

SchoolNetGuide

Internet im Unterricht



Schulen ans Internet

Grusswort des Herausgebers



Liebe Lehrerinnen und Lehrer

Der letzte SchoolNetGuide «Familie und Internet», der sich als Sonderausgabe an die Eltern Ihrer Schülerinnen und Schüler richtete, war ein grosser Erfolg. Dazu haben auch Sie mit Ihrem Engagement bei der Verteilung der Broschüren beigetragen. Herzlichen Dank.

Mit dem vorliegenden Titel «Internet im Unterricht» gelangen wir wieder an Sie direkt. Die 5. Ausgabe des SchoolNetGuide will Sie dazu anregen, das Internet im Rahmen Ihrer Schulstunden gerade ausserhalb des Informatik-Unterrichts zu nutzen. Fach- und Methodenwissen, Handlungs- und Sozialkompetenz sowie Arbeitsplanung können natürlich auch ohne Internet vermittelt werden. Allerdings bietet die Einbindung des Mediums ein breites Instrumentarium, die Schülerinnen und Schüler zu motivieren und diese Ziele teilweise spielerisch zu erarbeiten.

Wir wollen Ihnen einen praktischen Leitfaden an die Hand geben, was das Internet im Unterricht bringt, wie Sie es praktisch integrieren können und was Sie dazu wissen oder erfragen sollten.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern beim Ausprobieren unserer zahlreichen Tipps viel Erfolg und Vergnügen.

Swisscom AG

Marc Pfister
Leiter Schulen ans Internet

Inhalt

- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| 4 | 1. Lernziele und Lerninhalte | 20 | 5. Internet zur Ergebnisverwertung |
| 4 | Lernziele und -dimensionen | 21 | Unterrichtsideen mit Ziel Publikation |
| 5 | Einsatzmöglichkeiten des Internets | 22 | Educanet Homepage Generator |
| 6 | 2. Internet als Wissensmedium | 23 | 6. Unterrichtsplanung und -organisation |
| 7 | Suchstrategien für den Unterricht | 23 | Anforderungen an die Lehrperson |
| 8 | Unterrichtsvorschläge zur Recherche | 24 | Was Sie über die Infrastruktur wissen sollten |
| 9 | Weitere Unterrichtsideen | 26 | Wissensstand der Schüler |
| 10 | 3. Internet als Interaktionsmedium | 28 | Projektmanagement |
| 11 | Plugins für den Multimedia-Einsatz | 29 | Welches Projekt für welche Schule? |
| 12 | Unterrichtsideen | 30 | Tipps für den Unterricht |
| 13 | Unterrichtsvorschläge zur Interaktion | 31 | Links zur Unterrichtsvorbereitung |
| 14 | 4. Internet als Kommunikationsmedium | 32 | Glossar |
| 15 | Arbeiten mit einer Yahoo!Group | 33 | Bestelltalon |
| 16 | Unterrichtsvorschlag Kommunikation | 35 | Weiterführende Links und Literatur |
| 18 | Übersicht Nutzung des Internets im Unterricht | 35 | Impressum |

PaperLink

Alle in dieser Broschüre verzeichneten Links können Sie schnell und einfach mit «PaperLink» aufrufen: **500** ➔ www.swisscom.com/sai

1. Rufen Sie die Seite www.schoolnet.ch/guide auf.
2. Tippen Sie die Zahl neben dem Link, zum Beispiel 500, in das PaperLink-Eingabefeld ein.
3. Sie werden automatisch weitergeleitet.



Lernziele und -dimensionen

Die folgenden Beispiele zeigen, wieso das Internet nicht nur in den Informatikunterricht gehört.

1. Umgang mit der Informationsflut

Die gekonnte *technische* Handhabung von Suchmaschinen ist nur *eine* Vorbedingung, um Medienkompetenz im Umgang mit dem Internet zu erlernen. Ebenso wichtig ist die Fähigkeit, vorliegende Informationen zu einem Thema zu selektieren und zu beurteilen. Dies muss von Kindern erst unter Anleitung erlernt und geübt werden, selbst wenn sie den Computer bereits bedienen können.

2. Computerethik

Bei der Kommunikation über das Internet sieht man die anderen Menschen nicht; gerade diese Distanz aber erfordert gewisse Regeln im Umgang mit dem Gegenüber («Netiquette»). Zudem lässt sich das Einhalten von Gesetzen (z. B. Urheberrecht) und das Gefühl für richtiges und falsches Handeln durch den Einsatz des Internets in verschiedenen Fächern und Projekten vermitteln.

3. Mehrperspektivität

Die klassischen Medien selektieren aus Platzgründen Informationen bereits vor, im Internet bleibt diese Auswahl weitgehend dem Leser überlassen. Im Unterricht kann mit Hilfe des Web ein Thema aus weit mehr Perspektiven betrachtet werden. Damit erlernen Schüler Toleranz und Meinungsfreiheit; ein wichtiger Baustein für die interkulturelle Kompetenz.

4. Aktualität und Wirklichkeitsnähe

Mit dem Internet kann schnell auf aktuelle Fragestellungen eingegangen werden, ein Aspekt, der insbesondere für Fächer der Lebenskunde wichtig ist. Aber auch in anderen Fächern lässt sich der Unterricht so aktueller und praxisnäher gestalten.

5. Chancengleichheit

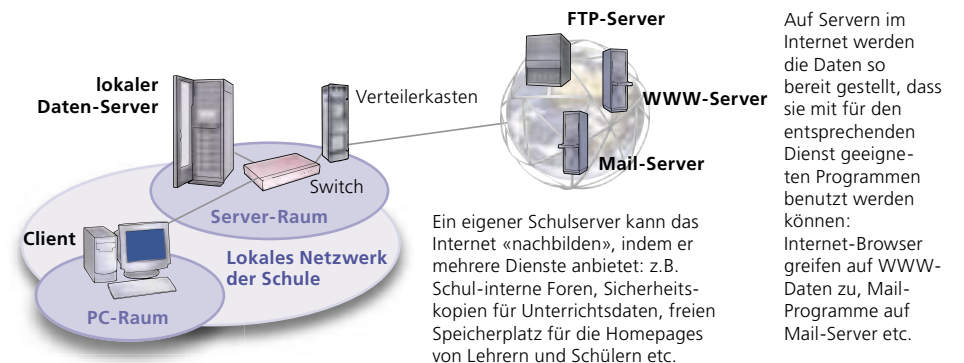
Schülerinnen und Schüler, die zu Hause keinen Zugriff auf das Internet haben oder sich wenig dafür interessieren, lernen über den Internet-gestützten Unterricht den Nutzen des Mediums für sich selbst besser einzuschätzen. Auch unterschiedliche Lerntypen können besser gefördert werden (z. B. durch die eigene Informationssuche, mehr visuelle Wissensvermittlung oder die Anforderung der selbstständigen Verknüpfung von Wissen).

6. Motivation

Viele Lehrpersonen berichten, dass das «Selber-machen-können» verbunden mit dem modernen Image des Internet-Einsatzes auf Schüler ausgesprochen motivierend wirkt. Die Möglichkeit, sich mit ihren Fragen an externe Experten zu wenden oder die eigenen Arbeitsergebnisse online zu publizieren, erzeugen ein Gefühl der Selbstständigkeit und vermitteln die Erfahrung, ernst genommen zu werden.

Einsatzmöglichkeiten des Internets

Das «World Wide Web» (WWW) und «Internet» werden oft als Synonyme verwendet. WWW ist aber nur *ein* Dienst des Internets; dazu gehören weitere Instrumente wie E-Mail, FTP (Übertragung von Dateien) oder das «Usenet» mit seinen «Newsgroups» genannten Diskussionsforen zum Internet. Diese Dienste sollten wiederum nicht verwechselt werden mit den vielseitigen Anwendungen des Internet wie Chat, Tauschbörsen, virtuellen Räumen etc., die jeweils auf verschiedenen Diensten basieren können.



Diverse Dienste und Anwendungen können je nach Lernziel und Zeit sinnvoll einzusetzen sein. Meistens sind nur wenige Kenntnisse über das Medium nötig, um einen Mehrwert für den Unterricht zu schaffen. Was Sie wissen sollten, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

Wir verzichten in dieser Broschüre darauf, das Internet als Teilgebiet des Informatikunterrichts vorzustellen. Zwar ist die Vermittlung praktischer Kenntnisse im Umgang mit dem neuen Medium notwendig, doch sollte dies eben durch den Informatikunterricht abgedeckt werden; auch bringen die Schülerinnen und Schüler vielfach schon Kenntnisse mit. Wir konzentrieren uns auf das Internet als inhaltliches und methodisches Hilfsmittel im Allgemeinen und seinen Einsatz in den anderen Fächern.

Wir behandeln vier Nutzungsarten des Internets im Unterricht und zwar als

1. Wissensmedium
2. Interaktionsmedium
3. Kommunikationsmedium
4. Medium zur Ergebnisdarstellung

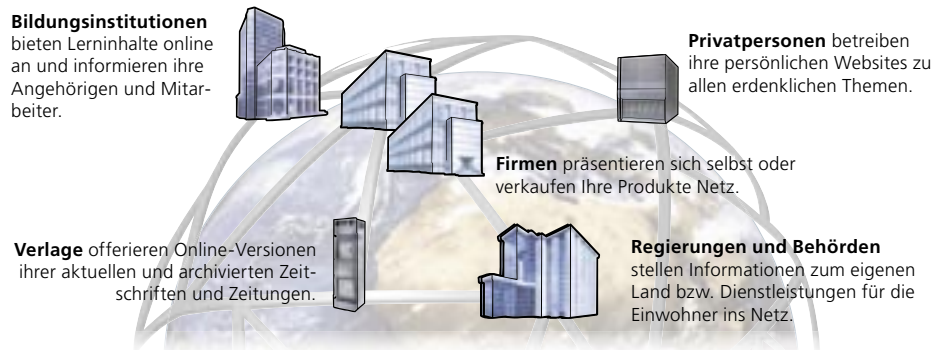
sowie die Nutzung des Internets bzw. Computers für die Unterrichtsvorbereitung durch die Lehrperson. Das Internet kann grundsätzlich von der Grundstufe bis ins Gymnasium im Unterricht eingesetzt werden. Wir richten uns hier in der Regel an die 7. bis 9. Klasse.

Internet als Wissensmedium

Zu einem geflügelten Wort geworden ist der Ausspruch, das Internet sei die grösste Bibliothek der Welt – nur leider liegen alle Bücher verstreut auf dem Boden herum. Ganz so schlimm ist es wohl nicht, denn die modernen Suchmaschinen sind recht erfolgreich darin, grosse Teile des Netzes im Volltext zu indexieren, was bei einer Bibliothek nie der Fall war, denn dort konnten in Verzeichnissen jeweils nur die Titel gefunden werden. Bei allen Schwächen, mit dem WWW besteht zum ersten Mal die Möglichkeit, dass jeder und jede einfach auf Informationen zugreifen kann, die früher verschlossen blieben.

Dienste des Internets im Unterricht

Das World Wide Web (WWW) ist das weltweite Netz von Millionen von Webseiten, die auf den eigenen Computer geladen werden können. Es ist in der Tat vergleichbar mit einer riesigen Bibliothek, die Texte, Bilder, Filme und Tondateien enthält. Einerseits gibt es kein Thema, worüber im WWW nicht Fakten und Hintergründe zu finden wären, andererseits gibt es auch keine Kontrollinstanzen, die den Wahrheitsgehalt oder die Altersfreigabe einer Site prüfen könnten. Umso wichtiger ist es deshalb, dass Kinder diese Selektionsfähigkeit und sinnvolle Nutzung des Internets frühzeitig und pädagogisch unterstützt erlernen.



Lernziele

Kinder und Jugendliche erlernen und trainieren durch das Suchen im Internet z. B.:

- das sinnvolle Abgrenzen einer Fragestellung
- das Beschaffen und Nutzen von aktuellen Informationen
- sprachliches Differenzieren und Einbeziehen auch fremdsprachiger Quellen
- kritisches Hinterfragen von Inhalten in Abhängigkeit vom Anbieter
- Unterscheidungskriterien für wahr/falsch und relevant/irrelevant

Schülerinnen und Schüler lernen aktiver und nachhaltiger. Die Lehrperson steuert diesen Lernprozess. Die folgenden Suchstrategien fassen wichtige Aspekte der gezielten Suche im Web zusammen.

Suchstrategien für den Unterricht

Meistens erhält man auf eine Suchanfrage zunächst zu viele Treffer, selten zu wenige. Es folgt ein Herantasten an das gewünschte Resultat, bei dem man mit jeder Anfrage dazulernt und die Suchanfrage verfeinert.

1. Definieren Sie Ihre Frage schriftlich. Wie genau muss die Antwort sein? Wie wichtig ist die Antwort? Hintergrund: Nicht zu lange suchen! (Manchmal ist es sinnvoller, die Information z. B. in einem Buch zu suchen, wenn man im Internet nicht gleich fündig wird.)
2. Welche Internet-Dienste passen zu Ihrem Suchproblem (eine Suchmaschine, ein spezialisiertes Verzeichnis, ein Webring?)
3. Bilden Sie mehrere Suchbegriffe bzw. Kategorien (Beispiel Physik: «Otto-Motor», «Viertakt-Motor»...) und beachten Sie mögliche Varianten der Schreibweise, z. B. «Arbeit» und «arbeiten», «Fotografie» und «Photographie».
4. Zu wenige Treffer: Formulieren Sie die Suchanfrage allgemeiner; z. B. Combine Painting > Rauschenberg > Maler > Kunst oder wechseln Sie zu einem Such-Katalog oder zu einem spezialisierten Verzeichnis.
5. Zu viele Treffer: Wenden Sie die Suchmaschinen-spezifischen Regeln zur Verknüpfung von Suchbegriffen an (bei Google ist die Standardverknüpfung automatisch ein logisches «UND»).
6. Beurteilen Sie anhand der Suchergebnisse neu, ob Ihre Frage bereits ausreichend beantwortet ist. (Reicht die durchschnittliche Geburtenrate der Schweiz oder benötigen Sie die genaue Anzahl der Geburten im Jahr 2002?) Die Suche nach dem genauen Ergebnis führt auch zu höherem Aufwand.
7. Überprüfen Sie die Glaubwürdigkeit Ihrer Quelle (Betreiber der Website, Impressum, letzte Aktualisierung, Überprüfbarkeit der Angaben, etc.).
8. Notieren Sie die Adresse der Trefferseite oder setzen Sie ein Lesezeichen.

Web-Kataloge (www.yahoo.de)
Thematisch sortierte Sammlungen von Websites, meist redaktionell betreut

Volltextsuchmaschinen (www.google.ch) Geeignet für die Suche nach **Stichwörtern oder bekannten Namen**

Meta-Suchmaschinen (www.metacrawler.com)
leiten Ihre Anfrage an andere Suchmaschinen weiter. Geeignet für die **Suche nach «exotischen Themen»**.

Webringe (www.webring.de) Suche innerhalb eines Themengebiets auf einzelnen, «ringförmig» verlinkter Websites zu diesem Thema.

Unterrichtsvorschläge zur Recherche

Lektion Informationsbewertung:

Benötigte Infrastruktur: Computerraum für 1 Schulstunde
 Benötigte Kenntnisse: Bedienung von Internet Explorer oder Netscape Navigator
 Zeitaufwand: 1 Schulstunde

Für den Unterrichtseinsatz insbesondere am Anfang kann es sinnvoll sein, wenn Sie als Lehrperson eine begrenzte Anzahl relevanter Sites zum Unterrichtsthema vorher auswählen und als Liste zusammen stellen (im Internet Explorer können Sie die Adressen als «Favoriten» abspeichern und unter «Datei > Importieren und Exportieren» in eine Datei abspeichern). Diese stellen Sie den Schülern zur Verfügung, so dass sie sich nur auf den von Ihnen vorgegebenen Sites bewegen. So bleibt die Menge an Informationen am Anfang überschaubar.



Lektion Suchstrategien:

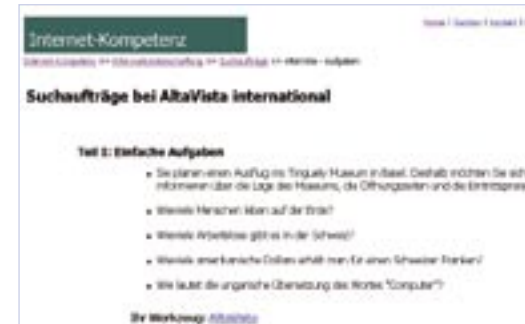
Benötigte Infrastruktur: Computerraum für 1 Schulstunde, Internet-Zugang
 Benötigte Kenntnisse: Bedienung von Internet Explorer oder Netscape Navigator, Grundwissen über Suchdienste und -strategien, Adressen
 Zeitaufwand: 2 Schulstunden

Lassen Sie Ihre Schüler zunächst ohne Computer eigene Fragen aufschreiben. Jede(r) denkt sich drei Stichwörter aus, die auf Websites zu seinem oder ihrem Thema führen sollen. Diskutieren Sie mit Ihren Schülern, welche Anbieter hilfreiche Angebote liefern könnten. Für den zweiten Teil der Aufgabe benötigen Sie PCs mit Internet-Zugang: Lassen Sie die Klasse nun Stichwörter ausprobieren. Kommen sie zu geeigneten Ergebnissen? Welche verwandten Suchwörter bringen mehr oder genauere Ergebnisse? Hat das vorherige Nachdenken genützt, oder ist Herumprobieren mit vielen Annäherungen effizienter?

Oft bekommt man zu viele Treffer, weil Suchwörter mehrere Dinge bedeuten, zum Beispiel «Marco Polo» (historische Gestalt, Reiseführer, Kleidermarke). An diesem Beispiel lässt sich die «Erweiterte Suche» demonstrieren, bei Google zum Beispiel durch die Eingaben «mit der genauen Wortgruppe: Marco Polo» und «ohne die Wörter: Reiseführer Kleidung». Sie zeigen, wie die Trefferliste genauer wird und man nicht mehr viele Seiten absuchen muss.

Diskutieren Sie relevante und irrelevante Treffer und den Wahrheitsgehalt der gefundenen Informationen. Die Kinder lernen, vor einer Suche nachzudenken und dann nach präzisen Begriffen zu suchen, anstatt blindlings einzutippen, sowie die Suchresultate zu bewerten.

Weitere Unterrichtsideen



501 www.internet-kompetenz.ch/infosuche/uebungen/av-aufg.html

Suche gegen die Uhr

Stellen Sie Suchaufgaben mit Zeitbeschränkung. Beispiel: Liegt die Stadt Phnom Penh in Vietnam oder in Kambodscha? Die Suche darf nicht länger als 5 Minuten dauern. Schülerinnen und Schüler lernen den Zeitaufwand für Internet-Recherchen kennen. Diese und weitere Anregungen zum Suchen im Web finden Sie auf dieser Website.



502 www.parlament.ch

Suche in einem Angebot

Die Website bietet sich beispielsweise für eine Informationsuche für den Staatskundeunterricht an. Wie viele Sitze gibt es im Nationalrat? Wer ist Präsident des Ständerats?

503 www.educeth.ch/informatik/werkstatt/websuche – Die Werkstatt vermittelt Werkzeuge, Strategien und Hintergrundwissen zur Internet-Recherche und richtet sich an die Sek II sowie bedingt an die Sek I. Ein knapp 40-seitiges Schüler-Arbeitsblatt mit Übungen und Lösungen kann heruntergeladen werden, auch das Herauslösen eines einzelnen Kapitels ist möglich.

504 www.lehrer-online.de/url/Literaturforen – Am Beispiel interaktiver Literatur-Websites wie www.literatur-cafe.de vergleichen Schüler die Unterschiede zwischen Literaturzirkeln im 19. Jahrhundert und heute. Ergänzend kann die Klasse eigene Beiträge verfassen und publizieren. Empfohlen für die Klassen 9–13.

505 www.swisswebcams.ch – Ist im Unterricht von Verkehrsproblemen die Rede, können Sie hier die aktuelle Staulage vor Schweizer Tunnelportalen beobachten.

Internet als Interaktionsmedium

Alle Anwendungen des Internets sind eigentlich interaktiv. Wir beziehen uns auf Angebote, die Lernprozesse in Form von Übungen oder Spielen unterstützen oder den Erfolg eines Lehrinhalts überprüfen. Dazu gehören z. B. Vokabeltrainer, (spielerische) Rechen- oder Rechtschreibtrainings und Simulationen, die etwa im Geschichts- oder Staatskundeunterricht Anwendung finden. Diese Einsatzform ähnelt dem traditionellen Unterricht, vor allem deshalb, weil hier didaktisch aufbereitete Materialien zum Einsatz kommen. Den Lehrpersonen bieten Online-Übungen eine neue Möglichkeit der Lernkontrolle.

Anwendungen für den Unterricht

Interaktive Anwendungen im Web können technisch sehr unterschiedlich realisiert sein. Zum Beispiel ist die einfachste Lösung zur Überprüfung des Lernerfolgs eine einfache HTML-Seite, auf der der User Antworten anklicken kann und mit dem «Auflösen»-Button die richtige Lösung erfährt; Beispiele finden sich etwa auf den privaten Seiten engagierter Lehrer; sie können sehr einfach selbst erstellt werden, zum Beispiel mit einer Software wie «Hot Potatoes» 506. Wenn dagegen ein Unternehmen einen Wissens-tests für seine Mitarbeiter ins Web stellt, wird es eher eine aufwändigere und «hübschere» Lösung anbieten – was aber noch keinesfalls bedeutet, dass auch der pädagogische Wert höher ist.

Diese Site enthält eine breite Auswahl mathematischer Tests, z. B. zu Gleichungen, Funktionen, zur Zahlen- und Mengenlehre. Weitere Bereiche der Site sind ein mathematisches Lexikon und Lernpfade anderer User.



507 www.mathe-online.at/tests.html

Lernziele

- Wiederholen von Lerninhalten
- Erschliessen weiterer Anschauungsmaterialien
- Wissenstransfer
- Individualisieren des Klassenunterrichts
- Überprüfen des Lernerfolgs
- Erweitern von Wahrnehmungs- und Handlungsspielräumen im Internet

Mit dem Einsatz von Übungen und spielerischen Wissenstests aus dem Netz kann auch vermeintlich trockener Stoff einmal aufgelockert und sein Praxisbezug verdeutlicht werden.

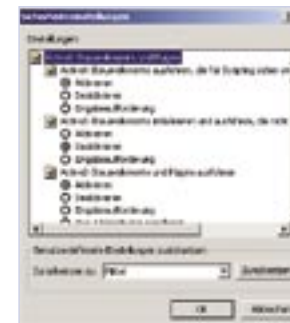
Plugins für den Multimedia-Einsatz

Damit der Browser bestimmte Dokumente anzeigen kann, sind so genannte Plugins (engl. «plug in»=einstöpseln) nötig, das sind kleine Programme, die in den Browser «gestöpselt» werden und seine Funktionen erweitern. Der Unterschied zur Installation «normaler» Software ist, dass der Browser bei Plugins automatisch fragt, ob er sie installieren soll, wenn er auf einen entsprechenden Inhalt stösst. Wenn also beim Surfen etwas nicht angezeigt wird, muss vielleicht erst eins der folgenden Plugins installiert werden:

Plugin	Dateiendung	Verwendung
Flash Player	.swf	für interaktive Animationen, die mit «Flash» von Macromedia erstellt wurden
Shockwave	.swf	Flash-Vorläufer, spielt interaktive Spiele und Trickfilme
Quicktime	.mpg .wav	Videsequenzen und Tondokumente
Real Player	.mpg .wav	«live» abgespielte Film und Ton-Inhalte (Streaming)



Wenn ein Plugin automatisch installiert werden soll, erscheint ein Fenster mit einer Sicherheitswarnung. Sie müssen entscheiden, ob Sie dem Anbieter trauen und ein gewisses Sicherheitsrisiko eingehen wollen. Sie sollten deshalb nur Plugins akzeptieren, deren Anbieter ihnen vertrauenswürdig erscheinen (Macromedia, Microsoft, Yahoo usw.). Lehnen Sie ab, können Sie das entsprechende Multimedia-Element nicht sehen bzw. hören. Weitere Konsequenzen ergeben sich daraus nicht.

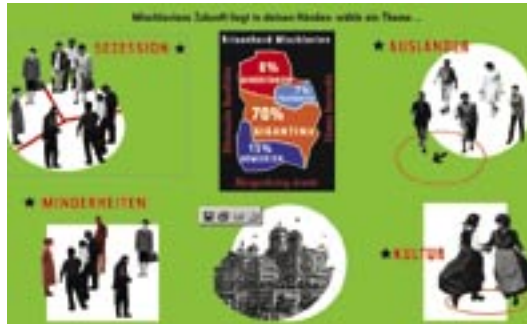


Wenn Anwendungen trotz Plugin nicht funktionieren, überprüfen Sie die Sicherheitseinstellungen Ihres Browsers: Klicken Sie in der Menüleiste Extras > Internet-Optionen, wählen Sie die Registerkarte «Sicherheit» und dann «Stufe anpassen». Sie können hier bestimmte Sicherheitseinstellungen heruntersetzen, denn höhere Sicherheit kann bedeuten, dass Sie gewisse Anwendungen nicht nutzen können. Was Ihnen noch sicher genug ist, hängt von Ihren Präferenzen ab. Je nach aktueller Virenlage variieren die Empfehlungen, so dass wir hier keine allgemeine Aussage machen können.

Unterrichtsideen

Politik-Simulation

Im Online-Spiel «Federal Game» müssen Jugendliche die Politik des virtuellen Landes Mischlavien bestimmen. Im Staat gibt es Probleme mit religiösen und ethnischen Minderheiten, Ausländern und der Kulturpolitik zu lösen. Die Spieler lernen, wie in einem föderalistischen System multikulturelles Zusammenleben möglich ist.



508 www.federalism.ch/iff/federal_game/start_federal2.html

Lernprogramm zur neuen Rechtschreibung

Hier findet sich ein ausführliches Trainingsprogramm zur neuen deutschen Rechtschreibung, verfasst von der Universität Trier. Die Regeln werden mit Fallbeispielen erklärt und mit vielen Übungen gefestigt. Die Nutzung ist kostenlos, eine Registration freiwillig.



509 apsymac33.uni-trier.de:8080/RR2000/RR2000-login-d.html

510 www.geomit.ch/schweiz.html – Mit der aus Windows bekannten Methode «Ziehen und Fallenlassen» (engl. «Drag and Drop») können Kinder die Kantone der Schweiz auf Zeit zusammensetzen.

511 www.vomerwachsenwerden.de – Die Website stellt die Entwicklung vom Knaben zum Mann oder vom Mädchen zur Frau in animierten Grafiken dar. Im Online-Test müssen Körperteile richtig benannt und die Begriffe an die passende Stelle der Darstellung gezogen werden.

512 www.openwebschool.de – Auf der Site sind über 100 interaktive Unterrichtseinheiten kostenlos verfügbar. Die Unterrichtseinheiten sind nach Klassenstufen und Fächern geordnet.

Unterrichtsvorschläge zur Interaktion

Lektion Intervall-Lehre

Benötigte Infrastruktur: Computerraum mit Internetzugang, Internet Explorer oder Netscape Navigator, Flash-Player-Plugin, Kopfhörer
 Benötigte Kenntnisse: Bedienen des Internet Explorers, Grundverständnis der Intervall-Lehre
 Zeitaufwand: 1 Schulstunde
 Schulfach: Musik

Zur Übung und Repetition der Intervall-Lehre können Sie eine Stunde mit dem Internet gestalten. Je nach Ausstattung können Sie Gruppen auf die einzelnen Rechner verteilen oder einen Teil der Klasse «offline» beschäftigen.

513 www.musikwissenschaften.de/kids/rm/basis.htm – Hier finden Sie ein «Intervall-Memory». Geben Sie einen Grundton vor oder lassen Sie die Kinder selbst wählen. Die Schülerinnen und Schüler klicken dann auf «neues Spiel starten». Sie müssen die Intervall-Paare anhand des Notenbildes und des Klangs im Memory wiederfinden. Dann muss es ohne Notenbild gehen: Lassen Sie Ihre Schüler ihr Gehör mit 514 www.earplane.com/modules.php?name=Earplane_Main trainieren.

515 www.zum.de/zum-bin/search.cgi?action=2&headflag=1&category=23 enthält eine umfangreiche Link-Sammlung mit über 1100 ausgewählten und kommentierten Links für den Musikunterricht: Gattungen, Epochen, Musiker, Audio, Unterrichtsmaterial/-methodik, Internet/Multimedia sowie Institutionen.

Lektion KfZ-Technik

Benötigte Infrastruktur: Computerraum mit Internetzugang, Internet Explorer oder Netscape Navigator
 Benötigte Kenntnisse: Bedienen des Internet Explorers
 Zeitaufwand: 1 Schulstunde
 Schulfach: Physik oder Technische Bildung

Sie können anhand der Website 516 www.kfz-tech.de im Unterricht in die Funktionsweise von Kraftfahrzeugen einführen. Zur Veranschaulichung stehen Ihnen Texte, Animationen und Grossbilder zur Verfügung.

Lassen Sie Ihre Schüler dann selbständig einige der Wissenstests lösen, die nach Schwerpunkten geordnet sind (Batterie, Gelenkwellen, Kolben usw.). Die Auswertung erfolgt automatisch und stellt richtige und falsche Antworten gegenüber. Ist noch Zeit, können sich Ihre Schüler an der Simulation zum Radwechsel für Anfänger oder Profis versuchen.

Internet als Kommunikationsmedium

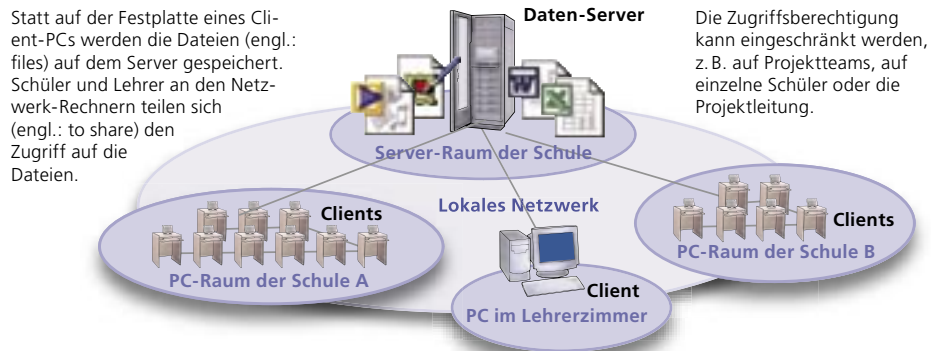
Der schnelle Austausch von Informationen und Daten untereinander oder auch zwischen Lehrpersonen und Schülern über das Internet erleichtert die Arbeit an gemeinsamen Projekten nicht nur, sondern kann auch die Qualität verbessern. Je nach Unterrichtsinhalt können Sie verschiedene Dienste und Kommunikationskonzepte des Internets einsetzen.

Dienste des Internets im Unterricht

Ein Diskussionsforum ist ein Konzept, das Usern erlaubt, von anderen geschriebene Nachrichten zu lesen, eigene Nachrichten zu schreiben oder auf vorhandene Nachrichten zu antworten. Die einzelnen Beiträge sind von allen Usern einsehbar und bearbeitungsfähig. Für den Unterricht ist ein passwortgeschütztes Forum am besten geeignet, zu dem nur von Ihnen freigegebene Mitglieder Zugang haben und z. B. in Projektgruppen virtuell zusammenarbeiten.

Die Durchführung eines moderierten Chats bietet sich z. B. zur Diskussion einer tagesaktuellen Neuigkeit wie aktuellen Abstimmungsergebnissen mit einer Partnerklasse in der Westschweiz an. Viele Chat-Programme bieten auch Sprach- und Bildübertragung. Auch Chat-Räume können als «private Räume» eingerichtet werden und sind so für Unterrichtszwecke nutzbar.

Besonders praktisch für gemeinsame Projekte ist das Ablegen von Arbeitsergebnissen in gemeinsamen Dateiablagen (auf Servern), die allen Mitgliedern einer Arbeitsgruppe zugänglich sind.



Lernziele

- Formulieren und Verstehen von Texten
- Fördern bewusster Kommunikation
- Auswerten von und Auseinandersetzen mit Informationen
- Ausdruck in und Verstehen von einer fremden (oder der eigenen) Sprache
- interkulturelles Lernen
- Umgangsformen im Internet

Arbeiten mit einer Yahoo! Group

Eine Yahoo! Group ermöglicht einer geschlossenen Gruppe einfache Kommunikation bei minimalem Initialaufwand. Die Grundidee: Ein einziges Mail an *eine* Mailadresse wird automatisch an alle Gruppenmitglieder weitergeleitet. Hinzu kommt der gemeinsame Zugriff auf diverse Dateien, Umfragen, eine Chatfunktion usw.

Eine Yahoo! Group bietet sich für den Unterricht an, z. B. um virtuelle Klassenräume zu gründen. Dort können Lehrpersonen Aufgaben- und Materialbibliotheken anlegen und den Schülerinnen und Schülern zur Einsicht oder Offline-Bearbeitung freigeben. Verschiedene Web-Tools wie Benutzerlisten, Chat, Gruppenkalender, Dateiverwaltung ermöglichen projektbezogenes Arbeiten mit der ganzen Klasse.

Das Einrichten einer neuen Gruppe durch deren Administrator dauert eine Viertelstunde: 5 Minuten zum Anmelden eines Yahoo-Benutzernamens (falls nicht bereits vorhanden), 5 Minuten zum Anlegen der Gruppe, 5 Minuten zum Einladen der Mitglieder per E-Mail. Der Gründer hat alle Verwaltungsrechte und kann auch andere «Moderatoren» mit zusätzlichen Rechten ausstatten. Richten Sie Ihre Gruppe unter de.groups.yahoo.com ein.

Folgende Punkte sollten Sie beachten:

1. Wählen Sie eine Kategorie, z.B. Schule & Bildung > Schulen > Grund- und Hauptschulen > Klassen und Kurse, die richtige Zuordnung wird von Yahoo! überprüft.
2. Bei der Einstellung «Art der Mitgliedschaft» wählen Sie «geschlossen». Dadurch können Sie als Administrator entscheiden, wer aufgenommen wird.
3. Bei den persönlichen Angaben beschränken Sie sich auf die Pflichtfelder.



Nach der Anmeldung hat Ihre Gruppe eine eigene Zugangsadresse, z. B. **de.groups.yahoo.com/group/musterklasse_7a**. Geht es nur um das Weiterleiten von Mails, braucht jedes Mitglied nur eine Mailadresse; wollen Sie auch die anderen Funktionen nutzen, ein Benutzerkonto bei Yahoo. Ein solches Konto können sich ihre Schüler selbst einrichten. Danach

können Sie Ihre Klasse entweder per E-Mail in die Gruppe «einladen», oder die Schüler um eine Aufnahme anfragen lassen, die Sie als Administrator bestätigen.

Wir haben zur Veranschaulichung eine Gruppe bei yahoo für Sie eingerichtet: **Benutzername «Mustermoderator» Passwort «SNG»**.

Unterrichtsvorschlag Kommunikation

Eines der spannendsten, aber auch zeitintensivsten Unterrichtsprojekte ist die Bearbeitung eines gemeinsamen Projekts mit einer anderen Klasse, die wahlweise im Nachbarn, in der Westschweiz oder auch im Ausland sitzen kann.

Lektion Jugendgewalt – Vergleich von Regionen/Ländern

Benötigte Infrastruktur:	Computerraum mit Internetzugang und E-Mail-Programm, eine Diskussionsplattform für die Klassen (wie z. B. eine Yahoo! Group).
Benötigte Kenntnisse:	Technische Handhabung eines Forums, Moderation von Gruppendiskussionen, Grundlagen des Dateiaustausches über Internet
Zeitaufwand:	mindestens 10 Schulstunden (mehr nach Ermessen)
Schulfächer:	Deutsch oder Fremdsprache, Staats- oder Sozialkunde

1. Knüpfen Sie über das Internet Kontakt zu einer Partnerklasse im In- oder Ausland. Epals ist ein mehrsprachiges Portal, auf dem Sie solche Kontakte finden. Laut Betreiber befinden sich knapp 90 000 Klassen-Profile in der Datenbank. Suchen Sie Klassen nach den Kriterien Land, Sprache, Alter oder Projekt-Art. Sie können auch Ihre eigene Projektidee eintragen.



517  www.epals.com

Kontaktieren Sie zunächst die andere Lehrperson und besprechen Sie ein gemeinsames Projekt. Probieren Sie vorher Ihren Klassenraum oder Ihre Gruppenfunktion aus und erteilen Sie allen Beteiligten entsprechende (Zugriffs-)Rechte.

2. Machen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler mit der Partnerklasse bekannt. Nutzen Sie dazu z. B. Ihre Yahoo! Group (wenn Sie mit einer anderssprachigen Klasse Kontakt haben, bietet sich eine englische Gruppe als gemeinsame Plattform an). Lassen Sie erste E-Mails schreiben, in der sich die Schülerinnen und Schüler vorstellen. Bauen Sie E-Mail-Freundschaften auf.

Für die Schülerinnen und Schüler ist der Kontakt mit anderssprachigen Gleichaltrigen oft eine neue Kommunikationssituation. Das Interesse an den Aussagen des Gegenübers macht das Arbeiten mit fremdsprachigen Inhalten spannender.

3. Teilen Sie die Klasse in zwei Gruppen. Gruppe A recherchiert im Internet nach Informationen zum Thema Jugendgewalt und stellt diese der Gruppe B zur Verfügung. Gruppe B befragt via E-Mail die Schülerinnen und Schüler der Partnerklasse: Wie wird Gewalt von den Gleichaltrigen erlebt? Wie gehen die Schulen im anderen Land mit dem Thema um? Gruppe B wertet diese Antworten aus und gibt die Resultate weiter an die Gruppe A. Jetzt beantwortet Gruppe A die Fragen der Partnerklasse.


Eine Befragung der Partnerklasse können Sie über das Web-Forum machen. Vorteil gegenüber dem E-Mail: Alle Teilnehmer haben Zugriff auf alle Meldungen und können darauf Antwort geben.

Beteiligen Sie sich am Forum als Moderator. Sie können auch einen Experten beiziehen, der im Forum Schülerfragen beantwortet.




Auch der Einsatz eines Chats zur zeitgleichen Kommunikation ist eine sinnvolle Variante. Verabreden Sie mit der Partnerklasse einen Chat-Termin. (Achtung, Zeitunterschied bei Klassen in Übersee.) Bereiten Sie einen Fragenkatalog vor, von welchen Chat-Partnern welche Informationen erfragt werden sollen.

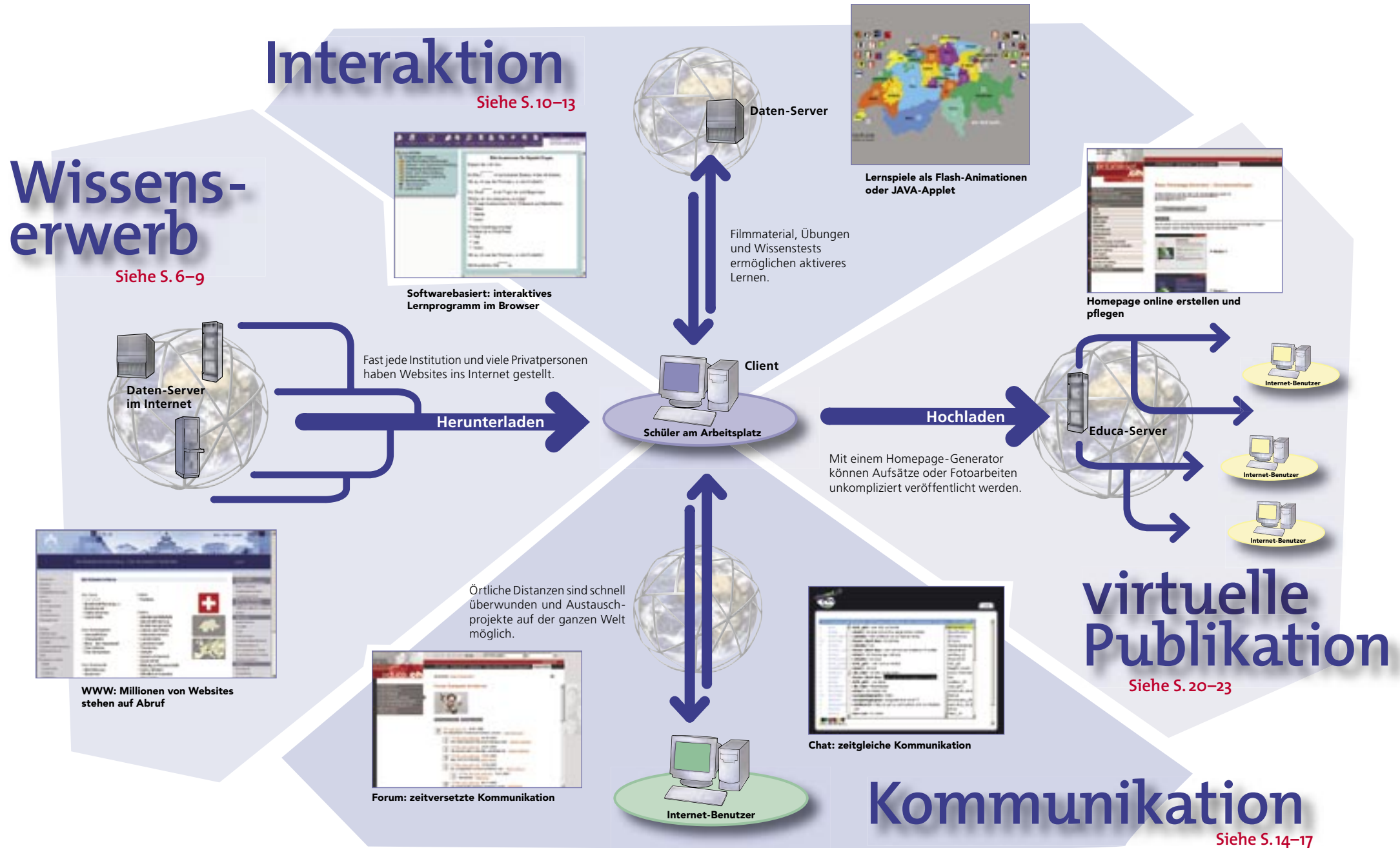
Treten Sie im Chat als Moderator auf und greifen Sie ein, wenn zu sehr vom Thema abgewichen wird.

Einen Chat-Raum steht Ihnen in Ihrer Yahoo! Group oder im educanet.ch-«Klassenraum» zur Verfügung. Eine weitere Adresse zum Einrichten eines Klassen-Chats ist 518  www.mainchat.de.

Auch um in einer Projektarbeit Dateien unter Gruppen auszutauschen, dient das Internet als Tausch-Plattform. Texte oder Bilder legen Sie auf dem Webserver in einem bestimmten Verzeichnis ab, die andere Gruppe kann diese später dort herunterladen. Auch dieser Datenaustausch ist mit einer Lernplattform komfortabel zu bewerkstelligen. Viele solcher Projekte werden nach Abschluss im Internet veröffentlicht.

519  aula.bias.ch/unterricht/projekte/roemer/pb1_inhalt.html – Beispiel: Im Kanton Aargau haben mehrere Klassen gemeinsam am Projekt «Mit Chat und Mail auf den Spuren der Römer» teilgenommen.

Übersicht: Nutzung des Internets im Unterricht



Internet zur Ergebnisverwertung

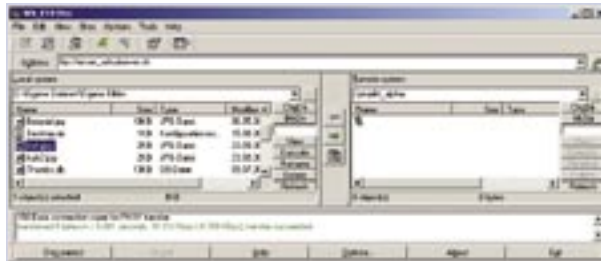
Eigene Webseiten eröffnen neue Gestaltungsmöglichkeiten, um Lernergebnisse öffentlich zu machen. Kinder und Jugendliche lernen, das Medium Web aktiv selbst mitzuentwickeln. Sie organisieren und gruppieren Informationen und stellen diese grafisch dar.

Eine Website (ungleich «Webseite», denn engl. site=Ort, Gelände) ist eine Sammlung von Dateien im Web, die zusammen den gesamten Internet-Auftritt ergeben, der meist in Struktur und Gestaltung einheitlich ist. Eine Webseite (engl. Webpage) bezeichnet eine einzelne Seite im Web, die Erstellung einzelner Seiten für eine bestehende Website ist mit dem richtigen Tool recht einfach zu bewerkstelligen.

Dienste für das Internet zur Ergebnisverwertung

Im World Wide Web können Ergebnisse online publiziert werden. Mit dem Internet-Dienst FTP (File Transfer Protocol, deutsch: Dateiübertragungs-Protokoll), werden diese Texte, Programme, Filme, Tondateien und Bilder zwischen Computern übertragen, konkret: auf den Webserver «hochgeladen». Dort sind sie dann gespeichert und können von jedem einfach abgerufen werden. Inzwischen gibt es diverse Anbieter, die stark vereinfachte, «Assistenten»-ähnliche Verfahren zur Publikation eigener Seiten offerieren.

Fenster eines FTP-Programms:
Links legt man fest, welche Datei von der Festplatte des PCs hochgeladen werden soll. Rechts legt man fest, wo auf dem Server die Datei gespeichert wird. Mit dem grünen Pfeil in der Mitte wird der Vorgang ausgelöst. (Funktioniert auch umgekehrt.)



Lernziele

- Steigern der Motivation
- Persönlichkeitsentfaltung, Kreativität
- Gruppieren und Organisieren von Informationen
- Kombinieren von sprachlichen und visuellen Gestaltungsmitteln
- Fähigkeit zur Planung und Durchführung eines Projekts
- Erweitern der Kompetenzen in Mediennutzung und Mediengestaltung

Möchten Sie auf einfache Weise Lernergebnisse im Internet präsentieren, erstellen Sie mit Ihrer Klasse einzelne Webseiten. Sie müssen sich so nicht um den Zusammenhalt der Site kümmern, sondern können den Schülerinnen und Schülern freien Gestaltungsraum lassen. Am Ende können Sie eine «ungestaltete» Seite erstellen lassen, die auf alle Einzelseiten verweist. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, welche Themen sich zur Publikation eignen und wie Sie Schüler-Webseiten mit einem Homepage-Generator erstellen.

Unterrichtsideen mit Ziel Publikation



Eine Studienreise bleibt bei den Schülern besser hängen, wenn sie diese mit Internet-Recherchen vor der Abfahrt und der Online-Veröffentlichung ihres Reisetagebuchs danach verknüpfen. Auf dieser Site finden Sie ein Beispiel für den Französisch-Unterricht in der Oberstufe, das sich für die Sekundarstufe sowie für andere Reiseziele anpassen lässt.

520 www.astrid-hillenbrand.de/frameparis.htm



Weltweites Programm, das Bildung und Forschung im Bereich Umwelt verknüpft. Die Schüler der teilnehmenden Schulen beobachten ihre Umgebung, erfassen Umweltdaten und geben sie übers Internet in die zentrale GLOBE-Datenbank ein. Mit der Auswertung lernen sie die Umwelt verstehen und knüpfen Kontakte zu Klassen aus aller Welt.

521 www.globe-swiss.ch

522 www.asdialog.ch/interactivity – Die 8. Klasse des Oberstufenzentrums Täufelen schreibt Fortsetzungsgeschichten. Jede Woche erscheint eine neue Folge. Die Mehrheit der Leser entscheidet per Abstimmung, wie die Geschichte in der nächsten Folge weitergehen soll.

523 www.lsg.musin.de/Geschichte/isb/athen/index.htm – Detaillierte Unterrichtsbeschreibung für 6. Klasse, Fach Geschichte – Die Schüler erarbeiten sich den Stadtrundgang durch die antike Stadt mit Hilfe von Fotos, des Buches und evtl. einiger Seiten eines Reiseführers. Die Schüler lernen Bilder örtlich zuordnen und erhalten einen Einblick in das antike Athen sowie die griechische Kultur.

524 www.joerg-rudolf.lehrer.belwue.de/kurse/6d_00 – Die Klassenwebsite enthält Drag-und-Drop-Übungen für Bruchrechnen, die von den Schülerinnen und Schülern erstellt wurden.

Educanet Homepage-Generator

Möchten Sie eine Klassenarbeit im Internet veröffentlichen, können Sie dies unter www.educanet.ch tun. Registrieren Sie sich zunächst als User und richten Sie einen Klassenraum ein. (Achtung: Sie müssen zunächst sich selbst und danach jeden einzelnen Schüler anmelden) Erteilen Sie Ihren Schülern entsprechende Zugriffsrechte für den Homepage-Generator.

Setzen Sie dazu in der Schülerverwaltung ein Häkchen beim Häuschen-Symbol (drittes Symbol von rechts) und speichern Sie Ihre Änderungen



Wählen Sie in der Navigation links «WebSpace». Klicken Sie dann auf «Basic Homepage-Generator».

• Grundeinstellungen wählen

Legen Sie zunächst eine E-Mail-Adresse fest, die auf der Seite angezeigt werden soll. Klicken Sie auf «Einstellungen speichern», falls Sie eine Änderung vorgenommen haben. Wählen Sie dann eines aus den neun vorgegebenen Seiten-Layouts. Klicken Sie auf «Einstellungen speichern» am Ende der Seite.



• Neue Seite anlegen

Füllen Sie die Felder «Seitentitel» und «Seitentext» nach Wunsch mit Ihren Inhalten. Bilder, die auf Ihrem Computer bereitliegen, können Sie auswählen und hinaufladen (Upload). Klicken Sie auf «Änderungen speichern»



Beachten Sie: Bilder müssen im Dateiformat JPEG gespeichert sein und eine Maximalgröße von 250x250 Pixel haben. Fotos, z.B. aus der Digitalkamera, können Sie mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie Paintshop oder Adobe Photoshop anpassen.

• Site generieren

Erst jetzt wird Ihre Seite berechnet und generiert. Klicken Sie nach jeder Änderung diesen Link, damit die Klassen-Site auch tatsächlich aktualisiert wird. Das Resultat wird Ihnen gleich angezeigt.

Berücksichtigen Sie die rechtlichen Besonderheiten bei Online-Publikationen wie Impressum, Copyright und Persönlichkeitsschutz. Ausführliche Informationen dazu finden Sie unter [525 www.lehrer-online.de/url/ueberblick-recht](http://www.lehrer-online.de/url/ueberblick-recht).

Anforderungen an die Lehrperson

Die wenigsten Anwender sind wirkliche Experten für das Internet. Das technische Know-how ist auch nicht ausschlaggebend, wenn Sie das Medium für Ihren Fachunterricht nutzen möchten.

Rollenverständnis

Das Konzept des lebenslangen Lernens bedingt, dass Lehrpersonen bei ihren Schülern vor allem das Entwickeln von Kompetenzen fördern statt «nur» Wissen zu vermitteln. Konkret heisst das z. B.

- Arbeiten Sie mit Gruppen und erteilen Sie genaue Arbeitsaufträge.
- Legen Sie Spielregeln fest und stellen Sie Verhaltensregeln auf.
- Übernehmen Sie die Rolle des Moderators. Die Schüler gelangen durch den Einsatz der neuen Medien selbst zu Informationen.
- Stellen Sie Fragen zu Wichtigkeit und Wahrheit von gefundenem Material oder Aussagen.
- Weisen Sie auf alternative Lösungswege hin.
- Halten Sie sich im Hintergrund, damit die Schülerinnen und Schüler für ihren eigenen Lernprozess selbst Verantwortung übernehmen.

Das neue Rollenverständnis der Lehrperson wird auch im Internet viel diskutiert; zwei Beispiele:

[526 www.schulnetz.ch/unterrichten/kontaktforum-ELF/InfoELF/Neuelernkultur.html](http://www.schulnetz.ch/unterrichten/kontaktforum-ELF/InfoELF/Neuelernkultur.html)

[527 www.wedu.ge.ch/cptic/prospective/projets/kctr/pdf/kctr-gr1-al.pdf](http://www.wedu.ge.ch/cptic/prospective/projets/kctr/pdf/kctr-gr1-al.pdf)

Hilfreiche Kenntnisse

Verschaffen Sie sich einen Überblick über relevante Angebote im Internet. Wissensdatenbanken, Schulwebsites und Hausaufgabenhilfen sollten Ihnen bekannt sein, um einerseits Ihre Schüler z. B. vor Referaten beraten zu können, andererseits Plagiate zu unterbinden. Schulen Sie Ihre eigene Medienkompetenz – durch häufiges Recherchieren können Sie Angebote immer schneller und sicherer beurteilen. Grundwissen über Projektmanagement hilft Ihnen, aufgewendete Zeit und Ergebnis in vertretbarer Relation zu halten.

Persönliches Herangehen

Neben Neugierde und der Offenheit, sich auf einen neuen Unterrichtsstil einzulassen, kostet es manchmal etwas Überwindung, die erste Lektion mit dem Internet anzugehen. Wählen Sie ein überschaubares Thema aus. Besprechen Sie Ihre Idee mit einer versierten Kollegin bzw. Kollegen. Erkundigen Sie sich, worauf Sie bei der Unterrichtsvorbereitung achten müssen.

Was Sie über die Infrastruktur wissen sollten

Hier einige Fragen, die Sie vor dem Einsatz des Internets z. B. mit Ihrem Systemadministrator klären sollten:

Richtlinien zur Internet-Nutzung

Erkundigen Sie sich, ob an Ihrer Schule Richtlinien für die Nutzung des Internets bestehen. Informieren Sie Ihre Schüler und die Eltern über die geltenden Regelungen. Beispiele finden Sie unter **528** www.schulinformatik.ch/produkte/affenschwanz/vereinbarung.html (unter Links und Literatur).

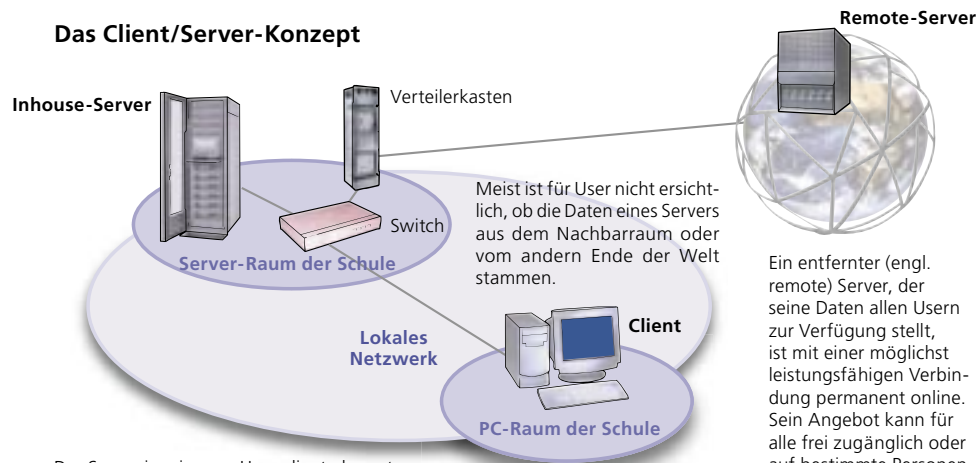
Zugang zu Computer und Internet

Ist eine spontane Nutzung des Internets möglich? Wie viele Computer mit Internet-Zugang stehen zur Verfügung? Können eventuell vorhandene Computerräume für andere Fächer als Informatik genutzt werden? Muss dies angemeldet werden?

Form der Infrastruktur

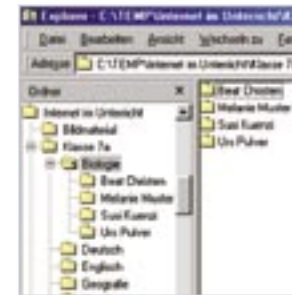
Handelt es sich um isolierte Computer, haben Sie mehrere lokale Netzwerke oder eines für die ganze Schule? Welche Sicherheitsmassnahmen wurden getroffen? Können die Schüler z. B. für Hausaufgaben mit Disketten arbeiten, oder sollen wegen der Virengefahr keine Datenträger eingesetzt werden? Wie können Sie Dateien zwischen den einzelnen Rechnern austauschen? Welche Hardware steht Ihnen zur Verfügung (Drucker, Scanner, Webcam) – Wie schnell ist Ihr Internet-Zugang?

Das Client/Server-Konzept



Der Server im eigenen Haus dient als zentraler Speicher für die angeschlossenen Clients im lokalen Netzwerk. Von aussen – übers Internet – ist er nicht zugänglich oder nur für autorisierte Personen mittels Login.

Das Client/Server-Konzept gilt in lokalen Netzwerken wie auch im Internet: Der Server ist ein Computer, der zentral Daten und Rechnerkapazitäten für mehrere Einzelplatz-Computer (engl. «Clients»=Kunden) zur Verfügung stellt. Im lokalen Netzwerk kann es beispielsweise einen Printserver geben, der alle Druckaufträge der einzelnen Arbeitsplatzrechner an den Drucker weiterleitet. Arbeitet ihre Schule mit einem oder mehreren Servern, sind viele sonst lokale Rechnerfunktionen zentralisiert (z. B. Dateiablage, teilweise Programminstallationen).



Datensicherung

Wie und wo können die Schülerinnen und Schüler ihre Dateien speichern? Verfügt Ihr Schulnetzwerk über einen zentralen Server, legen Sie darauf eine Ablagesystematik nach Klassen und einzelnen Schülern an. Andernfalls müssen Sie die Dateien auf der eigenen Festplatte jedes Schülercomputers speichern.

Ohne besondere Sicherheitsmassnahmen (Zuteilen von Benutzerkonten mit Passwort, bzw. Schreib- und Leserechten) können gespeicherte Dateien von Mitschülern überschrieben werden. Fragen Sie auch nach den Benutzerrechten von Lehrpersonen und Schülern (Downloads, Installationsrechte).

Softwareausstattung

Können Sie die Aktivitäten der Schüler am Computer über Ihren Bildschirm überwachen? Welche Programme und welche Software sind auf den Rechnern vorinstalliert (z. B. Office-Paket, Filterprogramme, Plugins für Multimediaanwendungen, Lernsoftware). Dürfen Sie selbst Software aus dem Internet laden und installieren? Wenn ja, wo muss diese abgelegt werden?

Technische Unterstützung

Gibt es einen organisierten Support, z. B. von engagierten Lehrpersonen und/oder Schülern, die sich gut auskennen und bei technischen Problemen schnell hinzugezogen werden können?

Wissensstand der Schüler

Auf den ersten Blick haben Kinder und Jugendliche den Computer und das Internet oft besser im Griff als wir Erwachsenen. Bei näherem Hinsehen zeigt sich, dass diese Kenntnisse sehr heterogen sind. Einflussfaktoren sind Interesse, Zugang und auch die Art der privat genutzten Dienste.

Setzen Sie das Internet häufiger im Unterricht ein, können Sie sich schnell ein Bild von den Stärken und Schwächen Ihrer Schüler machen. Vor der ersten Lektion mit Internet empfiehlt es sich, einige Abklärungen in Ihrer Klasse zu treffen, um deren Kenntnisstand einzuschätzen. Dies können Sie z.B. mit Hilfe eines Fragebogens tun. Ein Muster sehen Sie auf der nächsten Seite. Die Auswertungen geben Ihnen darüber Auskunft, wie viele und welche Ihrer Schüler bereits das Internet nutzen, welche nur den Computer und welche Programmkenntnisse Sie vom Gros der Klasse erwarten können. Mit weniger versierten Schülern ist eine Einführung in die Bedienung von Computer und Browser sinnvoll.

Unterschiedlicher Umgang mit der Tastatur

Soweit das Tippen selbst nicht Lehrplan-Inhalt ist, kann die Schreibgeschwindigkeit stark variieren. Mit zunehmendem Alter gibt es speziell mehr Mädchen, die Kenntnisse aus entsprechenden Kursen mitbringen. Das Beherrschen des Zehn-Finger-Systems ist für die Nutzung der neuen Medien im Unterricht von grossem Vorteil, wenn auch nicht zwingend erforderlich.

Unterschiedlicher Kenntnisstand über verschiedene Programme

Schülerinnen und Schüler, die oft mailen und chatten, müssen nicht zwangsläufig auch einen Webbrowser gut bedienen können. Einige beherrschen die Bildbearbeitung oder Präsentationsprogramme, andere verwenden den Computer privat nur zum Spielen.

Bedienungskompetenz ist nicht gleich Medienkompetenz

Selbst Schüler, die bereits eigene Websites erstellt haben, wissen noch lange nicht, wie sie relevante und irrelevante Informationen unterscheiden und gut weiterverarbeiten. Hier sind Sie als Lehrperson praktisch immer überlegen.

Textverständnis und Geduld

Prüfen Sie z.B. anhand eigener Rechercheergebnisse aus dem Web im Unterricht, inwieweit ihre Schüler mit verschiedenen Texttypen aus dem Netz arbeiten können. Halten Sie die Aufgaben überschaubar. Gerade jüngere Kinder werden schnell ungeduldig, wenn ihre Suche nicht gleich zum gewünschten Ergebnis führt.

Arbeitsgeschwindigkeit

Spätestens wenn es an das Aufschreiben oder -zeichnen der Resultate geht, ist die Klasse mit dem Computer i. d. R. langsamer als mit Papier und Stift. Lassen Sie Ihre Schüler die Ergebnisse nur dann elektronisch verarbeiten, wenn das Lern- oder Projektziel dies erfordert.

Fragebogen

BITTE ANKREUZEN BZW. DETAILS AUF GESONDERTEM BLATT FORMULIEREN!

Name: _____ Klasse/JG.Stufe: _____ Datum: _____

1. Welche Erfahrungen hast du mit Computern?

- keine Spiele Textverarbeitung Internet (Surfen)
 Tabellenkalkulation Mal- bzw. Grafikprogramme E-Mail
 Datenbanken andere Programme Chat

2. Hast du bereits Computer im Unterricht benutzt?

- Nein Ja ➔ Wenn ja, wozu?

3. Hast du an einem Informatik-Kurs teilgenommen?

- Ja Nein ➔ Details?

* 4. Wie vertraut sind dir folgende Begriffe? (0 = Habe ich nie gehört, 1 = Kann ich mir ungefähr vorstellen, 2 = Kann ich erklären)

- Festplatte Byte Word Excel WWW
 RAM Link Chat Bus CD-Rom
 Scanner Provider Setup.exe DFÜ ADSL
 Grafikkarte

5. Welche Programme kennst du?

6. Wie oft nutzt du das Internet?

- Noch nie selten oft ➔ Wofür

* Die Erklärungen der Begriffe finden Sie unter [529 !\[\]\(3a9e77fc60554e54e5412caa0cfeb534_img.jpg\) www.zeix.ch/Lexikon](http://529.zeix.ch/Lexikon)

Projektmanagement

Das Planen und Kontrollieren von Arbeitsschritten und Zwischenergebnissen hilft Ihnen, Ergebnis, Termine und Zeit sowie Aufwand und Budget Ihres Vorhabens zu überblicken. Es nützt bei kleinen Internet-Projekten, bei grösseren ist es unbedingt notwendig.

Organisation

Legen Sie fest, wer in Ihrem Vorhaben welche Aufgaben wahrnehmen soll. Ein Projektausschuss legt das Konzept fest und hat die Oberaufsicht über das Projekt. Der Projektleiter hat die Aufgabe, mit den vorhandenen Mitteln die vereinbarten Ziele zu erreichen. Alle beteiligten Schülerinnen und Schüler bilden das Projektteam. Teilen Sie entsprechende Arbeitsgruppen ein.

Testphase

Planen Sie einen Testbetrieb, in einem E-Mail-Projekt z. B. einen Funktionstest: Können E-Mails gesendet und empfangen werden? Oder führen Sie mit einer kleinen Gruppe vorab einen Test-Chat im Chatraum durch oder schreiben Sie Nachrichten ins Diskussionsforum, die Sie hinterher wieder löschen. Stellen Sie so sicher, dass für den Projektstart alle technischen Einrichtungen funktionieren.

Zeitplanung

Setzen Sie Meilensteine. Sie dienen zur Prüfung des Projektfortschritts und definieren, zu welchem Zeitpunkt welche Zwischenergebnisse vorliegen müssen. Beispiel:

Ziel	Wer	abgeschlossen bis
Testphase: jeder Schüler hat Testeinträge in Forum, Chat, Mail ... geschrieben	alle Teams	31. Januar
Ablaufplan «Jugendgewalt in meiner Stadt» fertig	Team C	15. Februar
Interviews erstellen	Team C	März
Interview-Phase	Team A + C	März
Auswertung der Interviews	Team B	15. April
Diskussion der Ergebnisse	alle Teams	20. April
Präsentation der Ergebnisse	alle Teams	30. April

Resultate

Halten Sie Resultate schriftlich, knapp und präzise fest, beginnend vom Zielkatalog in der Projekt-Initialisierungsphase bis zum Schlussbericht in der Projekt-Abschlussphase.

Schlussbericht

Legen Sie die erfüllten Ziele, den Projektablauf und eine Gesamtbeurteilung dar. Sie können auch Stimmen aus dem Projektteam einfließen lassen. Der Schlussbericht hält Erfahrungswerte für Ihre zukünftigen Projekte fest. Eventuell können Sie ihn anschliessend im Internet publizieren und so auch andere von Ihren Erfahrungen profitieren lassen.

Welches Projekt für welche Schule?

	Einzelne PCs in lokalem Netzwerk	Medienraum (mehrere PCs in lokalem Netzwerk)	Schulnetzwerk (in jedem Klassenzimmer mehrere PCs)
Kenntnisse	Lehrperson mit vertieften Kenntnissen (Surfen im WWW, E-Mail, Textverarbeitung mit Word)	Lehrperson mit vertieften Kenntnissen wie Umgang mit Diskussionsforen, Chat, Speichermedien, Installation von Software und Plugins	Lehrperson mit vertieften Kenntnissen (Surfen im WWW, E-Mail, Textverarbeitung mit Word)
Infrastruktur	Ein isolierter PC	Lesen und Auswerten von Informationen auf einzelnen Webseiten (offline verfügbar, ohne Internet-Verbindung).	Umfangreiche Web-Recherche, Speichern der Resultate, Weiterbearbeiten z.B. mit Word.
	Zeit: 15–20 Minuten	Zeit: 10–30 Minuten	Zeit: 2–4 Schulstunden.
	Abspielen von Lernsoftware und – Spielen.	Präsentieren von Hausarbeiten auf Diskette oder CD-ROM.	Klassen-übergreifende Kommunikation (z. B. Chat), Datenaustausch zwischen Projektgruppen. Hausarbeiten online lösen. Arbeiten mit einer Bildungsplattform (educanet.ch).
	Zeit: 20–30 Minuten	Präsentieren von Schülerarbeiten auf erstellten Webseiten im Baukastenprinzip (z. B. bei educanet.ch).	Zeit: mind. 10 Schulstunden
	Darstellen einer selbst erstellten, lokal verfügbaren Webseite: Demonstration eines Computers im Informatikunterricht.	Herunterladen von Materialien mittels FTP oder übers Web.	Webseite erstellen im HTML
	Zeit: 1–2 Schulstunden	Zeit: 10–45 Minuten.	Zeit: 4 Wochen

Tipps für den Unterricht

Schummelversuche

1. Weisen Sie Ihre Schüler darauf hin, dass das wortwörtliche Kopieren aus dem Internet ebenso unzulässig ist wie das Abschreiben aus Büchern.
2. Konsultieren Sie stichprobenartig die gängigen Hausaufgaben-Sites (z.B. **530** www.referate.de; weitere siehe unten), damit Sie wissen, welche Themen besonders «schummelgefährdet» sind. Ein lokaler oder regionaler Themenbezug in Referaten erschwert das Auffinden von Vorlagen aus dem Netz.
3. Stellen Sie vor der Klasse klar, dass Sie diese einschlägigen Datenbanken kennen.
4. Wenn Sie einen konkreten Verdacht hegen, geben Sie mehrere zusammenstehende Stichworte oder einen Halbsatz aus der betreffenden Arbeit in eine Suchmaschine ein. Konsultieren Sie nicht nur Google, sondern auch andere Suchmaschinen, sowie evtl. eine Metasuchmaschine (**531** www.metager.de). Setzen Sie Anführungs- und Schlusszeichen, damit die Suchmaschine nach Begriffen in genau dieser Reihenfolge sucht.

Beispiel aus der Vorgeschichte der Eidgenossenschaft: Suchbegriff: «(...) danach wurden die Vogteirechte über die Zentralschweiz zunächst den aufstrebenden Habsburgern (...)» führt über Google, Yahoo oder Metager zu den entsprechenden Originaltexten.

Aktuelle Schummelversuche werden auch auf Websites und in Foren für Lehrpersonen laufend aufgegriffen und diskutiert. (z. B. bei www.educa.ch, www.lehrer-online.de).

Unterrichtskontrolle und B-Pläne

Es kann passieren, dass Schüler im Internet-basierten Unterricht bei ausreichender Anzahl von Rechnern nebenbei mailen oder spielen. Achten Sie darauf, den Zeitrahmen gestellter Aufgaben nicht zu grosszügig zu bemessen und stellen Sie die Ergebnisorientierung klar. Bereiten Sie für die schnelleren evtl. eine kleine Zusatzaufgabe vor.

Internet-Profis in der Schulklasse

Schüler, die sich gut auskennen, können Ihnen Hilfe bei technischen Problemen im Unterricht sein. Sie fördern diese Schüler, indem Sie ihnen Gelegenheit geben, ihr Wissen an ihre Mitschüler weiterzugeben und «Lehren zu lernen». Achten Sie aber darauf, dass durch den technischen Wissensvorsprung das Erlernen des Stoffes sowie die Beurteilungsfähigkeit bei Ihren «Internet-Profis» nicht zu kurz kommen.

532 www.hausaufgaben.de

533 www.kosh.de

534 www.homeworxx.de

535 www.gutenoten.de

536 www.hausaufgaben.net

537 www.fundus.org

Links zur Unterrichtsvorbereitung

Der Einsatz des Internets ausserhalb der Schulstunden ermöglicht Ihnen, Ihre Materialien zu erweitern und aktuell zu halten. Besonders hilfreich kann der Austausch mit anderen Lehrkräften sein.



538 www.pelinet.ch

Für eine Einschreibgebühr von 10 Franken erhalten Sie auf dieser Website Zugriff auf das gesamte Archiv an fixfertigen Unterrichtslektionen für Unter-, Mittel- und Oberstufen. Zudem stehen eine Linksammlung und ein Bereich mit Hinweisen zu Lern-Software bereit.



539 www.picswiss.ch

Die Bildersuche dieser Suchmaschine liefert Ihnen eine umfassende Auswahl an Schweizfotos, die Sie ausdrucken und in ein Arbeitsblatt einsetzen können, z.B. wenn Sie ein charakteristisches Bild des Tessins zeigen möchten. Beachten Sie dabei die Copyrights unter Menüpunkt «Infos».

540 www.physik.uni-wuerzburg.de/videos enthält Filmmaterial zu physikalischen Phänomenen.

541 www.educa.ch/dyn/1471.htm – Die Arbeitsblätter-Datenbank lässt sich nach Fächern und Stufen durchsuchen. Die Blätter stehen kostenlos zum Herunterladen (Download) bereit. Verfügbar sind Aufgaben- und Prüfungsblätter.

542 www.tb-u.de – Viele Lehrerinnen und Lehrer stellen auf ihren persönlichen Websites erprobte Unterrichtsunterlagen zur Verfügung. Die Datenbank von Alfred Bergkempers Tauschbörse Unterricht umfasst rund 1000 Einträge.

Glossar

- Browser** Programm zum Betrachten von Websites
- Chat** Schriftliche Live-Diskussion von Teilnehmern über Tastatur und Bildschirm. Zugang über ein geeignetes Programm, oder eine Website mit Chatfunktion.
- Client** (dt. in etwa «Kunde») Programm, das Kontakt zu einem Programm auf einem zweiten Rechner (i.d.R. einem Server) aufnimmt und von dort Daten oder Rechenleistungen bezieht.
- HTML** HTML ist eine einfache Programmiersprache, mit der Webseiten für das World Wide Web erstellt werden können.
- Multimedia** Schlagwort für die Verbindung von Textinformationen, Standbildern, Videofilmen und Ton. Es wird auch für Computer mit erweiterter Ausstattung verwendet (z.B. mit CD-ROM-Laufwerk, das auch Audio-CDs lesen kann oder Modem mit Faxfunktion)
- pädagogisches Netzwerk** Intranet im Schulbetrieb: Lehrkräfte können Schülerkonten verwalten, sowie den Internetzugriff der Schüler bzw. Klassen detailliert steuern. Alle verfügen über eigene Konten und Speicherplatz, Internetzugriff ist von jedem PC-Arbeitsplatz aus möglich.
- Plugin** Zusätzliches Programm-Modul, das die Funktionen des Browsers nachträglich erweitert, um zum Beispiel bestimmte Inhalte darzustellen.
- Server** (dt. etwa «Dienstleister») Programm, das auf einem zentralen Rechner läuft und Daten oder Rechenleistung für andere Rechner (i.d.R. Clients) bereitstellt.
- Webring** Zusammenschluss von Websites mit gemeinsamem Thema. Sie verweisen aufeinander, so dass der User sich ringförmig von Site zu Site weiterklicken kann, ohne von seinem Suchthema abzuschweifen.
- Webseite** (engl. Webpage) bezeichnet eine einzelne Seite innerhalb einer Website.
- Website** Der Begriff Website bezeichnet die Gesamtheit aller zu einem Internetauftritt gehörenden Dokumente inklusive Texten, Bildern usw.



Bitte senden Sie mir weitere Exemplare
des SchoolNetGuide Internet im Unterricht
solange Vorrat



Herr Frau







Vorname _____

Name _____

Adresse _____

E-Mail _____

Weiterführende Links und Literatur

- 543**  www.educa.ch Der Bildungsserver beinhaltet viele Unterrichtsmaterialien, aktuell ist ein Dossier über Spam (=E-Mail-Werbung) erhältlich.
- 544**  www.lehrer-online.de Riesige Datenbank mit Lektionsvorschlägen, Tipps und Materialien von Lehrpersonen für Lehrpersonen
- 545**  www.zum.de Vereinssite der Zentrale für Unterrichtsmedien mit Materialien, Foren und Mailinglists für Lehrpersonen.
- 546**  www.suchfibel.de Die Bedienung und bessere Nutzung von Suchmaschinen wird hier ausführlich und leicht verständlich erklärt
- 547**  www.wissen.de
548  www.planet-wissen.de Lehrpersonen und Schüler finden auf diesen Sites Quellen für die Vorbereitung von Vorträgen oder Aufsätzen
- Buchtipp** Koch/Neckel, «Unterrichten mit dem Internet – Methodenhandbuch für die Sek I und II», Cornelsen Verlag 2001

Impressum

Herausgeberin Swisscom AG, Schulen ans Internet

Redaktion und Gestaltung, Zeix AG, Zürich

Copyright © 2003 by Swisscom AG, Schulen ans Internet, Bern

Ausgabe SchoolNetGuide Nr. 5 · Herbst 2003

Auflage 140000 (d/f/i)

Druck Zollikofer AG, St. Gallen

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit grösster Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Websites ändern sich ständig. Zeix kann deshalb nicht für die Übereinstimmung der Zitate und Abbildungen mit den aktuellen Websites garantieren. Verlag und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Fast alle Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk erwähnt werden, sind gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Die Ausgabe Nr. 6 des SchoolNetGuide ist für Frühjahr 2004 vorgesehen.

Bitte in einem frankierten Kuvert schicken

Swisscom AG
Schulen ans Internet
Alte Tiefenastrasse 6
Postfach
3050 Bern

Über 2000 Schulen sind schon kostenlos mit der Welt verbunden.

Swisscom hat mit dem Engagement «Schulen ans Internet» in den letzten zwei Jahren über 2000 Schulen kostenlos ans Internet angeschlossen. Und es werden immer mehr. Schulen, die von diesem Engagement von Swisscom profitieren wollen, erfahren alles Nötige unter www.swisscom.com/sai.

www.swisscom.com/sai

Schulen ans Internet

swisscom