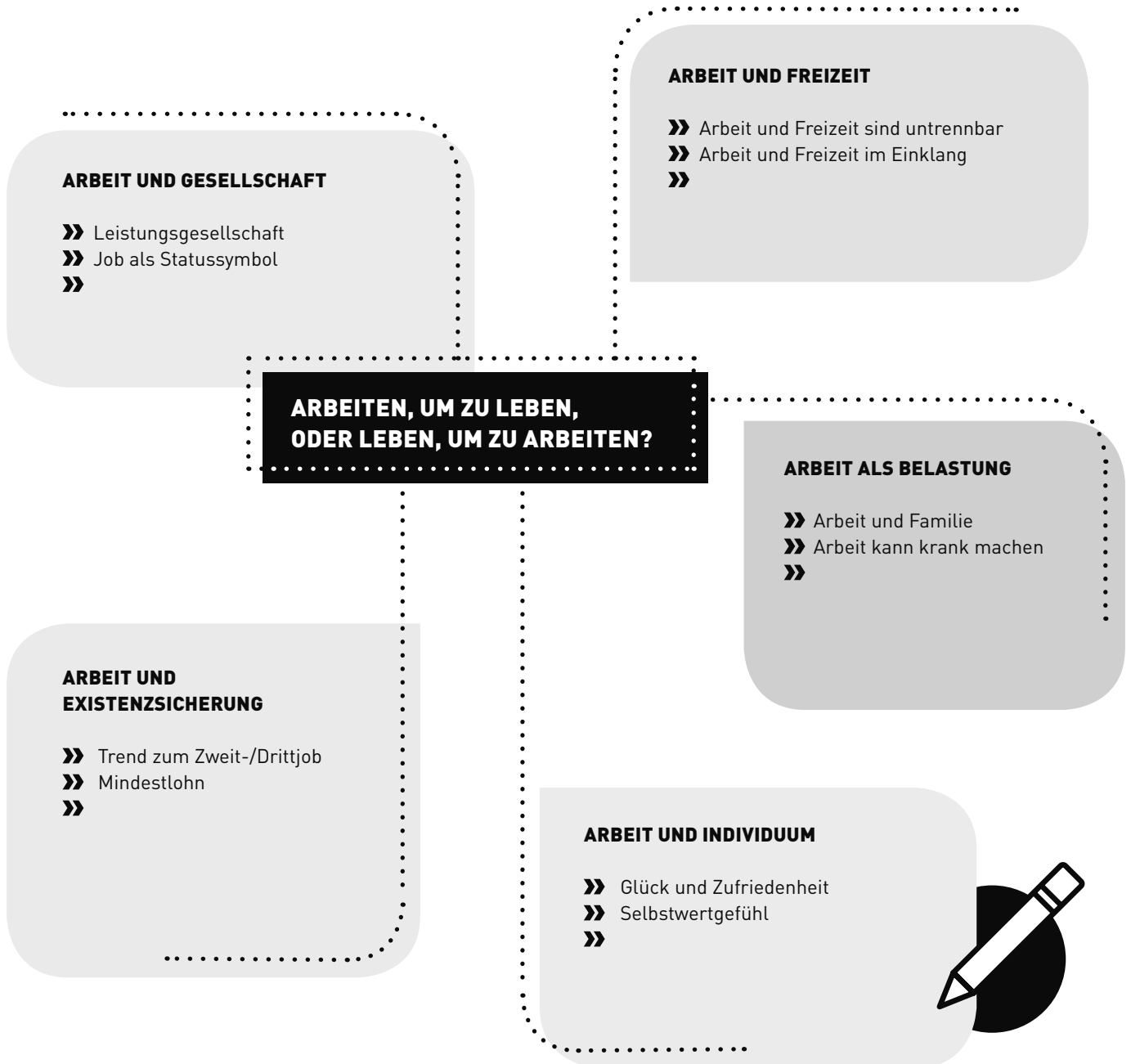


Arbeitsblatt 1

Warum arbeiten Menschen? Eine Mindmap erstellen

Vielleicht habt ihr euch schon mal mit euren Eltern über ihren Beruf unterhalten oder euch Gedanken über die eigene berufliche Zukunft gemacht. Aber was bedeutet es eigentlich, zu arbeiten? Lernt mithilfe der folgenden Mindmap die Vielseitigkeit des Berufslebens kennen.



Quelle: www.schultv.de, Mindmap zum Rahmenthema Deutsch 2015/2016



AUFGABEN

- 1 Erläutert ausgehend von der Mindmap die Bedeutung von Arbeit für den Menschen.
- 2 Ergänzt die Mindmap mit weiteren Aspekten.

Arbeitsblatt 2

Die Begriffe „Beruf“ und „Berufung“ unterscheiden

Welche Bedeutung hatte Arbeit früher, welche hat sie heute? Schon die alten Griechen beschäftigten sich mit der Bedeutung von Arbeit für die Menschen. War der Beruf lange nur Mittel zum Zweck, stellen wir heute gewisse Ansprüche an ihn. Lernt verschiedene Meinungen kennen.

JOB, CAREER UND CALLING

„Angloamerikanische Psychologen [...] unterscheiden zwischen Job, Career und Calling und finden diese Ausprägungen in nahezu allen Berufsgruppen. Der Job dient allein dem Lebensunterhalt, das Leben findet aber außerhalb der Arbeit statt. Wer Karriere machen möchte, strebt nach strukturellem oder finanziellem Aufstieg

und zieht aus dem damit gewonnenen Status persönliches Selbstbewusstsein. Wer einem Calling, also einer Berufung folgt, trennt nicht zwischen Arbeit und Leben. Geld und Status interessieren ihn weniger als die Erfüllung, die ihm seine Tätigkeit bringt. Die Arbeit ist Teil seiner Identität.“¹

APHORISMEN ZUR BEDEUTUNG VON ARBEIT



„Sechs Stunden sind genug für die Arbeit; die anderen sagen zum Menschen: Lebe!“

Lukian (um 120–180), griechischer Sophist und Wanderlehrer, kaiserlicher Sekretär in Ägypten und Satiriker



„Den wirklichen Wert eines Menschen misst man an der Arbeit, der er nachgeht.“

Marc Aurel (121–180), römischer Kaiser und Philosoph



„Die Arbeit, die uns freut, wird zum Vergnügen.“

William Shakespeare (1564–1616), englischer Dichter



„Ich bin gesund und kann arbeiten. Was verlang' ich mehr.“

Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832), einer der bedeutendsten Repräsentanten deutschsprachiger Dichtung



„Das einzige Mittel, um zu leben, ist Arbeit. Um arbeiten zu können, muss man die Arbeit lieben. Um die Arbeit lieben zu können, muss sie interessant sein.“

Leo Tolstoj (1828–1910), russischer Schriftsteller



„Müde macht uns die Arbeit, die wir liegen lassen, nicht die, die wir tun.“

Marie Freifrau von Ebner-Eschenbach (1830–1916), österreichische Schriftstellerin



„Wer Freude bei der Arbeit hat, ist imstande, viel zu leisten.“

Marion Hedda Ilse Gräfin Dönhoff (1909–2002), deutsche Publizistin



„Arbeit ist mehr als bloßer Broterwerb. Sie bedeutet auch Selbstverwirklichung.“

Norbert Blum (geb. 1935), deutscher Publizist und ehemaliger Politiker (CDU)

AUFGABEN

- 1** Erklärt in eigenen Worten den Unterschied zwischen „Job“, „Beruf“ und „Berufung“.
- 2** Welchen der Aussagen über die Bedeutung von Arbeit stimmt ihr zu, welche lehnt ihr ab? Begründet eure Meinung.
- 3** Verfasst eine eigene Definition dazu, was Arbeit für euch bedeutet.

Arbeitsblatt 3

Über Schüleraussagen zum Thema „Arbeitswelten der Zukunft“ nachdenken

Wünsche sind bekanntlich sehr unterschiedlich. Nicht anders verhält es sich, wenn junge Menschen nach ihrem Berufswunsch gefragt werden. Die unten abgedruckten Aussagen von Schülerinnen und Schülern verschiedener Schulen über ihre Zukunftspläne, Erwartungen, Hoffnungen und Befürchtungen im Mai 2018 verdeutlichen dies.

Ich wünsche mir geregelte Arbeitszeiten mit Platz für Familie und Freizeit, einen festen Arbeitsplatz und dass freundlich mit den Mitarbeitern umgegangen wird!

Mich würde die Arbeit an internationalen Projekten reizen und ich erhoffe mir, dass meine Arbeit einmal Mensch und Umwelt nutzen kann.

Ich möchte eine Ausbildung zum Chemikanten beginnen. Ich denke, dass nur ein Teil meiner zukünftigen Arbeit von Robotern übernommen werden kann, daher befürchte ich keinen Jobverlust, der aus der Digitalisierung resultiert.

Mir würde es gefallen, wenn ich viele Freiheiten hätte und selbstbestimmt arbeiten könnte.

Wahrscheinlich werde ich sehr stark computergestützt arbeiten und Kommunikation wird meist über digitale Netzwerke erfolgen.

Ich möchte Kinderchirurgin werden. Neue Technologien werden es hier wohl ermöglichen, dass Teile von Operationen von Robotern übernommen werden. Das ist gut, weil damit Fehler vermieden werden können. Ich hoffe aber auch, dass der persönliche Kontakt zu den Patienten erhalten bleibt.

Geld spielt schon eine Rolle, meine Arbeit sollte mir einen guten Lebensstandard ermöglichen.

Wahrscheinlich müssen wir sehr lange arbeiten bis zur Rente. Ich befürchte, dass ich von der Arbeit nie eine Pause machen kann und es schwer haben werde, Feierabend zu machen.

Ich befürchte, dass ich später häufiger aus Karrieregründen meinen Standort werde wechseln müssen. Ich freue mich auf kreatives Arbeiten. Auf keinen Fall möchte ich einen Beruf, der meinen ethischen Grundsätzen widerspricht.

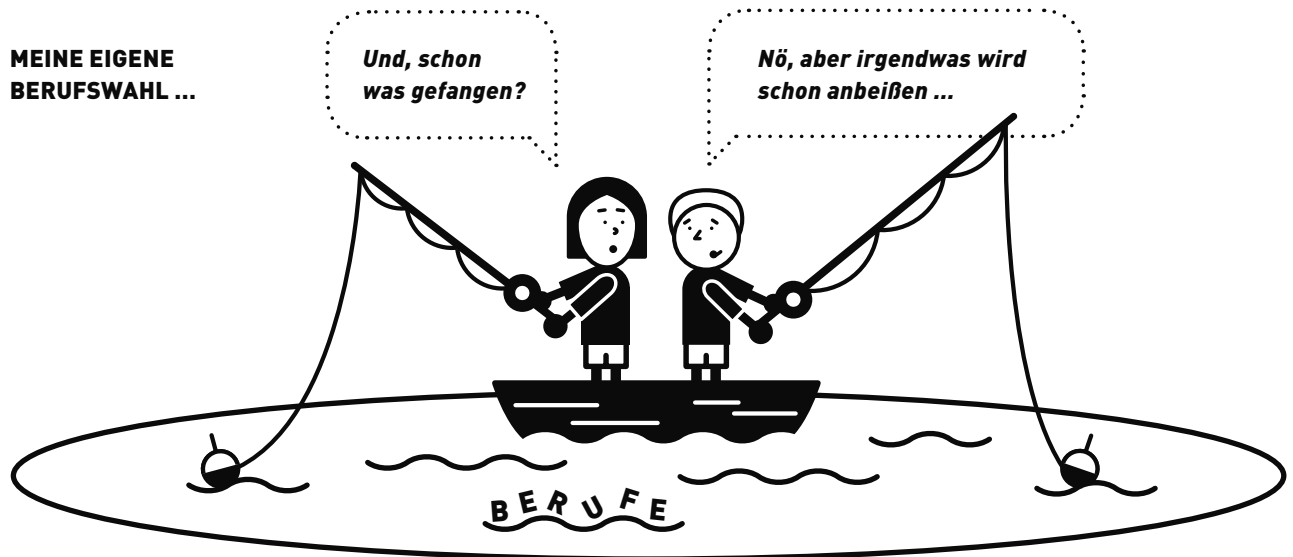
AUFGABEN

- 1** Notiert in der leeren Sprechblase eure beruflichen Pläne sowie eure Erwartungen an die Arbeitswelten der Zukunft – welche Hoffnungen und Befürchtungen habt ihr?
- 2** Vergleicht eure Aussagen mit den auf dieser Seite dargestellten Meinungen.

Arbeitsblatt 4

Über die eigene Berufswahl nachdenken

FSJ, duale oder rein schulische Ausbildung, Work and Travel oder (duales) Studium – dir stehen viele Wege offen. Die Vielfalt der Möglichkeiten kann einen schon einmal verwirren, aber mithilfe der richtigen Fragen rund um deine Wünsche und Haltungen kommst du deinem Traumjob sicherlich auf die Spur. Mit dem folgenden Wahlzettel kannst du einkreisen, als was du arbeiten möchtest.



TÄTIGKEITSPROFILE (WAHLZETTEL 1)

- | | |
|--|--|
| ☐ Das Zusammenleben fördern und gestalten | ☐ In der Natur arbeiten |
| ☐ Etwas Technisches entwickeln und konstruieren | ☐ Mit IT-Systemen arbeiten |
| ☐ Organisieren und verwalten | ☐ Helfen und unterstützen |
| ☐ Handwerklich arbeiten | ☐ Schützen und sichern |
| ☐ Kreativ sein | ☐ Managen und Probleme lösen |
| ☐ Theorien entwerfen und überprüfen | ☐ Dinge oder Menschen bewegen |
| ☐ Anderen etwas vermitteln | ☐ Finanzen kalkulieren, Kosten überwachen, Geld anlegen |
| ☐ Anderen etwas verkaufen | |

AUFGABEN

1

Analysiere die oben abgebildete Grafik mithilfe der folgenden Fragen:

- Was ist auf dem Bild zu sehen?
- Was ist das Thema?
- Was will der Zeichner damit sagen?
- Wie beurteilst du die Aussage der Grafik?

2

Wähle maximal drei Profile auf dem Wahlzettel aus, die du für deine Berufswahl interessant findest. Begründe deine Meinung.

Arbeitsblatt 5

Erwartungen an den ersten Job formulieren

Für deine Berufswahl ist auch wichtig, sich Gedanken zu machen, wie du arbeiten möchtest. Dabei hilft dir der zweite Wahlzettel.

WÜNSCHE UND HALTUNGEN (WAHLZETTEL 2)

Kreuze an, wie sehr die Aussagen auf dich zutreffen.

trifft absolut zu
trifft überwiegend zu
neutral
trifft weniger zu
trifft nicht zu

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Arbeit und Freizeit/Familie ist mir wichtig.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Für meinen Erfolg arbeite ich gerne auch länger.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich möchte kommunikativ tätig sein.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich möchte pünktlich Feierabend machen.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich gehe gerne Risiken ein.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich möchte mich mit aktuellen Problemen auseinandersetzen.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich möchte von meinem Geld gut leben und auch eine Familie ernähren können.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich möchte Verantwortung für andere übernehmen.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ich gehe lieber auf Nummer sicher.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Stress und Konflikte möchte ich möglichst vermeiden.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
AUFGABEN**1**

Tauscht eure Aufzeichnungen aus den Wahlzetteln 1 und 2 mit einem Lernpartner/einer Lernpartnerin. Beratet euch gegenseitig, indem ihr euch Vorschläge für Berufe und Berufswege macht. Begründet eure Vorschläge.

**2**

Kennt ihr typische Männer- und Frauenberufe? Muss das so sein? Diskutiert darüber.

**3**

Stell dir vor, du hättest nach dem Ende deiner Schulzeit ein Jahr Zeit zur freien Verfügung, um dich auf die Herausforderungen der Arbeitswelten vorzubereiten. Entwirf einen Plan, wie du diese Zeit nutzen würdest, und schreibe dazu eine kurze Begründung.

Arbeitsblatt 6

Sich über Berufe informieren

Eine weitere Möglichkeit, sich seinem Berufswunsch zu nähern, ist der Weg über die Berufsbranchen. Welche der aufgeführten Branchen wecken euer Interesse?



» Gesundheits- und Sozialwesen



» Erziehung und Bildung



» Medien



» Kultur- und Kreativwirtschaft



» Öffentliche Verwaltung



» Handwerk



» Groß- und Einzelhandel



» Versicherungen und Finanzwirtschaft



» Mathematisch-naturwissenschaftliche Berufe



» Forschung und Wissenschaft



» Landwirtschaft, Natur, Umwelt



» Energieversorgung und Rohstoffe



» Architektur und Bauwirtschaft



» Fahrzeug- und Maschinenbau



» Verkehr und Logistik



» IT-Dienste, Telekommunikation

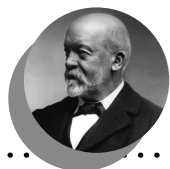
AUFGABEN

- 1 Wählt eine Branche aus, die euch interessiert. Recherchiert verschiedene Berufe, die in dieser Branche nachgefragt werden.
- 2 Könnte euch einer dieser Berufe interessieren? Recherchiert Informationen zu den von euch ausgewählten Berufen und wie sie sich in den letzten Jahren verändert haben. Erstellt dazu Steckbriefe.
- 3 Sucht in Tageszeitungen nach Stellenanzeigen zu „euren“ Berufen. Analysiert die Stellenanzeigen im Hinblick auf die dort genannten Anforderungen. Stimmen diese mit euren Steckbriefen überein? Ergänzt ggf. eure Steckbriefe.

Arbeitsblatt 7

Aussagen über die Zukunft überprüfen

Arbeit verändert sich – aber wie und in welche Richtung? Die Chefs großer Unternehmen müssten eigentlich einen guten Überblick darüber haben, wie sich ihre Branche in Zukunft entwickeln wird. Hier sind drei historische Beispiele.



» **Gottlieb Daimler (1834–1900)** war Miterfinder des ersten Automobils mit Verbrennungsmotor. 1901 sagte er über seine eigene Branche: „*Die weltweite Nachfrage nach Kraftfahrzeugen wird eine Million nicht überschreiten – allein schon aus Mangel an verfügbaren Chauffeuren.*“



» **Thomas John Watson (1874–1956)** leitete als Vorstandsvorsitzender das Unternehmen IBM, einen der größten Bürogerätehersteller der Welt. 1943 sagte er diesen Satz: „*Ich denke, es gibt weltweit einen Markt für vielleicht fünf Computer.*“



» **Darryl Zanuck (1902–1979)** war Chef von 20th Century Fox, einer der wichtigsten Filmgesellschaften in den USA. 1946 sagte er: „*Der Fernseher wird sich auf dem Markt nicht durchsetzen. Die Menschen werden sehr bald müde sein, jeden Abend auf eine Sperrholzkiste zu starren.*“

UTOPIE UND DYSTOPIE

Das Wort Utopie ist ein Sprachspiel zwischen den zwei altgriechischen Wörtern ou-topos (Nicht-Ort) und eu-topos (Gut-Ort). Es ist ein Ort, der zu gut ist, um wahr zu sein. Im Duden wird die Utopie als undurchführbar erscheinender Plan und Idee ohne reale Grundlage beschrieben. Dabei geht es um fiktive Gesellschaftsordnungen, wie wir sie uns perfekter nicht vorstellen können.

Eine Dystopie ist das komplette Gegenteil zur Utopie. Es ist ein Ort, an dem wir nicht existieren wollen und der ein pessimistisches Szenario unserer Gesellschaft verkörpert. Wer dystopische Vorstellungen entwickelt, hat oft die Absicht, bedenkliche Entwicklungen in unserer Gesellschaft aufzuzeigen und mit zugespitzten Szenarien vor deren Folgen zu warnen.

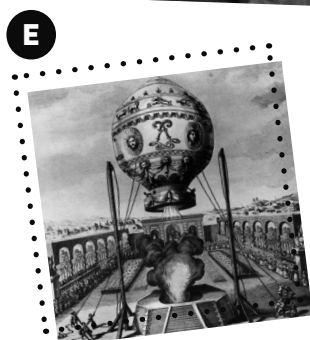
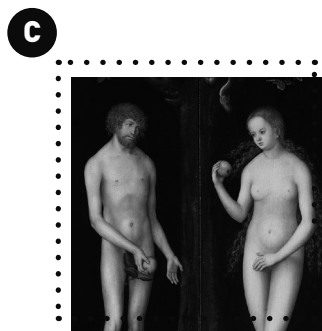
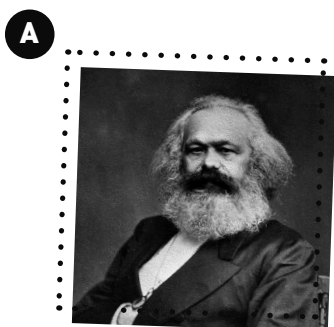
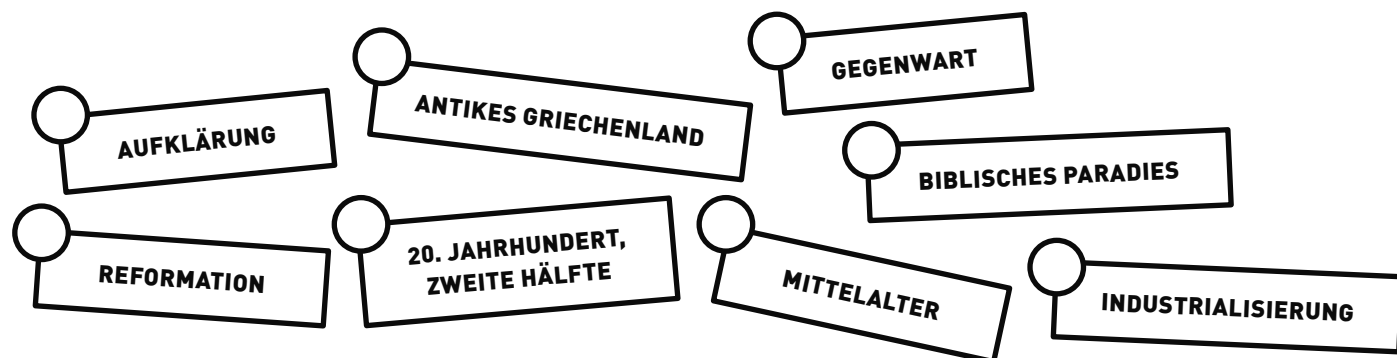
AUFGABEN

- 1 Überprüft die drei Prognosen und überlegt, worin mögliche Denkfehler der Unternehmer liegen könnten.
- 2 Erläutert verschiedene Veränderungen der Berufs- und Lebenswelt durch Autos, Computer und Fernseher.
- 3 Lest die Definitionen der Begriffe Utopie und Dystopie. Sprecht darüber, ob ihr eher Utopisten oder Dystopisten seid. Begründet eure Einschätzung.
- 4 Entwerft eine Utopie oder eine Dystopie, wie ihr in zehn oder zwanzig Jahren arbeiten werdet.

Arbeitsblatt 8

Wandel der Arbeitswelten: Epochen und Bilder zuordnen

Welchen Wert hatte Arbeit früher, welchen hat sie heute? Von der Antike bis heute haben die Menschen sehr verschiedenartige Vorstellungen von Arbeit gehabt. Untersucht den Wandel der Arbeitswelten anhand einer Epochen-Rallye.



AUFGABEN

- 1** Bringt die Epochen in eine zeitliche Reihenfolge und nummeriert sie. Welcher Begriff bezeichnet keine historische Zeitspanne?
- 2** Wie haben die Menschen in den genannten Epochen gearbeitet? Welchen Wert hatte Arbeit für sie? Notiert alles, was ihr dazu wisst.
- 3** Ordnet die Bilder den Epochen zu, indem ihr die Nummern zu den Buchstaben schreibt. Geben euch die Bilder weitere Anregungen?

Arbeitsblatt 9

Wandel der Arbeitswelten: Texte zuordnen

Ihr habt auf Arbeitsblatt 8 bereits euer Vorwissen über Arbeit in verschiedenen Epochen der Menschheitsgeschichte gesammelt. Hier findet ihr zu jeder der genannten Epochen eine knappe Aussage oder ein Zitat.

AUSSAGEN UND ZITATE ZUM THEMA ARBEIT

WELCHE EPOCHE?

- | | |
|---|-----------------------|
| <p>I In dieser Epoche setzt sich die Gesellschaft aus drei Ständen zusammen: Kleriker, Ritter und der dritte Stand. Die einen beten, die anderen kämpfen, der dritte Stand arbeitet, vor allem in der Landwirtschaft. Mit der wachsenden Bedeutung der Städte gibt es auch immer mehr Kaufleute und städtische Handwerker, an den neu entstehenden Universitäten sind Gelehrte tätig.</p> | ☐ |
| <p>II Nach der Vertreibung aus dem Garten Eden wird das Leben für Adam und Eva anstrengend: „Verflucht sei der Acker um deinetwillen! Mit Mühsal sollst du dich von ihm nähren dein Leben lang. Dornen und Disteln soll er dir tragen, und du sollst das Kraut auf dem Felde essen. Im Schweiße deines Angesichts sollst du dein Brot essen, bis du wieder zu Erde werdest, davon du genommen bist. Denn du bist Erde und sollst zu Erde werden.“ (Bibel, 1. Buch Mose, Kap. 3)</p> | ☐ |
| <p>III In dieser Phase der Geschichte wird eine christliche Vorstellung von Arbeit geprägt, die bis heute nachwirkt. Fleißig zu sein und viel zu arbeiten wird eine Frage der Moral. Martin Luther schreibt: „Müßiggang ist Sünde wider Gottes Gebot, der hier Arbeit befohlen hat.“</p> | ☐ |
| <p>IV Für Philosophen dieser Epoche war Müßiggang ein erstrebenswertes Ziel. Arbeit hingegen war Sache der Frauen, Sklaven und Knechte. Sie hatte keinen hohen Stellenwert. Aristoteles etwa stellt einen Gegensatz zwischen Arbeit und Freiheit her. Frei sei ein Mann nur, wenn „er nicht unter dem Zwang eines anderen lebt“.</p> | ☐ |
| <p>V Eine Neuorientierung: Personalchefs und -chefinnen fragen nicht nur, ob Angestellte für das Unternehmen genug Leistung bringen, sie sollen sich mit ihrer Arbeit auch identifizieren und sie als Teil ihrer persönlichen Selbstverwirklichung verstehen. Man hat erkannt, dass die Mitarbeiter/-innen dann nämlich tatsächlich auch gute Leistungen erbringen können.</p> | ☐ |
| <p>VI Arbeit fügt sich in den Rhythmus der Maschinen und der großen Fabriken ein. Viele Menschen geben ihre Selbstständigkeit als kleine Handwerker oder Bauern auf und ziehen in die Städte. Rechte haben die Fabrikarbeiter kaum. Karl Marx schreibt: „Alles in allem hat die Einführung der Maschinen die Teilung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft gesteigert, das Werk des Arbeiters innerhalb der Werkstatt vereinfacht, das Kapital konzentriert und den Menschen zerstückelt.“</p> | ☐ |
| <p>VII In dieser Epoche werden lange für selbstverständlich gehaltene Wertordnungen hinterfragt. Man erkennt, dass Arbeit für den Erfolg einer Gesellschaft wichtig ist und wertet damit auch die einfache, körperliche Arbeit auf. Der Müßiggang des Adels wird kritisiert.</p> | ☐ |
| <p>VIII Weltweit haben sich die Staaten auf Menschenrechte verständigt: „Jeder Mensch hat das Recht auf Arbeit, auf freie Berufswahl, auf angemessene und befriedigende Arbeitsbedingungen sowie auf Schutz gegen Arbeitslosigkeit.“</p> | ☐ |



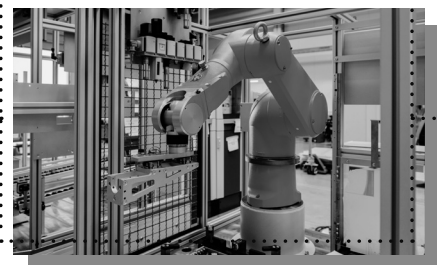
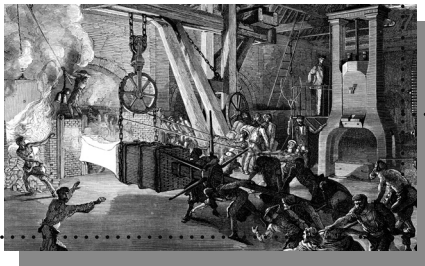
AUFGABEN

- 1** Lest die Aussagen und Zitate. Ordnet sie den Epochen auf Arbeitsblatt 8 zu und tragt die entsprechende Nummer ein. Begründet eure Zuordnung.
- 2** Fasst in eigenen Worten zusammen, wie sich der Begriff Arbeit im Laufe der Geschichte verändert hat.
- 3** Diskutiert, in welcher Epoche ihr gerne gearbeitet hättet/arbeiten würdet.

Arbeitsblatt 10

Den Wandel der Industrialisierung erkunden

In den letzten 250 Jahren haben sich Arbeit und Produktion von Waren grundlegend verändert. Ein erster großer Einschnitt war die Erfindung der Dampfmaschine. Und auch mit jedem weiteren Umbruch verwandelten sich die Arbeitswelten.



DIE ANFÄNGE DER INDUSTRIALISIERUNG

Schon vor 1800 wurden in einzelnen Branchen Maschinen eingesetzt, zum Beispiel mechanische Webstühle, Hammerwerke und Gebläse in der Metallverarbeitung. Die Maschinen wurden von Hand oder mit Wasserkraft betrieben, manchmal auch über Getriebe, die von Eseln in Gang gehalten wurden. Mit der Erfindung und Verbreitung der Dampfmaschine standen erheblich stärkere Antriebskräfte zur Verfügung. Damit sich die Investition in eine teure Dampfmaschine lohnte, mussten die Betriebe aber schnell wachsen.

Damit stellten sich neue Herausforderungen: Die Produktionsabläufe mussten sehr gut organisiert werden. Es waren Menschen nötig, die Maschinen reparieren konnten, aber auch eine neue Form von Verwaltung, um Ausfallzeiten zu vermeiden, Rohstoffe einzukaufen und die fertigen Produkte zu verkaufen. So veränderten sich mit dem Einsatz der Maschinen die Unternehmen und die gesamten Arbeitswelten.

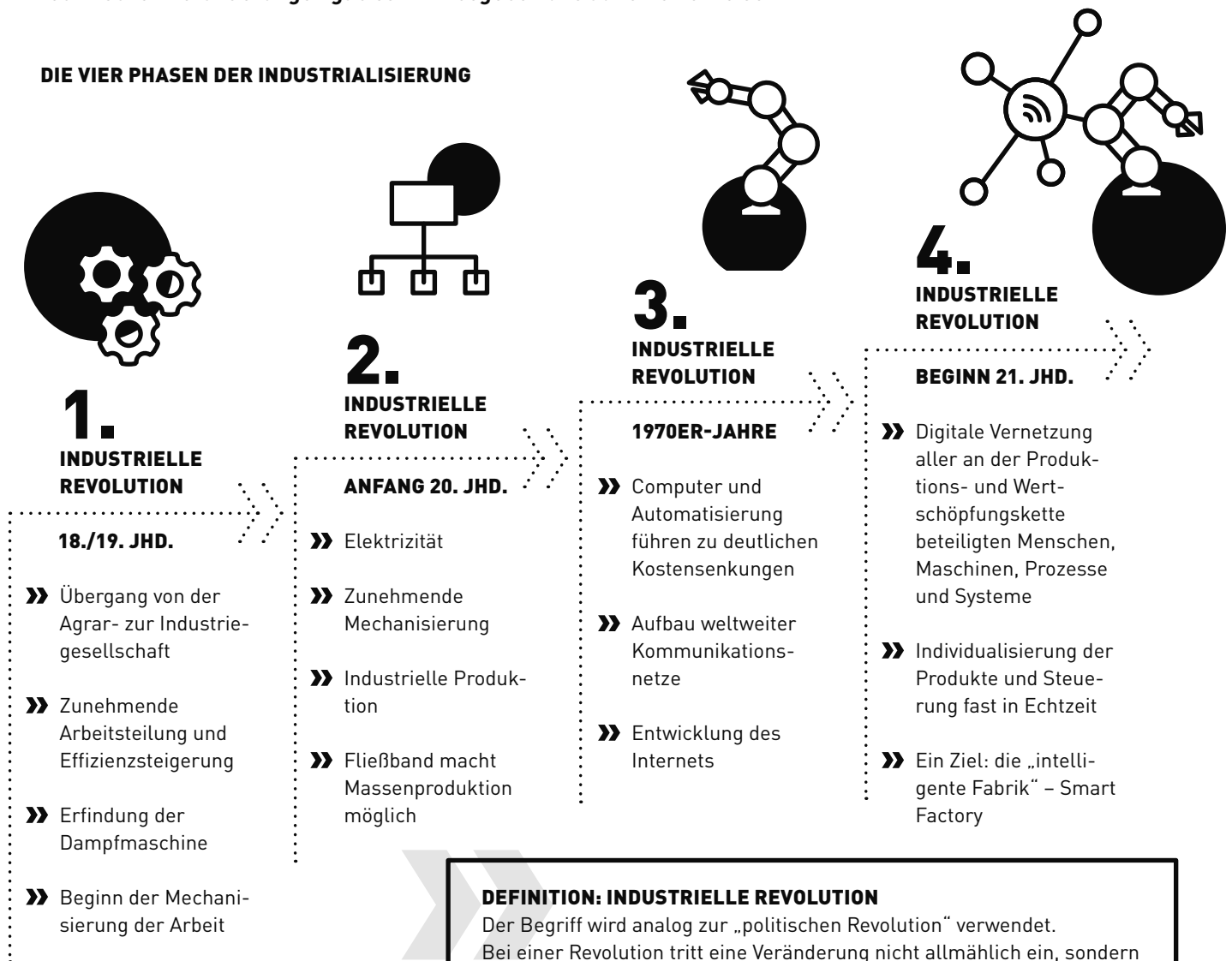
AUFGABEN

- 1** Beschreibt die Bilder und überlegt, welche Aufgaben die Arbeiterinnen und Arbeiter in den jeweiligen Situationen haben: Sind ihre Tätigkeiten belastend, abwechslungsreich oder gefährlich? Arbeiten sie allein oder im Team?
- 2** Lest den Text über den Beginn der industriellen Revolution und beschreibt mit eigenen Worten, welche Herausforderungen und Chancen sich in dieser Zeit boten.
- 3** Überlegt, welche Änderungen in den Arbeitsabläufen und in der Struktur der Betriebe mit den späteren Umbrüchen verbunden sind.

Was bedeutet „industrielle Revolution“?

Man unterscheidet in der Geschichte der Industrie vier Phasen. Am Übergang von einer zur nächsten Phase kann man von einer industriellen Revolution sprechen. Aber was bedeutet das genau und welche technischen Veränderungen gab es? Wir begeben uns auf eine Zeitreise.

DIE VIER PHASEN DER INDUSTRIALISIERUNG



DEFINITION: INDUSTRIELLE REVOLUTION

Der Begriff wird analog zur „politischen Revolution“ verwendet. Bei einer Revolution tritt eine Veränderung nicht allmählich ein, sondern plötzlich und umfassend. Die industrielle Revolution schließt neben dem raschen Wandel von Produktionstechniken auch Veränderungen bei wirtschaftlich-gesellschaftlichen Strukturen ein.

AUFGABEN

- 1 Beschreibt in eigenen Worten die Veränderungen in der Industrie von der ersten industriellen Revolution bis heute.
- 2 Diskutiert die Berechtigung des Begriffs „Revolution“ in Zusammenhang mit den Veränderungen in der industriellen Produktion.
- 3 Haltet die euch bekannten Auswirkungen dieser Entwicklung in einer Mindmap fest.

Arbeitsblatt 12

Arbeitsbedingungen erkunden

Arbeit hat sich im Laufe der Geschichte grundlegend verändert. Dabei geht es nicht nur um technische Arbeitsmittel wie Maschinen und Computer, sondern auch um die sozialen Bedingungen, unter denen Menschen gearbeitet haben.



youtu.be/fTB4XHqNxS0

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film
» Geschichte der Arbeit | alpha Lernen erklärt Wirtschaft & Arbeit

SOZIALE FOLGEN DER INDUSTRIALISIERUNG

Die rasante Industrialisierung führte im 19. Jahrhundert zu einem Boom der Industriestädte, zum Beispiel im Ruhrgebiet. Viele Menschen kamen, weil sie auf ein besseres Leben hofften, aber die Arbeitsbedingungen waren hart: Mehr als 12 Stunden Arbeit in dunklen, heißen und von Lärm erfüllten Hallen. Oft gab es Unfälle. Wer krank wurde, hatte schnell ein Problem, denn es gab keinen Kündigungsschutz. Der Lohn reichte trotzdem oft für nicht mehr als eine beengte, feuchte Wohnung und eine Ernährung, die vor allem aus Brot und Kartoffeln bestand.

Erst allmählich wurde das Elend in den Großstädten in der Politik zum Thema. 1837 wurde im deutschen Reichstag erstmals über konkrete Vorschläge zur „sozialen Frage“ diskutiert: Die Arbeitszeit sollte auf 14 Stunden am Tag begrenzt und die Kinderarbeit eingeschränkt werden. Auch erste Ideen für eine Kranken- und Unfallversicherung, die jeweils zur Hälfte von Arbeitern und Unternehmen finanziert werden sollte, wurden ins Spiel gebracht. Der Reichstag lehnte die Vorschläge zwar zunächst ab, aber die Ideen waren in der Welt und wurden in den folgenden Jahrzehnten nach und nach umgesetzt. Der erste Schritt auf diesem Weg war ein Jugendarbeitsschutzgesetz, das 1839 verabschiedet wurde. Demnach durften Kinder unter 9 Jahren nicht in Fabriken arbeiten, Jugendliche bis 16 Jahren höchstens 10 Stunden.

AUFGABEN

1

Schau dir den Film an und beantworte folgende Fragen:

- a) Wie bewertete man in der Antike die Arbeit?
- b) Was bedeutet eigentlich das Wort Arbeit?
- c) Wie kommt es zur Arbeitsteilung?
- d) Was bedeutet Fließbandarbeit für die Arbeitenden?

2

Lies den Text über die sozialen Folgen der Industrialisierung und erkläre in eigenen Worten, wie technischer Fortschritt und die Entwicklung des Sozialstaats zusammenhängen.

3

Ihr reist mit einer Zeitmaschine in die Vergangenheit (1. bis 3. industrielle Revolution). Entwickelt ein fiktives Interview mit jungen Erwerbstätigen über deren Arbeit. Macht euch zunächst Notizen und führt euer Interview dann als Rollenspiel vor. Geht dabei auf folgende Fragen ein:

- a) Was macht Arbeit in eurer Epoche leicht oder mühsam?
- b) Identifiziert ihr euch mit eurer Arbeit?
- c) Wie bedeutsam ist Arbeit für euch?

4

Vergleicht eure Ergebnisse der vorherigen Aufgaben miteinander. Diskutiert zentrale Unterschiede zwischen der Berufswirklichkeit früherer Generationen und eurer eigenen Generation.

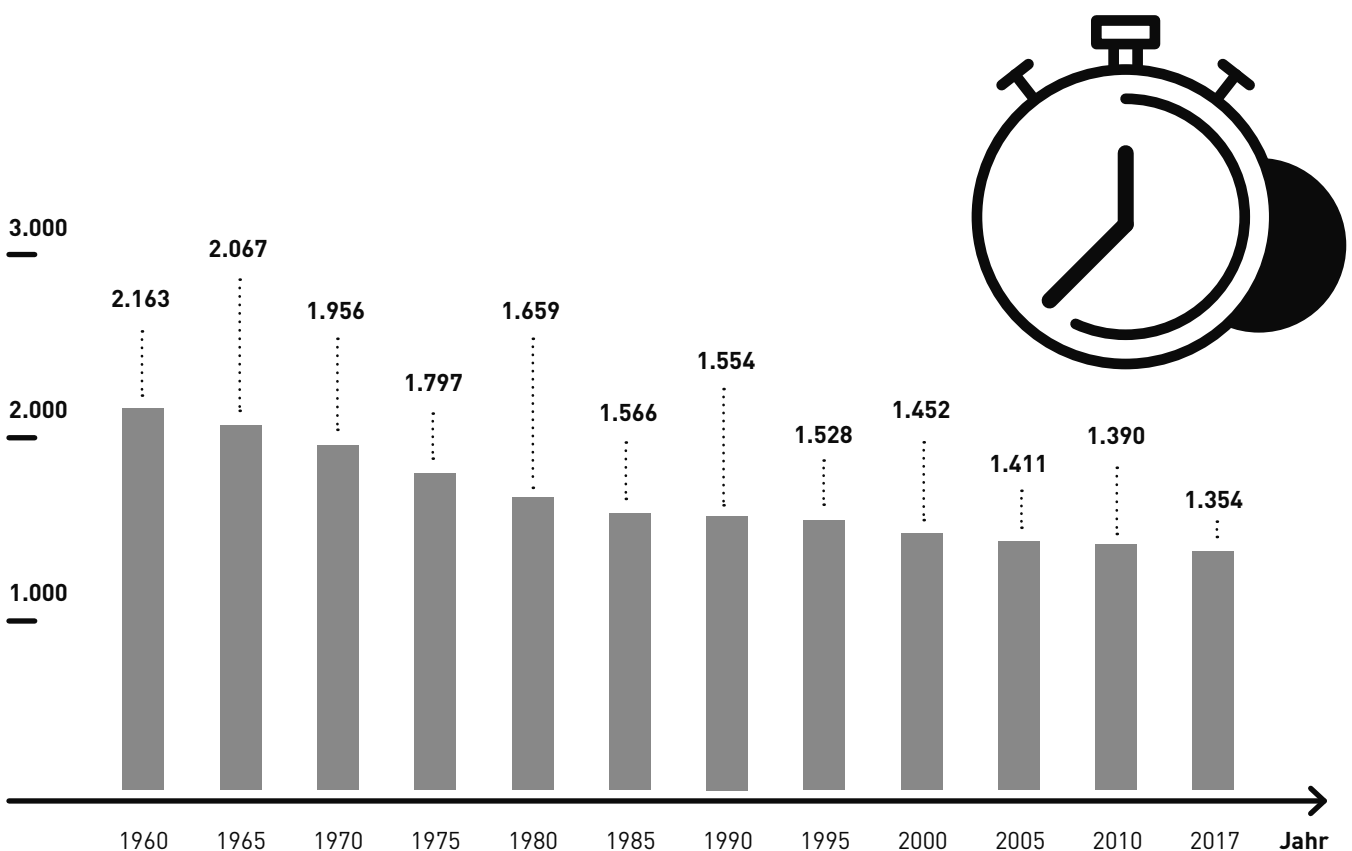
Arbeitsblatt 13

Eine Arbeitszeitstatistik auswerten

Wie lange arbeitet wer? Diese Frage interessiert wohl jede Arbeitnehmerin und jeden Arbeitnehmer. Historisch gesehen gibt es einen Wandel in der Arbeitszeit. Damit beschäftigen sich die folgenden Schaubilder.

ARBEITSZEITEN JE ARBEITNEHMER/-IN

Durchschnittliche jährliche Arbeitszeit eines Arbeitnehmenden in Deutschland von 1960 bis 2017 (in Stunden)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2018), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung auf Basis des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

AUFGABEN

- 1 Seht euch die Grafik an und beschreibt in eigenen Worten, was dort dargestellt wird.
- 2 Berechnet und erklärt, was die statistischen Werte über den Arbeitsalltag des Einzelnen sagen. Denkt daran, dass nicht alle Menschen gleich viel arbeiten.
- 3 Diskutiert folgende Frage: Was bedeutet es für die gesamte Wirtschaft eines Landes, wenn die Menschen im Durchschnitt pro Jahr immer weniger arbeiten?
- 4 Überlegt Vor- und Nachteile einer Teilzeitbeschäftigung. Unter welchen Umständen könnt ihr euch das vorstellen?

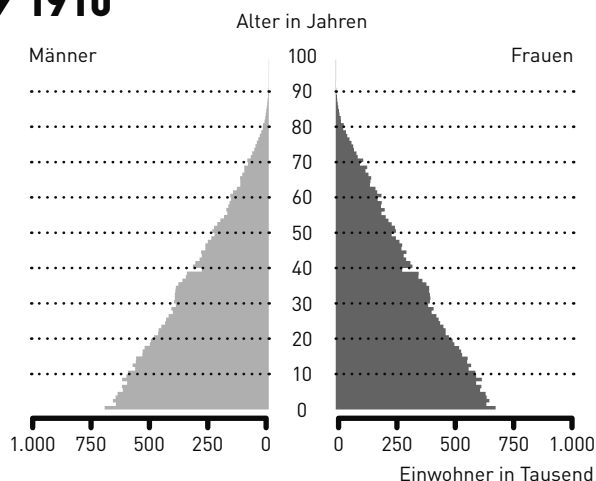
Arbeitsblatt 14

Arbeit und demografische Entwicklung untersuchen

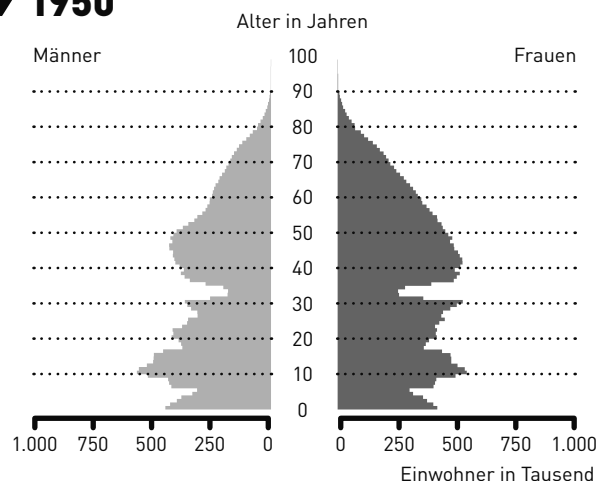
Wie viele Menschen verschiedener Altersgruppen leben in unserer Gesellschaft? Die Grafiken auf dieser Seite zeigen euch, wie sich der Bevölkerungsaufbau in Deutschland verändert. Das hat Folgen für unser Arbeits- und Rentensystem.

LEBENSÄUßER IN DEUTSCHLAND

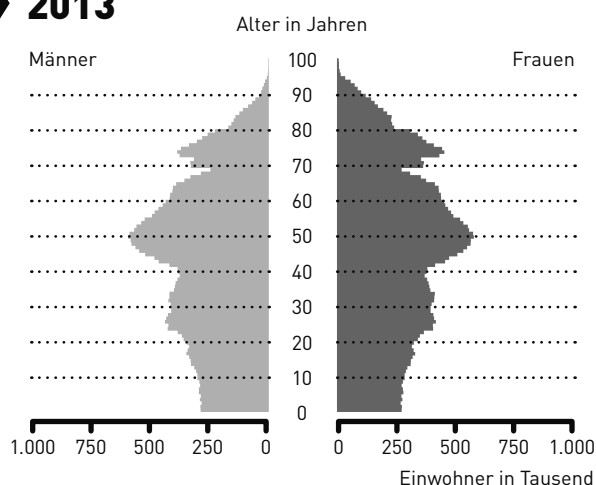
» 1910



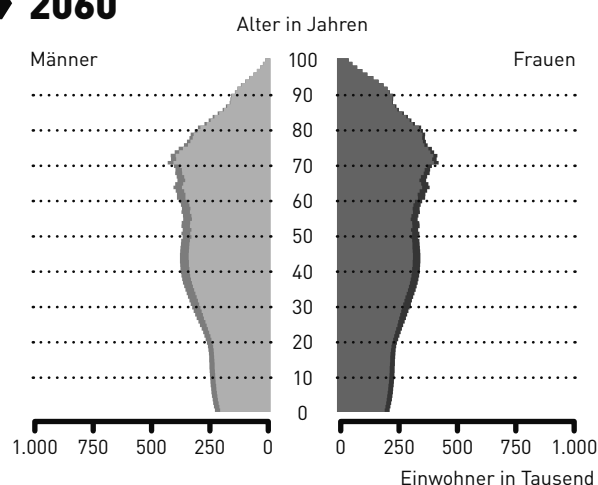
» 1950



» 2013



» 2060



— Kontinuität bei schwächerer Zuwanderung
 — Kontinuität bei stärkerer Zuwanderung

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2015

AUFGABEN

- 1 Beschreibt, welche Informationen in den „Lebensbäumen“ enthalten sind.
- 2 Findet Erklärungen für die veränderte Gestalt der Lebensbäume von 1950 und 2013 gegenüber dem von 1910. Warum wandert der „Bauch“ nach oben? Und welche Ursache hat der tiefe Einschnitt bei den Menschen zwischen 30 und 40 Jahren im Lebensbaum von 1950?
- 3 Diskutiert die Bevölkerungsstruktur, die für 2060 erwartet wird. Welche Faktoren könnten sie beeinflussen?
- 4 Stellt Überlegungen an, wie die Altersstruktur der Bevölkerung und das Thema Arbeit zusammenhängen.

Arbeitsblatt 15.1

Gruppenarbeit: Berufe im Wandel

Die Arbeitswelten ändern sich – aber nicht überall auf die gleiche Art und Weise. Untersucht in verschiedenen Branchen, welche Berufsprofile unverändert bleiben, verschwinden oder vollkommen neu gedacht werden müssen.

» BEISPIEL 1: BÄCKEREIHANDWERK



» BEISPIEL 2: HOLZBEARBEITUNG



» BEISPIEL 3: TELEKOMMUNIKATION



» BEISPIEL 4: BIBLIOTHEKEN



Arbeitsblatt 15.2

» BEISPIEL 5: DRUCKEREIWESEN



» BEISPIEL 6: LANDWIRTSCHAFT



» BEISPIEL 7: FRISEURHANDWERK



AUFGABEN

- 1** Bildet mehrere Gruppen. Jede Gruppe bearbeitet eines der vorgestellten Beispiele.

Geht dabei folgendermaßen vor:

- a)** Beschreibt zunächst den auf den Bildern dargestellten Wandel der Arbeitswelten. Nennt beteiligte Berufe – auch solche, die heute nicht mehr existieren, und solche, die sich neu entwickelt haben.
- b)** Führt eine vertiefende Recherche durch und ergänzt eure Notizen.
- c)** Diskutiert folgende Fragen:
 Hat sich der Arbeitsalltag im von euch untersuchten Berufsfeld im Kern verändert oder haben Änderungen nur an der Oberfläche stattgefunden?

Welche Berufe im untersuchten Berufsfeld werden auch in Zukunft gefragt sein?

- d)** Fasst eure Ergebnisse auf einem Plakat zusammen und präsentiert es euren Mitschülerinnen und Mitschülern.

- 2** Vergleicht eure Ergebnisse und formuliert Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Entwicklungen.

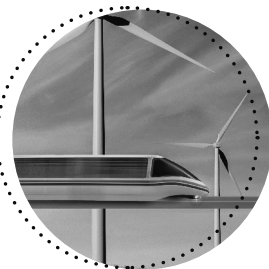
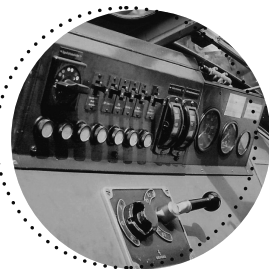
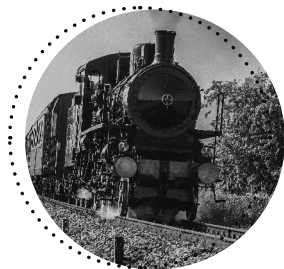
- 3** Durch den technischen Wandel verändern sich auch die Anforderungen in verschiedenen Berufsbereichen an zukünftige Arbeitnehmende. Erklärt diesen Wandel ausgehend von den Bilderreihen.

Arbeitsblatt 16

Beispiel Bahn: Die Arbeitswelt von gestern, heute und morgen

Die Deutsche Bahn hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in vielen Bereichen verändert. Die Bildertafel gibt euch Einblicke in die alltägliche Arbeitswelt von Bahnmitarbeiterinnen und -mitarbeitern.

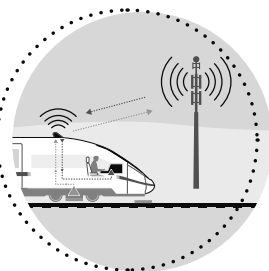
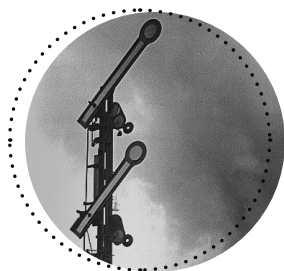
» BETRIEB EINER LOK



» REISEBERATUNG/FAHRKARTENAUSGABE

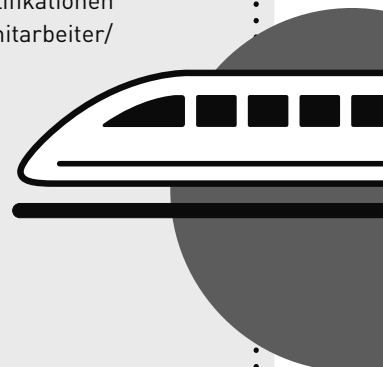


» SIGNALTECHNIK



AUFGABEN

- 1** Beschreibt die technischen Entwicklungen in den drei Bereichen: Betrieb einer Lok, Reiseberatung/Fahrkartenausgabe sowie Veränderungen in der Signaltechnik.
- 2** Notiert, wie sich die Berufswelt in den einzelnen Feldern verändert hat: Welche Arbeitsplätze sind verschwunden oder haben sich verändert? Welche neuen Tätigkeiten sind entstanden?
- 3** Überlegt, wie die Entwicklung weitergehen könnte. Erläutert, welche Qualifikationen und Anforderungen für Bahnmitarbeiter/-innen heute und in Zukunft wichtig sind.



Arbeitsblatt 17.1

Über den Wandel der Arbeitswelten durch Automatisierung nachdenken

Die Arbeitswelten haben sich in den letzten Jahren entscheidend verändert. Beispielhaft ist der Einsatz von Robotern in den unterschiedlichsten Gebieten. In Labors bspw. werden mithilfe der Roboter Zellkerne erforscht oder Mikrochips bearbeitet. Roboter können hier auf tausendstel Millimeter arbeiten, was der Mensch mit seinen körperlichen Voraussetzungen nicht leisten könnte. Auch in der Industrie wird verstärkt auf den Einsatz von Robotern gesetzt, was die folgende Statistik zeigt.

ROBOTER AM ARBEITSPLATZ

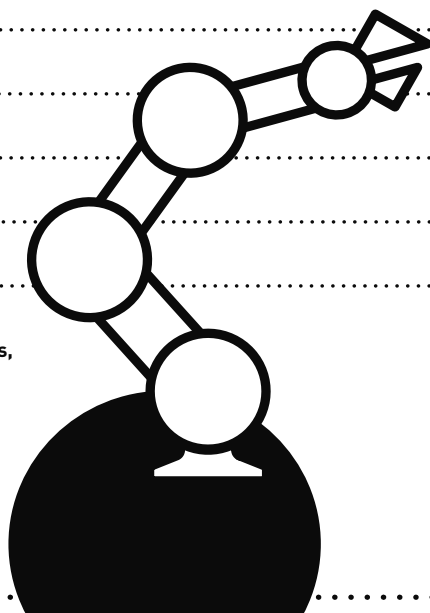
Weltweit installierte Industrieroboter

Entwicklung
gegenüber 2015
in Prozent

ENDE 2016: 1.828.000

CHINA	 339.970	+ 32,6
JAPAN	 287.323	+ 0,3
NORDAMERIKA (Kanada, Mexiko, USA)	 285.143	+ 9,4
DEUTSCHLAND	 189.270	+ 3,6
ITALIEN	 62.068	+ 1,3
TAIWAN	 53.119	+ 7,9
FRANKREICH	 33.384	+ 3,8
SPANIEN	 30.811	+ 3,7
THAILAND	 28.182	+ 7,2
GROSSBRITANNIEN	 18.471	+ 5,7

Quelle: International Federation of Robotics,
© dpa-Globus-Grafiken



AUFGABEN

1

Analysiert die Statistik. Geht dabei auf folgende Fragestellungen ein:

- In welchen Ländern ist der Einsatz von Industrierobotern besonders stark?
- Wie hat sich der Einsatz von Robotern in den einzelnen Ländern zwischen 2015 und 2016 verändert?

Stellt Vermutungen über die Entwicklungen in den kommenden Jahren an. Begründet eure Meinung.

2

Recherchiert die Einwohnerzahl der Staaten bzw. Regionen und setzt diese in Bezug zu dem Ergebnis der Analyse. Überprüft eure Bewertung und erläutert, wie diese sich ggf. verändert hat.

Arbeitsblatt 17.2

» FABRIKARBEIT



» AUTOMOBILINDUSTRIE



» OPERATIONSTECHNIK



» ÖFFENTLICHER NAHVERKEHR



» GARTEN- UND LANDSCHAFTSPFLEGE



» BOMBENENTSCHÄRFUNG



AUFGABEN

3

Betrachtet die Bilder und beschreibt die technologischen Veränderungen in den einzelnen Berufsbereichen.

4

Wählt einen der Berufsbereiche aus und stellt Vermutungen über weitere Veränderungen durch zunehmende Automatisierung in der Zukunft an.

5

Versetzt euch in die Situation der Arbeitnehmenden. Welche Auswirkungen für die jeweilige Tätigkeit haben die technologischen Veränderungen?
Diskutiert, wie sinnvoll ihr den Einsatz von Robotern in den jeweiligen Berufsbereichen findet.

Arbeitsblatt 18

Berufe auf neuen Wegen entdecken

Roboter-Erzieher oder Video-Berater: Die Digitalisierung verändert Berufe. Berufsbilder passen sich an, neue Fähigkeiten werden vorausgesetzt. Aber auch in das Privatleben der Menschen hält die Digitalisierung Einzug. Hier beschäftigt ihr euch mit der Frage, wie der Mensch lernen kann, mit diesen neuen Herausforderungen umzugehen.

ROBOTER-ERZIEHER UND ROBOTER-BERATER

Einer dieser neuen Berufe ist der sogenannte „Roboter-Erzieher“. Er kombiniert Wissen aus den Bereichen Informatik, Ethik und Gesellschaft. Seine Aufgabe besteht also darin, gesunden Menschenverstand an Rechner und Roboter zu vermitteln. Wo diese Funktion gebraucht wird? Überall dort, wo Roboter mit Menschen interagieren und Umgangsformen anwenden müssen, also zum Beispiel in der Gastronomie oder im Gesundheitswesen. Denn Roboter und ihre Programme können nur so gut sein, wie sie programmiert, also mit Wissen versorgt und erzogen werden. Ein weiterer Beruf, der sich aus der Notwendigkeit einer funktionierenden Interaktion zwischen Roboter und Mensch ergibt, ist der des Roboter-Beraters. Er berät die Menschen in der richtigen Wahl ihres persönlichen Haushaltsroboters, analysiert die Bedürfnisse und kennt die unterschiedlichsten Modelle. Welches Modell kann kochen und putzen, den Rasen mähen oder sich sogar um Hund oder Katze kümmern? Um bei der Auswahl optimal helfen zu können, bleibt der Roboter-Berater immer auf dem neuesten Stand der Technologie.



youtu.be/QZVbX-tZG68

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film

» **SB-Kassen im Supermarkt – der Digitalisierung im Alltag begegnen**

TELE-MEDIZINER

Auch in der Medizin werden der Einsatz von neuen Technologien diskutiert und neue Berufsbilder entwickelt. Mithilfe von technikaffinen Ärztinnen und Ärzten, die ihre Patientinnen und Patienten in Videosprechstunden beraten, kann die medizinische Betreuung gerade in ländlichen Regionen verbessert werden. Schon heute bieten Firmen Sprechstunden bei Tele-Medizinern an, die über eine Videoschaltung diagnostizieren und Therapien empfehlen.

AUFGABEN

- 1 Schaut euch den Filmclip an und macht euch Notizen zu den folgenden Fragestellungen:
 - Welche digitalen Neuerungen beim Einkauf im Supermarkt werden vorgestellt?
 - Wie wirkt sich die zunehmende Digitalisierung auf weitere Bereiche des Alltags aus?
 - Wie gehen die Menschen mit diesen Neuerungen um?
- 2 Diskutiert die Folgen der zunehmenden Digitalisierung für den Menschen. Welche Vor- und Nachteile ergeben sich für Arbeitgebende, Arbeitnehmende, Kundinnen und Kunden?
- 3 Erarbeitet aus dem Text, welche Qualifikationen die hier vorgestellten Berufe voraussetzen. Welche Veränderungen gegenüber vergleichbaren klassischen Berufsbildern ergeben sich?
- 4 Recherchiert arbeitsteilig im Internet nach weiteren Berufen, die sich durch Digitalisierung bzw. Robotereinsatz verändert haben oder erst entstanden sind. Stellt diese Berufe in einem Steckbrief vor.

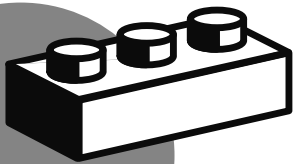
Arbeitsblatt 19

Den Umgang von Unternehmen mit der Digitalisierung untersuchen

Die zunehmende Digitalisierung stellt neue Herausforderungen an Arbeitnehmende in Beruf und Alltag. Aber auch Arbeitgebende müssen sich die grundsätzliche Frage stellen, wie sie ihr Unternehmen im Hinblick auf die neuen Entwicklungen aufstellen, um am Markt wettbewerbsfähig zu bleiben. Die folgenden Materialien zeigen ein paar Beispiele auf.

BEISPIEL: SPIELZEUGHERSTELLER

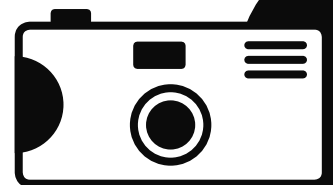
Das dänische Unternehmen Lego ist ein Traditionsunternehmen, das bereits 1932 gegründet wurde und durch die mittlerweile als Spielzeugklassiker geltenden Legosteine bekannt wurde. Nach zahlreichen Erweiterungen des klassischen Baukastensystems investiert Lego heute stark, um seine klassischen Klötzchen mit digitaler Technik zu verknüpfen. Ein Beispiel ist „Lego Boost“. Hierbei werden verschiedene Modelle (zum Beispiel ein Roboter) aus Baukästen mithilfe einer App digitalisiert, also zum Leben erweckt.



Der US-amerikanische Spielwarenhersteller Hasbro bringt seine Spieleklassiker wie „Monopoly“ mittlerweile auch auf die Smartphones. 2013 kaufte der Konzern zunächst die Mehrheit eines Softwareentwicklers und übernahm diesen später komplett. Digitale Spiele machen jetzt 16 Prozent des Konzernumsatzes aus.

BEISPIEL: HERSTELLER FÜR FOTOGRAFISCHE AUSRÜSTUNG

Die Firma Kodak brachte im Jahr 1888 die erste Kamera auf den Markt und nur zwei Jahre später wurde das Fotografieren massentauglich. Für nur einen US-Dollar konnte sich jeder Hobbyfotograf eine Kamera von Kodak zulegen. Die Firma zeichnete auch für viele weitere Innovationen im Bereich der Fotografie verantwortlich: So wurde 1935 der erste Farbfilm für Hobbyfotografen und 1975 die erste digitale Kamera der Geschichte auf den Markt gebracht. Weil jedoch die Manager das Kerngeschäft der analogen Fotografie nicht gefährden wollten, setzte man nicht weiter auf diese neue Technologie. Nach einem verlorenen Rechtsstreit um die Sofortbildkamera sowie zunehmenden Verlusten musste der US-Konzern Anfang 2012 sogar Insolvenz anmelden und versucht nun sein Glück als Spezialist für digitalen Druck. Inzwischen haben Smartphones auch das Geschäft mit Digitalkameras geschrumpft, da viele Menschen mit ihren Smartphones fotografieren.



AUFGABEN

- 1 Beschreibt den Umgang der Unternehmen mit den Herausforderungen der Digitalisierung. Welche Unternehmensstrategien wurden jeweils verfolgt? Zu welchem Ergebnis haben diese geführt?
- 2 Recherchiert weitere Beispiele bekannter Firmen und beschreibt deren Umgang mit den Herausforderungen der Digitalisierung. Stellt eure Ergebnisse vor.
- 3 Klassisches Brettspiel oder moderne Spiele-App? Wofür entscheidet ihr euch? Begründet eure Meinung in einem kurzen Statement.
- 4 Stellt euch folgende Situation vor: Ihr seid ein erfolgreicher Unternehmer bzw. eine erfolgreiche Unternehmerin für ein bestimmtes Produkt, zum Beispiel aus dem Spielwarenbereich, und müsst euch den Herausforderungen der Digitalisierung stellen. Wählt ein Produkt aus und überlegt, wie ihr die Digitalisierung für dieses Produkt nutzen könnt. Stellt eure Ergebnisse vor.

Arbeitsblatt 20

Lebenslanges Lernen = beruflicher Erfolg

Dass Menschen im Laufe des Lebens immer wieder dazulernen müssen, um die neuen Herausforderungen der Zukunft zu meistern, wussten die Menschen schon früher, wie die folgenden Zitate beweisen. Im Zeitalter der Digitalisierung wird Weiterbildung zu einem Grundbestandteil des Berufslebens werden.

ZITATE ZUR BEDEUTUNG VON LERNEN



„Nach Wissen suchen, heißt Tag für Tag dazugewinnen.“

Laotse (6. oder 4.–3. Jh. v. Chr.), chinesischer Philosoph



**„Also lautet ein Beschluss:
Dass der Mensch was lernen muss.
Lernen kann man Gott sei Dank
aber auch sein Leben lang.“**

Wilhelm Busch (1832–1908), deutscher Zeichner, Maler und Schriftsteller



**„Man sollte sich nicht schlafen legen,
ohne sagen zu können, dass man an dem
Tage etwas gelernt hätte.“**

Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799), deutscher Physiker und Meister des Aphorismus



**„Ich setze meinen Ehrgeiz darein,
zeitlebens ein Lehrling zu bleiben.“**

Richard Fedor Leopold Dehmel (1863–1920), deutscher Dichter



**„Ausbildung heißt, das zu lernen,
von dem du nicht einmal wusstest,
dass du es nicht wusstest.“**

Ralph Waldo Emerson (1803–1882), US-amerikanischer Geistlicher, Philosoph und Schriftsteller



**„Lernen hat bittere Wurzel, aber es
trägt süße Frucht!“**

deutsches Sprichwort



„Wir sollten immer bereit sein, unkonventionelle Wege zu gehen: frei, kreativ, mutig zu denken und flexibel zu bleiben. Lebenslanges Lernen wird zur Königsdisziplin.“

Anja Karliczek, deutsche Bundesministerin für Bildung und Forschung



„Zu einer Innovationsoffensive gehören Investitionen und Erneuerung in der Aus- und Weiterbildung. Lebenslanges Lernen muss unterstützt und gefördert werden, denn nur so stärken wir gute Arbeit.“

Dieter Spath, deutscher Arbeitswissenschaftler

AUFGABEN

- 1** Welche der Aussagen über das Lernen gefällt euch am besten? Begründet eure Meinung.
- 2** Bundesbildungsministerin Anja Karliczek bezeichnet das lebenslange Lernen als „Königsdisziplin“. Erläutert und diskutiert ihre Aussage.
- 3** Verfasst eine kurze Stellungnahme in Form eines Tweets oder Leserbriefs zu einem ausgewählten Zitat.
- 4** Nennt Möglichkeiten, wie ihr euch später, wenn ihr berufstätig seid, weiterbilden könnt. Ihr könnt auch Berufstätige dazu befragen.

Arbeitsblatt 21

Industrie 4.0: Die Fabrik der Zukunft kennenlernen

Hinter dem Begriff „Industrie 4.0“ verbirgt sich die vierte industrielle Revolution, die unsere Arbeitswelten zukünftig verändern wird. Als industrielle Revolution wird die tief greifende und dauerhafte Umgestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse, der Arbeitsbedingungen und Lebensumstände bezeichnet. Lernt in dem folgenden Filmclip die jeweiligen Kennzeichen der Industrien 1.0 bis 4.0 kennen und erfahrt, wie die Fabrik der Zukunft aussehen könnte.



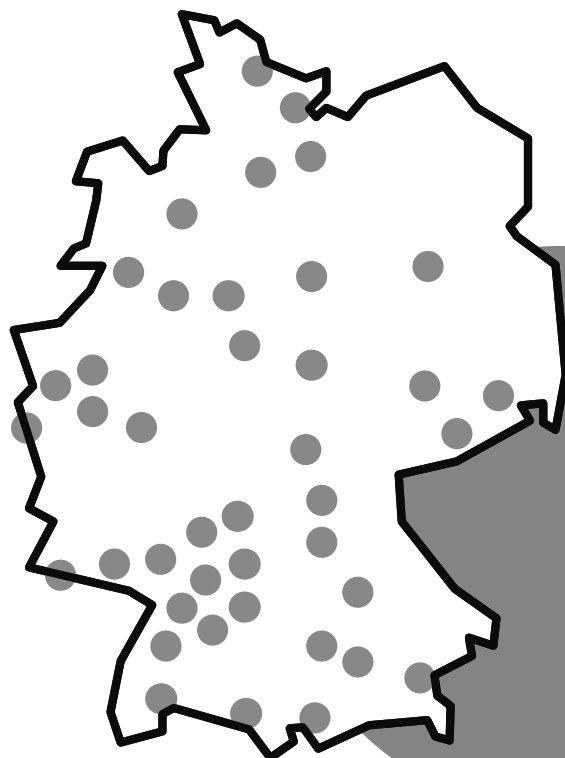
youtu.be/J-vVU8xISYk

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film
 » Industrie 4.0 – ARD-alpha

WWW.PLATTFORM-I40.DE

» DIE LANDKARTE INDUSTRIE 4.0

Auf der digitalen Landkarte der Plattform Industrie 4.0 ist durch Beispiele dargestellt, wo Industrie 4.0 schon heute in der Praxis in ganz Deutschland gelebt wird – eine „Stecknadel“ steht hier für jedes Beispiel.



AUFGABEN



- 1** Schaut euch zunächst den Anfang des Films an (bis ca. 5:19) und macht euch Notizen zu den Kennzeichen der Industrien 1.0 bis 3.0. Stellt die jeweils wichtigsten Merkmale in einer Tabelle gegenüber.



- 2** Beschäftigt euch nun mit der Fabrik der Zukunft, der Industrie 4.0. Schaut dazu den Rest des Films an. Findet darin Antworten auf die folgenden Fragen und beantwortet sie schriftlich:
- Wie läuft der Robotereinsatz in der Industrie 4.0?
 - Welche Funktion hat der Mensch in der Fabrik der Zukunft?

- Wie gestaltet sich das Zusammenspiel zwischen Mensch und Roboter?
- Wie kann man sich schon heute auf die Fabrik der Zukunft vorbereiten?

3

- Sucht auf der Landkarte Beispiele für Unternehmen, in denen mit den Herausforderungen der Industrie 4.0 umgegangen wird. Stellt diese Unternehmen und ihre Umsetzung vor.

4

- Versetzt euch ins Jahr 2025. Stellt Vermutungen dazu auf, wie sich die Arbeit in einer Fabrik verändert hat.

Arbeitsblatt 22

Der Arbeitsplatz der Zukunft: Ein Zukunftsszenario entwickeln

In Zukunftsszenarien werden Ideen über zukünftige Arbeitsplätze entwickelt. Wie könnte ein solcher Arbeitsplatz der Zukunft aussehen und welche Erwartungen habt ihr an euer zukünftiges Arbeitsumfeld?



youtu.be/2A_SJdH2lw8

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film

» **Arbeitswelten 4.0 – Wie wir morgen arbeiten und leben**

ARBEITSWELTEN 4.0 – WIE WIR MORGEN ARBEITEN UND LEBEN

Im Rahmen des Verbundforschungsprojektes OFFICE21® vom Fraunhofer IAO wurde basierend auf einem Forecast-Prozess mit über 100 Experten das Zukunftsszenario „Arbeitswelten 4.0“ erstellt. Das Szenario „Arbeitswelten 4.0“ beschreibt dabei die Arbeits- und Lebenswelt von Büro- und Wissensarbeitenden im Jahr 2025. Im Mittelpunkt steht dabei eine Arbeitsorganisation, die stark vernetzt, räumlich und zeitlich flexibel gestaltet und an den individuellen Lebensbedingungen der Mitarbeiter/-innen orientiert ist.



AUFGABEN

1

Betrachte das Bild. Welche Erwartungen hast du an deinen zukünftigen Arbeitsplatz? Erstelle mit Bildern (zum Beispiel aus Zeitschriften) eine Collage oder skizziere deine Vorstellung. Stelle die Arbeitsergebnisse anschließend gemeinsam im Klassenzimmer aus.

2

Seht euch den Film an. Erläutert, was mit „digitales Äußeres“ und „digitaler Aura“ gemeint ist. Recherchiert weitere unbekannte Fachbegriffe.

3

Sieh dir den Film ein weiteres Mal an. Schreibe die Merkmale der Arbeitswelten 4.0 auf weiße Karten und strukturiere sie an der Tafel/Pinnwand.

4

Wie könnte ein typischer Arbeitstag im Jahr 2025 aussehen? Erstelle aus den gesammelten Informationen einen möglichen Tagesplan.

5

Vergleiche die erstellten Tagespläne mit euren Collagen (Aufgabe 1). Formuliere Hoffnungen und Ängste im Hinblick auf die Arbeitswelten der Zukunft. Erweitere die Ergebnisse auf der Tafel/Pinnwand über grüne Karten (Hoffnungen) und rote Karten (Ängste).

Arbeitsblatt 23

Über Zukunftstrends und ihre Folgen nachdenken

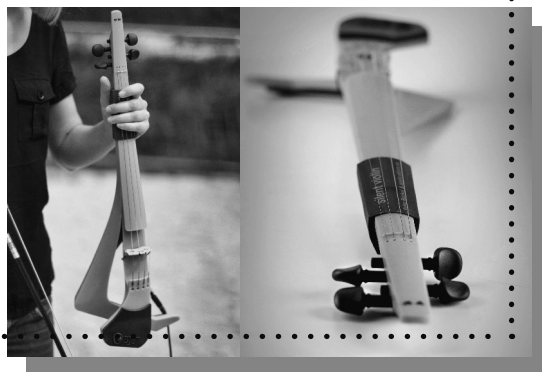
Zu den Arbeitswelten der Zukunft gehört auch die Entwicklung neuer Produkte. Ein aktuelles und innovatives Fertigungsverfahren, das zunächst nur in der Industrie, mittlerweile aber auch in Unternehmen aus den Bereichen Handwerk, Design oder Architektur eingesetzt wird, ist der 3D-Druck. Wie lässt sich dieses moderne Fertigungsverfahren zukünftig nutzen?

3D-DRUCK ODER DIE REVOLUTION AUS DEM DRUCKER

Im Studiengang „Integriertes Produktdesign“ an der Hochschule Coburg werden neue Produkte entwickelt und gestaltet. Im Rahmen des coburg-designlabs von Prof. Peter Raab entstanden Arbeiten wie bspw. ...



... der Bausatz „VRZ 2“ von Ralf Holleis,



... die „Silent Violin“ von Peter Boeckel



... und Peter Raabs gedruckte Plättchen.



Großes Aufsehen erregte der Prototyp einer Halterung, die mit 3D-Druckern im Laserschmelzverfahren aufgebaut wurde. Dieses Verbindungselement für Flugzeuge wurde früher aus Alu gefräst.

AUFGABEN

- 1 Betrachtet die Bilder. Erläutert die Fertigungsmöglichkeiten, die durch den 3D-Druck verwirklicht werden können.
- 2 Recherchiert, inwieweit der 3D-Druck schon heute in der Fertigung genutzt wird. Gibt es auch kritische Stimmen? Entwickelt Ideen für weitere Nutzungsmöglichkeiten des 3D-Drucks in der Zukunft.
- 3 Euch ist sicherlich schon etwas kaputtgegangen, zum Beispiel eine alte Tasse, oder der Henkel einer wertvollen Kaffeekanne eurer Großmutter ist abgebrochen. Tauscht euch aus, was sich für euch persönlich ändern würde, wenn ihr mit eurem 3D-Drucker einfach Ersatzteile nach der Vorgabe der Hersteller drucken könntet.

Arbeitsblatt 24

Die Produktion in der Industrie 4.0 kennenlernen und recherchieren

Am Beispiel der Schuhproduktion beschäftigt ihr euch hier mit der Arbeitsweise in einer „Smart Factory“ und reflektiert die Auswirkungen dieser Produktionsweise für Unternehmen und Verbraucher/-innen.

Im ersten Film wird erklärt, wie sich die Schuhproduktion weiterentwickelt hat: Wurden Schuhe für Kundinnen und Kunden früher individuell in Einzelarbeit angefertigt und später die Preise durch Massenproduktion massiv gesenkt, so ermöglicht es der digitale Fortschritt, heute wieder die individuellen Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden in den Mittelpunkt zu stellen.



youtu.be/0DaS7zkKcAo

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film » Schuhproduktion in der Industrie 4.0

Der zweite Film zeigt die Abläufe in der Fabrik: In den Hightech-Fabriken eines deutschen Sportartikelherstellers sollen künftig jedes Jahr mit Roboter- und 3D-Drucktechnik 500.000 Paar Sportschuhe individuell produziert werden.



youtu.be/j80LfzYuJEk

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film » Wie die Speedfactory von Adidas funktioniert

AUFGABEN

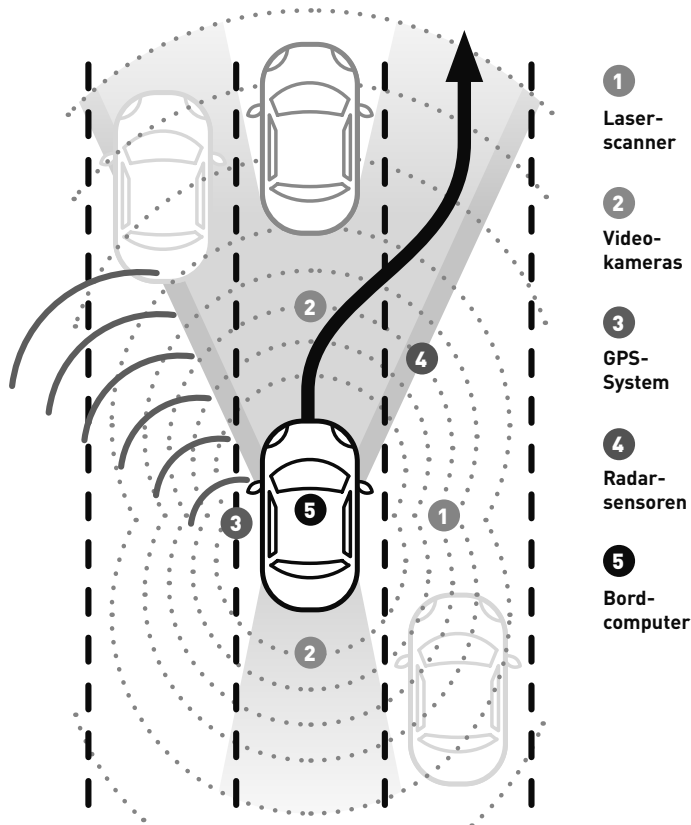
- 1 Erläutert die Funktionsweise einer „Smart Factory“ am Beispiel der digital gesteuerten Schuhproduktion durch die digitale Arbeitsweise.
- 2 Beschreibt die Folgen dieser revolutionären Technologie für Arbeitgebende, Arbeitnehmende, Kundinnen und Kunden.
- 3 Turnschuhe werden im individuellen Design und an die eigenen Bedürfnisse angepasst zu einem erschwinglichen Preis in Deutschland produziert. Erörtert die Folgen dieser Produktionsweise für den Standort Deutschland.
- 4 Recherchiert weitere Informationen über diese oder andere „Smart Factorys“. Stellt eure Ergebnisse vor.
- 5 Wie lässt sich diese Produktionsweise zukünftig nutzen? Nennt weitere Produkte, die statt in Niedriglohnländern wieder in Deutschland produziert werden könnten.

Arbeitsblatt 25.1

Die gesellschaftlichen Veränderungen durch neue Technologien am Beispiel des autonomen Fahrens beleuchten

Die großen Autobauer arbeiten mit Hochdruck am selbstfahrenden (Elektro-)Auto der Zukunft. Deutsche Unternehmen liegen an der Spitze der Patentanmeldung auf dem Gebiet des autonomen Fahrens. Wie wird sich die Gesellschaft verändern, wenn das autonome Fahren einmal Realität wird?

Das folgende Schaubild erläutert die Funktionsweise eines selbstfahrenden Autos.



Quelle: © dpa-Globus-Grafiken



Tagtäglich passieren auf den Straßen zahlreiche Unfälle, die häufig auf das Fehlverhalten der Autofahrer/-innen zurückzuführen sind.

	in Prozent
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Anfahren	16
Nichtbeachten der Vorfahrt	15
Ungenügender Abstand	14
Nicht angepasste Geschwindigkeit	13
Falsche Straßenbenutzung	7
Falsches Verhalten gegenüber Fußgängerinnen/Fußgängern	4
Fehler beim Überholen	4
Alkoholeinfluss	4
Sonstige Ursachen	25

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018

AUFGABEN

- 1 Erläutert die Funktion des autonomen Fahrens mithilfe des Schaubilds.
- 2 Führt das folgende Experiment durch: Bringt nach Möglichkeit drei bis vier ferngesteuerte und widerstandsfähige Fahrzeugmodelle mit in die Schule und errichtet in eurem Klassenzimmer einen Parcours, der nicht größer als vier Quadratmeter ist. Eure Aufgabe ist es, vier Minuten eure Modellautos in dem Parcours ohne Unfall zu steuern. Beschreibt, wie sich die Fahrweise in dem Parcours gestaltet. Überlegt anschließend, wie sich der Verkehr verändern würde, wenn noch mehr Modellautos auf dem Parcours unterwegs wären.
- 3 Analysiert die Statistik. Welche Fehlverhalten könnten mit „sonstige Ursachen“ gemeint sein?
- 4 Bespricht, welche Unfälle vermieden werden könnten, wenn autonomes Fahren einmal Wirklichkeit werden sollte.
- 5 Versetzt euch in die Situation eines Karosseriebetriebs, einer Kfz-Versicherung, eines Taxiunternehmens und eines Unfallkrankenhauses: Erläutert die Veränderungen in diesen Branchen durch autonomes Fahren. Nennt weitere Branchen, die davon betroffen sein werden.

Arbeitsblatt 25.2

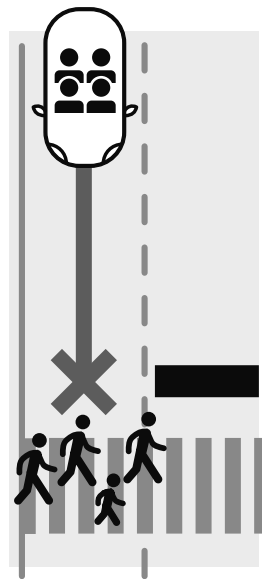
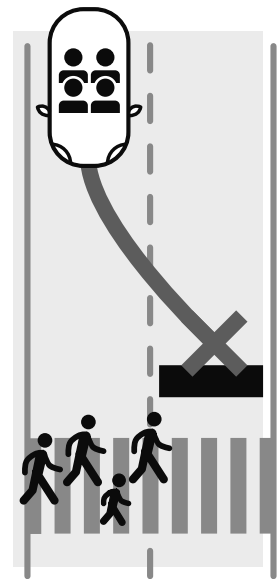
DAS PROBLEM MIT DEN STAUS



Sicherlich kennt ihr folgende Meldungen: „Auf diesen Autobahnen in NRW droht Stau am Osterwochenende ...“, „Regen und Hitze sorgen für Staus auf Sachsen-Anhalts Autobahnen“ oder „Rückreisewelle: lange Staus auf Autobahnen“. Im Schnitt steckten laut ADAC im Jahr 2017 Autofahrer/-innen auf deutschen Autobahnen 30 Stunden im Stau. Vergleicht man diese Zahl mit dem Jahr 2000, als es dagegen nur knapp acht Stunden waren, wird deutlich, wie die steigende Zahl an Autos auf deutschen Straßen immer mehr zum Problem wird. Darüber hinaus sind viele Autobahnen in die Jahre gekommen und müssen saniert werden, was durch zahlreiche Baustellen wiederum zu Staus führt. 2017 wurden vom ADAC 723.000 Staus in einer Gesamtlänge von 1,45 Millionen Kilometern errechnet. Und die Staus haben Folgen: Experten schätzen, dass Staus in Deutschland einen volkswirtschaftlichen Schaden von knapp 80 Milliarden Euro verursacht haben. Hinzu kommt die starke Belastung der Umwelt, was sich in den Diskussionen um Fahrverbote in Großstädten wie Stuttgart oder Hamburg widerspiegelt.



Auch wenn das autonome Fahren auf den ersten Blick vor allem Vorteile mit sich bringt, ergeben sich auch ethische und rechtliche Fragen. Das Schaubild zeigt zwei mögliche Reaktionen auf eine Gefahrensituation mit unterschiedlichen Folgen für die Beteiligten.

UNFALL
MIT FUSSGÄNGERNZUSAMMENSTOSS
MIT MAUER

AUFGABEN

- 6 Betrachtet die Bilder und lest den Text. Stellt euch vor, durch autonomes Fahren in Verbindung mit einem modernen Verkehrsleitsystem würden die Staus minimiert. Beschreibt die Folgen für Arbeitnehmende, Arbeitgebende und die Umwelt.
- 7 Elektromobilität und autonomes Fahren werden erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitswelten haben. Recherchiert, welche Berufe an Bedeutung verlieren und welche hinzukommen werden.
- 8 Betrachtet die in der Grafik durchaus vorstellbaren Situationen im Straßenverkehr. Wie sollte sich die Elektronik „entscheiden“? Was wären die Folgen? Formuliert das ethische Problem, das sich aus der Situation ergibt, in eigenen Worten.
- 9 Erörtert, wer bei einem Versagen der Elektronik die Verantwortung tragen sollte: der Hersteller des Autos bzw. der Elektronik oder der Halter bzw. die Halterin des Autos?
- 10 Stellt euch eine Zukunft vor, in der das autonome Fahren Wirklichkeit geworden ist. Entwerft eine Mindmap, auf der ihr die Veränderungen für die Gesellschaft durch das autonome Fahren festhaltet. Markiert Vorteile mit grüner und Nachteile mit roter Farbe.

Arbeitsblatt 26.1

Über Erwerbsbiografien im Wandel nachdenken

Die Arbeitswelten verändern sich – und das immer schneller. Digitalisierung und Automatisierung spielen eine immer größere Rolle und verändern Berufe. Das hat auch Auswirkungen auf die Beschäftigten in immer mehr Berufsfeldern. Hier geht ihr der Frage nach, inwieweit ständiges Lernen für das moderne Berufsleben entscheidend ist.

EIN BEISPIEL AUS DEM MASCHINENBAU

Der Maschinenbauer Marcel Wahl ist ein klassisches Beispiel dafür, wie sich die Erwerbsbiografie eines Arbeitnehmers durch lebenslanges Lernen im Laufe der Zeit verändert. Mit seinem Job früher hat die Arbeit heute fast nichts mehr zu tun.

„Ich habe angefangen als normaler Schlosser und bin mittlerweile Vorarbeiter in der Abteilung Greifertechnik.“

„[Meine Arbeit] hat sich schon stark geändert. Ich habe gewisse Lehrgänge mitgemacht, ich habe in der Messtechnik gearbeitet, ich war weltweit auf Montage und habe mir so viel Fachwissen angeeignet und somit bin ich dann zu dem Job gekommen, den ich jetzt habe.“

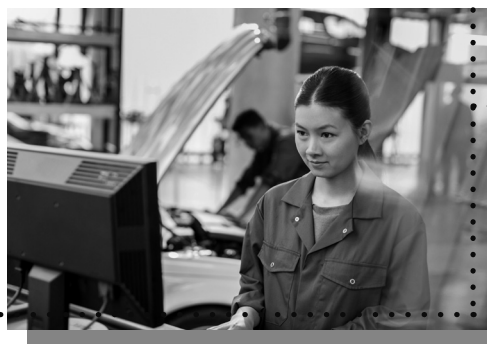
Geschäftsführer Olaf Tünkers ergänzt:

„Wir kommen ja eigentlich aus dem klassischen Maschinenbau und sind eigentlich mit mechanischen Aufgaben in erster Linie groß geworden. Wenn ich mir aber heute anschau, was wir primär machen müssen – das sind Qualifikationen, die wir so gar nicht gelernt haben – wir als Maschinenbauer, wir von der Führungsriege nicht – und wo wir eigentlich dabei sind in den letzten Jahren uns erst das Know-how zu erarbeiten.“

Zitate: Deutschlandfunk Kultur²

BEISPIEL: KFZ-MECHATRONIKER/-IN

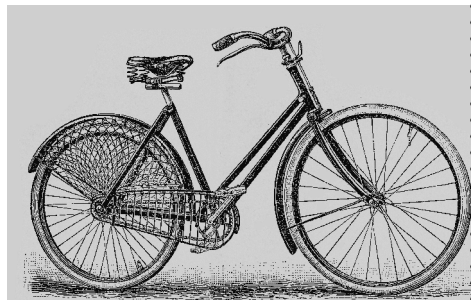
Im Jahr 2003 sind die Ausbildungsberufe Kraftfahrzeug-(Kfz-)Mechaniker/-in und Kfz-Elektriker/-in zum/zur Kfz-Mechatroniker/-in zusammengelegt worden. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Neue Fahrzeuge werden mit immer mehr Technik ausgestattet, die zum Beispiel mithilfe eines Bordcomputers Fehlfunktionen am Fahrzeug selbstständig meldet. Während früher Fahrzeugtechnik vor allem Mechanik bedeutete und hauptsächlich handwerkliche Fähigkeiten gefragt waren, kommen heute andere Anforderungen wie bspw. technischer Sachverstand hinzu. Kfz-Mechatroniker/-innen kennen sich nicht nur mit Karosserieblechen und Getrieben aus, sondern auch mit Bordcomputern, Anti-Blockier-Systemen (ABS) oder elektronisch geregelten Fahrstabilitäts-Programmen (ESP). Vom reinen „Schrauben“ hat sich der Beruf also schon lange entfernt – heutzutage ist IT-Technik die Grundlage aller Tätigkeiten in diesem Bereich.



Arbeitsblatt 26.2

BEISPIEL: FAHRRADMONTEUR/-IN

Versetzt euch in folgende Situation:
Ihr besitzt ein Fahrradfachgeschäft
in der vierten Generation und habt euch
erfolgreich in den letzten Jahren auf
Mountain- und Trekkingbikes speziali-
siert. Alle Neuerungen der letzten
Jahrzehnte habt ihr erfolgreich gemeis-
tert. Neuerdings sinken eure Absatz-
zahlen aber dramatisch. E-Bikes und
Pedelects gewinnen immer mehr
Marktanteile ...



AUFGABEN

- 1 Lest die Aussagen und diskutiert die Bedeutung lebenslangen Lernens für eure zukünftige Berufstätigkeit.
- 2 Formuliert mithilfe der Informationen aus dem Text und den Bildern in eigenen Worten die wesentlichen Veränderungen in diesem Beruf.
- 3 Informiert euch im Internet auf der Seite des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) über die Inhalte der Berufsausbildung zum Mechatroniker/zur Mechatronikerin. Stellt die Ergebnisse in Form eines Informationsplakats zusammen.
- 4 Mechatronik kann aber auch an einer Hochschule studiert werden. Recherchiert Zugangsvoraussetzungen und Inhalte dieses Studiengangs und erweitert euer Plakat.
- 5 Betrachtet die verschiedenen Fahrräder und beantwortet die folgenden Fragen:
 - Was hat sich an den Fahrrädern verändert?
 - Welche neuen Anforderungen werden dadurch an das Tätigkeitsprofil des Fahrradmonteurs/der Fahrradmonteurin gestellt?
- 6 Schon früher haben sich die Tätigkeiten durch die Neuentwicklungen von Fahrrädern geändert. Erläutert, worin sich die Veränderungen der Einführung von E-Bikes/Pedelects von früheren Innovationen in der Fahrradbranche unterscheiden.
- 7 Diskutiert Möglichkeiten, euer Fahrradgeschäft erfolgreich im Zeitalter der E-Bikes/Pedelects fortführen zu können.
- 8 Kontaktiert regionale Unternehmen einer Branche, die euch interessiert, und erkundigt euch nach Berufen, die heute in diesem Bereich besonders nachgefragt werden. Stellt diese Berufe in eurer Klasse vor.

Neue Arbeitszeitmodelle im Berufsleben kennenlernen

Nicht nur die Tätigkeitsprofile unterliegen einem Wandel, auch die Organisation der Arbeit ändert sich. Viele Arbeitnehmende wünschen sich flexible Arbeitszeiten, um den Anforderungen von Arbeit, Familie und den Bedürfnissen nach Freizeit gerecht zu werden.

ARBEITEN VON 8 BIS 14 UHR?

SCHWEDEN TESTET DEN SECHS-STUNDEN-TAG

In Schweden werden neue Arbeitszeitmodelle getestet: Seit mehreren Jahren wird vielerorts der Sechs-Stunden-Tag bei vollem Lohn erprobt. Das Ergebnis: Der Krankenstand ist zurückgegangen, Produktivität und Qualität steigen.

Beispiel: Eine Werbeagentur hat ebenfalls den Sechs-Stunden-Tag eingeführt. Die Erfahrungsberichte zeigen eine höhere Effizienz durch die veränderte Arbeitsweise: weniger Meetings, ein gesteigertes kollektives Bewusstsein sowie ein konzentrierteres Arbeiten. Im Gegensatz zum alten Arbeitszeitmodell verschwinden die natürlichen Pausen und die Kundinnen und Kunden erhalten pro berechneter Arbeitsstunde viel mehr Leistung. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Das erste Geschäftsquartal nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells ist das bisher erfolgreichste der Werbeagentur.

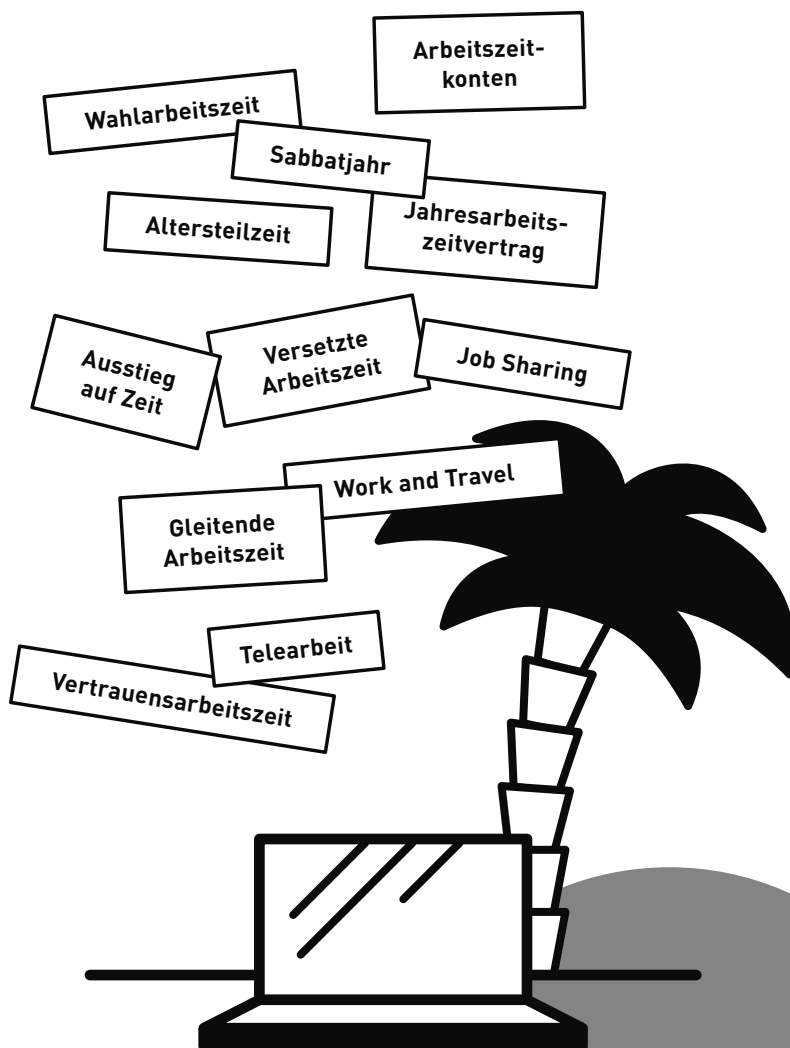


youtu.be/JlptRqIVkd4

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film

» Sechs Stunden Tag: Wunschraum oder Patentrezept?

EINIGE ARBEITSZEITMODELLE



AUFGABEN

- 1 Lest den Text und schaut euch den Film an. Macht euch Notizen zu den Inhalten.
- 2 Die Verkürzung der Arbeitszeit hat Folgen für Arbeitgebende und Arbeitnehmende, aber auch für Familien und Kunden. Stellt Vor- und Nachteile des Sechs-Stunden-Tags aus der Sicht von Arbeitgebenden, Arbeitnehmenden, Kundinnen und Kunden mithilfe der in Text und Film dargestellten Beispiele (Werbeagentur, Autohersteller, Stadtverwaltung) gegenüber.
- 3 Recherchiert nach weiteren Projekten mit veränderten Arbeitszeiten und stellt eure Ergebnisse vor.
- 4 Teilt die verschiedenen Arbeitszeitmodelle untereinander auf und recherchiert nähere Einzelheiten. Stellt die Modelle einander gegenüber und diskutiert Vor- und Nachteile.

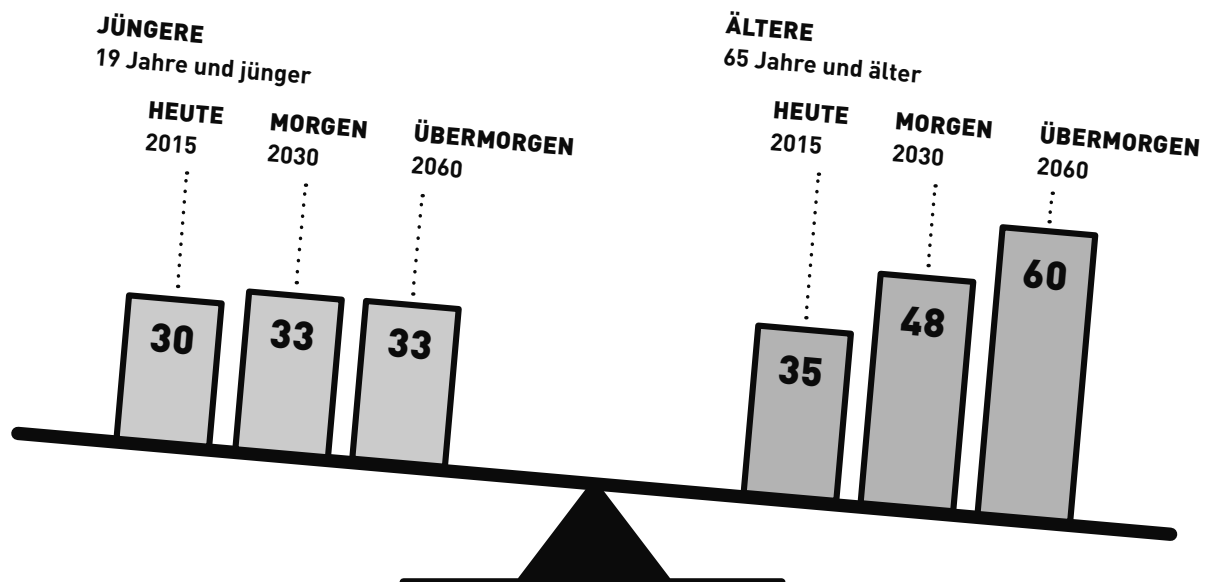
Arbeitsblatt 28

Eine Grafik über den demografischen Wandel in Deutschland auswerten

Im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Lage in Deutschland werden häufig der demografische Wandel und seine Folgen diskutiert. Darunter versteht man, dass die Bevölkerungsstruktur durch verschiedene Faktoren beeinflusst wird: Geburtenrate, Sterberate, Migration. Heute kommen in Deutschland weniger Kinder zur Welt als früher – bei steigender Lebenserwartung. Dadurch erhöht sich das Durchschnittsalter der Bevölkerung. Die folgende Grafik beschäftigt sich mit diesem Phänomen.

BEVÖLKERUNG AUS DEM GLEICHGEWICHT

Auf je 100 Einwohner im Alter zwischen 20 und 64 Jahren kommen so viele



2030 und 2060 beruhen auf Prognosen. Annahme: Geburtenrate: 1,5 Kinder je Frau, Lebenserwartung bei Geburt 2060 für Jungen: 84,7 / Mädchen: 88,6 Jahre, langfristiger Wanderungssaldo: 200.000

Quelle: Statistisches Bundesamt, © dpa-Globus-Grafiken

AUFGABEN



- Wertet die Grafik mithilfe der folgenden Fragen aus:
 - Was ist das Thema?
 - Welche Werte werden dargestellt?
 - Welche Kategorien werden verglichen?
 - Welche weiteren Darstellungshilfen (zum Beispiel Farben) werden genutzt und wofür?
 - Was ist die Kernaussage?



- Formuliert konkrete Probleme für Gesellschaft und Arbeitswelten, die das Fortschreiten des demografischen Wandels mit sich bringt. Notiert die Probleme auf Zetteln und bringt sie in ein Ranking. Welche Probleme scheinen euch am drängendsten? Diskutiert.



- Versucht, Vorschläge zu Lösungsmöglichkeiten der einzelnen Ideen zu entwickeln. Stellt eure Ergebnisse vor und diskutiert sie.

Über die Gründe für den Fachkräftemangel nachdenken

Ein weiteres Phänomen der heutigen Berufswelt ist der Fachkräftemangel. Nach einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW Köln) wird das Wirtschaftswachstum in Deutschland durch den Fachkräftemangel ausgebremst. Viele Betriebe klagen darüber, dass sie zwar Arbeit hätten, aber keine Mitarbeiter/-innen, die sie erledigen könnten. Die folgende Statistik beschäftigt sich mit diesem Thema.

FACHKRÄFTE VERZWEIFELT GESUCHT

In diesen Bereichen ist der Fachkräftemangel in Berufen des jeweiligen Qualifikationsniveaus am größten:

Arbeitslose je 100 gemeldete offene Stellen im Juni 2017

MINT-Berufe

FACHKRÄFTE

Mindestens zweijährige Berufsausbildung

Kältetechnik	21
Altenpflege	22
Mechatronik	27
Hörgeräteakustik	28
Bauelektrik	29
Land-, Baumaschinen- technik	35
Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	35
Elektrische Betriebs- technik	36
Automatisierungs- technik	40
Gesundheits-, Krankenpflege	45

SPEZIALISTEN

Meister-, Techniker- oder Fachschulabschluss sowie Bachelor ohne Berufserfahrung

Öffentliche Verwaltung (Spezialtätigkeit)	11
Gesundheits-, Krankenpflege, Rettungsdienst, Geburtshilfe (Aufsicht und Führung)	23
Fachkrankenpflege	28
Medizin-, Orthopädie-, Reha- technik (Aufsicht und Führung)	30
Physiotherapie	32
Altenpflege (Spezialtätigkeit)	32
Versorgung, Entsorgung	35
Tiefbau	39
Objekt-, Personen-, Brand- schutz, Arbeitssicherheit (Spezialtätigkeit)	39
Sprachtherapie	49

EXPERTEN

Master oder Diplom sowie Bachelor mit Berufserfahrung

Öffentliche Verwaltung	21
Versorgung, Entsorgung	34
Informatik	36
Straßen- und Asphaltbau	39
Ärzte, Ärztinnen (Spezialtätigkeit)	48
Tiefbau	51
Wirtschaftsinformatik	51
Vermessungstechnik	58
Fachärzte- und -ärztinnen in Neurologie, Psychiatrie, Psychotherapie, psychosomatischer Medizin	60
Elektrotechnik	61

MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

Quelle: © 2018 IW Medien/iwd³

AUFGABEN



1

Wertet die Statistik aus. Geht dabei auf die Frage ein, in welchen Berufsbranchen der Fachkräftemangel am größten ist.



2

Diskutiert: Welche Gründe könnte es für den Fachkräftemangel geben? Wählt die besonders stark betroffenen Berufe aus und stellt Vermutungen an.



3

Was könnte man gegen den Fachkräftemangel tun? Entwickelt Lösungsvorschläge und stellt sie im Klassenplenum vor.



4

Die Statistik bezieht sich auf Daten der Bundesagentur für Arbeit. Recherchiert weitere Grafiken über den Fachkräftemangel und stellt die Ergebnisse vor. Überlegt, welche Bedeutung es für die Aussagekraft der Statistiken hat, wer Urheber der Datenermittlung ist.

Arbeitsblatt 30

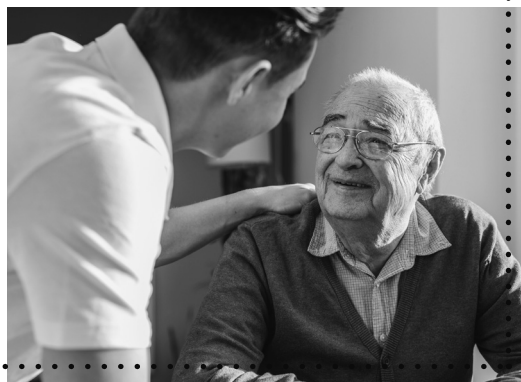
Fachkräftemangel: Über mögliche Lösungen diskutieren

Der Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege ist besonders vom Fachkräftemangel betroffen. Immer mehr pflegebedürftige Menschen stehen immer weniger Pflegerinnen und Pflegern gegenüber. Immer weniger junge Menschen beginnen eine Ausbildung im Pflegebereich. Kann hier die fortschreitende Technologie helfen? In Japan werden Pflegeroboter eingesetzt.

PFLEGEROBOTER – PRO UND KONTRA

Nicht nur in Japan, sondern auch hierzulande werden Pflegeroboter in Pilotprojekten getestet. Diese Assistenzroboter sollen Pflegekräfte entlasten und bspw. einfache pflegerische Dinge übernehmen, sodass den Pflegekräften mehr Zeit für die wichtige persönliche Betreuung von Patientinnen und Patienten bleibt. Der Einsatz von Pflegerobotern ist in Deutschland allerdings umstritten.

Für die einen stellen sie eine Chance dar, den Pflegeberuf wieder attraktiver zu machen und Pflegekräfte zu entlasten. Für die anderen sind sie ein Alptraum, da die zwischenmenschliche Kommunikation zwischen Pflegepersonal und Patientinnen/Patienten abhandeln kann.



youtu.be/Gvu7Dd9DPqI

Unter oben stehendem Link sowie unter www.wissenschaftsjahr.de/jugendaktion-videos findet ihr den Film
» Was Pflege-Roboter alles können müssen

AUFGABEN



1 Betrachtet die beiden Bilder. Erörtert die Vor- und Nachteile, die der Einsatz von Pflegerobotern bieten kann.



2 Formuliere anschließend eine persönliche Stellungnahme zur Frage: Pflegeroboter – Fluch oder Segen?



3 Schaut euch das Video der Fraunhofer-Gesellschaft an und notiert euch Antworten auf folgende Fragen: Welche Art von Pflegerobotern wird hier erarbeitet? Welchen Anforderungen müssen die Roboter gerecht werden?



4 Debattiert abschließend Vor- und Nachteile der Automatisierung im Bereich der Pflege.

Arbeitsblatt 31.1

Die Generationen Y, Z & Co. kennenlernen

Als Generation bezeichnet man eine Altersgruppe, die durch historische oder kulturelle Ereignisse in der Kindheit/Jugend eine ähnliche Prägung erfahren hat. Bei der Generation Y, den Millennials, und Generation Z handelt es sich um die jungen Erwachsenen, welche mit den digitalen Medien und dem Internet aufgewachsen sind. In der aktuellen Diskussion sind das die möglichen großen Veränderungen, die Generation Y und Generation Z angeblich für die Arbeitswelten mitbringen. Mit dieser These beschäftigen sich die folgenden Materialien.



WER DIE WAHL HAT, HAT DIE QUAL ...

2,6 Prozent mehr Lohnoder..... sechs Tage mehr Urlaub?
 Verkürzung der Wochenarbeitszeit auf 30 Stundenoder..... hervorragende Karrieremöglichkeiten?
 Interessante Projektarbeitoder..... Führungsposition?
 24 Stunden online für den Beruf da seinoder..... mehr Privatleben genießen?

ÜBERSICHT ÜBER DIE GENERATIONEN

Ab dem Geburtsjahrgang 1922 bis heute werden insgesamt fünf verschiedene Generationen eingeteilt. Die Einteilung in verschiedene Generationen versucht dabei nur, die Hauptmerkmale zu benennen und zusammenzufassen.

	MATURISTS (geb. vor 1945)	BABY BOOMERS (1945–1960)	GENERATION X (1961–1980)	GENERATION Y (1981–1995)	GENERATION Z (nach 1995)
Prägende Erfahrungen	Zweiter Weltkrieg • Rationierungen • Starr definierte Geschlechterrollen • Rock 'n' Roll • Kernfamilie • Festgelegtes Frauenbild	Kalter Krieg • Wirtschaftswunder • Swinging Sixties • Mondlandung • Jugendkultur/Woodstock • Familienorientierung • Zeitalter der Teenager	Ende d. Kalten Kriegs • Mauerfall • Reagan – Gorbatschow • Thatcherismus • Live Aid • Der erste PC • Anfänge mobiler Technologie • Schlüsselkinder • Zunahme von Scheidungen	Terroranschläge 9/11 • Playstation • Social Media • Invasion im Irak • Reality TV • Google Earth	Westlicher Aufschwung • Erderwärmung • Globalisierung • Mobile Devices • Energiekrise • Arabischer Frühling • Eigene Medienkanäle • Cloud Computing • WikiLeaks
Ziel	Eigenheim	Jobsicherheit	Work-Life-Balance	Freiheit, Flexibilität	Sicherheit, Stabilität
Haltung zu Technologie	Weitgehend uninteressiert	Erste IT-Erfahrungen	Digital Immigrants	Digital Natives	„Technoholics“, abhängig von der IT, nur begrenzte Alternativen
Haltung zu Karriere	Lebenslange Jobgarantie	Karriere im Unternehmen, wird von Angestellten mitgestaltet	Karriere bezieht sich auf den Beruf, nicht mehr auf den Arbeitgeber	Digitale Unternehmer, Arbeit „mit“ Organisationen, nicht „für“ Organisationen	Multitasking-Karriere, übergangsloser Wechsel zwischen Unternehmen und „Pop-up“-Business
Bevorzugte Kommunikationsformen und Medien	 Persönliche Treffen, Briefe	 Persönliche Treffen, zudem Telefon und E-Mail	 E-Mail, Textnachrichten	 Textnachrichten, Social Media	 IP-Telefonie

Quelle: Internet World Business 22/14, Futurebiz

Arbeitsblatt 31.2

DER MYTHOS ÜBER DIE GENERATION Y

(FAZ.NET vom 16.02.2018 von Johannes Pennekamp © Alle Rechte vorbehalten. Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Frankfurt. Zur Verfügung gestellt vom Frankfurter Allgemeine Archiv)

Als die Deutsche Bahn im vergangenen Sommer 130.000 Mitarbeiter vor die Wahl stellte, ob sie 2018 lieber 2,6 Prozent mehr Lohn oder sechs zusätzliche Tage Urlaub bekommen wollen, fiel das Ergebnis anders aus als erwartet. Eine knappe Mehrheit entschied sich für mehr Urlaub, was an sich keine große Überraschung war. Dass aber die Älteren genauso oft für mehr Urlaub votierten wie die jüngeren Mitarbeiter, passte nicht ins Bild. Heißt es nicht immer, die Generation Y, die in den Jahren 1980 bis 2000 zur Welt gekommen ist, lege viel mehr Wert auf Freizeit als jede ihrer Vorgängergenerationen? Oder ist das Bild von der immateriell orientierten Spaßgeneration nur ein Mythos?

Eine neue Untersuchung des Instituts für angewandte Arbeitswissenschaft in Düsseldorf deutet nun auf die zweite Variante hin. „Die Studien widerlegen die pauschalen Zuschreibungen an die Generation Y“, heißt es darin. Diese Generation sei eine vielfältige, heterogene Gruppe, die nicht auf einen Nenner gebracht werden könne. Die jüngeren Arbeitnehmer unterscheiden sich demnach in ihrer Persönlichkeit, ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten.

„Das gilt für die Generation Y ebenso wie für die Vorgängergenerationen“, schlussfolgert Studien-Autorin Sibylle Adenauer.

Junge Generation stellt hohe Anforderungen

Um dem Mythos auf die Schliche zu kommen, hat die Forscherin sieben Studien, die sich mit den Eigenheiten der Generation Y befassen, ausgewertet und verglichen. „Ich konnte auf dieser wissenschaftlichen Basis nicht nachvollziehen, woher die pauschalen Zuschreibungen kommen“, sagte Adenauer. Sie vermutet, dass diese von Medien und Personalfachleuten weitergetragen werden, ohne genauer hinterfragt zu werden. Von den Jüngeren selbst jedenfalls stammten die Zuschreibungen nicht. Mehrere Studien zeigten, „wie sehr Selbsteinschätzung und Fremdeinschätzung voneinander abweichen können“, heißt es in der Untersuchung. Die junge Generation schätze zwar durchaus ein ausgewogenes Verhältnis von Arbeit und Freizeit und habe hohe Anforderungen an ihre Arbeitgeber, doch das sei auch schon bei der Vorgängergeneration (sogenannte Generation X) so gewesen.

Für Unternehmen sind diese Erkenntnisse sehr wichtig. „Es hieß bislang immer, die Personalarbeit müsste in den Unternehmen völlig umgestellt werden“, sagt Forscherin Adenauer. „Das ist aber nicht der Fall.“ Da man die Jüngeren nicht einfach in einen Topf werfen kann, müsse in den Personalabteilungen, wenn es darum geht, neue Mitarbeiter einzustellen, „genau und differenziert hingeschaut werden, wer da vor einem steht. Das war aber schon immer so“, sagt die Forscherin des Düsseldorfer Instituts.

Unterschiede zwischen den Generationen gibt es aber sehr wohl, betont die Forscherin. Sie betreffen aber nicht die Wertvorstellungen und persönlichen Vorlieben, sondern die Fähigkeiten. „Die Generation Y ist die erste Generation, die mit modernen Informations- und Kommunikationsmedien aufgewachsen ist und sie im Alltag nutzt“, heißt es in der Untersuchung. Und das habe natürlich Folgen für mögliche Aufgaben und die Arbeitsweise eines Mitarbeiters.

AUFGABEN

1



Stell dir vor, du bist Arbeitnehmerin oder Arbeitnehmer und hast die Wahl. Wofür entscheidest du dich? Bilde eine Positionslinie und begründe deine Entscheidung.

2



Wertet das Schaubild aus und erschließt den Sachtext im Hinblick auf folgende Fragestellungen:

- Welche Generationen werden unterschieden?
- Welche Merkmale werden den einzelnen Generationen zugeschrieben?
- Welche Gründe gibt es für den „Mythos über die Generation Y“?

- Wie ist eine Einteilung in Generationen mit typischen Merkmalen zu bewerten?
- Ihr könnt auch eigene Fragestellungen ergänzen.

3



Erläutere den letzten Satz des Zeitungsartikels. Welche Folgen sind gemeint?

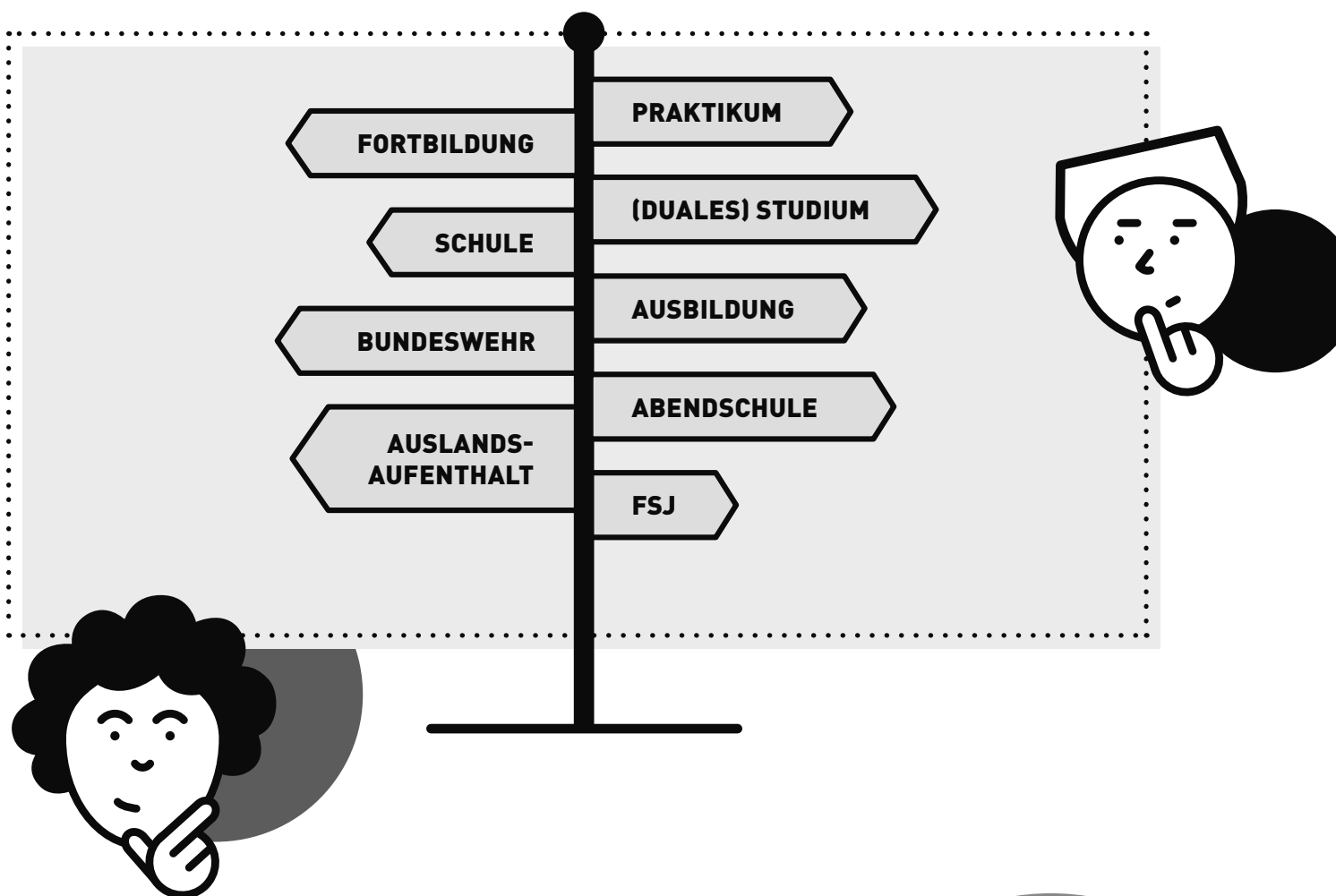
4



Findet ihr euch in der Beschreibung der Generationen Y und Z wieder? Begründet eure Meinung. Erstellt einen eigenen Steckbrief „eurer“ Generation.

Über die eigene Erwerbsbiografie nachdenken

Viele von euch machen sich sicherlich Gedanken, was sie später einmal werden wollen. Für die einen spielt Sicherheit im Berufsleben eine wichtigere Rolle, für andere das Einkommen oder aber auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder Beruf und Freizeit. Was also tun nach der Schule?



AUFGABEN

- 1** Diskutiert mithilfe der Grafik die verschiedenen Möglichkeiten, die euch nach der Schule offenstehen.
- 2** Stellt euch gegenseitig eure Pläne für die Zeit nach der Schulausbildung vor.
- 3** Das deutsche Bildungssystem bietet viele Möglichkeiten auf dem Weg zu einer Berufsausbildung oder zu einem Studium. Recherchiert Möglichkeiten der schulischen Aus- und Weiterbildung in eurem Bundesland. Ihr könnt auch Expertinnen/Experten zu diesem Thema befragen.

Arbeitsblatt 33

Sich über Berufsausbildung und Studium informieren

Euch fehlt noch eine Idee, was ihr einmal machen wollt? Kein Problem!
Es gibt viele Möglichkeiten, sich zu informieren. Probiert es doch einmal aus!

NÜTZLICHE INFORMATIONEN UND QUELLEN
RUND UM DIE BERUFSAUSBILDUNG**www.bibb.de**

- » Informationen zu Ausbildungsberufen und Berufsprofilen sowie Links zu zahlreichen weiteren Informationsquellen finden

entdecker.biz-medien.de/starte-check

- » Mithilfe von Bildern, Videos und Tätigkeitsfeldern Merklisten erstellen und den Traumberuf entdecken

www.karriere-rockt.de/berufsbereiche.html

- » Berufsbereiche anhand von Videos kennenlernen

www.planet-beruf.de

- » Nützliche Informationen über verschiedene Berufe und Ausbildungsmöglichkeiten sowie das Verfassen einer Bewerbung finden

portal.berufe-universum.de

- » Berufliche Interessen mit einem Selbsterkundungsprogramm entdecken

set.arbeitsagentur.de/teaser

- » Stärken und Schwächen entdecken und erfahren, wo deine Interessen gefragt sind

NÜTZLICHE INFORMATIONEN RUND UM
DIE AUFNAHME EINES STUDIUMS**www.hochschulkompass.de/studium/hilfe-bei-der-studienwahl/tests-zur-studienorientierung.html**

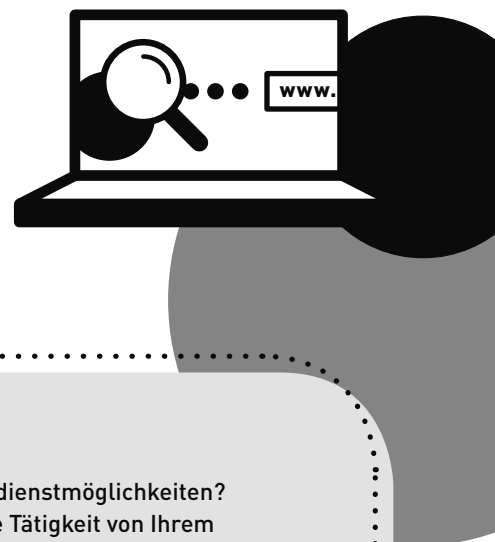
- » Self-Assessments und Eignungstests zur Studienorientierung nutzen

studiengaenge.zeit.de/sit

- » Passende Studiengänge mithilfe des Studium-Interessentests finden; Überblick über alle Bachelor- und Masterstudiengänge gewinnen

www.was-studiere-ich.de

- » Mit dem Orientierungstest den passenden Studiengang zu den persönlichen Neigungen und Fähigkeiten finden



AUFGABEN

- 1 Ihr habt einen Beruf gefunden, der euch interessieren könnte? Dann führt doch ein Expertengespräch mit jemandem, der diesen Beruf ausübt.

Folgende Fragen können euch bei der Vorbereitung des Interviews helfen:

- Warum haben Sie sich für diesen Beruf entschieden?
- Wie verläuft der Ausbildungsweg?
- Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?

- Wie sind die Verdienstmöglichkeiten?
- Wie hat sich Ihre Tätigkeit von Ihrem Dienstbeginn bis heute verändert?
- Wie wird sich Ihrer Meinung nach die Digitalisierung/Automatisierung auf Ihren Beruf auswirken? Welche Chancen und Risiken sehen Sie darin?
- Was raten Sie jungen Menschen, die heute diesen Beruf ergreifen wollen?