

Inhaltsverzeichnis

1	Eine kleine Einführung	1
1.1	Allgemeines zum Kurs.....	1
1.2	Fragen zum Lehrgang	1
1.3	Computerarten	2
1.4	Nichts geht mehr ohne Computer	5
1.4.1	Computerwelt.....	5
1.5	Computer sind vielfältig	6
2	Erste Schritte am Computer	7
2.1	Computer aufstarten.....	7
2.2	Computer «herunterfahren».....	7
2.3	Festplatte & Diskette – Datenschubladen.....	8
2.3.1	Regeln zum Umgang mit Disketten	8
2.3.2	Umgang mit den Übungsdateien	8
2.4	Keine Angst vor der Maus	9
2.4.1	Übung: «Mausmanipulationen»	10
2.5	Computer-Tastatur kennen lernen	11
2.5.1	Übung: «Tastatur».....	12
3	Wie arbeitet ein Computer?	13
3.1	Das EVA-Prinzip	13
3.1.1	EVA-Prinzip an einem Praxisbeispiel.....	14
3.1.2	Küche und Computer	14
3.2	Ein PC-Arbeitsplatz	15
3.3	Hardware und Software	16
3.3.1	Hardware, zum «Anfassen»	16
3.3.2	Software, das «Intelligente» im PC	17
3.4	Bit und Byte	18
4	Windows XP Basis.....	19
4.1	Wozu dient das Betriebssystem Windows?	19
4.1.1	Eigenschaften von Windows.....	19
4.2	Der Windows XP Desktop.....	20
4.3	Eine Anwendung starten und beenden.....	21
4.4	Der Umgang mit Fenstern.....	22
4.4.1	Dokumentfenster in einer Anwendung	22
4.4.2	Dialogfenster	22
4.4.3	Aktivieren von geöffneten Dokumenten	23
4.4.4	Übung: «Fensterelemente kennenlernen»	24
4.5	Menüs.....	25
4.5.1	Menüs in der Menüleiste.....	25
4.5.2	Universelles Kontextmenü	25
4.6	Online-Hilfe	26
4.6.1	Übung: «Online-Hilfe».....	28
4.7	Datei speichern	29
4.8	Ein vorhandenes Dokument überarbeiten.....	30
4.9	Die Zwischenablage.....	30
4.9.1	Übung: «Kopieren, Verschieben»	31
5	Textverarbeitung mit Word	32
5.1	Grundlagen der Textverarbeitung	32
5.2	Der Word Standard-Bildschirm	33
5.2.1	Text eingeben, ändern	33
5.2.2	Im Text bewegen	33

5.2.3 Text löschen	33
5.2.4 Widerrufen, rückgängig machen	34
5.2.5 Übung: «Einen Text eingeben»	☐34
5.3 Ablauf der Arbeit an einem Dokument	35
5.3.1 Übung: «Einen Text überarbeiten»	☐36
5.4 Text formatieren	36
5.4.1 Allgemeines	36
5.4.2 Zeichenformatierung	37
5.4.3 Absatzformatierung	37
5.4.4 Übung: «Zeichen- und Absatzformatierung»	☐38
5.4.5 Übung: «Menükarte gestalten»	☐39
6 Dateien verwalten	40
6.1 Massenspeicher	40
6.2 Umgang mit Dateien	40
6.2.1 Was sind Dateien?	40
6.2.2 Dateien und Datenträger	41
6.2.3 Die Hierarchie von Ordnern und Dateien	41
6.2.4 Datei-Organisation mittels Explorer	42
6.2.5 Diskette formatieren	49
6.2.6 Übung: «Explorer-Handling»	☐50
6.2.7 Übung: «Datenträger verwalten»	☐51
7 Tabellenkalkulation mit Excel	52
7.1 Grundlagen der Tabellenkalkulation	52
7.2 Der Excel-Bildschirm	53
7.3 Daten eingeben, ändern	53
7.3.1 Editieren	53
7.3.2 Widerrufen, rückgängig machen	54
7.4 Rechnen in Tabellenblättern	55
7.4.1 Formeln einfügen	55
7.4.2 Bereich mit Formeln ausfüllen	55
7.5 Übungen mit Excel	56
7.5.1 Übung: «Abrechnung»	☐56
7.5.2 Übung: «Budget»	☐57
7.5.3 Übung: «Kostenübersicht»	☐58
8 Internet – Information-Highway	59
8.1 Was brauchen Sie zum Internet-Surfen und Mailen?	59
8.2 Internet-Explorer	60
8.2.1 Eine Homepage anwählen	60
8.2.2 Durch die Angebote surfen	61
8.3 Suchmaschinen	61
8.4 Informationen speichern	62
8.5 Übung: «Internet kennen lernen»	☐62
Index	63

1 Eine kleine Einführung

1.1 Allgemeines zum Kurs

In diesem Lehrgang lernen Sie den Computer als nützliches Arbeitsinstrument kennen und bedienen. Sie werden durch zahlreiche praktische Übungen mit dem PC und seiner Umgebung vertraut und gewinnen ein allgemeines Wissen um die Zusammenhänge der «Information Technology» (IT) – wertvolle Grundlagen für spätere Anwendungen. Überprüfen Sie während des Kursverlaufes immer wieder Ihren Lernfortschritt.



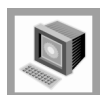
Fragen Sie dienen zur Repetition und zur Festigung von wichtigen Begriffen. Versuchen Sie eine Antwort zu finden, wenn das Fragezeichen Sie dazu auffordert. Sie können damit Ihren Wissensstand testen und allfällige Lücken ausmerzen.



Begriffe Wichtige Fachausdrücke, die immer wieder in der Computerpraxis auftauchen. Lernen Sie die Fachausdrücke und versuchen Sie, diese zu deuten. Mit einem breiten Computerwissen arbeiten Sie viel sicherer und Sie können bei Gesprächen rund um die Informationstechnologie kompetent mitreden.



Tipps Beachten Sie die Tipps und Lesen Sie die Hintergrundinformationen zum aktuellen Thema im angegebenen Kapitel.



Praxis Arbeiten Sie die praktischen Übungen Punkt für Punkt durch. Lesen Sie die Instruktionen aufmerksam und versuchen Sie diese umzusetzen. Das Erfolgserlebnis wird Ihnen dann sicher sein.

1.2 Fragen zum Lehrgang

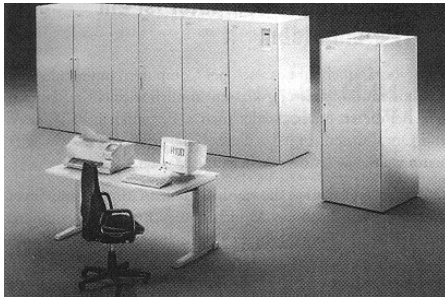
Welche Bedeutung hat für Sie der Computer?

Was möchten Sie nach diesem Lehrgang besser kennen und besser können?

Wo und in welchem Zusammenhang werden Sie das Gelernte umsetzen?

1.3 Computerarten

Mainframe (Grosscomputer)



Siemens-Grossrechner

Grosscomputer (Hostcomputer) sind in Banken, Dienstleistungsbetrieben und Rechenzentren anzutreffen. Hohe Rechenleistung und ein umfangreiches Datenmanagement zeichnen diese Rechner aus. Die zahlreichen Computerbenutzer sind über Terminals angeschlossen. Preisvorstellung: ab ca. CHF 400'000 bis CHF 25 Mio.

Hersteller sind: IBM, Siemens, Unisys.

Mittlere Datentechnik

Minicomputer für kleinere und mittlere Betriebe und Verwaltungen. Das System AS400 von IBM ist ein typischer und bekannter Vertreter dieser Sparte. Preisvorstellung: CHF 80'000 bis 300'000.

Terminal

Ein Peripheriegerät bestehend aus Monitor und Tastatur mit einer Schnittstelle zur Datenleitung eines Mainframes oder eines Minicomputers. Intelligente Terminals sind abgespeckte PCs, die auch lokales Arbeiten gestatten und bei Bedarf Daten mit dem übergeordneten System (Host) austauschen.

Workstation

Professionelle Alternative zum PC. Besitzt einen Hochleistungsprozessor (RISC) oft sogar deren zwei (Dual-Processor), ein Cache in der Grösse von mehreren Megabytes, ein schnelles Bussystem, eine 3D-Grafikkarte mit sehr grossem Bildspeicher, eine SCSI-Schnittstelle, viel RAM und eine grosse Festplatte. Sie sind mit einem leistungsfähigen Betriebssystem ausgerüstet wie WindowsNT/2000 oder UNIX. Workstations haben die früheren Minicomputer abgelöst. Sie sind äusserst effizient bei datenintensiven Anwendungen wie:

3D-Grafik, Modellierung im CAD-Bereich, für Designaufgaben im Electrical Engineering, für Berechnungen im Rahmen wissenschaftlicher Fragestellungen oder für Finanzanalysen, für die Verarbeitung grosser Datenbanken (Statistik, Meteo), Bildverarbeitung, virtuelle Realität (Cyberspace) und zur Softwareentwicklung. Äusserlich sind sie kaum von PCs zu unterscheiden. Preisvorstellung: Preise bewegen sich in der Grössenordnung ab ca. CHF 10'000.

Hersteller sind: Hewlett Packard, IBM, SGI und Sun

Server



Ein Highend-Computer, der mit seiner grossen Rechenleistung die Zentrale in einem Netzwerk darstellt. Er erlaubt vielen im Netz angeschlossenen Teilnehmer-PCs (Clients) die gemeinsame Nutzung von Anwendungen und Daten. Er koordiniert den Datenverkehr auf dem Netz. Druckerserver koordinieren den Zugang mehrerer PCs auf gemeinsame Drucker. Mailserver und Webserver dienen den Clients im Internet, indem Sie Mailboxen verwalten bzw. Webseiten zur Verfügung stellen.

PC



Multimedia-PC (Miditower)

Personal Computer. Die Bezeichnung PC wurde 1981 von IBM eingeführt (der Ur-PC hiess PC1). Man nennt sie auch Desktop-PC, weil sie auf dem Pult platziert werden. Sie sind stark verbreitet im Büro und Privatbereich.

Für Standardanwendungen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenverwaltung, Grafik, Multimedia, Telematik.

Preisvorstellung: ab. ca. CHF 1'300 bis ca. CHF 4'000, sehr abhängig von den Spezifikationen.

Die Gehäuseform, die stehend auf dem Pult betrieben wird, heisst Mini- oder Miditower. Die Tower-Ausführung wird wegen ihrer Höhe normalerweise unter dem Pult aufgestellt

Es gibt eine Unzahl von PC-Herstellern. Hier ein paar der wichtigsten: Compaq, IBM, Acer, Athena, AST, Apple, Dell, Siemens, Hewlett Packard (HP), Olivetti, Vobis...

Notebook



Transportabler PC in etwa A4-Grösse, mit Batteriebetrieb. LCD-Bildschirm mit TFT-Aktivmatrix. Nachfolger der Laptops.

Den Notebooks wird eine grosse Zukunft vorausgesagt. Sie sind praktisch ebenso leistungsfähig wie Desktop-PCs und mit allen Optionen ausgerüstet. Notebooks lassen sich über eine Docking-Station mit einem Desktop-PC synchronisieren. Üblich ist auch der Datenaustausch via Schnittstellen (PC-Card, Infrarotschnittstelle, Neu: Bluetooth).

Der PC für unterwegs lässt sich via Modem (PC-Card) ortsunabhängig an Netze (Internet) koppeln und die Datenübertragung ins Geschäft ist für Reisende schon längst Alltag.

Preisvorstellung: ab ca. CHF 1'800 bis etwa CHF 4'000, sehr spezifikationsabhängig.

Organizer

Auch PDA (Personal Digital Assistant) oder Penbook, Notepad genannt. Lässt sich in **einer** Hand halten (Handheld, Palmtop) und besitzt einen (Farb)Display. Einsatz als Terminplaner, Adressbuch, Aufgabenliste, Taschenrechner, MP3-Player (Walkman) usw.

Bei den Palm-Organizern werden die Daten mit einem speziellen Schreibstift auf die Bildschirmfläche geschrieben. Die Texterkennung wandelt die Eingaben computergerecht um. Ein Datenaustausch über «Bluetooth» oder eine Infrarotschnittstelle ist ebenfalls möglich. Die Typen mit Mini-Tastatur erlauben auch noch die Dateneingabe über die Tastatur.

Zum Teil wird das Minibetriebssystem Windows CE (Consumer Electronic) eingesetzt. Darauf laufen abgespeckte Varianten von MS-Officeprogrammen. Die Kompatibilität mit dem Desktop-PC ist damit gewährleistet. Über Dockingstationen oder PC-Cards (Schnittstellen) wird der PDA zwecks Datenaustausch mit dem PC synchronisiert. Zur Fernübertragung lässt sich der Handheld via Mobiltelefon ins Internet verbinden.

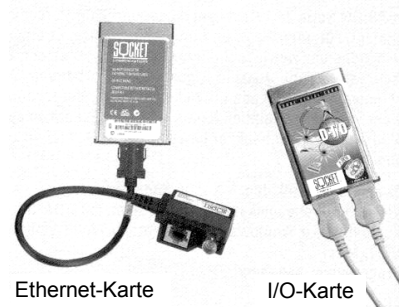
Preisvorstellung: ab ca. CHF 300 bis CHF 1'000 und mehr.



Psion-Organizer



Palm-Organizer



Ethernet-Karte

I/O-Karte

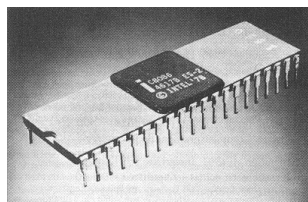
PC-Cards

UMTS-Handy



Das UMTS-Handy ist ein Computer mit multimedialen Fähigkeiten. Telefonieren ist nur noch ein Teil der Gerätenutzung. Die Westentaschencomputer erlauben das Führen von Video-Konferenzen (mit eingebauter Kamera), das Mailen, Internetsurfen, die Navigation in der Stadt und auf dem Land und das Kommunizieren mit dem PC. Ausserdem dient es als persönliche Identifikation anstelle einer Kreditkarte.

Mikro-Controller



Kleinster Mikrocomputer auf **einem** Chip. Für Consumerprodukte wie Unterhaltungselektronik, Waschmaschinen, Heizungssteuerungen, Bordcomputer im Auto etc.

1.4 Nichts geht mehr ohne Computer

1.4.1 Computerwelt

Industrie-Roboter	Schwierige, gefährliche aber auch monotone Arbeit wird von Robotern unermüdlich und präzise ausgeführt. Roboter erkennen über Sensoren Veränderungen im Arbeitsumfeld und passen sich, von komplexen Computern gesteuert, den laufend ändernden Situationen an.
Verkehr	Verkehrssituationen bei Strassenkreuzungen in Tunnels oder Gross-Parkanlagen werden von Computern überwacht. Diese sind in der Lage, vernetzte Verkehrsknoten zu optimieren und bei Störungen entsprechende Umleitungen zu koordinieren.
Consumer-Produkte	Integrierte Mikrocontroller messen, steuern und regeln Temperaturen, Bewegungen, Frequenzen, Klangbilder usw. Sie werden in Produkten wie Autos, Waschmaschinen, Nähmaschinen, Heizungssteuerungen, elektronischen Musikinstrumenten und in der Unterhaltungselektronik eingesetzt. Sie erlauben eine Vielzahl von Steuermöglichkeiten mittels einfacher Programmierung durch den Anwender.
Mobile Kommunikation	Unabhängigkeit und Mobilität bestimmen immer mehr unser Leben. Der elektronische Terminplaner wird herumgetragen wie die Brieftasche. Auch unterwegs möchten wir aktuelle Daten und Mitteilungen ständig abrufen können, seien das die letzten Mail-Eingänge oder Tipps zu einem Konzertbesuch.
Büro allgemein	Im Büroalltag werden Textdokumente gestaltet, Kalkulationen und Budgets erstellt, Kunden- und Artikel-Daten verwaltet. Ferner werden über Internet oder andere Netze E-Mails versandt und empfangen und Recherchen (Informationsbeschaffung) durchgeführt.
Bancomat	Beim Bargeldbezug werden Code und Bezugsberechtigung geprüft. Nach Bereitstellung der Banknoten wird der Betrag der zuständigen Bank gemeldet (über eine Netzwerkverbindung) und dort verbucht.
Nahrungsmittel-Produktion	Computer verarbeiten produktspezifische Vorgaben, mischen Zutaten nach Rezepten und steuern den Produktionsprozess bis zur Lagerverwaltung und Spedition in Grossbäckereien, Getreideverarbeitungen, in der Konservenindustrie usw.
Physikalische, chemische Labors	Die Forschung kann auf den Computer längst nicht mehr verzichten. Komplexe Zusammenhänge werden berechnet, Statistiken erstellt, Verhaltensmuster graphisch dargestellt und dokumentiert.
Dienstleistungsbetriebe	In Banken und Versicherungen werden grosse Datenbestände von Kunden verwaltet. Neben laufenden Berechnungen (Zins-, Schaden-, Prämien) ist hier auch die Langzeitaufbewahrung von Daten sehr wichtig.