



LangConnect: KI-Übersetzungstool für Deutsche Gebärdensprache – Teil II



Katharina Schatz (18)

79650 Schopfheim, Theodor-Heuss-Gymnasium, Schopfheim

Emily Zhang (17)

79650 Schopfheim, Theodor-Heuss-Gymnasium, Schopfheim

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

phaenovum

Schülerforschungszentrum

Lörrach-Dreiländereck

BETREUUNG:

-

In unserem Projekt entwickeln wir ein KI-basiertes Erkennungssystem für Deutsche Gebärdensprache, das Gebärden in Videos automatisch erkennt und als Text ausgibt. Dafür werden aus den Videos zunächst Bewegungsdaten extrahiert, die die Positionen von Körper, Händen und Gesicht über die Zeit beschreiben. Durch Kombination von Videoanalyse, Pose-Tracking und Transformer-Modellen entsteht ein System, das sowohl Glossfolgen als auch komplette Aussagen verarbeitet. Grundlage unseres Datensatzes sind frei verfügbare, annotierte Datensätze wie RWTH-PHOENIX-Weather, Dicta-Sign und MEINE-DGS-Beispiele. Angesichts der komplexen Struktur der Sprache und der Schwierigkeit, sie vollständig zu erfassen, stellt das überwachte, selbstlernende KI-Modell eine bedeutende Entwicklung dar, da es die Sprache in ihrer natürlichen Form verarbeiten und erweitern kann. Ziel ist eine frei zugängliche Technologie, die die Kommunikation zwischen gehörlosen und hörenden Menschen erleichtert und Barrieren abbaut.