

Inklusion durch Digitalisierung

Digitale Assistenzsysteme halten Einzug in die Arbeitswelt



Die Digitalisierung der Arbeit birgt Vor- und Nachteile für Menschen mit Behinderungen. Um mit der fortschreitenden Technik Schritt zu halten, setzen Unternehmen wie der wertkreis Gütersloh gGmbH für die Beschäftigten auf spezielle digitale Assistenzsysteme. Das Fraunhofer-Institut in Lemgo unterstützt bei der Entwicklung von Prototypen. Das dahinterstehende Prinzip eröffnet auch anderen auf dem Arbeitsmarkt benachteiligten Zielgruppen neue Perspektiven.

Dampfwalzen und Flaschenöffner gedeihen bei Rotlicht nicht richtig. Sie benötigen grünes Licht. Dennoch sind beide Farben gleich bedeutsam, unterstützen

sie doch Menschen mit Behinderungen bei ihrer Montagetätigkeit in den Werkstätten der wertkreis Gütersloh gGmbH. Leuchtet es am Montagetisch dezent rot auf, wissen die Beschäftigten, dass einzelne Bauteile einer metallenen Miniaturwalze oder eines handelsüblichen Flaschenöffners nicht in der richtigen Reihenfolge oder Weise zusammengesetzt wurden. Rot signalisiert also Fehler, bei Grün ist der Handgriff korrekt erfolgt. Gesteuert wird dies über ein intelligentes System aus Kameras und Sensoren, die den Arbeitsprozess erfassen und begleiten.

Hier sind digitale, nicht menschliche Helfer am Werk, die den Arbeitenden mit Handicap zur Seite stehen. Sie können das lästige Blättern in einer Bedienungsanleitung überflüssig machen. Denn die Montageschritte zu jedem Produkt sind digital am Arbeitsplatz hinterlegt. Der Ar-

beitende muss sie zu Beginn lediglich über einen Touchscreen-Monitor auswählen und aktivieren. Ab da reagiert das System auf jeden Handgriff. Die Digitalisierung hat an den Arbeitsplätzen beim wertkreis Einzug gehalten – mit einem Forschungsdemonstrator, wie das interaktive Hilfsgerät etwas sperrig heißt. An den kleinen Öffnern und Walzen lassen sich die Einsatzmöglichkeiten von Assistenzsystemen gut darstellen. Zugleich macht dies die Übertragbarkeit auf reale Anwendungen wie etwa die Montage von Baugruppen aus dem Auftragsportfolio des wertkreises sichtbar.

Entwickelt hat ihn der Institutsteil für industrielle Automation des Fraunhofer-Instituts für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB-INA) in Lemgo. Ein zweites Exemplar steht den Teilnehmenden der beruflichen Bildung im För-



Ulrich Rötgers, Leiter Bereich
Berufliche Bildung, wertkreis
Gütersloh gGmbH



Rudolf Stüker, Projektentwickler
Bereich Berufliche Bildung,
wertkreis Gütersloh gGmbH

derzentrum zur individuellen Lebensgestaltung und Berufsbildung (FiLB) des Kreises Gütersloh zur Verfügung. Der wertkreis als Auftraggeber will mit seiner Entwicklung neue Wege bei der beruflichen Bildung, Teilhabe und Integration von Menschen mit Behinderungen gehen und vermehrt auf digitale Assistenzsysteme setzen. Für den wertkreis arbeiten im Kreis Gütersloh 2.500 Menschen. 1.500 von ihnen sind aus verschiedensten Gründen benachteiligt, durch körperliche, geistige oder psychische Beeinträchtigungen. Die gemeinnützige Gesellschaft kümmert sich auf verschiedenen Ebenen um ihr Klientel. Vier Säulen umfasst das Angebot: berufliche Bildung, berufliche Teilhabe, berufliche Inklusion sowie das Inklusionsunternehmen „Kiebitzhof“.

Erfolgsmodell ist die Sondermaßnahme „Alltagshelfer im sozialen Bereich“

Als Eingangstor in eine Beschäftigung fungiert beim wertkreis der Bereich der beruflichen Bildung, den alle Menschen mit Behinderung, die zum wertkreis stoßen, obligatorisch durchlaufen. Diese erste Säule ist eine zweijährige Qualifizierungsmaßnahme, die 100 Menschen jährlich neu beginnen und von der Agentur für Arbeit, Rentenversicherungsträgern oder Berufsgenossenschaft finanziert wird. Sie besitzt – aus rechtlichen Gründen – keinen Ausbildungsstatus, sondern dient der Orientierung, ermöglicht Einblicke in alle wertkreis-Bereiche und sieht auch Praktika vor. Diese sind entweder in den eigenen Werkstätten möglich oder aber bei kooperierenden Unternehmen, die im Kreis Gütersloh inzwischen 130 Praktikumsplätze für Menschen mit Behinderungen anbieten.

Nah am Prinzip der dualen Ausbildung ausgerichtet ist die Sondermaßnahme „Alltagshelfer im sozialen Bereich“, bei der ein reguläres Berufskolleg eingebunden ist. Sie qualifiziert Menschen mit Behinderung für Tätigkeiten im Haushalt, in Seniorenheimen, als Pflegebegleitungen oder in der Kita. Die Maßnahme ist in Kooperation mit einem Altenpflegeseminar als regulärer Lehrgang aufgebaut, der mit einer theoretischen und praktischen Abschlussprüfung zum Betreuungsassistenten endet. Im Qualifizierungsgang Alltagshelfer ist die staatlich anerkannte Ausbildung zum Betreuungsassistenten nach § 53 c SGB inkludiert. Der wertkreis stellt für die Teilnehmenden der Alltagshelfer-Gruppe eine Betreuung ab, um den schulischen Erfolg sicherzustellen und das Kolleg zu unterstützen. „Das ist unser Erfolgsmodell“, sagt Ulrich Rötgers, Leiter des Bereichs Berufliche Bildung beim wertkreis, weil dadurch auch die Tür in den regulären Ausbildungs- und Arbeitsmarkt aufgestoßen werden könne. Zuletzt haben zwei der zertifizierten Alltagshelfer eine reguläre Ausbildung zum Altenpflegehelfer anschließen können. Für dieses Jahr sind zwei weitere, nicht subventionierte Ausbildungsplätze zugesagt.

„Wir sehen die Digitalisierung als Chance“

Zu den klassischen Aufträgen, die Firmen an die Werkstätten vergeben, zählen Montage und Verpackung. „Vieles davon kann in Zukunft automatisiert ablaufen, was nicht ohne Auswirkungen auf unsere Auftragslage bleiben wird“, sagt Ulrich Rötgers. Komplexere Prozessabläufe, fortschreitende Automation: Die Befürchtung liegt nahe, dass Menschen wie beim wertkreis, die trotz vielfältiger

Förderung einen erschwerten Zugang zum ersten Arbeitsmarkt haben, nicht zu den Gewinnern des digitalen Wandels zählen könnten. „Wir sehen die Digitalisierung aber durchaus als Chance und nicht als Gefahr“, sagt Ulrich Rötgers. Mit den 2018 angeschafften Forschungsdemonstratoren „wollen wir Anschluss halten“, sagt er. Das Assistenzsystem ähnelt im Aufbau den üblichen Montage- und Verpackungsarbeitsplätzen mit Arbeitsplatte und Greifbehältern. Der Unterschied besteht in zwei Beamern, Tiefenkameras, einem Computer und einem Touchscreen-Monitor. Gesteuert wird das System über die Softwareplattform „XTEND“, eine Entwicklung der Lemgoer Fraunhofer-Forscher. „Die Arbeitswelt ändert sich rapide, und wir dürfen keine Zeit verschwenden. Um den Menschen bei uns weiter interessante Aufträge und Aufgaben anbieten zu können, müssen wir solche digitalen Unterstützungssysteme bereithalten“, sagt Ulrich Rötgers.

Dabei geht es im wertkreis nicht allein darum, die Beschäftigung innerhalb der eigenen Werkstätten am aktuellen Standard auszurichten. Je nach Fähigkeiten, Eignung und Wunsch der einzelnen Mitarbeitenden ist auch ihre Integration in den ersten Arbeitsmarkt ein grundsätzliches Ziel. „Mit Hilfe der Assistenzsysteme hoffen wir, die Menschen auf real existierende Tätigkeiten in Firmen vorbereiten zu können“, sagt Rudolf Stüker, Projektentwickler im Bereich Berufliche Bildung beim wertkreis. Wenn Firmen für einen Montageauftrag komplette Materialsätze anliefern, sei es ein Leichtes, mit den Mitteln der Assistenzsysteme auch die spätere Arbeitsumgebung zu simulieren. „Im Ergebnis werden die Menschen nicht nur in ihrer Tätigkeit geübt, son-



Sascha Jenderny, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB), Institutsteil für industrielle Automation (INA)

„...dern im neuen Arbeitsumfeld auch selbstsicherer. Und es kann die Einarbeitungszeiten reduzieren“, betont Rudolf Stüker. Dies ist wichtig, weil Unternehmen häufig den Aufwand scheuen, Menschen mit Behinderungen anzulernen und einzuweisen. „Wenn sich hier Personal, Zeit und damit Geld einsparen lassen, erhöht das die Chancen, unsere Mitarbeiter in eine Firma zu integrieren.“

„Firmen fast aller Branchen sollten in Assistenzsysteme investieren“

Der klassische Pfad allerdings führt die Mehrzahl der Menschen mit Behinderungen im Anschluss an die berufliche Bildung in den Bereich berufliche Teilhabe. In ihm sind im Wesentlichen die wertkreiseigenen Werkstätten vereint, die an sieben Standorten Arbeitsmöglichkeiten für über 1.300 Menschen eröffnen. Produktion und Dienstleistung umfassen Montage- und Verpackungstätigkeiten, eine Tischlerei, die Metallbearbeitung oder auch Dienstleistungen wie Hausmeisterarbeiten. Dazu kommt das eigene Inklusionsunternehmen „Kiebitzhof“, das ökologische Landwirtschaft mit angeschlossenem Bioladen betreibt und etwa 85 Menschen mit Behinderung eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung bietet.

Klappt der Übergang in eine sozialversicherungspflichtige Ausbildung oder Beschäftigung außerhalb des wertkreises, spricht man von beruflicher Integration – einer weiteren Säule beim wertkreis. Diese umfasst auch die Betreuung von behinderten Menschen auf ausgelagerten, nicht sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätzen bei verschiedenen Firmen der Region. Dabei handelt es sich oft um Montagetätigkeiten

oder Arbeit in Archiven. Dazu kooperiert der wertkreis mit Unternehmen wie dem Haushaltsgerätehersteller Miele, wo bis zu zwölf Menschen in sogenannten Inklusionsgruppen etwa ein Jahr lang mitarbeiten. Sie werden von einer Fachkraft für Arbeits- und Berufsförderung (FAB) des wertkreises betreut. Auf ausgelagerten Arbeitsgruppen und in Inklusionsgruppen bleiben die Menschen formal Mitarbeiter der Werkstatt des wertkreises, sofern sie nicht in Festanstellung oder ein Ausbildungsverhältnis übernommen werden.

Digitale Assistenzsysteme könnten den Übergang benachteiligter Bevölkerungsgruppen in den ersten Arbeitsmarkt grundsätzlich erleichtern, glaubt Rudolf Stüker. „Es wäre von Vorteil, wenn Firmen fast aller Branchen in Assistenzsysteme investieren würden.“ Oft braucht es dafür lediglich einen Impuls, wie das Beispiel des wertkreises zeigt. Bei einem Firmenbesuch in Schloss Holte stießen die Gütersloher 2017 zufällig auf Assistenzsysteme. Daraufhin suchte der wertkreis den Kontakt zu den Entwicklern am Fraunhofer-Institut (IOSB-INA). Seit über zwei Jahren arbeite sein Institut vermehrt mit Integrationsbetrieben auf dem sozialen Arbeitsmarkt, darunter der Lebenshilfe oder dem Bad Driburger Unternehmen INTEG, sagt Sascha Jenderny, wissenschaftlicher Mitarbeiter des IOSB-INA. Beim wertkreis seien vom Erstkontakt bis zur Präsentation des Forschungsdemonstrators anderthalb Jahre vergangen. Dies zeigt auch: Assistenzsysteme gibt es noch nicht von der Stange, vorhandene Beispiele in Forschung und Firmen „haben für uns nie so richtig gepasst“, sagt Ulrich Rötgers. Um das Assistenzsystem für den wertkreis maßzuschneidern, war eine umfangreiche Bestandsaufnahme der Tätigkeiten und eine

klare Aufgabenstellung nötig. Von Beginn an in einen speziellen Arbeitskreis einbezogen waren der Werkstatttratt als Beschäftigtenvertretung und auch der Betriebsrat.

Flexible Systeme stoßen auf Interesse in der freien Wirtschaft

Das Fraunhofer-Institut finanziert die Forschung und Entwicklung seiner digitalen Assistenzsysteme aus drei Quellen: Die Grundfinanzierung erfolgt aus Bundesmitteln, dazu kommen Fördergelder aus öffentlichen Projekten des Bundes oder des Landes; Dritte im Bunde sind Unternehmen, die für spezielle Aufträge bezahlen. Zu ihnen zählt auch der wertkreis Gütersloh, der weder Fördergelder beantragte noch ein öffentlich subventioniertes Projekt initiieren wollte. „Wir haben unser Assistenzsystem selbst finanziert“, sagt Rudolf Stüker. Einerseits „ist es uns das wert“, andererseits wollte die gemeinnützige Gesellschaft angesichts der schnell fortschreitenden Automatisierung das System so früh wie möglich einführen.

Maßgabe bei der Entwicklung des wertkreis-Assistenzsystems war, die interaktive Hilfe für den Montagebereich so flexibel wie möglich zu gestalten. Von Flaschenöffner auf Mini-Dampfwalze umzustellen, also das Aktivieren eines neuen Fertigungsverfahrens, soll im Idealfall durch den Mitarbeiter erfolgen können, „ohne jedes Mal den EDV-Beauftragten des Unternehmens einschalten zu müssen“, sagt Rudolf Stüker. Den Arbeitsplatz grundsätzlich umzuprogrammieren funktioniere inzwischen innerhalb von zwei bis vier Stunden. Das sei vergleichsweise schnell, sagt Rudolf Stüker, und damit für interessierte Betriebe ein wichtiger Zeit- und Kostenfaktor. Das Interesse an Assistenzsystemen in der frei-



en Wirtschaft wächst und treibt die Entwicklung voran. „Wir haben viele Anfragen aus dem Mittelstand und der Industrie“, sagt Sascha Jenderny vom IOSB-INA, „die Potenziale der Inklusion mit dieser Technologie zu heben, eröffnet der Forschung neue Anwendungsfelder und Herausforderungen.“ Neben fest installierten interaktiven Projektoren wie beim Wertkreis werden als mobile Assistenzsysteme auch Augmented-Reality-Brillen (AR) nachgefragt, häufig von produzierenden Unternehmen. Die Brillen können Umgebungen und Prozesse simulieren und damit beispielsweise für Produktion, Wartung und Reparatur eine große Hilfe sein. „Die Technik wird sich auf diesem Sektor enorm weiterentwickeln, indem der Mensch mit seinen Fähigkeiten und Bedürfnissen in den Mittelpunkt gestellt wird“, sagt Sascha Jenderny.

Menschen mit Behinderungen Assistenzsysteme an die Seite zu stellen heißt nicht, dass damit bereits die einzige Zielgruppe für diese Innovationen identifiziert wäre. „Manche Prämissen sind sehr ähnlich“, sagt Rudolf Stüker mit Blick etwa auf die Gruppe Geflüchteter, die für den Arbeitsmarkt eine wichtige Rolle spielen können. „Ein Video unterstützt alle, egal ob jemand kognitive Einschränkungen hat oder die deutsche Sprache nicht kennt.“ Erklärfilme, also Tutorials, bieten sich besonders im Bereich der Montage oder Maschinenwartung an, beim Umrüsten oder dem Bedienen von Maschinen. Das ist ein Vorteil auch für ungelernte Kräfte, die so den Informationsvorsprung anderer Kollegen zumindest teilweise kompensieren können. Dazu lasse sich die Wertkreis-Strategie, Menschen mit Einschränkungen in den Arbeitsmarkt zu integrieren, auf die Gruppe der Langzeitarbeitslosen übertragen. „Auch dort geht es

um die Begleitung der Einzelnen auf dem Weg in die Betriebe, um die Individualität ihrer Qualifizierung und des Trainings“, sagt Rudolf Stüker. Firmen profitierten wiederum davon, dass das Einarbeiten von Arbeitskräften mit Assistenz-Systemen vergleichsweise kostengünstig sei.

Arbeitgeber werden wieder vermehrt Menschen mit Behinderungen einstellen

Es geht um nicht weniger als die Aufgabe, Menschen am Arbeitsleben und der Gesellschaft teilhaben zu lassen, die keine Berufsausbildung durchlaufen haben oder über wenig formale Kenntnisse für einen bestimmten Beruf verfügen. Dennoch sind sie unter Umständen für gewisse Arbeitsbereiche geeignet. Mit dem Deutschen Qualifizierungsrahmen (DQR) existiert bereits ein Instrument, über formale Kriterien hinaus Kenntnisse und Fähigkeiten zu erfassen. Beim Wertkreis hat sich eine Arbeitsgruppe etabliert, die unter dem Titel Qualifizierungspass ein Instrument entwickelt, das diese Kenntnisse und Teilqualifikationen erfasst. „Bei uns erkundigen Firmen sich häufig nach ganz profanen Dingen, die sich nicht aus formalen Qualifikationen ergeben“, sagt Rudolf Stüker. „Da ist es wichtig, ob jemand stanzen, bohren, schweißen oder Gabelstapler fahren kann. Dinge, über die beispielsweise auch ein Gesellenbrief nicht unbedingt etwas aussagen würde.“ Ein Qualifizierungspass dagegen könnte auch Auskunft über Kenntnisse geben, die häuslich erworben worden sind. „Firmenchefs neigen häufiger dazu, Zeugnissen über formale Kenntnisse zu misstrauen. Sie benötigen vielmehr das Profil eines Kandidaten, mit dem sie wirklich etwas anfangen können“, sagt Rudolf Stüker.

ANSPRECHPARTNER IN DER G.I.B.

Gustav Bölle

Tel.: 02041 767212

g.boelke@gib.nrw.de

Dr. Frank Nitzsche

Tel.: 02041 767 157

f.nitzsche@gib.nrw.de

KONTAKTE

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB), Institutsteil für industrielle Automation (INA)

Sascha Jenderny, wiss. Mitarbeiter

Langenbruch 6

32657 Lemgo

Tel.: 05261 9429056

sascha.jenderny@iosb-ina.fraunhofer.de

Wertkreis Gütersloh gGmbH

Ulrich Rötgers, Leiter Bereich

Berufliche Bildung

Auf'm Kampe 10

33334 Gütersloh

Tel.: 05241 2115300

ulrich.roetgers@gt-net.de

AUTOR

Volker Stephan

Tel.: 0173 3679157

post@volker-stephan.net

Dass auch Menschen mit Behinderungen vermehrt zu den geeigneten Kandidaten zählen, ist eine Hoffnung, die der Wertkreis mit dem Einsatz digitaler Assistenzsysteme verbindet. „Im Moment herrscht Facharbeitermangel, auch für Anlern- und Montagetätigkeiten werden viele Menschen gesucht“, sagt Rudolf Stüker, das gelte nicht nur für den Großraum Gütersloh. Da könne für Unternehmen die Investition in Assistenzsysteme eine Überlegung wert sein, „sofern der Kosten-Nutzen-Effekt stimmt.“ Auch in der Pflege ergeben sich Möglichkeiten. „Mit der entsprechenden Assistenz können Menschen Dinge tun, an die bisher nicht zu denken ist“, sagt Rudolf Stüker. Der Wertkreis erhoffe sich daher einen An Schub, „dass Menschen mit Behinderungen wieder deutlich in den Fokus der Arbeitgeber geraten!“