

Im Internet werden viele unterschiedliche Dienstleistungen angeboten. Die Systeme respektive der jeweilige Typ des Systems wird Internetdienst genannt. Nachfolgend werden fünf wichtige Internetdienste vorgestellt.

# 9 Das Internet

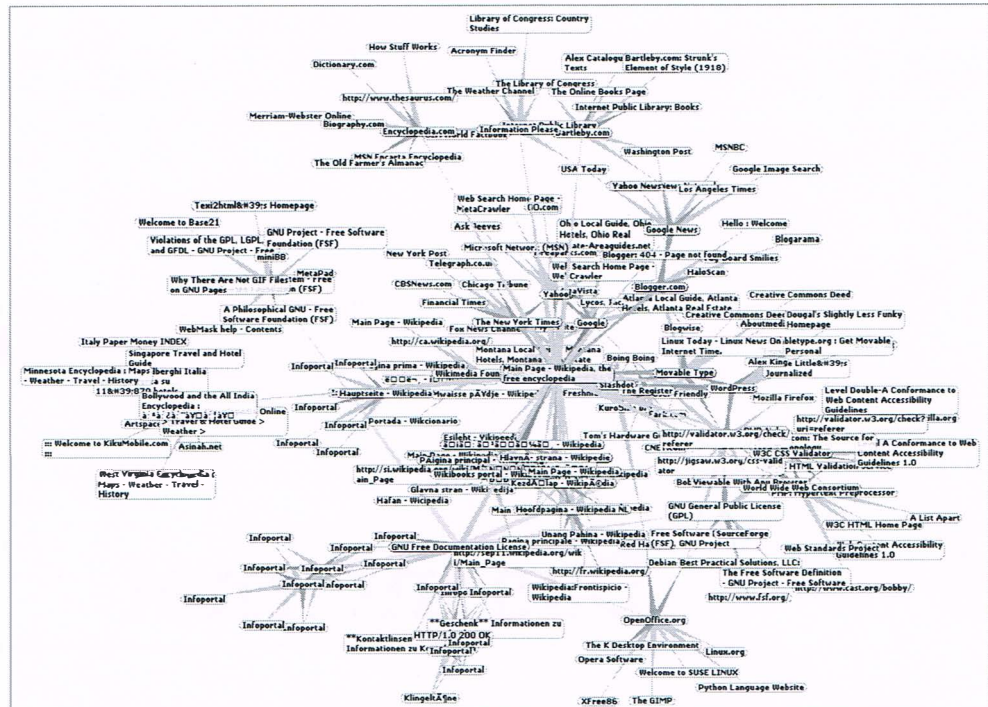
---

9.1	Das World Wide Web (WWW)	128
9.2	Der Browser	129
9.2.1	Effizient mit Browsern arbeiten	130
9.2.2	Das Microsoft Edge Fenster	131
9.2.3	Arbeiten mit Edge	132
9.2.4	InPrivate Browsen	137

## 9.1

## Das World Wide Web (WWW)

Über das World Wide Web (weltweites Netz) können Hypertextdokumente aufgerufen werden, welche untereinander verknüpft sind. Durch diese Hyperlinks ist wohl fast jede Webseite über einen indirekten Pfad mit jeder anderen Webseite verbunden, was die folgende Grafik sehr schön zeigt:



Das WWW-Konzept wurde von Tim Berners-Lee und Robert Cailliau 1989 am CERN in Genf entwickelt. Es beinhaltete Textdokumente, die miteinander verknüpft waren. Über die Jahre hat sich das WWW weiterentwickelt, und die **HTML-Sprache**, welche für die Darstellung der Webseiten zuständig ist, wurde um weitere Sprachen erweitert:

- **Cascading Style Sheets (CSS)** legen das Aussehen der Elemente einer Webseite fest, wobei Darstellung und Inhalt getrennt werden.
- **Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)** ist eine Weiterentwicklung von HTTP, bei dem das Protokoll **SSL** zwischen **TCP** und **HTTP** geschoben wird und in der Folge der Datentransfer komplett verschlüsselt wird.
- **Document Object Model (DOM)** ist eine Programmierschnittstelle für externe Programme oder Skriptsprachen von Webbrowsern.
- **JavaScript** ist eine clientseitige Programmiersprache, mit der dynamisch änderbare Inhalte generiert werden können.

Das Grundgerüst vom WWW basiert auf den folgenden drei Standard-Komponenten:

- **HTTP** als Protokoll, mit dem der Browser Informationen vom Webserver anfordern kann.
- **HTML** als Auszeichnungssprache, die festlegt, wie die Information gegliedert ist und wie die Dokumente verknüpft sind (Hyperlinks).
- **URLs** wie z. B. **http://www.wings.ch** als eindeutige Bezeichnung einer Ressource, die in Hyperlinks verwendet wird.

Heute werden betreffend ihrer Dynamik zwei Typen von Webseiten unterschieden:

Die klassische Webseite ist **statisch**, was bedeutet, dass die Inhalte starr sind. Jeder Benutzer, der eine klassische Webseite besucht, erhält immer dieselbe Seite mit denselben Daten geliefert. Der Webprogrammierer kann selbstverständlich die Seite ändern, wobei dann auch jeder Benutzer die geänderte Seite erhält.

Eine **dynamische** Webseite ist an eine Datenbank gebunden, die auf den jeweiligen Benutzer abgestimmte Inhalte liefert. Wenn man beispielsweise über ein Web-Front-End die E-Mails abrufen, werden nur die eigenen E-Mails angezeigt. Für jeden Benutzer sieht somit die Webseite anders aus. Für komplexe dynamische Webseiten sind vertiefte Programmierkenntnisse erforderlich, wohingegen eine statische Webseite im Grunde genommen mit keinen oder sehr wenigen Kenntnissen realisiert werden kann. Beispielsweise kann man in Microsoft Word ein Dokument als Webseite abspeichern und auf einen Webserver hochladen.

Wichtig ist, dass man eine dynamische und eine animierte Webseite nicht miteinander verwechselt. Eine dynamische Webseite ist an eine meist serverseitige Datenbank gebunden und kann den Inhalt an den jeweiligen Benutzer anpassen. Eine animierte Webseite enthält Grafiken, Animationen oder Videos, die bewegende Elemente darstellen. Eine nicht animierte Webseite besteht aus Text und unbeweglichen grafischen Elementen.

## 9.2

### Der Browser

Ein Webbrowser ist eine Software, mit der Webseiten im WWW durchstöbert werden können. Aufgrund der strukturellen Veränderungen werden Browser heute nicht nur im Internet, sondern auch im Intranet und bei lokalen Daten verwendet. Neben den klassischen HTML-Webseiten können diverse andere Dokumente wie Bilder, Videos oder PDF-Dokumente mit dem Browser angezeigt werden.

Browser werden heute meist kostenlos zur Verfügung gestellt, wobei die Finanzierung grundsätzlich über Werbeeinnahmen oder Quersubventionierung erfolgt. Die meistverwendeten Browser sind Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, UC Browser und Opera. Die globale Verteilung der meistverwendeten Browser nach Ländern zeigte Mitte 2015 folgendes Bild:



Funktional unterscheiden sich die klassischen Browser nicht stark voneinander. Die Hersteller achten bei der Entwicklung ihrer Browser speziell darauf, dass ihre eigenen Cloud-services optimal unterstützt werden. So empfiehlt es sich beispielsweise, seine E-Mails bei Gmail.com mit dem Chrome-Browser abzurufen, hingegen ist die Unterstützung bei Office365 Online mit dem Internet Explorer oder Microsoft Edge komfortabler. Neben den klassischen Browsern, welche auf dem Computer oder dem Laptop installiert werden, werden in der Regel gleichnamige Browser für mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets angeboten, die speziell auf Touchscreens ausgerichtet sind.

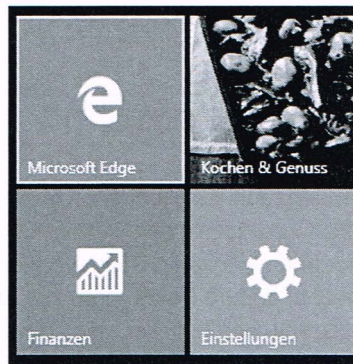
### 9.2.1 Effizient mit Browsern arbeiten

Da sich die verschiedenen Browser heute nur noch marginal unterscheiden, wird in diesem Unterkapitel das Arbeiten mit einem Browsermodell erläutert. Sämtliche erläuterten Funktionen sind auch bei den anderen Browsermodellen vorhanden, häufig ist die Bedienung sehr ähnlich. Microsoft 10 liefert standardmässig den Browser Microsoft Edge mit, welcher quasi eine abgespeckte Version des Microsoft Internet Explorers darstellt.

#### Browser starten

Microsoft Edge kann wie folgt gestartet werden:

- Per Klick auf **Start, Edge-Symbol**

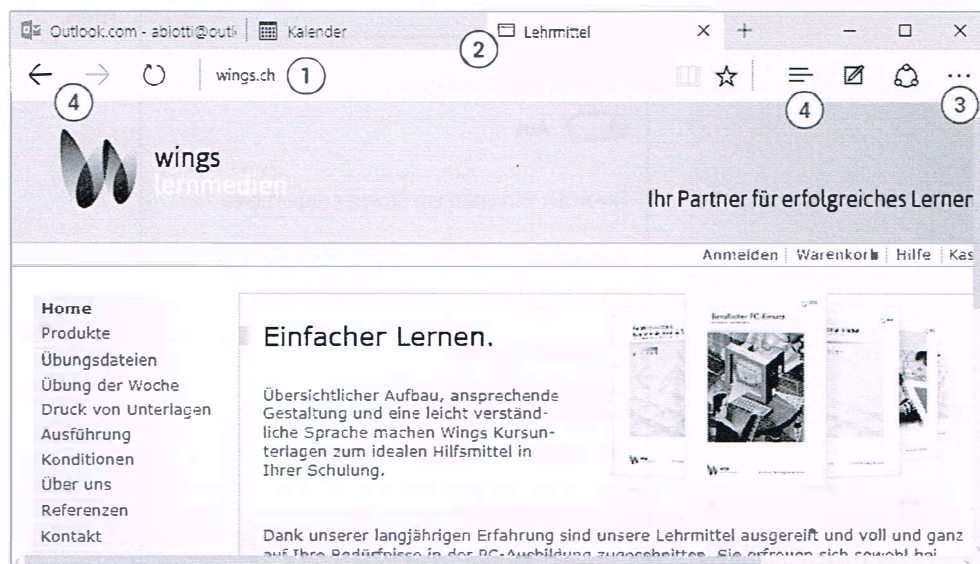


- Per Klick auf das Edge-Symbol in der Taskleiste, falls Edge dort verankert ist
- Ist Microsoft Edge als Standardbrowser konfiguriert, wird Microsoft Edge beim Klicken auf einen Hyperlink ausserhalb eines Browsers, z. B., wenn sich der Hyperlink in einem Word-Dokument befindet, gestartet.

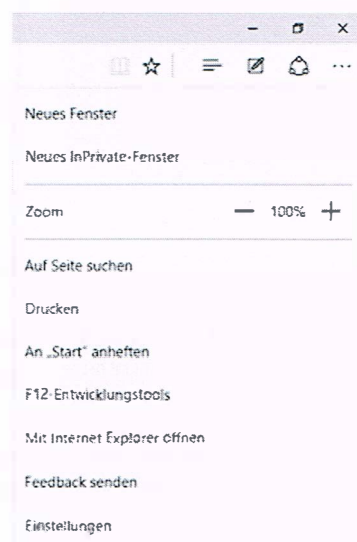


## 9.2.2 Das Microsoft Edge Fenster

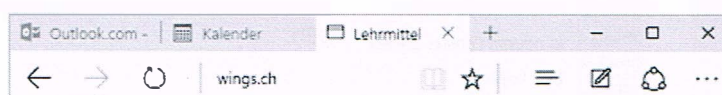
Das Fenster des Browsers Edge setzt sich aus den folgenden Hauptkomponenten zusammen:

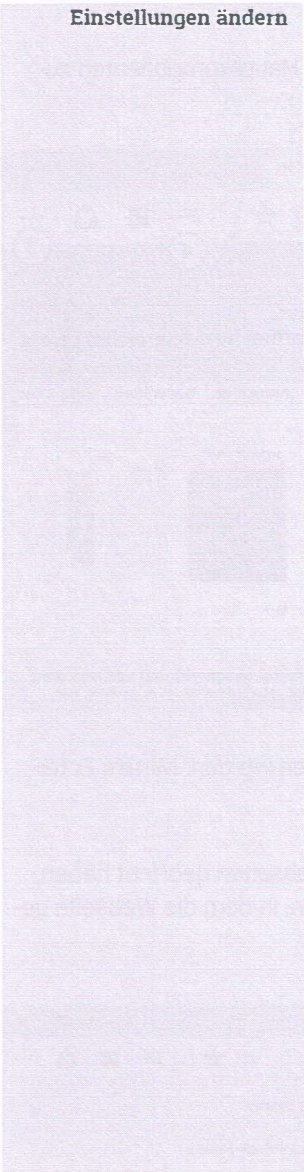


- ① **Adressleiste:** In der Adressleiste kann die URL eingegeben werden. Mittels Enter-Taste wird die gewünschte Seite geladen
- ② **Registerkarten (Tabs):** Möchte man parallel mehrere Webseiten geöffnet haben, kann für jede Webseite ein eigener Tab initialisiert werden, in dem die Webseite geladen wird.
- ③ **Werkzeuge:** Mit einem Klick auf das Symbol **Weitere Aktionen** werden die Werkzeuge angezeigt.



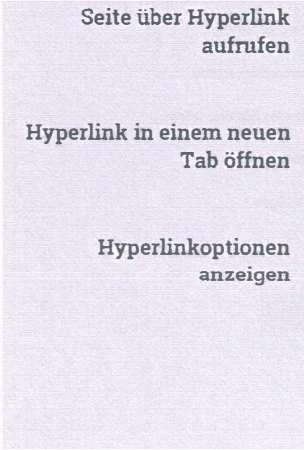
- ④ **Symboleisten**





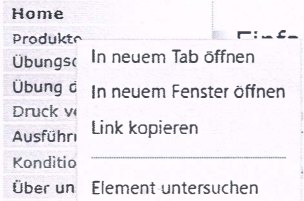
Klicken Sie auf das Symbol **10 weitere Aktionen**. Hier können sie beispielsweise Einstellungen zum Design, Startverhalten oder zum Löschverhalten vornehmen.

9.2.3 Arbeiten mit Edge



Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Hyperlink. Sie gelangen zur URL, die hinter dem Hyperlink definiert wurde.

Klicken Sie mit **<Ctrl>+ linke Maustaste** auf den Hyperlink. Sie gelangen zur URL, die hinter dem Hyperlink definiert wurde, wobei ein neuer Tab geöffnet wird.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Hyperlink, um das Kontextmenü mit den folgenden vier Optionen anzuzeigen:



## Neuen leeren Tab öffnen

- 1 Klicken Sie auf das Pluszeichen rechts neben dem letzten geöffneten Tab.



## Zwischen Tabs wechseln

Um zwischen den Registern zu wechseln stehen zwei Funktionen bereit:

- Mittels linker Maustaste auf das entsprechende Register klicken
- Über die Tastenkombination **<Ctrl>+<Tab>** (nach rechts wechseln) oder **<Ctrl>+<Shift>+<Tab>** (nach links wechseln)

## Tab schliessen

Einzelne Register können über zwei Wege geschlossen werden:

- Linker Mausklick auf das **x** am rechten Rand des Tabs
- Über die Tastenkombination **<Ctrl>+W**

## Tabs verschieben

Zudem können einzelne Tabs per Drag & Drop innerhalb des Browsers verschoben werden, so dass sich die Anordnung der Tabs ändert.

Des Weiteren ist es möglich, ein Tab mittels Drag & Drop aus dem bestehenden Browserfenster herauszulösen und an eine freie Stelle z. B. auf den Desktop zu ziehen, so dass das Tab in einem eigenständigen Fenster dargestellt wird.

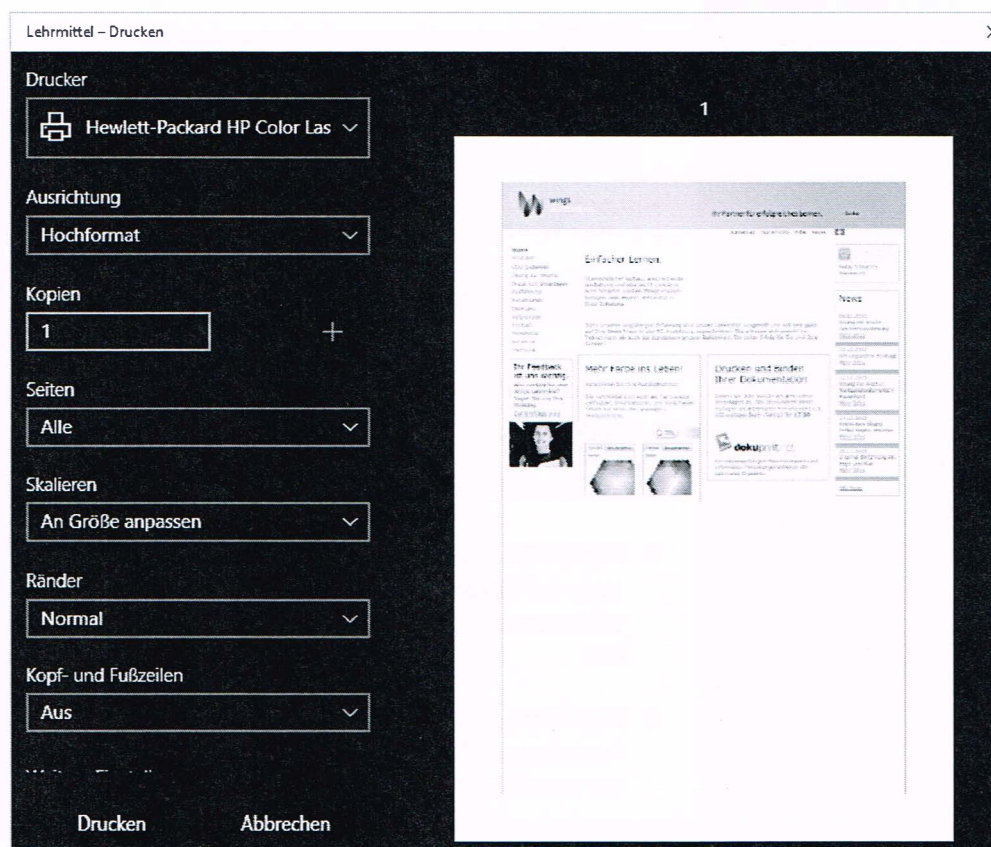
## Drucken

- 1 Webseiten können in der Werkzeugleiste über den Menüpunkt **Weitere Aktionen, Drucken** ausgedruckt werden.

Auf Seite suchen

Drucken

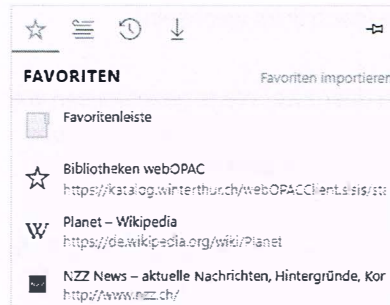
- 2 Über das anschliessend geöffnete Fenster **Drucken** kann der Drucker ausgewählt und entsprechende Einstellungen vorgenommen werden.



Drucken/exportieren  
 Buch erstellen  
 Als PDF  
 herunterladen  
 Druckversion

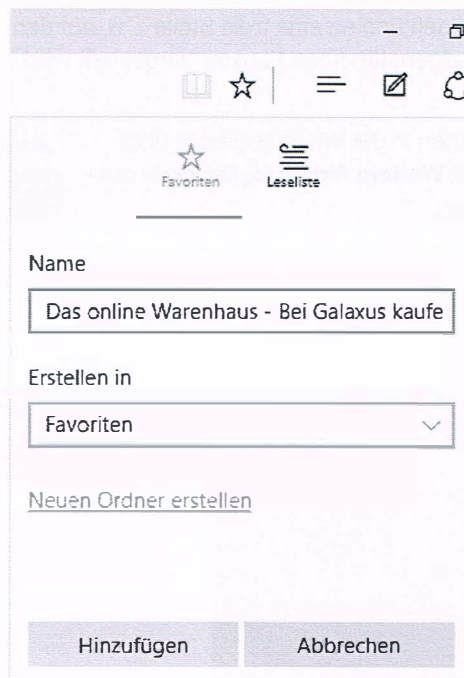
Leider sind Webseiten meist keine WYSIWYG-Dokumente (What You See Is What You Get), so dass die Druckausgabe nicht der Bildschirmanzeige entspricht, ja sogar Teile weggelassen werden oder nicht druckbar sind. Daher ist es ratsam, auf einer Webseite darauf zu achten, ob eine Druckversion der Webseite angeboten wird. Bei Wikipedia beispielsweise werden im linken Menübereich drei Druckoptionen angeboten, so dass die WYSIWYG-Funktionalität möglich ist.

## Favoriten



Favoriten sind lokal gespeicherte Hyperlinks, die vom Benutzer häufig verwendet werden und mit einem Klick wieder aufgerufen werden können.

## Favoriten hinzufügen

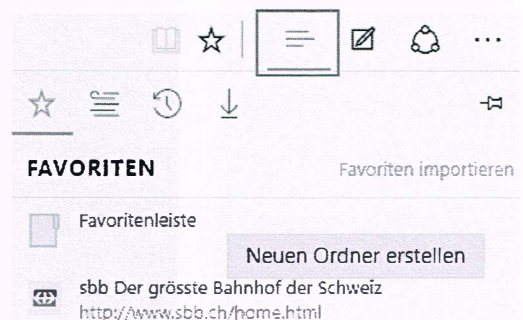


Klicken Sie auf das **Sternsymbol**, um die aktuell geöffnete Seite als Favoriten zu speichern. Dabei können Sie den Namen und den Ordner angeben, in dem der Favoriteneintrag abgelegt werden soll.

## Favoriten gruppieren

Favoriten können individuell in Ordner und Unterordner gruppiert werden:

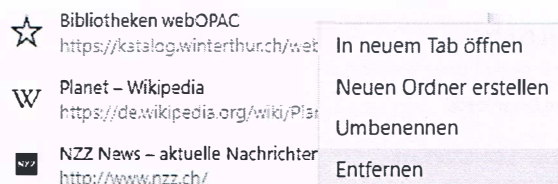
- 1 Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das **Hubsymbol**.
- 2 Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf **Favoritenleiste** und anschließend auf **Neuen Ordner erstellen**.
- 3 Nun können Sie bereits vorhandene Favoriten per Drag & Drop in den Ordner verschieben.





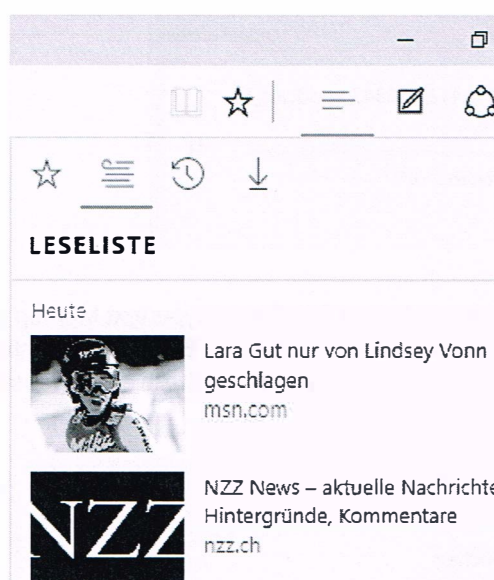
### Favoriten umbenennen und entfernen

- 1 Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Hubsymbol.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Favoriteintrag (oder den Ordner), den Sie umbenennen oder löschen möchten und wählen Sie im Kontextmenü den entsprechenden Befehl.



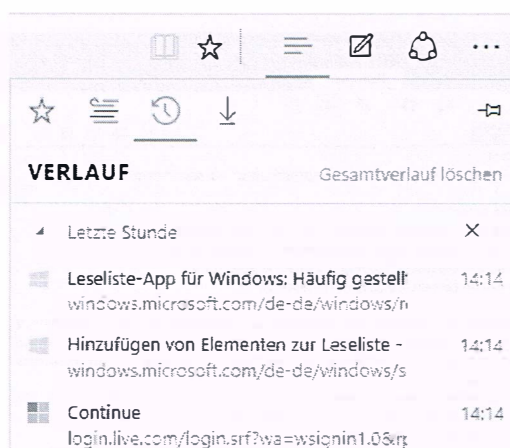
### Leseleiste

Die Leseleiste ist im Grunde genommen dasselbe wie die Favoritenleiste. Sie unterscheidet sich optisch leicht und soll dazu verwendet werden, Text oder Artikel abzulegen, die man zu einem späteren Zeitpunkt lesen möchte. Da der Funktionsumfang ähnlich wie bei den Favoriten ist, wird hier darauf verzichtet, weiter darauf einzugehen.



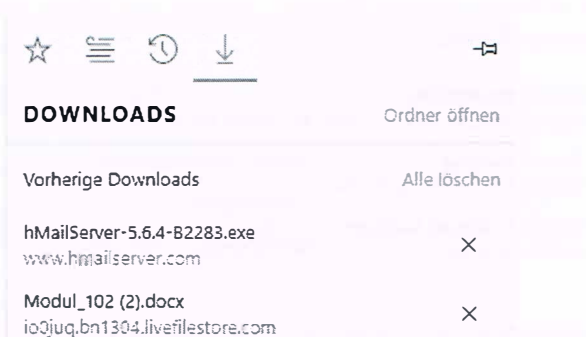
### Verlauf

Im Verlauf werden die Webadressen aller besuchten Internetseiten chronologisch sortiert angezeigt. Der Verlauf kann über die Funktion **Gesamtverlauf löschen** gelöscht werden.

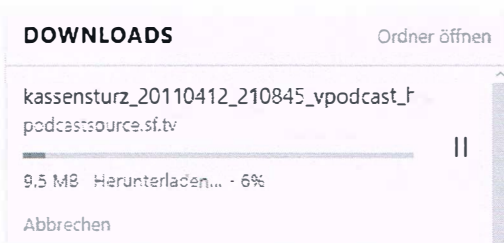


## Downloads

Unter **Downloads** werden die heruntergeladenen Dateien angezeigt. Diese Funktion ist insofern praktisch, da man bei einem Download die Datei nicht auf der Festplatte suchen muss, sondern die Datei rasch aus dem Browser heraus starten kann.



Zudem werden die aktuellen Downloads mit Statusinformationen angezeigt, und ein Download kann gestoppt oder abgebrochen werden.



## Quellcode anzeigen

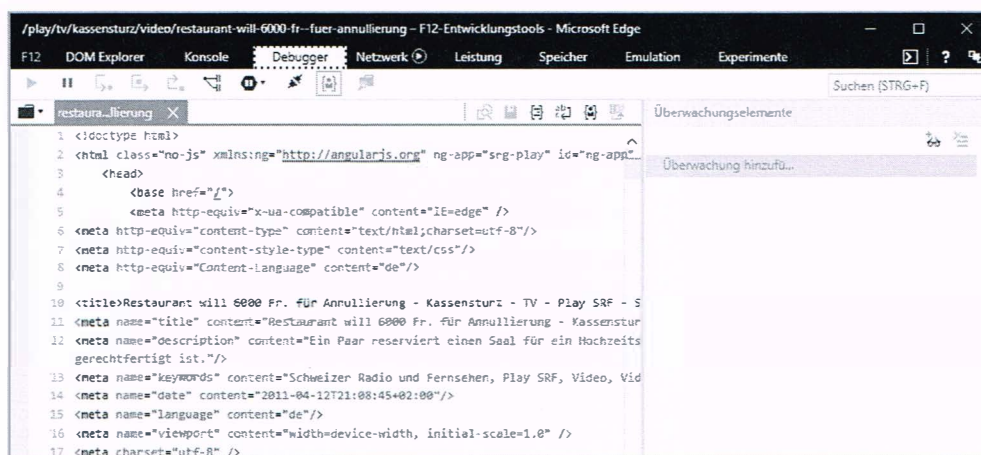
Webseiten werden mittels HTML-Tags (Hypertext Markup Language) programmiert, die man über die Codeansicht von Microsoft Edge jederzeit studieren kann. Über einen **rechten Mausklick** auf eine nicht funktionale Stelle einer Webseite kann der Quellcode angezeigt werden.

Alles auswählen

Element untersuchen

Quellcode anzeigen

Beispielsweise sieht der Quellcode der Webseite der SRF-Sendung «Kassensturz» folgendermassen aus:



### Webseitennotiz und Offlinefunktionalität

- 1 Klicken Sie auf das Symbol **Webseitennotiz**. Es wird die violette Symbolleiste dazu angezeigt.



- 2 Anschliessend können Sie auf einer Webseite Markierungen und Notizen anbringen.



Die Webseite mit den Notizen kann an drei Orten gespeichert werden:

- Microsoft OneNote
- Favoriten
- Leseleiste



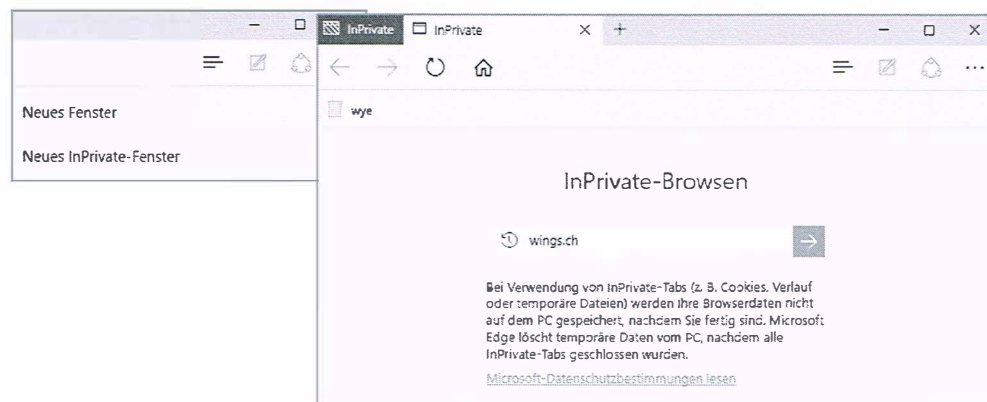
Zudem können Sie die Webseite mit den Notizen mit anderen Benutzern teilen, indem Sie auf das **Teilen-Symbol** klicken.

## 9.2.4 InPrivate Browsen

### InPrivate-Browsen

InPrivate-Browsen steht für nicht aufgezeichnetes Browsen und verhindert, dass Microsoft Edge Daten wie temporäre Internetdateien, Formulardaten, Cookies sowie Benutzernamen und Kennwörter Ihrer Browsersitzung speichert. Somit hinterlassen Sie bei bestimmten Webbrowsersaktivitäten keine Spuren auf Ihrem Computer.

Klicken Sie im Browserfenster auf die drei Punkte (...) **Weitere Aktionen** oben rechts und wählen Neues **InPrivate-Fenster**.





Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

1. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

2. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

3. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

4. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

5. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

6. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

7. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

8. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

9. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

10. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

11. Die folgenden Aufgaben sind zu lösen:

# 10

## Suchmaschinen

---

Eine Suchmaschine ist ein Programm, das nach Dokumenten in Computernetzwerken sucht. Meist handelt es sich wie bei google.com um einen Cloud-Dienst, der im Internet recherchiert. Bedeutung und Einflussnahme eines Suchdienstes sind äusserst gross, da man aufgrund der Vielzahl der Dokumente im Internet häufig auf eine Suchmaschine zurückgreifen muss. Dabei stellt sich u. a. die Frage, nach welchen Kriterien die Ergebnisse der Recherche geordnet werden, da diejenigen Webseiten, die ein höheres Ranking erhalten, im Vorteil sind und dadurch häufiger auf sie zugegriffen wird.

10.1	Aufgaben von Suchmaschinen	140
10.2	Typen von Suchmaschinen	140
10.2.1	Indexbasierte Suchmaschinen	140
10.2.2	Metasuchmaschinen	141
10.3	Suchstrategien	141
	<b>Übung 10.4 A → Suchmaschinen nutzen</b>	<b>143</b>
10.5	Suchen mit Google	144
10.5.1	Einfache Suche im Web	144
10.5.2	Erweiterte Suche	145
10.5.3	Bilder-Suche	146
10.5.4	Mit Suchoptionen die Resultate verbessern	147
	<b>Übung 10.6 A → Recherchieren mit Google</b>	<b>147</b>
	<b>Übung 10.6 B → Suchdienste verwenden, recherchieren</b>	<b>148</b>

## 10.1

### Aufgaben von Suchmaschinen

Die zentralen Aufgaben eines Suchdienstes sind:

- Erstellen eines Suchindexes, so dass die Suchdauer einer Anfrage möglichst kurz ist.
- Suchanfragen entgegennehmen und anhand des Indexes möglichst präzise Ergebnisse finden.
- Die Ergebnisse in einer sinnvollen Form darstellen.

Gemessen am Anteil der weltweiten Suchanfragen zeigte sich Anfang 2015 folgende Verteilung bei den Suchmaschinenanbietern:

Suchmaschine	Adresse	Prozentualer Anteil
Google	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>	68.54%
Baidu	<a href="http://www.baidu.com">www.baidu.com</a>	10.18%
Bing	<a href="http://www.bing.com">www.bing.com</a>	9.86%
Yahoo!	<a href="http://www.yahoo.com">www.yahoo.com</a>	9.26%
AOL	<a href="http://www.aol.com">www.aol.com</a>	0.47%
ASK	<a href="http://www.ask.com">www.ask.com</a>	0.27%



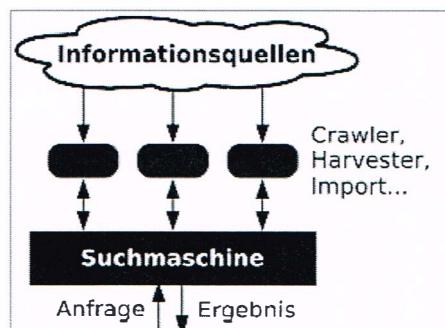
## 10.2

### Typen von Suchmaschinen

In diesem Abschnitt werden zwei bedeutende Suchmaschinentypen vorgestellt, nämlich die indexbasierten Suchmaschinen und die Metasuchmaschinen.

#### 10.2.1 Indexbasierte Suchmaschinen

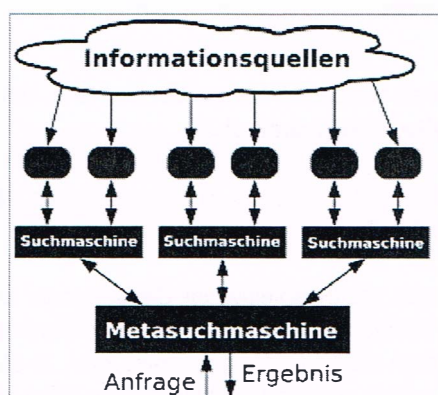
Indexbasierte Suchmaschinen durchsuchen möglichst viele Dokumente im Internet und legen Schlüsselwörter in einem Index ab. Dieser Index wird aufbereitet, so dass bei Suchanfragen die passenden Webseiten schneller gefunden werden. Der Vorteil ist, dass die Suchanfragen meist in weniger als einer Sekunde abgeschlossen sind. Der Nachteil ist das aufwendige Erstellen und Pflegen des Index. Beispiele von indexbasierten Suchmaschinen sind **google.com** oder **bing.com**.





### 10.2.2 Metasuchmaschinen

Metasuchmaschinen senden Suchanfragen parallel an mehrere indexbasierte Suchmaschinen und kombinieren die Einzelergebnisse. Der Vorteil ist die grosse verarbeitete Datenmenge aufgrund der Nutzung mehrerer meist indexbasierter Suchmaschinen und der relativ einfachen Implementierung, da im Grunde genommen nur die Weiterleitung der Suchanfrage und die Aufbereitung der Resultate programmiert werden müssen. Der Nachteil ist, dass die Suchanfragen deutlich länger dauern, als wenn man über eine indexbasierte Suchmaschine sucht. Häufig treten auch Mehrfachresultate auf, was keinen echten Mehrwert liefert. Unter Umständen wird die Qualität der Suchanfrage auf diejenige der schlechtesten Suchmaschine reduziert. Bei Suchbegriffen, die bei einer Suchmaschine wie google.com selten aufgeführt werden, kann eine Metasuchmaschine aufgrund der grösseren Datenmenge einen echten Mehrwert bringen. Beispiele von Metasuchmaschinen sind **exite.com** oder **metacrawler.de**.



## 10.3

### Suchstrategien

Aufgrund des grossen Index beim Branchenleader **Google** erhält man häufig mehrere Millionen Resultate. Es stellt sich dabei die Frage, wie man eine Strategie entwickeln möchte, in möglichst kurzer Zeit die gesuchten Informationen zu finden, da es unsinnig wäre, sein Leben mit dem Durchsuchen von Millionen von Seiten zu verschwenden. Die meisten aufgeführten Tipps unterstützen die Suche auf **Google**:

#### Mehrere Tabs öffnen

Wird eine Ergebnismenge aufgelistet, so sollte man beispielsweise gleich drei bis vier Browser-Tabs öffnen, indem man auf die ersten drei bis vier Resultate mittels **<Ctrl>+ linker Maustaste** klickt. So werden gleich vier Seiten aufgebaut, und man kann rasch die vier Seiten überfliegen, statt im Browser auf **zurück** zu klicken, um ein weiteres noch nicht ausgewähltes Suchresultat anzuwählen.

#### Suche nach Namen

Wird nach einem Peter Meier gesucht, so findet Google sämtliche Seiten, in denen beide Namen vorkommen. Es könnten also auch Seiten zurückgegeben werden, auf denen ein Peter Moser und eine Claudia Meier vorkommen. Besser ist es zusammengehörende Begriffe mit dem Sonderzeichen " einzuschliessen, also **"Peter Meier"**. Es werden so nur die Seiten aufgelistet, in denen Peter Meier genau in dieser Reihenfolge vorhanden ist.

#### Gross-/Kleinschreibung

Google ignoriert die Gross- und Kleinschreibung.

## Klammer ( ), OR und AND

Wenn man entweder den einen oder den anderen Begriff sucht, kann mit der **Klammer** und dem **OR-Operator** gearbeitet werden: Sucht man beispielsweise einen Sportwagen aus dem Hause Audi oder Nissan, so sieht die Suchanfrage so aus: **Sportwagen (Audi OR Nissan)**.

Wenn hingegen unbedingt beide Begriffe vorkommen sollen, verwendet man den **AND-Operator**. So würde die selbe Suchanfrage damit aussehen: **Sportwagen (Audi AND Nissan)**.

## Tilde ~

Ähnliche Begriffe können mit dem Sonderzeichen **~** deklariert werden. Gibt man zum Beispiel **~music player** ein, so erhält man auch Ergebnisse mit den Begriffen **mp3 player**.

## Zahlenbereiche

Zahlenbereiche können mit zwei Punkten zwischen den Werten festgelegt werden: **mp3 player 40..80 CHF**. Man erhält nur Seiten auf denen mp3 Player zwischen 40 und 80 Franken aufgeführt sind.

## site: Beschränkung auf Domäne oder Top Level Domain

site:

Sucht man einen Inhalt auf einer bestimmten Domäne, kann man folgendes eingeben: **"Superman Figur" site:www.ricardo.ch**.

Sucht man einen Inhalt auf einer Seite einer bestimmten Nation, kann man folgendes eingeben: **«Konzerte» site:ch**

**Achtung:** Einige Länder, wie beispielsweise die USA, oder auch Firmen, Regierungen etc. benutzen weniger Topleveldomains (Ende der Internetadresse, z. B. **.ch**), die sich auf ein Land beziehen, sondern oft die Endungen **.com**, **.gov**, **.tv** etc. Eine Suche mit der Beschränkung **site:ch** würde somit beispielsweise die Seite **www.dokuprint.net** nicht mit einbeziehen.

## Filetype Dateiformat

Sucht man nach einem bestimmten Dateiformat, kann man das Schlüsselwort **filetype** verwenden: **Vortrag Klimaerwärmung filetype:pptx**.

## Übung 10.4 A

### → Suchmaschinen nutzen

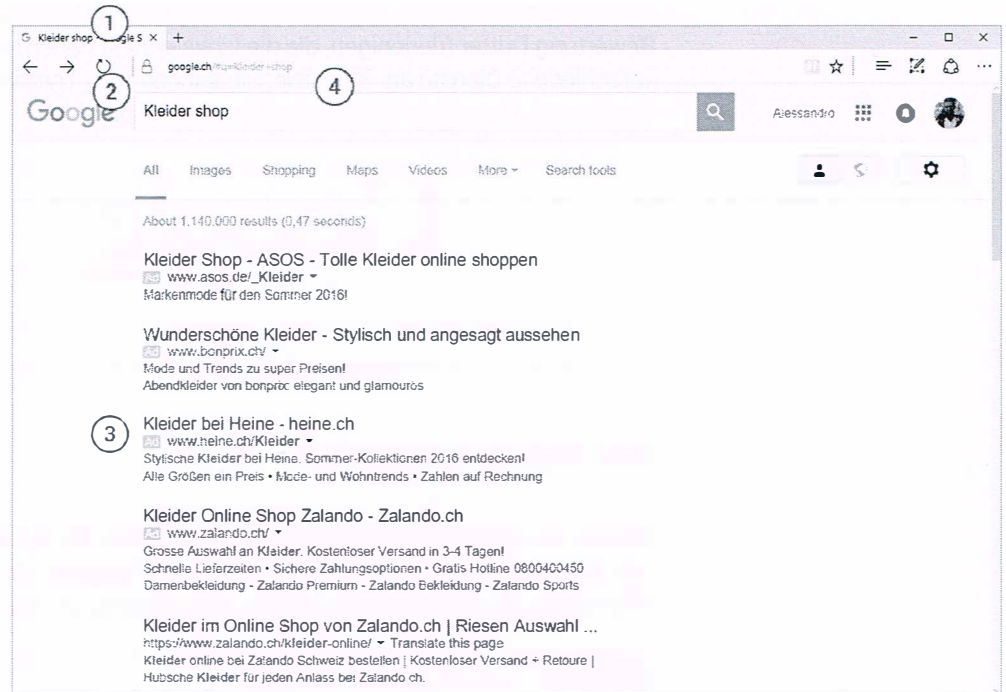
#### Lernziel

Sie lernen einige der vielen Möglichkeiten der Suchmaschine Google kennen.

#### Schwierigkeitsgrad

mittel

- Öffnen Sie **Microsoft Edge** und geben Sie in der Adresszeile **www.google.ch** ein.
- Geben Sie den Suchbegriff **Kleider kaufen** ein und klicken Sie auf **<Enter>**.
- Ein Ergebnisfenster wird angezeigt, das folgende Informationen enthält:



- 1 Die Anzahl gefundener Webseiten und die Dauer der Suche

Die Abkürzung **Ad** steht für **AdWords** und bedeutet, dass es sich hier nicht um eigentliche Suchergebnisse, sondern um aufgeschaltete Werbelinks handelt.

- 2 Sämtliche nachfolgend aufgelisteten Webseiten sind die Suchergebnisse. Zuerst werden diejenigen Seiten aufgezeigt, die das höchste Ranking aufweisen.

Hier können nur Bilder, Videos oder andere Typen zu den Suchergebnissen angezeigt werden.

- 3 Testen Sie nun die Befehle und Suchstrategien, welche im Kapitel **Suchstrategien** aufgelistet sind.



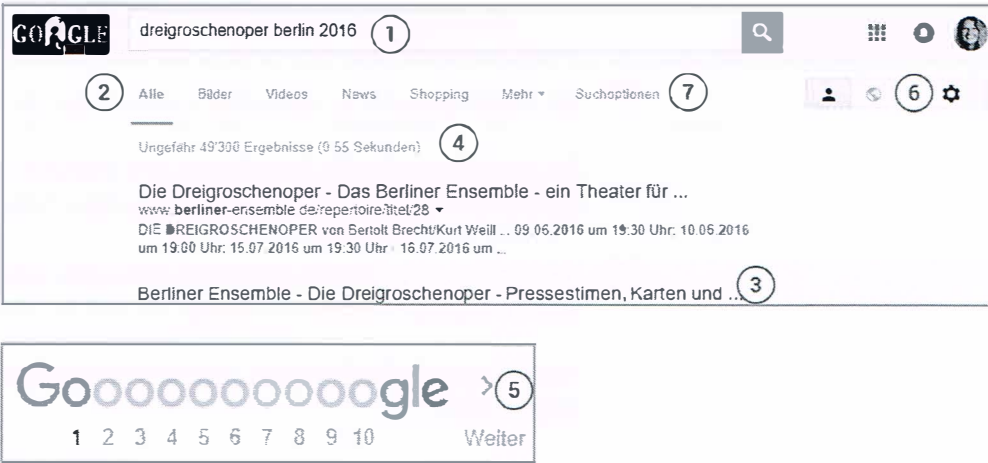
# 10.5 Suchen mit Google

Die beliebte Suchmaschine ist benutzerfreundlich, arbeitet schnell und präzise und liefert Suchresultate mit hoher Qualität. «Google» präsentiert die Ergebnisse übersichtlich und ohne Werbung. Die gute Trefferquote verdankt «Google» dem Suchprinzip: Links in andern Webseiten werden für die Auswertung verwendet. Es wird sozusagen indirekt die Bewertung Dritter (derjenigen, die die Links erstellt haben) ausgenutzt. «Google» bietet verschiedene Dienste an. Beispiele: Sie suchen zum Thema Webseiten, Bilder, Videos, Landkarten, News oder Diskussionsforen (Groups).

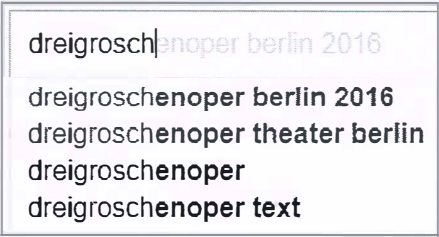


## 10.5.1 Einfache Suche im Web

Starten Sie Ihren Browser (Microsoft Edge). Gehen Sie auf die Webseite von «Google», URL **http://www.google.ch** und geben Sie Suchbegriffe ein. Beachten Sie die Hinweise. Informieren Sie sich in den Suchtipps, der Aufwand lohnt sich.



- ① Suchfenster: Geben Sie hier Schlagwörter ein. Starten Sie die Suche mit der Lupe oder mit **<Enter>**. Beim Eingeben werden bereits Ergänzungen aufgrund von Resultaten vorgeschlagen, die Sie anklicken können.



- ② Suchoptionen: Art, Herkunft der gewünschten Information: Sie suchen z. B. nur Bilder oder mit **Mehr:** News, Blogs...
- ③ Aufgelistete Resultate der Recherche
- ④ Suchresultat: Anzahl Fundstellen
- ⑤ Die Suchergebnisseiten durchforsten
- ⑥ Erweitertes Suchen, Hilfe. Der Schalter erscheint nach der ersten Eingabe.
- ⑦ Optionen wie Sprachraum, Zeitbeschränkung.

## Wichtig

Die interessantesten Seiten werden zuerst aufgelistet. Wenn Sie zu viele Fundstellen erhalten, sollten Sie die Suche verfeinern (mehr Suchbegriffe, präziser formulieren oder die erweiterte Suche anwenden).

## 10.5.2 Erweiterte Suche



Klicken Sie auf das Symbol mit dem Zahnrad und wählen Sie **Erweiterte Suche**. Hier können Sie die Formulierung Ihrer Suche präzisieren und somit die Trefferquote verbessern. Zu den einzelnen Eingabefeldern werden Erklärungen und Beispiele angeboten.

Erweiterte Suche

Seiten suchen, die...

Gib hierzu den Begriff in das Suchfeld ein.

alle diese Wörter enthalten: wandern routenbeschreibung ①

Gib die wichtigsten Wörter ein: glatthaar foxterrier dreifarbig

genau dieses Wort oder diese Wortgruppe enthalten: ②

Setze die gesuchten Wörter zwischen Anführungszeichen: "glatthaar terrier"

eines dieser Wörter enthalten: korsika kreta ③

Gib OR zwischen allen gesuchten Wörtern ein: miniatur OR standard

keines der folgenden Wörter enthalten: reiseführer ④

Setze ein Minuszeichen direkt vor Wörter, die nicht angezeigt werden sollen: -rauhhaar, -"jack russell"

Zahlen enthalten im Bereich von: bis

Setze 2 Punkte zwischen die Zahlen und füge eine Maßeinheit hinzu: 10..35 Kilo, 300..500 Euro, 2010..2011

Ergebnisse eingrenzen...

Sprache: Deutsch ⑤

Suche nur Seiten in der gewählten Sprache.

Land: alle Regionen

Suche Seiten, die in einem bestimmten Land veröffentlicht wurden.

Letzte Aktualisierung: ohne Zeitbegrenzung


Suche Seiten, die innerhalb des von dir angegebenen Zeitraums aktualisiert wurden.

Website oder Domain: ⑥

Suche in einer Website, zum Beispiel wikipedia.org oder schränke deine Ergebnisse auf eine Domain wie .edu, .org oder .gov ein.

- ① Alle Suchbegriffe müssen im Webdokument vorkommen (**AND**).
- ② Der genaue Textinhalt muss so vorkommen (Zitat, wie "Vom Winde verweht").
- ③ Es reicht, wenn eines dieser Wörter im Dokument enthalten ist (**OR**).

- ④ Hier geben Sie Wörter ein, die nicht im Dokument vorkommen dürfen.
- ⑤ Sie möchten Ergebnisse in einer bestimmten Sprache.
- ⑥ Sie suchen nur auf einer bestimmten Webseite oder Domain. Ersetzt den Suchlink, der auf bestimmten Seiten enthalten ist.
- ⑦ Die Resultate der obigen Suche. Beachten Sie die Formulierung von Google.

wandern routenbeschreibung korsika OR kreta -reiseführer 

Alle Maps Bilder Shopping News Mehr ▾ Suchoptionen

Beliebiges Land ▾ Seiten auf Deutsch ▾ Beliebige Zeit ▾ Alle Ergebnisse ▾ Zurücksetzen

**GR 20 – Wikipedia**  
[https://de.wikipedia.org/wiki/GR\\_20](https://de.wikipedia.org/wiki/GR_20) ▾  
 Der GR 20 (franz.: Grande Randonnée 20) ist ein GR-Fernwanderweg auf der französischen Insel Korsika (Regionaler ... Korsika. Er gilt als sehr anspruchsvoller **Wanderweg**, da er auf weiten Strecken durch ... Im März 2016 wurde beschlossen, dass der Cirque de Solitude nicht mehr Teil der offiziellen Route des GR20 ist.

**GR 20 - Wandern auf Korsika - Fernwege.de**  
[www.fernwege.de/fi/gr-20-korsika/wandern/](http://www.fernwege.de/fi/gr-20-korsika/wandern/) ▾  
**Korsika** ist vielleicht die schönste, sicherlich aber die ungezähmteste und die vielseitigste aller Mittelmeerinseln. Vom Sonnen am Strand bis zu einem ...

**[PDF] routenbeschreibungen unserer wanderungen / ausfluege herbst 2009**  
[www.wandern-in-griechenland.ch/Internet-Ostkreta%2009.pdf](http://www.wandern-in-griechenland.ch/Internet-Ostkreta%2009.pdf) ▾  
 Herbst 2009, Ostkreta, Internet. Dezember 2009. ROUTENBESCHREIBUNGEN UNSERER. **WANDERUNGEN / AUSFLUEGE. HERBST 2009. Auf Ostkreta.**

### 10.5.3 Bilder-Suche

Google sucht Webseiten entsprechend den Suchbegriffen. Die Bilder aus diesen Resultatseiten werden herausgefiltert und angezeigt.

Alle Maps Bilder Shopping News Mehr ▾ Suchoptionen

Größe ▾ Farbe ▾ Typ ▾ Zeit ▾ Nutzungsrechte ▾ Weitere Tools ▾ Zurücksetzen





### 10.5.4 Mit Suchoptionen die Resultate verbessern

Nützen Sie gezielte Einschränkungen, um die Qualität der Ergebnisse zu optimieren. Die Option **Mehr** erlaubt den Einsatz weiterer Informationsquellen, z. B. **Bücher**.



Das Beispiel zeigt die Qualitätsverbesserung, wenn sich die Suche statt auf **Alles** (erstes Ergebnis) nur auf **Bücher** zum Thema beschränkt (zweites Ergebnis).

## Übung 10.6 A

### → Recherchieren mit Google

#### Lernziel

Sie recherchieren im Internet und verwenden die Suchmaschine Google.

#### Schwierigkeitsgrad

einfach/mittel

#### Dauer

30 Minuten

- Öffnen Sie Microsoft Edge und dann die Suchmaschine «Google».
- Suchen Sie Literatur zu «Harry Potter», Sie wünschen aber keine Infos zu den Filmen.
- Sie recherchieren über den Schriftsteller Zopfi. In welchem Ort ist er aufgewachsen und welche Passion neben dem Schreiben hat er?
- Sie möchten das Wetter von heute in London erfahren.
- Sie möchten ein Facebook-Konto löschen. Suchen Sie Rat.
- Sie möchten Wanderferien in «Madeira» verbringen. Suchen Sie CH-Webseiten, die auch Tourenvorschläge beinhalten.
- Sie suchen Artikel über Roger Schawinski.
- Sie suchen eine neue Stelle oder ein neue Wohnung. Verschaffen Sie sich in diesen Gebieten einen kurzen Überblick über das Angebot im Internet.
- Sie möchten ein Auto oder Fahrrad verkaufen und im Internet inserieren. Sind Gratisinserate möglich? Informieren Sie sich über die Bedingungen.
- Suchen Sie nach Webseiten eines Vereins oder Clubs in Ihrer Wohngegend (z. B. Fussballclub, Segelclub, Musikverein)
- Suchen Sie Bilder zum Thema «Neat Tunnel».
- Sie möchten die Samaria-Schlucht in Kreta durchwandern und möchten Erfahrungen von anderen Touristen sammeln.
- Sie suchen **News** über Obama, in englischer Sprache und nur auf US-Seiten (Domain **.us**).
- Suchen Sie mit Anführungszeichen, z. B. "das haus am meer". Sie können noch einschränken, z. B. suchen den Begriff unter **Bücher** und wollen nur einen bestimmten Verlag anpeilen wie rowohlt-verlag. Sie werden zu unterschiedlichen Trefferquoten gelangen. Probieren Sie mehrere Varianten aus.
- Suchen Sie nach eigenen Bedürfnissen, oder verwenden Sie Beispiele aus dem Lehrmittel.

## Übung 10.6 B

### → Suchdienste verwenden, recherchieren

#### Lernziel

Sie recherchieren mit Suchdiensten im Internet und ermitteln die Anzahl von vorgegebenen Begriffen auf einer +Übungswebsite.

#### Schwierigkeitsgrad

mittel

#### Dauer

25 Minuten

- Sie möchten von Adresse A zu Adresse B gelangen. Suchen Sie die Kartenausschnitte der Orte und lassen Sie sich die Reiseroute aufzeigen (z. B. **route.search.ch**).
- Sie kennen eine Telefonnummer und suchen die Adresse, die dazu gehört.
- Suchen Sie einen bestimmten Handwerker in Ihrer Umgebung (z. B. Sanitär).
- Sie suchen ein Zip-Programm, ein Antivirusprogramm oder einen «PDF to Word Converter», möglichst eine Gratisversion. Finden Sie ein passendes.
- Finden Sie Ihren Traumjob (Dienst **www.search.ch**).
- Öffnen Sie die Homepage der Website von Korsika (Ordner **Übungen\korsika**). Vergrössern Sie die Seite mit **Zoom**. Beantworten Sie folgende Fragen:
  - 1 Wie oft kommt auf der Homepage das Wort «korsika» vor?
  - 2 Wie viele Links sind auf der Seite enthalten?
  - 3 Ein Link führt auf eine nicht vorhandene Seite. Welcher?
  - 4 Ein vermeintlicher Link ist kein Link. Wie heisst er?
- Verfolgen Sie den Link **GR 20**. Auf der geöffneten Seite recherchieren Sie nach vorgegebenen Begriffen (**Suchen auf dieser Seite**).
  - 1 Was steckt hinter der Bezeichnung GR 20?
  - 2 Öffnen Sie den Link, der von einem eigentümlichen Tier erzählt. Wie gross ist das Bild (in Pixel)?
  - 3 Wie oft kommen die Wörter einzeln oder als Wortverbindung vor: Hütte?
  - 4 dito: Bergerie?
  - 5 dito: Biwak?
  - 6 dito: Macchia?
  - 7 dito: GR 20
- Schliessen Sie den Browser.

# 11 Kommunikation im Internet

---

In den letzten Jahren sind diverse neue digitale Kommunikationskanäle entstanden, die in erster Linie das klassische E-Mail-System ergänzen. In diesem Kapitel werden häufig genutzte Kommunikationssysteme kurz vorgestellt.

11.1	Social Networking Websites	150
11.1.1	Facebook	150
11.1.2	Yammer	151
11.1.3	Twitter	151
11.2	Internetgestützte Kommunikation	152
11.2.1	SMS/MMS	152
11.2.2	WhatsApp	152
11.2.3	VoIP	152
11.2.4	Chat	153
11.3	Wiki	154
11.4	Blogs und Foren	155
11.5	RSS-Feeds und News-Dienste	155
11.6	Podcasts	156
11.7	E-Learning	156
11.8	Terminorganisation mit Doodle	157

## 11.1

## Social Networking Websites

### Achtung

Seien Sie vorsichtig mit dem Veröffentlichen von persönlichen Daten und Fotos in den Nutzerprofilen. Auch für nicht registrierte Anwender können Ihre Angaben sichtbar sein. Dies könnte sich in einer bestimmten Situation (z. B. bei Bewerbungsgesprächen) negativ auf Sie auswirken.

Unter Social-Networking-Websites versteht man Seiten, in denen der Benutzer sein eigenes Profil anlegen und sehr einfach ein persönliches Netzwerk mit anderen Benutzern und Gleichgesinnten aufbauen kann. In den letzten Jahren ist dieser Markt geradezu explodiert und nicht nur bei jungen Menschen äusserst beliebt. Bekannte Vertreter dieser Art sind Facebook, Twitter, Yammer, Xing, YouTube, Flickr usw.

Auch Unternehmen, Vereine, Verbände, politische Parteien etc. finden sich vermehrt mit entsprechenden Firmenprofilen auf sozialen Netzwerken. Auf Grund der starken Verbreitung dieser Dienste stellen sie ein nicht zu vernachlässigendes Werbepotenzial dar.

### 11.1.1 Facebook

Facebook wurde ursprünglich als Schülernetzwerk gegründet. Als Vorbild dienten die in vielen US-Amerikanischen Schulen gebräuchlichen Jahrbücher mit Fotos der Schüler, kurzen Einträgen dazu, Berichte über Ereignisse des Jahres etc.

Das soziale Netzwerk Facebook besteht aus Seiten, die Webprofile von natürlichen und juristischen Personen darstellen. Es können sich Freunde miteinander vernetzen, so dass sie Erlebnisse miteinander teilen oder öffentliche oder private Nachrichten untereinander austauschen können. Facebook stellt eine äusserst eindrucksvolle Erfolgsgeschichte dar, was sich darin zeigt, dass im Jahre 2015 pro Monat über 1,5 Mrd. Nutzer die Plattform aktiv nutzten.



Folgende Funktionen werden unter anderem von Facebook angeboten:

- Die Chronik zeigt den Lebenslauf eines Profils an.
- Durch ein Ortungssystem können standortbezogene Dienste angeboten werden.
- Videos können hochgeladen und in der Chronik direkt abgespielt werden.
- Bilder können hochgeladen und in der Chronik angezeigt werden.
- Über den Facebook Messenger sind Chat-Funktionen integriert.
- In Kombination mit Skype können Video-Konferenzen durchgeführt werden.
- Eine interne Stellenbörse ist vorhanden.

Facebook steht oft in der Kritik, da es häufig Diskussionen um die Einhaltung der jeweiligen Datenschutzbestimmungen gibt. Grundsätzlich gelten die Datenschutzbestimmungen des Landes, in dem die Daten gespeichert sind, was bei Facebook die USA wären. Da



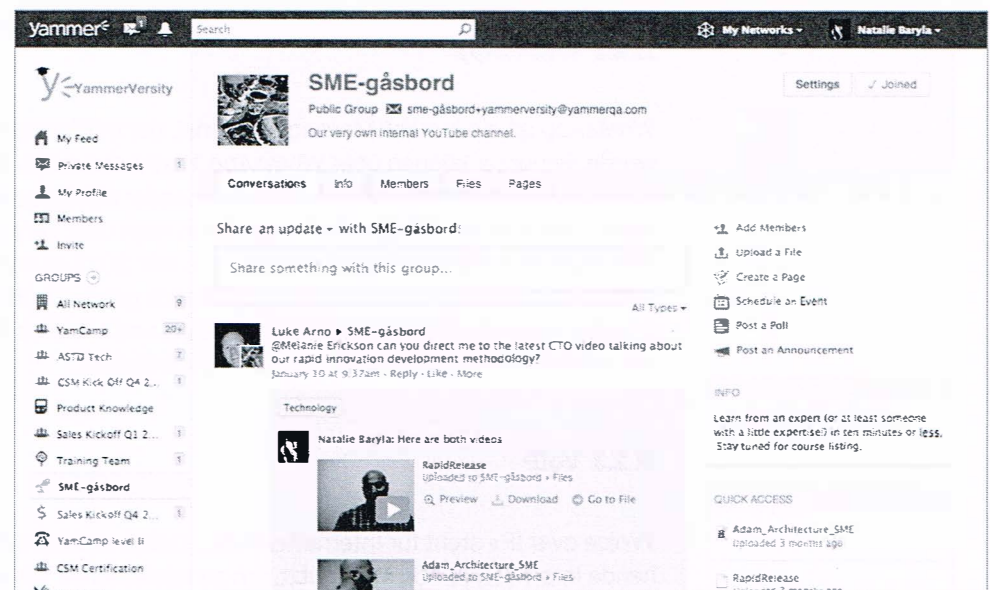
aber auch in Europa Niederlassungen vorhanden sind, laufen Bestrebungen, dass die Datenschutzbestimmungen der EU anzuwenden sind, zumindest für Benutzer im EU-Raum. Da aktuell Verhandlungen geführt werden, kann über den Ausgang nur spekuliert werden.

Ähnlich wie Google finanziert sich Facebook ausschliesslich durch Marketingeinnahmen. Aufgrund der zahlreichen Daten zu einzelnen Personen können interessante Werbeprojekte generiert werden, so dass die angezeigte Werbung auf das jeweilige Profil abgestimmt ist. Des Weiteren verkauft Facebook Profildaten an Unternehmen, die ausserhalb von Facebook damit Werbeaktivitäten durchführen.

### 11.1.2 Yammer

Yammer ist ebenfalls ein soziales Netzwerk. Es unterscheidet sich funktional nicht ausserordentlich von Facebook. Hingegen ist die Zielgruppe eine völlig andere wie bei Facebook. Yammer richtet sich an Firmen, welche die interne Kommunikation zwischen den Mitarbeitern verbessern wollen, wohingegen sich Facebook primär an jede private Person richtet.

Im Gegensatz zu Facebook ist Yammer nicht werbefinanziert. Der von Microsoft gekaufte Dienst Yammer finanziert sich durch direkte Einnahmen pro Nutzer und Monat.



### 11.1.3 Twitter



Twitter bedeutet «Gezwitscher» und ist eine digitale Echtzeit-Anwendung zum Mikroblogging, also zur Versand und Empfang von Kurznachrichten, wobei inzwischen auch längere Nachrichten erlaubt wären. Eine Nachricht oder ein «Tweet» kann von jedem angemeldeten Nutzer erstellt werden und von anderen Nutzern, die dem Autor folgen (Followers), gelesen werden. Die Entwicklung von Twitter ist ähnlich wie bei Facebook beachtlich, so dass die Plattform 2015 über 300 Mio. aktive Nutzer vorweisen konnte.

## 11.2

## Internetgestützte Kommunikation

Die Kommunikationsmöglichkeiten sind ein wichtiger Teil des Internets. E-Mail, SMS, MMS, WhatsApp, VoIP etc. sind aus dem Geschäfts- und Privatalltag nicht mehr wegzudenken.

### 11.2.1 SMS/MMS

Der Short Message Service, SMS, ist ein digitaler Kommunikationsdienst für mobile Telefone. Die Grundidee ist, dass man Kurznachrichten von maximal 160 Zeichen übermittelt. Der SMS-Dienst erreichte seinen Höhepunkt im Jahre 2012 und hat seitdem stark an Bedeutung verloren. Die Anzahl versendeter Nachrichten hat von 2012 bis 2015 um rund 60% abgenommen.

Der Multimedia Messaging Service (MMS) ist eine Weiterentwicklung von SMS und ermöglicht es, Textnachrichten mit Bildern und Videos zu versenden. Aufgrund der technischen Entwicklungen ist davon auszugehen, dass der MMS-Dienst noch stärker an Bedeutung verlieren wird, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen werden soll.

### 11.2.2 WhatsApp

WhatsApp ist ein Instant-Messaging-Dienst, der mittlerweile von Facebook übernommen wurde. Benutzer können über WhatsApp Textnachrichten, Bild-, Video- und Tondateien sowie Standortinformationen zwischeneinander austauschen. Über die WhatsApp-Applikation namens WhatsApp-Messenger kann man über verschiedene Smartphone-Betriebssysteme Nachrichten versenden. Im Jahr 2015 wurde den Nutzern auch das internetbasierte Telefonieren über die App möglich gemacht. Es ist davon auszugehen, dass in naher Zukunft WhatsApp die Dienste SMS und MMS ablösen wird. Anfang 2016 nutzten rund eine Milliarde Nutzer den WhatsApp Dienst.

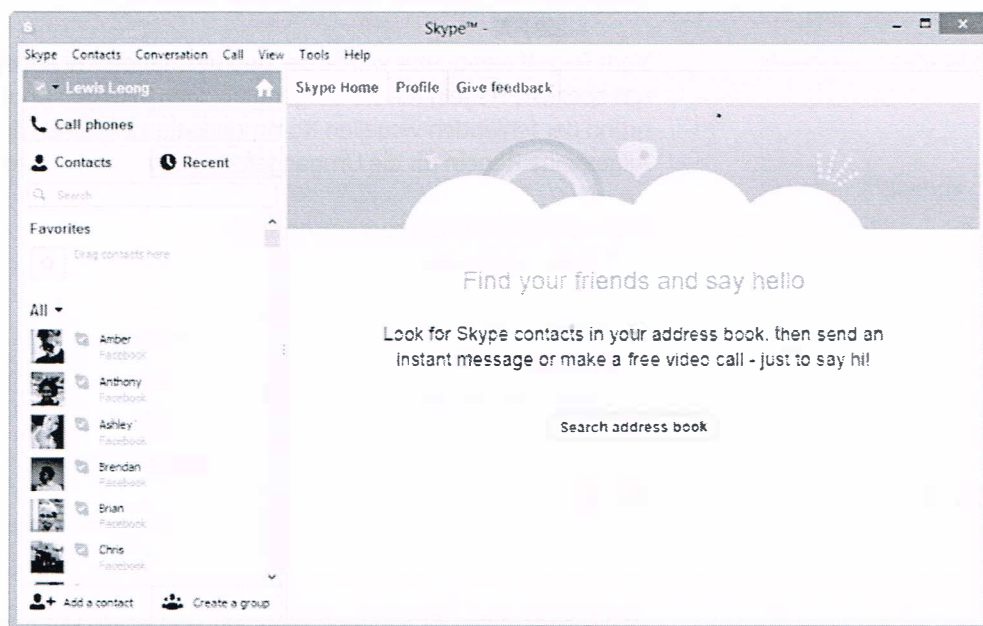
### 11.2.3 VoIP

«Voice over IP» steht für Internettelefonie. Dabei werden ein Computer und eine bestehende Internetverbindung genutzt, um zu telefonieren. Für den Nutzer ist die Tatsache interessant, dass die Kommunikation zwischen Computern kostenlos ist, wogegen das Telefonieren auf einen Festnetz- oder Mobilnetz-Anschluss Kosten verursacht. Im Jahr 2015 wurden rund ein Drittel sämtlicher Telefongespräche über VoIP getätigt.

Die wohl bekannteste Software für Internettelefonie ist Skype, welche mittlerweile von Microsoft übernommen wurde. Skype bietet neben dem klassischen Telefonieren folgende Zusatzfunktionen:

- Die Teilnehmer werden nicht anhand einer Telefonnummer, sondern anhand eines Namens registriert, was den Vorteil hat, dass implizit ein globales Telefonbuch mit sämtlichen Teilnehmern vorhanden ist.
- Grundsätzlich kann man sich mit seinem Skype-Login an jedem Gerät anmelden, so dass man quasi seine Telefonnummer überallhin mitnehmen kann. Es ist nicht nötig, die Anrufe umzuleiten, sie werden automatisch an dasjenige Gerät weitergereicht, an dem man gerade angemeldet ist. Insbesondere bei der Einrichtung eines Home-Offices ist dies äusserst praktisch.

- Neben der Sprachtelefonie sind auch Videokonferenzen möglich.
- Bilder und Dateien können während des Gesprächs an andere Teilnehmer versendet werden.
- Ist man über einen Computer mit Skype verbunden, können auch Applikationen respektive der Desktop für die anderen Teilnehmer sichtbar gemacht und auf Wunsch auch von den anderen Teilnehmern gesteuert werden.



Des Weiteren sind die Telefongebühren bei VoIP-Gesprächen auf ein Festnetz äusserst günstig, da bei der Internettelefonie die Kommunikationsdaten soweit wie möglich über das Internet übertragen werden. In der Regel muss nur der lokale Ortstarif bezahlt werden. Da viele Menschen sowieso über einen Breitbandinternetanschluss verfügen, fallen über VoIP bei Gesprächen auf das weltweite Festnetz somit nur die lokalen Ortstarife an, welche häufig unter den Tarifen liegen, die von den klassischen Telekommunikationsunternehmen angeboten werden.

#### 11.2.4 Chat

Der Dienst **Chat** bedeutet übersetzt «plaudern» oder «sich unterhalten». Eine Chat-Software ermöglicht die Kommunikation in Echtzeit. Folgende Arten von Chats sind im Internet verbreitet:

##### Internet-Relay-Chat

**IRC** benötigt eigene Chat-Server; diese Server sind meistens untereinander vernetzt. Zudem wird eine Client-Software benötigt, die entweder auf den Rechnern der chattenden Personen installiert ist oder aber über einen Browser gestartet wird, z. B. ein Java-Web-Client. Für die Steuerung des Clients werden spezielle IRC-Kommandos verwendet.

##### Web-Chat

Chat, bei dem man direkt **im Webbrowser chatten** kann. Es wird meist keine weitere Software benötigt. Web Chats sind meistens auf die jeweilige Webseite beschränkt. Diese Form wird auch in Live-Support-Systemen genutzt, die zum Teil weitere Dienste wie IP-Telefonie oder Funktionen zur Fernwartung beinhalten.

Beim **Instant-Messaging** wird der Chat in der Regel nicht in einem öffentlichen Chatraum geführt, sondern nur zwischen denjenigen, die sich mittels der entsprechenden Software untereinander als mögliche Gesprächspartner identifiziert haben.

Gemäss einer statistisch repräsentativen Erhebung nutzten bereits 2009 46 % der 10- bis 15-jährigen Internetnutzer Chats, Blogs oder Internetforen als Kommunikationsmittel. Bei Studenten und Schülern beträgt dieser Anteil 89 %.

Vom Begriff Netiquette wurde der Begriff Chatiquette abgeleitet. Hierbei handelt es sich um spezielle Regeln für die Umgangsformen in einem Chat, um Missverständnisse aufgrund der fehlenden visuellen Kommunikation zwischen den Teilnehmern zu vermeiden. Allgemeine Regeln für die Umgangsformen im Internet beschreibt die Netiquette.

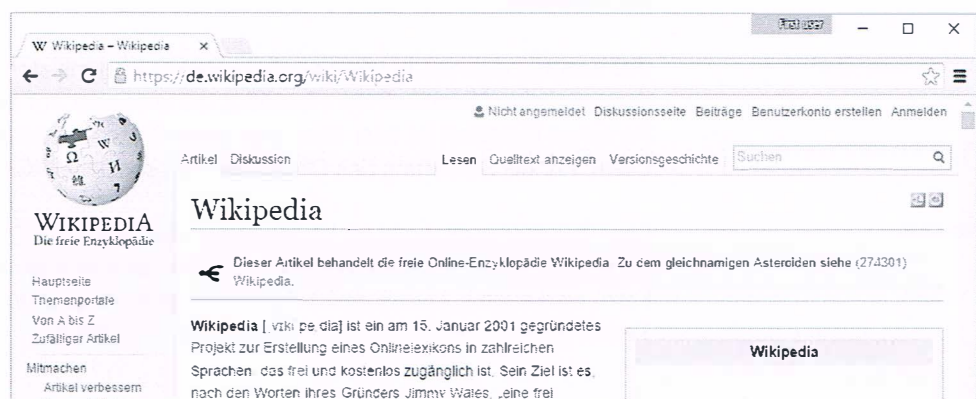
Weit verbreitete Chatprogramme sind:

- Facebook Messenger
- ICQ
- Skype
- WhatsApp
- Yahoo Messenger

## 11.3

### Wiki

«Wiki» bedeutet auf hawaiisch «schnell» und ist ein Hypertextsystem, bei dem die Benutzer Inhalte lesen und direkt ändern respektive Änderungsvorschläge machen können. Das wohl bekannteste Wiki ist dasjenige von Wikipedia, einem Lexikon mit knapp 40 Millionen Artikeln in fast 300 Sprachen. Wikis basieren auf einer dynamischen Webseite, so dass die Inhalte strukturiert in Datenbanken abgelegt werden und dann dynamisch beispielsweise dem Layout des Endgerätes entsprechend aufbereitet werden. Ein vereinfachtes CMS (Content-Management-System), die Wiki-Engine, ermöglicht eine lebendige Kommunikation. Die eigentliche Idee ist, dass sich die Seiten durch die Nutzer stets aktualisieren und quasi jeder Leser zum Autor wird. Entscheidend bei Wikis ist unter anderem, dass die kritische Masse an Nutzern erreicht wird, so dass die Inhalte stets aktuell sind. Grössere Firmen und insbesondere in grösseren Projektvorhaben werden heute häufig interne Wikis geführt, so dass einerseits Mitarbeiter optimaler partizipieren können und andererseits das Firmenwissen nachhaltig erhalten bleibt. Die Wiki-Engines können meist unter der **GNU (General Public License)** kostenlos verwendet werden. Programme, die auf einer GNU-Lizenz basieren, werden auch als Opensource-Software bezeichnet.





## 11.4

### Blogs und Foren

Ein Blog oder Weblog ist einem Forum sehr ähnlich. Nachfolgend werden beide Systeme kurz vorgestellt:

- Ein **Blog** ist ein öffentlich einsehbares Tagebuch oder Journal, in dem eine oder mehrere Personen einen Sachverhalt oder seine Gedanken niederschreiben («postet»). Der Blog ist meistens eine in chronologischer Reihenfolge abwärts sortierte Liste mit Einträgen. Beispielsweise Kommentare zu Zeitungsartikeln sind häufig im Stile eines Blogs geordnet.
- Ein **Forum** ist ebenfalls ein virtueller Ort, an dem Gedanken oder Sachverhalte niedergeschrieben und archiviert werden. Im Gegensatz zu einem Blog sind die Beiträge nicht chronologisch, sondern thematisch geordnet, und die einzelnen Einträge werden zeitversetzt beantwortet.

## 11.5

### RSS-Feeds und News-Dienste



RSS steht heute für «Really Simple Syndication», wobei früher andere Bedeutungen dazu gebräuchlich waren. Es handelt sich um Dateiformate für Web-Feeds, welche jemanden informieren, wenn sich ein Inhalt auf einer Webseite geändert hat.

In der Praxis können RSS-Feeds für jede Webseite eingesetzt werden, um die User über eine Aktualisierung zu informieren. Verbreitet ist die Technologie bei News-Portalen, so das Leser von News-Meldungen automatisch informiert werden, wenn es zu einem Thema Neuigkeiten gibt.

Eine RSS-Datei ist eine XML-Datei mit RSS-Tags. Nachfolgend ist ein Auszug einer RSS-Datei aufgeführt:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<rss version="2.0">

  <channel>
    <title>Titel des Feeds</title>
    <link>URL der Webpräsenz</link>
    <description>Kurze Beschreibung des Feeds</description>
    <language>Sprache des Feeds (z. B. "de-de")</language>
    <copyright>Autor des Feeds</copyright>
    <pubDate>Erstellungsdatum("Tue, 8 Jul 2008 2:43:19")
  </pubDate>
```

11.6

Podcasts

Podcasts sind Mediendateien, also Videos und Ton, die abonniert werden können. In Kombination mit RSS-Feeds werden diese Videos automatisch aktualisiert und auf das lokale Gerät wie Smartphone oder mp3-Player heruntergeladen. Medieninhalte werden neben den Podcasts auch häufig als Medienstream angeboten. Der Hauptunterschied liegt darin, dass ein Medienstream laufend über das Netzwerk geladen und in der Regel lokal nicht zwischengespeichert wird, hingegen ein Podcast lokal auf die Festplatte gesichert wird.

Der Ausdruck Podcast wurde geprägt durch den iPod, ein Medienwiedergabegerät der Firma Apple. In diesem Zusammenhang hat sich die Podcast-Anwendung iTunes von Apple als Standard etablieren können, um Podcasts zu verwalten, zu aktualisieren und abzuspielen.



11.7

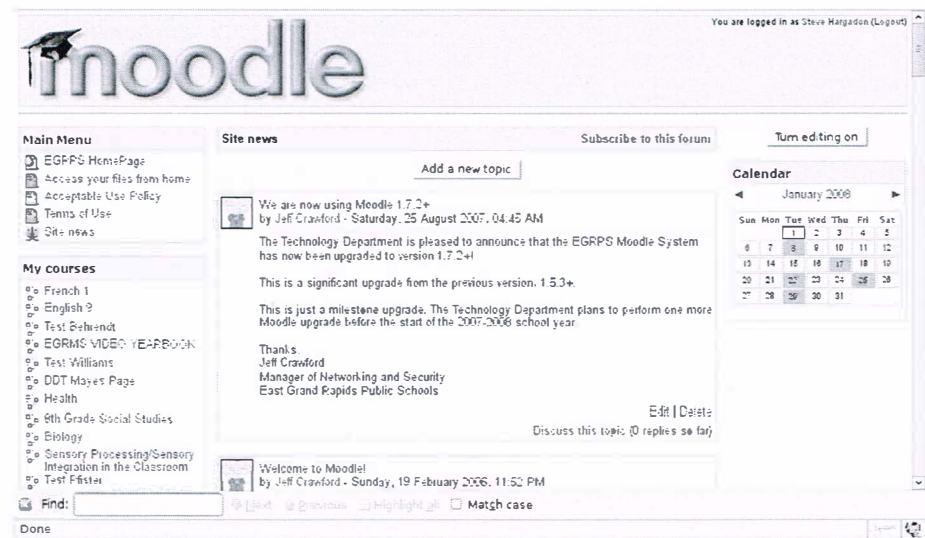
E-Learning

Unter dem Begriff **E-Learning** versteht man das elektronisch unterstützte Lernen über elektronische E-Learning-Plattformen. Zurzeit werden mehrere Tausend E-Learning-Systeme eingesetzt, wobei sich die kostenlose Opensource-Plattform Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) klar abgesetzt hat und als Standard gesehen werden kann. Weltweit arbeiten knapp 100'000 Schulen mit Moodle, was eine beachtliche Zahl darstellt.

E-Learning kann wohl heute noch nicht die klassischen Unterrichtsformen ersetzen, es stellt aber eine äusserst hilfreiche und sinnvolle Ergänzung dar. Wertvolle Funktionen von E-Learning-Systemen sind:

- Teilen von Unterrichtsmaterial zwischen den Lehrpersonen
- Interaktive Übungen z. B. für die Hausaufgabenkontrolle, die automatisiert ausgewertet werden können
- Gemeinsame Dokumentenplattform
- Adresslisten und Mailingfunktionen

- Führen von Präsenzkontrollen
- Notenverwaltung
- Stundenplanverwaltung



## 11.8

## Terminorganisation mit Doodle

**Doodle** ist ein Schweizer Cloud-Dienst, mit dem einfach Termine organisiert werden können, insbesondere wenn viele Personen involviert sind. Grundsätzlich ist dies auch mit Microsoft Outlook möglich, wobei Doodle einfacher zu bedienen ist und nicht Microsoft Outlook voraussetzt.

Unter [www.doodle.ch](http://www.doodle.ch) erstellt der Benutzer Terminvorschläge und sendet einen entsprechenden Link den betreffenden Personen zu, damit diese festlegen können, an welchen Terminen sie grundsätzlich verfügbar sind. Visuell werden die Terminvorschläge und die Verfügbarkeiten der Personen ansprechend dargestellt, so dass rasch entschieden werden kann, an welchem Termin die meisten Personen verfügbar sind.

24. Januar 2016					
	9:00	11:00	2:00	4:00	8:00
Thomas		✓		✓	
Beate	✓	✓	✓		✓
Timo		✓		✓	✓
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

