

EL⁴ - Gesundheitsförderliches & selbstbestimmtes Leben durch digitale Technologien:

Eine Erprobung digitaler Fabrikationsmethoden für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen

Lisa Preissner¹ Prof. Dr. Wolfgang Deiters² Lukas Hellwig³

Hintergrund

Für Menschen die auf Hilfsmittel & Assistenzsysteme angewiesen sind, stellen individuelle und passgenaue Produkte eine essentielle Voraussetzung für ein gesundheitsförderliches & selbstbestimmtes Leben dar (vgl. Keller, 2019).

Digitale Fabrikationsmethoden (FM), wie 3D-Drucker oder 3D-Scanner können hinsichtlich eines selbstbestimmten Lebens, für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen von großer Bedeutung sein (vgl. Pelka, 2018). Diese ermöglichen nämlich eine niederschwellige, kostengünstige und schnelle Herstellung von hochgradig passgenauen Produkten & Prototypen (Fastermann & Ciric, 2014).

Finden lassen sich die digitalen FM in High-Tech-Werkstätten, den sogenannten „Fablabs“ oder „Makerspaces“, welche der Gesellschaft meist öffentlich zugänglich sind (Schön, Ebner & Grandl, 2019).

Forschungsvorhaben

Ziel ist die Erprobung digitaler FM für und mit Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen zur Herstellung von individualisierten Hilfsmitteln.

Leitende Fragestellung:

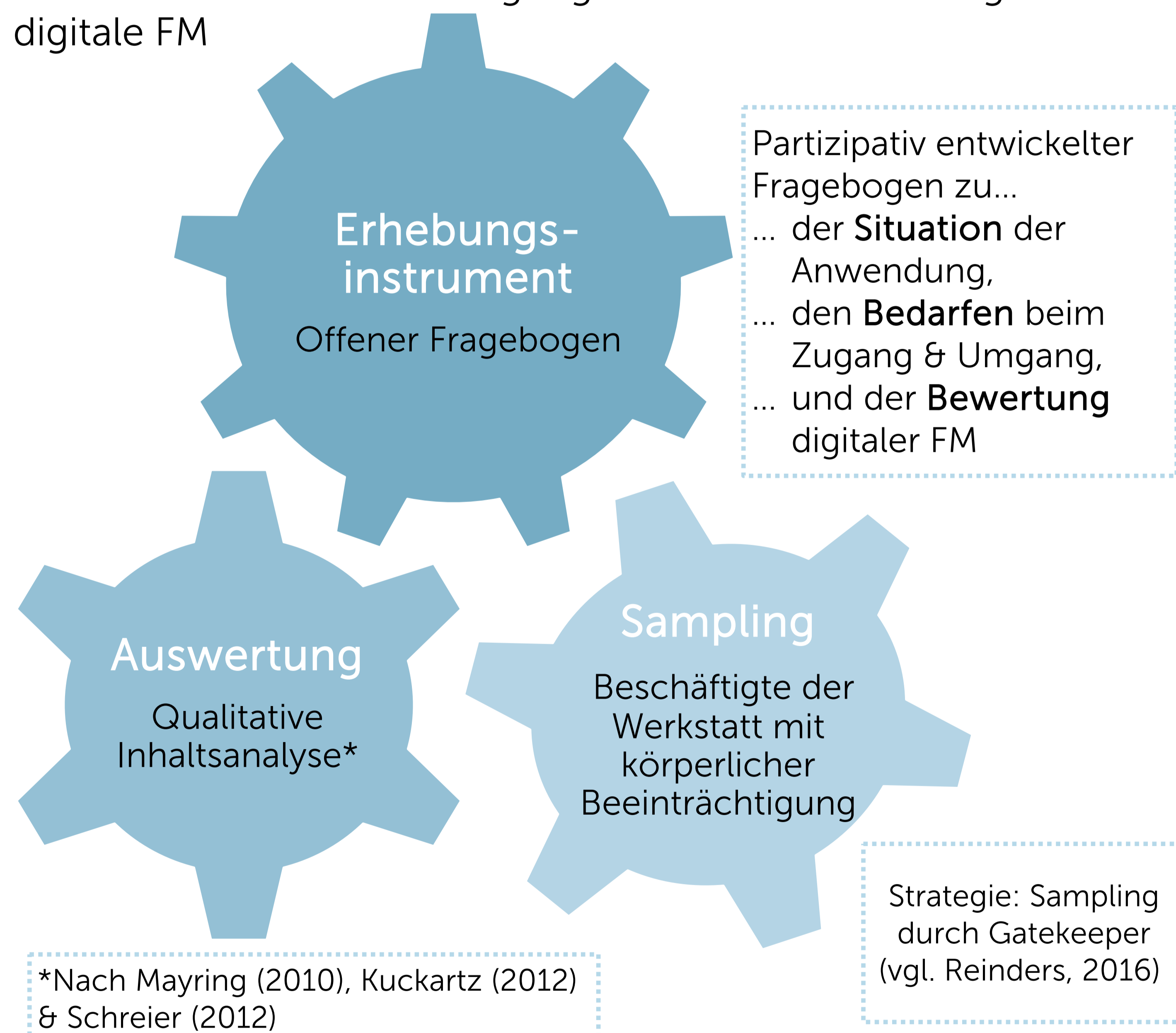
Inwieweit können digitale FM von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen genutzt werden, um individualisierte Hilfsmittel herzustellen?

Realisierung des Forschungsvorhabens:

- (A) Bedarfsanalyse zur Anwendung digitaler FM in einer Werkstatt für Menschen mit Beeinträchtigungen
- (B) Entwicklung von Hilfsmitteln mittels digitaler FM

(A) Methodik der Bedarfsanalyse

Erhebung: Befragung von Beschäftigten einer Werkstatt für Menschen mit Beeinträchtigungen über Bedarfe bezüglich digitale FM

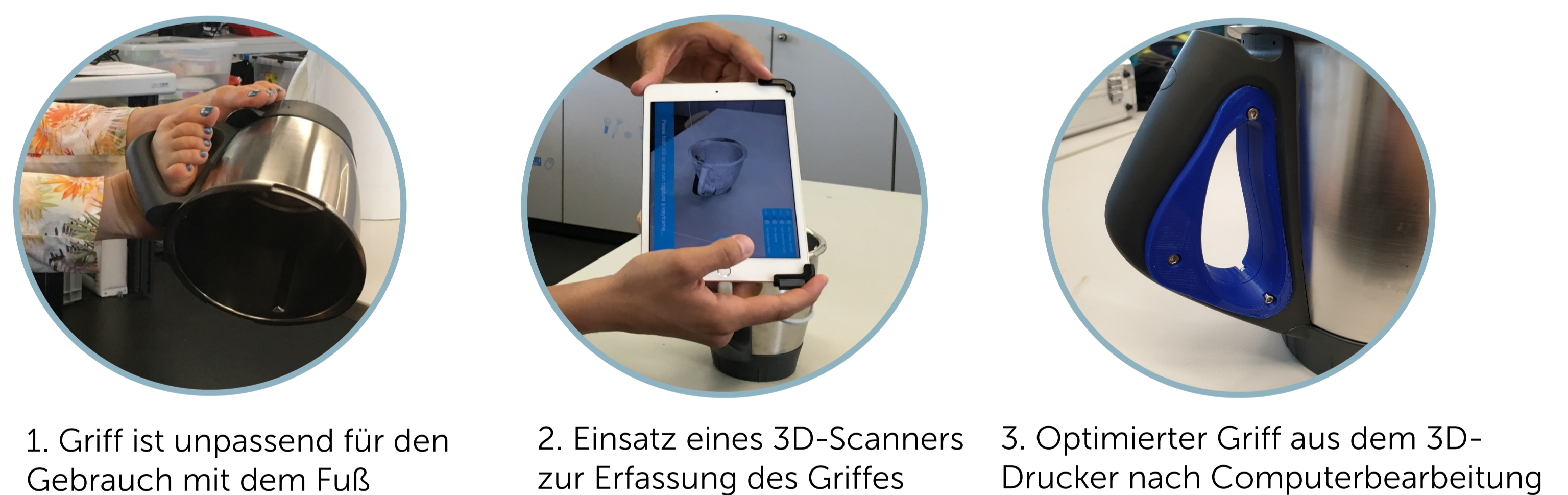


(B) Methodik der Entwicklung von Hilfsmitteln

Kurzabriss der Methodik:



Beispiel: Thermomix-Griff Optimierung für eine Person mit Dysmelie
Umsetzung im „FabLab“ der Hochschule Ruhr West in Bottrop



Ausblick

- Analyse zum Einsatz digitaler FM in weiteren Settings, wie Pflegeeinrichtungen und Fachkliniken
- Nutzung der Ergebnisse, um Handlungsempfehlungen für verbesserte Zugänge zu digitalen FM für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen auszusprechen
- Entwicklung von Strategien zur Vermittlung von notwendigen Kompetenzen für den Umgang mit digitalen FM für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen

Literatur

Fastermann, P. & Ciric D. (2014). *fabucation. 3D-Druck in der Schule*. Norderstedt: Books on Demand.
 Keller, S. (2019). Damit Alltagshilfen passen – Modell für die Hilfsmittelversorgung. *ergopraxis*, 12 (03), 18-23.
 Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
 Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse* (11. Aufl.). Weinheim: Beltz.
 Morse, J. M. (2011). Designing Funded Qualitative Research. In: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of Qualitative Research* (S. 220-235). Thousand Oaks: Sage Publications.
 Pelka, B. (2018). Digitale Teilhabe Aufgaben der Verbände und Einrichtungen der Wohlfahrtspflege. In: H. Kreidenweis (Hrsg.), *Digitale Wandel in der Sozialwirtschaft* (S. 57-77). Baden-Baden: Nomos.
 Reinders, H. (2016). *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen*. Berlin: De Gruyter.
 Schön, S., Ebner, M., & Grandl, M. (2019). Makerspaces als Kreativ- und Lernräume. Werkstätten mit digitalen Werkzeugen aus Perspektive der Erwachsenenbildung. *Magazin erwachsenenbildung.at*, 13 (35-36), 2-12.
 Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. London: Sage.

Infos zum Projekt unter der Website www.el4.org

Projektpartner:

Gefördert durch:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen