



FORSCHUNG AKTUELL #3-2019

Der Forschungsnewsletter der Deutschen Sporthochschule Köln

INHALT



PAPER / Handbewegungen und
Gehirnerschütterungen – wie passt
das zusammen?

S.02



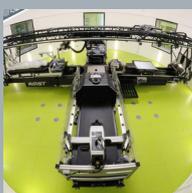
PROJEKTE / Homophobie und Transphobie
im Sport? Ja! – erste flächendeckende europäische Studie

S.04



PERSONEN / Oliver Jan Quittmann:
„Beim Science Slam kann ich meine Leidenschaft für
Wissenschaft, Sport und Musik ideal kombinieren“

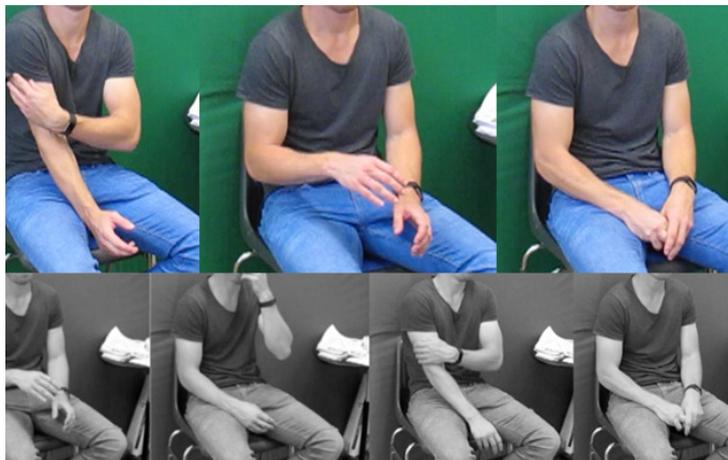
S.06



NEWS / *S.08*

PAPER - Handbewegungen und Gehirnerschütterungen

Was haben Handbewegungen während eines Gesprächs mit Gehirnerschütterungen im Sport zu tun? Bewegen Sportlerinnen und Sportler, die schon mal eine Gehirnerschütterung erlitten haben, ihre Hände anders, als Sportlerinnen und Sportler ohne Gehirnerschütterung? Dr. Ingo Helmich hat hierzu Zusammenhänge untersucht und erstaunliche Ergebnisse zu Tage gefördert, die nun im renommierten Journal of Neurotrauma veröffentlicht wurden.



Wenn sich Menschen mit anderen Menschen unterhalten, ist es üblich, dass sie mit den Händen gestikulieren. Zum Beispiel betonen sie anhand von Gesten das Gesagte oder zeigen Richtungen an. Man spricht hierbei von nonverbalem Verhalten oder dem Handbewegungsverhalten. Neben bewussten Gesten, etwa wenn jemand einen Weg erklärt, treten während einer Unterhaltung auch unbewusste Bewegungen auf, z.B. Selbstberührungen, wenn sich jemand kratzt oder sich selbst über den Arm streicht. Vermehrte Selbstberührungen wurden bereits bei mehreren Krankheitsbildern wie z.B. depressiven Störungen beschrieben. Da sportbedingte Gehirnerschütterungen oft mit ähnlichen Symptomen einhergehen, hat Dr. Ingo Helmich nun in einem Experiment untersucht, ob das Handbewegungsverhalten von SportlerInnen während eines Gesprächs Rückschlüsse dazu erlaubt, ob der- oder diejenige schon mal eine Gehirnerschütterung erlitten hat und eventuell noch unter Symptomen leidet. Und tatsächlich: Die Ergebnisse zeigen eindeutige Zusammenhänge.

Helmich hat sich auf die Forschung zu sportbedingten Gehirnerschütterungen spezialisiert. Eines seiner Ziele ist dabei, die Diagnoseinstrumente zu verbessern, um frühzeitig zu erkennen, ob eine Gehirnerschütterung vorliegt, wann ein Athlet seinen Sport wieder aufnehmen kann und wie sich ein verfrühter Wiedereinstieg vermeiden lässt. „Die Methoden, eine Gehirnerschütterung zu diagnostizieren, werden nach wie vor heiß diskutiert, vor allem hinsichtlich Sensitivität, Objektivität, Reliabilität und Kosten. Oftmals kehren Athleten zu früh in ihren Sport zurück, bevor die Symptome vollständig abgeklungen sind“, erklärt Helmich. Die Studien der Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie der Deutschen Sporthochschule Köln konnten bereits belegen, dass die funktionale Nah-Infrarot Spektroskopie (fNIRS) ein geeignetes bildgebendes Verfahren darstellt, um sportbedingte Gehirnerschütterungen funktional nachzuweisen.

Nun hat sich der Forscher einer völlig anderen Diagnosemethode gewidmet: der Analyse des Handbewegungsverhaltens. Diese Idee geht auf Studien zum gestischen Verhalten in der Psychotherapie zurück, die bereits zeigen konnten, dass Patienten mit Alzheimer-Erkrankung, Parkinson oder Depressionen, Veränderungen im nonverbalen Handbewegungsverhalten aufweisen. Diese Analysen basieren auf dem NEUROGES-System, entwickelt von Univ.-Prof. Dr. Hedda Lausberg, Leiterin der Abteilung Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie. NEUROGES steht für NEUROpsychological GESTure System. Bei dem Verfahren werden während eines Gesprächs Handbewegungen einer Person per Video aufgezeichnet, kategorisiert und kodiert und letztlich mit kognitiven, emotionalen und interaktiven Prozessen in Zusammenhang gebracht. Unterschieden werden die Handbewegungen

KONTAKT

Dr. Ingo Helmich

Institut für Bewegungstherapie und
bewegungsorientierte Prävention und
Rehabilitation

i.helmich@dshs-koeln.de

+49 221 4982-7290

unter anderem in *irregular-, on body- oder act on each other-*Handbewegungen. Streicht die Person etwa mit einer Hand über ihren Oberschenkel, spricht man von einer *on body-*Handbewegung. Greift die eine auf die andere Hand, ist die Spezifizierung *act on each other* erfüllt. „Unter irregulären *on body-*Handbewegungen verstehen wir Selbstberührungen, die im eigentlichen Sinn keine bewusste Funktion erfüllen, zum Beispiel unbewusstes Knibbeln mit den Fingern, im Englischen *fidgiting*“, beschreibt Helmich die spezifische Handbewegung, die bei seinen Experimenten entscheidend war. „Unseren Untersuchungen stellten wir die Hypothese voran, dass Athleten, die schon mal eine Gehirnerschütterung erlitten haben und die damit verbundenen Symptome aufweisen, stärkere Knibbelbewegungen mit den Händen machen als die gehirnerschütterten Probanden ohne Symptome und Athleten ohne Gehirnerschütterung“, sagt Helmich.

Kern der Untersuchungen waren so genannte Anamnesegespräche, die der Wissenschaftler mit den Sportlerinnen und Sportlern im Rahmen eines Concussion-Protokolls führte. Die insgesamt 40 StudienteilnehmerInnen waren dabei in drei Gruppen eingeteilt: Gehirnerschütterte mit Symptomen (N = 14), Gehirnerschütterte ohne Symptome (N = 14) und SportlerInnen ohne Gehirnerschütterung (N = 12). Die Einteilung erfolgte mit dem „Sport Concussion Assessment Tool – 3rd edition“ (SCAT3). Bei den Gehirnerschütterten mit Symptomen lag die Gehirnerschütterung im Mittel zwischen elf und 17 Monaten zurück, bei den Gehirnerschütterten ohne Symptome zwischen zweieinhalb und fünf Jahren. Die Probanden wurden in dem zehnbis 15-minütigen Gespräch zu ihrem sportlichen Hintergrund, ihren Erfahrungen mit Gehirnerschütterungen und bestehenden Symptomen befragt. Vier zertifizierte und der Forschungsfrage gegenüber naive Rater werteten anschließend das Videomaterial mit dem NEUROGES-Kodiersystem aus.

„Als wichtigstes Ergebnis sehen wir in den Analysedaten, dass die irregulären Handbewegungen, sprich Knibbelbewegungen, bei den Gehirnerschütterten mit Symptomen deutlich stärker ausgeprägt sind, also zeitlich länger andauern, als bei Gehirnerschütterten ohne Symptome“, fasst Helmich das Hauptergebnis zusammen. So ist etwa der Zusammenhang zwischen dem Symptom „Benommenheit/Schläfrigkeit“ und längeren Phasen von Knibbelbewegungen signifikant. Psychopathologische Untersuchungen zeigen, dass irreguläre Handbewegungen ein Charakteristikum bei depressiven Patienten sind. Es ist außerdem bei Patienten mit Depression dokumentiert, dass im Verlaufe einer erfolgreichen Psychotherapie die kontinuierlichen Selbstberührungen abnehmen. Es wird angenommen, dass sich die Patienten selbst berühren, um Stress oder Erregung zu regulieren und sich selbst zu beruhigen.

Laut Helmichs Ergebnissen lässt sich also von der Art der Handbewegungen auf konkrete Symptome von Gehirnerschütterungen rückschließen. Somit könnte diese Methode als Diagnoseinstrument geeignet sein und davor schützen, dass SportlerInnen nach einer Gehirnerschütterung zu früh in den Sport zurückkehren, bevor alle Symptome vollständig abgeklungen sind. Das Verhalten von SportlerInnen mit Symptomatik nach Gehirnerschütterungen und späterer Entwicklung von chronischer traumatischer Enzephalopathie (CTE) wird oft als agitiert und ruhelos beschrieben. Daher stellt sich für Helmich in zukünftigen Studien die Frage, ob die systematische Analyse von Handbewegungsverhalten langfristige Einschränkungen nach sportbedingten Gehirnerschütterungen vorhersagen kann. Dem Modell käme zugute, dass es relativ einfach umsetzbar und zudem nicht kostspielig wäre. „Die neuropsychologische Analyse des Handbewegungsverhaltens sollte daher künftig als neuropsychologischer Parameter bei Concussion Management Protokollen berücksichtigt werden“, empfiehlt Helmich.

Weitere Infos: www.gehirnerschuetterungimsport.com

Ein Video, das die Handbewegungen verdeutlicht, finden Sie [hier](#).

Text: Julia Neuburg

PROJEKTE - Homophobie und Transphobie im Sport? Ja!

Der britische Fußballer Justin Fashanu war 1990 der erste aktive Profi, der sich outete. Acht Jahre später nahm er sich das Leben. In Deutschland war Thomas Hitzlsperger der erste Fußball-Profi, der sich zu seiner Homosexualität bekannte – allerdings erst nach seiner aktiven Karriere. Bislang hat sich noch kein aktiver deutscher Fußball-Profi geoutet. Homophobie ist im Sport nach wie vor weit verbreitet. Das zeigt eine Studie des Instituts für Soziologie und Genderforschung der Deutschen Sporthochschule Köln, unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews.



Mehr als 5.500 Lesben, Schwule, Bisexuelle, Transgender und intersexuelle Menschen (LGBTI+) aus allen 28 EU-Staaten nahmen an der Online-Befragung teil. Neun von zehn Befragten sind der Ansicht, dass es im Sport ein Problem mit Homophobie und Transphobie gibt. 16% derjenigen, die in den letzten zwölf Monaten sportlich aktiv waren, berichten von negativen Erfahrungen aufgrund ihrer sexuellen Orientierung oder ihrer Geschlechtsidentität. Ein Interview mit Projekt-Mitarbeiter Tobias Menzel.

Herr Menzel, Sie haben im Rahmen des Projektes Outsport die erste flächendeckende europäische Studie zur Diskriminierung aufgrund der sexuellen Orientierung oder Geschlechtsidentität im Sport durchgeführt. Was sind die wichtigsten Ergebnisse?

Ein ganz zentrales Ergebnis ist, dass mehr als neunzig Prozent der Befragten ein Problem mit Homophobie und Transphobie im Sport sehen. Das ist zunächst eine ganz allgemeine Einschätzung. Wenn wir uns jetzt den Datensatz ein bisschen genauer angucken, dann war da eine Sache, die uns überrascht hat: Der homo- bzw. transphobe Sprachgebrauch, der als ein Indikator dafür gesehen werden kann, dass das Umfeld homo- bzw. transphob sein könnte, ist im Sport nicht weiter verbreitet, als zum Beispiel in der Schule, bei der Arbeit oder in der Freizeit. In all diesen Bereichen liegt er bei rund achtzig Prozent. Der Sport hat sich also an dieser Stelle nicht herauskristallisiert. Und was uns wirklich überrascht hat, war die Tatsache, dass von denjenigen, die in den letzten zwölf Monaten sportlich aktiv waren, nur – in Anführungsstrichen – sechzehn Prozent angeben, negative Erfahrungen aufgrund ihrer sexuellen Orientierung oder Geschlechtsidentität gemacht zu haben. Es liegt also eine große Diskrepanz zwischen der Einschätzung des Sports im Allgemeinen und den persönlichen Erfahrungen vor. Hier wollen wir jetzt noch detaillierter in die Datensätze gehen und schauen, welche Faktoren das Auftreten von homo- bzw. transphoben Vorkommnissen beeinflussen. Es könnte ja beispielsweise nach Ländern schwanken oder nach Sportart oder nach Struktur – Vereinssport, Breitensport, Leistungssport. Wir gehen auch davon aus, dass die Zahl kleiner ist als erwartet, da wir uns die letzten zwölf Monate angesehen haben. Es gibt viele andere Studien, in denen höhere Zahlen publiziert wurden, aber das sind Livetime-Erfahrungen: Irgendwann in einer sportlichen Laufbahn wurde eine homophobe Anfeindung erlebt. Hier besteht die Hypothese, dass sich Personen mit LGBTI-Hintergrund im Laufe ihrer Sportbiographie ein Umfeld suchen, das für sie persönlich sicher ist. Hier werden wir weiter auswerten.

KONTAKT

Tobias Menzel
Institut für Soziologie und Gender-
forschung
+49 221 4982-4881
t.menzel@dshs-koeln.de

Gibt es Sportarten, die sich als besonders homophob herausgestellt haben?

Es gibt ganz eindeutig ein paar Sportarten, die deutlich homophober und transphober sind als andere. Basketball ist bei uns der Spitzenreiter, da gibt es die meisten negativen Erfahrungen. Am anderen Ende der Skala stehen Yoga und Sportarten, die man häufig alleine macht. Fußball ist eher weit oben, aber nicht so weit oben, wie wir ursprünglich dachten. Generell ist zu beobachten, dass homosexuelle Frauen im Fußball eine größere Akzeptanz finden, als homosexuelle Männer.

Der Slogan des Projektes lautet: sei fair, sei selbstbewusst. Was kann das Projekt leisten, damit sich alle im Sport fair behandelt fühlen?

Eine Maßnahme, die wir im Rahmen des Projektes umsetzen, heißt „train the trainers“. Wir gehen mit unseren Ergebnissen gezielt an die Verbände heran und speziell an die Trainer, um sie für das Thema zu sensibilisieren. Da geht es zum Beispiel darum, dass jemand, der sich geoutet hat, einen Fürsprecher in der Mannschaft bekommt. Wir möchten Trainerinnen und Trainern dabei unterstützen, mit Coming-outs und vergleichbaren Situationen fair umzugehen. Wissensvermittlung spielt in unserem Projekt eine große Rolle.

Welche konkreten Ziele verfolgen Sie?

Das oberste Ziel des Gesamtprojektes ist, ein Bewusstsein für die Situation von LGBTI im Sport zu schaffen – und zwar nicht nur in der LGTBI-Szene, sondern auch in einer breiten Öffentlichkeit. Ein Thema ist zum Beispiel der homophobe Sprachgebrauch. Der Klassiker ist hier beispielsweise „der schwule Pass“. Schwul wird als synonym für etwas Schlechtes verwendet und hier muss ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass das gewisse Leute verletzt, auch wenn es eventuell nicht böse gemeint ist. Ein weiteres Ziel ist, dass wir Schwachstellen aufzeigen. Das kam nämlich auch bei der Befragung raus, dass nur acht Prozent derjenigen, die eine schlechte Erfahrung gemacht haben, dies offiziell gemeldet haben und dass knapp vierzig Prozent gar nicht wissen, an wen sie sich wenden können. Und wir reden hier nicht nur von einem blöden Spruch: bei zwanzig Prozent derjenigen, die eine negative Erfahrung gemacht haben, fand diese auf physischer Ebene statt. Ein weiteres Ziel ist natürlich auch, LGTBIs zu ermutigen, sich zu outen. Knapp ein Drittel unserer Befragten sind nicht geoutet, u.a. weil sie negative Folgen befürchteten. Unser Projekt wirbt für Vielfalt im Sport. Vielfalt soll nicht unterdrückt werden, jeder soll sich frei entfalten können und je mehr sich outen, desto breiter ist die Basis und desto breiter wird letztlich auch die Akzeptanz in der Gesellschaft.

Dem Sport werden viele positive Eigenschaften zugeschrieben: er verbindet, über kulturelle, sprachliche und soziale Unterschiede hinweg. Ist der Sport auch der perfekte Botschafter für einen fairen Umgang mit sexueller Vielfalt oder ist es gerade im Sport nötig, dafür zu werben, weil Diskriminierung vorhanden ist?

Das ist eine sehr gute Frage. Es ist Beides. Auf der einen Seite hat der Sport ein großes Integrationspotenzial. Man sagt ja auch Integrationsmotor, da er eine einheitliche Sprache spricht: es sind zweiundzwanzig Spieler, zwei Tore, ein Ball und alle wissen, was zu tun ist. Und wo jemand herkommt, welche Sprache er spricht, welche Hautfarbe er hat – das ist alles egal. Das stimmt auch ein Stück weit. Aber auf der anderen Seite ist der Sport auch geprägt von Männlichkeitsbildern, vom Wettkampf und von Körperlichkeit. Gerade Transsexuellen oder homosexuellen Männern wird unterstellt, dass sie nicht so mutig, nicht so aggressiv und nicht so durchsetzungsstark wie heterosexuelle Männer sind. Das kann besonders in Mannschaftssportarten ein Problem werden, in denen solche Eigenschaften gefordert und belohnt werden, wie zum Beispiel im Fußball. Man will starke, durchsetzungskräftige Leute in seinen Reihen haben. Das begünstigt eine homophobe Atmosphäre, die eben auf jene Stereotype zurückzuführen ist. Man könnte aber auch anders argumentieren, nämlich: je vielfältiger eine Mannschaft, desto besser. Ich persönlich finde, dass man vom Sport nicht erwarten kann, dass er alle Probleme, die in der Gesellschaft vorhanden sind, lösen kann. Menschen, die im normalen Leben homophob sind, sind das wahrscheinlich auch im Sport. Sie bringen ihre Einstellung mit in den Sport. Es liegt dann an den Vereinen, Verbänden, den Strukturen und den Trainern, das Umfeld so zu gestalten, dass ein fairer Umgang möglich ist. Das Potential ist da, aber es muss richtig genutzt werden und das erfordert viel Arbeit.

Die Online-Befragung war eine erste Teilstudie im Rahmen des Out-sport-Projektes. In einer zweiten Studie werden Interviews in den Projektländern Italien, Schottland, Deutschland, Österreich und Ungarn geführt. Wann ist mit diesen Ergebnissen zu rechnen?

Das Outsport-Projekt, das von der Europäischen Kommission über das Erasmus Plus-Programm kofinanziert wird, läuft Ende des Jahres aus. Gemeinsam mit unseren Projektpartnern überlegen wir gerade Folgeanträge zu stellen. Im November veranstalten wir eine große Abschlusskonferenz in Budapest. Da werden wir alle Ergebnisse, auch die aus den Interviews, veröffentlichen. Dann werden wir noch für die beteiligten Projektländer Broschüren herausgeben, die die Situation in den einzelnen Ländern darstellt und Handlungsempfehlungen formuliert. Alle Ergebnisse werden dann auch über unsere Projektseite www.out-sport.eu publiziert.

Interview: Lena Overbeck

PERSONEN - „Beim Science Slam kann ich meine Leidenschaft für Wissenschaft, Sport und Musik ideal kombinieren“

Wenn Oliver Jan Quittmann über Wissenschaft spricht, dann oft in außergewöhnlichem Umfeld. Dann steht er auf einer hübsch beleuchteten Bühne, hält die Mundharmonika an die Lippen und startet mit Musik. Oliver Jan Quittmann (27) ist Wissenschaftler, Triathlet, Trainer und Musiker. Trainingswissenschaft und Para-Sport sind seine Leidenschaft und ihm liegt viel daran, seine Begeisterung für diese Themen in die Öffentlichkeit zu tragen. Am liebsten bei einem Format, das all seine Interessen kombiniert. Im Interview gibt er einen Einblick in seine Faszination von Wissenschaft, die Forschungsprojekte, an denen er gerade arbeitet und sein Faible für das Format Science Slam.



KONTAKT

Oliver Jan Quittmann
Institut für Bewegungs- und Neuro-
wissenschaft
+49 221 4982-7170
o.quittmann@dshs-koeln.de



Herr Quittmann, Wissenschaft, Triathlon, Coaching und Musik. Eine ziemlich ungewöhnliche Kombination. Wie bekommen Sie all das unter einen Hut?

Ich glaube, ich habe einfach das Glück, genau das machen zu dürfen, was mich täglich begeistert. Ich forsche an interessanten Fragestellungen, arbeite mit motivierten Athleten zusammen, habe nette Kolleginnen und Kollegen und unterrichte interessierte Studierende. Für mich ist das ein absoluter Traum. So entsteht eine Leidenschaft, die Vieles möglich macht.

Besonders wichtig ist Ihnen dabei der Paralympische Sport. Wie hat ihr Engagement in diesem Bereich richtig begonnen?

Ersten Kontakt zum Paralympischen Sport hatte ich im Rahmen der Paradminton-EM und -WM, die in meiner Heimatstadt Dortmund ausgetragen wurden. Als Linien- und Schiedsrichter habe ich die Athleten live erlebt und ihre Einstellung zum Sport hat mich sehr beeindruckt! Im November 2014, da war ich gerade zwei oder drei Monate Hilfskraft am Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft, kam Benjamin Lenatz zu uns, der vom Rollstuhlbasketball zum Triathlon umsteigen wollte. Auch wenn ich mich im Rahmen meiner Bachelorarbeit mit Paratriathlon beschäftigt hatte, wusste ich noch nicht, wie man das Training in dieser Startklasse gestaltet. Ich bin da also mit einer gewissen Naivität und viel Neugier reingegangen. Nach den ersten Trainingsplänen und Diagnostiken hat sich nicht nur Benny, sondern auch unsere Freundschaft weiterentwickelt. Momentan befindet er sich in der Vorbereitung auf die Paralympics in Tokio 2020.

Für Ihre Promotion forschen Sie auch im Bereich des Paralympischen Sports. Was genau haben Sie untersucht?

Ich habe Messungen im Handcycling gemacht, die sich aus zwei Bereichen zusammensetzen. Der eine Bereich ist die Biomechanik. Hier haben wir die Kräfte, Gelenkwinkel und die muskuläre Aktivierung im Sinne einer komplexen Bewegungsanalyse untersucht. Den anderen Bereich, die Physiologie, haben wir über die Messung der



Laktatkinetik bestimmt, um nachzuvollziehen, in welchem Umfang die energiebereitstellenden Systeme aktiviert sind. Die Probanden haben dabei verschiedene Belastungsprotokolle absolviert: einen Stufentest bis zur Ausbelastung, einen 15-sekündigen Sprinttest und einen 30-minütigen Dauertest bei der individuell berechneten anaeroben Schwelle. Die Erkenntnisse sind interessant: Vor allen Dingen die Schultermuskeln werden stark beansprucht, und je nach Belastungssituation verändert sich das Belastungsspektrum. Das können wir jetzt über Muskelaktivierung erklären.

Die meisten Artikel sind bereits geschrieben und Sie planen, Ihre Promotion dieses Jahr abzuschließen. Womit beschäftigen Sie sich momentan?

Ich hoffe es... mein Personalausweis läuft am 20. Dezember dieses Jahres ab... (*lacht*). Momentan mache ich eine Studie, die mit meiner Promotion gar nichts zu tun hat. Wir untersuchen gerade das metabolische Profil im Laufen. Wir wollen bereits etablierte Parameter, wie zum Beispiel die maximale Sauerstoffaufnahme, die prozentuale Ausschöpfung der Sauerstoffaufnahme an der so genannten Laktatschwelle und die Laufökonomie mit einem „neuen“ Parameter in Verbindung setzen: der maximalen Laktatbildungsrate. Diese stellte sich im Rahmen einer Vorstudie bereits als sehr reliabel heraus. Simulationsansätze würden sagen: Je höher die Laktatbildungsrate, desto niedriger die fraktionelle Ausschöpfung. Das wollen wir nun empirisch überprüfen. Außerdem setzen wir die Laktatbildungsrate mit dem individuellen Pacing – der Geschwindigkeitsregulation im Rennen – in Verbindung. In der Praxis gibt es dazu leider noch keine Erkenntnisse.

Und die wollen Sie jetzt liefern? Wie sieht die Testung aus?

Wir führen innerhalb einer Woche alle Tests zur Bestimmung des metabolischen Profils durch, das heißt eine Messung des Körperfetts, einen Stufentest zur Bestimmung der Laufökonomie und einen Rampentest zur Bestimmung der maximalen Sauerstoffaufnahme. Diese Testbatterie haben wir um zwei Tests erweitert: Um einen 100-Meter-Sprint-Test zur Bestim-

mung der Laktatbildungsrate und um einen 5.000-Meter-Lauf auf Zeit zur Bestimmung des Pacings. So können wir überprüfen, was die Athleten im Endeffekt auf die Bahn bringen können und wie sich diese Performance durch das individuelle metabolische Profil erklären lässt.

Was bedeutet das für die Leistungsdiagnostik in der Zukunft?

Es würde mich freuen, wenn sich die Testbatterie, die wir entwickelt haben, auch in der Praxis etabliert. Zusätzlich auch die Laktatbildungsrate zu bestimmen, erfordert wenig Zeit und Aufwand; verbessert aber die Einschätzung der individuellen Stärken und Schwächen im Sinne des metabolischen Profils. Durch diese Erweiterung der Leistungsdiagnostik können wir besser einschätzen, wo ein Athlet steht und wie er oder sie ein Rennen angehen kann. Generell kann man aber sagen: Je kürzer die Disziplin ist, desto mehr gewinnt die Laktatbildungsrate an Bedeutung. Bei längeren Laufdistanzen wie beim Marathon, Ultramarathon oder Triathlon kann hingegen eine eher niedrigere Laktatbildungsrate von Vorteil sein.

Werden diese neuen Erkenntnisse Teil Ihres nächsten Auftritts bei der Kölner Wissenschaftsshow am 19. Mai 2019 sein?



Bei der Wissenschaftsshow steht die Sportart Paratriathlon und damit mein Schützling Benjamin Lenatz im Fokus. Leute, die sich schon immer gefragt haben, wie man als Rolli-Nutzer einen Triathlon machen kann und wie das für den Trainer ist, werden auf jeden Fall Einiges erfahren. Und es wird auch musikalisch, aber eher mehr in die Richtung, die meinem Athleten Benny gefällt. *(lacht)*

Was begeistert Sie daran, Wissenschaft auf der Bühne zu präsentieren?

Ich könnte mir kein Format vorstellen, bei dem ich meine Leidenschaft für Wissenschaft, Sport und Musik besser kombinieren kann, als beim Science Slam. Ich finde es aber generell wichtig für uns Wissenschaftler, unsere Erkenntnisse weiterzugeben. Immerhin werden wir durch öffentliche Gelder finanziert. Wenn eine künstlerische Darbietung die Leute dazu motiviert, sich weiter mit einem Thema zu beschäftigen, finde ich das toll. Wenn man einfach nur eine Tabelle zeigt, kommt vielleicht mehr Inhalt rüber, aber weniger Faszination. Beim Science Slam ist das anders. Man präsentiert dabei auch immer die eigene Faszination. Und ich denke, man darf auch nach außen tragen, dass man froh, glücklich, dankbar und eben auch fasziniert von dem ist, was man jeden Tag tut.

Interview: Marilena Werth

NEWS



Kraft- und Ausdauertraining bei MS

Weltweit leiden rund 2,5 Millionen Menschen an Multipler Sklerose (MS), davon rund 200.000 in Deutschland. Zahlreiche Studien zeigen, dass Bewegungsinterventionen motorischen, kognitiven und affektiven Symptomen von MS effizient entgegenwirken und die Lebensqualität der Betroffenen erhöhen können. Für eine aktuelle Kraft- und Ausdauerstudie sucht das Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin der Deutschen Sporthochschule Köln Betroffene mit MS im Alter von 18 bis 45 Jahren. [Mehr lesen...](#)



Betruhe und Isolation für die Forschung

Die Deutsche Sporthochschule Köln ist an zwei Studien zur Weltraumforschung beteiligt: AGBRESA, eine 60-tägige Betruhestudie im Enviab des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und SIRIUS, eine 122-tägige Isolationsstudie in Moskau. [Mehr lesen...](#)



Adjunct Associate Professorship an der Waseda University

Juniorprofessor Dr. Tobias Vogt ist zum Adjunct Associate Professor an der Waseda University, Faculty of Sport Sciences, ernannt worden. Seit 2016 ist Vogt, Institut für Vermittlungskompetenz in den Sportarten, regelmäßig an der Waseda University in Japan in Forschung und Lehre aktiv. In diesem Zusammenhang leitete er in 2017 und 2018 ein vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) gefördertes Austauschprogramm zum Aufbau eines internationalen Graduiertenkollegs zu „Performance control in sports: Skill-related motor behaviour of sports-specific movement techniques in novices and athletes“. [Mehr lesen...](#)



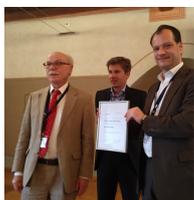
Sportbezogene Entwicklungsarbeit in der Türkei

Seit 2011 hat die Türkei mehr als 3,6 Millionen syrische Flüchtlinge aufgenommen. Dies bedeutet für die türkischen Bildungseinrichtungen und Behörden große Herausforderungen, u.a. um ein friedliches Miteinander von türkischer und syrischer Bevölkerung zu gewährleisten. Hier setzt das BILSY-Programm an, an dem auch Dr. Karen Petry, stellvertretende Leiterin des Instituts für Europäische Sportentwicklung und Freizeitforschung, beteiligt ist. BILSY zielt darauf ab, die organisatorischen Kompetenzen und die Arbeit von Bildungseinrichtungen in der Türkei zu stärken und einen interkulturellen Austausch zu ermöglichen. Das Institut war in dem Zusammenhang für die Evaluation von Lernworkshops zuständig. Die Ergebnisse wurden nun auf der Abschlusskonferenz an der Hacettepe Universität in Ankara/Türkei vorgestellt. [Mehr lesen...](#)



TEAMWORKscience: Mentoringprogramm für junge Wissenschaftlerinnen

Junge Wissenschaftlerinnen aller sportwissenschaftlichen Disziplinen zu fördern, das ist das Ziel von TEAMWORKscience, dem Mentoring-Programm der Deutschen Sporthochschule Köln. Durch Fort- und Weiterbildungsangebote, Maßnahmen zur Persönlichkeitsentwicklung und die gezielte Unterstützung durch MentorInnen, sollen Nachwuchswissenschaftlerinnen unterstützt werden. Langfristig, so hoffen die Verantwortlichen, soll dadurch auch der Frauenanteil in Spitzenpositionen der Sportwissenschaft steigen. Ein neuer Mentoring-Jahrgang hat das Programm nun erfolgreich abgeschlossen. [Mehr lesen...](#)



Ehrenpräsidenschaft des AK Sportökonomie für Heinz-Dieter Horsch

Im Rahmen der Jahrestagung des Arbeitskreises Sportökonomie wurde im April Prof. Heinz-Dieter Horsch für sein Wirken für die Entwicklung der Sportökonomie in Deutschland unter großem Beifall die Ehrenpräsidenschaft verliehen. In seiner Laudatio wurden die Leistungen und das Engagement des emeritierten Professors der Deutschen Sporthochschule Köln für die Entwicklung dieser jungen Disziplin sowie für die des Arbeitskreises Sportökonomie betont. [Mehr lesen...](#)

IMPRESSUM

Redaktion: Deutsche Sporthochschule Köln, Stabsstelle Akademische Planung und Steuerung, Abt. Presse und Kommunikation
Am Sportpark Müngersdorf 6 | 50933 Köln, Telefon: +49 (0)221 4982-3850, E-Mail: presse@dshs-koeln.de, www.dshs-koeln.de/forschungaktuell