



Lessons learned

In der dieswöchigen Zusammenfassung von dem, was in der Welt der Biomechanik so abgeht, sehen wir uns eine etwas andere Publikation an.

Wenn wir Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften lesen, suchen wir normalerweise nach Ergebnissen aktueller Studien oder methodischen Ansätzen, die von anderen Forschungsgruppen verwendet werden. Die meisten Zeitschriften veröffentlichen jedoch auch regelmäßig Editorials. Das *Journal of Applied Biomechanics* hat eine Reihe zum Thema „*lessons learned*“ gestartet, in der einflussreiche und renommierte Forscher vorgestellt werden, die wertvolle Ratschläge weitergeben, die sie im Laufe ihres Lebens und ihrer Karriere gelernt haben.

Der Artikel, den wir uns diese Woche ansehen, wurde von Robert J. Gregor geschrieben, der an der Universität von Nevada und dem Georgia Institute of Technology angestellt ist, und in Band 36: Ausgabe 4 des *Journal of Applied Biomechanics* im Jahr 2020 veröffentlicht.

Als jemand, der gerade in das Gebiet der Biomechanik eingestiegen ist und eine wissenschaftliche Karriere anstrebt, fand ich zwei Punkte besonders interessant, die in dem Artikel besprochen werden. Und keine Sorge, ich werde nicht einfach den ganzen Artikel rezitieren; er ist nicht so lang und ich werde ihn am Ende dieses Beitrags verlinken.

Der erste Satz, der meine Aufmerksamkeit erregte, handelt von der Entstehung der Biomechanik als Disziplin. Gregor schreibt, dass er in seinen über 40 Jahren Arbeit in der Biomechanik das Ende einer Ära wissenschaftlicher „Silos“ und die verstärkte Ausrichtung hin zu einem interdisziplinären Ansatz miterlebt hat. Auch wenn es heute spezielle Biomechanik Studiengänge gibt, ist es wichtig, sich an diese Geschichte zu erinnern und nicht zu vergessen, dass die Biomechanik zwar zahlreiche Forschungsgebiete vereint, diese aber nicht aufhören zu existieren. Die „Untersuchung der Leistung eines integrierten physiologischen Systems, d.h. des menschlichen Körpers“ erfordert umfassendes Wissen aus den Bereichen Physiologie, motorisches Lernen, Ingenieurwesen, Medizin, Sportwissenschaft, Physik und vielen anderen. In der Lage zu sein, die menschliche Bewegung aus einer ganzheitlicheren Perspektive zu betrachten, ist eine Eigenschaft, die erfolgreiche Biomechaniker laut Gregor teilen.



Was ich aus diesem Punkt mitnehme, ist, dass es zwar wichtig ist, als Biomechaniker kompetent und gut ausgebildet zu sein, man aber immer offenbleiben und Meinungen und Ratschläge von Kollegen aus anderen Fachgebieten einholen sollte. Denn auf diese Weise wurde die Biomechanik überhaupt erst geboren.

Später im Text, als es darum geht, einen Forschungsstrang zu finden, zu dem man einen einzigartigen Beitrag leisten kann, betont Gregor die Bedeutung eines weiteren Aspekts der Kommunikation in der Forschung. Er erklärt, dass wissenschaftlicher Erfolg durch die angemessene Kommunikation der eigenen Ergebnisse an das richtige Publikum erreicht wird. Es gibt jedoch einen Punkt, viel früher im wissenschaftlichen Zyklus, der ebenso viel Aufmerksamkeit beim sorgfältigen und durchdachten Austausch erfordert. In der biomechanischen Forschung teilen klinische, sportliche und wissenschaftliche Akteure die gleichen Grundprinzipien, um spezifische Fragen zu beantworten. Um die bestmögliche Qualität der Forschung zu gewährleisten und die Chancen zu erhöhen, ein bestimmtes Problem erfolgreich zu lösen, ist es laut Gregor wichtig, dass alle Seiten einander zuhören und die richtigen Fragen stellen. „Es sind die Fragen, die die Auswahl der Werkzeuge bestimmen“, ist ein Zitat aus dem Artikel, das meiner Meinung nach dieser Sache wirklich gut auf den Grund geht.

Während meines Studiums lag der Schwerpunkt hauptsächlich auf dem Erlernen und Perfektionieren der Werkzeuge, die zur Lösung verschiedener Arten von Problemen benötigt werden. Deswegen ist der zweite Punkt aus Gregors Artikel, den ich in diesem Beitrag hervorheben möchte, dass das Finden „einer gut definierten Frage das [ist], was unsere ernsthafteste und tiefste Aufmerksamkeit erfordert“.

Beide Punkte, über die Gregor in seinem Artikel schreibt, vermitteln die Wichtigkeit von Kommunikation und einer gut vernetzten wissenschaftlichen Gemeinschaft. Es ist eine Idee, die wir beim Biomechanist teilen und zu der wir hoffen einen Beitrag leisten zu können. Mit Menschen aus der ganzen Welt in Verbindung zu treten, ist etwas, was wir alle jeden Tag über soziale Medien tun. Warum also sollten wir dies nicht ausweiten und mit Mitgliedern und Experten desselben Forschungsgebietes in Verbindung treten?

Haltet die Augen offen für mehr zu diesem Thema in der nächsten Zeit!

Link zum vollständigen Artikel:



<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jab/36/4/article-p189.xml?content=pdf-6970>

Gregor RJ (2020) Lessons learned. *Journal of Applied Biomechanics*, 2020, 36, 189
<https://doi.org/10.1123/jab.2020-0150>