

Messungen von Sportuhren: Gefahr für Athleten? Experten warnen!

Professor Ueberschär erklärt auf dem GOTS-Kongress, wie Smartwatches beim Sport ungenau messen. Essenzielle Einsichten zur Technik.

Donauuniversität Krems, Österreich - Die Nutzung von Smartwatches und Fitness-Trackern im Sport nimmt stetig zu, jedoch zeigen aktuelle Untersuchungen gravierende Abweichungen in der Messgenauigkeit dieser Technologien. Olaf Ueberschär, Professor für Mensch-Technik-Interaktion und Biomechanik, hat am 40. Kongress der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin (GOTS) in Krems die Herzfrequenzmessung mit optischen Sensoren am Handgelenk kritisch beleuchtet. Die Ergebnisse, wie **Kleine Zeitung** berichtet, zeigen, dass es vor allem beim Laufen zu großen Abweichungen in der Herzfrequenzmessung kommt. Hierbei sorgt die Relativbewegung zwischen Arm und Uhr für Fehlinterpretationen der Pulsfrequenz.

Besonders problematisch sind individuelle Faktoren, wie Unterschiede im Unterhaut-Fettgewebe und Hautfarbe, die die Messgenauigkeit beeinflussen können. Zur genauen Überwachung der Herzfrequenz empfiehlt Ueberschär Sportlern, diese zusätzlich mit einem EKG oder Brustgurt zu kontrollieren. Diese informativen Erkenntnisse sind entscheidend für das Training und die Leistung von Athleten.

Abweichungen bei Distanzmessungen

Ein weiterer relevanter Punkt ist die Distanzmessung der

Sportuhren. Die Erhebungen zeigen erhebliche Unterschiede von bis zu 17 Prozent, während der Durchschnitt bei 5 Prozent Abweichung von der realen Strecke liegt. Diese Fehler können gravierende Auswirkungen auf die Trainingsgestaltung und die Bewegungsgeschwindigkeit von Athleten haben. Insbesondere beim Schwimmen ist die Messgenauigkeit ein kritischer Punkt. Bei einem Test über 400 Meter Kraulen schnitt nur eine Uhr zufriedenstellend ab, während zwei Uhren um eine Bahn daneben lagen. Die Fehlerquote kann bei Veränderung der Schwimmelage bis zu 100 Prozent betragen.

Die Problematik dieser Technologien wird durch den steigenden Trend zur Nutzung von Sporttechnologie weiter verstärkt. Laut **infoquell.de** verändern neue Sporttechnologien das Training und die Wettkampfvorbereitung erheblich. Virtuelle Realität (VR) und tragbare Technologien revolutionieren die Art und Weise, wie Athleten trainieren, bieten aber auch Herausforderungen bei der Datengenauigkeit.

Marktentwicklung der Sporttechnologie

Der Sport-Tech-Markt zeigt ein beeindruckendes Wachstum, mit einem Anstieg um 17 Prozent bei der Nutzung von Sport-Wearables im Vergleich zum Vorjahr. Exakte GPS-Technologie ist dabei entscheidend für die Angebotspalette, die Athleten hilft, Leistung und Gesundheit zu maximieren. 2020 wurden allein in Deutschland 3,2 Millionen Smartwatches und Fitness-Tracker verkauft. Diese Geräte liefern detaillierte Daten über körperliche Aktivitäten und unterstützen die individuelle Leistungsanalyse.

Die digitalen Fitnessmarken erfreuen sich hoher Zufriedenheit unter Nutzern, wobei die Apple Watch 7 und die Huawei GT 3 besonders positiv bewertet wurden. Zukünftige Entwicklungen in der Sporttechnologie zielen darauf ab, diese Technologien weiter zu verfeinern und zu individualisieren, um Athleten einen noch größeren Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Dabei spielen auch etwa Künstliche Intelligenz (KI) und VR eine Schlüsselrolle, da sie helfen, Verletzungen zu reduzieren und das Training effektiver

zu gestalten.

Abschließend wird immer klarer, dass trotz der enormen Fortschritte in der Sporttechnologie, wie sie **infoquell.de** darlegt, die Messgenauigkeit von Smartwatches und ähnlichen Geräten kritisch hinterfragt werden muss. Athleten sollten sich dieser Mängel bewusst sein und bei der Überwachung ihrer Leistung auf zuverlässige Methoden zurückgreifen.

Details	
Ort	Donauuniversität Krems, Österreich
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.kleinezeitung.at• infoquell.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at