

WIT KOLLOQUIUM

Do 9 JUN 2005 17:00-18:30+

HEINZ ZEMANEK

EIN COMPUTERPIONIER IST 85

Festvortrag

ZEITZEUGE FÜR DAS 20. Jh.



1948



1994

**Reihe ZEITZEUGE der Firma ALCATEL
an der HUMBOLDT Universität Berlin im Jahr 2002**

**Hans WEIGEL:
Das 20. Jh. Beginn in Österreich
am 1 JAN 1920**

Ich habe zwei Republiken erlebt, die Besetzung und den 2. Weltkrieg

INFORMATIONSTECHNIK

**Bei der Vorbereitung des ALCATEL-Vortrags stellte ich fest:
Leben: Netz mit vieldimensionalen Querbeziehungen.**

Andere Lösung:

**eine Sammlung von Episoden und Themen, die mit Absicht nicht zeitlich oder
thematisch angeordnet ist, sondern bunt gemischt. Ich bin dabei, ein Manuskript
dieser Art zu verfassen und ich finde, daß eine solche Mischung gar kein
schlechtes Bild von mir gibt.**

**Ich will heute doch bei der ersten Lösung bleiben, aber in modifizierter Form,
nämlich nach Themengruppen geordnet.**

Alte Technische Hochschule nach einem Original von Rudolf Alt



DANK aus ganzem Herzen
Technische Universität Wien,
dem Herrn Vizerektor, dem Herrn Dekan,
der Laudatorin und besonders der Moderatorin.

ÜBER MICH.

ein echter Wiener

von dieser Technische Universität Wien geprägt,

wo ich nun bald 68 Jahre echt zuhause bin

und an unentwegte Baustellen gewöhnt.

Schließlich bin ich selbst eine 85 Jahre lange Baustelle.

Allerdings darf ich in aller Bescheidenheit hinzufügen, daß die Baustelle

Zemanek bessere Fortschritte macht als die

Baustelle Gußhausstraße 29,

wo die Anwesenheit einer arbeitenden Figur

einen Festtag der Arbeit bedeutet.

Ich bin ein Alt-Österreicher, mit 45% tschechischen Ahnen

mit slowenischer Kindheit und einer Zuneigung zu Budapest

Ich bin ein handfester Ingenieur. Ich bin ein gläubiger Katholik.

**Und ich bin eine digitalisierte Figur
und globalisierte Figur.**

DIGITALISIERUNG und GLOBALISIERUNG

**Digitalisierung 1944 mit der Diplomarbeit
(Erzeugung von Mikrosekunden-Impulsen),
war voll in der Dissertation zu sehen
(Zeiteilverfahren in der Telegraphie)
und setzte sich im Computer fort.**

Dieser Prozeß ist nicht in allen Phasen vergnüglich.

**Gegenwärtig versinkt die Photographie in die Informationsverarbeitung
und wer das mitmacht, weiß, was ich meine.**

**Meine Globalisierung begann zu einer Zeit,
als sie noch nicht so eine schlechte Presse hatte wie heute.**

Sie ist durch dreimal I charakterisiert:

Internationaler Pfadfinderkommissär – 1949 bis 1953

IBM Laboratorium – 1961 bis 1976

IFIP – 1962 bis 1976

**Von 1968 bis 1974 war ich ihr Vizepräsident und
dann Präsident und in diesem meinem „Reich“
ging die Sonne nicht unter.**

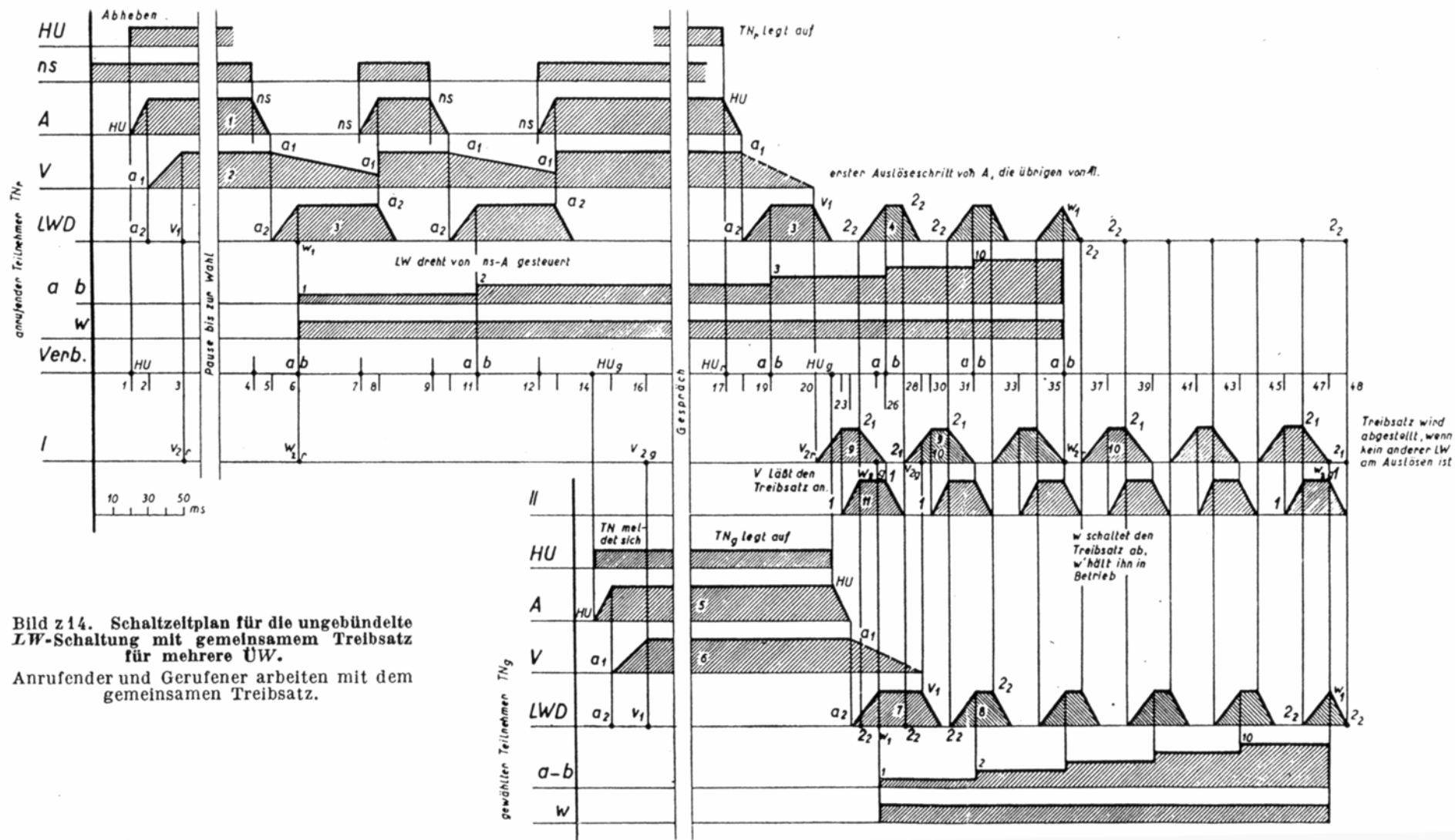
Technisch habe ich das Jahrhundert des Computers erlebt.

Relaispioniere – 1935 bis 1950

Röhren und Transistoren – 1950 bis 1975

PC und Vernetzung – 1975 bis 2000

SCHALTZEITPLAN



MEIN LEBEN

**Krieg: Telephonist und
Hauptverteilermann**

Armeenachrichtenschule Saloniki

Assistentenzeit:

Spektrum des Nachholbedarfs

Vorlesungs- und

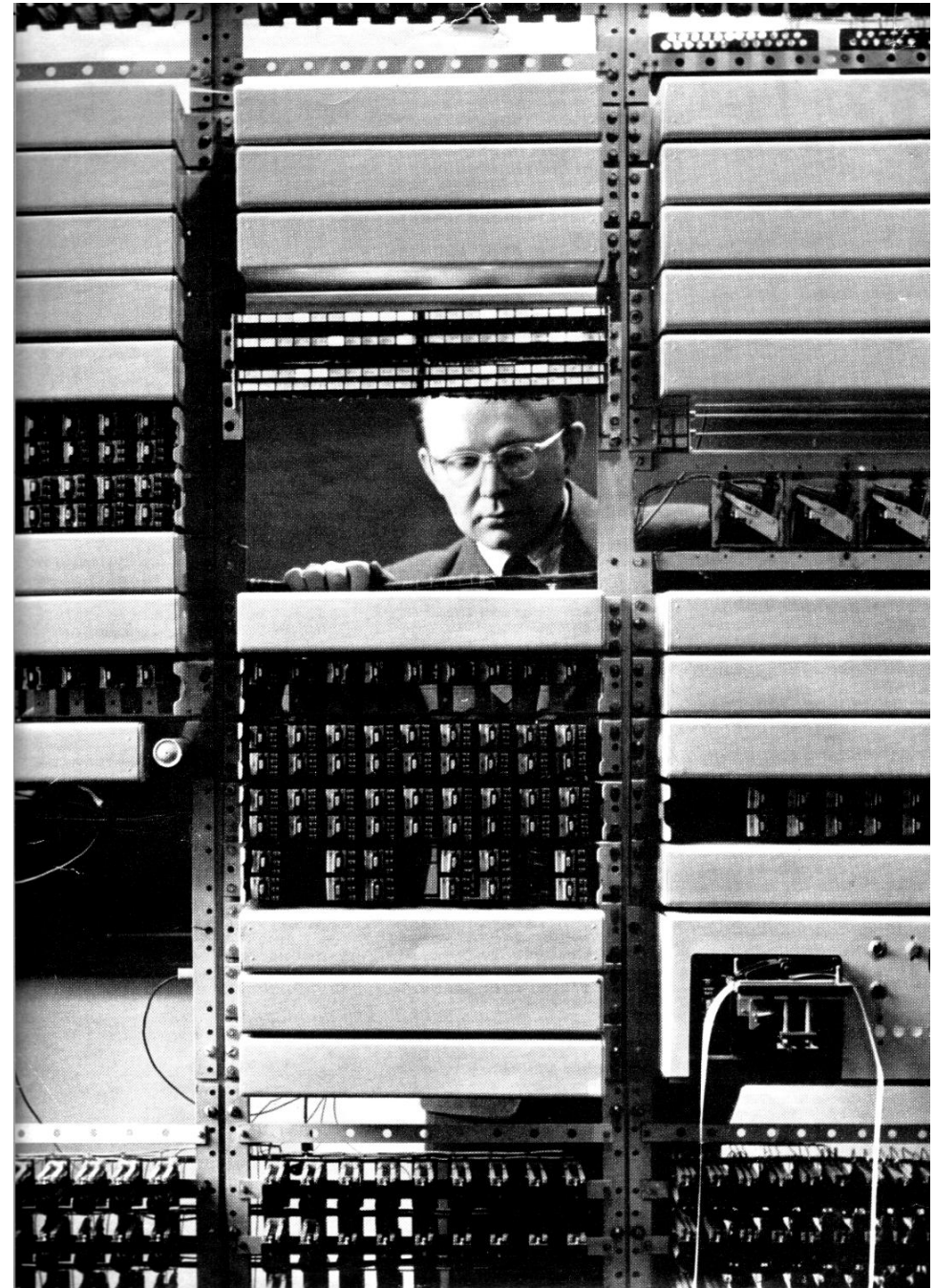
Publikationserfahrung

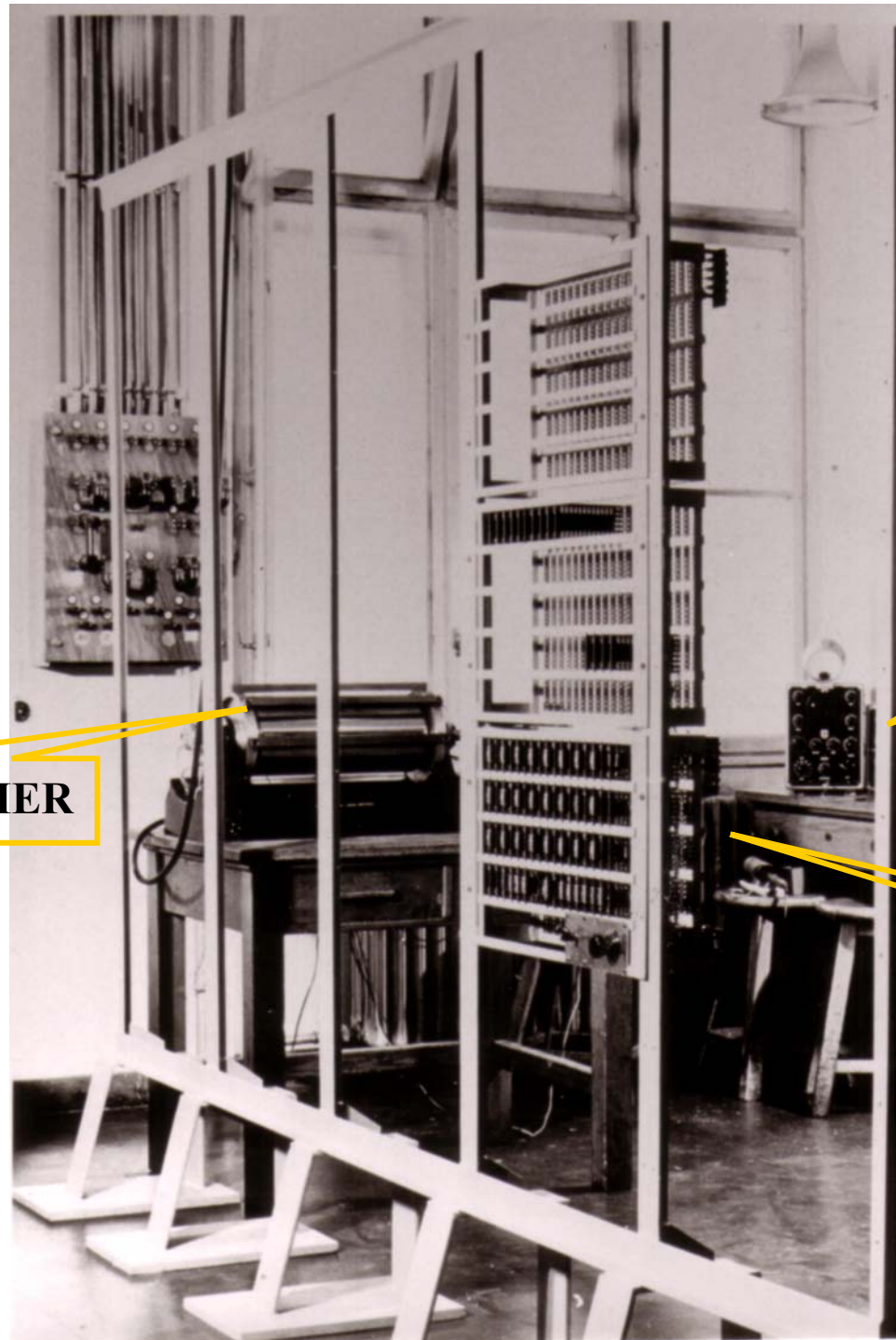
Habilitation

PΔM, PCM, IT, SCHA

Kybernetische Modelle

Relais-Computer URRI





TROMMELSPEICHER

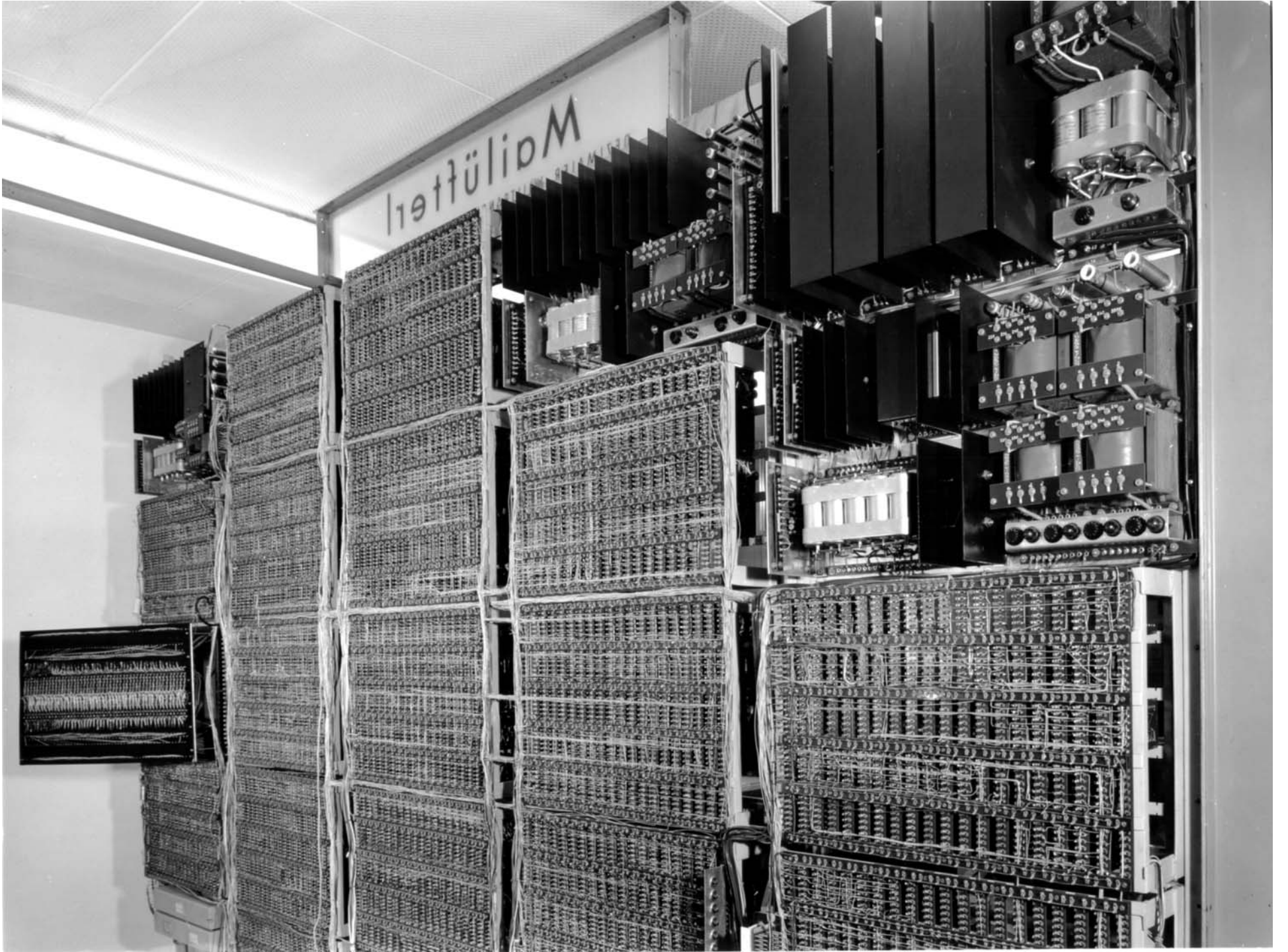
OSZILLOGRAPH

MÄRZLÜFTERL

MAILÜFTERL

**Bau: 1956-1958. Patente,
Betrieb dezimal oder binär
Trommelspeicher,
Kernspeicher**

**Anwendung:
Musiktheorie,
Antennenabstrahlung,
Tractatus (Text),
Schaltalgebra,
Kybernetische Modelle,
Analoger und digitaler Vocoder**



Mailüfterlteam



PL/I

TECHNICAL REPORT

ULD
VERSION
III

TR 25.098
30 April 1969

ABSTRACT SYNTAX AND
INTERPRETATION OF PL/I

K. WALK
K. ALBER
M. FLECK
H. GOLDMANN
P. LAUER
E. MOSER
P. OLIVA
H. STIGLEITNER
G. ZEISEL

IBM

LABORATORY VIENNA

VDL

Vienna Definition Language
1969

IFIP Konferenz 1972 Wien



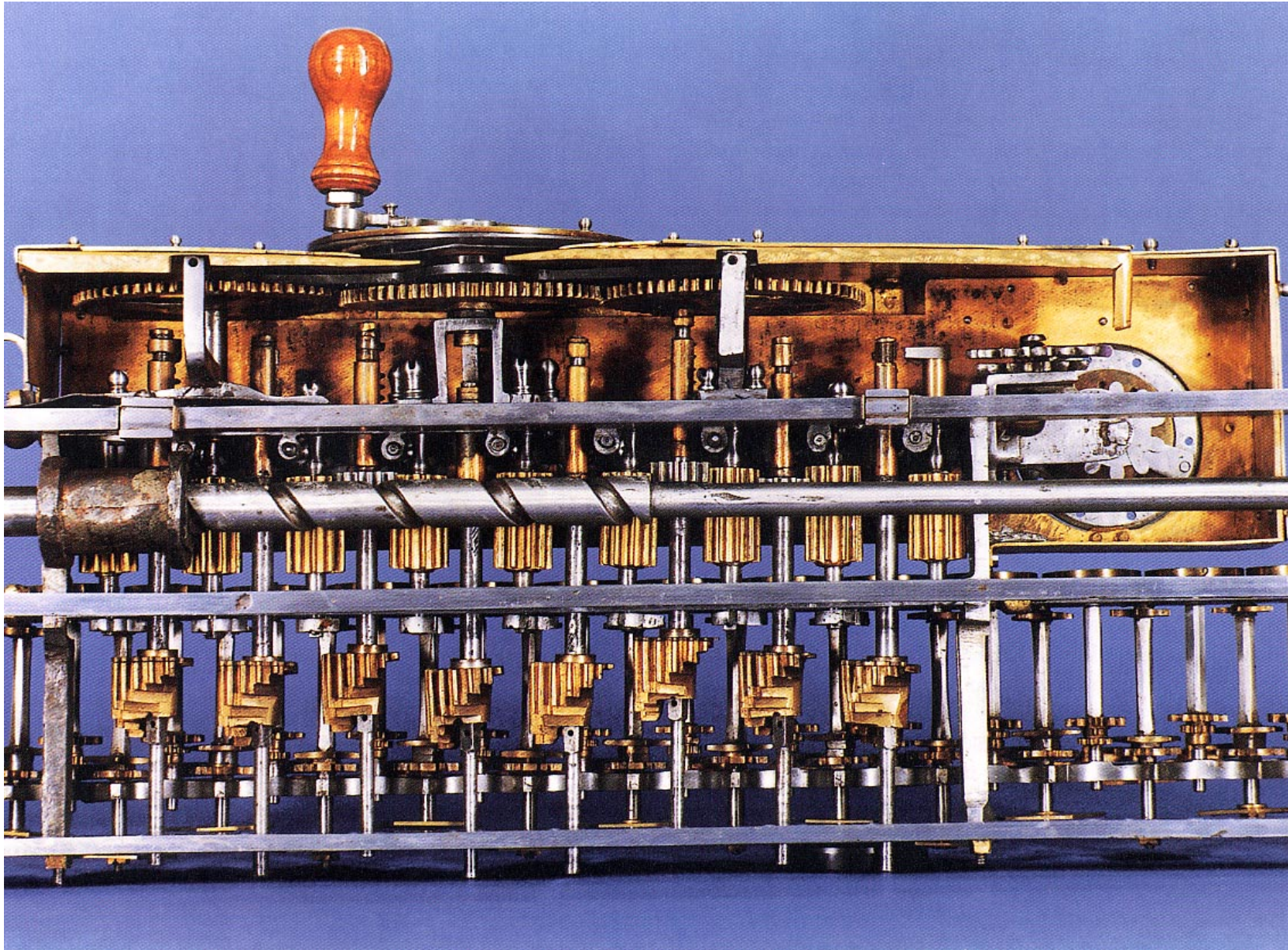
**1976: IBM FELLOW,
Abstrakte Architektur**

1985: IBM Ruhestand

**Gründung der
Österr. Biophysikalischen Gesellschaft**

Gründung der OCG

Staffelwalzenmaschine, 1694/1700



IBM Kernspeicher



TRENDS und ZUKUNFT

Man wird immer wieder nach der Zukunft befragt.

**Ingenieur natürlich kein Prophet
Abschätzung der Zukunft ist jedoch wichtig.
Trendverlängerungen**

**Bei der Informationsverarbeitung müssen Hardware,
Software und Anwendung unterschieden werden.**

**Die Informationsverarbeitungstechnik hat eine großartige Zukunft.
Hardware hat dank der Mikro-Elektronik wunderbare Eigenschaften.
Sie bringt eine Verbesserung der Parameter um einen Faktor 1000 alle
20 Jahre**

1935	1955	1975	1995	2015
Milli	Mikro	Nano	Pico	Femto Sekunde
Ende der Elektronik				

**Es folgen Lichttechnik und (vielleicht) Quantentechnik
Die Verkleinerung der Chips geht im gleichen Maßstab vor sich,
die Lichtgeschwindigkeit zwingt ja auch dazu.
Ebenso hat die Verlässlichkeit Schritt gehalten.**

Die Schwachstelle der Informationstechnik ist die Software.

Sie hat sich von Beginn an zu wenig an die elementaren Ingenieur-Regeln gehalten und spiegelt ein Zuviel an menschlicher Unzulänglichkeit wieder.

Darüber könnte man ganze Vortragsreihen halten.

Einer davon könnte die beiden Firmen IBM und Microsoft behandeln und das Versagen der Brüsseler Bürokratie, die versäumt, ihre Möglichkeiten für eine Basis der europäischen Softwaretechnik nicht wahrnimmt.

Allerdings ist die Software auch die Brücke zur informalen Umgebung der formalen Verarbeitung, was natürlich eine Spannung bedeutet, einen Übergang, der sich niemals ideal lösen lässt.

Mit gewissen Schwächen muß man sich daher abfinden

DIE LISTE MEINER NIEDERLAGEN

(nur wenn Zeit dafür bleibt ...)

**Die Technische ICSU (International Council of Scientific Unions –
of Technical Federations**

**Neuaufgabe des Buches von Spaulding “The Quiet Invaders“
Der österreichische Einfluß auf Amerika, auf Technik ergänzt
Management of Technology in Mailand**

4.VDL als Basis für kommende Programmiersprachen

5.Who is who in Information Technology / IFIP?

IFIP History Commission

Österreichische Geschichte Kommission

Das Archiv der österreichischen Informationsverarbeitungstechnik

Abschlußgedanke

**Zusammenfassend ist auf die Philosophie von Naturwissenschaft und
Technik zu verweisen, auf das Studium ihrer Grenzen und auf das
Hinüberreichen in die nichttechnischen Anwendungsprobleme.**

2003 Kardinal Innitzer Preis



2005 Österreichisches Ehrenkreuz 1. Klasse



