

DAGA 2019

18. – 21.03.2019

Ort:

Rostock, Deutschland

Titel:

„Die Wirkung von Syntheseparametern auf Wahrnehmungsgrößen bei der aktiven Klanggestaltung im Fahrzeug“

Autoren:

Mirko Djukic, André Fiebig

Abstract:

Im Zuge der zunehmenden Elektrifizierung von Kraftfahrzeugen und den damit verbundenen neuen Herausforderungen in der Fahrzeugakustik finden verstärkte Entwicklungstätigkeiten im Zusammenhang mit „Active Sound Design“ (ASD) statt. Das ASD bzw. die aktive Klanggestaltung beschreibt eine Methode, bei der gezielt synthetische Geräuschanteile zur bestehenden Geräuschsituation hinzugefügt werden. Damit wird angestrebt, die wahrgenommene Produktqualität zu optimieren. Zudem ist man in der Lage, die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine zu beeinflussen.

Zur Umsetzung von aktiver Klanggestaltung stehen grundsätzlich zahlreiche Werkzeuge zur Verfügung, die situativ im Kontext der Geräuschumgebung und in Abhängigkeit verschiedener Rahmenbedingungen parametrisiert werden müssen. Durch psychoakustische Untersuchungen und Erkenntnisse können diese Parameter für spezifische Szenarien sinnvoll dimensioniert werden. Aus zielgerichteten Untersuchungen zur Wechselwirkung von synthetischen Schallereignissen mit spezifischen Empfindungen, wie der intuitiven Wahrnehmung von Geschwindigkeit oder Beschleunigung, können Zusammenhänge exploriert werden, die eine fundierte Grundlage zur aktiven Klanggestaltung bilden.

Im Rahmen des Beitrags werden spezifische Wirkungen verschiedener Syntheseparameter auf Wahrnehmungsgrößen im Fahrzeug diskutiert und Implikationen für die Auslegung von ASD im Fahrzeug abgeleitet. Im Fokus steht hierbei die Tonhöhe bzw. der Grad der Tonhöhenänderung als Indikator der intuitiven Geschwindigkeitswahrnehmung. Hierzu werden Ergebnisse von Untersuchungsreihen vorgestellt, in denen die Wirkung von verschiedenen synthetischen Signalen unter variierenden Bedingungen untersucht wurde.

Find more event abstracts in our >> abstracts archive <<