ZIEL 9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR

Wir wollen eine Infrastruktur, die den Menschen gibt, was sie brauchen. Die Industrie soll umweltfreundlich und nachhaltig werden. Dabei können technische Innovationen helfen.

In der Geschichte der Menschen gab es große Innovationen, die die Welt verändert haben, wie zum Beispiel die Erfindung der Dampfmaschine. Manchmal zeigt sich allerdings nach einigen Jahren, dass die neuen Erfindungen auch Nachteile mit sich bringen. Durch die Erfindung der Dampfmaschine kam es zur industriellen Revolution. Arbeiten, die davor von Menschen gemacht werden mussten, konnten jetzt von Maschinen übernommen werden. Die vielen Fabriken aus dieser Zeit haben auch sehr viel CO2 in die Luft freigelassen und haben den Klimawandel stark vorangetrieben. Die ersten Folgen, die wir jetzt schon erleben, kommen von den Treibhausgasen der Fabriken von damals. Deshalb brauchen wir neue Innovationen, die uns ermöglichen nachhaltig zu wirtschaften und zu leben.

Damit die Wirtschaft funktioniert, ist es wichtig, dass es eine gute Infrastruktur gibt und die Waren von einem Ort zum anderen transportiert werden können. Viele Produkte werden heutzutage mit LKWs transportiert, die giftiges CO2 in die Atmosphäre ausstoßen. In manchen Ländern der Welt ist die Infrastruktur nicht gut ausgebaut. Das führt dazu, dass die Menschen zum Beispiel kein Strom oder Internet haben, weil die Leitungen fehlen. Es ist wichtig, dass alle Länder der Welt eine gute Industrie und Infrastruktur haben, die nachhaltig ist und wenig CO2 ausstößt.

Gute Sache!

Anna fuhr jeden Tag mit dem Auto zur Arbeit. Mit vielen anderen stand sie oft im Stau. Deshalb nimmt Anna lieber die U-Bahn. Das findet sie viel entspannter und sie lernt dort neue Leute kennen. Hin und wieder ein Auto wäre trotzdem gut, denkt Anna. Sie meldet sich bei einem Carsharing an. Damit kann sie ein Auto mieten, wenn sie eines braucht. Auch nur mal für eine Stunde. Anna leiht sich zum Einkaufen ein kleines Auto und für den Flohmarkt ein großes. Außerdem gibt es jetzt auch Elektroautos. Davon hat Anna gehört. Sie würde gerne mit einem in den Urlaub fahren, aber die Batterie hält nicht lange genug durch. Viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten daran, gute Elektroautos zu bauen, die auch lange Strecken fahren können, ohne dass die Batterie ständig neu aufgeladen werden muss. Anna hofft, dass sie hier bald einen Durchbruch erlangen, das wäre eine große Innovation!

Copyright der Texte und Abbildung: Staatskanzlei des Landes NRW 09/2018
Text in Anlehnung an http://broschüren.nrw/agenda-2030/home/#!/ziel-11 **ENGAGEMENT GLOBAL 2019**

Was ist eigentlich was?

Aufgabe: Lest euch die drei Texte gegenseitig vor. Schaut euch im Anschluss die untenstehenden Begriffe und Bildchen an und überlegt, ob sie eher zu Industrie, Innovation oder Infrastruktur gehören. Nehmt dann einen Stift und verbindet die Begriffe und Bildchen jeweils mit einem der drei Kästchen.

Industrie

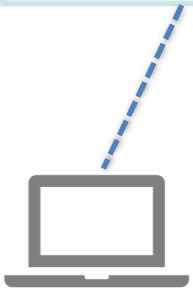
Die Industrie gehört zur Wirtschaft. Gemeint ist damit, dass Dinge hergestellt oder weiterverarbeitet werden. In der Industrie macht man das aber nicht in kleinen Werkstätten, sondern in großen Fabriken mit vielen Maschinen.

Innovation

Innovationen können alles sein, denn sie sind neue Erfindungen. Eine Erfindung wird aber erst dann zur Innovation, wenn sie tatsächlich auch viel genutzt und verkauft wird. Du könntest zum Beispiel einen Roboter erfinden, der dir die Zähne putzt. Wenn der dann gut verkauft wird, ist es eine Innovation.

Infrastruktur

Unter dem Begriff Infrastruktur fasst man alle Einrichtungen in einem Land zusammen, die zum Funktionieren des Landes und des Alltags der Bürger*innen beitragen. Das können die unterschiedlichsten Dinge, wie die Kanalisation, Straßen oder auch Telefonleitungen sein.



Bergbau-Unternehmen

Internet

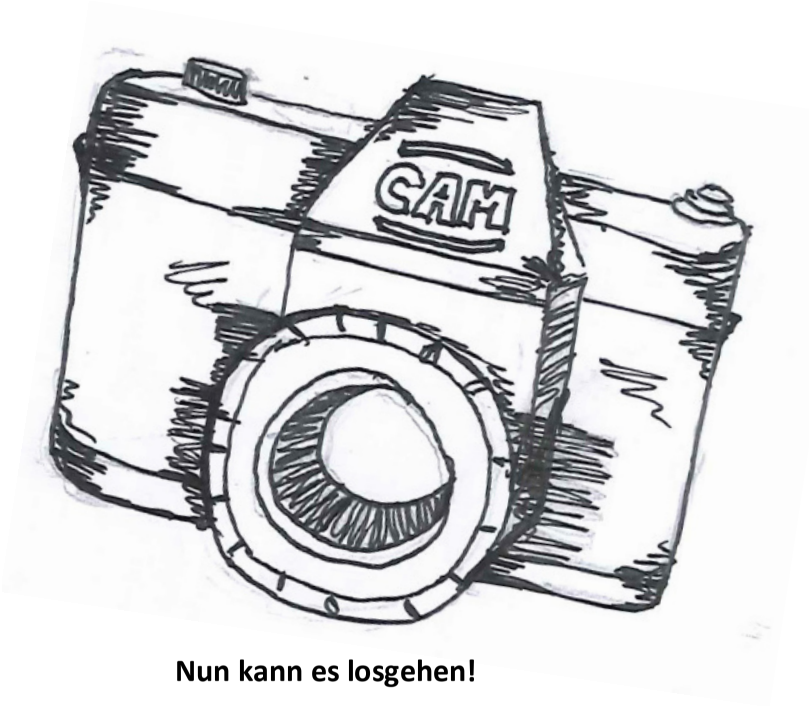
Krankenhaus

Maschinenbau

Schule

Glühbirne

Chemie-Industrie



Der Infrastruktur auf der Spur

Ihr seid in der Umgebung eurer Schule unterwegs. Zückt nun eine Kamera und fotografiert alles, was zur Infrastruktur gehört. Das können Gebäude, Straßen oder auch Gullys sein.

Druckt die Bilder im Anschluss aus und legt sie für alle sichtbar auf einen Tisch. Nun wird sortiert: Was wurde alles fotografiert? Sucht immer zwei Bilder raus, die gut zueinander passen, weil sie etwas ähnliches abbilden.

Nun kann es losgehen!

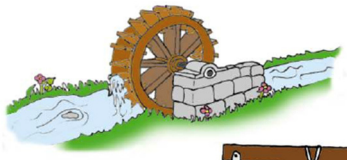
Findet euch jeweils in Zweier-Paaren zusammen und durchmischt gemeinsam eure Kärtchen. Legt die Karten nun alle nebeneinander, die Rückseite, also die ohne Bild, sollte dabei nach oben zeigen.

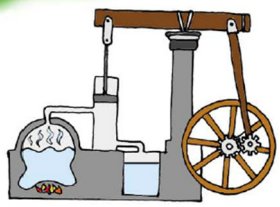
Jetzt seid ihr abwechselnd dran und dürft immer 2 Karten aufdecken. Wenn ihr 2 findet, die zusammen gehören, dürft ihr sie aus dem Spiel nehmen und erhaltet einen Punkt.
Passt also auf, welche Sachen ihr wo gesehen habt!

Viel Spaß beim Spielen und Gewinnen! ☺

Was ist eigentlich Innovation?

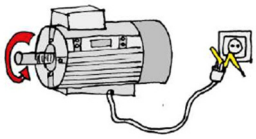
Innovation heißt wörtlich Erneuerung. Es sind neue Ideen oder Erfindungen. Werden diese in der Wirtschaft verwendet, sind es Innovationen, die ganz unterschiedliche Bereiche betreffen, z.B. die Erfindung des Fernsehers, des selbstfahrenden Autos oder eines Putzroboters. Vor 200 Jahren erfanden Menschen die ersten Maschinen. Diese waren eine der wichtigsten Innovationen, denn sie können die Arbeit von Menschen vereinfachen oder sogar übernehmen. Maschinen benötigen allerdings immer Energie wie Brennstoffe, Strom oder fließendes Wasser, um zu funktionieren und das sind wertvolle Ressourcen, die nicht immer unendlich verfügbar sind.





Frage:

Was sind die Vor- und Nachteile, wenn Maschinen die Arbeit von Menschen übernehmen?



Digitalisierung

Eine der wichtigsten Innovationen ist die Digitalisierung. Sie verändert noch immer die ganze Welt. Aber was ist das eigentlich? Digitalisierung beschreibt die Umwandlung von Sprache, Musik, Texten, Arbeitsabläufen und vielem mehr in Computersprache. Computer können diese digitalen Formate speichern und weiterverarbeiten. Ein Beispiel: Du schickst von deinem Handy eine Nachricht mit einem Bild an eine Freundin. Früher hättest du einen Brief schreiben müssen und ein Briefträger oder eine Briefträgerin hätte den Brief am nächsten Tag deiner Freundin in den Briefkasten geworfen.

DIE GESCHICHTE VON BERTHA BENZ

Die erste Fernfahrt der Welt – eine Frau am Steuer

Autos sind für uns heute selbstverständlich und kaum wegzudenken. Es ist kaum vorstellbar, dass es mal eine Zeit ohne Autos gab, in der die Menschen noch mit Pferdekutschen gefahren sind oder zu Fuß unterwegs waren. Die erste längere Autofahrt war deshalb ein großes Ereignis. Nicht nur, weil die Menschen eine selbstfahrende pferdelose Kutsche in dem Auto gesehen haben, sondern vor allem auch, weil mit Bertha Benz eine Frau am Steuer saß und das war damals etwas ganz Besonderes.

Sie war eine ungewöhnliche Frau, wagemutig, optimistisch, selbstbewusst, voller Lebensbejahung. Anders hätte Bertha Benz es nicht wagen können, in den Morgenstunden des 5. August 1888 mit ihren beiden Söhnen klammheimlich den patentierten Motorwagen ihres Gatten aus der Werkstatt zu holen und zu einer Doppelpremiere zu starten: Erste Fernfahrt der gerade zwei Jahre alten Automobilgeschichte, gesteuert von Frauenhand. Mit ihren beiden Söhnen Eugen und Richard läutete Frau Berta Benz eine neue Epoche ein.

Viel ist über die Abenteuer und Erlebnisse der ca. 106 km langen, vom Morgengrauen bis in die Abenddämmerung dauernden Fahrt geschrieben worden. Es war eine „teuflische“ Angelegenheit. Allerorten stößt das Trio mit seinem ungewöhnlichen, „pferdelosen“ Gefährt auf Verblüffung, Erstaunen und Entsetzen. Glaubt man zeitgenössischen Berichten, so fiel schon kurz vor Ladenburg der Fahrer eines Hochrades, auf dem Weg zur Arbeit, vor Schreck Hals über Kopf in den Graben, „...Hölle und Teufel“ fluchend. Ein Arbeiter in einer Tabakfabrik bei Ubstadt geht mit erhobener Faust auf die Fernreisenden zu, der Fahrer einer Pferdekutsche treibt seine Gäule mit wilden Peitschenschlägen in die Flucht, zwei Buben verstecken sich angsterfüllt hinter Bäumen.

In Wiesloch ist der Wagen stehen geblieben. Der Tank ist leer. Willi Ockel erkennt die Zeichen der Zeit, er ist Apotheker in Wiesloch. Bertha Benz kauft bei ihm die letzten vorhandenen drei Liter Ligroin, ein Leichtbenzin, das ansonsten als Reinigungsmittel und Brennmittel für Petroleumlampen verwendet wird. Er hatte im Badischen Generalanzeiger vom Motorwagen aus Mannheim gelesen und weiß, dass die Wieslocher Stadtapotheke nun die erste Tankstelle der Welt ist. Unterwegs müssen die Benz-Buben immer wieder Wasser und Öl nachfüllen. Dann beginnt die Kette, die das Auto antreibt, zu krachen. Hilfe tut Not. Bertha Benz findet sie kurz vor Bruchsal in einer alten Schmiede. „Ihr seid aus Mannheim?“, bestaunt der Schmied den ungewohnten Besuch: Er hatte von „so einem Fuhrwerk, einer Kutsche ohne Pferde“ gehört. Und er hilft bereitwillig: Seine „Rosskur“ mit dem Hammer bringt die Kette in Ordnung; dazu belegt er die Bremsklötze mit Leder.

Kurz nach Weingarten bockt das pferdelose Gefährt plötzlich wie ein störrischer Esel. Treibstoff ist noch genügend vorhanden. Aber die Treibstoffleitung zum Vergaser ist verstopft. Guter Rat ist also teuer. Bertha Benz hat ihn. Mit der Nadel, die eigentlich den Hut am Haar befestigen soll, wird das Rohr von bräunlichem Schlamm befreit. Das erste Fernfahrer-Trio der Welt, das in Wilferdingen im Gasthof zur Post Rast eingelegt hatte, steht kurz darauf vor dem größten Problem: Der von den Dorfbewohnern empfohlene Abkürzungsweg über die alte Poststraße wird zur „Kraftprobe“. Die große Steigung nach dem Sperlingshof schafft der Motor nicht.

Quelle: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/fachbereich_physik/technik_didaktik/auto.pdf

Die Benz-Buben und zwei Bauernjungs, die sich zuerst zitternd vor Angst versteckt hatten, drücken mit Menschenkraft die „selbstfahrende Kutsche“ über den Berg. Bei Dunkelheit kommen die Drei in Pforzheim an. Während der „Benz“ von Gästen, Wirt und Angestellten bestaunt wird, telegrafiert Bertha Benz nach Mannheim: „...1. Fernfahrt ist gelungen - sind gut in Pforzheim angekommen.“

Quelle: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/fachbereich_physik/technik_didaktik/auto.pdf

PÄDAGOG*IN

Die Erfindung des Radios

Als die Menschen begannen, mit Elektrizität zu experimentieren, bestand einer der ersten Versuche darin, Nachrichten zu übermitteln: erst mit Draht, dann ohne. Voraussetzung für die drahtlose Übertragung von Nachrichten war die Entdeckung von elektromagnetischen Wellen durch Heinrich Hertz um 1887. Elektrische Sendeanlagen erzeugten Schwingungen, welche die Übertragung von Sprache und Musik erlaubten.

„Hier ist Berlin, Voxhaus." Mit diesen Worten begann am 28. Oktober 1923 der Rundfunk in Deutschland. Nur wenige Hörer verfolgten damals die erste Stunde des Rundfunks am Radio mit. Aber mit dem Angebot stieg auch die Hörerinnen- und Hörerzahl. Was heute als „Nebenbei-Medium" ganz selbstverständlich ist, war am Anfang eine Revolution.

Bis in die 1970er Jahre schalteten die Hörerinnen und Hörer das Radio ganz gezielt für eine bestimmte Sendung ein. Auf die Hitparade folgte Klassik, dann Nachrichten und dann ein Hörspiel. Jede Person hatte so ihre Lieblingszeit, aber keinen Lieblingssender. Das änderte sich mit der Einführung des Fernsehens, das dem Radio große Konkurrenz machte. Die Hörerinnen und Hörer sollten nun nicht mehr warten, bis „ihre" Sendung im Radio kam, sondern das Radio sollte sie durch den Tag begleiten. 1981 machte das Bundesverfassungsgericht mit einem Urteil den Weg für den privaten Rundfunk frei. Persönliche Shows, Stadtradios und landesweite Programme eroberten den Radiomarkt.

Mittlerweile hat das Internet das Radio als „schnellstes Medium" überholt. Und während die Radiopräsenz für viele Musikerinnen und Musiker früher überlebenswichtig war, stellen viele von ihnen ihre neuen Lieder heute im Internet vor. Immer weniger Jugendliche besitzen überhaupt noch ein Radiogerät. Sie hören und kaufen Musik über das Internet. Deshalb sind die Radiosender auch im Netz präsent. Dort versorgen sie ihre Hörerinnen und Hörer nicht nur mit Artikeln und Fotos, sondern auch mit einem Livestream ihres Programms. Und ungezählte Webradios in der ganzen Welt bedienen den persönlichen Musikgeschmack rund um die Uhr.

Podcasting übers Web

Weitere große Vorteile der Radioprogramme im Internet sind Podcasting und „Audio on demand" (Audio auf Abruf): Die Hörenden können genau die gewünschten Beiträge abonnieren beziehungsweise herunterladen, sie dann auf ihren Computer oder MP3-Player übertragen und jederzeit anhören. Manche Beiträge können sie zwar nicht herunterladen, dafür aber auf der Website des Senders anhören.

Der Begriff „Podcast“ wurde 2004 erfunden. Zunächst beschäftigte sich die kleine Podcasting-Gemeinschaft in den Sendungen vor allem mit sich selbst, erst langsam bildeten sich themenorientierte Sendungen heraus, zunächst überwiegend Musiksendungen. Auch Zeitungen und Zeitschriften bieten zunehmend im Rahmen ihres Onlineangebots Podcastings mit aufgenommenen Sendungen an.

Quelle Bild und Text in Anlehnung an: https://www.planet-wissen.de/kultur/medien/geschichte_des_radios/index.html

PARTNERINTERVIEW

Suche dir aus der Gruppe jemanden aus, mit dem du ein kleines Interview durchführen möchtest. Finde im Gespräch heraus, welche Medien deine Partnerin oder dein Partner gerne nutzen und wofür sie das jeweilige Medium benutzen.

Die Fragen, die ihr eurem Partner stellen werdet, stehen unten in der Tabelle. In die freien Kästchen könnt ihr die Antworten eintragen.

Fragen:	**Antworten:**
1. Wie oft benutzt du das Internet?	
2. Wofür benutzt du das Internet?	
3. Was haben die Menschen, als es noch kein Internet gab, stattdessen wohl benutzt?	

Tipp:

Bitte auf folgende Regeln beim Interview achten:

- Nehmt euch füreinander Zeit und hört gut zu, was der andere sagt.
- Fragt nach, wenn ihr etwas nicht richtig verstanden habt.
- Vergleicht am Ende des Gesprächs, ob ihr das wichtigste auch aufgeschrieben habt.

Die Erfindung des Autos

Die Bezeichnung Auto ist die Kurzform des Wortes Automobil. Zu den Automobilen gehören unterschiedliche Fahrzeuge wie Pkws, Busse und Lkws. Ein Auto ist ein zum Transport von Gütern oder Personen gedacht und durch den Motorantrieb charakterisiert.

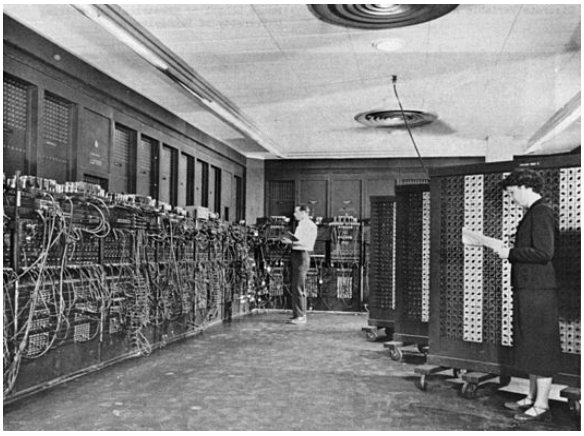
Die Geschichte des Automobils begann vor ca. 6000 Jahren durch die Erfindung des Rads. Jahrtausende später wurden Fahrzeuge mit einem Verbrennungsmotor, Dampfwagen und Elektroautos gebaut. Im Jahr 1886 erfand Carl Benz einen Motorwagen, welcher allen zuvor erbauten Automobilen technisch überlegen war.

Trotzdem nutzte die Mehrheit der Bevölkerung weiterhin Zugtiere, um transportieren zu können. Dies änderte sich im 20. Jahrhundert, als die Technik sich immer weiter entwickelte und die Menschheit die Vorteile des Autos erkannte.

Zu diesem Zeitpunkt wurden die meisten Autos mit Dampf betrieben. Zudem gab es die Möglichkeit die motorisierten Fahrzeuge elektrisch oder mit Benzin zu betreiben. In der heutigen Zeit fahren die meisten Automobile mit Kraftstoff oder werden elektrisch betrieben.

Die Erfindung des Computers

Ein Computer ist eine Maschine. Diese berechnet etwas aus Daten oder bearbeitet Daten. Das macht sie nach den Regeln eines Programms, das Menschen geschrieben haben.



Programme sind dabei eine Reihe von Befehlen, die in einer Art Sprache geschrieben werden. Die Maschine wandelt die Befehle in elektrische Zeichen um, die vom Computer verstanden werden können. Das Wort Computer kommt aus dem Englischen und bedeutet eigentlich „Rechner“.

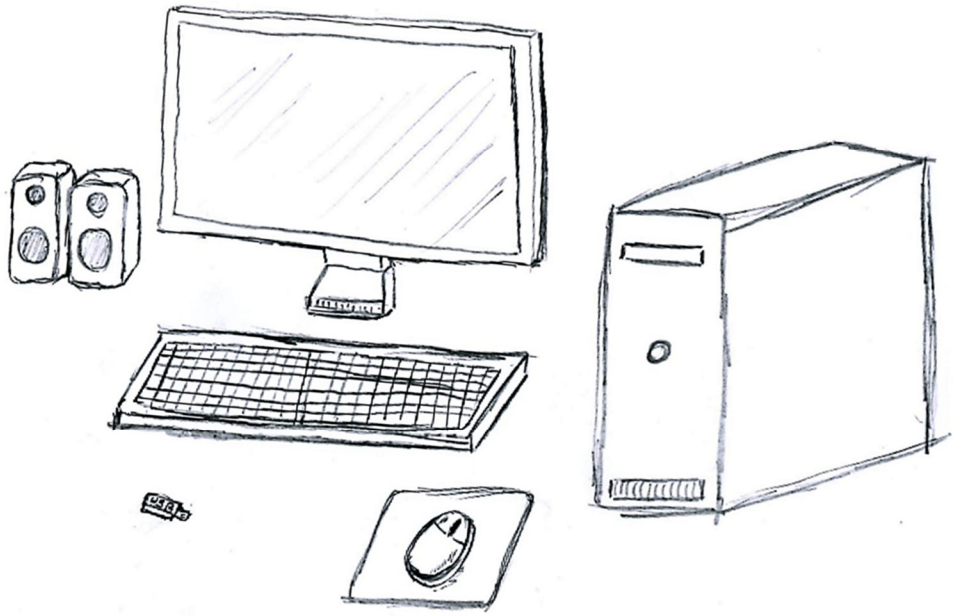
Die ersten Computer wurden etwa 1938 gebaut. Sie konnten nur sehr wenig, nämlich Zahlen zusammenzählen. Damals füllten Computer ganze Zimmer. Heute gibt es auch winzig kleine Computer und die sind fast überall, sogar im Auto. Computer sorgen dafür, dass Automaten in der Fabrik arbeiten und die Apps auf dem Smartphone laufen.

Durch die Möglichkeit Computer zu Hause zu benutzen und in viele Geräte einzubauen, kann man viele Aufgaben und Dinge wesentlich schneller und einfacher machen.

Der Computer – Was ist was?

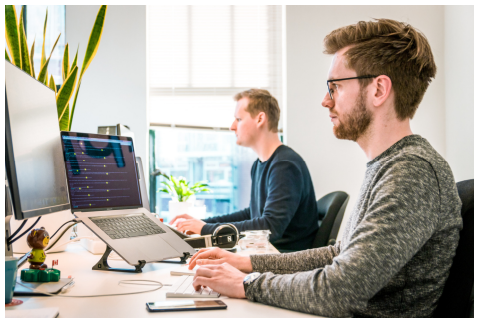
Kennst du die verschiedenen Teile eines Computers? Verbinde die Begriffe mit dem entsprechenden Teil!

- Monitor
- USB-Stick
- Rechner
- Tastatur
- Maus
- Mauspad
- Lautsprecher



Quelle Text in Anlehnung an: https://www.br.de/kinder/dampfmaschine-bahnbrechende-erfindung-kinder-lexikon-100.html; https://klexikon.zum.de/wiki/Computer
Bild: https://www.zebis.ch/sites/default/files/galerien/dampfmaschine.jpg; https://klexikon.zum.de/wiki/Computer

Der Arbeitsplatz der Eltern



Welche Technologie nutzen eure Eltern, wenn sie beim Arbeiten sind?

Stellt Ihnen folgende Fragen und notiert euch die Antworten:

Nutzt ihr jeden Tag den Computer und das Internet beim Arbeiten?

Könnt ihr eure Arbeit auch von Zuhause erledigen oder müsst ihr am Arbeitsplatz sein?

Wie viel E-Mails schreibt ihr etwa jeden Tag?

Gab es in den letzten Jahren eine große technische Veränderung an eurem Arbeitsplatz?

INTERVIEWLEITFADEN

Lernort: _____

Der Lernortbesuch steht kurz vor der Tür. Überlege dir, was dich am Lernort besonders interessiert und was du gerne über den Lernort erfahren möchtest. Trage deine Fragen in die Felder ein.

Wenn du dein Interview mit Besucherinnen und Besuchern des Lernorts führen willst, stell dich zunächst kurz vor und sage, warum du hier bist.

Hallo, guten Tag, mein Name ist _____

Ich bin von der Schul-AG „Out of School“ und wir machen heute einen Lernortbesuch im / in der

_____

Ich möchte Sie etwas fragen, darf ich?

FRAGE 1

_____

_____

FRAGE 2

_____

_____

FRAGE 3

_____

_____

Vielen Dank für das Interview!
Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag!

Erkunden mit allen Sinnen

Ich sehe...

Ich rieche...

Ich höre...

Ich fühle...

Reflexion des Lernortbesuchs

Lernort: _____

Termin: _____

Aufgabe:

Denkt an euren Lernortbesuch zurück und füllt die farbigen Kästchen mit passenden Stiften aus!

Das habe ich vorher noch nie gesehen:

Es war besonders toll, dass...

Überrascht hat mich...

Das hat mich erinnert an...

Ich möchte noch mehr erfahren über...

Was ich sonst noch festhalten möchte:

Reflexion des Lernortbesuchs

Lernort: _____

Termin: _____

Was wir gemacht haben ...

Was ich neu kennengelernt habe ...

Was mich besonders beeindruckt hat ...

Worüber ich gerne mehr wissen würde ...

Mein Lernortbesuch

Denke an den Lernortbesuch zurück: An was erinnerst du dich ganz besonders?
Ergänze die Satzanfänge unten, schreibe oder male etwas dazu.

1 Mir hat besonders Spaß gemacht...

4 Meinen Freundinnen und Freunden erzähle ich über den Besuch...

5 Besonders beeindruckt hat mich, dass…

3 Mir ist klar geworden...

2 Neu war für mich...

Antwort zu

Antwort zu

Antwort zu

Antwort zu

IHR ENTWICKELT EURE GANZ EIGENE INNOVATION!

Was hat euch schon mal so richtig geärgert?

Es gibt bestimmt ein paar Dinge, die euch immer wieder ärgern und Probleme bereiten. Sucht euch eins davon aus und denkt darüber nach, was ihr gerne daran ändern würdet. Welche Ideen habt ihr, um das Problem zu lösen?

ALLE SAGTEN: DAS GEHT NICHT.
DANN KAM EINER,
DER WUSSTE DAS NICHT
UND HAT'S GEMACHT.

Verwendet zur Ideenfindung einige der folgenden fünf Kreativmethoden. Zunächst klärt, worum es gehen soll: Ideen für neue Projekte und Verfahren, um das Lösen eines Problems...

BRAINSTORMING

Schreibt alles, was euch zu eurem Thema bzw. Problem spontan einfällt, auf jeweils einen kleinen Zettel. Sortiert zum Schluss die Zettel und sucht die beste Idee raus.

FARB-ASSOZIATION (AB9)

Bei dieser Kreativitätstechnik nutzt ihr die zahlreichen Bedeutungen der Farben. Ihr beginnt mit einer beliebigen Farbe, guckt sie euch an und notiert dazu alle Gedanken, die euch zu eurem Thema bzw. Problem einfallen.

als Beispiel: gelb > Sonne, warm.

FANTASIEREISE

Stellt euch die Zukunft in zehn Jahren vor, wenn es das Problem nicht mehr gibt. Alles ist möglich! Wie sieht diese Zukunft aus? Was ist anders als heute?

635 METHODE (AB8)

Setzt euch zu fünft an einen Tisch. Alle erhalten ein Blatt mit einer Tabelle (AB8) und schreiben eine Idee zum Thema in die oberste Zeile. Nach drei Minuten hört ihr ein Zeichen und gebt das Blatt an die Person neben euch weiter. Lest euch durch, was dort schon steht und schreibt eine neue Idee in die nächste freie Zeile. Das wiederholt ihr so lange, bis alle Zeilen voll sind. Wenn das Blatt wieder bei euch angekommen ist, lest es durch und seht was für viele tolle Ideen entstanden sind.

Buchstabengitter (AB10)

Ihr nehmt das Blatt mit den Buchstaben des Alphabets. Neben jeden Buchstaben notieren ihr ein Wort, das mit diesem Buchstaben beginnt. Das Wort sollte im Zusammenhang mit eurem Thema / Problem stehen.

Führt diese Aufgabe gemeinsam mit eurer Klasse und der Lehrkraft durch.

635 METHODE

Überleg dir eine Idee und trag sie in die erste Zeile der Tabelle. Dann reich sie nach fünf Minuten weiter an die Person neben dir. Die schreibt in der nächsten Zeile eine kleine Idee auf oder ergänzt die Ideen, die schon auf dem Blatt stehen. Nach fünf Minuten wird die Tabelle wieder weitergereicht, solange bis sie voll ist.

FARB-ASSOZIATION

Die Bedeutungen von Farben werden als Denkanstoß genutzt. Überlegt euch zu jeder Farbe Gedanken oder Ideen, die zu eurem Thema oder Problem passen.

Grün	
Gelb	
Orange	
Rot	
Lila	
Dunkelblau	
Hellblau	

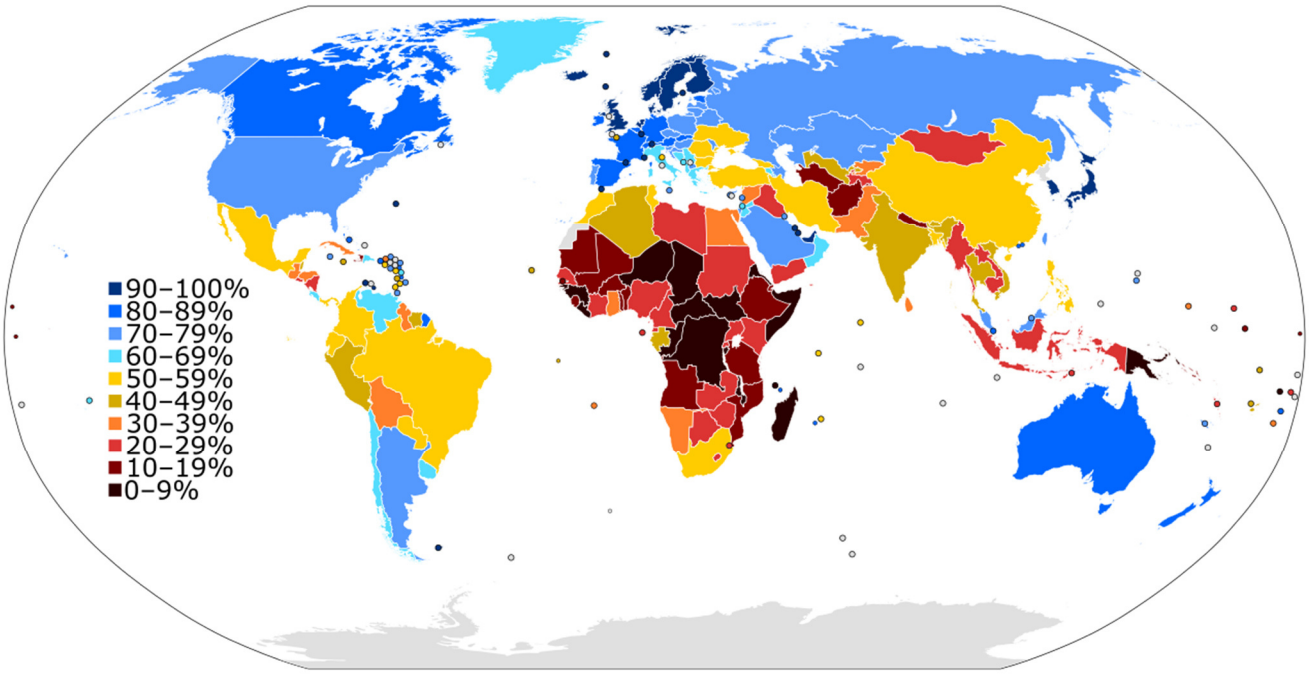
BUCHSTABENGITTER

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
Z

Globale Perspektive

Seit der Erfindung des Internets ist es möglich in sehr kurzer Zeit weltweit Daten auszutauschen. Große Unternehmen wie der Softwareentwickler SAP haben Standorte auf der ganzen Welt. In Europa hat SAP Standorte in 14 Ländern, in Amerika in 16, im Nahen Osten und Afrika 15 und in Asien und der Pazifikregion 14. Durch das Internet vernetzt können die Menschen an unterschiedlichen Teilen der Welt zusammen arbeiten.

Trotzdem gibt es immer noch viele Länder auf der Welt, die kaum Zugang zum Internet haben. Auf der Karte seht ihr die Internetabdeckung in den verschiedenen Ländern. Guckt euch die Karte an und denkt über die Fragen unten nach.



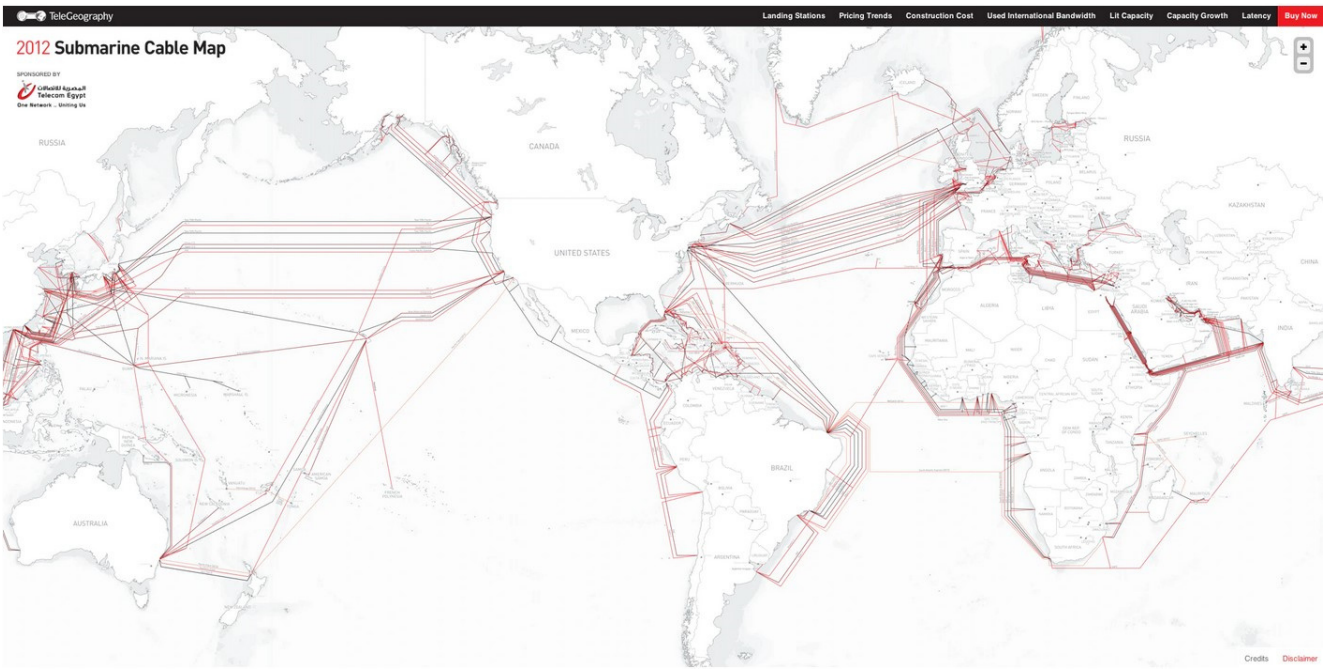
Was bedeutet es, kein Internet nutzen zu können?

Welche Folgen hat es für die Arbeitswelt, wenn es kein oder nur wenig Internet gibt?

INFRASTRUKTUR

Das Wort Infrastruktur kommt ursprünglich aus dem Lateinischen und heißt übersetzt so viel wie fundamentale oder grundlegende Struktur. Damit es überall Internet gibt, muss eine gute Infrastruktur durch Kabel oder Satelliten vorhanden sein. In manchen Ländern sind noch nicht alle Orte an das Internet angeschlossen, weil dort keine Kabel verlegt wurden.

Bei der Erfindung des Telefons wurden Telefonkabel auf den Grund von Ozeanen verlegt, sodass über zwei Kontinente hinweg miteinander telefoniert werden kann. Andere Bespiele für Infrastruktur sind das Schienennetz, Straßen oder die Post.



Auf der Karte seht ihr die Leitungen, die unter Wasser verlegt sind.

Stellt euch vor, ihr wollt in der Schule eine Schulpost eröffnen. Welche Infrastruktur braucht das?

Bildquelle: https://submarine-cable-map-2012.telegeography.com/

Mein/Unser Beitrag zur Erreichung des Nachhaltigkeitziels

Persönlich

In der Familie

In Meiner Freizeit

In der Schule