



12.09.2022

Brandenburg Labs, plazz, Consensive und TU Ilmenau bringen mit Augmented Reality Menschen näher zusammen

Die Brandenburg Labs GmbH, die plazz AG, die Consensive GmbH und die Technische Universität Ilmenau starten das gemeinsame Forschungsprojekt „MULTIPARTIES – Multi-Party Augmented Reality Telepresence System“. Im Zentrum steht die Entwicklung eines 3D-Kommunikationssystems, welches realitätsnahe Online-Treffen zwischen mehreren Personen über Distanzen hinweg ermöglicht. Das zweieinhalbjährige Verbundprojekt wird im Rahmen von „KMU-innovativ: Interaktive Technologien für Gesundheit und Lebensqualität“ aus Mitteln des Bundes gefördert.

Noch immer unterscheiden sich Online-Treffen stark von realen Zusammenkünften. Dies hat nicht zuletzt die Covid-19-Pandemie gezeigt. Wichtige zwischenmenschliche Aspekte der Kommunikation, wie Körpersprache oder die Möglichkeit dem Gegenüber etwas zuzuflüstern, gehen verloren. Auch führen Online-Treffen zu einer höheren kognitiven Belastung als reale Treffen. Ziel von MULTIPARTIES ist es, diese Grenzen zu überwinden und eine natürlichere Gesprächsführung von Menschen, die räumlich getrennt sind, online möglich zu machen.

Mit Hilfe von Augmented Reality (AR), also der computergestützten Erweiterung der Realitätswahrnehmung, und räumlicher Audiotechnologien sollen sich die Personen, die an einem MULTIPARTIES-Treffen teilnehmen, so natürlich wie möglich wahrnehmen, verständigen und miteinander interagieren. Dazu werden realitätsnahe 3D-Avatare der Personen mit ausdrucksstarker Gestik und Mimik sowie räumlich plausibles Audio nahtlos in die reale Umgebung integriert. So entsteht der Eindruck, sich tatsächlich mit den anderen Gesprächspartnern zu treffen. Prof. Karlheinz Brandenburg, CEO der Brandenburg Labs GmbH, sieht in sogenannten „AR-Telepräsenzsystemen“ die Zukunft der Online-Konferenz: „Das Ziel solcher Systeme ist keinesfalls realen zwischenmenschlichen Kontakt zu ersetzen. Vielmehr möchten wir digitale Lern- sowie Arbeitsprozesse erleichtern, das Miteinander fördern, sowie vielfältigere Möglichkeiten der gesellschaftlichen Teilhabe schaffen.“

Das interdisziplinäre Konsortium aus drei Thüringer KMU und der TU Ilmenau bringt langjährige Erfahrung in den jeweiligen Fachbereichen mit. Die Brandenburg Labs GmbH, Koordinator des Projekts, widmet sich der räumlichen Audiowiedergabe über Kopfhörer, die im System integriert sind. Diese ermöglichen eine natürliche Wiedergabe von Klang, die es den Teilnehmenden des virtuellen Treffens erlaubt, sich beispielsweise

KONTAKT

Prof. Karlheinz Brandenburg

CEO

Brandenburg Labs GmbH

☎ +49 171 3665866

✉ khb@brandenburg-labs.com

MEDIEN

Franciska Wollwert

Leitung Kommunikation

Brandenburg Labs GmbH

☎ +49 157 52472245

✉ presse@brandenburg-labs.com

Marco Frezzella

Pressesprecher

TU Ilmenau

☎ +49 3677 69-5003

✉ marco.frezzella@tu-ilmenau.de

Andreas Beständig

Team Lead Marketing

plazz AG

☎ +49 361 55 89 92 21

✉ ab@plazz.ag

Alexander Kulik

CEO

Consensive GmbH

☎ +49 173 625 98 26

✉ kulik@consensive.com



gleichzeitig zu unterhalten oder anderen Teilnehmenden „ins Ohr zu flüstern“. Jürgen Mayer, CEO der plazz AG aus Erfurt erwartet wertvolle Erkenntnisse für den Event-Bereich: „Mit unserer Event und Community Plattform Polario verbinden wir auf natürliche Weise eine Vielzahl von Menschen, in unterschiedlichen Umgebungen und Szenarien. Mit MULTIPARTIES ermöglichen wir den Nutzenden tiefere Verbindungen zu erzeugen und verbessern die digitalen Arbeitsumgebungen. Firmeninterne und externe Events, die insbesondere durch die COVID-19-Pandemie nachhaltig virtuell oder hybrid organisiert werden, aber auch klimafreundliche online Marketing- und Sales Meetings werden von MULTIPARTIES profitieren“. Das Weimarer Startup Consensive GmbH bringt seine Expertise für die 3D-Darstellung und Interaktion der Teilnehmenden in der gemischten Realität ein. Ein wichtiger Ansatzpunkt des Startups im Projekt ist die Nutzung „digitaler Zwillinge“. Hierbei werden die realen Umgebungen der Teilnehmenden digital nachgebildet und sogar neu kombiniert, um so einen gemeinsamen Raum zu schaffen.

Am Projekt sind zudem gleich drei Fachgebiete der TU Ilmenau beteiligt, koordiniert durch Prof. Wolfgang Broll. Das von ihm geleitete Fachgebiet für Virtuelle Welten und Digitale Spiele ist hierbei für die Erforschung von AR-Technologien und Interaktionstechniken verantwortlich. „Eine große Herausforderung liegt insbesondere in der Erfassung und Wiedergabe individueller Mimik und Gestik, um realitätsnahe und ausdrucksstarke Avatare zu ermöglichen. Darüber hinaus werden wir neue Interaktionstechniken zur Steuerung der Anwendung sowie zur Zusammenarbeit zwischen den Teilnehmenden erforschen“, so Broll. Das Fachgebiet Audiovisuelle Technik unter der Leitung von Prof. Alexander Raake widmet sich den Fragen, welche Faktoren zu einer möglichst natürlichen Kommunikation beitragen, und wie dies gemessen werden kann. Dabei stehen vor allem Hören, Sehen, Sprechen und die Kommunikation durch Mimik und Gestik im Fokus. Dr. Stephan Werner leitet das Fachgebiet für Elektronische Medientechnik, welches sich im Projekt mit grundlegenden Untersuchungen zur Erkennung und Beurteilung von relevanten und irrelevanten akustischen Informationen sowie der Entwicklung der Audiowiedergabe beschäftigt.

Über Brandenburg Labs

Die Brandenburg Labs GmbH schafft mit immersivem Audio für Kopfhörer intuitive und realistische Hörerfahrungen, die Nutzende tief in jede Klanglandschaft eintauchen lassen. Brandenburg Labs wurde 2019 von Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Brandenburg gegründet. Bekannt ist dieser als Miterfinder des mp3-Formats. Inzwischen umfasst das interdisziplinäre Team in Ilmenau, Thüringen 18 Mitarbeitende.

Bei der Verwendung von Kopfhörern stellt die Erzeugung eines immersiven Audioerlebnisses Wissenschaft und Industrie seit Jahrzehnten vor enorme Herausforderungen. Diesen stellt sich Brandenburg Labs und hat sich zum Ziel gesetzt, Lösungen und Produkte am Markt zu platzieren, die das digitale Leben



mittels immersivem Audio bereichern. Als Ausgründung der Technischen Universität Ilmenau und des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie kann Brandenburg Labs auf die langjährige Forschung im Bereich Audio an diesen Einrichtungen zurückgreifen.

Die Technologie ermöglicht über Kopfhörer reale akustische Umgebungen nachzubilden oder neue realitätsnahe Hörumgebungen zu schaffen. So fügen sich virtuelle Klänge nahtlos in das Leben der Nutzenden ein und schlagen eine Brücke zwischen der realen und der digitalen Welt. Zukünftig wird Brandenburg Labs Augmented Auditory Reality (AAR)-Systeme sowie intelligente Kopfhörer (PARTY) vermarkten.

Franciska Wollwert

Leitung Kommunikation

Brandenburg Labs GmbH

Ehrenbergstraße 11

98693 Ilmenau

Mobil: +49-(0)157-52472245

Festnetz: +49-(0)3677-8749075

Email: fw@brandenburg-labs.com

Web: www.brandenburg-labs.com