

Das AEC-Festival 2023 zu Gast im Ordensklinikum Linz Elisabethinen

Keine Angst vor Künstlicher Intelligenz!

Sie kann Herzrhythmusstörungen vorhersagen

Machine-learning ist eine jener Technologien, die in absehbarer Zukunft aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken sein wird. Viele Entscheidungen werden, so die Prognosen, von einem Computer besser und präziser erledigt, als dies ein Mensch zustande bringen würde. Genau dieser Umstand erzeugt aber auch Unbehagen und Vorbehalte gegen die künftige Vorherrschaft der „denkenden Maschinen“.

Die Medienkünstlerin Špela Petrič aus Slowenien hat sich dazu auf die Suche nach Anwendungsfällen gemacht, die in der Bevölkerung schon jetzt auf Akzeptanz stoßen, und ist im Gesundheitswesen fündig geworden. Konkret bei Prof. Dr. Helmut Pürerfellner, Spezialist für Herzrhythmusstörungen am Ordensklinikum Linz Elisabethinen. Der Kardiologe ist kommender Präsident der europäischen Gesellschaft für Herzrhythmusstörungen EHRA, die an der Vorhersage von Herzrhythmusstörungen mittels Künstlicher Intelligenz forscht. *„KI ist in der Lage, Informationen aus EKGs (Elektrokardiogramm) zu extrahieren, weit besser, als irgendein Mensch das könnte“*, ist Pürerfellner überzeugt.

Petrič greift dieses Thema auf und möchte damit herausfinden, wie unterschiedliche Menschen auf den konkreten Einsatz von Künstlicher Intelligenz reagieren.

In einem vierstündigen Workshop schlüpfen 15 Festival-Teilnehmer in unterschiedliche Rollen und werden dann von Prof. Pürerfellner in die konkrete medizinische Thematik eingeführt. Der ernste Hintergrund ist das Bestreben, anhand eines EKGs die Wahrscheinlichkeit eines Schlaganfalles vorauszusagen, und zwar durch Einsatz Künstlicher Intelligenz.

Die Vorhersehbarkeit von Herzrhythmusstörungen mittels Künstlicher Intelligenz erfolgt durch den Einsatz von Algorithmen, die durch die Analyse von Patient*innen-Daten versuchen, Muster in den Daten zu erkennen, die auf eine zukünftige Entwicklung von Rhythmusstörungen hinweisen können. Das Ziel ist es, durch KI-basierte Modelle Personen zu identifizieren, die ein erhöhtes Risiko aufweisen. Für sie kann dann rechtzeitig eine entsprechende Behandlung eingeleitet werden.

Auf diese Weise können durch KI-Vorhersagemodelle gezielt Präventivstrategien entwickelt werden, um das Risiko eines Schlaganfalls oder anderer ernsthafter Komplikationen zu reduzieren.

Der Workshop

Im Ordensklinikum Linz wird ein EKG eines Patienten erstellt und für die Teilnehmer*innen analysiert. In einer Liveschaltung nach Deutschland erklärt dann Prof. Dr. Andreas Götte, Chefarzt der Medizinischen Klinik II (Kardiologie & Internistische Intensivmedizin) am St. Vincenz-Krankenhaus in Paderborn und Mitglied des EHRA-Digital Boards den aktuellen Stand in der EKG-Diagnostik mittels künstlicher Intelligenz im Rahmen eines laufenden aus Forschungsgeldern der EU finanzierten Großprojektes (MAESTRIA)*. Anschließend werden die Teilnehmer*innen direkt in das Herzkatheterlabor geschaltet, wo sie einem Eingriff am Herzen beiwohnen können.

Nach dem Workshop werden die Teilnehmer*innen, denen nach einem vorher festgelegten Plan ein bestimmtes Alter, Geschlecht und ethnische Zugehörigkeit zugeteilt wurde, entsprechend dieser Rolle zu ihren Eindrücken befragt. Die Analyse der Antworten kann dann Aufschluss darüber geben, wie man unterschiedlichen Personengruppen neue Technologien schmackhaft machen kann.

„Vielleicht gelingt es mit dieser kleinen, aber feinen Kooperation zwischen dem weltweit größten Festival der elektronischen Kunst, dem AEC-Festival, und einer renommierten Klinik, wie dem Ordensklinikum Linz, ein differenzierteres Bild einer für sich neutralen Technologie zu schaffen, damit wir nicht reflexartig dazu auf Distanz gehen, sondern die Möglichkeiten erkennen, die sie uns zum Wohle der Menschheit bietet“, erklärt Prof. Pürerfellner sein Engagement. *„Und die sind gewaltig.“*

***Maestria**

Ist ein Europäisches Konsortium aus 18 Kliniken, Wissenschaftlern und Partnern aus der Pharmazeutischen Industrie. Das Projektteam konzentriert sich auf die Entwicklung neuartiger Ansätze zur rechtzeitigen Erkennung von Vorhofflimmern, einer speziellen Art der Herzrhythmusstörungen, um das

Vorsorgemanagement zu verbessern und neue therapeutische Ziele für die personalisierte Medizin von Vorhofflimmern und Schlaganfällen zu identifizieren.

Rückfragehinweis für Journalist*innen:

Ing. Mag. Günther Kolb

guenther.kolb@ordensklinikum.at

+43 (732) 7676 2235

+43 (664) 88548912

www.ordensklinikum.at