

ETH-Emeritenstamm Winterthur, 27.09.04, Carl August Zehnder:

Die Zangengeburt der neuen ETH-Abteilung IIC zwischen 1970 und 1981

Zeittafel mit Referenzpunkten aller Art

- 1891 Lochkartenmaschinen, USA-Volkszählung, Hermann Hollerith (-> IBM)
- 1928 Lochkartenabteilung bei Rentenanstalt, Zürich (Bull-Maschinen)
- 1936 ETH: Gründung der selbständigen Abteilung für Elektrotechnik, IIIB
- 1936 – 45 Konrad Zuse, Berlin, Z1 – Z4 (mech. – el.mech., Relais; programmierbarer Rechenautomat)
- 1945 USA: ENIAC (elektronisch, Röhren), GB: Elektronik
- 1948 ETH: Gründung Institut für angewandte Mathematik (Eduard Stiefel): Numerik
- 1949 Stiefel schickt Heinz Rutishauser und Ambros P. Speiser in die USA
- 1950 – 54 Z4 an der ETH (gemietet), erster Rechenautomat an kontinentaleuropäischer Hochschule
- 1954 – 57 Bau ERMETH (“Elektronische Rechenmaschine an der ETH”)
- 1957 – 63 Betrieb und Nutzung ERMETH: Numerik, Algol, Anwendungen für Forschung und Praxis
- 1962 Der Name *Informatique* wird in Frankreich geprägt (Ch. de Gaulle) und setzt sich in Europa durch: Wissenschaft *und* Anwendung (Informatik, -> GB: Information Technology=IT)
- 1964 – 70 ETH: Control Data 1604A (Magnetbänder, Batch)
- 1965 In den USA und GB: Erste Hauptfachstudiengänge in Computer Science (nur Wiss.)
- 1968 ETH: Fachgruppe Computerwissenschaften (H.Rutishauser, P.Läuchli, N.Wirth)
- 1969 ETH: Koordinationsgruppe für Datenverarbeitung KDV (C.A. Zehnder)
- 1969 Relationale Datenbanken von E.F.Codd: erster mathematischer (und damit hochschulwürdiger) Zugang zur Datenverarbeitung (Data Processing)
- 1969/70 In D und F: erste Hauptfachstudiengang in Informatik
- 1970 – 89 ETH: Control Data 6500+6400 (Terminals, Mehrbenutzersystem)
- 1970 Schweiz. Wissenschaftsrat: Umfrage nach Zukunft und Antwort der ETH-Fachgruppe Computerwissenschaften der ETH Zürich (Fächerliste, siehe Rückseite)
- 1971 – 73 1. Vorstoss der Informatiker ETH: Mathematikstudienplan, Abt.IX, Fachstudium: Informatik statt Theor.Physik: abgelehnt
- 1971 Vorstoss A.P.Speiser bei Schulrat: Informatik bei IIIB: E.Stiefel dagegen.
- 1975 – 77 2. Vorstoss der Informatiker ETH: Mathematikstudienplan, Abt.IX, Fachstudium: Informatik oder Stochastik statt Theor. Physik: akzeptiert
- 1978 Industriequerschuss (BBC): Wir brauchen El.Ing. u. Masch.Ing., nicht Informatiker
- 1979 Vorbereitungen für eigenen Abschluss noch innerhalb Abt. IX: “Informatikausweis” mit Industriepraktikum und projektorientierter Semesterarbeit.
- 1979 – 81 3. Vorstoss der Informatiker ETH: eigener Diplomstudiengang Abt. IIC
Vernehmlassung des Instituts für Informatik (sic!) bei “Abteilungen und Ständen”:
- eigener Diplomstudiengang? Alle Abt. bis auf eine: ja, alle Stände bis auf einen: ja
- eigene “Abteilung”: nein (“13 Alte Abteilungen” fix wie “13 Alte Orte”)
- 1980 Angebote: Abt. IX: Mathematik, Physik und Informatik
Abt. IIIB: Elektrotechnik und Informatik
Präsident Ursprung: IX, IIIB oder selbständig? Informatiker: Selbständig, **IIC**. Akzeptiert
ETH-Rat: akzeptiert (und schaltet EPFL parallel)
- 1981 Bundesrat akzeptiert (damals zuständig für ETH-Reglement): **Informatikingenieur ETH**

Jahr	Neueintritte im Herbst				Stud. total	Diplome	Professoren	
	1.Sem.	3.Sem.	5.Sem.	7.Sem.			Prof.	Ass.Prof.
1981	81/110	-	23	-	149	-	4.5	-
1982	140	*	23	*	303	-	4.5	-
1983	*	*	*	*	473	-	4.5	-
1984	*	*	*	*	602	20	6.5	-
1985	*	*	*	*	713	20	6.5	3.0

<p>4000 MATHEMATIK (9 Bereiche, 99 Unterbereiche)</p> <p>4000 Algebra (12 Unterbereiche)</p> <p>4100 Analysis und Funktionsanalyse (20 Unterbereiche)</p> <p>4200 Geometrie (9 Unterbereiche)</p> <p>4300 Logik (5 Unterbereiche), darunter: - Anwendungen der Logik</p> <p>4400 Angewandte Mathematik (13 Unterbereiche), darunter: - Aktuar-Mathematik - Biometrik, Biostatistik - Kontrollsysteme, Kybernetik - Dynamische Programmierung - Oekonometrie - Spieltheorie - Informatik - Logistik - Operations Research - Lineare Programmierung - Nicht-Lineare Programmierung</p> <p>4500 Zahlentheorie (5 Unterbereiche)</p>	<p>4600 Numerische Methoden (21 Unterbereiche), darunter: - Konstruktion von Algorithmen - Analogsysteme, Kodierung und Programmierung - Operationelle Systeme (Vorbereitung von Programmen) (<i>vermutlich</i>: Betriebssysteme) - Monitorprogramme, Fehlersuche - Digitale Rechenmassnahmen (<i>vermutlich</i>: Rechenmaschinen) - Simulation und Spiele - Modelle und Übersetzung von künstlichen Sprachen - Übersetzung natürlicher Sprachen - Datenverarbeitung - Entwurf von Rechenmaschinen - heuristische Programmierung</p> <p>4700 Topologie (9 Unterbereiche)</p> <p>4800 Wahrscheinlichkeitsrechnung (5 Unterbereiche)</p>
--	--

Tabelle 1: Auszug aus der Fächerliste des Wissenschaftsrats 1970, Disziplin "Mathematik"

<p>X000 INFORMATIK (8 Bereiche, 48 Unterbereiche)</p> <p>X100 Grundlagen - Theorie der Berechnung (Algorithmik) - Automaten und formale Sprachen - Graphen - Informations- und Codingtheorie</p> <p>X200 Programmierung - Maschinensprachen (z.B. Algol, Fortran) - Methodik - Verifikation, Analyse - Programm-Dokumentation</p> <p>X300 Hardware - Logischer Entwurf - Prozessoren - Speicher - Ein- und Ausgabegeräte - Übertragungssysteme</p> <p>X400 Software - Assembler - Compiler - File-Systeme - Betriebssysteme (...)</p> <p>X500 Numerik (8 Unterbereiche), darunter - Fehlerabschätzung, sequentielle Sicherheit</p>	<p>X600 Datenverarbeitung und Informationssysteme - Datenerfassung - Datenausgabe und -darstellung - Speicherorganisation, Datenstrukturen - Sortierprozesse - Suchprozesse, Information Retrieval - Dokumentationswesen - Pattern recognition</p> <p>X700 Quantitative Planungsmethoden (Computerorientiertes Operations Research) - Mathematische (lineare, nichtlineare, dynamische) Optimierung - Spieltheorie, Netzplanteorie - Entscheidungstheorie - Heuristik - Warteschlangenmodelle - Simulationen</p> <p>X800 Applikationen (10 Unterbereiche), darunter - Lehrmethoden (CAI) - Entwurfsmethoden (CAD) - Graphische Datenverarbeitung - Künstliche Intelligenz - Kommerzielle Datenverarbeitung - Übersetzung natürlicher Sprachen</p>
--	---

Tabelle 2: Auszug aus dem Zürcher Vorschlag für eine neue Disziplin "Informatik" im Fächerkatalog des Wissenschaftsrats (Juli 1970)