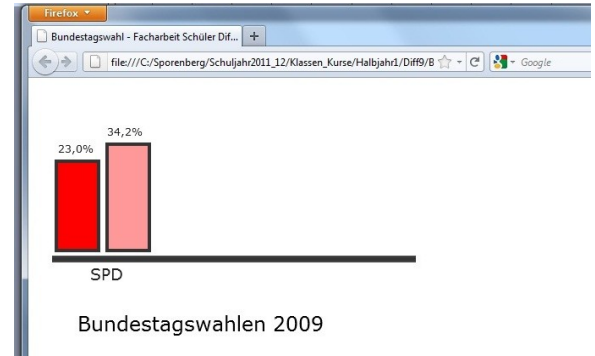


# 1.Arbeit Diff-Kurs Informatik 9 - Sporenberg – Abgabetermin: 23.11.2011

**1.Aufgabe:** Stelle mit Hilfe von HTML5 und dem <canvas>-Tag die Bundestagswahlergebnisse von 2005 und 2009 in einem Säulendiagramm dar. Dabei sollen die Säulen der beiden Wahlen einer Partei nebeneinander mit den entsprechenden Prozentzahlen erscheinen. Die Säulen sollen entsprechend den Parteien eine andere Farbe haben, die Säulen für die Wahl aus dem Jahr 2005 soll dabei durchscheinend sein (Farbangabe mit rgba).



## Bundestagswahl 2009

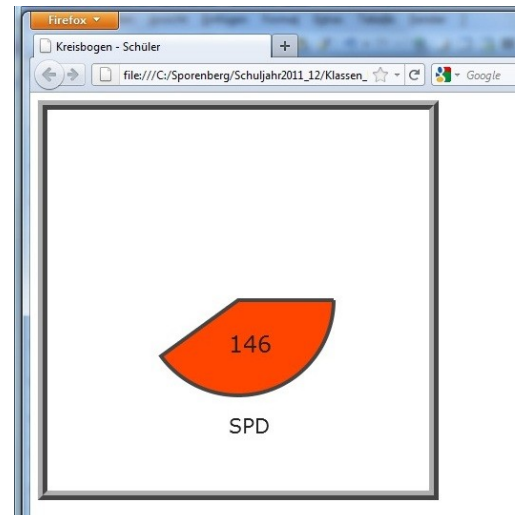
|               | CDU/CSU | SPD   | FDP   | Die Linke | Grüne |
|---------------|---------|-------|-------|-----------|-------|
| <b>Anteil</b> | 33,8%   | 23,0% | 14,6% | 11,9%     | 10,7% |
| <b>Sitze</b>  | 239     | 146   | 93    | 76        | 68    |

## Bundestagswahl 2005

|               | CDU/CSU | SPD   | FDP  | Die Linke | Grüne |
|---------------|---------|-------|------|-----------|-------|
| <b>Anteil</b> | 35,2%   | 34,2% | 9,8% | 8,7%      | 8,1%  |
| <b>Sitze</b>  | 226     | 222   | 61   | 54        | 51    |

Die HTML-Datei muss in elektronischer Form vorliegen, der Code muss an den entscheidenden Stellen kommentiert und erläutert werden (in schriftlicher Form auf Papier).

**2.Aufgabe:** Die Sitzverteilung für den Bundestag 2009 soll in einem Kreisdiagramm in HTML5 mit dem canvas-Tag dargestellt werden. Dazu müssen die einzelnen Kreissegmente (Winkel) der jeweiligen Anzahl der Sitze berechnet werden und dann entsprechend in einen Kreisbogen umgesetzt werden. Zusätzlich ist eine Beschriftung (Partei plus Anzahl der Sitze) vorzunehmen. Die erforderlichen Daten entnimmt man der 1. Aufgabe.



Die HTML-Datei muss in elektronischer Form vorliegen, der Code muss an den entscheidenden Stellen kommentiert und erläutert werden (in schriftlicher Form auf Papier).

**3.Aufgabe:** Die Gewinne und Verluste in Prozentpunkten, die die Parteien von der Bundestagswahl 2005 zur Bundestagswahl 2009 erfahren haben, sollen mit Hilfe eines dynamischen Säulendiagramms in HTML5 mit dem canvas-Tag dargestellt werden (dynamisch = die Säulen müssen animiert werden!). Die erforderlichen Daten für Verlust/Gewinn entnimmt man der 1. Aufgabe.

Die HTML-Datei muss in elektronischer Form vorliegen, der Code muss an den entscheidenden Stellen kommentiert und erläutert werden (in schriftlicher Form auf Papier).



## Anlagen:

### Quelltext zu Aufgabe 1

```
<html>
<head>

<title>Bundestagswahl - Facharbeit Schüler Diff 9</title>

<script type="application/javascript">

function draw(){
  var canvas = document.getElementById('testcanvas');
  var ctx = canvas.getContext('2d');
  if(canvas.getContext){

//Beschriftung der Säule
  ctx.font = "14pt Verdana";
  ctx.fillStyle = "#222222"; // text color
  ctx.fillText("SPD", 65, 230);
  ctx.font = "10pt Verdana";
  ctx.fillText("23,0%", 27, 80);
  ctx.fillText("34,2%", 85, 60);

// Text
  ctx.font = "18pt Verdana";
  ctx.fillStyle = "#000000";
  ctx.fillText("Bundestagswahlen 2009", 50, 290);

// Grundlinie für die Säule
  ctx.lineWidth="8";
  ctx.strokeStyle = "#444444";
  ctx.moveTo( 20, 205 );
  ctx.lineTo(450, 205 );
  ctx.stroke();

//SPD 2009
  ctx.fillStyle = "rgb(255, 0,0)";
  ctx.rect(25,90, 50, 105);
  ctx.fill();
  ctx.lineWidth = "4";
```

```

    ctx.strokeStyle = "#343434";
    ctx.stroke();

//SPD 2005
    ctx.fillStyle = "rgba(255,0,0,0.4)";
    ctx.rect(85,70, 50, 125); //Rechteck neu zeichnen
    ctx.fill(); //Rechteck wird mit der Farbe (255,0,0,0.7) gefüllt
    ctx.lineWidth = "4";
    ctx.strokeStyle = "#343434";
    ctx.stroke();

    }
}
</script>
</head>

<body onload="draw()">
<canvas id="testcanvas" width="450" height="400"></canvas>
</body>
</html>

```

## Quelltext zu Aufgabe 2

```

<html>
<head>

<title>Kreisbogen - Schüler</title>

<style type="text/css">
canvas{border: 10px ridge black; }
</style>

<script type="application/javascript">

function draw(){
    var canvas = document.getElementById("testcanvas");

    var context = canvas.getContext('2d');
    if(canvas.getContext){

        context.beginPath();
        context.moveTo(300,200);
        context.lineTo(200,200);
        context.fillStyle = "#ff4500";
        context.lineWidth=4;
        context.strokeStyle="#454545";
        context.arc(200, 200, 100, 4/5*Math.PI, 2*Math.PI,true);
        context.fill();
        context.stroke();
        context.font = "16pt Verdana";
        context.fillStyle = "#222222"; // text color
        context.fillText("SPD", 190, 340);
        context.font = "18pt Verdana";
        context.fillText("146", 190, 255);
    }
}
</script>
</head>

<body onload="draw()">
<canvas id="testcanvas" width="400" height="400"></canvas>
</body>
</html>

```