CIVES! School of Civic Education

Forum #10

Die (scheinbar) neutrale Welt der Diagramme

Ein sprachsensibler Unterrichtsentwurf für den Umgang mit Diagrammen im Politikunterricht

Sarah-Christin Prange

proDaZ
Deutsch als Zweitsprache in allen Fächern

cives-school.de

FAKULTÄT FÜR GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Sarah-Christin Prange

Die (scheinbar) neutrale Welt der Diagramme

Ein sprachsensibler Unterrichtsentwurf für den Umgang mit Diagrammen im Politikunterricht

Kurzbeschreibung

Ob Wahlergebnisse, eine Übersicht zur Nettoeinkommensentwicklung oder die Bevölkerungsvorausberechnung – Statistiken sind fester Bestandteil der Sozialwissenschaften und der Nachrichtenberichterstattung. Um gesellschaftliche Realität und Politik interpretieren zu können, ist es nötig, Tabellen und Diagrammen lesen und analysieren zu können (Tanzer, 2008, S. 41).

Zahlen und Kennziffern dominieren zunehmend den Alltag und die digitale Technologie beschleunigt diese Quantifizierung (Mau, 2017). Im Zeitalter von *Big Data* entstehen größere Möglichkeiten für Wirtschaft und Politik, diese Daten zu missbrauchen oder zu manipulieren. Eine kritische Lesefähigkeit von komplexen Visualisierungen sowie basale Kenntnisse der beschreibenden Statistik werden damit noch bedeutender (Weber-Stein & Engel, 2021, S. 166f.).
Trotz anerkannter Relevanz von *Data Literacy* in der politischen Bildung, gibt es in Standardwerken der Politikdidaktik wesentlich mehr Einträge zu Karikaturenanalyse etc. als zur Analyse von Statistiken im Unterricht (ebd., S. 188). Doch als diskontinuierliche Textsorte ist bspw. ein Diagramm anders aufgebaut und bedarf anderer Lese- und Auswertungsstrategien.

Auf diesen fachdidaktischen Bedarf geht Sarah-Christin Prange im ***CIVES-Forum #10*** ein. Die Autorin entwickelt hierin zwei Methodenstunden, in denen die Analysefähigkeit von Diagrammen schrittweise gefördert wird. Der Unterrichtsentwurf kann an verschiedene Jahrgangsstufen und Lernniveaus angepasst werden. Durch den geringen Stundenumfang ist eine flexible Einbettung in jedes Inhaltsfeld möglich, oder auch der kurzfristige Unterrichtseinsatz, um Methodenwissen ‚aufzufrischen'.

Die methodischen Ziele stehen im Vordergrund. Aufgrund durchgängiger Sprachsensibilität, bietet *CIVES-Forum #10* gleichzeitig eine konkrete Anregung dafür, wie eine Verbindung von sprachlichen, inhaltlichen und methodischen Inhalten im Unterricht gelingen kann.

Das Material ist im Arbeitsbereich von ***ProDaz: Deutsch als Zweitsprache in allen Fächern*** am Institut für Deutsch als Zweit- und Fremdsprache an der Universität Duisburg-Essen entstanden.

Über die Autorin

Sarah-Christin Prange studiert die Lehramtsfächer Sozialwissenschaften und Deutsch (M. Ed.) an der Universität Duisburg-Essen und arbeitet als studentische Hilfskraft im Bereich ProDaZ.

sarah-christin.prange@stud.uni-due.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

2 Begründung aus dem Kernlehrplan 6

3 Fachdidaktisch begründete Kompetenzen und Lernziele 8

3.1 Fachliche Lernziele 8

3.2 Sprachliche Lernziele 9

3.3 Methodische Lernziele 9

3.4 Soziale Lernziele 10

3.5 Tipps zur weiteren sprachlichen und altersgemäßen Differenzierung 11

4 Stundenverlaufspläne 12

Unterrichtsmaterial 18

Bildverzeichnis 32

Literaturverzeichnis 33

Impressum 35



1 Einleitung

Diese oder ähnliche Sätze sind fester Bestandteil des Politikunterrichts. In mehr oder weniger komplexen Formen kommen sie in allen Klassenstufen vor. Verständnisschwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern (im Folgenden „SuS“) können hierbei unterschiedliche Ursachen haben: sei es das alltagssprachliche Verständnis von Fachbegriffen, fehlendes Fachwissen oder Fehlkonzepte. All diese ‚Fehlerquellen‘ beziehen sich auf inhaltliche Aspekte des Unterrichts. Schwierigkeiten beim Verständnis fachlicher Inhalte können jedoch auch auf – vermeintlich – basaler Ebene entstehen: Auf der Ebene der Sprache. Die oben genannten Beispielspielsätze beinhalten komplexe Attribute („die Abgeordneten des Bundestages“), Partizipien („einen steigenden Verlauf“) oder Passivkonstruktionen („sind zu verstehen“), die nicht von allen SuS ohne Weiteres verstanden werden. Dennoch sind sie unumgänglich im (Politik-)Unterricht.

Dabei sind es nicht zwangsläufig SuS, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, die sprachlicher Förderung bedürfen. Auch SuS mit Deutsch als Erstsprache können Schwierigkeiten z.B. beim Aufbau bildungs- oder fachsprachlicher Kompetenzen haben. Schülerinnen und Schülern soll im Unterricht eine fachsprachliche Handlungsfähigkeit vermittelt werden, die – neben sprachlich-kognitiven Handlungen wie *beschreiben, erklären, begründen* – auch textsortenspezifische Kenntnisse umfasst. Darüber hinaus sollen die SuS die Möglichkeit bekommen, sowohl ihren fachsprachlichen Wortschatz als auch die fachsprachlichen Strukturen auf- und auszubauen. Auch bei mehrsprachigen SuS sind es nicht unbedingt inhaltliche oder methodische Schwierigkeiten, sondern oft sprachliche Defizite, die zu Verständnisproblemen führen (Chlosta & Schäfer, 2008, S. 280).

Sprache ist somit Lernmedium und Lernziel des Unterrichts zugleich. Dies gilt nicht nur für den Deutsch- oder Sprachenunterricht. Fachliches Lernen in Form von inhaltlichen und methodischen Zielen geht folglich einher mit Maßnahmen zur Sprachförderung im Unterricht. Gezielte sprachliche Förderung sollte daher Bestandteil jedes Fachunterrichts sein (Michalak, Lemke & Göke, 2015, S. 9). Damit der Erwerb fachlichen Wissens bestmöglich gefördert wird, sollte Sprache im Fachunterricht kontextgebunden

gelernt werden (Luft, Nagel & Manzel, 2017, S. 4), im Fokus liegen hierbei fachspezifische Textmuster (Michalak, 2014, S. 2). Die eingangs genannten Beispiele zeigen, dass dies auch für den Politikunterricht gilt.

Diskontinuierliche Textsorten (z.B. in Form von Schaubildern, Karikaturen, Tabellen oder Diagrammen) sind fester Bestandteil des Politikunterrichts in jeder Schulform und Klassenstufe. Kenntnisse und sicherer Umgang mit diesen sind eine Grundvoraussetzung, damit die SuS sich politische oder wirtschaftliche Inhalte aneignen können. Neben der Verwendung im Unterricht haben diskontinuierliche Darstellungsformen aber auch eine hohe Alltagsbedeutung für die SuS, da diese ihnen täglich bspw. in den Nachrichten begegnen. Diskontinuierliche Textsorten verfügen jedoch über einen anderen Aufbau und andere Strukturen als Fließtexte und erfordern daher andere Lese- und Auswertungsstrategien (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 106). Eine explizite Auseinandersetzung mit diesen besonderen Textsorten ist somit sowohl für den Unterricht als auch für den Alltag der SuS unerlässlich.

Doch wie kann eine Verbindung sprachlicher, inhaltlicher und methodischer Inhalte gelingen? Der vorliegende Unterrichtsentwurf soll eine Anregung darstellen, wie diese komplexe Aufgabe umgesetzt werden könnte. Der Fokus liegt hierbei auf der organisierten Arbeit mit Diagrammen und den sprachlichen Herausforderungen, die den SuS bei der Arbeit mit diesen begegnen können. Die Textsorte *Diagramm* wird hierbei strukturiert erarbeitet, indem die SuS eine Checkliste erstellen, die ihnen bei der schrittweisen Analyse von Diagrammen helfen soll. In einer zweiten Stunde wird explizit auf Manipulationsmöglichkeiten von scheinbar neutralen Darstellungen wie Diagrammen eingegangen. Sprachliche Differenzierung (in Anlehnung an den *Scaffolding*-Ansatz nach Gibbons, 2002) wird ermöglicht durch die Bereitstellung vorgefertigter Satzanfänge und durch die Arbeit in Gruppen.



Der Entwurf ist so konzipiert, dass er sowohl an verschiedene Klassenstufen als auch Lernniveaus der SuS angepasst werden kann und trägt so der (sprachlichen und fachlichen) Heterogenität im Klassenzimmer Rechnung. Darüber hinaus können die Methodenstunden in jedes Inhaltsfeld eingebettet werden, in dem mit Diagrammen gearbeitet werden kann. In Abhängigkeit von Alter und Lernausgangslage der Lerngruppe kann bspw. nur die erste der zwei geplanten Stunden zur Heranführung an das Thema durchgeführt werden. Bei älteren SuS sollte zur vertieften Bearbeitung des Themas auch auf Besonderheiten wie Manipulationsmöglichkeiten von Diagrammen eingegangen werden. Die Stunde(n) können entweder bereits bei der Reihenplanung berücksichtigt oder – aufgrund des geringen Stundenumfangs – kurzfristig in eine bereits bestehende Reihe eingeschoben werden, wenn das Wissen der SuS ‚aufgefrischt' oder strukturiert werden muss. Der Entwurf soll auf diese Weise als Beispiel

dienen, wie methodisches und sprachliches Lernen im Unterricht ohne großen organisatorischen Aufwand anhand fachlicher Inhalte gefördert werden kann.

2 Begründung aus dem Kernlehrplan (KLP)

Das Material bietet eine hohe Adaptionsmöglichkeit bezüglich unterschiedlicher Inhaltsfelder des Kernlehrplans. Der Fokus liegt vor allem auf der Methodenkompetenz (MK) der SuS. Die folgende Einordnung in die Inhaltfelder des Kernlehrplans ist lediglich exemplarisch und an eine beispielhaft ausgewählte Grafik zum Frauenanteil im Bundestag angepasst. Eine Platzierung der Stunde in einer thematisch anderen Reihe ist möglich.

Die hier vorgeschlagenen Unterrichtsstunden lassen sich inhaltlich in „Inhaltsfeld 4: Identität und Lebensgestaltung“ des Kernlehrplans für die Sekundarstufe I an Gymnasien und Gesamtschulen in Nordrhein-Westfalen verorten. Im Zentrum dieses Inhaltsfelds stehen bis zum Ende der Erprobungsstufe der „Wandel von Lebensformen und -situationen: familiäre und nichtfamiliäre Strukturen“ sowie die „Herausforderungen im Zusammenleben von Menschen auch mit unterschiedlichen […] Geschlechterrollen“ (KLP Sek. I, 2019, S. 22). Bis zum Ende der Sekundarstufe I liegt der Fokus des Inhaltsfelds 4 unter anderem auf der „individuelle[n] Lebensgestaltung: Selbstverwirklichung, soziale Erwartungen und soziale Verantwortung“ (KLP Sek. I, 2019, S. 29).

Ziel der Unterrichtsstunden ist es vor allem, die Methodenkompetenz der SuS im Hinblick auf den strukturierten und kritischen Umgang mit Diagrammen zu fördern. Der Kernlehrplan Wirtschaft-Politik für die Sek. I fordert für die Erprobungsphase, dass die SuS „mithilfe […] elementarer Lern- und Arbeitstechniken ökonomische, politische und gesellschaftliche Sachverhalte“ erschließen (MK2) sowie „in elementarer Form Standpunkte aus kontinuierlichen und diskontinuierlichen Texten“ herausarbeiten (MK4). Bis zum Ende der Sek. I sollen die SuS bspw. befähigt werden, „unterschiedliche Positionen und Argumentationsstrukturen aus kontinuierlichen und diskontinuierlichen Texten“ zu ermitteln (MK3) (KLP Sek I, 2019, S. 18ff.).

Sollen die Stunden bspw. im Rahmen einer Wiederholung oder Vertiefung in der Sekundarstufe II durchgeführt werden, ist auch hier die Begründung aus dem Kernlehrplan möglich: Für die Sek. II fordert dieser, dass sich die SuS systematisch mit unterschiedlichen typischen Textsorten auseinandersetzen („werten fragegeleitet Daten und deren Aufbereitung im Hinblick auf Datenquellen, Aussage- und Geltungsbereiche, Darstellungsarten, Trends, Korrelationen und Gesetzmäßigkeiten aus“ (MK3); „analysieren unterschiedliche sozialwissenschaftliche Textsorten wie kontinuierliche und diskontinuierliche Texte […] aus sozialwissenschaftlicher Perspektive“ (MK4)). Darüber hinaus sollen sie „zentrale Aussagen und Positionen sowie Intentionen und mögliche Adressaten der jeweiligen Texte“ (MK1) erschließen können (KLP Sek II, 2014, S. 21ff.).

Die explizite Thematisierung der Textsorte Diagramm unter Einbeziehung fachlicher Inhalte (in diesem Unterrichtsentwurf u.a. des Frauenanteils im Bundestag) lässt sich daher aus dem Kernlehrplan ableiten. Da der Umgang mit diskontinuierlichen Textsorten systematisch angeleitet und erlernt werden muss, ist die Erarbeitung einer Checkliste zur

systematischen Analyse ein geeignetes Mittel.

In der zweiten Unterrichtsstunde wird zudem die Urteilskompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert. Im Rahmen der Analyse der Diagramme sollen die SuS überprüfen, ob und wie Manipulationen in den Darstellungen vorhanden sind und welche Wirkung diese beim Rezipienten der Grafik hervorrufen. Die Aufgabe befindet sich damit DETJEN ET AL. (2012) folgend auf der Ebene der Sachurteile, konkret eines Erweiterungsurteils.

Darüber hinaus ist die Förderung sprachlicher Fähigkeiten in Verbindung mit fachlichem Lernen ein erklärtes Ziel des Politikunterrichts in der Sekundarstufe I und wird im Kernlehrplan explizit gefordert (KLP Sek 1, 2019, S. 9). Im Kernlehrplan der Sekundarstufe II ist Sprachförderung kein erklärtes Ziel mehr. Dennoch kann aufgrund der weiter wachsenden Heterogenität der SuS davon ausgegangen werden, dass Förderung sprachlicher Kompetenzen auch in der Sekundarstufe II noch notwendig sein kann. Den individuellen Lernausgangslagen sollte daher unabhängig von der Klassenstufe Rechnung getragen werden.

Die Analyse des KLP zeigt, dass eine Unterrichtseinheit zum Thema Diagramm sowohl inhaltlich als auch methodisch geeignet ist.

3 Fachdidaktisch begründete Kompetenzen und Lernziele

Thema, Stunden- und Lernziel der Unterrichtseinheiten lassen sich wie folgt formulieren:

Stunde 1	
Thema	**Diagramme analysieren – Wie geht das?** Erarbeitung einer Checkliste zur strukturierten Analyse von Diagrammen am Beispiel eines Diagramms zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag
Stundenziel	Ziel der Unterrichtsstunde ist es, mit den SuS eine Checkliste zum Umgang mit Diagrammen zu erarbeiten. Als Beispiel dient hierfür ein Diagramm zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag.
Lernziel	Die SuS analysieren strukturiert grafische Diagramme, indem sie eine Checkliste zur Diagrammanalyse erstellen und diese anwenden.
Stunde 2	
Thema	**Kann man Statistiken trauen?** Eine Beurteilung manipulativer Darstellungen in Diagrammen am Beispiel zweier Diagramme zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und zum Gender Pay Gap
Stundenziel	Ziel der Unterrichtsstunde ist es, die in der Stunde zuvor erarbeitete Checkliste zum Umgang mit Diagrammen zu erweitern, um den Fokus auf mögliche manipulative Darstellungen zu lenken. Als Beispiel hierfür dient eine manipulierte Version des Diagramms zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag sowie zwei weitere manipulierte Darstellungen, die arbeitsteilig erarbeitet werden.
Lernziel	Die SuS überprüfen Diagramme hinsichtlich des Grads ihrer Manipulation, indem sie die Checkliste zur Diagrammanalyse erweitern und diese anwenden.

3.1 Fachliche Ziele

Der Fokus der Unterrichtseinheit liegt auf dem Aufbau von Methodenwissen zur strukturierten Analyse von Diagrammen. Dies wird sowohl – wie in Kap. 2 gezeigt – durch die Kernlehrpläne begründet, darüber hinaus lässt sich das gewählte Beispiel auch fachdidaktisch in das *Basis- und Fachkonzeptemodell* (Weißeno et al., 2010) einordnen. Das Thema der Geschlechterungleichheit in der Gesellschaft am Beispiel der Entwicklung des Frauenanteils im Deutschen Bundestag kann dem Basiskonzept *Gemeinwohl* und dem Fachkonzept *Gleichheit* zugeordnet werden. Das Gleichheitsprinzip beinhaltet das Verbot von Diskriminierung aufgrund bestimmter Merkmale, wozu auch das Geschlecht gehört (Weißeno et al., 2010, S. 172).

3.2 Sprachliche Ziele

Die Analyse unterschiedlicher diskontinuierlicher und kontinuierlicher Textsorten ist ein fester Bestandteil des Politikunterrichts. Der Umgang mit den jeweiligen Textsorten verlangt von den Schüler*innen bestimmte wiederkehrende sprachliche Handlungsmuster, so dass es sinnvoll ist, diese wiederholt und in steigendem Schwierigkeitsgrad einzuüben. Die sprachlichen Handlungen, die die Auswertung eines Diagramms erfordern, besitzen ebenfalls einen ansteigenden Schwierigkeitsgrad: Während die ersten Schritte der Diagrammanalyse in grundlegenden sprachlichen Handlungen bestehen (z.B. Nennen von Titel oder Verfasser*in, Beschreiben des Kurvenverlaufs etc.), sind die Schritte der Analyse und Erklärung des Diagramms sprachlich bereits anspruchsvoller (z.B. Erklären der Zusammenhänge, Beurteilen der Darstellung etc.). Bewertungen sind in den ersten Schritten noch nicht angemessen, sondern erst im Schritt der Beurteilung des Diagramms.

Sprachliche Besonderheiten bei der Analyse von Diagrammen sind unter anderem Verben bspw. in Form von Vollverben, Partizipien, Partikelverben (z.B. zeigen, ansteigen, abfallend, ist gesunken), Passive oder Passiversatzformen (‚Dem Diagramm ist … zu entnehmen') sowie Komparationen (stärker, weniger, höchste, niedrigste). Darüber hinaus erfordern die sprachlichen Handlungen zahlreiche bildungs- und fachsprachliche Begriffe wie z.B. (Frauen-)Anteil, Achse, Liniendiagramm, gestaucht oder gestreckt. Besonders bei der Beschreibung des Diagramms könnten die SuS versuchen, auf konzeptionell mündliche Formulierungen auszuweichen (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 115). Zum Beispiel: ‚Die Linie wird höher' statt ‚Die Kurve steigt an' oder ‚Die Kurve weist einen steigenden Verlauf auf'. Die Verwendung fach- und bildungssprachlicher Handlungsmuster kann durch vorgegebene Satzanfänge somit gestärkt werden.

Sprachliche Entlastung findet durch die Infotexte und Formulierungshilfen auf den Arbeitsblättern statt. Durch die Anwendung von vorformulierten Sätze können diese verinnerlicht und in anderen Kontexten angewendet werden. Die sprachliche Differenzierung durch vorgegebene Formulierungshilfen bietet unter anderem den Vorteil, dass die SuS selbst entscheiden können, wie viel Unterstützung sie bei der schriftlichen Ausarbeitung benötigen. Auch eine eventuelle ‚Hürde', sich im Klassenzimmer Hilfe bspw. durch ausgelegte Kärtchen zu holen, wird dadurch vermieden, dass die SuS die Formulierungshilfen bereits ausgeteilt bekommen und diese auch noch zu einem späteren Zeitpunkt nutzen können. Dennoch sollte insbesondere bei schwächeren SuS verstärkt darauf geachtet werden, ob die Formulierungshilfen tatsächlich verstanden und verinnerlicht werden, da sie spätestens in der folgenden Kursarbeit nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Satzanfänge gelten zwar als beliebtes Hilfsmittel, müssen jedoch stets kontextgebunden sowie fachspezifisch angeleitet und integriert werden, um die SuS tatsächlich zu unterstützen.

3.3 Methodische Ziele

Die methodischen Ziele sind das Kernziel dieser Unterrichtseinheit.

Aufbau von Textsortenkompetenz und sprachliches Lernen sind untrennbar miteinander verbunden (Luft, Nagel & Manzel, 2017, S. 7), jedoch können diskontinuierliche Textsorten für die SuS sowohl in der Analyse als auch in der sprachlichen Umsetzung problematisch sein (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 106ff.). Dies gilt insbesonde-

re für SuS, die über unzureichende sprachliche Kompetenzen verfügen (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 111). Die SuS müssen folglich methodisch und sprachlich dabei unterstützt werden, diskontinuierliche Darstellungsformen strukturiert zu analysieren.

Im Fokus der ersten Unterrichtsstunde steht die Erstellung einer Checkliste, um den Umgang mit Diagrammen systematisch und strukturiert anzuleiten. Die Checkliste unterstützt die SuS, das Diagramm schrittweise einzuordnen, zu beschreiben und anschließend zu analysieren, zu erklären und ggf. zu bewerten. Für die Verschriftlichung der Analyseaufgabe stehen den SuS anschließend sowohl die Checkliste als auch von der Lehrkraft vorgegebene Formulierungshilfen zur Verfügung. Die SuS erarbeiten die Vorgehensweise der Diagrammanalyse induktiv vom Besonderen zum Allgemeinen, die Checkliste hilft den SuS folglich bei der Generalisierung des Beispieldiagramms. Diese allgemeine Checkliste kann – sofern nötig – auch für kommende Diagrammanalysen genutzt werden. Im Idealfall wird das schrittweise Vorgehen von der Beschreibung bis zur Beurteilung bereits durch die erste Anwendungsaufgabe verinnerlicht. Da für jeden Analyseschritt im Material Formulierungshilfen vorgegeben werden, können gleichzeitig bildungssprachliche Strukturen erworben oder verbessert werden.

In der zweiten Unterrichtsstunde wird das Thema Diagrammanalyse vertieft, indem noch einmal explizit die Möglichkeiten der Manipulation von Darstellungen erarbeitet wird. Die SuS sollen darauf aufmerksam gemacht werden, dass Diagramme keine neutrale Darstellung sein müssen, und lernen, welche beispielhaften Möglichkeiten der Darstellungsverzerrung es gibt.



Am Schluss der Unterrichtseinheit sollen die SuS folglich in der Lage sein, Diagramme schrittweise strukturiert zu analysieren und zu beurteilen. Der Unterscheidung von Urteilsarten und -facetten von DETJEN ET AL. (2012) folgend, befindet sich die erste Unterrichtsstunde auf der Ebene eines Feststellungsurteils, die zweite auf der Stufe eines Erweiterungsurteils.

3.4 Soziale Ziele

Die Gruppenarbeitsphasen, in denen die SuS innerhalb ihrer Gruppen die für die Diagrammbeschreibung und -analyse relevanten Punkte erarbeiten, verfolgen zwei zentrale Ziele: Zum einen sollen die Interaktionsmöglichkeiten und damit die Sprachbeteiligung der SuS erhöht werden, zum anderen sollen sie den Leistungsvorteil der Gruppe erfahren (Huwendiek, 2014, S. 99). Insbesondere sprachschwächere SuS erhalten so die Möglichkeit, ihre sprachlichen Kompetenzen innerhalb der Kleingruppe zu erweitern. Darüber hinaus können die Gruppenmitglieder vom gegenseitigen (Vor-)Wissen profitieren und erkennen, dass durch kooperatives Arbeiten ein differenzierteres Arbeitsergebnis zustande kommen kann. Die SuS erhalten die Möglichkeit, sich die Inhalte selbstständig, eigenverantwortlich und entdeckend zu

erschließen (Huwendiek, 2014, S. 100). In besonders sprachheterogenen Klassen kann zudem überlegt werden, die Gruppen entsprechend ihrer sprachlichen Fähigkeiten zu bilden und sprachlich schwächere und sprachlich stärkere SuS zu mischen.

Der Einstieg zur ersten Stunde beinhaltet zudem ein überfachliches soziales Lernziel: Die beim Beschreiben des Diagramms durch eine*n Schüler*in und das gleichzeitige Mitzeichnen der übrigen SuS entstehenden Diagramme werden sich stärker oder schwächer voneinander unterscheiden. Dies fördert – neben der Erkenntnis, dass bestimmte sprachliche Mittel zur Beschreibung des Diagramms nötig sind – das Bewusstsein der SuS, dass sprachliche Informationen nicht eindeutig sind und bei verschiedenen Rezipienten unterschiedliche Assoziationen hervorrufen.

3.5 Tipps zur weiteren sprachlichen und altersgemäßen Differenzierung

- Die Formulierung der Checklistenpunkte kann an das Alter sowie das Niveau der Lerngruppe angepasst werden. Während für jüngere SuS die Punkte in Form von an sich selbst adressierten Fragen („Habe ich den Titel notiert?“) genutzt werden können, sind für ältere SuS neutralere Formulierungen sinnvoll.
- Auch die vorgegebenen Formulierungshilfen können abhängig von der Lerngruppe variiert und sprachlich angepasst werden. Eine Übersetzung in die unterschiedlichen Erstsprachen der SuS ist ebenfalls denkbar.
- Das Material M2 kann ebenfalls an die Lerngruppe angepasst werden, indem bspw. Satzstrukturen weiter vereinfacht werden. Alternativ kann die Lerngruppe auf das Lesen des Textes vorbereitet werden.
- Bei Lerngruppen mit sehr rudimentären Deutschkenntnissen können die einzelnen Schritte der Checkliste aus Papier ausgeschnitten werden. Statt die einzelnen Punkte selbst zu erarbeiten, können die SuS zunächst üben, diese in die richtige Reihenfolge zu bringen.
- Die Checklisteneinteilung in Schritte 1-3 (M3) und Schritt 4 (M10) kann von Anfang an vorgegeben werden, was besonders bei jüngeren Lerngruppen, die noch keine Erfahrung im Umgang mit Diagrammen haben, von Vorteil ist. Bei älteren Lerngruppen kann die Voreinteilung ggf. weggelassen werden.
- Eine weitere Möglichkeit der Differenzierung ist die Einführung von Zwischensicherungen: So können die SuS bspw. das Diagramm zunächst einordnen (Schritt 1) und anschließend gemeinsam sichern. Erst dann erfolgen die Schritte 2 und 3, ebenfalls mit einer Zwischensicherung.

4 Verlaufspläne

Thema: *Diagramme analysieren - Wie geht das?*[1]

Erarbeitung einer Checkliste zur strukturierten Analyse von Diagrammen am Beispiel eines Diagramms zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag

Phase	Geplantes Vorgehen	Medien/Materialien	Arbeits– und Sozialform	Kommentar
Einstieg	Begrüßung und Organisation. L händigt einer/m S Kopie des Diagramms aus und bittet sie/ihn, dieses für die übrigen SuS zu beschreiben, während diese das Gehörte auf Folien skizzieren. Skizzen werden verglichen und SuS erläutern, welche Probleme sie beim Verständnis der Beschreibung hatten. L hält Leitfrage an Tafel fest.	 M1: Diagramm zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag OHP-Folien + Stifte OHP Tafel	 EA Plenum	 Aktivieren und Motivieren von SuS Einführung in das Problem Transparenz
Gelenkstelle	L teilt SuS in Gruppen auf und erklärt die Vorgehensweise der Stunde. L verteilt Arbeitsmaterial.			Transparenz über Ziel der Stunde
Erarbeitung	SuS erarbeiten in Gruppen mögliche Punkte, die bei der Diagrammbeschreibung und -interpretation beachtet werden müssen.	M2: Arbeitsblatt zum Diagramm zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag (OHP) Pro Gruppe Muster einer Checkliste auf Folie (M3)	GA	Handlungsorientiertes Arbeiten mit gemeinsamem Ziel. SuS müssen kommunizieren und sich selbst organisieren. Erstellen eines gemeinsamen Ergebnisses/Lernproduktes.

[1] Im Folgenden werden entsprechende Abkürzungen genutzt: EA = Einzelarbeit, PA = Partnerarbeit, GA = Gruppenarbeit, L = Lehrer*in, S = Schüler*in, SuS = Schülerinnen und Schüler, M = Material, OHP = Overheadprojektor

Phase	Geplantes Vorgehen	Medien/Materialien	Arbeits– und Sozialform	Kommentar
Sicherung	Ausgewählte Gruppen stellen ihre Ergebnisse vor. SuS vergleichen verschiedene Lösungswege und leiten aus ihnen allgemeine Informationen über Punkte der Checkliste ab. L teilt Arbeitsblatt mit (unausgefüllter) Checkliste an SuS aus, auf dem die erarbeiteten Punkte gemeinsam festgehalten werden.	OHP Muster einer Checkliste auf Folie (M3) Checkliste zum Ausfüllen als Arbeitsblatt (M3)	Plenum	Vergleich von Ergebnissen. Induktives Vorgehen: Ableitung allgemeiner Grundsätze aus Einzelfällen. Sicherung der Ergebnisse, gemeinsames Endergebnis .
Vertiefung bzw. Hausaufgabe	SuS beschreiben und analysieren schriftlich das Diagramm anhand der erstellten Checkliste.	M2: Arbeitsblatt zum Diagramm zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag M3: Erstellte Checkliste M4: Tabelle mit Formulierungshilfen	(EA)	SuS wenden das Arbeitsergebnis an.

Thema*: Kann man Statistiken trauen?*

Eine Überprüfung manipulativer Darstellungen in Diagrammen am Beispiel eines Diagramms zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag unter Zuhilfenahme einer Checkliste

Phase	Geplantes Vorgehen	Medien/Materialien	Arbeits– und Sozialform	Kommentar
Einstieg	Begrüßung und Organisation. L legt Kopie des (verzerrten) Diagramms auf den OHP und bittet SuS zu beschreiben, was sie sehen. SuS erkennen, dass es sich inhaltlich um dieselbe Grafik wie in der vorherigen Stunde handelt, der durch das Diagramm vermittelte Eindruck jedoch ein anderer ist. L hält Leitfrage an der Tafel fest.	 OHP M5: Folie mit manipuliertem Diagramm zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag	 Plenum	 Aktivieren und Motivieren von SuS Einführung in das Problem Transparenz
Gelenkstelle	L teilt SuS in Gruppen auf und erklärt die Vorgehensweise der Stunde. L verteilt Arbeitsmaterial.			Transparenz über Ziel der Stunde
Erarbeitung	SuS erarbeiten arbeitsteilig in Gruppen Punkte, die in ihrem jeweiligen Diagramm verzerrt dargestellt sind und die bei der der Diagrammbeschreibung und -interpretation beachtet werden müssen. Sie halten diese auf OHP-Folien fest.	M6 und M7: Verzerrte Diagramme auf Folie (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bzw. Unbereinigter Gender Pay Gap) M8 und M9: Arbeitsblätter zu verzerrten Diagrammen Pro Gruppe Muster einer Checkliste auf Folie (M10)	GA	Handlungsorientiertes Arbeiten mit gemeinsamem Ziel. SuS müssen kommunizieren und sich selbst organisieren. Erstellen eines gemeinsamen Ergebnisses/Lernproduktes.

Phase	Geplantes Vorgehen	Medien/Materialien	Arbeits– und Sozialform	Kommentar
Sicherung	Gruppen stellen ihre Ergebnisse vor. SuS vergleichen verschiedene Lösungswege und leiten aus ihnen allgemeine Informationen über Punkte der Checkliste ab.	OHP M6 und M7: Verzerrte Diagramme auf Folien M10: Muster einer Checkliste als Arbeitsblatt	Plenum	Zusammenführen von Ergebnissen. Induktives Vorgehen: Ableitung allgemeiner Grundsätze aus Einzelfällen. Sicherung der Ergebnisse, gemeinsames Endergebnis.
Vertiefung bzw. Hausaufgabe	SuS beschreiben und analysieren schriftlich ihr jeweiliges Diagramm anhand der erstellten Checkliste.	M8 und M9: Arbeitsblätter zu verzerrten Diagrammen (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bzw. Gender Pay Gap) M10: Erstellte Checkliste M11: Tabelle mit Formulierungshilfen	(EA)	SuS wenden das Arbeitsergebnis an.

Unterrichtsmaterial

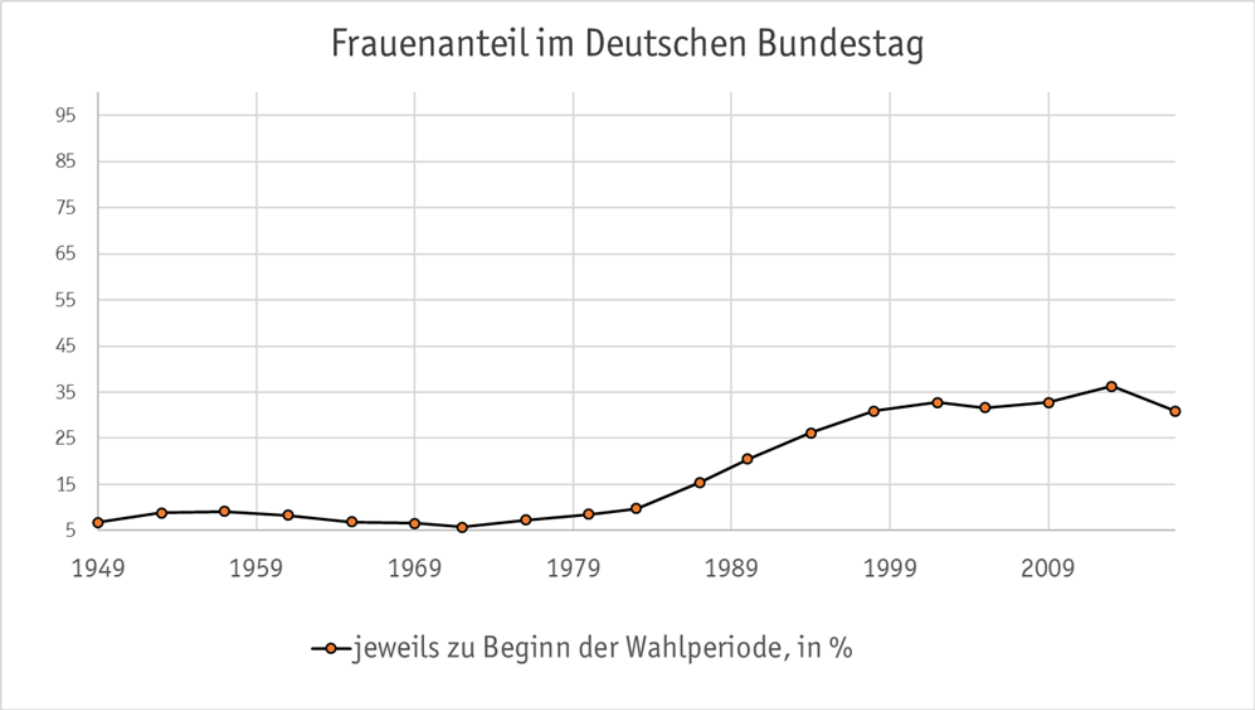
Im Folgenden finden Sie alle Unterrichtsmaterialien (Arbeitsblätter, Hilfsmaterialen usw.), die in dem vorgestellten Unterrichtsentwurf verwendet wurden und die Sie in Ihrem Unterricht einsetzen können. Hinweise zu den verwendeten Quellen finden Sie jeweils auf dem Arbeitsblatt oder am Ende des Forums.

Übersicht - Unterrichtsmaterial Stunde 1:		
M	**Inhalt**	**Anmerkungen zum Material für die Lehrkraft**
M1	Diagramm Frauenanteil im Deutschen Bundestag (Kopie für eine Schülerin bzw. einen Schüler für den Einstieg)	
M2	Arbeitsblatt: Diagrammanalyse (Diagramm mit Kontextualisierung)	
M3	Vorlage der Checkliste „Wie analysiere ich ein Diagramm?“	Die Vorlage wird sowohl als OHP-Folie als auch im Anschluss als Arbeitsblatt verwendet.
	Lösungsvorschlag Checkliste „Wie analysiere ich ein Diagramm?“	Bei dieser Liste handelt es sich um eine mögliche Lösung bzw. einen Vorschlag, wie die finale Checkliste aussehen könnte. Sie kann spezifisch an das Niveau der SuS angepasst werden. Die ausgefüllte Liste kann zudem als „Reserve“ genutzt werden, sollten die Ergebnisse der SuS noch nicht weitreichend genug gewesen sein.

Übersicht - Unterrichtsmaterial Stunde 2:		
M	**Inhalt**	**Anmerkungen zum Material für die Lehrkraft**
M5	Manipuliertes Diagramm Frauenanteil im Deutschen Bundestag (für den Einstieg z.B. als OHP-Folie)	Die Darstellung wurde insofern manipuliert, dass die y-Achse in voller Höhe ausgenutzt und nur der Ausschnitt bis 40 % gezeigt wird. Die x-Achse wurde gestaucht und die Farbe des Graphen geändert. Diese kleinen Anpassungen reichen schon, um den Anstieg viel dramatischer wirken zu lassen.
M6 und M7	Manipulierte Diagramme Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und unbereinigter Gender Pay Gap	

M	Inhalt	Anmerkungen zum Material für die Lehrkraft
M8 und M9	Arbeitsblätter: Manipulierte Diagramme Gruppe 1: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (leichter) Gruppe 2: Unbereinigter Gender Pay Gap (schwerer)	M8: In der Statistik wurde Folgendes manipuliert: Es wurden bestimmte Berufe aus der Originalgrafik ausgewählt, die hohe Frauenanteile aufweisen; es wurde mit geschlechterstereotypen Farben und manipulativen Hintergrundbildern gearbeitet; die Überschrift ist reißerisch statt neutral. Es wurden insgesamt weniger Manipulationen verwendet, so dass das Niveau etwas leichter ist als im Material für die zweite Gruppe. M9: In der Statistik wurde Folgendes manipuliert: Die Jahre 2013 und 2014 wiesen ein Plateau auf, diese wurden daher entfernt; die y-Achse wurde in voller Höhe genutzt und zudem gestreckt; die Überschrift erweckt den Anschein von Neutralität; es wurde mit manipulativen Grafiken im Hintergrund, manipulativen Elementen (Pfeilspitze) und geschlechterstereotypen Farben gearbeitet. Im Diagramm sind mehr und subtilere Manipulationen vorhanden, so dass es eine mittlere Schwierigkeit im Vergleich zum Material der ersten Gruppe aufweist.
M6 und M7	Vorlage der Checkliste „Ist das Diagramm manipuliert?“	Die Vorlage wird sowohl als OHP-Folie als auch im Anschluss als Arbeitsblatt verwendet.
	Lösungsvorschlag Checkliste „Ist das Diagramm manipuliert?“	Bei dieser Liste handelt es sich um eine mögliche Lösung bzw. einen Vorschlag, wie die finale Checkliste aussehen könnte. Sie kann spezifisch an das Niveau der SuS angepasst werden. Die ausgefüllte Liste kann zudem als „Reserve“ genutzt werden, sollten die Ergebnisse der SuS noch nicht weitreichend genug gewesen sein.
M11	Arbeitsblatt: Tabelle mit Formulierungshilfen für die Analyse manipulierter Diagramme	
M12	Optionales Material: Originalversionen der Diagramme „Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte“ und „Gender Pay Gap“	Hierbei handelt es sich um optionales Arbeitsmaterial, bspw. für den Fall, dass die SuS große Schwierigkeiten bei der Bearbeitung der manipulierten Darstellungen haben. Die Erarbeitung der Manipulationen könnte dann vergleichend zwischen manipulierter und nicht manipulierter Darstellung erfolgen.

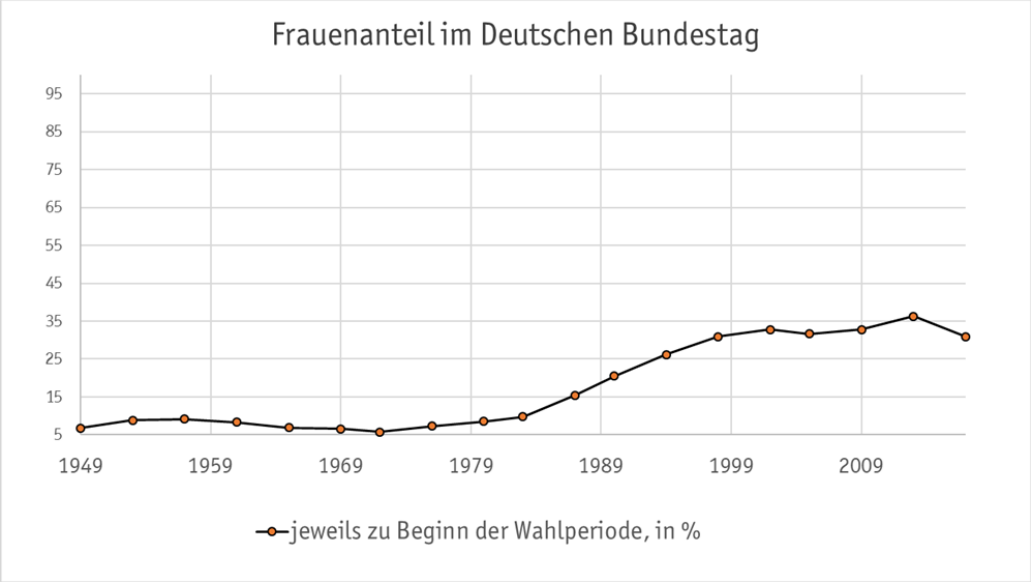
M1 Diagramm zum Frauenanteil im Deutschen Bundestag



Der Frauenanteil im Deutschen Bundestag (eigene Darstellung, Daten entnommen von bpb, 2017)

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M2 Diagrammanalyse - Übung und Anwendung



Der Frauenanteil im Deutschen Bundestag (eigene Darstellung, Daten entnommen von bpb, 2017)

In den 1950er Jahren durften Frauen in Deutschland nicht ohne die Erlaubnis ihres Ehemannes arbeiten. Heute sieht das zum Glück anders aus: Im Grundgesetz stehen die wichtigsten Regeln, die das Zusammenleben der Menschen in Deutschland bestimmen und an die sich alle Bürgerinnen und Bürger halten müssen. Laut Grundgesetz sind Frauen und Männer in allen Lebens- und Rechtsgebieten gleichberechtigt. Das heißt auch, dass Frauen und Männer sich für jeden Beruf entscheiden dürfen, den sie ausüben möchten. Wirklich gleichberechtigt sind Frauen auf dem Arbeitsmarkt aber trotzdem noch nicht. Die Löhne von Männern sind höher. Frauen arbeiten häufiger in weniger gut bezahlten Berufen oder in Teilzeitjobs. In bestimmten Berufen arbeiten noch immer mehr Männer als Frauen. Das heißt, Frauen sind in diesen Berufen unterrepräsentiert.



Der Deutsche Bundestag ist für die Gesetzgebung in Deutschland zuständig und wird alle vier Jahre vom deutschen Volk gewählt. Die Abgeordneten, also die Mitglieder des Bundestags, sollen die Bürgerinnen und Bürger vertreten und für diese über die Gesetze abstimmen. Hierfür ist es wichtig, dass die Abgeordneten alle wichtigen Gruppen der Bevölkerung repräsentieren, zum Beispiel bezogen auf ihre Herkunft, ihre Bildung und ihr Geschlecht.

Diagramme werden genutzt, um zum Beispiel Entwicklungen über einen längeren Zeitverlauf (z.B. von 2000 bis 2020) übersichtlich darzustellen. Daher musst du im Politikunterricht

Aufgabe

Erarbeite in deiner Gruppe eine Liste mit Punkten, die bei einer Diagrammanalyse beachtet werden müssen.

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M3 Wie analysiere ich ein Diagramm?

Auswertung eines Diagramms	*Check ✓*
Schritt 1: Diagramm einordnen ***→ In dieser Phase geht es darum, dass du allgemeine Informationen zum Diagramm nennst.***	
Schritt 2: Diagramm beschreiben ***→ In dieser Phase geht es darum, dass du aufschreibst, was du siehst: Wie sieht das Diagramm aus?***	
Schritt 3: Diagramm analysieren und erklären ***→ In dieser Phase geht es darum, die Hauptaussage des Diagramms zu erkennen und zu vesuchen, diese zu erklären.***	

[1] In Anlehnung an: Baumann et al., 2017, S. 570; Michalak und Müller, 2015, S. 40

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

Lösungsvorschlag zu M3: Wie analysiere ich ein Diagramm?

Auswertung eines Diagramms[1]	***Check ✓***
Schritt 1: Diagramm einordnen	
Was ist der Titel?	
Was ist das Thema?	
Wer ist der Verfasser/die Verfasserin?	
Woher stammen die verwendeten Daten?	
Welcher Zeitraum ist dargestellt?	
Welcher Ort ist dargestellt?	
Schritt 2: Diagramm beschreiben	
Welche Darstellungsform wird verwendet (Balkendiagramm, Kreisdiagramm, Kurvendiagramm, Tabelle …)?	
Wie sind Achsen beschriftet?	
Werden absolute, prozentuale, nominale oder Index-Zahlen verwendet?	
Was ist der höchste Wert?	
Was ist der niedrigste Wert?	
Wie entwickeln sich die Werte?	
Lassen sich Gesetzmäßigkeiten erkennen?	
Gibt es weitere Angaben in Seitenspalten, Kopfzeile etc.?	
Schritt 3: Diagramm analysieren und erklären	
Was ist die zentrale Aussage des Diagramms?	
Gibt es Auffälligkeiten/Gesetzmäßigkeiten/...?	
Kannst du diese mit deinem Fachwissen erklären?	
Welche Entwicklungen sind in der Zukunft möglich?	

[1] In Anlehnung an: Baumann et al., 2017, S. 570; Michalak und Müller, 2015, S. 40

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M4 Formulierungshilfen

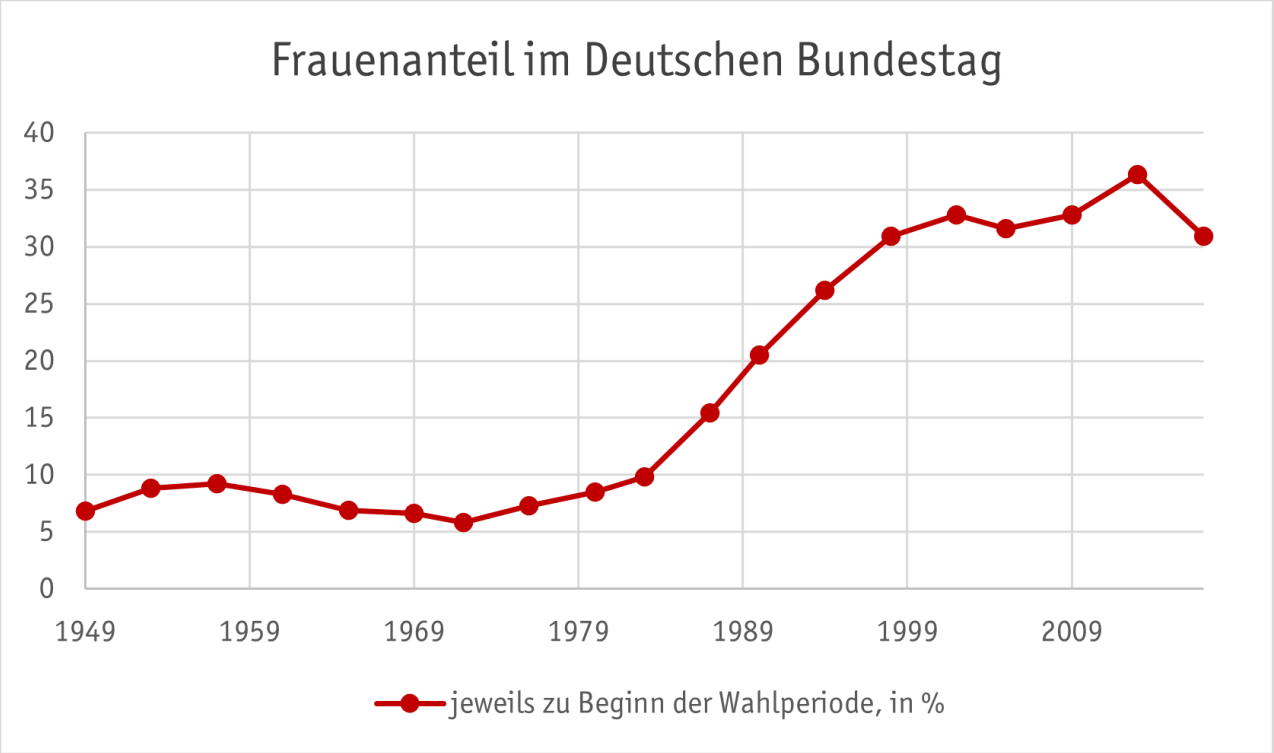
Schritt 1: Einordnen	Schritt 2: Beschreiben	Schritt 3: Analysieren & Erklären
Der Titel lautet des Diagramms lautet …	Es handelt sich um ein Balkendiagramm/Kreisdiagramm/ Liniendiagramm.	Die zentrale Aussage des Diagramms ist...
Das Thema des Diagramms ist …	Auf der x/y-Achse ist … aufgeführt/ angegeben.	Der Verlauf der Kurve weist darauf hin, dass …
Das Diagramm gibt Auskunft über …	Die x/y-Achse zeigt …	Es ist auffällig, dass …
Dem Diagramm ist … zu entnehmen.	Die Werte sind in Prozent angegeben.	Es fällt auf, dass …
Das Diagramm stellt … dar.	Die Zahlen sind in Prozent/ Dezimalzahlen/ganzen Zahlen angegeben.	Eine mögliche Erklärung ist, …
Das Diagramm wurde von … verfasst.	Der Verlauf der Kurve ist ansteigend/abfallend/…	Den Verlauf der Kurve kann man erklären durch …
Der Verfasser des Diagramms ist …	Der Frauenanteil ist im gezeigten Zeitraum um … gestiegen/gefallen/ gesunken.	Zukünftig könnte der Verlauf der Kurve …
Es wird der Zeitraum von … bis … gezeigt.	Der Wert ist im Zeitverlauf um mehr als … gestiegen/gefallen.	Man kann erwarten, dass …
Die Daten stammen aus den Jahren …	Der Frauenanteil hat insgesamt zugenommen/abgenommen.	
Die Daten beziehen sich auf …	Der höchste/niedrigste Wert liegt bei …	
	Es findet sich der Hinweis …	
	Die Legende gibt an/erklärt …	
	Den stärksten Zuwachs/Die stärkste Abnahme gibt es im Jahr …	
	Zu Beginn verläuft die Kurve …, danach …	

Aufgabe

Analysiere mit Hilfe deiner Checkliste das in M2 dargestellte Diagramm.
Nutze bei Bedarf die Formulierungshilfen in M4 für die Schritte 1 bis 3, die wir gemeinsam auf der Checkliste erarbeitet haben.

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

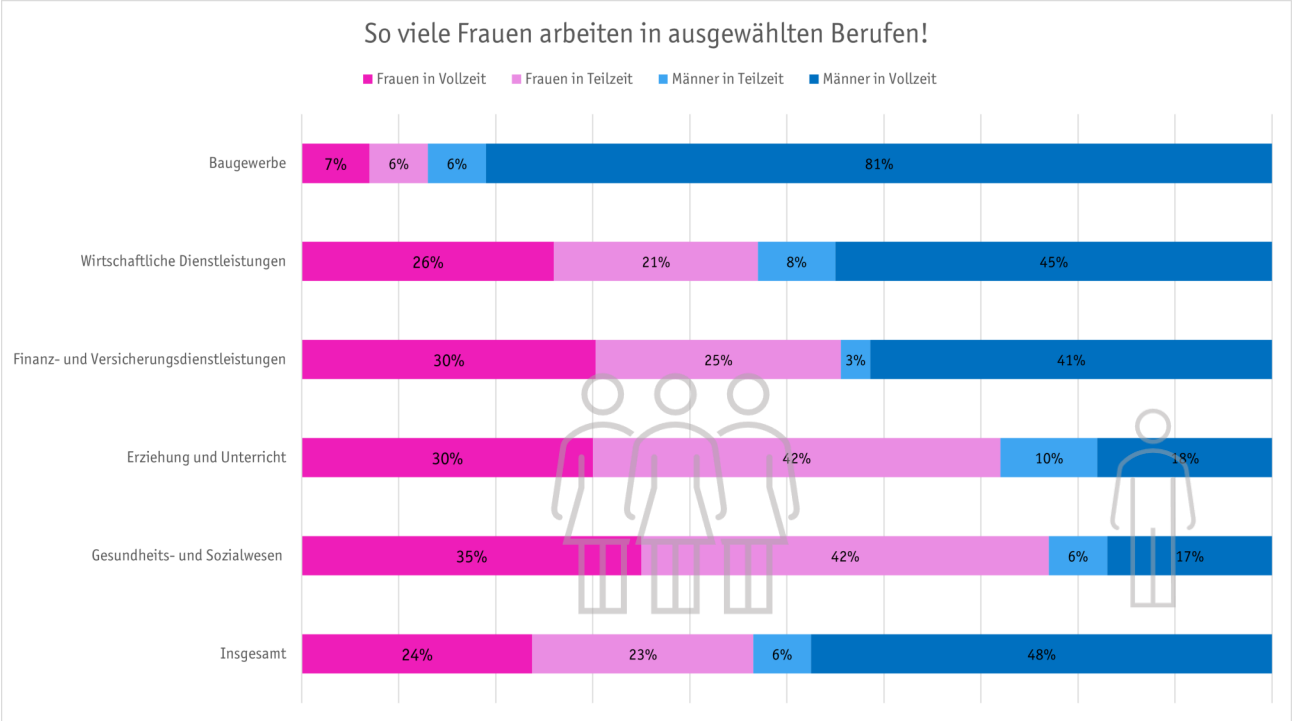
M5 Frauenanteil im Deutschen Bundestag



Der Frauenanteil im Deutschen Bundestag (eigene Darstellung, Daten entnommen von bpb, 2017)

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

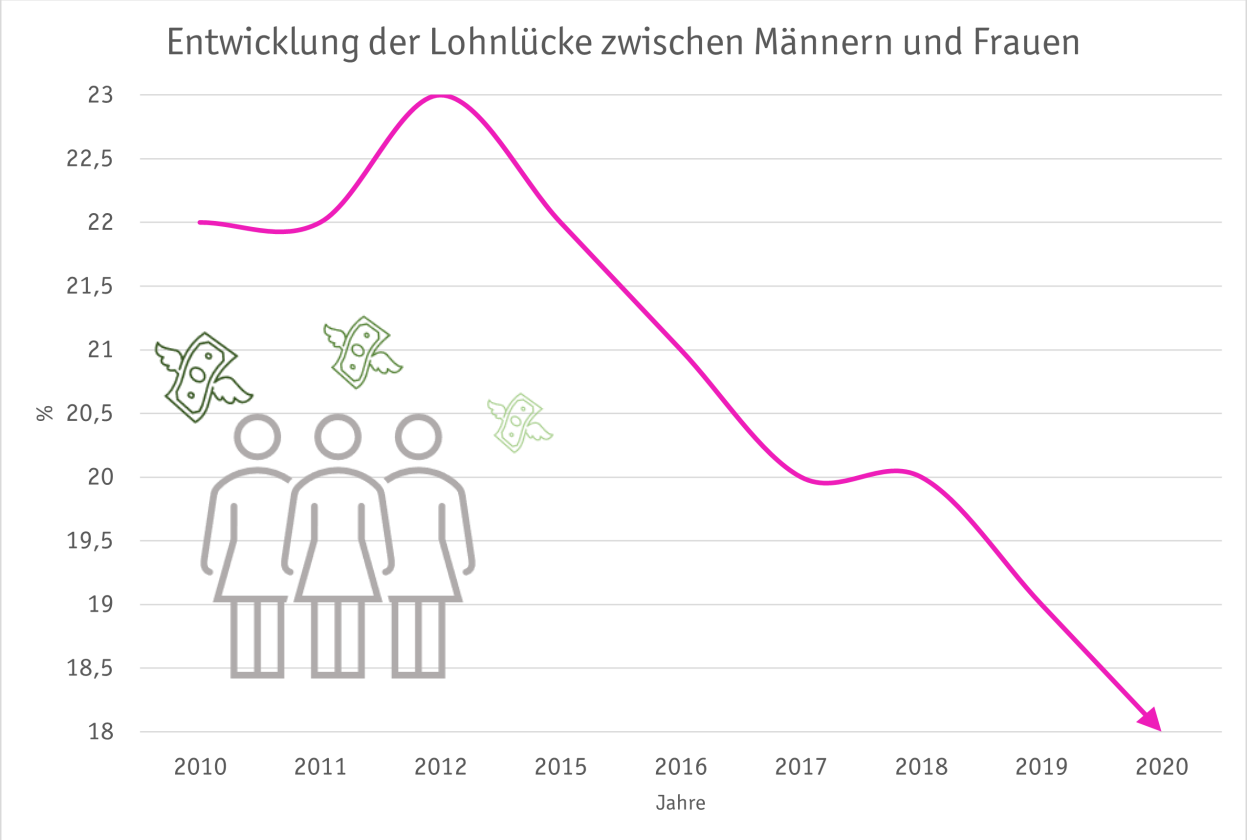
M6 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branchen, Geschlecht und Arbeitszeit



Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branchen, Geschlecht und Arbeitszeit (Juni 2020, Anteile in Prozent; eigene Darstellung, Daten entnommen von Bundesagentur für Arbeit, 2021, S. 13)

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M7 Unbereinigter Gender Pay Gap ab 2010 in %



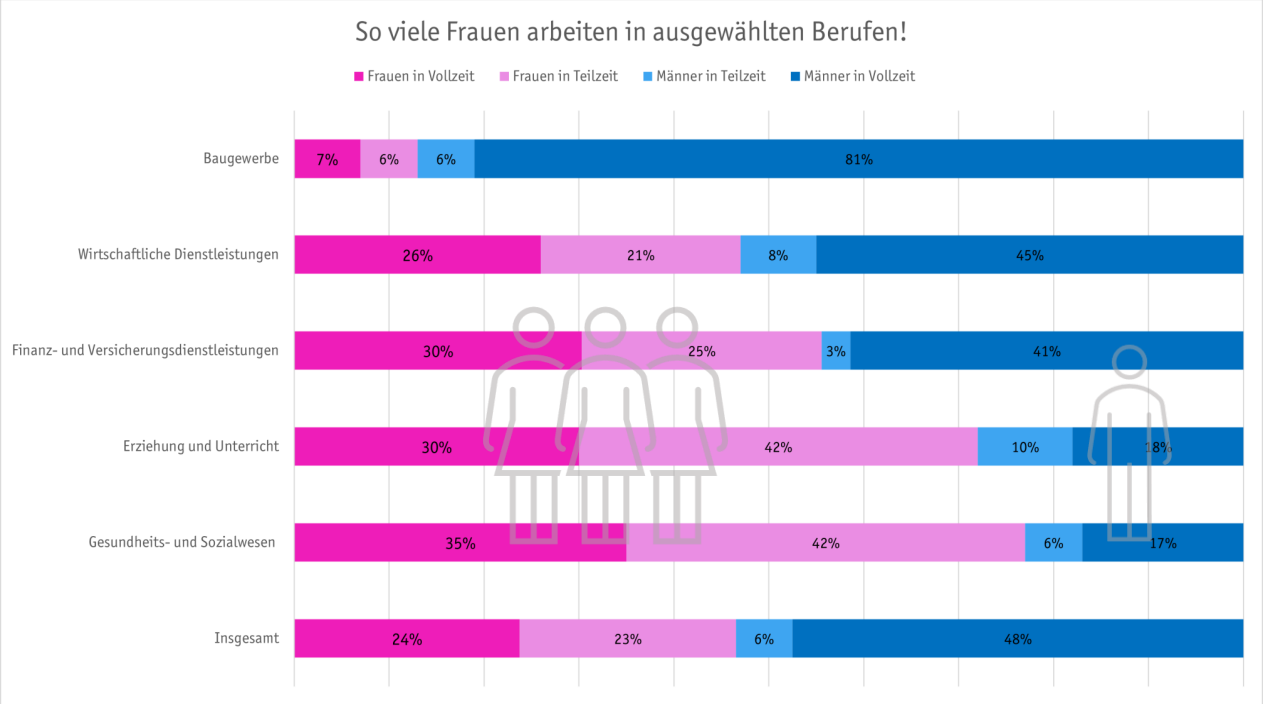
Entwicklung der Lohnlücke zwischen Männern und Frauen (eigene Darstellung, Daten entnommen von Hessisches Statistisches Landesamt, 2021)

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M8 Analyse manipulierter Diagramme: Übung und Anwendung

Gruppe 1

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branchen, Geschlecht und Arbeitszeit (Juni 2020, Anteile in Prozent)



Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branchen, Geschlecht und Arbeitszeit (Juni 2020, Anteile in Prozent; eigene Darstellung, Daten entnommen von Bundesagentur für Arbeit, 2021, S. 13)

Bei Berufen unterscheidet man zwischen einer Arbeit in Vollzeit, d.h. 40 Stunden pro Woche, und einer Arbeit in Teilzeit, in der man zum Beispiel nur 20 Stunden pro Woche arbeitet. Männer und Frauen arbeiten auch heute oft nicht in denselben Berufen. Es gibt sogenannte ‚männertypische' und ‚frauentypische' Berufe, die Unterscheidung ist vom Rollenverständnis abhängig.

„Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte" sind die Menschen, die als Angestellte arbeiten und jeden Monat einen Teil ihres Einkommens in die Sozialversicherung einzahlen müssen. Zur Sozialversicherung gehören die Krankenversicherung, Pflegeversicherung, Unfallversicherung, Rentenversicherung und Arbeitslosenversicherung.

Aufgabe

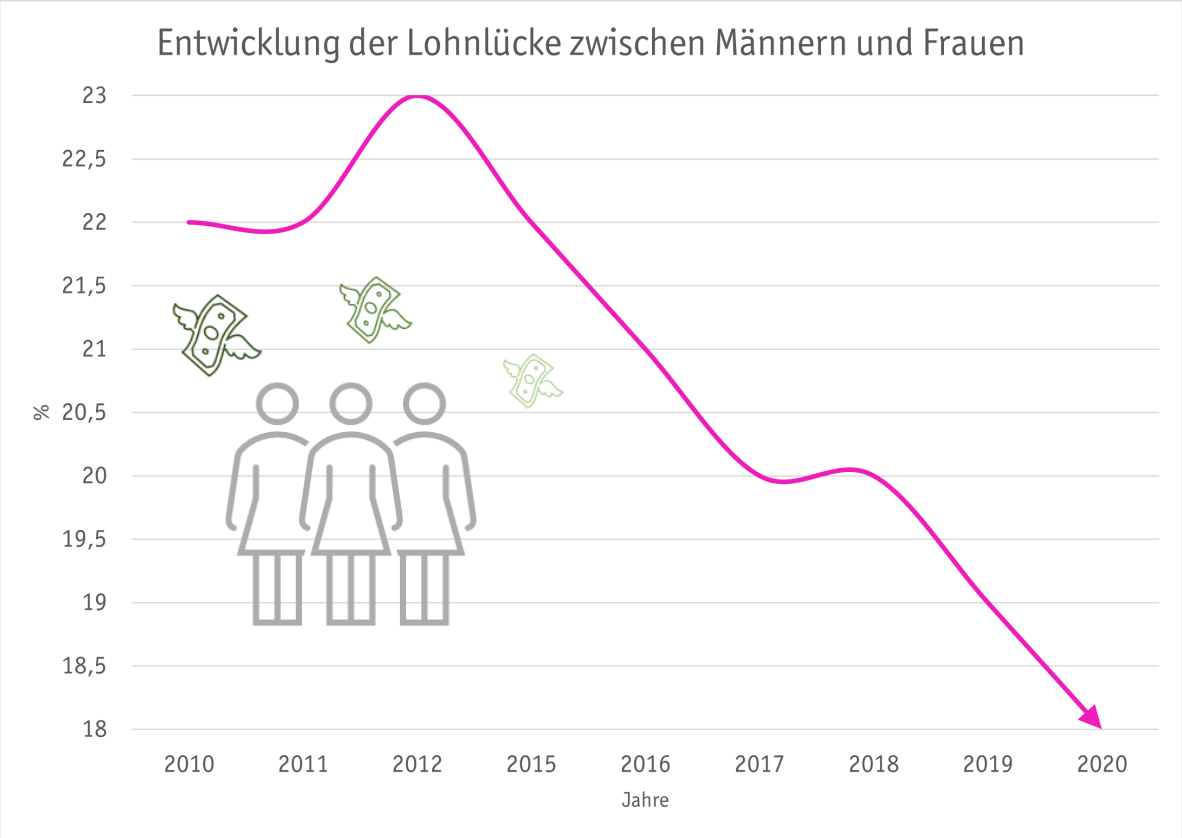
Prüfe mit deiner Gruppe das dargestellte Diagramm auf mögliche Manipulationen.

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M9 Analyse manipulierter Diagramme: Übung und Anwendung

Gruppe 2

Unbereinigter Gender Pay Gap ab 2010 in %



Entwicklung der Lohnlücke zwischen Männern und Frauen (eigene Darstellung, Daten entnommen von Hessisches Statistisches Landesamt, 2021)

Männer und Frauen werden auch heute noch nicht in allen Bereichen gleich bezahlt. Die, der oder das unbereinigte Gender Pay Gap bezeichnet die Lohnlücke, die zwischen Männern und Frauen besteht. Sie zeigt, wie unterschiedlich die durchschnittlichen Brutto-Stundenlöhne zwischen den Geschlechtern sind. Im Jahr 2010 verdiente eine Frau beispielsweise 22 % weniger als ein Mann. Außerdem gibt es den bereinigten Gender Pay Gap, bei der berücksichtigt wird, dass Frauen zum Beispiel oft schlechter bezahlte Berufe ausüben als Männer oder in Teilzeit arbeiten. Der bereinigte Gender Pay Gap liegt daher oft niedriger als der unbereinigte Gender Pay Gap.

Aufgabe

Prüfe mit deiner Gruppe das dargestellte Diagramm auf mögliche Manipulationen.

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M10 Ist das Diagramm manipuliert?

Prüfen, ob ein Diagramm manipuliert ist	*Check ✓*
Schritt 4: Diagramm beurteilen/bewerten (fakultativ) ***→ In dieser Phase geht es darum, das Diagramm kritisch zu überprüfen.***	

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

Lösungsvorschlag zu M10: Ist das Diagramm manipuliert?

Prüfen, ob ein Diagramm manipuliert ist[1]	***Check*** ✓
Schritt 4: Diagramm beurteilen/bewerten (fakultativ) ***→ In dieser Phase geht es darum, das Diagramm kritisch zu überprüfen.***	
Sind alle Angaben zur Quelle, zum Zeitraum, wichtigen Daten etc. vollständig und eindeutig? (formale Kritik)	
Werden Sachverhalte verzerrt oder verfälscht dargestellt? (inhaltliche Kritik) • Ist der gesamte relevante Zeitraum dargestellt oder werden Jahre ausgelassen? • Sind alle relevanten Zahlen, Daten etc. angegeben? • Wie sind die Achsenausschnitte gewählt: Werden die Achsen in ihrer vollen Länge und Höhe genutzt? • Sind die x- und die y-Achse gestaucht oder gestreckt? • Wie werden Farben eingesetzt? • Ist erkennbar, wer die Statistik in Auftrag gegeben hat? • Ist die Überschrift neutral oder reißerisch formuliert? • Gibt es weitere manipulative Elemente (z.B. Pfeil an der Spitze eines Graphen, Grafiken im Hintergrund etc.)? ➔ Welche Effekte ergeben sich hierdurch?	
Welche Aussageabsicht lässt sich ggf. erkennen? (inhaltliche Kritik)	
Zahlen verraten uns nicht alles: Kann ich mit meinem Hintergrundwissen erklären, warum das Diagramm auf diese Weise manipuliert wurde?	

[1] In Anlehnung an: Baumann et al., 2017, S. 570; Michalak und Müller, 2015, S. 40

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M11 Formulierungshilfe: Manipulierte Diagramme

Schritt 4: Diagramm beurteilen/bewerten (fakultativ) ***In dieser Phase geht es darum, das Diagramm kritisch zu überprüfen.***
… ist im Diagramm nicht angegeben.
Die Angabe … fehlt im Diagramm.
Es fehlt die Angabe der Datenquelle/des Autors/ ...
Die Angaben im Diagramm sind eindeutig/nicht eindeutig.
Es fehlt ...
Das Diagramm ist gut verständlich/nicht gut verständlich.
Die x-/y-Achse ist gestaucht/gestreckt.
Die Achsen werden in voller Höhe genutzt/werden nicht in voller Höhe genutzt.
Die Stauchung/Streckung führt dazu, dass …
Die Entwicklung wirkt daher dramatischer/weniger dramatisch/positiver/negativer …
Die Statistik wurde von … in Auftrag gegeben.
Es könnte die Absicht dahinterliegen, …
Durch … wird eine negative/positive Entwicklung angedeutet.
Die verwendeten Grafiken erwecken den Eindruck …
Der Titel erweckt den Eindruck…

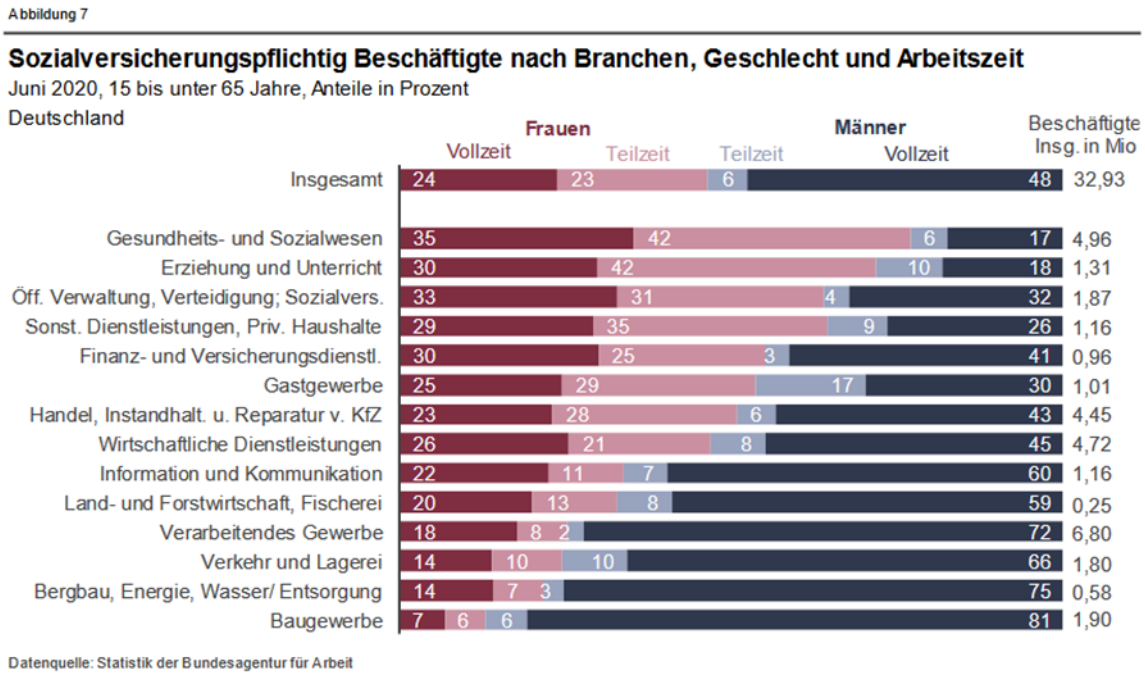
Aufgabe

Analysiere mit Hilfe deiner Checkliste das in M8 bzw. M9 dargestellte Diagramm.
Nutze bei Bedarf die Formulierungshilfen in M11. Die Formulierungshilfen entsprechen den Schritten 1 bis 4, die in der Checkliste gemeinsam erarbeitet wurden.

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

M12 Originalversionen der Diagramme

Zu M6 und M8:



Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2020 (Bundesagentur für Arbeit, 2021)

Zu M7 und M9:



Unbereinigter Gender Pay Gap ab 2010 (Hessisches Statistisches Landesamt, 2021)

© Sarah-Christin Prange, veröffentlicht in CIVES-Forum #10 (05/2022)

Bildverzeichnis

Bild Seite 5: 200desgrees via pixabay, abzurufen unter: https://pixabay.com/de/vectors/statistik-analytisch-diagramm-1564428/ [letzter Zugriff am 17.05.2022].

Bild Seite 10: harishs via pixabay, abzurufen unter: https://pixabay.com/de/vectors/menschen-mensch-gruppe-person-3245739/ [letzter Zugriff am 17.05.2022].

Bild Seite 19 (M2): kreatikar via pixabay, abzurufen unter: https://pixabay.com/de/illustrations/kinder-schule-bildung-schulkinder-3420032/ [letzter Zugriff am 17.05.2022].

Literaturverzeichnis

Baumann, J., Binke-Orth, B., Liesk, M., Lindner, N., Maassen, U., Orth, G., Ott, S., & Roth, T. (2017). *Sowi NRW. Qualifikationsphase. Unterrichtswerk für Sozialwissenschaften in der gymnasialen Oberstufe in Nordrhein-Westfalen*. C.C. Buchner Verlag.

Detjen, J., Massing, P., Richter, D., & Weißeno, G. (2012). *Politikkompetenz - Ein Modell*. Springer VS.

Chlosta, C., & Schäfer, A. (2008). Deutsch als Zweitsprache im Fachunterricht. In B. Ahrenholz & I. Oomen-Welke (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache* (280-297). Schneider Hohengehren.

Huwendiek, V. (2014). Unterrichtsmethoden. In G. Bovet & V. Huwendiek (Hrsg.), *Leitfaden Schulpraxis* (70-106). Cornelsen.

Luft, C., Nagel, F. ,& Manzel, S. (2017). „Gewaltenteilung, oder: Alle Macht in einer Hand?“ Schaubilder im sprachsensiblen Politikunterricht. *CIVES-Praxistest #6*. Online verfügbar unter: https://cives-school.de/wp-content/uploads/2017/05/Praxistest6.pdf [letzter Zugriff am 28.02.2022].

Mau, S. (2017). *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen.* Suhrkamp.

Michalak, M. (2014). *Sprache als Lernmedium im Fachunterricht. Theorien und Modelle für das sprachbewusste Lehren und Lernen*. Schneider Hohengehren.

Michalak, M., Lemke, V., & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht. Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht.* Narr Francke Attempto.

Michalak, M., & Müller, B. (2015). Sprach- und Kulturlernen mit Sprach-Fach-Netzen: Arbeit an diskontinuierlichen Darstellungsformen. In A. Feldmeier & A. Eichstaedt (Hrsg.), *Lernkulturen – Schriftsprache in DaZ – Grammatik – Sprachliche Anforderungen in den Fächern. 41. Jahrestagung des Fachverbandes Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der Universität Münster 2014* (S. 25-51). Universitätsverlag Göttingen. Online verfügbar unter: https://univerlag.uni-goettingen.de/bitstream/handle/3/isbn-978-3-86395-231-0/Matdaf94_Feldmeier.pdf?sequence=4& [letzter Zugriff am 17.02.2022].

Michalak, M., Beck, E., & Tanyeli, T. (2019). „Eine Grafik ist eine zwischenzahl zwischen Jungs und Mädchen”. Wie gehen Schülerinnen und Schüler mit und ohne Deutsch als Zweitsprache mit Grafiken um? In B. Ahrenholz, S. Jeuk, B. Lütke, J. Paetsch & R. Roll (Hrsg.), *Fachunterricht, Sprachbildung und Sprachkompetenzen* (259-278). De Gruyter.

Tanzer, G. (2008). Daten analysieren und präsentieren. *Forum Politische Bildung, 29,* 41-45.

Weber-Stein, F., & Engel, J. (2021). Civic Statistical Literacy und politische Bildung im Informationszeitalter. Kooperative statistik– und politikdidaktische Erkundungen im Feld der Demo-

kratiemessung. In C. Deichmann & M. Parteztke (Hrsg.), *Demokratie im Stresstest. Reaktionen von Politikdidaktik und politischer Bildung* (165-192). Springer VS.

Weißeno, G., Detjen, J., Juchler, I., Massing, P., & Richter, D. (2010). *Konzepte der Politik. Ein Kompetenzmodell*. Bundeszentrale für politische Bildung.

Quellen Unterrichtsmaterial

Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2017). *Frauenanteil im Deutschen Bundestag*. Online verfügbar unter: https://www.bpb.de/gesellschaft/gender/frauen-in-deutschland/49418/frauenanteil-im-deutschen-bundestag [letzter Zugriff am 03.03.2022].

Bundesagentur für Arbeit (2021). *Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2020*. Online verfügbar unter: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Frauen-und-Maenner/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf?__blob=publicationFile [letzter Zugriff am 03.03.2022].

Hessisches Statistisches Landesamt (2021). *Unbereinigter Gender Pay Gap ab 2010*. Online verfügbar unter: https://statistik.hessen.de/zahlen-fakten/preise-arbeitskosten-verdienste-einkommen/verdienste-einkommen/gender-pay-gap [letzter Zugriff am 03.03.2022].

Verwendete Kernlehrpläne

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2014). *Kernlehrplan für das Fach Sozialwissenschaften und Sozialwissenschaften/Wirtschaft für die Sekundarstufe II an Gymnasien und Gesamtschulen in Nordrhein-Westfalen*. Online verfügbar unter: https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/194/KLP_GOSt_SoWi.pdf [letzter Zugriff am 03.03.2022].

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2019). *Kernlehrplan für das Fach Wirtschaft-Politik für die Sekundarstufe I an Gymnasien und Gesamtschulen in Nordrhein-Westfalen*. Online verfügbar unter: https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/215/g9_wipo_klp_%203429_2019_06_23.pdf [letzter Zugriff am 03.03.2022].

Impressum

CIVES-Forum #10, 19.05.2022

ISSN (Online) 2364-6306

Herausgeberinnen
(Verantwortliche i. S. v. § 55 RStV Abs. 2):
Prof. Dr. Sabine Manzel & Laura Möllers, M.A.
Universitätsstr. 12
45117 Essen
Deutschland
Internet: https://www.uni-due.de/politik/lehrstuhl-fd/personen.php

Darüber hinaus gilt das Impressum der Universität Duisburg-Essen, das unter https://www.uni-due.de/de/impressum.shtml zu finden ist.

Redaktion:
Laura Möllers, Claudia Forkarth

Layout:
Philip Scheiler

Redaktionsanschrift:
CIVES! School of Civic Education
Fakultät für Gesellschaftswissenschaften
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstr. 12
45117 Essen
Tel. +49 201-183-6908
https://cives-school.de
info@cives-school.de

„Disclaimer“:
Das Copyright sowie die inhaltliche Verantwortung liegen bei der Autorin. Namentlich gekennzeichnete Beiträge werden von den Autor*innen selbst verantwortet und geben nicht die Meinung der Herausgeberinnen oder der Redaktion wieder.

Dieser Beitrag in der Reihe *CIVES-Forum* enthält Hinweise auf und Verknüpfungen zu Websites und digitalen Dokumenten Dritter („externe Links“). Diese Dokumente und Websites unterliegen der Haftung der jeweiligen Herausgeber oder Betreiber. Die Herausgeberin oder der Autor haben keinerlei Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte der verknüpften Seiten. Das Setzen von externen Links bedeutet nicht, dass sich der Anbieter die hinter dem Verweis oder Link liegenden Inhalte zu Eigen macht. Eine ständige Kontrolle dieser externen Links ist für den Anbieter ohne konkrete Hinweise auf Rechtsverstöße nicht zumutbar. Bei Kenntnis von Rechtsverstößen werden jedoch derartige externe Links unverzüglich gelöscht.

Auswahl weiterer Beiträge in den *CIVES*-Reihen

CIVES-Praxistest

CIVES-Praxistest #10, 24.08.2020
Julian Becker:
Digitales Lernmaterial zum Inhaltsfeld Wirtschaftspolitik
Innovativ, interaktiv, plural—und für alle offen
https://cives-school.de/wp-content/uploads/2020/08/CIVES-Praxistest10-final.pdf

CIVES-Praxistest #9, 22.04.2020
Frank Eike Zischke und Claudia Forkarth:
Lernaufgaben im Politikunterricht kompetenzorientiert gestalten
Kriterien und exemplarische Aufgabenanalyse zum Thema Wahlen in Schulbüchern der Sekundarstufe I
https://cives-school.de/wp-content/uploads/2020/04/Praxistest9_online.pdf

CIVES-Forum

CIVES-Forum #9, 28.05.2021
Stephan Jätzel, Maike van Schoonderwaldt:
Unterrichtsentwurf: Wirtschaftspolitik spielerisch erlernen
Ein ökonomisches Simulationsspiel zu wirtschaftspolitischen Konzeptionen entlang eines fiktiven Staates
https://cives-school.de/wp-content/uploads/2021/05/2021_CIVES-Forum09_online.pdf

CIVES-Forum #8, 29.10.2019
Dominik Ahlenkamp, Benjamin Klein:
Deutschland und Großbritannien - zwei Regierungssysteme im Vergleich
Anregungen für die Unterrichtsplanung
https://cives-school.de/wp-content/uploads/2019/10/20191016_CIVES-Forum8.pdf

CIVES-FLiP

CIVES-FLiP #4, 06.11.2021
Kristin Rittmann:
Politische Handlungsfähigkeit durch Mikro– und Makromethoden im Politikunterricht fördern
Expert*innen-Interviews mit Lehrkräften zur Methodenauswahl im Politikunterricht
https://cives-school.de/wp-content/uploads/2021/12/2021-06-11_FLiP4_online.pdf

CIVES-FLiP #3, 12.10.2020
Yasar Apak:
Schüler*innen interessieren sich nicht für die Themen im Kernlehrplan—oder doch?
Ein Studienprojekt zum politischen Interesse von Realschüler*innen der 7. und 8. Klasse
https://cives-school.de/wp-content/uploads/2020/10/CIVES-FLiP_3_online.pdf

CIVES-Forum

ISSN (Online) 2364-6306

Wie einst der antike Marktplatz dient die Reihe *CIVES-Forum* dem freien Austausch und soll einen Ort bieten, an dem Gedanken und Ideen in einer offenen Umgebung zur Diskussion gestellt werden können. Inhaltlich kann hier ein breites Spektrum von Themen der sozialwissenschaftlichen Bildung behandelt werden. Insbesondere mit *CIVES-Forum* wollen wir eine vielfältige Autoren- und Autorinnenschaft zur Beteiligung einladen – von der Lehrkraft mit langjähriger Berufserfahrung bis zum/zur Lehramts-Studierenden. Aufgrund des explorativen Charakters werden die Beiträge in *CIVES-Forum* keiner intensiven Bearbeitung unterzogen – Beiträge müssen hier nicht in jeder Hinsicht „wissenschaftlich ausgereift" sein. Gerade Studierende sollen so die Möglichkeit bekommen, stärker am Diskurs zu partizipieren und eigene Ideen einzubringen.

Die *CIVES! School of Civic Education* stärkt den integrativen und multidisziplinären Charakter der Lehrer*innen-ausbildung im Fach Sozialwissenschaften der Universität Duisburg-Essen. *CIVES* wird aus öffentlichen Mitteln finanziert.

CIVES fördert die Zusammenarbeit zwischen Universität und Schule und trägt mit Angeboten für Studierende und bereits unterrichtende Politik- und SoWi-Lehrerinnen und Lehrer zu einer professionellen Aus- und Weiterbildung bei. (Zukünftige) Lehrkräfte sollen so in die Lage versetzt werden, Schüler und Schülerinnen zu mündigen Bürgern und Bürgerinnen zu bilden, die sozialwissenschaftliche Sachgegenstände multiperspektivisch betrachten können.