

Exposé

Digitalisierung und Gesellschaft

Digitale Gesundheit Verbessern mobile Fitness-Apps die Gesundheit?

Wintersemester 2023

von

Nhat-Lam Luong

Matrikelnummer: 675523

inf3381@hs-worms.de

Studiengang: Angewandte Informatik (B.Sc.)

Betreuer an der Hochschule

Normen Haas – haas@hs-worms.de

1. Einführung bzw. Problemstellung

Die digitale Gesundheit ist für unsere Gesellschaft ein aktuelles und wichtiges Thema [Global Market Insights 2023], das sich mit der Anwendung von digitalen Technologien zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens von Menschen befasst.

Eine Form der digitalen Gesundheit sind mobile Fitness-Apps, wo der Einsatz ebenfalls in den letzten Jahren gestiegen ist [Statista Digital Market Insights 2023]. Diese Apps bieten eine Vielzahl von Funktionen, die den Nutzer motivieren sollen, ihre Gesundheitsziele zu erreichen, wie z.B. das Tracking von Aktivitäten, Ernährung, Schlaf, Herzfrequenz, Schritte, Kalorienverbrauch und andere Interventionen.

Angesichts der steigenden Verbreitung dieser mobilen Fitness-Anwendungen stellt sich die Frage, ob dieser tatsächlich die Gesundheit der Nutzer verbessern können, denn die Statistiken zur sportlichen Aktivität und Anteil an Übergewichtigen zeigen ein gemischtes Bild. Obwohl Fitness-Apps im Trend liegen, scheinen die Menschen weniger Sport zu treiben und nehmen gleichzeitig an Gewicht zu [Bureau of Labor Statistics 2023] [CDC 2023]. Diese zunehmende Tendenz zur Unsportlichkeit hat möglicherweise besorgniserregende Folgen für unsere zeitgenössische Gesellschaft. Denn sportlich aktive Menschen weisen eine höhere Lebenszufriedenheit auf, während sportlich inaktive Menschen anfälliger für Depressionen sind [Yu An 2020] [Panza 2017].

Deswegen soll in dieser Arbeit untersucht werden, inwiefern die mobilen Fitness-Apps wirken, dafür werden wissenschaftliche Belege für die Effektivität von Fitness-Apps in Bezug auf verschiedene gesundheitsbezogene Outcomes analysiert. Außerdem werden Faktoren identifiziert, die den Erfolg oder Misserfolg von Fitness-Apps beeinflussen.

2. Forschungsfrage bzw. Ziel der Arbeit

Die Forschungsfrage, die in dieser Arbeit beantwortet werden soll, lautet:

Verbessern mobile Fitness-Apps die Gesundheit?

Das Ziel dieser Arbeit ist es, einen systematischen Überblick über die vorhandene Literatur zu mobilen Fitness-Apps und ihren Effekten auf die Gesundheit zu geben. Dabei sollen die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- Die Definition und Klassifikation von mobilen Fitness-Apps
- Die Funktionen und Merkmale von mobilen Fitness-Apps
- Die Wirksamkeit und Effektivität von mobilen Fitness-Apps für verschiedene gesundheitsbezogene Outcomes
- Die wesentlichen Faktoren, die den Erfolg oder Misserfolg von mobilen Fitness-Apps beeinflussen
- Die methodischen Herausforderungen und Limitationen bei der Erforschung von mobilen Fitness-Apps

3. Vorgehensweise und Methoden

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wird eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Dabei werden die folgenden Schritte unternommen:

- Die Formulierung von Suchbegriffen und Suchstrategien, die sich auf mobile Fitness-Apps und Gesundheit beziehen
- Die Auswahl von relevanten Datenbanken und Quellen, die wissenschaftliche Publikationen zu mobilen Fitness-Apps und Gesundheit enthalten
- Die Extraktion und Synthese von relevanten Informationen aus den ausgewählten Studien, wie z.B. die Ziele, die Methoden, die Ergebnisse, die Schlussfolgerungen, die Stärken und Schwächen der Studien
- Die Darstellung und Diskussion der wichtigsten Erkenntnisse und Erklärungen, die aus der Literaturrecherche gewonnen werden können
- Die Ableitung von Implikationen und Empfehlungen für die Praxis

4. Abgrenzung

In dieser Arbeit werden folgende Aspekte nicht untersucht:

- Die Durchführung von eigenen empirischen Studien, wie z.B. Umfragen oder Interviews, um die Wirkung oder die Nutzung von mobilen Fitness-Apps zu erfassen
- Die Untersuchung von mentalen Health-Apps, die sich z.B. mit Depressionen oder anderen psychischen Erkrankungen auseinandersetzen
- Die Untersuchung von anderen Formen der digitalen Gesundheit, wie z.B. Telemedizin, Online-Therapie, etc., die nicht direkt mit mobilen Fitness-Apps in Verbindung stehen

5. Vorläufige Gliederung der Arbeit

Die vorläufige Gliederung der Arbeit sieht wie folgt aus:

1. Einleitung
 1. Hinführung zum Thema und Motivation
 2. Forschungsfrage und Ziel der Arbeit
2. Grundlagen
 1. Definition und Klassifikation von mobilen Fitness-Apps
 2. Funktionen und Merkmale von mobilen Fitness-Apps
3. Methode: systematischen Literaturrecherche
 1. Suchbegriffe und Suchstrategien
 2. Datenbanken und Quellen
 3. Extraktion und Synthese von Informationen
4. Lösung
 1. Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche
 2. Wirksamkeit und Effektivität von mobilen Fitness-Apps für verschiedene gesundheitsbezogene Outcomes
 3. Wesentliche Faktoren, die den Erfolg oder Misserfolg von mobilen Fitness-Apps beeinflussen
 4. Methodische Herausforderungen und Limitationen bei der Erforschung von mobilen Fitness-Apps
5. Fazit und Ausblick
 1. Zusammenfassung und Diskussion der wichtigsten Erkenntnisse und Erklärungen
 2. Implikationen und Empfehlungen für die Praxis
 3. Offene Fragen und Anregungen für weitere Forschung

6. Zeitplan

Arbeitsschritt	Zeitraum
Anmeldung der Arbeit	01.12.23
Literaturrecherche	*
Definition der allgemeinen Grundlagen (was sind Fitness Apps? etc.)	*
Untersuchung der Literatur und Erhebung von Information (hier wird versucht die Forschungsfrage zu beantworten)	*
Vorbereitung der Präsentation	*
Präsentation	Unbekannt

* Die Zeiträume sind undefiniert, da der Termin für die Präsentation unbekannt ist.

7. Vorläufiges Literaturverzeichnis

- Global Market Insights 2023 - [Digital Health - Marktvolumen bis 2032](<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1184488/umfrage/umsatz-des-globalen-digital-health-marktes/>)
- Statista Digital Market Insights 2023 - [Weltweit: Umsätze im eServices Markt 2018-2027](<https://de.statista.com/prognosen/890997/eservices-fitness-online-umsatz-weltweit>)
- Bureau of Labor Statistics 2023 - [Americans engaged in sports and exercise per day US 2022 | Statista](<https://www.statista.com/statistics/189562/daily-engagement-of-the-us-poppulation-in-sports-and-exercise/>)
- CDC 2023 - [Obesity prevalence U.S. adults 2011-2021 | Statista](<https://www.statista.com/statistics/244620/us-obesity-prevalence-among-adults-aged-20-and-over/>)
- Panza 2017 - [Physical activity intensity and subjective well-being in healthy adults - Gregory A Panza, Beth A Taylor, Paul D Thompson, C Michael White, Linda S Pescatello, 2019](<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1359105317691589>)
- Yu An 2020 - [The Relationships between Physical Activity and Life Satisfaction and Happiness among Young, Middle-Aged, and Older Adults - PMC](<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7369812/>)
- Peterson 2020 - [Psychological mechanisms underlying the relationship between commercial physical activity app use and physical activity engagement - ScienceDirect](<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029219308568>)
- Litman 2015 - [Mobile Exercise Apps and Increased Leisure Time Exercise Activity: A Moderated Mediation Analysis of the Role of Self-Efficacy and Barriers - PubMed](<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26276227/>)
- Pradal-Cano 2020 - [Using Mobile Applications to Increase Physical Activity: A Systematic Review - PMC](<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7664696/>)
- Laranjo 2020 - [Do smartphone applications and activity trackers increase physical activity in adults? Systematic review, meta-analysis and metaregression | British Journal of Sports Medicine](<https://bjsm.bmj.com/content/55/8/422>)
- Zhao 2016 - [Can Mobile Phone Apps Influence People's Health Behavior Change? An Evidence Review - PMC](<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5295827/>)