Maximale Leistung: Bewegungen in der Luft / DOSB-Preis für Thomas Heinen

Maximale Leistung: Bewegungen in der Luft / DOSB-Preis für Thomas Heinen
Beim Gerätturnen erklimmen Sportlerinnen und Sportler den Raum, die dritte Dimension, und fliegen durch die Luft, etwa Trampolinspringer. Was charakteristisch am turnerischen Bewegen ist - Thomas Heinen beschreibt das so: "Die Flüssigkeit der Bewegungen. Es soll sehr leicht aussehen, der Turner wirkt nicht so, als würde er sich sehr anstrengen müssen. Doch dahinter steckt eine enorme Leistung des Sportlers. Das Turnen stellt mit die höchsten Anforderungen an den Menschen: maximale Kraftleistungen in komischen Körperpositionen, die man im Alltag so nicht hat. Der ganze Körper ist beim Turnen in Bewegung, das erfordert Koordination. Man ist nah an der Wahrnehmungsgrenze des Menschen, sich aus eigenem Antrieb in der Komplexität - dreifacher Salto mit einer dreifachen Schraube - schneller zu bewegen, geht kaum."
Experten im Gerätturnen seien in der Lage Bewegungen mit einfachen und mehrfachen Drehungen um unterschiedliche Körperachsen scheinbar leicht und präzise auszuführen, sagt Thomas Heinen. "Bei genauerer Betrachtung sind solche Bewegungen jedoch sehr komplex." Wie werden diese Bewegungen kontrolliert? Mit dieser Frage befasst sich der Professor für Sozialwissenschaften des Sports an der Universität Hildesheim in seiner Habilitationsschrift "Visuomotorische Kontingenzen bei der Auswahl, Kontrolle und Aneignung von komplexen Bewegungshandlungen im Sport", die nun vom Deutschen Olympischen Sportbund mit dem ersten Wissenschaftspreis ausgezeichnet wird.
Der Sportwissenschaftler untersucht, was im Körper passiert, um sportliche Leistungen im Geräteturnen erbringen zu können. Wie nehmen Sportler bei komplexen Bewegungen in der Luft überhaupt noch etwas wahr? Dafür misst er das Blickverhalten mit mobilen Geräten und kann so erfassen, in welchen Phasen das Auge - etwa bei einem dreifachen Salto - geschlossen ist, wann es stationär auf einem bestimmten Punkt im Raum ruht und man sich darauf fixiert.
Thomas Heinen hat die Zusammenhänge zwischen dem Blickverhalten (Augenbewegungen) und dem Bewegungsverhalten untersucht und dabei Turnexperten und Anfänger bei Salti und Überschlägen beobachtet. Wie verändert sich das Blickverhalten im Laufe des Lernprozesses? Seine Forschungsergebnisse zeigen nun: "Während das Blickverhalten zu Beginn noch recht unstrukturiert ist, kristallisieren sich im Laufe des Lernens bestimmte, vorhersagbare Blickstrategien heraus, welche ebenfalls das Bewegungsverhalten vorhersagen lassen. Ein Trampolinturner ?schaut' also zu den Stellen, die ihm helfen einen Salto auszuführen", erklärt Heinen. Der Sportwissenschaftler zeigt in einem zweiten Schritt, wie die Umwelt Einfluss auf die Ausführung von Bewegungen nimmt. "In einer Reihe von Untersuchungen haben wir zum Beispiel die Position des Sprungbretts im Turnen verändert. Davon wussten die Aktiven nichts. Wir haben untersucht, wie sich der Anlauf dann quasi wie von selbst anpasst um trotzdem das Sprungbrett beim Absprung zu einem Salto präzise zu treffen." Auf den Forschungsergebnissen können Trainingsverfahren im Sport aufbauen.
Professor Thomas Heinen greift die Forschungsthemen in der Lehre auf. Seine Studierenden befassen sich mit Turnen und neuen Bewegungsformen, was der Körper dabei leistet und wie Kinder und Jugendliche da herangeführt werden können. An der Universität Hildesheim untersucht Heinen, wie Turner bei solch komplexen Bewegungen überhaupt etwas wahrnehmen, und was Menschen beim Sport leisten.
Zur Person:
Thomas Heinen ist seit Herbst 2013 Professor für Sozialwissenschaften des Sports an der Universität Hildesheim, zuvor hat er seit 2011 eine Professur für Sportpädagogik verwaltet. Davor hat er sieben Jahre an der Deutschen Sporthochschule in Köln am Psychologischen Institut gearbeitet, zunächst als Hilfskraft, später als Promovend. In Hildesheim schätzt Thomas Heinen "die Gestaltungsmöglichkeiten an der Universität". Im Arete Verlag erschien gerade die Publikation "High Performance Gymnastics".
Auszeichnung des Deutschen Olympischen Sportbundes:
Der DOSB-Präsident Alfons Hörmann überreicht die Preise persönlich am 16. Januar 2015 im Schlossgarten in Erlangen (Meldung des DOSB: www.dosb.de/de/sportentwicklung/strategieentwicklung-grundsatzfragen/dosb-wissenschaftspreis/ >).
Auch Katja Senkel (Universität des Saarlandes) erhält einen ersten Preis für ihre Dissertation über Anti-Doping-Recht.
Bildinformation:
Professor Thomas Heinen im neuen Bewegungslabor der Universität Hildesheim mit einer "Highspeed-Kamera", die besonders gut schnelle Bewegungen des Menschen aufzeichnen kann.

Medienkontakt:
Kontakt zum Forscher über die Pressestelle der Universität Hildesheim
Isa Lange
05121.883-90100
0177.8605905
presse@uni-hildesheim.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=586007" width="1" height="1">

Pressekontakt

Stiftung Universität Hildesheim

31141 Hildesheim

Firmenkontakt

Stiftung Universität Hildesheim

31141 Hildesheim

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage