

Klassen, ID-Selektor, Vererbung und Überschreibung in CSS

Neben den im oberen Abschnitt behandelten CSS-Selektoren zur Formatierung von Webseiten im Head, in externen Dateien und mit dem <Style>-Attribut können die Eigenschaften der Selektoren miteinander kombiniert bzw. aufbauend ergänzt werden. Hier spielen die Begriffe Klassen, Vererbung und Überschreibung eine tragende Rolle.

A) Klassen

Eine **Klasse** ist ein abstrakter Oberbegriff für die Beschreibung der gemeinsamen Struktur und/oder des gemeinsamen Verhaltens von Selektoren. Im Zusammenspiel mit anderen Klassen ermöglichen sie die Modellierung eigenständiger Formatierungsmöglichkeiten.

Beispiel für CSS:

```
<style type="text/css">
<!--
p {font-family: Verdana;
font-weight: bold;
text-align: center;
background: yellow;}
...

```

Klassen im Style (Head):

```
...
p.rot {color: red;
font-size:120%;}
p.blau {color: blue;
font-size:80%;}
--> </style>
```

Angaben im Body:

```
<p class="rot">ROT</p>
```

Erläuterungen:

Die „Unterselektoren“ *p.rot* und *p.blau* stellen Klassen des Selektors p dar.

Genauer: Der Standard-Selektor p (paragraph = Absatz) erhält CSS-Eigenschaften (Verdana, fett, zentriert und gelber Hintergrund). Die Klassen *p.rot* bzw. *p.blau* erhalten diese Eigenschaften, zusätzlich aber auch eine andere Farbe sowie Größe.

B) ID-Selektor

Mit dem **ID-Selektor** können ähnliche Ergebnisse wie mit der Klassenbildung erreicht werden. Es wird hier auch von der Gestaltung von Individualformaten gesprochen, d. h. von Formaten, die keine Abhängigkeiten von Standard-Selektoren aufweisen.

Beispiel für CSS:

```
<style type="text/css">
<!--
#roterBereich {
color:red;
font-size:20pt;}
#blauerBereich {
color:blue;font-
size:20pt;}
--> </style>
```

Angaben im Body:

```
<div id="roterBereich">Der
rote Bereich</div>
```

Hinweis: Individualformate werden mit dem <DIV>-Selektor (**Division** = Bereich) eingeleitet!!

Erläuterungen:

Es werden zwei Individualformate im Seitenkopf erstellt, die bestimmte Formatierungen erzeugen.

Im Body werden über den <DIV>-Selektor mit der Zuweisung id="..." entsprechende Texte nach Formatvorgabe dargestellt.

Individualformate seit CSS 2.0

Seit CSS 2.0 können Standard-Selektoren um Individualformate ergänzt werden. Dabei wird vor dem Rautezeichen, das ein Individualformat kennzeichnet, ein Selektor notiert.

Beispiel: *h1#Titel{font-family:Arial;color:green;}* Erläuterung: H1 + Individualformat "Titel"

C) Vererbung

Neue Klassen von Objekten können auf der Basis bereits vorhandener Klassen definiert (vererbt) werden. Es können neue Eigenschaften hinzugenommen werden oder vorhandene überlagert (siehe Überschreibung) werden.

Beispiel für CSS:

```
<style type="text/css">
<!--
h2 { color: red;}

```

Vererbung im Body:

```
<h2>hier wird von Selektor
H2 <u>an Selektor U ver-
erbt</u></h2>
```

Erläuterungen:

Der Standard-Selektor H2 (Überschrift zweiter Ordnung) erhält eine CSS-Eigenschaft (Textfarbe rot). Die Zeichen im Standard-Selektor U (Unterstreichung) „erben“ die H2-Selektor Eigenschaften. Die Eigenschaften addieren sich nun auf H2 + U.

D) Überschreibung

Eigenschaften eines Selektors können über die ausdrücklichen (expliziten) Angabe einer anderen Formatierung geändert bzw. „überschrieben“ werden.

Beispiel für CSS:

```
<!--
h2 { color: red;}

p { font-family: Courier;
font-size: 12pt;
text-align: center;
color: blue;}
...

```

Überschreibung (Head):

```
...
p u{ font-family: Verdana;
color: green;}
-->
</style>

```

Erläuterungen (Beispiel im Body):

Die Textformatierung: `<p>`hier wird von Selektor H2 `<u>`an Selektor U vererbt`</u><p>` bewirkt folgendes:

- die innerhalb des U-Selektors stehenden Worte erben zwar die Eigenschaften „font-size“ und text-align“
- die Eigenschaften font-family und color werden aber „überschrieben“
- der Text erscheint unterstrichen, da der Standard-Selektor U hierfür sorgt.

Verständnis- und Übungsaufgaben

Kaskadierung und Klassenbildung

Text im CSS-Selektor P:

```
p ( font-family: Verdana; font-weight: bold; text-align: center; background: yellow; )
```

Text in P Klasse ROT:

```
p.rot ( color: red; font-size:120%; )
```

Text in P Klasse BLAU:

```
p.blau ( color: blue; font-size:80%; )
```

Text in P Klasse GRUEN:

```
p.gruen ( color: green; font-size:160%; )
```

... und zack wird der Spaß vererbt (an EM)

```
EM ist "Standard"-Selektor emphasized (engl. = betont)
```

... und zack wird alles explizit überschrieben:

```
p.gruen u( font-family:courier; )
```

Vergleich zu Klassen mit individuellen Formaten und "ID"

Diese Überschrift mit folgender "id":

```
h1#Titel ( font-family:Arial,sans-serif; font-size:24pt; font-weight:normal; color:green; )
```

Der rote Bereich mit folgendem individuellen Format:

```
#roterBereich ( color:red; font-size:20pt; )
```

Der blaue Bereich mit folgendem individuellen Format:

```
#blauerBereich ( color:blue; font-size:20pt; )
```

Vererbung und Überschreibung

Dies sind die Formatvorgaben für Selektor P (p + Courier, 14 Punkt, zentriert, blau):

```
p ( font-family: Courier; font-size: 14pt; text-align: center; color: blue; )
```

Dies sind Formatvorgaben für den Selektor H2 (h2 + rot):

```
h2 ( color: red; )
```

hier wird von Selektor H2 an Selektor U vererbt

```
U ist "Standard"-Selektor "Unterstreichnung"
```

hier wird Vererbung des Selektors P durch explizite Angabe für Selektor U überschrieben:

```
p u( font-family: Verdana; color: green; )
```

Analysieren Sie die gegebenen Dateien

- klassen.html
- id.html und
- vererbung.html

hinsichtlich ihrer Funktionalität:

1. Klären Sie (in eigenen Worten) das Klassenkonzept sowie dessen Alternativkonzept des `<ID>`-Selektors (Individualformat).
2. Erläutern Sie die Bedeutung der Vererbung und der Überschreibung innerhalb der CSS.
3. Kleine Nebenfrage: Welche Bedeutung hat der Selektor `<CODE>`?
4. Finden Sie eigene Beispiele für Klassen, ID, Vererbung und Überschreibung innerhalb Ihrer Umsetzung des Kino-Framesets.