



## Masterarbeit

# Entrepreneurship und Digital Health: Einsatz disruptiver Technologien im Gesundheitswesen

Das Startup inContAlert entwickelt ein Wearable für Patienten mit einer neurogenen Blase. Zusammen mit dem Startup werden Fragestellungen an den Schnittstellen von **Entrepreneurship** und dem Einsatz von **disruptiven Technologien im Gesundheitswesen** behandelt. Die Abschlussarbeiten richten sich an Studierende der Fachrichtungen **BWL, Wirtschaftsingenieurwesen** oder **Gesundheitsökonomie**.

### Medizinischer Hintergrund

Patienten chronischer Krankheiten (bspw. Querschnittlähmung oder MS) haben kein Gefühl mehr, wie viel Harn sich in ihrer Blase angesammelt hat. Eine kontinuierliche Messung des Füllstands würde aus medizinischer und Patientensicht einen erheblichen Mehrwert bringen. Patienten könnten so in einer App den aktuellen Füllstand tracken und den Zeitpunkt der nächsten Entleerung optimieren.

### Hintergrund zum Projekt

Das Startup inContAlert entwickelt seit 2017 ein entsprechendes Wearable zur Füllstandsmessung. Hierzu gehören das am Hosenbund befestigte Wearable und eine App. Das Team besteht aus mehreren Elektroingenieuren und Wirtschaftsinformatikern, die am Business Model, der Durchführung klinischer Studien und der Entwicklung des Messsystems, des Wearables und der App arbeiten.

### Das Thema der Abschlussarbeit

Die Abschlussarbeit kann an allen Schnittstellen des Teams geschrieben werden: Entwicklung/ Umsetzung des Business Modells, Durchführung klinischer Studien und deren Bewertung, Entwicklung des Wearables, Programmierung der App, oder Data Analytics der Nutzerdaten.

Die Arbeit wird in enger Abstimmung mit dem Projektteam durchgeführt. Es findet eine regelmäßige Einbindung in Team-Meetings mit Feedback zu den Ergebnissen statt. Empirische Daten können dabei vom Projektteam geliefert oder direkt im Umfeld (Testnutzer etc.) erhoben werden. Es kann sowohl quantitativ (z.B. Umfrage) als auch qualitativ (z.B. Experteninterviews) vorgegangen werden.

Die Arbeit sollte aus Lernzwecken auf Englisch, kann aber auch auf Deutsch verfasst werden.

### Empfohlene Einstiegsliteratur

- Hamine et al. (2015) Impact of mHealth Chronic Disease Management on Treatment Adherence and Patient Outcomes: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 17 (2).
- Gerhardt et al. (2018) mHealth Engineering: A Technology Review. *Journal of Information Technology Theory and Application.*, 19 (3).
- Chen et al. (2019) Mobile Health Channel Preference: An Integrated Perspective of Approach-Avoidance Beliefs and Regulatory Focus. *Journal of the Association for Information Systems*, 20 (12).
- Noorbergen et al. (2019) Exploring the Design of mHealth Systems for Health Behavior Change using Mobile Biosensors. *Communications of the Association for Information Systems*, 44, 944-981.

Betreuer - Jannik Lockl, M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen