

Multimedia im Netz

Wintersemester 2013/14

Übung 07 (Nebenfach)

HTML 5

- Neue Features (Auswahl):
 - HTML5 Formular-Validierung
 - `<video></video>` und `<audio></audio>` element
 - `<canvas></canvas>` element
 - Weitere Elemente: `<article></article>`; `<footer></footer>`;
 - etc.

Video-Element

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="movie.ogv" type="video/ogg">
```

Your browser does not support the video tag.

```
</video>
```

- Nicht alle Browser unterstützen alle Video-Formate, z.B.:

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	Ja	Nein	Nein
Chrome	Ja	Ja	Ja
Firefox	Nein*	Ja	Ja

* In neueren Versionen von Firefox wird MP4 unterstützt

Audio-Element

```
<audio>
```

```
<source src="audio.ogg" type="audio/ogg">
```

```
<source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
```

```
<source src="audio.wav" type="audio/wav">
```

Your browser does not support the audio element.

```
</audio>
```

- Nicht alle Browser unterstützen alle Video-Formate, z.B.:

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	Ja	Nein	Nein
Chrome	Ja	Ja	Ja
Firefox	Nein*	Ja	Ja

* In neueren Versionen von Firefox wird MP3 unterstützt

Methoden und Eigenschaften

- **Methoden**

- play()
- pause()
- etc.

- **Eigenschaften**

- currentTime
- duration
- ended
- muted
- paused
- volume
- etc.

Events

- Bei gewissen Zuständen des Videos werden bestimmte Events ausgelöst, die man abfangen kann:
 - abort
 - ended
 - pause
 - play
 - timeupdate
 - ...

Canvas-Element

- Das <canvas> Element ist ein Container der im HTML Code eingebettet ist:

```
<canvas width="400" height="400"  
        style="border:1px solid #000000;">  
    Browser does not support the canvas tag.  
</canvas>
```

HTML5: Kontext

- Das Zeichnen selbst erfolgt über JavaScript. Dazu wird der Kontext des Canvas benötigt: `getContext () ;`
- Der Kontext ist ein Objekt mit eigenen Eigenschaften und Methoden, die man verwenden kann um innerhalb des Canvas-Element zu zeichnen.
- Es gibt zwei Kontexte:
 - 2D
 - 3D (webgl)

Auf den Kontext Zugreifen

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="de">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <title>HTML 5</title>
</head>
<body>
  <canvas id="canvas" width="400" height="400"
    style="border:1px solid #c3c3c3;">
    Your browser does not support the HTML5 canvas tag.
  </canvas>

  <script>
    var canvas=document.getElementById("canvas");
    var context = canvas.getContext("2d");
  </script>
</body>
</html>
```

JavaScript and Canvas

- Farben und Stile festlegen
 - fillStyle
 - strokeStyle
- Rechtecke zeichnen
 - rect();
 - fillRect();
 - strokeRect();
- Bilder auf den Canvas zeichnen
 - drawImage()
- Weitere Funktionen
 - http://www.w3schools.com/tags/ref_canvas.asp

Ein Rechteck Zeichnen

```
...  
<script>  
    var canvas=document.getElementById("canvas");  
    var context = canvas.getContext("2d");  
  
    context.fillStyle="#00ff00";  
    context.fillRect(0,0, 150, 100);  
</script>  
</body>  
</html>
```

Übungsblatt 7

- **Thema: HTML5 Video**
- Bearbeitungszeit: 1 Woche
- Abgabe: 18.12.2013 23:00 Uhr

Danke! Fragen?