

**PRESSEINFORMATION**

**Ausgezeichnete Forschung zum digitalen Gesundheitswesen**

MTD-Innovationspreis 2017 geht an Projekt der FH St. Pölten zu neuen Analysemethoden in der Physiotherapie

**Die Fachhochschule St. Pölten entwickelt im Projekt „IntelliGait“ Algorithmen zum automatisierten Erkennen von Mustern in Ganganalyse-Daten, um Physiotherapeutinnen und -therapeuten die Arbeit zu erleichtern und die Therapie zu unterstützen. Vergangenen Freitag gewann das Projekt den ersten Platz beim MTD-Innovationspreis 2017 von MTD-Austria, dem Dachverband der gehobenen medizinisch-technischen Dienste Österreichs.**

**St. Pölten, 22.11.2017** – Das Projekt IntelliGait entwickelt Mustererkennungsmethoden, die automatisiert Daten aus der Ganganalyse auswerten und nach möglichen Beeinträchtigungen am Bewegungsapparat klassifizieren. Eine Beurteilung erfolgt zwar immer durch Expertinnen und Experten, diese werden aber durch die vorhergehende automatische Analyse unterstützt.

So könnten Gangabweichungen früher erkannt oder der Ort des Problems am Bewegungsapparat, etwa Knie oder Hüfte, einfacher identifiziert werden. Zudem soll das System dabei unterstützen, sekundäre Probleme zu identifizieren, die oftmals leicht übersehen werden. Die Technik wäre auch in der Prävention einsetzbar, um Anzeichen für Schäden zu entdecken, bevor Menschen mit Beschwerden zu einem Arzt oder einer Ärztin gehen.

„Es geht darum, Expertinnen und Experten im medizinischen und therapeutischen Bereich zu unterstützen. Die Technik soll Fachkräfte und menschliche Erfahrung nicht ersetzen, aber deren Arbeit erleichtern und zusätzliche Erkenntnisse ermöglichen“, erklärt Anna-Maria Raberger, FH-Dozentin im Studiengang Physiotherapie der FH St. Pölten.

**Muster erkennen durch maschinelles Lernen**

„Zum Klassifizieren der Daten nutzen wir sogenannte maschinelle Lernmethoden, oft auch als ‚künstliche Intelligenz‘ bezeichnet. Im Prinzip sind das ähnliche Methoden, die in Smartphones zur Gesichtserkennung verwendet werden. Hier suchen wir aber nach Mustern und Abweichungen in Gangbildern“, sagt Sportwissenschaftler Brian Horsak, FH-Dozent im Studiengang Physiotherapie der FH St. Pölten und Leiter des Projekts IntelliGait.

Für die Analyse der Daten entwickelt das Institut für Creative\Media/Technologies (IC\M/T) der FH St. Pölten Verfahren der Mustererkennung, der Datenvisualisierung und des maschinellen Lernens. Bei großen Datenmengen fällt die Analyse und Interpretation der Daten oft schwer. Doch mit den richtigen Ansätzen lassen sich Informationen entdecken, die darin versteckt sind.

„Durch maschinelles Lernen können wir Muster in den Signalverläufen identifizieren, welche für verschiedene Gangprobleme charakteristisch sind. Da diese Muster rein objektiv auf statistischer Basis ermittelt werden, sind sie oft komplementär zu bisher bekannten Merkmalen und können so zu neuen Einsichten führen und einen Erkenntnisgewinn direkt aus den Daten heraus generieren“, erklärt Matthias Zeppelzauer, Senior Researcher am IC\M/T.

**Erfolgreiche Forschung zur Digitalisierung im Gesundheitswesen**

„Die FH St. Pölten hat in den letzten Jahren innovative Forschung an der Schnittstelle von Gesundheit, Sozialem und Technik aufgebaut. Der MTD-Innovationspreis bestätigt die Qualität der Arbeiten und zeigt, dass unsere Forscherinnen und Forscher am richtigen Weg sind“, sagt Jürgen Pripfl, Leiter des Departments Gesundheit und des Instituts für Gesundheitswissenschaften der FH St. Pölten.

Beim MTD-Innovationpreis wurde vor zwei Jahren bereits ein anders Projekt der FH St. Pölten mit dem zweiten Platz ausgezeichnet: das Projekt SONIGait, das intelligente Schuhsohlen entwickelt, die Fehlbelastungen beim Gehen hörbar machen und in der Rehabilitation unterstützen könnten.

Das heuer prämierte Projekt IntelliGait war darüber hinaus bei der diesjährigen internationalen ESMAC-Konferenz, der Jahrestagung der European Society for Movement Analysis in Adults and Children, unter den Favoriten für den Best Paper Award, einen Preis für die beste vorgestellte Studie. Djordje Slijepčević, Junior Researcher der Forschungsgruppe Media Computing des Instituts für Creative\Media/Technologies der FH St. Pölten, schreibt zudem im Rahmen des Projekts seine Dissertation an der TU Wien zur Entwicklung neuer Mustererkennungsmethoden im Bereich der automatischen Ganganalyse.

**Projekt IntelliGait**

Das Projekt IntelliGait wird vom Land Niederösterreich über die NÖ Forschungs- und Bildungsges. m. b. H. (NFB) im Rahmen des Life Science Call 2014 gefördert und in enger Kooperation mit der AUVA (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt) durchgeführt, die anonymisierte Daten aus 20 Jahren klinischer Praxis bereitstellt. Die Universität Wien ist wissenschaftlicher Partner im Bereich Biomechanik. Die FH St. Pölten bringt die klinische Expertise und das technische Wissen zu den Analysen ein.

<https://www.fhstp.ac.at/de/forschung/projekte/intelligait>

<https://cdhi.fhstp.ac.at/projects/intelligait>

**MTD-Austria. Dachverband der gehobenen medizinisch-technischen Dienste Österreichs**

<http://www.mtd-austria.at>

**Fotos:** Das IntelliGait-Team der FH St. Pölten bei der Preisverleihung.

Kleines Gruppenbild: v. l. n. r.: Caterine Schwab (FH St. Pölten), Marianne Worisch (Rehabilitationszentrum Weißer Hof), Djordje Slijepčević, Anna Raberger (FH St. Pölten), Bernhard Dumphard (Universität Wien), Brian Horsak (FH St. Pölten), Arnold Baca (Universität Wien)

Credit: FH St. Pölten / Kerstin Blumenstein

Großes Gruppenbild: Gabriele Jaksch (MTD-Austria), Peter Wanka (BMWFW), Anna Raberger (FH St. Pölten), Marianne Worisch (Rehabilitationszentrum Weißer Hof), Brian Horsak, Djordje Slijepčević (FH St. Pölten), Bernhard Dumphard, Arnold Baca (Universität Wien), Caterine Schwab (FH St. Pölten)

Credit: MTD Austria / RAM

**Über die Fachhochschule St. Pölten**

Die Fachhochschule St. Pölten ist Anbieterin praxisbezogener und leistungsorientierter Hochschulausbildung in den sechs Themengebieten Medien & Wirtschaft, Medien & Digitale Technologien, Informatik & Security, Bahntechnologie & Mobilität, Gesundheit und Soziales. In mittlerweile 17 Studiengängen werden rund 2.880 Studierende betreut. Neben der Lehre widmet sich die FH St. Pölten intensiv der Forschung. Die wissenschaftliche Arbeit erfolgt zu den oben genannten Themen sowie institutsübergreifend und interdisziplinär. Die Studiengänge stehen in stetigem Austausch mit den Instituten, die laufend praxisnahe und anwendungsorientierte Forschungsprojekte entwickeln und umsetzen.

**Informationen und Rückfragen:**

Mag. Mark Hammer

Fachverantwortlicher Presse

Marketing und Unternehmenskommunikation

T: +43/2742/313 228 269

M: +43/676/847 228 269

E: mark.hammer@fhstp.ac.at

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Pressetext und Fotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>.

Allgemeine Pressefotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse/pressefotos-logos>.

Natürlich finden Sie uns auch auf Facebook und Twitter: [www.facebook.com/fhstp](http://www.facebook.com/fhstp), [https://twitter.com/FH**\_**StPoelten](https://twitter.com/FH_StPoelten).

Sollten Sie in Zukunft keine weiteren Zusendungen der Fachhochschule St. Pölten wünschen, senden Sie bitte ein Mail mit dem Betreff „Keine Presseaussendungen" an presse@fhstp.ac.at.