idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Hochschule für Gesundheit
Jan Vestweber

18.04.2024
http://idw-online.de/de/news832212

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Tagungen
Ernährung / Gesundheit / Pflege
überregional

Versorgungslücken in der Logopädie mit KI schließen

Die Ergebnispräsentation einer Machbarkeitsstudie zu Künstlicher Intelligenz in der logopädischen Routineversorgung fand nun im Rahmen einer Abschlussveranstaltung in Bochum statt

Im Rahmen des Verbundprojekts HUMAINE (human centered AI network) forschen verschiedene Partner*innen aus den Bereichen Arbeitswissenschaft, Wirtschaftspsychologie, Therapiewissenschaft, IT sowie der Versorgungsforschung und den Implementierungswissenschaften zusammen. Sie arbeiten an Wegen einer humanzentrierten Implementierung von KI-Lösungen in die Arbeitswelt. Dabei ist ein Forschungsfeld unter anderem die Logopädie. Aus der aktuellen Studienlage zu KI in der Logopädie geht hervor, dass smarte Technologien Potenziale für die Versorgungssituation in der Logopädie haben und die Akzeptanz gegenüber smarter Therapie mindestens seit der Corona-Pandemie zunimmt.

„Die Logopädie steht vor großen Herausforderungen“, sagt Prof. Dr. Kerstin Bilda von der Hochschule für Gesundheit (HS Gesundheit) in Bochum. „Auf der einen Seite bringt unter anderem der demographische Wandel zunehmend neurologische Sprach- und Sprechstörungen mit hohem Therapiebedarf in die stationäre und ambulante Praxis. Auf der anderen Seite steht der Fachkräftemangel, welcher eine flächendeckende hochfrequente logopädische Versorgung erschwert. Smarte Technologien wie Apps, KI und Teletherapie-Tools entstehen zwar, finden aber meist nicht den Weg in die Routinepraxis.“

Oft scheitert die Integration smarter Technologien an der Implementierungsstrategie. Bisher stand meist die Technik im Fokus des digitalen Wandels von Arbeitswelten. HUMAINE mit seinem humanzentrierten Fokus rückt hingegen die Bedarfe und Herausforderungen der Menschen, die mit der Technik arbeiten, in den Mittelpunkt der Betrachtung. So soll auch verhindert werden, dass die Innovationen – wie bislang meist – im Forschungskontext bleiben und nicht den Weg in die Praxis finden. Warum das so ist und wie eine humanzentrierte Implementierungsstrategie für die Logopädie aussehen kann, damit beschäftigt sich das Forschungsteam rund um Kerstin Bilda als Partner des HUMAINE-Konsortiums.

Seit April 2021 beschäftigt sich das Forschungsteam der HS Gesundheit schon gemeinsam mit HUMAINE mit Bedarfen der logopädischen Berufsgruppe, die eine nachhaltige Implementierung von smarten Tools in die Alltagspraxis ermöglichen. Mit Partner*innen des Instituts Arbeit und Qualifikation (IAQ) führten sie zum Beispiel eine sozio-technische Workflow-Analyse durch, die einen direkten Blick in die logopädische Praxis warf und Prozesse identifizierte, die durch smarte Technik entlastet werden können. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (AOW) beschrieben die Wissenschaftler*innen zudem identitätsstiftende Tätigkeiten der Logopädie, die es bei der Implementierung von KI zu berücksichtigen gilt. Diese Vorarbeiten, Strategien und weitere Ergebnisse mündeten in eine einjährige Machbarkeitsstudie, in der erstmalig in Deutschland ein KI-basiertes Tool in ein stationäres, logopädisches Setting integriert wurde.

In Kooperation mit der neurologischen Parkinson-Spezialstation des St. Josef-Hospitals, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität in Bochum, unter der Leitung des Sektionsleiters Parkinson-Erkrankungen und andere

Bewegungsstörungen Prof. Dr. Lars Tönges sowie des wissenschaftlichen Mitarbeiters Dr. Raphael Scherbaum gelang die Durchführung in einem realen Klinikumfeld. Vier Logopäd*innen der Spezialabteilung Parkinson und das Studienteam der HS Gesundheit arbeiteten eng zusammen bei der Integration des KI-basierten Assistenzsystems ISi-Speech speziell für Parkinson-Patient*innen.

Die App ISi-Speech „Sprechen" von der Firma Speech Care stellt mit 2.600 evidenzbasierten Best-Clinical-Übungen ein Werkzeug bereit, mit dem Patient*innen bereits während des Klinikaufenthaltes und im Eigentraining zu Hause an ihrer Sprechleistung arbeiten konnten. Insgesamt vier Wochen nutzten die teilnehmenden Patient*innen die Technik und erzielten im Schnitt 3,78 Übungseinheiten à 20 Minuten pro Woche zusätzlich zur logopädischen Präsenztherapie. Die S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie empfiehlt vier Therapieeinheiten pro Woche für einen signifikanten Therapieerfolg. Besonders die Schließung von Versorgungslücken und die hohe Akzeptanz auf Seiten der Patient*innen und Therapeut*innen waren Kernergebnisse der Studie. Ebenso konnten Fragen zu Kompetenzbedarfen der Logopäd*innen und Implementierungsstrategien beantwortetet werden.

Abschlussveranstaltung im St. Josef-Hospital
Die Studie begann im November 2022 und endete im November 2023. Nach Auswertung aller Daten fand dazu nun eine Abschlussveranstaltung im St. Josef-Hospital statt. Kerstin Bilda rahmte das Programm mit einem Grußwort und einem Ausblick. Lars Tönges berichtete in einem Kurzvortrag über spannende Forschungsarbeiten zu smarten Technologie-Lösungen aus seinem Fachbereich. „Ich hätte nicht gedacht, dass der Wert des Tools für viele Parkinson Patienten so hoch sein würde", sagte er. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin Anika Thurmann (HS Gesundheit) berichtete im Hauptvortrag über die Fragestellungen zum Einsatz, zur Nutzung und zur Akzeptanz von KI-basierter Technologie in der Therapie von Patient*innen mit Morbus Parkinson. Auch Veränderungen der logopädischen Berufsidentität durch den Einsatz von KI wurden aufgezeigt und diskutiert. Darüber hinaus wurden Möglichkeiten der Ergebnissicherung und Verstetigung vorgestellt.

„Die Machbarkeitsstudie ISi-Speech PKT1 war ein voller Erfolg. Mit dem Vorhaben eröffneten sich weitere Fragen zu anderen Settings der Logopädie, zum Ausbau des Kompetenzerwerbs und zur Verstetigung der Ergebnisse", sagte Anika Thurmann. „Wir bedanken uns für die Zusammenarbeit und freuen uns auf weitere Projekte mit dem Forschungspartner. Ein großer Dank geht auch an die Logopädinnen des St. Josef-Hospitals für ihren Einsatz in der Studie."

wissenschaftliche Ansprechpartner:
Anika Thurmann, 0234 77727 786 oder anika.thurmann@hs-gesundheit.de

Tablet mit der App ISi-Speech
Anika Thurmann
HS Gesundheit

Studienteam der Hochschule für Gesundheit, Logopädinnen des St. Josef-Hospitals Bochum, Prof. Dr. Kerstin Bilda, Prof. Dr. Lars Tönges, Patientenvertreter der Studie, IT Support Alexander Fels, Transferpartner Christopher Schmidt von Medecon Ruhr
HS Gesundheit