

Lehrbuch

# Digitale Grundbildung



**Inhalte und Aufgaben für die  
Sekundarstufe 1**

# Impressum

## Lehrbuch Digitale Medien

Version XX.2018

Das Lehrbuch Digitale Grundbildung bietet Inhalte und Aufgaben, mit denen der Lehrplan Digitale Grundbildung für Österreich abgedeckt wird. Der Lehrplan Digital Grundbildung ist im Anhang wiedergegeben. Dort ist auch eine Zuordnung der Abschnitte zum Lehrplan zu finden.

Das Lehrbuch digitale Grundbildung ist lizenziert unter der CC-BY-4.0-Lizenz.

Sie dürfen

- die Inhalte teilen, d.h. das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten,
- die Inhalte bearbeiten, d.h. das Material remixen, verändern und darauf aufbauen und zwar für beliebige Zwecke, sogar kommerziell.

Sie müssen

- angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstützt gera-

- de Sie oder Ihre Nutzung besonders.
- Sie dürfen keine zusätzlichen Klauseln oder technische Verfahren einsetzen, die anderen rechtlich irgendetwas untersagen, was die Lizenz erlaubt.

Der Volltext der Lizenz ist unter der Adresse <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de> abrufbar.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Die Rechte und die Verantwortung für die Texte der Kapitel liegen bei den im folgenden genannten Autorinnen und Autoren. Die Rechte und die Verantwortung für die Bilder liegen bei den Autorinnen und Autoren, die unter den Bildern als Urheberinnen genannt werden.

Redaktion: Christian Swertz (christian@swertz.at)

Titelbild: Christoph Kaindel

## Autorinnen und Autoren

Autor	Kapitel
Peter Baumgartner	--
Sonja Gabriel	--
Heinz Ganser	--
Robert Schrenk	--
Christian Swertz	--

# Inhaltsverzeichnis

## Abschnitt A: Gewidmete Stunden

- 01: Internet der Dinge
- 02: Digitalisierung
- 03: Hypertexte
- 04: Suchen und Speichern
- 05: Onlinevideos
- 06: Social Media
- 07: Nachricht und Meinung
- 08: Modellieren und Codieren
- 09: Digitale Spiele
- 10: Herstellen und Gestalten
- 11: Werbung
- 12: Datenspuren
- 13: Recht und Gesetz
- 14: Medienökonomie
- 15: Drinnen und Draussen
- 16: Mitreden und Entscheiden

## Abschnitt B: Integrierte Stunden

- 01: Bewegung und Sport
- 02: Bildnerische Erziehung
- 03: Biologie
- 04: Chemie
- 05: Deutsch
- 06: Englisch
- 07: Geografie und Wirtschaftskunde
- 08: Geschichte und Sozialkunde
- 09: Latein
- 10: Mathematik
- 11: Musikerziehung
- 12: Physik
- 13: Religion
- 14: Technisches und Textiles Gestalten

# 01 Internet der Dinge - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

#### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

#### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 01 Internet der Dinge - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

## 02 Digitalisierung - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

### Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 02 Digitalisierung - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 03 Hypertext - Grundlagen

In diesem Kapitel wird dir erklärt, was Hypertexte sind und wie Informationen im World Wide Web (WWW) strukturiert sind. Dabei erfährst du, was das Online-Surfen mit dem herkömmlichen Lesen eines Buches zu tun hat und wie es sich davon unterscheidet. Du erhältst auch die Grundlagen, um selbst einen Hypertext entwerfen zu können.

## Einen Hypertext nutzen

In der Pause hat sich Kathi in einen Winkel der Klasse zurückgezogen und blättert in einem Buch. Sie liest einen Moment konzentriert, dann überlegt sie kurz und blättert zum hinteren Teil des Buches. Sie liest weiter, grübelt dann wieder kurz nach und blättert fast zum Anfang. "Was machst du denn da?", fragt Tobias, der sie schon eine ganze Weile von weitem beobachtet hat. Kathi sagt schnippisch: "Na, was schon - ich lese!" Tobias ist verwirrt. Als er aber einen Blick über Kathis Schultern in das Buch wirft, geht ihm ein Licht auf. Natürlich! Gehörst du auch noch zu denjenigen, die gerne Abernteuergeschichten oder Krimis *lesen*? Dann kennst du vielleicht auch solche Bücher, bei denen du die Handlung mitbestimmen kannst. Wie in einem Computer-Rollenspiel stehst du dann z.B. vor der Wahl, einer bestimmten Person freundlich oder forsch zu begegnen, oder auch eine bestimmte Tür zu öffnen oder doch lieber umzukehren. In einem Buch kann das dann so lauten: "Wenn du die linke Tür aufmachst möchtest, lies weiter bei Abschnitt 138 auf Seite 102. Wenn du dich fürs Öffnen der rechten Tür entscheidest, blättere zu Abschnitt 23 auf Seite 19. Falls du dich entschließt umzudrehen, mach weiter bei Abschnitt 57 auf Seite 41." In genau so ein Buch ist Kathi gerade vertieft ...

Dieses Beispiel soll dir eine Vorstellung davon geben, was es heißt, sich in einem *Hypertext* zu bewegen. Man hat es dabei nicht mit einem Text zu tun, den man einfach von Anfang bis Ende (*linear*) liest. Stattdessen gibt es viele einzelne Textteile (*Module*), die miteinander verbunden sind. Weil du unzählige Möglichkeiten hast, einen Weg durch die Texte zu finden, erlebst du ihn nicht wie alle anderen, sondern ganz individuell - es ist *dein* Weg. Dafür braucht es aber zwei Voraussetzungen: Du musst einzelnen Verweisen (*Hyperlinks*) zwischen den einzelnen Textteilen folgen können. Und du musst dazu bereit sein, nicht nur Leser, sondern auch Nutzer (*User*) des Textes zu werden. Dir wird vielleicht schon eingefallen sein, woher du das Lesen eines Hypertextes kennst: Richtig, vom Surfen im Internet!

## Infobox 03i - Hypertext

Das Wort **Hypertext** setzt sich zusammen aus dem Wort "Text" (lat. *texere* = weben, flechten, verfertigen) und der Vorsilbe "Hyper" (altgr. *hyper* = über, über ... hinaus). Ein Hypertext besteht aus einzelnen **Modulen** (Informationseinheiten), die mit **Hyperlinks** (Verweisen) verbunden sind.

Hypertexte werden auch als **Netzwerke** beschrieben, die viele **Knoten** (Bezugspunkte) und **Kanten** (Beziehungen), also viele Links aufweisen. Die Module müssen nicht in einer festgelegten Reihenfolge nacheinander gelesen werden. Daher wird Hypertext auch als **nicht-linear** bezeichnet.

Nicht nur Texte, sondern auch andere **Medien** (lat. *medium* = das Vermittelnde) wie Bilder und Video- oder Audiodateien können miteinander verknüpft werden. Dann spricht man von **Hypermedia**.

## Infobox 03ii - Hypertext und WWW

Hinter **Hypertexten** steht die Idee, Texte und Bilder anders und besser miteinander zu verbinden als man es gewöhnlich von Büchern her kennt. Es geht also darum, unterschiedlichen Informationen eine neue Struktur zu geben, d.h. sie in einer neuen Form anzurordnen. Mit den technischen Möglichkeiten des **World Wide Web (WWW)** wurde der Hypertext zu einer massenhaft genutzten Struktur für **Webseiten**. Das WWW wurde um 1990 am europäischen Kernforschungszentrum CERN in der Schweiz entwickelt.

## Übung 03a - Gruppenarbeit Hypertext erstellen (analog)

Denkt euch in einer Kleingruppe eine besondere Situation mit drei Personen aus, z.B. eine Rauferei in der Pause zwischen A und B, die C beobachtet.

Nummertierte ca. 30 Kärtchen durch und schreibt (oder zeichnet!) darauf einzelne Aktionen, z.B. Nr. 3: "A schreit B an", Nr. 10: "B wirft mit der Kreide", Nr. 25: "C läuft zum Lehrerzimmer" ... Überlegt euch zu dem Szenario auch drei mögliche Enden.

Versucht nun mit einem Pfeil am Ende der Kärtchen auf möglichst viele andere zu verweisen, z.B. kann das ausgehend von Nr. 3 lauten: "Wenn die Situation eskaliert: weiter bei → Nr. 10; wenn C aktiv wird: weiter bei → Nr. 29. Die drei Endkärtchen weisen natürlich keine Pfeile mehr auf, weil sie am Ende des Szenarios stehen.

Tauscht jetzt eure Kärtchen mit einer anderen Gruppe. Beobachtet euch gegenseitig, wie ihr eure Texte "liest". Überlegt gemeinsam, wo in euren Texten Module und Links vorkommen.

Was könnten Vor- und Nachteile von Hypertexten sein?

## Übung 03b - Reflexion Hypertext

Ein Hypertext weist folgende Eigenschaften auf: Nicht-Linearität, Verlinkung, Multimedialität. Versuche noch einmal in wenigen Worten, diese drei Begriffe zu erklären. Die Antwort wird dir leichter fallen, wenn du noch einmal nachsiehst, was das Wort "Hyper" eigentlich bedeutet.

Schaffst du es auch, die Eigenschaften von Hypertexten anhand der beiden Netzpläne der öffentlichen Wiener Verkehrsverbindungen zu erklären?



## Infobox 03iii - WWW und Internet

Das WWW kann als großer, umfassender Hypertext aufgefasst werden. Es wird fälschlicherweise oft gleichbedeutend mit **Internet** verwendet. Während das WWW die Übertragung von Webseiten ermöglicht, stellt das Internet ein weltumspannendes Geflecht von verschiedenen Netzwerken und Anwendungsformaten dar. Zu den Diensten, die das Internet zur Verfügung stellt, gehören neben dem WWW **E-Mails**, **Chats**, **Internet-Telefonie** oder **Datenübertragungsprotokolle** (z.B. File Sharing Protocol = FTP). Das Internet geht auf das um 1970 entstandene US-amerikanische ARPANet zurück.

## Vorformen des Hypertextes

Bevor wir uns weiter mit dem WWW und dem Internet beschäftigen, bleiben wir noch kurz beim Bücher-Lesen. Denn nach der Pause steht Biologie auf dem Programm, und zwar trifft sich die Klasse in der Bibliothek. Sie hat nämlich zur Aufgabe bekommen, Poster zu einzelnen Ökosystemen zu gestalten. Und wo sieht man zuerst nach, wenn man allgemeine Informationen einholen möchte? Natürlich in einem Lexikon. Und diesmal wird Tobias von Kathi beobachtet, wie er in einem Lexikon blättert. Sie schupst ihn an: "Siehst du! Auch du liest jetzt kreuz und quer."

Lexika und Enzyklopädien arbeiten schon seit Langem mit Verweisen, die von einem Artikel zum anderen führen. Solche Verweise haben oft die Form von Pfeilen, die auf ein Stichwort verweisen, das man in den alphabetisch organisierten Lexika leicht finden kann. Aber auch in vielen anderen Büchern gibt es Elemente, die eine nicht-lineare Lektüre nahelegen wie z.B. Fußnoten oder Sachregister. Das heißt, dass die Prinzipi-

en unserer heutigen digitalen Hypertexte schon lange vor Einführung des Internet bekannt waren. Das Medium war dabei ein anderes, nämlich das Buch.

## Übung 03c - Hausübung Verweise finden

Gehe in die Bibliothek und versuche herauszufinden, welche verschiedenen Arten es gibt, innerhalb von Büchern und aus diesen heraus zu verweisen.

Sieh dir im Anschluss daran einen Wikipedia-Eintrag deiner Wahl an. Vergleiche die analogen und digitalen Verweisformen!

Liste allgemein die Vorteile und Nachteile einer Online-Enzyklopädie wie Wikipedia gegenüber Enzyklopädien bzw. Lexika in Buchform auf.

## Links

Mit der Digitalisierung und der Etablierung des WWW hat sich die Hypertextstruktur herausgebildet. Die Vorteile werden Tobias bewusst, als er zuhause auf Wikipedia zu Ökosystemen weiterrecherchiert. Hier findet er nicht nur ein paar Verweise, sondern Hunderte! Und was ihm auffällt: Es gibt Links, die zu einer anderen Passage im selben Wikipedia-Artikel führen, und Links, die auf andere Wikipedia-Seiten verweisen. Andere Links wiederum führen zu anderen Seiten im WWW.

### Infobox 03iv - Links

**Hypertext und Links:** Erst durch das Einfügen von Hyperlinks wird ein Text zum Hypertext. Diese Links verbinden einzelne Module bzw. Knoten miteinander. Im WWW kann durch das Klicken auf einen Weblink eine andere Webseite aufgerufen werden. Diese Links machen den großen Gewinn des WWW aus, weil sie verstreute Informationen in Sekundenschnelle verfügbar machen. Sie machen heute das WWW zum bevorzugten Medium bei der Suche nach Informationen.

**Wie erkennt man einen Link?** Rein äußerlich erkennt man einen Link meist daran, dass er durch eine Farbe und zusätzlich durch eine Unterstreichung gekennzeichnet ist. Auch der Cursor verändert sich, wenn er sich über einen Link bewegt. Das ist aber nur der sichtbare Teil des Links. Im unsichtbaren Quelltext ist das Ziel des Links definiert; darüber erfährst du mehr in der Infobox zu HTML.

**Einteilung der Links nach Zielen:** Links lassen sich nach den Zieldateien unterscheiden, auf die sie verweisen. Interne Links führen zu einem anderen Modul innerhalb derselben Webseite. Externe Links verweisen auf andere Webseiten im WWW. Es gibt allerdings auch noch die Möglichkeit, dass das Ziel eines Links im selben Modul liegt. Solche Links werden gerne gesetzt, wenn das Modul aus einem sehr langen Text besteht. In diesem Fall gibt es manchmal zu Beginn auch ein Inhaltsverzeichnis, das Links (*Quellanker*) enthält, die zu einzelnen Unterabschnitten des Textes (*Zielanker*) führen.

**Tote Links:** Wird das Zieldokument gelöscht oder bekommt es einen neuen Namen, dann wird der Link nicht automatisch korrigiert. Klickt man einen solchen Link an, dann findet er sein Ziel nicht mehr. Er wird als toter Link bezeichnet. Es empfiehlt sich daher, auf der eigenen Webseite die Links regelmäßig zu überprüfen und falls nötig zu aktualisieren.

**Rechtliche Haftung:** In seltenen Fällen kann es beim Setzen von Links auch zu rechtlichen Problem kommen, und zwar vor allem dann, wenn ein Link auf eine offensichtlich rechtswidrige Webseite verweist.

jetzt mit dem WWW.

### Infobox 03v - URL, Webseite, Homepage

Die Webseiten im WWW sind zu einem großen Teil HTML-Dateien, die über einen **Uniform Resource Locator (URL)** aufgerufen werden können. Die URL stellt die Adresse einer Webseite im Internet dar. Meist haben die Adressen denselben Aufbau, z.B. www.orf.at.

Die Begriffe **Webseite** und **Homepage** werden im Alltag oft gleichbedeutend verwendet. Eine Webseite kann zahlreiche Dateien umfassen. Streng genommen ist nur die erste Seite, die Startseite, die man beim Eintippen der URL aufruft, als Homepage zu bezeichnen.

## Der Aufbau einer Webseite: URL und HTML

Wikipedia ist ein gutes Beispiel, um zu zeigen, wie Verweise funktionieren und was die großen Vorteile in der Anwendung von Hypertexten sind. Im Grunde sind ihre Seiten aber wie alle anderen Seiten aufgebaut. Auch im Zeitalter des Buches sind unterschiedliche Werke wie Romane, Märchen, Gedichte, religiöse Texte oder eben Lexika auf Papier gedruckt worden, obwohl sie sich sehr voneinander unterscheiden und sie unterschiedlich gelesen werden. So unterschiedlich sie auch waren, sie haben das gleiche Medium geteilt. Genauso verhält es sich

## Infobox 03yi - Hypertext Markup Language (HTML)

Digitale Hypertexte sind in der Regel in der **Hypertext Markup Language (HTML)** verfasst, die um 1990 entwickelt wurde. Markup Language bedeutet auf Deutsch Auszeichnungssprache. Dieser Begriff stammt aus der Druckersprache, in der mit dem Auszeichnen das Her vorheben von Wörtern durch Mittel wie Unterstreichung, Großbuchstaben etc. gemeint ist.

Mithilfe von HTML werden typische Elemente eines Textes wie Überschriften, Absätze, Listen oder Grafikreferenzen definiert. Mit HTML kann man beispielsweise einzelne Wörter fett schreiben. Das geschieht, wenn man vor dem Wort den Befehl `<b>` setzt. Dieser Buchstabe kürzt das englische Wort "bold" ab, das im Deutschen für "fett" steht. Danach muss der Befehl durch `</b>` wieder beendet werden. Die Zeile `<b>Wichtig!</b>` wird dann von einem Webbrowser so dargestellt: **Wichtig!**

Eine der wesentlichsten Eigenschaften von HTML ist die Möglichkeit, Links zu setzen. Ein Link sieht in HTML so aus:

```
<href="www.orf.at">Mehr dazu auf der Webseite des ORF</a>
```

Das "href" steht für *hyper reference* und das "a" für *anchor* (Anker). Zwischen den Anführungszeichen steht die Zieladresse, in diesem Fall die URL des ORF. Zwischen den **Tags**, also den von eckigen Klammern eingerahmten HTML-Befehlen, findet sich der Text ("Mehr dazu auf der Webseite des ORF"), den man mit dem Mauszeiger anklickt, damit die Webseite des ORF auf dem Bildschirm erscheint.

Auf dem Computerbildschirm werden HTML-Dateien mit sogenannten **Webbrowsern** (z.B. Safari, Firefox, Opera, Chrome) dargestellt.

Geschrieben werden HTML-Dateien mit **Editoren**. Bei manchen Editoren muss man den Quellcode selbst schreiben, bei anderen gibt man Text ein, der vom Editor automatisch in HTML verwandelt wird.

## Übung 03d - Einzelarbeit HTML

Manche Webbrowser zeigen dir den Quelltext einer Webseite an, der meist in HTML abgefasst ist. Öffne eine beliebige Webseite und versuche in einem Webbrowser den Quelltext sichtbar zu machen. Kannst du im HTML-Quelltext einen Link entdecken? Zu welchem Ziel führt dieser Link?

```
<div class="Infobox">
<h3>Infobox 3vi - Hypertext Markup Language (HTML)</h3>

  <p>Digitale Hypertexte sind in der Regel in der <b>Hypertext Markup Language</b> (<b>HTML</b>) verfasst, die um 1990 entwickelt wurde. Markup Language bedeutet auf Deutsch Auszeichnungssprache. Dieser Begriff stammt aus der Druckersprache, in der mit dem Auszeichnen das Her vorheben von Wörtern durch Mittel wie Unterstreichung, Großbuchstaben etc. gemeint ist.</p>
  <p>Mithilfe von HTML werden typische Elemente eines Textes wie Überschriften, Absätze, Listen oder Grafikreferenzen definiert. Mit HTML kann man beispielsweise einzelne Wörter fett schreiben. Das geschieht, wenn man vor dem Wort den Befehl <b></b> setzt. Dieser Befehl kürzt das englische Wort "bold" ab, das im Deutschen für "fett" steht. Danach muss der Befehl durch </b> wieder beendet werden. Die Zeile <b>Wichtig!</b> wird dann von einem Webbrowser so dargestellt: <b>Wichtig!</b></p>
  <p>Eine der wesentlichsten Eigenschaften von HTML ist die Möglichkeit, Links zu setzen. Ein Link sieht in HTML so aus:</p>
  <p><code><a href="www.orf.at">Mehr dazu auf der Webseite des ORF</a></code></p>
  <p>Das <code>href</code> steht für <i>hyper reference</i>, und das <code>a</code> für <i>anchor</i>. Zwischen den Anführungszeichen steht die Zieladresse, in diesem Fall die URL des ORF. Zwischen den <code>Tags</code>, also den von eckigen Klammern eingerahmten HTML-Befehlen, findet sich der Text ("Mehr dazu auf der Webseite des ORF"), den man mit dem Mauszeiger anklickt, damit die Webseite des ORF auf dem Bildschirm erscheint.</p>
  <p>Auf dem Computerbildschirm werden HTML-Dateien mit sogenannten <b>Webbrowsern</b> (z.B. Safari, Firefox, Opera, Chrome) dargestellt.</p>
  <p>Geschrieben werden HTML-Dateien mit <b>Editoren</b>. Bei manchen Editoren muss man den Quellcode selbst schreiben, bei anderen gibt man Text ein, der vom Editor automatisch in HTML verwandelt wird.</p>
</div>

<figure>

<figcaption>Der vorliegende Textabschnitt in HTML</figcaption>
</figure>

<div class="AufgabeEinspaltig">
<h3>Übung 3d - Einzelarbeit HTML</h3>
<p>Manche Webbrowser zeigen dir den Quelltext einer Webseite an, der meist in HTML abgefasst ist. Öffne eine beliebige Webseite und versuche in einem Webbrowser den Quelltext sichtbar zu machen. Kannst du im HTML-Quelltext einen Link entdecken? Zu welchem Ziel führt dieser Link?</p>
</div>
```

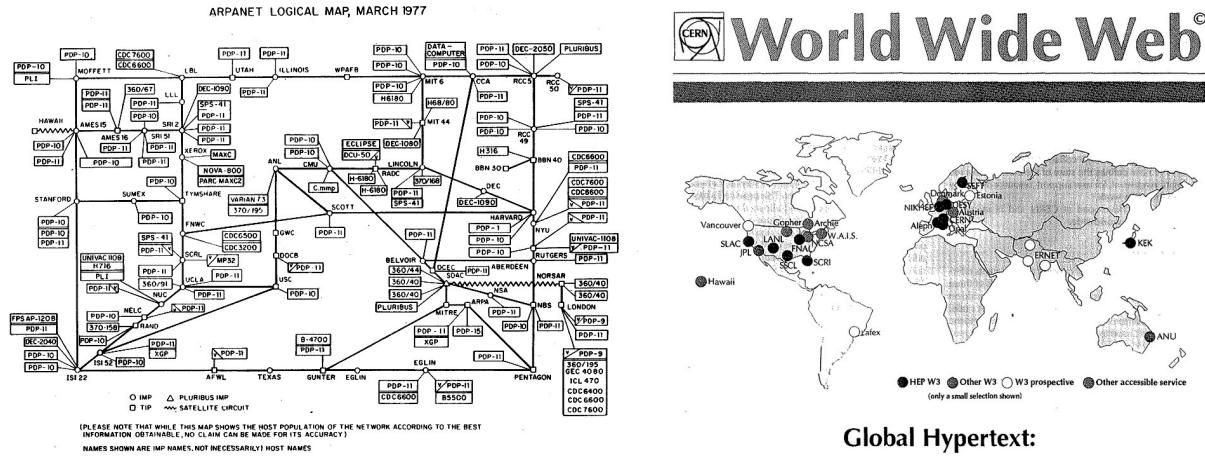
Der vorliegende Textabschnitt in HTML

# 03 Hypertext - Vertiefung

## Übung 03e - Wiederholung Grundlagen Internet und WWW

Gehe auf die (englischsprachige) Website [info.cern.ch](http://info.cern.ch) und exzerpiere die grundlegenden Informationen zu den Anfängen des WWW.

Was ist der Unterschied zwischen dem WWW und dem Internet?



## Strukturen des Hypertextes

Tobias hat begonnen, sich auch in der Freizeit für Biologie und für Naturschutzgebiete in seiner Umgebung zu interessieren. Dazu will er eine eigene Website gestalten. Er erzählt Kathi von seinem Plan: "Das hat viele Vorteile gegenüber der Papierform: Ich kann damit mehr Personen erreichen. Ich kann Links zu interessanten Seiten setzen. Und ich kann immer wieder neue Informationen aufnehmen. Und ich brauche nicht darüber nachzudenken, wie ich alle Inhalte in eine lineare Struktur bringe." Kathi wendet ein: "Irgendeine Struktur wirst du aber entwerfen müssen, das wird die von den Usern deiner Seite nicht abgenommen. Du musst ja festlegen, wie lange die einzelnen Textabschnitte sein sollen. Wie viele Links willst du setzen? Welche Module willst du durch Links verbinden? Wie möchtest du die unterschiedlichen Medien miteinander verbinden? Denn von diesen Überlegungen hängt es ab, ob die User die Webseite gerne nutzen."

Kathi hat recht: Zwar muss Tobias seine Informationen nicht mehr in eine lineare Ordnung bringen wie bei einem Buch, dafür muss er eine andere, userfreundliche Ordnung entwerfen. D.h. er muss sich im Vorhinein die Struktur und das Layout des eigenen Hypertextes sehr genau überlegen. Davon wird es abhängen, ob seine Webseite Erfolg haben wird.

### Infobox 03vii - Strukturen des Hypertextes

Links verbinden Module (Knoten) so, dass unterschiedliche **Muster von Verknüpfungen** entstehen, die sich charakteristischen Strukturen zuordnen lassen:

- a) **Achse**
- b) **Gitternetz**
- c) **Baum**
- d) **Rhizom**

Die **lineare Achsenstruktur** ahmt den Aufbau gedruckter Texte nach und erlaubt es dem User, sich in der Abfolge der Seiten nur vor- und zurückzubewegen. Damit sind die Potenziale des Hypertextes zwar bei Weitem nicht ausgeschöpft; wenn die zeitliche Abfolge wichtig ist oder wenn die einzelnen Module systematisch aufeinander aufbauen sollen, bietet sich diese Struktur aber an.

Das **Gitternetz** eignet sich für die Darstellung von mehreren Themenfeldern, die parallel in ähnlicher Weise behandelt werden (z.B. Tierarten, zu denen man - von Modul zu Modul fortschreitend - nähere Informationen zu Lebensraum, Lebensweise, Fortpflanzung etc. erhält).

Die **Baumstruktur** bildet eine hierarchische Anordnung, wie man sie auch von Inhaltverzeichnissen kennt, bei denen die einzelnen Kapitel wieder in Unterkapitel aufteilt sind. Institutionen wie Ministerien oder Schulen wählen oft diese Struktur, wenn sie sich im WWW darstellen wollen.

Der Begriff des **Rhizoms** kommt aus der Botanik und meint ein Wurzelgeflecht. Das Rhizom dient als Bild für ein dezentrales Netzwerk, bei dem alle möglichen Querverbindungen möglich sind. Hier ist die Gesamtstruktur kaum mehr überschaubar, und es ist nicht vorhersehbar, auf welchem Weg der User zu dem jeweiligen Modul gelangt ist.

Diese unterschiedlichen Strukturen können auch in **Mischformen** auftreten. Wer einen Hypertext entwirft, sollte sich vorher klarwerden, ob die von ihm gewählte Struktur dem jeweiligen Thema bzw. Ziel des Hypertextes entspricht.



### Übung 03f - Gestaltungsaufgabe Strukturen von Webseiten

Rufe eine von dir gern genutzte Webseite auf. Welcher der vier angegebenen Grundstrukturen entspricht sie am ehesten?

Sieh dir die Webseite deiner Schule an und vergleiche sie mit der einer anderen Schule. Überlege dir, welchen Zielen die Webseite einer Schule dient. Welche der beiden Webseiten wird ihrem Zweck besser gerecht? Welche findest du übersichtlicher?

Überlege dir ein Thema, für das du gerne eine Webseite entwickeln würdest. Welche Struktur wäre dafür am besten geeignet?

### "Lost in Hyperspace" und "Serendipity"

Mit "Lost in Hyperspace" oder auch "Lost in Hypertext" ist der Orientierungsverlust gemeint, den User beim Navigieren durch Hypertexte manchmal erleben. Auf dem Bildschirm sieht man immer nur einen kleinen Ausschnitt eines Netzwerks, dessen Gesamtstruktur man nicht kennt. Den größeren Zusammenhang bekommt man nie in den Blick. Oft ist man sich nicht sicher, ob man alle wichtigen Teile des Hypertextes bereits gelesen haben oder noch nicht. Außerdem kann man durch externe Links leicht von seinen ursprünglichen Interessen abgelenkt werden.

Das Gegenstück zum Phänomen "Lost in Hyperspace" nennt sich "Serendipity". Der Begriff geht auf ein persisches Märchen zurück, in dem die drei Prinzen von Serendip unerwartete Entdeckungen machen. Serendipity meint die glückliche Entdeckung von etwas, nach dem man zunächst gar nicht gesucht hat. Diese Erfahrung kann man gerade beim Surfen im WWW machen.

### Infobox 03viii - Orientierungshilfen

Um zu verhindern, dass der User im Hyperspace verloren geht ("lost in Hyperspace"), stellen Webseiten oft Orientierungs- und Navigationshilfen bereit. Hier eine kleine Auswahl:

**Navigationsmenü:** Wenn man Menüpunkte mit dem Cursor ansteuert, werden die unteren Hierarchieebenen der Website sichtbar und es erschließt sich die Grundstruktur der gesamten Website (z.B. [www.bpb.de/](http://www.bpb.de/)).

**Krümelpfad (Breadcrumb Trail):** Eine Zeile zeigt an, auf welcher Hierarchieeben der Webseite man sich gerade befindet. Der Begriff Krümelpfad stammt aus dem Märchen Hänsel und Gretel; dort versuchten die Kinder durch das Ausstreuen von Brotkrümeln Orientierungszeichen zu setzen, mit deren Hilfe sie im Wald den Rückweg finden sollen. Ein Beispiel für einen Krümelpfad wäre z.B.: Hans-Kelsen-Gymnasium > Personal > Lehrkräfte > Sprechstundenliste.

**Adresszeile des Browsers:** Die im Browser angezeigte URL kann – ähnlich wie der Krümelpfad – eine Orientierungshilfe darstellen, besonders dann, wenn die Ordner aussagekräftig benannt wurden.

**Sitemap:** Die Sitemap bietet eine visuelle Darstellung der gesamten Website und ermöglicht den Usern auf einen Blick zu sehen, welche Informationen die Website enthält. Die Sitemap kann textuell oder graphisch gestaltet sein. Die Sitemap kann auch die Gestalt einer Mindmap annehmen.

**Farbe der Links:** Manche Webseiten unterscheiden farblich zwischen den bereits besuchten und den noch nicht angeklickten Links. Dadurch kann man überprüfen, wie viele Informationen einer Webseite man bereits abgerufen hat.

Der User kann sich aber auch selbst die Orientierung beim Surfen durch das WWW erleichtern, z.B. indem er **Lesezeichen (Bookmarks)** setzt oder indem er die **History-Funktion** nutzt. Diese wird von manchen Browsern angeboten, sodass der User eine Liste der von ihm besuchten Websites erhält.

## Übung 03g - Hausübung Navigation im Hypertext

Führe für einen Tag ein persönliches "User-Tagebuch", in dem du verzeichnest, welche Webseiten du warum und wie lange benutzt hast. Interessant dabei ist v.a., wie häufig du Links innerhalb der Webseiten und aus diesen hinaus folgst.

Versuche deine "Serendipity"-Pfade nachzuvollziehen: Wie bist du ausgehend von einer ursprünglichen Intention, eine Webseite aufzurufen, auf ganz andere Seiten und Informationen gestoßen, die du gar nicht angestrebt hast? Was sorgt dafür, dass du solchen Pfaden folgst? Hast du den Eindruck, von jemandem bewusst in eine Richtung geleitet zu werden? Würdest du behaupten, eine (selbst)bestimmte "User"-Strategie zu haben?

## Verfassen eines Hypertextes

Im 20. Jahrhundert haben viele Schriftstellerinnen und Schriftsteller versucht gegen die allgemeine Verflachung und politische Indienstnahme der Sprache anzuschreiben. Dazu haben sie experimentelle Schreibverfahren entwickelt, die sich direkt mit der Materialität von Sprache auseinandergesetzt und zu einer besonderen Literatur geführt haben. Der Dadaismus oder der Surrealismus waren solche Strömungen.

Einer der ersten Autoren, der diese experimentelle Literatur nach der Zeit des Faschismus in Österreich rezipiert hat, war Andreas Okopenko (1930-2010). Wie auch H.C. Artmann, Ernst Jandl, Friederike Mayröcker oder die Wiener Gruppe hat er mit Sprache experimentiert und neue Ausdrucksformen gesucht. Dabei ist er bereits 1970 auf Verfahren gestoßen, die die digitalen Techniken des WWW vorwegnahmen. Er gilt daher auch als einer der "Hypertext-Pioniere". Sein Lexikon-Roman ist nach alphabetisch angeordneten Schlagwörtern aufgebaut und lässt dem Leser die Wahl, über Pfeil-Verweise einen eigenen Weg durch das Buch zu finden. So wird aus einer "sentimentalen Reise zum Exporturtreffen in Druden" entlang der Donau eine ganz persönliche Abenteuerreise.

## Übung 03h - Projektaufgabe Hypertext erstellen (digital)

Erstelle selbst ein solches Textabenteuer! Beginne damit, dass du ein Drehbuch für eine spannende Erzählung verfasst. Achte darauf, verschiedene Erzählstränge zu entwerfen und miteinander zu kombinieren. Du kannst dabei auf die Kärtchen-Methode aus Übung 3a zurückgreifen. Erzeuge dann deinen interaktiven Text mit:

- *Inkle Writer* ([writer.inklestudios.com](http://writer.inklestudios.com))
- *Undum* ([github.com/idmillington/undum](http://github.com/idmillington/undum))
- *Textadventures* ([textadventures.co.uk/quest](http://textadventures.co.uk/quest))
- *Javascript* (vgl. [www.inf-schule.de/programmierung/oopjava/beziehungen/adventure/beschreibung](http://www.inf-schule.de/programmierung/oopjava/beziehungen/adventure/beschreibung))

*Achtung: Diese Übung erstreckt sich über einen längeren Zeitraum und ist betreuungsintensiv! Außerdem sind die meisten Tools englischsprachig.*

## Infobox 03ix - Hinweise zum Verfassen eines Hypertextes

**Textlänge:** Beim Verfassen von Modulen muss deren Länge beachtet werden. Sind die Module zu klein, geht ihr Kontext verloren; es besteht dann die Gefahr, dass sie unverständlich werden. Sind sie zu groß, verliert der User das Gefühl, einen Hypertext zu lesen. Die Frage nach der Größe der Module wird auch unter dem Stichwort *Granularität* (Korngröße) behandelt.

**Verständlichkeit der Module:** Im Hypertext werden Informationen auf mehrere Module verteilt und dann mittels Links miteinander verbunden. Das hat Auswirkungen auf die Gestaltung der einzelnen Module. Da nicht vorauszusehen ist, welche Richtung der Leser in einem Netzwerk einschlägt, sollte jedes Modul für sich genommen verständlich sein. Man spricht hier auch von der *Kohäsion* der Module.

**Kohärenz:** Dass die einzelnen Module thematisch zueinander passen und einen sinnvollen Zusammenhang ergeben, wird auch als Kohärenz bezeichnet.

## Übung 03i - Selbstkontrolle Wissens-Check

Hypertexte sind nicht linear aufgebaut. Das bedeutet,

- ? dass keine eindeutige Reihenfolge für die Lektüre der einzelnen Module vorgesehen ist.
- ? dass Hypertexte neben Schrift auch Bilder und Töne enthalten.
- ? dass Hypertexte nicht durch Linien verbunden sind.

Welche Elemente in Büchern gibt es, die ähnlich funktionieren wie Hyperlinks?

- ? Kapitelüberschrift
- ? Inhaltsverzeichnis
- ? Sach- und Personenregister
- ? Seitenzählung
- ? Fußnote

Welche Art von Büchern zeichnet sich durch besonders viele "Hyperlinks" aus?

- ? Romane
- ? Lexika
- ? Filmdrehbücher

Warum verwendet man Hypertexte?

- ? Der Hypertext hat das Buch als dominantes Medium abgelöst.
- ? Der Hypertext ermöglicht es, für Texte und Bilder unterschiedliche Anordnungen zu finden, die die User auf jeweils individuelle Weise nutzen können.
- ? Man braucht sich um die Anordnung von Texten und Bildern nicht zu kümmern, denn das ist Sache der User.
- ? Weil sie in den 1970er Jahren überhaupt als erstes Medium erfunden wurden.

Auf deiner Webseite funktioniert ein Link auf eine externe Seite nicht mehr. Was tust du?

- ? Gar nichts, denn für diese andere Webseite bist nicht du verantwortlich.
- ? Du versuchst für den Link eine neue Zieladresse zu finden.
- ? Du warnst auf deiner Webseite die User, dass einige Links nicht funktionieren.

HTML bedeutet

- ? HyperText Markup Language.
- ? HypoTest MetaLanguage.
- ? High Tech Master Language.

Ein Tag ist

- ? eine Informationseinheit.
- ? ein HTML-Editor.
- ? ein HTML-Befehl.

Wie wird die HTML-Befehlszeile "<i> Inhaltsverzeichnis </i>" durch einen Webbrowser dargestellt?

? **Inhaltsverzeichnis**

? *Inhaltsverzeichnis*

? **Inhaltsverzeichnis**

Wie heißen die Programme, die HTML-Dateien auf Computern darstellen?

- ? HTML-Editoren
  - ? Webbrowser
  - ? Suchmaschinen
- Sitemaps und Bookmarks sind
- ? die weltweit am häufigsten genutzten Webbrowser.
  - ? Orientierungs- und Navigationshilfen auf Webseiten.
  - ? Bestanteile digitalisierter Bücher.

# 04 Suchen und Speichern - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 04 Suchen und Speichern - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 05 Onlinevideos - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 05 Onlinevideos - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 06 Social Media - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 06 Social Media - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 07 Nachricht und Meinung - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 07 Nachricht und Meinung - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 08 Modellieren und Gestalten - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 08 Modellieren und Gestalten - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 09 - Digitale Spiele - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 09 - Digitale Spiele - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 10 Herstellen und Gestalten - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 10 Herstellen und Gestalten - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 11 Werbung - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 11 Werbung - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

## 12 Datenspuren - Grundlagen

## Daten

Tobias hat sein Smartphone immer dabei. Mit seinen Freunden chattet er via WhatsApp und auf Instagram teilen sie die Bilder dazu. Er fühlt sich sicher, denn WhatsApp verspricht Privatsphäre durch Ende-zu-Ende-Verschlüsselung und bei Instagram hat er eingestellt, dass nur bestätigte Follower seine Bilder und Videos sehen dürfen.

Damit hat er doch alles gemacht um Unbekannten keine Informationen zu sich selbst zu geben - oder? Leider nicht, er hinterlässt Datenspuren und damit Information zu sich im Netz.

Menschen hinterlassen immer Spuren, dabei kann es sich um Fingerabdrücke, DNA oder auch um Datenspuren handeln. Viele Tätigkeiten des Menschen erzeugen Daten und werden in digitalen Systemen gespeichert, oft ist das die Voraussetzung, dass die Services und Apps funktionieren. Neben den eigentlichen Inhalten sind die Metadaten wichtig. Beispielsweise muss Tobias' Mobilfunkanbieter wissen, wo sich sein Smartphone befindet, sonst kann er keine Anrufe oder Nachrichten erhalten.

### Infobox 12 i - Metadaten

Metadaten sind strukturiertere Informationen über andere Daten. Beispielsweise gibt es zu einem Telefonat zumindest folgende Metadaten: zwei Telefonnummern, zwei Standorte (Adresse, Funkzelle), Beginn des Telefonats (Datum, Uhrzeit), Ende des Telefonats (Datum, Uhrzeit). Diese Informationen sind für das Service selbst und die Abrechnung notwendig.

Zusätzlich werden Daten gesammelt, um die Nutzung von Services einfacher oder besser zu machen, um zielgerichtet Inhalte anzuzeigen und um Daten an Dritte verkaufen zu können. Alle Daten, die so von verschiedenen Produkten, Services und Apps gesammelt werden, bilden die Datenspuren zu einer Person.

Beim Surfen im Internet folgen Tracker auf den einzelnen Webseiten den Datenspuren, mit Hilfe von Cookies und Scripts. Der folgende Screenshot zeigt wieviele Firmen davon erfahren, wenn Tobias während des Unterrichts kurz bei zwei Tageszeitungen die Headlines checkt.

Beim Surfen im Internet werden unsere Schritte nachverfolgt, was wir auf einer Seite gesucht haben wird auf der nächsten beworben.

### Übung 12a - Recherche

- Finde heraus, welche Informationen WhatsApp und Instagram über Tobias sammeln. Lese dazu die Nutzungsbedingungen der beiden Apps.
- Wer ist der gemeinsame Besitzer von WhatsApp und Instagram? Was sagen die Nutzungsbedingungen zum Austausch von Daten?

## Datenquellen

Alle Systeme und Apps die Daten erzeugen und speichern, können unter dem Begriff Datenquelle zusammengefasst werden. Klassische Datenquellen sind Computer, Tablets und Smartphones. Die App mit der Tobias im Internet surft gibt Informationen über Tobias weiter. Sein Suchverlauf (wonach er gesucht hat) und sein Surfverlauf (auf welchen Seiten war er) werden gespeichert.

Durch die Digitalisierung sind viele weitere mögliche Quellen hinzugekommen, beispielsweise Fitnesstracker und SmartTV. Häufig wird dafür der Begriff Internet-der-Dinge verwendet.

### Infobox 12 ii - Internet der Dinge

In allen Fällen in denen die Kommunikation nicht von einer Person sondern von einem Ding (Fernseher, Auto, Stromzähler) ausgelöst wird spricht man vom Internet-der-Dinge. Dabei findet im Hintergrund Datenaustausch statt, dessen sich die meisten Nutzerinnen nicht bewusst sind.

Ein Fitnesstracker speichert beispielsweise den Ort (GPS-Koordinaten) und die Herzfrequenz. Damit kann Tobias seine sportlichen Aktivitäten dokumentieren und teilen. Die dabei können solche Datenspuren unerwartete Nebenwirkungen haben (suche dazu mit den Stichworten: fitness tracker militär).

Tobias Vater hat einen SmartTV gekauft. Er kann den Fernseher mit Sprache einschalten und YouTube darauf schauen. Damit weiß der Hersteller des Fernsehers viel über die Familie (suche dazu mit den Stichworten: smart tv microphone)

Das Sammeln von Daten findet jedoch nicht nur online statt. Ein gutes Beispiel sind Kundenkarten und PayBack-Systeme. Für kleine Vorteile liefern Kunden die Liste ihrer Einkäufe inkl. Metadaten (Alter, Geschlecht, Ort, Uhrzeit des Einkaufs).

Die Nutzer der Daten sind die erhebenden Firmen und die Daten werden an Dritte weitergegeben. Durch die Verknüpfung der Daten aus unterschiedlichen Quellen (on- und offline) entstehen so große Datens Mengen.

## Verknüpfung der Daten

Aus der Verknüpfung vieler Daten lassen sich Schlüsse ziehen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit stimmen. Verknüpfen wir zum Beispiel die beiden Informationen Ort und Zeit, so kann daraus ein Bewegungsprofil erstellt werden aus dem Schlüsse gezogen werden können.

## Übung 12b - Analysiere die Daten

Jedes Smartphone muss in einer Funkzelle angemeldet sein. Jede Funkzelle deckt eine begrenzte Fläche ab. Verlässt eine Nutzerin mit ihrem Smartphone diesen Bereich dann wechselt sie in die nächste Funkzelle.

Finde heraus welches Smartphone wem gehört. Wir haben drei handelnde Personen: Tobias, Anna, Okan. Anna wohnt im gleichen Haus wie Tobias, Okan geht in die gleiche Klasse wie Tobias. Die drei Bewegungsprofile zeigen nur Aufenthalte die mindestens zwei Stunden dauern.

- Phone 1: 00:00-07:25 Funkzelle A, 07:55-13:20 Funkzelle B, 18:00-24:00 Funkzelle A
- Phone 2: 00:00-06:45 Funkzelle C, 07:50-14:00 Funkzelle B, 17:00-24:00 Funkzelle C
- Phone 3: 00:00-06:00 Funkzelle A, 07:00-19:00 Funkzelle D, 20:30-00:00 Funkzelle A

Anhand der Datenspuren können viele Annahmen zu Personen getroffen werden: welche Musik man mag, wie sportlich man ist, wieviel Geld man hat, und vieles mehr. Auf Basis dieser Annahmen wird die Person klassifiziert. Welche Auswirkungen hat das?

## Auswirkungen

Positiv betrachtet verbessern diese Einschätzungen von Tobias die Suchergebnisse und er erhält Angebote (Werbung) für Produkte die ihn interessieren. Doch wenn die Einschätzung falsch ist oder sich Tobias Interessen ändern, werden ihm lange die falschen Informationen gezeigt und die richtigen Suchergebnisse sind nicht unter den ersten Zehn.

Die Einschätzung einer Person kann sich auch auf Preise auswirken. Flugtickets können beispielsweise teurer werden je öfter man nach Flügen zu einem bestimmten Datum sucht (suche dazu mit den Stichworten: flug ticketpreise steigen suchmaschinen).

Eine Suchmaschine präsentiert uns jene Ergebnisse von denen sie glaubt, dass sie uns interessieren. Tobias hat bisher nur deutschsprachige Webseiten besucht, er wird daher bevorzugt Ergebnisse auf Deutsch bekommen auch wenn er englische Begriffe verwendet. Okan besucht auch türkische Seiten und daher wird bei seinen Suchergebnissen auch türkisches dabei sein. Für ihr gemeinsames Englischreferat wird daher eine ausführlichere Suche notwendig sein um auch englische Quellen zu finden.

## Übung 12c - Suchergebnisse vergleichen

- Vereinbart in der Klasse einen Suchbegriff
- Sucht in Kleingruppen auf möglichst vielen verschiedenen Geräten (Computer, Tablett, Smartphones unterschiedlicher Personen) nach diesem Begriff.
- Vergleicht innerhalb der Gruppe die Suchergebnisse.
- Jede Gruppe präsentiert die gefundenen Unterschiede.

Was Tobias im Internet gezeigt wird, hängt auch davon ab in welchem Land er sich befindet. Die gezeigten politischen Landkarten ändern sich beispielsweise je nach Land. Aus der Serie "Mit offenen Karten" von Arte gibt es eine Folge mit dem Titel "Kartografische Revolution" dazu. Die Karten daraus findet du mit den stichworten: arte mit offenen karten kartographische revolution.

Wieviele Daten Tobias im Internet hinterlässt kann er beeinflussen. Ganz ohne Spuren zu hinterlassen kann er die Services und Apps nicht nutzen, aber er kann entscheiden wann es das Angebot wert ist und wann nicht.

## Gegenmaßnahmen

Der erste Schritt sind die Privatspäre-Einstellungen der Services und Apps. Hier sind die Einstellungen nach der Registrierung oder Installation meist sehr locker und können nachgestellt werden. Im Internet findet man dazu zahlreiche Anleitungen. Tobias hat seine Einstellungen bei WhatsApp und Instagramm noch einmal überprüft und auch die Einstellungen der Browser geändert.

Bei der Installation einer App am Smartphone kann man oft unnötige Berechtigungen ablehnen. Nicht jede App braucht Zugriff auf die Kontakte. Apps übertragen häufig Daten im Hintergrund (ohne dass es Benutzer merken). Tobias überleckt immer wieder ob er alle Apps auf seinem Smartphone nutzt und deinstalliert nicht verwendetes. Er verringert damit seine Datenspuren und zusätzlich halten Akku und Datenspuren länger.

Um die Datenspuren beim Surfen zu verringern gibt es spezielle Browser und Zusätze zu Browsern. Für Anfänger gibt es in Browsern Funktionen wie "Privates Fenster" (Firefox), "Inkognito Fenter" (Chrome), "InPrivate Modus" (Edge) und "Privat" (Safari).

Sein Suchverlauf liefert viele Informationen über Tobias. Die meist genutzte Suchmaschine ist Google - auf den meisten Geräten ist sie voreingestellt. Es gibt jedoch auch andere Suchmaschinen und Möglichkeiten Google so zu nutzen, dass die Anfragen nicht im persönlichen Suchverlauf gespeichert werden. Nach einer Suche zum Thema Suchmaschinen verwendet Tobias jetzt zwei weitere - seine Referate sind seither deutlich vielfältiger.

## aktuell fehlen

- Abbildungen

- Projektaufgabe
- Gestaltungsaufgabe
- Arbeitsblatt
- Abgleich mit anderen Kapiteln
- Sprachcheck Schulstufe 6

# 12 Datenspuren - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

## 13 Recht und Gesetz - Grundlagen

Platzhalter f. allg. Einleitung.

## Urheberrecht

Wenn du schon einmal ein Foto aus dem Internet verwendet hast, dir Musik heruntergeladen, in sozialen Netzwerken Inhalte die du im Internet gefunden hast geteilt oder Filme gestreamt hast, dann hastest du bereits mit dem Urheberrecht zu tun auch wenn du es vielleicht noch nicht gewusst hast. Auch wenn du selbst Fotos gemacht und veröffentlicht, also zum Beispiel online gestellt hast, gilt das Urheberrecht und du bist der Urheber deines Werkes. Vielleicht hast du auch schon einmal bemerkt, dass ein Inhalt wie ein Musikvideo wegen nicht geklärter Rechte gesperrt wurde und nicht mehr abrufbar war.

### Infobox 01 i - Urheberrecht

Das Urheberrecht schafft die Grundlage für geistiges Eigentum an einem Werk. Ein Werk gehört dadurch dem Menschen der es geschaffen hat. Andere dürfen es nur benutzen wenn sie die Erlaubnis vom Besitzer haben. Das betrifft die Entscheidung das Werk öffentlich zugänglich zu machen, zu ver-vielfältigen, zu verbreiten, zu senden, zu verleihen und aufzuführen.

Diese Verwertungsrechte können auch in Teilen gewährt werden. Zum Beispiel kann ein Autor einem Verlag nur das Recht für eine Veröffentlichung und Vervielfältigung in einer bestimmten Sprache gewähren und die Übersetzung in eine andere Sprache und deren Druck und Vertrieb einem anderen Verlag. Meistens wird für diese Erlaubnis eine Bezahlung vereinbart.

Eine Idee alleine ist noch nicht urheberrechtlich geschützt, sie muss auch in einem Werk umgesetzt sein.

Um unter das Urheberrecht zu fallen muss ein Werk, wie zum Beispiel eine Geschichte, eine gewisse "Schöpfungshöhe" also Einzigartigkeit aufweisen. Sie darf nicht zu allgemein verfasst sein. „Ein Mann wird geboren lebt und stirbt“, erfüllt diese Kriterien nicht, da das auf viele Menschen zutrifft und keine einzigartige Geschichte ist. Bei Foto und Videoaufnahmen gibt es strengere Regelungen und es reicht eigentlich immer die Aufnahme gemacht zu haben um als UrheberIn zu gelten. Jedes Werk, das diesen Kriterien entspricht ist automatisch nach der Erstellung urheberrechtlich geschützt und rechtlich mit dem Urheber verbunden, dazu ist keine weitere Handlung notwendig, wie eine Registrierung des Werkes, oder eine Kennzeichnung.

Dass Internet ist also voll von urheberrechtlich geschütztem Material. Wenn du diese Inhalte ohne Erlaubnis des Urhebers verwendest stellt das eine Urheberrechtsverletzung dar und kann dich mit dem Gesetz in Konflikt bringen. Dazu zählt auch das Erstellen von Memes, das Verwenden von Musik oder Bildern in eigenen Arbeiten oder der Verbreitung in sozialen Netzwerken.

Die Schutzfrist läuft ab, wenn eine Urheberin oder ein Urheber eines Werkes länger als 70 Jahre tot ist. Das Urheberrecht ist eines von ganz wenigen Rechten, die nicht mit

dem Tod des Betroffenen enden, wie zum Beispiel das Recht am Schutz der eigenen Daten. Bei einem von mehreren Urhebern gemeinsam geschaffenen Werke endet das Urheberrecht siebzig Jahre nach dem Tode des letzte-benden Miturhebers. Nach Ablauf der Schutzfrist kann man Werke, wie die Noten eines Musikstücks frei verwenden. Wenn die Komposition von einem Musiker zum Beispiel für eine Coverversion verwendet wird ist diese Aufnahme wieder urheberrechtlich geschützt. Genauso ist es bei einem Foto eines berühmten Gemäldes. Die Aufnahme des alten Gemäldes ist mit einem neuen Urheberrecht geschützt. Kleinere Verstöße werden in der Praxis meistens nicht verfolgt. Die Strafen für Urheberrechtsverstöße erreichen aber auch bei Einzelfällen von nur einem geteilten Bild oder Musikstücks schnell eine Dimension von mehreren Hundert bis Tausend Euro. Die Verwertungsgesellschaften sowie die Musikindustrie setzen außerdem Software ein, die Verstöße automatisch erkennen soll. Solche Uploadfilter gibt es zum Beispiel bei YouTube.

### Was ist im Urheberrecht erlaubt?

Erlaubt ist das Erstellen einer privaten Kopie von einem Werk, das man legal erworben hat. Man darf also zum Beispiel von seiner Lieblings-CD eine Kopie anfertigen falls das Original zerkratzt wird und diese auf einem mp3 Player abspielen. Man darf anderen auch Inhalte zur Verfügung stellen wenn es sich nur um einen kleinen Kreis von Familie oder Freunden handelt. Wenn der Kreis der Personen größer ist, auch wenn er auf eine Gruppe beschränkt bleibt oder man Geld verdient mit der Veröffentlichung hat man die zulässige Grenze überschritten.

Für das Recht auf Privatkopie zahlen wir auf jede Festplatte, jeden CD-Rohling oder Leerkassette eine Abgabe, die sogenannte Leerkassettenvergütung. Dabei wird davon ausgegangen, dass der gesamte Speicherinhalt für urheberrechtlich geschützte Werke verwendet wird. Diese Abgabe wird von den Verwertungsgesellschaften an Kunstschaefende in einem Land ausgeschüttet. Einen Kopierschutz von von Musik CDs sollte es deshalb eigentlich gar nicht geben. Das Recht auf Privatkopie schützt keine Kopien aus illegalen Quellen.

Es gibt auch Schranken für das Urheberrecht. Es ist zum Beispiel legal einen Ausschnitt eines urheberrechtlich geschützten Textes als Zitat zu verwenden. Man kann auch für Zwecke der Parodie geschützte Werke verändern. Eine weitere Ausnahme ist die Bildungsschranke laut der für Unterrichtszwecke urheberrechtlich geschützte Werke frei genutzt werden dürfen. Ein alternatives Lizenzmodell für das Verwenden fremder Bilder, Videos, Musik etc. stellen „Creative Commons“-Inhalte dar. Mehr dazu im Kapitel zu Creative Commons.

### **Infobox 02 i - Wenn du eine Abmahnung wegen Urheberrechtsverletzungen erhalten hast!**

Bei einer Urheberrechtsverletzung kann die/der UrheberIn bzw. RechteinhaberIn die/den VerletzerIn abmahnen. Eine Abmahnung fordert den/die VerletzerIn auf, innerhalb einer bestimmten Frist die konkrete Rechtsverletzung zu unterbinden (also z. B. ein Foto zu löschen), eine Unterlassungserklärung abzugeben (das ist eine Zusage das geschützte Material nicht mehr zu ver-breiten), Schadenersatz zu zahlen.

Eine Abmahnung kommt in der Regel von einem Rechtsanwalt. In anderen Ländern wie Deutschland können Anwälte das massenweise verschicken von Abmahnungen zu ihrem Geschäftsmodell machen. Abmahnungen soll man nicht ignorieren, weil die Kosten sonst durch ein teures Gerichtsverfahren noch viel höher werden! Da die Schadenersatzforderungen aber oft zu hoch sind und es immer wieder vorkommt, dass Betrüger sich als Rechtsanwälte ausgeben und Abmahnungen wegen der ver-meintlichen Verletzung von Urheberrechten verschicken, empfiehlt es sich, einen Anwalt oder eine Konsumentenschutzeinrichtung (z. B. den Internet Ombudsmann) zu kontaktieren.

## **Geschichte des Urheberrechts**

Das Urheberrecht geht anders als große Teile des uns vertrauten Rechts wie beispielsweise Verträge oder Eigentum nicht auf Vorbilder im antiken römischen Zivilrecht oder dem alten germanischen Stammesrecht zurück sondern ist historisch gesehen vergleichsweise jung.

In der Antike und im Mittelalter konnte man ein Recht am geistigen Werk noch nicht. Rechtsregeln gab es nur für materielle Dinge und deren Eigentum. Ein Buch durfte beispielsweise nicht gestohlen, aber ohne rechtliche Folgen abgeschrieben und dabei auch verändert werden. Die berühmte Bibliothek von Alexandria wurde so reich an Büchern, weil sie alle Schiffe nach Schriftrollen durchsuchten und eine Abschrift verlangten.

An einem Werk arbeiteten oft viel verschiedene Künstler oder Autoren. Auch war die Übernahme von schon vorhandenen Stoffen der Normalfall. Bücher wurden handschriftlich und fast ausschließlich in Klöstern abgeschrieben und dabei auch ergänzt und überarbeitet. Das handwerkliche Können eines Künstlers war wichtiger als die Idee für ein Kunstwerk. Mit dem Buchdruck im Spätmittelalter konnten Werke plötzlich viel schneller und einfacher in großer Anzahl vervielfältigt werden. Druckereien investierten in Autoren und die Entwicklung der Druckvorla-gen für Erstdrucke. Andere Druckereien nutzen diese Vorarbeit und erstellten günstigere Nachdrucke, da sie diese Investitionen nicht tätigen mussten. Um das zu verhindern forderten Drucker daher Sonderrechte von den Herrschenden, die das Nachdrucken eines Werkes verboten. Das war auch im Interesse der Ob rigkeit, da sie Einfluss auf die in ihrem Herrschaftsbereich veröffentlichten Schriften haben wollten um Kontrolle über

Wissen auszuüben. Das war der Beginn des Urheberrechts. Die Individualität der Autoren rückte immer mehr in den Vordergrund und es wurden ihnen Sonder-rechte gewährt, mit denen sie für ihr Werk belohnt wurden. Im Laufe des 18. Jahrhunderts setzte sich ein ausschließliches Vervielfältigungsrecht des Autors durch. Dieses Recht traten die Autoren dann ganz oder nur für eine bestimmte Zeit oder einen bestimmten Anwendungsbereich gegen Bezahlung an den Verleger ab.

## **Urheberrecht und die Digitalisierung/ Das Urheberrecht wurde nicht fürs Internet gemacht**

Das Urheberrecht ist also das Kind der Medienrevolution durch den Buchdruck und gerät durch eine erneute Medienrevolution, die durch die digitale Medien passiert, unter Druck.

Schallplatten und Bücher waren mit einem aufwendigen Herstellungsprozess verbunden. Der war vor allem für Privatpersonen nicht einfach und günstig nachzumachen. Eine Reproduktion mit Gewinnabsicht war nur für Personen oder Firmen möglich, die über die nötigen Geräte und das Wissen verfügten.

Mit Kassetten und CDs wurde das Urheberrecht jedoch auf eine erste Probe gestellt. Mit Kassettenrekordern oder CD-Brennern konnten Musikstücke und Filme erstmals von einer breiten Masse kopiert werden. Urheber und Verwertungsgesellschaften sahen sich in ihren Rechten geschädigt. Anstatt in jedes Kinderzimmer einen Polizisten neben den Kassettenrecorder zu stellen, hat man sich darauf geeinigt die neuen technischen Möglichkeiten in Form einer Privatkopie zu legalisieren und dafür auf jede leere Kassette eine Abgabe einzuhören. Dieses Geld kommt den Kulturschaffenden zu Gute.

Heute liegen die Werke in digitaler Form vor und können verlustfrei und fast kostenlos vervielfältigt werden. Zusätzlich ermöglicht das Internet die weltweite Verbreitung von Inhalten in wenigen Sekunden, unabhängig von räumlichen und zeitlichen Barrieren.

Das hat völlig neue Formen von Kreativität und Zusammenarbeit hervorgebracht. Remixen und Sam-peln hat neue Kunstformen ermöglicht. Menschen können quer über den Globus verstreut an ein und demselben Projekt arbeiten, kontinuierlich verändern und verbessern. Ein Beispiel dafür diese Veränderung ist die Online Enzyklopädie Wikipedia in der mehr Arbeitsstunden als in die Pyramiden investiert wurde. Sie hat die früher üblichen mehrbändigen Enzyklopädien und Lexika vollkommen abgelöst. Seit Jahren wird über eine große Reform des Urheberrechts für die EU diskutiert. Dabei gibt es vor allem zwei Gruppen von Interessensvertretern die durch Einflussnahme versuchen ihre Interessen im Gesetzgebungsprozess mehr Gehör zu verschaffen und durchzusetzen. Die erste Gruppe will das Urheberrecht möglichst nahe an der jetzigen Form erhalten und den digitalen Gegebenheiten durch verstärkte Kontrolle begegnen. Auf dieser Seite stehen vor allem die Firmen, deren Geschäftsmodell auf dem Urheberrecht aufbaut, wie Buch-, Film- und Musikverlage. Sie sehen ihre Möglichkeit mit









**Achtung:** Strenggenommen ist die Verbreitung eines Fotos oder Videos über Messengerdienste wie z.B. WhatsApp, ohne „wirkliche“ Veröffentlichung, bereits eine Verletzung des Rechts am eigenen Bild. Auch wenn du ein Foto bzw. Video nur in einer WhatsApp-Gruppe teilst kommt das Recht zur Anwendung, da dieses auch bei Weitergabe gültig ist.

## **Was kann ich tun um die Privatsphäre meiner Freunde, Familie aber auch die anderer Personen zu schützen?**

Möchtest du ein Foto oder Bild einer anderen Person veröffentlichen, geh auf Nummer sicher und hol dir eine, am besten schriftliche, Einwilligung ein. Auf diese Weise gehst du sicher, dass der oder diejenige mit der Veröffentlichung des Fotos oder Bildes auch wirklich einverstanden ist. Auch wenn du bereits eine Zustimmung für die Veröffentlichung gegeben hast, kannst du das jederzeit rückgängig machen. Du musst dafür auch keine Gründe angeben. Auf Urlaubsfotos die du online stellst kannst du zur Sicherheit die Gesichter von Personen ganz einfach unkenntlich machen.

### **Übung 0 - Bildbearbeitung – Unkenntlichmachung von Personen**

Mach ein Foto von dir oder deinem Sitznachbarn und bearbeite es in einem Programm deiner Wahl so, dass es ohne Bedenken online gestellt werden kann z.B. mit Hilfe einer App, Webseite oder einem Bildbearbeitungsprogramm deiner Wahl.

## **Was kann ich tun wenn Fotos oder Videos von mir im Internet auftauchen ohne meine Zustimmung?**

Du hast auf jeden Fall das Recht darauf, dass der bzw. die VeröffentlicherIn das unpassende Foto oder Video von dir schnell möglichst löscht. Dafür braucht es jedoch bei großen Plattformen wie z.B. Face-book oft einen Anwalt. Da das Internet aber nichts vergisst, kann es trotzdem sein, dass Fotos und Videos wieder im Internet auftauchen, da sie von jemand anderem gespeichert und erneut geteilt werden.

Fotos und Videos die über soziale Medien verbreitet werden, erreichen meist sehr viele Menschen und sie können innerhalb kürzester Zeit „viral“ gehen. Unwissende, oft befinden sich auch Mobbing-opfer darunter, trauen sich oft nicht gegen die „TäterInnen“ vorzugehen und lassen viel Schlechtes über sich ergehen ehe sie sich jemandem anvertrauen.

Es gibt im Internet einige Hilfsstellen bei denen du dich noch besser informieren kannst, wenn du nicht mehr weiter weißt. Wenn du betroffen bist, solltest du dich auf jeden Fall einer Person die dir Nahe steht anvertrauen.

Sie wird dich sicher bei allen weiteren Schritten unterstützen und dich begleiten.

## Übung 0 - Selbstkontrolle — WissensCheck

1. Kathi kauft sich im Internet ihr neues Lieblingslied als Download auf ihrem PC. Sie möchte den Song auf ihr Smartphone kopieren.

R - Das darf sie. Kopien für den Eigengebrauch sind erlaubt.

F – Nein, sie darf das Lied nicht kopieren. Sie muss es zweimal kaufen wenn sie es auf beiden Geräten haben will.

F - Das Lied lässt sich nicht kopieren.

2. Tobias macht beim Schulausflug ein Foto vom Stephansdom. Es sind viele Menschen am Stephansplatz die auch auf dem Bild sind.

R – Da die Personen nicht das Hauptmotiv vom Bild sind darf er sie auch veröffentlichen.

F – Tobias muss alle Menschen auf dem Bild um Erlaubnis fragen.

F – Da die Personen nicht das Hauptmotiv vom Bild sind darf er das Foto für private Zwecke nutzen.

3. Welche Werke fallen unter den Schutz des Urheberrechts?

R – Musik

R – Software

R – Filme

R – Literatur (Romane, Erzählungen, Gedichte, Liedtexte, Tagebücher, Drehbücher, wissenschaftliche und publizistische Arbeiten, ...)

4. Wie nennen sich die Rechte welche unter anderem das Recht auf Privatsphäre beinhalten?

R – Persönlichkeitsrechte

F – Nebenrechte

F – Schutzrechte

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

**Das ist der dritte Teil der Geschichte.**

### **Infobox 01 i - Internet**

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### **Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm**

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 13 Recht und Gesetz - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 14 Medienökonomie - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 14 Medienökonomie - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 15 Drinnen und Draussen - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 15 Drinnen und Draussen - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 16 Mitreden und Entscheiden - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 16 Mitreden und Entscheiden - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 01 Bewegung und Sport - Grundlagen

*In diesem Kapitel lernst Du, wozu Du Activity Tracker verwenden kannst und wie Du das Internet benutzen kannst, um neue Sporttechniken zu lernen.*

## Sichtbare Bewegung

"Hast Du gestern Abend im Wald Wölfe gesehen?" fragt Kathi Tobias morgens auf dem Weg zur Schule. Tobias ist überrascht: "Woher weißt du denn, dass ich gestern Abend noch laufen war?". Kathi erklärt Tobias, dass sie gestern in der Schule gesehen hat, dass Tobias eine Fitness-App auf seinem Handy installiert hat. Und weil Sie wusste, dass die App die Daten im Internet veröffentlicht, hat Sie versucht, Tobias zu finden. Das ist ihr gelungen - weil Tobias die Veröffentlichung der Daten nicht abgeschaltet hat.



Röntgenaufnahme der Elektronik eines Brustgurts in Aufsicht und Seitenansicht  
Bild: SecretDisc from Wikimedia Commons [CC BY-SA 3.0]

### Übung 01a - Checken der Veröffentlichung von Daten

Überlege, welche Daten Du veröffentliche möchtest.

## Überwachung

Im November 2017 hat der App-Anbieter "Strava" aufgezeichnete Daten veröffentlicht. Anhand der Daten von Soldaten, die die App verwendet haben, konnten geheime Standorte von Militärbasen identifiziert werden.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Infobox 01 i - Activity Tracker

Activity Tracker sind elektronische Geräte für die Aufzeichnung und den Versand gesundheitsrelevanter Daten. Dazu gehören:

- Smartphone:
- Fitnessarmbänder: Armbänder für das Handgelenk
- Brustgurt: Um die Brust getragene Bänder
- Smartwatch: Armbanduhren mit Sensoren
- Schuhsensor: Schuhe mit Sensoren

Alle Activity Tracker messen die Daten ungenau und liefern daher nur Schätzungen von Puls oder zurückgelegten Entfernungen.

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 ii – Sensoren

In Activity Trackern werden Messgrößen mit verschiedenen Sensoren erfasst:

GPS-Sensor: Position

Gyroskop: Drehbewegung

Beschleunigungssensor: Geschwindigkeitsänderung

Höhenmesser:

Optische Sensoren: Herzfrequenz

Elektrische Sensoren: Herzfrequenz

Impedanzsensoren: Sauerstoffgehalts des Blutes, Atemfrequenz

UV-Sensor: Sonneneinstrahlung

Thermometer: Körpertemperatur

*Lehrplan Digitale Grundbildung: 1.3.2, 2.1.1, 2.1.2, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 5.2.1, 7.7.1*

*Bildungsstandards Bewegung und Sport: Leistungsfähigkeit Allgemein, Gesundheitsorientiertes Bewegen*

# 01 Bewegung und Sport - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

## 02 Bildnerische Erziehung - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 02 Bildnerische Erziehung - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 03 Biologie - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 03 Biologie - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 04 Chemie - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 04 Chemie - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 05 Deutsch - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 05 Deutsch - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 06 Englisch - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 06 Englisch - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 07 Geografie und Wirtschaftskunde - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 07 Geografie und Wirtschaftskunde - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 08 Geschichte und Sozialkunde - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 08 Geschichte und Sozialkunde - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 09 Latein - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 09 Latein - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 05 Mathematik - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 09 Mathematik - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 11 Musikerziehung - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 11 Musikerziehung - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 12 Physik - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 12 Physik - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 13 Religion - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 13 Religion - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

## Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

**TCP:** Transmission Control Protocol

**IP:** Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 14 Technisches und Textiles Gestalten - Grundlagen

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

## Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

## Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

# 14 Technisches und Textiles Gestalten - Vertiefung

Hier soll ein Fließtext stehen, der die Inhalte so darstellt, dass ein Anschluss an die Lebenswelt der SchülerInnen hergestellt wird. Als Namen der SchülerInnen sollten durchgehend Kathi und Tobias verwendet werden.

## Aufbau des Internet

Bild: Mirco Heisel, from Wikimedia Commons [PD]

### Übung 01a - Hilfe in Rechtsfragen

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.

aber mach schnell!

### Das ist eine Zwischenüberschrift

Das ist die weitere Geschichte.

### Übung 01b - Selbstkontrolle

Überlege, welche Lizenz Du gerne verwenden würdest.  
aber mach schnell!

Das ist der dritte Teil der Geschichte.

### Infobox 01 i - Internet

TCP: Transmission Control Protocol

IP: Internet Protocol

### Infobox 01 ii – Video, Clip, Spielfilm

Der Begriff „Online-Video“ soll als Überbegriff für alle Filmformate dienen. Clips sind sehr kurze Filme oder Filmsequenzen (sinnvolle Abschnitte). Spielfilm ist ein Überbegriff für Formate, die eine erfundene Geschichte erzählen. Dazu gehören Kinofilme, Kurzfilme und solche, deren Handlung sich in weiteren Folgen fortsetzt—wie Fernsehserien. Daneben gibt es Dokumentarfilme, die sich einem Thema widmen, und Reportagen, die direkt vom Ort des Geschehens berichten.

## 05 Lehrplan Digitale Grundbildung









- A7.3.2 nutzen Hilfesysteme bei der Problemlösung,
- A7.3.3 führen Datensicherungen und -wiederherstellungen aus.

## 8 Computational Thinking

### 8.1 Mit Algorithmen arbeiten:

Schülerinnen und Schüler

- 8.1.1 nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag,
- 8.1.2 verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z. B. Geheimschrift, QR-Code),
- 8.1.3 vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus,
- 8.1.4 formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich.
- A8.1.5 entdecken Gemeinsamkeiten und Regeln (Muster) in Handlungsanleitungen,
- A8.1.6 erkennen die Bedeutung von Algorithmen in automatisierten digitalen Prozessen (z. B. automatisiertes Vorschlagen von potenziell interessanten Informationen).
- B8.1.7 können intuitiv nutzbare Benutzeroberflächen und dahinterstehende technische Abläufe einschätzen.

### 8.2 Kreative Nutzung von Programmiersprachen:

Schülerinnen und Schüler

- 8.2.1 erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen,
- 8.2.2 kennen unterschiedliche Programmiersprachen und Produktionsabläufe,
- A8.2.3 beherrschen grundlegende Programmierstrukturen (Verzweigung, Schleifen, Prozeduren).
- B8.2.4 reflektieren die Grenzen und Möglichkeiten von Simulationen.“

