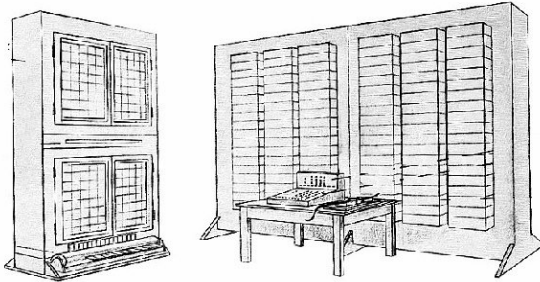


Der erste Computer der Welt

1.)



Am 12. Mai 1941 ist es einem genialen Erfinder gelungen, den ersten vollständig funktionsfähigen programmgesteuerten Computer der Welt der Öffentlichkeit vorzustellen. Sein Name war Z3 und sein Erfinder hieß Konrad Zuse. Der Rechner wog 1000 kg und enthielt schon alle Elemente eines heutigen Computers.

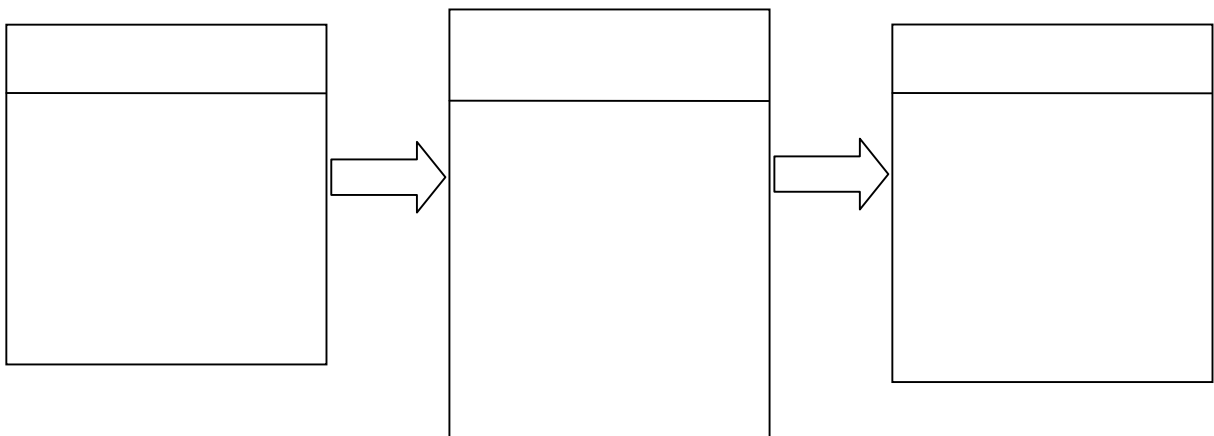
Über eine Tastatur war es möglich, Zahlen einzugeben, über einen Lochstreifenleser für Filmstreifen war es möglich, ganze Programme einzulesen.

In einem ersten riesigen Schrank befanden sich etwa 600 Schalter, die man auch Relais nennt, mit denen der Computer die Rechenoperationen, wie Addition und Multiplikation durchführte. Die Programmsteuerung erfolgte mit einem 8-Kanal Filmstreifen, die Steuerung der Rechenoperationen mit neun so genannten Schrittschaltern. In zwei weiteren großen Schränken befanden sich 2000 Relais zum Speichern der berechneten Werte.

Über ein Lampenfeld auf der Tastatur sowie eine Anzeigetafel, die sich in der Mitte des einen Schaltschranks befand, war es möglich, die berechneten Ergebnisse in Dezimalschreibweise abzulesen.

Leider existiert von der Z3 nur eine Zeichnung (siehe Bild), da die Maschine selbst mit den Originalfotos bei einem Bombenangriff am 21. Dezember 1943 zerstört wurde. Konrad Zuse ließ daraufhin den Computer Z3 im Jahr 1961 zu Werbezwecken nachbauen.

- a) Unterstreiche im Text alle wichtigen Bauteile, die aus deiner Sicht zu den Grundbestandteilen des Computerarbeitsplatzes des Z3 gehörten. [4]
- b) Wähle für die 3 Kästen sinnvolle Überschriften. [3]
- c) Ergänze die vorgegebene Übersicht, indem du die unterstrichenen Bauteile sinnvoll einordnest. [4]



Vorname: _____



Schule: _____

Familienname: _____

Klasse: _____

- 2.) Norman möchte ein kleines Computerspiel programmieren. Dabei soll seine Spielfigur zur Tür des alten Hauses laufen. Die Figur wird über die Änderung der x-Werte in waagerechter und über die Änderung der y-Werte in senkrechter Richtung gesteuert. Etwas stimmt aber noch nicht an seinem Programm, denn die Figur bleibt an der falschen Stelle stehen.



Vor dem Anklicken der Starttaste:	Nach dem Ende des Ablaufs:
	

- a) Wie muss er das Programm ändern, damit die Figur bis zur Tür läuft? [1]

- b) Nachdem die Figur bis zur Tür gelaufen ist, soll sie zum rechten Fenster laufen und dort 10 Sekunden warten. Welche weiteren Befehle muss er in seinem Programm ergänzen? [3]

- 3.a) Gabi möchte sich über die Konrad-Zuse-Schule informieren. Dazu hat sie sich die Internetadresse auf einem Zettel notiert und möchte zu Hause diese Seite aufrufen. Als sie die Adresse im Browser eingibt, erscheint eine Fehlermeldung. Welche Fehler findest du in der von Gabi notierten Internetadresse? [2]

www.konrad zuse@schule.de

- b) Gabi hat sich auch die E-Mailadresse der Schule aufgeschrieben. Aber auch hier muss etwas nicht in Ordnung sein, denn beim Versenden der Nachricht erscheint eine Fehlermeldung. Was könnte diesmal nicht stimmen? [1]

Konrad.Zuse-Schule/Hünfeld@schule.de

Vorname: _____

Schule: _____

Familienname: _____

Klasse: _____