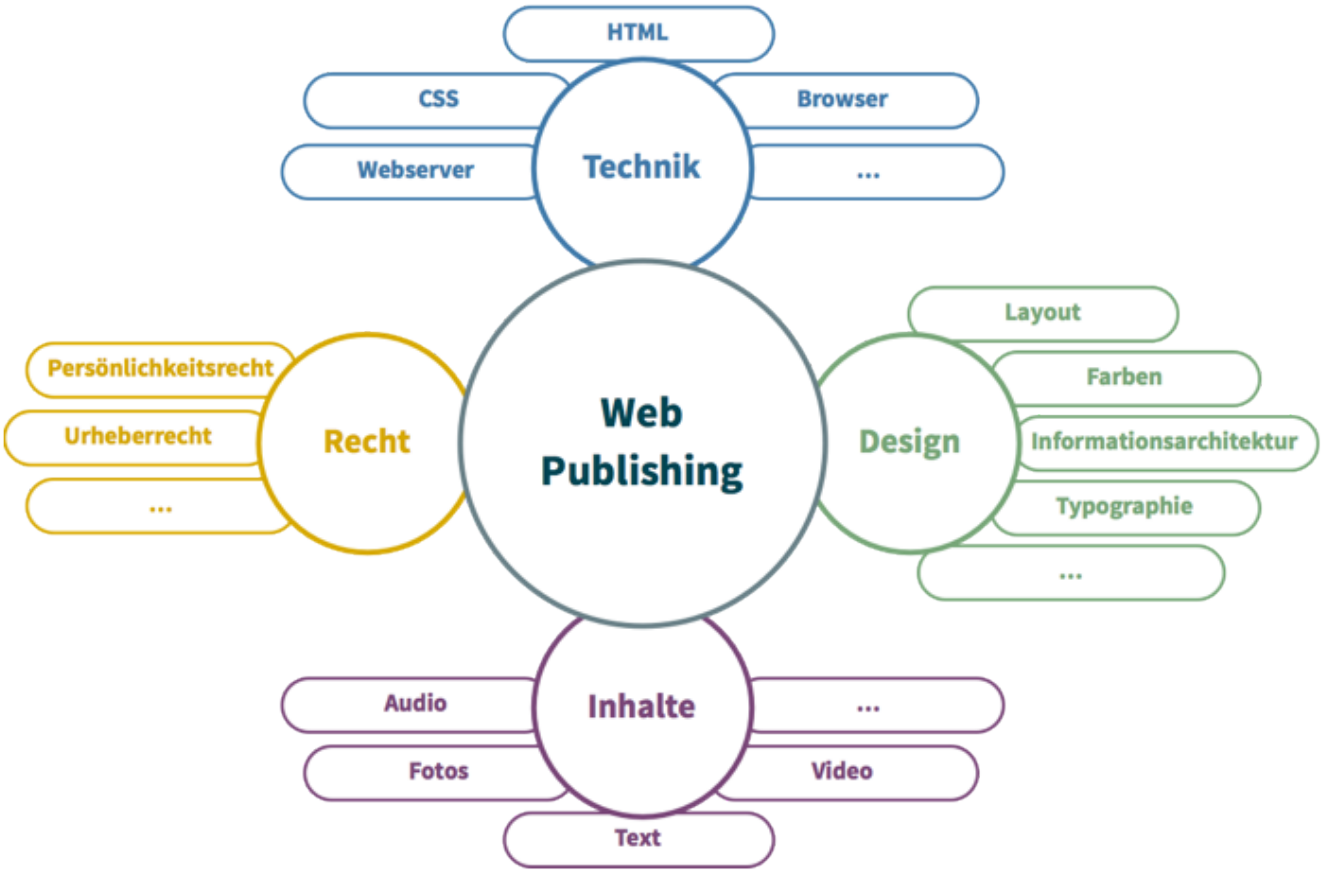
Webdesign – Grundlagen und erste Schritte

von Andreas Kalt

~~SLIDESHOW~~

Websites machen

Was muss man wissen und können?



Details zu dieser Abbildung

Browser – Zentrales Werkzeug

Firefox	Chrome	Safari	Internet Explorer

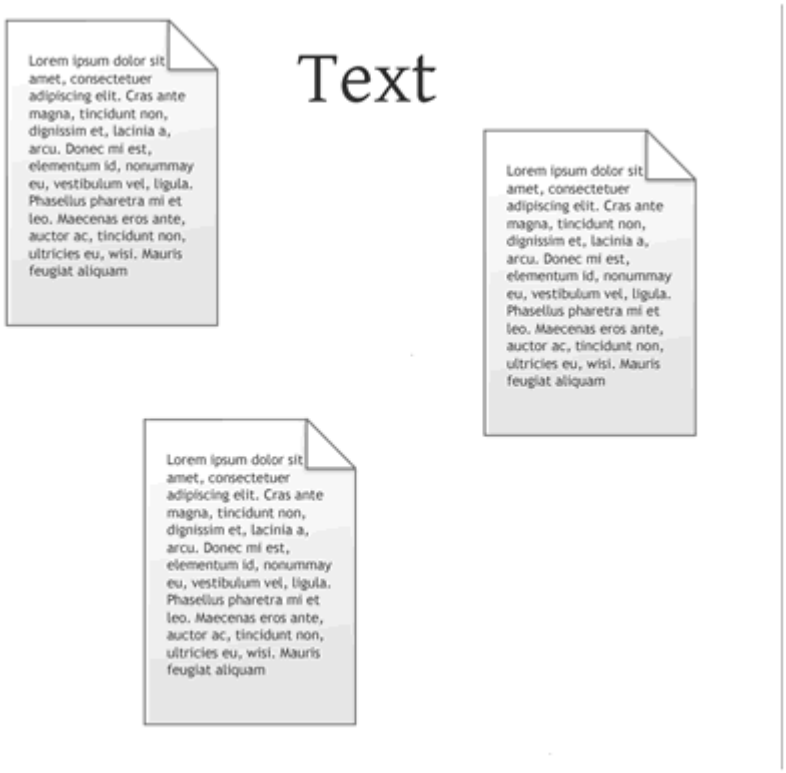
Der Browser ist das zentrale Werkzeug zum Testen der selbst gemachten Website. Daher braucht man aktuelle Versionen aller gängigen Browser auf dem eigenen Rechner. Auch wichtige ältere Versionen, die bei Internetnutzern noch weit verbreitet sind, muss man evtl. installiert haben.

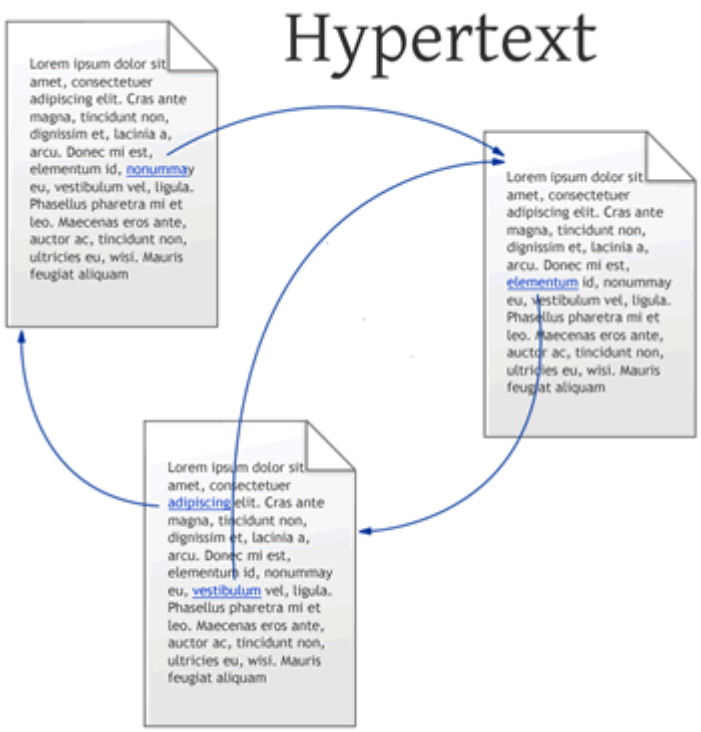
HTML – Die Web-Sprache

HTML: **H**yper**t**ext **M**arkup **L**anguage

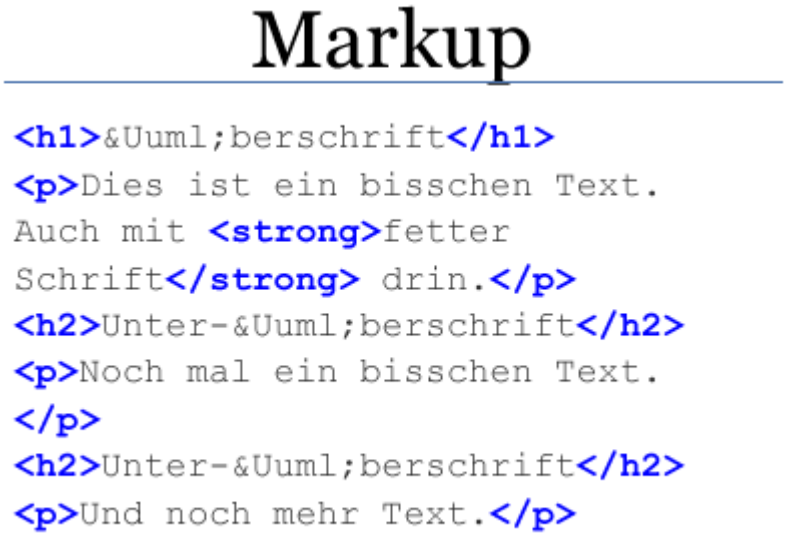
- **Language:** HTML ist eine **Sprache** mit bestimmten Regeln
- **Hypertext: Text** mit einer zusätzlichen Bedeutung
- **Markup: Auszeichnung**, Elemente werden ausgezeichnet = markiert

Hypertext





Markup?



Markup: Auszeichnung

Prinzip erkannt?

Markup

```
<h1>&Uuml;berschrift</h1>
<p>Dies ist ein bisschen Text.
Auch mit <strong>fetter
Schrift</strong> drin.</p>
<h2>Unter-&Uuml;berschrift</h2>
<p>Noch mal ein bisschen Text.
</p>
<h2>Unter-&Uuml;berschrift</h2>
<p>Und noch mehr Text.</p>
```

Text

Überschrift

Dies ist ein bisschen Text. Auch mit **fetter Schrift** drin.

Unter-Überschrift

Noch mal ein bisschen Text.

Unter-Überschrift

Und noch mehr Text.

HTML Markup Regeln

- HTML benutzt so genannten Elemente, um Text eine Funktion zu geben z.B. <h1></h1> für eine Überschrift 1. Ordnung
- Ein Element besteht aus zwei Teilen: **Anfangstag und Schlusstag**   — das Schlusstag enthält einen Schrägstrich vor dem Tagelement
- Tags können auch **verschachtelt** sein, z.B.

```
Dies ist ein Satz mit
<strong><em>fett-kursivem</em></strong> Text.
```

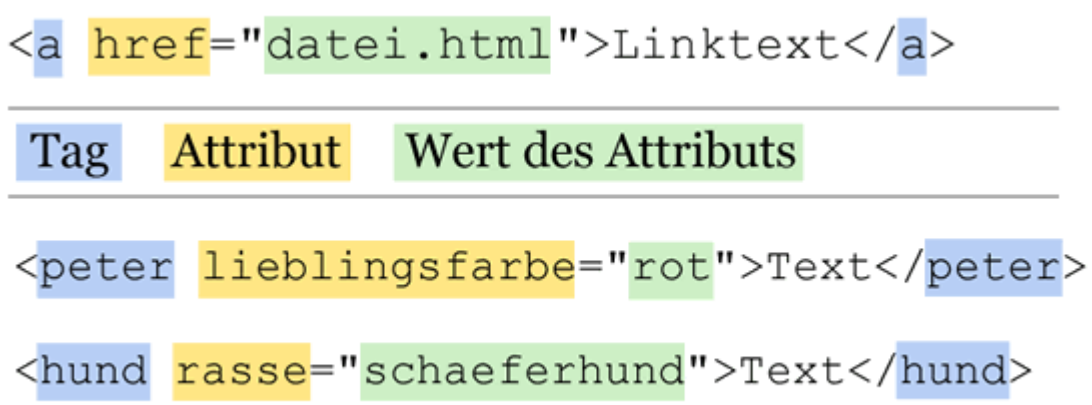
Wie wird Text zu Hypertext?

Durch (Hyper)-Links.

- Das HTML-Element <a> kennzeichnet Links
- Bsp: In diesem Satz ist dies ein Link
- Das Markup dazu: `in diesem Satz <a href="/pfad/zur/datei.html">ist dies ein Link</a>`
- Ein Hyperlink braucht neben dem einfachen Tag noch eine weitere Angabe: Das **Ziel** des Links

Aufbau eines HTML-Elements

- Das eigentliche Tag mit Anfang und Schluss: z.B. und
- Dazu manchmal: Attribute und deren Werte



Wichtige HTML-Elemente (Teil 1)

Text wird mit HTML-Tags markiert, beides zusammen heißt „Markup“

- Überschriften: `<h1></h1>` bis `<h6></h6>`
- Textabsätze: `<p></p>`
- deutlich hervorgehoben: `<strong></strong>` (in der Regel fett)
- betont: `<em></em>` (in der Regel kursiv)

Wichtige HTML-Elemente (Teil 2)

- Listen: „ungeordnet“ `<ul></ul>` und nummeriert `<ol></ol>`
- `<ul>` und `<ol>` umfassen alle `<li>`

```
<ul>
    <li>erster Listenpunkt</li>
    <li>zweiter Listenpunkt</li>
</ul>
```

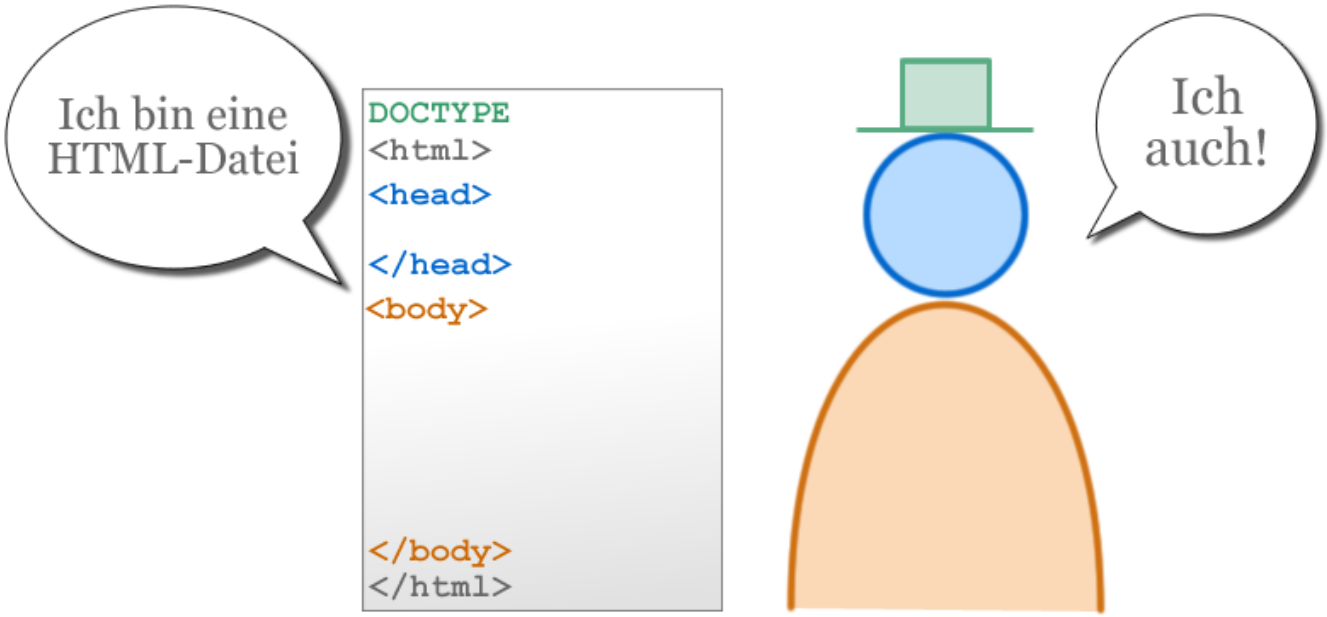
unordered list

- erster Listenpunkt
- zweiter Listenpunkt

ordered list

1. erster Listenpunkt
2. zweiter Listenpunkt

Aufbau eines HTML-Dokuments (I)



Aufbau eines HTML-Dokuments (II)

Dokumententyp—DOCTYPE
`<!DOCTYPE html>` für HTML 5 — gibt dem Browser die Art des zu erwartenden Dokuments an und ermöglicht damit, dieses korrekt zu *parsen* (»durchzugehen und darzustellen«)

`<html></html>` umfasst alles außer den `DOCTYPE`

Kopf und Körper: `<head></head>` und `<body></body>`

Aufbau eines HTML-Dokuments (III)

- `<head></head>`: Titel des Dokuments, zusätzliche Informationen (Stichwörter, Kurzbeschreibung usw.), u.a. in sog. Meta-Tags: `<meta>`
  → ist für den Benutzer **nicht sichtbar**
- `<body></body>`: der eigentliche Inhalt → Ist für den Benutzer **sichtbar**

Unsere Arbeit mit HTML-Dokumenten wird sich fast ausschließlich zwischen den `<body>`-Tags

abspielen

Bilder einfügen

- Bilder einfügen: `<img src="/pfad/zum/bild1.jpg">`
- `img` hat immer das Attribut `src`: Angabe, wo das Bild gespeichert ist (`src` von *source* = Quelle)
- Das `img`-Element besteht nur aus einem einzelnen Tag, kein Schlusstag
- Das Attribut `alt` sollte immer vorhanden sein: Kurze Beschreibung des Bildinhalts
- `<img src="/pfad/bild.jpg" alt="Urlaub 2004, Strand">`

Pfade I

- Pfade geben an, wo ein bestimmtes Material (eine Datei oder ein Bild etc.) in der Ordnerstruktur des Servers gespeichert ist.
- Das oberste Verzeichnis, die Dateien der Website liegen, heißt `root` (engl.: Wurzel).

Pfade II

Zwei grundsätzliche Möglichkeiten für die Gestaltung von Pfaden

- **Absolute Pfade:** Immer vom root-Verzeichnis aus, z.B.
  `<a href="/material/biologie/"></a>`
  Der erste Schrägstrich steht für das root-Verzeichnis. Alle absoluten Pfade beginnen damit.

- **Relative Pfade:** Von der jeweils vorliegenden Datei aus, z.B.
  `<a href="biologie/index.html"></a>` oder
  `<a href="../englisch/index.html"></a>`
  Die beiden Punkte bedeuten: „gehe eine Ordnerebene höher“.

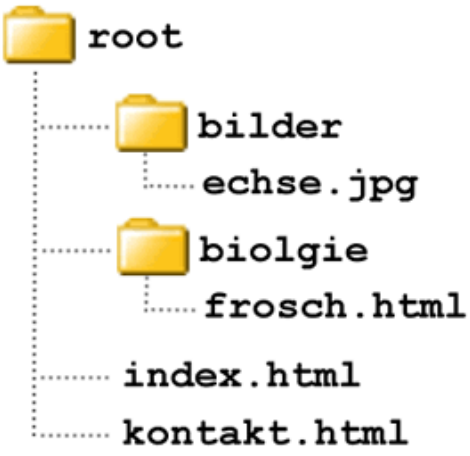
Absolute Pfade

HTML Markup aus **frosch.html**

```
Dieser Text enthält einen Link auf
<a href="/kontakt.html">Kontakt</a>.
Auch die <a href="/">Startseite</a> ist
verlinkt.



<img src="/bilder/echse.jpg" />
```

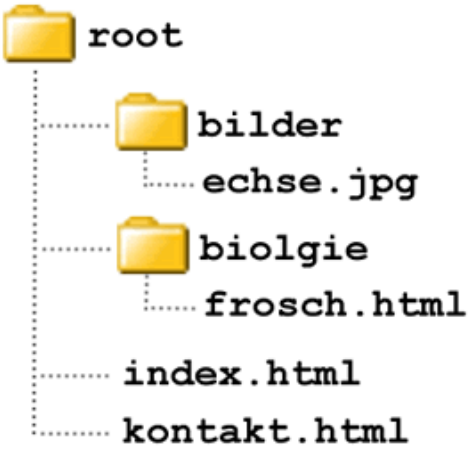


Relative Pfade

HTML Markup aus **frosch.html**

```
Dieser Text enthält einen Link auf
<a href="../kontakt.html">Kontakt</a>.
Auch die <a
href="../index.html">Startseite</a> ist
verlinkt.

<img src="../bilder/echse.jpg" />
```



Absolute ⟷ Relative Pfade

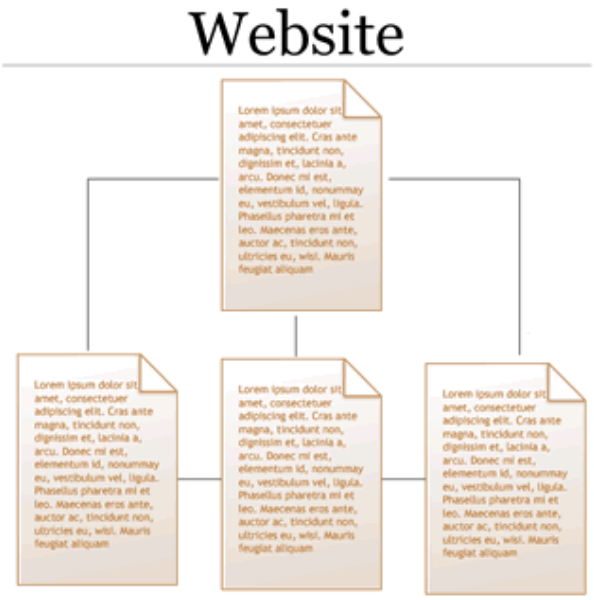
- **Absolute Pfade**
  - sind überschaubarer
  - erzeugen saubere URLs (Webadressen)
  - lassen sich einheitlicher verwenden
  - brauchen für das lokale Arbeiten eine Serversoftware
- **Relative Pfade**
  - lassen sich ohne Serversoftware lokal testen
  - sind schwieriger in Handhabung und v.a. Pflege (Veränderungen in der Sitestruktur)
  - sehen für jede Datei anders aus

Pfade auch ins Netz

- Prinzip der Ordner auch bei Pfaden ins Netz: `http://www.herr-kalt.de/fotos/` verweist auf den Unterordner `fotos`, der auf dem Rechner dieser Website liegt
- In moderner Website-Software oft keine echten Ordner mehr, sondern „simulierte Ordner“ (virtuelle Ordner).

Webseite oder Website?

Eine Website besteht aus Webseiten.



Website

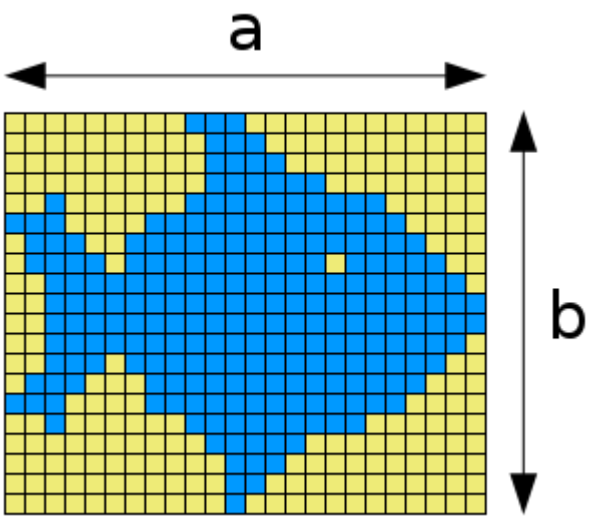
- Eine Web**seite** ist ein einzelnes HTML-Dokument
- Eine Web**site** ist eine Sammlung von Webseiten, die inhaltlich und optisch zusammengehören
- Die einzelnen Seiten haben gestalterische Elemente, die sich wiederholen, z.B. Kopfbereich *(Header)*, Fußbereich *(Footer)*, Navigation, Inhalt

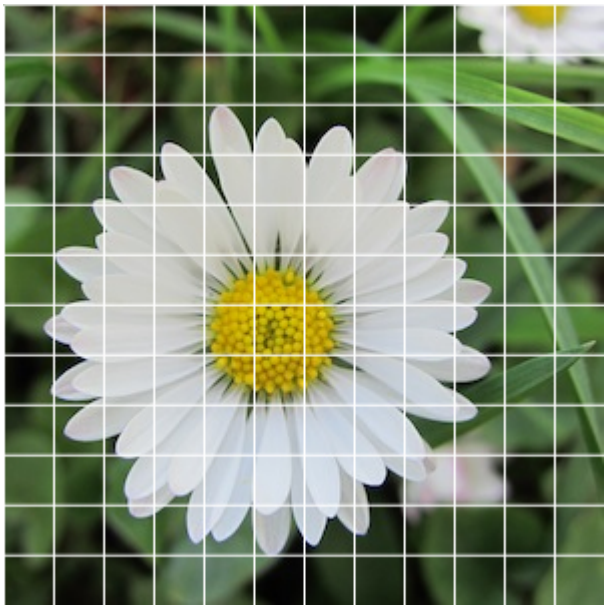
Digitale Abbildungen: Grafikformate

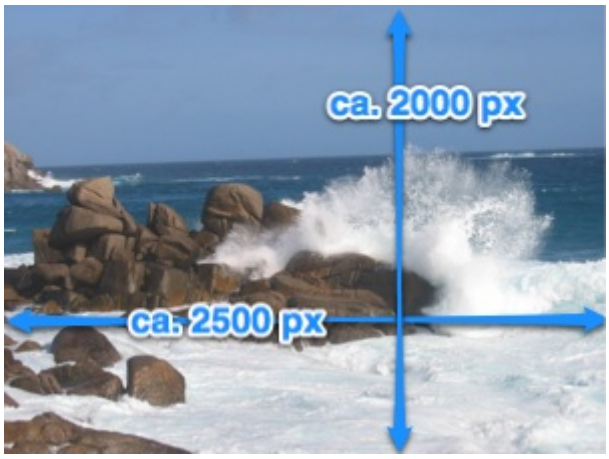
- Vektorgrafiken: Bilddarstellung durch mathematische Beschreibung der Formen und
- Rastergrafiken: Bilddarstellung durch Bildpunkte (Pixel)
  - `.gif`: 256 Farben, eine davon transparent möglich, verlustfreie Komprimierung → für einfache Grafiken
  - `.jpg`: über 16 Mio. Farben, keine Transparenz, Komprimierung einstellbar, je höher, desto mehr Qualitätsverluste → meist für Fotos
  - `.png`: Mio. Farben, verlustfreie Komprimierung, Transparenz möglich → für Grafiken/Fotos, im Einzelfall Dateigröße vergleichen

Digitale Abbildungen: Rastergrafiken

Darstellungsprinzip





Digitale Abbildungen: Bildgrößen

Typische Bildgrößen verschiedener Geräte und eines Fotos (Stand 2013)