

Abbildung 1: Einsatz der Microsoft HoloLens beim Palettieren

(Quelle: Fraunhofer IML)



AR versus LED. In einer weiteren Laborstudie im Rahmen des Innovationslabors wurden zwei Technologien bzw. technische Assistenzsysteme miteinander verglichen, die unterschiedliche Ansätze der Interaktion verfolgen: die AR-Brille (Microsoft HoloLens), die der Mensch am Körper tragen muss, und der digitale Packassistent (PASst), der in seinen Arbeitsplatz integriert wird. PASst wurde am Fraunhofer IML als Alternative zur Datenbrille entwickelt und besteht aus herkömmlichen LED-Leisten, die in x- und y-Ausrichtung vollständig flach in einen Verpackungstisch eingelassen werden (Abbildung 2). Farbsignale zeigen dem Verpacker an, wie er die Artikel im Karton so platzsparend wie möglich verpackt. Das System ist für den Mitarbeiter weniger invasiv als eine Datenbrille, für die Unternehmen ist es günstiger. 23 Studierende bzw. Mitarbeitende am Fraunhofer IML im Alter von 23 bis 56 Jahren nahmen an der Studie teil und testeten beide Lösungen (Kontrollgruppe: Papierliste).⁴

Beide Verfahren erwiesen sich als gering bis moderat belastend und benutzerfreundlich. Jede Lösung hatte ihre spezifischen Vorteile: Das LED-System schnitt in Bezug auf wahrgenommene Leistung, Frustration, An-

Abbildung 2: Aufbau des LED-gestützten Packassistenten PASst

(Quelle: Fraunhofer IML)



strengung und körperliche sowie geistige Anforderung besser ab als die Datenbrille. Die AR-Lösung erwies sich jedoch als vorteilhaft bei der Einschätzung der zeitlichen Anforderung beim Verpacken. Hinsichtlich der physikalischen Ergonomie könnte die AR-Brille bei bestimmten Personengruppen allerdings langfristig visuelle Belastungen mit sich bringen.

Studien in der Kommissionierung

Picken mit der Datenbrille. Von der Verpackung zur Kommissionierung: Im Rahmen einer Evaluationsstudie mit zehn Teilnehmenden bei einem großen Markenartikelhersteller wurden verschiedene Pickmethoden im betrieblichen Kontext miteinander verglichen. Die Studie sollte im Trainingscenter vor Ort zeigen, ob die Datenbrille (Pick-by-Vision mit einer Google Glass) eine gute Ergänzung bzw. eine zusätzliche Auswahlmöglichkeit zu den bisher vom Unternehmen verwendeten Pickmethoden (Papierliste und vorrangig Pick-by-Voice) darstellt.

Im Unterschied zu den Untersuchungen im Innovationslabor nahmen an der Studie Mitarbeitende aus dem operativen Bereich teil, die über tagtägliche Erfahrung im Kommissionieren und eine hohe Technikkompe-