



FORSCHUNG AKTUELL #2-2022

Der Forschungsnewsletter der Deutschen Sporthochschule Köln

INHALT



PAPER |

Mit Mini-Organen dem Doping auf der Spur

S.02



PROJEKT |

Sexualisierte Gewalt im Sport –
Von Nähe und Distanz

S.04



PERSON |

Univ.-Prof. Dr. Ingo Froböse:
„Wir sollten den Mut haben, Dinge
laut und einfach zu erklären“

S.06



PODCAST & NEWS

S.08

PAPER | Mit Mini-Organen dem Doping auf der Spur

Das Organ-On-A-Chip-Verfahren könnte die Anti-Doping-Forschung nachhaltig verändern. Auf einen ungefähr kreditkartengroßen Träger werden 3D-Mini-Organen eingesetzt und mit Hilfe von Druck und Wärme in einem miniaturisierten Nährstoffkreislauf kultiviert, um eine dem menschlichen Organismus möglichst ähnliche Umgebung zu simulieren. Die Ausscheidungen dieser Organe könnten Forscher*innen helfen, neuartige (potentiell) leistungssteigernde Substanzen schneller nachweisen zu können. In einer Pilotstudie haben Forscher*innen der Deutschen Sporthochschule Köln das Verfahren erstmals im Bereich der Anti-Doping-Forschung mit anabolen Steroiden getestet: mit vielversprechenden Ergebnissen.



KONTAKTE

Dr. Christian Görgens

Institut für Biochemie

+49 221 4982-8624

c.goergens@biochem.dshs-koeln.de

Dr. Nana Naumann

Institut für Biochemie

+49 221 4982-8633

n.naumann@biochem.dshs-koeln.de

Wenn Sportler*innen auf der Suche sind nach dem Hauch mehr an Leistung, scheint für manche der Griff zu Medikamenten eine logische Konsequenz. Medikamente können die Muskeln schneller wachsen lassen oder die Lunge besser belüften. Andere helfen dabei, das harte Training wegzustecken oder vor dem Wettkampf die Ruhe zu bewahren. Weil sie einen unerlaubten Vorteil verschaffen, sind diese Medikamente im Sport verboten. Viele solcher leistungssteigernden Substanzen sind bekannt. Sie sind sogar bis ins kleinste Detail analysiert. Forscher*innen wissen, wie sie im Körper verstoffwechselt werden und kennen ihre Abbauprodukte. Erst, wenn man einen Stoff so genau kennt, kann er standardmäßig in Urin- oder in Blutproben nachgewiesen werden.

Schwierig wird es, wenn Athlet*innen den Analyselaboren einen Schritt voraus sind. Wenn sie zu Substanzen greifen, die bisher nicht auf dem Markt und nicht klinisch zugelassen sind, ist der Nachweis fast unmöglich. Es fehlen die nötigen Studien. Erst wenn konkrete Stoffwechselmarker bekannt sind, können die Substanzen mit den hochsensiblen Massenspektrometern im Analyselabor erkannt werden. „Es geht hier vor allen Dingen um Metabolismus-Forschung. Laufend beginnen klinische Studien zu neuen Substanzen und Substanzklassen. Bereits in frühen Phasen dieser klinischen Studien finden sich zum Beispiel im Netz entsprechende Schwarzmarktprodukte dopingrelevanter Verbindungen. Zu diesen neuen Substanzen haben wir im Labor aber erstmal ganz wenige Informationen“, erläutert Dr. Christian Görgens, Chemiker am Institut für Biochemie und Projektmitarbeiter der Pilotstudie.



Detailaufnahme des Chips

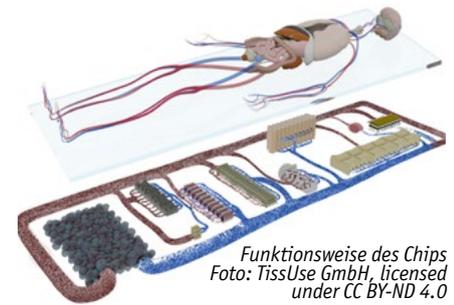
An dieser Stelle kommt eine Technologie ins Spiel, die den Stoffwechsel des menschlichen Körpers simulieren kann: das sogenannte Organ-On-A-Chip-Verfahren. Auf einen ungefähr kreditkartengroßen Träger, den Chip, werden 3D-Mini-Organen eingesetzt und mit Hilfe von Druck und

Wärme in einem miniaturisierten Nährstoffkreislauf kultiviert, um eine dem menschlichen Organismus möglichst ähnliche Umgebung zu schaffen. Ob eine Mini-Leber, -Niere, -Haut, -Bauchspeicheldrüse oder sogar ein Mini-Herz: In die Chips können verschiedenste Zellkulturen eingesetzt werden. Sogar die Kombination mehrerer Mini-Organen auf einem Chip ist möglich. Wenn man Mini-Leber und Mini-Niere kombiniert – zwei

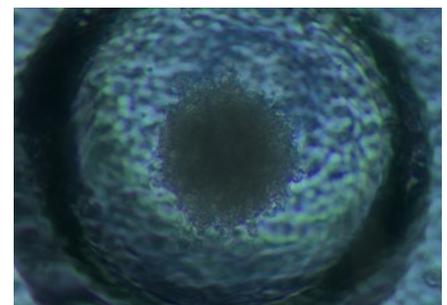
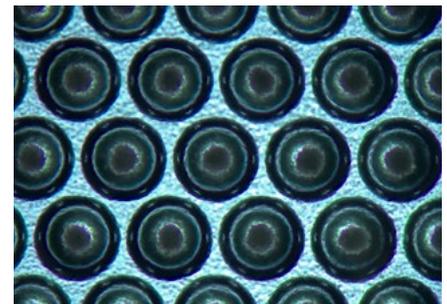
zentrale Organe für den Abbau von Medikamenten – dann sondert die Mini-Niere sogar eine urinähnliche Flüssigkeit ab, die im Dopingkontrolllabor analysiert werden könnte.

Ganz so weit ist die Technologie im Bereich der Dopinganalytik allerdings noch nicht. Bisher kommt die Organ-On-A-Chip-Technologie im Pharmabereich oder in der Forschung zur Lebensmittelsicherheit zum Einsatz. Ihr Prinzip scheint jedoch vielversprechend für die Dopinganalytik. Ob sich das Verfahren auch für den komplexen Nachweis geringster Mengen an potentiell leistungssteigernden Substanzen eignet, haben Wissenschaftler*innen des Instituts für Biochemie an der Deutschen Sporthochschule in einem interdisziplinären Pilotprojekt zusammen mit dem Berliner Chip-Hersteller „TissUse“ untersucht. Sollte es sich eignen, müssten die Mini-Organen ähnliche Stoffwechselprodukte produzieren, wie der menschliche Körper.

Ziel des Pilotprojektes war es also, die Ausscheidungen der Mini-Organen auf dem Chip mit denen eines Menschen zu vergleichen. Dafür wurden die Mini-Organen – erstmals überhaupt – mit anabolen Steroiden „gedopt“. Weil es zum Zeitpunkt der Pilotstudie noch keine eigene Zellkultur und kein Organ-On-A-Chip-System an der Sporthochschule gab, bekamen die Kölner Forscher*innen Unterstützung aus Berlin. Mitarbeitende der Firma „TissUse“ züchteten für das Experiment sogenannte Leber-Sphäroide. Das sind Mini-Leber-Organen, einhunderttausendfach kleiner als eine echte Leber, jedes Einzelne bestehend aus circa 3.000 Zellen. 316 dieser Mini-Organen, auch Organoiden bezeichnet, wurden über 14 Tage mit dem Organ-On-A-Chip-Verfahren versorgt. Das bedeutet, sie wurden auf 37 Grad erwärmt, mit Schläuchen an ein Pumpsystem angeschlossen und zu bestimmten Zeiten wurde eine Nährstofflösung zugegeben. „Zwei Faktoren machen das System besonders: einmal die 3D-Organstruktur, die aus parenchymalen und non-parenchymalen Zellen hergestellt wird. Das ist einmal eine Leberzelllinie, die die Funktion des Organs simuliert, und hepatische Sternzellen, die die Regeneration und Stabilisierung des Organoids unterstützen. Besonders ist auch, dass durch die Kreisläufe, in denen immer gepumpt wird und ein bestimmter

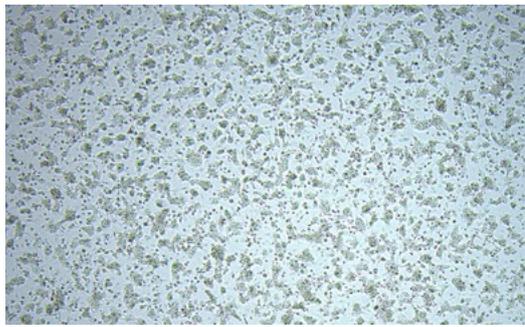


Funktionsweise des Chips
Foto: TissUse GmbH, licensed under CC BY-ND 4.0



Mikroskopaufnahme eines einzelnen Sphäroids und mehrerer

Sauerstoffaustausch herrscht, eine eher physiologische Situation entsteht, die dem Blutkreislauf im Körper ähnelt“, erläutert Projektmitarbeiterin und



Mikroskopaufnahme einer Leberzelllinie

Biologin Dr. Nana Naumann. „Das bedeutet auch, dass ein gewisser Stress für die Zellen entsteht, wenn sie diesem Druck ausgesetzt sind. Das ist physiologischer als eine statische Kultur, die sich in einer Schicht auf die Wand oder auf den Boden des Gefäßes setzt“, ergänzt ihr Kollege Dr. Christian Görgens.

Am dritten, fünften und siebten Tag des Experiments wurden die Organoiden einer Nährstofflösung ausgesetzt, der eine geringe Menge des dopingrelevanten anabolen Steroids Stanozolol oder des anabolen Steroids Oral-Turinabol beigemischt war. Beides sind Medikamente, die unter anderem Muskeln schneller wachsen lassen und deshalb im Sport verboten sind. „Stanozolol ist die am häufigsten missbrauchte Substanz im Sport. Wir haben sehr viele Studien mit Stanozolol durchgeführt, uns liegen viele positive Athleten-Urine und viele Daten zu Stoffwechselwegen vor. Deshalb haben wir uns in der Pilotstudie für diese Substanz entschieden“, so Görgens. Eine, drei und sechs Stunden nach der Applikation der Dopingsubstanz und zu mehreren Zeitpunkten im Verlauf des Experiments wurden die Ausscheidungen der Organoiden aus dem Organ-On-A-Chip-System entnommen und zur weiteren Analyse nach Köln geschickt. Im Kölner Labor erfolgte die Analyse auf dopingrelevante Marker. Dr. Christian Görgens und seine Kolleg*innen untersuchten die Proben mit ihren Massenspektrometern, die auch standardmäßig in der Dopinganalytik eingesetzt werden, um Substanzen im Urin oder Blut nachzuweisen. Mit Hilfe geeigneter Extraktionsverfahren können die hochpräzisen Geräte selbst kleinste Bestandteile sichtbar machen.

Das überraschende Ergebnis: Das Chip-Experiment zeigte bei beiden Substanzen ein qualitativ ähnliches metabolisches Profil wie im Urin von

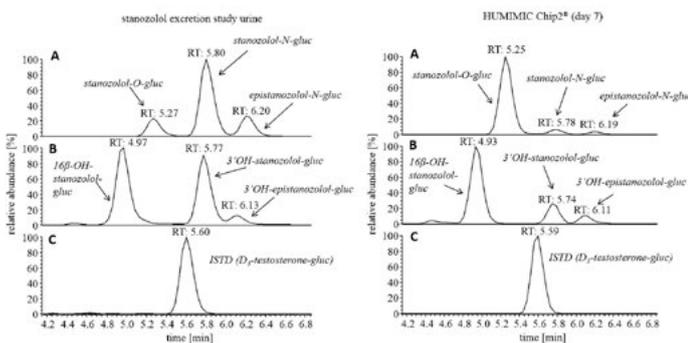
Menschen. In den Ausscheidungen der Mini-Organen konnten die beiden anabolen Steroide mit den identischen Stoffwechselmarkern, auch Metaboliten genannt, nachgewiesen werden. „Typischerweise gibt es immer ein spezifisches Metabolismus-Muster, wenn Stanozolol verabreicht wurde. Dieses Muster kennen wir aus Urinproben. Wir konnten zeigen, dass die Zellen auf dem Chip genau diese bekannten Metaboliten produzieren. Jeder Peak in der Grafik (Anm. der Redaktion: siehe Grafik unten) steht für einen Metaboliten. Man sieht, dass die Zellen auf dem Chip genau diese Metaboliten machen. Zwar in einem etwas anderen Verhältnis, aber im Prinzip finden wir alles, was wir im Urin finden, auch in den Chips. Damit hatte ich ehrlich gesagt gar nicht gerechnet, weil anabole Steroide sehr intensiv verstoffwechselt werden“, erläutert Görgens.

Für die Doping-Analytik könnten die Ergebnisse der Pilotstudie einen Fortschritt bedeuten. Bestätigt sich auch in weiteren Studien, dass die Ausscheidungen der Mini-Organen denen von Proband*innen gleichen, könnte das Verfahren bisherige In vitro-Untersuchungen (Untersuchungen außerhalb eines lebenden Organismus), Tierversuche und langfristige Studien am Menschen ersetzen. Weil sich Alternativverfahren oftmals nicht gut auf den Menschen übertragen lassen, müssen Studien zu neuen Medikamenten bisher schon früh am Menschen durchgeführt werden – mit den damit verbundenen gesundheitlichen Risiken.



Die vielversprechenden Ergebnisse der Pilotstudie haben die Forscher des Instituts für Biochemie mittlerweile dazu veranlasst, sich ein eigenes Organ-On-A-Chip-System anzuschaffen. Das Kölner Institut ist das erste von der Welt-Anti-Doping Agentur (WADA) akkreditierte Anti-Doping-Labor, in dem ein solches System genutzt wird. Im vierten Stock des naturwissenschaftlich-medizinischen Institutsgebäudes der Sporthochschule arbeitet vor allem Biologin Dr. Nana Naumann mit dem neuen Verfahren. Sie setzt mittlerweile auch am Kölner Institut eigene Zellkulturen und Mini-Organen an. Zusätzlich zu den beiden getesteten anabolen Steroiden sollen auch weitere dopingrelevante Substanzen untersucht und verglichen werden. Das Ziel der Forscher*innen ist es, bald auch komplexere Organ-On-A-Chip-Modelle am Institut einzusetzen, die dem Stoffwechsel des Menschen noch ein Stück näherkommen. Denkbar wäre ein kombiniertes Haut-Leber- oder ein Leber-Niere-Modell. Den Urin der Mini-Niere können die Wissenschaftler*innen des Instituts dann vermutlich noch besser für ihre Analysen nutzen, um so den Stoffwechselprodukten neuer Substanzen schneller auf die Spur zu kommen.

Text: Marilena Werth



Grafik aus der wiss. Publikation: Extrahierte Ionenchromatogramme des Urins einer menschlichen Stanozolol-Verabreichungsstudie und das Stoffwechselergebnis des HUMIMIC Chip2®

Weiterführende Informationen

- Link zum Hersteller und Kooperationspartner: www.tissuse.com/de
- Link zum Paper "Organ-on-a-chip: Determine feasibility of a human liver microphysiological model to assess long-term steroid metabolites in sports drug testing" [<https://doi.org/10.1002/dta.3161>]

Projekt | Sexualisierte Gewalt im Sport – Von Nähe und Distanz

Es sind vor allem die bekannten Namen, die Wellen schlagen. Wie der des englischen Ex-Fußballnationalspielers Paul Stewart, der von seinem Jugendtrainer sexuell missbraucht wurde. Eine Befragung zu sexualisierter Gewalt im Leistungssport in Deutschland (»Safe Sport«) ergab, dass ein Drittel der befragten Kaderathlet*innen im Laufe ihrer Karriere mindestens einmal eine Form von sexualisierter Belästigung oder Gewalt erfahren hat. Wie viel Nähe ist angemessen? Wann wird aus „normaler“ Hilfestellung eine übergriffige Handlung? Mit dieser Fragestellung setzt sich das Projekt »TraiNah« auseinander und stellt die Trainer*innen als zentrale Akteur*innen in der Prävention von sexualisierter Gewalt in den Vordergrund.



KONTAKT

Univ.-Prof. Dr. Bettina Rulofs
Institut für Soziologie und Gender-
forschung
rulofs@dshs-koeln.de

Rund 27 Millionen Mitgliedschaften verzeichnet der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB). Davon sind sieben Millionen Kinder und Jugendliche. Eine Umfrage des Forschungsprojektes »Safe Sport« unter 1.799 Kaderathlet*innen ab 16 Jahren ergab, dass ein Drittel der Befragten eine Erfahrung mit sexualisierter Belästigung und Gewalt im Leistungssport gemacht hat. Im Vereins- und Breitensport sind die Befunde ähnlich problematisch. Von 4.400 befragten Vereinsmitgliedern gaben ein Viertel an, im Verein mindestens einmal eine Form von sexualisierten Grenzverletzungen und Belästigung (ohne Körperkontakt) erfahren zu haben; ein Fünftel sexualisierte Gewalt und Übergriffe mit Körperkontakt.

Dass das Thema sexualisierte Gewalt im Sport den Weg in die Öffentlichkeit geschafft hat und immer mehr Menschen ermutigt, über ihre eigenen Erfahrungen zu reden, ist ein wichtiger Schritt. Doch welche Maßnahmen müssen getroffen werden, damit es erst gar nicht so weit kommt und wo verläuft die Grenze zwischen zu viel und angemessener Nähe? Anknüpfend an die Ergebnisse der »Safe Sport«-Studie wurde das Projekt »TraiNah« initiiert, gefördert durch das Bundesinstitut für Sportwissenschaft. »TraiNah« (Trainer*innen als zentrale Akteur*innen in der Prävention sexualisierter Gewalt: Umgang mit Nähe und Distanz im Verbundsystem Nachwuchsleistungssport) ist ein interdisziplinäres Verbundprojekt in Zusammenarbeit mit der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie des Universitätsklinikums Ulm. Projektleiterinnen an der Deutschen Sporthochschule Köln sind die Professorinnen Bettina Rulofs und Ilse Hartmann-Tews vom Institut für Soziologie und Genderforschung. Dr. Jeannine Ohlert, die zum Zeitpunkt des Projektes sowohl Mitarbeiterin am Psychologischen Institut der Deutschen Sporthochschule als auch am Universitätsklinikum Ulm war, ist gemeinsam mit PD Dr. Marc Allroggen für die Teilprojekte in Ulm verantwortlich.

„Viele Trainerinnen und Trainer im Nachwuchsleistungssport sind durch die aktuellen Fälle und Diskussionen um sexuelle Belästigungen und Übergriffe im Sport verunsichert“, sagt Prof. Dr. Bettina Rulofs. „Konkrete Fragen sind: Wie viel Nähe zu meinen Athlet*innen ist angemessen und erlaubt? Wie kann ich heranwachsende Athlet*innen stärken und ihre Unversehrtheit sichern? Wie kann ich selbst achtsam mit Grenzen umgehen?“, erläutert die Wissenschaftlerin. Während die meisten bisherigen Präventionsstrategien entweder auf Ebene der Gesamtorganisation oder auf Athlet*innen-Ebene

ansetzen, rückt TraiNah die sozialen Beziehungen in den Fokus. „Unser Ziel war es, den Umgang mit Nähe und Distanz im Nachwuchsleistungssport sowohl aus Perspektive der Trainer*innen als auch der Athlet*innen zu untersuchen und dabei Risiken für die Entstehung von sexualisierter Gewalt sowie Schutzfaktoren zu ermitteln“, erklärt Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews. Aufbauend auf den Ergebnissen wurde ein Schulungskonzept entwickelt, das die Handlungskompetenzen von Trainer*innen zum gelungenen Umgang mit Nähe und Distanz stärkt und so den Kinderschutz im Verbundsystem des Nachwuchsleistungssports fördert. „Im Mittelpunkt stand hierbei die Sensibilisierung der Trainer*innen bezüglich ihrer zentralen Verantwortung für gelungene soziale Beziehungen im Leistungssport“, erläutert die Sportsoziologin.

Das gesamte Projekt wurde in Kooperation mit vier olympischen Spitzenverbänden aus unterschiedlichen Sportarten durchgeführt. Der Deutsche Schwimmverband (DSV), der Deutsche Basketballbund (DBB), der Deutsche Turnerbund (DTB) sowie die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) nahmen sowohl mit ihrem Trainer*innenstab im Nachwuchsleistungssportbereich als auch mit Athlet*innen am Projekt teil. Weiterhin unterstützten die Trainerrakademie Köln des DOSB, der Bundesverband der Trainerinnen und Trainer im deutschen Sport (BVTDS), die Deutsche Sportjugend im Deutschen Olympischen Sportbund (dsj) sowie die Vereinigung Athleten Deutschland. Insgesamt wurden 37 problemzentrierte und leitfadengestützte Einzelinterviews mit Trainer*innen (n=19) und Athlet*innen (n=18) durchgeführt und anschließend inhaltsanalytisch ausgewertet. Des Weiteren wurde eine quantitative Online-Befragung durchgeführt, an der 830 Athlet*innen und 927 Trainer*innen teilnahmen.

„Die Entstehungsbedingungen von sexualisierter Gewalt im Leistungssport sind komplex. Faktoren auf Ebene der Täter*innen, der Betroffenen und nicht zuletzt auf struktureller Ebene spielen eine Rolle. Die Beziehung von Trainer*in und Athlet*in nimmt hierbei eine zentrale Stellung ein“, fasst Rulofs ein Kernergebnis des Projektes zusammen. Insgesamt vier entscheidende strukturelle Elemente in der Beziehung zwischen Trainer*innen und Athlet*innen haben die Wissenschaftlerinnen herausgearbeitet: die Rol-



Symbolbild; Foto: Freepik

lenkomplexität, emotionale Nähe und Vertrauen, körperliche Nähe und das Machtungleichgewicht. Hartmann-Tews erklärt: „Von den Trainer*innen wird erwartet, dass sie nicht nur Expert*innen für den Sport sind, sondern auch bei der Persönlichkeitsentwicklung von jungen Menschen unterstützen. Hierzu ist emotionale Nähe und Vertrauen notwendig.“ Körperliche Nähe gehöre grundsätzlich für beide Seiten zum Sport, rufe bei Athlet*innen jedoch auch unbehagliche Gefühle sowie Probleme in der Abgrenzung hervor. „Zwischen Trainer*innen und Athlet*innen besteht ein Machtungleichgewicht überwiegend zu Gunsten der Trainer*innen. Sie entscheiden über die Mitgliedschaft im Kader, die Gestaltung des Trainings und die Teilnahme an Wettkämpfen und die Athlet*innen sowie ihr soziales Umfeld müssen sich unterordnen“, erläutert die Sportsoziologin. Diese Elemente in der Trainer*innen-Athlet*innen-Beziehung eröffnen grundsätzlich Möglichkeiten für die Ausübung und Verdeckung von sexualisierter Gewalt, so die Wissenschaftlerinnen. Die entscheidende Frage sei nun, wie es gelingen kann, einen reflektierten Umgang mit diesen strukturellen Risiken zu entwickeln, um Sporttreibende vor Gewalt zu schützen. „Die Ergebnisse unserer Interviews legen nahe, dass sich Athlet*innen mehr Mit- und Selbstbestimmung beim Training wünschen“, sagt Bettina Rulofs.

Dass ein Empowerment förderndes Klima in der Trainingsgruppe konstruktiv für den Schutz vor Gewalt ist, bestätigen auch die Ergebnisse des Teams aus Ulm aus sportpsychologischer Perspektive. „Unsere quantitativen Befragungsdaten zeigen, dass ein Empowerment-förderndes Klima in der Trainingsgruppe mit weniger Gewalterfahrungen verbunden ist, während ein Empowerment-schwächendes Klima einen Zusammenhang mit vermehrten Gewalterfahrungen zeigt“, fasst Dr. Jeannine Ohlert die Befunde zusammen. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde ein Workshop-Konzept entwickelt, das Trainer*innen dabei unterstützt, ein bestärkendes und autonomieunterstützendes Klima zu etablieren. Dabei wurde auf die Formel „VOICE“, „CHOICE“ und „EXIT“ gesetzt und den Trainer*innen vermittelt, wie Athlet*innen Gelegenheiten erhalten, ihre Stimme zu erheben (VOICE), wie sie



Wahlmöglichkeiten bekommen und mitbestimmen können (CHOICE) und wie ihnen der Ausstieg aus der Situation, Gruppe oder Verein ermöglicht werden kann (EXIT). „Unser Ziel ist es, ein Bewusstsein für die Problematik zu schaffen und den Trainer*innen gleichzeitig eine praxisnahe Formel an die Hand zu geben, die sie im Alltag auf die Trainingssituation anwenden können. Dabei gilt das Prinzip, dass die Stärkung der Athlet*innen zugleich den Schutz der Trainer*innen vor unbegründetem Verdacht unterstützt“, erläutert Rulofs. Die Evaluation der Workshops zeigt, dass sich die Trainer*innen durch die Teilnahme am Workshop in ihrer Handlungssicherheit beim Umgang mit Nähe und Distanz verbessern konnten. Das Workshop-Konzept müsse jetzt noch im System des Nachwuchsleistungssports etabliert werden, um weitere Trainer*innen damit zu schulen, so der Ausblick der Wissenschaftlerinnen.

Text: Lena Overbeck

Hintergrundinfo

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt »Safe Sport«, durchgeführt vom Institut für Soziologie und Genderforschung der Deutschen Sporthochschule Köln in Kooperation mit der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie des Universitätsklinikums Ulm, konnte in Deutschland erstmals Erkenntnisse zu Formen und Häufigkeit von sexualisierter Gewalt und zum Umsetzungsstand von Schutzmaßnahmen im organisierten Sport vorlegen. Die jüngst mit Mitteln des Landessportbundes Nordrhein-Westfalen durchgeführte Studie »SicherImSport« hat entsprechende Daten im Freizeit-, Breiten- und Wettkampfsport erhoben. Die Ergebnisse der Studien stellen den organisierten Sport vor die Herausforderung, Maßnahmen zur Prävention zu entwickeln – hier setzt das Projekt »TraiNah« an und fokussiert die Beziehungen zwischen Trainer*innen und Athlet*innen. Der im Rahmen des Projektes konzipierte Workshop wird den Sportverbänden nun zum Einsatz in der Fort- und Weiterbildung von Trainer*innen zur Verfügung gestellt. Die Deutsche Sporthochschule Köln startete zudem jüngst das Projekt »Safe Clubs«, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung als Nachfolge-Projekt von »Safe Sport« für drei Jahre gefördert wird. In dem Projekt setzen die Deutsche Sporthochschule Köln mit den Projektleitungen Dr. Jeannine Ohlert und Prof. Dr. Bettina Rulofs ihre bewährte Zusammenarbeit mit PD Dr. Marc Allroggen am Universitätsklinikum Ulm fort und entwickeln Transferkonzepte für den Kinderschutz in Sportvereinen.

Links

- Safe Sport [Projekt-Übersicht](#)
- Safe Sport [DOSB-Seite](#)
- Safe Clubs [Presseinformation](#)
- VOICE [Projektvorstellung](#)

PERSON | Ingo Froböse: „Wir sollten den Mut haben, Dinge laut und einfach zu erklären“

Seit rund 44 Jahren ist Univ.-Prof. Dr. Ingo Froböse an der Sporthochschule, er wollte nie weg. Vielen ist Froböse durch das Morgenmagazin und die Rubrik „Sportschlau“ bekannt, dort beantwortet er Fragen rund um Sport, Bewegung und Gesundheit. Durch seine Medienarbeit ist er zu einem der Gesichter der Sporthochschule geworden. Mit Leib und Seele hat er sich dem Thema Gesundheit verschrieben, sowohl persönlich als auch wissenschaftlich. Er bezeichnet sich selbst als einen etwas anderen Wissenschaftler mit einem etwas anderen Blick auf sein Forschungsfeld. Was für ihn Gesundheit bedeutet, woher sein Talent zum Erklären kommt und wie er gleichzeitig belastbar, produktiv und ausgeglichen sein kann, das erzählt er im Interview.



KONTAKT

Univ.-Prof. Dr. Ingo Froböse

Institut für Bewegungstherapie und
bewegungsorientierte Prävention und
Rehabilitation

+49 221 4982-4800

frobuese@dshs-koeln.de

Herr Froböse, vor vielen Jahren haben Sie begonnen, im Fernsehen die ersten Expertenrollen zu übernehmen. Wann haben Sie erkannt, dass Sie ein Talent fürs Erklären haben?

(lacht) Das rührt tatsächlich aus meiner eigenen Studienzeit. Damals habe ich die alte Schule genossen: verdiente Professoren in großen Vorlesungen ohne viel Interaktion, also eher distanziert und wenig nahbar. Während meiner Promotion habe ich häufig das, was mir Kommilitonen fremder Disziplinen erzählt haben, nicht richtig verstanden. Da habe ich gemerkt: Du musst das anders machen, Du musst das Erklären lernen. So habe ich für mich den Anspruch entwickelt, anders zu unterrichten, also schon lange bevor ich in die Medien kam.

Man kann Sie durchaus als Medienprofi bezeichnen. Wie kam es dazu?

In meiner aktiven Zeit als Sprinter hatte ich zwar schon mit den Medien zu tun, habe Interviews gegeben, aber das habe ich damals gar nicht so gerne gemacht. Dann kam 2009 das ARD-Morgenmagazin auf mich zu; ich hatte damals den deutschlandweit ersten Lehrstuhl für Prävention an der Sporthochschule. So durfte ich die Rolle als Experte zum Thema Gesundheit übernehmen, weil ich sozusagen als Erstgeborener dieses Thema besetzt habe.

Die Themen, mit denen Sie in den Medien auftauchen, sind sehr breit gefächert. Es wurde schon kritisiert, Sie hätten zu allem etwas zu sagen. Ärgert Sie solche Kritik?

Ich reagiere da eher gelassen. Ich weiß ja, was die Kolleg*innen meinen, und ich kann die Kritik nachvollziehen. Aber: In den Formaten – und da bin ich wieder beim Erklären – geht es gar nicht darum, hochwissenschaftliches Know-how zu präsentieren. Es geht darum, dass Omma Kasuppke aus Recklinghausen versteht, was ich in drei Minuten erzähle. Und: Medien, vor allem das Fernsehen, brauchen Gesichter, und die dürfen möglichst nicht so oft wechseln. Das ist eine der wichtigen Regeln, wie Medien funktionieren.

Was hält mich fit und schlank? Wie nehme ich am besten ab? Welcher Sport passt zu mir? Nervt es Sie nicht, dass sich die Gesundheitsfragen ständig wiederholen?

Nerven weniger, aber es wundert mich und ernüchtert mich auch, vor allem ist es tragisch. Gesundheit ist zwar in der Bevölkerung ein ganz wichtiges Thema, aber Vieles scheint bei den Menschen noch nicht angekommen zu sein. Daher denke ich, dass wir den Mut haben sollten, Dinge laut und ein-

fach zu erklären. Denn das ist das, was da draußen ankommen muss: einfache und verständliche Botschaften.

Ihnen scheint das zu gelingen. Die Menschen kennen Sie, sie glauben Ihnen. Was ist Ihr Geheimnis?

Viele Menschen empfinden mich scheinbar als sehr nahbaren, unkomplizierten Typen. Ich gehe mit offenen Augen durch die Welt, komme authentisch rüber, das führt offensichtlich dazu, dass ich Menschen erreiche. Und dann stellen sie mir Fragen zu ihren ganz persönlichen Gesundheitsgeschichten. Wenn ich den Menschen helfen kann, macht mir das einfach Freude, es ist eine Erfüllung und genau das, warum ich diese Arbeit so gerne mache. Das ist meine Rolle in den letzten Jahren geworden. Viele meiner Kolleg*innen sind viel bessere Wissenschaftler*innen als ich; ich bin eher der anwendungsorientierte Wissenschaftler.

Von der Ausbildung her sind Sie Sportwissenschaftler. Welche Berufsbezeichnung würden Sie sich heute geben?

Ich persönlich finde die Bezeichnung Gesundheitswissenschaftler passender. Denn die Facette Sport habe ich deutlich überschritten, auch wenn ich originär aus dem Spitzensport komme, in dem ich aber nie meine berufliche Heimat gesehen habe. Neben Sportwissenschaften habe ich Wirtschaftswissenschaften bis zum Vordiplom und auch ein paar Semester Medizin studiert. Als ich dann dauerhaft an der Sporthochschule bleiben und habilitieren konnte, habe ich diese Dinge fallengelassen.



Wie sind Sie letztlich zu Ihrem großen Schwerpunkt, der Gesundheit, gekommen?

Ich war im ersten Studienjahrgang mit dem Schwerpunkt Rehabilitation. Promoviert habe ich bei Professor Kurt-Alphons Jochheim, dem deutschen Rehabilitationsmediziner schlechthin. Von ihm habe ich von der Pike auf ganz viel über Rehabilitation gelernt. Dennoch habe ich meine wissenschaftliche Ausbildung mehr als ‚Studium generale‘ verstanden, denn gerade Gesundheit hat ja so viele Facetten: ökonomische, ökologische, individuelle. Diese Vielschichtigkeit hat mich schon immer fasziniert, den Menschen und seine Gesundheit als Ganzes zu betrachten.

Am 7. April ist Weltgesundheitstag. Wie definieren Sie Gesundheit für sich persönlich?

Gesundheit ist deutlich mehr, als wir sie heute in der Gesellschaft verstehen. Gesundheit ist nicht nur die Abwesenheit von Krankheit, sondern es ist für mich der Zustand einer optimalen individuellen Lebensqualität und des Wohlbefindens. Ich sehe Gesundheit als interdisziplinäres Konstrukt, in wel-

ches ganz viele Teilaspekte hineinwirken. Angelehnt an Nietzsche: Gesundheit ist, wenn ich mit meinen vielen kleinen Problemchen im Leben wunderbar klarkomme. Damit hat er recht und so lebe ich Gesundheit.

Was heißt das in Ihrem Leben konkret?

Lebensqualität ist mein allerhöchstes Ziel, das ich auf allen Ebenen erreichen möchte. Dieses Prinzip verfolge ich sehr restriktiv und diszipliniert, manchmal fast schon extrem. Ich treibe sechsmal pro Woche Sport, achte sehr auf meine Ernährung, schlafe idealerweise neun Stunden. Das heißt: Ich habe mein Leben schon sehr klar ausgerichtet, aber nicht mit dem Ziel Gesundheit, sondern mit dem Ziel, persönlich optimal leben zu können.

Was geben Sie als Professor jungen Wissenschaftler*innen mit auf den Weg?

Ein Hochschullehrer ist dann erfolgreich, wenn seine Studierenden besser werden als er selbst. Mir geht es hierbei nicht um Spezialistentum, denn das ist Gesundheit nicht. Gesundheit beim Menschen bezieht sich auf drei Ebenen: die Verhältnisse, in denen wir leben, das Verhalten, das wir individuell an den Tag legen, und das Verständnis. Diese drei Dimensionen gebe ich meinen Studierenden und Mitarbeiter*innen als Leitlinien für ihre wissenschaftliche Arbeit mit. Am Ende sollte immer ein Ergebnis stehen, das nicht nur der Sportwissenschaft hilft, sondern das den Menschen hilft.

An welchen Forschungsprojekten arbeiten Sie und Ihr Team derzeit?

Ein Forschungsfeld, in dem wir schon sehr lange unterwegs sind, ist die Ergonomie. Wir helfen dabei, Produkte zu entwickeln, die Menschen bei ihrer Tätigkeit unterstützen, ihren Arbeitsprozess und ihre Leistungsfähigkeit verbessern. Aktuell machen wir das für einen Zahnarztstuhl. Auch schon viele



Fahrradsättel haben wir mitkonzipiert. Seit vielen Jahren beraten wir Kommunen und Städte, wie sie Räume, Plätze, Wege, Verkehr gesünder gestalten können. Unter dem Titel ‚Return to Competition‘ entwickeln wir

einfache Testverfahren, die geeignet sind, Sportler*innen nach einer Verletzung wieder sicher ins Training zurückzubringen. Die AG Bewegungsbezogene Präventionsforschung befasst sich mit der betrieblichen Gesundheitsförderung, weil Gesundheit ganz stark am Arbeitsplatz stattfindet.

Sie und Ihr Team waren vor etwa acht Jahren die Ersten, die sich mit der Gesundheit von eSportler*innen beschäftigt haben. Was ist für Sie das Spannende daran?

Dem Thema haben wir uns angenommen, weil wir mit offenen Augen durchs Leben gehen. Und die Jugend von heute sitzt nun mal an der Konsole und vorm PC – das ist eine Jugendkultur. Für unser Fach ist es eine wichtige Aufgabe, sich wissenschaftlich damit zu befassen. Wir haben zunächst geschaut, was beim Gaming überhaupt körperlich passiert. Und dann haben wir Befragungen zu verschiedenen Schwerpunkten gemacht, zum Beispiel zur Ernährung oder ganz aktuell zu den Beschwerden der Zielgruppe. Das Projekt hat also auch eine starke pädagogische Komponente.

Welche Fragestellung würden Sie gerne noch bearbeiten?

Zum einen möchte ich gerne das Thema Stressresilienz bearbeiten. Warum sind Menschen resilient, also widerstandsfähig, und wie werden sie es? Sport und Bewegung scheinen dabei eine große Rolle zu spielen. Auch der Regeneration möchte ich mich stärker widmen. Im Sport wissen wir, wie wichtig sie ist, aber im Alltag vernachlässigen wir sie oft.



Sind Sie selbst stressresilient?

Ja, ich bin ein sehr ausgeglichener Mensch, aber auch hochbelastbar und diszipliniert. Das schaffe ich nur, weil ich mir Auszeiten nehme und extreme Ruhephasen erlaube. Ich habe einen wahnsinnig straffen und strukturierten Terminkalender, immer ein Jahr im Voraus geplant, im Prinzip wie ein Trainingsplan. Hier wechseln sich Phasen von hoher Belastung und Phasen der Ruhe systematisch ab. Da kommt auch kein Blatt dazwischen. Dieses Prinzip macht mich stressresilient.

Sie sind Autor vieler Bücher, wie viele sind es mittlerweile?

Gut 40 sind es jetzt, jedes Jahr schreibe ich zwei. Von klassischen Trainingsratgebern über Gesundheitsratgeber bis zu populärwissenschaftlichen Sachbüchern. Mein Ansatz auch dabei: Menschen müssen nicht behandelt werden, sondern sie müssen selber handeln lernen.

Verraten Sie uns ein paar Tipps aus Ihrem neuesten Buch, dem ‚Stoffwechsel-Kompass‘?

Der Hintergrund des Buches ist, dass viele Menschen über 50 über Probleme klagen, die sie auf ihren Stoffwechsel zurückführen. Das Buch rückt diesen ins richtige Licht. Es widmet sich der Muskelmasse, unserem Stoffwechselmotor. Gerade ab 50 schwindet die Muskelmasse aus den unterschiedlichsten Gründen schneller und stärker. Das Buch gibt Tipps, wie sich Muskelmasse erhalten lässt: Inaktivität reduziert Muskelmasse, Aktivität fördert Masse – damit hat es jede*r selbst in der Hand.

Sie sind seit Kurzem 65 Jahre alt. Wie alt fühlen Sie sich?

Also kleiden tue ich mich ja wie ein Vierzigjähriger. (lacht) Die meisten Menschen fühlen sich etwa 13 Jahre jünger als sie sind. Das kommt auch bei mir ganz gut hin, vielleicht sind es sogar 15 Jahre.

Sie sind früher die 100m in 10,4 Sekunden gesprintet. Sie waren zwei Jahre im Bobsport aktiv. Und Sie lassen auch mal ganz gerne auf dem Mountainbike ‚die Sau raus‘. Welche sportliche Herausforderung würde Sie noch reizen?

Eine Alpenüberquerung würde mich interessieren, entweder mit dem Rennrad oder Mountainbike, vielleicht auch zu Fuß. Meine Frau und ich lieben die Alpen total, fahren seit 40 Jahren an den Gardasee. Aus dem Leben in den Bergen ziehen wir ganz viel Lebensenergie.

Welches Projekt möchten Sie noch angehen, wenn Sie mehr Freizeit haben?

Das Bücherschreiben setze ich auf jeden Fall fort, für die nächsten drei Jahre sind die Themen schon gesetzt: die Heilkraft der Muskeln, Körperwahrnehmung und die schönen Seiten des Alters. Und dann möchte ich irgendwann mal einen Krimi schreiben, einen Sportkrimi. Der Sport bietet schließlich Abgründe ohne Ende.

Interview & Text: Julia Neuburg

Fotos: Sebastian Bahr



Schmerzen im E-Sport – Einzelfall oder Massenphänomen?

Seit acht Jahren erforscht das Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation gemeinsam mit der AOK das Gesundheitsverhalten von eSportler*innen. Die vergangenen Studien haben bereits einen Einblick in den gesundheitlichen Lebensstil von Gamer*innen geliefert und mit vielen Klischees aufgeräumt. Ziel der aktuellen Befragung war es, die ergonomische Ausstattung und körperlichen Beschwerden der Spieler*innen zu analysieren. Die Studienergebnisse wurden am 23. März 2022 präsentiert. [Mehr lesen...](#)



Forschend kommunizieren: von Anfang an!

Eines fällt auf in der Wissenschaftskommunikation in Deutschland: Vergleichsweise wenige Forschende bringen sich proaktiv mit ihrer fachlichen Expertise in Social-Media-Diskurse ein. Hier setzt ein Projekt der Deutschen Sporthochschule Köln an: #FoL2.0 verbindet forschendes Lernen mit Wissenschaftskommunikation. Über mehrere Semester üben Studierende des Masterstudienganges Sport- und Bewegungsgerontologie die Kommunikation mit verschiedenen Zielgruppen und teilen Wissen zur körperlichen Aktivität mit Älteren. [Mehr lesen...](#)



Datenanalyse in der Halfpipe

Die Halfpipe gilt im Snowboarden als Königsdisziplin. In der 160 Meter langen und 20 Meter breiten Eisschale sausen die Sportler*innen auf ihren Boards von einer Seite zur anderen, katapultieren sich über den Rand der Halfpipe hinaus und zeigen spektakuläre Tricks: Sprünge, Drehungen, Handstände und Überschlüge. Ein interdisziplinäres Projekt der Deutschen Sporthochschule Köln befasst sich aktuell mit der Kraftverteilung, die die Sportler*innen auf ihr Board übertragen, um ihre Sprünge auszuführen. [Mehr lesen...](#)



„Bewegung gegen Krebs“

Im Rahmen der Initiative „Bewegung gegen Krebs“ machen die Deutsche Krebshilfe, der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) und die Deutsche Sporthochschule Köln auf die enorme Bedeutung von Sport und Bewegung in der Krebsprävention aufmerksam. Vor diesem Hintergrund haben die Partner entschieden, ihre Zusammenarbeit bis mindestens 2025 fortzuführen und weiter auszubauen. Unter anderem stehen die Bewegungsversorgung in der Prävention und die Nachsorge von Krebserkrankungen im Sportverein auf der Agenda. [Mehr lesen...](#) (Foto: Freepik)



»Safe Clubs« geht an den Start

Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Prävention von sexualisierter und interpersonaler Gewalt planen in den kommenden drei Jahren die Deutsche Sporthochschule Köln und das Universitätsklinikum Ulm mit ihrem neuen Forschungsprojekt »Safe Clubs«. Das Verbundvorhaben hat – als konsequentes Nachfolgeprojekt der »Safe Sport«-Studie – die drei wichtigen Handlungsfelder Analyse, Prävention und Intervention im Umgang mit sexualisierter bzw. interpersonaler Gewalt im Fokus. [Mehr lesen...](#)



Sportvereine und die Pandemie – Mitgliederbasis ist besonders betroffen

Die Corona-Lage und die Herausforderungen für den Sportbetrieb sind unverändert schwierig. Die Vereine kämpfen auch in der vierten Corona-Welle mit vielfältigen Einschränkungen und Hindernissen im Sportbetrieb. In einer COVID-19-Sonderbefragung bei Sportvereinen, die im Frühjahr 2021 erhoben wurde, bestätigt der Sportentwicklungsbericht (SEB) den Trend, dass vor allen Dingen die Mitgliederbasis von den Auswirkungen betroffen ist – bei einer gleichzeitigen Krisenfestigkeit und Resilienz in anderen Bereichen des Vereinssports. [Mehr lesen...](#)

PODCAST



„Eine Runde mit...“ Prof. Wilhelm Bloch #14 - Covid-Brennglas Sportmedizin

Prof. Wilhelm Bloch beschäftigt sich mit den kleinsten Strukturen unseres Körpers: Molekülen und Zellen. Welche Veränderungen das Coronavirus hier verursacht und warum gerade die Sportmedizin eine besondere Rolle spielt, erklärt er in Folge 14 von „Eine Runde mit...“. [Zum Podcast...](#)



„Eine Runde mit...“ Prof. Bettina Rulofs #15 - Sexualisierte Gewalt im Sport

Missbrauch und sexuelle Gewalt passieren auch im Sport. 2016 hat Prof. Bettina Rulofs zusammen mit der Uniklinik Ulm erstmals Daten dazu erhoben, wie viele Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sexualisierte Gewalt im Sport erlebt haben. In Folge 15 von „Eine Runde mit...“ spricht die Sportsoziologin über Gründe, Ausmaß und den Weg zur Aufarbeitung und Prävention von sexualisierter Gewalt. Auch eine Betroffene kommt im Podcast zu Wort. [Zum Podcast...](#)

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