

Digitalisierungsprojekt

# Gesundheitsanalysen unterstützt durch Künstliche Intelligenz

Mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz kann eine große Menge an Patientenfällen ausgewertet und eine verbesserte, individuelle Gesundheitsanalyse durchgeführt werden.



Quelle: MediTECH Electronic GmbH

## Herausforderung

Die Analyse von Gesundheitszuständen einzelner Patienten erfolgt aktuell auf Basis des Kenntnisstandes und der Erfahrungswerte von Ärzten, Therapeuten oder Pädagogen. In über 10 Jahren wurden während Trainings- und Therapieeinheiten Daten gesammelt und lokal in den jeweiligen Softwarelösungen gespeichert. Ein Vergleich zwischen Patientendaten findet jedoch aufgrund fehlender Funktionalität der Softwareprogramme nicht statt. Auch eine gesamtheitliche Betrachtung der Patientendaten kann wegen fehlender Schnittstellen zwischen den Softwareprogrammen nicht erfolgen. Dementsprechend können keine optimierten Gesundheitsanalysen durchgeführt werden.

## Zielsetzung

Im Projekt soll eine prototypische

Auswertung der Patientendaten mithilfe von Künstlicher Intelligenz erfolgen. Ziel der Auswertung ist es, neue Erkenntnisse aus der großen Datenmenge (Big Data) zu gewinnen und somit das Gesundheitspersonal in ihrer Arbeit zu unterstützen. Durch die Identifikation von Zusammenhängen zwischen den anonymisierten Daten sollen die Anwender befähigt werden, optimierte individuelle Gesundheitsanalysen ihrer Patienten durchzuführen.

## Projektbeschreibung

Für das Projekt werden die Patientendaten mehrerer Anwendungen von der MediTECH Electronics GmbH anonymisiert in Form einer Datenbank bereitgestellt. Die Anwendungen testen das Hören, Sehen und Verstehen und werden vor allem für Kinder zur Lernförderung eingesetzt. Die Patientenda-

## Unternehmensprofil



### MediTECH Electronic GmbH

MediTECH Electronic entwickelt und vermarktet Hard- und Software für Gesundheitsförderung, Medizintechnik, Medizinprodukte, Psychologie, Psychotherapie, Wellness und Beauty.

ten sollen im ersten Schritt für Python lesbar gemacht und aufbereitet werden. Im Rahmen der Datenvorverarbeitung werden Ausreißer und Messfehler identifiziert und gelöscht. Anschließend erfolgt eine Analyse der Patientendaten mithilfe von statistischen Methoden und im nächsten Schritt mit Methoden der Künstlichen Intelligenz. Identifizierte Zusammenhänge zwischen den Daten sollen Rückschlüsse zu Gesundheits- bzw. Krankheitsmustern zulassen und eine verbesserte Gesundheitsanalyse einzelner Individuen ermöglichen.