

# Theoretische Ausarbeitung: Sound Design Praktikum

## Mitglieder

Andreas Wilke, Alexander Dick, Theodor Straube, Tom Ziegler

## Aufgabenstellung

Für die Praktikumsarbeit im Rahmen der Vorlesung „Sound Design“ im Wintersemester 2016/2017 ist die gegebene und nachfolgend beschriebene Aufgabenstellung zu bearbeiten. Zu einem gegebenen Filmausschnitt soll die Geräusch- und Klangkulisse neu modelliert werden.

Die neu gestalteten Geräusche sollen den Visuellen Teil des Filmausschnittes ergänzen, sodass beim Betrachter ein natürlicher Eindruck entsteht und der synthetische Charakter der Geräusche vom Außenstehenden nicht mehr erkennbar ist. Im gegebenen Filmausschnitt fährt ein Sportwagen der Marke „Porsche“ eine Rennstrecke entlang. Der Ausschnitt zeigt den Wagen dabei in verschiedenen Perspektiven. Bei der Klanggestaltung ist darauf zu achten, dass die synthetischen Klänge der wechselnden Szenerie entsprechen. Im speziellen soll sich hinsichtlich folgender Aspekte orientiert werden.

Die Motorengeräusche des Wagens sollen dem Betrachter suggerieren, dass es sich bei dem Wagen um ein elektrisch betriebenes Fahrzeug handelt. Bei der Modellierung des Motorengeräusches kann sich dabei an Klängen aktueller Elektromotoren orientiert werden, es können jedoch auch eigene, futuristische Klänge entwickelt werden. Mögliche Umgebungsbeziehungsweise Innenraumgeräusche sollen in die Klanggestaltung mit einfließen, um eine authentische Geräuschkulisse zu generieren. Die vom Fahrzeug ausgehenden Geräusche sollen dem Betrachter einen hochwertig-luxuriösen und angenehmen Eindruck des Fahrzeuges vermitteln. Der Charakter des „Sportwagens“ mit hoher Leistung soll dabei untergeordnet bleiben.

## Lösungsansätze

Der von uns erstellte Sound soll einen futuristischen Charakter besitzen. Einen luxuriösen Klang wollen wir durch eine hohe Präsenz von tiefen Frequenzen erzeugen. Weiterhin soll das Auftreten von Störgeräuschen, z.B. metallisches Klackern, mahlende Kupplungsgeräusche o.ä. vermieden werden. Um den Klang möglichst angenehm erscheinen zu lassen, sollen hauptsächlich Frequenzen im Bereich von 500 bis 4000 Hz benutzt werden, da diese für den Menschen besonders wohlklingend erscheinen. Um die Beschleunigung des

Autos zu simulieren, soll auf den erstellten Sound eine Frequenzmodulation angewandt werden. Um den Verlauf dieser möglichst realistisch zu gestalten werden wir uns am originalen Ton des Videos orientieren. Da das Video aus unterschiedlichen Perspektiven gedreht wurde, müssen die Geräusche dementsprechend angepasst werden. So müssen die Geräusche im Raum korrekt ausgerichtet sein, um die Bewegung des Autos richtig darstellen zu lassen. Auch bei der Perspektive aus dem Auto heraus müssen Anpassungen vorgenommen werden, weil im Innenraum die Geräusche anders wahrgenommen werden. Wir werden unterschiedliche Filter verwenden, um eine Dämpfung zu simulieren.

Unser Ziel soll es dabei nicht sein einen möglichst motorenähnlichen Sound zu erzeugen, sondern vielmehr eine Klangcharakteristik für mögliche zukünftige Motoren. Weiterhin wird das Video mit herkömmlichen Umgebungsgeräuschen unterlegt, um für mehr Authentizität des Gesamtproduktes zu sorgen.

Zur Bearbeitung der Aufgabe wollen wir einen möglichst modularen Aufbau in PureData schaffen, damit das Weiterentwickeln, Verbessern und Austauschen einzelner Komponenten problemlos erfolgen kann. Jenes wird dadurch erreicht, dass wir mehrere Patches einzelner Soundpakete anlegen, welche unabhängig voneinander bearbeitet werden können. Ein modularer Aufbau ermöglicht zeitgleich einen parallelen Workflow der einzelnen Teammitglieder.

## Mögliche Probleme

Problematisch bei der Sounderstellung können in der Erstellung der genauen Klangcharakteristik auftreten. Diese ist zwar zum Teil vorgegeben (Hochwertig, Luxuriös), jedoch ist es freigestellt ob der Klang sich an realen Motoren orientiert oder futuristisch ist. Das Hauptproblem dabei ist, dass der Klang dennoch mit einem Fahrzeug assoziiert werden muss, um im Straßenverkehr nicht für Verwirrung zu sorgen.

Weitere Probleme können bei der Einbettung des Sounds in das vorgegebene Video erfolgen. Dabei muss besonders darauf geachtet werden, dass die Lautstärke des Sounds einerseits einen realistischen Gesamteindruck des Videos vermittelt (z.B. von Zuhilfenahme von Halleffekten), aber dennoch ein gutes Gefühl für den eigentlich erstellten Klang vermittelt wird.

## Zeitplanung

31.10.2016 - 13.11.2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einarbeitung in PureData</li><li>• selbstständige Recherche zu themenrelevanten Sounds</li><li>• Zusammentragen der Ergebnisse der Recherche + grundlegende Erarbeitung eines einheitlichen Klangbildes</li></ul>
14.11.2016 - 27.11.2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Synthese der festgelegten Sounds in PureData</li></ul>
28.11.2016 - 21.12.2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Räumliche Wiedergabe synchronisiert mit Video im Multimodalen Messlabor</li></ul>
05.01.2017 - 29.01.2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchführung der Hörversuche</li><li>• Anfertigung einer Dokumentation und Auswertung des Projektes</li></ul>
01.02.2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsentation des Projektes</li></ul>