

Pressemitteilung

Fachhochschule St. Pölten

Mag. Mark Hammer

29.07.2016

<http://idw-online.de/de/news657061>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Medizin, Sportwissenschaft
überregional



Wirbelsäulenanalyse in 3D: FH St. Pölten verbessert Verfahren für die Physiotherapie

Um für Patientinnen und Patienten richtige Befunde zu erstellen, eine passende Therapie zu wählen und deren Erfolg zu messen, braucht es geeignete Verfahren. Für die Wirbelsäule werden hierbei 3D-Analysen mittels Videokameras eingesetzt. Gemeinsam mit der Firma Simi Reality Motion Systems hat der Studiengang Physiotherapie der FH St. Pölten ein solches Messsystem getestet und die Anwendungsfreundlichkeit erhoben.

Grundlage jeder physiotherapeutischen Behandlung ist ein Befund, durch den es möglich ist, Therapieziele zu formulieren, Ergebnisse der Behandlung zu überprüfen und die Therapie anzupassen. Systeme zum Messen der Beweglichkeit (z. B. der Gelenksausschläge und -winkel) sind hier ein wichtiges Instrument, um reproduzierbare Ergebnisse im therapeutischen Alltag möglich zu machen.

„Bei der Wirbelsäule ist dies schwieriger als bei anderen Körperteilen. Sie ist komplex. Die dreidimensionale Vermessung der Wirbelsäulenbeweglichkeit stellt daher eine besondere Herausforderung dar. Das erschwert den Befund und das Beurteilen der Therapieerfolge“, sagt Romana Bichler, FH-Dozentin im Studiengang Physiotherapie und stellvertretende Leiterin des Studiums Digital Healthcare der FH St. Pölten.

Die Firma Simi Reality Motion Systems hat für diese Untersuchungen ein spezielles 3D-Wirbelsäulenanalyseverfahren entwickelt. Es nutzt farbige LED-Marker, die an verschiedenen vordefinierten Stellen am Rücken der zu vermessenden Person angebracht werden. Diese Marker werden von drei Videokameras erfasst und erstellen ein eindeutiges dreidimensionales Bild der Bewegungsabläufe und der Haltung der Wirbelsäule. Die Messdaten können in späteren Untersuchungen zum Vergleich herangezogen werden, um den Therapieerfolg zu beurteilen.

Reproduzierbare Messungen und Diplomarbeiten

Entscheidend bei den Untersuchungen sind zwei Dinge: die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse und die Dauer der Untersuchung. „Eine effiziente Physiotherapie muss den Erfolg der Behandlung messen können. Dazu müssen Ergebnisse von Untersuchungen objektiv und reproduzierbar sein. Und die Vermessung selbst darf nicht lange dauern, damit Patientinnen und Patienten nicht zu viel Zeit für das Messen statt die eigentliche Physiotherapie verwenden müssen“, sagt Bichler.

Im Rahmen von Bachelorarbeiten im Studiengang Physiotherapie wurde erhoben, wie zufrieden Physiotherapeutinnen und -therapeuten mit dem Verfahren sind und wie die Analyse noch benutzungsfreundlicher gestaltet werden kann. Auf Basis der Studienergebnisse kann Simi Reality Motion Systems nun die Verfahren verbessern und optimieren.

Fotos:

1) Fachhochschule St. Pölten, Credit: Martin Lifka Photography

2) Rückenfoto, Credit: Simi Reality Motion Systems

Über Simi Reality Motion Systems

SIMI® entwickelt, produziert und vertreibt Produkte für Bewegungs- und Verhaltensanalyse. Die Firma wurde 1992 von Andreas Ruß gegründet und beschäftigt sich seitdem mit Fragen der Datenerfassung und -analyse von Bewegungen in Medizin, Sport, Industrie und Entertainment.

www.simi.com

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 2.600 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.

Wissenschaftlicher Kontakt:

FH-Prof. Romana Bichler, PT, MAS

FH-Dozentin

stellvertretende Studiengangsleiterin Digital Healthcare (MA)

Department Gesundheit

Department Medien und Digitale Technologien

T: +43/2742/313 228 586

E: romana.bichler@fhstp.ac.at

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/uber-uns/mitarbeiterinnen-a-z/bichler-romana>

Pressekontakt:

Mag. Mark Hammer

Marketing und Unternehmenskommunikation

T: +43/2742/313 228 269

M: +43/676/847 228 269

E: mark.hammer@fhstp.ac.at

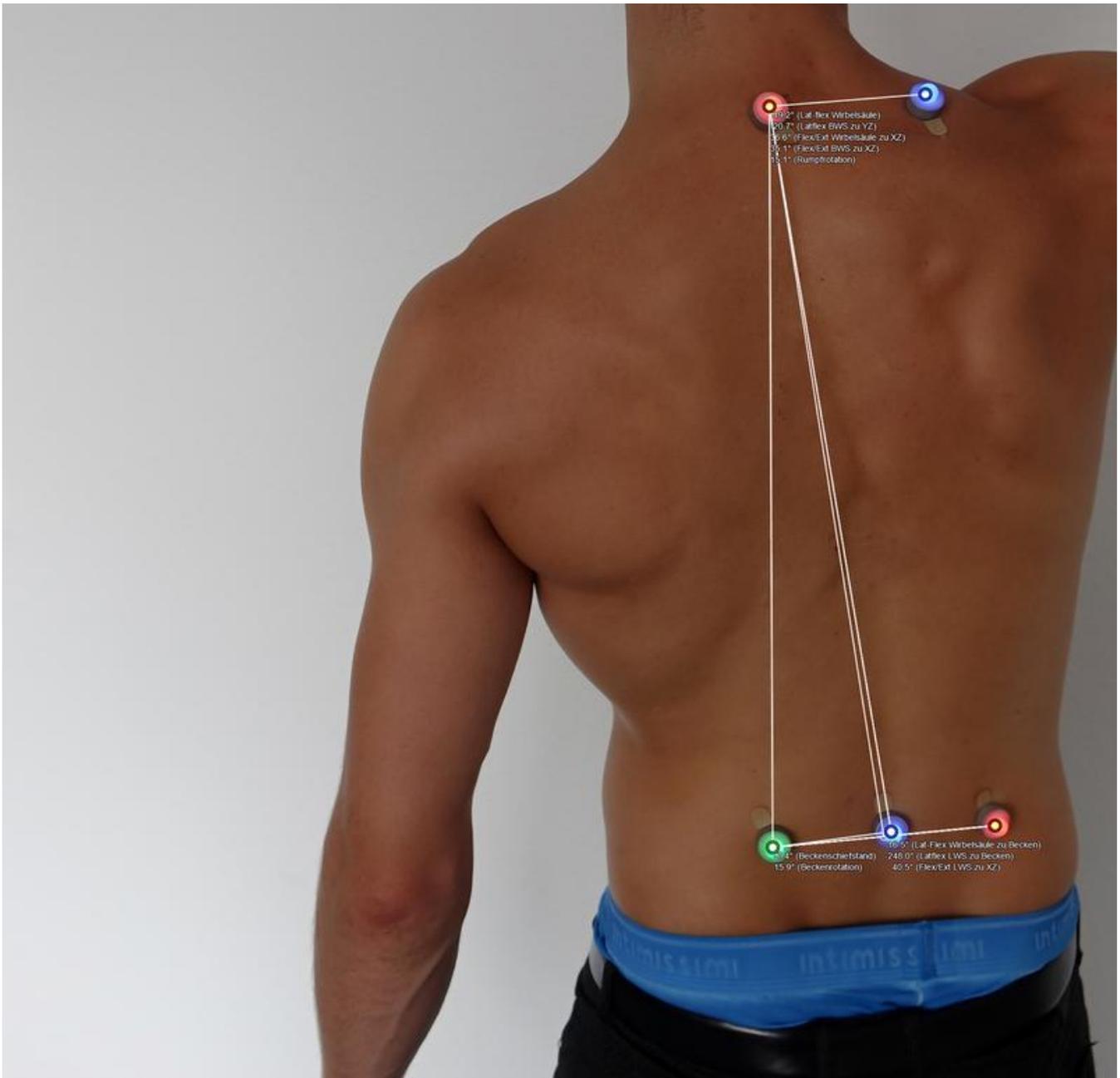
I: <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Presstext 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, <https://twitter.com/FH.StPoelten>.

Anhang PA <http://idw-online.de/de/attachment50506>



3D-Wirbelsäulenanalyse
Simi Reality Motion Systems



Fachhochschule St. Pölten
Martin Lifka Photography