

Theorie Kapitel 1 Lektion 2 IKT im Alltag

- ✗ IKT Privat, im Beruf und in der Gesellschaft
 - ✗ Veränderungen
 - ✗ Karten und Infopoints
 - ✗ Internetdienste
 - ✗ E-Learning
 - ✗ Telearbeit
- ✓ Unser Leben hat sich in den vergangenen 20 Jahren grundlegend geändert. Vor allem die Art, wie wir an Information herankommen, hat sich gewandelt. Zunehmend wird das Internet als Informations- und Kommunikationsmittel genutzt. Sehen wir in dieser Lektion, was neu ist und was der Vergangenheit angehört.

Aufgabe

1. IKT

Wie oft sind Sie heute schon mit Computern oder computergesteuerten Geräten in Berührung gekommen? Die **privaten** Einsatzgebiete von Computern sind zum Beispiel:

- ▶ E-Mails senden, Formulare downloaden, Spielen, Abrechnungen erstellen, Briefe schreiben, Videos anfertigen, Musik bearbeiten und Fotos archivieren.
- ▶ CBT (Computer Based Training) und WBT (Web Based Training für Telelearning bzw. E-Learning, Hausaufgaben machen und Informationen recherchieren, viele Schulen nutzen Moodle¹ als Plattform für Lerninhalte. Wenn Sie ein Live-Online-Training buchen, fällt das unter den Begriff *Webinare*.
- ▶ Im Haushalt setzen Sie Computer ein: Waschmaschine, Wecker, Mirowelle, Herd, Kabel-oder Satelliten-TV, Uhren, Garagentor, Heizung, etc.
- ▶ Unterwegs sind Sie auf Computer angewiesen: ABS, Zentralverriegelung, Alarmanlage, Airbag, Klimaanlage, Navigation, Ampeln, Straßenbeleuchtung, Parkschein-Automaten, etc.

Die **beruflichen** Einsatzgebiete von Computern sind zum Beispiel:

Office-Automation

Fachbegriff für den Einsatz von Computern im Büro. Das Office Management nutzt Word für die täglichen Briefe und Berichte, führt eine Kilometergeldabrechnung in Excel und erstellt die Präsentation eines neuen Produktes in PowerPoint.

Business-Automation

Fachbegriff für den Einsatz von Computern in der Wirtschaft, zB Lohnverrechnung oder Buchhaltung.

¹ Moodle ist ein Software-Paket, um Kurse oder Unterricht durchzuführen. Diese einfach zu nutzende und flexible Gratis-Lernplattform wird gern an Schulen verwendet.

Neue Einsatzbereiche:

- 3-D-Drucker
- Smart Home
 - IP für Kühlschränke
- Fingerabdruck anstatt Hausschlüssel
 - Vernetzter Badspiegel mit Wetteranzeige und Nachrichten
- Selbst fahrende Autos
 - uvm.

Informationen recherchieren Sie mittlerweile über das Internet. Sie nutzen Twitter oder Facebook, um in Kontakt mit anderen Personen zu bleiben. Sie können auch über das Internet telefonieren oder Meetings organisieren.



DTP

Desktop Publishing - die Druckerei am Schreibtisch. Erstellen Sie Broschüren, Bücher oder Zeitschriften mit einem geeigneten Programm direkt am PC im Büro und senden Sie die Datei per E-Mail an die Druckerei. Das professionelle Programm dazu heißt Quark XPress, Microsoft bietet den Publisher an.

CAD und CAM

Computer Aided Design zum Erstellen von Konstruktionszeichnungen und Computer Aided Manufacturing zum Automatisieren von Maschinen.

Scientific Computing

Leistungsstarke Computer werden für mathematische Berechnungen und die Auswertung großer Datenmengen verwendet.

Im **Unterricht** werden Computer als **Informationsmedium** eingesetzt (Recherchen im WWW), als **Kommunikationsmedium**, als **Werkzeug für Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationen** und natürlich als Lernmedium (Wissen vermitteln und üben via CD, DVD, online).

Gesellschaft und der Einsatz von Computern

Was sagen Sie: Gehen durch den Einsatz von Computern Arbeitsplätze verloren oder werden Arbeitsplätze gewonnen?

Richtig ist, dass Berufe ausgestorben sind oder viele Mitarbeitende in Unternehmen durch Computer ersetzt wurden. Das Druckereigewerbe wurde auf den Kopf gestellt, Buchhaltungsbüros schrumpften auf wenige Menschen, Fertigungsstraßen haben hier und da noch eine einzelne Überwachungsperson.

Richtig ist auch, dass neue Berufe und Berufszweige entstanden sind. Zum Beispiel Programmieren, Web-Design oder Netzwerk-Administration. Auch Datenschutzbeauftragte gehören zu den neuen Berufsgruppen.

Computer sind gesteuerte Maschinen. Sie tun nur, wozu sie programmiert wurden. Vorteile ergeben sich dort, wo große Datenmengen zu verwalten sind, immer gleiche Prozeduren zu tun sind oder nach genauen Vorgaben überwacht werden soll. Menschen mit ihrer Kreativität, Intelligenz, Intuition, Erfahrung und der Fähigkeit, Schlüsse zu ziehen, sind von Computerprogrammen nicht zu ersetzen.

2. Veränderungen

Der Einsatz der neuen Technologien hat die Berufsbilder und die Anforderungen stark verändert:

Johann, ein oberösterreichischer Bio-Bauer, gibt seine Zugänge an Schweinen per Internet in die zentrale Schweinedatenbank ein. Von der Bauernkammer bekommt er digital die neuen Fütterungstipps, er stimmt seinen digitalen Futterplan auf die aktuellen Informationen ab. Nun braucht er nur noch die automatische Fütterungsanlage umzuprogrammieren und die Schweine haben wieder Futter.

Ayse, eine türkisch-wiener Journalistin, tippt ihre Auslands-Reportage am Laptop in fertige Vorlagen, die ein Layout-Team in der Redaktion am PC erstellt hat. Sie mailt die fertigen Unterlagen, durch die Zeitverschiebung treffen diese erst gegen 2 Uhr morgens in der Redaktion ein. In der Druckerei am Stadtrand werden die Artikel computergesteuert an die Maschinen zum Druck übergeben.



Stefan, ein niederösterreichischer Tischler, fertigt Skizzen mit einem CAD-Programm und kalkuliert eine Serie von Küchenoberschrank mit Excel. Er sendet das Angebot per E-Mail an den Großkunden und setzt programmierbare Maschinen für eine Serienproduktion ein.

Larissa, eine deutsche Studentin in Wien, meldet sich online zu ihrer letzten Prüfung an. Im Internet sucht sie für Ihre Diplomarbeit Informationen und kontaktiert aus Gründen des Urheberrechts einen Autor in Sydney. Dank Skype und der Auskunftsbereitschaft des Australiers, konferieren die beiden über Webcam (auch wenn Larissa sich dafür den Wecker stellen muss).

Die geänderten Anforderungen verlangen von uns nicht nur schnelles und dauerndes Lernen. Wir befinden uns mitten im Wandel von der Industrie- zur Informationsgesellschaft. Wir brauchen darum auch Systeme, um die Informationsflut zu strukturieren und Medienkompetenz zu erwerben².

3. Karten und Infopoints

Bankomatkarte

Bankomatkarten prüfen die Gültigkeit von Kontonummer, Code und Abbuchungsbetrag.

Chipkarten

Chipcards sind Karten mit einem eingebauten Mikroprozessor, einem Chip. Diese Karten vergleichen zB Zahlen miteinander. Sie verwenden Chipcards als elektronische Geldbörse oder key-card (Zutrittskontrolle).

Die **Tierkennzeichnung** dient dazu, Tiere von anderen zu unterscheiden. Dabei gibt es prinzipiell verschiedene Ziele der Kennzeichnung, gerne werde neben Tätowierungen aber Chips verwendet. Ein Ziel liegt in der Identifizierung des Tieres, also einer Unterscheidbarkeit des individuellen Tieres von anderen. Andere Ziele liegen darin, Tiere eines Besitzers von anderen zu unterscheiden oder Tiere eines Züchters oder einer Rasse erkennen zu können.

RFID Implantate im menschlichen Körper sind übrigens längst keine Vision mehr!

Smartkarten

Smartcards sind eine Weiterentwicklung der Chipcards. Diese Karten speichern und verarbeiten größere Datenmengen. Sie verwenden Smartcards als Gesundheitskarte (e-card).

Infopoints

Öffentlich zugängliche Informationsstandorte an denen relevante Daten wie Zugfahrpläne, Stadtinformationen, etc., abgerufen werden, nennt man Infopoints. Besonders daran sind die Monitore - einerseits dienen sie wie üblich als Ausgabegerät, andererseits nehmen sie Eingaben entgegen. Probieren Sie es aus und tippen Sie mit dem Finger auf den Bildschirm des Überweisungsautomaten Ihrer Bank. Wenn ein

Computertraining4you bietet Live-Online-Trainings an. Zu diesen Webinaren erhalten die Teilnehmenden einen Zugangslink. Das Training findet zu einem vereinbarten Zeitpunkt über das Internet statt. Dabei werden Übungsdateien übermittelt, der Trainer-Bildschirm wird übertragen und es können Fragen gestellt werden.

Denken Sie beim Verwenden von Kundenkarten daran, dass Sie sehr viele Informationen über Ihre Einkäufe preisgeben. Wer kann auf diese Daten sonst noch zugreifen?

*Eine Sonderform der Chipkarte ist die **SIM-Karte** (subscriber identity module für „Teilnehmer-Identitätsmodul“). Sie wird in ein Mobiltelefon gesteckt und dient zur Identifikation des Nutzers im Netz. SIM ist ein kleiner Prozessor mit Speicher, der durch eine veränderbare PIN vor unbefugter Benutzung geschützt wird.*

² Medienkompetenz ist die Fähigkeit, das passende Medium für eine Aufgabe zu wählen und die Inhalte den eigenen Bedürfnissen entsprechend und zielführend zu nutzen.



Monitor zugleich als Eingabe- als auch Ausgabegerät dient, haben wir es mit einem *Touchscreen* zu tun.

4. Internetdienstleistungen

B2C – Business to Customer

B2B – Business to Business

E-Business ist der Oberbegriff für alle Geschäftsprozesse eines Unternehmens.

E-Commerce betrifft nur den Ein- und Verkauf von Waren und Dienstleistungen.

CRM – Customer Relationship Management bezieht sich auf das Kundenbeziehungsmanagement mit Marketing, Verkauf und Service).

Bei Teleteaching sind Lernende und Lehrende nicht im selben Raum, der Unterricht findet aber zur gleichen Zeit statt.

Telelearning geschieht sowohl räumlich als auch zeitlich getrennt.

Blended Learning kombiniert Selbststudium mit Präsenzphasen.

E-Business und E-Commerce

E-Commerce, der elektronische Handel im Internet, boomt. Egal ob Sie bei Amazon Bücher kaufen, bei eBay Produkte ersteigern oder einen Flug buchen - im Internet werden Sie fündig. Besuchen Sie z. B. <http://www.amazon.de>, <http://www.ebay.de> oder <http://www.fluege.at>. Checken Sie das Impressum dieser Anbieter.

Es gelten die jeweiligen Konsumentenschutzgesetze des Landes, in dem die Ware oder Dienstleistung angeboten wird. Sie haben also auch im Internet ein Rückgaberecht wie ihn jedem anderen Geschäft.

Trotzdem achten Sie bitte auf einige wichtige Details:

- ▶ Geben Sie Kontonummern nur über gesicherte Verbindungen bekannt (Sie erkennen gesicherte Verbindungen an dem Schlüssel- oder Schlosssymbol im Browser und dem Protokoll https).
- ▶ Achten Sie auf Abzocker, zum Beispiel teure Intelligenztests unseriöser Anbieter.
- ▶ Lesen Sie grundsätzlich das Kleingedruckte, vor allem alles, was unter der Senden-Schaltfläche eines Formulars steht.

E-Banking bzw. Telebanking

Über Telebanking erledigen Sie Ihre Bankgeschäfte von zu Hause. Selbstverständlich über gesicherte Verbindungen. Sie bekommen neben einer Verfügernummer auch einen PIN-Code zur persönlichen Identifikation. Zusätzlich verwenden Sie TAN-Codes, die Sie Code für Code pro Transaktion eingeben. Dabei darf ein Code nur einmal verwendet werden. Entweder nutzen Sie eine Liste von Codes oder fordern direkt bei der Transaktion einen Code über das Handy an.

Dieser Dienst ist sicher. Geben Sie einfach nie Ihre Passwörter her. Fallen Sie nicht auf vermeintliche E-Mails von der Bank herein, die Ihnen unter Druck ankündigen, Ihre Daten wären in Gefahr. Eine echte Bank würde so nicht vorgehen. Kriminelle nutzen diese Technik. Es gibt mittlerweile auch einen Fachbegriff dafür, er lautet *Phishing*.

E-Learning

Bei *Computer Based Training* und *Web Based Training* werden die Inhalte über DVDs oder Internet vermittelt, die Lernenden bleiben zu Hause. Durch günstige Angebote sparen Sie Zeit und Geld. Sie teilen sich die Lernzeit selber ein bzw. nutzen bereits didaktisch aufbereitete und approbierte Angebote, wie [computertraining4you.eu](http://www.computertraining4you.eu). E-Learning ändert die Wissensvermittlung, der Kontakt zu den Lehrenden bleibt aber nach wie vor wichtiger Bestandteil des Lernens.

E-Government

Meldezettel, Lohnsteuerausgleich, Ansuchen stellen - all das beantragen Sie online. Der Dienst dazu heißt E-Government. Besuchen Sie Ihre Gemeinde im Internet oder <http://www.help.gv.at>. Hier finden Sie Formulare, Downloads und Anmelde-möglichkeiten. Recherchieren Sie im WWW, welche Dienste Deutschland oder die Schweiz online anbieten.



Telemedizin

Neben dem Übertragen von Befunden fällt unter den Begriff *Telemedizin* auch die Vernetzung von Arztpraxen, Apotheken, Labors und Krankenkassen. Ebenso gehört dazu Telemonitoring. Wenn beispielsweise die Herzfrequenz an eine Überwachungseinrichtung übertragen wird. Mittlerweile ist es auch möglich, ferngesteuerte Operationsroboter einzusetzen. Dabei brauchen die operierenden Personen gar nicht mehr vor Ort zu sein.

Telearbeit

Eine besondere Form des Computereinsatzes stellt die Telearbeit dar. Sie arbeiten von zu Hause, sparen sich die Wegzeit und teilen sich die Arbeit nach eigenem Belieben ein, verzichten jedoch auf soziale Kontakte und Hilfen. Die Ergebnisse übermitteln Sie digital. Der Arbeitgeber braucht kein Büro und keine Ausstattung zu bezahlen, muss aber akzeptieren, dass Firmenunterlagen außer Haus gelangen.

Diejenigen Unternehmen, die bereits Telearbeit anbieten, sind zu 50 % an einer Ausweitung interessiert. Wer bis jetzt allerdings noch keine Telearbeit angeboten hat, will auch weiterhin ohne auskommen.

Zukunftsforscher prophezeien einen eklatanten Boom der Telearbeit: Innerhalb von 15 Jahren könne sich die Zahl der Teleworker und Teleworkerinnen verzehnfachen. Laut SPIEGEL ONLINE³ setzt bereits jedes dritte Unternehmen in Deutschland auf Telearbeit.

Arten von Telearbeit:

- ▶ Alternierend (3 Tage im Büro, Rest daheim)
- ▶ Mobil (ohne festen Arbeitsplatz in Service oder Beratung)
- ▶ Heim (Arbeit zu Hause)
- ▶ Telecenter oder Telehäuser (Callcenter von Banken, Versicherungen oder Versandhäusern in strukturschwachen Regionen)
- ▶ Virtuelle Unternehmen (zeitlich begrenzte Zusammenarbeit nur für bestimmte Projekte)

Übersicht über Vor- und Nachteile von Telearbeit:

	Vorteile	Nachteile
Auftraggebende Person	<ul style="list-style-type: none"> 👍 Kein Arbeitsplatz zu bezahlen 👍 Nur dann Aufträge, wenn Arbeit da ist 	<ul style="list-style-type: none"> 👎 Firmeninterne Daten sind außer Haus 👎 Überprüfungen sind schwer möglich
Telearbeitende Person	<ul style="list-style-type: none"> 👍 Weg zur Arbeit entfällt, damit Zeit- und Kostenersparnis 👍 Freie Zeiteinteilung 👍 Konzentration auf eine Arbeit ohne Unterbrechungen 	<ul style="list-style-type: none"> 👎 Wenig soziale Kontakte 👎 kaum Hilfen 👎 Soziale Absicherung unsicher 👎 Abgrenzungsstrategien privat – beruflich müssen entwickelt werden

Großbritannien und Deutschland führen in absoluten Zahlen bei der Telearbeit mit je über vier Millionen Telearbeitsplätzen. Im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung führt Finnland mit 17 % Teleworkern und Teleworkerinnen vor Schweden, den Niederlanden und Dänemark. Entgegen einer weit verbreiteten Ansicht, ist Telearbeit zu 75 % bis 80 % männlich mit einem Durchschnittsalter von 39 Jahren und hoher Qualifikation. Jeder dritte Telearbeiter arbeitet auf selbständiger Basis. Neun von zehn Telearbeitenden geben an, dass sich die Qualität ihrer Arbeit wesentlich verbessert hat.

³ Quelle: <http://www.spiegel.de/karriere/berufsleben/home-office-ein-drittel-der-firmen-setzt-auf-heimarbeit-a-929290.html>



Telekonferenzen

Heute wird über Videokonferenzen gemeinsam an einem Thema gearbeitet oder es werden Probleme gelöst, ohne dass sich die Teilnehmenden in einem Raum treffen. Die Personen können de facto über die Welt verstreut sein. Konferenzsysteme lassen auch das gemeinsame Live-Bearbeiten von Dokumenten zu. So können auch online Live-Schulungen abgehalten werden.

Weitere Anwendungsbereiche von Internetdiensten (Auswahl)

Interaktive Spiele

Interaktives Fernsehen (TV-Programm selber zusammenstellen, zB Pay-TV oder Video-on-Demand)

Onlinemarktportale auf Internetplattformen (Wissen übermitteln und / oder Bestellungen abwickeln)

Übung

1. Wie hat sich Ihr Leben oder das Leben in Ihrer Umgebung durch den Einsatz der IKT verändert?
2. Wo setzen Sie Computer ein?
3. Recherchieren Sie online

Testen Sie Ihr Wissen

1. Wofür würden Sie einen Computer einsetzen, wo ist der Mensch besser?
2. Was sind Chipkarten?
3. Was ist E-Commerce?
4. Nennen Sie Vor- und Nachteile der Telearbeit.
5. Was bedeuten die Begriffe CBT und WBT?

Notizen

Im Internet beantworten Sie diese und weitere Fragen **Online**.

