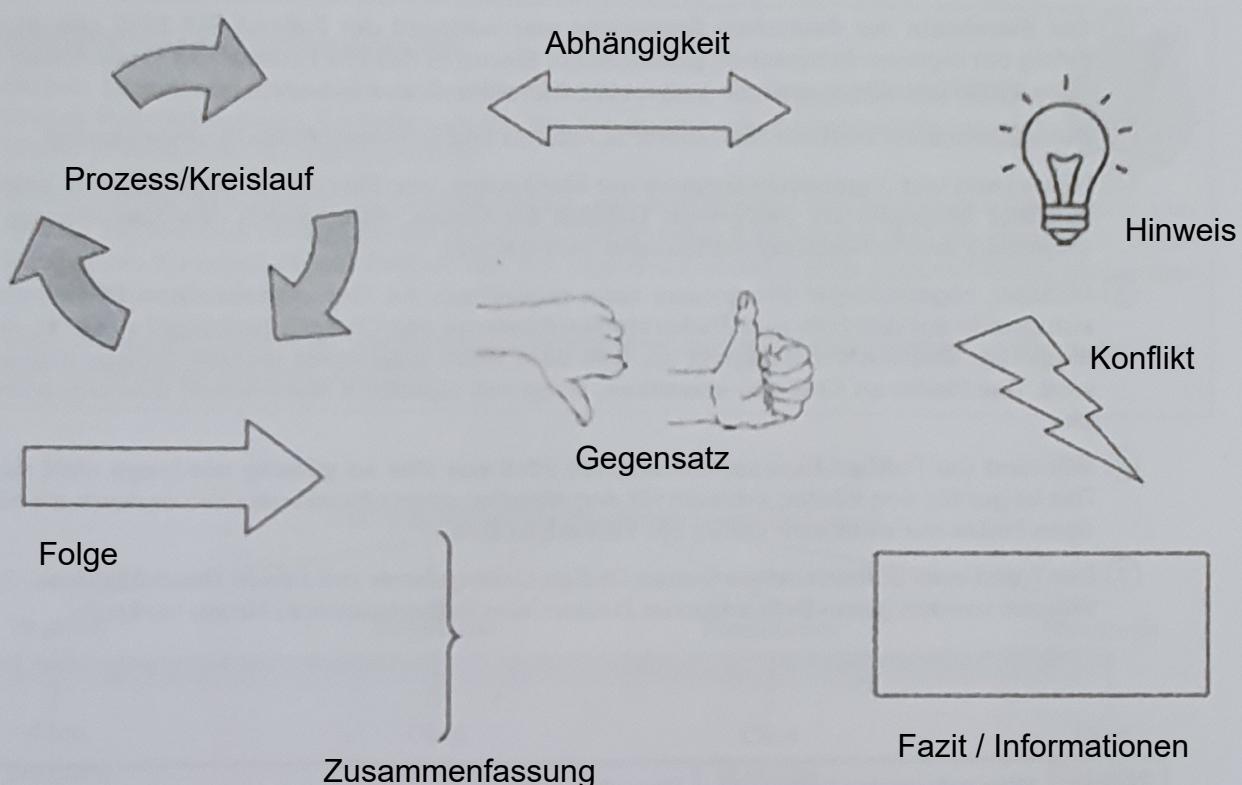


M 4

Elemente für Visualisierungen – Pfeile, Linien und Kreise einsetzen

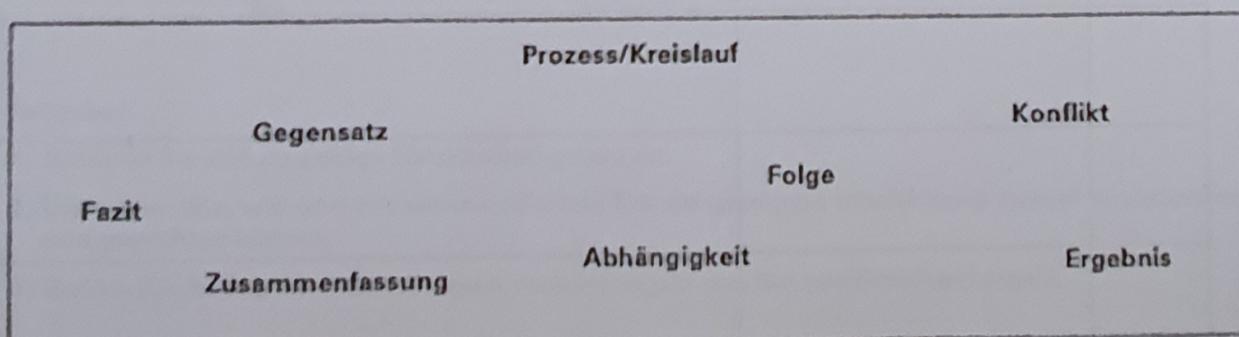
Pfeile, Linien und Kreise gibt es viele – doch was kann man mit ihnen aussagen?



Aufgaben

Partnerarbeit

1. Schauen Sie sich die verschiedenen grafischen Elemente aufmerksam an.
2. Tragen Sie mögliche Aussagen zusammen, die Sie mit den Elementen treffen können.
Tipp: In der Box unten finden Sie mögliche Verwendungszwecke visueller Elemente.
3. Tauschen Sie sich im Plenum über Ihre Ergebnisse aus.



4. Entwickeln Sie passende Visualisierungen für die folgenden kurzen Texte. Nutzen Sie dafür die Tabelle unten. Überlegen Sie, ob der Text einen Gegensatz, einen Kreislauf etc. ausdrückt. So können Sie entscheiden, welches Symbol am besten passt.

- ① Der „Treberkuchen“ wird nach dem Läutern als Viehfutter verwendet. Der Mist, den das Vieh produziert, kann dann wiederum zum Düngen der Malzfelder genutzt werden.
- ② Der Bierabsatz der deutschen Brauereien war während der Fußball-EM 2016 eng an den Erfolg der eigenen Mannschaft geknüpft: Ein Einzug in das EM-Finale hätte einen Absatz von etwa 5000 Hektolitern zusätzlich allein für die Veltins-Brauerei bedeutet.
- ③ Beim Bierbrauen wird der Malzzucker in Alkohol und Kohlenstoffdioxid umgewandelt.
- ④ Heute kann laut Jugendschutzgesetz nur Bier kaufen, wer älter als 16 Jahre ist. Im Mittelalter galt Bier hingegen als geeignetes Getränk für Kinder, da es durch den Kochvorgang im Gegensatz zum Trinkwasser weitgehend keimfrei war.
- ⑤ Mäßiger, regelmäßiger Biergenuss kann theoretisch zur Gewichtsabnahme führen, da er sich positiv auf den Fett- und Zuckerstoffwechsel und den Cholesterinspiegel auswirkt. Allerdings regt Bier auch den Appetit an, was dazu führt, dass meist deutlich fettiger gegessen wird. Das Risiko an Krebs zu erkranken, steigt mit täglichem Bierkonsum überproportional an.
- ⑥ Während der Fußball-Europameisterschaft 2016 war Bier so günstig wie lange nicht mehr. Das ist gut für den Käufer, schlecht für den Händler, denn oftmals verdient er durch die niedrigen Preise nur noch sehr wenig am verkauften Bier.
- ⑦ Den Trend zum Selbermachen nutzen findige Unternehmer mit neuen Geschäftsideen: Zum Beispiel werden ganze Sets inklusive Zutaten zum Selberbrauen zu Hause verkauft.

Textnr.	Was drückt der Text aus?	Visualisierung
1	Prozess/Kreislauf	Treberkuchen ← Läutern ← Ernten ↓ Vieh produziert Mist → Malzfelder mit Mist düngen
2	Folge/Ergebnis	Einzug in EM-Finale → Hoher Bierabsatz
③	Folge/Ergebnis	Malzzucker → Alkohol + Kohlenstoffdioxid
4	Gegensatz	Mittelalter Bierkonsum Kinder ↔ Heute Bierkonsum ab 16 J.
5		Mäßiger, regelmäßiger Biergenuss → Gewichtabnahme (theoretisch), Regt Appetit an, Risiko zur Krebserkrankung steigt an
6		niedrige Preise → schlecht für Verkäufer
7	idee	

M 5

Struktur und Ordnung schaffen – mit Farben arbeiten

Hier lernen Sie, wie Sie Farben gezielt einsetzen können, um Informationen zu strukturieren.

Hingucker – Farben gezielt einsetzen

Farben haben nicht nur eine dekorative Funktion, ganz im Gegenteil: Sie lenken unsere Aufmerksamkeit. So helfen sie bei der Strukturierung von Informationen und bieten Orientierung für den Betrachter.



Wichtig ist die Wahl der Farbe. Knallige Farben, wie zum Beispiel Rot, sind wahre Eye-Catcher und weisen auf wichtige Informationen hin, helle Farben fallen weniger auf und markieren z. B. Unterkategorien. Kontrastierende Farben wie Rot und Grün können auch gegensätzliche Meinungen visualisieren.

Tipp: Weniger ist mehr! Verwenden Sie maximal drei unterschiedliche Farben in einem Strukturbild. So behalten Sie den Überblick.

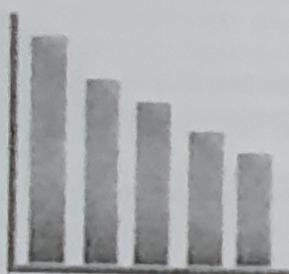


Aufgaben

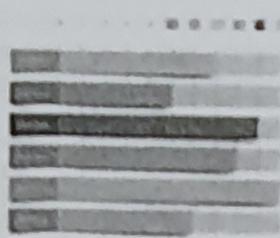
1. Schauen Sie sich das obige Strukturbild genau an.
2. Überlegen Sie, wie und mit welchen Farben Sie die gezeigten Inhalte noch besser strukturieren und gewichten können.
3. Stellen Sie Ihr Ergebnis den anderen vor und begründen Sie Ihre Entscheidungen.

M 6**Zahlen übersichtlich darstellen –
Diagramme erstellen**

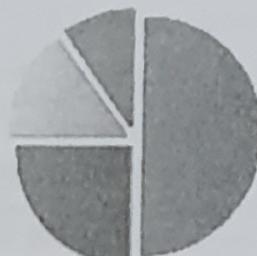
Es gibt verschiedene Arten von Diagrammen. Doch welches Diagramm ist für welche Art von Informationen geeignet?



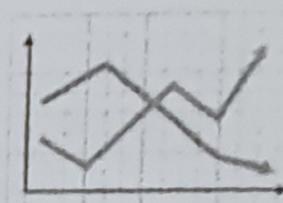
Kurvendiagramm



Kreisdiagramm



Säulendiagramm



Balkendiagramm

© iStock

Ein Diagramm für alle Fälle? – Welche Diagrammart passt?

Nicht lineare Texte wie ermöglichen es, Veränderungen von Werten oder zu visualisieren. Sie vereinfachen die Informationsentnahme und erlauben es, Zusammenhänge im Überblick besser zu beurteilen. Sie können auch Teil eines sein.

Säulen- oder diagramme visualisieren Daten in Form von waagrechten Balken bzw. senkrechten Säulen. Je länger ein Balken, umso größer der Zahlenwert. Diese Diagrammarten eignen sich besonders gut für den von Werten. Sind diese in Prozent angegeben, müssen sie zusammengerechnet nicht unbedingt 100 Prozent ergeben, da auch Mehrfachnennungen dargestellt werden können.

Kreis- bzw. Tortendiagramme sehen aus wie eine Torte, die in unterschiedlich große Tortenstücke zerteilt ist. Sie zeigen Teilmenge und ihren Anteil an der Gesamtmenge an. Die Angaben sind jeweils in Prozent und ergeben insgesamt immer 100 Prozent.

Kurvendiagramme visualisieren mithilfe einer steigenden oder fallenden Linie Entwicklungen über einen bestimmten Zeitraum hinweg. Auf der x-Achse (waagerechte Achse) werden meist Zeiträume angegeben. Auf der y-Achse (senkrechte Achse) stehen die dazugehörigen Werte. Je größer die repräsentierte Zahl, umso höher verläuft die Linie.

Diagramme	Zahlenangaben	Größenverhältnisse	Strukturbildes
Balken	Gesamtmenge	größer	Vergleich
Teilmengen	steigenden	immer	höher
		Zeitraum	

**Aufgaben:**

1. Schauen Sie sich die obigen Diagramme an und ordnen Sie jeweils aus der Box darunter den richtigen Diagrammtyp zu. Notieren Sie ihn unter dem passenden Diagramm.
2. Lesen Sie den Lückentext über die verschiedenen Diagrammtypen durch. Ergänzen Sie die Lücken mit den Begriffen aus der Box.

Partnerarbeit:

3. Lesen Sie sich gemeinsam mit einem Partner folgende Informationsbeschreibungen durch. Entscheiden Sie sich gemeinsam für einen geeigneten Diagrammtyp, um diese Sachverhalte darzustellen.

**Welches Diagramm passt?**

1. Entwicklung der Mitgliederzahlen in der Gewerkschaft der letzten zehn Jahre, getrennt nach Alter und Geschlecht. Kurvendiagramm
 2. Besucherzahlen des Tags der offenen Tür in der Firma/im Betrieb der letzten drei Jahre. Säulen/Balkendiagramm
 3. Ernährungsweisen der Bevölkerung in Deutschland, alters- und geschlechtsunabhängig Tortendiagramm
 4. Einmalige Umfrage zur Mitarbeiterzufriedenheit
 5. Wahlergebnisse der letzten Betriebsratsvorsitzenden-Wahl. Torten
-
4. Arbeiten Sie wieder mit einem Partner zusammen. Lesen Sie den folgenden Text und veranschaulichen Sie dessen Informationen in einem geeigneten Diagramm. Wenn Ihnen mehrere Diagrammtypen geeignet erscheinen, erstellen Sie mehrere Diagramme.

Spenden an Weihnachten

Statt Weihnachtsgeschenken an Geschäftskunden spendet Ihre Firma jedes Jahr Geld für ein wohltätiges Projekt. Im Jahr 2011 waren es 2000 €, in 2012 waren es 2500 €, im Jahr 2013 nur 1000 €, dafür im Jahr 2014 2800 € und im Jahr 2015 sogar 3500 €.

M 7**So fügt es sich zusammen –
ein Strukturbild erstellen**

Sie haben sich nun die einzelnen Schritte auf dem Weg zur Visualisierung erarbeitet. Hier erstellen Sie sich einen Überblick, der Ihnen später helfen wird.

Checkliste – So visualisiert man einen Text



- 1 Lesen Sie den Text genau durch.



- Überlegen Sie, mit welchen grafischen Elementen man die Informationen und Zusammenhänge darstellen könnte.



- 4 Erstellen Sie das Strukturbild.



- Achtung: Nicht jeder Satz ist wichtig! Unterstreichen Sie nur die Kernaussagen. Fragen können Sie am Rand mit einem Fragezeichen markieren, Widersprüchliches mit einem Blitz, Wichtiges mit einem Ausrufezeichen.



- 2 Markieren/Unterstreichen Sie wichtige Aussagen oder Zusammenhänge im Text.



- 5 Markieren Sie das Strukturbild mit Farben.



- Markieren Sie Beziehungen, Abhängigkeiten und Einflüsse der verschiedenen Aspekte des Textes.



- Sind im Text unbekannte Wörter, dann schreiben Sie diese heraus und klären Sie sie mithilfe der Mitschüler oder der Lehrkraft.



- 3 Ordnen Sie Informationen.



- Ordnen Sie die Informationen am besten auf einem extra Blatt in thematische Gruppen.



- Verwenden Sie nicht mehr als drei Farben. Ist das Strukturbild zu bunt, verwirrt es den Betrachter.

Aufgaben:

1. Huch, da ist aber einiges durcheinandergeraten! Schauen Sie sich die Schnipsel genau an und legen Sie sie in die richtige Reihenfolge. Nummerieren Sie dann die grau hinterlegten Schritte durch.
2. Wenn Sie sicher sind, dass die Reihenfolge stimmt, können Sie die Schnipsel auf ein Blatt Papier kleben.
3. Ergänzen Sie die Checkliste ggf. mit passenden Illustrationen oder Symbolen, um sich die einzelnen Schritte gut einzuprägen. Fertig ist die Checkliste!

M 8

„Vegetarier oder Fleischesser?“ – Wer ernährt sich besser?

Dieser erste Artikel geht der Frage nach, welche Form der Ernährung am gesündesten ist.

Vegetarier oder Fleischesser?

Bis zu 7,8 Millionen Deutsche – je nach Quellenangabe – verzichten beim Essen ganz oder weitestgehend auf Fleisch, einige von ihnen sogar auf alle tierischen Lebensmittel. Ist das noch gesund?

Die Lebensmittelskandale – etwa Dioxin in Eiern – sorgen dafür, dass Verbraucher sich immer mehr Gedanken über ihre Ernährung machen. Doch ganz auf Fleisch verzichten? Das ist für viele keine wirkliche Alternative. [...] Hinzu kommt, dass manche wichtige Nährstoffe ausschließlich in tierischen Lebensmitteln enthalten sind, etwa das wichtige Vitamin B 12. Es ist unter anderem für die Bildung der roten Blutkörperchen verantwortlich. Führt eine vegetarische Ernährung so nicht zwangsläufig zu einer Mangelernährung?

„Alle Studien zeigen, dass man mit einer vernünftig zusammengestellten vegetarischen Ernährung seinen Nährstoffbedarf wunderbar decken kann. Und im Gegentell, bei manchen Nährstoffen sogar deutlich besser versorgt ist als so mancher Fleischesser“, sagt Markus Keller, Ernährungswissenschaftler und Experte für fleischlose Ernährung.

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass eine ausgeklügelte vegetarische Ernährung viele positive Effekte haben kann. So leiden Vegetarier seltener an Bluthochdruck und haben weniger Gewichtsprobleme. Ihre Cholesterinwerte sind besser, auch erkranken sie nicht so oft an Diabetes. Dass viele Vegetarier bewusster und gesünder leben, wurde in diesen Untersuchungen schon berücksichtigt.

Doch worin genau liegen die Vorteile der fleischlosen Kost? „Eine vernünftig zusammengestellte vegetarische Ernährung liefert viel mehr pflanzliche Lebensmittel. Pflanzliche Lebensmittel haben viele Inhaltsstoffe – wie zum Beispiel die sekundären Pflanzenstoffe. Die kommen nur in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Diese [...] wirken sich positiv auf den Blutdruck, den Cholesterinspiegel und auf die Verdauung etc. aus. Und das ist ein sehr wichtiger Aspekt, warum die Vegetarier tatsächlich besser abschneiden“, ergänzt Markus Keller.

Weniger Fleisch ist besser. „Zurück zum Sonntagsbraten“ raten deshalb viele Ernährungsexperten. Weniger Fleisch essen und dabei lieber auf Qualität achten. Mehr Obst und Gemüse im Speiseplan, davon können auch Fleischliebhaber profitieren.

Quelle: BR-Ratgeber vom 01.10.2015. © Br Media



© iStock

Aufgaben

- Wählen Sie zwei der drei Artikel aus. Visualisieren Sie die wichtigsten Informationen und Zusammenhänge.
- Gehen Sie hierbei folgendermaßen vor:
 - Lesen Sie den Text mehrmals aufmerksam durch.
 - Unterstreichen Sie die wichtigsten Passagen. Nutzen Sie verschiedene Farben zur Kennzeichnung.
 - Überlegen Sie, welche Zeichen (Pfeile, Kreise, Unterstreichungen) Sie für eine Visualisierung der Inhalte nutzen können.
 - Gestalten Sie dann ein Strukturbild.
 - Markieren Sie dieses mit Farben. ((mit auf vorherige Seite))