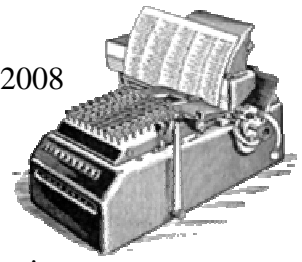


Arbeit am Computer 02

17.12.2008

Geschichte des Computers



(A) Was ist ein Computer?

Die Frage nach einem Computer beantwortet der Duden mit dem Begriff »eine programmgesteuerte Rechenanlage«. Das klings nach einem besseren Taschenrechner, trifft den Kern aber haargenau: Der Computer zaubert nicht von sich aus bunte Bilder an den Monitor, sondern visualisiert damit eine Unzahl von Berechnungen und Daten. Wichtig ist dabei das Wörtchen »programmgesteuert«. Geeignete Programme machen den Computer erst zu dem, was er heute ist: ein unverzichtbarer Helfer im Beruf und ein interessanter Weggefährte in der Freizeit.

(B) Kleine Computergeschichte

Das Jahr 1679 könnte man als bedeutend für die Entstehung dieses Buches betrachten: Gottfried Leibniz führte die binäre Mathematik ein, nachdem er bereits 1674 eine Rechenmaschine konstruiert hatte, die sowohl addieren als auch kalkulieren konnte.



Bis zum ersten Personal Computer – der die namensgebende Bezeichnung für das Akronym »PC« liefert – vergingen noch einige Jahre. Dazwischen wurden immer vollkommenere Rechenanlagen entwickelt, die dem Mensch auf seinem Weg helfen sollten. Auf diese Weise war es möglich menschliche intellektuelle Fähigkeiten mit Hilfe einer Maschine zu verstärken und sich stereotypische Arbeit mit Massen von Daten leichter zu machen. Es handelte sich um folgende Meilensteine der Hardwaretechnik, die letztendlich zu einem Personal Computer führten:

- Die erste Programmierung einer Rechenmaschine wurde von Ada Lovelace (1840) durchgeführt
- Die erste elektromechanische Lochkartenmaschine von Dr. Hermann Hollerith (1890) (Holleriths Nachfolgern kann man noch heute in Aktion sehen: Sein Unternehmen bildete mit zwei anderen die Firma CTR, die sich 1924 in IBM umbenannte)
- Konrad Zuses Z1 – die erste programmierbare Rechenmaschine auf Basis des Binärsystems aus dem Jahre 1938
- Einführung des Transistors (1947) durch die Bell Laboratorys
- Entwicklung der Intelprozessoren, die 1971 mit dem Intel 4004 ihren Anfang hatte.



Der Erfinder zusammen mit seinem Nachbau der Z1, 1989

(C) Die Geschichte des PC ist kürzer, aber nicht weniger turbulent. Nachdem schon eine ganze Reihe persönlicher Computer – d.h. Geräte, die für einen einzelnen Anwender gedacht waren, über eigene Rechen- und Speicherkapazitäten verfügten und nicht primär als Eingabestation für einen Großrechner dienten – am Markt erhältlich waren, stellte IBM im Jahr 1981 den IBM PC vor.

Dieser Computer war mit einer 8088 CPU bestückt, lief mit einer Taktfrequenz von 4,77 MHz, verfügte über einen Hauptspeicher von 64 Kbyte und hatte immerhin schon ein 5,25" Diskettenlaufwerk an Bord. Das Revolutionäre: Der Computer konnte erweitert werden. Austauschbare Grafikkarten, ein erweiterbarer Hauptspeicher oder eine zusätzliche Festplatte waren nur eine Frage des Geldbeutels. Und der musste aus heutiger Sicht gigantische Dimensionen haben: Die angebotene 5 Mbyte-Festplatte belastete die Portokasse mit 3 000 Dollar, 128 Kbyte RAM waren für 1 100 Dollar zu haben.

(D) Die Geschichte des PC ist bekannt: Andere Hersteller übernahmen das offene Konzept, die Architektur und das Betriebssystem des IBM-PC. Der erste »PC-kompatible« Computer erschien bereits 1982, seit damals ein unverzichtbares Attribut für jeden Computerhersteller, der am rasant wachsenden Markt teilhaben wollte. Von allen Mitbewerbern mit anderer Architektur hat sich lediglich Apple mit seinen Macintosh-Rechnern in die Gegenwart retten können.



Ein Riesenschritt von zehn Jahren bringt uns ins Jahr 1991. In der Zwischenzeit waren die Seitenbeschreibungssprachen PostScript und HTML, das Internet und auch der Intel-80486-Prozessor geboren. 1991 erschien ein weiteres Produkt der amerikanischen Softwareschmiede Microsoft: Windows 3.0 löste die glücklosen Vorversionen ab und konnte erstmals in nennenswerten Stückzahlen verkauft werden. Diese Version wirkt bis heute fort – eine Reihe der damaligen Bedienelemente und Strukturen ist noch in den aktuellen Windows-Versionen zu finden.

(A) beantworten (etw.), ich beantwortete, ich habe beantwortet – odpovídat, odpovědět (nač), zodpovídat, zodpovědět; die Rechenanlage, -, en – výpočetní zařízení; počítačací stroj, početní stanice, počítač; klingen, es klingelte, es hat geklingelt – znít, znět, zaznít, zvučet, zazvučet zvonit, zazvonit, cinkat, ozývat se; der Taschenrechner, s, - – kapesní kalkulačka, kapesní počítačka, kalkulačka, kapesní počítač, kapesní kalkulátor, přenosný počítač; haargenau – navlas přesný, přesně, navlas; haargenau etwas beschreiben – popsat do podrobností (něco); zaubern, ich zauberte, ich habe gezaubert – čarovat, kouzlit; bunt – pestrý, pestře, barevný, barevně, strakatý, rozmanitý, neuspořádaný, barvitý; von sich aus – sám ze sebe, sám od sebe, z vlastní iniciativy; eine Unzahl – bezpočet (knižně); die Unzahl – spousta, spousty, nesmírné množství; die Berechnung, -, en – výpočet, vypočítavost, odhad, zaúčtování, počítání, vyúčtování; programmgesteuerter – programově řízený, řízený podle programu, naprogramovaný, programově řízení, programovaný, programově řízený, programovaný; steuern, ich steuerte etwas, ich habe etwas gesteuert – 1. řídit (směr jízdy n. vozidla), regulovat, mířit plout, směřovat, bránit, kormidlovat, pilotovat; 2. platit (daň); geeignet – vhodný, vhodně, hodící se, způsobilý, schopný, příhodný; unverzichtbar – nepostradatelný, něco, čeho se nelze zřeknout / čeho se nelze vzdát; der Gefährte, -s, en – 1. druh, kamarád, společník, průvodčí, průvodce, doprovázející; 2. stopy;

(B) bedeutend – významný, významně, význačný, význačně, důležitý; die Entstehung, -, en – vznik, počátek, původ, tvorba, vytváření; entstehen, es entstand, es ist entstanden – vzniknout, vznikat, pocházet, vzejít, vytvořit se, rodit se, povstávat; betrachten, ich betrachtete (etwas/jemanden), ich habe (etwas/jemanden) betrachtet – pokládat (něco/koho zač), pozorovat, uvažovat, uvážit, posoudit, přihlížet; einführen, er führte (etwas) ein, er hat (etwas) eingeführt – 1. zavést, zavádět, uvést, uvádět; 2. dovézt, importovat, dovážet; bereits – již, už, zrovna, právě, již předem, už předem; addieren, ich addierte, ich habe addiert – sčítat, adovat, sečítat, sečíst; kalkulieren, ich kalkulierete, ich habe kalkuliert – kalkulovat, propočítávat, vypočítat, spekulovat, kombinovat, vypočítávat; liefern, ich lieferte etwas, ich habe etwas geliefert – dodávat, poskytovat, poskytnout, produkovat, vyrábět; vergehen, es verging, es ist vergangen – uběhnout (čas), plynout (čas), uplynout, mizet, zmizet, pomínout, ustávat, přejít; vollkommen – 1. dokonalý, dokonale, bezvadný; 2. vzorný; 3. zcela, úplný,

úplně, naprostý, naprosto; 4. čirý; **entwickeln (sich), es entwickelte (sich), es hat (sich) entwickelt** – vyvíjet (se), vyvinout (se), rozvíjet (se), vyvolat (film); rozmotat; **die Entwicklung, -, en** – vývoj, rozvoj, trend; **die Fähigkeit, -, en** – schopnost, schopnosti, způsobilost; **verstärken (etwas), ich verstärkte (etwas), ich habe (etwas) verstärkt** – zesílit, posílit, vyztužit, zesilovat, výšit, zpevňovat, vyztužovat; **der Meilenstein, (e)s, die Meilensteine** – milník, patník, složená událost; **durchführen, ich führte durch, ich habe durchgeführt** – 1. provádět (realizovat), uskutečňovat, vést, vykonávat, realizovat, uskutečnit, vykonat; 2. provést po městě; **die Lochkartenmaschine, -, en** – děrnoštítkový stroj, stroj na děrné štítky; **der Nachfolger, s, -** – nástupce, následník, následovník, potomek; **die Einführung, -, en** – úvod, zavedení, provedení, import; **die Entwicklung, -, en** – vývoj, rozvoj, trend;

(C) der Anwender, s, die Anwender – uživatel, uživatelé; **der Speicher, s, -** – 1. paměť (u počítačů); 2. skladiště, zásobní nádrž; 3. sýpka, obilnice, špejchar; 4. registr; **verfügen, ich verfügte, ich habe verfügt** – 1. disponovat, mít, volně naložit; 2. vládnout; **verfügbar** – jsoucí k dispozici, pohotový, čím lze disponovat, jsoucí po ruce, po ruce, disponibilní; volný; **die Eingabestation, -, en** – 1. terminál (u počítačů); 2. vstupní stanice, vkládací stanice; **erhältlich** – k dostání, k obdržení, co je možné koupit / získat / obdržet; **bestücken, ich bestückte, ich habe bestückt** – vybavit čím, zásobit, osazovat, osadit, vybavit; **der Hauptspeicher, s, - / der Arbeitsspeicher, s, -** – 1. operační paměť; 2. hlavní paměť, vnitřní paměť; **immerhin** – přece, přece jen, v každém případě, přesto; **das Diskettenlaufwerk, s, -e** – disketová mechanika, disketová jednotka; **existuje také CD-Laufwerk, DVD-Laufwerk, erweitern, ich erweiterte, ich habe erweitert** – rozšířit, rozšiřovat, zvětšit, zvětšovat; **austauschbar** – vyměnitelný, zaměnitelný, výměnný, univerzální, komutativní; **austauschen, ich tauschte etwas aus, ich habe etwas ausgetauscht** – 1. vyměnit, směnit, zaměnit, nahradit, přemístit; 2. transportovat; **zusätzlich** – 1. dodatečný, dodatečně, dodatkový, doplňkový, navíc, přídatný, přídavný, doplňovací; 2. zvláštní; **die Festplatte, -, en** – harddisk, pevný disk; **das Festplattenlaufwerk, s, e** – jednotka pevného disku; **der Festplattenspeicher, s, -** – paměť s pevným diskem; **belasten, es belastete, es hat belastet** – zatížit, přitížit, obvinít, tížit, obtěžkat; **belasten (j-n), ich belastete (j-n), ich habe (j-n) belastet** – 1. účtovat (komu); 2. přitížit (komu); **übernehmen, ich übernahm, ich habe übernommen** – převzít, přejmout, přebírat; **das Betriebssystem, s, e** – 1. operační systém; 2. provozní soustava; **erscheinen, es erschien, es ist erschienen** – 1. objevit se, ukázat se, zdát se, jevit se, zjevit se, dostavit se; 2. vyjít (kniha), vycházet (kniha, časopis), vydat, vydávat (knihu, časopis); **unverzichtbar** – něco, čeho se nelze zřeknout / čeho se nelze vzdát; **teilhaben (an etwas), ich hatte teil, ich habe teilgehabt** – zúčastnit se, účastnit se, mít účast (na čem), podílet se; **wachsend** – rostoucí, rodící se, vzrůstající se, vzrůstající; **wachsen, er wuchs, ist gewachsen** – růst, narůstat, vzrůstat se, vzrůstat, rodit se, vyvinout se; **der Mitbewerber, s, -** – konkurent, rival, spoluuchazeč; **lediglich** – pouze, toliko, jen, jedině, pouhý; **ablösen etwas, ich löste etwas ab, ich habe etwas abgelöst** – nahradit, odstranit, oddělit, střídat, splatit, vyplatit, odloučit; **glücklos** – nešťastný, bez štěstí; **die Softwareschmiede** – softwarová (vývojářská) dílna; **nennenswert** – stojící za zmínku, hodný zmínky, pozoruhodný; **damalig** – tehdejší; **damals** – tehdy, tenkrát, otehdy; **das Bedienelement, (e)s, e** – ovládací prvek, obslužný prvek (obsluhovací), obsluhovací prvek; **fortwirken, es wirkte fort, es hat fortgewirkt** – působit dále;