

Individuelle Fitnessziele durch KI sichtbar machen

Hof/Bayreuth - Die Forschungsgruppe Intelligente und Lernende Systeme des Instituts für Informationssysteme (iisys) an der Hochschule Hof hat gemeinsam mit dem Fitnessstudio „Freiraum“ in Bayreuth ein innovatives und KI-gestütztes Fitness-Tool entwickelt. Das Teilprojekt „Fit Me“ ist im Rahmen des durch die Europäische Union geförderten EFRE-Projektes M4-SKI entstanden und wird nun der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Das Projekt, das über sieben Monate im vergangenen Jahr lief, ermöglicht es Sporttreibenden, ihre individuellen Fitnessziele mithilfe künstlicher Intelligenz zu visualisieren. „Durch einen Demonstrator können Nutzer ein Foto von sich hochladen, die gewünschte Trainingsart sowie Intensität auswählen und eine KI-generierte Vorschau ihres zukünftigen, fitteren Ichs erhalten – sie können also quasi einen Blick in die Zukunft werfen“, erklärt Prof. Dr. Christian Groth vom Fachgebiet Angewandte Künstliche Intelligenz an der Hochschule Hof. Der erzeugte Trainingsplan kann anschließend mit den Trainern des kooperierenden Fitnessstudios besprochen und individuell angepasst werden.

Technologische Innovation für mehr Motivation

Viele Menschen haben Schwierigkeiten, langfristig motiviert Sport zu treiben. Der Demonstrator setzt genau hier an: Durch realistische KI-gestützte Bildmanipulation wird eine greifbare Vorstellung des eigenen Trainingsziels geschaffen. Die Software basiert auf modernster Bilderkennung und neuronalen Netzen, die mit Finetuning an die Anforderungen angepasst wurden. „Die Herausforderung bestand darin, den Realismus der erzeugten Bilder zu gewährleisten, da viele vortrainierte Diffusionsalgorithmen zu übertriebenen oder unrealistischen Darstellungen neigen“, so Projektmitarbeiter Jonas Kemnitzer. Auch der individuelle Zusammenhang zwischen Bild und Trainingsplan wurde gezielt optimiert.

Unterschied zu herkömmlichen Anwendungen

Im Gegensatz zu herkömmlichen Handyfiltern, die meist nur oberflächliche Veränderungen vornehmen, analysiert die KI von „Fit Me“ gezielt Körperstrukturen und passt diese auf Basis wissenschaftlich fundierter Trainingsprozesse an. Zudem verarbeitet das System die Daten ausschließlich auf den Servern des KI-Anwenderzentrums, ohne persönliche Informationen zu speichern. Nutzer können somit sicher sein, dass ihre Daten nicht weiterverwendet oder gespeichert werden.

Bereit für den Einsatz

Nach einer intensiven Entwicklungs- und Testphase wird der Demonstrator nun offiziell aktiviert und ist online für alle Interessierten nutzbar. Der Zugang erfolgt über das Fitnessstudio „Freiraum“ in der Spinnereistraße 7, 95445 Bayreuth, unter der Leitung von Geschäftsführer Max Mühlbauer. Das Projekt ist Teil des EU-geförderten M4-SKI-Projektes und wurde mit Unterstützung der Europäischen Union realisiert.

Zum Demonstrator: <https://demo.ki-awz.iisys.de/>