

## Bachelorarbeit

### Thema:

Analyse und Konzeptentwicklung zur Optimierung einer Patientenschnittstelle für die High-Flow-Therapie

### Zusammenfassung:

Die Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Analyse verschiedener Patientenschnittstellen für die High-Flow-Therapie sowie der Konzeptentwicklung zur Optimierung des Headgears dieser Schnittstellen.

Die Analyse begann mit der Identifikation von den Problemstellen des Headgears der aktuellen Patientenschnittstelle von Dräger und einer Anforderungserhebung für das Headgear. Im Rahmen eines detaillierten Wettbewerbersvergleichs wurde eine vergleichende Analyse durchgeführt. Zur Bewertung der Usability-Eigenschaften verschiedener Produkte wurde eine Competitive Usability Evaluation durchgeführt, bei der sechs ExpertInnen sechs unterschiedliche Patientenschnittstellen evaluierten. Die Bewertung erfolgte mittels eines strukturierten Fragebogens, der auf Grundlage der Usability-Heuristiken basierte und durch qualitative Fragen ergänzt wurde. Nach einer gründlichen Auswertung der Evaluation wurde in Form eines morphologischen Kastens vielfältige Möglichkeiten zur Neugestaltung bzw. Verbesserung des Headgears dargestellt. Darauf folgte eine ausführliche Bewertung in Form einer Nutzwertanalyse, die einen detaillierten Vergleich aller Umsetzungsmöglichkeiten des morphologischen Kastens ermöglichte. Aus dieser Bewertung resultierte eine verkleinerte Version des morphologischen Kastens, aus welchem zwei Entwicklungspfade ausgewählt wurden. Basierend auf diesen Pfaden wurden Prototypen entwickelt, die abschließend einer Bewertung anhand der definierten Anforderungen unterzogen wurden.

Es konnten Erkenntnisse zur Optimierung des Headgears der Patientenschnittstelle für die High-Flow-Therapie gewonnen, sowie die Stärken und Schwächen der Wettbewerber identifiziert werden. Die Bewertung des morphologischen Kastens liefert zudem wichtige Informationen zur Weiterentwicklung. Mit den evaluierten Prototypen wurden zwei Beispiele für eine mögliche Umsetzung präsentiert, die in weiteren Iterationsschritten genauer untersucht und weiterentwickelt werden müssen.