

Roboter lernen Empathie audEERING und Hanson Robotics entwickeln Roboter mit höchster Sozialkompetenz für den alltäglichen Einsatz

- Einer der weltweit führenden Roboterhersteller, Hanson Robotics, integriert die automatisierte Emotionserkennung devAlce des deutschen KI-Unternehmens audEERING
- Höchstes Level der Mensch-Maschine-Interaktion eröffnet neue Chancen für den Einsatz von Robotern im Beruf, zum Beispiel in der Pflege
- Roboter erkennen Emotionen ihres Gegenübers anhand der Stimme und steigern dadurch ihre Sozialkompetenz

Gilching, 24.05.2023 – Der deutsche Marktführer für KI-basierte Audioanalyse audEERING entwickelt gemeinsam mit [Hanson Robotics](#), einem der weltweit führenden Roboter-Experten, humanoide Roboter mit Empathievermögen. Durch audEERINGs Stimmanalyse erkennen die Roboter Emotionen. Damit ist erstmals eine soziale Interaktion zwischen Mensch und Roboter auf höchstem Level möglich. Die Emotionserkennung soll den Einsatz von Robotern im Alltag, insbesondere im Gesundheits- und Pflegebereich, ermöglichen und verbessern.

Hanson Robotics ist weltweit bekannt für seine lebensechten Roboter. Aussehen und Sozialkompetenz sind dem Menschen nachempfunden. Wie weit die Entwicklung der menschenähnlichen Maschinen ist, zeigt der wohl bekannteste Roboter und auch der erste Roboter überhaupt mit einer offiziellen Staatsbürgerschaft, Sophia. Sie hat bereits 2018 mit der damaligen Bundeskanzlerin [Angela Merkel](#) sowie vor den Vereinten Nationen gesprochen und gezeigt, wie Mensch und Maschine interagieren können.

Die Kooperation zwischen Hanson Robotics und audEERING verfolgt die Weiterentwicklung der sozialen und analytischen Fähigkeiten von Robotern und ist Teil des Awakening Health Projekts von Hanson Robotics und SingularityNET, einem Joint Venture, das menschenähnliche Pflegekräfte baut und beschäftigt. Zukünftig erkennt Sophia im Zuge dessen die Emotionen des Gesprächs und kann dadurch empathisch reagieren. In der Pflege und anderen vom Fachkräftemangel geprägten Bereichen können solche mit sozialer KI ausgestatteten Roboter künftig helfen. Durch unterstützende KI-Diagnostik verbessert die automatisierte Sprachanalyse die Vorsorge und Therapie der Patienten und stellt eine Alternative zu aufwendigen Blutuntersuchungen dar. Beispielsweise konnte audEERING kürzlich in einer einjährigen Langzeitstudie mit MS-Patienten zeigen, dass durch kurze, regelmäßig durchgeführte Sprachtests krankheitsbezogene Indikatoren für Multiple Sklerose, Fatigue und Depression erkannt werden können. Dabei analysiert audEERINGs KI-Technologie, die nach ethischen Grundsätzen entwickelt wurde, den Inhalt des Gesagten ausschließlich anhand der Akustik und der Phonetik.

Empathie durch Emotionserkennung

Damit Roboter mit dem Menschen interagieren können, analysiert Hanson Robotics bereits die menschliche Mimik (nonverbal), den Augenkontakt sowie die Sprache (verbal) und arbeitet mit einem emotionalen Gesichtsausdruck der menschenähnlichen Roboter. Mit audEERINGs patentierter Technologie für Stimm- und Sprechanalyse devAIce erkennen die Roboter nun auch Emotionen des Sprechers und können sich in die Gefühlslage des Gegenübers versetzen. Analysiert ein Roboter zum Beispiel über die Stimme Wut beim menschlichen Gegenüber, könnte er ruhig und beschwichtigend reagieren, bei erkannter Freude wiederum besonders euphorisch. Die Technologie des deutschen Voice AI-Experten schließt damit die verbliebene Lücke der paralinguistischen Informationen (Stimm- und Tonfall) und erlaubt eine soziale Mensch-Maschine-Interaktion, wie sie bisher nicht möglich war.

Die datenschutzkonforme Stimm- und Sprechanalyse von audEERING, die bereits international bei führenden Unternehmen wie BMW, Deutsche Telekom oder Huawei zum Einsatz kommt, erweitert nicht nur die Auffassungsgabe der Roboter. In Kombination mit bereits vorhandenen KI-Modellen wie textbasierter Spracherkennung (ASR) oder visueller Analyse, können Roboter darüber hinaus zum Beispiel Ironie oder Widersprüche im menschlichen Ausdruck wahrnehmen.

Dr. David Hanson, Gründer und Geschäftsführer von Hanson Robotics sagt: „Emotionen sind die Basis für jegliche zwischenmenschlichen Interaktionen. Mit der Emotionserkennung kommen wir unserem Ziel, einem natürlichen Miteinander zwischen Menschen und Robotern, einen großen Schritt näher. Für uns war es wichtig, dass die Datenanalyse nach ethisch höchsten Standards erfolgt und die KI dazu beiträgt, dass die Roboter für das Wohlergehen der Gesellschaft arbeiten. audEERINGs Technologie hat uns dahingehend überzeugt.“

Auch **Dagmar Schuller, KI-Expertin und Geschäftsführerin von audEERING**, blickt positiv auf die Zusammenarbeit: „Empathie ist der wichtigste Erfolgsfaktor unserer Zeit. Gerade mit der zunehmenden Automatisierung und Optimierung von Prozessen sind Empathie und ein besseres Verständnis für unser Wohlbefinden wichtiger denn je. Mit unserer Technologie in Verbindung mit Social Robotics wollen wir insbesondere diese Empathiefähigkeit in der menschenzentrierten KI verbessern und einen Mehrwert für alle Menschen schaffen.“

Die natürlichste Art zwischenmenschlicher Kommunikation ist das analoge Gespräch. Darin tauschen Gesprächspartner Informationen aus – verbal und nonverbal (Mimik, Körpersprache), aber auch paralinguistisch (Stimme, Prosodie). Bisher war es nicht möglich, all diese Ebenen in einem Gespräch mit einem Roboter nachzubilden, sodass keine vollwertige soziale Interaktion zwischen Mensch und Maschine stattfinden konnte. Die patentierte Technologie des deutschen KI-Vorreiters audEERING wird das durch Emotionserkennung ändern.

Über audeERING®

audeERING wurde 2012 als Spin-Off der TU München gegründet und ist ein führender Innovationstreiber für KI-basierte Audioanalyse und Emotionserkennung. Mit der eigenen patentierten Technologie und innovativen Verfahren wie Machine Learning, Deep Learning und Unsupervised Learning analysiert und erkennt audeERING automatisch akustische Umgebungen, menschliche Emotionen und Gesundheitsmarker in der Stimme.

Das Kernprodukt devAlce analysiert die vier Emotionen Neutral, Freude, Wut oder Trauer detailliert in den drei Emotionsdimensionen Valenz, Aktivierung und Dominanz. Außerdem erkennt das datenschutzkonforme Modell devAlce Sprechermerkmale wie Alter und Geschlecht.

Zu audeERINGS Kunden zählen multinationale Konzerne wie Huawei, GN Group, BMW, Daimler, Red Bull Media House, Deutsche Telekom und Ipsos. audeERING wurde für seine KI-Technologie unter anderem mit dem VDE Award 2019, dem VisionAward 2019 oder dem Innovationspreis Bayern 2018 ausgezeichnet sowie 2017 zum „Innovator of the Year“ der International Digital Worldcup Series gekürt und als „Vendor to Watch for AI“ von Gartner, Inc. genannt. audeERING ist wissenschaftlich international renommiert und an einer Vielzahl von Forschungsförderprojekten der EU, BMBF, BMWi und EIT als Konsortialpartner beteiligt, unter anderem bei den Projekten SPEAKER (intelligente Sprachassistenten), EcoWeb (Depression), MARVEL (Smart City), ERIK (Autismus), WorkingAge (Smart Working).

Mehr Informationen zu audeERING erhalten Sie unter audeering.com.

Pressekontakt

schoesslers GmbH

Charlina Goldhoorn

+49 151 74 111 953

audeering@schoesslers.com