



Aufgaben und Hilfen zum Projekt „G-AIM“.

Aufgabe 1 HTML/CSS	<p>Erstelle ein absolut positioniertes Blockelement der Klasse „kreis“ mit ca. 30px Durchmesser. Positioniere das Element mit den Attributen <code>top</code> und <code>left</code> mittig.</p> <p>Tip: Probiere folgendes Style-Attribut aus: <code>transform: translate(-50%, -50%);</code></p>

Aufgabe 2 JavaScript (Syntax)	<p>Füge ein ‚click‘ oder ‚onclick‘ <u>Ereignis</u> hinzu. Dieses soll eine JavaScript Funktion aufrufen, welche die Farbe des Buttons mit der <u>Methode</u> <code>backgroundColor</code> ändert.</p> <p>WICHTIG: Achte auf die Syntax: Funktionen werden mit dem Befehl <code>function</code> definiert. Darauf folgt ihr Name() mit zwei Klammern zur Übergabe von Werten. Die JavaScript Befehle stehen in geschweiften Klammern { ... } und im camelCase (<code>backgroundColor</code>). Werte werden in Anführungszeichen (‚.kreis‘) übergeben. An das Ende eines Befehls gehört ein Semikolon.</p>

<p>Aufgabe 3 JavaScript</p> <p><i>Gliederung:</i></p>	<p><i>Im folgendem Lösungsbeispiel wird das 'click' Ereignis erst im Javascript mit der Methode addEventListener hinzugefügt. Außerdem wurde eine Wechsel-Funktion (toggleColor) ergänzt.</i></p> <p>a) <i>Wie ist das Skript gegliedert?</i> b) <i>Ergänze kurze Kommentare mit // und mehrzeilige Kommentare mit /* und */.</i></p>
	<pre>let kreis = document.getElementById('kreis');</pre> <pre>//</pre>
	<pre>function toggleColor() { if (this.style.backgroundColor == 'green') { this.style.backgroundColor = 'red'; } else { this.style.backgroundColor = 'green'; } } /*</pre>
	<pre>kreis.addEventListener('click', toggleColor); /*</pre>

<p>Aufgabe 4</p>	<p><i>Um nicht die Farbe, sondern die Position zu ändern, benötigen wir das Math-Objekt und die Methoden math.floor und math.random. Die Methode Math.random() generiert eine zufällige Gleitkommazahl zwischen 0 und 0.999999999999. Warum wird diese Zahl multipliziert bevor sie mit der Methode math.floor zu einer Ganzzahl gerundet wird?</i></p>
	<pre>let kreis = document.querySelector('.kreis');</pre> <pre>function changePosition() { let neueXPosition = Math.floor(Math.random() * window.innerWidth); let neueYPosition = Math.floor(Math.random() * window.innerHeight); /*</pre> <pre> this.style.left = neueXPosition + 'px'; this.style.top = neueYPosition + 'px'; };</pre> <pre>kreis.addEventListener('click', changePosition); /*</pre>

<p>Aufgabe 5</p>	<p><i>Um das Projekt zu beenden benötigen wir noch einen Counter und einen Countdown, der den Counter am Ende stoppt. Beschreibe in Pseudocode, wie beide Elemente programmiert werden müssten. Alternativ kannst du das Programm auch in Scratch entwickeln.</i></p>
-------------------------	---