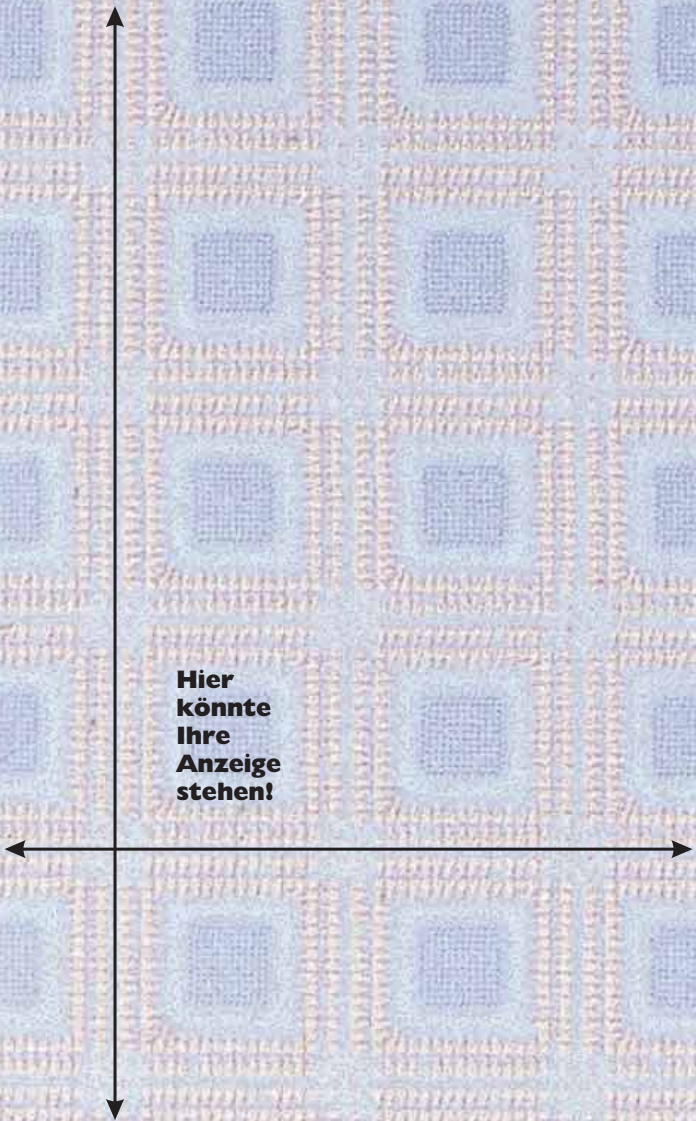




### Konzept der Sammlung

Die Aufteilung in drei Räumen bietet die Möglichkeit, die Entwicklung der Datenverarbeitung in drei Entwicklungsstufen aufzuteilen und darzustellen. Dabei sollen auch die Veränderungen der Arbeitstechniken und Arbeitsinhalte deutlich werden.

- 1.) Historische Rechenhilfen (bis ca. 1960)
  - a) alte Rechenhilfen wie Abakus, Rechenstäbchen, Rechenschieber
  - b) Sonderrechenschieber, Nomographie
  - c) mechanischen Rechenmaschinen, aufgeteilt in manuell und elektrisch
  - d) betriebene Zwei-, Drei- und Vierspezimaschinen
  - e) Buchungsmaschinen
  - f) ein alter Arbeitsplatz, ausgestattet mit alten Rechenhilfen
  - g) Schreibmaschinen exemplarisch in ihrer Entwicklung
- 2.) Anfänge der Datenverarbeitung (ab 1890 bis ca. 1980)
  - a) Lochkartentechnik
  - b) Lochstreifen
  - c) Schalttechnik / Digitaltechnik / Datenübertragung
  - d) Speichertechnik / Datenträger
  - e) Spezialcomputer (Fakturier / Textverarbeitung)
  - f) Großcomputer und Datensichtgeräte
- 3.) Die Entwicklung ab ca. 1980
  - a) CAD-Arbeitsplatz
  - b) Plotter
  - c) elektronische Tischrechner
  - d) Taschenrechner
  - e) Homecomputer
  - f) Personal Computer
  - g) Software



**Hier könnte Ihre Anzeige stehen!**



Volkshochschule der Landeshauptstadt Düsseldorf



# EDV Sammlung

Eine Sammlung zur Entwicklung der Rechentechnik

**Besuchsmöglichkeiten: siehe VHS-Programm**

Für Gruppen (z. B. Schulklassen) können gesonderte Termine vereinbart werden. Führungen erfolgen unter fachlicher Leitung.  
**Terminabsprache:** Telefon: 89-93 40 0  
Eine ausführliche Beschreibung auf Anfrage.  
Fotografieren für private Zwecke erlaubt.



## Mechanische Rechenmaschinen

Klassifiziert werden die mechanischen Rechenmaschinen nach ihren charakteristischen Merkmalen:

- 1.) Nach ausführbaren Rechenoperationen:
  - a) Zweispezimaschinen, die nur addieren und subtrahieren können
  - b) Dreispezimaschinen, die zusätzlich multiplizieren können
  - c) Vierspezimaschinen, die alle vier Grundrechenarten ausführen können
- 2.) Nach Art der Eingabe der Zahlen:
  - a) Einstellung mittels Stift
  - b) Einstellung mit Hebeln
  - c) Eingabe mit einer Tastatur  
Entweder als Volltastatur oder als Zehnertastatur
- 3.) Nach Art der Eingabe- und Resultatanzeige:
  - a) Nicht schreibende Rechenmaschinen  
Sie verlangen das Ablesen der Zahlen und Ergebnisse aus dem Zähl- und Resultatwerk.
  - b) Schreibende Rechenmaschinen  
Sie geben die eingegebenen Zahlen und das Resultat auf einem Papierstreifen aus.
- 4.) Nach Art des Antriebs:
  - a) Maschinen mit Handantrieb, meist als Kurbel
  - b) Maschinen mit elektrischen AntriebAlle Arten sind in der Sammlung vorhanden.



## Alte Rechenhilfen

Schon früh versuchte man sich Hilfsgeräte zu schaffen um das Rechnen zu erleichtern. So ist der Abakus wohl entstanden. Er ist so praktisch und leicht bedienbar, daß er heute noch in China, Japan und Rußland weit verbreitet ist.

Die Rechenstäbchen sind eine Erfindung des schottischen Mathematikers Napier. Auch der Rechenschieber geht auf Napier zurück.



## Computer Aided Design

(CAD) ist computerunterstütztes Zeichnen. Es ist ein besonderer Anwendungsbereich für den Computer zum Entwerfen und Zeichnen grafischer Darstellungen. Wesentlich ist dabei die grafische Darstellung auf einem hochauflösenden Bildschirm. Dies hat gegenüber dem traditionellen Zeichnen auf Papier den gewaltigen Vorteil ohne Radiergummi oder Radiermesser problemlos ändern, verwerfen, umstellen und erweitern zu können.

Das eigentliche Arbeitsgerät ist das Digitalisiertablett. Es ist unter seiner Oberfläche mit feinen Drähten wie ein Gitter durchzogen.

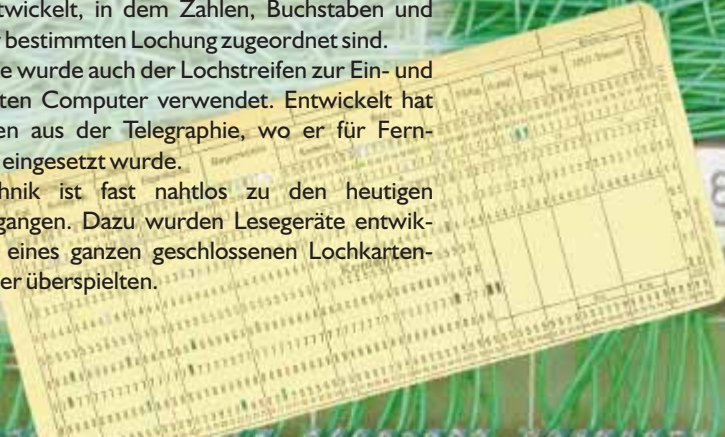


## Lochkartentechnik

Hermann Hollerith hat die Lochkarte 1890 als Informationsträger zur Volkszählung in den USA benutzt. Es wurde der Lochkartencode entwickelt, in dem Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen einer bestimmten Lochung zugeordnet sind.

Neben der Lochkarte wurde auch der Lochstreifen zur Ein- und Ausgabe für die ersten Computer verwendet. Entwickelt hat sich der Lochstreifen aus der Telegraphie, wo er für Fernschreiber schon früh eingesetzt wurde.

Die Lochkartentechnik ist fast nahtlos zu den heutigen Computern übergegangen. Dazu wurden Lesegeräte entwickelt, die den Inhalt eines ganzen geschlossenen Lochkartensapfels zum Computer überspielten.



## Computersysteme

Zu Beginn der Datenverarbeitung ab ca. 1950 haben Großcomputer ganze Säle gefüllt. Ganze Batterien von Band- und Plattenstationen wurden dabei eingesetzt. Mit dem Fortschreiten der Miniaturisierung wurden die Bauteile immer kleiner und leistungsfähiger, was sich auf den Bau der Computer ebenso auswirkte. Die heutigen Pcs sind daher z. T. leistungsfähiger als die Großcomputer der 50er und 60er Jahre. Was früher an Steuerelektronik ganze Schränke füllte, ist heute in einem Mikroprozessor untergebracht.

