

ES WAR EINMAL



Ansprechpartner
Dipl.-Inf. Benedikt Mättig | 0231 9743-270
benedikt.maettig@iml.fraunhofer.de



WWW



PDF



VIDEO



KONTAKT

EIN SMARTES HELFERLEIN.

SEIN NAME WAR MIKA

Sie leuchten, sprechen und geben Zeichen: Die Rede ist von Kommissionierassistenten. Die Palette reicht von AR-Brillen über sprachgesteuerte Systeme bis hin zu solchen, die fest im Regal montiert sind. »mika« ist ein Kommissioniersystem, das etwas andere Wege gehen soll. Der mobile, interaktive Assistent macht die Kommissionierung spielend einfach, sodass Mensch und Technik zum Team verschmelzen. Eine günstige und praktische Alternative zu gewöhnlichen Kommissionierhilfen.

Die Anforderungen an ein digitales Assistenzsystem können sehr vielfältig sein. Die Hauptaufgabe liegt in der Übermittlung der relevanten Entnahmeanforderungen mit der generellen Zielsetzung einer maximalen Kommissionierleistung und der Minimierung möglicher Pick-Fehler. Am Markt und im Feld existieren eine Reihe etablierter stationärer und mobiler Lösungen, die genau dies tun. Beide bringen Vor- und Nachteile mit sich. Benedikt Mättig kennt sie alle: Seit nunmehr neun Jahren beschäftigt er sich am Fraunhofer IML mit der Forschung und Entwicklung von Assistenzsystemen. Die praktischen Helfer für die Logistik sind sein Steckenpferd oder mehr noch seine Passion. Die perfekte Kommissionierlösung gibt es seiner Meinung nach zurzeit jedoch noch nicht, da gerade Systeme, die am Körper getragen werden, die Mitarbeiter häufig eher belasten: »Pick-by-voice-Systeme sind beispielsweise schon sehr anstrengend, weil die Kommandos sehr schnell sind. Man muss sich immer konzentrieren und kann sich nicht mit den Kollegen unterhalten. Dadurch ist man schon recht abgeschottet. Da der Mitarbeiter permanent zuhören muss, ist die Belastung recht hoch. Datenbrillen-Varianten, die visuelle Anweisungen geben, beanspruchen wiederum die Augen und sind langfristig teils unangenehm zu tragen.« Es muss also weiter getüftelt werden, und genau das machen Mättig und sein Team mit der Entwicklung eines Kommissionier-Displays.

Einfach zu bedienen und ohne zusätzlichen Ballast

»mika« vereint die Stärken eines fest installierten Systems mit denen eines mobilen Kommissionierassistenten. Der Mitarbeiter meldet sich zum Beispiel per Gesichtserkennung an einem mika-Shuttle an und wird über das System durch den Kommissionierauftrag geleitet. Dafür fährt das Shuttle automatisiert und horizontal auf einer Schiene am Regal entlang und zeigt dem Mitarbeiter auf dem Display an, aus welchem Fach er welchen Artikel entnehmen soll. Die Lokalisierung des Displays erfolgt über Marker auf der Fahr-schiene. Dieses kann samt Stromversorgung einfach in Fachbodenregale eingehängt werden und steht somit sofort zur Verfügung. Über einen Scanner-Handschuh kann der Mitarbeiter die entnommenen Artikel scannen und jede Entnahme drahtlos an mika übermitteln. Pick-Fehler werden so direkt erkannt und vermieden.

Ein weiterer Vorteil: Mit mika benötigen die Mitarbeiter keine zusätzlichen Devices wie Datenbrillen oder Handhelds. Sie können sich bei der Arbeit frei bewegen. Zudem bietet das System die Möglichkeit, mehrere Displays auf einer Schiene einzusetzen, ohne dass sich die Fahrtstrecken der Displays überschneiden. Der Auftrag wird per »Handshake« einfach von einem zum anderen Display via Bluetooth weitergegeben. »Jedem Mitarbeiter wird bei der Anmeldung eine eigene Farbe zugewiesen. Auf diese Weise weiß der Mitarbeiter auch nach einem Wechsel, welchem Display er folgen muss, da mit dem Auftrag auch die persönliche LED-Farbe des Mitarbeiters übertragen wird. Ich erkenne mein Shuttle und meinen Auftrag also immer anhand der Farbe«, erklärt Mättig.

mika hilft und schützt vor Stress

Wenn Mensch und Maschine geschickt zusammenarbeiten, erreichen sie in der Regel mehr. »mika« ist ein persönlicher Begleiter am Regal, der die Angst vieler Mitarbeiter vor technischen Lösungen nehmen soll. So ist zumindest die Vision des Teams rund um Mättig: »mika ist mit seinem Gesicht, dem Avatar auf dem Display, ein sympathisches Gerät, das mit dem Mitarbeiter kommuniziert. Es begleitet den Mitarbeiter, ersetzt ihn aber nicht, sondern fungiert als Kompagnon im Lager. Somit ist mika eine Art digitaler Begleiter im Lager.«

Der Assistent, der aus einem acht Zoll großen Display besteht, setzt auf Standardkomponenten wie ein Tablet und eine einfache Aufhängung und ist damit eine günstige und praktische Alternative zu gewöhnlichen Kommissionierhilfen. Dank Algorithmen des maschinellen Lernens und einer integrierten Kamera ist es für mika sogar möglich, die Vitalparameter bzw. die Herzfrequenz der Mitarbeiter zu checken, um sie vor Stress zu bewahren und ggf. zu einer Pause aufzufordern.

Der erste Prototyp von mika ist vollendet. Derzeit arbeitet das Team an der Stabilisierung der Schienen und der Weiterentwicklung der Technik. Als nächstes soll das System in einem Pilotprojekt innerhalb eines KMU auf Herz und Nieren getestet werden. Einen zwar nicht quantitativen, dafür aber qualitativen Pluspunkt hat mika jedoch schon mal sicher: »Er ist sympathisch«, sagt Mättig und lacht.