



<b>1. Was ist ein Computer?</b>	<b>2</b>
<b>Weißt du was ein Computer ist?</b>	<b>2</b>
<b>2. Computer-Hardware – Das Mainboard</b>	<b>4</b>
<b>3. Computer Hardware – Tastatur, Maus &amp; Bildschirm</b>	<b>7</b>
Stell dir vor, der Computer ist ein Gehirn.	7
Der Bildschirm	8
Tippen, tippen, tippen	9
Das Touchpad	13
<b>4. Software: Kommunizieren mit 1 und 0</b>	<b>14</b>
Der Charakter des Computers	14
Dezimal und Binär	17
Bits und Bytes	18
Was kann ich bedenkenlos dem Internet zeigen uns was nicht?	18
Persönliche Informationen.	19
Private Informationen	19
<b>8. Suchmaschinen – Sicher suchen und finden.</b>	<b>20</b>
<b>Was ist eine Suchmaschine?</b>	<b>20</b>
Wie kommen diese Seiten in die Suchtreffer-Liste?	21
<b>Welche Suchmaschinen Gibt es?</b>	<b>22</b>
Google	22
Weitere Suchmaschinen	23
Gibt es Suchmaschinen die meine Daten nicht Sammeln?	24
Wie du schon weißt, sammeln Suchmaschinen deine Daten und verkaufen sie an Unternehmen weiter. Nicht jeder möchte das. Warum? Weil Suchmaschinen wie Google ganz viel Geld damit verdienen, wenn sie deine Daten weiterverkaufen. Außerdem kennen die Suchmaschinen dann deine Interessen, Hobbys und was du so im Internet treibst. Es gibt aber auch Suchmaschinen, die deine Daten nicht sammeln.	24
Duck Duck Go	24
Das Internet ABC – Suchen und Finden	24
<b>Was ist Google Übersetzer?</b>	<b>24</b>
<b>9. E-Mail, elektronische Post.</b>	<b>26</b>
Was ist eine E-Mail	27
E-mail Programme und Webmail	29
Die Grossen	29
Die Deutsche E-Mail Provider	29
E-Mail für kinder	29
Deine Eigene E-Mail Adresse	29
Sei vorsichtig mit deine Daten	30

15. SEPTEMBER 2017

# 1. Was ist ein Computer?



## Weißt du was ein *Computer* ist?

Wie sieht ein Computer aus?

Ist das ein Computer?



Bild 1. – Ein veralteter Computer. Alte Computer sind viel größer und langsamer, als die modernen.

Was ist damit? Ist das ein Computer?



Bild 2. – Ein Smartphone ist ein kleiner Computer. Mit einem Smartphone kannst du mehr als nur telefonieren. Du kannst im Internet surfen, mit Freunden chatten, E-Mails checken, Spiele spielen, Fotos machen und viel mehr!

Siehst du hier einen Computer?

Bild 3. – Hier siehst du das Innere eines Autos und eine Smartwatch. Autos benutzen Computer, um die Steuerung und

den Motor zu überwachen. Viele moderne Autos arbeiten mit GPS und Mediensystemen, die von Computern kontrolliert werden. Und siehst du die Smartwatch? Das ist auch ein sehr kleiner Computer!

## Und hier?



Bild 4. – Das ist das Cockpit eines Flugzeugs. Hier gibt es noch mehr Computertechnik als in einem Auto!

Flugzeuge müssen viele Daten messen. Wie zum Beispiel aus dem Radar, GPS, die Flughöhe und mehr. Und der Autopilot ist ein Computer, der das Flugzeug fast selbstständig fliegen lässt.

Lass uns im Kinderlexikon ([www.klexikon.zum.de/](http://www.klexikon.zum.de/)) nachschauen, was es dir über Computer sagen kann.



Startseite  
Übers Klexikon  
Alle Klexikon-Artikel  
12 Wissensgebiete  
Zufälliger Artikel  
Presse

▼ Mitmachseiten  
Mitmachen  
Artikelwünsche  
Artikelentwürfe  
Hilfe  
Forum  
Letzte Änderungen

► Werkzeuge

Seite Diskussion Lesen Quelltext anzeigen Versionen/Autoren Suchen

Willkommen im Klexikon! Wo Kinder nachschlagen. Wir sind "Wikipedias kleine Schwester" (ZDF).

## Computer

Ein Computer ist eine **Maschine**. Sie berechnet etwas aus Daten oder bearbeitet Daten. Das machen 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. Heute gibt es Computer fast überall, sogar im **Auto**. Computer sorgen dafür, dass **Automaten** in der Fabrik arbeiten und die **Apps** auf dem **Smartphone** laufen.

Jeder Computer besteht aus mehreren Bauteilen, die auch „Hardware“ genannt werden. Mit Eingabegeräten wie Tastatur oder **Maus** sorgt man dafür, dass der Computer Daten bekommt. Die Daten kommen in einen Speicher, damit sie nicht verloren gehen, auch nicht, wenn der Computer ausgeschaltet wird. Der Prozessor ist das „**Herz**“ des Computers, er verarbeitet die Daten. Danach gelangen die Ergebnisse auf ein Ausgabegerät, zum Beispiel einen Bildschirm oder Drucker.

Alle Programme und Daten bilden die „**Software**“. Durch diese kann ein Computer für sehr verschiedene Zwecke genutzt werden, ohne dass immer neue Bauteile gebraucht werden. Mit Software kann man **Texte** schreiben, **Internetseiten** machen oder **Filme** bearbeiten. Die Fachleute, die Computer entwickeln und programmieren, nennt man Informatiker.



Ein Computer namens ENIAC, um 1950. Er füllte ein ganzes Zimmer.



## 2. Computer-Hardware – Das Mainboard

### Was ist Hardware?

# ☆ COMPUTER-HARDWARE IST ALLES, WAS DU AN EINEM COMPUTER SEHEN UND ANFASSEN KANNST.

Fangen wir mit dem wichtigsten Teil an:

## Das Mainboard



Bild 1. – Das ist ein Mainboard. Das Mainboard ist das Grundgerüst, das jeder Computer braucht, um zu funktionieren.

Hier siehst du einen sogenannten „**Single Board Computer**“ oder auch „**SBC**„. Wenn ein Computer ein „SBC“ ist, dann ist alles, was er braucht schon eingebaut. Du musst ihn nur noch über eine Steckdose mit Strom versorgen und es kann losgehen.

Ein Raspberry Pi ist so ein „Single Board Computer“. Er wurde extra für Kinder und Jugendliche entwickelt. Also für dich! Mit dem Raspberry Pi Computer kannst du ganz einfach lernen, wie ein Computer funktioniert.

Er kostet nur €35 und kann alles, was ein Smartphone auch kann. Lass ihn uns genauer anschauen.

Bild 2. – Welche Teile kennst du schon?

- **Stromanschluss** – ohne Strom funktioniert ein Computer nicht. Ein Prozessor sagt dem Computer mit elektrischen Signalen, wann er eingeschaltet ist und wann nicht.
- **Prozessor** – Der Prozessor ist das Gehirn des Computers. Er arbeitet alle Befehle und Informationen ab. (Für mehr Infos zum Prozessor schaue bei CHIP.)
- **USB** – Hier kannst du alles Mögliche mit dem Computer verbinden. Zum Beispiel eine Tastatur, eine Maus, Festplatten, etc.
- **LAN** – LAN ist eine Abkürzung für „Local Area Netzwerk“, also ein digitaler Bereich, der nur Zuhause oder im Büro besteht. Damit kann der Computer mit anderen Computern kommunizieren.
- **Audio/Video-Anschluss** – Hier kannst du Kopfhörer oder Lautsprecher anschließen und hast einen speziellen Video-Anschluss, wenn du einen älteren Fernseher als Bildschirm benutzen willst.
- **Kamera-Anschluss** – Hier kannst du eine Kamera anschließen, um Fotos und Videos aufzunehmen.
- **HDMI-Anschluss** – Hier ist die Verbindung für einen Bildschirm.
- **Display-Anschluss** – Hier kannst du andere Display-Arten anschließen.
- **GPIO Pins** – GPIO ist eine Abkürzung für „General Purpose Input Output“. Du kannst diese benutzen, um Sensoren, Lichter und Motoren mit dem Computer zu verbinden und zu steuern.



Bild 3. – Der Raspberry Pi von unten.

Auf der Unterseite des Raspberry Pi sehen wir zwei weitere wichtige Teile des Mainboards.

- **RAM/Arbeitspeicher** – Der RAM oder **R**andom **A**ccess **M**emory ist der Teil, wo der Prozessor Daten kurzzeitig speichert, um Programme ausführen zu können. (Mehr Infos [hier](#).)
- **Micro SD-Karte** – Hier sind alle Daten des Betriebssystems gespeichert. Die Micro SD-Karte funktioniert genau wie eine Festplatte. Hier speicherst du aber auch alle anderen Daten wie z.B. Bilder, Videos, Programme etc.



### 3. Computer Hardware – Tastatur, Maus & Bildschirm

Stell dir vor, der Computer ist ein Gehirn.



Es kann denken und ist sehr schlau, aber ohne Arme und Beine kann so ein Gehirn allein nichts machen. Deswegen braucht jedes Gehirn Arme, Beine, eine Nase, Augen, Hände und vieles mehr. Bei einem Computer sind diese Teile zum Beispiel eine Tastatur, eine Maus oder ein Bildschirm – wie der, auf dem

du gerade liest. Wenn du diesen Bildschirm nicht hättest, kann dir der Computer nicht zeigen, was er weiß und kann. Und ohne eine Tastatur kannst du ihm nicht sagen, was er machen soll. Alles, was du gerade anfassen und sehen kannst nennt man hier aber nicht Körperteile, sondern **Hardware**.

Wenn du Buchstaben auf der Tastatur tippst, oder die Maus benutzt sind das Signale und Befehle, die du an das Computer-Gehirn schickst. Dieses Gehirn kennst du schon: Das **Mainboard**.

ALLE BEFEHLE, DIE DU DEM COMPUTER MIT HILFE DER HARDWARE GIBST NENNT MAN „INPUTS“. DAS IST ENGLISCH UND HEIßT „EINGABEN“ – WEIL DU IN DEN COMPUTER ETWAS „EINGIBST“.

ALLES, WAS DIR DER COMPUTER ZEIGEN KANN, WAS SOZUSAGEN AUS IHM RAUSKOMMT, NENNT MAN „OUTPUTS“. DAS IST AUCH ENGLISCH UND BEDEUTET „AUSGABEN“.

Welche Teile sind für **Inputs** am Computer angebracht? Womit kannst du dem Computer etwas sagen?

Welche Teile braucht er, um dir etwas zu zeigen? Welche Teile sind für die **Outputs**?

Als erstes müssen wir sehen können, was der Computer macht. Dazu brauchen wir...

## Der Bildschirm



DER BILDSCHIRM WIRD AUCH SCREEN, DISPLAY ODER MONITOR GENANNT. ER ZEIGT DIR BILDER, EINEN TEXT ODER VIDEOS.

Nicht jeder Bildschirm ist gleich. Er kommt in allen möglichen Größen vor:

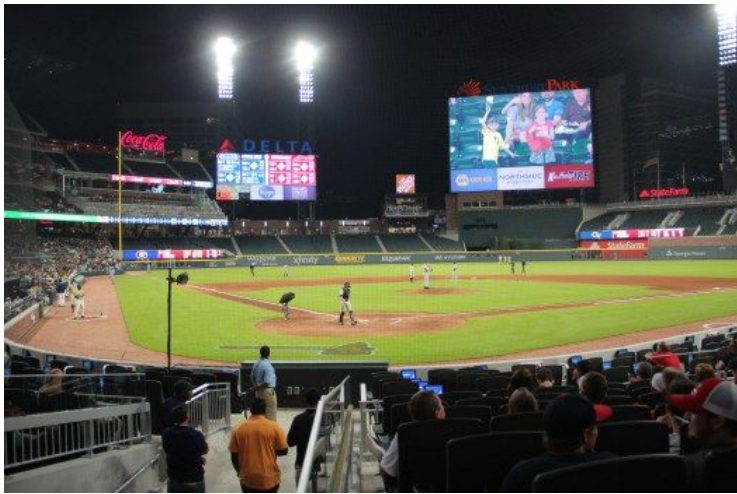
von winzig klein, wie der Apple Watch...



*Apple Watch*



...bis riesengroß, wie in diesem Stadion.



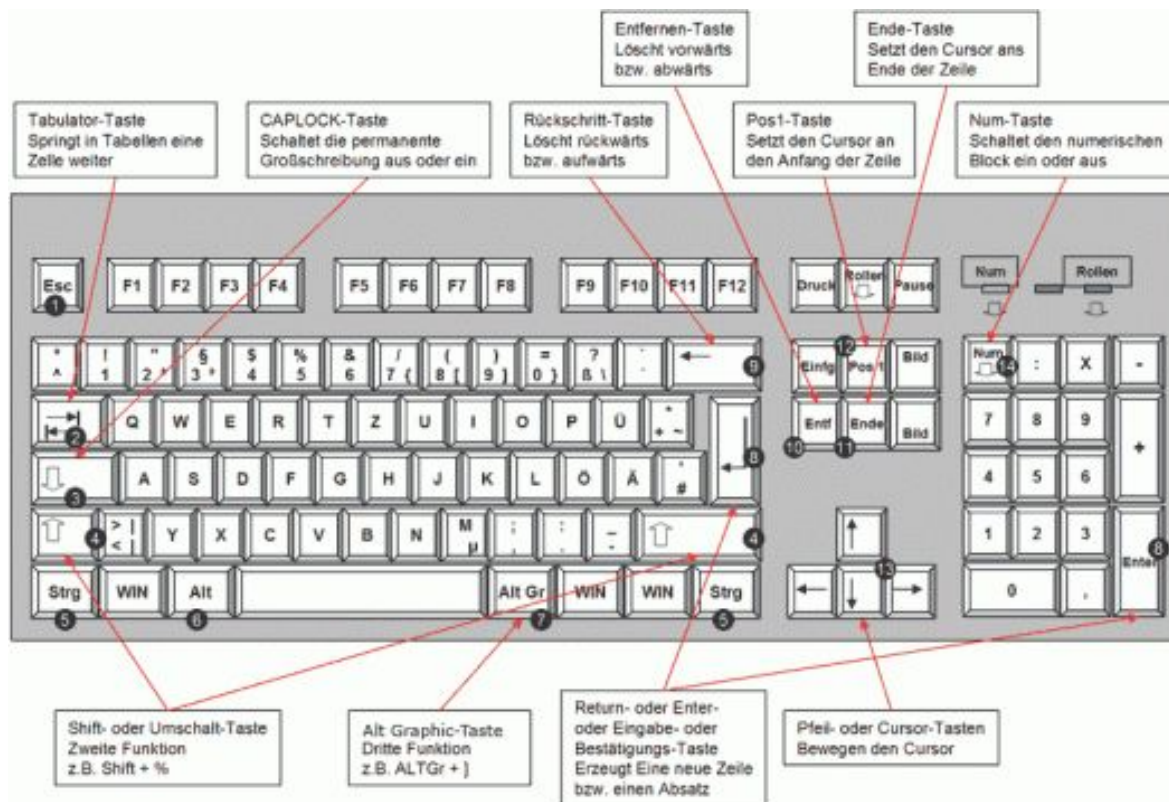
*Baseball Screen*

Der Bildschirm zeigt dir **Outputs**, denn aus dem Bildschirm kommen Sachen raus.

## Tippen, tippen, tippen

Die **Tastatur** benutzen wir, um Buchstaben und Zahlen in den Computer einzugeben. Wir geben ihm Befehle!

Außerdem gibt es auf der Tastatur einige Knöpfe, auf denen du Pfeile, Zeichen und Symbole sind. Sie haben alle eine bestimmte Bedeutung, die einen bestimmten Befehl an den Computer senden.



## Die Tastatur

Wenn du das Tippen üben willst, kannst du mit Tipp Trainer anfangen.

## Die Maus



Es ist leicht zu sehen, woher das kleine Ding seinen Namen hat.

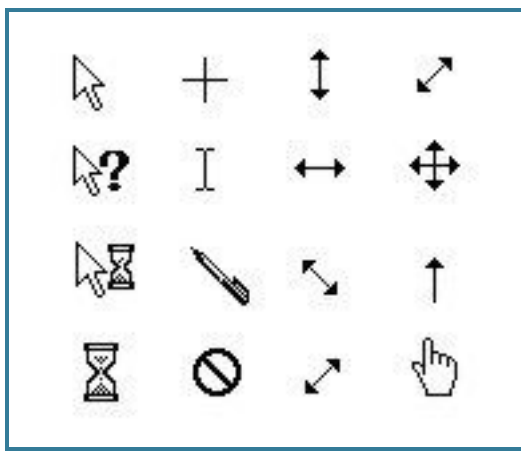


Findest du, dass eine echte Maus und eine Computer-Maus Ähnlichkeiten besitzt?

Aber was macht so eine Maus eigentlich genau?

DIE MAUS IST EIN **EINGABEGERÄT** FÜR DEN COMPUTER. DU BEWEGST SIE MIT DEINER HAND UND EIN **SENSORSCHICKT** DIESE BEWEGUNG AN DEN COMPUTER. DER BILDSCHIRM ZEIGT DIE BEWEGUNGEN DER MAUS DURCH DEN **MAUSZEIGER** AN.

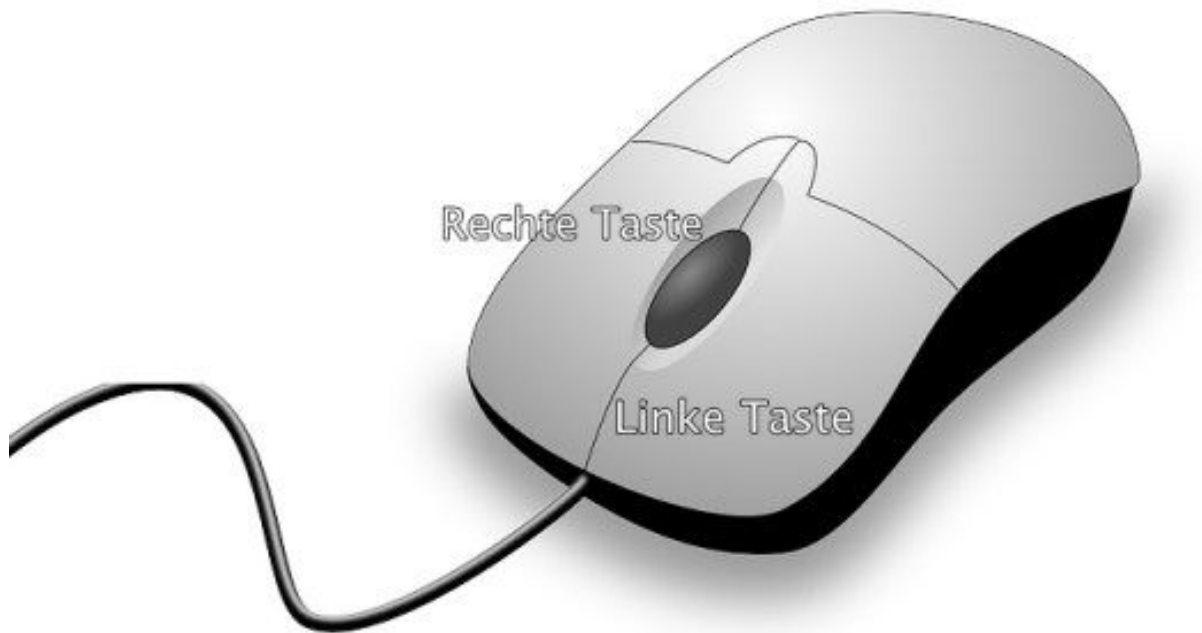
Und was ist der Mauszeiger?



Rechts siehst du ein Bild mit den verschiedene Formen des Mauszeigers. Der Mauszeiger zieht sich für jeden Job, den er gerade macht angemessen an.

Kannst du raten, wofür der Mauszeiger die verschiedenen Kostüme anzieht?

Die Maus hat meistens zwei **Tasten**.



Der linke Taste ist die Haupt-Taste.

DU KLICKST DIE LINKE MAUSTASTE, UM ETWAS AUF DEM BILDSCHIRM ZU AUSZUWÄHLEN ODER ZU ÖFFNEN.

Die rechte Maustaste ist da, um weitere Möglichkeiten anzuzeigen. Probiere es mal aus!

Zwischen diesen beiden Tasten ist meistens ein kleines Rad.

DU KANNST ES BENUTZEN UM ZU **SCROLLEN**. WENN DU AUF EINER SEITE BIST, DIE ZU LANG FÜR DEINEN BILDSCHIRM IST, SODASS DU NICHT ALLES GLEICHZEITIG SEHEN KANNST, DANN ROLLST DU AN DEM RAD, UM WEITERLESEN ZU KÖNNEN.

## Das Touchpad



*Photo: Bastian Strauch ©Save the Children Deutschland*

Der Touchpad kontrolliert auch der Mauszeiger aber du benutzt dein fingern zu wischen und scrollen.

## 4. Software: Kommunizieren mit 1 und 0

### Der Charakter des Computers

Du hast jetzt schon einen Überblick über die Hardware eines Computers bekommen. Du hast gelernt, dass die Hardware sozusagen die Körperteile sind und das Mainboard das Gehirn des Computers, das alles steuert. Aber jeder Computer ist etwas anders und hat eine ganz eigene Persönlichkeit. Denn auf jedem Computer sind unterschiedliche Programme installiert. Welche Programme auf deinem Computer drauf sind, entscheiden zum Teil die Menschen, die ihn hergestellt haben und zum anderen Teil du selbst.

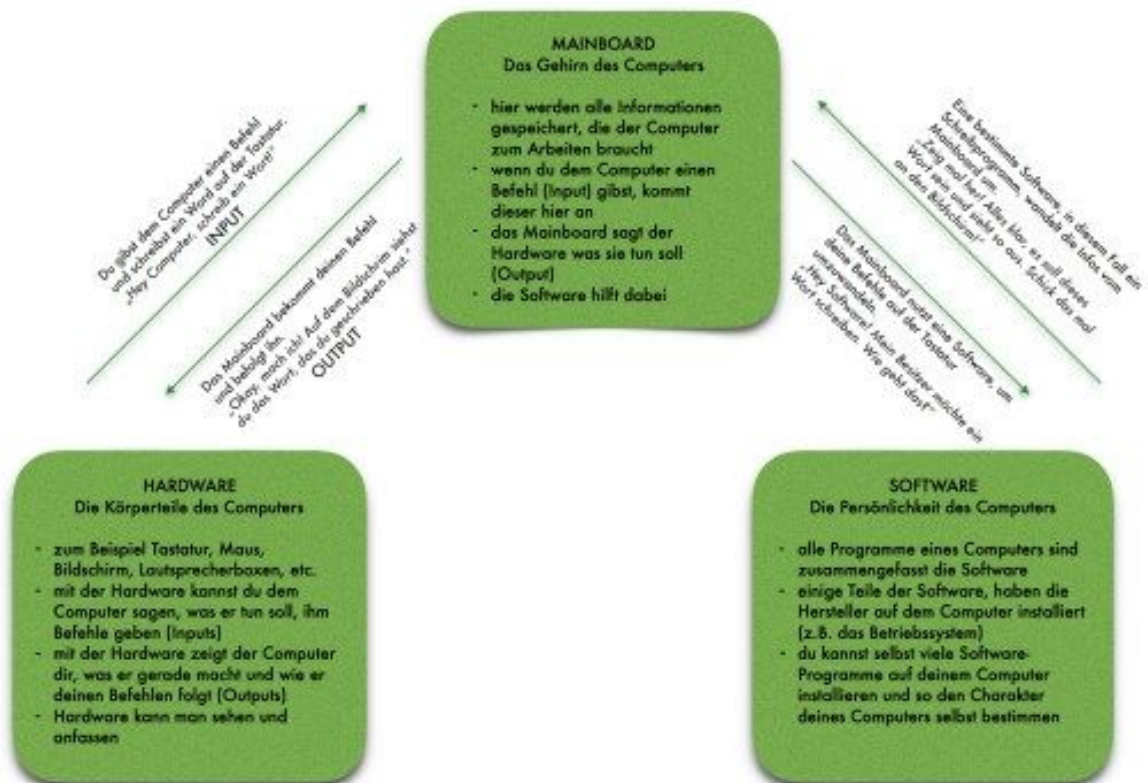
Der Charakter eines Computers wird also durch die verschiedenen **Programme**, die auf ihm installiert wurden, bestimmt. Diese Programme nennt man „**Software**“.

SOFTWARE KANNST DU NICHT ANFASSEN, ES LÄUFT IM COMPUTER UND STEUERT ALLES VOM WAS PASSIERT WENN DU DEINE MAUSTASTE KLICKST BIS ZUR DIESE WEBSITE ANZUZEIGEN.

Software ist dafür da, damit du deinem Computer nicht alles allein beibringen musst. Die einzelnen Programme helfen dem Computer dabei, bestimmte Aufgaben zu lösen. Wenn du einen Brief schreiben willst, dann wählst du am besten eine Software, die extra dafür erfunden wurde. Wie zum Beispiel „Microsoft Word“.

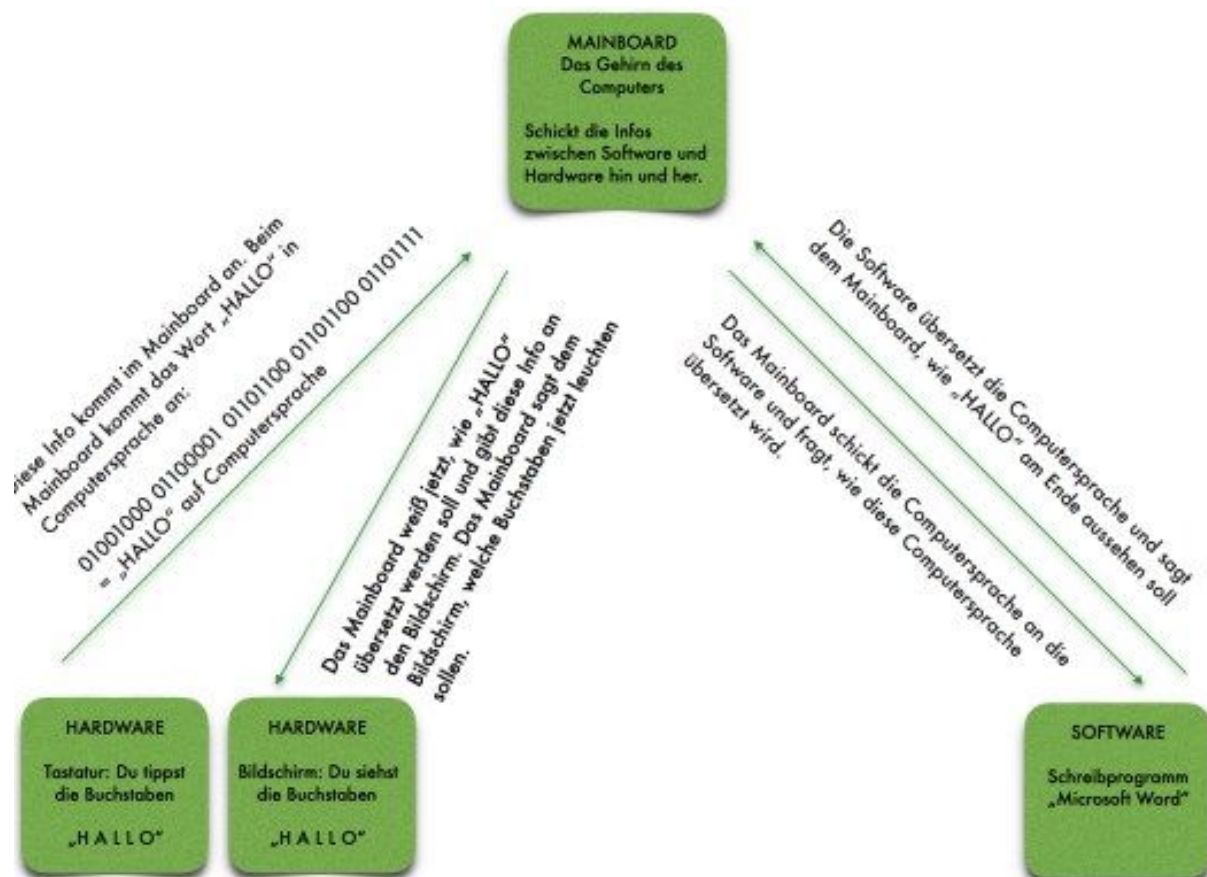
Auf diesem Bild kannst du dir nochmal genau anschauen, wie das Mainboard, die Hardware und die Software zusammenarbeitet.





Bis du einen Buchstaben auf der Tastatur gedrückt hast und dieser Befehl über das Mainboard in das Schreibprogramm gelangt und dann zurück auf den Bildschirm geht so schnell, dass du das Gefühl hast es gebe gar keine Zwischenschritte.

In Wirklichkeit passiert aber eine ganze Menge. Die Hardware und Software übersetzt das alles für dich. Aber eigentlich schickst du an das Gehirn des Computers, das Mainboard, nur ganz viele Einsen und Nullen.



Dieser Vorgang zwischen den einzelnen Teilen eines Computers findet ununterbrochen statt. Du merkst meistens gar nichts davon. Manchmal musst du kurz warten, bis dein Computer reagiert. Das liegt dann daran, dass der Computer so viele Einsen und Nullen übersetzen muss, dass er kurz Zeit dafür braucht. Der Computer übersetzt so viele Codes, ein Mensch könnte das niemals schaffen, selbst wenn er sein ganzes Leben lang zählen würde.

Aber Computer wurden ja von Menschen erfunden. Also muss man diese Computersprache aus Einsen und Nullen doch lernen können.

Kannst du auch. Und das ist die Grundlage dafür Internetseiten und Apps selbst zu erstellen.

# Dezimal und Binär

Wie wird aus so vielen Einsen und Nullen zum Beispiel eine 8? Der Computer benutzt dafür ein System. Es heißt Binärsystem.

Ein Zahlensystem kennst du schon. Das Dezimalsystem.

„DEZI“ IST LATEINISCH FÜR ZEHN UND WIR BENUTZEN 10 VERSCHIEDENE „ZIFFERN“ UM ES DARZUSTELLEN.

Zählen geht so, wir fangen mit 0 an;

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 da wir unsere 10 Ziffern schon durch haben packen wir jetzt eine 1 vorne dran. Also,

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und

20....

Das geht immer so weiter. Das Binär system funktioniert gleich aber statt 10 Ziffern hat es nur 2, Binär ist auch lateinisch für 2 und es sieht so aus;

<b>Dezimal</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Binär</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>110</b>	<b>111</b>	<b>1000</b>

Also genau wie bei den Dezimalsystem wo nach jeder 10 Ziffern man gibt ein Ziffer vorne dran, passiert das gleiche hier nach jede zweite Ziffer. Und so kann der Computer Zahlen darstellen nur durch eine kette von ein oder ausgeschaltete Stromschaltern

## Bits und Bytes

Jetzt wissen wir das der Prozessor hat milliarden von Transistoren (Strom Schaltern) die mit Binärzahlen (1 und 0) an und ausgestaltet wird. Diese Binärcode ist der Sprache der Prozessor. Wie Deutsch und seine 26 Buchstaben, ist der kleinste einheit von das Binärcode ein Bit und ein Bit ist entweder eine 1 oder ein 0.

Danach kommt der Byte. Eine Byte ist 8 Bits, also acht einsen oder Nullen hintereinander. Wenn du den 6 auf den tastatur tipps, schickt den Tastatur eine signal zu dem Prozessor mit 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, oder aus, an, an, aus, aus, aus, aus, aus.

Ich habe eine kleine Byte Rechner in Scratch gebaut wo ihr sehen wie die nummern 0 bis 255 in Bytes abgebildet sind.

Jeder Buchstabe und Zahl kann so abgebildet werden, dadurch können wir den Binärcode oder (Computersprache) in unsere Programmiersprachen übersetzen.

Damit können wir den Computer alles sagen von wie es hochfahren soll bis zu den Betriebssystem und sogar den Browser auf dem du diese seite liest.

Und am ende is das alles nur Einsen und Nullen.

*Was kann ich bedenkenlos dem Internet zeigen uns was nicht?*

Viele Webseiten wollen viele Infos von dir. Aber du musst wachsam sein, denn manchmal wollen sie zu viel von dir wissen. Es ist, als würdest du ein Geheimnis von dir erzählen. Bei Freunden kannst du dir

sicher sein, dass sie es für sich behalten. Aber bei manchen Menschen nicht! Sie erzählen es vielleicht weiter oder wollen dich ausnutzen!

Hier lernst du, welche Geheimnisse du von dir preisgeben kannst und welche nicht.

#### Persönliche Informationen.

Persönliche Infos von dir kannst du im Internet teilen. Zum Beispiel Dinge, die du magst, dein Lieblingssessen oder deine Hobbies.

Hier ist eine Liste von persönlichen Infos, die du gerne teilen kannst:

- Vorname Ich bin Jozef.
- Benutzername / Spitzname Meine Freunde nennen mich Joe.
- Lieblingsfarbe Meine Lieblingsfarbe ist Blau.
- Lieblingstier Meine Lieblingstiere sind Waschbären.
- Lieblingssport Ich finde Fahrradfahren toll.

#### Private Informationen

Private Infos solltest du **NICHT** teilen.

Hier ist eine Liste von privaten Infos, die du nicht Teilen solltest:

- Dein Familienname / Nachname
- Die Namen deiner Eltern
- Dein Alter
- Deine Adresse
- Deine Telefonnummer
- Deine E Mail Adresse
- Wo du zur Schule gehst
- Wo deine Eltern arbeiten

Du solltest dich immer fragen: Würde ich diese Information einer fremden Person auf der Straße erzählen? Möchte ich, dass alle Menschen im Internet diese Information von mir kennen? Können

Menschen aus dem Internet mit dieser Information rausfinden, wo ich mich im echten Leben befinde oder wer ich bin?

Deine Eltern haben dir bestimmt beigebracht, dass du mit Fremden nicht reden sollst. Diese Regel gilt auch im Internet! Sei dir immer bewusst, dass alles, was du im Internet von dir preisgibst, für fast alle Menschen sichtbar ist. Es ist sehr wichtig, die oben aufgelisteten Infos von dir zu schützen.

Kannst du noch weitere Beispiele nennen, die du teilen kannst und die du nicht teilen solltest?

## 8. Suchmaschinen – Sicher suchen und finden.

### Was ist eine Suchmaschine?

Wir haben schon Google benutzt um Bilder zu finden, aber was ist Google überhaupt? Google ist eine Suchmaschine.

Eine Suchmaschine ist aber keine normale „Maschine“, sie ist nur eine „Software“.

Die Kindersuchmaschine Blinde Kuh erklärt Suchmaschinen hier.

Du weißt schon, dass wenn du etwas suchen willst, es in unsere Adresszeile im Browser eingibst. Das macht aber nur Sinn, wenn du schon eine bestimmte Adresse einer Internetseite hast.

Zum Beispiel: [www.facebook.de](http://www.facebook.de)

Gibst du diese Adresse in den Browser ein, weiß der Computer sofort auf welche Internetseite du gehen möchtest.

Aber im Internet kann man auch alle möglichen Infos zu allen möglichen Themen finden.



Zum Beispiel, wenn du wissen möchtest, was ein „Kolibri“ ist. Du kannst nicht einfach im Browser eingeben: [www.kolibri.de](http://www.kolibri.de)

Versuch es doch mal und guck, was passiert!

Genau – nichts! Diese Internetseite gibt es nicht. Aber du willst doch wissen, was ein „Kolibri“ ist! Genau dafür gibt es Suchmaschinen wie [google.de](http://google.de) oder [blindekuh.de](http://blindekuh.de). Gib in deinem Browser mal [www.google.de](http://www.google.de) ein. Du siehst auf der Startseite ein weiteres Feld, wo du etwas eintippen kannst.

Jetzt tippe „Kolibri“ in das Feld auf der Google-Startseite und dann auf Enter.

Und? Weißt du jetzt, was ein Kolibri ist? Genau, ein Vogel. Vielleicht hast du ihn schon mal gesehen. Wenn du einen Begriff oder eine Frage in einer Suchmaschine eingibst, durchsucht die das ganze Internet. So kannst du viel einfacher herausfinden, auf welchen Internetseiten die Informationen sind, die du gerade brauchst.

Eine Suchmaschine kann sehr praktisch sein:

- wenn du einen Vortrag in der Schule halten musst
- wenn du eine Adresse suchst
- wenn du nach einem Job suchst
- wenn du etwas über ein bestimmtes Thema wissen willst
- wenn du eine Frage hast

Wie du vorhin gemerkt hast, als du nach „Kolibri“ gesucht hast, zeigt dir die Suchmaschine ganz viele verschiedene Internetseiten an, die dazu etwas wissen. Sie sind in einer langen Liste geordnet. Diese Liste nennt man „**Suchtreffer**“. Welche Internetseite dabei ganz oben steht und welche ganz unten ist aber kein Zufall!

Wie kommen diese Seiten in die Suchtreffer-Liste?

Die Suchmaschinen durchsuchen blitzschnell das ganze Internet. Das machen sie, weil sie kleine Programme haben, die ihnen dabei helfen. Diese kleinen Programme nennt man auch **Bots, Robots, Crawlers** oder **Spiders**. Die Programme lesen sozusagen alle Internetseiten durch und speichern ab, was auf welcher Seite steht.

Als du nach „Kolibri“ gesucht hast, haben sich die Programme also daran erinnert, wo sie dieses Wort schon mal gelesen haben. Dann zeigen sie dir, auf welchen Seiten Informationen zu „Kolibri“ stehen.

Damit die Programme nicht jedes Mal aufs Neue das ganze Internet durchlesen müssen, sortieren sie alle Seiten und speichern sie in einer „**Datenbank**“ oder auch „**Index**“ ab. So wie in deinem Kleiderschrank. Du legst alle T-Shirts auf den einen Haufen, alle Socken in die Schublade und alle Hosen in ein Regal. So musst du nicht jedes Mal ALLE deine Kleidungsstücke durchsuchen, wenn du nur eine neue Hose anziehen willst.

In diesem Video kannst du dir anschauen, wie eine Suchmaschine funktioniert.

## Welche Suchmaschinen Gibt es?

Bis jetzt haben wir nur Google benutzt, aber es gibt viele andere Suchmaschinen. Es gibt Suchmaschine für Kinder, die nur Kinderseiten anbieten. Wie zum Beispiel Blinde Kuh, oder Frag Finn. Die Ergebnisse dieser Seiten sind von Menschen überprüft worden, um sicher zu sein, dass sie für Kinder geeignet sind.

Google

Die größte und meistgenutzte Suchmaschine ist Google. Über 90% aller Suchanfragen werden mit Google betätigt. Google bietet viele tolle Dienste an, wie:

- Google Docs – hier kannst du Dokumente erstellen, die im Internet gespeichert werden
- Google Drive – hier kannst du alle Tabellen, Texte, Videos und Bilder im Internet speichern und überall auf der Welt angucken. So etwas nennt man „Cloud-Speicher“. Cloud ist englisch und bedeutet „Wolke“
- Google Plus – das ist ein soziales Netzwerk. Du kennst schon Facebook, das ist auch ein soziales Netzwerk.

Und noch viel mehr kannst du mit Google machen. All das kannst du ganz umsonst benutzen. Aber wie verdienen die Menschen, die bei Google arbeiten dann ihr Geld?

Du bezahlst bei Google nicht mit Geld, sondern mit Informationen über dich. Das macht Google von ganz allein, ohne dass du es merkst. Wenn du zum Beispiel, wie vorhin, nach „Kolibri“ suchst, dann weiß Google: „Aha! Du interessierst dich also für Vögel!“, und speichert diese Information ab. Dann fällt dir vielleicht auf, dass du bald beim surfen im Internet Werbung für Vogelfutter bekommst.

Google hat diese Information über dich an ein anderes Unternehmen verkauft. Wenn dein Sitznachbar also nach „Fußball“ sucht, dann hat er vermutlich schnell Werbung für Fußbälle. Je nachdem, wie viel Google über dich weiß, desto mehr Geld bekommen sie von anderen Unternehmen, die dir etwas verkaufen wollen.

## Weitere Suchmaschinen

- Bing ist eine weitere Suchmaschine. Bing ist die zweit meist genutzte Suchmaschine in Deutschland.
- Auch Yahoo! ist eine Suchmaschine

## Gibt es Suchmaschinen die meine Daten nicht Sammeln?

Wie du schon weißt, sammeln Suchmaschinen deine Daten und verkaufen sie an Unternehmen weiter. Nicht jeder möchte das. Warum? Weil Suchmaschinen wie Google ganz viel Geld damit verdienen, wenn sie deine Daten weiterverkaufen. Außerdem kennen die Suchmaschinen dann deine Interessen, Hobbys und was du so im Internet treibst. Es gibt aber auch Suchmaschinen, die deine Daten nicht sammeln.

Duck Duck Go

Duck Duck Go ist eine Suchmaschine, die nie deine persönlichen Daten speichert und weiter verkauft. Diese Suchmaschine weiß nicht, was du im Internet machst und will dir auch nichts verkaufen.

## Das Internet ABC – Suchen und Finden

Du hast jetzt schon viel über das Internet gelernt. Du weißt, wie man etwas im Internet suchen und finden kann. Hast du dir alles gemerkt? Mal sehen! Lass uns einen kleinen Test machen. Das hilft dir alles zu wiederholen und es besser zu lernen. Klicker hier: Suchen und Finden

## Was ist Google Übersetzer?

Was ist deine Muttersprache? Und welche Sprachen kannst du noch sprechen?

Beim Lernen einer neuen Sprache kann dir das Internet auch helfen. Zum Beispiel der Google Übersetzer! So sieht er aus:



Du findest den Google Übersetzer auf dieser Seite: [translate.google.com](https://translate.google.com)

Du siehst jetzt zwei Fenster. In das erste Fenster kannst du einen Satz in einer Sprache schreiben, die du verstehst. Der rote Pfeil zeigt dir, wo du die Sprache auswählen kannst.

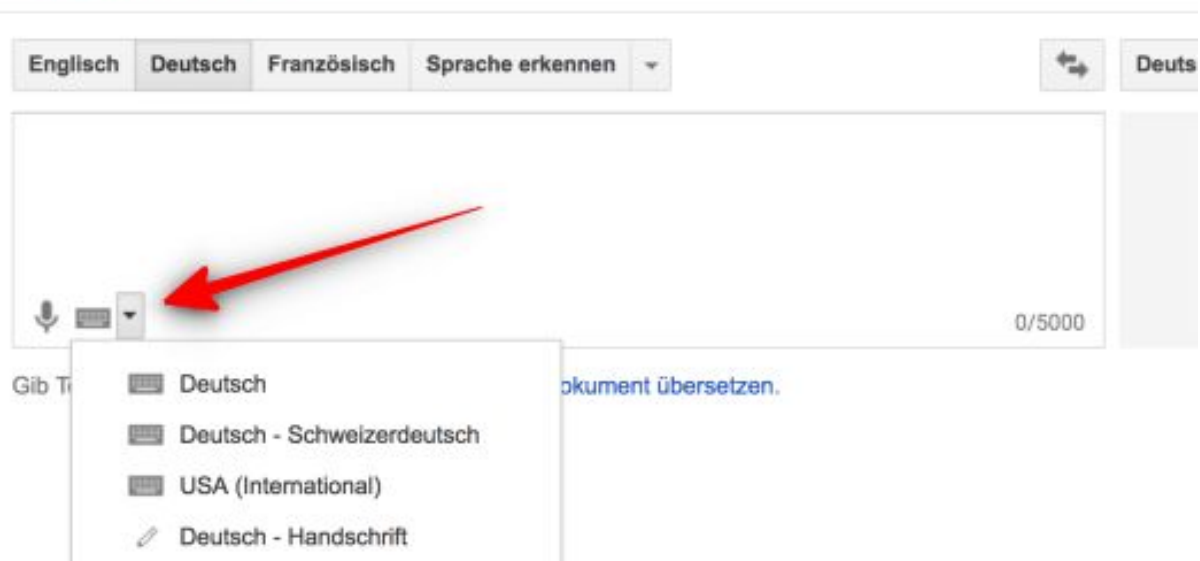
## Google Übersetzer



Wähle deine Muttersprache aus.

Wenn deine Muttersprache ein anderes Alphabet hat, klicke auf die Tastatur unten links.

## Google Übersetzer



Jetzt kannst du den Tastatur auf dein Computer Benutzen um deine Sprache einzutippen!

Versuche einen Satz in deiner Muttersprache in eine andere Sprache umzuwandeln. Das geht blitzschnell!

## 9. E-Mail, elektronische Post.

Eine tolle Sache am Internet ist, dass es uns viel schneller miteinander kommunizieren lässt, als sonst. Wenn du ein Brief mit der Post verschickst, dann musst du ihn erstmal schreiben, in einem Briefumschlag packen und zur Post bringen. Dann müssen die Mitarbeiter der Post die Briefe sortieren, bevor sie ihn verschicken. Ein Brief, den du innerhalb von Deutschland verschickt, dann kann es gut sein, dass er schon am nächsten Tag beim Empfänger eintrifft.

Wenn du ihn in andere Länder verschickst, dann kann es schon mal eine Woche oder länger dauern.



Mit dem Internet geht das ruck-zuck! Du kannst eine Nachricht in weniger als einer Sekunde verschicken. Durch die ganze Welt! Wie toll ist das denn?

## Was ist eine E-Mail

E-Mail ist die Abkürzung für das englische Wort „Electronic Mail“. Auf Deutsch bedeutet das „Elektronische Post“. Wie bei der echten Post brauchst du nur die Adresse der Person, an die du eine Nachricht schicken willst. Im Internet sehen Adressen etwas anders aus, als du sie von deinem Wohnort kennst. So sieht eine E-Mail Adresse aus:

**computerkurs@mail.de**

Eine E-Mail Adresse besteht aus drei Teilen.

Der erste Teil ist „**computerkurs**„.

Dieser Teil ist sozusagen der Name. Das muss aber nicht wie bei der Post dein echter Name sein, sondern kann ein Spitzname sein, eine Abkürzung oder ein Fantasiename.

Der zweite Teil ist das Zeichen „@“ (ausgesprochen „ätt“)

Ein @-Zeichen findest du auch auf deiner Tastatur. Kannst du sehen, wo es versteckt ist?

Auf die meiste Deutsche Tastaturen befindet es sich auf der gleichen Taste wie das „Q“. Aber wie bringst du deinen Computer dazu ein @ zu schreiben, anstatt „Q“. Dafür gibt es eine Tastenkombination. Das bedeutet, du musst zwei Tasten gleichzeitig drücken. Bei deinem Computer musst du gleichzeitig auf das „Q“ und auf die Taste „ALT“ drücken.

Der dritte Teil der E-Mail-Adresse besteht aus „**mail.de**“ Das ist sozusagen der Wohnort der Adresse. Dabei handelt es sich nicht um

eine Stadt, wie zum Beispiel Berlin. Hier ist die richtige Bezeichnung „**Domain**„. Dieser Teil sagt dem Computer, wo sozusagen dein Postkasten im Internet steht.



Ein weiterer Vorteil einer E-Mail ist, dass du nichts dafür bezahlen musst. Du kannst eine E-Mail kostenlos verschicken.

Außerdem kannst du in einer E-Mail so viel schreiben, wie du möchtest. Trotzdem kommt sie innerhalb von Sekunden beim Empfänger an, egal wo auf der Welt er sich befindet.

Du kannst auch **Dateien** verschicken, also Bilder, Dokumente, Videos und sogar Musik.

Einzigste Voraussetzungen: Der Empfänger muss auch eine E-Mail-Adresse besitzen und Zugang zum Internet haben.

Um E-Mail zu benutzen brauchen wir drei dinge:

- Internet Zugang
- E-Mail Adresse
- E-Mail Programm

## E-mail Programme und Webmail

Es gibt viele E-mail programme die du auf deine Computer, Smartphone oder Tablet installieren kannst. Die sind super um deine E-Mails auf dein gerät zu speichern um die später offline anzuschauen.

Aber es gibt auch E-Mail Programme die in deine Browser funktionieren. Dass heisst du kannst die URL eintippen und gleich von deine Browser E-Mails senden und Empfangen. Hier sind einige davon:

### Die Grossen

- [Gmail](#) von Google
- [Outlook](#) von Microsoft
- [Yahoo Mail](#)

### Die Deutsche E-Mail Provider

- [GMX Mail](#)
- [T-Online](#)
- [Web.de](#)
- [Freenet.de](#)
- [1 & 1](#)
- [Strato](#)

### E-Mail für kinder

- [KidsMail](#)
- [Mail4Kidz](#)

## Deine Eigene E-Mail Adresse

**Wenn du deine Eigene E-Mail haben willst, und du unter 18 bist ist es am besten wenn du deine Eltern oder eine vertraute Erwachsene nach Hilfe fragst.** Die meisten E-Mail-Anbieter haben eine Altersbegrenzung von 13 Jahren. Das heißt, wenn du jünger bist als 13, solltest du unbedingt eine vertraute Erwachsene fragen.

Sei vorsichtig mit deinen Daten

Als Kind solltest du sehr vorsichtig sein mit deinen Daten.

- Du musst deinen Namen nicht eingeben, du kannst ein Pseudonym oder deinen Nutzernamen eingeben.
- Ob du ein Mädchen oder Junge bist geht niemanden an. Du musst dein Geschlecht nicht mitteilen, wähle die Option: „Anderes“ oder „Ich möchte nicht antworten“
- Deine E-Mail-Adresse soll keine persönlichen Daten enthalten wie deinen Namen oder Adresse.
- E-Mails sind nicht privat! Eine E-Mail zu senden ist ähnlich wie eine Postkarte zu schicken. Jeder, der es in die Hände bekommt, kann mitlesen, also schaue, dass du keine private Information von dir oder deiner Familie und Freunden mitschickst.
- **Achtung! Betrüger!** E-Mails können sehr leicht gefälscht werden und es gibt Betrüger, die deine Daten wollen. Öffne keine E-Mails von Leuten, die du nicht kennst, und zeige sie einer vertrauten Erwachsenen.
- Anhänge können gefährlich für deinen Computer sein. Es gibt auch Computer-Viren (Software, die deinen Computer schadet oder deine Daten klaut) in Datei-Anhängen. Öffne nur Anhänge von Leuten, die du kennst und die dir vorher gesagt haben, was drin ist.
- Leite keine Kettenbriefe weiter

Von: Joe Czarnecki, als Teil der Medienkompetenz für Kinder und Jugendliche in Flüchtlingsunterkünften, ein Projekt von Save the Children Deutschland e.V.  
Markgrafenstr. 58, 10117 Berlin, Tel: 030-27595979-0, Fax: 030-27595979-9,  
[joe.czarnecki@savethechildren.de](mailto:joe.czarnecki@savethechildren.de)