



Pressemitteilung

Erste Studie belegt: LAUFMAUS sorgt für die richtige Armhaltung beim Laufen

Wissenschaftliche Studie der Hochschule Amberg-Weiden untersucht das innovative Griffelement zur Verbesserung der Laufökonomie. Auswertungen zeigen: Läufer-Tool lässt Anwender aufrechter laufen.

Aufrechter, effizienter und mit weniger Gelenkbelastung laufen. Das verspricht die LAUFMAUS, die seit der Vorstellung in „Die Höhle der Löwen“ im September 2021 in der Läuferzene heiß diskutiert wird. Nur ein leeres Werbeversprechen? Mitnichten! Die Wirkung des ergonomisch geformten Griffelements, das schon mehr als 35.000 AnwenderInnen überzeugt hat, ist jetzt auch wissenschaftlich bewiesen.

Wie sieht die richtige Armhaltung beim Laufen aus? Wie können wir diese positiv beeinflussen? Was bringt ein Griffelement wie die LAUFMAUS? Diese Themen wurden in der Wissenschaft lange vernachlässigt. An der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden (OTH-AW) stehen sie nun im Fokus. Prof. Dr. med. Stefan Sesselmann, Orthopäde, selbst ambitionierter Läufer und Fitnesstrainer, berufen an der OTH für die Professur für „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung“. Sein Forschungsschwerpunkt liegt dabei auf der Biomechanik von Bewegungen. Er leitet die Studie, die sich mit dem Einfluss der LAUFMAUS auf die Armhaltung und die entsprechenden Auswirkungen auf den Körper auseinandersetzt.



(v.l.n.r.: Prof. Sesselmann, Laborleiter Christopher Fleischmann mit Probanden)



In den ersten Auswertungen ging es vor allem um die direkte Haltungsänderung der Arme, die über Kettenphänomene auch weitere Stellglieder im Körper beeinflusst. Und diese hielten für den Wissenschaftler die ein oder andere Überraschung bereit. „Einen entsprechenden Einfluss der LAUFMAUS auf die Armhaltung hatte ich erwartet“ sagt Sesselmann, der an der OTH-AW eines der modernsten Biomechanik-Labors Europas zur Bewegungsanalyse leitet. „Dass es aber gleich so deutlich werden würde, hat meine Erwartungen doch sehr übertroffen!“

In der aktuell abgeschlossenen ersten Phase konzentrierten sich die Wissenschaftler zunächst auf „Laufanfänger“ und die direkte Auswirkung der LAUFMAUS auf deren Laufstil. Sie wiesen nach, dass die Armhaltung sich durch die LAUFMAUS signifikant verbessert. Die Arme werden enger am Körper geführt und weniger außenrotiert. Oder mit anderen Worten: Man läuft aufrechter.

Warum das so ist, erklärt der Professor mit einfachen Worten. Liegt die LAUFMAUS den Handflächen an, drehen sich die Unterarme leicht nach außen – der Fachmann spricht von einer Supination – und dadurch wird eine Kettenreaktion quasi „im Handumdrehen“ ausgelöst. Die Ellenbogen nähern sich dem Oberkörper an. Dies wiederum führt zu einer Außenrotation im Schultergelenk, die jeder auch bei sich selbst direkt tasten kann. Die Rotation im Schultergelenk bringt die Schulterblätter am Rücken näher zusammen, die Wirbelsäule und der Rumpf richten sich auf, der Brustkorb weitet sich. Auch die Rotationsbewegungen des Rumpfes nehmen ab. Check!



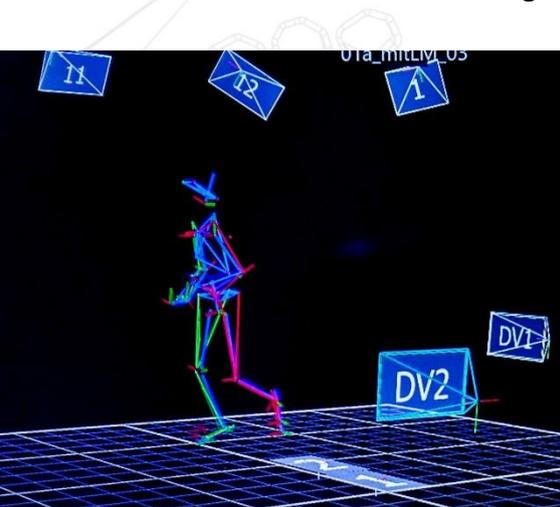
Prof. Dr. med. Stefan Sesselmann

Dabei gibt es einen wichtigen Gegensatz zu manchmal im Lauftraining eingesetzten „Stöckchen“, die ebenfalls die Armhaltung trainieren. Während diese immer aktiv und entsprechend energieraubend gehalten werden müssen, verkrampfen Hände und Arme bei einem Einsatz der LAUFMAUS nicht. Der Zeigefinger wird mit einem kleinen Clip vorne am Tool befestigt, der Daumen liegt oben auf und führt gemeinsam mit dem nach vorne zeigenden Zeigefinger die Bewegung. Die anderen Finger schmiegen sich der LAUFMAUS locker an. Und diese lockere Haltung sei extrem wichtig, sagt Professor Sesselmann.



Doch hier ist noch lange nicht Schluss. Wie sieht es mit der These aus, dass man mit LAUFMAUS effizienter und weniger gelenkbelastend läuft? „Ähnliche Verkettungen, wie die beobachteten, kennen wir von den Beinen: Ein nach innen abgekippter Knick-Senk-Fuß bewirkt ein Einknicken der Beinachse im Knie im Sinne eines leichten X-Beines. Dadurch werden sowohl Knie als auch Hüfte punktuell stärker belastet und Probleme häufen sich“ erklärt der Orthopäde.

„Steht dabei auch noch eine Seite schief als die andere, kippt das Becken ab und die Wirbelsäule verkrümmt sich. Deshalb können Schuheinlagen beispielsweise bei Rückenschmerzen helfen“, so der Experte. Er stellt die rhetorische Frage, warum solche Verkettungen nicht auch für Hände, Arme und Rumpf gelten sollen... Die ersten Erkenntnisse der noch nicht abgeschlossenen Auswertung von Studienphase 2 deuten auf die beschriebenen Verkettungen hin.



3D-Rekonstruktion des Probanden

In künftigen Studien sollen die Sensomotorik der Hände und bestimmte Phänomene der sogenannten Bahnung im Fokus stehen. Und auch hier zeigen sich Parallelen: An den Füßen werden sensomotorisch gesetzte Reize über spezielle Schuheinlagen schon lange zur Haltungsoptimierung genutzt. Dabei sind es unsere Finger und Handinnenflächen, die zu den feinfühligsten Bereichen des menschlichen Körpers gehören und im „Multitool Hand“ mit dem Gehirn maximal vernetzt sind. „Wieso also sollte sich über diesen Weg nicht auch der Laufstil beeinflussen lassen?“, merkt Sesselmann rhetorisch an. Man darf gespannt sein, was die Wissenschaft über die LAUFMAUS in der Zukunft noch alles Positives herausfindet!

Mehr Informationen zur LAUFMAUS gibt es unter www.laufmaus.run. Interviewanfragen mit Prof. Dr. med. Stefan Sesselmann werden gern vermittelt.