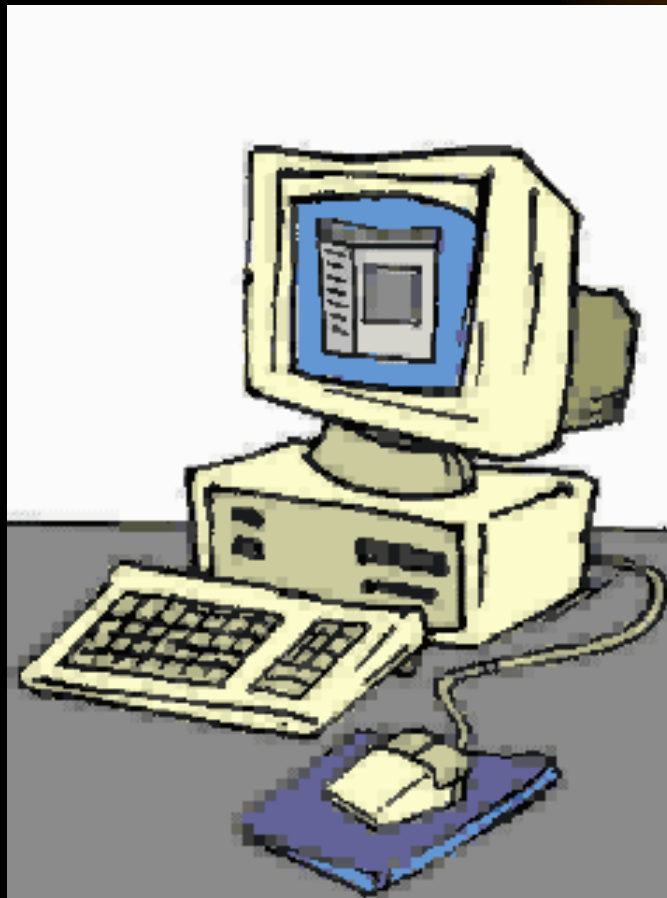


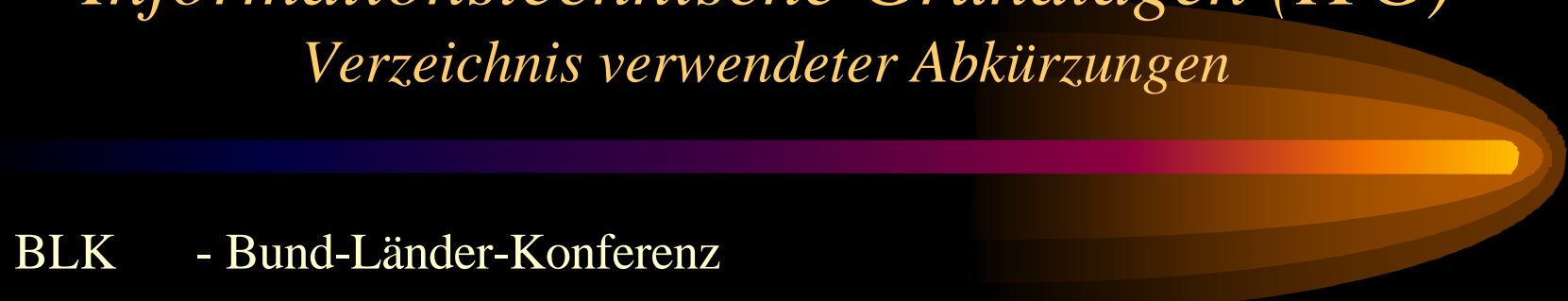
Computer in der Schule?

Kontaktadresse: juergen.grosser@privat.kkf.net



Informationstechnische Grundlagen (ITG)

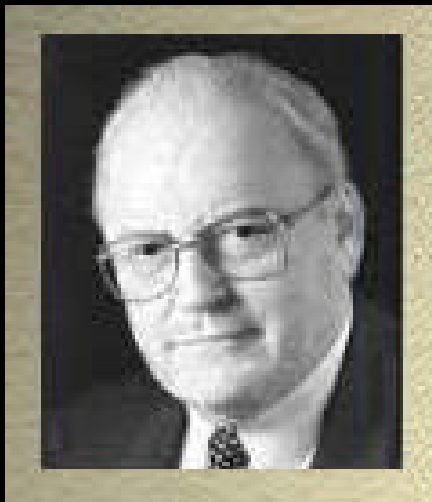
Verzeichnis verwendeter Abkürzungen



BLK	- Bund-Länder-Konferenz
Bmbf	- Bundesministerium für Bildung und Forschung
By	- Bayern
CAD	- computer aided design (rechnergestütztes Konstruieren)
IT	- Informationstechnik
ITB	- informationstechnische Bildung
ITG	- informationstechnische Grundlagen
IuK	- Informations- und Kommunikationstechnologien
KM	- Kultusminister
KMK	- Kultusministerkonferenz
KPS	- Krankenpflegeschulen

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Ansprache von (Alt-) Bundespräsident Roman Herzog im Hotel Adlon



„Ich erwarte eine Informations- und Wissensgesellschaft. Das ist die Vision einer Gesellschaft, die jedem die Chance einräumt, an der Wissensrevolution unserer Zeit teilzuhaben. (...) Dazu gehört vor allem ein aufgeklärter Umgang mit Technik. „

(Roman Herzog, 26. April 1997, Berlin)

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Ziel des Berichts

Ermittlung der Lernvoraussetzungen an
allgemeinbildenden Schulen

(am Beispiel der Bundesländer Bayern,
Baden-Württemberg, Berlin,
Niedersachsen und Saarland)

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Inhaltsübersicht



- Überblick zur Einführung der ITG
- Verortung der ITG an den Schulen und in den Leitfächern
- Vorstellung eines Rahmenlehrplans
 - Vorstellung eines Unterrichtsentwurfes
- Computernutzung in Krankenpflegeschulen
- Exkurs Medienpädagogik
- Aktivitäten rund um das Thema ITG
- Fazit

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Chronologie (Auszug)

- 1984 BLK Rahmenkonzept für die informationstechnische Bildung in Schule und Ausbildung
- 1985 KM BY Gesamtkonzept für die informationstechnische Bildung in der Schule
- 1987 BLK Gesamtkonzept für die informationstechnische Bildung
- 1987/88 in Bayern stufenweise Einführung des Wahlfaches Informatik
- 1988/89 wurde in Bayern nach zweijähriger Erprobungsphase ITG verpflichtend eingeführt
- 1995 BLK Medienerziehung in der Schule - ein Orientierungsrahmen
- 1995 KM BY Gesamtkonzept für die informationstechnische Bildung in der Schule (dritte Fortschreibung)

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Verortung an (bayerischen) Schulen

An allen

- Hauptschulen
 - Realschulen
 - Gymnasien
 - Wirtschaftsschulen
 - Schulen für Behinderte und Kranke
- in den Jahrgangsstufen 7 - 9.

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Verortung

Berufliche Schulen	Pflichtfach – Datenverarbeitung Weitere spezifische Fächer (z.B. CAD)
Sekundarbereich II	Pflichtfach - Informatik Zusätzlich weitere Wahlfächer
Sekundarbereich I	Pflichtfach – ITG-Ausbildung Wahlfach - Informatik
Primarbereich	Freiwillige Projekte im Rahmen der Freiarbeit
Elementarbereich	Projekt in NW Medienerziehung der ErzieherInnen in Kindergärten

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Umsetzung in Leitfächer

Umsetzung erfolgt im wesentlichen in drei Leitfächern

- an Haupt- und Sonderschulen
 - Mathematik, Deutsch, Arbeitslehre
- an Realschulen
 - Mathematik, Rechnungswesen, Wirtschafts- und Rechtslehre, Deutsch
- an Gymnasien
 - Mathematik, Rechnungswesen, Wirtschafts- und Rechtslehre, Deutsch
- an Wirtschaftsschulen
 - Betriebswirtschaft, Rechnungswesen, Deutsch

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Zielsetzung (BLK Gesamtkonzept)

- An den individuellen Erfahrungen der Jugendlichen mit der Informationstechnik (IT) ansetzen und diese einordnen
- Grundstrukturen und Grundbegriffe der IT vermitteln
- in die Handhabung des Computers einführen
- algorithmische Problemlösungen darstellen
- Einblick in die Entwicklung der EDV geben
- Kenntnisse über die Einsatz- und Kontrollmöglichkeiten der IT vermitteln
- ein Bewußtsein über die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen, die mit der Verbreitung der Mikroelektronik verbunden sind, herausbilden
- Chancen und Risiken der IT darstellen und ein rationales Verhältnis zu den IT aufbauen
- in die Probleme des Persönlichkeits- und Datenschutzes einführen.

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Rahmenplan zur ITG (Bayern)



- Grundbegriffe
- Computer als Werkzeug
- Auswirkungen der IuK-Techniken auf Beruf, Arbeitsmarkt und Wirtschaft
- Gesellschaftliche Aspekte der IuK-Techniken

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Rahmenplan zur ITG (Bayern)



Grundbegriffe

- Kenntnis wichtiger Fachausdrücke
- Überblick über wesentliche Bestandteile und Funktionsweise einer Datenverarbeitungsanlage

Computer als Werkzeug

- Fähigkeit, mit dem (schuleigenen) Computer umzugehen
- Fähigkeit, einfache Probleme strukturiert aufzuarbeiten
- Einblick in den Aufbau fertiger Computer-Programme
- Überblick über Einsatzmöglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechniken
- Fähigkeit, mit einem ausgewählten Standardwerkzeug umzugehen
- Bewußtsein, dass der Einsatz des Computers nicht immer möglich und sinnvoll ist

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Rahmenplan zur ITG (Bayern)

Auswirkungen der IuK-Techniken auf Beruf, Arbeitsmarkt und Wirtschaft

- Bewußtsein von Veränderungen in der Arbeitswelt
- Bewußtsein von sozialen Auswirkungen
- Einblick in die wirtschaftliche Bedeutung

Gesellschaftliche Aspekte der IuK-Techniken

- Bewußtsein möglicher Gefahren und Chancen für den einzelnen
- Datenschutz und Gewissenhaftigkeit beim Umgang mit personenbezogenen Daten
- Achtung vor dem geistigen Eigentum anderer

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Konzept ITG der Gesamtschule Schiffweiler (Saarland)

7. Wahlpflichtfach EDV und Informatik Kl. 9-10	Arbeiten mit Standardanwendungen u. Internet, Programmieren in BASIC
6. Arbeitsgemeinschaft zur ITB Alle Klassenstufen	E-Mail-Partnerschaften, Internet-Nutzung, Bau computergestützter Geräte, u.v.m
5. Informationstechnische Grundausbildung Kl. 7-9	Orientierung an dem Rahmenkonzept der BLK
4. Unterstützung im Unterricht Zeitl. Umfang nach Bedarf	Bildung von Lerngruppen, Team-Teaching-Form
3. Fachspezifische Fortbildungen Zeitl. Umfang nach Bedarf	Einführung in die vorhandenen Lern- und Übungsprogramme bzw. Standardsoftware
2. Teaminterne Fortbildungen Zeitl. Umfang 8-12h	Organisation der ITB im Team, Erstellung eines ITB-Konzeptes, Erarbeitung von Materialien für Schüler
1. Einzelfortbildung in Springstunden (2-5h)	Org. Grundlagen, Tips und Hilfen zur Unterrichtsvorbereitung

Informationstechnische Grundlagen (ITG)
Unterrichtsentwurf am Beispiel Berlin



Projektorientierter ITG-Unterricht
Sportverein

Textverarbeitung, Grafikanwendungen,
Datenverwaltung, Tabellenkalkulation



Informationstechnische Grundlagen (ITG)

niedersächsischer Ansatz

Integrativer Ansatz

- Einbindung der IuK-Bildungsinhalte in die Unterrichtsfächer
- Zusammenwirken der Unterrichtsfächer
- schulinterne Verteilungspläne der IuK-Themen

Informations- und kommunikations- technologische Bildung

Kategorien

- Anwendungsfelder und Umgang
- Grundlagen und Grundstrukturen
- Entwicklung und Auswirkungen

Grundsätze

- erfahrungsbezogener Zugang
- handlungsorientierte Lernformen
- Anknüpfung an traditionelle Unterrichtsthemen
- ethische Reflexion in allen Fächern
- medienerzieherische Aspekte

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Projekte am Beispiel Baden-Württemberg

- Medienoffensive Schule
 - Ausstattung aller Schulen mit PC inkl. Internetzugang
 - Vernetzung aller Schulen untereinander
 - Entwicklung multimedialer Software und didaktischer Schulprojekte
- Innovative Schulprojekte
 - pädagogisch inhaltliche Nutzenanwendungen des Internet (fächerübergreifendes Lernen, Team-Projektarbeit)
 - Förderung von bisher 1500 Schulen

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Projekte am Beispiel Baden-Württemberg

Stützpunktschulen

Einsatz eines
Autorenprogramms
im Französischunterricht

Einrichtung von
8 Modell-
realschulen

- Ausbau von Modellschulen zu „Multimedialen Kompetenzzentren“
- Ausloten innovativer und sinnvoller Einsatzmöglichkeiten multimedialer Lernsoftware und Telekommunikation.

Erstellung von
Unterrichtsmaterialien

Entwicklung von
Konzeptionen

Arbeitstechniken und
Lernstrategien

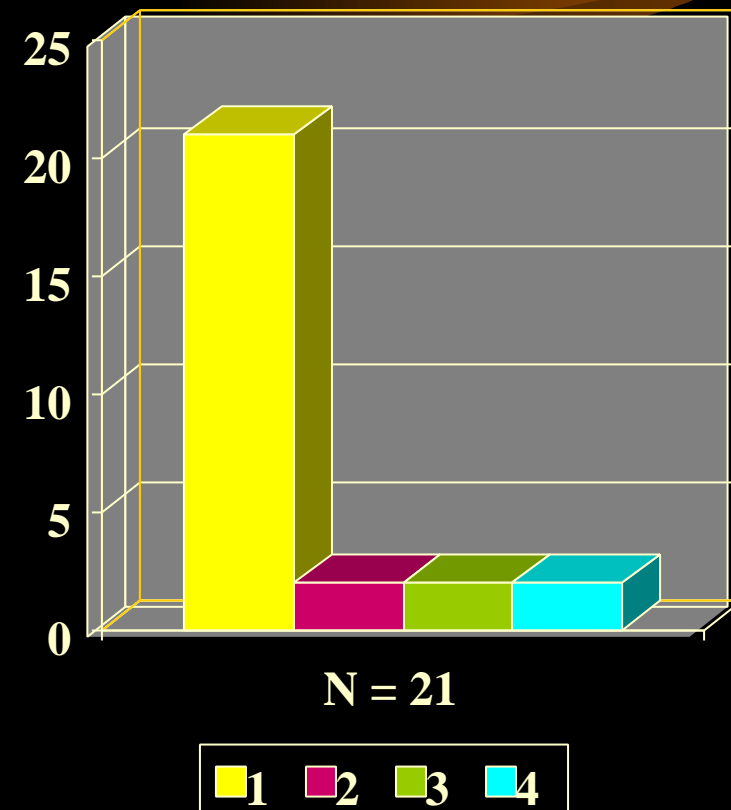
Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Umfrage zur Computernutzung in Krankenpflegeschulen

- Befragung an 21 KPS mit 1.595 SchülerInnen im Köln/Bonner Raum
- 97 % der SchülerInnen erleben keine Anwendung des Computers in der Schule

- 1 Computer in der Schule
- 2 EDV-Kurse an der Schule
- 3 Internetanschluss
- 4 Computer im Unterricht

(Quelle: Isfort, M. Referat Fachtungung Multimedia in der Pflege vom 12.03.1999)



Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Exkurs: Medienpädagogik in der Schule



Grundlage

- BLK Orientierungsrahmen zur Medienpädagogik in der Schule 1995
- Erklärung der KMK vom 12.05.95
 - Medienpädagogik soll den SchülerIn zu einem sachgerechten, selbstbestimmten und sozial verantwortlichen Umgang mit den Medien befähigen

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Exkurs: Medienpädagogik in der Schule

Die SchülerInnen sollen,

- sich in der Medienwelt zurechtfinden
- die durch die Medien vermittelten Informationen, Erfahrungen und Handlungsmuster kritisch einordnen
- sich innerhalb einer von Medien bestimmten Welt selbstbewußt, eigenverantwortlich und produktiv verhalten können.

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Rund ums Thema



- Schulen ans Netz
- Schulweb
- Bildungsserver (auch Länderserver)
- FWU Institut für Film und Bild
- SODIS Datenbank
- Aktivitäten der Schulen
- BIG Bildungswege in der InformationsGesellschaft

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Zahlen, Daten, Fakten

Internetnutzung und Präsentation im Web

- 12.168 Schulen verfügen über einen Internetzugang (Stand 10/98)
 - Schulzahl bundesweit 33.340 (17.190 Grundschulen)
- 5.419 Schulen präsentieren sich im „schulweb.de“ (2000-01-16)

Quellen: Bmbf (1998). Schulen am Netz in Deutschland / www.schulweb.de

Moderne Kommunikation im EU - Vergleich 1999 (Auszug)

- Internetnutzung der Bürger
 - Deutschland 7,1 % Schweden 39,6 %
- Besitz eines PC
 - Deutschland 30,5 % Schweden 59,8 %

Quelle: Die ZEIT, Nr. 38 vom 16.06.1999

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

(Homepage S. Aufenanger)

Computernutzung von amerikanischen Schülerinnen 1993

		Low income	Middle income	High income
Grade 1-6	Computer zu Hause	4,0%	18,8%	51,4%
	Computer in der Schule	59,8%	69,1%	78,4%
Grade 7-12	Computer zu Hause	6,1%	23,7%	55,3%
	Computer in der Schule	53,3%	62,2%	65,5%

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

Fazit



- Schulabgänger ab Mitte der 90er Jahre besitzen Grundkenntnisse in der Computeranwendung
- Bei einem Teil der SchülerInnen kann mit erweiterten Kenntnissen (Wahlfach Informatik) gerechnet werden
- Die Grundlagenkenntnisse müssen im Bereich der Hardware (und teils Software) auf die bis dahin gängigen Systeme bezogen werden
- SchülerInnen besitzen im Zusammenhang mit der ITG Erfahrung in der Projektarbeit und im handlungsorientierter Ansatz
- Im Bereich der Medienerziehung sind Kenntnisse nur eingeschränkt vorhanden (Studie Eschenauer).

Informationstechnische Grundlagen (ITG)

- auch ein Fazit ???

