



Torsten J. Gerpott/Ahmet Kurt

**Verbessert ein Pick-by-Watch-System Kommissionierungsleistungen gegenüber herkömmlichen Papierlisten?  
– Ergebnisse einer laborexperimentellen Studie**

**Work in Progress # 177**

Mai 2020



# Zusammenfassung

Work in Progress # 177

www.zftm.de

## Verbessert ein Pick-by-Watch-System Kommissionierungsleistungen gegenüber herkömmlichen Papierlisten? – Ergebnisse einer laborexperimentellen Studie

Anstelle von herkömmlichen Kommissionierlisten auf Papier (Pick-by-Paper; PbP) testen Unternehmen in der Lagerbewirtschaftung zunehmend informationsdarstellende digitale Assistenzsysteme, da sie sich hiervon Verbesserungen von Kommissionierleistungen versprechen. Eine Variante solcher Assistenzsysteme, Pick-by-Watch (PbW), verwendet vernetzte Armbanduhren mit berührungsempfindlichen Bildschirmen (Smart Watches). Die vorliegende Studie vergleicht ein PbW-System mit dem PbP-Verfahren im Hinblick auf fünf objektiv und sieben subjektiv gemessene Dimensionen von Kommissionierleistungen in einem Laborexperiment mit 55 Teilnehmern. Uni- und multivariate Analysen sprechen dafür, dass (1) die Kommissioniergeschwindigkeit bei PbW im Vergleich zu PbP signifikant niedriger ausfällt und (2) Fehler bei PbW nicht seltener auftreten als bei PbP. Hingegen schneidet PbW bei subjektiven Messungen von vier Leistungsaspekten (Beanspruchung, Leistungszufriedenheit, Unterstützung, Nutzerfreundlichkeit) besser ab als PbP. Aus diesem Ergebnismuster werden Schlussfolgerungen für die Forschung und Unternehmenspraxis abgeleitet.



**Univ.-Prof. Dr.  
Torsten J. Gerpott**

*Leiter des Lehrstuhls Unternehmens- und Technologieplanung, Mercator School of Management, Universität Duisburg-Essen, Lotharstr. 65, 47057 Duisburg*



**M. Sc. Wirt.-Ing. Ahmet Kurt**

*Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Unternehmens- und Technologieplanung, Mercator School of Management, Universität Duisburg-Essen*



# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>1. Hintergrund und Zielsetzung der eigenen Studie</b>	<b>6</b>
<b>2. Experimentelles Studiendesign</b>	<b>7</b>
// 2.1 Lageraufbau und Assistenzsysteme	7
// 2.2 Gewinnung und Profilierung der Untersuchungsteilnehmer	9
// 2.3 Operationalisierung der Leistungskriterien	11
<b>3. Empirische Vergleichsergebnisse</b>	<b>15</b>
<b>4. Schlussfolgerungen</b>	<b>19</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>21</b>