



## 1 Rückblick im Zeitraffer

Hier möchte ich in aller Bescheidenheit nur einige historische Lichtblicke vom Beginn der "Automatischen Datenverarbeitung" an bis zur heutigen „Informationstechnologie“ aus der sicherlich reichen Auswahlmenge hervorheben.

### **1.1 Der erste automatisch ablaufende Computer**

Es darf darauf hingewiesen werden, dass dem Berliner Ingenieur K.ZUSE in den 40er Jahren zum ersten Mal ein automatisch ablaufender Computer gelang. Weltweit gab es damals viele fast gleichwertige.

### **1.2 Die stufenweise Weiterentwicklung der Hardware-Elemente**

wie

- Elektronenröhre,
  - Relais,
  - Leiterplatte,
  - Transistor,
- Integrierte Schaltkreise (IC) und
  - Modulare Bauelemente

begründete eine rasche Entwicklung aller physischen Bauteile eines Computers.

### **1.3 Entstehen des Ausdrucks "Software" in den 70er Jahren**

Damit bezeichnete man jenen Teil eines Computers, der die Maschine steuerte, also Betriebssystem und „Dienst“-Programme.

Die beiden Teile "HARDWARE" und "SOFTWARE" wurden rasant weiterentwickelt.

### **1.4 Informatik als eigene Wissenschaft**

Seit den 70er Jahren ist das Wissensgebiet um den Computer in seiner Bedeutung auch in die Ebene der Universitäten und wissenschaftlichen Forschung als neue eigenständiger Disziplin eingedrungen.



### **1.5 Am Beginn des 21. Jahrhunderts**

dringt die Informatik in fast alle Bereiche des alltäglichen Lebens ein. Sie beginnt den Nimbus des "pionierhaften" abzulegen, entwickelt sich rasant weiter, und kann bereits als "etabliert" bezeichnet werden.

Heutzutage sind die gesellschaftlichen Auswirkungen dieses Wissenszweiges interessant, nicht mehr die Disziplin selbst.

### **1.6 Die Vernetzung der einzelnen Computer weltweit**

Es wird technisch möglich, Daten weltweit zu versenden und zu empfangen.

Das „WWW“, world wide web, wird das wichtigste Werkzeug der Informationstechnologie(IT), wie die „Elektronische Datenverarbeitung“(EDV) ab jetzt neu benannt wird.

### **1.7 Das Informationszeitalter**

Die Computer selbst mit ihren Softwaresystemen treten zusehends in den Hintergrund. Als neue Begriffe tauchen "Information" oder eine Stufe tiefer eben "die Daten" selbst auf. Das „Informationsmanagement“(IM), also der Umgang mit der Information wird zur modernen Fachspitze.

Der Marktanteil der IT-Branche pendelt sich bei ca. 11% (→Hinweis 1) ein.

Neue Forschungsgebiete, wie die Genforschung, Quantenphysik, Nanotechnologie lösen die Spitze der menschlichen Wissenschaft aus der Science Fiction heraus ab.

Ein „nota bene“ sei, dass mir die Genforschung schon Mitte-Ende der 70er Jahre auf akademischem Boden angekündigt wurde, nur der Zeitmassstab war noch nicht richtig. Die immense Wirkung der IT hat die Entwicklungsschritte und Zeitmassstäbe verlängert.

Die Realisierungszeiten der einzelnen rein logisch voraus gedachten Wellen haben sich verschoben. Die voraus gedachten und gesagten Themen selbst wurden aber im Wesentlichen alle reell. Nach der „Informatik-Welle“ kam die „Bio-Welle“. Heute würde ich von einer „Soziologie“-Welle sprechen.

Hinweis 1: o.Univ.Prof. MALIK, Universität St.Gallen, Schweiz, Mitte 2002



## 2 Mein persönlicher Start in der Informationstechnologie

Ende der 70er Jahre war für mich die Zeit, in der mein Studium an der TU Wien zu Ende ging. Damals beschäftigte sich unsere technisch-wissenschaftliche Front mit Begriffen wie "Algorithmus" oder "Semantik", die „Formalisierung“ der menschlichen Sprache war ebenfalls eine Spitze eines neu aufkeimenden Wissenschaftszweiges „Informatik“. Ein Symposium über Ludwig Wittgenstein in Kirchberg/Wechsel in NOE etwa war weltweit ein Highlight der Wissenschaft.

Für mich persönlich, der ich Nachrichtentechnik (Ingenieurwissenschaft) studiert hatte – heute würde man „Hardware“ sagen - war damals die Spitze, zusammen mit einer Arbeitsgruppe echte "Mikroprozessoren" bedienen zu dürfen. Wir haben ein vorher auf Papierbogen geschriebenes Maschinenprogramm Zeile für Zeile in die Rechenanlage eingetippt und hatten das Gefühl, am „Puls der Zeit zu sein“, als die eintippten Texte begannen, die elektronische Maschine zu steuern.

Einer meiner Lehrer Prof. Zemanek (ein für mich damals unerreichbarer Supermann) hatte den ersten voll transistorisierten Computer in Europa (vielleicht auch weltweit) gebaut.

Als ich in meinem Freundeskreis einen "Personal Computer" entdeckte, war mein oberstes Ziel, diesen so hautnah wie möglich zu „begreifen“.

Die Mutter eines amerikanischen Arbeitskollegen hatte privat direkt aus den USA in ihren Handtaschen ein solches Wunderding in Wien eingeflogen. Als der "Ami" uns beruflich verlassen musste, gelang es mir, ihm dieses Gerät abzukaufen.

Ich war brennend daran interessiert, dieses noch "Unfassbare" zu zerlegen, wie ich es ja bei Tonbandgeräten, Radios und Fernsehern meiner Tanten, Verwandten und Bekannten bereits gewohnt war.

Ich weiß noch heute, dass ich mit Feuereifer gezielt die "CPU", deren Funktion ich bereits theoretisch gelernt hatte, im Gerät suchte. Ich war gefühlsmäßig aufgewühlt und angespannt. Ich erwartete in etwa ein pulsierendes "Herzstück" oder ein ungemein mysteriöses pochendes Zentralelement mitten in meiner neuen „Wunderanlage“.

Nach einiger Zeit entdeckte ich aber, dass dies „nur“ eine banale mit ICs bestückte „kühle und stumme“ Leiterplatte war, wie ich sie ja praktisch schon kannte. Dieses unscheinbare Element gab nicht einmal ein leisestes Piepssignal von sich oder machte sonst wie auf seine „weltbewegende Rolle“ aufmerksam. Meine kühnsten Vorstellungen sanken auf diese Weise vollkommen desillusioniert in die nüchternen Realität von Leiterplatten und verlöteten ICs.



Mit viel Wagemut und Vertrauen in meine logischen Fähigkeiten verstellte ich probeweise einige Schalter nach Gutdünken und freute mich darauf, nach Herzenslust mit meinem eigenen Computer "basteln" zu können.

Mein „nachkolumbianischer“ Forscherdrang war aber bald am Ende.

Irgendwie wollte ich das teure Objekt ja zusammenstellen und benutzen, wie es in der aktuellen hoch preisenden Fachpresse beschrieben wurde.

Es wurde aber eine prägende Erfahrung meines jungen Ingenieur-Daseins, als ich feststellte, dass die in reichem Maß mitgelieferten Manuals nicht der vorliegenden Version meiner Hardware entsprachen. Da das Gerät noch dazu fast ein Unikat war, stürzte der Wert meines „Schatzes“ auf den eines „Blechhaufens“.

Noch dazu war das Ursprungsland der ordnerweise beigefügten Bedienungsanleitungen in der Übersee. Ich war also aus meiner Sicht erstmals enttäuscht, weil ich europäischen Service-Standard erwartet hatte. Um selbst die verstellten Positionen wieder zu finden, fehlten mir die notwendigen Messgeräte. So schenkte ich dieses „Relikt eine Personalcomputers“ einem Neffen, der besser motiviert war, das Gerät irgendwie und in Teilen noch hochzupäppeln.

Nun - diese Tatsache war für mich eine erste Warnung im Umgang mit reinem "Business" - Denken.

Zu einem soliden Erwerb von Hardware und Software hätte in meiner tradierten Denkweise selbstverständlich eine "saubere" Dokumentation - also die beschreibenden Daten - gehört, das war aber nur eine Erwartung eines gerade akademisch frisch gebildeten "Alte-Welt-Bewohners".