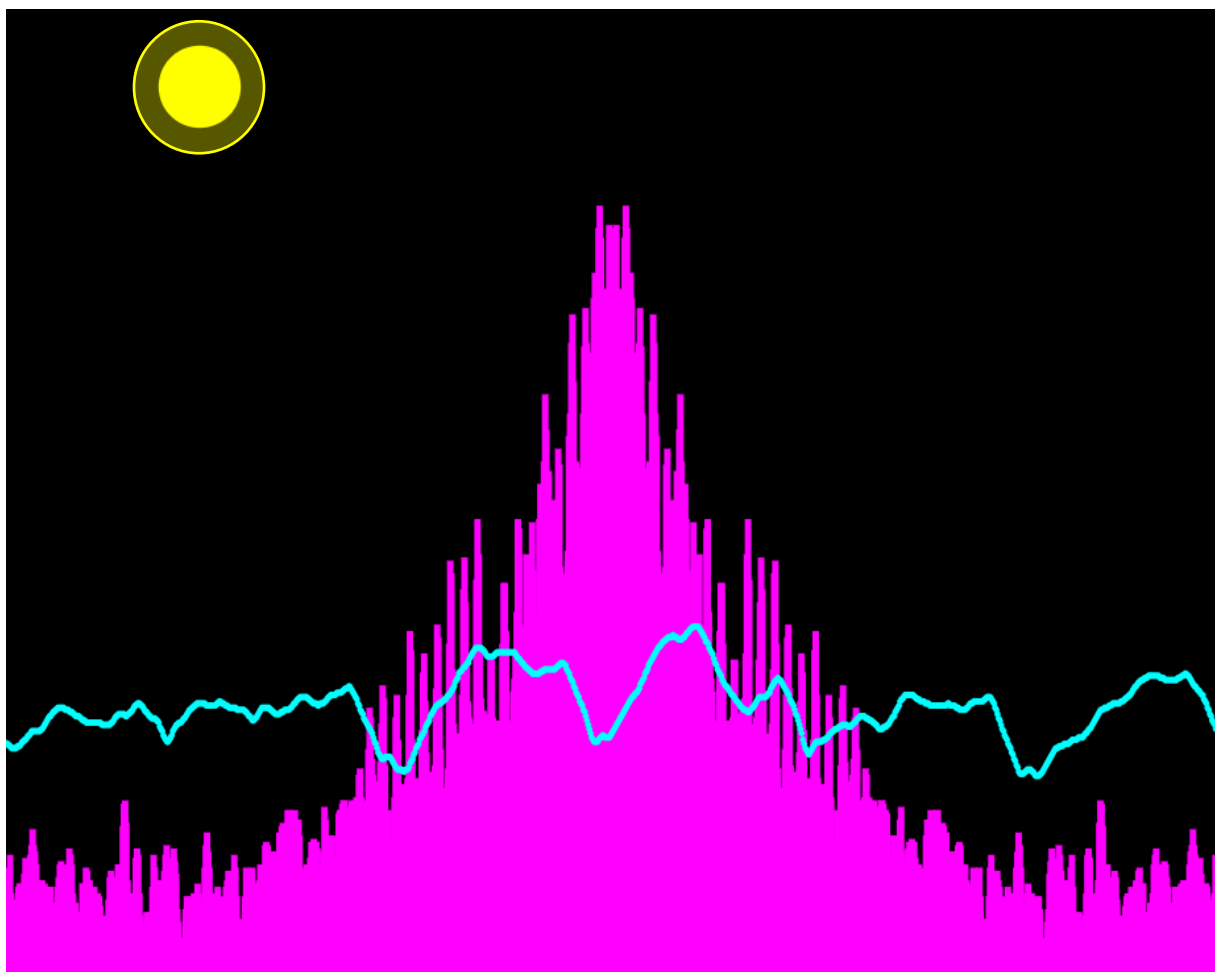


Visuelle Musik


Grundlagen:

Um sich mit dem Thema vertraut zu machen, wurde zunächst ein „Probe“-Skript erstellt. Hierbei wurde ein Lied eingelesen und die Amplitude, sowie die Frequenz des Sounds analysiert. Dabei wird durch die Amplitude die Lautstärke des Sounds abgebildet. Die Frequenz wird sowohl auf dem Frequenzspektrum, wie auch die Welle des Sounds abgebildet. Zur Differenzierung werden verschiedene Formen und Farben benutzt umso verschiedene Darstellungsformen auszuprobieren.

Ergebnis:



Legende:

 Frequenzspektrum

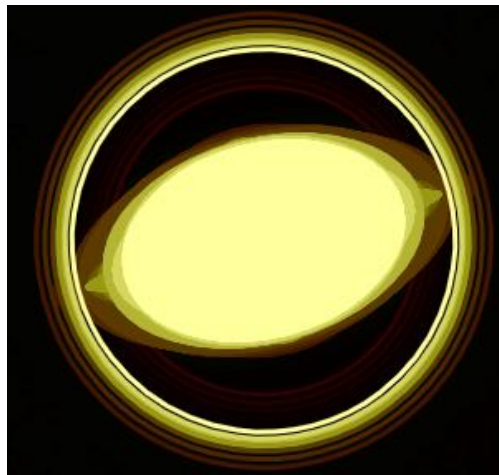
 Lautstärke

 Wellenform

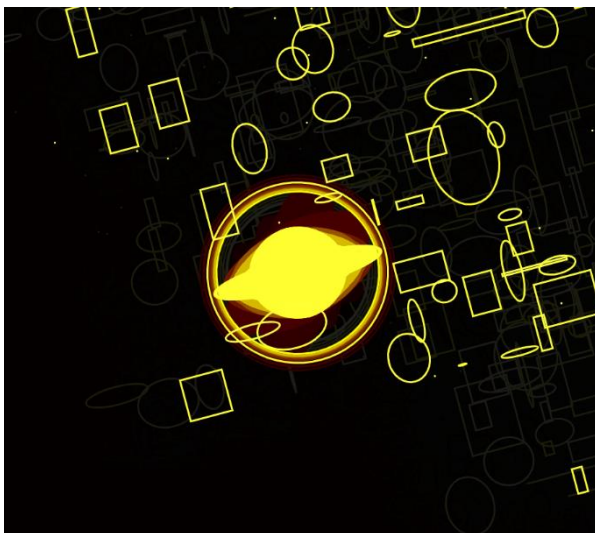
<https://editor.p5js.org/konstantinz001/collections/BfDOC-k2z>

Kreative Soundvisualisierung

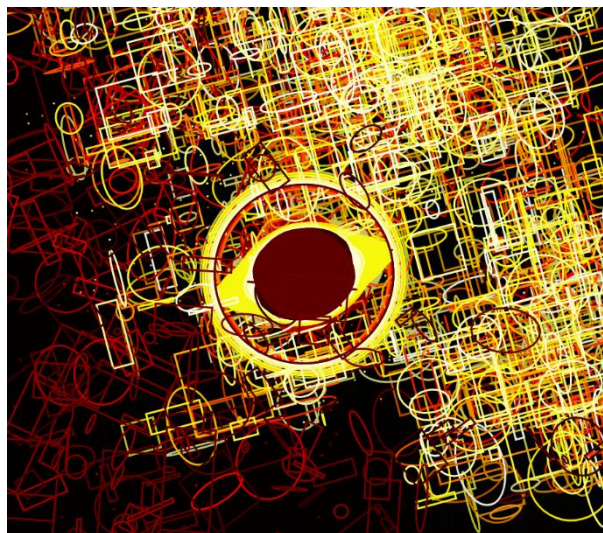
Durch das weiterführen der Abgabe „Grundlagen“ konnte so eine Skript für eine kreative Soundvisualisierung erstellt werden. Dabei wird wie auch oben ein Sound analysiert und in sein Spektrum und dadurch in seine Wellenform übertragen. Der Ausschlag anhand der kreisförmigen Figur in der Mitte zeigt hierbei das Spektrum (Siehe Abbildung). Dabei dreht sich der Bildschirm während der Ausführung um die eigene Achse und es findet ein Farbwechsel statt.



Durch weitere Analyse des Spektrums, genauer des Bass-Levels, werden sobald ein bestimmtes Bass-Level überstiegen wird an einer zufällig generierten Position im Bild Rechtecke und Ellipsen gezeichnet, deren Größe vom Spektrum abhängt. Die Anzahl der gezeichneten Formen, hängt von der zeitlichen Länge ab, wie lange sich das Bass-Level über diesen festgelegten Niveau befindet.



Kurz Zeit \geq Bass-Niveau



Längere Zeit \geq Bass-Niveau