

**einfach
POLITIK:**

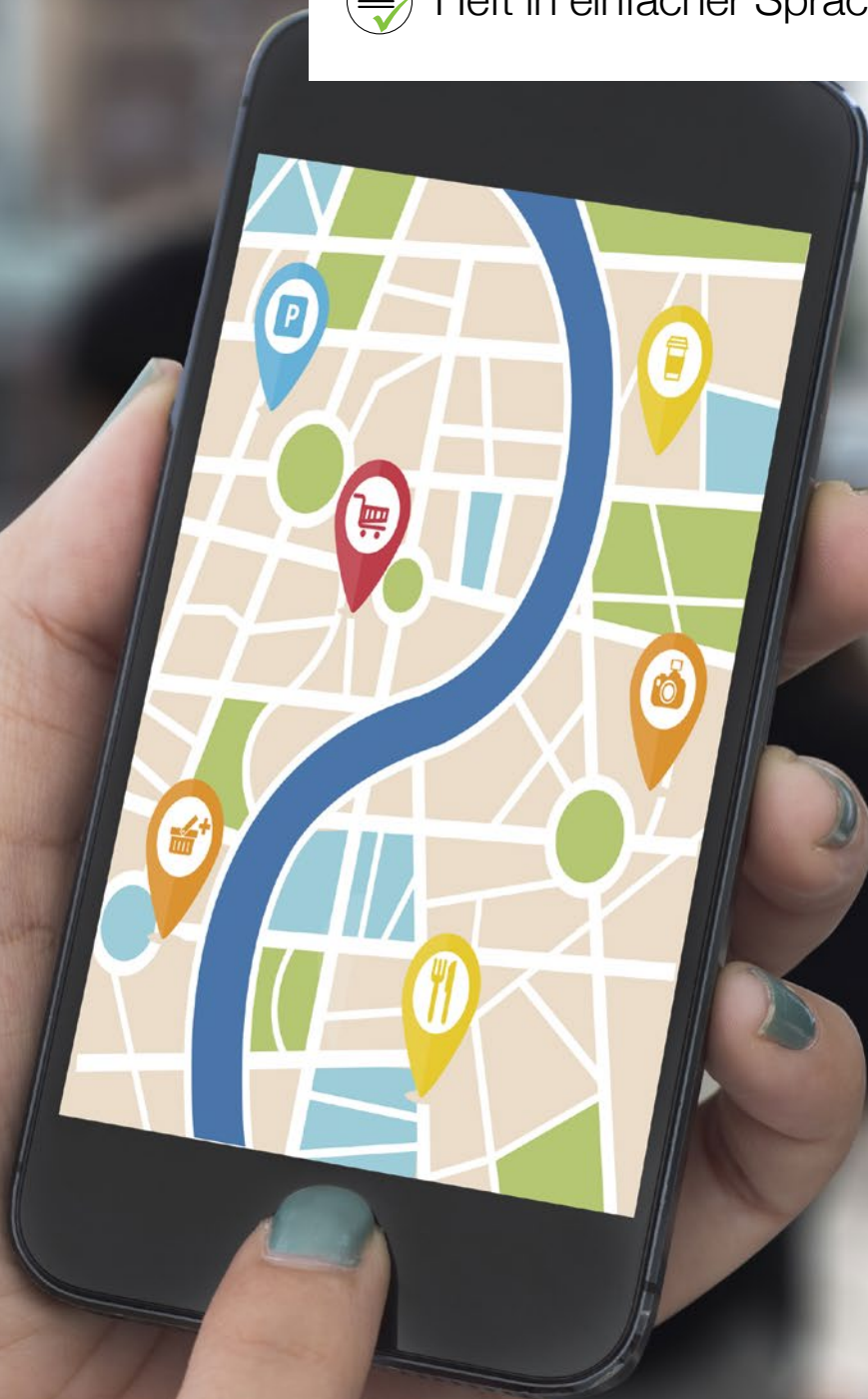
Internet

Ein Heft über die digitale Welt



Heft in einfacher Sprache

Auch
als Hörbuch
erhältlich



Bundeszentrale für
politische Bildung



Überall Computer

1969 ist der erste Mensch auf dem Mond gelandet.

Das ist erst 50 Jahre her.

Ein großer Computer hat die Astronauten zum Mond gesteuert.

Heute sind Computer sehr viel kleiner und schneller.

Ein Smartphone ist zum Beispiel so ein kleiner Computer.

Der Computer im Smartphone ist besser und schneller als der Computer der ersten Mondrakete.

Überall sind Computer.

- Sie können mit einem Smartphone oder Laptop Filme sehen oder Musik abspielen.
- Computer sind in Haushaltsgeräten wie zum Beispiel Waschmaschinen eingebaut. Sie messen dort die passende Menge Wasser ab.
- In Fabriken helfen Roboter dabei, Autos oder Maschinen zu bauen.
- In jedem Büro arbeiten Menschen mit Computern.
- In den Autos sind Computer und melden zum Beispiel einen Stau.

Das alles hat mit Digitalisierung zu tun.

Digitalisierung bedeutet:

In immer mehr Dingen sind Computer eingebaut.

Genauer haben wir Digitalisierung in dem Heft

„*einfach* POLITIK: Smartphone und andere Computer“ erklärt.

Computer können sich über die ganze Welt verteilt miteinander austauschen.

Dies nennt man Internet.

Hier im Heft können Sie nachlesen, wie das Internet funktioniert und wie das Internet das Leben beeinflusst.

Inhalt

1. Das Internet	Seite 5
Computer sind miteinander verbunden	
Computer tauschen sich aus	
Wozu können Sie das Internet nutzen?	
Was ist das World Wide Web?	
Das Internet der Dinge	
2. Einkaufen im Internet	Seite 17
Daten sammeln	
Gezielte Werbung	
Wieso weiß ein Online-Shop, was ich kaufen will?	
Computer lernen	
Der Algorithmus sortiert	
3. Wissen suchen	Seite 27
4. In Kontakt bleiben	Seite 29
5. Bezahlen mit Daten	Seite 32
Filterblase	
6. Große Firmen im Internet	Seite 37
7. Künstliche Intelligenz	Seite 40
Sprachassistenten	
8. Wie kann ich mich und meine Daten schützen?	Seite 46
9. Und zum Schluss	Seite 49
Hier gibt es gute Informationen	Seite 50

1. Das Internet

Computer sind miteinander verbunden

Die meisten Computer arbeiten nicht nur allein.

Die meisten Computer sind mit anderen Computern verbunden.

Wenn Computer miteinander verbunden sind, heißt das **Netzwerk**.

Computer können mit Kabeln oder mit Funkwellen über die Luft miteinander verbunden sein.

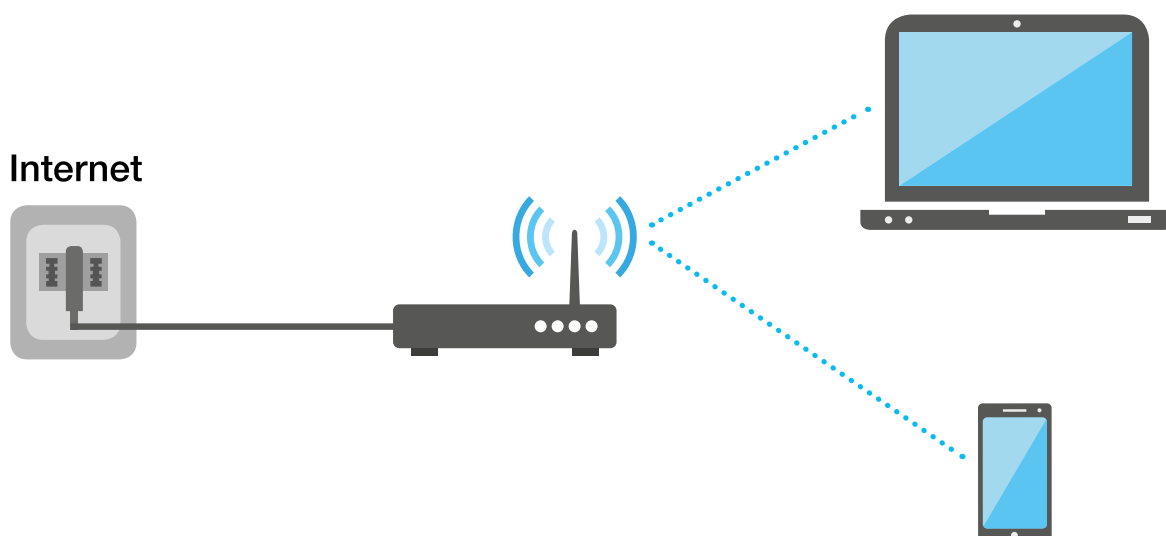
Wenn Computer mit Funkwellen miteinander verbunden sind, nennt man das **WLAN**.

WLAN ist die Abkürzung für „Wireless Local Area Network“.

Das ist Englisch und heißt auf Deutsch „drahtloses lokales Netzwerk“.

Menschen haben Computer und alles was damit zusammenhängt erfunden.

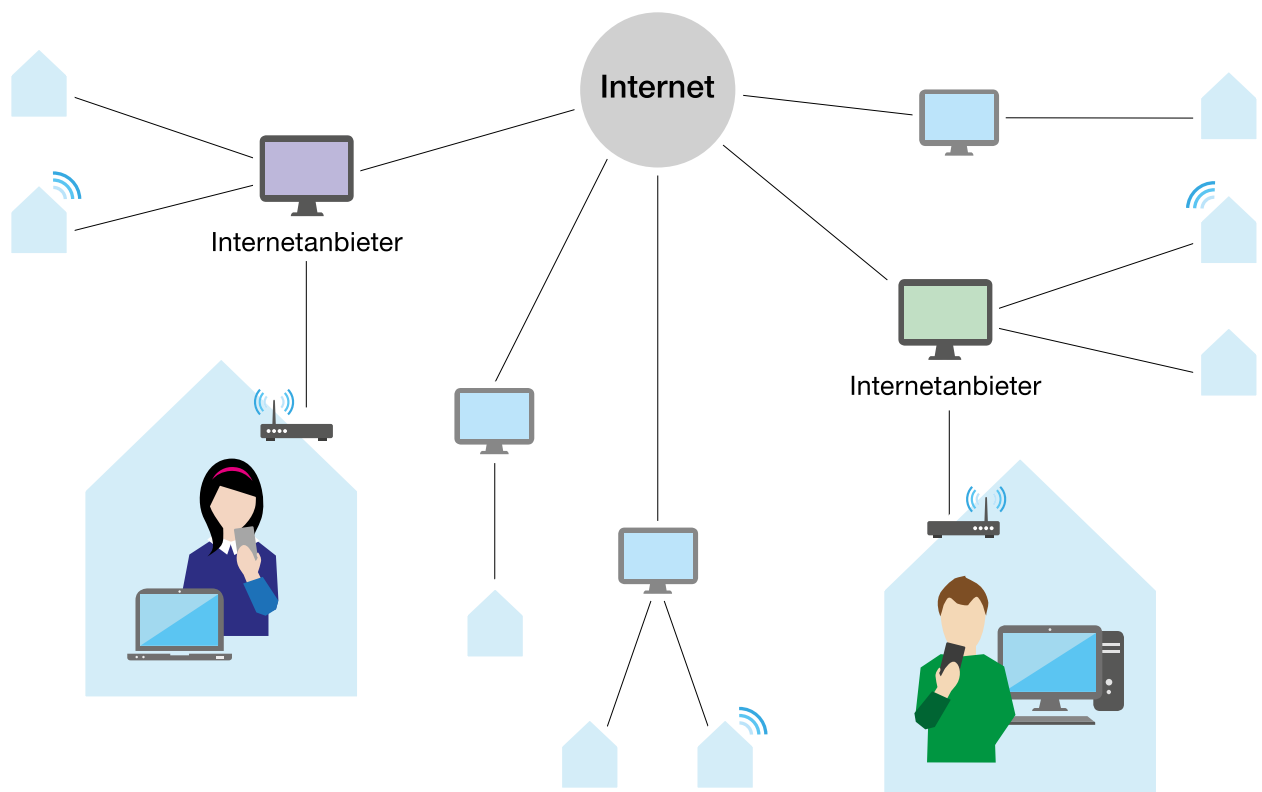
Sie bestimmen auch, wie Computer in Netzwerken arbeiten.



Es gibt viele kleine Netzwerke,
in denen Computer miteinander verbunden sind.
Das erklären wir am Beispiel der Computer von Thomas und Esra.

Die Computer in Thomas' Haus
sind miteinander zu einem kleinen Netzwerk verbunden.
Auch die Computer in Esras Haus
sind zu einem Netzwerk verbunden.
Es gibt viele kleine Netzwerke in vielen Häusern.

Thomas und Esra haben verschiedene Internetanbieter.
Auch die Computer von Esras und Thomas Internetanbietern
sind miteinander verbunden.
Diese Computer bilden größere Netzwerke.
Die Netzwerke aller Internetanbieter auf der Welt
sind miteinander verbunden.



Computer tauschen sich aus

Alle kleinen und großen Netzwerke zusammen bilden ein riesiges Netzwerk:
Das Internet.

Über das Internet sind alle Computer
in Netzwerken miteinander verbunden.

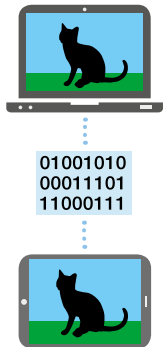
Computer tauschen sich zum Beispiel miteinander aus,
wenn Sie mit Ihrem Smartphone Bilder oder Texte
an Ihre Freunde und Freundinnen schicken.
Die Bilder und Texte kommen sofort an.

Auch wenn Sie im Internet auf der Webseite des Paketdienstes
nach Ihrem Postpaket suchen,
tauscht sich Ihr Computer mit anderen Computern aus.
Die Computer nutzen dabei die Sprache der Computer.

→ Sprache der Computer

Computer tauschen sich miteinander in einer bestimmten Sprache aus.
Die Sprache der Computer nennt man **Binärcode**.
Die Sprache der Computer hat nur zwei Zeichen, nämlich die Zeichen 0 und 1.
Der Computer wandelt zum Beispiel Bilder und Texte in viele Nullen und Einsen um.
Diese können nun zwischen Computern hin und her geschickt werden.

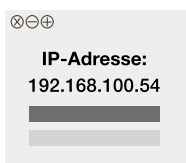
Wie Computer sich austauschen,
erklären wir mit der Geschichte von Thomas und Esra.



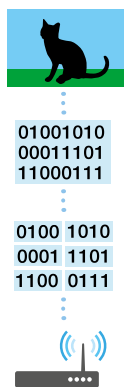
Esra will das Bild einer Katze an Thomas schicken.
Dazu wandelt ihr Computer das Bild
in ein Paket aus vielen Nullen und Einsen um.
Das Paket aus Nullen und Einsen
wird dann über die Netzwerke
von einem zum anderen Computer geschickt.



Dazu braucht man bestimmte Geräte: **Die Router.**
Router sorgen dafür, dass die Pakete im Internet
den richtigen Weg über die vielen Netzwerke finden.
Alle Netzwerke haben Router.
Auch die Netzwerke bei Esra und Thomas zu Hause
und die größeren Netzwerke der Internetanbieter
haben Router.



Die Computer von Thomas und Esra
haben eine Adresse im Internet.
So ähnlich wie eine Hausnummer oder eine Postleitzahl.
Diese heißt **IP-Adresse.**



Das Bild wird nun nochmal in viele kleine Pakete aufgeteilt.
Jedes Paket kennt die Adresse von Thomas' Computer.
Das Paket wird von einem zum anderen Router geschickt,
so lange bis alle Pakete bei dem Computer von Thomas
angekommen sind.
Dann werden die Pakete im Computer wieder
zusammengesetzt und Thomas kann das Bild der Katze
auf seinem Computer sehen.



2 – 5 Tage



Ungefähr so wie ein Brief:

Dieser wird zuerst in einen Briefkasten an der Straße geworfen. Dann wird der Brief zu einem Postamt transportiert. Von dort wird der Brief zu einem Postzentrum und dann wieder zu einem anderen Postamt transportiert. Und irgendwann landet der Brief bei Ihnen im Briefkasten vor Ihrer Haustür.

Aber bei Computern kommt die Post sofort an. Ähnlich wie Häuser haben Computer auch Nummern.

Es gibt bestimmte Computer, die Server heißen.

Server sind wichtig, wenn Computer sich austauschen.

→ **Server**

Server übernehmen für andere Computer wichtige Aufgaben.

Zum Beispiel speichern sie Daten ab und stellen die Daten für andere Computer zur Verfügung.

Daten bestehen aus Zeichen, wie zum Beispiel die Nullen und Einsen der Computersprache. Damit ein Computer weiß, ob es Zeichen für ein Bild oder einen Text sind, braucht er noch Erklärungen zu den Daten.

Beides ist auf den Servern gespeichert.

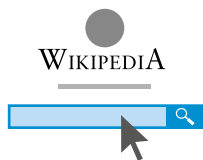
So wissen Computer, ob es Daten über Textdateien, Filme, Musik, eine Webseite oder etwas anderes sind.

Auf Servern sind die Daten gespeichert, die Sie im Internet finden.

Zum Beispiel ist die Musik von einem Musikdienst auf einem Server gespeichert.

Wozu können Sie das Internet nutzen?

Sie können das Internet für viele unterschiedliche Dinge nutzen.



Sie können im Internet nach Informationen suchen.
Bei Wikipedia können Sie sich zum Beispiel über eine Stadt oder eine Pflanze informieren.



Sie können Artikel einer Zeitung oder Bücher im Internet lesen.
Viele Zeitungen, die es gedruckt gibt, haben auch Artikel im Internet.



Sie können Radio und Musik hören oder Filme ansehen.



Sie können über das Internet mit anderen Personen in Kontakt bleiben und Nachrichten verschicken oder telefonieren.



Sie können im Internet Kleidung oder andere Dinge kaufen.

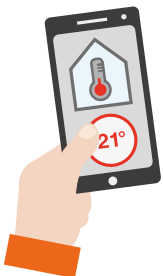


Sie können auch ein Hotel für Ihren Urlaub suchen und Tickets für den Zug oder das Flugzeug buchen.



Mi 25°C

Sie können sich im Internet informieren, wie das Wetter wird.



Sie können mit dem Smartphone Geräte im Haushalt steuern.

Und auch andere Dinge funktionieren, weil es das Internet gibt.
Vieles davon erklären wir in den nächsten Kapiteln.

Was ist das World Wide Web?

Wir haben schon erklärt, was das Internet ist:

Ein Netzwerk von Computern.

Und wir haben erklärt, wie Sie das Internet nutzen können und was alles zum Internet gehört.

Ein Teil des Internets sind Webseiten.

- Viele Sportvereine haben eine eigene Webseite.
- Viele Firmen haben eine eigene Webseite.
- Auch Verwaltungen haben oft eine Webseite, zum Beispiel das Bürgeramt.

Bürger und Bürgerinnen können in vielen Städten im Internet einen Termin im Bürgeramt buchen.

Alle Webseiten auf der Welt zusammen sind das **World Wide Web**.

Das ist Englisch und bedeutet auf Deutsch „weltweites Netz“.

Die Abkürzung für das World Wide Web ist **www**.

Im World Wide Web können Sie auf Webseiten etwas lesen oder sich Bilder anschauen.

Das Wechseln von Webseite zu Webseite nennt man **Surfen im Internet**.

Sie können eine Webseite öffnen, indem Sie auf einen **Link** klicken.

Eine Textzeile oder Wörter auf einer Webseite können ein Link sein.

Auch ein Bild kann ein Link sein.

Der Link führt zu einer anderen Webseite oder zu einem anderem Thema auf der gleichen Webseite.

Wenn man darauf klickt, weiß der Browser, was er als nächstes anzeigen soll.

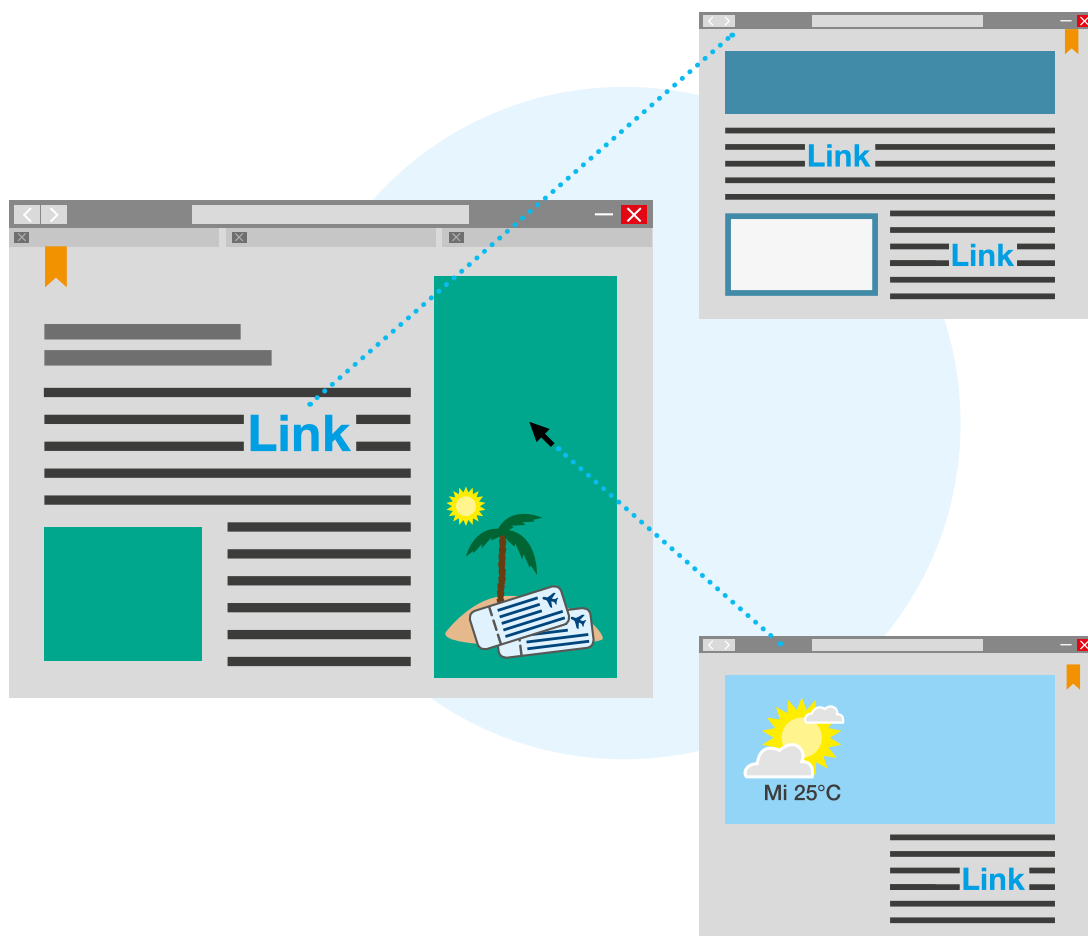
Der **Browser** ist das Programm, mit dem Sie sich Webseiten ansehen können.

Diese Programme haben Funktionen, die beim Surfen im Internet helfen.

Man kann sich zum Beispiel mit Pfeilen vor und zurück bewegen.

Dann werden die Webseiten angezeigt, die Sie schon besucht haben.

Sie können auch Lesezeichen setzen und dann schnell auf Webseiten geleitet werden, die Sie sich oft anschauen.



Das Internet der Dinge

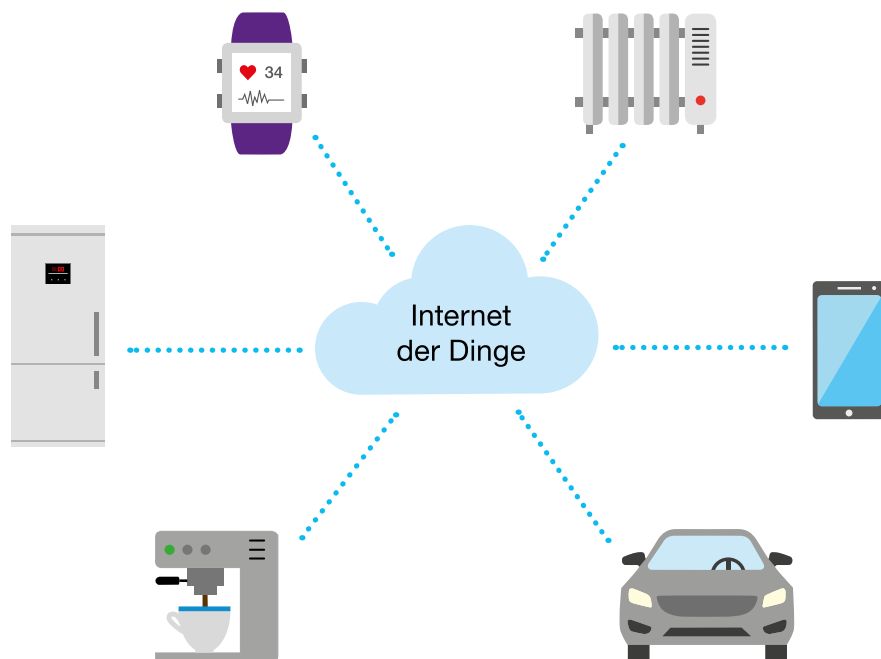
Computer sind in sehr vielen Geräten eingebaut.

Immer mehr von diesen Geräten

können sich auch mit dem Internet verbinden.

Immer mehr Geräte können sich so untereinander austauschen.

- Die Heizung im Haus kann mit dem Internet verbunden sein.
Die Heizung kann Informationen über die Temperatur im Haus an ein Smartphone schicken.
Mit dem Smartphone kann man dann die gewünschte Temperatur von überall einstellen.
- Auch das Auto kann mit dem Internet verbunden sein.
So kann man Informationen über Staus oder das Wetter abfragen.



- Es gibt auch Uhren oder Armbänder, die man für seine Fitness nutzen kann. Sie zählen zum Beispiel Schritte oder den Puls. Die Uhren oder Armbänder können sich zum Beispiel merken, wie viele Schritte Sie an den unterschiedlichen Tagen der Woche gelaufen sind. Diese Informationen können die Uhren oder Armbänder an das Smartphone weiterleiten. Doch nicht nur an Ihre privaten Geräte können diese Informationen weitergeleitet werden. Die Informationen können auch an die Firmen weitergeleitet werden, welche die Uhren oder Armbänder verkaufen. Vielleicht finden Sie, dass Ihre Daten die Firmen nichts angehen.
- Auch in Fabriken sind immer mehr Maschinen miteinander verbunden. Maschinen in einer Fabrik können zum Beispiel überprüfen, ob ein Teil richtig gebaut wurde.

Immer mehr Gegenstände aus unserem Alltag und auf der Arbeit sind also miteinander über das Internet verbunden. Die Gegenstände tauschen sich miteinander aus.

Das nennt man **Internet der Dinge**.

Manche finden, das Internet der Dinge sorgt dafür,
dass Menschen mehr Zeit haben.
Sie brauchen sich zum Beispiel nicht mehr darum kümmern,
dass die Heizung richtig eingestellt ist.
So können Energiekosten gespart werden.
Manche fürchten, dass die Daten nicht sicher genug sind.

Sie befürchten, dass immer mehr Menschen und Firmen
Zugriff auf die Daten bekommen.

Manche haben zum Beispiel Sorge,
dass Daten eines Fitnessarmbands auch
von der Krankenversicherung gelesen werden kann.
Sie kann die Daten dann für ihre Zwecke nutzen.
Die Krankenversicherung weiß dann,
ob ein bestimmter Mensch viel oder wenig Sport macht.
Die Krankenversicherung könnte dann von Menschen,
die wenig Sport machen, mehr Geld verlangen.
Diese Menschen werden dann benachteiligt.

Viele Menschen befürchten auch, dass Menschen die Daten lesen könnten,
die diese privaten Informationen nichts angehen.

Einbrecher könnten zum Beispiel herausfinden,
wann jemand schläft, aufwacht oder nicht zu Hause ist.
Zu den Zeiten könnten sie dann in das Haus einbrechen.

2. Einkaufen im Internet

Markus will eine Jacke kaufen.

Das kann er in einem Laden seiner Stadt
oder im Internet machen.

Markus kann sich auf vielen Webseiten eine Jacke aussuchen und kaufen.
Die Jacke wird ihm dann nach Hause geschickt.

Eine Webseite, auf der man etwas kaufen kann, ist ein Laden im Internet.

So eine Webseite heißt **Online-Shop**.

Online bedeutet „im Internet“ oder „an das Internet angeschlossen“.

Manche Geschäfte in einer Stadt haben auch zusätzlich einen Online-Shop.

Am Beispiel von Markus erklären wir etwas über Daten,

Werbung im Internet und was Algorithmen auf Webseiten machen.



Daten sammeln

Markus sucht mit seinem Smartphone nach coolen Jacken.

Er merkt sich den Preis von den Jacken, die er mag.

So sammelt er Informationen über unterschiedliche Jacken und ihre Preise.

Zu Informationen kann man auch Daten sagen.

Aber nicht nur Markus sammelt Daten.

Auch die Server der Online-Shops sammeln Daten.

Die Online-Shops kennen unterschiedliche Tricks zum Daten sammeln:

Sie nutzen zum Beispiel Cookies auf Ihrem Laptop oder Smartphone.

Cookies sind Textdateien, die auf einem Computer gespeichert werden, wenn der Computer eine Webseite aufruft.

Cookies speichern Informationen.

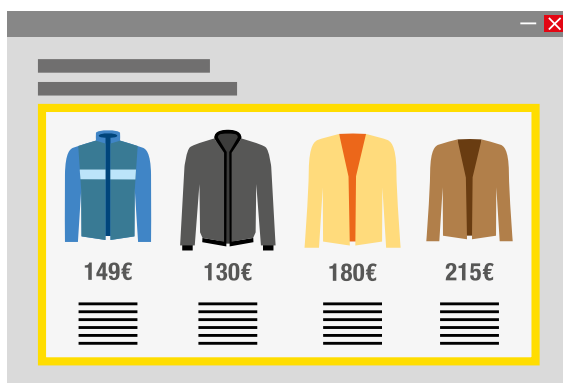
Wenn Markus dann wieder zu dem Online-Shop geht,

senden die Cookies die Informationen automatisch

wieder an die Computer des Online-Shops.

Manche Cookies sind da, damit eine Webseite richtig funktioniert.

Vorgestern



0100111
0101100
...

Bei einem Online-Shop kann man zum Beispiel Sachen in einem digitalen „Warenkorb“ sammeln.

Kunden und Kundinnen legen Dinge in den Warenkorb, die sie wahrscheinlich kaufen möchten.

Bestimmte Cookies speichern die Information, welcher Warenkorb zu wem gehört.

So erkennt der Online-Shop seine Kunden und Kundinnen wieder und merkt sich, was sie kaufen wollen.

Cookies speichern auch die Informationen, was ein Käufer oder eine Käuferin gesucht hat.

Wenn Markus den Online-Shop noch einmal besucht, bekommt er die Jacken wieder angezeigt, die er sich bereits angeschaut hat.

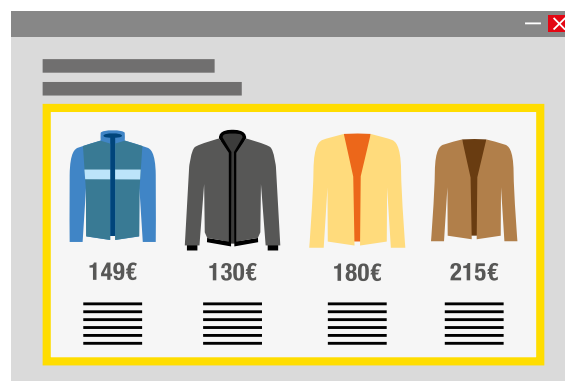
Am nächsten Tag bekommt Markus die Jacke als Werbung auf einer anderen Webseite angezeigt.

Markus fragt sich dann vielleicht:

„Wieso hat mein Smartphone sich gemerkt, welche Jacke ich mir angesehen habe?“

Die Antwort auf Markus Frage erklären wir im nächsten Kapitel.

Heute



Gezielte Werbung

Cookies können speichern,
was sich jemand im Internet angesehen hat.
Cookies speichern, was jemand auf Webseiten sucht.
Das erklären wir mit Jasmin.



Jasmin sucht auf einer Webseite nach Fernsehern.
Die Cookies der Webseite speichern diese Suche.



Jasmin sucht auf einer anderen Webseite nach Krimis
für den Urlaub.
Auch hier speichern Cookies die Suche.

Es gibt Firmen, die die Daten aus den Cookies verkaufen.
Diese Firmen nutzen Cookies dann nicht nur für einen Online-Shop,
sondern für viele Online-Shops und auch für andere Webseiten.
Dann bekommen auch viele Online-Shops die Informationen aus den Cookies.

So weiß dann nicht nur ein Unternehmen im Internet,
was Jasmin gesucht hat, sondern viele Unternehmen wissen das.
Jasmin wird dann auf vielen Webseiten genau die Werbung angezeigt,
die vielleicht zu ihren Interessen passt.
Was Jasmins Interessen sein könnten wird danach berechnet,
was sie häufig gesucht oder angeklickt hat.

Zum Beispiel hat Jasmin nach einem neuen Fernseher gesucht.

Cookies geben Jasmin dann eine Nummer.

Jasmins Suche wird in den Cookies ungefähr so gespeichert:

- Nutzer XY11 sucht einen neuen Fernseher zwischen 300 und 400 Euro.

Später besucht Jasmin andere Webseiten.

Dabei werden neue Informationen über Jasmin gesammelt:

- Nutzer XY11 sucht nach Krimis.

So werden immer mehr Informationen über Jasmin unter dieser Nummer gesammelt und verkauft.

Und die Webseiten können Jasmin Werbung über Bücher oder Fernseher zeigen.

Manche Werbung können Sie ausschalten.

Dazu müssen Sie die Einstellungen des Internet-Browsers öffnen.

In dem Programm kann man verschiedene Einstellungen auswählen, zum Beispiel: „Drittanbieter-Cookies“ blockieren.

Ganz vermeiden können Sie solche gezielte Werbung aber nicht.



Wieso weiß ein Online-Shop, was ich kaufen will?

In manchen Online Shops können Sie so etwas lesen wie:

- „Kunden, die diesen Artikel kauften, kauften auch ...“

Diese Informationen hat ein Online Shop deshalb, weil er Informationen über seine Kunden und Kundinnen sammelt und diese auswertet.

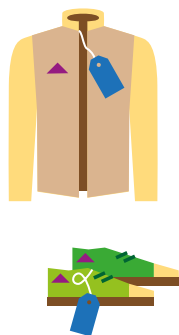
Zum Beispiel:



Wenn ein Nutzer oder eine Nutzerin bestimmte Produkte mag, weiß der Computer das.

Wenn Jasmin gerne liest, bekommt sie immer wieder Bücher angezeigt.

Wenn Thomas oft Isomatten und Schlafsäcke anklickt, bekommt er noch mehr Sachen über Camping angezeigt.



Die Auswertung der Daten über die Kundinnen und Kunden kann auch ergeben:

Die meisten Menschen, die eine Jacke von einer bestimmten Marke bestellen, bestellen auch Turnschuhe.

Wenn sie dann so eine Jacke kaufen, bekommen sie anschließend Werbung für Turnschuhe angezeigt.

Computer lernen

Aber wie funktioniert das?

Die Computer der Online-Shops werten die Daten mit **Algorithmen** aus.

Algorithmen sind Anleitungen für den Computer.

Diese Anleitungen sind von Menschen programmiert.

Mit einem Algorithmus kann ein Computer

Schritt für Schritt eine Aufgabe lösen

oder Daten nach bestimmten Regeln **auswerten**.



→ **Auswerten bedeutet:**

Die Algorithmen kombinieren Daten miteinander nach bestimmten Regeln.

So entstehen neue Daten mit Informationen.

So wie wir das vorhin mit den Beispielen

der Jacken und der Turnschuhe erklärt haben.

Algorithmen können eine riesige Menge von Daten

in sehr kurzer Zeit miteinander vergleichen.

Und sie kommen dann zu einem Ergebnis.

Denken wir noch einmal an Jasmin.

Zum Beispiel könnten Algorithmen Daten darüber sammeln, was Frauen in Jasmins Alter oft kaufen.

So entstehen für die Onlineshops Informationen darüber, was Frauen in diesem Alter interessiert.

Wenn Jasmin dann auf der Webseite des Online-Shops ist, bekommt sie diese Produkte angezeigt.

Vielleicht kauft sie dann ein solches Produkt und der Online-Shop hat Geld verdient.

Wenn ein Algorithmus im Computer große Datenmengen verarbeitet, wird er immer besser.

Er zeigt den Kunden und Kundinnen immer genauer an, was sie interessiert. Man kann sagen, dass der Computer lernt.



Der Algorithmus sortiert

Nicht nur Online-Shops verwenden Algorithmen.

Algorithmen werden auch in Unternehmen immer wichtiger.

Zum Beispiel kann ein Computer mit Kamera lernen,
wie kaputte Produkte aussehen.

Der Computer verbessert seine Algorithmen
und kann so kaputte Produkte an einem Fließband immer besser aussortieren.
Das muss dann kein Mensch mehr machen.

Vielleicht gibt es dann aber auch weniger Arbeitsplätze.

Manche Autoversicherungen bieten besondere Verträge an.

Bei diesen Verträgen werden von einem Computer Daten darüber gesammelt,
wie schnell jemand fährt oder wie stark er oder sie Gas gibt.

Ein Algorithmus der Versicherung rechnet dann aus, wie sicher jemand fährt.

Wer unsicherer fährt, zahlt dann mehr für die Versicherung.

Viele Menschen wollen nicht, dass kontrolliert wird, wie sie fahren.

Menschen müssen sich also überlegen, was Computer erledigen sollen.

Manche Dinge können Computer durch Algorithmen viel schneller und besser.

Sie können zum Beispiel viele Daten in sehr kurzer Zeit verarbeiten.

Menschen brauchen dafür viel mehr Zeit als Computer.

Andererseits können Computer und ihre Algorithmen

auch bestimmte Menschen benachteiligen.

Oder sie können die Privatsphäre der Menschen einschränken.

→ Was bedeutet Big Data?

Auf der ganzen Welt werden überall im Internet riesige Datenmengen gesammelt. Solche riesigen Datenmengen entstehen zum Beispiel in Online-Shops, durch Suchmaschinen wie Google oder durch Fitnessarmbänder.

Die Menge an Daten nimmt jeden Tag zu.

Bei Google suchen jeden Tag Menschen etwas Neues.

Sie bestellen etwas in Online-Shops oder ihr Fitnessarmband sammelt Daten.

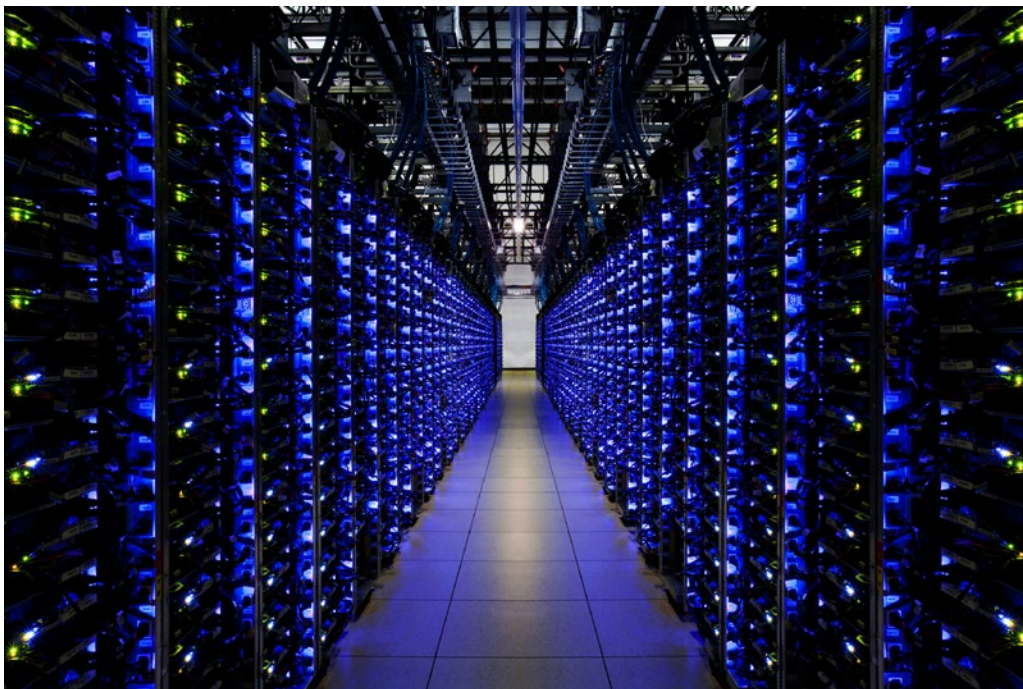
Computer sammeln diese Daten und Algorithmen können sie auswerten.

Kein Mensch kann alle diese Daten lesen, sortieren oder auswerten.

Das können Computer und Algorithmen übernehmen.

Big Data nennt man beides zusammen:

- Die riesigen Datenmengen,
die in kurzer Zeit von ganz unterschiedlichen Quellen produziert werden
- und die Technik, die diese Daten auswertet.



Einblick in das Rechenzentrum von Google in Georgia, USA.

Die vielen Computer-Server speichern die großen Datenmengen der Google-Nutzer.

3. Wissen suchen

Wenn Sie eine Frage haben,
können Sie im Internet eine Suchmaschine benutzen.

Bing, Yahoo, Startpage, Google oder DuckDuckGo sind Suchmaschinen.

In der Suchmaschine geben Sie
zum Beispiel „Modellbau“
oder „Wie funktioniert ein Computer?“ ein.
Die Suchmaschine listet Ihnen dann viele Webseiten auf,
die zu dem passen, was Sie eingegeben haben.

Auch Suchmaschinen nutzen Algorithmen.

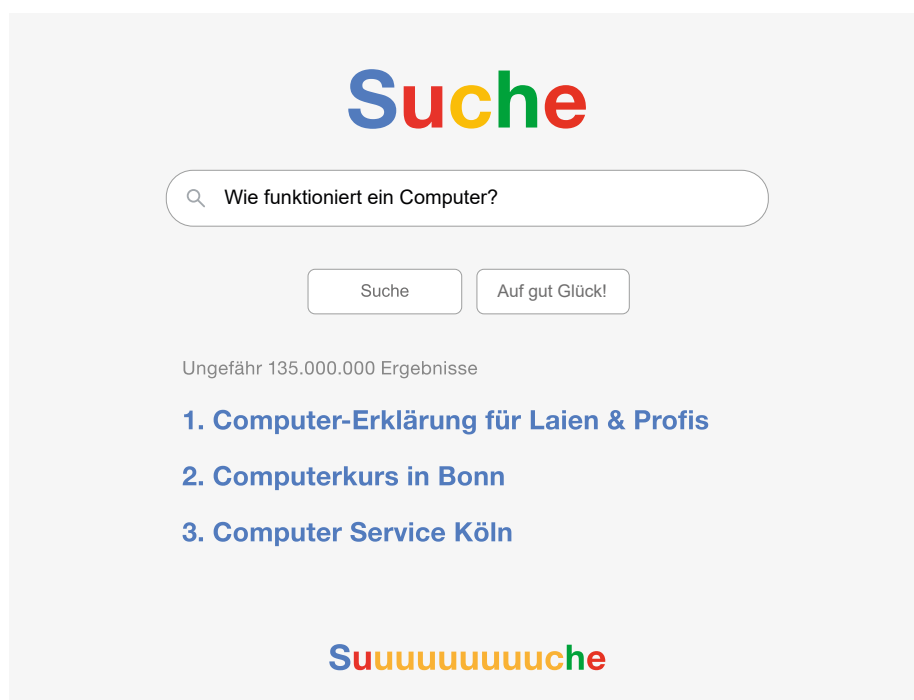
Zum Beispiel rechnen Algorithmen aus,
welche Webseiten zuerst angezeigt werden.

- Es werden die Webseiten zuerst angezeigt,
die mit den vielen anderen Seiten mit einem Link verbunden sind.
Besonders bekannte Webseiten werden oft oben angezeigt,
weil viele andere Seiten auf diese Seiten verweisen.
- Manche Webseiten haben „ein gutes Ranking“.
Diese Webseiten sind mit vielen anderen Webseiten verlinkt,
die auch ein gutes Ranking haben.
Diese Seiten werden von der Suchmaschine weit vorne einsortiert.
- Es gibt noch andere Möglichkeiten,
warum eine Webseite vorne einsortiert wird:
Wenn eine Webseite von vielen Menschen aufgerufen wird
oder wenn viele Menschen lange auf der Webseite bleiben,
bekommt sie auch ein gutes Ranking.

- Das kann nämlich bedeuten,
dass diese Webseite auch passende Informationen hat.
Webseiten mit niedrigem Ranking stehen nicht auf der ersten Seite
der Suchergebnisse und werden deshalb auch seltener aufgerufen.
- Es werden auch die Webseiten oben angezeigt,
die über den Ort berichten, an dem Sie gerade sind.

Ein Algorithmus bewertet die Webseiten nach solchen Regeln.
Suchmaschinen verraten aber nicht genau,
wie ihr Algorithmus funktioniert.

Viele Menschen schauen sich die Webseiten an,
die als erstes vorgeschlagen werden, weil das bequem ist.
Und die Webseiten erscheinen wichtig, weil sie vorne stehen.
Trotzdem kann es sein, dass die beste Antwort auf die Frage
auf einer Webseite mit einem niedrigem Rang steht.



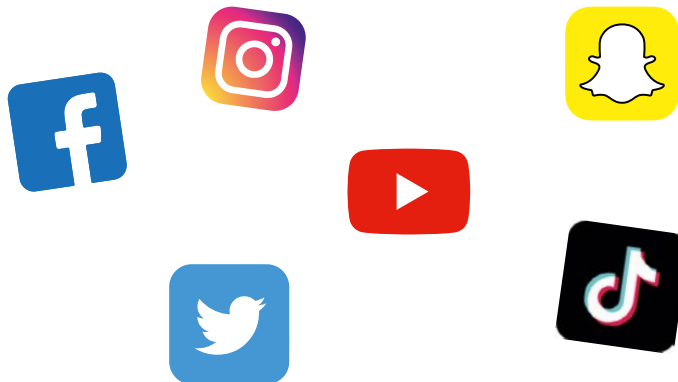
4. In Kontakt bleiben

Durch das Internet können Sie miteinander in Kontakt bleiben, zum Beispiel wenn Verwandte in ein anderes Land ziehen. Mit dem Smartphone, aber auch mit dem PC oder einem Tablet können Sie über das Internet so telefonieren, dass man sich auf dem Bildschirm sieht. Sie können auch miteinander schreiben. Alles geht in sehr kurzer Zeit und ist kostenlos oder kostet nur wenig. Früher war telefonieren in ein anderes Land sehr teuer. Sehen konnte man sich dabei nicht.

Im Internet gibt es Dienste, um miteinander in Kontakt zu sein. Diese Dienste heißen **soziale Netzwerke**. In sozialen Netzwerken können sich Leute treffen und austauschen. Sie treffen sich dabei im Internet. Dabei ist es egal, ob man die Personen kennt oder nicht.

Beispiele für unterschiedliche soziale Netzwerke sind:

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Youtube
- Snapchat
- TikTok



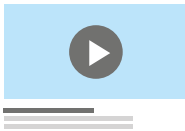
In sozialen Netzwerken hat man viele Funktionen:



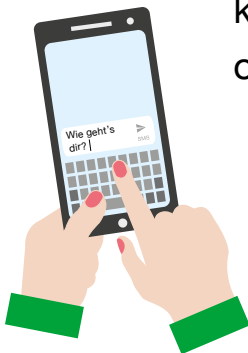
Man kann seine Meinung schreiben,



Bilder vom Urlaub hochladen,



Videos hochladen oder ansehen,



kurze Nachrichten schreiben,
oder auf interessante Webseiten hinweisen.



Man kann Dinge bewerten.



Man kann Gruppen gründen
und sich über Termine austauschen.

Oder man kann einfach sehen,
was andere Menschen gut finden und anschauen.

Soziale Netzwerke können Spaß machen
und helfen mit anderen Menschen in Kontakt zu bleiben.
Sie können aber auch Nachteile haben.

Zum Beispiel teilen Nutzer und Nutzerinnen
meistens nur ihre schönsten Bilder.
Bilder, auf denen sie glücklich sind und alles schön aussieht.
Kaum jemand postet Bilder, wenn es ihm oder ihr schlecht geht.

In sozialen Netzwerken kann jeder Ihre Fotos sehen und kopieren.
Laden Sie also nur solche Fotos hoch, bei denen das für Sie in Ordnung ist.
Alles, was einmal ins Internet gestellt ist, bleibt dort.
Deshalb gibt es den Spruch: „Das Internet vergisst nie.“

Manche Menschen fühlen sich in sozialen Netzwerken besonders sicher.
Vielleicht fühlen sie sich deshalb sicher,
weil die anderen Menschen weit weg erscheinen.
Manche beleidigen oder bedrohen dann andere Menschen.

Soziale Netzwerke schicken oft Benachrichtigungen auf Ihr Handy.
Vielleicht stört Sie das.
Sie können die Apps der sozialen Netzwerke so einstellen,
dass Sie nicht benachrichtigt werden
oder dass die Nachrichten keinen Ton machen.

5. Bezahlen mit Daten

In sozialen Netzwerken erfährt man viel über andere Menschen.

Und man zeigt auch von sich selber, was man gut findet.

Bei Facebook gibt es zum Beispiel den „Daumen hoch“- Button.

Bei Google können Sie Informationen suchen
oder sich den Weg ausrechnen lassen und vieles mehr.

Haben Sie sich schon mal gefragt, warum das alles nichts kostet?

Sie müssen deshalb kein Geld bezahlen,

weil Sie mit etwas anderem bezahlen: Mit Ihren Daten.

Die Server der sozialen Netzwerke
und auch der Suchmaschinen merken sich,
was Sie im Internet machen.

Und soziale Netzwerke können damit viel Geld verdienen.

Das erklären wir mit dem Beispiel von Tina und Bruno,
die sehr unterschiedlich sind.



Tina ist eine Frau, die gerne Fahrrad fährt.

Sie wohnt in München und liebt Musik.

Sie setzt sich für den Klimaschutz ein.

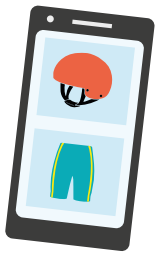
Das soziale Netzwerk weiß das alles

und zeigt Tina viele Informationen

über den Klimawandel,

über „Fridays for Future“ und Fahrradfahren.

Das gefällt ihr, weil es sie interessiert.



Tina bekommt im sozialen Netzwerk auch Werbung angezeigt. Diese Werbung passt genau zu Tinas Interessen. Sie bekommt vielleicht Werbung für Fahrradkleidung angezeigt. Oder sie sieht Werbung für ein Konzert ihrer Lieblingsband.

Warum bekommt Tina diese Werbung?

Viele Firmen beauftragen soziale Netzwerke, Werbung zu zeigen. Nicht alle Nutzer und Nutzerinnen sollen diese Werbung sehen. Nur die Menschen sollen die Werbung sehen, die sich dafür interessieren. Die Werbung soll zum Beispiel für Frauen wie Tina interessant sein. Soziale Netzwerke bekommen von den Firmen Geld dafür, dass sie die Werbung zeigen.

Die sozialen Netzwerke bekommen viel mehr Geld, als wenn sie nur irgendwelche Werbung zeigen würden, die nicht so genau zu den Leuten passt. Wenn die Werbung genau zu den Leuten passt, kaufen sie auch eher das Produkt.



Bruno liebt große Autos und wohnt in Hannover. Er bekommt ganz andere Werbung angezeigt als Tina. Er liest im sozialen Netzwerk auch andere Informationen und Posts als Tina. Vielleicht liest er nicht über Klimaschutz, sondern über Geschwindigkeit von Autos. Er bekommt also ganz andere Themen zu sehen als Tina.

Filterblase

Tina liest in ihrem sozialen Netzwerk oft Artikel über den Klimawandel.
In den Artikeln steht etwas über die Erwärmung der Erde.

Und sie liest auch darüber,
dass besonders große Autos schädlich für das Klima sind.

Wenn sich Tina und Bruno dann treffen,
erzählt Tina vielleicht Bruno etwas über die Artikel zum Klimawandel.

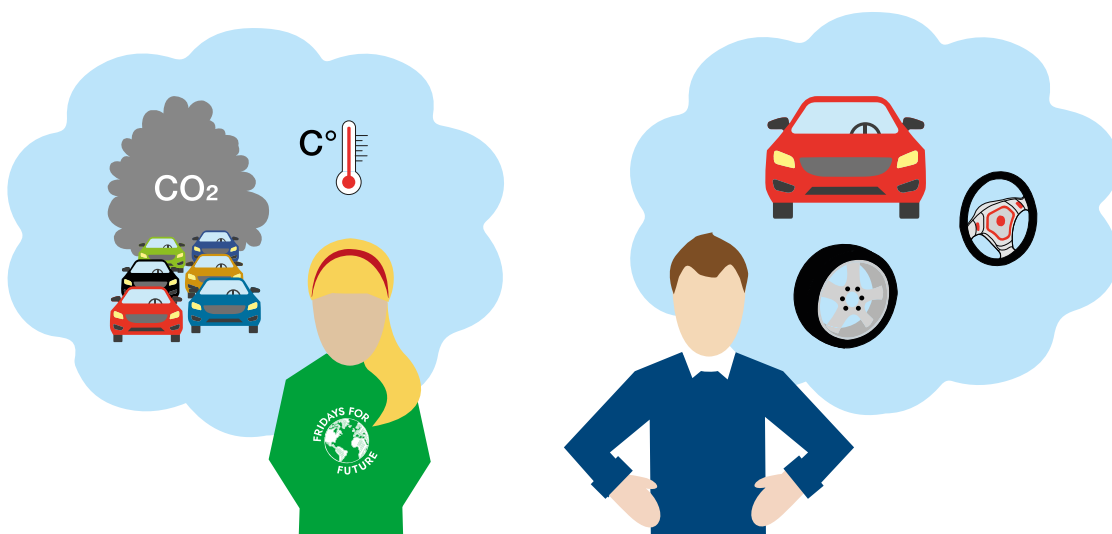
Bruno ist dann erstaunt,
denn er liest selten etwas über den Klimawandel.

Bruno bekommt in seinem sozialen Netzwerk nämlich oft Artikel über die
Entwicklung neuer Motoren und Automodelle angezeigt
und nie etwas über den Klimawandel.

Jede Person hat eigene Interessen.

Das soziale Netzwerk zeigt den Menschen die Dinge,
die sie oft lesen oder anklicken.


Dass Tina und Bruno in demselben sozialen Netzwerk
ganz unterschiedliche Nachrichten angezeigt bekommen,
nennt man **Filterblase**.



Es gibt einen Algorithmus, der entscheidet,
welche Beiträge Tina im sozialen Netzwerk angezeigt bekommt.
Dieser Algorithmus rechnet aus,
für welche Themen Tina sich interessieren könnte.
Tina ruft Angebote, Texte oder Webseiten zum Klimawandel oft auf.
Deswegen bewertet der Algorithmus Angebote zum Klimawandel
als besonders wichtig für Tina.
So bekommt sie auch häufig diese Webseiten angezeigt.

Sie bekommt vielleicht zusätzlich Artikel angezeigt,
die andere Nutzer und Nutzerinnen in ihrem Alter interessieren.
Oder sie bekommt Artikel angezeigt,
die Menschen mit dem gleichen Geschlecht
oder einer ähnlichen politischen Meinung aufgerufen haben.
So werden andere Angebote, Texte oder Webseiten gar nicht angezeigt.
Tina bekommt nie die Artikel über Autos angezeigt, die Bruno liest.

Also sieht Tina nur bestimmte, vielleicht ähnliche Angebote,
Texte oder Webseiten zu einem Thema,
wie in einer **Filterblase**.



→ **Filterblase bedeutet:**

Nutzer und Nutzerinnen bekommen vor allem die Inhalte angezeigt,
die sie interessieren könnten.

Sie lesen dann nur etwas über bestimmte Themen
und sehr selten über andere.

In unserem Beispiel bedeutet das:

Texte mit anderen Meinungen sieht Tina kaum.

Wenn Sie sich umfassend über ein Thema informieren wollen, sollten Sie auf unterschiedlichen Webseiten lesen, hören und Videos schauen.

Sie können auch Artikel aus unterschiedlichen Zeitungen lesen – auf dem Papier oder im Internet.

Sie können auch verschiedene Radiosender oder Podcasts hören.

Podcasts sind Beiträge zum Anhören im Internet.

Sie können auch Nachrichten im Fernsehen oder im Internet ansehen.

So können Sie sich vielseitig informieren.



6. Große Firmen im Internet

In diesem Heft haben wir über Suchmaschinen, soziale Netzwerke und Online-Shops geschrieben.

Menschen auf der Welt, die Suchmaschinen, soziale Netzwerke oder Online-Shops nutzen wollen, nutzen meist die Dienste, die fast alle nutzen.

Google, Facebook und Amazon sind Firmen,

- die solche Dienste anbieten, die fast alle nutzen
- und die viel größer sind als alle ähnlichen Firmen.

Gründe, warum die Firmen so groß werden sind:

- Digitale Firmen kaufen oft andere Firmen auf, die ähnliche Angebote machen.
- Die Menschen möchten gerne den Dienst nutzen, den die meisten ihrer Freunde und Freundinnen nutzen. Das gilt besonders für soziale Netzwerke. Deshalb nennt man dies auch „Netzwerkeffekt“.

So besteht die Gefahr, dass das Internet von Monopolen beherrscht wird.

Monopol bedeutet,

dass eine Ware oder ein Dienst nur von einer Firma angeboten wird.

Firmen mit einem Monopol können ihre Dienste leicht verkaufen.

Viele sind von den Diensten abhängig.

Kunden und Kundinnen haben kaum Wahlmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Diensten.

Das sind große Nachteile von Monopolen.

Die großen Internetfirmen verkaufen das, was sie über uns wissen.

Sie wissen viel über uns,
weil sie so viele unserer Daten gesammelt haben.

Weil die Firmen so viele Daten gesammelt haben,
können sie uns gut Vorschläge machen,
zum Beispiel darüber, was wir lesen, was wir gut finden
oder wen wir kennen lernen sollten.

Manche Menschen sagen:
Die großen Firmen können zu viel darüber bestimmen,
wie wir leben.

→ **Google**

Die meisten Menschen, die im Internet **Suchmaschinen** nutzen,
nutzen Google. Viele kennen nur die Suchmaschine „Google“.
Deshalb gibt es inzwischen auch das Wort „googeln“.
Das war nicht immer so.

Zum Beispiel gab es vor 20 Jahren in Deutschland
noch verschiedene bekannte Suchmaschinen.



Für viele Firmen, die etwas verkaufen, ist es wichtig,
dass sie bei Google gefunden werden.
Sonst können sie ihre Kunden und Kundinnen nur schwer erreichen.
Man kann sagen, dass Google in vielen Ländern fast ein Monopol hat.

Zur Firma Google gehört auch das soziale Netzwerk YouTube.
Google verkauft auch das Programm Android,
mit dem sehr viele Smartphones funktionieren.

Damit ist Google auch das Unternehmen, welches die meisten Daten
von den Nutzern und Nutzerinnen sammelt.
So verdient es sehr viel Geld und gehört zu den reichsten Unternehmen der Welt.

→ **Facebook**

Facebook ist in vielen Ländern das größte **soziale Netzwerk**.

Zur Firma Facebook gehört auch das soziale Netzwerk Instagram.

Auch WhatsApp gehört zu Facebook.

WhatsApp ist die weltweit meist genutzte Nachrichten-App.

Facebook ist auch eine der teuersten Firmen der Welt.

Wenn Sie Facebook oder WhatsApp nicht nutzen,
bekommen Sie vielleicht wichtige Informationen
von Ihrem Sportverein oder Ihren Freunden und Freundinnen nicht.

Auch Facebook und WhatsApp haben fast ein Monopol.



→ **Amazon**

Amazon gehört zu den reichsten Internetunternehmen der Welt.

Amazon ist ein riesiger **Online-Shop**, in dem es fast alles zu kaufen gibt.

Deswegen bestellen manche Menschen sehr viel bei Amazon.

Es ist sehr bequem, auf einer Webseite fast alles kaufen zu können.

Außerdem ist es angenehm,
wenn man den Einkauf direkt nach Hause geliefert bekommt.

Wenn ein Unternehmen aber so groß ist wie Amazon,
kann es auch viel bestimmen.

Viele Menschen und Firmen sind von Amazon abhängig.

Abhängig sind die Menschen, die dort arbeiten oder die Paketdienste,
die die Waren von Amazon verteilen.

Manche Menschen sagen,
dass Amazon seinen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen zu wenig Geld zahlt.



7. Künstliche Intelligenz

Intelligenz ist eine menschliche Fähigkeit.

Intelligenz bedeutet,

lernen zu können und das eigene Handeln zu planen.

Viele Forscher und Forscherinnen beschäftigen sich mit der Frage:

Können wir auch Computern beibringen, intelligent zu sein?

Können wir auch Computern beibringen, zu denken, zu lernen und zu planen?

Das heißt **künstliche Intelligenz**.

Die Abkürzung dafür ist **KI**.

Künstliche Intelligenz erklären wir am Beispiel von Gesichtserkennung.

Künstliche Intelligenzen lernen aus einer bestimmten Menge an Daten.

So eine Menge an Daten können zum Beispiel Bilder von vielen Gesichtern und Bilder von anderen Dingen sein.

Auf den Bildern sucht die künstliche Intelligenz dann nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden.

Irgendwann hat die künstliche Intelligenz dann gelernt, wie Gesichter aussehen.

Wenn die künstliche Intelligenz dann neue Bilder mit Gesichtern verarbeitet, kann sie Gesichter selbstständig erkennen.

Die Daten aus denen künstliche Intelligenzen lernen, müssen zu der Aufgabe passen, die gelöst werden sollen.

Und die Daten müssen auch unterschiedlich genug sein.

Es müssen also Bilder von Männern, Frauen und Kindern sein.

Und es müssen Bilder von Menschen mit unterschiedlicher Hautfarbe sein.

Sonst erkennt die künstliche Intelligenz

am Ende vielleicht nur Bilder von weißen Männern.

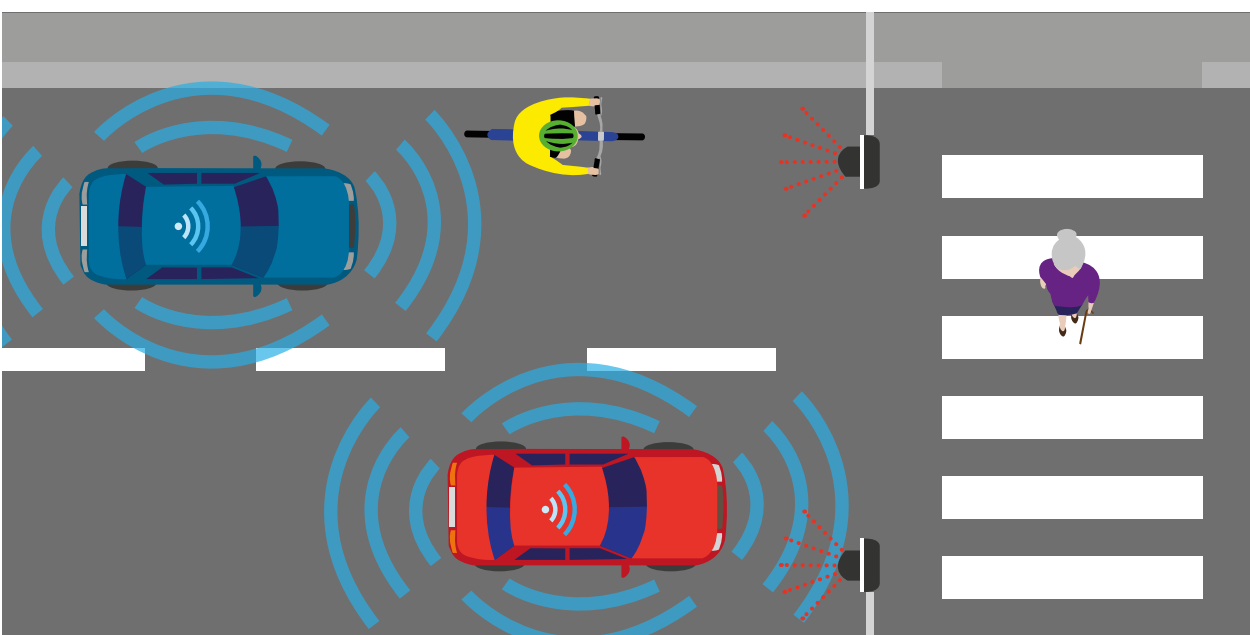
Künstliche Intelligenzen lernen also nur aus den Daten,
die Menschen ihnen vorlegen.

Computer haben so auch Schach oder Pokerspielen gelernt.
Die Computer sind so gut in dem Spiel,
dass sie die besten menschlichen Spieler und Spielerinnen besiegen.

Computer können auch Autofahren lernen.
Dann steuert nicht mehr ein Mensch das Auto.
Ein Computer steuert dann das Auto.
Das nennt man selbstfahrende Autos oder **autonomes Fahren**.

Künstliche Intelligenzen sind in einem bestimmten Bereich intelligent,
zum Beispiel beim Gesichter erkennen,
beim Schachspielen oder beim Autofahren.

In selbstfahrenden Autos gibt es Kameras und Sensoren.
Die Kameras machen Bilder von der Straße.
So kann der Computer Ampeln, Verkehrsschilder, andere Autos,
Fußgänger und Radfahrer erkennen.



Die Sensoren messen den Abstand zu Hindernissen.

Der Computer weiß, dass das Auto bremsen muss,
wenn ein Hindernis auf der Straße ist oder wenn die Ampel rot ist.

Selbstfahrende Autos gibt es schon.

Sie sind aber noch nicht im Straßenverkehr im Einsatz.

Selbstfahrende Autos haben Vorteile:

- Sie sollen weniger Unfälle verursachen.
Ein Mensch kann müde werden
oder abgelenkt sein.
Vielleicht hat er dann einen Unfall.
Ein Computer wird nicht müde.
Ein Computer wird nicht abgelenkt.
So lassen sich Unfälle vermeiden.
- Manche Menschen können kein Auto fahren.
Auch sie könnten selbstfahrende Autos nutzen.

Aber es gibt auch Nachteile:

Der Computer kann kaputt gehen und dann einen Fehler machen.

Außerdem können Menschen die Computer
in den selbstfahrenden Autos absichtlich verändern.

Als Folge baut das Auto einen Unfall und richtet großen Schaden an.

Sprachassistenten

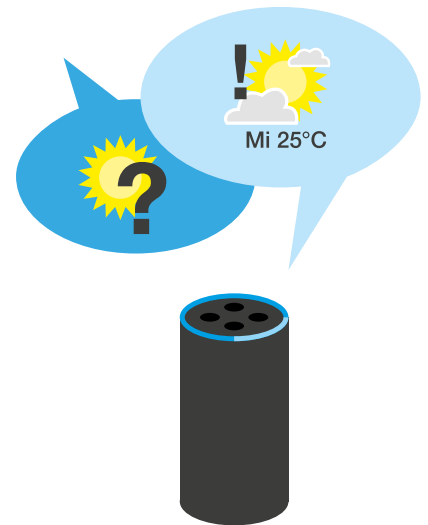
Ein anderes Beispiel für künstliche Intelligenz sind Sprachassistenten, zum Beispiel Alexa, Siri oder die Sprachassistenten in Ihrem Smartphone.

Sprachassistenten reagieren auf bestimmte Signalwörter. Zum Beispiel auf:

- „Alexa“ oder „Hey Siri“ oder “Ok Google”

Außerdem antworten sie uns auch.

Wenn Sie fragen, wie das Wetter morgen wird, suchen die Sprachassistenten die Antwort im Internet.



Der Sprachassistent kann gesprochene Sprache in Text umwandeln. So können Sie Nachrichten nur mit der Stimme schreiben und versenden.

Mit einem Sprachassistenten können Sie auch das Internet der Dinge steuern.

Wenn der Sprachassistent sein Signalwort hört, schaltet er sich ein. Ihre Befehle oder Fragen werden aufgenommen und über das Internet an weit entfernte Computer weitergeleitet.

Ihre Befehle oder Fragen werden nicht in dem Sprachassistenten beantwortet.

Die weit entfernten Computer bearbeiten die Befehle oder Fragen.

Die weit entfernten Computer senden dann das Ergebnis zurück an die Sprachassistenten.

Sprachassistenten können lernen,
die Stimme von bestimmten Personen zu erkennen.
Dann reagieren sie nur auf diese Stimme
und sie gewöhnen sich an die Sprechweise der Person.

Je öfter die Person mit dem Sprachassistenten redet,
desto besser versteht er die Person.
Die Sprachassistenten lernen also durch jede Anfrage.

Manche Menschen finden Sprachassistenten nützlich.
Zum Beispiel kann man die Kaffeemaschine mit der Stimme einschalten,
wenn man noch im Bett liegt.
Auch für Menschen, die ihre Arme und Hände nicht benutzen können,
sind Sprachassistenten nützlich.
Sie können damit viele Geräte steuern.
Menschen, die nicht lesen oder schreiben können,
können die Sprachassistenten lesen oder schreiben lassen.



Der Sprachassistent im Smartphone liest einer blinden Frau vor.

Viele Menschen befürchten aber auch,
dass Sprachassistenten zu viele Daten von ihnen sammeln.
Sobald der Sprachassistent das Signalwort hört,
nimmt er alles auf, was gesagt wird.
Er speichert auch, wann die Frage gestellt wird
oder den Ort, an dem sich das Gerät gerade befindet.
Alle diese Daten leitet der Sprachassistent
an die Computer der Unternehmen weiter.

Manche Menschen haben Sorge,
dass sich der Sprachassistent auch ohne Signalwort einschaltet
und etwas aufnimmt, das niemanden etwas angeht.
Manche Menschen warnen,
dass die von Sprachassistenten gesammelten Daten geklaut
und weiterverkauft werden können.

Deshalb befürchten manche Menschen,
dass die Unternehmen zu viel Macht über sie bekommen.



8. Wie kann ich mich und meine Daten schützen?

Wenn Sie das Internet nutzen, dann geben Sie viele Daten von sich weiter. Das ist nicht zu vermeiden.

Egal, ob Sie surfen, im Internet einkaufen, in sozialen Netzwerken unterwegs sind oder Sprachassistenten nutzen.

Daher wird im Moment viel über den Begriff Datenschutz diskutiert.

Datenschutz bedeutet:

- Sie sind geschützt, wenn jemand Ihre Daten benutzen will, um daraus Informationen zu sammeln.
Niemand darf das, wenn Sie nicht einverstanden sind.
- Ihre Privatsphäre und ihre Persönlichkeit sind geschützt.
Das Private geht nur Sie etwas an.
Privat ist zum Beispiel das, was Sie nur Ihrem besten Freund oder Ihrer besten Freundin erzählen würden.
- Sie dürfen selbst bestimmen, ob und wie andere Leute oder auch Firmen Ihre Daten verwenden oder weitergeben.
Das nennt man informationelle Selbstbestimmung.

→ **Für besseren Datenschutz sind drei Bereiche wichtig:**

1. Es ist wichtig, dass es staatliche oder europäische Regeln und Gesetze für den Datenschutz gibt, zum Beispiel die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) oder das Bundesdatenschutzgesetz.
2. Außerdem sollten sich Anbieter freiwillig an bestimmte Regeln halten.
3. Nutzer und Nutzerinnen sollten sich überlegen, wann und wo sie ihre Daten nennen und welche Dienste sie nutzen.
 - Was für Daten werden dort über mich gespeichert?
 - Was wird dann über mich bekannt?
 - Wie schlimm wäre es, wenn jeder diese Informationen kennt?

Inzwischen bieten auch große Konzerne immer mehr Möglichkeiten, die Privatsphäre gegenüber anderen Nutzern und Nutzerinnen zu schützen. Die Konzerne sammeln die Daten über Sie aber weiterhin.

Sie können zum Beispiel in sozialen Netzwerken einstellen, wer die Bilder, Videos oder Nachrichten sehen kann, die Sie schreiben oder verschicken.

Die Einstellungen sind erst einmal für alle gleich.

Ihre Bilder und Dateien kann jeder sehen.

Der Grund dafür ist, dass die sozialen Netzwerke möglichst viel über Sie und Ihre Freunde und Freundinnen wissen wollen.

Wenn Sie das nicht möchten, können Sie das in den Einstellungen ändern.

Man kann auch Angebote nutzen,

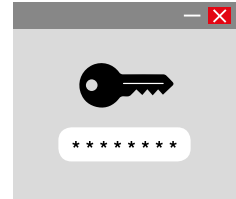
die nicht so bekannt und groß sind, aber die gleichen Dinge anbieten.

Es gibt zum Beispiel alternative Anbieter für Emails.

Manche davon kosten Geld, dafür bekommen Sie aber keine Werbung.



Auch Passwörter sind wichtig für den Datenschutz. Nutzen Sie nicht nur ein Passwort für viele Dienste. Wenn dieses Passwort jemand anderes herausfindet, kann diese Person auf alle Dienste zugreifen. Es ist sicherer, für unterschiedliche Dienste auch unterschiedliche Passwörter zu nutzen.



→ **Empfehlung für die Wahl eines Passwortes:**

- Wählen Sie ein „zufälliges“ Passwort.
- Verwenden Sie möglichst viele unterschiedliche Zeichen, Zahlen und Sonderzeichen, gerne auch Leerzeichen.
- Verwenden Sie Groß- und Kleinschreibung.

Zum Beispiel: lewg2PiG!

Doch wie kann man sich ein solches Passwort merken?

Durch den Passwortsatz:

„Ich esse wirklich gerne 2 Pizzen im Garten!“



Sie können nicht verhindern, dass im Internet Daten über Sie gesammelt werden. Aber Sie können versuchen, darauf zu achten, wo Sie welche Information über sich angeben. Geben Sie zum Beispiel nicht einfach Ihre Adresse an, nur weil auf einer Webseite steht, Sie können etwas gewinnen. Die Information über Sie ist für den Anbieter vielleicht wertvoller als der Gewinn.

Wichtig ist: Achten Sie auf Ihre Daten.

9. Und zum Schluss

Wir haben erklärt, was das Internet ist.

Wir haben auch erklärt,

dass immer mehr Daten in immer kürzerer Zeit ausgewertet werden können.

Wir haben erklärt,

dass Daten über die ganze Welt in kurzer Zeit verschickt werden können.

Und wir haben darüber geschrieben,

worauf Sie im Internet achten können

und was die Nachteile mancher Dienste im Internet sind.

Über das Internet können Sie über die ganze Welt miteinander
in Kontakt bleiben.

Sie können in einer riesigen Menge Wissen suchen.

Oder Sie bekommen im Internet Produkte oder Nachrichten angezeigt,
die Sie vielleicht wirklich interessant finden.

Vielleicht kaufen Sie im Internet aber auch etwas,
das Sie eigentlich nicht brauchen.

Oder jemand erfährt etwas von Ihnen, das Sie vielleicht gar nicht wollen.

Alles hat also Vorteile und auch Nachteile.

Eine Sache ist noch wichtig zu wissen:

Die Betreiber vieler Webseiten wollen,

dass Sie möglichst lange auf der Webseite sind und viele Sachen kaufen.

Oder mehr lesen und dabei mehr Werbung anschauen.

Das bedeutet:

Sie bezahlen im Internet nicht nur mit Ihren Daten.

Sie bezahlen auch mit Ihrer Zeit und Ihrer Aufmerksamkeit.

Hier gibt es gute Informationen

einfach POLITIK: Lesen und Hören zum Thema „digitale Welt“

- Smartphone und andere Computer. Ein Heft über die digitale Welt (Bestellnummer 9397) www.bpb.de/shop/einfach-politik
- Smartphone und andere Computer. Ein Hörbuch über die digitale Welt www.bpb.de/einfachhoerencomputer
- Internet. Ein Hörbuch über die digitale Welt www.bpb.de/einfachhoereninternet

Webseiten „einfach POLITIK:“

www.bpb.de/einfach-fuer-alle. Hier finden Webseiten, Hörbücher und PDF-Dateien in einfacher Sprache. Auch zum Thema digitale Welt.

Webseite der EU-Initiative für mehr Sicherheit im Internet

www.klicksafe.de

- Dort finden Sie Informationen über soziale Netzwerke, über Datenschutz und Privatsphäre. Oder über Einkaufen im Internet.

Webseite des Bundesamts für Sicherheit und Informationstechnik

www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/Empfehlungen/empfehlungen_node

- Informationen zum Teil in leichter Sprache

Auf Youtube finden Sie Videos mit Informationen zum Internet, zu sozialen Netzwerken und anderen Themen. Zum Beispiel:

- Internet der Dinge: www.youtube.com/watch?v=yLZbzbO_7yQ
- Social Media: www.youtube.com/watch?v=3LZWP8m_vh8
- Gefahren sozialer Netzwerke: www.youtube.com/watch?v=8VVIqRlo7ig
- Big Data: www.youtube.com/watch?v=X_FiBBCSXp4

Online-Leitfäden der bpb in der Reihe „einfach INTERNET“

www.bpb.de/einfach-internet

Wer hat das Heft gemacht?

Herausgeber

Bundeszentrale für politische Bildung/bpb
Adenauerallee 86, 53113 Bonn
einfachpolitik@bpb.de

Redaktion

Wolfram Hilpert

Text

Dorothee Meyer

Mitgearbeitet haben

Katrin Ehrenberg, Andreas Finken, Nina Fresenius,
Liza Holetzke, Susanne Geiger, Sebastian Poerschke,
Florentine Schröter, Leon Spickschen, Martin Georgi,
Bianca Zschornak (Textformulierung, Prüfung des Textes)

Yasmina Adams, Anna Kleiner
(Fachbeitrag, wissenschaftliche Beratung)

Mitgewirkt bei der Texterstellung haben von der Idee
bis zur Fertigstellung des Textes Menschen von
verschiedenen Institutionen:

- Abteilung Allgemeine Behindertenpädagogik
und -soziologie des Instituts für Sonderpädagogik
der Leibniz Universität Hannover
www.gemeinsamlernen.uni-hannover.de
- Algorithm Accountability Lab, Department of
Computer Science, Technische Universität
Kaiserslautern

- Büro für Leichte Sprache Hannover
www.hw-hannover.de/firmenkunden/buero-fuer-leichte-sprache/

- Fachbereich „Zielgruppenspezifische Angebote“
der Bundeszentrale für politische Bildung
www.bpb.de/einfach-fuer-alle

Wissenschaftliche Begutachtung

Katharina Zweig

Illustrationen und Layout

Leitwerk. Büro für Kommunikation, Köln
www.leitwerk.com

Fotonachweise

S. 1/52: This Is Me/Shutterstock.com //
S. 2: Jochen Tack / Alamy Stock Foto //
S. 26: picture alliance / ZUMA Press //
S. 44: imago images / Design Pics

Druck

Bonifatius GmbH, Druck-Buch-Verlag,
Karl-Schurz-Straße 26, 33042 Paderborn

Bestellnummer

9398

ISBN

978-3-8389-7175-9

1. Auflage

Dezember 2019

Wo kann das Heft bestellt werden?

Online:

www.bpb.de/shop (Bestellnummer: 9398)

per E-Mail:

bestellungen@shop.bpb.de

per Post/Fax:

Publikationsversand der Bundeszentrale für politische Bildung/bpb

Postfach 501055, 18155 Rostock

Fax.: +49 (0)38204 66–273

Internet

Im Internet können Sie einkaufen, sich miteinander austauschen, Videos sehen, Musik hören, Informationen lesen und vieles mehr.

Das Internet gehört inzwischen für viele Menschen zum Leben dazu.

Was das Internet ist, wie im Internet Daten gesammelt werden und was das für Sie bedeuten kann, wird in diesem Heft erklärt.

Wer mehr wissen will über Computer und wie sie die Welt verändern, der kann noch ein Heft lesen.

Es heißt: „einfach POLITIK: Smartphone und andere Computer“

Beide Hefte gibt es auch als Hörbücher und Internetseiten:

www.bpb.de/einfach-fuer-alle