

# Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen vibrotaktilen Reizen und den haptischen Eigenschaften von Elastischen Oberflächen



## Aufgabe

Spracheingabe und intuitiv nutzbare Multi-Touch-Displays sind mittlerweile im Alltag angekommen. Die neuen Interaktionstechniken sind aber noch lange nicht das Ende der Fahnenstange: Displayformen der Zukunft nutzen vor allem biegbare und verformbare Materialien wie Papier, Stoff oder flexible Kunststoffe. Über die physischen Zustände dieser Materialien können mehr Informationen transportiert werden. Die Professur Technische Visualistik forscht seit mehreren Jahren an Visualisierungstechniken und Interaktionsmetaphern für Elastische Displays. Im Rahmen einer Abschlussarbeit soll erforscht werden, inwiefern sich die Interaktion mit verformbaren Oberflächen durch vibrotaktilen Feedback sinnvoll erweitern lässt.

## Zielstellung

Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden, inwiefern sich die Wahrnehmung und der Nutzen von vibrotaktilen Feedback mit zunehmender Verformung der elastischen Oberfläche verändert. Dazu sollen verschiedene Konzepte der graduellen Anpassung der Feedback-Intensität oder genutzter Vibrationsmuster erarbeitet werden. Eine Betrachtung unterschiedlicher Interaktionsbereiche ist ebenfalls Gegenstand der Arbeit ebenso wie die Erstellung möglicher Evaluationsansätze zur Bewertung oder dem Vergleich der vorgestellten Konzepte.

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Konzepterstellung, wobei die praktische Umsetzung wahlweise in Form eines Anwendungsbeispiels oder einer Nutzungsstudie erfolgen kann.

## Anforderungen

- Kenntnisse im Umgang mit Webtechnologien, bevorzugt Angular und/oder React
- Interesse an Usability und User Experience
- Spaß im Umgang mit neuartiger Hardware und Elektronik-Basteleien

