



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Kopiervorlagen Informatik - Das Internet*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



## Hinweise zum Einsatz des Materials

Die vorliegenden Kopiervorlagen sind für folgende **Lehrergruppen** gedacht:

- a) Viele Lehrer müssen informatische Anwendungen integrativ unterrichten. Integrativ unterrichtet wird Informatik in der Sekundarstufe I in Bremen, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und im Saarland. Bezeichnungen für diesen Unterricht sind „Informationstechnische Grundbildung“ (ITG) oder „Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung“ (IKG). „Integrativ“ heißt, es gibt keine in Informatik ausgebildeten Lehrer.  
Für den hessischen Gymnasiallehrer gibt es beispielsweise nur einige IKG-Hinweise zu den Lehrplänen in Deutsch, Spanisch, Italienisch, Englisch, Französisch, Kunst, Musik, Physik, Geschichte, Chemie, Politik und Wirtschaft, Ethik usw.
- b) Die Kopiervorlagen könnten auch für jene Lehrer von Interesse sein, die sich entsprechende Grundkenntnisse selbstständig aneignen möchten, weil der Umgang mit solchen Anwendungen mittlerweile zum (auch schulischen) Alltag gehört. In manchen Ländern wird selbst für „informatikferne“ Fächer Informationsrecherche im Internet oder das Erstellen digitaler Präsentationen (sogar als Prüfungskomponente) verlangt.
- c) Mit dem vorliegenden Material können auch jene Lehrer unterrichten, die Informatik fakultativ als Wahlfach oder Wahlpflichtfach unterrichten. Das ist in den Ländern Brandenburg, Berlin, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen der Fall.

Für all diese Lehrer bieten sich Kopiervorlagen zu folgenden **Standard-Anwendungen** an:

- Textverarbeitung
- Präsentation
- Internet (das ist das hier vorliegende Material)
- Tabellenkalkulation

Jeder der genannten vier Bausteine gibt neben dem eigentlichen Thema – so es sich anbietet – auch **Einblicke in die folgenden informatischen Inhalte** (immer aus Sicht des entsprechenden Themas):

- Umgang mit dem Computer und Arbeit mit Benutzeroberflächen
- Datensicherheit (Vermeidung von Datenverlusten, Ordnerstrukturen und Dateihandling) und evtl. Datenschutz (Schutz vor unbefugter Benutzung von personenbezogenen Daten)
- Softwarerecht, Urheberrecht
- Datenaustausch zwischen Anwendungsprogrammen, Dateiformate

Es wird sich immer auf **konkrete Programme** bezogen und es werden exakte Menüfolgen angegeben. Das bedeutet, dass in Ausnahmefällen Kopiervorlagen zum gleichen Thema für unterschiedliche Programme angeboten werden, was wir bei den vorliegenden Kopiervorlagen zum Internet vermeiden konnten.

Bei aller Konkretheit werden die Anwendungsprogramme und der Umgang mit ihnen **objektorientiert beschrieben**:

Zum Beispiel ist jede E-Mail ein Nachrichtenobjekt mit Attributen wie Absender, Empfänger, Kopieempfänger, Betreff, Text.

Die Attributwerte können jeweils geändert werden. Jede E-Mail besitzt die Methoden Senden, Empfangen, Weiterleiten oder Löschen.

Jeder E-Mail kann ein Objekt der Klasse „Anhang“ angefügt werden. Auch dieses Objekt besitzt wieder bestimmte Attribute wie Typ oder Größe.

Die objektorientierte Beschreibung verhindert, dass bei jeder neuen Version eines Anwendungsprogramms alles neu gelernt werden muss. Auch kann einmal Gelerntes auf andere Anwendungsprogramme übertragen werden.

Wir haben dennoch dort Menüfolgen angegeben, wo wir das für notwendig hielten.

Insgesamt gilt für die Beschreibung von Anwendungen: **So allgemein wie möglich, so konkret wie nötig.**

## Protokolle – Vereinbarungen zum Datentransfer im Internet

Ein **Protokoll** ist ein System von Regeln, die den Vorgang der Datenübertragung exakt beschreiben.

Grundlegende **netzwerkorientierte Protokolle** sind TCP und IP.

**TCP** (engl.: **T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol) sichert, dass die Daten unverfälscht über das Internet zum Zielcomputer transportiert werden.

**IP** (engl.: **I**nternet **P**rotocol) standardisiert die Adressierung der Daten. Es wandelt die Datenströme zwischen den einzelnen Computern in kleine Datenpakete von maximal 1500 Byte um. Jedes Paket trägt eine Nummer und Daten zu Sender und Empfänger, sodass die Nachricht im Zielcomputer wieder original zusammengesetzt werden kann, auch wenn die einzelnen Pakete zeitversetzt eintreffen.

Auch das **Domain Name System** kann man als Protokoll auffassen. **DNS** ist eine Datenbank, welche den Namensraum im Internet verwaltet. Es ist vergleichbar mit dem Telefonbuch des Internets und ermittelt die IP-Adressen von Domainnamen.

Schließlich hat jeder **Internetdienst** seine eigenen, **anwendungsorientierten Protokolle**:

Dienst	Protokoll	Beschreibung
E-Mail	<b>SMTP</b>  <b>POP3</b>	Das <b>S</b> imple <b>M</b> ail <b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol regelt den Versand von E-Mails in Computernetzwerken.  Das <b>P</b> ost <b>O</b> ffice <b>P</b> rotocol <b>V</b> ersion <b>3</b> regelt den Empfang von E-Mails. Es beschreibt, wie ein Client E-Mails von einem E-Mail-Server abholen kann.
WWW	<b>HTTP</b>	Das <b>H</b> ypertext <b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol dient dem Laden von Webseiten in einen Webbrowser.
FTP	<b>FTP</b>	Das <b>F</b> ile <b>T</b> ransfer <b>P</b> rotocol beschreibt die Übertragung von beliebigen Dateien im Internet.
IRC	<b>IRC</b>	Das Protokoll für <b>I</b> nternet <b>R</b> elay <b>C</b> hat regelt die Kommunikation in Chaträumen.
Usenet	<b>NNTP</b>	Das <b>N</b> etwork <b>N</b> ews <b>T</b> ransport <b>P</b> rotocol regelt die textbasierte Kommunikation in thematisch geordneten Diskussionsforen (NewsGroups). Die Kommunikation erfolgt nicht in Echtzeit wie bei IRC.
Telnet	<b>Telnet Protocol</b>	Das Telnet-Protokoll regelt die Bedienung eines entfernten Großrechners von einem lokalen Computer aus.
Internet-telefonie (VoIP)	<b>SIP</b>	Das <b>S</b> ession <b>I</b> nitiation <b>P</b> rotocol regelt den Aufbau, die Steuerung und den Abbau einer Kommunikationssitzung zwischen zwei oder mehr Teilnehmern.

## Geschichte des Internets (2)

1986	<b>NSFNET entsteht</b>	Von der National Science Foundation (NSF) werden die fünf größten Computeranlagen der USA durch Glasfaserkabel verbunden. Enorme Übertragungsgeschwindigkeiten (mehrere Megabits pro Sekunde) sind nun möglich. Das NSFNET wird zunehmend größer. Die ersten Heimcomputer ermöglichen in den 1980er-Jahren auch Kleinfirmen und Privatpersonen den Netzzugang. NSFNET wird in den folgenden Jahren die Basis des Internets.
1989	<b>Deutschland am NFSNET</b>	Deutschland wird an das Internet angeschlossen und es existieren über 100 000 Hostrechner weltweit.
1991	<b>WWW geht ans Netz</b>	Der von TIM BERNERS-LEE (1955 – 2001) am CERN (Europäisches Labor für Teilchenphysik mit Sitz in Genf) 1989 entwickelte Dienst World Wide Web (WWW) geht über CERN ans Internet.
1995	<b>Internet-provider bieten privaten Kunden Zugang</b>	Die ersten Internetprovider werden tätig. AOL, CompuServe, T-Online und andere Firmen stellen ihre Hostrechner für Privatkunden gegen Gebühren als Zugang zum Internet zur Verfügung. Das Internet erlangt damit eine zunehmende Popularität. Durch Verwendung der neu entwickelten Programmiersprachen Java und JavaScript wird es möglich, dynamische Webseiten zu erstellen.
1997	<b>multimediale Nutzung des Internets</b>	Insbesondere durch die Entwicklung der ISDN-Technik kommen sehr schnelle Multimedia-PCs auf den Markt. Via Internet wird es möglich, zu telefonieren oder Radio- und Fernsehsendungen zu empfangen.
2001	<b>Wikipedia entsteht</b>	JIMMY WALES (*1966) ruft das erste Onlinelexikon Wikipedia ins Leben. Es wird von Nutzern aus aller Welt selbstständig korrigiert und ergänzt. Im März 2007 enthält die englische Fassung 1,8 Millionen Artikel, die deutsche Fassung 580 000 Artikel.
2004	<b>Web 2.0 entwickelt sich</b>	TIM O'REILLY (*1954) verbreitet den Begriff Web 2.0 für eine neue Form des Internets: Kollektive Intelligenz wird nutzbar gemacht, indem jeder Bilder und Texte für das Internet zur Verfügung stellt. Internettagebücher (Blogs), Kontaktbörsen ( <a href="http://www.myspace.com">www.myspace.com</a> ), Archivplattformen ( <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> , <a href="http://www.myvideo.com">www.myvideo.com</a> ), virtuelle Welten wie Second Life ( <a href="http://www.secondlife.com">www.secondlife.com</a> ) und Wikipedia ( <a href="http://www.wikipedia.de">www.wikipedia.de</a> ) sind Beispiele hierfür. Aus passiven Konsumenten werden aktive Produzenten.

## Geschichte des Internets (1)

1957	<b>Sputnik 1 wird gestartet</b>	Nach dem Start des ersten Weltraumsatelliten der Sowjetunion wurde eine neue Abteilung des Verteidigungsministeriums der USA gegründet: ARPA (Advanced Research Projects Agency). Aufgabe von ARPA war es, durch Schaffung neuer Daten- und Kommunikationstechnologien den Vereinigten Staaten einen technischen Vorsprung gegenüber der Sowjetunion zu verschaffen.
1962	<b>Galactic Network wird entwickelt</b>	Das Konzept der Online-Kommunikation auf Basis dezentraler Einzelcomputer wird durch J.C.R. LICKLIDER und W. CLARK vom MIT (Massachusetts Institut of Technology) entwickelt. Dieses Computernetz arbeitet auch dann noch, wenn einzelne Computer ausfallen, was es für militärische Anwendungen bedeutsam macht.
1969	<b>ARPANET entsteht</b>	Auf Basis von Galactic Network und mit Mitteln der ARPA werden die Universitäten Los Angeles, Santa Barbara und Utah sowie das Stanford Research Institute durch das ARPANET verbunden. Zu Anfang sind das vier räumlich entfernte Computer, mit denen vor allem elektronische Post (E-Mail) ausgetauscht wird.
1973	<b>ARPANET wird international</b>	In den USA existieren bereits ca. 35 Hosts (Computersysteme mit IP-Adresse) und es werden das University College of London und das norwegische Royal Radar Establishment an das ARPANET angeschlossen.
1982	<b>TCP/IP wird Standard = „Geburtsstunde des Internets“</b>	Die Protokolle TCP/IP werden zur Standardsoftware für das ARPANET, was oft auch als „Geburtsstunde des Internets“ bezeichnet wird. Die Protokolle fungieren als „Dolmetscher“ zwischen den einzelnen Computersystemen.
1983	<b>Internet ohne militärische Aufgaben</b>	Der militärische Bereich spaltet sich als MILNET (engl.: Military Network) vom ARPANET ab. Das ARPANET wird der wissenschaftlichen Nutzung überlassen.
1984	<b>DNS wird eingeführt</b>	Im Internet existieren bereits über tausend Hostrechner, die einheitlich adressiert werden müssen. Die IP-Adresse ist eine Zahl, die sich schwer merken lässt. Daher werden Rechnernamen (Domainadressen, Internetadresse, URL) eingeführt. Die Übersetzung der numerischen IP-Adresse in die Domainadresse und umgekehrt übernehmen die Domain Name Server (DNS).

## Risiken im Internet

### Nervige Werbung

**Spam:** unerbetener kommerzieller Datenmüll

### Geldschneiderei

**Dialer:** Einwahlprogramme für kostenpflichtige Angebote, wobei von unseriösen Anbietern auch auf sehr teure Anwahlnummern gelenkt werden kann

**Pharming:** Umleitung von korrekten Webadressen auf gefälschte Internetseiten

## Risiken

### Sabotage

**Computerviren:** Auslösen schädlicher Funktionen in einem Computersystem, bis hin zur Zerstörung

**Hoaxes:** Meldungen, die vor neuen, gefährlichen Viren warnen und zu Aktionen aufrufen, die zu deren Bekämpfung dienen sollen, aber den Computer lahmlegen

### Datenklau

**Phishing:** Diebstahl persönlicher Daten über gefälschte Internetseiten

**Trojaner:** Programmteile zum Ausspionieren von Daten

## Datenschutz im Internet (2)

### Rechte der Bürger nach den Datenschutzgesetzen:

Jeder Bürger hat das Recht auf:

- Auskunft darüber, *welche Daten* von ihm gespeichert sind, über den *Zweck der Speicherung* und über die *Herkunft der Daten*;
- Berichtigung falsch gespeicherter Daten;
- Löschung unzulässig gespeicherter Daten;
- Sperrung von Daten (wenn die Richtigkeit der Daten nicht feststellbar ist);
- Schadenersatz, wenn ein Schaden durch die unzulässige oder falsche Speicherung seiner Daten entstanden ist.

### Regeln zum Schutz der eigenen Daten im Internet:

Jedes Surfen im Internet hinterlässt Spuren: Auf deiner Festplatte werden die zuletzt aufgerufenen Webseiten archiviert und können ausgelesen werden. Mit der „Zurück“-Schaltfläche des Browsers kann jeder sehen, welche Webseiten du zuletzt angeschaut hast. Schon beim Aufruf einer Internetadresse werden bestimmte Daten von dir übermittelt.

1. Oft wirst du auf Internetseiten (bei Anmeldung zu bestimmten Internetdiensten, bei kostenlosen Softwareangeboten, ...) nach diesen persönlichen Daten gefragt. Überlege immer erst, ob du diese Daten wirklich weitergeben willst! Wenn du dir nicht sicher bist, frage deine Eltern oder Lehrer!
2. Sei vor allem immer dann vorsichtig, wenn mehr Daten erfragt werden, als notwendig sind! Im Zweifelsfall verzichte lieber auf die Nutzung eines solchen Dienstes.
3. Gib nie deine Benutzernamen und Passwörter weiter!
4. Wähle für verschiedene Internetdienste unterschiedliche Benutzernamen und Passwörter!
5. Gib deine E-Mail-Adresse nur an solche Personen weiter, denen du vertraust!
6. Schreibe in E-Mails keine persönlichen Daten, die du nicht an Fremde weitergeben willst! E-Mails können leicht von anderen gelesen werden, es sei denn, sie sind verschlüsselt.

Bei eBay anmelden - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Yahoo! Extras Hilfe

eBay Inc. (US) https://scgi.ebay.de/ws

Meistbesuchte Seiten WebMail

**Geben Sie Ihre Kontaktdaten ein - Alle Felder sind erforderlich**

Vorname  Nachname

Straße und Hausnummer

Bitte kein Postfach angeben

Ergänzende Angaben

Postleitzahl  Ort  Land oder Region

Telefonnummer

Beispiel: (030) 22334455. Erforderlich für eventuelle Nachfragen zu Ihrem Mitgliedskonto.

Geburtsdatum  Tag  Monat  Jahr

Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein, um eBay nutzen zu können.

E-Mail-Adresse

E-Mail-Adresse bestätigen

Eine gültige E-Mail-Adresse wird benötigt. Beispiel: nutzername@web.de.  
Nach der Anmeldung können Sie Ihre E-Mail-Einstellungen jederzeit ändern.

Fertig scgi.ebay.de

## Datenschutz im Internet (1)

### Grundrecht auf Datenschutz:

Mit immer neuen staatlichen und privaten Datenbanken rückte seit den 1980er-Jahren das Problem des Datenmissbrauchs ins gesellschaftliche Bewusstsein.

Im Jahre 1983 hat das Bundesverfassungsgericht ein Grundrecht auf Datenschutz postuliert.

Dieses Grundrecht auf Datenschutz gilt natürlich auch im Internet.

Im **Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)**, das sowohl für private Unternehmen als auch für Bundesbehörden gilt, ist eine Reihe von weiteren Rechten der Bürger bezüglich ihrer Personendaten niedergelegt.

Die **Landesdatenschutzgesetze**, die für die entsprechenden Landesbehörden gelten, untermauern diese Rechte.

### Komponenten des Grundrechts auf Datenschutz:

Komponente	Erläuterung
<b>informationelles Selbstbestimmungsrecht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Einzelnen gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung und Weitergabe persönlicher Daten</li> <li>• Jeder Bürger kann grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten bestimmen.</li> <li>• Dieser Schutz basiert auf der Auslegung des Art. 2 Abs. 1 (freie Entfaltung der Persönlichkeit) in Verbindung mit Art. 1 Abs. 1 (Menschenwürde) der Verfassung.</li> </ul>
<b>Zweckentfremdungsverbot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werden personenbezogene Daten gesammelt, muss der Gesetzgeber den Verwendungszweck bereichsspezifisch und präzise bestimmen.</li> <li>• Die Sammlung personenbezogener Daten auf Vorrat ist unzulässig.</li> <li>• Vorkehrungen zur Durchsetzung des Zweckentfremdungsverbots: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufklärungs-, Auskunfts- und Löschungspflichten</li> <li>– Weitergabe- und Verwertungsgebote</li> <li>– Kontrolle durch unabhängige Datenschutzbeauftragte</li> </ul> </li> </ul>
<b>informationelle Gewaltenteilung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb einer Verwaltung oder Behörde darf nicht jede Stelle im Interesse des Schutzes des Einzelnen und der gegenseitigen Machtkontrolle alles über jeden wissen.</li> </ul>



## Abkürzungen im E-Mail- und Chatverkehr

Abkürzungen aus den Anfangsbuchstaben mehrerer Wörter oder Kombinationen aus Zahlen und Buchstaben, die wie Worte klingen, werden **Akronyme** genannt.

Beispiel: „2B or not 2B“ wird ausgesprochen wie „to be or not to be“ (engl. für „Sein oder Nichtsein“ – ein Zitat von SHAKESPEARE).

Akronyme werden wie Smileys als emotionales Ausdrucksmittel genutzt, dienen aber auch dazu, die Kommunikation über das Internet zu erleichtern, da ein einzelnes Akronym einen ganzen Satz ersetzen kann.

Akronym	englische Bedeutung	deutsche Bedeutung
<b>2 FAST 4 YOU</b>	Too fast for you.	Zu schnell für dich.
<b>2L8</b>	Too late.	Zu spät.
<b>4EVER</b>	For ever.	Für immer.
<b>4GET IT</b>	Forget it!	Vergiss es!
<b>B4</b>	Before.	Bevor.
<b>ASAP</b>	As soon as possible.	Sobald wie möglich.
<b>AFAIK</b>	As far as I know.	Soweit ich weiß.
<b>AFAIC</b>	As far as I'm concerned.	Was mich betrifft.
<b>B4N</b>	Bye for now.	Tschüss erst einmal. Bis später.
<b>BBL</b>	Be back later.	Komme zurück. Bin bald wieder da.
<b>BTW</b>	By the way.	Übrigens.
<b>CU</b>	See you!	Bis dann! Tschüss! Man sieht sich!
<b>CU2</b>	See you too!	Ebenfalls tschüss.
<b>CU L8TER</b>	See you later	Bis später.
<b>DL</b>	Download.	Herunterladen.
<b>EOD</b>	End of discussion.	Ende der Diskussion.
<b>FYF</b>	For your fun.	Damit du Spaß hast.
<b>FYI</b>	For your information.	Zu deiner Information.
<b>IC</b>	I see!	Ach so, ich verstehe!
<b>IMHO</b>	In my humble opinion.	Meiner bescheidenen Meinung nach.
<b>LOL</b>	Laughing out loud.	Lauthals losprusten.
<b>ONNA</b>	Oh no, not again!	Oh nein, nicht schon wieder!
<b>S4ML8R</b>	Sorry for my late reply.	Entschuldige meine späte Antwort.
<b>UR2L8</b>	You are to late.	Du kommst/bist zu spät.
<b>UR YY 4 ME</b>	You are too wise for me.	Du bist zu klug für mich. Mir zu hoch.
<b>Y ME?</b>	Why me?	Warum ich?
<b>Y NOT?</b>	Why not?	Warum nicht?

## Smileys (2)



### Weitere Basis-Smileys:

- :-> sarkastisch, bissige Bemerkung
- :-@ zum Brüllen, zum Schreien, zum Totlachen
- :-O Schreien, Erschrecken, Gähnen, Schnarchen
- :!-( Weinen
- :-O verblüfft, starr vor Schreck
- :-P Zunge rausstrecken
- :-X Küsschen
- :-X Lippen fest verschlossen, ich verrate nichts
- :-& sprachlos, mundfaul, gehemmt oder nicht besonders redegewandt

### Und noch mehr Smileys:

In den verschiedenen Kulturkreisen kann ein und dasselbe Smiley unterschiedliche Bedeutungen haben. Die folgenden Smileys sollten daher nur unter Freunden verwendet werden.

- |       |                       |        |                                |
|-------|-----------------------|--------|--------------------------------|
| :-    | ist mir egal          | :-[    | verdrossen, schmollend         |
| :-\$  | bin krank             | ):-(-  | missmutig, habe keinen Bock    |
| :-(*  | mir ist übel          | :-/    | skeptisch                      |
| 8-)   | Brillenträger         | :-]    | Grinsen                        |
| :-#   | Zahnpangenträger      | :-}    | Schmunzeln                     |
| :-)%  | Vollbartträger        | :-7    | ironisches Lächeln             |
| :-{)  | Schnauzbarträger      | (-_-)  | stilles Lächeln                |
| (:-{~ | Bartträger mit Glatze | (*_*)  | strahlendes Lächeln            |
| {:-)  | Toupetträger          | (@@@)  | das ist nicht wahr, du scherzt |
| :-?   | Pfeifenraucher        | (OO)   | große Augen schauen dich an    |
| :-Q   | Kettenraucher         | :-8(   | herablassender Blick           |
| :/i   | Nichtraucher          | :-J    | kein Kommentar                 |
| <:-)  | dämliche Frage        | :-r    | Zunge rausstrecken             |
| <:-   | Ignorant              | <{:~)  | Flaschenpost                   |
| :-)SS | dummes Geschwätz      | < == ) | eilige Nachricht               |
| :*    | Gruß und Kuss         | (-:    | Linkshänder-Smilie             |



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Kopiervorlagen Informatik - Das Internet*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

