

KREUZWORTRÄTSEL

Bewohner einer Ruhrstadt	Warmwasserziefische	ein Pflanzengift	Abzählreim, „muh“	abwerfend: Männer			ital. Klosterbruder (Kw.)	poetisch: Frühling	Kobold		Mensch zwischen 20 und 29 Jahren		Ostseeinsel	Gegner Luthers † 1543	Zeichner d. Comicserie „Asterix“		Verbindungsstift
							seltsam										
nicht für, gegen							Adelstitel in England		Getreideentkörnen								Papstname
helles englisches Bier				norweg. Schriftsprache		Tonimpuls eines aktiven Sonars				italienischer Sänger			Figur in „Der Rosenkavalier“			Kurort im Spessart (Bad ...)	
Schlaggitarre			Trainer								Schallwort		Form des Sauerstoffs				
					rechter Nebenfluss der Rhône				Salomonen-Insel	gerösteter Mais							
puerto-rican. Popstar, ... Martin						Modetanz der 20er Jahre		indischer Bundesstaat					Auszeichnungen		altchinesischer „Graf“		
			abgeschrägte Kante		Roman von Karl May („Der ...“)					imaginäres Land	griechischer Buchstabe					Rufname d. Schauspielers Penn	
Maßeinheit f. Strumpfhosen	Prügel (ugs.)	Füchsin					mas-sieren		Software-nutzer (engl.)				germanische Gottheit				
Trinkspruch in Skandinavien					dt. Dichter † 1832		Gefängnis (ugs.)									Staat in Südamerika	
	falls	Teil der Lederherstellung		Regierungsbeamter (engl.)				Busch-gelände		Dringlichkeitsvermerk	größte Stadt Boliviens (La ...)						
								an-führen, führen	Pappelbaum (Mz.)								Akropolis-tempel
Fremdwortteil: Luft			Gruß-formel			englisch: Mahlzeit	Wappenblume						akademischer Abschluss		arab. Küstensegelschiff		
				biblische Figur (Jesse)	Tragödie von Euripides					Klage-lied	Stadtteil der ungarischen Hptst.						
wilde Gemüse-pflanze	österr. Ort in Tirol		persönliches Fürwort			Jagd-hund	zirka, an-nähernd									„Mittel-erde“-Fiesling (Tolkien)	
					asiat. Staatenverbund (Abk.)	EDV-Begriff (Internet)				Pfad-finder (engl.)							
			Schiffstau	Getue							japanischer Reiswein					natürliche Zeitabschnitte	
japanische Währung (¥)		Papierzählmaß			englischer Gasthof			französisch: Ende		Religionsgemeinschaft							
englischer Artikel				Hit von Elvis „Love ... tender“		Figur in „Land des Lächelns“	kurz für: eine		ab-schlie-ßend						Teil der Bibel (Abk.)		
					Gedächtnisverlust						zweitgrößter Strom Afrikas						
Gebirgspfad		Arbeitsgang b. Straßenbau								ge-wichten, beurteilen							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Roboter im Klinikalltag: Viel Potenzial, klare Grenzen



Assistenzroboter „Temi“ soll Patienten im Krankenhaus begleiten und navigieren. In einem Pilotprojekt im Diakonie Klinikum Jung-Stilling wurde er auf Alltagstauglichkeit getestet.

Zukunft Wie können digitale Helfer im Krankenhaus eingesetzt werden? Diese Frage stand im Zentrum eines Pilotversuchs im Diakonie Klinikum Jung-Stilling in Siegen. Im Fokus: Roboter „Temi“, der Patienten und Besucher durch das Krankenhaus begleitet. Jetzt haben die Projektentwickler eine erste Bilanz gezogen.

Digitale Innovationen halten mehr und mehr Einzug auch in Gesundheitsversorgung und Pflege – und wer könnte hierbei besser Ideen entwickeln als die Menschen, die selbst am Patientenbett stehen? Genau das war die Idee hinter einem gemeinsamen Vorhaben der Universität Siegen, der Diakonie in Südwestfalen und des Kreises Siegen-Wittgenstein. In Kooperation mit lokalen Pflegeschulen entstand so das Projekt „Zukünftige Berufswelten in der Pflege“, bei dem Pflegeschüler eigene Szenarien entwickeln konnten.

Azubis aus dem PBZ entwickeln Idee Insgesamt nahmen vier Pflegeschulen, fünf Dozenten sowie 22 Auszubildende teil. Unterstützt von Forschenden der Fachbereiche Wirtschaftsinformatik und Neue Medien an der Uni Siegen überlegten sie, wie digitale Helfer

den Pflegealltag erleichtern könnten. In Workshops wurden Herausforderungen gesammelt, Zukunftsbilder entworfen und danach in Prototypen und Erzählungen („Care Fictions“) umgesetzt. So auch am Pflegebildungszentrum (PBZ) der Diakonie in Südwestfalen: Mit ihren Lehrerinnen entwickelten Azubis dort das Szenario „Digitale Unterstützung für Orientierung und Navigation im Krankenhaus“. Die Idee: Ein Roboter begleitet Patienten, weist ihnen den Weg zu Untersuchungen oder Behandlungen und entlastet damit das Pflegepersonal.

„Temi“ begleitet Patientinnen Auf die Idee folgte ein Pilotversuch im Diakonie Klinikum Jung-Stilling, unterstützt durch Verbundprojekte der Siegener Uni. Im Mittelpunkt: Temi, ein etwa ein Meter großer Serviceroboter. Sein „Kopf“ besteht aus einem Monitor, über den sich Örtlichkeiten im Krankenhaus anwählen lassen. Zehn Tage lang begleitete Temi Patientinnen auf der gynäkologischen Station, etwa bei der Aufnahme oder auf dem Weg ins Behandlungszimmer. „Die Reaktionen der Patientinnen waren überwiegend positiv“, berichtet Dr. David Unbehaun (Uni Siegen/Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum). Katharina Thiel, Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Gemeinnützigen Gesellschaft für digitalisierte und nachhaltige Zusammenarbeit (DNZ) in Siegen, ergänzt: „Viele zeigten sich neugierig, lobten den Einsatz als ‚super‘ oder ‚richtig gut‘ und verabschiedeten sich sogar persönlich bei Temi.“

Doch wie kam der digitale Kollege beim Pflegepersonal an? Waren einige der Auffassung, dass Temi „frischen Wind“ in den Klinikalltag bringt, hätten andere zunächst Skepsis geäußert, so die Projektverantwortlichen: „Mit zunehmender Erfahrung zeigte sich jedoch: Der Roboter ist keine Konkurrenz, sondern eine Ergänzung – und genau so soll er verstanden werden.“ Zusammenfassend hätten die Mitarbeitenden im „Stilling“ im Einsatz des Roboter-Assistenten

Chancen wie auch Grenzen erkannt. Positiv hervorgehoben wurde Temis ruhige, ausgeglichene Kommunikation sowie sein Potenzial, Routineaufgaben zu übernehmen und damit Zeitrressourcen freizusetzen. Gleichzeitig sei aber auch deutlich geworden: Gewisse Aufgaben, etwa der Umgang mit komplexen emotionalen Situationen, bleiben weiterhin klar menschliche Kompetenz.

Es gibt noch Entwicklungspotenzial Damit sich Temi unfallfrei auf der Station fortbewegen kann, wurde per Laserstrahl ein digitaler Lageplan angelegt. Doch wie so oft bei neuen Technologien zeigte sich in der Praxis, dass (noch) nicht alles reibungslos funktioniert. So konnte Temi Türen nicht selbstständig öffnen oder den Fahrstuhl nutzen. Ebenso benötigte er mitunter Unterstützung bei der Navigation oder Darstellung von Texten. Auch die stabile Internetverbindung spielte eine wichtige Rolle. Statt als Mängel werden diese Erfahrungen jedoch als wertvolle Hinweise gesehen, so Katharina Thiel: „Sie zeigen, worauf es bei der Weiterentwicklung ankommt, etwa auf mehr Benutzerfreundlichkeit, höhere Zuverlässigkeit und eine noch stärkere Anpassung an die Bedürfnisse von Patienten und Pflegepersonal.“

Fazit der Wissenschaftler: Die Pilotphase im „Stilling“ habe ein differenziertes, aber ermutigendes Bild ergeben. Die Patientinnen hätten auf Temi überwiegend offen und positiv reagiert, die Pflegekräfte sowohl Potenziale zur Entlastung als auch klare Einsatzgrenzen erkannt. „Für die Zukunft wird entscheidend sein, die technische Stabilität weiter zu erhöhen und die Interaktion an den Klinikalltag anzupassen – etwa durch langsamere Fahrgeschwindigkeit, visuelle Unterstützung oder mehrsprachige Bedienoptionen“, sagt Dr. Unbehaun. Gelingen dies, könne Temi tatsächlich ein verlässlicher Helfer für Routinetätigkeiten sein, ohne dabei das persönliche Verhältnis zwischen Pflegenden und Patienten zu ersetzen.

Daniel Weber