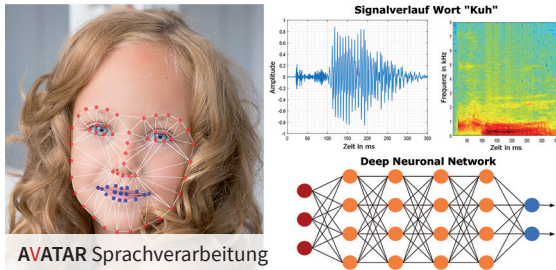


AVATAR - DURCH DEEP LEARNING ZU MÖGLICHKEITEN, DIE NUR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI) BIETET

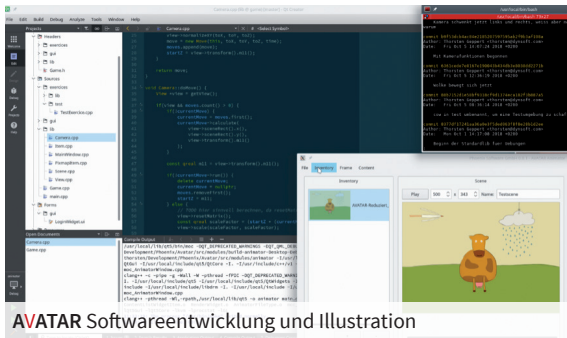
AVATAR gibt dem Kind eine Rückmeldung, ob es bereits korrekt gesprochen hat oder ob ein erneuter Versuch nötig ist. Diese Möglichkeiten entstehen durch maschinelles Lernen seitens AVATAR anhand von Audio- und Videoaufnahmen sprech- und sprachunauffälliger



wie auch sprech- und sprachunauffälliger Kinder im Zielgruppenalter. Wo Menschen intuitiv entscheiden, ob die Aussprache eines Kommunikationspartners korrekt oder abweichend ist, muss dies der Computer erlernen.

AVATAR - GESTALTUNG DER ASSISTIVEN TECHNOLOGIE

Die spielerische Gestaltung, die kinderleichte Bedienbarkeit und der hohe Aufforderungscharakter der Anwendung steigern die Motivation und den Wiederholungswillen der



AVATAR Softwareentwicklung und Illustration

Kinder. Es kommt zu einer Erhöhung der Therapieintensität und somit einer Verbesserung der Ergebnisqualität. Die Gestaltung der Anwendung wird von den Bezugspersonen und Kindern in der Entwicklung mitbestimmt.

AVATAR - EINBINDUNG DER NUTZER UND INDIVIDUALISIERTES VORGEHEN

Das Kind kann Übungen und Hilfen in AVATAR auswählen, die auf seine Fähigkeiten und Schwierigkeiten abgestimmt sind. Die Individualisierung des Assistenz-Systems gewährleistet das. Manche dieser Hilfen sind nur dank modernster Technologie möglich wie beispielsweise die verlangsamte Vorgabe eines Zielwortes. Die personenbezogene Therapie mit dem Ziel, sich verständlich äußern zu können, wird durch modernste Technologie erweitert und ergänzt.

AVATAR - VERBESSERUNG DER SOZIALEN TEILHABE UND BILDUNGSCHANCEN DURCH BESSERE AUSSPRACHE

Korrektes Sprechen stellt eine solide Grundlage für einen problemlosen Lese-Rechtschreib-Erwerb dar. AVATAR unterstützt Kinder im Vorschulalter und zu Beginn des Lese-Rechtschreib-Erwerbs dabei, ihre Aussprachestörung zu überwinden. Die Kinder erleben eine normale soziale Teilhabe und wie es sich anfühlt, verstanden zu werden, wenn sie sprechen. Gehört das Ausspracheproblem der Vergangenheit an, stehen Ressourcen der Kinder zur Erweiterung anderer sprachlicher Möglichkeiten zur Verfügung wie z.B. die Erzählfähigkeiten. AVATAR trägt dazu bei, die Bildungschancen ausspracheauffälliger Kinder zu erhöhen. In diesem Sinne trägt das trans- und interdisziplinäre Zusammenwirken der Akteure dazu bei, innovative Forschung und Entwicklung für neue Produkte und Dienstleistungen in Nordrhein-Westfalen zu stärken und die Fortschritte der Digitalisierung für die betroffenen Menschen und die Gesellschaft zu nutzen.



Audio-visuelles individualisiertes Assistenzsystem

AVATAR

als Therapieunterstützung bei kindlichen phonetisch-phonologischen Artikulationsstörungen

AVATAR - DIGITALISIERUNG IM GESUNDHEITSWESEN

Um Therapien in der ambulanten Rehabilitation effizienter und patientenzentrierter zu gestalten, bietet sich der Einsatz technologiebasierter Assistenz-Systeme an. Das gilt auch für die Behandlung von Kommunikationsstörungen wie Ausspracheauffälligkeiten bei Kindern. Die Anwendungen schaffen für die Kinder



AVATAR Sprachaufnahmen

und ihre Angehörigen eine Grundlage und Übersicht zur häuslichen Vertiefung der sprachtherapeutischen Behandlung. Die Therapiedauer kann verkürzt und der Erfolg der Therapie im Alltag gesichert werden. Das ist das Ziel des Projekts AVATAR. Der/die Therapeut*in entscheidet, wann der Einsatz dieses technischen Hilfsmittels sinnvoll ist und wie dieses verwendet werden soll. Durch die Dokumentation der häuslichen Übungsergebnisse ist der/die Therapeut*in stets informiert, wie gut die kleinen Patienten mit dem Assistenz-System zurechtkommen und ob Anpassungen der Therapie erforderlich sind.

AVATAR – LOGOPÄDISCHE HILFE ERSTMALS DURCH MODERNSTE SPRACHERKENNUNG, AKUSTISCH UND VISUELL

Wie gelingt die häusliche Übung ohne Therapeut*in? Der/die Therapeut*in ermittelt den genauen Stand der

sprachtherapeutischen Behandlung der vier bis sechsjährigen Kinder in der persönlichen Interaktion mit dem Kind und seinen Bezugspersonen. Sie wählt passende Übungen in AVATAR aus und leitet die Bezugspersonen und das Kind im Umgang mit der assistiven Technologie zuhause an. AVATAR-Übungen sind spielerisch und zielgruppengerecht gestaltet. Sie motivieren die jungen Patienten durch Anreiz- und Belohnungssysteme.



AVATAR Voruntersuchung

Zuhause übt das Kind unter kurzer Anleitung der Bezugspersonen relativ selbständig. Es spricht durch die Sprachtherapeutin vorausgewählte Laute und Wörter, die AVATAR akustisch und visuell erkennt.

AVATAR - INTERDISZIPLINÄRER REGIONALER FORSCHUNGSVERBUND

Die visuelle und akustische Spracherkennung ist im deutschen Sprachraum in dieser Anwendung mit Kindern bislang einzigartig. Sie wird durch eine enge Zusammenarbeit eines regionalen, interdisziplinären Forschungsverbundes der Ruhr-Universität Bochum, der Fachhochschule Dortmund, der Hochschule für Gesundheit Bochum sowie den Industriepartnern, der Phoenix Software GmbH Bonn und der PuckPresse GmbH Köln, in diesem anwendungsorientierten Projekt realisiert.

EIN KOOPERATIONSPROJEKT VON

Fachhochschule
Dortmund
University of Applied Sciences and Arts

hsg
BOCHUM

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM RUB

Puck | Presse

Phoenix
software

FACHHOCHSCHULE DORTMUND

Projektverantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Jörg Thiem, Forschungsschwp. Biomedizintechnik

Ansprechpartner

Stefan Patzke, M.Sc.

+49 231 9112-9328

stefan.patzke@fh-dortmund.de

HOCHSCHULE FÜR GESUNDHEIT, BOCHUM (HSG)

Projektverantwortlich

Prof. Dr. Kerstin Bilda, Vizepräsidentin Bereich Forschung

Ansprechpartnerin

Janina Köpke, M.A.

+49 234 77727-796

janina.koepke@hs-gesundheit.de

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM

Prof. Dr.-Ing. Dorothea Kolossa

+49 234 32-28965

dorothea.kolossa@rub.de

PHOENIX SOFTWARE GMBH

Wolfgang Grießl

+49 228 97199-0

avatar@phoenixsoftware.de

PUCKPRESSE GMBH

Matthias Steffen

+49 221 3997633

matthias.steffen@puckpresse.de

GEFÖRDERT AUS MITTELN DES EUROPÄISCHEN FONDS
FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG (EFRE)



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

2024 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung