

Presseinformation

Kyocera führt neue Prototypen für die Human-Augmentation-Technologie mit fortschrittlicher KI zur Verbesserung menschlicher Fähigkeiten in Japan ein

Das Unternehmen führt die ersten drei Human-Augmentationslösungen ein: Gang-Abtastung und Coaching, Physikalischer Avatar und Klangaugmentationsgeräte.

Kyoto/Neuss, 10. November 2022. Die KYOCERA Corporation hat die Entwicklung von drei neuen Lösungsprototypen für die Human-Augmentation in Japan bekanntgegeben: Ein Gang-Abtastungs- und Coaching-System, einen Physikalischen Avatar und ein Klangaugmentationsgerät. Alle drei Lösungen basieren auf dem von Kyoceras Future Design Laboratory entwickeltem Mai-Konzept. Die Human-Augmentation nutzt fortschrittliche künstliche Intelligenz (KI) und andere Technologien, um neue Erfahrungen und Fähigkeiten durch Ergänzung und Verbesserung menschlicher Fertigkeiten zu ermöglichen. Die Systeme sind darauf ausgelegt, menschliche Wahrnehmung, Kognition und motorische Fähigkeiten zu erweitern und menschliche Präsenz sowie Interaktion zu verbessern. Kyoceras Technologie bringt erwartungsgemäß für mehrere Bereiche Vorteile: Vom Gesundheitswesen über den medizinischen Bereich bis hin zu Unterhaltung und Produktion.

Einführung von Mai, dem neuen Human-Augmentationskonzept von Kyocera

Das Future Design Laboratory der F&E-Abteilung von Kyocera hat das neue Mai-Konzept für die Human-Augmentation eingeführt. Die Mission des Labors besteht aus folgendem Konzept: „Zu einem sichereren und glücklicheren Leben mithilfe von Technologie beizutragen, welche die menschlichen Fertigkeiten unterstützt und erweitert.“ Mai symbolisiert die Art und Weise, wie diese Technologie Möglichkeiten für neue menschliche Erfahrungen erschafft. Vergleichbar ist diese mit einer sich dynamisch im Kontext einer subtilen Handlung im [„Noh“-Theater](#) entwickelnden Geschichte. Das „Noh“-Theater ist eine traditionelle japanische Kunstform, die sich stark auf durch Bewegung ausgedrückte Gleichnisse und Metaphern stützt.



Einführung der ersten drei Lösungsprototypen entsprechend des Mai-Konzepts

Kyocera hat drei Lösungsprototypen entwickelt, um die menschliche Wahrnehmung, Kognition

und motorischen Fähigkeiten zu erweitern und gleichzeitig die menschliche Präsenz und Interaktion zu verbessern.

1. Gang-Abtastungs- und Coaching-System: Förderung von optimaler Haltung und optimalem Gang für die Augmentation motorischer Fähigkeiten und des Wohlergehens

Mithilfe von drei tragbaren Sensoren (Handgelenk, Arm und Ohr) überwacht die KI-Technologie von Kyocera den Gang des Nutzers und bietet Coaching-Anleitungen zur Verbesserung von Haltung und Gang an.

2. Physikalischer Avatar: Verbesserung der Distanzinteraktion mit Mitarbeitenden im Büro durch Präsenz-Augmentation

Angestellte, die nicht vor Ort im Büro arbeiten, können durch physikalische Avatare repräsentiert werden, die im Büro platziert werden. Dadurch ist eine natürlichere audiovisuelle Kommunikation mit ihren Kollegen möglich.

3. Klangugmentationsgerät: Das Gerät zur Überwachung der Klangumgebung ermöglicht eine Audiowiedergabe für erhöhte Perzeption und Kognition

Das Headset überwacht die Umgebung einer Person. Dadurch ist es dem Träger möglich, einen unmittelbar verpassten Hinweis wiederzugeben, beispielsweise eine Zug- oder Flugansage. Das Gerät unterstützt die Verbesserung von Aufmerksamkeit und Erinnerungsvermögen und kann bei der Reduzierung von Stress helfen.

Kyocera wird mit der Entwicklung von Technologien zur Verbesserung der menschlichen Fertigkeiten fortfahren, um so zu persönlicher Sicherheit, Komfort und einer höheren Lebensqualität beizutragen.

Lösungsbeschreibung

1. Gang-Abtastungs- und Coaching-System

Kyoceras Gang-Abtastungs- und Coaching-System ermöglicht eine optimale Gangtechnik. Dies geschieht durch Abtasten, Diagnostizieren und Coachen der Gangart des Nutzers, d.h. durch Koordination von Gang und Geschwindigkeit. Das System misst den Gang durch Nutzung der Daten von tragbaren Sensoren am Ohr, Handgelenk und Knöchel. Zeitgleich liefert es eine Echtzeitdiagnose und Coaching über einen Kopfhörer während sich der Nutzer bewegt. Das System wurde in Zusammenarbeit mit Wacoal Corp. (im Folgenden Wacoal), einer bekannten Marke für luxuriöse Damenmode in Japan, entwickelt. Als Teil seiner Produktentwicklung untersucht Wacoal seit 1964 die menschliche Körperstruktur und analysiert jährlich mehr als 1000 Personen. In einigen Fällen hat Wacoal mehr als 40 Jahre

lang kontinuierlich Daten von identischen Personen gesammelt. Durch ihre Partnerschaft im Bereich dieser Entwicklung zielen Kyocera und Wacoal darauf ab, Nutzern beim Erreichen eines gesünderen Gangs sowie einer höheren Lebensqualität zu helfen.



Befestigte tragbare Sensoren



**Gang-Animation und
Einschätzungsbewertung**

2. Physikalischer Avatar für Fernarbeit

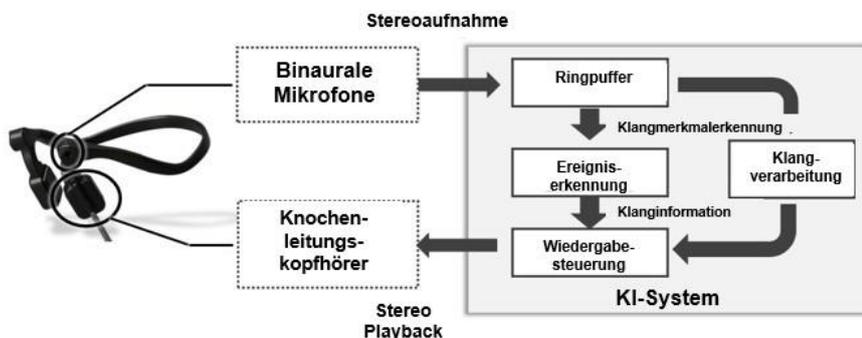
Selbst nach der Corona-Pandemie werden neue Trends bei der Fernarbeit vermutlich beibehalten. Viele Unternehmer und Angestellte sind mit der Herausforderung konfrontiert, dass sich trotz der Nähe im Büro eine Distanz zu den Kollegen aufbaut. Remote-Mitarbeiter haben Schwierigkeiten, an zufälligen Unterhaltungen im Büro teilzunehmen. Das kann dazu führen, dass sie sich von Kollegen übersehen fühlen, die vor Ort sind. Genauso können sich Kollegen im Büro von den aus der Ferne arbeitenden Mitarbeitern isoliert fühlen, die wichtige soziale Hinweise in der Unterhaltung verpassen. Der neue Physikalische Avatar von Kyocera stellt eine Repräsentation des Remote-Mitarbeiters im Büro dar. Außerdem können Remote-Mitarbeiter durch eine 360-Grad-Kamera und Mikrofon-Komponente ganz leicht die Umgebung im Büro aus der Ferne wahrnehmen. Remote-Mitarbeiter können mithilfe des Avatars auf die Büroumgebung reagieren, indem sie seine Höhe ändern, ihn nicken und seinen Kopf drehen lassen, um so physisch mit Kollegen zu interagieren. Der Avatar kann dabei helfen, die Beziehung von Remote-Mitarbeiter und Kollegen vor Ort zu verbessern, reduziert Stress und erleichtert insgesamt eine hybride Bürokommunikation.



Physikalischer Avatar (links) und Anwendungsfall-Wiedergabe (rechts)

3. Klangaugmentationsgerät

Aufgrund der Vielzahl an Geräuschen, die uns jeden Tag umgeben, kann es für uns Menschen schwierig sein, mehrere Geräusche gleichzeitig zu verarbeiten. Das neue Klangaugmentationsgerät von Kyocera überwacht kontinuierlich die Umgebung des Nutzers und benachrichtigt diese über Informationen, die eine erhöhte Aufmerksamkeit erfordern. Dazu kombiniert das Gerät Knochenleitungskopfhörer und binaurale Mikrofone¹ mit einem KI-System. Durch Aufnehmen der Geräuschkulisse sowie Warnhinweisen für den Nutzer bei wichtigen Klängen können diese die wichtigen Audio-Elemente erneut abspielen und einfach sowie auf schnellstem Wege wiederholen lassen, was sie verpasst haben. Überall dort wo Multitasking verlangt ist, beispielsweise im Gesundheitswesen, im Gastgewerbe, im Büro oder an viel besuchten Bahnhöfen und Flughäfen, kann das Gerät bei der Verbesserung der Audio-Wahrnehmung und dem Aufnehmen wichtiger Informationen helfen und unterstützt so die Aufmerksamkeit, das Erinnerungsvermögen und die Kognition.



Mechanismus des Geräts zur klanglichen Augmentation

¹ Binaurale Mikrofone nehmen Töne und Klänge mithilfe von Mikrofonen in der Nähe beider Ohren auf, um ein realistisches Hörerlebnis zu reproduzieren.



Für weitere Informationen zu Kyocera: www.kyocera.de

Über Kyocera

Die KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto ist einer der weltweit führenden Anbieter feinkeramischer Komponenten für die Technologieindustrie. Strategisch wichtige Geschäftsfelder der aus 298 Tochtergesellschaften (31. März 2022) bestehenden KYOCERA-Gruppe bilden Informations- und Kommunikationstechnologie, Produkte zur Steigerung der Lebensqualität sowie umweltverträgliche Produkte. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von smarten Energiesystemen, mit mehr als 45 Jahren Branchenfachwissen. 2022 belegte Kyocera Platz 665 in der „Global 2000“-Liste des Forbes Magazins, die die größten börsennotierten Unternehmen weltweit beinhaltet.

Mit etwa 83.000 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2021/2022 einen Netto-Jahresumsatz von rund 13,42 Milliarden Euro. In Europa vertreibt das Unternehmen u. a. Drucker und digitale Kopiersysteme, Halbleiter-, Feinkeramik-, Automobil- und elektronische Komponenten sowie Druckköpfe und keramische Küchenprodukte. Kyocera ist in Deutschland mit vier eigenständigen Gesellschaften vertreten: der KYOCERA Europe GmbH in Neuss und Esslingen, der KYOCERA Fineceramics Europe GmbH in Selb und Mannheim, der KYOCERA Automotive and Industrial Solutions GmbH in Dietzenbach sowie der KYOCERA Document Solutions GmbH in Meerbusch.

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imageträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet ca. 710.000 Euro* pro Preiskategorie).

*Erhebungszeitpunkt: 15.06.2022

Medienkontakt

KYOCERA Europe GmbH
Daniela Faust
Manager Corporate
Hammfelddamm 6
41460 Neuss / Deutschland
Tel.: 02131/16 37 – 188
Fax: 02131/16 37 – 150
Mobil: +49 175 72 75 70 6
E-Mail: daniela.faust@kyocera.de
www.kyocera.de

Serviceplan Public Relations & Content
Hannah Lösch
Communications Haus der Kommunikation
Friedenstraße 24
81671 München
Tel.: 089/2050 – 4116
E-Mail: h.loesch@house-of-communication.com