

# Informatik-Kolloquium zur Informatik-Sammlung ISER

Montag, 23.06.2014, 16 - 18 Uhr

Raum H 8

Erwin-Rommel-Str. 60, 91058 Erlangen

16:00 Uhr

## **Prof. Dr.-Ing. Horst Zuse** **Ursprung des Computers**

Es hat vieler hervorragender Wissenschaftler, Ingenieure and Manager weltweit bedurft, um dem Computer zu der heutigen Verbreitung zu verhelfen. Dazu gehören nicht nur die Computer, sondern die Mathematik, die daraus abgebildete Software und die Modellierung von Prozessen der Realität.

Konrad Zuse (1910-1995) wird heute fast einhellig auf der ganzen Welt als Schöpfer des ersten frei programmierbaren Rechners in binärer Schalttechnik und Gleitpunktrechnung, der wirklich funktionierte, anerkannt. Kurzum, er baute den ersten funktionsfähigen Digitalrechner. Heute bezeichnen wir solche Maschinen als Computer.

In dem Vortrag werden die o.g. Aspekte vorgestellt, beginnend in der Zukunft, danach folgt ein Ausflug in die Historie der frühen Rechnerentwicklungen aus den USA und UK, sowie das Werk von Konrad Zuse mit seinen legendären Rechenmaschinen Z1-Z4 (1936-1945) und der Zuse KG, die als erste Firma eine kommerzielle Computerproduktion im Jahr 1949 im Raum Hünfeld bei Fulda begann. Viele Fotos und Videos werden präsentiert.

### **Kontakt:**

Guido Nockemann  
Informatik-Sammlung ISER  
c/o Lehrstuhl für Informatik 3  
Martensstr. 3, 91058 Erlangen  
guido.nockemann@fau.de

16:45 Uhr

## **Dipl.-Phys. L. Hanewinkel** **Computer-Generationswechsel**

Am Beispiel der wissenschaftlichen Dualzahlenrechner ZUSE Z22, Z23, Z25, die Zug um Zug seit 1957 in Universitäten, Hochschulen und der Industrie vielfach zum Einsatz kamen, werden die Erweiterungen und Beschleunigungen aufgezeigt, die bei einem Erhalt der Kompatibilität der jeweils vorhandenen Programme durch komplexere Maschinenstrukturen der folgenden Generation geschaffen wurden.

Die Umstellung der Schaltungen der Z22, die ich mit Elektronenröhren und Germaniumdioden aufgebaut hatte, auf damals ganz neuartige Germanium-Transistoren war ein erhebliches Wagnis, da es noch keine Lebensdauerdaten gab.

Bei späteren Generationenwechseln auf Siliziumtransistoren und MOS-Schaltungen, P-MOS, N-MOS und C-MOS sowie neue Speichermedien und Datenträger wurden die gleichen Prinzipien verfolgt.

Die Schaffung von Kompatibilität neuer Hard- und Software durch Kooperation und Normung im DIN, ISO, FNI, DNA, ECMA, Stack wurde bis 1981 stets tatkräftig unterstützt und ist heute nicht mehr wegzudenken.