

Die

www.digikomp.at



digi.komp

Digitale Kompetenzen
Informatische Bildung

8

FIBEL

www.digikomp.at/fibel



Den digi.komp8-
Kompetenzkatalog
verstehen und vertiefen





Mehr dazu am Ende der Fibel!

Impressum:

Autor/inn/en: Eva Schütz, August Novak (Bildungsagentur Content Pool GmbH)

Cartoons: cartoonsbyroth

Technisches Lektorat: Eva Reckendorfer (OCG)

Lektorat: Ursula Simmetsberger (Education Group GmbH)

Koordination: Thomas Nárosy (Education Group GmbH; NMS E-Learning-Koordination in Österreich)

Medieninhaber: BMBF Bundesministerium für Bildung und Frauen, Minoritenplatz 5, 1014 Wien

Entwickelt im Auftrag der NMS E-Learning-Unterstützung des BMBF

Wien, März 2014 (Fassung vom 21.3.2014)

LIEBE SCHÜLERIN, LIEBER SCHÜLER, LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

digitale Kompetenzen zu haben ist heutzutage ein Muss! Damit ist der sichere, aber auch kritische und bewusste Umgang mit Computern aller Art gemeint. Die Lehrpläne deiner Schule bzw. Schulstufe beschreiben das im Detail. Denn Computer sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken: Vom Handy bis zum Großrechner, vom Roboter über das Internet bis zur Steuerung der Verbrennungsprozesse in einem Motor oder den Versand von Paketen spielen sie eine wichtige Rolle. Und ihre Bedeutung in unserer Welt wird noch steigen!

Digital kompetent zu werden bedeutet umfassend über all das Bescheid zu wissen und – je nach Alter und (später einmal) Beruf – auch mit verschiedensten Geräten und Anwendungen umgehen zu können. Man muss aber auch über Gefahren und Probleme, die mit Computern und dem Internet verbunden sind, informiert sein!

Das digi.komp8-Kompetenzmodell mit seinem kompakten Kompetenzkatalog berücksichtigt das umfassend und beschreibt ...

- in vier Kompetenzbereichen (1-4),
- die wiederum jeweils vier Kompetenzfelder umfassen (also sechzehn Felder von 1.1 bis 4.4),
- in insgesamt 72 Deskriptoren (zB 1.3/10 oder 4.4/72),

...was digital kompetent zu sein für 14jährige bedeutet; also was du bis zur 8. Schulstufe (daher auch: digi.komp8) können und wissen solltest.

Ein paar Hinweise zur Benutzung dieser Fibel: Die digi.komp8-Fibel ermöglicht es jedem Kind (und auch jedem Erwachsenen, der das möchte), sich selbst zu informieren und Wissen im Bereich der digitalen Kompetenzen anzueignen; die Fibel kann genauso gut unterrichtsbegleitend als Online-Schulbuch verwendet werden. Im Detail findet man in der Fibel Folgendes:

- **Jeder der 72 Deskriptoren des digi.komp8-Kompetenzmodells wird auf ca. einer halben Seite beschrieben.** Es folgen Impulsfragen (insbesondere für den Unterricht) und Internet-Links, die einem dabei helfen, in der jeweiligen Sache weiter zu lernen. Sogenannte digi.komp8-Beispiele leiten dabei an, die beschriebene Kompetenz zu üben oder zu zeigen, was man schon gelernt hat und bereits kann.
- **Das Inhaltsverzeichnis dieser Fibel ist gleichzeitig der digi.komp8-Kompetenzkatalog.** Im Inhaltsverzeichnis findest du also die Namen der vier Kompetenzbereiche, der sechzehn Kompetenzfelder sowie alle 72 Deskriptoren.

Beispielsweise: Auf Seite 19 der Fibel findest du den Deskriptor *1.3/10 Ich kenne einige Möglichkeiten, um den Schutz meines Computers zu überprüfen und weiß, an wen ich mich im Bedarfsfall wenden kann.* Genaueres zu dem Thema also auf dieser Seite. Die Nummer 1.3/10 verrät dir auch, dass es sich hier um den Deskriptor Nummer 10 handelt, der zum Kompetenzbereich 1. (Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft) und in diesem Bereich wiederum zum Kompetenzfeld 1.3 (Datenschutz und Datensicherung) gehört.

Viel Erfolg, viele neue Erkenntnisse und viel Spaß wünscht dir das Entwicklungsteam dieser Fibel!

PS für alle, die es noch genauer wissen wollen: Der digi.komp8-Kompetenzkatalog wurde von einer österreichischen Arbeitsgruppe im Auftrag des Bildungsministeriums entwickelt und stellt eine Richtlinie und Empfehlung für Ausgewogenheit und Vollständigkeit digitaler Kompetenzen in der 8. Schulstufe dar. Der Kompetenzkatalog interpretiert und detailliert den Lehrplan auch im internationalen Vergleich auf höchstem Niveau. Der Vergleich mit dem europäischen DIGCOMP-Framework bestätigt das eindrucksvoll.

PPS für alle, die etwas zu dieser Fibel beitragen wollen: Unter info@digikomp.at werden Anmerkungen, Kritik, Ideen und Ergänzungen jederzeit gerne entgegengenommen und nach Möglichkeit in einer der laufend aktualisierten, nächsten Versionen der Fibel berücksichtigt.

digi.komp8-Kompetenzkatalog & INHALTSVERZEICHNIS

Liebe Schölerin, lieber Schöler, Liebe Leserin, lieber Leser,	3
1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft	9
1.1 Bedeutung von IT in der Gesellschaft	10
1.1/1 Ich kann wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie anführen.	10
1.1/2 Ich kann Bereiche nennen, in denen der Computer den Menschen nicht ersetzen kann.	11
1.2 Verantwortung bei der Nutzung von IT	12
1.2/3 Ich kann die Auswirkungen meines Verhaltens in virtuellen (Spiele)Welten abschätzen.	12
1.2/4 Ich kann Gefahren und Risiken bei der Nutzung von Informationstechnologie nennen und beschreiben und weiß damit umzugehen.	13
1.2/5 Ich kenne die Risiken im Umgang mit Personen, die ich nur aus dem Internet kenne.	14
1.2/6 Ich weiß, dass auch im Internet Geschäfte abgeschlossen werden können und damit Risiken verbunden sind.	15
1.2/7 Ich weiß, dass ich im Internet Spuren hinterlasse und grundsätzlich identifizierbar bin und weiß mich entsprechend zu verhalten.	16
1.2/8 Ich kann meine digitale Identität im Web gestalten und Manipulationsmöglichkeiten abschätzen.	17
1.2/9 Ich kenne meine grundlegenden Rechte und Pflichten im Umgang mit eigenen und fremden Daten: Urheberrecht (Musik, Filme, Bilder, Texte, Software); Recht auf Schutz personenbezogener Daten insbesondere das Recht am eigenen Bild.	18
1.3 Datenschutz und Datensicherung	19
1.3/10 Ich kenne einige Möglichkeiten, um den Schutz meines Computers zu überprüfen und weiß, an wen ich mich im Bedarfsfall wenden kann.	19
1.3/11 Ich weiß, dass es Bedrohungen wie Schadprogramme gibt – insbesondere bei Datenaustausch und Nutzung des Internets.	20
1.3/12 Ich kann zwischen Datenschutz und Datensicherung unterscheiden.	21
1.3/13 Ich weiß, dass es geschützte Daten gibt, zu denen ich mir keinen Zugriff verschaffen darf, und dass missbräuchlicher Zugriff strafbar ist.	22
1.4/14 Ich kann die geschichtliche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie und Informatik in groben Umrissen beschreiben.	23
1.4 Entwicklungen und berufliche Perspektiven	24
1.4/15 Ich kann einige Berufsfelder nennen, in denen Informatiksysteme sehr wichtig sind.	24
1.4/16 Ich kann informationstechnologische Berufe anführen.	25

2	Informatiksysteme	27
2.1	Technische Bestandteile und deren Einsatz	28
2.1/17	Ich weiß, dass viele Geräte des täglichen Lebens durch Computer gesteuert werden und kann für mich relevante nennen und nutzen.	28
2.1/18	Ich kann wichtige Bestandteile eines Computersystems (Eingabe-, Ausgabegeräte und Zentraleinheit) benennen, kann Funktionen beschreiben und diese bedienen.	29
2.1/19	Ich kann gängige Eingabegeräte zügig bedienen.	30
2.1/20	Ich kann die wichtigsten Komponenten richtig zusammenschließen und Verbindungsfehler identifizieren (Tastatur, Maus, Drucker, USB-Geräte).	31
2.1/21	Ich kann verschiedene Arten von Speichermedien und Speichersystemen nennen und nutzen.	32
2.2	Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme	33
2.2/22	Ich kann Informationstechnologie zum (vernetzten) Lernen einsetzen.	33
2.2/23	Ich kann ein Computersystem starten und beenden.	34
2.2/24	Ich kann mich an einem Computersystem ordnungsgemäß an- und abmelden.	35
2.2/25	Ich weiß über den Standby-Betrieb/Energiesparmodus Bescheid.	36
2.2/26	Ich kann verschiedene Arten von Software benennen und weiß, welchen Anwendungsgebieten sie zuzuordnen sind.	37
2.2/27	Ich kann einige Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen benennen.	38
2.2/28	Ich kann Objekte verschieben, kopieren und löschen.	39
2.2/29	Ich kann ein Ordnersystem richtig gestalten, einsetzen und Dateien darin strukturiert verwalten.	40
2.2/30	Ich kann Dateien gezielt speichern und auffinden, nach diesen suchen und diese öffnen (lokal, im lokalen Netzwerk, im Web).	41
2.2/31	Ich kann Programme starten, darin arbeiten, speichern und drucken.	42
2.2/32	Ich kann Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten austauschen.	43
2.2/33	Ich kann eine Lernplattform in den Grundzügen aktiv nutzen.	44
2.2/34	Ich kann Daten sichern und kenne die Risiken eines Datenverlustes.	45
2.2/35	Ich kann Betriebssysteme aufzählen.	46
2.2/36	Ich kann die wichtigsten Aufgaben eines Betriebssystems nennen und kann die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen nutzen.	47
2.3	Datenaustausch in Netzwerken	48
2.3/37	Ich kann zwischen lokalen und globalen Netzwerken unterscheiden und sie zum Datenaustausch nutzen.	48
2.3/38	Ich kann Computer mit einem Netzwerk verbinden.	49

2.3/39	Ich kann grundlegende Funktionen und Dienste in Netzwerken (z.B. Datei-, Druck- und Anmeldedienste) beschreiben und nutzen.	50
2.3/40	Ich kann die wichtigsten Komponenten eines Netzwerks benennen.	51
2.3/41	Ich kann grundlegende Dienste im Internet benennen und nutzen.	52
2.4	Mensch-Maschine-Schnittstelle	53
2.4/42	Ich kann verschiedene Möglichkeiten der Interaktion mit digitalen Geräten nutzen.	53
2.4/43	Ich weiß, dass meine Interaktion mit digitalen Geräten vom jeweiligen Gerät und Betriebssystem abhängig ist.	54
2.4/44	Ich kann grundlegende Funktionen einer grafischen Benutzeroberfläche bedienen.	55
3	Anwendungen	57
3.1	Dokumentation, Publikation und Präsentation	58
3.1/45	Ich kann Texte zügig eingeben, diese formatieren, kopieren, einfügen, verschieben und löschen.	58
3.1/46	Ich kann Texte überarbeiten und korrigieren.	60
3.1/47	Ich kann Dokumente und Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten gestalten.	61
3.1/48	Ich kann digitale Texte, Bilder, Audio- und Videodateien in aktuellen Formaten mit verschiedenen Geräten und Anwendungen nutzen und gestalten.	63
3.2	Berechnung und Visualisierung	65
3.2/49	Ich verstehe den grundlegenden Aufbau einer Tabelle.	65
3.2/50	Ich kann mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durchführen und altersgemäße Aufgaben lösen.	67
3.2/51	Ich kann Tabellen formatieren.	68
3.2/52	Ich kann Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen darstellen.	69
3.3	Suche, Auswahl und Organisation von Informationen	71
3.3/53	Ich kann wichtige Informationsquellen im Internet anführen, die für meine schulischen und privaten Informationsbedürfnisse nützlich und notwendig sind und diese sinnvoll und gezielt nutzen.	71
3.3/54	Ich kann Informationen und Medien im Internet unter Verwendung unterschiedlicher Dienste und Angebote durch die Wahl geeigneter Suchbegriffe gezielt recherchieren.	72
3.3/55	Ich kann Kriterien für die Zuverlässigkeit von Informationsquellen nennen und diese anwenden.	74
3.3/56	Ich kann Informationen im Internet unter Beachtung von Quellenangabe und Urheberrecht anderen zur Verfügung stellen.	75
3.3/57	Ich kann Daten aus dem Internet in anderen Anwendungsprogrammen nutzen und weiterbearbeiten.	76

3.4 Kommunikation und Kooperation	77
3.4/58 Ich kann aktuelle Informations- und Kommunikationssysteme benennen.	77
3.4/59 Ich kann E-Mails und Foren zum Informationsaustausch, zur Diskussion und Zusammenarbeit nutzen.	78
3.4/60 Ich kann soziale Netzwerke sinnvoll und verantwortungsvoll nutzen.	79
3.4/61 Ich kann Registrierungen und Anmeldungen im Internet durchführen und mit persönlichen Daten verantwortungsbewusst umgehen.	80
3.4/62 Ich beachte Umgangsformen im Internet (Netiquette).	81
4 Konzepte	83
4.1 Darstellung von Information	84
4.1/63 Ich kann einige Informationen aus dem Alltag kodieren und dekodieren.	84
4.2 Strukturieren von Daten	85
4.2/64 Ich kann mit Programmen Daten erfassen, speichern, ändern, sortieren, nach Daten suchen und diese selektieren.	85
4.2/65 Ich weiß, dass es verschiedene Datentypen gibt (Ganzzahl, Gleitkommazahl, Text, Datum, Wahrheitswert), die bei der Verarbeitung beachtet werden müssen.	86
4.2/66 Ich verstehe Ordnerstrukturen und kann eigene erstellen.	87
4.2/67 Ich kann Tabellen in verschiedenen Anwendungen anlegen und ändern.	88
4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen	89
4.3/68 Ich kann eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nachvollziehen und ausführen.	89
4.3/69 Ich kann einfache Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich formulieren.	90
4.3/70 Ich kann einfache Algorithmen aus dem Alltag nennen und beschreiben.	91
4.3/71 Ich kann einfache Programme in einer geeigneten Entwicklungsumgebung erstellen.	92
4.4 Koordination und Steuerung von Abläufen	93
4.4/72 Ich kann Abläufe aus dem Alltag beschreiben.	93
Cybermobbing? Wo man sich informieren kann!	94
Wohin wenden? Hilfe im akuten Fall!	95
digi.komp8-Unterstützung für Lehrer/innen	96



1.3 Datenschutz und Datensicherung

1.3/10 *Ich kenne einige Möglichkeiten, um den Schutz meines Computers zu überprüfen und weiß, an wen ich mich im Bedarfsfall wenden kann.*

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.1 Bedeutung von IT in der Gesellschaft

1.1/1 Ich kann wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie anführen.

Wir surfen mit dem Smartphone, battlen bei Onlinespielen und chatten mit virtuellen und echten Freunden und Freundinnen.

Tatsächlich ist das allerdings nur ein kleiner Ausschnitt aus den vielen Anwendungsgebieten der Informations- und Kommunikationstechnologie. Denn die IT ist mittlerweile in all unsere Lebensbereiche eingedrungen. Zum Teil hat sie diese schon wesentlich verändert, zum Teil wird das noch passieren. So werden mittlerweile sogar unsere Haushaltsgeräte mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologie nach und nach vernetzt – Heizung, Geschirrspüler und Waschmaschine können im modernen Haushalt schon via Smartphone oder PC gestartet werden.

Während die meisten ihre Waschmaschine allerdings noch direkt per Tastendruck am Gerät starten, sind andere Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologie aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Viele erscheinen uns heute so selbstverständlich, dass wir sie überhaupt nicht mehr als solche wahrnehmen. Umso spannender ist es, einmal hinter die Kulissen des Alltäglichen zu blicken und sich auf Spurensuche nach informationstechnologischen Anwendungen zu begeben ...

Fragen zum Thema:

- Welche Anwendungsgebiete der Informations- und Kommunikationstechnologie kenne ich?
- Welche Anwendungsgebiete der Informations- und Kommunikationstechnologie gibt es?
- Welche Anwendungsbereiche sind ohne Informations- und Kommunikationstechnologie heute kaum bzw. gar nicht mehr vorstellbar?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Begriffsdefinition mit kurzem Überblick über verschiedene Fachbereiche der Informations- und Kommunikationstechnologie: <http://www.infoconomy.de/Informationstechnologie.84.0.html>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

22 Leben mit und ohne Handy

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33>

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.1/2 Ich kann Bereiche nennen, in denen der Computer den Menschen nicht ersetzen kann.

Autos ohne FahrerInnen, Restaurants ohne KöchInnen, Operationen ohne ÄrztInnen – Science Fiction oder Wirklichkeit?

Computer werden immer leistungsfähiger und sind mittlerweile fixer Bestandteil in praktisch all unseren Lebensbereichen. Vieles ist dadurch einfacher geworden. Der technische Fortschritt hat allerdings auch dazu geführt, dass viele Berufe, die noch vor einigen Jahren bzw. Jahrzehnten selbstverständlich waren, nicht mehr notwendig sind.

So wurde zum Beispiel die Handarbeit von ArbeiterInnen in vielen Bereichen der Industrie durch vollautomatische Fertigungsanlagen ersetzt. Menschen haben heute oft nur noch die Aufgabe, die Maschinen zu kontrollieren.

Da stellt sich die Frage, was uns Menschen vom Computer unterscheidet und welche unserer Fähigkeiten selbst die besten ProgrammiererInnen keinem Computer „beibringen“ können. Oder denkst du, dass auch Computer demnächst riechen und schmecken werden können?

Fragen zum Thema:

- Welche Fähigkeiten und Eigenschaften unterscheiden den Menschen vom Computer?
- In welchen Bereichen können Computer Menschen ersetzen – in welchen nicht?
- Was bedeutet der Begriff „künstliche Intelligenz“?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Können Computer und Roboter den Mensch ersetzen?“ (Text der Kinder-Uni der Hochschule Liechtenstein vom 20. Mai 2005): http://www.kinder-uni.li/pdf/kinder-uni_skript-computer-und-mensch_200405.pdf
- „Kann ein Roboter Gerüche unterscheiden?“: <http://www.wasistwas.de/technik/eure-fragen/computer-und-roboter/link//2d50c4264b/article/kann-ein-roboter-gerueche-unterscheiden.html>
- „Was können Roboter alles in der heutigen Zeit machen?“: <http://www.wasistwas.de/technik/eure-fragen/computer-und-roboter/link//fda96549e0/article/was-koennen-roboter-alles-in-der-heutigen-zeit-machen.html>
- „Gibt es Roboter, die alleine denken können?“: <http://www.wasistwas.de/technik/eure-fragen/computer-und-roboter/link//a138587819/article/gibt-es-roboter-die-allein-denken-koennen.html>
- „Funktioniert ein Computer eigentlich wie unser Gehirn oder gibt es da einen wichtigen Unterschied?“: <http://www.wasistwas.de/technik/eure-fragen/computer-und-roboter/link//8edba14ff4/article/funktioniert-ein-computer-eigentlich-wie-unser-gehirn-oder-gibt-es-da-einen-wichtigen-unterschied.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Die Phantasie, die für unsere Arbeit nötig ist, kann kein Computer ersetzen“ (Artikel vom 11. Oktober 2010): <http://derstandard.at/1285200293683/Die-Phantasie-die-fuer-unsere-Arbeit-noetig-ist-kann-kein-Computer-ersetzen>
- „Roboter müssen unsere Rente sichern“ (Artikel vom 18. Mai 2012): <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/automatisierungsdividende-fuer-alle-roboter-muessen-unsere-rente-sichern-11754772.html>
- „Die Roboter kommen“ (Artikel rund um künstliche Intelligenz): <http://www.wissen.de/die-roboter-kommen>

1.2 Verantwortung bei der Nutzung von IT

1.2/3 Ich kann die Auswirkungen meines Verhaltens in virtuellen (Spiele)Welten abschätzen.

Ein gutes Onlinespiel ist wie ein spannendes Buch: Es kann einen voll und ganz in seinen Bann ziehen. Anders als ein Buch kann man es außerdem selbst beeinflussen und verändern: Man schlüpft in den selbst entwickelten Avatar und wird zur Spielfigur in der virtuellen Abenteuerwelt. Dort ist man aufregenden Challenges ausgesetzt, erlebt Erfolg und Misserfolg und baut sich einen virtuellen Freundeskreis auf.

Klingt spannend, aber Onlinegaming bringt auch die eine oder andere unerwünschte Nebenwirkung mit sich: So machen etwa Spiele, bei denen eine schnelle Reaktion gefragt ist, nicht etwa müde, sondern regen an. Das führt nicht nur dazu, dass man abends nach einem aufregenden Onlinefight nicht einschlafen kann, es kann einen auch mit so viel Energie aufladen, dass man im richtigen Leben aggressiv wird.

Mittlerweile haben auch findige Kriminelle virtuelle Spielwelten als Tatort entdeckt. Sie hacken Spielerprofile und verkaufen virtuelle Ausrüstungsgegenstände oder Avatare um teures Geld.

Nicht zuletzt können virtuelle Spielwelten auch süchtig machen. Wer würde nicht gerne in eine Welt auswandern, in der man der strahlende Held oder die strahlende Heldin ist? Vor allem in Zeiten, wo es im richtigen Leben vielleicht gerade Probleme in der Schule, mit den Eltern oder den Freunden und Freundinnen gibt?

Wie bei jedem Abenteuer lauern also auch bei Onlinespielen einige Gefahren, gegen die du dich wappnen solltest. Und nie vergessen – die virtuelle und die reale Welt haben oft weniger gemeinsam als man denkt ...

Fragen zum Thema:

- Was sind virtuelle Spielwelten?
- Welche positiven Begleiterscheinungen können Spielwelten haben?
- Welche unerwünschten Nebenwirkungen können Spielwelten mit sich bringen?
- In welcher Form nutzen Kriminelle Spielwelten für sich und wie kann ich mich vor ihnen schützen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Virtuelle Welten und ihre Gefahren: Online- und Computerspielsucht“: <http://www.helles-koepfchen.de/artikel/2822.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Chancen und Risiken virtueller Spielwelten“ (PowerPoint-Präsentation anlässlich der mekonet-Fachtagung „Neue Medien – neue Spiele“, 29. Oktober 2008): http://www.mekonet.de/t3/fileadmin/fachtagung/0802/pdf/0802_Vortrag_mekonet.pdf
- „Kriminalität: Virtuelle Spielwelten als Tatorte für Verbrecher“ (Artikel vom 22.8.2011): <http://diepresse.com/home/techscience/internet/sicherheit/687375/Virtuelle-Spielwelten-als-Tatorte-fuer-Verbrecher>
- „Computerspiele kommen aus der Nische“ (Zusammenfassung einer im Jahr 2010 von der Bitkom durchgeführten Studie zum Thema Onlinegaming): http://www.bitkom.org/de/themen/54906_64792.aspx

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.2/4 Ich kann Gefahren und Risiken bei der Nutzung von Informationstechnologie nennen und beschreiben und weiß damit umzugehen.

Wenn man zu Hause so allein vor dem Bildschirm sitzt und am Surfen, Chatten oder Onlinespielen ist, fühlt man sich, als könnte einem keiner in die Karten schauen. Anonyme Postings, Nicknamen, unbekannte Freunde oder Freundinnen in sozialen Netzwerken – da kann man doch wirklich mutig sein und sich mehr trauen als im wirklichen Leben!

Das könnte man zumindest meinen. Aber kannst du dir in der virtuellen Welt wirklich alles erlauben? Immerhin hinterlässt jede deiner Aktionen im Internet Spuren, die eindeutig zu dir und deinem Computer führen. Und was erst einmal irgendwo von dir oder über dich online gestellt wurde, kann man nicht mehr löschen. Es bleibt für immer im Netz.

Wer virtuellen Bekanntschaften zu viel Vertrauen schenkt, kann rasch enttäuscht oder betrogen werden. Und auch was Geschäftsabschlüsse oder unüberlegte „Ja, ich akzeptiere“-Klicks betrifft, solltest du vorsichtig sein. Denn was so einfach mit einem flotten Mausklick erledigt ist, wird schnell zu einem bindenden Vertrag, aus dem man nicht mehr aussteigen kann.

Last but not least birgt das Eintauchen in virtuelle Welten auch ein gewisses Suchtpotenzial. Immer mehr Menschen verbringen mehr Zeit in der virtuellen Welt als im „realen“ Leben mit echten Freunden und Freundinnen.

Wenn du die Vorteile der Informations- und Kommunikationstechnologie voll ausschöpfen möchtest, solltest du daher auch über deren Gefahren Bescheid wissen.

Fragen zum Thema:

- Warum bin ich im Internet nicht anonym?
- Welche Gefahren lauern bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie auf mich und wie kann ich mich davor schützen?
- Was bedeutet der Begriff „Onlinesucht“ und wie kann ich feststellen, ob ich gefährdet bin, süchtig zu werden?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Dos and Don'ts zum Thema auf Seite 8-17): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie mit jeder Menge Tipps für sicheres Surfen: https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Tipps gegen Internet Abzocke“ (inklusive detaillierterer Informationen zu Vertragsabschlüssen Minderjähriger): <http://www.verbraucherrecht.at/cms/?id=718>
- „Watchlist Internet“ (Information über aktuelle Fallen im Netz): <http://www.watchlist-internet.at/>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

21	Spam-Mail	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=32
22	Leben mit und ohne Handy	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33
37	Soziale Netzwerke	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=47
38	Robin Hood	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=48
39	Handy – Smartphone Part 1	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=54
44	Fotostory – Cyber Mobbing	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=57
99	GeoGebra auf Tablets	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=110
102	Facebook	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=112

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.2/5 Ich kenne die Risiken im Umgang mit Personen, die ich nur aus dem Internet kenne.

Jetzt einmal ganz ehrlich – hast du schon einmal mit jemandem gepochtet, den du nicht persönlich kennst? Und nimmst du auch Freundschaftsanfragen von Fremden an?

Grundsätzlich ist das noch nichts Schlimmes. Wichtig ist allerdings, dass du dir dessen bewusst bist, welche Risiken mit virtuellen Bekanntschaften verbunden sind. Und was du im Umgang mit ihnen auf keinen Fall tun solltest bzw. worauf du besonders achten solltest. Denn:

- Würdest du an wildfremde Menschen auf der Straße private Bilder von dir verteilen?
- Würdest du völlig Fremden etwas über dich anvertrauen, von dem du auf keinen Fall möchtest, dass deine Eltern, Freunde und Freundinnen es erfahren?
- Würdest du eine Anzeige in der Zeitung aufgeben, um allen mitzuteilen, dass du mit deiner Familie in Urlaub bist und eure Wohnung leer steht?

Auch wenn uns das Internet das Gefühl gibt, anonym zu sein – auf jede Information, die du über dich bekannt gibst, können andere zugreifen und sie mit deiner Person und deinem wirklichen Leben in Verbindung bringen. Gehst du mit diesen Informationen zu sorglos um, so kann das zu bösen Überraschungen führen. Denn die Möglichkeit, im Internet in fremde Rollen zu schlüpfen und sich als jemand anderer auszugeben, haben auch Kriminelle für sich entdeckt. Da kann zum Beispiel ein Foto, von dem du nicht willst, dass deine Eltern es sehen, plötzlich genutzt werden, um dich zu erpressen. Oder dein Posting vom Familienurlaub wird zum Anlass, um in eure leere Wohnung einzubrechen. Auch reale Treffen mit coolen Internetbekanntschaften können so zu sehr unangenehmen Begegnungen werden.

Du möchtest böse Überraschungen mit virtuellen Freunden und Freundinnen vermeiden? Wenn du einige Dinge im Umgang mit Internetbekanntschaften beachtest, bist du im virtuellen und realen Leben auf der sicheren Seite ...

Fragen zum Thema:

- Was sind persönliche Daten und welche davon sind schützenswert?
- Worauf sollte ich beim virtuellen Umgang mit Fremden achten?
- Was ist „Grooming“ und wie kann ich mich davor schützen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- Infoseite mit Tipps: <http://www.saferinternet.at/staysafe/>
- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie mit jeder Menge Tipps für sicheres Surfen: https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html
- „Cyber-Grooming“ (Artikel mit weiterführenden Links, z.B. Onlinetest rund um Grooming-Tricks): <http://rataufdraht.orf.at/?story=18359>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Web 2.0 – Das Mitmach-Internet sicher und verantwortungsvoll nutzen“ (Informationen und Unterrichtsmaterialien im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Web_2.0_Das_Mitmach-Internet_sicher_und_verantwortungsvoll_nutzen.pdf
- „Schutz der Privatsphäre im Internet“ (Informationen und Unterrichtsmaterialien im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Schulmaterial_Schutz_der_Privatsphaere_im_Internet.pdf
- Online-Kurse zum Thema Safer Internet: <http://www.saferinternet.at/fuer-lehrende/online-kurse>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

105 Morgen im Chat

<http://aufgabenammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=115>

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.2/6 Ich weiß, dass auch im Internet Geschäfte abgeschlossen werden können und damit Risiken verbunden sind.

Übers Internet einzukaufen ist heute für viele genauso alltäglich wie der Gang in den nächsten Supermarkt.

Die Vorteile des Online-Shoppings liegen ja auch auf der Hand: Du kannst Preise per Mausklick vergleichen, ohne von einem Geschäft ins nächste laufen oder dich an Öffnungszeiten halten zu müssen, kannst in den Bewertungen anderer Käufer und Käuferinnen stöbern und musst dich zum Bezahlen nicht ewig an der Kasse anstellen. Klingt doch verlockend!

Bei allen Vorteilen, die der Abschluss von Geschäften im Internet mit sich bringt, gibt es allerdings auch einige Risiken. Kaufst du in einem normalen Geschäft ein, kannst du dir die Ware vor Ort ansehen und hast – auch bei späteren Reklamationen – einen persönlichen Ansprechpartner bzw. eine persönliche Ansprechpartnerin. Im Internet ist das nicht ganz so einfach. Hier kann es auch passieren, dass du Kriminellen in die Hände fällst, die dir nach erfolgter Zahlung andere Ware schicken, als du online gekauft hast. Im schlimmsten aller Fälle kann es sogar vorkommen, dass du gar keine Ware erhältst. Aber nicht nur das – auch bei der Lieferung und Zahlung kann einiges schief gehen bzw. können zusätzliche Kosten für dich anfallen.

Es lohnt sich also auf alle Fälle, etwas genauer hinzuschauen, bevor du via Mausklick Geschäftsbedingungen akzeptierst und Abschlüsse tätigst. Nicht zuletzt deshalb, weil für Jugendliche besondere gesetzliche Regelungen für Interneteinkäufe gelten ...

Fragen zum Thema:

- Welche Geschäfte können im Internet abgewickelt werden?
- Welche Geschäfte darf ich im Internet abwickeln?
- Wie kann ich mich vor Internetbetrug schützen?
- Welche Sicherheitsvorkehrungen sollte ich bei Onlinezahlungen beachten?
- Worauf muss ich bei Einkäufen auf ausländischen Portalen achten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen und Tipps zum Thema auf Seite 44-53):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- „Internet-Betrug“ (Flyer im PDF-Format):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Flyer_Internetbetrug.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie mit jeder Menge zu Online-Shopping und Tauschbörsen:
https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Infoseite zum Thema Online-Shopping mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht:
<http://www.saferinternet.at/online-shopping/>
- „Konsumentenrechte im Internet“ (Informationen und Unterrichtsmaterialien im PDF-Format):
http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Erst_denken_dann_klicken_Konsumentenrechte_im_Internet.pdf
- „Tipps gegen Internet Abzocke“ (inklusive detaillierterer Informationen zu Vertragsabschlüssen Minderjähriger): <http://www.verbraucherrecht.at/cms/?id=718>
- Häufige Fragen und Tipps zum Thema Online-Shopping: <http://www.ombudsmann.at/schlichtung.php/cat/42/>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- 106 Kaufen im Internet <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=116>
- 107 Verkaufen im Internet <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=117>

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.2/7 Ich weiß, dass ich im Internet Spuren hinterlasse und grundsätzlich identifizierbar bin und weiß mich entsprechend zu verhalten.

Internet ist schon etwas Tolles: Unbeobachtet kann man die virtuelle Welt unsicher machen und mit Hilfe von Nicknamen sogar mehrere Online-Identitäten annehmen.

Tatsächlich bist du beim Surfen allerdings alles andere als unbeobachtet und inkognito unterwegs. Denn dank der IP-Adresse, einem Zahlencode, den jeder mit dem Internet verbundene Computer automatisch von seinem Internetprovider zugewiesen bekommt, hinterlässt jede deiner Aktionen im Internet Spuren – und diese Spuren führen schlussendlich zu deinem Computer und zu dir.

Auch Cookies, kleine Dateien auf deinem Computer, die beim Besuch bestimmter Webseiten deine Daten speichern und diese beim nächsten Mal gleich direkt senden, geben anderen die Möglichkeit, dein Surfverhalten zu beobachten. Und nicht zuletzt sind wir selbst eine der größten Sicherheitslücken in Sachen Anonymität. Denn sind wir erst einmal so richtig in Fahrt, kann es schon passieren, dass wir zum Beispiel in sozialen Netzwerken so einiges über uns preisgeben. Dass das leider nicht nur im Freundeskreis bleibt und auch nicht mehr gelöscht werden kann, ist uns dabei oft nicht bewusst.

Klar ist: Alles, was im realen Leben erlaubt ist, ist auch im Netz okay und muss nicht anonym passieren. Trotzdem muss nicht jeder Mausklick, den du tust, für alle nachvollziehbar sein. Und nicht jede persönliche Information muss allgemein zugänglich sein. Wenn du's richtig angeht, kannst du dich davor schützen, dass deine Daten in falsche Hände geraten.

Fragen zum Thema:

- Welche Spuren hinterlasse ich im Internet?
- Was kann ich tun, um möglichst wenig Spuren zu hinterlassen?
- Was sollte ich bei der Nutzung von sozialen Netzwerken beachten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen und Tipps zum Thema auf den Seiten 8-9 und 36-38):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- „Das Internet vergisst nicht – Datenspuren im Netz“ (Tipps für weniger Datenspuren im Internet):
<http://www.blinde-kuh.de/sicherheit/internet-vergisst-nicht.html>
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie mit jeder Menge Tipps für sicheres Surfen: https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Infoseite zum Thema „Datenschutz“ mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht:
<http://www.saferinternet.at/datenschutz/>
- „Schutz der Privatsphäre im Internet“ (Informationen und Unterrichtsmaterialien im PDF-Format):
http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Schulmaterial_Schutz_der_Privatsphaere_im_Internet.pdf
- „Web 2.0 – Das Mitmach-Internet sicher und verantwortungsvoll nutzen“ (Informationen und Unterrichtsmaterialien im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Web_2.0_Das_Mitmach-Internet_sicher_und_verantwortungsvoll_nutzen.pdf
- „Anonymität im Internet“: <http://www.netplanet.org/sicherheit/anonym.shtml>

digi.komp-Kurse zum Thema:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 37 Soziale Netzwerke | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=47 |
| 43 Ich im Netz | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=50 |
| 77 ¿Qué haces en tu tiempo libre? | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=86 |
| 78 Was machst du in deiner Freizeit? | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=87 |
| 102 Facebook | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=112 |

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.2/8 Ich kann meine digitale Identität im Web gestalten und Manipulationsmöglichkeiten abschätzen.

Hast du schon einmal einen Menschen kennen gelernt, über den du mehr erfahren wolltest, ohne ihn direkt zu fragen? Mit dem Internet ist das rasch erledigt! Einfach eine Suchmaschine öffnen, den Namen eingeben und schon gibt's jede Menge Ergebnisseiten: Du erfährst, auf welchen sozialen Netzwerken die Person ist, was sie online eingekauft hat, du findest alte Blogeinträge, Kommentare, Postings und manchmal auch persönliche Daten, wie Adresse, E-Mail-Adresse oder Telefonnummer. Und bei der Bildersuche gibt's immer wieder auch ein paar Fotos, die zu neuen Webseiten und damit noch mehr Informationen zur gesuchten Person führen.

Die „digitale Identität“ ist die Summe aller Informationen, die zu einer Person im Netz existieren – und wie ausführlich diese sind, hängt ganz vom Internetverhalten der Person ab. Denn nichts, was du im Internet veröffentlichst, bleibt anonym oder geheim. Egal, ob du Nutzerprofile erstellst, in Foren und Blogs postest und kommentierst, Fotos ins Netz hochlädst, Nachrichten verschickst, dir Videos ansiehst, auf Onlineportalen shoppst, Produktbewertungen abgibst – jede dieser Aktionen hinterlässt Datenspuren, die du nicht mehr löschen kannst. Da braucht es dann keine professionellen Online-Profiler und Profilerinnen, um möglichst viel über dich zu erfahren. Jemand, der gut in der Webrecherche und im Kombinieren ist, reicht aus, um dich auf ganz legalem Weg zu „profilen“.

Du willst selbst bestimmen, was Menschen im Web über dich erfahren? Dann solltest du genau überlegen, was du in welcher Form online stellst. Und nachdem es im Internet auch einfach ist, in fremde digitale Identitäten zu schlüpfen und damit Schabernack oder auch echten Schaden anzurichten, solltest du auch regelmäßig überprüfen, ob es ein Online-Double von dir gibt ...

Fragen zum Thema:

- Was ist eine „digitale Identität“?
- Worauf sollte ich bei der Gestaltung meiner digitalen Identität achten?
- Wie kann ich feststellen, welche digitalen Identitäten mit mir verknüpft werden?
- In welcher Form kann meine digitale Identität manipuliert werden und wie kann ich mich davor schützen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Das Internet vergisst nicht – Datenspuren im Netz“: <http://www.blinde-kuh.de/sicherheit/internet-vergisst-nicht.html>
- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen und Tipps zum Thema auf Seite 36-37): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie mit jeder Menge Tipps für sicheres Surfen: https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Identität im Internet“: <http://www.wissen.de/identitaet-im-internet>
- „Datenschutz und Privatheit in vernetzten Informationssystemen“ (PowerPoint-Präsentation): <http://www.ipd.uni-karlsruhe.de/~buchmann/11SS-Datenschutz/02-Digitale%20Identitaet.pdf>
- „Digitale Identitäten“ (Unterrichtsideen): http://www.sicherheit-macht-schule.de/Unterrichtsideen/Klasse_7_10/240_Digitale_Identitaeten.htm
- „Schutz der Privatsphäre im Internet“ (Informationen und Unterrichtsmaterialienpaket im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Schulmaterial_Schutz_der_Privatsphaere_im_Internet.pdf
- „Web 2.0 – Das Mitmach-Internet sicher und verantwortungsvoll nutzen“ (Informationen und Unterrichtsmaterialien im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Web_2.0_Das_Mitmach-Internet_sicher_und_verantwortungsvoll_nutzen.pdf

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|----------------|---|
| 38 Robin Hood | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=48 |
| 43 Ich im Netz | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=50 |

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.2/9 Ich kenne meine grundlegenden Rechte und Pflichten im Umgang mit eigenen und fremden Daten: Urheberrecht (Musik, Filme, Bilder, Texte, Software); Recht auf Schutz personenbezogener Daten insbesondere das Recht am eigenen Bild.

Im Internet gibt's jede Menge Bilder, Videos, Musikfiles und auch Texte – und das auch noch für alle frei zugänglich! Da kann man schon mal in Versuchung kommen, Daten von Fremden einfach so zu verwenden – wo sie doch ohnehin für alle sichtbar sind ...

Nur weil du Daten im Internet findest, heißt das allerdings noch lange nicht, dass du sie für deine Zwecke nutzen kannst. Und nur weil ein Film, ein Musikfile oder ein Programm auf irgendeiner Webseite zum kostenlosen Download angeboten wird, heißt das noch lange nicht, dass das legal ist.

Denn die Urheber und Urheberinnen von Filmen, Bildern oder Software haben ebenso Rechte auf ihr „geistiges“ Eigentum wie du auf den Schutz deiner personenbezogenen Daten, zu denen zum Beispiel deine Adresse, dein Geburtsdatum oder auch Fotos von dir gehören. Oder würde es dir gefallen, wenn ein Foto von dir ohne deine Zustimmung für eine Werbung für Antipickelprodukte verwendet werden würde?

Im Urhebergesetz und im Datenschutzgesetz ist geregelt, in welcher Form die eigenen Daten vor Datenmissbrauch geschützt sind und worauf du im Umgang mit fremden Daten achten musst. Und nachdem Unwissenheit in diesem Fall nicht vor Strafe schützt, lohnt es sich, genauer hinzuschauen ...

Fragen zum Thema:

- Was ist im Urheberrecht geregelt und welche speziellen Regelungen gibt es im Zusammenhang mit dem Internet?
- Was sind „personenbezogene Daten“?
- Was ist im Datenschutzgesetz geregelt und welche speziellen Regelungen gibt es im Zusammenhang mit dem Internet?
- Worauf muss ich bei der Verwendung fremder Daten achten?
- Was kann ich tun, um meine Daten vor Missbrauch zu schützen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen und Tipps zum Thema auf Seite 65-67):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie:
https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Infoseite zum Thema „Urheberrechte“ mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht:
<http://www.saferinternet.at/urheberrechte>
- „Urheberrechte im Internet“: <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/172/Seite.1720400.html>
- „Urheberrecht in der Schule“: <http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/urh/>
- Schulprogramm zum Themenkomplex geistiges Eigentum, dessen Schutz sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Aspekte: <http://www.ideensindetwaswert.at>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 38 Robin Hood | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=48 |
| 43 Ich im Netz | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=50 |
| 44 Fotostory – Cyber Mobbing | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=57 |
| 63 Touristenführer | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=70 |
| 64 Guia turistica | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=82 |
| 91 Stop Motion Animation | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=103 |
| 92 Animationsfilme mit iPad und Co | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=102 |
| 99 GeoGebra auf Tablets | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=110 |

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.3 Datenschutz und Datensicherung

1.3/10 Ich kenne einige Möglichkeiten, um den Schutz meines Computers zu überprüfen und weiß, an wen ich mich im Bedarfsfall wenden kann.

Dein Mauszeiger macht sich plötzlich selbstständig und bewegt sich wild über deinen Bildschirm? Wenn du deinen Internetbrowser startest, öffnet sich eine Seite, die ganz anders aussieht als früher? Dateien sind plötzlich nicht mehr dort zu finden, wo du sie abgespeichert hast?

Wenn du solche unerfreulichen Überraschungen vermeiden möchtest, solltest du deinen Computer vor missbräuchlichem Zugriff und vor dem Eindringen von Viren schützen. Eine einmalige „Schutzimpfung“ reicht dafür allerdings nicht. Denn jeden Tag werden neue Schadprogramme erstellt, und findige Kriminelle entwickeln ständig neue ausgefeilte Methoden, um fremde Computer zu hacken.

Wenn du den Schutz deines Computers regelmäßig überprüfst und auf den aktuellen Stand bringst, kannst du lästige Viren und ungebetene Gäste schon im Vorfeld „aussperren“. Der Aufwand ist gering und lohnt sich auf alle Fälle! Sollte trotzdem einmal Feuer am Dach sein, lohnt sich der Weg zu einem IT-Experten oder einer IT-Expertin. Das kostet zwar Geld, so mancher gut gemeinte Rat aus einem Onlineforum hat allerdings schon zu Systemabstürzen geführt, die schlussendlich gar nicht mehr oder nur durch sehr aufwändige und teure „Behandlung“ behoben werden konnten.

Fragen zum Thema:

- Wie kann ich überprüfen, wie gut mein Computer vor Fremdzugriff und Viren geschützt ist?
- Was kann ich tun, um meinen Computer zu schützen?
- An wen kann ich mich wenden, falls ich Hilfe benötige?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Sicherheits-Software“: <http://www.helles-koepfchen.de/artikel/538.html>
- Webbereich zum Thema „Sicher durchs Netz“ (Infos und Tipps zu Themen wie sichere Passwörter, Anti-Viren-Software, Firewall, Add-Ons, ...): <http://www.netzdurchblick.de/geschuetztdurchsnetz.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Wie kann ich dazu beitragen, meinen Computer vor Viren zu schützen?“: <http://windows.microsoft.com/de-at/windows/how-protect-computer-from-viruses#how-protect-computer-from-viruses=windows-7>
- „Schutz für den PC: Rundum-Sorglos-Paket gibt es nicht“ (Artikel vom 28.3.2012): http://www.focus.de/digital/computer/computer-schutz-fuer-den-pc-rundum-sorglos-paket-gibt-es-nicht_aid_728951.html
- Webseite rund um PC-Sicherheit und die Bekämpfung von Viren: <http://www.computer-schutz.info/index2.html>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|----------------------------|---|
| 98 Spionage | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=100 |
| 100 Informationssicherheit | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=109 |

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.3/11 Ich weiß, dass es Bedrohungen wie Schadprogramme gibt – insbesondere bei Datenaustausch und Nutzung des Internets.

Sperrst du in der Früh eure Wohnungstür auf und lässt sie den Rest des Tages offen? Nein? Du fragst dich, wie jemand so eine dumme Frage stellen kann?

Die Antwort ist einfach: Wenn du mit deinem Computer ins Internet gehst oder deine Mails abrufst, machst du genau das – du öffnest die virtuelle Tür zu deinem Computer und damit auch zu allen darauf gespeicherten Daten.

Betritt ein Schadprogramm wie ein Virus oder Trojaner deinen Computer durch diese „Tür“, so kann das böse Folgen haben: Das Schadprogramm kann Daten löschen, E-Mail-Adressen sammeln, über deine E-Mail-Adresse Spam-Mails verschicken, dein Surfverhalten ausspionieren, deine Passwörter speichern und unerlaubt verwenden usw.

Wie deine Haustür kannst du aber auch deinen Computer „absperren“: Regelmäßige Updates bei deinen Anwendungsprogrammen und deinem Betriebssystem und die Installation eines Anti-Viren-Programms und einer Firewall machen es schwieriger, deinen Computer unbemerkt zu knacken.

Und auch beim Öffnen der Türe solltest du vorsichtig sein: So wie du keinen unbekanntem, nicht erwünschten Besuch in die Wohnung lässt, solltest du auch keine unbekanntem Dateien öffnen, die dir jemand geschickt hat – auch wenn das Mail von einem Freund oder einer Freundin zu stammen scheint. Und auch bei Downloads solltest du ganz genau hinsehen: Denn clevere Hacker und Hackerinnen „tarnen“ ihre Computerviren gerne mit coolen Spielen oder Programmen.

Fragen zum Thema:

- Was sind Schadprogramme?
- Wie kann ein Schadprogramm in meinen Computer gelangen?
- Wie kann ich mich bzw. meinen Computer davor schützen?
- Wie erkenne ich, ob sich ein Schadprogramm auf meinem Computer eingenistet hat?
- Was tue ich, wenn ich mir ein Schadprogramm eingefangen habe?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- „Malware – ungebetene Gäste auf dem Rechner“: <http://www.kinderweb.eu/kinderseiten/sicherheit-fuer-kinder-im-internet/malware.php>
- „Wie gefährlich ein Computervirus ist“: <http://www.kinderweb.eu/kinderseiten/sicherheit-fuer-kinder-im-internet/computerviren.php>
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie mit jeder Menge Tipps für sicheres Surfen: https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Schadprogramme – Viren, Würmer und Trojaner“ (Infoseite des zentralen Informatikdienstes der Uni Innsbruck): <http://www.uibk.ac.at/zid/security/schadprog.html>
- „Schadprogramme“ (Infoseite des deutschen Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik): https://www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/GefahrenImNetz/Schadprogramme/schadprogramme_node.html

Digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|----------------------------|---|
| 98 Spionage | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=100 |
| 100 Informationssicherheit | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=109 |

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.3/12 Ich kann zwischen Datenschutz und Datensicherung unterscheiden.

Immer wieder hört und liest man es: Daten sollte man unbedingt sichern und schützen. Aber was heißt das jetzt eigentlich? Wie und wovor soll ich sie schützen? Und warum muss ich sie, wenn ich sie schon geschützt habe, auch noch sichern? Fragen über Fragen ...

Klar ist, dass du sicher keine Lust darauf hast, dass die vertraulichen E-Mails, die du deiner besten Freundin oder deinem besten Freund geschickt hast, plötzlich an der ganzen Schule in Umlauf sind; oder dass deine privaten Bilder plötzlich auf wildfremden Webseiten zu sehen sind. Zwei Fälle für den Datenschutz.

Und klar ist wohl auch, dass du wenig Lust darauf hast, dein Referat, das schon beinahe fertig war, wieder neu zu schreiben, nur weil sich die Worddatei nach einem Systemabsturz plötzlich nicht mehr öffnen lässt; oder dass deine coolsten Urlaubsfotos für ewig verloren sind, weil dein Bruder bei der letzten Festplattensäuberung irrtümlich deinen aktuellen Fotoordner gelöscht hat. Zwei Fälle für die Datensicherung.

Keine Lust auf unangenehme Überraschungen? Wenn du weißt, wie du deine Daten richtig sicherst und schützt, kannst du dich vor dem Bildschirm entspannt zurücklehnen.

Fragen zum Thema:

- Was ist „Datensicherung“?
- Welche Möglichkeiten kann ich nutzen, um meine Daten zu sichern?
- Was ist „Datenschutz“?
- Welche Möglichkeiten kann ich nutzen, um meine Daten vor missbräuchlichem Zugriff zu schützen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- Infoseite zum Thema „Datenschutz“ mit FAQs, Tipps und Materialien: <http://www.saferinternet.at/datenschutz/>
- „Das Internet vergisst nicht – Datenspuren im Netz“: <http://www.blinde-kuh.de/sicherheit/internet-vergisst-nicht.html>
- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- „Nie wieder verlorene Daten!“ (Artikel vom 4.4.2007): <http://www.lizzynet.de/wws/3326244.php>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Infoseite zum Thema „Datenschutz“ mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht: <http://www.saferinternet.at/datenschutz>
- Infoseite zum Thema „Datensicherung“: <http://www.verbraucher-sicher-online.de/thema/datensicherung>
- „Datensicherung“ (Infoseite des Deutschen Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik): https://www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/MeinPC/Datensicherung/datensicherung_node.html

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- 98 Spionage <http://aufgabenammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=100>
- 100 Informationssicherheit <http://aufgabenammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=109>

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.3/13 Ich weiß, dass es geschützte Daten gibt, zu denen ich mir keinen Zugriff verschaffen darf, und dass missbräuchlicher Zugriff strafbar ist.

HackerInnen – moderne JeditritterInnen, vor denen kein System und keine Information sicher sind? Oder doch Kriminelle, die sich unerlaubten Zugriff auf Informationen verschaffen und damit nicht nur unsere persönlichen Grundrechte, sondern sogar die Sicherheit unseres gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Systems in Gefahr bringen?

Hand aufs Herz: Findest du gut, wenn jemand einfach so dein Tagebuch liest oder vielleicht sogar an jemand anderen weitergibt? Oder würdest du selbst einer unbekanntenen Person an die Briefftasche gehen und dir ihre persönlichen Daten, also Name, Adresse, Geburtsdatum, Telefonnummer usw. notieren?

Damit jeder Mensch entscheiden kann, welche seiner persönlichen Daten wem wann in welcher Form zugänglich sind, gibt es gesetzliche Regeln. Diese Regeln sind im Datenschutzgesetz festgehalten.

Fragen zum Thema:

- Was bedeutet der Begriff „geschützte Daten“?
- Was wird im Datenschutzgesetz geregelt?
- Welche rechtlichen Folgen erwarten jemanden, der sich missbräuchlichen Zugriff auf geschützte Daten verschafft?
- Wie kann ich mich selbst davor schützen, dass jemand missbräuchlich auf meine Daten zugreift?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- Infoseite zum Thema „Datenschutz“ mit FAQs, Tipps und Materialien: <http://www.saferinternet.at/datenschutz/>
- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Das österreichische Datenschutzgesetz zum Nachlesen: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=bundesnormen&Gesetzesnummer=10001597>
- Webseite der österreichischen Datenschutzkommission: <http://www.dsk.gv.at>
- Infoseite zum Thema „Datenschutz“ mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht: <http://www.saferinternet.at/datenschutz>

digi.komp8-Aufgaben zum Thema:

- | | |
|----------------------------|---|
| 98 Spionage | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=100 |
| 100 Informationssicherheit | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=109 |

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.4/14 Ich kann die geschichtliche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie und Informatik in groben Umrissen beschreiben.

Während des Zweiten Weltkrieges wurde die erste (damals noch riesige) elektronische Rechenanlage in Betrieb genommen. Seither hat sich vieles verändert.

Vor allem nach Erfindung des Mikrochips, des neuen kleinen Speichermediums Anfang der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts, hat sich die Informations- und Kommunikationstechnologie in großen Schritten entwickelt. Die Möglichkeit, immer mehr Daten auf immer kleineren Datenträgern zu speichern, hat nicht nur die Hardware revolutioniert und Computer immer kleiner und transportabel gemacht, sondern auch ganz neue Möglichkeiten in der Bearbeitung und Verarbeitung der Daten eröffnet.

Die Entwicklung und der ständige Ausbau der weltweiten Kommunikationsnetze Internet und Mobilfunk seit der Jahrtausendwende haben ihr Übriges dazu getan, unser Leben wesentlich zu verändern.

Computer, Internet und Mobiltelefonie sind heute sowohl im beruflichen als auch im privaten Bereich selbstverständlich. Experten und Expertinnen sprechen von einer „digitalen Revolution“.

Eine spannende Entwicklung, die noch lange nicht zu Ende ist. Hast du eine Ahnung, wie es weitergehen könnte?

Fragen zum Thema:

- Was sind die Meilensteine in der Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie?
- Welche Auswirkungen hatte bzw. hat diese Entwicklung auf die verschiedenen Lebensbereiche: auf meine Freizeitgestaltung, meinen Schul- bzw. Lernalltag, das Berufsleben, ...?
- In welche Richtung könnten sich Informations- und Kommunikationstechnologie und Informatik weiter entwickeln?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Wikijunior Computer und Internet“: http://de.wikibooks.org/wiki/Wikijunior_Computer_und_Internet

Links für Lehrer & Lehrerinnen:

- „Geschichte des Computers“: http://www.planet-wissen.de/natur_technik/computer_und_roboter/geschichte_des_computers/
- „Die Geschichte des Computers“: <http://www.1989history.eu/geschichte-computer.html>
- „Die ersten Computer“ (bebildeter Überblick von 1936 bis 1980): <http://www.weller.to/his/h05-erste-computer.htm>
- „Computergeschichte“ (Anregungen für die Gestaltung einer Unterrichtseinheit; der dazugehörige SRF-Film kann nicht genutzt werden, Lehrerinformation und Arbeitsblätter stehen aber zum freien Download zur Verfügung): <http://www.srf.ch/sendungen/myschool/computergeschichte>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- 45 Geschichte der Informatik <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=51>

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.4 Entwicklungen und berufliche Perspektiven

1.4/15 Ich kann einige Berufsfelder nennen, in denen Informatiksysteme sehr wichtig sind.

Ob in der Rechtsanwaltskanzlei, bei der Gartenplanung, in der industriellen Fertigung oder in der Arztpraxis: Informatiksysteme haben mittlerweile in praktisch allen Branchen und Berufen Einzug gehalten.

Ohne das Zusammenspiel von Hardware, Software und Netzverbindungen, das zur Bearbeitung, Übertragung und Darstellung von Daten genutzt wird, ist die Bewältigung vieler alltäglicher Arbeitsschritte oft nicht mehr vorstellbar.

Die Abhängigkeit von Computer und Internet unterscheidet sich je nach Berufsfeld: Im Friseursalon kann auch weitergearbeitet werden, wenn der Computer ausfällt, mit dem die Kundendaten verwaltet werden. Ein Werbegrafiker bzw. eine Werbegrafikerin ist ohne funktionierenden PC mit Grafikprogrammen und ohne Onlinezugang zu großen Bilddatenbanken weitestgehend außer Betrieb gesetzt.

Andere Berufsfelder sind überhaupt erst aufgrund der Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie entstanden: Für NetzwerktechnikerInnen, WebdesignerInnen oder ProgrammierInnen sind Informatiksysteme nicht nur wichtig, sie sind Ausgangspunkt ihrer Arbeit.

Fragen zum Thema:

- Welche Berufsfelder kenne ich?
- Was ist ein Informatiksystem?
- In welchen Berufsfeldern sind Informatiksysteme besonders wichtig?
- Wo finde ich Informationen zu Berufsfeldern, in denen Informatiksysteme besonders wichtig sind?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „AMS-Berufslexikon – Bereich Informationstechnologie“ (kurze Informationen zu verschiedenen Berufen, z.T. mit Videos, in denen Berufsvertreter und -vertreterinnen von ihrer Ausbildung und ihrem Arbeitsalltag berichten): http://www.berufslexikon.at/berufsliste?bereich_id=4
- Übersicht über Berufsbilder der Berufsgruppe Informatik/EDV/Kommunikationstechnik: <http://www.bic.at/berufsgruppen.php?bg=5#5>
- Kurzfilme zu Lehrberufen im Bereich Medien und Informationstechnologie: <http://www.berufssafari.at/de/medien-und-informationstechnologie.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Mitarbeiter funktionieren künftig “on demand““ (Artikel vom 27.5.2013): <http://www.computerwoche.de/a/mitarbeiter-funktionieren-kuenftig-on-demand,2538787>
- „Wie hat sich die Arbeitswelt verändert?“ (YouTube-Beitrag der Deutschen Bundeszentrale für politische Bildung mit Besucherinnen und Besuchern der Konferenz re:publica 2013): <http://www.youtube.com/watch?v=Lfn4AwigQfs>

1 Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

1.4/16 Ich kann informationstechnologische Berufe anführen.

Schon einmal von Community ManagerIn, Database Admin oder Screen DesignerIn gehört? Ohne sie gäbe es keine sozialen Netzwerkseiten wie Facebook oder Twitter.

Denn auch wenn Computer, Programme und Webportale so wirken, als würden sie von ganz alleine funktionieren – hinter jedem Computerbestandteil, jeder Software und jeder Webseite steckt jede Menge Arbeit von Spezialisten und Spezialistinnen, die in den verschiedensten Berufen im IT-Bereich (IT=Informationstechnologie) tätig sind.

Um in so einem Beruf erfolgreich zu arbeiten, braucht man technische, kaufmännische, kreative, organisatorische und auch kommunikative Fähigkeiten. Denn die IT-Aufgabenbereiche sind sehr vielfältig: Sie reichen von der Entwicklung und Testung eines Onlinespiels über die Planung eines Firmennetzwerkes, die Programmierung einer Datenbank oder die Umsetzung einer Spezialsoftware für medizinische Geräte bis hin zur Vermarktung einer App oder der Einschulung von Userinnen und Usern auf ein EDV-System. Die dazugehörigen Berufe können nicht nur sehr spannend sein, sie bieten zum Teil auch tolle Zukunftsperspektiven.

Fragen zum Thema:

- Welche informationstechnologischen Berufe gibt es?
- Wo finde ich nähere Informationen zu IT-Berufen?
- Welche Berufschancen sind mit meiner Berufswahl verbunden?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „AMS-Berufslexikon – Bereich Informationstechnologie“ (kurze Informationen zu verschiedenen Berufen, z.T. mit Videos, in denen Berufsvertreter und -vertreterinnen von ihrer Ausbildung und ihrem Arbeitsalltag berichten): http://www.berufslexikon.at/berufsliste?bereich_id=4
- Übersicht über Berufsbilder der Berufsgruppe Informatik/EDV/Kommunikationstechnik: <http://www.bic.at/berufgruppen.php?bg=5#5>
- Kurzfilme zu Lehrberufen im Bereich Medien und Informationstechnologie: <http://www.berufssafari.at/de/medien-und-informationstechnologie.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „IT-Berufe“ (Infoseite der Gesamtmetall, des deutschen Gesamtverbandes der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e.V.): <http://www.it-berufe.de>
- „Was machen die denn?“ (Artikel vom 4.3.2012 – vier Berufstätige im IT-Bereich erzählen von ihrem Job): <http://www.zeit.de/2012/10/C-BerufIT-Steckbrief1/seite-1>
- „IT-Berufe – KarriereSPIEGEL“: http://www.spiegel.de/thema/it_berufe_karrierespiegel



2.1 Technische Bestandteile und deren Einsatz

2.1/17 Ich weiß, dass viele Geräte des täglichen Lebens durch Computer gesteuert werden und kann für mich relevante nennen und nutzen.

2.1 Technische Bestandteile und deren Einsatz

2.1/17 Ich weiß, dass viele Geräte des täglichen Lebens durch Computer gesteuert werden und kann für mich relevante nennen und nutzen.

Ein Computer bietet unzählige Möglichkeiten: Mit ihm werden Briefe getippt, Diagramme erstellt, E-Mails verschickt, Onlinegames gespielt, es wird gechattet, online eingekauft, gebloggt u.v.m.

Das ist allerdings nicht die einzige Form, wie wir Computer in unserem Alltag einsetzen. Denn zusätzlich dazu nutzen wir jeden Tag Geräte, die durch Computer gesteuert werden. Ganz oft nehmen wir das überhaupt nicht wahr. Erst wenn z.B. die Scanner-Kassen im Supermarkt ausfallen, die Schlangen immer länger werden und nichts weitergeht, oder wenn es kein Bargeld gibt, weil der Bankomat ausgefallen ist, die Gutscheinkarte beim Elektronikmarkt nicht eingelesen werden kann, das Handy einfach aussetzt oder die Spielkonsole verrücktspielt, fragen wir uns, was da wohl dahintersteckt ...

Fragen zum Thema:

- Welche Geräte werden durch Computer gesteuert?
- Welchen computergesteuerten Geräten begegne ich regelmäßig im Alltag?
- Welche computergesteuerten Geräte nutze ich regelmäßig und in welcher Form erfolgt diese Nutzung?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Computergesteuert – moderne Technik“: <http://www.computerbiz.eu/computergesteuerte-maschinen.html>

2 Informatiksysteme

2.1/18 Ich kann wichtige Bestandteile eines Computersystems (Eingabe-, Ausgabegeräte und Zentraleinheit) benennen, kann Funktionen beschreiben und diese bedienen.

Ein Computer setzt sich aus den verschiedensten Hardware-Bestandteilen zusammen. Je nachdem, wofür du den Computer einsetzt und in welcher Form du ihn nutzt, stellst du diese nach dem Baukastenprinzip zusammen.

Einige Bausteine sind unbedingt notwendig, damit ein Computersystem funktioniert: Die Zentraleinheit ist das Herz und Hirn jedes Computers. Sie kontrolliert und steuert alle anderen Bestandteile. Damit du selbst mit dem Computer kommunizieren und ihm Daten übermitteln kannst, brauchst du außerdem zumindest ein Eingabegerät, etwa eine Tastatur.

Und um zu sehen, was dein Computer mit deinen Daten und den Aufgaben, die du ihm gibst, so alles anstellt, fehlt schlussendlich noch ein Ausgabegerät, zum Beispiel ein Monitor.

Um das optimale Computersystem für deine Anforderungen zusammenzustellen, musst du die Möglichkeiten der verschiedenen Bausteine kennen und wissen, worauf du bei ihrer Nutzung und Bedienung achten musst.

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Computersystem?
- Welche Bestandteile braucht jedes Computersystem?
- Welche verschiedenen Bestandteile eines Computersystems gibt es?
- Welche Bestandteile nutze ich wofür und in welcher Form?
- Kann ich die Bestandteile meines Computersystems durch andere ersetzen?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Bestandteile eines Computers“: <http://windows.microsoft.com/de-at/windows-vista/parts-of-a-computer>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 2 Notebookkauf | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=10 |
| 3 Hardware | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=11 |
| 22 Leben mit und ohne Handy | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33 |

2 Informatiksysteme

2.1/19 Ich kann gängige Eingabegeräte zügig bedienen.

Du tippst einen Text auf der Tastatur und am Bildschirm erscheinen ganz andere Zeichen? Das Ergebnis deiner Internetsuche wird plötzlich so klein angezeigt, dass du es nur mehr mit der Lupe entziffern kannst?

Keine Sorge – es muss nicht immer gleich ein böser Virus sein, der von deinem Computer Besitz ergriffen hat! Manchmal reicht es schon, auf der Tastatur irrtümlich eine Taste zu drücken und schon schaut alles anders aus! Normalerweise kann der Urzustand mit einem einfachen Tastendruck wiederhergestellt werden. Wenn du allerdings nicht weißt, was du drücken musst, dann wird's kompliziert und ärgerlich.

Die Tastatur ist nicht das einzige Eingabegerät, mit dem du deinen Computer mit Informationen versorgen kannst. Maus, Touchpad, Mikrofon, Scanner, Joystick, Grafiktablett, Digitalstift oder z.B. auch Webcam – sie alle gehören zur Gruppe der Eingabegeräte. Sie werden auch „Human Interface Device“, kurz „HID“, genannt – also die Geräte an der Schnittstelle des Menschen zum PC.

Je besser du über die Eingabegeräte, die du regelmäßig nutzt, Bescheid weißt, umso entspannter und problemloser kannst du den Computer mit deinen Informationen füttern ...

Fragen zum Thema:

- Welche Eingabegeräte gibt es und wie unterscheiden sie sich?
- Welche Eingabegeräte nutze ich wofür?
- Wie funktionieren die häufigsten Eingabegeräte und welche besonderen Möglichkeiten bieten sie?
- Wie funktioniert die Tastatur und welche besonderen Tastencodes kann ich nutzen?
- Welche verschiedenen Mäuse gibt es?
- Wie funktioniert ein Touchpad und worauf muss ich bei dessen Benutzung achten?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Die Eingabegeräte: <http://computer-science.jimdo.com/informatik/bestandteile-des-computers/die-eingabegeraete/>

2 Informatiksysteme

2.1/20 Ich kann die wichtigsten Komponenten richtig zusammenschließen und Verbindungsfehler identifizieren (Tastatur, Maus, Drucker, USB-Geräte).

Um einen Computer für all unsere Anwendungen nutzen zu können, brauchen wir zusätzlich zur Zentraleinheit, die als Herz und Hirn unseres Computers alle anderen Komponenten steuert, verschiedene Hardwareteile: einen Scanner zur Digitalisierung von Fotos, ein Headset zum entspannten Skypen, Lautsprecher zum Musikhören, einen Joystick fürs Onlinegaming oder eine Funktastatur, mit der man den PC auch vom Sofa aus ansteuern kann.

Selbst bei vorkonfigurierten, also schon fix und fertig zusammengestellten Computersystemen kommt man nicht darum herum, die eine oder andere Komponente neu anzuschließen: Zum Beispiel, weil man für das neue Onlinegame ein Computerlenkrad braucht oder weil man einfach einen alten Bildschirm durch einen neuen Flatscreen ersetzen möchte.

Und das ist auch gar nicht schwierig – solange du weißt, wie's geht, welche Fehler dabei auftreten können und wie du diese beheben kannst.

Fragen zum Thema:

- Welche Komponenten eines Computersystems kenne ich?
- Welche Komponenten benutze ich regelmäßig?
- Worauf muss ich beim Anschließen einer neuen Komponente achten?
- Welche Verbindungsfehler können passieren und wie kann ich diese beseitigen?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Was sind Schnittstellen?“ <http://azubi.vision-tools.com/media/Dokumente/extSchnittstellen.pdf>
- „Neue Hardware am alten PC“ (Artikel aus dem Jahr 2008, in dem anhand konkreter Beispiele gezeigt wird, welche Fehler beim Anschluss neuer Komponenten an einen alten Computer passieren können): http://www.computerwissen.de/fileadmin/dateien/com/archiv/Ak-2008-08/GL_3_COM_2008_08_H010_indd.pdf

2 Informatiksysteme

2.1/21 Ich kann verschiedene Arten von Speichermedien und Speichersystemen nennen und nutzen.

Ohne Speicher würden wir und unser PC ziemlich alt aussehen ...

Denn nur mit einem funktionierenden ROM-Speicher (Read-Only-Memory) können wir unseren PC überhaupt hochfahren. In diesem finden sich nämlich die automatischen System- und Selbstverwaltungsabläufe, zum Beispiel jene, um das Computersystem zu starten.

Und die Daten, die wir eingeben, wären ohne unseren Arbeitsspeicher, den RAM-Speicher (Random-Access-Memory), schon im selben Moment wieder vergessen. Denn hier wird alles gespeichert, was der Computer zum Bearbeiten seiner aktuellen Aufgabe braucht. Je größer der Arbeitsspeicher, umso flotter ist auch dein Computer unterwegs. Achtung allerdings: Beim Abschalten des Computers wird der RAM automatisch geleert.

Damit deine Daten nicht verloren gehen, musst du sie auf einem Speichermedium abspeichern, zum Beispiel auf einer Festplatte, auch Harddisk genannt, einer CD oder einem USB-Stick.

Die richtige Auswahl von Speichermedien und -systemen macht also nicht nur deinen Computer schneller, sondern auch deine Daten sicherer.

Fragen zum Thema:

- Welche Speichersysteme gibt es und wofür eignen sie sich?
- Welche Speichermedien gibt es und wofür eignen sie sich?
- Welche Speichersysteme und -medien sollte ich für meine Daten und Anwendungen nutzen?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Begriffsdefinition zu „Speichersystem“: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Speichersystem-storage-system.html>
- Begriffsdefinition zu „RAM“: <http://www.computerlexikon.com/was-ist-ram>
- Begriffsdefinition zu „Festplatte“: <http://www.computerlexikon.com/begriff-festplatte>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 2 Notebookkauf | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=10 |
| 22 Leben mit und ohne Handy | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33 |
| 23 Bits und Bytes | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=34 |

3 Informatiksysteme

2.2 Gestaltung und Nutzung persönlicher Informatiksysteme

2.2/22 Ich kann Informationstechnologie zum (vernetzten) Lernen einsetzen.

Unser Gehirn besteht aus Milliarden von Nervenzellen, die miteinander verbunden sind. Lernen wir etwas, wachsen neue Nervenzellen und bilden viele neue Verzweigungen. Je mehr wir lernen, umso dichter und vernetzter wird unser Gehirn.

Klingt ganz schön anstrengend, oder? Wenn du allerdings weißt, wie du deine kleinen grauen Zellen beim Wachsen unterstützen kannst, ist die Anstrengung nicht mehr ganz so groß und kann sogar Spaß machen.

Informations- und Kommunikationstechnologie kann dir dabei helfen. Nicht nur, dass du im Internet jede Menge Informationen zu verschiedensten Fragestellungen findest oder mit Hilfe des Computers Lern-CDs und Lernprogramme ausprobieren kannst – dank des Internets kannst du von jedem Ort zu jeder Zeit deine ganz persönliche Unterrichtsstunde starten. Online-Lernplattformen liefern dir auch noch die Möglichkeit, mit anderen gemeinsam virtuell zu lernen.

Wenn du die Produktion deiner kleinen grauen Zellen noch ein bisschen ankurbeln möchtest, solltest du dir also auf jeden Fall einmal ansehen, was die Informations- und Kommunikationstechnologie dir hier zu bieten hat.

Fragen zum Thema:

- Wie kann mich Informations- und Kommunikationstechnologie beim Lernen unterstützen?
- Was bedeutet der Begriff „vernetztes Lernen“?
- Welche Möglichkeiten des Lernens mit Informations- und Kommunikationstechnologie habe ich selbst schon genutzt und welche Erfahrungen habe ich damit gemacht?

digi.komp-Kurse zum Thema:

5 My Body	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=15
25 Dreieck – merkwürdige Punkte	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=35
48 Dreieckskonstruktionen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=58
74 Mein Traumauto	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83
94 Bildbearbeitung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=108

2 Informatiksysteme

2.2/23 Ich kann ein Computersystem starten und beenden.

Beim Fliegen sind Start und Landung die gefährlichsten Momente. Der normale Flugbetrieb ist im Vergleich dazu sehr entspannt, zumindest bei normalen Bedingungen.

Bei einem Computersystem ist es ähnlich. Auch wenn du es mit einem einzigen Knopfdruck starten oder beenden kannst und das völlig unspektakulär erscheint, sind beides Vorgänge, bei denen die Zentraleinheit deines PCs auf Hochtouren arbeitet. Ähnlich wie im Cockpit eines Flugzeuges werden jede Menge Aufgaben erledigt, um sicherzustellen, dass Starten bzw. Beenden reibungslos über die Bühne gehen.

Schaltest du zum Beispiel deinen Computer einfach ab, ohne das System davor korrekt zu beenden, bringst du all diese ausgeklügelten automatischen Abläufe durcheinander. Das kann sogar so weit gehen, dass dein Computersystem beim nächsten Startversuch nicht mehr hochfährt.

Wie für Piloten und Pilotinnen gilt daher auch für dich: Augen auf beim Starten und Beenden des Systems!

Fragen zum Thema:

- Was passiert beim Start bzw. Beenden eines Computersystems?
- Wie starte ich meinen Computer richtig?
- Welche Fehlermeldungen können während des Startens auftreten und wie kann ich die Fehler beheben?
- Welche Möglichkeiten gibt es, um mein Computersystem zu beenden und worauf muss ich dabei achten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Computerkurs: Starten und Abschalten“:
http://de.wikibooks.org/wiki/Computerkurs:_Starten_und_Abschalten

2 Informatiksysteme

2.2/24 Ich kann mich an einem Computersystem ordnungsgemäß an- und abmelden.

Bei vielen Betriebssystemen oder auch bei der Arbeit an einem Netzwerk-PC musst du dich anmelden, bevor du den Computer nutzen kannst. Erst wenn du deinen Benutzernamen und dein Kennwort eingegeben hast, darfst du auf die Programme und Daten, die für dich freigegeben sind, zugreifen.

Bei dieser Anmeldung gibt es mehr Stolpersteine, als man vielleicht auf den ersten Blick denken würde. So kannst du dich zum Beispiel nur anmelden, wenn du Benutzernamen und Kennwort richtig eingibst. Häufige Fehlerquelle dabei ist die falsche Groß- und Kleinschreibung.

Aber auch das richtige Abmelden ist wichtig. Tust du das nicht, glaubt der Computer, dass du deine Sitzung noch nicht beendet hast. So können alle, die sich nach dir an den PC setzen, dein Benutzerkonto durchstöbern, benutzen und auch missbrauchen. Auch hier ist also Vorsicht geboten ...

Fragen zum Thema:

- Wozu dienen An- und Abmeldung bei einem Computersystem?
- Worauf muss ich achten, um mich ordnungsgemäß an- und abzumelden?
- Welche Ursachen kann es haben, dass ich mich nicht anmelden kann, und wie kann ich diese beheben?

2 Informatiksysteme

2.2/25 Ich weiß über den Standby-Betrieb/Energiesparmodus Bescheid.

Weißt du, wie viel Strom in einem österreichischen Haushalt für den Standby-Betrieb von Geräten anfällt? Im Jahr 2012 waren es 132 kWh. Damit könntest du 132 Mittagessen für vier Personen kochen, 137,5 Tage am Notebook arbeiten oder einen Raum 528 Tage rund um die Uhr mit einer Energiesparlampe beleuchten.

Auch bei Computer und Laptop gibt es einen Standby-Betrieb. Beim Wechsel in diesen speziellen Zustand, der auch Energiespar- oder Bereitschaftsmodus genannt wird, stoppt der Computer seine Aktivitäten. Deine Dokumente und Einstellungen bleiben im Arbeitsspeicher, und die Rechner Teile, die rasch wieder „aufgeweckt“ werden können, werden stillgelegt. Mit einem Tastendruck oder Mausklick kannst du die Pause beenden und innerhalb weniger Sekunden wieder dort weiterarbeiten, wo du stehen geblieben bist. Das hat den Vorteil, dass ein Neustart entfällt, der jede Menge Zeit und auch Strom kostet.

Ganz ohne Energie läuft allerdings auch im Energiesparmodus nichts: 2 bis 10 % des normalen Stromverbrauchs fallen an, um den Computer in Bereitschaft zu halten. Daher kannst du mit dem Standby-Betrieb nur bei kurzen Unterbrechungen sparen. Bei längeren Pausen solltest du in den Ruhezustand wechseln, bei dem deine Dokumente und auch die Systemdaten auf der Festplatte zwischengespeichert und der Computer anschließend heruntergefahren wird. Oder du fährst deinen Computer einfach überhaupt herunter.

Fragen zum Thema:

- Wie kann ich die Energieoptionen meines Computers verändern und welche Möglichkeiten stehen mir zur Verfügung?
- Was ist der Unterschied zwischen Standby-Betrieb und Ruhezustand?
- Was passiert beim Übergang in den Standby-Betrieb mit ungesicherten Daten/Dateien?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Ruhezustand am PC ist gründlicher als Energiesparmodus“ (Artikel vom 9.8.2012): http://www.focus.de/digital/computer/computer-ruhezustand-am-pc-ist-gruendlicher-als-energiesparmodus_aid_796664.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „So sparen Sie Strom mit Windows“: <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Energiesparmodus-So-sparen-Sie-Strom-mit-Windows-469150.html>
- „Ruhezustand aktivieren. Windows 7“ (Artikel vom 23.7.2013): http://www.t-online.de/computer/software/windows-7/id_41847566/windows-7-ruhezustand-aktivieren.html

2 Informatiksysteme

2.2/26 Ich kann verschiedene Arten von Software benennen und weiß, welchen Anwendungsgebieten sie zuzuordnen sind.

Ohne Software ist ein Computer nur ein nutzloser Haufen einzelner technischer Bestandteile. Erst die Software haucht diesen Bestandteilen Leben ein und verbindet sie zu einem funktionierenden Computersystem.

Das beginnt schon, wenn du deinen Computer einschaltest: Da sorgt das Betriebssystem dafür, dass der Startvorgang durchgeführt wird. Es verwaltet die verschiedenen Bestandteile und Programme, verbindet sie miteinander und transportiert die Daten innerhalb des Computersystems. Ohne Betriebssystem funktioniert dein Computer nicht. Deswegen gehört es zur „Systemsoftware“.

Anwendungssoftware gibt dir im Gegensatz dazu die Möglichkeit, Daten in Form von Bildern, Texten, Tabellen, Musik, Videos etc. auf unterschiedliche Art und Weise zu verarbeiten. Jede Programmgruppe erfüllt verschiedene Aufgaben: Mit einem Textverarbeitungsprogramm wie Word kannst du zum Beispiel Texte erstellen, bearbeiten und speichern, einen Web-Browser wie Internet-Explorer, Firefox oder Chrome brauchst du, um im Internet zu surfen.

Wenn du allerdings denkst, mit System- und Anwendungssoftware ist es schon getan, dann irrst du dich. Denn zusätzlich dazu gibt es noch jede Menge andere Software – von Programmiersprachen, Programm- und Installationsassistenten, Hardwaretreibern, Netzwerksoftware und Antivirenprogrammen bis hin zu Spielen.

Jede Menge Möglichkeiten also, um dein Leben mit Computern nicht nur sicher und smart, sondern auch bunt und abwechslungsreich zu gestalten – solange du weißt, was du womit tun kannst ...

Fragen zum Thema:

- Was ist Software?
- Welche verschiedenen Anwendungsgebiete gibt es?
- Welche Software nutze ich?

Links zum Thema für Schüler & Schülerinnen:

- „Was ist Software?“: <http://crea-content.com/was-ist-software>

Links zum Thema für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Software“ (umfassende Onlinepräsentation): <http://www.informatik.uni-leipzig.de/lehre/Heyer9900/kap18/>

2 Informatiksysteme

2.2/27 Ich kann einige Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen benennen.

Durchs World Wide Web surfen, die Fotos vom letzten Geburtstagsfest bearbeiten, ein Diagramm erstellen, E-Mails abfragen und verschicken, den Text fürs Englisch-Referat tippen oder den nächsten Level beim Onlinespiel bezwingen – all das wäre ohne Anwendungsprogramme nicht möglich.

Nur mit ihrer Hilfe können die Daten, die das Betriebssystem durchs Computersystem transportiert, auch verarbeitet werden.

Die Ergebnisse dieser Verarbeitung kannst du als Datei abspeichern. Je nach Programm erfolgt das zum Beispiel in Form eines Textes, einer Tabelle, als Programm oder auch als Bild. Um welche Art von Datei es sich handelt, erkennst du an der Dateiendung.

Ein Programm sollte eigentlich alle Dateien automatisch erkennen, die sich damit öffnen lassen. Für den Fall der Fälle kann es aber immer gut sein, wenn du gängige Dateitypen an ihrer Endung erkennst und dem richtigen Programm zuordnen kannst.

Fragen zum Thema:

- Was sind Anwendungsprogramme?
- Welche Anwendungsprogramme kenne ich?
- Welche Dateitypen gehören zu welchen Anwendungsprogrammen?

Links zum Thema für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Übliche Dateitypen“ (Auflistung von Dateitypen und den zugehörigen Anwendungsprogrammen und Betriebssystemen): <http://www.directtools.de/wissen/formate/dateiendungen.htm>
- „Dateitypen der richtigen Software zuordnen“: http://www.t-online.de/ratgeber/technik/software/id_47646378/dateitypen-der-richtigen-software-zuordnen.html
- „Dateierweiterungen“: <http://www.janotopia.de/pdf/Dateierweiterungen.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|------------------------|---|
| 50 Instrumentenkunde | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=60 |
| 51 Rooms and Furniture | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=61 |

2 Informatiksysteme

2.2/28 Ich kann Objekte verschieben, kopieren und löschen.

Endlich ein neues Zimmer – um es einzurichten, stehen einige Entscheidungen an! Soll dein alter Kasten ins Vorzimmer wandern? Möchtest du noch einen zweiten kaufen, der genauso aussieht, sodass du mehr Platz für deine ganzen Sachen hast? Oder willst du ihn einfach entsorgen?

Drei Möglichkeiten, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Egal, welche du wählst – dein Zimmer wird sich auf alle Fälle verändern.

Mit Dateien oder Ordnern ist es genauso wie mit dem Kasten: Auch sie kannst du verschieben, kopieren oder entsorgen, also löschen. Es gibt allerdings einen wesentlichen Unterschied: Während es eher unwahrscheinlich ist, dass du deinen Kasten, den du nur ins Vorzimmer stellen wolltest, irrtümlich zum Sperrmüll bringst, passiert das mit einer Datei schneller als man denken kann. Ein falscher Mausklick oder ein falscher Kurzbefehl, und schon ist sie vielleicht unwiderruflich verloren.

Damit das nicht passieren kann, lohnt es sich, genau hinzuschauen, bevor du eine Datei verschiebst, kopierst oder überhaupt löschst.

Fragen zum Thema:

- Welche Objekte kenne ich?
- Was passiert, wenn ich ein Objekt verschiebe?
- Was passiert, wenn ich ein Objekt kopiere?
- Was passiert, wenn ich ein Objekt lösche?
- Wie kann ich ein Objekt verschieben?
- Wie kann ich ein Objekt kopieren?
- Wie kann ich ein Objekt löschen?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

50 Instrumentenkunde

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=60>

51 Rooms and Furniture

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=61>

2 Informatiksysteme

2.2/29 Ich kann ein Ordnersystem richtig gestalten, einsetzen und Dateien darin strukturiert verwalten.

Kennst du das auch? Eigentlich suchst du nur ein bestimmtes Foto. Nachdem deine Fotos allerdings wild verstreut in verschiedensten Ordnern abgelegt sind, bleibt dir nichts anderes übrig, als dich durch Unmengen von Ordnern zu klicken: durch die eigenen Dateien, den Urlaubsordner, den Handyordner, den Fotoordner und sogar noch durch deinen Posteingang. Fotos, die du per E-Mail bekommst, werden nämlich meistens nicht extra abgespeichert.

Ein Chaos, das dich jedes Mal wieder aufs Neue nervt. Aber je mehr Fotos und Ordner es werden, umso schrecklicher wird die Vorstellung, Ordnung in all die Ordner bringen zu müssen!

Mit einem Ordnersystem ist es wie mit einem Haus: Stehen erst einmal alle Möbel vollgeräumt an ihrem Platz, dann wird es mühsam, sie von einem Zimmer in ein anderes zu übersiedeln.

Wenn du ein Ordnersystem erstellst, bist du eine Mischung aus Hausherr und Architekt. Du musst dir überlegen, in welcher Form du deine Ordner und Dateien strukturieren möchtest, wie du am raschesten und einfachsten auf sie zugreifen kannst und gleichzeitig auch Platz für den Ausbau deines Ordnersystems bereithalten.

Deine Mühe wird allerdings belohnt – spätestens dann, wenn du ein Foto auf Anhieb findest, das du früher noch mühsam in verschiedensten Ordnern gesucht hättest, um schlussendlich erfolglos und frustriert aufzugeben ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Ordnersystem?
- Wie kann ich Ordner erstellen?
- Worauf sollte ich bei der Gestaltung und Verwaltung eines Ordnersystems achten?
- Wie kann ich sicherstellen, dass ich im Ordnersystem abgespeicherte Dateien rasch finde?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

50 Instrumentenkunde

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=60>

51 Rooms and Furniture

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=61>

2 Informatiksysteme

2.2/30 Ich kann Dateien gezielt speichern und auffinden, nach diesen suchen und diese öffnen (lokal, im lokalen Netzwerk, im Web).

Kennst du das auch? Du weißt, dass du dein neues Käppi irgendwo in deinem Zimmer abgelegt hast. Du weißt sogar noch, dass du einen besonderen Platz dafür gesucht hast, damit es nicht unter den anderen Käppis untergeht. Leider hast du nur keine Ahnung mehr, wo dieser spezielle Platz ist ...

Wenn wir so am Computer arbeiten, haben wir es mit jeder Menge Dateien zu tun. Einige öffnen wir nur, andere erstellen wir neu und speichern sie ab, wieder andere verschieben oder kopieren wir. Manchmal laden wir uns auch etwas aus dem Internet oder von einem anderen Netzwerkcomputer herunter.

Damit wir dabei nicht den Überblick verlieren, braucht es ein gutes Ablagesystem: Denn wer mit Köpfchen abspeichert, erspart sich mühsames Suchen. Und wer Bescheid weiß, welche speziellen Suchprogramme im Fall der Fälle weiterhelfen können, schonnt beim Suchen die Nerven.

Fragen zum Thema:

- Wie kann ich Dateien gezielt speichern?
- Welche Möglichkeiten bietet mein Computer, um mich bei der Suche von Dateien zu unterstützen?
- Wie kann ich Dateien im Internet finden?
- Wie kann ich Dateien öffnen?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

28	Der liebe Augustin	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=38
53	Mein digitales Fotoalbum	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=63
59	Lebenslauf, Bewerbung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=21
68	Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
74	Mein Traumauto	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83

2 Informatiksysteme

2.2/31 Ich kann Programme starten, darin arbeiten, speichern und drucken.

Die Fotos vom letzten Urlaub bearbeiten, den Deutsch-Aufsatz schreiben, den du am nächsten Tag abgeben musst, fürs Bio-Referat im Internet recherchieren oder das E-Mail von deiner Tante Lotti ausdrucken – für diese und noch viele weitere Anwendungen gibt es verschiedenste Programme.

Davon, dass möglichst viele Programme auf deinem Computer installiert sind, hast du allerdings noch nicht viel. Nur, wenn du sie auch wirklich nutzen kannst, wenn du weißt, welche Möglichkeiten sie dir bieten und wie du damit arbeiten kannst, machen sie Sinn.

Das ist wie mit einem Spanisch-Wörterbuch: Nur weil du das Wörterbuch besitzt, kannst du dich noch lange nicht auf Spanisch unterhalten. Erst wenn du weißt, wie man in der spanischen Sprache Sätze bildet, wird das Wörterbuch zu einer wichtigen Unterstützung ...

Fragen zum Thema:

- Welche Möglichkeiten habe ich, um verschiedene Programme zu öffnen?
- Was muss ich beim Arbeiten mit verschiedenen Programmen beachten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

5 My Body	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=15
28 Der liebe Augustin	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=38
53 Mein digitales Fotoalbum	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=63
59 Lebenslauf, Bewerbung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=21
74 Mein Traumauto	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83
81 Durchschnittsgeschwindigkeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=90
89 Messen von Beschleunigungen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=99

2 Informatiksysteme

2.2/32 Ich kann Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten austauschen.

Hast du dir schon einmal einen coolen Klingelton aus dem Internet heruntergeladen und auf dein Handy überspielt? Oder Fotos vom Fotoapparat auf den Computer übertragen?

Wenn wir den Computer nutzen, werden ständig Daten verarbeitet und übertragen: Texte, Zahlen, Bilder, Ton, Videos usw. Diese Daten können auch mit anderen elektronischen Geräten ausgetauscht werden.

Damit die Datenübertragung ohne Probleme funktioniert, gibt es allerdings einiges, das du wissen und beachten solltest. So musst du zum Beispiel ein elektronisches Gerät zuerst einmal mit deinem Computersystem verbinden. Dein System muss das Gerät erkennen und mit ihm in Verbindung treten können, damit es überhaupt zu einem Datenaustausch kommen kann. Und dann musst du natürlich auch wissen, wo am jeweiligen Gerät die Daten abgelegt sind. Sonst kannst du deinen Computer zwar mit deinem Handy verbinden, scheiterst aber daran, den Ordner zu finden, in dem deine Klingeltöne gespeichert sind ...

Fragen zum Thema:

- Welche elektronischen Geräte kenne ich?
- Welche elektronischen Geräte kann ich zum Datenaustausch mit meinem PC benutzen?
- Worauf muss ich beim Austausch von Daten achten?
- Welche Fehler können auftreten und wie kann ich sie beseitigen?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

32 QR-Code	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=42
53 Mein digitales Fotoalbum	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=63
54 Presentarse por video	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=64
55 Präsentiere dich in einem Video	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=65
65 Navegando pro Viena	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=81
66 Durch Wien navigieren	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=80
67 Mein Blumenherbarium	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=79
68 Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
74 Mein Traumauto	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83
85 Klassentreffen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=93

2 Informatiksysteme

2.2/33 Ich kann eine Lernplattform in den Grundzügen aktiv nutzen.

Lernplattformen sind wie ein virtuelles Klassenzimmer. Um dieses zu erreichen, musst du aber nicht zu Unterrichtszeiten in die Schule kommen. Alles, was du brauchst, sind ein Computer mit Internetzugang und ein „Schlüssel“ zu deinem virtuellen Klassenzimmer – deine Login-Daten.

Hast du dich erst einmal auf der Lernplattform angemeldet, findest du dort Materialien zu verschiedenen Lerninhalten: Das können Texte, Videos, Audiobeiträge, Arbeitsblätter, Links oder auch Onlinekurse sein. Aber auch aktuelle Informationen zum nächsten Test oder zum Ergebnis der letzten Schularbeit kann deine Lehrkraft hier bereitstellen.

Und wie im Klassenzimmer gibt es auch hier die Möglichkeit, Fragen an deine Lehrkräfte zu stellen, Hausaufgaben abzugeben oder dich mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern auszutauschen: Chat, Forum oder E-Mail gehören zum Standardangebot jeder Lernplattform.

Werden alle Funktionen eines virtuellen Klassenzimmers genutzt, kann Lernen also gleich noch viel spannender werden ...

Fragen zum Thema:

- Was ist eine Lernplattform?
- Welche verschiedenen Möglichkeiten und Funktionen bietet eine Lernplattform?
- Wie kann ich eine Lernplattform zum Lernen nutzen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Was ist Blended Learning? Was ist eine Lernplattform?“: <http://www.e-lisa-academy.at/?PHPSESSIONID=&design=elisawp&url=community&cid=7849&modul=10&folder=73083&>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Was ist eine Lernplattform?“: http://cms.greatstuff.at/lernplattformen_beschreibung.html
- „Lernplattformen“ (umfassende Begriffserklärung): <http://newmedia.idv.edu/thema/lernplattform/lernplattformen/lernplattformen/lernplattformen.htm>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|-------------------|---|
| 5 My Body | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=15 |
| 74 Mein Traumauto | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83 |

2 Informatiksysteme

2.2/34 Ich kann Daten sichern und kenne die Risiken eines Datenverlustes.

Die Festplatte in deinem PC kann viele Jahre problemlos funktionieren, sie kann aber auch schon morgen kaputt sein – und dann wären alle gespeicherten Hausübungen, Referate, Lieblingsspiele und Fotos verloren! Daten können auch irrtümlich gelöscht werden oder durch Malware zerstört werden.

Die Gefahr, Daten zu verlieren, ist ziemlich groß und wirklich ärgerlich. Positiv ist allerdings, dass du dich gegen Datenverlust wappnen kannst!

Zur Vorbeugung solltest du in regelmäßigen Abständen Sicherungskopien von deinen Daten erstellen. Dazu musst du nur die Daten auf einen anderen Datenträger kopieren, zum Beispiel auf einen USB-Stick. Oder du erstellst eine Kopie der ganzen Festplatte, ein sogenanntes Image, dann bist du sogar für einen Festplattenausfall bestens gerüstet.

Du musst nur wissen, wie das Sichern funktioniert, und es auch regelmäßig tun.

Fragen zum Thema:

- Was bedeutet der Begriff „Datensicherung“?
- Warum sollte ich meine Daten regelmäßig sichern?
- Wie kann ich meine Daten sichern?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Datensicherung“ (Artikelzusammenstellung): <http://www.bild.de/themen/specials/datensicherung/news-fotos-videos-17040216.bild.html#anker-28094134>
- „Datensicherung am Computer“ (Artikel vom 30.5.2012): http://www.t-online.de/computer/software/id_56778734/datensicherung-am-computer.html
- Infoseite zum Thema „Datensicherung und -wiederherstellung“ mit besonderem Fokus auf Winzip: <http://www.winzip.de/xbackup.htm>

2 Informatiksysteme

2.2/35 Ich kann Betriebssysteme aufzählen.

Ein Computer besteht aus verschiedenen Bestandteilen: Arbeitsspeicher, Festplatte, CD-Laufwerk, Tastatur, Maus und vielen mehr. Selbst beim einfachen Drucken einer auf der Festplatte gespeicherten Datei sind mehrere dieser Bestandteile im Einsatz.

Du fragst dich, was das alles mit dem Betriebssystem zu tun hat? Ganz einfach: Das Betriebssystem verwaltet all diese Bestandteile. Es verbindet sie miteinander und stellt sie den verschiedenen Anwendungsprogrammen, die du nutzt, zur Verfügung. Ganz schön wichtig also ...

Deshalb ist das Betriebssystem auch das erste Programm, das gestartet wird, wenn du deinen PC hochfährst. Und es ist das letzte, das geschlossen wird, wenn du ihn herunterfährst.

Je besser dein Betriebssystem die verschiedenen Geräte und Anwendungen koordiniert, umso schneller erhältst du dein gewünschtes Ergebnis. Installierst du allerdings ein neues Programm, das mit deinem Betriebssystem nicht zusammenpasst oder von diesem nicht erkannt wird, kannst du es nicht nutzen, weil es keinen Zugang zu deinen Computerbestandteilen erhält.

Es lohnt sich also, bei den verschiedenen Betriebssystemen einmal genauer hinzusehen.

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Betriebssystem?
- Was ist der Unterschied zwischen Betriebssystem und Anwendungsprogramm?
- Welche Betriebssysteme gibt es?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Thema: Was ist ein Betriebssystem?“: http://pc-know-how.g-websys.de/themen/Was_ist_ein_Betriebssystem.php?id=5
- „Betriebssystem für den Computer“: <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=computerlexikon-betriebssystem>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Einführung in Betriebssysteme“: <http://www.netzmafia.de/skripten/bs/bs1.html>
- „Betriebssysteme in der Übersicht“: <http://www.onlinekosten.de/computer/betriebssysteme>
- „Betriebssystem“ (Betriebssysteme für Smartphones): <http://www.handysektor.de/lexikon/glossar/Entry/show/betriebssystem.html>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- 41 Handy – Smartphone Part 3 <http://aufgabenammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=56>

2 Informatiksysteme

2.2/36 Ich kann die wichtigsten Aufgaben eines Betriebssystems nennen und kann die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen nutzen.

Das Betriebssystem ist der Topmanager deines Computers. Es ist die Schnittstelle zwischen deinem Computer und den Programmen, die du benutzt. Außerdem übernimmt es die Kommunikation mit den verschiedenen Bestandteilen des PCs, deinem Personal. Dieses Personal „spricht“ nämlich eine andere Sprache als du, die nur aus „0“ und „1“ besteht.

Um die Stelle des Topmanagers richtig zu besetzen, musst du erst einmal klären, welche Aufgaben er, also dein Betriebssystem, zu erfüllen hat: Was tut das Betriebssystem, wenn du deinen PC startest? Welche Aufgaben übernimmt es, während du mit einem Programm arbeitest? Welche Möglichkeiten bietet es dir, um direkt in dein Computersystem einzugreifen?

Kennst du die einzelnen Aufgaben, kannst du auch die Voraussetzungen festlegen, die dein Betriebssystem mit an den Start bringen muss, um all das leisten zu können, was du dir von deinem Computer wünschst.

Fragen zum Thema:

- Welche Aufgaben erfüllt das Betriebssystem?
- Welche Voraussetzungen muss das Betriebssystem zur Erfüllung dieser verschiedenen Aufgaben mitbringen?
- Welche Funktionen des Betriebssystems kann ich beeinflussen und wie mache ich das?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Thema: Was ist ein Betriebssystem?“: http://pc-know-how.g-websys.de/themen/Was_ist_ein_Betriebssystem.php?id=5
- „Aufgaben eines Betriebssystems“: http://web2.wzw.tum.de/dvs/edvgw/e06_15.htm
- „Betriebssystem für den Computer“: <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=computerlexikon-betriebssystem>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Betriebssysteme“ (Überblick über Definition, Bestandteile, Aufgaben und historische Entwicklung): http://www.informatik.uni-leipzig.de/~meiler/Schuelerseiten_dir/MSchmidt/allgemein.html
- „Grundlagen, Prinzipien und Aufgaben eines Betriebssystems“: <http://www.hki.uni-koeln.de/sosem-2012/it-zertifikat-der-phil-fak-allgemeine-informationstechnologien-i/betriebssysteme-allgemein-und-ms-windows/grundlagen>
- „Einführung in Betriebssysteme“: <http://www.netzmafia.de/skripten/bs/bs1.html>

2.3 Datenaustausch in Netzwerken

2.3/37 Ich kann zwischen lokalen und globalen Netzwerken unterscheiden und sie zum Datenaustausch nutzen.

Netzwerke sind eine tolle Sache. Sie ermöglichen dir den einfachen Datenaustausch mit anderen, den gemeinsamen Zugriff auf Daten, die gemeinsame Nutzung von Programmen und auch von Geräten, z.B. einem Drucker oder Scanner.

Habt ihr zu Hause zum Beispiel drei Computer, aber nur einen Drucker und eine Buchse für den Internetzugang, dann könnt ihr die Computer vernetzen, indem ihr Netzwerkkarten einbaut und die Computer mit Netzwerkkabeln verbindet oder indem ihr ein W-LAN-Netz einrichtet. So könnt ihr mit jedem der drei Computer auf den Drucker und das Internet zugreifen.

Apropos Internet – dank des größten weltweiten Netzwerkes sind der Austausch und der gemeinsame Zugriff auf Daten mittlerweile nicht nur in lokalen Netzwerken, sondern auch weltweit möglich. Unmengen von Daten werden in diesem weltumspannenden Netz täglich ausgetauscht. Experten und Expertinnen sprechen schon von einer wahren „Datenflut“. Ein Beispiel gefällig? Alleine auf der Plattform YouTube werden pro Minute rund 60 Stunden neues Videomaterial online gestellt ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Netzwerk?
- Was unterscheidet lokale und globale Netzwerke?
- In welcher Form kann ich lokale und globale Netzwerke für mich nutzen?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Grundlagen der Netzwerktechnik“: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/net/0503271.htm>

2 Informatiksysteme

2.3/38 Ich kann Computer mit einem Netzwerk verbinden.

Ein Computer ist an sich ja schon eine tolle Sache: Du kannst mit ihm schreiben, rechnen, Bilder bearbeiten, Videos ansehen, Musik hören, spielen und noch vieles mehr. Fast für jede Anwendung gibt es ein Programm.

Willst du Texte oder Fotos allerdings rasch an deine Freunde schicken, das neueste Video deiner Lieblingsband ansehen oder dich schlau machen, wer sich schon Gedanken zu deinem Referatsthema gemacht hat, dann musst du dich mit einem Netzwerk verbinden. Nur so sind der Austausch von Daten mit anderen und der gemeinsame Datenzugriff möglich.

Je nachdem, ob ihr die Computer eurer Familie vernetzen wollt, um gemeinsam auf Drucker, Scanner oder Fotos zugreifen zu können, oder ob du dich mit dem weltweit größten Netzwerk, dem Internet verbinden möchtest, sind verschiedene Schritte notwendig ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Netzwerk und welche verschiedenen Netzwerke gibt es?
- Wie kann ich meinen Computer mit einem lokalen Netzwerk verbinden?
- Wie kann ich meinen Computer mit einem globalen Netzwerk verbinden?
- Worauf sollte ich bei der Arbeit mit einem Netzwerk-Computer achten?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Grundlagen der Netzwerktechnik“: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/net/0503271.htm>

2 Informatiksysteme

2.3/39 Ich kann grundlegende Funktionen und Dienste in Netzwerken (z.B. Datei-, Druck- und Anmelddienste) beschreiben und nutzen.

Abhängig von den Programmen, die darauf installiert sind, kannst du mit deinem Computer verschiedenste Anwendungen nutzen: Du kannst Texte verfassen, Diagramme erstellen, Fotos bearbeiten, Videos ansehen, dich bei Spielen von Level zu Level gamen und noch vieles mehr.

Ist dein Computer mit anderen vernetzt, vervielfachen sich diese Möglichkeiten. Ihr könnt nicht nur Daten einfach austauschen und gemeinsam auf sie zugreifen, sondern zum Beispiel auch Geräte gemeinsam nutzen.

Stell dir zum Beispiel vor, alle 25 Schüler und Schülerinnen einer Klasse bräuchten im EDV-Raum deiner Schule einen eigenen Drucker, um ihre Arbeitsergebnisse ausdrucken zu können. Das würde jede Menge Geld kosten – immerhin müsste deine Schule 24 zusätzliche Drucker kaufen. Zusätzlich dazu bräuchtet ihr auch einiges an Platz, um diese Drucker im EDV-Raum unterzubringen. Wenn 25 Drucker gleichzeitig drucken, dann macht das auch deutlich mehr Lärm, als wenn ein Drucker nach und nach Seite um Seite ausdruckt. Und auch der Strombedarf ist viel höher, wenn statt einem Drucker plötzlich 25 in Bereitschaft stehen und auf Druckaufträge warten.

Netzwerke können sich also in vieler Hinsicht lohnen ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Netzwerk?
- Welche Funktionen und Dienste kann ich in Netzwerken nutzen?
- Worauf sollte ich bei der Nutzung dieser Funktionen und Dienste achten?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Grundlagen der Netzwerktechnik“: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/net/0503271.htm>

2 Informatiksysteme

2.3/40 Ich kann die wichtigsten Komponenten eines Netzwerks benennen.

Spricht man von einem Netzwerk, so sind damit Computer gemeint, die miteinander verbunden sind. Auf diese Art und Weise können zum Beispiel Daten gemeinsam genutzt werden.

Je nach Art und Aufbau des Netzwerks setzt es sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. So gibt es zum Beispiel einfache lokale Netzwerke. Zu den Komponenten eines solchen Netzwerkes gehören alle im Netzwerk vorhandenen Computer, die Netzkabel, mit denen sie verbunden sind, die Netzwerkkarten, sonstige Leitungen und Kabel, Anschlussdosen und natürlich auch die Geräte, auf die sie gemeinsam zugreifen können, zum Beispiel Drucker oder Scanner.

Wer die einzelnen Komponenten des Netzwerks kennt, in dem er sich bewegt, der kommt auch Fehlern schneller auf die Spur.

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Netzwerk?
- Welche verschiedenen Netzwerke gibt es?
- Welche Komponenten umfassen die verschiedenen Netzwerke?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Grundlagen der Netzwerktechnik“: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/net/0503271.htm>
- „Netzwerk-Komponenten“: <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/net/0505221.htm>

2 Informatiksysteme

2.3/41 Ich kann grundlegende Dienste im Internet benennen und nutzen.

Heute ist es für uns ganz selbstverständlich, rund um die Uhr online zu shoppen, auf Diskussionsforen mitzumischen, E-Mails zu verschicken, unsere Urlaubsfotos noch während wir unterwegs sind auf Onlineplattformen zu laden oder einfach nur die neuesten Nachrichten oder den Wetterbericht abzufragen.

Vor 20 Jahren war das noch Zukunftsmusik: Zukunftsmusik, die damals ebenso wenig vorstellbar war, wie es heute ein Leben ohne Internet ist.

Bei allen Möglichkeiten, die uns das Internet heute bietet, verliert man rasch den Überblick. Vor allem, weil praktisch täglich Neues dazukommt. Da kann es sich durchaus lohnen, sich zwischendurch einmal einen Überblick über die möglichen Anwendungsgebiete zu verschaffen, um nichts zu übersehen.

Fragen zum Thema:

- Welche Internetdienste nutze ich?
- Welche Dienste bietet das Internet?
- Wie kann ich diese nutzen?

Links zum Thema für Schüler & Schülerinnen:

- „Die Internet-Dienste“: http://www.paul-orzessek.de/grundkurs_internet/internetdienste.htm

Links zum Thema für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Die Internet-Dienste“: http://www.paul-orzessek.de/grundkurs_internet/internetdienste.htm

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

106 Kaufen im Internet

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=116>

107 Verkaufen im Internet

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=117>

2 Informatiksysteme

2.4 Mensch-Maschine-Schnittstelle

2.4/42 Ich kann verschiedene Möglichkeiten der Interaktion mit digitalen Geräten nutzen.

Die Fotos von der Digitalkamera auf den Computer überspielen, den MP3-Player mit den neuesten Lieblingshits tunen oder den aktuellen Charthit vom Computer aufs Handy überspielen und als neuen Klingelton festlegen – der Datenaustausch zwischen unseren digitalen Geräten und unserem Computer bietet uns jede Menge Möglichkeiten.

Damit die Daten fließen können, braucht es allerdings eine Verbindung zwischen dem digitalen Gerät und dem Computer: Das kann eine Speicherkarte sein, die via Lesegerät im Computer eingelesen wird, ein USB-Kabel, das das digitale Gerät und deinen Computer verbindet oder auch eine Datenübertragung via Bluetooth, 3G-Netz oder einer anderen mobilen Netztechnologie.

Wenn du weißt, wie du digitale Geräte dazu bringst, miteinander in Verbindung zu treten, kannst du dich entspannt zurücklehnen und dich aufs Ergebnis freuen.

Fragen zum Thema:

- Welche digitalen Geräte kann ich mit dem Computer verbinden?
- Wie kann ich digitale Geräte mit dem Computer nutzen?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

26	Flächenberechnung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=36
32	QR-Code	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=42
40	Handy – Smartphone Part 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=55
42	Handy – Smartphone Part 4	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49
54	Presentarse por video	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=64
55	Präsentiere dich in einem Video	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=65
63	Touristenführer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=70
64	Guia turistica	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=82
65	Navegando pro Viena	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=81
66	Durch Wien navigieren	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=80
74	Mein Traumauto	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83
89	Messen von Beschleunigungen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=99
101	Einzeller	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=111
103	Verkaufsgespräche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=113

2 Informatiksysteme

2.4/43 Ich weiß, dass meine Interaktion mit digitalen Geräten vom jeweiligen Gerät und Betriebssystem abhängig ist.

Mobiltelefone, digitale Fotoapparate und Videokameras, MP3-Player, Tablets, Spielkonsolen – digitale Geräte sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken.

Verbindest du solche digitalen Geräte mit deinem Computer, so kannst du verschiedene Daten nicht nur in speziellen Programmen bearbeiten, sondern sie auch besser ordnen und dauerhaft archivieren. Da können Fotos und Videos auf den Computer überspielt und mit Bild- und Videobearbeitungsprogrammen nachbearbeitet werden, MP3s können auf den Player gezogen oder Apps für das Handy upgedatet werden.

Damit all das funktioniert, müssen allerdings einige technische Voraussetzungen erfüllt sein. Deshalb lohnt es sich auf jeden Fall, noch vor Kauf eines neuen digitalen Gerätes zu checken, ob dieses auch wirklich mit deinem Computer bzw. dem Betriebssystem deines Computers zusammenpasst. Ist das nämlich nicht der Fall, dann wird der muntere Datenaustausch nicht nur schwierig, sondern oft sogar unmöglich.

Fragen zum Thema:

- Welche Aufgaben erfüllt das Betriebssystem?
- Welche Anschlussmöglichkeiten für digitale Geräte gibt es bei Computersystemen?
- Wie stelle ich fest, ob ein digitales Gerät mit meinem Computersystem zusammenpasst und der Datenaustausch auch funktionieren wird?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- Thema: Was ist ein Betriebssystem“: http://pc-know-how.g-websys.de/themen/Was_ist_ein_Betriebssystem.php?id=5
- Betriebssysteme für moderne Handys: <http://www.handysektor.de/lexikon/glossar/Entry/show/betriebssystem.html>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

40 Handy – Smartphone Part 2

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=55>

42 Handy – Smartphone Part 4

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49>

2 Informatiksysteme

2.4/44 Ich kann grundlegende Funktionen einer grafischen Benutzeroberfläche bedienen.

Früher war alles viel besser? Stimmt nicht! Zumindest nicht, was die Betriebssysteme früherer Generationen betrifft!

Die waren nämlich nicht nur deutlich leistungsschwächer, sie haben es uns auch viel schwieriger gemacht, ihnen Befehle zu erteilen. Auf schwarzem Hintergrund mussten via Tastatur komplizierte Befehlszeilen eingegeben werden. War ein Leerzeichen zu viel oder ein Zeichen falsch, wurde im besten aller Fälle der Befehl einfach nicht ausgeführt. Im schlimmsten aller Fälle ergab sich dadurch ein neuer Befehl, den man oft nur mit großem Aufwand und vielen neuen Befehlszeilen korrigieren konnte.

Heute schaut das ganz anders aus! Dank der grafischen Benutzeroberflächen, mit denen moderne Betriebssysteme ausgestattet sind, müssen wir Befehle nicht mehr mühsam via Tastatur eintippen. Ein einfacher Mausklick auf ein Symbol am Desktop oder auf einen Befehl im Menü reicht, und schon sorgt das Betriebssystem dafür, dass sich z.B. das gewünschte Programm öffnet.

Das reduziert nicht nur die Fehlerquote beträchtlich, es beschleunigt auch das Arbeiten mit dem Computer. Zumindest, wenn man weiß, wie's geht und die grundlegenden Funktionen von Menü-, Symbol- oder auch Bildlaufleisten kennt ...

Fragen zum Thema:

- Was ist eine grafische Benutzeroberfläche?
- Welche Funktionen bietet sie?
- Wie kann ich diese nutzen und worauf muss ich dabei achten?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Grafische Benutzeroberfläche“: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/graphical-user-interface-GUI-Grafische-Benutzeroberflaeche.html>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|------------------------------|---|
| 26 Flächenberechnung | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=36 |
| 40 Handy – Smartphone Part 2 | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=55 |
| 42 Handy – Smartphone Part 4 | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49 |
| 48 Dreieckskonstruktionen | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=58 |
| 74 Mein Traumauto | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83 |



3.4 Kommunikation und Kooperation

3.4/50 Ich kann soziale Netzwerke sinnvoll und verantwortungsvoll nutzen.

3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation

3.1/45 Ich kann Texte zügig eingeben, diese formatieren, kopieren, einfügen, verschieben und löschen.

Einen Deutsch-Aufsatz zu verfassen, kann ziemlich viel Hirnschmalz und Zeit verschlingen.

Der Computer kann dir die Arbeit zwar nicht abnehmen, Textverarbeitungsprogramme können sie dir aber zumindest erleichtern. Denn selbst wenn du das 10-Finger-System nicht beherrscht, geht die Eingabe über die Tastatur schneller als das Schreiben mit der Hand.

Der größte Vorteil von Textverarbeitungsprogrammen liegt aber sicher darin, dass du einzelne Wörter oder sogar ganze Sätze und Absätze beliebig verschieben, kopieren oder auch löschen kannst. Wer an die letzte Deutsch-Schularbeit denkt, weiß, wie hilfreich das sein kann – vor allem, wenn man erst beim zweiten Durchlesen bemerkt, dass man einen wichtigen Punkt im Text ausgelassen oder erst viel zu spät behandelt hat.

Auch die Korrektur von Fehlern ist spurlos möglich – einfach am Bildschirm ausbessern und schon sieht's aus, als wär's nie anders gewesen. Keine lästigen Tintentod- oder Tipp-Ex-Spuren, die auf deinen ursprünglichen Fehler hinweisen.

Wenn du den Text dann noch mit ein paar Mausklicks schön formatierst, die Überschrift hübsch gestaltest und zur Strukturierung des Textes Absätze einfügst, kannst du zumindest schon einmal einen positiven ersten Eindruck hinterlassen.

Fragen zum Thema:

- Welche Textverarbeitungsprogramme gibt es?
- Welche Möglichkeiten bieten mir diese Programme?
- Auf welche Fehlerquellen sollte ich bei deren Nutzung achten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1	Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
5	My Body	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=15
6	Einladung Geburtstagsfeier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=18
7	Informationen Säugetier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19
9	Bewegungsdiagramme	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=20
15	Zoo Salzburg	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22
16	Informationen über einen Lehrberuf	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=28
17	Holiday Interview	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=31
28	Der liebe Augustin	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=38
29	Darf ich vorstellen – mein Haustier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=39
36	Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
40	Handy – Smartphone Part 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=55
52	Figuren beschreiben, nachzeichnen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=62
58	Die Sage vom Drachentöter	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=68
59	Lebenslauf, Bewerbung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=21
60	Mein Heiliger in 120 Sekunden	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=72
61	Wickelkalender	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=71
62	Inhalte animiert darstellen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=69
63	Touristenführer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=70
64	Guia turistica	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=82
68	Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
69	Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77

70	Bildgeschichte "Europa"	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=76
71	Gemischte Gefühle	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=75
74	Mein Traumaauto	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=83
75	Kontinente	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84
88	Nudelsalat – Teil 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=96
91	Stop Motion Animation	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=103

3 Anwendungen

3.1/46 Ich kann Texte überarbeiten und korrigieren.

Das Arbeiten mit Textverarbeitungsprogrammen hat einen großen Vorteil gegenüber dem Schreiben mit der Hand: Die Texte können im Nachhinein jederzeit geändert und korrigiert werden.

Dabei stehen dir nicht nur normale Funktionen (z.B. Formatieren, Kopieren, Einfügen, Verschieben und Löschen) zur Verfügung. Einige Programme bieten auch die Möglichkeit, eine Rechtschreib- und/oder Grammatikkontrolle zu aktivieren: Unklare Stellen werden dabei mit einer farbigen Wellenlinie markiert, sodass du sie noch einmal überprüfen und ändern kannst.

Wenn es dir öfter passiert, dass du Buchstaben in einem Wort vertauschst, kannst du auch festlegen, dass dieses Wort in Zukunft automatisch ausgebessert wird.

Und solltest du im Nachhinein bemerken, dass du einen Begriff, der öfter vorkommt, falsch geschrieben hast, kann das Programm diesen automatisch im gesamten Text korrigieren.

Auch die gemeinsame Bearbeitung von Texten wird mit Textverarbeitungsprogrammen einfacher: Wenn du einen fremden Text überarbeitest, kannst du einstellen, dass deine Korrekturen sichtbar bleiben. Das sieht dann beinahe aus, als hättest du den Text mit Rotstift korrigiert. Zu sehen sind nicht nur deine Korrekturen, sondern auch der ursprüngliche Text.

Textverarbeitungsprogramme sind zwar keine Garantie für fehlerfreie Texte – wenn du allerdings ihre Funktionen richtig einsetzen kannst, können sie dich bei der Fehlersuche und -korrektur toll unterstützen.

Fragen zum Thema:

- Welche Möglichkeiten bieten mir Textverarbeitungsprogramme, um Texte zu überarbeiten und zu korrigieren?
- Welche Möglichkeiten bieten mir Textverarbeitungsprogramme, um die Texte anderer so zu überarbeiten und zu kommentieren, dass sie sehen, was ich verändert habe oder ändern würde?
- Worauf muss ich beim Einsatz automatischer Korrekturfunktionen achten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1	Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
5	My Body	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=15
6	Einladung Geburtstagsfeier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=18
7	Informationen Säugetier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19
15	Zoo Salzburg	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22
16	Informationen über einen Lehrberuf	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=28
17	Holiday Interview	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=31
29	Darf ich vorstellen – mein Haustier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=39
40	Handy – Smartphone Part 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=55
52	Figuren beschreiben, nachzeichnen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=62
58	Die Sage vom Drachentöter	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=68
60	Mein Heiliger in 120 Sekunden	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=72
63	Touristenführer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=70
64	Guia turistica	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=82
68	Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
69	Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
70	Bildgeschichte "Europa"	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=76
71	Gemischte Gefühle	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=75
75	Kontinente	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84
88	Nudelsalat – Teil 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=96

3 Anwendungen

3.1/47 Ich kann Dokumente und Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten gestalten.

Eine von oben bis unten mit Text gefüllte Seite kann manchmal ganz schön anstrengend zu lesen sein. Aufgeteilt auf zwei Seiten und mit erklärenden Bildern und Grafiken „garniert“ wird das Lesen plötzlich viel einfacher. Sind Bild oder Grafik gut gewählt, können sie sogar dabei helfen, dass man den Inhalt besser versteht und sich auch mehr davon merkt.

Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramme geben dir die Möglichkeit, deine Dokumente mit Bildern, Grafiken, Diagrammen, verschiedenen Pfeilformen und anderen Objekten nicht nur hübscher zu gestalten, sondern auch inhaltlich verständlicher zu machen.

So wird nicht nur die Einladung zu deiner Geburtstagsparty zu einem echten Hingucker, sondern auch dein nächstes Referats-Hand-out ...

Fragen zum Thema:

- Welche Anwendungssoftware bietet mir die Möglichkeit, Bilder, Grafiken und andere Objekte einzubinden?
- Wie kann ich Bilder, Grafiken und andere Objekte in den verschiedenen Programmen in Dateien einfügen und bearbeiten?
- Worauf sollte ich bei der Verwendung von Bildern, Grafiken und Objekten achten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1 Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
5 My Body	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=15
6 Einladung Geburtstagsfeier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=18
7 Informationen Säugetier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19
8 Kunst als Story	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=8
9 Bewegungsdiagramme	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=20
11 Statistik und Sport	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=25
13 Umfrage IT-Nutzung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=27
14 Wettervorhersage	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23
17 Holiday Interview	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=31
29 Darf ich vorstellen – mein Haustier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=39
36 Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
40 Handy – Smartphone Part 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=55
52 Figuren beschreiben, nachzeichnen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=62
53 Mein digitales Fotoalbum	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=63
57 Kunst des Zusammenfügens	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=67
58 Die Sage vom Drachentöter	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=68
60 Mein Heiliger in 120 Sekunden	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=72
61 Wickelkalender	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=71
62 Inhalte animiert darstellen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=69
63 Touristenführer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=70
64 Guia turistica	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=82
67 Mein Blumenherbarium	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=79
68 Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
69 Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
70 Bildgeschichte "Europa"	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=76
71 Gemischte Gefühle	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=75

72	Gymnastik bei Computerarbeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=74
73	Bundesländer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=73
75	Kontinente	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84
84	Wandertag – Hochseilgarten	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=92
88	Nudelsalat – Teil 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=96
90	Dingsda	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=104
94	Bildbearbeitung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=108
104	Gefühlschaos	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=114
108	Produce a Cartoon with Comics Head	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=118

3 Anwendungen

3.1/48 Ich kann digitale Texte, Bilder, Audio- und Videodateien in aktuellen Formaten mit verschiedenen Geräten und Anwendungen nutzen und gestalten.

Bei der regelmäßigen Arbeit mit dem Computer sammeln sich jede Menge Daten an: Texte, Bilder, Videos, Tabellen, Audiofiles u.v.m. Diese Daten kannst du je nach Dateityp mit verschiedenen Programmen und Geräten nutzen.

Nimm zum Beispiel das Foto vom letzten Schulausflug: Hast du es erst einmal von deinem Handy auf den Computer überspielt, steht dir die digitale Welt offen: Du kannst dem Foto mit einem Bildbearbeitungsprogramm den letzten Schliff verpassen und es anschließend per E-Mail an deine Schulkollegen und Schulkolleginnen schicken. Oder du benutzt es für deine aktuelle Hausübung – den Nachbericht zum Schulausflug. Ganz egal, ob du den Bericht mit einem Textverarbeitungs- oder einem Präsentationsprogramm gestaltest – Hauptsache, das Foto kommt gut zur Geltung!

Um das Foto deinen Online-Freunden und Freundinnen zu zeigen, kannst du es auch in dein soziales Netzwerk stellen. Oder du überträgst es nach der Bearbeitung einfach wieder auf dein Handy und benutzt es dort als Hintergrundbild.

Wenn du weißt, wie's geht, sind dir bei der Gestaltung und Nutzung deiner digitalen Daten kaum Grenzen gesetzt!

Fragen zum Thema:

- Welche digitalen Daten werden bei der Arbeit mit dem Computer bzw. dem Einsatz verschiedener Anwendungen erstellt?
- Wie erkenne ich das Format einer Datei?
- Welche Dateien kann ich mit welchen Anwendungen in welcher Form nutzen?
- Worauf muss ich bei der Übertragung einer Datei zwischen zwei Geräten achten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1 Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
17 Holiday Interview	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=31
22 Leben mit und ohne Handy	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33
31 Europa Flaggen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=41
36 Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
43 Ich im Netz	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=50
44 Fotostory – Cyber Mobbing	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=57
52 Figuren beschreiben, nachzeichnen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=62
54 Presentarse por video	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=64
55 Präsentiere dich in einem Video	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=65
56 Abstrakte Malerei	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=66
60 Mein Heiliger in 120 Sekunden	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=72
63 Touristenführer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=70
64 Guia turistica	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=82
65 Navegando pro Viena	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=81
66 Durch Wien navigieren	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=80
69 Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
70 Bildgeschichte "Europa"	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=76
71 Gemischte Gefühle	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=75
72 Gymnastik bei Computerarbeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=74
73 Bundesländer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=73
75 Kontinente	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84
76 Pythagoras Bildbearbeitung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=85

83	Mein Schulort	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=97
84	Wandertag – Hochseilgarten	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=92
88	Nudelsalat – Teil 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=96
90	Dingsda	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=104
91	Stop Motion Animation	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=103
92	Animationsfilme mit iPad und Co	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=102
94	Bildbearbeitung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=108
101	Einzeller	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=111
103	Verkaufsgespräche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=113
104	Gefühlschaos	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=114
108	Produce a Cartoon with Comics Head	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=118

3 Anwendungen

3.2 Berechnung und Visualisierung

3.2/49 Ich verstehe den grundlegenden Aufbau einer Tabelle.

So ein neu geöffnetes Tabellenkalkulationsblatt hat ein bisschen etwas von einer leeren Seite in einem karierten Heft: Bei beiden sind über die ganze Seite gleich große Kästchen verteilt. Und diese Kästchen scheinen nur darauf zu warten, dass man etwas hineinschreibt.

Im Vergleich zu deinem Mathe-Heft haben die Kästchen beim Tabellenkalkulationsprogramm allerdings einiges mehr zu bieten. Nicht nur, dass du sie durch einfaches Ziehen mit dem Mauszeiger beliebig verkleinern und vergrößern kannst – mit den Zahlen und Formeln, die du in die Zellen einträgst, kann das Programm auch automatisch rechnen. Wie von Zauberhand sozusagen.

Damit du die Magie, die hinter den Zellen so einer Tabelle steckt, auch nutzen kannst, musst du allerdings erst einmal verstehen, wie eine Tabelle aufgebaut ist und was es mit den Zellen, Zeilen und Spalten so auf sich hat ...

Fragen zum Thema:

- Was ist eine Tabelle?
- Welche verschiedenen Elemente hat eine Tabelle?
- In welcher Form und wie kann ich diese Elemente nutzen und auch verändern?
- Was sind die häufigsten Fehler, die im Zusammenhang mit dem Tabellenaufbau bei den verschiedenen Anwendungen eines Tabellenkalkulationsprogrammes auftreten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Tabellenkalkulation“: <http://www.hsg-kl.de/faecher/inf/tabcalc/grund/aufbau.php>
- „Grundlagen der Tabellenkalkulation – Die wichtigsten Funktionen im Überblick“: <http://www.psbregenz.at/service/downloads/info/microsoft/GrundlagenTabellenkalkulation.pdf>
- „Der Aufbau eines Tabellenblattes“: <http://ms-excel.eu/faqs/for-beginners/der-aufbau-eines-tabellenblattes.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Tabellenkalkulation“ (Anhang zu einem deutschen Schulbuch): <http://files.schulbuchzentrum-online.de/onlineanhaenge/files/978-3-8045-4760-5-3-l.pdf>
- „Grundlagen Tabellengestaltung Excel 2010“ (Onlinekurs mit Arbeitsblättern zum Download): http://www.paul-orzessek.de/grundkurs_excel/theo_tab.htm

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

9	Bewegungsdiagramme	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=20
10	Migration in Österreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=24
12	Wohnfläche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=26
23	Bits und Bytes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=34
24	Rauchen oder Sparen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=16
30	Rekorde im Tierreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=40
36	Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
42	Handy – Smartphone Part 4	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49
69	Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
79	Nudelsalat – Teil 1	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=88
81	Durchschnittsgeschwindigkeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=90
82	Diagramme erstellen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=91

- 93 Ausdauer
- 95 Lautstärkenmessung
- 96 Zeiterfassung

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=101>

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107>

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=106>

3 Anwendungen

3.2/50 Ich kann mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durchführen und altersgemäße Aufgaben lösen.

Hast du schon einmal versucht, den für dich günstigsten Handytarif zu finden? Das ist wirklich mühsam! Da reicht es nicht, einfach nur die Monatsgebühren zu vergleichen und bei der niedrigsten zuzuschlagen. Denn die meisten Angebote umfassen unterschiedliche Leistungen: verschieden hohe Gesprächsminuten-, SMS- und Internet-Kontingente. Dazu kommen dann auch noch unterschiedliche Zusatzkosten, wie z.B. einmalige Einrichtungsgeschühren, oder kostenlose Goodies z.B. in Form des neuesten Smartphones. Sich da einen Überblick zu verschaffen, ist gar nicht so einfach.

Ein Tabellenkalkulationsprogramm liefert dir bei kniffligen Aufgaben wie dieser echte Unterstützung. Damit kannst du nicht nur dein eigenes Telefonieverhalten unter die Lupe nehmen, sondern auch die verschiedenen Angebote erfassen, übersichtlich darstellen und sie mit Hilfe einfacher Formeln vergleichen. Das kann sich für dich wirklich lohnen und dir einiges an Geld und Ärger sparen ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Tabellenkalkulationsprogramm und welche kenne ich?
- Was muss ich wissen, um mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durchzuführen?
- Welche Fehlermeldungen können beim Arbeiten mit der Tabellenkalkulation auftreten, und wie kann ich diese beheben bzw. vermeiden?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Grundlagen der Tabellenkalkulation – Die wichtigsten Funktionen im Überblick“: <http://www.psbregenz.at/service/downloads/info/microsoft/GrundlagenTabellenkalkulation.pdf>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Tabellenkalkulation“ (Anhang zu einem deutschen Schulbuch): <http://files.schulbuchzentrum-online.de/onlineanhaenge/files/978-3-8045-4760-5-3-l.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

10 Migration in Österreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=24
12 Wohnfläche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=26
23 Bits und Bytes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=34
24 Rauchen oder Sparen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=16
36 Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
42 Handy – Smartphone Part 4	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49
69 Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
79 Nudelsalat – Teil 1	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=88
80 Skiwoche planen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=89
81 Durchschnittsgeschwindigkeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=90
82 Diagramme erstellen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=91
93 Ausdauer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=101
95 Lautstärkenmessung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107

3 Anwendungen

3.2/51 Ich kann Tabellen formatieren.

Mit einer Tabelle ist es wie mit einem Text: Besteht sie aus sehr vielen Zeilen und Spalten, dann wird sie rasch unübersichtlich.

Damit das nicht passiert, bieten dir Tabellenkalkulationsprogramme jede Menge Möglichkeiten, um deine Tabelle zu gestalten: So kannst du zum Beispiel Zeilenhöhe und Spaltenbreite verkleinern und vergrößern, unterschiedliche Rahmen für die einzelnen Zellen, Zeilen oder Spalten auswählen, mit verschiedenen Farben Wichtiges hervorheben und natürlich auch die Schriftart und Schriftgröße innerhalb der einzelnen Zellen verändern.

Denn was hilft die tollste Tabelle mit den raffiniertesten Formeln, wenn man vor lauter Zahlen das Ergebnis nicht mehr findet ...

Fragen zum Thema:

- Welche verschiedenen Elemente umfasst eine Tabelle?
- Wie kann ich diese verschiedenen Elemente nach meinen Wünschen gestalten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Grundlagen der Tabellenkalkulation – Die wichtigsten Funktionen im Überblick“: <http://www.psbregenz.at/service/downloads/info/microsoft/GrundlagenTabellenkalkulation.pdf>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Tabellenkalkulation“ (Anhang zu einem deutschen Schulbuch): <http://files.schulbuchzentrum-online.de/onlineanhaenge/files/978-3-8045-4760-5-3-l.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

9	Bewegungsdiagramme	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=20
10	Migration in Österreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=24
11	Statistik und Sport	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=25
12	Wohnfläche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=26
13	Umfrage IT-Nutzung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=27
14	Wettervorhersage	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23
24	Rauchen oder Sparen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=16
30	Rekorde im Tierreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=40
36	Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
41	Handy – Smartphone Part 3	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=56
42	Handy – Smartphone Part 4	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49
69	Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
79	Nudelsalat – Teil 1	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=88
81	Durchschnittsgeschwindigkeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=90
82	Diagramme erstellen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=91
93	Ausdauer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=101
95	Lautstärkenmessung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107
96	Zeiterfassung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=106

3 Anwendungen

3.2/52 Ich kann Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen darstellen.

Kaum eine Zeitung kommt ohne sie aus: die netten bunten Diagramme in Balken-, Säulen- oder Tortenform. Und das hat auch einen einfachen Grund: Denn Informationen, die bei dieser grafischen Darstellung auf den ersten Blick erkennbar sind, würden als Text formuliert oft einen oder auch mehrere Absätze in Anspruch nehmen. Dabei geht das Verständnis für die grundsätzlichen Zusammenhänge, die eigentlich vermittelt werden sollen, rasch verloren.

Tabellenkalkulationsprogramme geben dir die Möglichkeit, Diagramme einfach selbst zu gestalten. Sie nehmen dir dabei jede Menge Arbeit ab.

Damit die Daten allerdings auch sinnvoll dargestellt werden, musst du bei der Erstellung des Diagramms die richtigen Entscheidungen treffen: Denn nur wenn du die passende Diagrammart auswählst und die Darstellung der Daten in diesem Diagramm nach deinen Vorstellungen gestaltest, gelingt es dir und deinem Diagramm, die gewünschte Wirkung auf einen Blick zu erzielen.

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Diagramm?
- Welche Diagrammarten gibt es und für die Darstellung welcher Daten bzw. Zusammenhänge eignen sie sich?
- Wie kann ich mit Hilfe von Tabellenkalkulationsprogrammen Diagramme erstellen?
- Welche häufigen Fehler passieren und wie kann ich diese vermeiden?
- Wie kann man trotz Verwendung der richtigen Daten ein Diagramm bzw. dessen Wirkung manipulieren?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- Gestaltung eines Diagramms mit Excel, Calc & Co: http://klickdichschlau.at/ecdl_excel_calc_diagramme.php

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Excel-Diagramme professionell gestalten“ (Artikel vom 15.4.2013): <http://www.computerwoche.de/a/excel-diagramme-professionell-gestalten,2360243>
- Webportal zur kostenlosen Online-Gestaltung von Diagrammen: <http://www.diagrammerstellen.de/>
- „Bildstatistiken – Diagramme“ (umfassende Auseinandersetzung mit Diagrammen von verschiedenen Diagrammformen über verschiedene Vergleichsarten und Diagrammanalyse bis hin zu konkreten Aufgaben rund um die Interpretation von Diagrammen): http://www.teachsam.de/arb/arb_diag_0.htm

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

9	Bewegungsdiagramme	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=20
10	Migration in Österreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=24
11	Statistik und Sport	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=25
12	Wohnfläche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=26
13	Umfrage IT-Nutzung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=27
14	Wettervorhersage	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23
30	Rekorde im Tierreich	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=40
36	Abenteuer Wiese	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=46
41	Handy – Smartphone Part 3	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=56
42	Handy – Smartphone Part 4	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=49
69	Mit Web 2.0 und Word durch Europa	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=77
79	Nudelsalat – Teil 1	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=88
81	Durchschnittsgeschwindigkeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=90
82	Diagramme erstellen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=91
93	Ausdauer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=101

- 95 Lautstärkenmessung
- 96 Zeiterfassung

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107>
<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=106>

3 Anwendungen

3.3 Suche, Auswahl und Organisation von Informationen

3.3/53 Ich kann wichtige Informationsquellen im Internet anführen, die für meine schulischen und privaten Informationsbedürfnisse nützlich und notwendig sind und diese sinnvoll und gezielt nutzen.

Suchst du im Lexikon nach dem nächsten Auftritt deiner Lieblingsband? Wühlst du in aktuellen Tageszeitungen nach Lösungshilfen für deine Mathe-Aufgabe? Durchkämmt du auf der Suche nach der neuesten Sampler-CD alle Handyshops in deiner Umgebung? Erhoffst du dir von der telefonischen Auskunft Rat bei Troubles mit deinen Eltern?

Wohl eher nicht. Und wenn du es tust, dann wirst du wohl enttäuscht werden ...

Mit der Infosuche im World Wide Web ist es ähnlich. Das Internet bietet Unmengen an Informationen zu jedem Thema, und das in unterschiedlicher Form. Wenn du weißt, welche Informationen du auf welcher Webseite bzw. über welche Informationsquelle findest, wird deine Suche rasch zum Erfolg führen. Und du entgehst der Gefahr, von der Informationsflut des Internets mitgerissen oder sogar überrollt zu werden.

Fragen zum Thema:

- Welche Informationsquellen im Internet nutze ich regelmäßig?
- Welches sind die wichtigsten Informationsquellen, die das Internet mir bietet?
- Wie kann ich sicherstellen, dass meine Informationssuche im Internet zu einem verwertbaren Ergebnis führt?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Internet wird wichtigste Informationsquelle – oder wie sieht Ihr Tag aus?“ (Blog-Beitrag vom 5.10.2012): <http://blog.wiwo.de/ungedruckt/2012/10/05/internet-wird-wichtigste-informationsquelle-oder-wie-sieht-ihr-tag-aus>
- „Suchen & Recherchieren – Überblick“: <http://www.klicksafe.de/themen/suchen-recherchieren>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1 Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
7 Informationen Säugetier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19
14 Wettervorhersage	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23
15 Zoo Salzburg	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22
16 Informationen über einen Lehrberuf	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=28
22 Leben mit und ohne Handy	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33
29 Darf ich vorstellen – mein Haustier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=39
31 Europa Flaggen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=41
68 Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
81 Durchschnittsgeschwindigkeit	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=90
84 Wandertag – Hochseilgarten	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=92
106 Kaufen im Internet	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=116
107 Verkaufen im Internet	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=117

3 Anwendungen

3.3/54 Ich kann Informationen und Medien im Internet unter Verwendung unterschiedlicher Dienste und Angebote durch die Wahl geeigneter Suchbegriffe gezielt recherchieren.

„Haustier entlaufen! Bei Hinweisen bitte dringend melden!“

Wenn du deinen vermissten Kater mit dieser Anzeige suchst, wirst du zwar vielleicht jede Menge Hinweise bekommen, ganz viele davon werden aber nicht brauchbar sein. Selbst bei „Kater entlaufen!“ wird das noch der Fall sein ...

Bei der Internetsuche ist es ähnlich: Je allgemeiner du deine Suche anlegst, umso mehr Ergebnisse erhältst du. Daraus schlussendlich die wirklich brauchbaren Links und Informationen herauszupicken, kann eine gefühlte Ewigkeit dauern.

Je genauer du den gesuchten Inhalt mit Hilfe von Suchbegriffen beschreibst, umso brauchbarer werden auch die Ergebnisse sein, die du erhältst.

Fragen zum Thema:

- Welche Möglichkeiten stehen mir für die Informationssuche im Internet zur Verfügung?
- Wie funktionieren Internet-Suchmaschinen?
- Wie kann ich meine Suche möglichst erfolgreich und punktgenau gestalten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Suchen und finden im Netz“: <http://internet-abc.de/kinder/suchen-finden-suchmaschinen.php>
- „Wie verbesserst du deine Internetsuche?“: http://www.kika.de/scripts4/projects/fernsehen/a_z/k/kurz_und_klick/themen/details/coole-videos/wie-verbesserst-du-deine-internetsuche

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Gezielt suchen bei Google, Yahoo, Bing ...“: <http://www.programmwechsel.de/internet-suche.html>
- „Besser googeln“: <http://www.sueddeutsche.de/digital/tipps-zur-internet-suche-besser-googeln-1.15542>
- „Suchmaschinen kompetent nutzen“: <http://www.klicksafe.de/suchmaschinen>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1	Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
7	Informationen Säugetier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19
8	Kunst als Story	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=8
9	Bewegungsdiagramme	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=20
14	Wettersvorhersage	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23
15	Zoo Salzburg	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22
16	Informationen über einen Lehrberuf	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=28
25	Dreieck – merkwürdige Punkte	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=35
28	Der liebe Augustin	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=38
29	Darf ich vorstellen – mein Haustier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=39
31	Europa Flaggen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=41
41	Handy – Smartphone Part 3	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=56
68	Tiere des Waldes	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78
73	Bundesländer	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=73
75	Kontinente	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84
84	Wandertag – Hochseilgarten	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=92
85	Klassentreffen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=93
86	Entwicklung des Fliegens	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=94

- 89 Messen von Beschleunigungen <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=99>
- 101 Einzeller <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=111>
- 106 Kaufen im Internet <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=116>
- 107 Verkaufen im Internet <http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=117>

3 Anwendungen

3.3/55 Ich kann Kriterien für die Zuverlässigkeit von Informationsquellen nennen und diese anwenden.

Im Internet findest du zu praktisch jedem Thema Unmengen von Informationen: wichtige und unwichtige ebenso wie richtige und falsche. Denn alle, die Zugang zum Internet haben, können auch Informationen online stellen. Und das unabhängig davon, ob diese stimmen oder falsch sind! Im Internet gibt es keine Wahrheitskontrolle. Und falsche Informationen verbreiten sich genauso schnell wie richtige. Manchmal sogar noch schneller ...

Damit deine Internetsuche erfolgreich ist, reicht es daher nicht, die passenden Suchbegriffe einzugeben. Genauso wichtig ist es, dass du weißt, wie du aus den Suchergebnissen jene Informationen herausfiltern kannst, die auch tatsächlich stimmen.

Fragen zum Thema:

- Welche Informationsquellen im Internet kenne ich und welche nutze ich regelmäßig?
- Wie kann ich feststellen, ob eine Informationsquelle zuverlässig ist?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Behandlung der Frage „Wahr oder falsch im Internet?“ auf Seite 64): http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- „Checkliste zur Bewertung von Internetquellen für Schülerinnen und Schüler“: <http://li.hamburg.de/contentblob/3461588/data/pdf-internetquellen-bewerten-in-der-profiloberstufe.pdf>
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie: https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Im Blickpunkt – Informationsqualität im Internet“: <http://www.grimme-institut.de/imblickpunkt/pdf/imblickpunkt-infoqualitaet.pdf>
- „Bewertungskriterien für Internetquellen“: <http://informationskompetenz.e-learning.imb-uni-augsburg.de/node/1148>
- „Bewertung von Internetquellen“ (Methodenblatt): http://www.pohlw.de/lernen/methoden/methoden_07.pdf
- „Bewertung von Internetquellen“ (Animation mit kurzen Erklärungen): http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/schulung/FITGYM/52_bewertung_von_internetquellen.html
- „Quellenkritik und Bewertungskompetenz – Das Rüstzeug für junge Netzbürger“: <http://www.klicksafe.de/themen/suchen-recherchieren/suchmaschinen/quellenkritik-und-bewertungskompetenz>

digi.komp-Kurse zum Thema:

- | | | |
|-----|-----------------------|---|
| 14 | Wettervorhersage | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23 |
| 31 | Europa Flaggen | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=41 |
| 106 | Kaufen im Internet | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=116 |
| 107 | Verkaufen im Internet | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=117 |

3 Anwendungen

3.3/56 Ich kann Informationen im Internet unter Beachtung von Quellenangabe und Urheberrecht anderen zur Verfügung stellen.

Im Internet gibt es jede Menge Informationen: Texte, Fotos, Grafiken, Videos und vieles mehr. Aber nur weil sie für alle frei zugänglich sind, heißt das noch lange nicht, dass du sie auch einfach weiterverwenden darfst ...

Denn das Urheberrecht schützt die Gestalter und Gestalterinnen von Texten, Fotos, Grafiken, Videos usw. davor, dass andere ihre Schöpfungen einfach so benutzen. Ohne Erlaubnis ist das verboten. Nur Teile von Texten darfst du, wenn du den Autor bzw. die Autorin und die Textquelle richtig zitierst, in eigene Texte übernehmen.

In welcher Form ihre Werke genutzt und weiterverwendet bzw. -bearbeitet werden dürfen, können die Urheber und Urheberinnen selbst bestimmen. Sie können Nutzungsrechte, sogenannte „Lizenzen“ vergeben.

Hält man sich nicht an die Nutzungsvorgaben, so kann das ein teurer Spaß werden. Denn Verletzungen des Urheberrechts können eingeklagt und mit Schadenersatz bestraft werden.

Fragen zum Thema:

- Was ist das Urheberrecht, und welche wesentlichen Regelungen enthält es im Zusammenhang mit Informationsnutzung im und aus dem Internet?
- Wie kann ich Werke anderer legal nutzen?
- Welche Zitierregeln muss ich bei der Verwendung fremder Texte beachten?
- Was bedeutet „Creative Commons“?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen zu Quellenangabe und Urheberrecht auf Seite 65-67):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie:
https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Infoseite zum Thema „Urheberrechte“ mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht:
<http://www.saferinternet.at/urheberrechte>
- „Urheberrechte im Internet“: <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/172/Seite.1720400.html>
- Recht in virtuellen Lernumgebungen:
http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Recht_in_virtuellen_Lernumgebungen_1012.pdf
- Schulprogramm zum Themenkomplex geistiges Eigentum, dessen Schutz sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Aspekte: <http://www.ideensindetwaswert.at>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|--|---|
| 1 Wahrzeichen | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7 |
| 7 Informationen Säugetier | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19 |
| 15 Zoo Salzburg | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22 |
| 16 Informationen über einen Lehrberuf | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=28 |
| 29 Darf ich vorstellen – mein Haustier | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=39 |
| 68 Tiere des Waldes | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=78 |
| 73 Bundesländer | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=73 |
| 75 Kontinente | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84 |
| 86 Entwicklung des Fliegens | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=94 |

3 Anwendungen

3.3/57 Ich kann Daten aus dem Internet in anderen Anwendungsprogrammen nutzen und weiterarbeiten.

Deine Eltern haben sich Informationen für ihre Referate noch mühsam aus Zeitungen, Zeitschriften, Büchern und Lexika zusammengesucht. Da hat oft der Weg in die Bibliothek schon länger gedauert als heute die gesamte Informationssuche!

In Zeiten des Internets startest du einfach kurz den Computer, öffnest eine Suchmaschine, tippst die richtigen Suchbegriffe ein, und schon hast du jede Menge Informationen zum Referatsthema in unterschiedlichster Form: Texte, Bilder, Grafiken, Tonbeiträge oder auch Videos.

Heute liegt die Schwierigkeit nicht mehr im Heranschaffen von Informationen, sondern darin, diese zu bewerten, sicherzustellen, dass du sie auch verwenden darfst und sie anschließend so zu bearbeiten, dass sie in deine Präsentation oder dein Hand-out zum Referat passen. Da muss zum Beispiel der coole Rap, der so genial zum Thema passt, heruntergeladen, in ein neues Format gebracht und anschließend in die PowerPoint-Präsentation eingebunden werden.

Klingt kompliziert und aufwändig? Wenn du weißt, wie's geht, ist es halb so schlimm ...

Fragen zum Thema:

- Welche verschiedenen Daten liefert mir das Internet?
- Wie kann ich Daten aus dem Internet für die weitere Nutzung auf meinem Computer speichern?
- Mit welchen Anwendungsprogrammen kann ich welche Daten bearbeiten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

1	Wahrzeichen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=7
7	Informationen Säugetier	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=19
14	Wettervorhersage	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=23
15	Zoo Salzburg	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22
16	Informationen über einen Lehrberuf	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=28
75	Kontinente	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=84
79	Nudelsalat – Teil 1	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=88
80	Skiwoche planen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=89
83	Mein Schulort	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=97
85	Klassentreffen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=93
86	Entwicklung des Fliegens	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=94
103	Verkaufsgespräche	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=113

3 Anwendungen

3.4 Kommunikation und Kooperation

3.4/58 Ich kann aktuelle Informations- und Kommunikationssysteme benennen.

Dicke Regenwolken am Himmel – dein für den Nachmittag geplanter Radausflug fällt ins Wasser? Kein Problem! Dann halt einfach ab ins Kino!

Welchen Film du dir unbedingt ansehen solltest, in welchem Kino in deiner Nähe er gespielt wird und ob es noch Karten gibt, ist nach kurzer Internetrecherche rasch geklärt. Jetzt nur noch schnell eine Web-SMS an deine Freunde und Freundinnen schicken, ob sie Zeit und Lust haben mitzukommen. Zum Schluss dann noch ein kurzes Mail an deine Eltern, damit sie, wenn sie von der Arbeit nach Hause kommen, nicht rätseln, warum dein Rad zu Hause ist und du nicht. Und schon steht dem nachmittäglichen Leinwandvergnügen mit Clique & Popcorn nichts mehr im Weg ...

Vor 20 Jahren hätte das noch ganz anders ausgesehen! Da gab es das aktuelle Kinoprogramm nämlich nur in den Schaufenstern der Kinos, in Tageszeitungen oder beim telefonischen Tonbanddienst der einzelnen Kinos. Apropos Telefon – deine Freunde und Freundinnen zu erreichen wäre auch nicht ganz so einfach gewesen. Damals wäre dir nichts anderes übrig geblieben, als zu hoffen, dass sie zu Hause sind und sie einzeln am Festnetz anzurufen.

Dank des Internets können Informationen nicht nur in kürzester Zeit auf der ganzen Welt verteilt werden, du kannst auch auf Informationen aus aller Welt in den unterschiedlichsten Formen und zu unterschiedlichsten Themen zugreifen. Und Kommunikationstechnologien wie E-Mail, Chat, Onlinetelefonie, Mobilfunk oder soziale Netzwerke machen es dir ganz einfach, mit anderen Menschen in Kontakt zu treten und dich mit ihnen auszutauschen.

Fragen zum Thema:

- Was sind Informationssysteme?
- Was sind Kommunikationssysteme?
- Welche Informations- und Kommunikationssysteme gibt es aktuell und was bieten sie mir?
- Welche Informations- und Kommunikationssysteme nutze ich in welchem Zusammenhang?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

39 Handy – Smartphone Part 1

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=54>

3 Anwendungen

3.4/59 Ich kann E-Mails und Foren zum Informationsaustausch, zur Diskussion und Zusammenarbeit nutzen.

Riesenzoff mit deinen Eltern und drei Wochen Hausarrest – das Konzert deiner Lieblingsband übernächste Woche kannst du damit vergessen!

Da gibt's nur eine Lösung: deine ältere Schwester. Die weiß immer Rat, wenn's darum geht, dich mit deinen Eltern wieder auszusöhnen und Strafnachlässe zu erwirken. Nur ist sie leider die nächsten vier Wochen in England auf Sprachferien – und nachdem die Gesprächsminute nach England ein kleines Vermögen kostet, kannst du sie nicht einfach anrufen.

Vor nicht einmal 20 Jahren wäre dir nichts anderes übrig geblieben, als deiner Schwester einen Brief zu schreiben, diesen in ein Kuvert zu stecken, zur Post zu bringen, ausreichend mit Briefmarken zu frankieren und zu hoffen, dass er sie möglichst rasch erreicht, damit sie sich ihrerseits wieder ans Antworten machen kann. Eine Woche Postweg nach England und eine Woche Postweg des Antwortbriefs von England nach Österreich, ergibt alleine schon zwei Wochen Wartezeit auf Antwort. Immer vorausgesetzt natürlich, dass deine Schwester die absolute Dringlichkeit deiner Lage erkennt und dir sofort antwortet!

Heute schickst du deiner Schwester eine flotte E-Mail, und sobald sie das nächste Mal ihren E-Mail-Account abfragt, kannst du auch schon mit einer Antwort rechnen. Und falls alle Stricke reißen, gehst du einfach in ein passendes Onlineforum und schilderst dein Problem. Tipps kriegst du dort sicherlich jede Menge. Du musst dann nur noch entscheiden, welcher bei deinen Eltern am ehesten zum Erfolg führt ...

Fragen zum Thema:

- Was sind E-Mails?
- Welche Einsatz- und Nutzungsmöglichkeiten bieten mir E-Mails?
- Was ist ein Forum?
- Welche Einsatz- und Nutzungsmöglichkeiten bieten mir Foren?
- Wie kann ich E-Mails und Foren sinnhaft einsetzen und worauf muss ich dabei achten?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|--|---|
| 15 Zoo Salzburg | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=22 |
| 22 Leben mit und ohne Handy | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=33 |
| 85 Klassentreffen | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=93 |
| 100 Informationssicherheit | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=109 |
| 108 Produce a Cartoon with Comics Head | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=118 |

3 Anwendungen

3.4/60 Ich kann soziale Netzwerke sinnvoll und verantwortungsvoll nutzen.

Soziale Netzwerke wie Facebook oder Twitter sind eine tolle Sache!

Sie helfen dir dabei, Menschen wiederzufinden, die du aus den Augen verloren hast, du bleibst am Laufenden, was die Ereignisse im Leben deiner Freunde und Freundinnen betrifft, kannst mit ihnen Fotos und Videos teilen, gemeinsam Spiele spielen und neue Kontakte knüpfen. Und über dein eigenes Profil hast du die Möglichkeit, den anderen zu zeigen, wie dein Leben so aussieht. Bei Statusmeldungen ist es oft auch viel einfacher, eine witzige Meldung zu schieben, als wenn man jemandem von Angesicht zu Angesicht gegenüber steht.

Bei allem Positiven, das soziale Netzwerke mit sich bringen, gibt es allerdings auch ein paar Dinge, die du wissen und beachten solltest, damit der Spaß am sozialen Netzwerken nicht nur von kurzer Dauer ist.

Fragen zum Thema:

- Was sind soziale Netzwerke?
- Welche sozialen Netzwerke kenne ich?
- Welche Möglichkeiten bieten mir soziale Netzwerke?
- Worauf sollte ich bei der Gestaltung meines Profils und bei meinen Aktivitäten auf sozialen Netzwerken achten?
- Was ist „Grooming“ und wie kann ich mich davor schützen?
- Was ist „Mobbing“ und was kann ich dagegen tun?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen und Tipps zum Thema auf Seite 32-39):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Materialien_Relaunch/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie:
https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html
- Information und Beratung von „Rat auf Draht“ zum Thema „Grooming“: <http://rataufdraht.orf.at/?story=18359>
- Information und Beratung von „Rat auf Draht“ zum Thema „Mobbing“: <http://rataufdraht.orf.at/?story=474>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Infoseite u.a. zum Themenbereich „Soziale Netzwerke“ mit FAQs, Tipps und Materialien für den Unterricht:
<http://www.saferinternet.at/datenschutz>
- FAQ-Sammlung u.a. zum Thema „Soziale Netzwerke“: <http://www.saferinternet.at/fuer-lehrende>
- „Safer Internet. Ergebnisse der quantitativen Untersuchung“ (Ergebnisse einer Studie aus dem Jahr 2009):
http://www.saferinternet.at/fileadmin/files/Online_Communities_Studie/Ergebnisse_Safer_Internet_Quantitativ_Ultimativ.pdf

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|--|---|
| 37 Soziale Netzwerke | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=47 |
| 102 Facebook | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=112 |
| 108 Produce a Cartoon with Comics Head | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=118 |

3 Anwendungen

3.4/61 Ich kann Registrierungen und Anmeldungen im Internet durchführen und mit persönlichen Daten verantwortungsbewusst umgehen.

Stell dir vor, jemand, den du nicht kennst, hält dich auf der Straße auf und fragt dich nach deinem Namen, deiner Adresse und deinem Geburtsdatum. Würdest du einfach so ohne Nachfragen alle Daten ausplaudern? Wohl eher nicht!

Im Internet sind wir da meistens nicht ganz so zurückhaltend. Auf der Suche nach einem coolen neuen Spiel kann es zum Beispiel schon einmal passieren, dass wir uns mit unseren persönlichen Daten auf einer Webseite registrieren, nur um anschließend festzustellen, dass es das Spiel dort gar nicht zum Download gibt. Und ist man erst einmal angemeldet, ist es gar nicht mehr so einfach, aus den Datenbanken der Webseite entfernt zu werden.

Wenn du genau schaust, bevor du dich registrierst, und ein paar Sicherheitsregeln einhältst, schützt du dich nicht nur vor mühsamen Spam-Mails, sondern auch vor Internetbetrug.

Fragen zum Thema:

- Was sind persönliche Daten?
- Was sollte ich überprüfen, bevor ich auf einer Webseite mit meinen persönlichen Daten ein Benutzerkonto einrichte?
- Welche Risiken gehe ich mit der Registrierung auf einer Webseite ein?
- Welche Daten kann ich bei Registrierungen angeben, welche sollte ich auf keinen Fall angeben?
- Habe ich die Möglichkeit, Registrierungen wieder rückgängig zu machen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Safer Surfing – Tipps und Tricks zum sicheren Umgang mit dem Internet“ (Broschüre im PDF-Format mit Informationen und Tipps zum Thema auf Seite 32-39):
http://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Safer_Surfing.pdf
- Internetportal für Themen rund um die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie:
https://www.onlinesicherheit.gv.at/kinder_und_jugendliche/startseite.html

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|--|---|
| 77 ¿Qué haces en tu tiempo libre? | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=86 |
| 78 Was machst du in deiner Freizeit? | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=87 |
| 100 Informationssicherheit | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=109 |
| 108 Produce a Cartoon with Comics Head | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=118 |

3 Anwendungen

3.4/62 Ich beachte Umgangsformen im Internet (Netiquette).

Im Internet vergisst man schnell, dass hinter jedem PC auch wieder ein anderer Mensch sitzt. Und man übersieht gerne, dass man, nur weil man sich hinter einem Bildschirm verstecken kann, noch lange nicht anonym ist. Da kann es rasch passieren, dass man Dinge tut oder schreibt, an die man außerhalb der virtuellen Welt nie denken würde!

Die Netiquette ist eine Zusammenstellung von Regeln, die dafür sorgen sollen, dass die Kommunikation übers Internet für alle Beteiligten möglichst angenehm verläuft. Unhöflichkeit, Beleidigungen, Verleumdungen, Drohungen – all das hat auch bei der Kommunikation via Internet nichts zu suchen!

Bei der Netiquette geht es aber zum Beispiel auch darum, was du im sozialen Netzwerk, im Chat oder in der Newsgroup postest. Das sollte nämlich nicht zu lang und gut lesbar sein.

Und auch mit dem Schreiben in Großbuchstaben solltest du dich zurückhalten. Das wirkt schnell, als würdest du schreiben. Und Hand aufs Herz – wer plaudert schon gern mit jemandem, der einen die ganze Zeit anschreit?

Wer die Umgangsformen fürs Internet nicht nur kennt, sondern auch befolgt, hat mehr Spaß beim Chatten, E-Mails oder Posten! Das erhöht nicht nur die Chancen darauf, dass die eigenen Beiträge auch gelesen werden, sondern stellt auch sicher, dass man einen Dienst überhaupt nutzen darf.

Fragen zum Thema:

- Was ist die Netiquette?
- Welche Regeln umfasst die Netiquette?
- Welche speziellen Regeln gibt es für die verschiedenen Kommunikationsdienste?
- Für welche Regeln in der Netiquette gibt es auch gesetzliche Regelungen?

Links für Schüler & Schülerinnen:

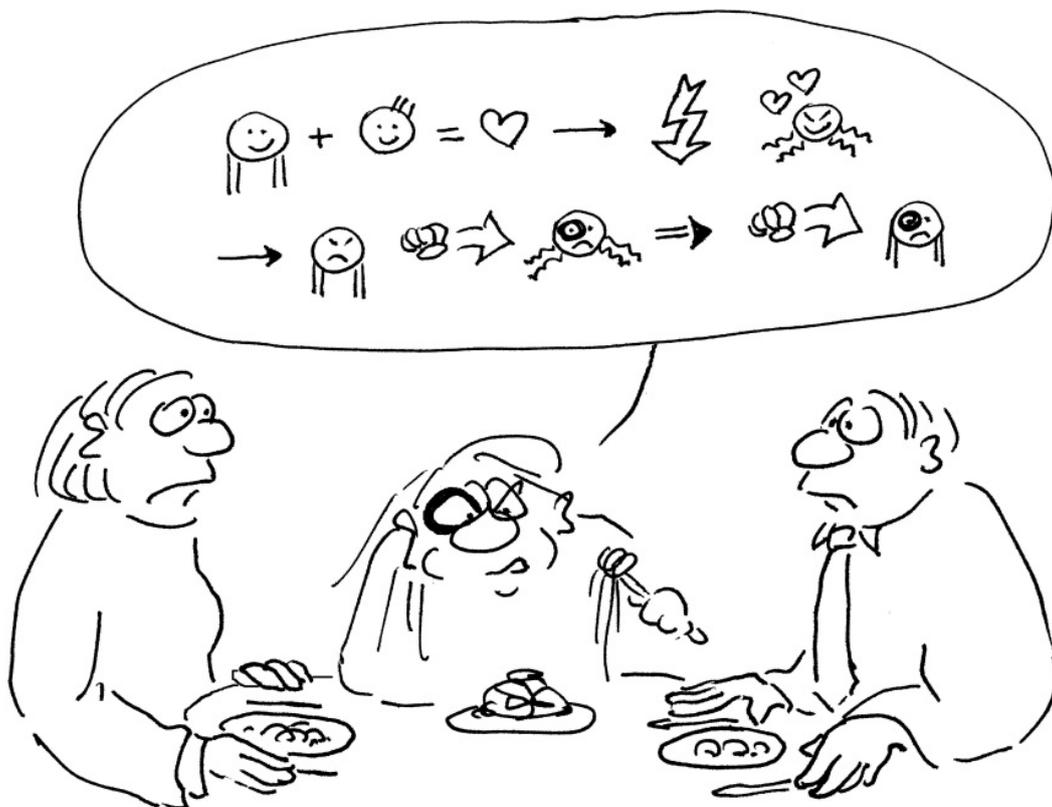
- „Die Netiquette - Verhalten im Internet“: http://klickdichschlau.at/ecdl_internet_netiquette.php
- „Netiquette – Richtiges Verhalten im Netz“: <http://www tivi.de/fernsehen/purplus/artikel/39894/index.html>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Netiquette im Internet“: <http://www.netplanet.org/netiquette>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 77 ¿Qué haces en tu tiempo libre? | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=86 |
| 78 Was machst du in deiner Freizeit? | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=87 |



4.1 Darstellung von Informationen

4.1/63 Ich kann einige Informationen aus dem Alltag kodieren und dekodieren.

4 Konzepte

4.1 Darstellung von Information

4.1/63 Ich kann einige Informationen aus dem Alltag kodieren und dekodieren.

Ist es dir schon einmal passiert, dass jemand zu dir gesagt hat, dass es ihm oder ihr gut geht, und du trotzdem schon nach dem kurzen Satz „Es geht mir gut“ zu dem Schluss gekommen bist, dass das nicht stimmen kann?

Die Erklärung dafür ist einfach! Wenn wir jemand anderem Informationen übermitteln, wandeln wir diese in einen Code um. Bei einem persönlichen Gespräch besteht dieser Code nicht nur aus den Wörtern, die wir sagen, sondern auch aus unserer Stimmlage, der Stimmlautstärke, der Körperhaltung oder dem Gesichtsausdruck, den wir dabei an den Tag legen.

Kann man nur jenen Teil der Information empfangen und entschlüsseln, der in Wörter umgewandelt wurde, ist es leicht möglich, dass einem Wesentliches entgeht. Deshalb fällt das Flunkern im Chat zum Beispiel auch leichter als im persönlichen Gespräch.

In unserem Alltag begegnen wir noch vielen anderen Informationen, die kodiert wurden und von uns erst einmal dekodiert werden müssen, wie z.B. Emoticons oder Diagrammen. Nur wenn du diese richtig entschlüsseln kannst, erhältst du auch wirklich verwertbare Informationen!

Fragen zum Thema:

- Was bedeuten die Begriffe „Kodieren“ und „Dekodieren“?
- Welche Informationen aus dem Alltag kenne ich, die kodiert und dekodiert werden?
- Wie kann ich Informationen aus verschiedenen alltäglichen Anwendungsbereichen kodieren und dekodieren?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- Sender-Empfänger Modell: <http://www.nlo.ethz.ch/dl/poster/kommunikation.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

18 Stempel	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=29
19 Handy-Rätsel	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=30
20 Blutgruppen Programm	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=17
33 Blutgruppen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=43
95 Lautstärkenmessung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107

4 Konzepte

4.2 Strukturieren von Daten

4.2/64 Ich kann mit Programmen Daten erfassen, speichern, ändern, sortieren, nach Daten suchen und diese selektieren.

Was hilft das dickste Italienisch-Wörterbuch, wenn deine Frage nach dem Weg zum Strand von deinem italienischen Gegenüber mit einem Schwall italienischer Wörter beantwortet wird, nach denen du im Wörterbuch nicht suchen kannst, weil du nicht weißt, wie man sie schreibt? Je mehr Fähigkeiten du in der Anwendung einer Fremdsprache besitzt – vom Wortschatz über die Aussprache bis hin zur Satzbildung –, umso besser kannst du dich in dieser Sprache verständigen – und umso mehr steigen deine Chancen, mit Hilfe der Wegbeschreibung wirklich zum Strand zu finden.

Mit Daten, also allen Informationen, die mit Computersystemen elektronisch verarbeitet werden, ist es ganz ähnlich. Um diese Daten für dich nutzen zu können, brauchst du Anwendungsprogramme, die über gewisse Fähigkeiten verfügen. Erst sie machen es dir möglich, Texte, Zahlen, Fotos, Grafiken, Audiodateien oder Videos zu erfassen, auf unterschiedliche Weise zu bearbeiten und auch anderen zur Verfügung zu stellen.

Wer darüber Bescheid weiß, welche Programme sich für die Erfassung und Bearbeitung welcher Daten am besten eignen, und sich auch darüber Gedanken gemacht hat, in welcher Form die Daten schlussendlich genutzt werden sollen, hat die Nase auf alle Fälle vorn!

Fragen zum Thema:

- Was sind Daten?
- Welche unterschiedlichen Möglichkeiten bieten mir verschiedene Programme zur Datenverarbeitung?
- Welche Fragen sollte ich klären, bevor ich mich für das Programm entscheide, mit dem ich die Daten erfasse?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

41 Handy – Smartphone Part 3	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=56
85 Klassentreffen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=93
89 Messen von Beschleunigungen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=99
95 Lautstärkemessung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107
96 Zeiterfassung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=106

4 Konzepte

4.2/65 Ich weiß, dass es verschiedene Datentypen gibt (Ganzzahl, Gleitkommazahl, Text, Datum, Wahrheitswert), die bei der Verarbeitung beachtet werden müssen.

Hast du schon einmal versucht, einen Nagel mit einem Schraubenzieher aus der Wand zu ziehen? Oder eine Schraube mit einem Hammer in die Wand zu klopfen?

Der Versuch lohnt sich nicht wirklich ...

Mit Daten ist es wie mit Nägeln und Schrauben: Je nach Datentyp kannst du damit unterschiedliche Dinge anstellen.

Nimm zum Beispiel Zahlen: Diese kannst du nicht nur addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren, sondern mit ihnen zum Beispiel auch Größenvergleiche durchführen (> „größer als“, < „kleiner als“, <= „kleiner als oder gleich“, ...).

Mit Text wird dir das nicht gelingen. Genauso wenig weiß dein Textverarbeitungsprogramm etwas mit einer Audiodatei anzufangen.

Das Wissen um die verschiedenen Datentypen gehört zu den Basics jeder Programmiererin und jeden Programmierers. Denn wenn man ein Programm erstellt, schreibt man eine Arbeitsanleitung für den Computer: Schritt für Schritt erhält er Anweisung, wie er verschiedene Daten verarbeiten soll, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen. Bekommt ein Programm dabei den Auftrag, eine Aktion durchzuführen, die mit dem jeweiligen Datentyp gar nicht möglich ist, so scheitert es. Ganz so wie du scheiterst, wenn du versuchst, einen Nagel mit dem Schraubenzieher aus der Wand zu ziehen ...

Fragen zum Thema:

- Was bedeutet der Begriff „Datentyp“?
- Welche Datentypen gibt es und welche Operationen kann mein Computer damit durchführen?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Datentypen und Operatoren“: <http://wdb.fh-sm.de/ProzProg3DatentypenOperatoren>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- 95 Lautstärkenmessung
- 96 Zeiterfassung

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107>

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=106>

4 Konzepte

4.2/66 Ich verstehe Ordnerstrukturen und kann eigene erstellen.

Kennst du das auch? Eigentlich suchst du nur ein bestimmtes Foto. Nachdem deine Fotos allerdings wild verstreut in verschiedensten Ordnern abgelegt sind, bleibt dir nichts anderes übrig, als dich durch Unmengen von Ordnern zu klicken: durch die eigenen Dateien, den Urlaubsordner, den Handyordner, den Fotoordner und sogar noch durch deinen Posteingang. Fotos, die du per E-Mail bekommst, werden nämlich meistens nicht extra abgespeichert.

Ein Chaos, das dich jedes Mal wieder aufs Neue nervt. Aber je mehr Fotos und Ordner es werden, umso schrecklicher wird die Vorstellung, Ordnung in all die Ordner bringen zu müssen!

Mit einem Ordnersystem ist es wie mit einem Haus: Stehen erst einmal alle Möbel vollgeräumt an ihrem Platz, dann wird es mühsam, sie von einem Zimmer in ein anderes zu übersiedeln.

Wenn du ein Ordnersystem erstellst, bist du eine Mischung aus Hausherr und Architekt. Du musst dir überlegen, in welcher Form du deine Ordner und Dateien strukturieren möchtest, wie du am raschesten und einfachsten auf sie zugreifen kannst und gleichzeitig auch Platz für den Ausbau deines Ordnersystems bereithalten.

Deine Mühe wird allerdings belohnt – spätestens dann, wenn du ein Foto auf Anhieb findest, das du früher noch mühsam in verschiedensten Ordnern gesucht hättest, um schlussendlich erfolglos und frustriert aufzugeben ...

Fragen zum Thema:

- Was ist eine Ordnerstruktur?
- Welche verschiedenen Ordner gibt es?
- Worauf sollte ich bei der Gestaltung und Verwaltung einer Ordnerstruktur achten?
- Wie kann ich Ordner erstellen?

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

95 Lautstärkenmessung

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=107>

4 Konzepte

4.2/67 Ich kann Tabellen in verschiedenen Anwendungen anlegen und ändern.

Du möchtest gemeinsam mit deinen Freunden und Freundinnen eine Konsolenspiel-Tauschbörse einrichten? Coole Idee! Jetzt müsst ihr diese Tauschbörse nur noch so umsetzen, dass ihr auf möglichst viele Infos zu jedem Spiel möglichst einfach zugreifen könnt!

Tabellen können dafür die perfekte Lösung sein! Anders als auf einer ganz normalen Liste könnt ihr bei einer Tabelle zu jedem Konsolenspiel verschiedenste Informationen übersichtlich sammeln und darstellen. Zusätzlich zu Titel und BesitzerIn des Spieles finden da zum Beispiel auch der Konsolentyp, der Spieletyp, der Link zu einer ausführlicheren Spielbeschreibung oder die persönliche Bewertung ihren Platz. Und wenn die Tabelle sortiert werden kann, könnt ihr sogar zielgenau nach eurem neuen Lieblingsspiel suchen!

Aber nicht nur, wer viele Informationen zu verschiedenen Listeneinträgen übersichtlich sammeln und für die weitere Nutzung aufbereiten möchte, ist gut beraten, sich mit dem Anlegen und Bearbeiten von Tabellen zu beschäftigen. Auch bei der Gestaltung von Internetseiten spielen Tabellen eine wichtige Rolle. Die haben nämlich einiges mehr zu bieten als nur leere Kästchen ...

Fragen zum Thema:

- Was ist eine Tabelle?
- In welchen Anwendungen kann ich Tabellen erstellen?
- Wie kann ich Tabellen in verschiedenen Anwendungen erstellen?
- Wie kann ich Tabellen in verschiedenen Anwendungen ändern?

4 Konzepte

4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen

4.3/68 Ich kann eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nachvollziehen und ausführen.

Ein Algorithmus ist eine Handlungsanleitung zur Lösung einer Aufgabe, eine genaue Abfolge von Arbeitsschritten, die immer zum gleichen Ergebnis führt – und das unabhängig davon, wer die Arbeitsschritte durchführt.

Klingt kompliziert, tatsächlich bist du allerdings sicher schon öfter solchen Algorithmen begegnet. Zum Beispiel, wenn du ein neues Handy bekommst und in der Bedienungsanleitung nachliest, wie du eine zusätzliche Speicherkarte einlegen kannst.

Oder wenn du gemeinsam mit deinen Eltern versuchst, eine neue Kommode mit Hilfe der Anleitung Schritt für Schritt zusammenzubauen. Überspringt ihr einen dieser Schritte oder führt ihn zur falschen Zeit durch, dann kann es schon einmal passieren, dass die Rückwand der Kommode nicht mehr montiert werden kann. Das eigentlich angepeilte Ergebnis, nämlich eine Kommode mitsamt Rückwand, könnt ihr so nicht mehr erreichen. Da heißt es, wieder alles auseinandernehmen und auf ein Neues ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Algorithmus?
- Worauf muss ich bei der Ausführung eines Algorithmus achten?
- Was können die Gründe dafür sein, dass ich eine Handlungsanleitung nur schwer nachvollziehen kann?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Ein Vorschlag zum Themenbereich Algorithmen“ (ausführlicher Unterrichtsvorschlag): <http://www.elg-halle.de/fachschaften/informatik/Materialien/Algorithmen/Algorithmen%20im%20Alltag%20und%20in%20der%20Informatik.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

27 Virtuelle Reise GeoGebra	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=37
34 Scratch – Katz und Maus	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=44
35 Kara programmieren	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=45
46 Umkreis - Inkreis	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=52
49 Tangram	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=59
52 Figuren beschreiben, nachzeichnen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=62
87 Spielregeln	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=95
88 Nudelsalat – Teil 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=96
89 Messen von Beschleunigungen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=99

4 Konzepte

4.3/69 Ich kann einfache Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich formulieren.

„Nimm das Glas und trink!“ Eigentlich eine klare Anweisung, oder?

Tatsächlich kann diese Anweisung aber nur jemand befolgen, der schon weiß, wie's geht! Denn nur weil ich ein Glas nehme, kann ich noch lange nicht daraus trinken. Zuerst muss ich das Glas mit dem oberen Rand an meinen Mund führen, den Mund ein wenig öffnen und den Rand des Glases an meiner Unterlippe anlegen. Dann muss ich den Boden des Glases leicht nach oben in Richtung meines Kopfes kippen und diesen gleichzeitig leicht in den Nacken legen. Läuft die Flüssigkeit aus dem Glas dann endlich in meinen Mund, muss ich sie hinunterschlucken.

Alles viel zu kompliziert? Du weißt ja auch, wie man aus einem Glas trinkt! Für jemanden, der nicht weiß, wie's geht, ist die Anweisung „Nimm das Glas und trink!“ zu ungenau.

Bei Handlungen, die für uns ganz selbstverständlich sind, kann es rasch passieren, dass wir wichtige Schritte in der Anleitung zu dieser Handlung einfach übersehen, weil wir sie automatisch ausführen. Ein Computer tut allerdings nur, was er von dir bzw. der Software, die du benutzt, in Programmiersprache gesagt bekommt. Fehlt ein Schritt in deiner Handlungsanleitung, kann er die Aufgabe, die du ihm stellst, nicht erfolgreich lösen. Deswegen lohnt es sich, genau zu sein und auf jeden Schritt zu achten ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Algorithmus?
- Worauf muss ich bei der Formulierung eines Algorithmus achten?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Ein Vorschlag zum Themenbereich Algorithmen“ (ausführlicher Unterrichtsvorschlag): <http://www.elg-halle.de/fachschaften/informatik/Materialien/Algorithmen/Algorithmen%20im%20Alltag%20und%20in%20der%20Informatik.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

34	Scratch – Katz und Maus	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=44
35	Kara programmieren	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=45
52	Figuren beschreiben, nachzeichnen	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=62
87	Spielregeln	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=95
88	Nudelsalat – Teil 2	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=96
97	Wegbeschreibung	http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=105

4 Konzepte

4.3/70 Ich kann einfache Algorithmen aus dem Alltag nennen und beschreiben.

Algorithmen – noch nie gehört? Den Begriff kennst du zwar vielleicht nicht, tatsächlich begegnest du ihnen in deinem Alltag aber so gut wie täglich.

Denn Algorithmen sind nichts anderes als wiederholbare, allgemein gültige Handlungsabläufe zur Lösung einer Aufgabe. Alles, was wir immer auf die gleiche Art und Weise machen und was auch immer zum selben Ergebnis führt, ist ein Algorithmus.

Das fängt in der Früh beim Zähneputzen an und hört am Abend wieder damit auf: Du gehst ins Bad, füllst deinen Zahnputzbecher mit Wasser, nimmst deine Zahnbürste aus dem Becher, schraubst die Zahnpastatube auf und drückst eine Portion Zahnpasta auf die Bürste. Dann putzt du dir damit drei Minuten lang die Zähne, spülst anschließend mit dem Wasser nach, spülst deine Zahnbürste und den Zahnputzbecher ab, gibst die Bürste in deinen Zahnputzbecher und stellst diesen wieder an seinen Platz. Zum Schluss schraubst du noch die Zahnpastatube zu und legst auch sie wieder auf ihren Platz.

Einfacher als du gedacht hast, so ein Algorithmus? Dann versuch doch einmal, einen zu beschreiben. Beispiele, angefangen bei Kochrezepten über Bastelanleitungen bis hin zu Wegbeschreibungen, gibt es wie Sand am Meer! Achtung allerdings, dass du keinen der Schritte vergisst – sonst funktioniert der Algorithmus nämlich leider nicht ...

Fragen zum Thema:

- Was ist ein Algorithmus?
- Welchen Algorithmen begegne ich im Alltag?
- Worauf muss ich bei der Beschreibung eines Algorithmus achten?

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Wie die Macht der Zahlen unseren Alltag bestimmt“ (Artikel vom April 2012): <http://www.pmmagazin.de/r/technik/wie-die-macht-der-zahlen-unseren-alltag-bestimmt>
- „Ein Vorschlag zum Themenbereich Algorithmen“ (ausführlicher Unterrichtsvorschlag): <http://www.elg-halle.de/fachschaften/informatik/Materialien/Algorithmen/Algorithmen%20im%20Alltag%20und%20in%20der%20Informatik.pdf>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | | |
|----|--------------------|---|
| 35 | Kara programmieren | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=45 |
| 87 | Spielregeln | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=95 |

4 Konzepte

4.3/71 Ich kann einfache Programme in einer geeigneten Entwicklungsumgebung erstellen.

Wolltest du schon immer einmal dein eigenes Computerspiel programmieren? Mit den richtigen Ideen und der passenden Technik ist das gar nicht so schwierig!

Denn Computerprogramme (und damit auch Computerspiele) sind nichts anderes als eine Abfolge von Befehlen, mit denen dein Computer eine Aufgabe selbständig lösen kann – sozusagen eine Gebrauchsanleitung. Damit dein Computer diese Anleitung auch versteht, muss sie in einer Programmiersprache geschrieben werden.

Anders als in den Anfangszeiten des Programmierens gibt es heute eigene Entwicklungsumgebungen für Programme. Sie übernehmen die Übersetzung deiner Befehle in eine für den Computer verständliche Programmiersprache und bieten dir den Zugriff auf verschiedene Funktionen. So wird es einfach, deine Spielideen zum Leben zu erwecken ...

Versuch dich doch einmal als NachfolgerIn der britischen Mathematikerin Ada Lovelace. Sie hat nämlich im Jahr 1843 das erste Programm für einen Computer geschrieben. Leider waren die Baupläne der Rechenmaschine, für die sie das Programm entwickelt hat, mit den technischen Möglichkeiten der damaligen Zeit noch nicht umsetzbar. Damit wurde der Vorläufer unseres Computers nie gebaut. Und ihr Programm ist nie zum Einsatz gekommen ...

Fragen zum Thema:

- Was sind Programme?
- Was ist eine Entwicklungsumgebung und welche Aufgaben übernimmt sie beim Programmieren?
- Welche Entwicklungsumgebungen kann ich für die Erstellung einfacher Programme nutzen und worauf muss ich dabei achten?

Links für Schüler & Schülerinnen:

- „Programmieren für Kinder ... mehr Auswahl, als ich dachte!“: <http://www.der-kleine-forscher.de/programmieren-fuer-kinder-mehr-auswahl-als-ich-dachte>
- „Scratch“ (Open-Source-Programmiersprache mit dazugehöriger Entwicklungsplattform zur Programmierung interaktiver Geschichten, Spiele und Animationen): <http://scratch.mit.edu>

Links für Pädagogen & Pädagoginnen:

- „Programmieren für Kinder ... mehr Auswahl, als ich dachte!“: <http://www.der-kleine-forscher.de/programmieren-fuer-kinder-mehr-auswahl-als-ich-dachte>
- Informationen zu Scratch für Lehrende: <http://info.scratch.mit.edu/de/Educators>
- „Unterrichtsmaterialien zu Scratch“: <http://www.kinderlabor.ch/Programmieren-fuer-Kinder/Unterrichtsmaterial-Scratch.html>

digi.komp8-Beispiele zum Thema:

- | | |
|----------------------------|---|
| 34 Scratch – Katz und Maus | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=44 |
| 35 Kara programmieren | http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=45 |

4 Konzepte

4.4 Koordination und Steuerung von Abläufen

4.4/72 Ich kann Abläufe aus dem Alltag beschreiben.

„Paul nimmt die Flasche und trinkt.“ Klingt nach der eindeutigen Beschreibung eines alltäglichen Vorganges.

Wenn du die Beschreibung allerdings genauer unter die Lupe nimmst, stellst du rasch fest, dass sie einige Lücken aufweist und damit alles andere als eindeutig ist. Denn eigentlich geht aus der Beschreibung nicht eindeutig hervor, dass Paul aus der Flasche trinkt. Streng genommen könnte er auch mit der einen Hand eine Flasche nehmen und mit der anderen aus einem Glas trinken.

Noch strenger genommen steht nicht einmal eindeutig fest, ob es sich bei der Flasche überhaupt um eine mit Trinkflüssigkeit gefüllte Flasche handelt. Paul könnte genauso gut auch eine Gas- oder eine Sauerstoffflasche in die Hand nehmen, während er mit einem Strohhalm von einem leckeren Fruchtschake trinkt.

Und ganz streng genommen müsste sowohl das Nehmen der Flasche als auch das Trinken in Einzelschritte aufgesplittet werden: Paul bewegt seinen linken Arm links neben die Flasche, bis seine Hand sich auf gleicher Höhe mit der Flasche befindet. Er öffnet die Hand so weit, dass er den Flaschenkörper mit seinen Fingern umfassen kann. Berührt der Flaschenkörper seine Handfläche, schließt er die Finger und umspannt den Flaschenkörper nun fest mit Handfläche und Finger. Usw. usw.

Bei Handlungen, die für uns alltäglich sind, kann es rasch passieren, dass wir wichtige Schritte in der Beschreibung dieser Handlung vergessen, weil wir sie wie selbstverständlich und ohne darüber nachzudenken ausführen. Umso spannender kann es sein, bei Abläufen aus dem Alltag einmal ganz genau hinzuschauen ...

Fragen zum Thema:

- Warum fällt es mir leichter, ein Computerprogramm zu schreiben, wenn ich Abläufe aus dem Alltag beschreiben kann?
- Worauf muss ich bei der Beschreibung alltäglicher Abläufe achten?

digi.komp-Kurse zum Thema:

89 Messen von Beschleunigungen

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=99>

97 Wegbeschreibung

<http://aufgabensammlung8.digikomp.at/course/view.php?id=105>

CYBERMOBBING? WO MAN SICH INFORMIEREN KANN!

Für Lehrende und Schulen



Auf Saferinternet.at finden Lehrende, aber auch Eltern und SchülerInnen Informationen, Broschüren und Unterrichtsmaterialien zum sicheren Umgang mit dem Internet - und mit Cyber Mobbing. <http://www.saferinternet.at/fuer-lehrende/#c>

Direktlink zum Thema: <http://www.saferinternet.at/cyber-mobbing/>

Es können Workshops und Elternabende mit ausgebildeten TrainerInnen gebucht werden. Für NMS besteht auch die Möglichkeit einer refundierten "Schutzimpfung", bei der die Veranstaltungskosten der Schule zur Hälfte bzw. zur Gänze refundiert werden können. Mehr dazu bei www.NMSvernetzung.at/elearning und auf www.saferinternet.at.

Für Eltern und Lehrende

Hier finden Eltern Antworten auf brennende Fragen rund um Cybermobbing sowie Hilfsangebote (Elternabend, Workshops, Verhaltenstipps ...)

<http://www.saferinternet.at/fuer-eltern/#c>

Direktlink zum Thema: <http://www.saferinternet.at/cyber-mobbing/>



Leider verwenden Jugendliche die neuen Medien auch, um psychische oder physische Gewalt auszuüben. Ziel dieser Präventionskampagne des Landespolizeikommandos Oberösterreich ist es, Kinder und Jugendliche österreichweit zum richtigen, sicheren Umgang mit Handy und PC zu sensibilisieren. - See more at:

<http://www.clickundcheck.at>



Die Plattform Elterngesundheit hat auf ihrer Seite Anlaufstellen in ganz Österreich zusammengetragen: <http://www.elterngesundheit.at/mobbing-folder>

Für Kinder und Jugendliche



Saferinternet bietet speziell für betroffene Jugendliche eine Reihe von Tipps an, wie sie sich gegen Cybermobbing wehren können: <http://www.saferinternet.at/cyber-mobbing/tipps/>

Im Jugend-Bereich der Saferinternet-Seite finden sich auch zahlreiche andere Hinweise zum sicheren Umgang mit facebook u.a., sowie Kontaktadressen.

<http://www.saferinternet.at/staysafe/>

WOHIN WENDEN? HILFE IM AKUTEN FALL!

Für Kinder und Jugendliche



Die erste Anlaufstelle für Kinder: anonym und kostenlos, per Telefon, Chat, Facebook u.a.: 147 Rataufdraht!

<http://rataufdraht.orf.at/>

www.facebook.com/147rataufdraht



kija.at - Kinder- und Jugendanwaltschaften Österreich

Auch die Kinder- und Jugendanwaltschaften helfen: in einigen Bundesländern gibt es eigene Mobbing-Anlaufstellen, zu finden hier

<http://www.kija.at/>.

Für Eltern und Lehrende



Die Plattform Elterngesundheit bietet ein PDF zum Download an, dessen letzter Teil eine umfassende Auflistung aller Anlaufstellen pro Bundesland enthält.

http://www.elterngesundheit.at/pdf/Themen/Mobbing/PEG_Mobbing_Anlaufstellen.pdf



Meldestellen der Polizei

Über die "Meldestelle Internetkriminalität" können Sie Kontakt zu Expert/inn/en für Cybercrime wie Mobbing aufnehmen.

Eine Anzeige wird durch die Meldestelle nicht aufgenommen.

<http://www.bmi.gv.at/cms/BK/meldestellen/internetkrimina/start.aspx>

DIGI.KOMP8-UNTERSTÜTZUNG FÜR LEHRER/INNEN



digi.komp8-Kompetenzkatalog – was Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe wissen und können sollen

Der komplette Kompetenzkatalog mit den insgesamt 72 Deskriptoren, welche die 4 Kompetenzbereiche bzw. 16 Kompetenzfelder näher beschreiben:
www.digikomp.at



digi.komp8-Planungsraster – systematisch und arbeitsteilig

Der Planungsraster hilft dem Klassenvorstand und dem Klassenteam dabei, den Kompetenzaufbau abgestimmt, unaufwändig und dabei so übersichtlich wie möglich zu planen: www.digikomp.at/planungsraster



digi.komp8-Fibel – der einfache und rasche Einstieg ins digi.komp-Verständnis

Eine kurze Einleitung sowie Hintergrundwissen zu den digitalen Kompetenzen speziell für Schüler/innen – in einfacher Sprache und mit Hinweisen zur Vertiefung:
www.digikomp.at/fibel



digi.komp8-Basiskurs – aller Anfang ist nicht schwer, wenn man sich darum bemüht

Der digi.komp8-Basiskurs als „Online-Schulbuch“ mit 16 Lerneinheiten legt eine solide Basis für den integrierten Einsatz von digitalen Medien und Werkzeugen – am besten gleich in der 1. Klasse:
<http://basiskurs.digikomp.at>



digi.komp8-Aufgaben – Kompetenzaufbau sicher organisieren und Kompetenzen nachweisen

Digital kompetent wird man nur durch digitale Praxis. Als Unterstützung für dieses „digital-inklusive“ Konzept wurden prototypische Aufgabenstellungen entwickelt:
<http://aufgabenammlung8.digikomp.at>



digikomp8-Zertifikat – der Lohn der Konsequenz

Der systematische Kompetenzaufbau sollte entsprechend dokumentiert werden. Das Zertifikat wird den Schüler/innen durch ihre Lehrpersonen ausgestellt und kann online angefordert werden: www.digikomp.at/zertifikat



Fortbildungsangebote für digital kompetente Lehrpersonen und solche, die es werden wollen

Basistexte, Kompetenzkataloge, Tools, Kurse und Coaching für Pädagog/inn/en für den Umgang mit digitalen Medien, Werkzeugen und Technologien:
www.virtuelle-ph.at/digikomp



digi.komp8 Orientierungshilfe – das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile

Das digi.komp8-Konzept, seine Teile und wie alles zusammenpasst. Entwickelt von der NMS E-Learning-Steuergruppe in Abstimmung mit dem ZLS-NMSEB:
www.digikomp.at/orientierungshilfe



www.digikomp.at



aufgabenammlung8.digikomp.at



Kein Kind ohne Digitale Kompetenzen
Handbuch für Lehrende und die Schulaufsicht

Download: <http://www.edugroup.at/praxis/portale/digitale-kompetenzen/detail/handbuch-kein-kind-ohne-digitale-kompetenzen.html>

Bestellung:
<http://www.saferinternet.at/broschuerenservice/materialien-fuer-lehrende/>



Wir planen: Kein Kind ohne digitale Kompetenzen!
Planungsraaster als A1-Plakat für die Klasse

Bestellung im Publikationenshop des BMBWF:
<http://pubshop.bmbwf.gv.at/>

Download: www.digikomp.at/planungsraaster