KI-basierten Analyse von Krankheitssymptomen

Categories : Messtechnik & Analytik

Date : 6. Februar 2023

Eine Ermittlung von Gesundheitszuständen anhand von Parametern der menschlichen Stimme - das Voice AI-Unternehmen audEERING hat mit AI SoundLab eine DSGVO-konforme Online-Plattform entwickelt, die dies erstmals ermöglicht.

Unternehmen und Institutionen sind so in der Lage, Stimmdaten als Biomarker für Krankheitszustände zu erforschen. Ihren Ursprung hat AI SoundLab in der von audEERING bereits 2020 entwickelten Analyse von Corona-Symptomen.

AI SoundLab ist als Plattform für Forscher und Forscherinnen und Endnutzer und Endnutzerinnen konzipiert, auf der personenbezogene Gesundheitsinformationen und Audiodaten über eine nutzerfreundliche Oberfläche erhoben werden können. Die Plattform und die Stimmdaten dienen der Erforschung der Ausprägung verschiedenster Krankheitsbilder in der menschlichen Stimme auf Basis validierter und standardisierter Stimmtests. Ziel ist es, durch die Analyse der bereitgestellten Stimmproben über AI SoundLab sogenannte Biomarker (messbare und objektiv bewertbare Indikatoren für das Vorhandensein oder die Schwere eines Krankheitszustandes) für diverse Krankheitsbilder, insbesondere im neurodegenerativen und psychischen Bereich zu erfassen. Darüber hinaus sollen auch die langfristige Entwicklung und Veränderung verschiedener Krankheitsverläufe und Interventionen während der Therapie analysiert werden können.

Auf Basis von AI SoundLab werden Anwendungen ermöglicht, die ein nicht-invasives, effizientes und schnelles Screening sowie Unterstützung für Diagnostik erlauben. Beispielhaft dafür stehen die Marker, die audEERING in der ersten Corona-Welle 2020 für COVID-19 ermittelt hat. In den vergangenen Jahren hat audEERING außerdem bereits bei neurodegenerativen Störungen (wie Parkinson) und psychischen Krankheiten (wie Depression) Indikatoren in der Stimme ermitteln können.

Derzeit führt audEERING mit nationalen und internationalen Instituten und Universitäten Datenerhebungen im Rahmen von klinischen Studien durch. Untersucht und validiert werden verschiedene mit neurodegenerativen und psychischen Krankheiten einhergehende Stimmbiomarker, die aufgrund motorischer, kognitiver, physischer Merkmale sowie psychischer Zustände festzustellen sind.

audEERINGs Ziel ist es, mit AI SoundLab die individuelle Gesundheit nachhaltig zu verbessern und Digital Health Lösungen maßgeblich voranzutreiben. Das leicht zu verwendende, ständig verfügbare Tool für Screening, unterstützende Diagnose, effizientes individualisierbares Monitoring und damit deutlich verbesserte Therapie legt die Basis dafür.

Gesundheitsexperten und Expertinnen sollen die durch KI-Technologie angereicherten Daten zur schnelleren Diagnose nutzen und Therapiekonzepte neu aufstellen, evaluieren und erweitern können.

Für Dagmar Schuller, CEO von audEERING, bestätigt dies die Vision des Unternehmens, die angewandte Stimmforschung auf eine neue Ebene zu bringen: Bereits 2020 hat unsere Arbeit daran, eine COVID-19 Erkrankung mittels Stimmanalyse zu erkennen, weltweit Anerkennung gefunden. So entstand die Idee, mit AI SoundLab eine effiziente, standardisierte Plattform für Stimmbiomarker zu entwickeln, mit der diese für diverse Erkrankungen erforscht werden können. Unsere Mission ist es, dass schon bald Patienten und Patientinnen, Unternehmer und Unternehmerinnen und Forschern und Forscherinnen mit AI SoundLab die psychische und physische Gesundheit fördern und notwendige Präventionsmaßnahmen treffen können.

Die KI-Technologie wird bereits von mehreren Unternehmen im Pharma- und im Forschungsbereich eingesetzt, beispielsweise, um die psychische Gesundheit von Menschen besser einschätzen und fördern zu können. Einer der Partner ist Safetytech Accelerator. In Zusammenarbeit mit HiLo Maritime Risk Management erforscht das Unternehmen die psychische Gesundheit von Seefahrern und Seefahrerinnen. Mithilfe von Technologien für die Erfassung und Analyse von Daten sollen Leistungseinbußen und Gefahrensituationen durch eine gestresste Besatzung besser erkannt werden. Die Investition in die Prävention und die Unterstützung psychischer Gesundheit von Beschäftigten kann zu weniger Unfällen, Rückführungen und entsprechend weniger Schadensfällen führen. AI SoundLab ist hier bereits aktuell auf einer Schiffsroute im Einsatz.

Maurizio Pilu, Managing Director bei Safetytech Accelerator meint: In unseren ausführlichen Gesprächen mit der Seefahrtsindustrie und Wohlfahrtsverbänden haben wir festgestellt, dass die Fähigkeit, das Wohlbefinden der Besatzung zuverlässig und kontinuierlich ermitteln zu können, oft als Schlüssel zur Verbesserung des Wohlbefindens genannt wird. Wir glauben, dass Audioanalysen wie die von audEERINGs AI Soundlab eine große Rolle spielen können.