

Mariam Al-Khalidi  
Hauptschule Hiltrup  
Klasse 9b  
Praktikum vom 2.10 bis 20.10.2017

# Mein Praktikum bei Wiemer Computer



# Es geht los ...

Jeden Morgen von Montags bis Freitags öffnet der Laden von 10:00 bis 18:30 Uhr. Meine erste Aufgabe ist es, Licht einzuschalten.



# Wie rechnet eigentlich ein Computer?



Eigentlich kennt der Computer nur zwei Zahlen, die 0 und die 1.

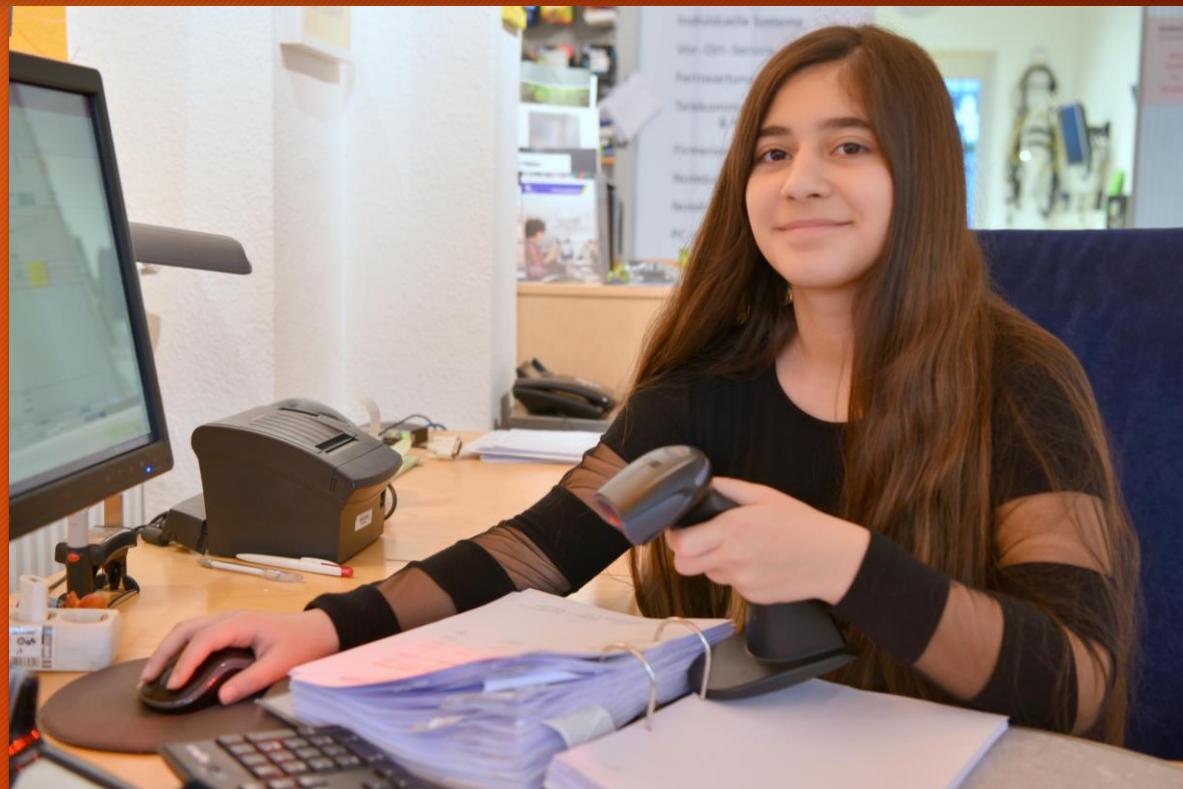
Man spricht deshalb nicht von Zahlen, sondern mit Werten oder Zuständen „ja“ oder „nein“.

Wenn man die Zustände 1 und 1 addiert lautet das Ergebnis merkwürdigerweise 10

Wenn das Computer die Zustände  $1 + 1 + 1$  addiert kommt nicht 3 heraus, sondern 11. Das liegt daran, das der Computer nicht mit dem Dezimalsystem, sondern mit dem Binärsystem rechnet. Die Zahl ganz rechts ist die Einerstelle die links daneben die 2-er Stelle, die dritte von rechts dann die 4-er, die vierte die 8-er und so weiter. Es war ungewohnt für mich, das umzurechnen, wie die Zahlen 17, 44 und 127 aussehen habe ich für Euch auf dem Tablet-PC ausgerechnet.

# Belege einscannen mit dem Barcode Leser

Ich habe festgestellt, dass in der Firma viel mit Papier gearbeitet wird. Bei jeder Verkauf wird ein Rechnung, oder ein Lieferschein gedruckt, und die Ware, die hereinkommt, haben auch genaue Aufstellungen über Kartoninhalte und sind mit Barcodes versehen. Auf dem Bild scanne ich diese Rechnungbelege ein um zu gucken ob die Belege bezahlt wurden, oder die Artikel im Lager sind. Man kann mit dem Barcode Scanner lange Zahlen viel schneller erfassen als mit der Hand - so ähnlich wie im Supermarkt am Kassenband.



Hier überprüfe ich gerade die Konto-Auszüge, ob alle Rechnungen bezahlt wurden.

# Verpacken und Versenden



Notebooks sind zu groß für die normalen Tüten: Deshalb habe ich im Internet nach großen stabilen Papiertüten gesucht und welche gefunden und bestellt. Die Papiertüten kommen aus Großbritannien und sind aus speziellem Kraft-Papier. Groß genug um ganze Notebook-Kartons und das Zubehör darin zu verstauen.

Ich habe extra Papiertüten bestellt weil die viel besser für die Umwelt sind als Plastiktüten.



Wenn ein Rechner über das Internet bestellt wird, wird er hier fertig gebaut und anschließend als Paket versandt.

# Wie kann ich bezahlen?

Viele Kunden kommen, um etwas zu kaufen oder müssen ja auch für die Reparatur bezahlen.

Die Kunden können aussuchen, wie sie bezahlen wollen.

Sie können entweder bar oder mit der Bank-, EC- oder Kreditkarte bezahlen.

Ich muß auf dem Computer erfassen, wie und wofür sie bezahlt haben: Dann kommen zwei Rechnungsbelege aus der Drucker: Einer für den Kunden und einer für die Ablage und das Finanzamt.

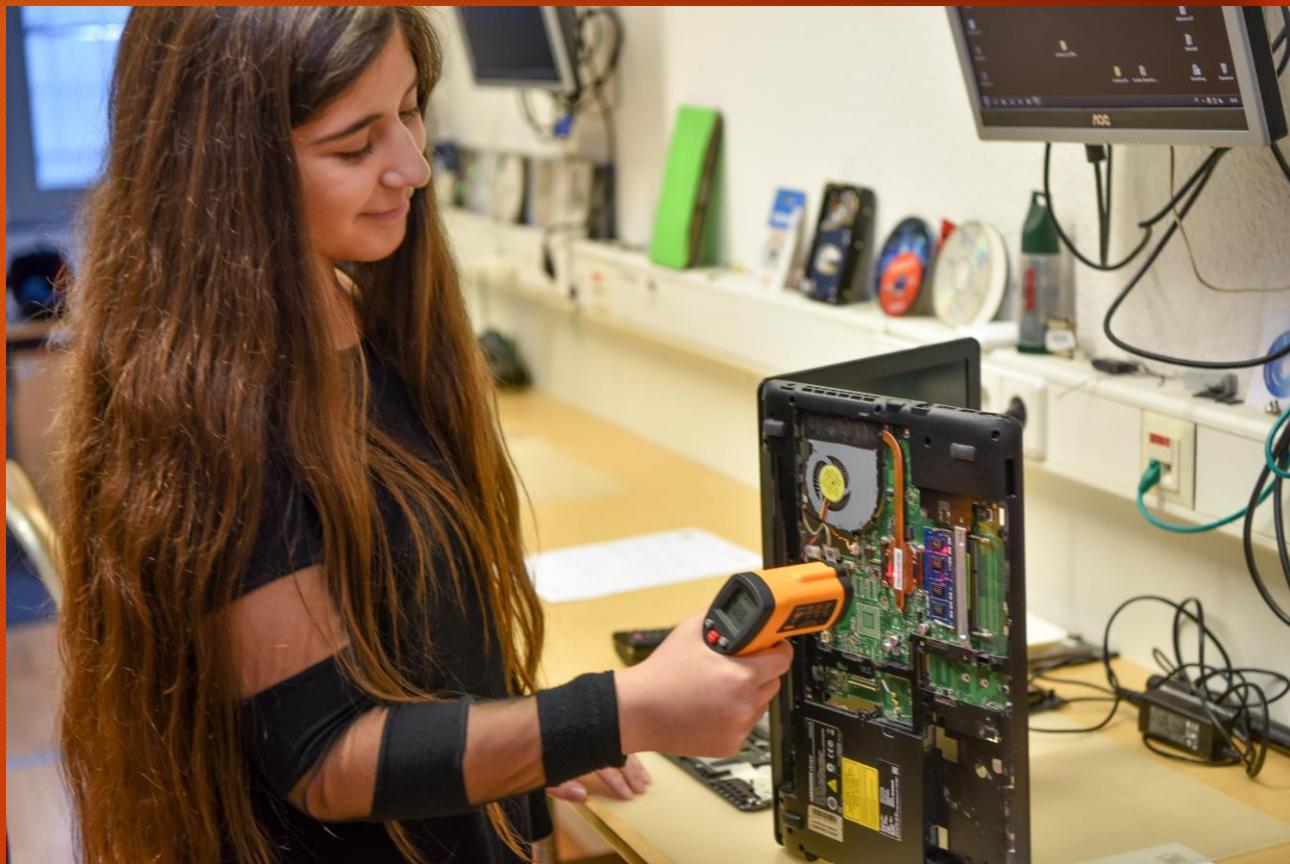


# Computer ist überhitzt

Der Strom, den Computer beim Rechnen verbrauchen wird in Wärme umgewandelt. Die muss durch einen Lüfter nach draußen gepustet werden, sonst wird das Gerät zu heiß. Die Lüfter können sich aber mit Staub vollsetzen- man kann das auch fühlen, wenn die Luft, die herauskommt, sehr warm ist.

Wenn sie richtig heiß wird (über 45 Grad) müssen die Computer zerlegt und gereinigt werden.

In der Werkstatt gibt es auch dafür hochpräzise Messinstrumente, die die Temperaturen auf 10tel Grad genau messen können - das funktioniert mit einem Infrarotlichtstrahl und wird auf einem Display angezeigt.



Hier ist alles OK. Ich habe eine Temperatur von 25,1 Grad Celsius gemessen!

# Entsorgung



In der Firma wird auch viel mit Papier gearbeitet und das Papier, das man nicht mehr braucht, wird geschreddert. Das geschredderte Papier nimmt viel weniger Platz ein und wird in der Papiermülltonne zum Recycling gegeben. Da hinein kommen auch die Kartonverpackungen, die ich vorher mit einem Cuttermesser klein schneide, damit sie überhaupt reinpassen.



Wiemer Computer ist ein Computer und Notebookservice.  
Viele Kunden kommen mit ihrem Computer in den Laden, wenn der nicht richtig funktioniert.  
Hier kann auch - anders als in einem Supermarkt, wo man nur neue Sachen kaufen kann, alles repariert werden.  
Die Kunden setzen sich an einem Schreibtisch und es wird genau besprochen und im Computer aufgeschrieben, welche Probleme die Kunden haben, wie die sich lösen lassen und was es dann kostet.  
Ganz schön finde ich, das man dort bequem sitzen kann und das es dort Bonbons gibt.

# Die reparierten Geräte abholen

Wenn die Notebooks oder PC fertig repariert worden sind, dann kommen die fertigen Geräte in das Abhollager wo jedes Gerät sein eigenes Fach hat.

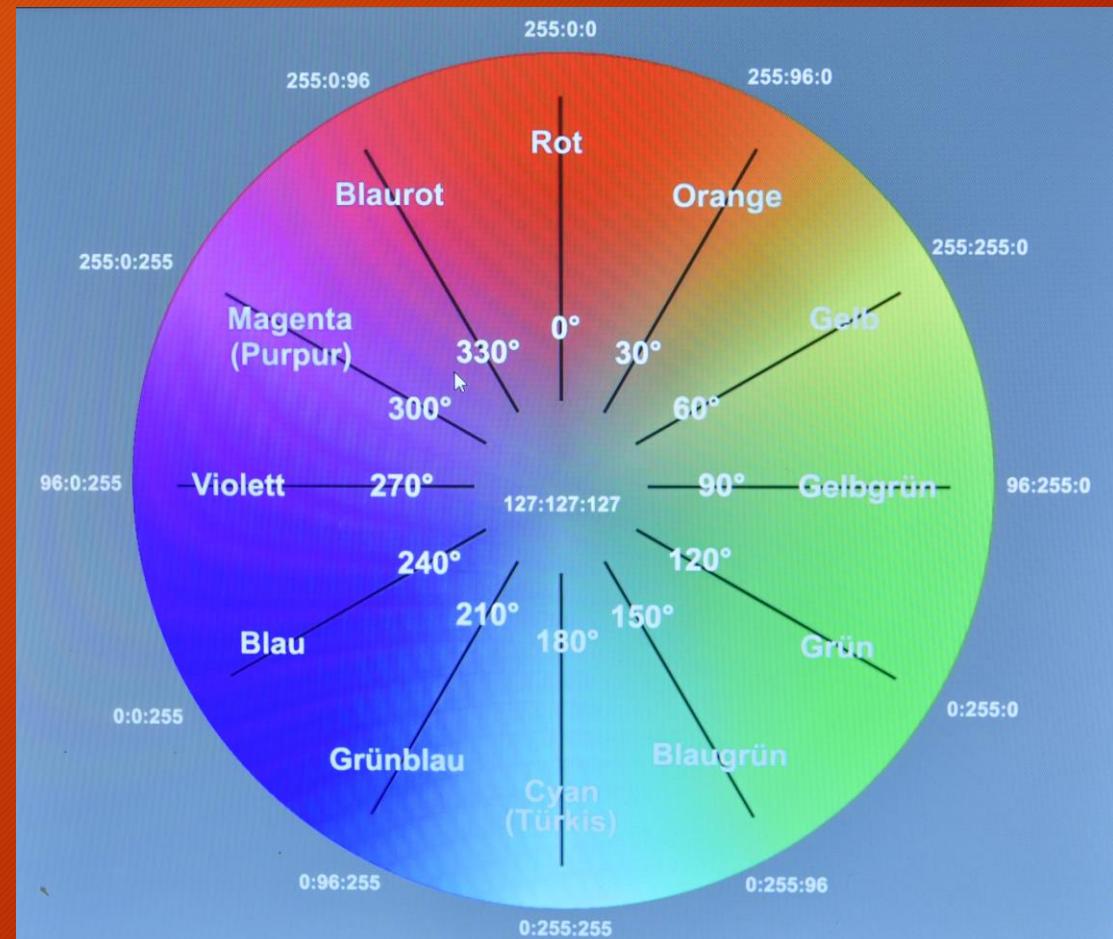
Zu jeder Reparatur gibt es einen Zettel mit der Adresse des Kunden, und jedes Zubehörteil hat einen Adressaufkleber, damit nichts vertauscht werden kann.

Auf diesem Zettel steht der Name, Telefon, E-Mail, Straße und die Reparturnummer. Wir brauchen dieser Zettel, um zu wissen von wem dieser Notebook oder PC ist.



# RGB Farben

Alle Farben, die ein Computerbildschirm (Monitor) anzeigt, werden aus drei Grundfarben, den Farben Rot, Grün, Blau zusammengesetzt und erzeugt. Wenn etwa Rot und Grün gemischt werden kommt Gelb raus. Wenn Grün und Blau gemischt werden kommt Türkis raus. Wenn Blau und Rot gemischt werden kommt Magenta raus. Wenn Rot, Blau und Grün zu gleichen Anteilen gemischt werden kommt entsteht weißes Licht. Weiß ist die Summe aller Farben. Jede Farbe hat auch eine gegenüberliegende Farbe im Farbkreis, das nennt man „Komplementärfarbe“.



# Software und Hardware



Damit ein Computer das tut, was der Anwender will, braucht es Software. Diese wird in der Werkstatt auf verschiedenen Wegen installiert - über Netzwerkkabel, WLAN, mit CD/DVD-Laufwerken oder über USB-Sticks kann man Programme installieren



Ich habe zu geguckt, wie man die Festplatte tauscht. Dafür verwendet der Techniker einen elektrischen Schraubenzieher

# Präsentieren



**E TOUCH**

Für die Präsentationen sind kleine Notebooks gut, weil man sie einfach mitnehmen kann.

Gute Geräte sind mittlerweile so leistungsstark wie große Standrechner.

- Man kann die Geräte, wie hier gezeigt auch an ganz große Bildschirme anschließen.

# Lager



Im Kleinteile-Lager sind Produkte, die häufig gebraucht werden, und die direkt mitgenommen werden können, wie zum Beispiel hunderte verschiedene Kabel in verschiedenen Längen, Notebooks, Monitore, USB-Sticks, Anti Virus Programme, Akkus usw.



# Internet

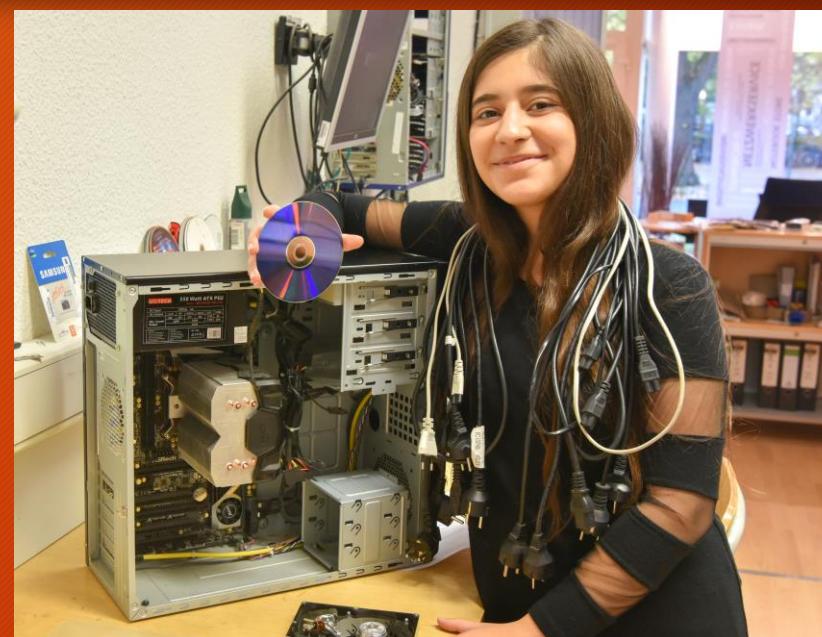
Damit das Internet so schnell funktioniert wie wir es kennen braucht es im Hintergrund - in der Erde, in den Wänden spezielle Netzwerkkabel, die die Daten über 8 Leitungen übertragen, sogenannte Netzwerkkabel. Dieses auf meinem Arm ist 30 Meter lang - aber es gibt auch Kabelrollen die 500 Meter lang sind - da wird es schwer die zu tragen.



# Systeme bestehen aus vielen Einzelteilen ...



NOTEBOOK



COMPUTER



PC-Festplatte

# programmieren



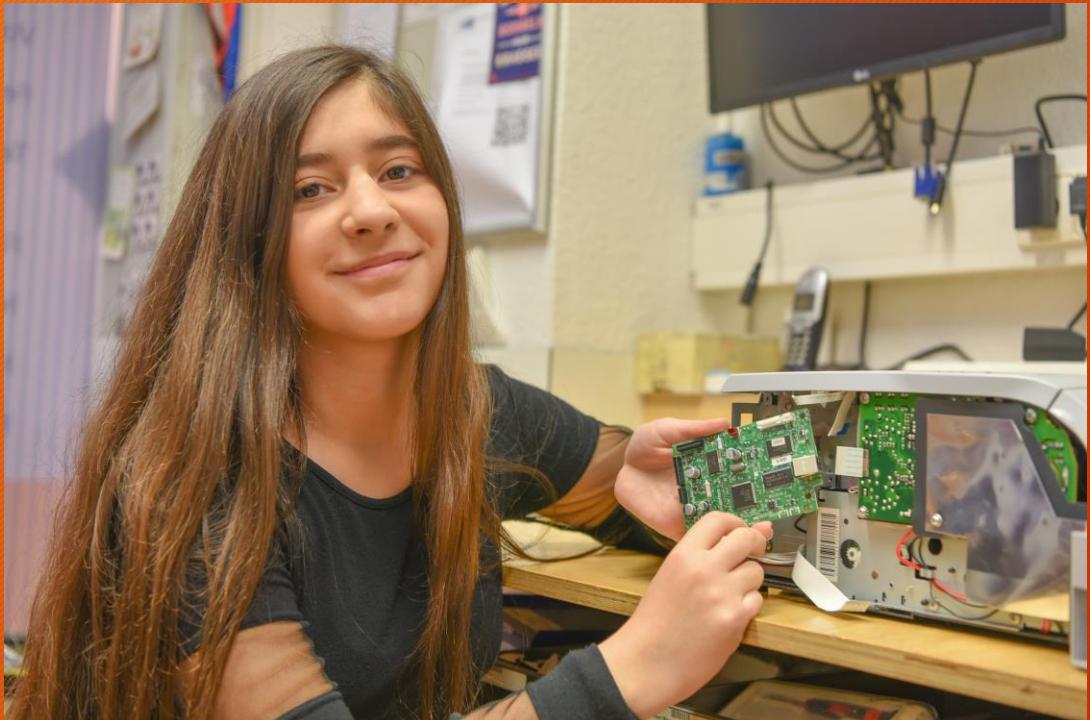
Damit ein Computerladen funktioniert und Artikel bestellt, verkauft, die Löhne und Rechnungen bezahlt werden können, braucht es auch Software, die es nirgendwo zu kaufen gibt, diese programmiert die Firma selbst. Das macht ein Programmierer, der sich jahrelang mit Datenbankprogrammierung beschäftigt hat. Ich habe dabei zugesehen, aber es ist eine Sprache und Wörter in denen er Programme schreibt, die eigentlich nur Computer verstehen können.

# Werkstatt

- Vom Laden bis zur Werkstatt sind es zwar nur ein paar Meter, aber die Kunden dürfen da nicht herein. Es ist ein „Datensicherheitsbereich“. Das Risiko das etwas durcheinander kommt ist zu groß. Und die Notebooks enthalten ja auch Daten von den Kunden. Wenn der Techniker ein Notebook zerlegt, sind es oft über 100 Schrauben, Kabel, Adapter mit denen die Einzel-Teile befestigt sind, und wenn da etwas fehlen würde, oder durch eine unvorsichtige Bewegung durcheinanderkäme, wäre das sehr zeitaufwändig.



# Drucker



Ich durfte natürlich in die Werkstatt und auch mal ausprobieren, wie man einen Drucker zerlegt und repariert - aber nur gemeinsam mit dem Techniker. Hier habe ich die Druckerplatine ausbauen dürfen. Der Fehler war, dass die Anschlussbuchse herausgerissen war. Das Ersatzteil haben wir bei einer speziellen Firma bestellt und es wird aus dem Ausland geliefert und dann eingelötet.

# Zu guter Letzt ...

Es ist ganz schön viel zu tun, in so einer Firma. Hier ist das letzte Foto das ich Euch zeigen möchte:

So sieht es abends aus wenn ich Feierabend mache.

Ich hoffe, Euch hat meine kleine Präsentation von meinem Praktikum bei Wiemer Computer gefallen.

Mariam

