

Zeit Lupe

Training mit
Maschinen, Roboter-
Fußball und automati-
sierte Spielberichte:
**Wie KI den Sport
verändert.**
Unsere Titelstory!

Künstliche Intelligenz im Sport

Seite

22

Spiel mit dem Glück:
Zwischen Fairness
und finanziellem
Gewinn – der Sport
im Wettbusiness.

Seite

36

Eine neue Erfindung:
Jan-Peter Goldmann
stellt uns seinen
„Total Toe“ vor –
inspiriert von Affen.

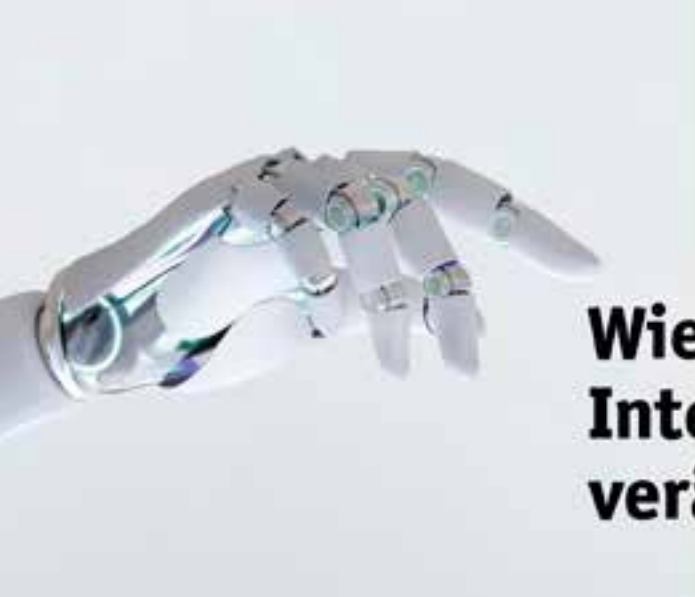
Seite

40

Battelt sich gerne:
B-Girl Sophie
Manuela Lindner.
Die Spoho-Mitarbei-
terin im Interview.

EINTAUCHEN

Das archimedische Prinzip – wer Sport studiert kommt nicht drum herum. Spätestens im Schwimmkurs ploppt es auf. Es besagt, dass auf Körper, die sich in Fluiden befinden, eine nach oben gerichtete Auftriebskraft wirkt, weil das verdrängte Volumen entgegen der Schwerkraft den Körper nach oben drückt. Bedeutet: Ein Körper schwimmt, wenn die Auftriebskraft größer als die Gewichtskraft ist. Ein Körper schwebt, wenn die Auftriebskraft genau gleich der Gewichtskraft ist. Und ein Körper sinkt, wenn die Auftriebskraft kleiner als die Gewichtskraft ist. Im Tauchsport möchte man gleich mehrere Zustände erreichen: absinken (aber bitte im richtigen Tempo!), schweben (Idealzustand) und aufsteigen (aber bitte nicht zu schnell!). Der Fachbegriff heißt Tarierung. Im Idealzustand des Schwebens sind Masse und Volumen dann so angepasst, dass sich Gewichtskraft und Auftriebskraft gegenseitig aufheben und der Taucher im Ruhezustand auf der gewünschten Tiefe neutral tariert ist. Er schwebt dann scheinbar schwerelos an staunenden Fischen vorbei und umschifft galant Korallenriffe. Klingt kompliziert? Ist es auch! Und benötigt vor allem viel Übung. Die bekommen Studierende der Sporthochschule im Kurs Sporttauchen. Tauchen auch Sie mit uns ein – in die spannende Welt der Sportwissenschaft und der Deutschen Sporthochschule Köln. Einem Oktopus werden Sie dabei ebenso begegnen wie vielen spannenden Geschichten. Was es mit dem Kraken-tier auf sich hat, lesen Sie auf Seite 18 dieser Ausgabe.



Wie Künstliche Intelligenz den Sport verändert

Können Sie unterscheiden, ob ein Text von Menschenhand oder von einer Maschine stammt? Machen Sie den Test! **Seite 6**

»Ich bin auf jeden Fall die Cruiserin«



Mitarbeiterin Heike Ackermann liebt Oldtimer. Mit ihrem goldfarbenen Bitter CD hat sie sogar schon mal eine Nacht im Hotel verbracht. **Seite 32**



Balanceakt zwischen Familie, Sport und Studium

Nico von Lerchenfeld ist einer der bekanntesten und erfolgreichsten Profi-Wakeboarder weltweit. Im Interview verrät uns der Spoho-Student, warum sein Leben mitunter „ultra chaotisch“ ist. **Seite 52**

INHALT



Wer ist die blonde Frau auf dem Cover unseres Spoho Guides 2014? Das Geheimnis lüften wir auf **Seite 28**

16 Unter dem Mikroskop

Noch nie gesehene Veränderungen: rote Blutkörperchen nach SARS-CoV-2 Infektion.



18 Tiefgang

Student Tim Großhennig war auf Tauch-Exkursion in Spanien: „Ein tiefes Glücksgefühl.“

22 Wetten, dass..?

Ein Flitzer wettet auf sich selbst und gewinnt damit 300.000 Dollar. Verrückt, oder?

28 Frauen an die Macht

Zum ersten Mal ist eine Frau Sprecherin der DFB-Elf: Spoho-Absolventin Franziska Wülle.



Fotos: Plainpicture, Volker Rost, Garrett Cortese, Anncharlott Berglar, Privat, Presse und Kommunikation

36 Der „Total Toe“

Inspiziert von Affen – Dr. Jan-Peter Goldmann erfindet Trainingsgerät für Zehenbeuger.

40 B-Girl

„Breaking ist eine Lebensphilosophie“, findet B-Girl Sophie Manuela Lindner.



45 Dry Immersion

Fünf Tage im Wassertank – für die Forschung. Den Stoffwechsel im Kniegelenk verstehen.

56 Puzzelt gerne

Dr. Ansgar Molzberger findet Archivarbeit spannend und freut sich über neue Schenkungen.

Editorial

Danke!

Wir möchten die zweite Ausgabe unseres Magazins - jetzt nicht mehr brandneu, aber immer noch neu - mit einem Danke beginnen. Danke, dass Sie sich auf unsere Beiträge eingelassen und uns so zahlreiche Feedback gegeben haben: per Mail, telefonisch, mündlich, ausführlich oder auch kurz und knapp. Denn nur so können wir besser werden und uns noch mehr an den Bedürfnissen unserer Leserinnen und Leser orientieren. Was uns überrascht hat: Niemandem ist aufgefallen, dass der QR-Code auf der Rückseite der ersten Ausgabe nicht funktioniert hat. Oder Sie waren einfach zu nett, es uns zu sagen. Auch hierfür danke, für Ihre Nachsicht! In dieser Ausgabe ist der QR-Code auf jeden Fall richtig, und wir freuen uns, wenn Sie unser Magazin auch online lesen und teilen. In unserer Titelseite beschäftigen wir uns dieses Mal mit Künstlicher Intelligenz im Sport. Puh, das war gar nicht so einfach. Was ist Künstliche Intelligenz überhaupt? Zählt eine Smartwatch schon zu KI? Muss immer zwingend eine „Maschine“ beteiligt sein? Wir haben in unseren Redaktionssitzungen lebhaft diskutiert, viel recherchiert und zahlreiche Gespräche geführt. Das Ergebnis lesen Sie ab Seite 6. Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit der zweiten Ausgabe unseres neuen Magazins und freuen uns weiterhin über Anregungen, Kritik, Lob und Lesewünsche.

Ihr Redaktionsteam der Spoho-Pressestelle

KI IM SPORT

Wie Künstliche Intelligenz den Sport verändert

Was wir unter Künstlicher Intelligenz verstehen, wo sie im Sport und an der Sporthochschule zum Einsatz kommt und warum intelligente Maschinen immer wieder auch Fehler produzieren ... S.8

"KI ist phantasielos"

... sagt Volker Schürmann. Was der Philosophie-Professor sonst noch über KI denkt, lesen Sie in seinem Gastbeitrag ... S.10

Künstliche Intelligenz im Sportjournalismus

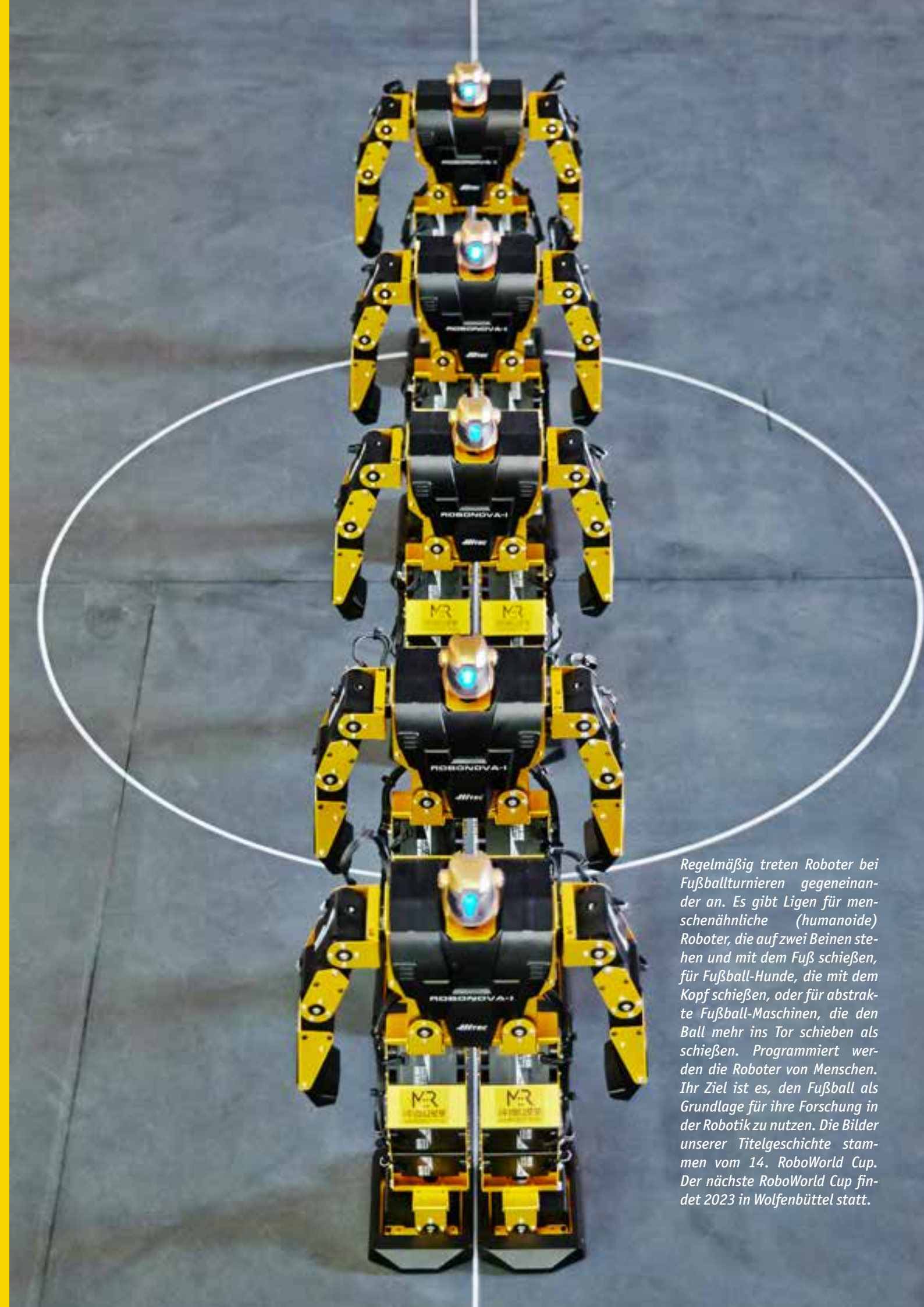
Wie viel KI gibt es im Sportjournalismus? Darüber haben wir mit dem Medienwissenschaftler Dr. Christoph Bertling gesprochen ... S.11

Projekte an der Spoho

Wissenschaftler*innen verschiedener Institute und Abteilungen führen Forschungsprojekte mit KI-Bezug durch. Wir stellen eine Auswahl vor ... S.13

VON Julia Neuburg, Lena Overbeck & Marilena Werth

FOTOS plainpicture/Karsten Lindemann



Regelmäßig treten Roboter bei Fußballturnieren gegeneinander an. Es gibt Ligen für menschenähnliche (humanoide) Roboter, die auf zwei Beinen stehen und mit dem Fuß schießen, für Fußball-Hunde, die mit dem Kopf schießen, oder für abstrakte Fußball-Maschinen, die den Ball mehr ins Tor schieben als schießen. Programmiert werden die Roboter von Menschen. Ihr Ziel ist es, den Fußball als Grundlage für ihre Forschung in der Robotik zu nutzen. Die Bilder unserer Titelgeschichte stammen vom 14. RoboWorld Cup. Der nächste RoboWorld Cup findet 2023 in Wolfenbüttel statt.

“Fußball ist ein einfaches Spiel. 22 Männer jagen 90 Minuten einen Ball, und am Ende gewinnen immer die Deutschen“ – diese, zugegebenermaßen völlig veraltete, Aussage eines ehemaligen englischen Fußball-Nationalspielers trifft einen wahren Kern: Fußball, also die Idee von 22 Spielern, zwei Toren und einem Ball, klingt erstmal nach einer machbaren Aufgabe – zumindest für Menschen. Wer aber Robotern beim Fußballspielen zuschaut, der versteht, dass es so leicht nicht ist. Robotern Fußballspielen beizubringen, ist vielmehr eine technische Meisterleistung und funktioniert nur mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI). Denn die Maschinen müssen selbst entscheiden, was sie auf dem Fußballfeld machen. Noch fallen sie dabei häufiger um, als dass sie Tore schießen. In anderen Bereichen des Sports hingegen unterstützen intelligente Systeme den Menschen schon zuverlässig: Analysesoftware im Fußball zählen nicht nur Ballberührungen, sondern messen auch die Kreativität eines Spielers; Trainingsgeräte passen sich an den Trainierenden an; Smartwatches geben individuelle Trainingspläne aus; KI-Kamerasysteme sollen die Sportübertragung revolutionieren. Kurzum: KI ist auch im Sport angekommen. Doch bereichert sie ihn auch? Unsere ZeitLupe-Titelstory widmet sich der Künstlichen Intelligenz im Sport aus verschiedenen Perspektiven.

Während Talent, Technik und Erfolgswille Lionel Messi und sein Team zum WM-Sieg geführt haben, basieren die Entscheidungen von Fußball-Robotern nicht auf Emotionen, sondern auf Daten und Algorithmen, die ihnen Menschen zur Verfügung stellen. Hier lohnt ein Blick auf das menschliche Entscheidungsverhalten: Es gibt Spieler, die sich akribisch vorbereiten, den Gegner studieren, Spielzüge und Techniken so oft trainieren, dass sie in Drucksituationen gute Entscheidungen treffen können. Dafür brauchen sie Zeit und Energie. Außergewöhnliche Spieler entscheiden häufig auch nach ihrer Intuition. Das produziert manchmal Fehler, oft aber auch kreative Lösungen, die so besonders sind, weil sie in kein Schema passen. Im Gegensatz dazu müssen intelligente Maschinen zuverlässig die bestmögliche Lösung bereitstellen. Sie



dürfen keine Fehler machen. Besonders dann nicht, wenn sie mit dem Menschen interagieren und ihm den Alltag erleichtern sollen. Um dies zu gewährleisten braucht es Algorithmen. Denn diese machen die Maschinen erst intelligent: künstlich intelligent. Allgemein formuliert ist ein Algorithmus eine Vorgehensweise, um ein Problem zu lösen bzw. eine Entscheidung zu treffen. In Einzelschritten werden Eingabedaten in Ausgabedaten umgewandelt – ungefähr wie bei einem Kochrezept. Auch die Berechnung des Körpergewichts anhand des Body-Mass-Index ist ein Algorithmus. Algorithmen befähigen Computer oder Maschinen dazu, eigenständig Lösungen zu entwickeln. Ein Teilbereich der KI, das Maschinelle Lernen (Machine Learning), kann Wissen generieren, Algorithmen trainieren, Zusammenhänge identifizieren, Muster erkennen und Vorhersagen treffen; zum Beispiel, wenn aus umfangreichen Scouting- und Spielerdaten errechnet wird, welcher Fußballspieler am besten ins Gesamtkonzept des Clubs passt.

Im Sport findet man KI zudem beispielsweise in Trainingsgeräten. Etwa kann eine Smartwatch auf der Basis von Parametern wie Herzfrequenz, Sauerstoff im Blut oder Laufgeschwindigkeit automatisch den aktuellen Trainingszustand erfassen und spezifische Trainingspläne ausgeben. Intelligente Trainingsroboter, wie das vom Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft mitentwickelte System „RoSyLerNT“, unterstützen beim Krafttraining. Ursprünglich zur Fertigung von Autos gedacht, macht Roboter Rosy durch andere Bauteile und einen veränderten

Algorithmus auch als Trainingspartnerin eine gute Figur: Die Robotik wird genutzt, um besser auf die individuellen Bedürfnisse der Nutzer*innen einzugehen und sich an den Trainierenden anzupassen. Auch weitere Institute und Forschungsgruppen der Sporthochschule arbeiten an KI-Verfahren oder setzen diese in ihren Forschungsprojekten ein, zum Beispiel in der Dopinganalytik, der Spielanalyse oder im Bewegungslernen (eine Auswahl an KI-Projekten der Deutschen Sporthochschule Köln lernen Sie auf S. 13 kennen).

So setzt zum Beispiel das Institut für Biochemie Maschinelles Lernen in der Dopingbekämpfung ein, indem automatisierte Systeme auffällige Muster in den Steroidprofilen der untersuchten Urinproben detektieren können. Das Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik nutzt Spielanalyseprogramme, um außergewöhnliche Spieler zu identifizieren, indem das Programm anhand vorher definierter Kriterien Kreativität erkennen kann. Und Augmented-Reality-Verfahren, also die Einblendung virtueller Strukturen in die echte Umgebung, helfen in Interventionsstudien dabei, dass Testpersonen Bewegungen schneller und präziser lernen. Im Tanz oder in der Biomechanik kommen KI-Verfahren aber auch dann ins Spiel, wenn Videomaterial ausgewertet und Bewegungen in messbare Daten übersetzt werden müssen. Intelligente Systeme können etwa automatisch erkennen, ob in einem Video Personen zu sehen sind, und analysieren, wie die Personen sich bewegen. Auch Körperpartien können grafisch hervorgehoben

werden. Mittlerweile können intelligente Maschinen auch ganze Aufsätze schreiben. So genannte Robotertexte – also automatisch erstellte Spielberichte – gibt es zum Beispiel seit der Saison 2019/2020 auf der Amateurfußballplattform des Deutschen Fußball-Bundes: eine Entwicklung, mit der sich auch Wissenschaftler*innen des Instituts für Kommunikations- und Medienforschung auseinandersetzen (Lesen Sie hierzu auch unser Interview mit Dr. Christoph Bertling auf S. 11 und die Infobox auf S. 12).

Immer mehr Wissenschaftler*innen und Forschungseinrichtungen beschäftigen sich in Projekten mit Künstlicher Intelligenz, auch weil dieser Forschungszweig in Deutschland seit 2018 massiv gefördert wird: 100 zusätzliche Professuren, fünf Milliarden Euro Fördergeld und eine eigene Förderlinie sollen dabei helfen, dass „KI Made in Germany“ nicht nur zum weltweit anerkannten Gütesiegel wird und die Wirtschaft stärkt, sondern den Menschen ganz konkret die tägliche Arbeit erleichtert. Möglich ist diese Entwicklung vor allem, weil sich die Rechen- und Speicherkapazitäten der Maschinen in den vergangenen Jahren so enorm verbessert haben, dass vollkommen neue KI-Szenarien möglich geworden sind. Klar ist jedoch, dass jede intelligente Maschine einen noch

intelligenteren Menschen braucht, der definiert, was die Maschine mit welchen Daten wann tun soll. Und genau hier fängt es an, kompliziert zu werden. Denn wenngleich die Künstliche Intelligenz im Sport viele Vorteile mit sich bringt, genauso viele kritische Punkte können angeführt werden (Lesen Sie hierzu den Kommentar von Prof. Volker Schürmann auf S. 10). So etwa ist auch die bewusste Manipulation bei intelligenten Systemen denkbar. Möglich wäre zum Beispiel, Roboter Rosys Trainingsalgorithmus so umzuprogrammieren, dass die Trainierenden – etwa der unliebsame Onkel – doch wieder wie Autos behandelt werden. Denn bis eine Maschine eigenständig nach einem festen Wertegerüst entscheidet, wird es noch dauern. Diese so genannte „starke“ KI gibt es bislang nur in der Theorie. Bis dahin können wir Menschen uns an den schwach intelligenten Maschinen erfreuen, die uns nichts Böses wollen, die uns die tägliche Arbeit erleichtern und uns Spaß machen. Zumindest beim Elfmeterschießen hätte ein Fußball-Roboter schon heute eine realistische Chance gegen Messi. Denn die Situation ist klar definiert, es gibt wenig unvorhersehbare Variablen, und Emotionen sind im System nicht vorgesehen.

ChatGPT, können Sie dichten?

ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) ist ein textbasiertes Dialogsystem, das auf maschinellem Lernen beruht, und Ende 2022 vom US-amerikanischen Unternehmen OpenAI veröffentlicht wurde. User*innen können mit dem Chatbot in den Dialog treten und ihm konkrete Aufgaben stellen. Auf Basis großer Mengen an Textdaten erstellt das System eigenständig Inhalte wie Sprachübersetzungen oder Textzusammenfassungen, kann Fragen beantworten und dichten. Sekundenschnell verfasst der Chatbot einen Aufsatz über die Französische Revolution, liefert Tipps für Sehenswürdigkeiten in Amsterdam, fasst den Film Inception in zwei Sätzen inhaltlich zusammen oder dichtet wie Shakespeare. Kritisiert wird, dass die Quellen der Inhalte nicht überprüft werden können, dass die automatisch generierten Texte zum Teil Fehler enthalten und es durch eine fehlerhafte Datengrundlage eine verzerrte Darstellung in den Texten geben kann. Wir haben ChatGPT gefragt: Be a poet for me: What is German Sport University famous for?

Hätten Sie den digitalen Dichter erkannt?

The German Sport University, a place of knowledge and fame, where research in sport is the focus and aim.

From physiology to psychology, biomechanics and more, To understand the body and how to make it soar.

Interdisciplinary studies, to gain a holistic view And bridge the gap between academia and sports review.

Together with clubs and organizations, a partnership ensues To transfer knowledge, and the sporting community to choose.

Undergrad and graduate programs, education that's top-notch Germany's leading institution, that's what makes it hot.

So if you're a sport enthusiast, come and take a peek, The German Sport University, the place to be unique.

Quelle: ChatGPT
https://openai.com/blog/chatgpt/

Professor Schürmann, was denken Sie über KI?



VON Volker Schürmann

Die Brisanz des Einsatzes von KI wird aktuell wohl am sichtbarsten am Fall von ChatGPT. Hier erstellt eine KI auf der Basis schon geschriebener und in die KI eingefütterter Texte automatisiert weitere Texte – einfach dadurch, dass man Fragen und Präzisierungen dieser Fragen in die Maschine eingibt. Die so produzierten Ergebnisse sind zugleich faszinierend und erschreckend. Faszinierend sind sie, weil sie in vielen Fällen kaum von eigenen Texten zu unterscheiden sind, oder sich, noch arger, die Frage stellt, ob man selbst einen so guten Text hätte schreiben können. Faszinierend auch, weil die Ergebnisse tatsächlich eigenständig anmuten, also gerade nicht nach Neusortierung schon bestehender Textbausteine riechen. Erschreckend sind sie, weil es nicht viel Phantasie braucht, um sich den Missbrauch und die Manipulationsmöglichkeiten vorzustellen. Die Unterscheidung von Fakt und Fake wird noch schwieriger, und wenn die eingefütterten Texte einen rassistischen Bias haben, dann auch die vermeintlich objektiven Ergebnisse. Die gute alte Hausarbeit wird wohl im Studium bald ausgedient haben. Wenn für Prüfende nicht mehr unterscheidbar ist, ob eine Maschine oder ein*e Student*in geschrieben hat, hat sich eine solche Prüfungsform erledigt – es sei denn, man setzt voraus, dass Student*innen von heute solch perfekte Texte nicht schreiben können. Kluge Student*innen würden dann in Hausarbeiten viel Unsinn verzapfen, um nicht in den Verdacht zu geraten, eine Maschine hätte für sie geschrieben. Aber wer prüft dann wie, ob sie solchen Unsinn tatsächlich mit Absicht geschrieben haben?

In der Süddeutschen Zeitung vom 7.12.2022 wurde diese Maschine aufgefordert, einen Witz zu erzählen. Von dieser Art müssten zukünftige Klausurfragen sein. Diese Aufforderung ist eine menschlich-intelligente Aufgabenstellung zur Prüfung der Reichweite Künstlicher Intelligenz. Um einen Witz zu erzählen und zu verstehen, kann man nicht bloß wortwörtliche Bedeutungen wiedergeben und neu kombinieren. Ein Witz lebt von seinem Hinter- oder Widersinn, von einer doppelbödigen Bedeutung. Eine Maschine kann Kalauer zum Besten geben, schon ausgelutschte Witze. Aber ihr fehlt die Phantasie für das, was zwischen den Zeilen

steht. Doppelbödige Bedeutung kann man nicht auswendig lernen, man kann sie nur selbständig (re-)produzieren. Deshalb ist das Verstehen von Hintersinnigem das Privileg von Intelligenz, über die eine Maschine nicht verfügt. Was eine Maschine tut, und darüber kann man tatsächlich erschrecken: Sie versucht ihr Bestes, damit wir einen Witz nicht mehr von einem Kalauer unterscheiden können. Sie trifft dabei auf einen durch menschliche Unintelligenz bereiteten Boden, die uns seit langer Zeit verkaufen will, dass es keine Kriterien für Unterscheidungen mehr gibt. Was jemand für witzig hält, sei doch rein subjektiv. Was aber Unsinn ist. Dass mir persönlich Kalauer Freude bereiten, Dir aber nicht, das ist subjektiv. Dass mir Kalauer Freude bereiten, ich aber über einen Witz herzlich lache, über solcherart Unterschiede kann man begründet Auskunft geben.

Am 11.1.2023 konnte ChatGPT noch nicht auf Fragen zum Ukraine-Krieg antworten, da der Maschine noch keine entsprechenden Texte zur Verfügung standen. Aber ein Update stand in Aussicht. Dies nur als Hinweis, dass KI die prinzipielle Schranke hat, nicht über Phantasie zu verfügen. Die Anmutung neuer und eigenständiger Texte ist und bleibt ein Umgang mit dem Textmaterial, das in die Maschine eingefüttert wurde. Der Witz, den GPT der Süddeutschen Zeitung erzählt hat, war nicht besonders lustig. Das mag man noch amüsiert oder hämisch zur Kenntnis nehmen. Aber endgültig nicht mehr lustig wird es dann sein, wenn Krankheitsdiagnostik überhaupt gar nicht mehr mit Intelligenz erfolgt, sondern nur noch durch Maschinen berechnet wird. Die Unterscheidung zwischen einem Schnupfen und einem lästigen Naselaufen verlangt Intelligenz, denn der berechenbare Befund ist derselbe.

Univ.-Prof. Dr. Volker Schürmann

(62) studierte Mathematik, Philosophie und Erziehungswissenschaften an der Universität Bielefeld. Als Leiter des Instituts für Pädagogik und Philosophie der Deutschen Sporthochschule Köln (seit 2009) behandelt er vor allem grundsätzliche Fragen nach unterschiedlichen Verständnissen von Sport, Spiel und Bewegung.

Ein Interview mit Medienwissenschaftler Dr. Christoph Bertling, der vor seiner Zeit an der Spoho als selbständiger Journalist tätig war.

„Der Sportjournalismus lebt von Emotionen und kreativen Ansätzen, daher kann KI ihn nicht ersetzen“

Herr Bertling, wie viel Künstliche Intelligenz gibt es im Sportjournalismus?

Ich habe mich kürzlich mit einem Geschäftsführer der Deutschen Fußball Liga unterhalten, die die Kamerasysteme für die Bildübertragung zusammensetzt. Seine Antwort: Ja, wir können die Kamerasysteme komplett automatisiert herstellen, ohne Personal. Aber das wäre so eine starke Standardisierung, dass es als Produkt nicht mehr funktionieren würde. Mein Problem mit KI ist die Bezeichnung an sich. Wenn wir Künstliche Intelligenz als Wort einmal beiseite nehmen, dann sprechen wir eigentlich von einer Vollautomatisierung in der Produktion, und die ist tatsächlich da. Sie ist aber nicht wahnsinnig intelligent.

Haben Sie ein Beispiel, wo vollautomatisierte Berichterstattung bereits zum Einsatz kommt oder gekommen ist?

Amazon hat 2016 bei den Olympischen Spielen in Rio erstmals seinen

Schreibroboter Heliograf umfänglich eingesetzt. Die Software verfasste Sportbeiträge in beliebig vielen lokalen und regionalen Varianten. Der Heliograf hat dafür gesorgt, dass es eine vollautomatisierte Berichterstattung vom Venue direkt in die Agenturen gab. Und die Agenturen haben die Inhalte direkt auf ihre Medienseiten gesetzt. Hier merken wir, dass eine Vollautomatisierung absolut Sinn macht, da Spielberichte relativ einfach und schnell zu schreiben und über Algorithmen zu setzen sind. Aber das ist ja nicht das, was wir im Sport wollen. Wir wollen gewisse Emotionen, und diese Möglichkeiten der kreativen Ansätze kann KI, wie sie momentan aufgestellt ist, noch nicht.

Würden wir Rezipient*innen es denn überhaupt merken, wenn ein Medienbeitrag von einer Maschine kommt?

Jüngste Studien zeigen, dass es eigentlich nicht mehr zu unterscheiden ist. Das hat auch damit zu tun, dass





Dr. Christoph Bertling (48) studierte Sportwissenschaften und Kommunikationswissenschaft an der Deutschen Sporthochschule Köln und an der State University of New York in Cortland. Er hat mehr als zehn Jahre lang als selbstständiger Journalist und Korrespondent gearbeitet, unter anderem für die SZ, FAZ, Financial Times, den Kölner Stadt-Anzeiger, Spiegel Online und die Deutsche Welle. Seit 2003 ist der gebürtige Würzburger Mitarbeiter des Instituts für Kommunikations- und Medienforschung der Sporthochschule.

wir im Sport immer mehr standardisierte Sportprodukte haben. Und je standardisierter Produkte sind, desto besser können sie in Algorithmen übertragen werden. Würden wir einem Sportrezipienten ein automatisiertes Bundesliga-Signal zeigen, würde der Turing-Test funktionieren. Alan Turing ist einer der Pioniere der KI, der 1950 festgehalten hat: KI ist es dann, wenn der Allgemeine nicht erkennen kann, ob es eine Maschine- oder eine Mensch-Kommunikation ist.

Ist das nicht ein bisschen spooky?

Irgendwie auch nicht. Viele Bereiche im Sport sind halt einfach standardisiert, wie zum Beispiel das Erstellen einer Tabelle. Spooky wird es dann, wenn wir unter KI verstehen, dass Roboter mit uns kommunizieren. Das ist auch die größte Angst in den Redaktionen, wie Untersuchungen von uns gezeigt haben. Aber dass der Journalismus durch KI ersetzt wird, das glaube ich nicht. KI ist da, sie kann viel, sie kann auch nicht mehr rückgängig gemacht werden und ist auch nicht mehr aufzuhalten. Es ist absolut vorstellbar, dass die FIFA ohne einen Regisseur und ohne einen Kameramann, also rein technisch, Bilder produziert. Sie könn-

te es genauso umstellen. Sie tut es aber nicht. Ich denke, dass Sportjournalismus immer ein Produkt sein wird, das von Menschen erstellt ist, weil die Menschen es so wollen. Sie wollen kein rein maschinelles Kalkül. Wichtig ist, dass KI kontrolliert wird – auch durch die Wissenschaft.

Beim Thema KI sprechen wir nicht nur über die Gestaltung der Sportinhalte, sondern auch darüber, wie KI die Zuschauer*innen beeinflusst. Kann KI jetzt schon steuern, was sich User*innen in den Medien anschauen?

Relativ einfach sogar. Wir suchen uns in der Mediennutzung, meist unbewusst, die Formate aus, die zu unserer Meinung bereits passen. Wir bewegen uns in sogenannten Filterblasen. Einstellungen werden nicht verändert, sondern verstärkt. Das machen sich die Sozialen Medien zunutze. Algorithmen spielen gezielt nur noch die Inhalte aus, die wir uns sowieso schon gerne ansehen. Der Prozess der Selektion wird also nicht mehr nur vom Menschen selbst beeinflusst, sondern auch durch KI. Das Interesse der Unternehmen dabei ist natürlich, viele Zugriffe und Klicks zu generieren.

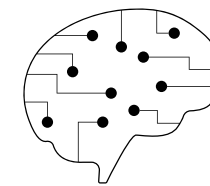


Robotertexte für Amateure

Am Sonntag verbuchte 1. FFC Bergisch Gladbach einen 3:1-Erfolg gegen Oberkasseler FV. Im Vorfeld war man sich einig, dass der Sieger nur 1. FFC Bergisch Gladbach heißen konnte. Der Verlauf der 90 Minuten bestätigte schließlich diesen Eindruck. Vor heimischem Publikum hatte sich Oberkasseler FV einen Punkt beim Stand von 3:3 gesichert. Bereits nach wenigen Zeigerumdrehungen sorgte Frieda Friedhoff mit ihrem Treffer vor 30 Zuschauern für die Führung der Mannschaft von Dennis Kroll (6.). Bei 1. FFC Bergisch Gladbach ging in der 13. Minute die etatmäßige Keeperin Francesca Costante raus, für sie kam Sophie Fischer. Nach nur 23 Minuten verließ Jule Scherwa von Oberkasseler FV das Feld, Sophie Christine Brites Alves kam in die Partie. Wenige Momente vor dem Seitenwechsel [...]

Autor*in: FUSSBALL.DE Dieser Text wurde auf Basis der dem DFB vorliegenden offiziellen Spieldaten am 22.05.2022 um 15:44 Uhr automatisch generiert.

KI-Forschungsprojekte an der Spoho



UM DIE KI-FORSCHUNG IN DEUTSCHLAND ZU STÄRKEN, bieten die großen Förderinstitutionen¹ verschiedene Förderlinien an und finanzieren damit explizit Forschungsprojekte zur Künstlichen Intelligenz. Ziel dieser Förderlinien ist es, die Technologie weiterzuentwickeln, Potenziale zu heben und Risiken zu minimieren. An der Sporthochschule führen Wissenschaftler*innen verschiedener Institute und Abteilungen Forschungsprojekte mit KI-Bezug durch. Eine Auswahl an Projekten und Forschungsergebnissen stellen wir hier vor.

¹ Die Auflistung enthält Projekte, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Welt Anti-Doping Agentur (WADA) an der Sporthochschule gefördert werden. Darüber hinaus gibt es viele weitere „kleinere“ Forschungsprojekte, die sich mit Künstlicher Intelligenz befassen.

Mit Hilfe von Echtzeit-Feedback lernen

Im BMBF-geförderten Projekt „Multimodales immersives Lernen mit Künstlicher Intelligenz für psychomotorische Fähigkeiten“ (MILKI-PSY) werden virtuelle Welten entwickelt, die digitale Informationen mit der realen Umgebung kombinieren. Sie sollen das Erlernen psychomotorischer Fähigkeiten unterstützen. Dabei kommt Augmented Reality (AR; erweiterte Realität) zum Einsatz. Kameras und Sensoren zeichnen zunächst optimierte Bewegungsabläufe von Trainer*innen bzw. Expert*innen auf. Aus diesen Aufnahmen werden Bewegungsvorbilder generiert, die den Lernenden in Echtzeit einen direkten Soll-/Ist-Wert-Vergleich bieten. Getestet wurden bisher zwei unterschiedliche Systeme zum Fitness- bzw. Studio-Tanz-Training. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Proband*innen durch passives Feedback in einem Live-Spiegelbild tendenziell besser lernen. Zukünftige Folgeprojekte sollen sich mit dem Einsatz von Avataren zum besseren Bewegungslernen beschäftigen.

Kontakt: Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik; Mai Geisen, Tobias Baumgartner, Nina Riedl, Stefanie Klatt

Computer Vision zum Erlernen des Golf-Putts

Computer Vision kombiniert Kameras, Netzwerke, Software und Künstliche Intelligenz (KI), um Systemen dabei zu helfen, Objekte zu „sehen“ und zu identifizieren. Große Datenmengen können automatisch strukturiert werden. Als neues Verfahren, um den Putt im Golf zu erlernen, entwickelten Forschende einen Extended Reality (XR) Trainer. Dieser demonstriert den Lernenden mit einer HoloLens-Brille eine idealisierte Schlagausführung in der realen Umgebung. Die Übenden können so den eigenen Schlag leichter anpassen. Eine erste Studie hat mit Hilfe von Computer Vision gezeigt: Nicht nur Feedback von einem Trainer, sondern auch Übungen mit dem XR-Trainer erzeugen Trainingseffekte. Zukünftige Langzeitstudien sollen prüfen, inwiefern die Lerneffekte eines XR-Trainers über die eines herkömmlichen Trainings hinausgehen können.

Kontakt: Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik; Mai Geisen, André Nicklas, Tobias Baumgartner, Stefanie Klatt

Maschinelles Lernen in der Dopingbekämpfung

Gemeinsam mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz hat das Institut für Biochemie erforscht, wie ein datengesteuerter Ansatz zeit- und kostensparend helfen kann, betrügerisches Verhalten im Sport aufzudecken. Mit Hilfe von Techniken des Maschinellen Lernens untersuchten die Forschenden Steroidprofile (u.a. Testosteron) im Urin. Ihr Ziel: eine Visualisierungshilfe für das Steroid-Längsprofil von Athlet*innen zu erhalten, um Profile verschiedener Athlet*innen besser vergleichen zu können. Die Wissenschaftler*innen erhoffen sich, manipulierte Dopingproben (besonders vertauschte Proben) besser aufdecken zu können, um ggf. weitere Dopingtests bei verdächtigen Sportler*innen zu veranlassen. Das entwickelte Modell befindet sich momentan in der Testphase und soll im kommenden Jahr zusammen mit der Welt Anti-Doping Agentur evaluiert werden.

Kontakt: Institut für Biochemie & Zentrum für Präventive Dopingforschung; Dr. Thomas Piper

Individuelles Training mit lernenden Robotern

Lernende Roboter sollen den Menschen trainieren und unterstützen – dieses Ziel verfolgt das BMBF-geförderte Forschungsprojekt RosyLerNT, gesprochen

„Rosy lernt“. Die Projektpartner entwickelten eine Roboter-Beinpresse, einen automatisierten Geh- und Lauftrainer und eine roboterbasierte Tragehilfe. Alle Assistenzsysteme können so programmiert werden, dass sie die Nutzer*innen erkennen, von ihnen lernen und dem Menschen helfen, Überlastungen zu vermeiden. Kurz vor der Marktreife steht „RoboGym“, ein Trainingsgerät, das neuromuskuläres Training im Leistungs- und Gesundheitssport sowie in der Rehabilitation ermöglicht. Der Roboter kann das Training des Menschen in Echtzeit überwachen und über lernende Algorithmen so steuern, dass die Gelenkbelastung konstant bleibt. RoboGym wird von Wissenschaftler*innen der Spoho betreut; aktuell gibt es zwei CE-zertifizierte Pilotprodukte; eine Serienproduktion in Kollaboration mit dem Robotikintegrator BEC Robotics (Reutlingen) steht noch aus.

Kontakt: Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft; Prof.'in Dr. Kirsten Albracht & Dr. Björn Braunstein

No dataset too small!

Um Techniken des Maschinellen Lernens anzuwenden, etwa für die Analyse von Videodaten, bedarf es einer großen Datenmenge. Da viele biomechanische Datensätze keine 2D-Videodaten, sondern 3D-Bewegungsdaten enthalten, haben Wissenschaftler*innen des Instituts für Biomechanik und Orthopädie in Kooperation mit Dr.

Marion Mundt von der University of Western Australia eine neuartige Methode vorgestellt, mit der 3D-Bewegungsdatensätze genutzt werden können, um fehlende oder alternative Kameraansichten zur 2D-Videoanalyse zu erstellen.

Kontakt: Institut für Biomechanik und Orthopädie; Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Pottast & Dr. Johannes Funken

Sportlicher Erfolg dank KI?

„Multimodal Analysis for Sports Analytics“ (MM4SPA) ist ein Transferprojekt zur Sportdatenanalyse, das vom BMBF im Programm „Anwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz in der Praxis“ gefördert wurde. Methoden des Maschinellen Lernens wurden in die bestehende Analyseplattform des Industriepartners KINEXON, einem Experten für Echtzeiterhebung und -verarbeitung von Sportleistungsdaten, integriert. Dabei kamen erfolgreich verschiedene KI-Systeme zum Einsatz, welche Daten verschiedener Typen und Quellen (z.B. Videoaufzeichnungen, Tracking-/Positionsdaten, manuelle Eingaben durch Expert*innen) verarbeiten, synchronisieren und anreichern konnten, um letztlich taktische Bewegungsmuster, sportartspezifische Ereignisse und Spielleistungen im Hand- und Fußball zu erkennen und zu bewerten.

Kontakt: Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik; Univ.-Prof. Dr. Daniel Memmert

Lehr-Erfolg dank KI?

Das „Universitäre Lehrkonzept für KI in den Sportwissenschaften“ (uLKIS) ist ein Forschungsvorhaben zum Maschinellen Lernen, das vom BMBF im Förderprogramm „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“ gefördert wird. Ziel ist es, Ausbildungsmaßnahmen zum Maschinellen Lernen zu erweitern und die KI-Kompetenz von Beschäftigten und Studierenden der Sporthochschule zu stärken. Von drei geplanten Modulen ist eines vollständig fertiggestellt und bereits an den Projektbeirat, interessierte Studierende sowie andere Universitäten zur Testung und Verwendung bereitgestellt worden. Das zweite Modul soll Ende April ausgerollt werden.

Kontakt: Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik; Univ.-Prof. Dr. Daniel Memmert

TikiTaka und Angriffsspressing

Das DFG-geförderte Forschungsprojekt „Simulation interaktiver Handlungssequenzen am Beispiel des Hochleistungs-Fußballs“ will Simulationsansätze zum Kreativitätstraining auf der Basis eines neuentwickelten experimentellen Positionsdaten-Paradigmas erstellen und auf höheren Leistungsebenen umsetzen, testen und bewerten. Inwieweit sich das Konzept der Kreativität auf die Eins-gegen-Eins-Situationen (insbesondere

anhand von Positionsdaten) und die Simulationen von Gruppen- und Mannschaftstaktiken übertragen lässt, wird derzeit ausgewertet.

Kontakt: Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik; Univ.-Prof. Dr. Daniel Memmert

e-Science trifft Hochleistungsfußball

Im DFG-geförderten Sportinformatikprojekt „Data-Driven Approaches for Soccer Match Analysis: an e-Science Perspective“ (Datengestützte Ansätze für die Analyse von Fußballspielen: eine e-Science-Perspektive) werden komplexe, unstrukturierte und multimodale Daten am Beispiel von Positionsdaten und Videodaten im Hochleistungsfußball analysiert. Wissenschaftler*innen machen sich dabei das Paradigma der e-Science zunutze. Geforscht wird kollaborativ über eine umfangreiche, rein digitale Infrastruktur. Das ermöglicht neue Methoden der Datenerhebung, -analyse, -organisation, -verteilung, -visualisierung, -verbreitung und -archivierung. Im Projektverlauf werden Positionsdaten mit individuellen Messmethoden aufgenommen, in ein gemeinsames Format gebracht und zur Sequenzierung und Analyse von Ballbesitzphasen verwendet. Um eine räumliche Repräsentation des Fußballspiels zu schaffen, wurden Methoden aus der Graphentheorie, maschinellem Lernen und Computer Vision verbunden.

Kontakt: Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik; Univ.-Prof. Dr. Daniel Memmert

KI in Tanz und Bewegungskultur

Das BMBF-geförderte Projekt #vortanz nutzt Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen, um ein bereits bestehendes Software-System zu erweitern, das Bewegungen automatisch erkennen und einordnen kann. Diese sogenannten Annotationen können in Echtzeit im Tanzraum oder im Nachhinein in einer Videoaufnahme erstellt werden. KI kann dabei helfen, Videoformate zu erweitern und für analytisches und kreatives Arbeiten nutzbar zu machen. Die Verwendung von Videoannotationen soll das Lehren und Lernen in der Tanzpraxis und der Hochschultanzausbildung verbessern. Derzeit kommt die KI-gestützte Software in der Spoho-Lehre zum Einsatz, um Lernprozesse in Kursen zu unterstützen und Lernerfolge zu untersuchen.

Kontakt: Institut für Tanz und Bewegungskultur, Univ.-Prof.'in Dr. Claudia Steinberg

“
KI kann uns einen
zusätzlichen
Gestaltungsraum
aufmachen und so
Gestaltungsprozesse
bereichern



Praxisbeispiel

Helena Miko, Dozentin am Institut für Tanz und Bewegungskultur, wird im Sommersemester 2023 mit ihren Studierenden KI-Funktionen im Kurs „Bewegung und Gestalten - Tanz“ nutzen. Die KI des sog. Motion Bank Systems, das im Rahmen des Forschungsprojekts #vortanz entwickelt wurde, soll zum Einsatz kommen, um Bewegungsgewohnheiten in Improvisationsaufgaben zu reflektieren und Gestaltungsprozesse zu begleiten. Zunächst sollen die Studierenden die Software kennenlernen und sich mit der Technik vertraut machen. Das Tool soll dann zur Bewegungsrecherche und -reflektion genutzt werden. „Die Studierenden sollen mit dem Annotationstool arbeiten, das Bewegung automatisch erkennt und einordnet. Mit der KI können sie das Bewegungsmaterial gemeinsam reflektieren, diskutieren und daraus wiederum ihr Bewegungsrepertoire weiterentwickeln. Die Informationen der KI fließen somit produktiv in Gestaltungsprozesse ein“, sagt Helena Miko.

Unser Blut im Fokus

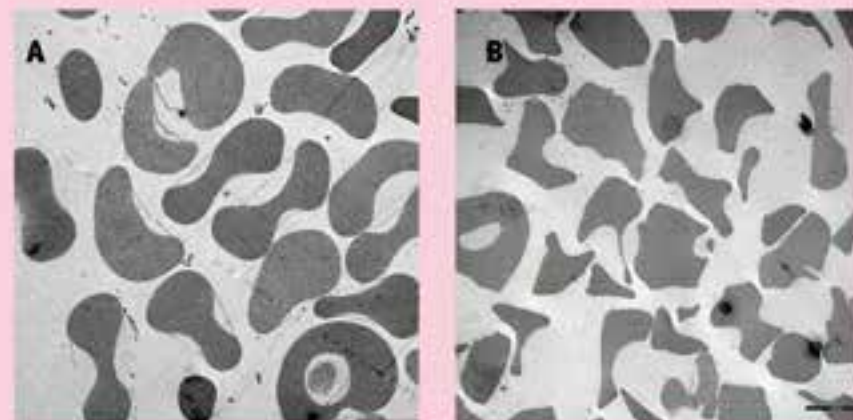


VON Marilena Werth

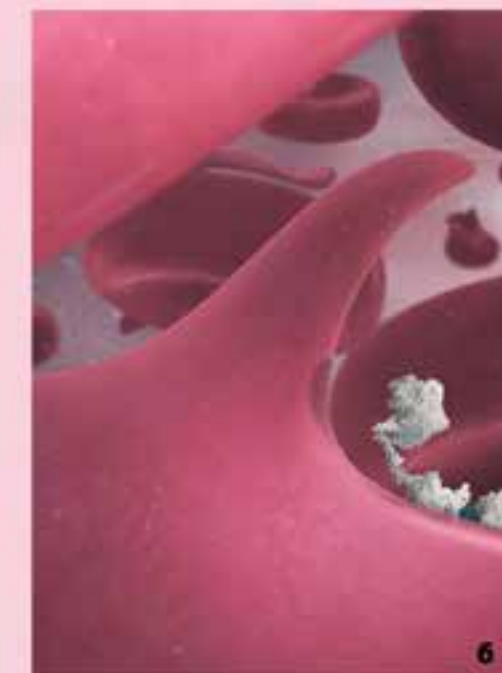
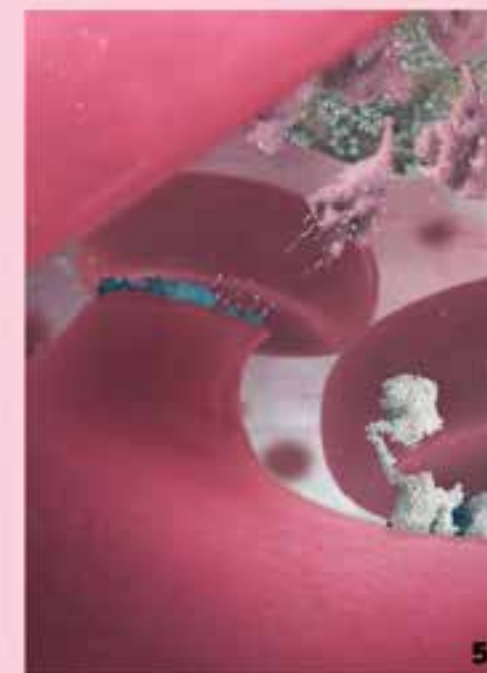
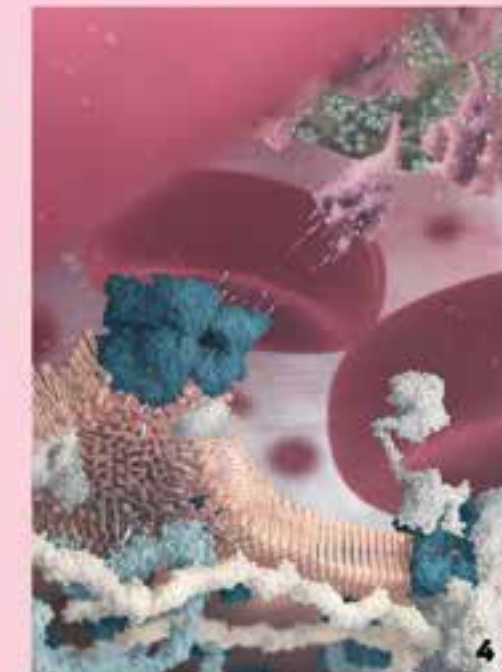
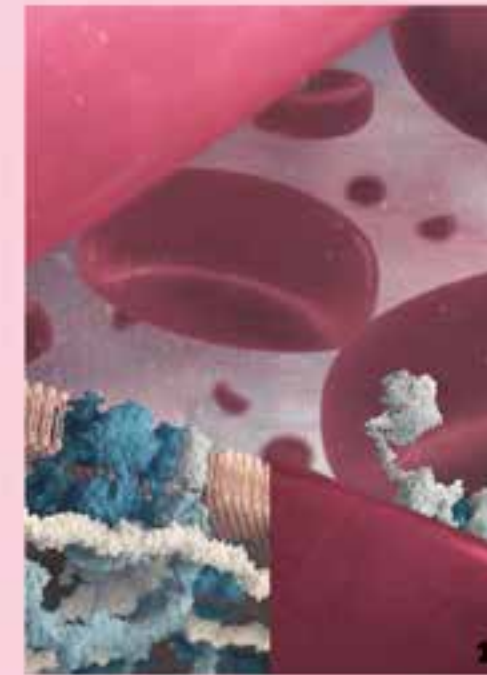
ILLUSTRATIONEN Anncharlott Berglar

EIN EINZIGER MIKROLITER (0,001 Milliliter) Blut enthält ungefähr fünf Millionen rote Blutkörperchen. Bei einem Blutvolumen von um die fünfeinhalb Liter kommen im menschlichen Organismus einige Erythrozyten zusammen; und diese vielen Blutzellen werden auch gebraucht. Denn die roten Blutkörperchen bringen Sauerstoff von der Lunge in das Gewebe, zum Beispiel in die Organe oder die Muskulatur. Ist ihre Funktion gestört, sinkt die Sauerstoffsättigung und die Betroffenen sind weniger leistungsfähig. Ein extremer Sauerstoffmangel ist lebensbedrohlich. Als Folgeerscheinung einer Infektion mit SARS-CoV-2 (dem „Coronavirus“) machten zu Beginn der Pandemie Zufallsbefunde zur Sauerstoffsättigung Schlagzeilen. Bei Routine-Checks von Taucher*innen nach überstandener Corona-Infektion stellten österreichische Ärzte besorgniserregend niedrige Sättigungswerte fest. Univ.-Prof. Wilhelm Bloch, Leiter des Instituts für

Kreislaufforschung und Sportmedizin der Sporthochschule, beschäftigt sich seither damit, mögliche Ursachen des Sauerstoffmangels auf ultrastruktureller Ebene zu finden – also in den feinsten Strukturen des menschlichen Gewebes. Das ist sein Spezialgebiet. Mit Hilfe eines hochauflösenden und extrem vergrößernden Transmissionselektronenmikroskops konnte er unter anderem auffällige Verformungen an den roten Blutkörperchen darstellen. Weil veränderte Erythrozyten möglicherweise schlechter Sauerstoff transportieren, könnten die Verformungen Grund dafür sein, dass Menschen auch lange nach überstandener Infektion nicht voll leistungsfähig sind. „Wahrscheinlich ist die Verankerung der Zellmembran defekt. In Folge haftet die Zellmembran nicht mehr richtig am Zytoskelett und bildet Ausziehungen“, erklärt Bloch. Eine vergleichbare Veränderung hatte er nie zuvor in seinen mikroskopischen Aufnahmen gesehen.



Diese beiden mikroskopischen Aufnahmen zeigen 3.000-fach vergrößerte menschliche Erythrozyten. Auf Abbildung A sind die Blutzellen in ihrer physiologischen Form zu sehen, also so, wie sie auch bei einem gesunden Menschen aussehen. Abbildung B zeigt die roten Blutkörperchen einer Frau Anfang 20 mehr als drei Monate nach ihrer Infektion mit SARS-CoV-2. Die Erythrozyten sind nicht mehr rund, sondern kantig deformiert. Besonders markant sind die „Ausziehungen“, wie Univ.-Prof. Wilhelm Bloch sie nennt.



ERLÄUTERUNG

Wie kommen die Veränderungen an den Erythrozyten zu Stande? Das Spike-Protein des Virus dockt an die Blutkörperchen an (2) und zerstört das Zytoskelett (4). Zurück bleiben stark verformte Zellfortsätze (6), die „Ausziehungen“.

DANKE

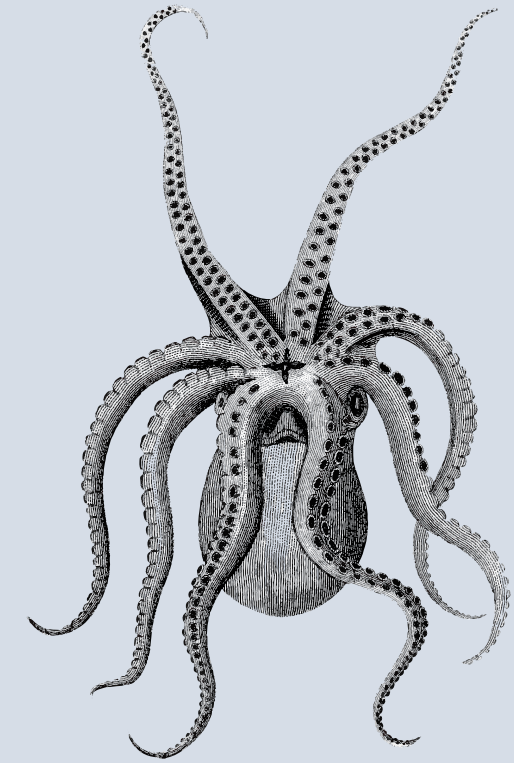
Anncharlott Berglar absolvierte nach ihrem PhD in der Malariaforschung (Institut Pasteur de Paris) zusätzlich einen Master in wissenschaftlicher Illustration (ZHdK Zürich) und arbeitet seitdem freiberuflich in diesem Feld. Ihr Ziel ist es, die Wissenschaft sowohl durch ansprechende und verständliche Abbildungen zu unterstützen als auch mit Hilfe der kreativen Design Thinking Methode neue Ideen und Lösungsansätze für Forschungsfragen anzuregen. Zur Bebilderung der Erythrozytenveränderung durch das Coronavirus hat Anncharlott Berglar mit Univ.-Prof. Wilhelm Bloch zusammengearbeitet und der ZeitLupe ihre Illustrationen zur Verfügung gestellt.

VON Lena Overbeck



So macht Studieren Spaß! Einmal im Jahr reisen Studierende der Sporthochschule ins spanische Roses, um an der Costa Brava abzutauchen. Die Exkursion ist Teil der Profilergänzung (PE) Sporttauchen. Die PE-Kurse sind freiwillig und können im Rahmen des Bachelorstudiums belegt werden. Neben Tauchen gibt es zum Beispiel Winter-Erlebnissport, Trampolin und Akrobatik, Rudern, Surfen, Kampfsport, Klettern und viele Kurse mehr.

Wie ist es,



einem Oktopus zu begegnen?

VON GEHEIMNISVOLLEN UNTERWASSERHÖHLEN, verspielten Oktopussen und starkem Seegang: Student Tim Großhennig und Dozent Fabian Möller sind vor der spanischen Mittelmeerküste abgetaucht – gemeinsam mit 20 weiteren Exkursionsteilnehmer*innen des Kurses Sporttauchen. Zum Glück sind sie wieder aufgetaucht und können uns von ihren Erlebnissen berichten.



Student Tim Großhennig (24) war im letzten Sommer bei der einwöchigen Tauch-Exkursion dabei. „Es war ein bisschen wie früher auf Klassenfahrt“, erzählt er. „Es macht riesigen Spaß, wenn alle gemeinsam der gleichen Sportart nachgehen und man das, was man über ein Semester lang gelernt hat, anwenden kann. Das Meer ist dann doch was anderes als das Tauchbecken oder der Fühlinger See.“



Vorbei an Montpellier und Perpignan schlängelt sich die Zufahrtsstraße nach Roses, eine kleine Stadt zwischen Meer und Gebirge. Bereits seit 26 Jahren arbeitet die Deutsche Sporthochschule Köln mit der Tauchbasis CIR David Falcó zusammen, die in der spanischen Ortschaft an der nördlichen Costa Brava beheimatet ist. Jedes Jahr im Sommer macht sich eine rund 20-köpfige Spoho-Delegation auf den Weg in das malerische Küstendorf, um an der Costa Brava abzutauchen. „Die einwöchige Exkursion bildet den Abschluss unseres Kurses Sporttauchen, der im Rahmen des Bachelorstudiums als Profilergänzung gewählt werden kann. Der Kurs umfasst insgesamt vier Semesterwochenstunden Theorie und Praxis. Die praktischen Einheiten finden bei uns im Schwimmbad und im Fühlinger See statt. Am Cap de Creus schließen wir die Tauchausbildung mit Freiwassertauchgängen ab“, erklärt Tauchdozent Dr. Fabian Möller. „Als wir das erste Mal mit dem Boot rausgefahren sind, war ich schon etwas

PE – PROFILERGÄNZUNG

Eine mehrtägige Hüttentour mit Backcountry Ski durch eine norwegische Hochebene, Rennradfahren an der Côte d'Azur, mit dem Seekajak durch die Dänische Südsee ... Die Profilergänzung macht's möglich! Aus insgesamt 30 Angeboten können Studierende in den praxisnahen Modulen (PE2) der Bachelorstudiengänge frei wählen. Viele von ihnen schließen mit einer mehrtägigen Exkursion ab. Darüber hinaus stehen 20 Theorie-module (PE1) zur Wahl, die z.B. folgende Themen behandeln: Sport und Umwelt, Sport und Ernährung, Public Health, Gender und Diversity im Sport. Die Veranstaltungen der Profilergänzung wurden konzipiert, um Studierenden die Möglichkeit zu bieten, Kurse zu belegen, die nicht im eigentlichen Lehrplan stehen, das Studienprofil ergänzen und Einblick in ein Berufsfeld geben. Oder einfach nur Spaß machen. :-)

aufgeregt“, erzählt Tim Großhennig, einer der teilnehmenden Studierenden. „Tauchen im offenen Meer ist einfach ganz anders als im Tauchbecken oder auch im Binnengewässer. Das Gefühl unter Wasser, die Weite ist einfach unbeschreiblich. Man fühlt sich so frei und gleichzeitig so klein und unbedeutend. Ich weiß gar nicht genau, wie ich das beschreiben soll. Ein tiefes Glücksgefühl“, beschreibt der 24-Jährige. Ein Zustand, den Fabian Möller bestätigen kann. Der Tauchdozent und Mitarbeiter des Instituts für Vermittlungskompetenz in den Sportarten taucht seit vielen Jahren, hat auf verschiedenen Tauchbasen im Ausland gearbeitet (Kanaren, Malediven) und ist im Verband Deutscher Sporttaucher (VDST) mitverantwortlich für die Tauchausbildung auf Bundesebene. Trotzdem ist die Abschluss-Exkursion jedes Mal aufs Neue etwas Besonderes für ihn. „Ich freue mich immer sehr auf die Woche in Spanien, obwohl wir ein sehr straffes Programm haben. Mit Urlaub hat das wenig zu tun“, lacht der 32-Jährige. Um 7:30 Uhr ist Frühstück, um 8 Uhr treffen an der Tauchbasis zur Materialkontrolle und Verladung des Equipments. Auf dem Boot dann Vorbereitung des Tauchgeräts, Gruppeneinteilung und Tauchgangbriefing. Nach einem einstündigen Tauchgang geht es zurück aufs Boot, wieder Abbauen der Tauchgeräte und Debriefing. Nach einer kurzen Mittagspause geht es dann erneut raus aufs Meer, zum zweiten Tauchgang. „Wenn wir abends in unser Hotel zurückgekommen sind, waren wir schon echt platt“, erzählt

Tim. „Der Wind, der mitunter starke Seegang, das Wasser, die Anforderungen unter Wasser, das schwere Equipment – das alleine macht schon müde. Hinzu kommen die vielen Eindrücke und das Erlernen neuer Dinge. Aber es ist eine absolut positive Erschöpfung“, erzählt er. Das Tauchgebiet rund um das Cap de Creus, ein Meeresschutzgebiet, ist gekennzeichnet durch eine zerklüftete Felslandschaft und artenreiches Unterwasserleben. „Man findet hier zum Beispiel den Zackenbarsch, der bis zu einem Meter fünfzig groß werden kann. Oder die Brandbrasse, ein mittelgroßer Schwarmfisch. Ich persönlich freue mich immer über die Begegnung mit Oktopussen“, erzählt Tauch-Dozent Möller. „Die sind sehr neugierig und zutraulich. Wenn sie sich wohlfühlen greifen sie nach dem Handschuh, und man kann mit ihnen spielen.“

Die Weite des Meeres

Durch die Ausläufer der Pyrenäen, die am Cap de Creus ins Mittelmeer fallen, besteht eine bizarre Unterwasserwelt mit vielen Höhlen und Felsen. „Vor jedem Tauchgang besprechen wir uns und gehen auf die Besonderheiten unter Wasser ein. Neben dem rein technischen, beziehungsweise sportlichen Erlernen des Tauchens, müssen sich unsere Studierenden auch mit Strömungsverhalten, Orientierung unter Wasser und insbesondere zahlreichen Übungen auseinandersetzen“, erklärt Möller. Tim: „Am Anfang habe ich gedacht: Puh, das ist aber ganz schön viel, an was man alles denken muss. Aber irgendwann hat man das raus und

entwickelt Automatismen. Außerdem tauchen wir in Kleingruppen von drei bis vier Personen, die von einem bereits Erfahreneren von uns angeleitet werden. Es gab keinen Moment, in dem ich mich unsicher oder überfordert gefühlt habe.“ Eine Aussage, die besonders den Exkursionsbetreuer freut: „Bei allem Ernst und dem nötigen und wichtigen Respekt soll die Freude natürlich nicht zu kurz kommen.“ Der Kurs Sporttauchen ist nur eins von vielen Angeboten, die im Rahmen der Profilergänzung (PE) gewählt werden können. Die PE-Kurse sind freiwillig und individuell nach Interesse wählbar. „Wie der Name schon sagt, sollen sie das eigentliche Studien-Profil ergänzen. Es gibt Theorieveranstaltungen und Praxiskurse. Außerdem gibt es Veranstaltungen speziell für Lehramtsstudierende, die ihren Fokus weniger auf das tiefe wissenschaftliche Verständnis einer Sportart legen, sondern darauf, welche Möglichkeiten es gibt, den Tauchsport in der Schule zu integrieren und Schülerinnen und Schülern näherzubringen“, erklärt Möller. Tim Großhennig hat den PE-Kurs Sporttauchen am Ende seines Bachelorstudiums belegt. Aktuell schreibt er seine Bachelorarbeit und ist nach Innsbruck gezogen, um dort den Master anzuschließen. „Ich wollte schon immer mal einen Tauchschein machen und hatte das Glück, dass ich nachgerückt bin. Ich hoffe sogar darauf, dieses Jahr als normal zahlender Gast mitfahren zu können, weil ich es so cool fand.“ Dann heißt es wieder: Abtauchen und die Weite des Meeres genießen ...



Fotos: Privat



ROSES

- » ist eine ursprünglich griechische Siedlung mit rund 19.550 Einwohner*innen in Katalonien (Spanien).
- » Die Ortschaft der Provinz Girona liegt mitten an der Costa Brava zwischen Meer und Gebirge und grenzt an die Halbinsel Cap de Creus, deren östliches Ende zugleich den östlichsten Punkt der Iberischen Halbinsel und damit des spanischen Festlands markiert.
- » Dank seiner Artenvielfalt wurde das Cap de Creus 1998 nicht nur an Land, sondern auch unter Wasser zum Naturschutzpark erklärt.
- » Zu den beeindruckendsten Meerestieren, die hier vorkommen, gehört der Große Rote Drachenkopf aus der Familie der Skorpionfische, der Zackenbarsch und die Brandbrasse. Auch Oktopusse, Langusten, Adlerrochen, Muränen und Mondfische tummeln sich im Wasser.

TAUCHSPORT AN DER SPOHO

- » Kurse im Sporttauchen werden im Lehramt (B10), im Basisstudium und als Profilergänzung (PE2.8) der Bachelorstudiengänge (BAS5) sowie als Lehrübung (SBV5) angeboten.
- » Die Profilergänzung bietet als einziger Kurs Tauchgänge im Freigewässer und besteht als Schwerpunkt seit 1996.
- » Der Kurs Sporttauchen (PE2.8) findet immer im Sommersemester statt; max. Teilnehmer*innenzahl: 15; SWS: 4 + Exkursion.
- » Etabliert wurde das Tauchen im Freigewässer durch Dr. Uwe Hoffmann; seit 2022 im Ruhestand und heute Präsident des VDST.

VON Julia Neuburg
COLLAGEN Sandra Bräutigam



Es läuft das letzte Viertel im Super Bowl 2021 zwischen den Tampa Bay Buccaneers und den Kansas City Chiefs. Es sind noch vier Minuten auf der Uhr, als plötzlich ein Flitzer über das Spielfeld sprintet und nach wenigen Sekunden von mehreren Security-Leuten zu Fall gebracht wird. Der US-Amerikaner Yuri Andrade freut sich in dem Moment riesig, denn er hat einen ganzen Haufen Geld genau darauf gewettet, dass ein Flitzer den Platz erstürmt. Was kurz darauf bekannt wird, ist noch verrückter: Andrade selbst ist der Flitzer. Mehr als 300.000 Dollar soll er durch die Aktion gewonnen haben. Doch der Buchmacher Bovada verweigert die Auszahlung des Gewinns. Ob Flitzer, Ohrbeißer oder ein Spielabbruch durch Pyrotechnik, einige Sportwetten fallen definitiv in die Kategorie „verrückt“.

Wie Sportwetten funktionieren

Bei einer Sportwette geht es um eine Abmachung zwischen dem Wettenden und dem Wettanbieter. Der Wettende glaubt zu wissen, wie ein Sportwettbewerb ausgehen wird oder welche Ereignisse währenddessen eintreten, und setzt mit seinem Einsatz darauf. Der Buchmacher (Bookie) hält in Form der Wettquote dagegen. Je höher die Wettquote, desto weniger glaubt der Bookie an die Einschätzung des Wettenden. Liegt der Spieler mit seiner Behauptung daneben, darf der Bookie dessen Einsatz behalten. Liegt der Spieler hingegen mit seiner Prognose richtig, muss der Bookie ein Vielfaches des Einsatzes auszahlen. Wie viel genau, das legt die Wettquote fest. Historisch betrachtet sind Glücksspiel und Wetten

**7-9
Mrd. €**

*Umsatz auf dem
deutschen Sport-
wettenmarkt*

*Hauptmotiv für Sport-
wetten: Geldgewinn*

**79,9
%**

*der Männer und 70,7%
der Frauen haben
schon einmal ein
Glücksspiel gespielt*

*Typischer Sportwetter:
jung, männlich, sehr
sportinteressiert*

bereits aus der Antike bekannt. In Großbritannien stellte das Wetten einen charakteristischen Wesenszug des „Sports“ dar, der im 18. Jahrhundert vermehrt als Zeitvertreib aufkam. Als fest organisierte Form gelten Pferdewetten als das älteste Glücksspiel. So richtig populär wurden Sportwetten mit dem Siegeszug des Fußballs ab Ende des 19. Jahrhunderts; 1921 wurde in England das Wettspiel Toto eingeführt; mit etwas Verzögerung schwappte der Trend auf das europäische Festland herüber. Als erster bekannter deutschsprachiger Buchmacher gründete sich 1983 Intertops. Intertops war es auch, der 1996 die erste Online-Sportwette annahm. Mit der Verbreitung des Internets kamen mehr und mehr Anbieter hinzu, die nun auch online interessierte Spieler zu Sportwetten einluden. Heute sind vor allem Livewetten beliebt, bei denen die Spieler während des laufenden Sportereignisses Wetten platzieren und gewinnen können.

Kommerzialisierung und technische Innovationen

In den Jahren 2014 bis 2021 stieg der Gesamtumsatz auf dem deutschen Sportwettenmarkt laut Deutschem Sportwettenverband (DSWV) kontinuierlich von 4,5 auf 9,4 Milliarden Euro. Lediglich 2020 gab es aufgrund der Coronapandemie einen Einbruch. Damit partizipieren auch Bund, Länder und organisierter Sport nicht unwesentlich an Steuereinnahmen in Millionenhöhe. „Glücksspiel und Sport sind eng miteinander verbunden“, hält Spoho-Professor Christoph Breuer, Leiter des Instituts für Sportökonomie und Sportmanagement, fest. Zum einen stellen sportliche Wettbewerbe erst die Basis



Der Charme des Wettens

TIPICO, BETWAY, BET365, BET-AT-HOME ODER BWIN – wer sich Sportübertragungen ansieht, kommt um die Werbung von Sportwettenanbietern nicht herum. Mittlerweile gibt es in Deutschland rund 6.000 Wettbüros und über 30 Onlineanbieter mit deutscher Sportwettenlizenz; die jährlichen Umsatzzahlen liegen bei mehr als neun Milliarden Euro. Ein solcher Markt lockt auch Betrüger an und kann eine Bedrohung für die Fairness im Sport sein. Gleichzeitig kann der Sport zusätzliche Einnahmequellen erschließen. An der Spoho befassen sich drei Institute mit Sportwetten: Sportrecht, Trainingswissenschaft und Sportinformatik sowie Sportökonomie und Sportmanagement.



„Man sollte eine Regulierung an tatsächlichen Gegebenheiten und realistischen Zielsetzungen ausrichten. Rigorose Spielverbote erhöhen die Gefahr eines Grau- und Schwarzmarktes.“

Univ.-Prof. Dr. Martin Nolte
Institut für Sportrecht



Diem im Toto-Lotto-Geschäft

Der Gründungsrektor der Sporthochschule, Carl Diem, galt als vehementer Gegner von Sportwetten. Der Kölner Stadt-Anzeiger nahm ihn am 22.02.1960 mit einer Karikatur „aufs Korn“, die ihn als Direktor in einem Toto-Lotto-Unternehmen zeigt.



für Sportwetten dar; zum anderen profitiert der Sport seit jeher finanziell vom Glücksspielwesen. Bekanntestes deutsches Beispiel dafür ist die Olympia-Lotterie, die zwischen 1967 und 1974 durchgeführt wurde, um die Olympischen Sommerspiele 1972 in München zu finanzieren. Knapp sechs Millionen Euro jährlich fließen heutzutage aus der Glücksspirale an den Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB); die Landessportbünde erhalten ebenfalls Mittel. Zudem ist die Werbung im Sport – insbesondere im Fußball – massiv von Sportwettenanbietern geprägt: Fernsehwerbung, Bandenwerbung im Stadion oder offizielle Werbepartnerschaften – fast jeder Fußball-Bundesligaverein hat einen Sportwettenanbieter im Sponsorenpool. Laut Research Tool gaben die Anbieter von Sportwetten zwischen Juli 2020 und Juni 2021 mehr als 140 Millionen Euro für Werbung aus.

Der Glücksspielstaatsvertrag

Neben Sportwetten zählen zum Glücksspiel weitere Sparten, zum Beispiel die Lotteriespiele, (Online-)Casinos und das gewerbliche Spiel wie die Spielautomaten in privaten Spielhallen oder Onlinespielautomaten. „Für alle Glücksspielarten gibt es in Deutschland andere gesetzliche Grundlagen, also nicht ein Glücksspielgesetz für alle. Das macht die Sache nicht besonders übersichtlich“, umschreibt Univ.-Prof. Dr. Martin Nolte, Leiter des Instituts für Sportrecht, die Gesetzeslage beim Glücksspiel. So regle etwa der Bund das gewerbliche Spiel, wohingegen Sportwetten und Lotterien in die Kompetenz der Länder fallen. Der sog. Glücksspielstaatsvertrag (GlüStV) sorgt für einheitliche Regularien in den Bundesländern. Eine Sonderrolle

nahm zwischenzeitlich Schleswig-Holstein ein, das 2012 einen eigenen Vorstoß für eine kontrollierte Öffnung des Sportwettenmarktes wagte. „Das damalige Gesetz beruhte auf Erkenntnissen und Zielsetzungen, die sich auch in der jüngsten Überarbeitung des Glücksspielstaatsvertrags finden und inzwischen zum State of the Art in allen 16 Ländern geworden sind“, erklärt Nolte.

Kontrollierte Öffnung

Für ein Forschungsprojekt hat Nolte mit seinem Team den GlüStV in seiner Fassung vor 2021 wissenschaftlich evaluiert. Er kam zu ernüchternden Ergebnissen: „Nach der damals gültigen Regelung hat der Glücksspielstaatsvertrag sämtliche Ziele verfehlt, zu denen er geschaffen wurde. 90 bis 95 Prozent der Sportwetten lagen im Grau- und Schwarzmarkt. Das heißt, die Anbieter hatten Lizenzen aus anderen Staaten und fast keine in Deutschland lizenzierten Wetten. Mit der Neuregelung 2021 hat man versucht, diesen hochgradig unregulierten Markt in einen kontrollierten Markt zu überführen.“ Mit Erfolg: Alle großen Sportwettenanbieter haben Lizenzen für den deutschen Markt beantragt. Der neue GlüStV gilt seit Juli 2021; er legt fest, dass Sportwetten in Deutschland nur legal sind, wenn eine staatliche Erlaubnis (Konzession) vorliegt. Um diese zu erhalten, müssen die Anbieter zum Beispiel ihre Wettangebote offenlegen und sich an die Regeln zum Spieler- und Jugendschutz halten. Das Regierungspräsidium Darmstadt entscheidet als präventives Kontrollorgan über die Vergabe der Konzessionen und prüft, ob die Umsetzung dem entspricht, was angekündigt wurde. Das Interessante: Die

EU-Länder regulieren ihre Glücksspielmärkte ganz unterschiedlich. In Großbritannien etwa besteht eine große Freiheit bei Sportwetten. Hier funktioniert die Kontrolle im Vergleich zu Deutschland genau andersherum. Es gibt eine nachträgliche Kontrolle, die besonders hart ist. Für Nolte ist bemerkenswert: „Unabhängig vom Regulierungssystem unterscheiden sich die negativen Entwicklungen, die mit dem Glücksspiel verbunden sind, nur geringfügig in den Ländern: Es gibt vergleichbare Prozentsätze bei Süchtigen, Kriminalität oder Problemen beim Verbraucher- oder Integritätsschutz.“ Seine persönliche Überzeugung lautet daher: „Man sollte eine Regulierung an tatsächlichen Gegebenheiten und realistischen Zielsetzungen ausrichten. Rigorose Spielverbote erhöhen die Gefahr eines Grau- und Schwarzmarktes. Erforderlich ist vielmehr eine ausgewogene Öffnung des Sportwettenmarktes für private Anbieter unter staatlicher Kontrolle.“

Integrität des sportlichen Wettbewerbs

Als eine der größten Gefahren von Sportwetten sieht Sportrechtler Nolte die Manipulation von Sportereignissen. Die Integrität des sportlichen Wettbewerbs zu schützen, ist daher eine wichtige Zielstellung des Glücksspielstaatsvertrags. „Außerdem gibt es seit sechs Jahren den Straftatbestand der Spielmanipulation und des Sportwettbetrugs, das heißt: Strafrechtliche Maßnahmen sollen den Schutz sportlicher Wettbewerbe bewahren. Das alles soll letztlich dazu dienen, dass der Ausgang sportlicher Wettbewerbe offen ist“, erläutert der Rechtsexperte. Auch die Suchtgefahr ist etwas, was Nolte in seinen Forschungsprojekten im Blick hat: „Die Suchtgefahr ist bei Sportwetten höher als etwa bei (großen) Lotterien, aber wiederum geringer als beim gewerblichen

Glücksspiel.“ Der Gesetzgeber gehe davon aus, dass vor allem Livewetten ein höheres Suchtpotenzial bergen als Pre-Match-Wetten, die vor Beginn des Spiels platziert werden. Der Grund: Die emotionale Verbundenheit sei bei Livewetten stärker und die Wettfrequenz höher. Laut einer Befragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) geben rund 63 Prozent der Glücksspieler*innen an,



ihr Hauptmotiv für das Glücksspiel sei der Geldgewinn. Gefährdet, süchtig nach Sportwetten zu werden, seien besonders diejenigen, die viel über Sport wissen und sich sehr für Sportereignisse begeistern. Man denke dann leicht, dass man einen sicheren Tipp abgebe. Doch letztlich entscheide auch bei Sportwetten der Zufall. Um Spieler*innen zu schützen, sehen die neuen Regeln des GlüStV daher unter anderem vor, dass Spielende „nur noch“ 1.000 Euro des eigenen Geldes monatlich für Online-Glücksspiele ausgeben dürfen; die Anbieter sollen das über eine „Limitdatei“ melden. Der Gesetzgeber versucht zudem, Parallelwetten zu unterbinden, indem – bis auf wenige Ausnahmen – eine Spielpause von fünf Minuten eingehalten werden muss, wenn Spielende den Onlineanbieter wechseln. Spieler*innen, die sich selbst schützen möchten, können sich sperren lassen, zum Beispiel über einen Notfallbutton auf der Webseite des Anbieters.

Das Prinzip von Sportwetten basiert auf der Annahme, die Wettenden könnten das Ergebnis vorhersagen.

Das ruft mitunter Manipulateure auf den Plan, die Spiele in Richtung des gewünschten Ergebnisses „verschieben“ und deren Wetten dann gewinnen.

Ein Whopper in der 35.

„Was manipuliert wird, hängt von zwei Aspekten ab: Gewinnerwartung und Entdeckungsrisiko“, erklärt Sportrechtler Nolte. „Wettbetrüger manipulieren die Ergebnisse, indem sie zwei, drei Spieler und/oder den Schiedsrichter bestechen, die dafür sorgen, dass das Ergebnis eintritt und die Wette gewinnt. Dadurch können größere Gewinne erzielt werden. Und die Ergebnismanipulation ist wesentlich unauffälliger. Wenn etwa – wie in der Premier League geschehen – darauf gewettet wird, dass der Torwart in der 35. Minute einen Whopper isst, ist das eher auffällig.“

Wer selbst Sportwetten platziert, muss nicht unbedingt ein Experte des Sports sein. Häufig trägt der Schein, Experten hätten beim Wetten Vorteile. Die Abteilung Sportinformatik und Sportspielforschung des Instituts für Trainingswissenschaft und Sportinformatik beschäftigt sich seit Jahren mit den psychologischen Tücken von Vorhersagen. Institutsleiter Univ.-Prof. Dr. Daniel Memmert empfiehlt die Prognosen von datenbasierten Modellen. Allerdings liefern auch diese keine Gewinngarantie: Sein Team konnte nämlich auch nachweisen, dass der Zufall – besonders im Fußball – eine große Rolle spielt. „Dieser hohe Zufallseinfluss macht die Prognose von Ergebnissen unglaublich schwer, den Sport aber gleichzeitig auch so spannend und anfällig für große Überraschungen.“ Das mag vermutlich für den ambitionierten Sportwetter keine gute Nachricht sein, aber für den Sportfan schon.

WEITERE FORSCHUNGSPROJEKTE

Glücksspielsucht im Fokus

- » Praxisorientiertes Projekt zu Sportwetten von der Drogenhilfe Köln (Fachstelle Glücksspielsucht) und dem Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik. Projektziel: glücksspielsuchtfördernde Faktoren bei Sportwetten erforschen und konkret identifizieren. Ergebnis: Methodentafel mit Präventionsmaterialien zu Sportwetten für den Einsatz in Berufsschulen und Sportvereinen.

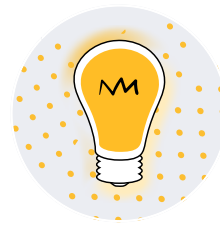
Bekämpfung der Spielwettbewerbs- manipulation

- » Interdisziplinäres Spoho-Projekt mit dem Institut für Sportökonomie und Sportmanagement, dem Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik und dem Institut für Sportrecht. Projektziel: psychologische, ökonomische und rechtliche Einflussfaktoren von spielmanipulativem Verhalten analysieren und bestehende Präventionsmaßnahmen evaluieren. Ergebnis: Erkenntnisse für die Gestaltung von effektiven Präventionsstrategien; Projektbericht liegt vor.

Sports betting and women's sports: Untapped potential?

- » Projekt des Instituts für Sportökonomie und Sportmanagement im Auftrag der International Betting Integrity Association (IBIA). Projektziel: Auswirkungen beleuchten, die die wachsende Popularität der Wettspielindustrie im Frauensport hat; Anfälligkeiten für Spielmanipulation untersuchen. Ergebnis: Veröffentlichung für Mitte 2023 geplant.

GUT ZU WISSEN



Kleines Lexikon der Sportwette

- » **Cash-Out:** Wette beenden, bevor der Wettausgang final feststeht, indem die Wette zum aktuellen Wert „verkauft“ wird.
- » **Kombiwette:** Kombination mehrerer Einzelwetten, bessere Quote, höherer Gewinn. Aber: Verliert nur eine Einzelwette auf dem Tippschein, ist die gesamte Kombiwette verloren.
- » **Handicap-Wette:** Virtuellen Vor- oder Nachteil vergeben, um ein Spiel auszugleichen, wenn es einen deutlichen Stärkeunterschied zwischen zwei Gegnern gibt.
- » **Wettsteuer:** 5,3% jedes Einsatzes führt der Bookie an das deutsche Finanzamt ab.

Mehr Begriffe und Definitionen unter: www.sportwetten.org/wett-schule/sportwetten-lexikon

Tipps: Seriöse Sport- wettenanbieter finden

- » Lizenzen beachten
- » Datenschutz bei Kundendaten
- » Spieler*innenschutz, z.B. durch Limits
- » Vertrauenswürdige Zahlungsabwicklung
- » Faire Umsatz- und Bonusbedingungen
- » Verlässlicher Kundenservice (Quelle: www.sportwetten.org)

Zwei Wettskandale

- » **Robert Hoyzer:** Fußball-Wettskandal 2005 rund um den Ex-Fußballschiedsrichter Hoyzer, der Sach- und Geldzuweisungen erhielt und dafür Spiele der 2. Fußball-Bundesliga, des DFB-Pokals und der Fußball-Regionalliga verschob, u.a. gab er in der ersten Runde des DFB-Pokals 2004/2005 bei der Partie Paderborn gegen Hamburg zwei umstrittene Strafstoße und einen Platzverweis, sodass Paderborn überraschend 4:2 siegte.
- » **Bundesligaskandal 1970/71:** 18 Spiele gekauft, über 60 Profis aus zehn Vereinen beteiligt, Schmiergeld in Höhe von über 1 Mio. DM an gegnerische Spieler gezahlt, um Spiele zu gewinnen und den Abstieg zu verhindern.

Kontakte bei proble- matischem Glücks- spielverhalten

- » Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Beratungstelefon Glücksspielsucht: 0800 1372700
- » Ansprechbar – Beratung für Jugendliche und junge Erwachsene: www.ansprechbar-koeln.de
- » Psychologische Beratung der Spoho, Anna Heese, E-Mail: a.heese@dshs-koeln.de

„Es geht immer darum, vorher zu wissen, wer gewinnt“

FABIAN WUNDERLICH IST STUDIERTER MATHEMATIKER, hat mehrere Jahre in der Sportwettenbranche gearbeitet und an der Deutschen Sporthochschule Köln zu Vorhersagemodellen im Sport promoviert. Im Interview spricht er über seine Forschung zu Sports Forecasting, über die Macht von Wettquoten und aktuelle Branchentrends.

Wann haben Sie angefangen, sich wissenschaftlich mit Sportwetten und Vorhersagemodellen zu beschäftigen?

Ich habe Wirtschaftsmathematik an der Uni Köln studiert und suchte dann ein Thema für meine Abschlussarbeit. Wahrscheinlichkeitstheorie fand ich immer interessant, und privat habe ich selbst viel Poker gespielt, damit auch ein bisschen Geld verdient. Und dann hatte ich die Idee, diese Themen zu verknüpfen, und so bin ich bei Sportwetten gelandet.

Wie sieht Ihre Forschung konkret dazu aus?

Vereinfacht gesagt, geht es immer darum, vorher zu wissen, wer gewinnt. Wir nennen das Sports Forecasting und nähern uns dem aus verschiedenen Richtungen: Ökonomie¹, Informatik², Sportwissenschaft³. Wir haben in einem Review die wissenschaftliche Literatur zu diesem Thema zusammengefasst. Zudem stellen wir ökonomische Fragen, zum Beispiel: Wie hängen Profitabilität und Genauigkeit von einem Modell zusammen? Außerdem haben wir ein Simulations-Framework entwickelt. Dieses nutzt künstliche Daten, mit denen wir experimentell die Schwächen von Modellen identifizieren und diese so verbessern können. Und wir haben uns die Wettquoten genau angesehen und festgestellt, dass da unglaublich viel Wissen

drinsteckt, welches wir für klassische sportwissenschaftliche Fragen nutzbar machen können. So versuchen wir, anhand mathematischer Methoden und dem Wissen aus dem Sportwettenmarkt, den Fußball – und auch andere Sportarten – besser zu verstehen und letztlich weiterzuentwickeln.

Sind Wettquoten denn nicht rein mathematische Berechnungen?

Nicht nur, es fließen auch Expertenmeinungen und Laienwissen mit ein. Der Wettanbieter hat zwar ein mathematisches Modell, das die Wahrscheinlichkeit bzw. die Quote berechnet. Wettquoten ähneln gleichzeitig aber auch dem Aktienmarkt: Sind die Angebote im Markt, vergleichen sich die Buchmacher untereinander, die Sportwetter platzieren ihre Wetten, und die Buchmacher reagieren wiederum darauf. Dann kommt eine neue Info in den Markt, zum Beispiel, dass sich ein Fußballspieler vor der Weltmeisterschaft verletzt. Das führt dazu, dass die Wahrscheinlichkeiten neu bewertet werden und sich die Quoten anpassen. In die Wettquoten fließt also viel Know-how von verschiedenen Akteuren ein.

Sie haben mehrere Jahre in der Sportwettenbranche gearbeitet. Was genau?

Buchmacher kaufen viel Know-how ein, um letztendlich den Kunden

Wetten anbieten zu können. Das ist ein hochtechnisiertes Gewerbe mit einer komplexen IT-Infrastruktur. Ich habe einige Jahre selbstständig in der Produktentwicklung gearbeitet. Es ging darum, Softwarekomponenten für Wettanbieter zu entwickeln, zu testen und bei den Buchmachern zu integrieren.

Was sind aktuelle Trends im Sportwettenmarkt?

Alles wird flexibler und individualisierbar. Das hat mit den Onlinewetten angefangen, die Livewetten gewinnen immer mehr die Überhand über Pre-Game-Wetten, und seit einiger Zeit sind Cash-Out-Produkte sehr beliebt, bei denen man während der laufenden Wette aussteigen und den Gewinn einstreichen kann. Möglich ist auch, Wetten im Nachhinein zu ändern, bei einer Kombiwette noch eine Wette hinzuzunehmen oder sich eigene Wetten zusammenzubauen.



Dr. Fabian Wunderlich (35) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik, Abt. Sportinformatik und Sportspielforschung. Sportlich aktiv ist er am liebsten auf dem Tennisplatz. Sportwetten selbst zu platzieren, reizt ihn in seiner Freizeit eher nicht: „Ich kann den Sport mehr genießen, wenn ich nicht darauf festgelegt bin, wer gewinnen soll.“

¹ Wunderlich, F., & Memmert, D. (2020). Are betting returns a useful measure of accuracy in (sports) forecasting?. *International Journal of Forecasting*, 36(2), 713-722. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2019.08.009>

² Garnica-Caparrós, M., Memmert, D., & Wunderlich, F. (2022). Artificial data in sports forecasting: a simulation framework for analysing predictive models in sports. *Information Systems and e-Business Management*, 20(3), 551-580. <https://doi.org/10.1007/s10257-022-00560-9>

³ Klemp, M., Wunderlich, F., & Memmert, D. (2021). In-play forecasting in football using event and positional data. *Scientific Reports*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-03157-3>

OLIVER BIERHOFF HAT SIE FACHLICH UND MENSCHLICH ÜBERZEUGT, und Hansi Flick schätzt ihren neuen, frischen Blick auf die Kommunikation mit Fans und Öffentlichkeit, von dem die ganze Mannschaft profitieren kann. Die Rede ist von Franziska Wülle, seit September 2022 Pressesprecherin der Deutschen Fußballnationalmannschaft der Männer. Damit führt erstmals in der 123-jährigen Geschichte des Deutschen Fußball-Bunds eine Frau durch die Medienrunden. Einen kleinen Beitrag zu diesem Karriereweg hat auch das Studium an der Deutschen Sporthochschule geleistet, auch wenn beim damals ersten Durchlauf des Bachelorstudiengangs Sportjournalismus nicht immer alles glatt lief.

VON Sabine Maas

1991 wird Franziska Wülle im sauerländischen Menden geboren und wächst als Älteste mit drei Geschwistern im Balver Stadtteil Garbeck auf. Sie sammelt sportliche Erfahrungen im Turnen, spielt Volleyball, fährt Ski, interessiert sich für Fußball und für alles, was mit Wintersport zu tun hat. Am Wochenende verfolgt sie die Sportberichterstattung im Fernsehen, vor allem Wintersport, Schwimmen und Leichtathletik. „Und was meine Familie irgendwie überhaupt nicht nachvollziehen konnte“, erinnert sie sich heute, „war mein großes Interesse für die Nachberichterstattung. Ich fand schon immer die Interviews am interessantesten.“ Ihr Berufswunsch steht fest: Reporterin will sie werden, so wie Katrin Müller-Hohenstein.

In ihrer Heimatgemeinde engagiert sich Franziska, die aus einem katholischen Elternhaus kommt, schon als Jugendliche in der Kirche. „Auch wenn aktuell zu Recht vieles kritisiert wird, ich selbst habe Kirche immer als Ort der Begegnung erlebt, wo Menschen zusammenkommen und Gemeinschaft erlebt wird.“ Ehrenamt ist für sie das, was den Zusammenhalt ausmacht, worüber sich eine Gesellschaft definieren kann. „Das kann Kirche, und das kann auch der Sport.“

Erste journalistische Erfahrungen sammelt Franziska Wülle bei ihrer Arbeit für Schülerzeitung und Event-AG des Walram-Gymnasiums in Menden und landet nach dem Abitur an der Deutschen Sporthochschule. „Im Studium wurde uns immer gesagt, hier an der Spoho lernt ihr zu präsentieren, vor vielen Leuten sicher aufzutreten. Und ich hab gedacht: Ja toll – aber was kann

ich sonst? Doch im Nachhinein hat es mir doch sehr viel gebracht!“ Was sie unter anderem damit meint, sind die Kontakte, die sie knüpfen konnte, die Praktikummöglichkeiten, ganz besonders die internationalen Seminare. So nimmt Sportstudentin Franziska 2013 am sportwissenschaftlichen Olympiaseminar der Deutschen Olympischen Akademie in Griechenland teil und schnuppert begeistert die erste „olympische Luft“, weitere olympische Stationen folgen. „Über die Spoho bin ich zu den Olympischen Spielen gekommen, das

„OLYMPISCHE STATIONEN“

Sotschi 2014: Serviceteam Deutsches Haus +++ International Olympic Academy 2015 +++ Lillehammer 2016: Youth Olympic Games +++ Rio 2016: Volunteer Team Deutsches Haus +++ Pyeongchang 2018: Volunteer Team Deutsches Haus

möchte ich echt nicht missen“. Nach dem Bachelorstudium folgt der Master Journalistik an der Universität Leipzig. Für das ins Studium integrierte Volontariat ergattert Franziska Wülle einen der wenigen Plätze beim WDR – und startet in der Sportredaktion. „Im Westen gibt es viele Fußball-

Bundesligisten, daher stand häufig der Fußball im Mittelpunkt, zweimal hatte ich das Glück, als Field Reporterin im Stadion dabei zu sein“, so Schalke-Fan Franziska. Nach Volontariat und erfolgreichem Masterabschluss ist es für beide Seiten nur logisch weiter zusammenzuarbeiten. Für die neue WDR-Wintersportredaktion kümmert sich die Journalistin für sportschau.de und die Social Media Kanäle um die digitalen Angebote des Senders, ist Chefin vom Dienst bei der EURO 2020. „Diese vier Jahre beim WDR waren eine sehr lehrreiche Zeit“, sagt sie heute, vor allem was die Zusammenarbeit mit ganz unterschiedlichen Menschen auf ganz unterschiedlichen Ebenen angeht. „Das Wichtigste dabei ist Respekt, dem anderen wertschätzend und vorurteilsfrei gegenüberzutreten.“

2022 folgt, auf Vorschlag von DFB-Mediendirektor Steffen Simon, das erste Bewerbungsgespräch mit dem DFB – via Videokonferenz aus dem ehemaligen Kinderzimmer ihrer kleinen Schwester. Und was Franziska zu diesem Zeitpunkt noch nicht so recht glaubt: Es klappt. „Oliver Bierhoff ist jemand, der jungen Menschen eine Chance gibt, der mir zugetraut hat, neue Ideen und frischen Wind einzubringen.“ So wechselt Franziska Wülle die Seiten, vom Journalismus zur PR, und dies zu einem Zeitpunkt, der im Umfeld der Fußball-Nationalmannschaft nicht spannender sein könnte. Ankommen, die Mannschaft kennenlernen, erste Pressekonferenz, Abflug nach Katar, PK vor dem Spiel, nach dem Spiel ... sie kommt kaum zum Luftholen – vielleicht nicht die schlechteste Strategie gegen Nervosität und Lampenfieber oder wie sie es formuliert: „Das war echt eine krasse Zeit!“



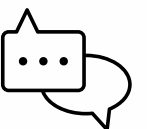
Fotos: Ben Safer; Philipp Reinhard



„Das war echt eine krasse Zeit ...“

Zur Person:

Franziska Wülle wurde 1991 in Menden geboren, studierte Sportjournalismus in Köln, machte dann in Leipzig den Master in Journalistik. Nach dem Volontariat blieb sie beim WDR. Als Chefin vom Dienst (CvD) von sportschau.de begleitete sie unter anderem 2021 die Fußball-EM und 2022 die Olympischen Winterspiele. Für den neuen Job als Pressesprecherin der Fußball-Nationalmannschaft schlug sie DFB-Mediendirektor Steffen Simon vor – ihr ehemaliger Chef beim WDR.



Tipp für die Spoho-Studierenden:

„Der Studentin Franzi würde ich heute sagen: Mach dir nicht so viel Druck, und vergleich dich nicht so viel. Mach im Studium vor allem das, was dir Spaß macht, und nimm viel mit. Es ist nicht schlimm, wenn du den Praktikumsplan, den du aufgestellt hast, nicht komplett erfüllst.“

Ein **LANGER** Tag

DER EIGNUNGSTEST DER SPOHO IST LEGENDÄR, ein Spektakel nicht nur für die Teilnehmer*innen, sondern auch eine logistische Mammutaufgabe für die Organisator*innen, Prüfer*innen und Helfer*innen. Der Tag in Bildern ...



Baustelle

Gleich nach dem Eignungstest im Februar wurde das Leichtathletikzentrum geschlossen, es wird jetzt komplett saniert. Voraussichtlich ab dem Wintersemester 2025/26 erstrahlt es in neuem Glanz.



Es geht los!

Früh morgens beginnt der Tag. Die ersten Helfer*innen arbeiten bereits um 7 Uhr. Kurz danach beginnt die Anmeldung der Teilnehmer*innen. In sechs Gruppen starten sie über den Campus verteilt mit unterschiedlichen Sportarten.



Für alle

Studieninteressierte mit und ohne Behinderung nehmen am Eignungstest teil. Die Leistungen der Kandidat*innen mit Behinderung werden individuell beurteilt.



Orga

Für jede*n Teilnehmer*in gibt es eine Laufkarte mit persönlichen Daten und Foto. Hier werden die bestandenen und nicht bestandenen Disziplinen vermerkt. Bei mehr als einem Defizit aus insgesamt 20 Einzelleistungen wird die Karte aussortiert und der/die Kandidat*in ist ausgeschieden.



Hilfe

Rund 200 Prüfer*innen und Helfer*innen sind in die Orga des Eignungstests eingebunden. Darunter zahlreiche Spoho-Studierende. Die AStA-Helfer*innen in pink geben nicht nur Tipps, motivieren und feuern an, sondern sind den ganzen Tag über eine Stütze für die Teilnehmer*innen.



Endspurt

Als letzte Pflicht gilt es, die 2.000 bzw. 3.000 Meter im Leichtathletikstadion zu bewältigen. Es ist die einzige Disziplin, bei der Zuschauer*innen zugelassen sind. Die Stimmung ist atemberaubend. Die voll besetzte Tribüne feuert die Läufer*innen an; die AStA-Helfer*innen laufen nebenher. Wenn die Zeit mal knapp wird, kippt das Ganze fast schon ins Hysterische.



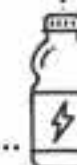
Gemeinsam

Sich gegenseitig unterstützen, aufmuntern und mit den anderen freuen – das Gemeinschaftsgefühl wird während des Testtages immer wieder heraufbeschworen. Hier wird zur Einstimmung erstmal gehüpft.



Geschafft!

Jubelnde Gruppen hüpfen, Erinnerungsfotos werden gemacht und T-Shirts mit dem Schriftzug „Eignungstest bestanden“ werden voller Stolz übergezogen. Die Quote derjenigen, die die Prüfung bestehen, liegt seit Jahren recht konstant bei ca. 50% (Coronazeit ausgenommen).



Noch Zeit?

Alle Infos zu den Anforderungen des Eignungstests (ET) gibt es unter: www.dshs-koeln.de/et



Vorbereitung ist das A und O! Hier geht es zu unseren Übervideos.

Spoho
persönlich



»Ich bin auf jeden Fall die Cruiserin«



Dr. Heike Ackermann (63) ist seit frühester Kindheit vernarrt in Oldtimer. Sie besitzt heute sieben Wagen, deren Baujahre zwischen 1968 und 1981 liegen. Ihr allererstes Auto kaufte sie 1978 direkt nach dem Abitur: einen alten Käfer für 60 Mark; er hielt nur wenige Wochen.

VON Julia Neuburg
FOTOS Volker Rost



Zwei LMX von 1973 und 1974 befinden sich in Ackermanns Besitz. LMX steht für Linea Moderna Executive, eine italienische Automarke. Vom LMX gab es weltweit nur ca. 35 Stück.



GEMEINSAM MIT DEM EIGENEN AUTO in einem Hotelzimmer übernachten? Was für viele Menschen merkwürdig klingen mag, ist für Oldtimer-Fans eine super Sache. Heike Ackermann, Direktorin der Zentralbibliothek der Sportwissenschaften, ist seit ihrer Kindheit vom Oldtimer-Virus befallen. Besonders alte Coupés haben es der 63-Jährigen angetan. Ihren Geburtstag hat sie schon mal zusammen mit ihrem goldfarbenen Bitter CD in der Car Suite des V8-Hotels an der Motorworld in Köln-Ossendorf verbracht.



Mit ihren Oldtimern zusammen unter einem Dach wohnen – das ist Heike Ackermanns ganz großer Traum. Daran arbeitet sie leidenschaftlich. „Das Konzept des V8-Hotels der Motorworld finde ich genial, so was würde ich auch gerne machen. An meinem Geburtstag war ich mit meinem Bitter CD dort. Der stand neben dem Schlafzimmer in der Car Suite und ich konnte aus dem Bett durch eine riesige Scheibe auf das Auto gucken“, erzählt die gebürtige Essenerin begeistert. Aber auch mit ihrer aktuellen Wohnung ist die Bibliothekarin ihren Lieblingsstücken ganz nah: Sie liegt nur 200 Meter von der Tiefgarage entfernt, in der ihre „Schätze“ stehen, wie Ackermann ihre Oldtimer liebevoll nennt. Aktuell sind das sieben Wagen, deren Baujahre zwischen 1968 und 1981 liegen. Wenn die Sport- und Bibliothekswissenschaftlerin nicht beruflich in Sachen „Spoho-Bib“ unterwegs ist, verbringt sie jede freie Minute mit ihren Autos: Sie fährt, schraubt und repariert, recherchiert und sammelt Fachliteratur, bestellt Zubehör, tauscht sich mit Gleichgesinnten aus, baut Webseiten auf, pflegt Datenbanken. „Die Autos sind mein Ein und Alles. Alles an Zeit und Geld fließt da rein“, sagt Ackermann.

Ein halbes Leben mit der Celica

Logisch, dass die 63-Jährige am liebsten mit dem Auto zum Campus fährt. „Zu Fuß gehe ich auch ganz gerne, muss ich auch wegen meines hohen Blutdrucks. Weniger gerne nehme ich die Bahn und Radfahren mag ich gar nicht, da habe ich oft Angst vor allen anderen Verkehrsteilnehmern“, sagt Ackermann. Ihr Alltagsauto ist ein solider Volvo, der auch mal „was ziehen kann“. Danach fragt, welcher ihrer Oldtimer ihr der liebste ist, muss Heike Ackermann grübeln. „Das ist sehr schwierig zu beantworten. An der Toyota Celica hänge ich besonders, weil ich die schon 31 Jahre

lang und somit in- und auswendig kenne, jedes Geräusch. Jede Schraube hatte ich schon in der Hand. Die ist immer angemeldet und fährt auch einwandfrei. Aber schöner sind die anderen, alle anderen. Wenn ich mich jetzt von einem trennen müsste, das wäre echt hart.“

Was sie so an alten Autos fasziniert? Einerseits die Optik, sagt sie, vor allem Coupés aus den 1970er Jahren liegen ihr am Herzen. Zum Beispiel der Bitter CD, den sie mit in die Car Suite genommen hat, der einst dem Radsportprofi Didi Thureau gehörte. „Der Bitter hat einfach eine traumhaft schöne Form.“ Aber nicht nur das Äußere überzeugt Heike Ackermann: „Das ist ein deutsches Auto, hat Opel-Technik drin, eine beherrschbare Serientechnik, alles mechanisch. Da kann ich fast alles selbst reparieren, ich kann es begreifen im wahrsten Sinne des Wortes. Diese Kombination aus Optik und einfacher Technik finde ich großartig.“ Ähnlich bei ihrem „OSI“ (steht für den Autohersteller „Officine Stampaggi Industriali“): „Der ist technisch ein Ford, ein stinknormaler Ford-Taunus, und von der Karosserie her ein Italiener, sieht fast ein bisschen aus wie ein Ferrari.“

Ein ockerfarbener OSI hatte es ihr schon im Alter von acht Jahren angetan. Ein Freund ihrer Mutter hatte einen solchen. „Da saß ich auf der Rückbank und konnte, wenn ich den Kopf in den Nacken legte, in den Himmel gucken, weil die Heckscheibe des Coupés so weit nach vorne reichte. Damals dachte ich schon, dass ich später mal einen OSI haben möchte – jetzt habe ich zwei.“ Aber ihre ersten Autoerinnerungen reichen noch weiter zurück – bis ins Alter von drei Jahren. „An die Namen und Gesichter der Freunde meiner Mutter kann ich mich nicht mehr erinnern, aber an deren Autos ganz genau“, sagt Ackermann mit einem Lachen. „Mit drei habe ich die ersten Autos bewusst wahrgenommen und mir auch schon Details angeschaut. Zum Beispiel erinnere ich mich an einen Citroen mit einem Niveaulift, mit dem man den Wagen hoch- und runterfahren konnte. Da gab es eine kleine zierliche Vase, die habe ich mir ganz genau angeschaut, sodass ich sie noch heute zeichnen könnte“, schwelgt sie in Erinnerungen.

Schrauberausbildung kam nicht in Frage

Gerade das Abitur und den Führerschein in der Tasche, hätte Heike Ackermann gerne eine Ausbildung zur KFZ-Mechanikerin gemacht. Doch ihre Mutter war strikt dagegen. „Gegenüber unserer Wohnung war eine kleine KFZ-Werkstatt, die hätten mich genommen. Aber meine Mutter fand die Vorstellung ganz furchtbar, dass ich nach dem teuren Internat und mit Abitur eine Schrauberlehre mache.“ Auch ein Maschinenbau-Studium zog Heike Ackermann damals in Erwägung, traute sich dieses aber letztlich selbst nicht zu. So blieb das Schrauben ein Hobby und mit ihrer ersten Toyota Celica entbrannte ihre Oldtimer-Leidenschaft vollends. Beruflich entschied sie sich für das Sportstudium in Köln, sattelte „nebenbei“ noch ein Studium der Bibliothekswissenschaften drauf, um dann im Jahr 2000 die Leitung der Zentralbibliothek zu übernehmen. Übrigens gibt es sogar eine echte Parallele zwischen ihrem Beruf (Literatur) und



ihrem Hobby (Oldtimer): das Anliegen, etwas für die Nachwelt zu bewahren. „Die Kernaufgabe von Bibliotheken ist, geprüftes Wissen zu bewahren und referenzfähig zu halten. Auch bei meinen Autos verfolge ich dieses Prinzip.“ Mittlerweile hat sie Datenbanken und Webseiten aufgebaut, wo sie jedes noch so winzige Detail zum Bitter CD, OSI und LMX sammelt. „Die nächste Idee ist, das alles zu digitalisieren – das hebe ich mir aber für den Ruhestand auf“, kündigt sie an. Bis dahin wird sie noch viele Kilometer mit ihren Oldtimern fahren. Welchen Fahrstil sie dabei pflegt? „Ich bin auf jeden Fall die Cruiserin. Ich genieße das Fahren, ich brette nicht, ich bin entspannt und rege mich auch im Straßenverkehr nicht auf.“



Private Schnappschüsse aus dem Archiv

Ihre Toyota Celica (oben rechts) kennt Heike Ackermann seit 31 Jahren. Der Tacho hat nur fünf Ziffern und ist schon zweimal durchgelaufen (also ca. 200.000 km). Die Celica Sunchaser ist ein Cabrio. Der Name Celica leitet sich von dem spanischen Wort für „himmlisch“ (celestial) ab. Der Bitter CD (unten) wurde zwischen 1973 bis 1979 hergestellt, weltweit gab es nur 395 Exemplare. Zum 50. Geburtstag des Modells lädt dessen Entwickler Erich Bitter alle Besitzer*innen zur Geburtstagsparty im Sommer ein – auch Heike Ackermann ist dabei.

Training für die Zehen



Es gibt einige Merkmale, die uns Menschen von Affen unterscheiden. Wir haben weniger Fell, ein größeres Gehirn, und die meisten von uns leben nicht mehr auf Bäumen. Fragt man Biomechaniker Dr. Jan-Peter Goldmann, was Affen und Menschen unterscheidet, dann stehen diese offensichtlichen Merkmale im Hintergrund. Goldmann nennt als erstes einen Muskel: den Musculus flexor hallucis longus. Dieser spezielle Zehenbeugemuskel verläuft von den Zehenendgliedern über das Sprunggelenk bis fast zum Knie hinauf. Es ist ein langer Muskel, der die Großzehe beugt, ihr Greifen ermöglicht, der die Längswölbung des Fußes beeinflusst und den Fuß-Sprunggelenk-Komplex stabilisiert. „Der Gorilla hatte einen deutlich größeren Musculus flexor hallucis longus. Beim Menschen ist dieser Muskel weitestgehend eingeschlafen.“

Er ist unterfordert und bildet sich zurück“, sagt Dr. Jan-Peter Goldmann. Goldmann ist Fachmann für Füße. Im Labor vermisst er sie mit 3D-Scannern, er untersucht, wie sie in Schuhen sitzen, welche Muskulatur sie ansteuert und welche Trainingsmethoden sie gesund halten – und das seit 20 Jahren. Schon zu Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn – er arbeitete damals als Studentische Hilfskraft am Institut für Biomechanik und Orthopädie – fing Goldmann an, sich mit dem Bewegungsapparat des Menschen und

Am Institut für Biomechanik und Orthopädie untersucht Dr. Jan-Peter Goldmann seit 20 Jahren den Bewegungsapparat des Menschen. Er hat sich auf die Füße und die Fußmuskulatur spezialisiert. Hier im Bild zeigt er sein selbst entwickeltes Trainingsgerät, den „Total Toe“, und die elastischen Gummiseile, die man für verschiedene Widerstände in das Gerät einspannen kann.



VON Marilena Werth
FOTOS Sandra Bräutigam & Marilena Werth

DER „TOTAL TOE“ TRAINIERT DIE ZEHENBEUGEMUSKULATUR, macht Leistungssportler*innen schneller und kann Diabetiker*innen durch eine gesunde Fußmuskulatur helfen, Amputationen zu vermeiden. Erfunden hat ihn Biomechaniker Dr. Jan-Peter Goldmann. Die Inspiration kam durch jahrelange Analyse des menschlichen Bewegungsapparates und durch einen Vergleich mit unseren Vorfahren: den Affen.



mit dem Fuß zu beschäftigen. Natürlich unterscheidet den Menschen mehr als nur die Fußmuskulatur vom Affen, aber die Zehenbeuger faszinieren Goldmann besonders. Vor allem, weil in seinen biomechanischen Untersuchungen immer wieder deutlich wurde, welches Potenzial in diesen Muskeln steckt. „Wir haben in Trainingsstudien gesehen, wie stark die Fußmuskulatur auf Training reagiert. Und zwar mit Kraftzuwächsen von 60 bis 70 Prozent. Im Gegensatz dazu liegen wir bei großen Muskelgruppen, wie zum Beispiel dem Kniestrecker, Hüftstrecker oder Fußstrecker, bei höchsten Anstrengungen nur bei etwa 20 bis 30 Prozent. Das zeigt, von welchem Niveau aus die Zehenbeuger starten“, sagt Goldmann.

Becken, Beine und Füße haben ihre Struktur verändert

Wo liegt die Ursache? Weil der Mensch vor Millionen Jahren anfang, sich aufzurichten, änderte sich sein Skelettsystem. Es passte sich dem aufrechten Gang an; besonders Becken, Beine und Füße veränderten ihre Struktur und Muskulatur. Und im letzten Glied in dieser Kette, den Füßen, seien Schuhe hinzugekommen, die dem Musculus flexor hallucis longus und seinen benachbarten Strukturen Arbeit abnehmen, sagt Goldmann und erklärt weiter: „Weil im europäischen Raum sehr viel mit Schuhen gegangen wird, bildet sich die Fußmuskulatur nicht so stark aus und bleibt eher verkümmert. Deshalb fehlt vielen Füßen die Stabilität, der Fuß kann sich nicht alleine stützen. Das kann zu Beschwerden führen, zum Beispiel bei Senk-, Knick- und Spreizfüßen.“

Bislang, so Goldmann, würden Fußbeschwerden häufig passiv versorgt, etwa durch Einlagen oder spezielle Schuhe für Diabetiker*innen. Goldmann hält einen anderen Ansatz für sinnvoller: aktives Training. Und genau dafür hat er ein Gerät entwickelt, den Total Toe. Das Trainingsgerät beansprucht die Zehenbeugemuskulatur so, wie der Mensch sie im Alltag einsetzt: nicht zum Greifen, sondern zum Strecken und Beugen der Zehen in den Zehengrundgelenken. Die Zehen so zu trainieren, wie sie in der Fortbewegung genutzt werden, ist ein neuer Ansatz im Fußtraining. „Es

gibt in der Physiotherapie immer wieder Versuche, die Zehenbeugemuskulatur zu trainieren, indem die Zehen etwas krallen oder etwas unter den Fuß ziehen müssen. Das ist unphysiologisch, weil wir die greifende Funktion des Fußes völlig verloren haben und sie auch nicht mehr benötigen. Wir sind aus dem Zeitalter längst raus, als wir noch auf Bäume kletterten. Der Fuß dient der Fortbewegung. Dementsprechend kann er mit den Zehen und den Zehengrundgelenken nur eine sogenannte Dorsalflexion durchführen. Das heißt, die Zehen werden dem Fußrücken in der Abstoßphase des Gehens angenähert. Bei den bisherigen Trainingsmethoden wird in einer Muskellänge trainiert, die so in der Fortbewegung gar nicht vorhanden ist“, sagt Goldmann.

Sein Trainingsgerät besteht aus einer Platte mit beweglichem Aufsatz, die einem Schlagzeug-Pedal ähnelt. Man setzt den Fuß mit dem Ballen am unteren Ende des Kippelements an und drückt die bewegliche Platte ausschließlich durch die Kraft der Zehen nach unten. Je nach Trainingsniveau lässt sich die Schwierigkeit – also der Widerstand beim Herunterdrücken – mit unterschiedlich starken Gummiseilen anpassen. Goldmanns Idee ist nicht nur interessant für den Leistungssport, zum Beispiel im Sprint oder beim Bob-Anschub, sondern gerade auch zur Prävention von Verletzungen oder Erkrankungen.

Besonders für Diabetiker*innen kann das Training der Fußmuskulatur relevant sein. Denn von rund acht Millionen Diabetiker*innen in Deutschland entwickeln um die zwei Millionen ein sogenanntes Diabetisches-Fuß-Syndrom. Dabei kann die Fußmuskulatur nicht mehr so gut angesteuert werden und bildet sich bei den Betroffenen zurück. In Folge verteilt sich der Druck unter dem Fuß ungleichmäßig während des Gehens. Es entstehen Druckspitzen. Die Haut kann dem Druck nicht standhalten, öffnet sich und die offenen Wunden verheilen schlecht. Dadurch komme es jährlich zu über 30.000 Fußamputationen in Deutschland, so Goldmann. „Die Zehenbeugemuskeln sind wesentlich für die Druckverteilung unter dem Fuß verantwortlich. Sie können den Spitzendruck unter dem Fuß regulieren und auch umverteilen. Ein Training dieser Muskeln führt dazu, dass sie kräftiger und größer werden und sich



Noch Zeit?



Sie möchten mehr über die Forschung von Dr. Jan-Peter Goldmann erfahren? Hören Sie Folge „24 – Biomechanik zwischen Fuß und Funkwagen“ des Spoho-Wissenschaftspodcasts „Eine Runde mit...“:
<https://www.dshs-koeln.de/einerundemit>

Hier sehen Sie im Video, wie man mit dem „Total Toe“ trainiert. <https://youtu.be/TFBdIt26YVO>



der Spitzendruck unter dem Fuß während des Gehens reduziert“, sagt der Forscher. Seine Idee: Das Training mit dem Total Toe stärkt die Fußmuskulatur der Betroffenen so sehr, dass sich die Füße nicht mehr öffnen und Amputationen vermieden werden können.

Weil Goldmann von diesem Ansatz überzeugt ist und bereits in verschiedenen Studien nachweisen konnte, was ein Training der Zehenbeuger bewirkt, möchte er das Trainingsgerät möglichst vielen Menschen zugänglich machen. „Zu Hause kann man sich den Total Toe unter den Schreibtisch oder den Wohnzimmertisch stellen und während des Fernsehens oder Arbeitens damit trainieren“, sagt Goldmann. Um seine Idee in die Praxis zu bringen, hat er für seine Erfindung ein Patent angemeldet und im vergangenen Jahr am Transferförderprogramm der Sporthochschule, dem Transfer Think Tank, teilgenommen und gewonnen. Ziel des Programms ist es, Wissenschaftler*innen dabei zu unterstützen, ihre Transferideen aus der Forschung zu schärfen, weiterzuentwickeln und am

Ende einer ausgewählten fachbezogenen Jury aus der Praxis vorzustellen. „Allen, die eine Idee haben und damit in ihren Büros und Laboren festhängen, kann ich nur empfehlen, am Transfer Think Tank teilzunehmen. Es hilft wahnsinnig, sich mit anderen auszutauschen, raus aus der Sporthochschule zu kommen und andere Sichtweisen kennenzulernen. Das war ein riesiger Entwicklungsschritt“, sagt Goldmann. Mit Hilfe der Schutzrechtsberatung des GSU Innovation Space in Zusammenarbeit mit der PROvendis GmbH konnten bereits Gespräche mit interessierten Unternehmen geführt werden. Als Erfinder werden Jan-Peter Goldmann und die Sporthochschule an den Einnahmen aus der Schutzrechtsvermarktung beteiligt. Schon bald könnte der Total Toe also im Sport- oder Reha-Geschäft erhältlich sein. Bis es so weit ist, empfiehlt Goldmann, möglichst oft barfuß zu laufen, um die Fußmuskulatur zu trainieren; besonders effektiv sei das auf Rasen oder im Sand.



Sie haben auch eine Idee?

Wissenschaftler*innen und Studierende finden beim GSU Innovation Space der Sporthochschule ein breites Angebotspektrum rund um den Wissens- und Technologietransfer: von Wettbewerben und Informationsveranstaltungen bis hin zu intensiven Beratungs- und Coaching-Angeboten, um Ideen zu generieren oder weiterzuentwickeln. Zudem unterstützen die Mitarbeitenden bei der Akquise öffentlicher Fördermittel sowie von Fremdkapital und vermitteln Kontakte in relevante nationale und internationale Netzwerke.

Transfer Think Tank

Der Transfer Think Tank fördert Wissenschaftler*innen dabei, ihre forschungsbasierten Transferideen zu schärfen und weiterzuentwickeln. In vier Workshops lernen die Teilnehmer*innen, ihr Angebot, Anwendungsfelder, Zielgruppen und Wettbewerber genauer zu definieren, Marktanalysen durchzuführen und ihre Transferidee zielgruppengerecht zu präsentieren. Ein Abschlusspitch vor einer Expert*innen-Jury dient dazu, direktes Feedback aus der Praxis zu erhalten und unkompliziert zu Netzwerken.

StarS-Kader

Der StarS-Kader ist der hochschuleigene Accelerator (Start-up-Beschleuniger) der Sporthochschule, der potenzielle Gründer*innen mit sportbezogenen Ideen auf ihrem Weg in die Selbständigkeit begleitet. Im Rahmen mehrerer Workshops werden Gründungsinteressierte weiterqualifiziert, individuell gecoacht und bei der Beantragung von Fördermitteln oder Anschlussfinanzierungen unterstützt.

Weitere Informationen:

<https://www.dshs-koeln.de/gsu-innovation-space>

Breaking ist eine Lebensphilosophie- sophie



SOPHIE MANUELA LINDNER (34) IST EIN B-GIRL. Die gebürtige Österreicherin tanzt seit ihrem sechsten Lebensjahr. Als „Sophiela“ hat sie im Breaking zahlreiche Preise abgeräumt. Sie ist Choreographin, Tanzpädagogin, Personal Trainer, Physiotherapeutin und Lehrkraft für besondere Aufgaben am Institut für Tanz und Bewegungskultur der Sporthochschule. Breaking ist für Sophie nicht nur ein Sport, sondern eine Lebensphilosophie. Wenn sie nicht gerade neue Moves auf dem Schlossplatz ihrer Wahlheimat Stuttgart einstudiert, forscht sie zum Breaking bei den Olympischen Spielen 2024.



Ganz in ihrem Element: Sophie beim internationalen Breaking-Battle „Circle Industry“ in Salzburg. Hier macht sie gerade einen Go-Down, also einen Übergangsschritt vom Stehen zum Boden.

Sophie, was fasziniert dich so am Tanzen?

Ich tanze, seitdem ich ein Kind bin. Ich habe mich total im Tanz gefunden – weil man so im Moment ist. Man tanzt auf Musik, die einen leitet, man spielt mit Bewegungen, experimentiert, lässt sich von den anderen im Raum inspirieren und ist im Hier und Jetzt. Es tut unglaublich gut, und man lernt sich selbst richtig gut kennen, weil Tanz transparent ist. Man tanzt, wie man sich in dem Moment gerade fühlt. Es ist eine Form von Therapie, und das ist schön.

Wie bist du zum Tanzen gekommen?

Ich komme vom Land, aus Sankt Gilgen am Wolfgangsee im Salzkammergut. Da gibt es nix (*lacht*). Meine Eltern sind Sportlehrer, und Bewegung und Tanz hat in unserer Familie immer eine große Rolle gespielt. Meine Mutter wollte, dass ich tanzen lerne, und hat eine Kindertanz-Gruppe angeboten – da war ich sechs. Sie hat sich für ihre Schule im Hip Hop fortgebildet und mich mit zur Choreo Class genommen – so bin ich zum Hip-Hop-Tanzen gekommen. Zeitgleich habe ich ein musisches Gymnasium mit Schwerpunkt Tanz besucht. Bei meiner mündlichen Tanzmatura habe ich mich mit Headspins in den Körper- und Raumebenen befasst. Zu der Zeit habe ich aber noch nicht selbst gebreakt, das war nur meine Projektarbeit.

Mit Breaking bist du 2007 in Madrid in Kontakt gekommen. Was hast du in Spanien gemacht, und wie kam es dazu?

Ich habe nach meinem Abitur ein Freiwilliges Soziales Jahr in Madrid absolviert. Ich wollte dort weiter tanzen, aber die Kurse waren vom Stil her nicht richtig passend für mich, und ich hatte auch nicht viel Geld. Dann habe ich Breaker kennengelernt, die an der U-Bahn-Station trainiert und mich ganz herzlich aufgenommen haben. Das war in vielerlei Hinsicht ein Glückstreffer. Ich konnte

mein Spanisch vertiefen, habe Freunde kennengelernt und konnte tanzen. Ich bin dort jeden Tag hingegangen, und nach einem halben Jahr wurde ich schon in eine Crew aufgenommen. Wir haben Streetshows gemacht und ein bisschen Geld damit verdient. Und ich war infiziert.

Du hast nicht nur auf der Straße getanzt, sondern auch an zahlreichen internationalen Wettbewerben teilgenommen. Was war dein größter sportlicher Erfolg?

Ich würde mich selbst als kulturelle Tänzerin beschreiben. Ich liebe das Battle, weil es so eine Extremsituation ist, in der du komplett improvisierst und ganz viele Faktoren mitspielen – nicht nur die Bewegungen, sondern auch der Charakter, die Musik, der Ausdruck und die Spontaneität. Einer meiner Höhepunkte war das Hip Hop Kulturfestival The Notorious IBE. Da habe ich es 2011 im 2:2 der Frauen bis ins Finale geschafft. Beim Red Bull BC One Austria Cypher (*Anm. d. Red.: der größte und prestigeträchtigste Breaking-Wettbewerb der Welt*) bin ich im gemischten Wettbewerb bis ins Halbfinale gekommen. Ich habe einige Männer rausgekickt (*lacht*). In der Regel sind es aber nicht die gewonnenen Wettbewerbe, über die man sich freut, sondern die einzelnen Personen, gegen die man im Battle gewinnt.

Was reizt dich daran, dich mit anderen zu batteln?

Mich reizt es, den anderen aus dem Konzept zu bringen. Beim Battle geht es ja ganz spezifisch darum, sich besser zu präsentieren, als der Gegner oder die Gegnerin es tut. Es ist ein bisschen wie Schach, ein Strategiespiel. Man muss Höchstleistungen unter schweren Bedingungen liefern – man kennt die Musik nicht, muss improvisieren, und eine Jury bewertet deine Performance. Das ist purer Nervenkitzel. Wenn ein Battle im Cypher entsteht (*Anm. d. Red.: der Tanzkreis, in dem Battles ohne Bewertung ausgetragen werden*) geht es mir total um den nonverbalen Austausch,

um eine Geschichte, um Bewegungen, Rhythmen, Musikalität – da geht man eher in ein Zwiegespräch. Man tauscht sich aus, interagiert mit dem anderen.

Wie ist Breaking organisiert?

Breaking wird als Subkultur ausgetragen. Wenn Breaker ein Event in ihrer Stadt haben wollen, müssen sie es selbst organisieren und durchführen. Manche Events sind größer und größer geworden und haben sich international etabliert. Es gibt verschiedene Formate bei den Contests – 1:1, 2:2, 3:3 oder Crew:Crew. Ursprünglich waren die Wettbewerbe auch immer gemischtgeschlechtlich. So sind mit der Zeit in der Szene quasi inoffizielle Weltmeisterschaften entstanden – wie zum Beispiel das Red Bull BC One. Breaking war aber nie so ausgerichtet, dass man damit Geld verdient, sondern es ist ein Lifestyle. Es ist viel mehr als ein Hobby, es ist eine Lebensphilosophie. Du kleidest dich, du hast die Sprache, du triffst dich an gewissen Orten, es ist generationenübergreifend, und die Werte sind ganz wichtig. Werte, die man innerhalb der Crew an die Nachkömmlinge weitergibt, aber auch mit den B-Girls und B-Boys anderer Crews teilt. Das sind zum Beispiel die Prinzipien „each one teach one“ oder „sharing is caring“. Der Traum von jeder Crew ist, dass sie am Leben bleibt.

Zu welcher Crew gehörst du?

Ich bin schon lange in zwei Crews aktiv. Das ist einmal MOT – eine Crew aus Österreich, die ich 2010 gegründet habe. MOT steht für My Own Thing. Das ist unsere Vision. Mittlerweile sind wir in der Crew schon vier Generationen, und die junge Generation vertritt unseren Namen richtig gut. Die andere Crew heißt Skill Sisters. Die habe ich nicht gegründet, da bin ich in Stuttgart, wo ich wohne, dazu gestoßen. Bei Skill Sisters ist das Besondere, dass wir nur Frauen sind. Wir sind mittlerweile richtig gute Freundinnen geworden – Sisters for Life.

Was hat dich nach Stuttgart verschlagen?

Ich hatte mich während meiner Zeit in Spanien total in das Land verliebt, und für mich war klar, dass ich nach meinem Sportphysiotherapie-Studium in Salzburg wieder dorthin gehe. Ich habe dann meinen Master in Barcelona absolviert und wollte im Anschluss im Bereich Physiotherapie mit Tänzerinnen und Tänzern arbeiten. Mein Wunsch war es, die Brücke zwischen Breaking und Gesundheitswissen zu schlagen. Das hat sich jedoch als zu schwierig heraus-

gestellt. Es gab zu der Zeit eine hohe Arbeitslosenquote in Spanien, und das Gesundheitsbewusstsein unter den Breakern war einfach nicht so stark ausgeprägt, wie ich es mir erhofft hatte. Oder sie hatten schlicht nicht das Geld, um sich in der Tanzmedizin und der Gesundheitsprävention weiterzubilden. Ich habe dann Jens von HE4DS kennengelernt, der genau in dem Bereich in Stuttgart gearbeitet hat. Zu dem Zeitpunkt hatte ich mich bereits entschieden, Spanien zu verlassen. Ich hatte ein Jobangebot als Physiotherapeutin in Kairo und als Disko-Tänzerin in China. Am Ende ist es Stuttgart geworden – zum Glück!

Heute bist du Geschäftsführerin von HE4DS - Health Education for Dancers. Was genau macht ihr?

Wir bieten Gesundheitsförderung und Leistungsoptimierung für Tänzerinnen und Tänzer mit Hauptschwerpunkt Urban Dance Styles an. Wir haben verschiedene Dienstleistungen und Produkte im Programm – immer mit der Mission Health Education. Wir ermächtigen Tänzer durch Wissen dazu, dass sie besser tanzen können. Andere professionelle Sportler können meist auf einen Trainerstab, Physiotherapeuten und anderes Fachpersonal zurückgreifen. Das ist in unserem Sport leider nicht so, da sind die Tänzerinnen und Tänzer auf sich selbst gestellt. Diese Lücke wollen wir schließen.

Die Tanzmedizin und Gesundheitsprävention im Tanz nimmt auch in deiner Forschung eine zentrale Rolle ein. Woran forschst du gerade?

Meine Hauptforschung im Breaking bezieht sich derzeit auf die Olympischen Spiele 2024 in Paris. Das ist auch Thema meiner Promotion. Aktuell schaue ich mir an, wie überhaupt trainiert wird. Dazu habe ich das Training von zwölf internationalen B-Girls und B-Boys analysiert, die sich derzeit auf Olympia vorbereiten. In einer anderen Studie schaue ich mir die bereits qualifizierten Olympia-Teilnehmenden an: Wer ist das überhaupt, aus welchen Ländern kommen sie, wie alt sind sie und so weiter. Dann ziehe ich Vergleiche: Trainieren die TOP 32 mehr oder anders als die restlichen Breaker. In einer dritten Studie beschäftige ich mich mit einem neuen Judging-System, in dem ich auch ausgebildet bin. Obwohl alle Jury-Mitglieder möglichst objektiv bewerten wollen und müssen, hat sich herauskristallisiert, dass bestimmte Bewegungen und Bewegungskombinationen entscheidend für ein erfolgreiches Abschneiden sind. Das analysiere ich gerade, um daraus



Sisters for Life – Sophie (Mitte mit Hut) mit ihrer Stuttgarter Crew, den Skill Sisters. Die Crew wurde 2010 gegründet und besteht nur aus Frauen. Im Oktober 2015 vertraten die Skill Sisters Deutschland bei den Breaking-Weltmeisterschaften „Battle of The Year“ in Braunschweig. Ein Anliegen der Crew: Kinder und Jugendliche für den urbanen Tanz begeistern.

ein Kategoriensystem mit Wettkampfraster zu erarbeiten. Die Idee dahinter ist herauszufinden, ob man etwas besonders trainieren sollte, um die Gewinnchancen zu maximieren.

Und dann nimmst du Teil und profitierst von deiner eigenen Forschung?

(lacht) Nein. Dadurch, dass ich Jurorin geworden bin, habe ich meine sportliche Karriere an den Nagel gehängt. Es geht eher darum, den deutschen Athletinnen und Athleten die Daten zur Verfügung zu stellen und sie bestmöglich auf Olympia vorzubereiten. International liegen wir derzeit auf Rang drei, hinter Amerika und Japan.

Bist du als Jurorin bei den Olympischen Spielen im Einsatz?

Es steht noch nicht fest, wer dabei ist. Ich bin jetzt im April Jurorin bei den nationalen Meisterschaften in Portugal und Rumänien und war letztes Jahr bei den nationalen Meisterschaften in Österreich. Aber selbst, wenn ich gefragt werden würde, würde ich ablehnen. Ich möchte lieber mit meiner Forschung bei Olympia dabei sein und analysieren, was die Jury entscheidet, statt selbst in der Verantwortung zu stehen.

Wie findest du es generell, dass Breaking olympisch wird?

Ich habe verschiedene Rollen. Als kulturelle Tänzerin mache ich bei Olympia nicht mit. Ich gehe auf Jams, auf kulturelle Veranstaltungen und lebe mein Battlewesen wie bisher. Als Forscherin finde ich das super spannend und freue mich total, dass es für Breaker nun auch die Möglichkeit gibt, den Sport professionell auszuüben und vielleicht davon leben zu können. Ich finde Entwicklung sehr wichtig. Es gab schon immer diesen Trend Richtung Sport und Kultur, und jetzt wird er noch stärker gesetzt. Was sich wiederum daraus entwickelt, wird auch total spannend zu beobachten sein.

Du hast also keine Sorge, dass euer Sport zu kommerziell wird und die kulturellen Werte in den Hintergrund rücken?

Nein, weil die Tänzerinnen und Tänzer, die bei Olympia dabei sind, aus der Szene sind. Ich bin eine totale Befürworterin und sehe das als positive Entwicklung. Wir müssen keine Angst vor Neuem haben, solange wir Teil davon sind. Es liegt auch in unserer Verantwortung, den Spirit unseres Tanzes an den Nachwuchs weiterzugeben und ihn somit aktiv zu gestalten.

Sophie Manuela Lindner „Sophiela“ ist im österreichischen Sankt Gilgen aufgewachsen. Während ihres Freiwilligen Sozialen Jahres in Madrid (2007) entdeckte sie ihre Leidenschaft für das Breaking und feierte zahlreiche internationale Erfolge mit ihren Crews Mamafunk (Spanien), MOT (Österreich) und Skill Sisters (Deutschland). Die Wahl-Stuttgarterin studierte Sportphysiotherapie (Bachelor und Master) in Salzburg und Barcelona und spezialisierte sich in der Tanzmedizin. Seit 2020 ist sie Mitarbeiterin am Institut für Tanz und Bewegungskultur der Spoho.



DAS IST BREAKING

Breaking ist eine akrobatische Tanzform, die in den 1970er-Jahren in den Straßen der Bronx entstanden ist. Sie ist Teil der Subkultur Hip Hop. Der Tanz findet überwiegend auf dem Boden statt. Die Tänzer*innen werden B-Girls, B-Boys oder Breaker genannt. Man spricht in der Szene neben Breaking daher auch von B-Boying oder B-Girling. Daneben gibt es den medial verbreiteten Begriff Breakdance. Die vorrangigen Musik-Genres, zu denen gebreakt wird, sind Breakbeats, Funk, Rap und Soul.



BREAKING-VOKABULAR

Cypher wird die Tanzfläche genannt, auf der Breaker einen Kreis bilden und abwechselnd in die Mitte gehen, um ihr Können zu zeigen. Jeder Tanzpart wird mit Toprocks eingeleitet – Tanzschritte im Stehen. Sie dienen als Eröffnung und als Aufwärmphase für Übergänge zu den akrobatischeren Moves auf dem Boden. Bei den Freezes werden alle Körperbewegungen angehalten. Sie werden eingesetzt, um eine Abfolge von Tanzschritten (Set) abzuschließen oder um bestimmte Abschnitte in der Musik zu betonen. Die Tanzschritte am Boden werden als Footwork oder auch Downrocks bezeichnet. Powermoves sind Drehungen um jede beliebige Körperachse. Einer der bekanntesten ist der Headspin.



BREAKING BEI OLYMPIA

2024 wird es erstmals Breaking-Wettbewerbe bei den Olympischen Spielen geben – den Einzelwettbewerb der Damen und den der Herren. 16 B-Boys und B-Girls kämpfen in direkten Einzelkämpfen um das Weiterkommen in die nächsten Runden.



Noch Zeit?

Weitere Infos, Fotos und Videos gibt es auf den Kanälen von Sophie. Viel Spaß beim Durchstöbern!

Insta: www.instagram.com/sophiela_

HE4DS: www.he4ds.com

Urban Dance Health:

www.urbandancehealth.com

Spoho: www.dshs-koeln.de/itb

Fotos: Christian Poschner, Privat

Unbewegt im Wasser



VIVALDI: So heißt die Forschungsreihe zur „Dry Immersion“ der Europäischen Weltraumorganisation (ESA). Erstmals in Europa haben Wissenschaftler*innen aus zahlreichen europäischen Forschungseinrichtungen Frauen unter diesen Bedingungen untersucht. Die Forschung der Sporthochschule wird finanziert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz und durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Von Marilena Werth

DRY-IMMERSION-STUDIEN HELFEN WISSENSCHAFTLER*INNEN der Sporthochschule, den Stoffwechsel im Kniegelenk zu verstehen und Abbauprozesse des Gelenkknorpels zu erklären. Proband*innen verbringen dafür fünf Tage in einem Wassertank und dürfen Rumpf und Beine nicht bewegen. Die 120 Stunden Inaktivität liefern Forschenden spezifische Biomarker-Konzentrationen im Blut und Urin. Daten, die in Zukunft helfen könnten, Gelenkknorpelschäden früher zu erkennen. Heute merken Betroffene die Schäden erst, wenn es für eine Heilung zu spät ist.

Schlafen im Wasserbett ist für einige Menschen der Inbegriff größtmöglicher Entspannung. Unterschiedlich einstellbar in der Härte, beheizt auf 28 bis 30 Grad, schmiegt sich das Wasserbett so an den Körper an, dass kaum Druckstellen entstehen. Beim Liegen fühlt es sich fast schwerelos leicht an. Ein bisschen so, als ob Muskeln und Gelenke keine Last mehr tragen müssen. Genau diesen Effekt machen sich Forschende am französischen Institut de Médecine et de Physiologie Spatiales (MEDES) in Toulouse zu Nutze. Allerdings setzen sie dafür keine wassergefüllten Matratzen ein, sondern große Wassertanks. Beim sogenannten Dry-Immersion-Verfahren (*Dry Immersion* = *Trockentauchbad*, Anm. d. Red.) verbringen Proband*innen zu Studienzwecken mehrere Tage passiv liegend in Wassertanks. Ihr Körper ist dabei so tief in den Tank eingelassen, dass das Wasser bis oberhalb des Brustkorbs reicht. Die Beine und der Rumpf sind mit einer wasserdichten Plane und mit einem Baumwolltuch bedeckt, sodass der Körper nicht direkt mit dem Wasser in Berührung kommt. Nur die Arme und der Kopf liegen außerhalb der Plane frei. „Die Bedingungen bei diesem Verfahren sind wie unter Schwerelosigkeit. Der Körper schwebt völlig frei und arbeitet nicht gegen große Widerstände“, erklärt Apl.-Prof. 'in Anja Niehoff.

Zusammen mit ihrem Team der Abteilung für Gewebemechanik und Mechanobiologie des Instituts für Biomechanik und Orthopädie und in enger Kooperation mit PD Dr. Anna-Maria Liphardt vom Universitätsklinikum Erlangen und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg untersucht Niehoff, wie sich der Stoffwechsel des Gelenkknorpels verändert, wenn sich die Studienteilnehmer*innen nicht bewegen. Besonders interessant ist für sie der Stoffwechsel im Knie, dem größten Ge-

lenk des Körpers, das auch am häufigsten von Knorpelschäden betroffen ist. Die Forschenden nutzen den europaweit einzigartigen Dry-Immersion-Versuchsaufbau in Frankreich, um das Kniegelenk künstlich in einen Zustand zu bringen, der Schwerelosigkeit ähnelt, und in dem der Gelenkknorpel nur einer geringen mechanischen Belastung ausgesetzt ist. Davon versprechen sie sich Aufschluss über Umbauprozesse im Gelenkknorpel, die man sonst nur in echter Schwerelosigkeit wie im Zeitraffer beobachten könnte. Langfristig möchten sie mit ihren Untersuchungen spezifische Biomarker, also Matrixbestandteile und/oder deren Abbauprodukte, Zytokine



und Proteasen – Proteine und die Enzyme, die sie spalten – im Blut oder Urin, identifizieren. Sie könnten Knorpelschäden frühzeitig sichtbar machen. „Bisher werden Schäden am Gelenkknorpel meistens erst dann entdeckt, wenn es für Heilung zu spät ist, wenn die Knorpelschicht in den Gelenken so stark geschädigt ist, dass Bewegungen schmerzen oder nicht mehr möglich sind“, sagt Niehoff. Nach derzeitigem Stand sei eine Regeneration des Knorpels zu diesem Zeitpunkt nicht mehr möglich.

Um die Stoffwechselprozesse innerhalb des Knorpelgewebes umfangreich verstehen zu können, untersuchen die

Wissenschaftler*innen Blut und Urin nach mechanischer Belastung und nach Inaktivität. „Am MEDES werden den ganzen Tag über Messungen mit den Proband*innen für unterschiedliche Forschungsprojekte und Fragestellungen durchgeführt. Für uns sind die Blut- und Urinproben relevant. Die werden morgens früh abgenommen, vor Ort weiterverarbeitet, eingefroren und auf Trockeneis nach Köln geschickt. Hier an der Sporthochschule beginnen wir dann mit unseren Analysen“, beschreibt Niehoff. Die Biomarker, für die sich die Forschenden der Sporthochschule interessieren, treten bei Belastung und bei Immobilisation in unterschiedlichen Konzentrationen aus dem Knorpel aus und gehen in Blut und Urin über. Erst wenn die Wissenschaftler*innen genau verstanden haben, wann welche Marker im Blut in welchen Konzentrationen vorhanden sind und welche Folgen das hat, können sie diese Erkenntnisse nutzen, um ein Vorhersagetool für Knorpelschäden zu entwickeln.

Besonders an der jetzigen Dry-Immersion-Studie sei, so Niehoff, dass am MEDES erstmals überhaupt in Europa Frauen und Männer in einem gleichen Dry-Immersion-Versuchsaufbau untersucht wurden. Zunächst 20 Frauen, anschließend 20 Männer verbrachten

im Rahmen der Studie fünf Tage fast 24 Stunden im Wassertank. Besonders gespannt ist Anja Niehoff darauf, wie sich die Werte bei Frauen und Männern unterscheiden werden. Denn diese Daten können verstehen helfen, wieso Frauen stärker von Knorpelschäden wie Arthrose betroffen sind. In ihren derzeit laufenden Analysen untersuchen die Forschenden der Sporthochschule unter anderem die Konzentrationen der Gelenkknorpel-Biomarker C2C (Typ-II-Kollagenase-Spaltungsneopeptid), COMP (Cartilage Oligomeric Matrix Protein) und TIMP-2 (Tissue Inhibitor of Metalloproteinases 2). Die ersten vorläufigen Ergebnisse



Im Labor an der Sporthochschule untersuchen Mitarbeitende die Blut- und Urinproben aus Frankreich.

der Analysen zeigen, dass bei Männern und Frauen alle untersuchten Biomarker auf die Immobilisierung reagieren – so stark, dass die Werte auch noch im Anschluss an die Dry-Immersion während der Erholungsphase deutlich verändert waren. „Fünf Tage Inaktivität sind für den Gelenkknorpel eigentlich eine kurze Zeit. Aber auch diese kurze Zeit hilft uns zu verstehen, wie der Knorpel reagiert. Die Veränderung der Biomarker zeigt noch nicht unbedingt eine Degeneration an. Sie zeigt aber, dass schon bei kurzer Immobilisierung Umbauprozesse innerhalb des Gelenkknorpels stattfinden. Das verdeutlicht uns, wie wichtig Mobilisierungsmaßnahmen auch schon bei kurzen Raumflügen oder kurzer Bettlägerigkeit sind“, erläutert Niehoff.

Mit diesem Wissen und den Daten aus vorherigen Studien könne man gezielt Maßnahmen entwickeln, die den Gelenkknorpel erhalten und schützen helfen. Wichtig seien frühzeitige Präventionsmaßnahmen, weil der Gelenkknorpel ein stoffwechselträges Gewebe ohne Gefäße ist. Um ihn zu erhalten, brauche es Bewegung, die Nährstoffe in den Knorpel hinein transportiere und Abfallprodukte ausschwemme. Im Gegensatz zu fortgeschrittenen Knorpelschäden könne man die Veränderungen durch fünf Tage Inaktivität, die die Dry-Immersion-Proband*innen im Sinne der Wissenschaft auf sich genommen haben, aber wieder folgenlos ausgleichen.

Fotos: ESA, MEDES; Presse und Kommunikation



VIER FRAGEN AN PROFESSORIN ANJA NIEHOFF

WIESO SCHMERZT MEIN KNIE?

Wo liegen die Ursachen für Knorpelschäden?

Arthrose ist eine multifaktorielle Erkrankung. Schäden entstehen etwa durch mechanische Überbelastung oder Verletzungen im Kniegelenk, zum Beispiel Meniskus- oder Kreuzbandschäden, die die Mechanik im Gelenk verändern, sodass der Knorpel in bestimmten Regionen stärker belastet wird und es in Folge zu einer Degeneration kommt. Zudem können Übergewicht, genetische Faktoren, Ernährung oder Hormone zu Knorpelschäden führen. Aber auch zu wenig mechanische Belastung kann die Ursache sein.

Was kann man tun, um den Gelenkknorpel so lange wie möglich gesund zu halten?

Das ist für jede Person unterschiedlich. Zunächst muss man schauen, ob eine genetische Prädisposition, etwa eine Fehlstellung oder eine Verletzung, vorliegt, die zu Schäden führen könnte. Ist das abgeklärt, empfehle ich moderaten Sport. Das heißt: Sportarten ohne starke Richtungswechsel oder plötzliches Abstoppen, bei denen das Risiko besteht, dass man die Gelenke verletzt. Wichtig ist, aktiv zu bleiben und die Gelenke immer wieder zu be- und entlasten.

Kann sich Knorpel auch nach langer Ruhigstellung wieder regenerieren?

Solange Knorpel nicht schwer degeneriert ist, kann er sich erholen. Wichtig ist, dass man langsam mit der Belastung beginnt. Aber genau das ist das Schwierige. Muskeln und Knochen sind hoch adaptive Gewebe. Auf die mechanischen Reize des Trainings reagieren sie schnell. Knorpel reagiert langsam. Man muss einen Weg finden, nicht zu schnell mit zu hohen Belastungen ins Training einzusteigen, denn das wäre schädlich.

Wie kann Ihre Forschung zu Knorpelschäden helfen?

Mit meiner Forschung versuche ich zu verstehen, wie Knorpelgewebe auf mechanische Belastung reagiert. Denn mechanische Belastung kann ein Risiko, aber auch eine Möglichkeit der Therapie und der Prävention sein. Ich möchte verstehen, wie das optimale Training für die Gelenkgesundheit aussieht, und dazu untersuche ich zum Beispiel anhand von Biomarkern, welche Antwort im Gelenkknorpel auf einen mechanischen Reiz folgt. Auch für die Prävention können die Biomarker wichtig werden. Beispiel Arthrose: Das ist eine Erkrankung, die man erst sehr spät identifiziert; erst dann, wenn die Betroffenen Schmerzen haben, weil Knochen auf Knochen reiben. Dann ist es zu spät, weil die wissenschaftliche Forschung bis heute den Stand hat, dass Knorpel sich selber nur sehr gering regenerieren kann. Uns fehlen Tools, um die Degeneration des Knorpels möglichst früh identifizieren zu können. Und solche Tools versuche ich zu entwickeln.



Apl.-Prof. 'in Anja Niehoff
leitet die Abteilung für Gewebemechanik und Mechanobiologie des Instituts für Biomechanik und Orthopädie. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich schwerpunktmäßig mit dem Stoffwechsel des Knorpels. Mit ihren Untersuchungen versucht sie, von der Zelle bis zur Ganzkörperebene, Wechselwirkungen, Signalübertragungswege und die Ursachen für Erkrankungen zu verstehen.

PREISWÜRDIG

Nachhaltigkeitsforschung
gesucht!

Nachhaltigkeit an den Hochschulen aktiv fördern und ein landesweites Nachhaltigkeitskonzept entwickeln – dies haben sich die 16 Universitäten des Landes NRW mit der Nachhaltigkeitsinitiative Humboldt auf die Fahnen geschrieben. Hinzu kommt jetzt ein hochdotierter Preis, mit dem die Initiative zukünftig herausragende Nachhaltigkeitsprojekte aus der Wissenschaft fördern möchte: Der Humboldt-Preis für Nachhaltigkeit soll alle zwei Jahre an drei wissenschaftliche und wissenschaftsinspierte Best-Practice-Beispiele vergeben werden; er ist mit insgesamt bis zu 20.000 Euro pro Ausschreibungsrunde dotiert. In der ersten Ausschreibungsrunde haben die 16 NRW-Universitäten und das Wuppertal Institut nun bis zum 31. August 2023 Zeit, um Projektteams aus ihren Reihen für den Preis zu nominieren.
www.dshs-koeln.de/nachhaltigkeit



349

wissenschaftliche
Mitarbeiter*innen arbeiten
in den Instituten und
Transferzentren der Spoho.
(Stand 1.3.2023)

... unser
Wissenschaftsmagazin?

IMPULSE erscheint zweimal im Jahr und enthält wissenschaftliche Artikel, die unsere Spoho-Mitarbeiter*innen schreiben. Studien und Forschungsergebnisse werden verständlich dargestellt und mit ansprechenden Grafiken erklärt. Einfach auf dem Campus mitnehmen oder online lesen:
www.dshs-koeln.de/impulse

... den
Forschungsnewsletter?

Alle zwei Monate stellen wir hier Forschungsprojekte, wissenschaftliche Veröffentlichungen und Wissenschaftler*innen vor und zeigen die breite Palette sportwissenschaftlicher Forschung der Spoho auf. Hier anmelden:
www.dshs-koeln.de/forschungsaktuell

... den
Wissenschaftspodcast?

Bei „Eine Runde mit ...“ ist jeden Monat eine Wissenschaftlerin oder ein Wissenschaftler der Spoho zu Gast, um darüber zu sprechen, was sie an ihrer Arbeit fasziniert und wie wir in unserem Alltag davon profitieren. Hier reinhören:
www.dshs-koeln.de/eine-rundemit

... das Forschungs-
informationssystem?

Das FIS ist eine Datenbank, die mit Infos rund um die Forschungsaktivitäten unserer Wissenschaftler*innen gefüttert wird: Ansprechpersonen, Projekte, Publikationen. Hier stöbern
www.dshs-koeln.de/fis

Regeln für
sicheren Sport

Immer mehr Sportvereine und -verbände setzen sich aktiv für den Schutz von Sportler*innen und gegen Missbrauch und Gewalt im Sport ein. Sie möchten konkrete Maßnahmen in ihren Regelwerken verankern. Einen solchen „Safe Sport Code“ werden nun Univ.-Prof. Dr. Martin Nolte und Dr. Caroline Bechtel vom Institut für Sportrecht der Deutschen Sporthochschule Köln in Kooperation mit dem Deutschen Turner-Bund (DTB) und der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) erarbeiten. Das Projekt startet Anfang April 2023 und wird vom Bundesinstitut für Sportwissenschaften (BISp) gefördert. „Mit der Entwicklung des Safe Sport Codes möchten wir einen wichtigen Beitrag zur effektiven Vorbeugung und Bekämpfung interpersonaler Gewalt im Sport leisten“, nennt Studienleiter Nolte das Ziel des Projekts.
www.dshs-koeln.de/sportrecht

Kennen Sie schon ...



VON Lena Overbeck

Was macht
eigentlich ...

WIE EIN SPOHO-ABSOLVENT IN NEUSEELAND HEIMISCH WURDE und jetzt nicht mehr Gold als Para-Leichtathlet gewinnt, sondern Preise für seinen selbst gemachten Honig.

Gerade sitzt Wojtek rund 18.200 km Luftlinie von uns entfernt am Laptop, und wir unterhalten uns per Video. Wojtek lebt mit seiner Frau Elena na Brambilla und seinem Sohn Paul (6) in Neuseeland, dort ist es jetzt 20 Uhr. Bei uns ist früher Morgen. „Schön, von Euch zu hören. Ich freue mich“, sagt Wojtek und meint es auch so. Der 42-Jährige fühlt sich der Spoho nach wie vor sehr verbunden und das, obwohl sein Sportstudium schon einige Jahre zurück liegt. Wojtek studierte von 2002 bis 2012 Diplom-Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Ökonomie und Management. Vor sieben Jahren stach er gemeinsam mit seiner Frau in See – zu einer Weltumsegelung. Gestrandet ist er in Hamilton, Neuseeland. Was er dort macht? „Ich vertreibe gemeinsam mit meiner Frau unseren eigenen Manuka Honig, Manuka Royale. Ich gebe Motivationsseminare und engagiere mich nach wie vor für Sportlerinnen und Sportler mit Beeinträchtigung“, erzählt Wojtek. Wer Wojtek Czyz nicht kennt: Der Kaiserslauterer mit polnischen Wurzeln ist einer der erfolgreichsten deutschen Behindertensportler. Auf seinem Weg zum Fußballprofi bei Fortuna Köln erlitt Wojtek einen schweren Sportunfall, bei dem er sein linkes Bein verlor. Er widmete sich daraufhin dem Behindertensport – mit überragendem Erfolg. Bei den Paralympischen Spielen 2004 holte der Leichtathlet drei Goldmedaillen – über 100 m, 200 m und im Weitsprung. Sowohl bei den Europameisterschaften 2005 als auch bei den Weltmeisterschaften 2006 sicherte er sich er-

neut das Triple. Es folgten zahlreiche Siege bei allen großen internationalen Wettkämpfen. 2013 beendete Wojtek seine sportliche Karriere und startete 2015 das Projekt Sailing4Handicaps. „Das war das Schönste und Erfüllendste, was ich bislang gemacht habe“, erzählt Wojtek. Zwei Jahre Vorarbeit investierten er und Elena in das Projekt – kauften einen Katamaran, bauten das Schiff um, sammelten Spenden. „Unser Ziel war es, Menschen in armen, entlegenen Ländern mit Beinprothesen zu versorgen und sie so weiterzubilden, dass sie eigenständig ihre Prothesen reparieren und instand halten können. Das haben wir fünf Jahre lang gemacht, bis wir hier in Neuseeland sesshaft geworden sind.“ Neben seinem Engagement für Menschen mit Behinderung und seinem erfolgreichen Honig-Business ist Wojtek auch sportlich weiterhin aktiv. Sechs Jahre nach seinem Karriereende ist dem Leichtathleten erneut ein mehrfacher Weltrekord geglückt, allerdings in einer völlig anderen Sportart: im Freitauchen. Wojtek hat als erster Oberschenkelamputierter ohne Prothese fünf Weltrekorde für behinderte Sportler aufgestellt. „Wenn ich etwas mache, dann richtig“, sagt Wojtek lachend in die Laptop-Kamera. Seine neueste sportliche Herausforderung: „Ich spiele jetzt Para-Badminton bei der neuseeländischen Nationalmannschaft. Mein Ziel ist es, 2024 bei den Paralympics in Paris dabei zu sein.“ Wir wünschen viel Glück und senden liebe Spoho-Grüße an das andere Ende der Welt!



WOJTEK CZYZ

- » Para-Leichtathlet, Weltrekordhalter im Weitsprung (6.23 m 2004 in Athen, 6.50 m 2008 in Peking) und mehrfacher paralympischer Goldmedaillengewinner
- » Auf seinem Weg zum Fußballprofi bei Fortuna Köln erlitt Wojtek einen schweren Sportunfall, bei dem er sein linkes Bein verlor
- » geboren am 30. Juli 1980 in Polen, aufgewachsen in Kaiserslautern
- » lebt mit Frau Elena und Sohn Paul in Neuseeland
- » greift jetzt mit der neuseeländischen Nationalmannschaft im Para-Badminton an



Fotos: Presse und Kommunikation; Privat

Wo Kicker Körbe werfen



Für ihre Idee ausgezeichnet:

Dr. Karsten Schul (li.) und Dr. Sebastian Schwab (re.) haben die Jury des NRW-Inklusionspreises 2022 mit ihrem Seminar-konzept überzeugt und den ersten Platz in der Kategorie "Sport" belegt.



Ausgezeichnet werden Praxisbeispiele, die gelungenes inklusives Zusammenleben und die Umsetzung der Inklusion im Bewusstsein der Menschen mit und ohne Behinderungen fördern. Das Preisgeld für den ersten Platz beträgt 5.000 Euro.

Weitere Informationen:

www.mags.nrw/inklusionspreis

Team Bananenflanke meets

Basketball & Kölner Ballschule
<https://bananenflanke.koeln/ballschule>

Für organisatorische Fragen:

Dr. Sebastian Schwab
Institut für Trainingswissenschaft
und Sportinformatik
Telefon: +49(0)221 4982-4311
E-Mail: s.schwab@dshs-koeln.de

TEXT & FOTOS Marilena Werth

Zu Besuch bei den
NRW-Inklusionspreis-
träger*innen 2022

ES IST MITTWOCH, zwanzig nach vier. In Halle 8 der Sporthochschule – wo sonst Lehre mit erwachsenen Studierenden stattfindet – toben Kinder durcheinander und schießen oder werfen mit verschiedenen Bällen. Draußen regnet es in Strömen, und von etwas entfernt sieht man einige Kinder zusammen mit ihren Eltern in Richtung Sporthalle rennen. Drinnen angekommen wird klar, dass sich die Kinder nicht nur wegen des Regens beeilt haben, sondern weil sie sich sichtlich freuen: In zehn Minuten beginnt ihr Training: ein Kurs der Sporthochschule, den die beiden Studierenden Jacqueline Kaminski und Jan Luca Krämer anleiten.



Im Training an der Sporthochschule spielen die Kinder und Jugendlichen des "Team Bananenflanke" in erster Linie Basketball. Aber auch andere Ballsportarten können sie – angeleitet von Studierenden – ausprobieren.



Zwölf geistig behinderte Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene im Alter zwischen sieben und 21 Jahren sind zur heutigen Trainingseinheit gekommen. Noch bevor es offiziell los geht, haben sich alle einen Ball ihrer Wahl aus dem Ballkasten geholt. Einige schießen wie beim Fußball, andere dribbeln und werfen Körbe. Ein Junge sitzt erstmal ruhig in der Ecke und macht sich mit der ruffeligen Struktur des Basketballs vertraut. „Bei 'Team Bananenflanke meets Basketball & Kölner Ballschule' geht es darum, Kindern die Möglichkeit zu geben sich auszuprobieren. Die Ballschule ist ein sportspielübergreifender Ansatz, bei dem Kinder verschiedene Sportsportarten kennenlernen können. Wir setzen im Nachgang den Schwerpunkt auf Basketball“, erläutert Dr. Sebastian Schwab.

Zusammen mit seinem Kollegen Dr. Karsten Schul hat er das Sportangebot vor drei Jahren ins Leben gerufen. Die Idee dazu ist zufällig beim „Come-Together-Cup“ entstanden, einem Fußballturnier für Vielfalt, bei dem auch Teams der Bananenflanke an den Start gehen. Das Team Bananenflanke ist ein Verein für geistig behinderte Kinder. Unter fachlicher Anleitung spielen sie sonst im Verein Fußball und nehmen an Turnieren teil. „Die Eltern und Kinder von der Bananenflanke“, erzählt Sebastian Schwab, „wünschten sich damals mehr Vielfalt im Sportangebot“. Schwab und sein Kollege Schul wünschten sich mehr Vielfalt in ihrer Lehrveranstaltung. Ihre Idee, für die sie im vergangenen Jahr vom Staatssekretärin Andrea Milz mit dem Inklusionspreis 2022 ausgezeichnet wurden: Sportstudierende und geistig behinderte Kinder in einer

Lehrveranstaltung zusammenbringen. Und zwar so, dass beide voneinander profitieren. Die Kinder entwickeln sich in Sportsportarten weiter und bauen ihr Ball- und Körpergefühl aus, und die Studierenden lernen, wie man einen Sportkurs kindgerecht und bedürfnisorientiert vorbereitet. Viele der Bachelor-Studierenden des Studienganges B.A. Sport- und Bewegungsvermittlung in Freizeit- und Breitensport, die den Kurs als Teil ihres Moduls „Lehrpraktische Studien“ gewählt haben, kommen dabei zum ersten Mal überhaupt mit Kindern mit Behinderung in Kontakt. „Die Studierenden hospitieren zunächst vier bis fünf Wochen und lernen die Kinder kennen. Dann werden sie sukzessive in den Kurs eingebunden, übernehmen mal das Warmmachen, mal zehn Minuten aus dem Basketball-Teil. Am Ende gibt es eine benotete Lehrprobe, in der sie die ganze Stunde eigenständig gestalten“, sagt Schwab. Im Kurs, der einmal pro Woche stattfindet, integrieren die Studierenden spielerische Elemente der Kölner Ballschule in das Training. Das sportartübergreifende Konzept der Ballschule macht die Kinder im ersten Schritt mit verschiedenen Bällen vertraut und bereitet sie auf spezifisches Training vor. So lernen sie die sporttypischen Anforderungen kennen und verbessern ihre Ballkoordination. Es wird nicht einfach nur Fußball, Hockey oder Basketball gespielt, sondern spielerisch trainiert: ohne starre Instruktionen oder häufige Korrektur. Ein Konzept, das bei den Kindern ankommt: Während des Kurses geht es lustig und herzlich zu. Wer die Sporthalle betritt, wird umarmt oder abgeklatscht und direkt zum Spielen animiert; auch wer gerade eine Kamera in der Hand

hat, um Fotos zu machen, bekommt den Ball zugepasst. Eine positive Stimmung, die auch die Eltern ansteckt. „Teilweise wird von einem ‚Highlight‘ gesprochen, wenn die Kinder zu uns in den Kurs kommen“, erzählt Schwab. Nach dem Training erkundigt sich eine Mutter bei ihrem Sohn: „Du bist ja ganz nassgeschwitzt. Hat es Spaß gemacht?“ Und ihr Sohn antwortet beim Hallenschuhe-Ausziehen mit einem breiten Grinsen – fast so breit wie die schwarzen Rillen des Basketballs, der noch vor ihm liegt. Dass die Kinder Spaß haben, ist auch eine positive Erfahrung, die die Studierenden motiviert. „Weil viele vor ihrem Kurs noch keine Berührungspunkte zu Kindern mit Behinderung hatten, dachte ich, es trauen sich einige vielleicht nicht zu, die Kurse zu leiten. Aber das Gegenteil ist der Fall. Es lassen sich fast alle drauf ein, und gerade die Studierenden aus dem letzten Semester kamen unfassbar gut bei den Kindern an“, sagt Sebastian Schwab. Und wie geht es jetzt für die Inklusionspreisträger*innen weiter? Mit einem Teil der 5.000 Euro Preisgeld wollen die Verantwortlichen Basketballtrikots für die Kinder anschaffen. So könne man noch besser den Team-Zusammenhalt zeigen. Und es macht Eindruck: zum Beispiel bei den Basketballprofis der Bayer Giants Leverkusen. Die haben die Kinder mittlerweile beim Training an der Sporthochschule besucht, mit ihnen gespielt und ihnen einige Tricks gezeigt.



Er ist einer der bekanntesten und erfolgreichsten Profi-Wakeboarder weltweit – und das schon seit mehr als zehn Jahren: Nico von Lerchenfeld. Mit ca. 30 km/h saust er auf seinem Wakeboard durch die Anlagen und zeigt spektakuläre Sprünge und Tricks. Aber nicht nur hierbei gilt es für Nico, das Gleichgewicht zu halten. Auch sein Alltag ist ein Balanceakt, denn der 30-Jährige studiert an der Spoho den Bachelor-Studiengang Sportmanagement und Sportkommunikation, ist Vater von zwei Söhnen und möchte sich mit einer eigenen Business-Idee selbständig machen. Warum Köln ein gutes Pflaster fürs Wakeboarden ist, welche Pläne er als Geschäftsmann hat und warum sein Leben mitunter „ultra chaotisch“ ist, erzählt er im Interview.

Balanceakt

zwischen

Familie Sport und Studium



VON Julia Neuburg FOTOS Garrett Cortese

Nico, wie bist du überhaupt zum Wakeboarden gekommen?

Ich bin im Allgäu aufgewachsen und schon sehr früh mit Wakeboards und Snowboards in Kontakt gekommen. Meine Eltern haben damals den Wasserski-lift Inselsee betrieben. Da stand ich mit sechs Jahren das erste Mal auf dem Brett. Wir haben quasi direkt an der Anlage gewohnt und ich habe mir viel von den älteren und besseren Fahrern abgeguckt und Tipps geholt. Nach der Schule habe ich mich entschlossen, erstmal alles aufs Wakeboarden zu setzen. Ich habe damals vom Wachstum der Sportart in Deutschland profitiert und hatte ein paar gute Sponsoringverträge in der Tasche.

Was macht für dich die Faszination des Wakeboardens aus?

Am meisten fasziniert mich das Gefühl auf dem Wasser, das Gleiten auf der spiegelnden Oberfläche, das ist einfach unbeschreiblich. Obwohl wir im Wakepark immer im Kreis fahren, gibt dir die Anlage unendlich viele Möglichkeiten, kreativ zu sein und dich auszuprobieren. Wakeboarden ist nicht höher, schneller, weiter. Wenn du einen Trick drauf hast, kannst du ihm immer wieder deine eigene Note geben, ihn immer weiter verändern. Selbst der einfachste Trick fühlt sich für mich nach 20 Jahren noch geil an.

Wo steht das Wakeboarden in Deutschland?

Die Szene ist in Deutschland schon recht groß, es gibt immer mehr Wakeboarder. Andererseits gibt es bei den Anlagen noch einige weiße Flecken auf der Landkarte. Du brauchst die Infrastruktur, ein Ticket, das Ganze ist nicht billig. Somit ist es schon eine Sportart mit einer höheren Eintrittsschwelle. Aber gleichzeitig auch für viele geeignet. Wakeboarden kann jeder lernen, egal welchen Alters. Und auch weil wir nicht wissen, wie viel Wintersport in Zukunft noch möglich ist oder wer sich den noch leisten kann, ist Wakeboarden eine echte Alternative.

Hättest du es mit einer anderen Sportart auch nach oben geschafft?

Mh, schwierig. Als Kind und Jugendlicher bin ich auch viel Snowboard gefahren, was dann nach und nach weniger wurde zugunsten des Wakeboardens. Wenn ich da drangeblieben wäre, hätte das auch echt gut werden können. Früher habe ich außerdem sehr gerne und viel Basketball gespielt – auch wenn ich definitiv nicht den Körper habe, mit dem ich es zum Basketballprofi geschafft hätte (1,65 m und 62 kg; Anm. d. Red.). Regional erfolgreich war ich noch im Trampolinturnen. Da waren mir aber irgendwann die Strukturen zu strikt; ich habe mich da reingepresst gefühlt und nicht wirklich frei.



KURZVITA

- » geboren am 28.12.1992 im Allgäu
- » seit 2019 B.A. Sportmanagement & Sportkommunikation
- » verheiratet mit Nane, zwei Söhne (5 und 2)
- » Wohnort: Köln



WAKEBOARD-HIGHLIGHTS

- » Signature Board: eigenes Wakeboard-Modell „Peak“ für die Marke Liquid Force von Ehefrau Nane designt
- » Signature Features: vier Wakepark-Elemente (Features) mit dem Hersteller UNIT entwickelt
- » Freestyle Wakeboard Weltmeister (Wake the Line 2011), Gewinner Munich Mash 2022



NOCH ZEIT?

- » Nico zu Gast in der Auszeit: <https://t1p.de/5cu4h>
- » Nicos Lieblingspodcasts: „The Bomb Hole“ (Snowboardpodcast, www.thebombhole.com) & „Making Sense“ (Podcast von Sam Harris, www.samharris.org)

Actionsportarten leben von professionellen Videoproduktionen und regelmäßigem Social Media Content. Wie gehst du damit um?

Als Sportler versucht man natürlich einerseits, immer besser zu werden und in Contests erfolgreich zu sein. Der andere große Fokus liegt auf der Produktion von Medien, vor allem von spektakulären Videos an ungewöhnlichen Locations. Solche Videoformate sind die Währung in unserem Sport. Es

wie man die besser macht, sondern es geht auch darum, den Sportler*innen den Einstieg und das Weiterkommen im Wakeboarden zu erleichtern und sie miteinander in Kontakt zu bringen.

Hat dir dabei das Studium geholfen?

Das war eine coole Geschichte, denn in einem meiner Seminare sollten wir eine Geschäftsidee weiterentwickeln. Weil meine Gruppe die Idee des Wakeboard Campus gut fand, haben wir da-



wird sehr viel Zeit darauf verwendet, die krasssten Tricks und Shots einzusammeln. Die sozialen Medien ermöglichen es dabei, mit der Community zu kommunizieren und sich inspirieren zu lassen. Und dann kommt die Realität, und man merkt, wie viel Arbeit das ist.

Mit deiner Geschäftsidee des ‚Wakeboard Campus‘ möchtest du ein eigenes Unternehmen gründen. Wie kamst du darauf?

Als Sportler habe ich selbst erlebt, dass es im Wakeboarden keine klassischen Trainings- und Vereinsstrukturen gibt. Daher hatte ich schon früh die Idee, Videotutorials für die Community zu produzieren. Mit dem ‚Wakeboard Campus‘ möchte ich Wakeboarder*innen weltweit eine Plattform mit professionellen Videosessions zur Verfügung stellen und gleichzeitig ein Zuhause für die gesamte Community bieten. Es geht nicht nur um einzelne Tricks oder

ran weitergearbeitet: Zielgruppen definiert, Markt- und Wettbewerbsanalysen durchgeführt, ein Geschäftsmodell aufgesetzt. Dann ging es in den StarS-Kader und zu den Sporthilfe Start-ups, wo ich das Konzept vorgestellt und Feedback erhalten habe.

Als Sporthilfe Start-up des Jahres hast du die DKB-Gründerprämie in Höhe von 12.000 Euro erhalten. Wie wirst du deine Business-Idee damit weiterentwickeln?

Mit der Prämie möchte ich zusammen mit meinem Eigenkapital und Sponsorengeldern mit der Produktion der Inhalte loslegen. Die webbasierte Plattform soll in den nächsten Monaten stehen. Parallel möchte ich über YouTube die Community aufbauen und über Instagram das Marketing vorantreiben, um dann hoffentlich zum Jahresende Investoren für die Appentwicklung gewinnen zu können.

Wie bist du eigentlich in Köln und letztlich an der Spoho gelandet?

Zwischen 2008 und 2013 war ich jedes Jahr in Köln beim Wake the Line, der inoffiziellen Freestyle Wakeboard Weltmeisterschaft im Stadionbad, die ich 2011 gewinnen konnte. Die Stadt und die Stimmung haben mir schon immer gefallen. 2014 hatte dann meine heutige Frau die Idee, nach Köln zu ziehen. Sie ist Künstlerin und Filmerin. Und da mir Köln sympathisch war und mit der

Weile dauert. Ich bin sehr stolz darauf, richtig lange richtig gut gewesen zu sein. Mit dem Sieg konnte ich zeigen, dass ich immer noch dabei bin, weil ich einer der Besten bin und nicht nur, weil meine Sponsoren es noch nicht geschafft haben, mich von der Payroll zu streichen. (grinst) Außerdem waren meine Frau und die Kids dabei – das war ein grandioser Moment.

Die vielen Jahre auf dem Wasser haben körperliche Spuren hinterlassen. Stürze, Verletzungen und Überlastungen kommen beim Wakeboarden häufig vor, oder?

Absolut, es ist nicht unbedingt der gesündeste Sport. Jeder, der schon mal einen Bauchplatscher vom 1-Meter-Brett gemacht hat, weiß, wie brett hart Wasser sein kann. Wir fahren mit 30 km/h durch die Anlagen, springen über Schanzen und landen im Flachen. Wenn man da falsch landet, tut das ziemlich weh. Wie viele andere habe ich daher vor allem Knieprobleme.

Wie sieht aktuell dein Training aus?

Seitdem die Kinder da sind, hat sich das verändert. Ich bin nicht so oft auf dem Wasser. Ich habe gelernt, aus wenig Wasserzeit das Maximum rauszuholen, das heißt, ich bin gut darin, wenig zu fahren und trotzdem Leistung zu bringen. Im Sommer bin ich grob jeden zweiten Tag auf dem Wasser, im Winter liegt der Fokus auf Krafttraining, Fitness, Athletik und dem Studium.

Wie finanzierst du dich, deinen Sport und deine Familie?

Das Deutschlandstipendium und die Gründerförderungen helfen uns total. Dafür, dass ich das Branding bestimm-



NICOS WAKEPARK-TIPPS

- » *Wasserski Langenfeld: über 50 Features (Hindernisse) verteilt auf sechs Seilbahnen – vier Rundkurse (Full-Size-Cables) und zwei Minibahnen (System 2.0); zwischen Köln und Düsseldorf; www.wasserski-langenfeld.de*
- » *Wakebeach257!: Straberg-Nievenheimer See in Dormagen, Full-Size-Cable und Minibahn; www.wakebeach.de*
- » *DOCK5: Badesees Düren, Sechsmastseilbahn und Minibahn; www.dock5.eu*
- » *Wasserski Wedau: Margaretensee im Sportpark Duisburg, zwei Full-Size-Cables; www.wasserski-wedau.de*
- » *Wakepark Triolago: nahe Trier, ein Rundkurs; www.wakepark-triolago.de*
- » *Wasserski Bleibtreusee: Brühl nahe Köln, Full-Size-Cable und Minibahn; www.wasserski-bleibtreusee.de*
- » *WakeClubCologne: geplant bzw. Bauarbeiten haben begonnen, Wasserskianlage Rather See in Köln-Neubrück mit zwei Rundkursen und einer Anfängerbahn; www.facebook.com/WakeClub-Cologne*

ter Marken trage, bekomme ich zudem vertraglich vereinbarte Geldbeträge. Im Boardsport ist auch das Pro Model wichtig, also das Produkt mit dem Namen des Athleten. Manchmal gibt's für Videoprojekte noch was oben drauf.

Wie chaotisch geht es bei euch zuhause eigentlich zu?

Ehrlich gesagt: ultra chaotisch. Für die Kids will man die besten Eltern sein, gleichzeitig haben meine Frau Nane und ich eigene starke Ziele, sie als Künstlerin, ich als Profisportler. Wir jonglieren Tag für Tag und manchmal fällt ein Ball runter. Gelernt haben wir, den Perfektionismus beiseite zu schieben und zu akzeptieren, dass man manchmal nicht 100 Prozent schafft.

TEXT & FOTOS Lena Overbeck

»Man findet ein Puzzleteil, das man gar nicht gesucht hat«



... geboren 1972 in Koblenz, studierte Sport und Nordische Philologie in Köln und Stockholm. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Sportgeschichte der Deutschen Sporthochschule Köln (seit 2012) und wissenschaftlicher Leiter des Carl und Liselott Diem-Archivs. Zuvor war er Kurator des Deutschen Sport & Olympia Museums in Köln. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Olympische Bewegung, skandinavische Sportgeschichte, die Geschichte der Deutschen Sporthochschule Köln sowie Sport- und Olympiamuseen.

Dr. Ansgar Molzberger
Institut für Sportgeschichte





ARCHIVARBEIT AN DER SPOHO

Im Zentrum für Olympische Studien (OSC), unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Stephan Wassong, ist die Archivarbeit der Sporthochschule verortet. Neben dem Carl und Liselott Diem-Archiv (CuLDA), das auch die Funktion eines wissenschaftlichen Hochschularchivs übernimmt, gibt es das Deutsche Golf Archiv. Die 2009 ins Leben gerufene Projektgruppe „Hochschulgeschichte“ hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Gesamtheit der historischen Sammlungsbestände der Deutschen Sporthochschule Köln detailliert zu erschließen und zentral zugänglich zu machen, um die zukünftige Forschungsarbeit mit den Archivalien zu erleichtern.

Geschichte ist angestaubt und trocken? I wo! Nicht, wenn man sich mit Dr. Ansgar Molzberger unterhält. Der Mitarbeiter des Instituts für Sportgeschichte ist wissenschaftlicher Leiter des Carl und Liselott Diem-Archivs – hier hat man sich unter anderem die Hochschulgeschichte auf die Fahne geschrieben und profitiert nun von drei neuen Schenkungen. „Es kommt immer mal wieder vor, dass uns Personen Zeitzeugen-Dokumente zur Verfügung stellen“, erzählt der 50-jährige Sporthistoriker. Häufig sind es Briefe, Studiendokumente oder Fotos aus Nachlässen. „Das Tolle an diesen Dokumenten ist, dass man ein Puzzleteil findet, das man gar nicht gesucht hat. Plötz-

lich ergeben Dinge Sinn oder fügen sich zusammen. Das finde ich total spannend. Oder auch andersherum: Man hat ein bestimmtes Puzzleteil gesucht und plötzlich taucht es nach Jahren aus dem Nichts auf.“ Insgesamt einen Regal-Kilometer ‚Geschichte‘ umfasst der Archiv-Bestand der Deutschen Sporthochschule Köln und wenn es nach Dr. Ansgar Molzberger geht, darf gerne noch mehr hinzukommen. „Wir funktionieren über Identifikation. Die persönlichen Geschichten und Dokumente von Zeitzeugen sind es, die unseren Campus – heute wie damals – lebendig machen. Gleichzeitig belegen sie die Bedeutung der Sporthochschule für die Weiterentwicklung der sportwissenschaftlichen Forschung.“

1: GANZ MODERN MIT KARDEX

Eine der drei neuesten Schenkungen, die das CuLDA durch Vermittlung von Ulrich Schulze Forsthövel (DOSB) erreicht hat, kommt von Wolfgang Gieselmann. Sein Patenonkel Rudolf Hesse war Mitarbeiter von Carl Diem im Organisationskomitee für die Olympischen Spiele 1936 in Berlin. Hesse hat in der Presseabteilung gearbeitet und unter anderem ein Werbeprospekt aufbewahrt, das für sogenannte Kardex-Karten wirbt. „IT in analoger Form“, beschreibt Molzberger das System, das Journalisten Informationen über Sportler und Wettkämpfe zur Verfügung gestellt hat. Molzberger: „Ich hatte noch nie davon gehört. Die Dokumente geben einen spannenden Detailblick in das Innenleben, wie man in den Dreißigerjahren Organisationsarbeit betrieben hat.“



3: SPOHO-SCHÄTZE IN SCHWARZ-WEISS

Der dritte Nachlass stammt von Karin Schreitter-Skvortsov, der Tochter des ehemaligen Sporthochschul-Studenten Klaus Schreitter von Schwarzenfeld. Neben der Original-August-Bier-Plakette für beste Studienleistungen im Jahr 1954 gehört auch ein dickes Fotoalbum zu den Archivalien. „Das Album ist ein echter Knaller“, sagt Molzberger. „Anfang der Fünfzigerjahre hatten noch die wenigsten eine Kamera, und diese Aufnahmen sind qualitativ enorm gut. Da sind Motive dabei, die wir noch nie gesehen haben: von Gebäuden, Dozierenden, Veranstaltungen ... echte Spoho-Schätze.“ Links zu sehen: Ein ehemaliger Bunker in Spoho-Nähe diente den Studierenden als Wohnheim. Eine Unterbringung im fensterlosen Mehrbettzimmer kostete 1955 8 DM



2: ÜBER BANDE

Die zweite Schenkung hat die Hochschule Sabine Lotz zu verdanken. Ihr Vater, Professor Franz Lotz, war Sportwissenschaftler in Süddeutschland und im Besitz eines Tagebuches von Josef Waitzer aus den Jahren 1939 bis 1943. Waitzer war Leichtathlet und in den 1920er Jahren zum ersten deutschen „Reichssportlehrer“ befördert worden. „Nicht nur das Tagebuch ist interessant, spannend ist vor allem auch der Weg, wie es zu uns gekommen ist“, erzählt Molzberger. „Gemeinsam mit der Zentralbibliothek geben wir die Buchreihe ‚Abgestaubt und neu erforschbar: Die historischen Sammlungen der Deutschen Sporthochschule Köln‘ heraus. In einem der Bände haben wir auch etwas über Waitzer veröffentlicht. So wurde Frau Lotz auf uns aufmerksam. Dies freut uns besonders, weil das eine Intention der Buchreihe ist: auf den Wert von Archivgut aufmerksam machen und Personen animieren, uns zu kontaktieren.“



Fotos: CuLDA

WER KENNT ...



... diese Plakette aus dem Jahr 1967? Man findet sie, wenn man vom Foyer des Hauptgebäudes nach draußen in das Atrium tritt. Dort hängt sie an der rechten Außenwand, hat einen Durchmesser von 34 cm und ist aus Bronze gegossen. Zu sehen ist ein erschöpfter Kölner Dombaumeister. Am unteren Rand steht geschrieben: Architekturpreis Köln 1967. Dr. Ansgar Molzberger hat für uns recherchiert und folgendes herausgefunden: „Der Entwurf der Plakette stammt von Hans Karl Burgeff, ein deutscher Bildhauer, Medailleur und Kunstprofessor, der vor allem im Rheinland wirkte. Von ihm stammt zum Beispiel auch der Dionysos-Brunnen am Kölner Dom auf der Ostseite unterhalb der Domplatte gelegen.“ Der Kölner Architekturpreis (KAP) wird für vorbildliche Bauwerke, städtebauliche Anlagen, Freianlagen und Interventionen im öffentlichen Raum in Köln und Umgebung verliehen. Der erste KAP 1967 bilanzierte den Kölner Wiederaufbau. Es wurden 77 Bauten in allen wichtigen Bauaufgaben ausgezeichnet, so auch die Deutsche Sporthochschule Köln.

Foto: Sandra Bräutigam

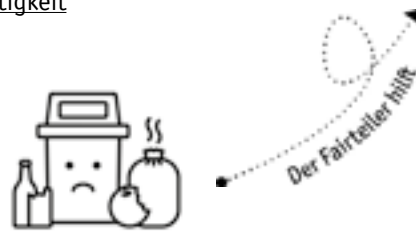
Spoho bewegt nachhaltig

Der Nachhaltigkeits-Claim der Hochschule hält, was er verspricht. Mit dem Fairteiler im AStA-Café ist ein weiterer Schritt in Richtung Nachhaltigkeit erfolgt. Im Fairteiler können noch genießbare Lebensmittel von Studierenden abgegeben, abgeholt und getauscht werden. Das AStA-Café ist täglich von 8 bis 21 Uhr geöffnet und befindet sich im Erdgeschoss des Institutsgebäudes III auf dem Spoho-Campus. Die Lebensmittel-Tauschbörse ist nur eine von vielen Ideen, die im Rahmen der Nachhaltigkeitsaktivitäten der Hochschule umgesetzt wurden.

Umfassende Infos gibt es auf der Webseite www.dshs-koeln.de/nachhaltigkeit



18 Mio. Tonnen noch verwertbare Lebensmittel landen jährlich im Müll



Spoho goes ALDI

Vielleicht haben Sie die Riegel mit dem Spoho-Logo schon beim Einkaufen entdeckt. Oder schon probiert ... hmmm, lecker! Seit diesem Jahr verkauft ALDI Süd Protein-Riegel und Energie-Riegel mit ausgewählten Inhaltsstoffen und leckerem Geschmack – gemeinsam entwickelt mit der Deutschen Sporthochschule Köln. Im Sortiment: der Protein-Riegel (30%) in den Geschmacksrichtungen Peanut und Brownie, der Protein-Riegel (50%) Chocolate Caramel und White Chocolate Crisp sowie die Energie-Riegel in den Geschmacksrichtungen Strawberry Cranberry und Cacao Crunch. Zu finden sind die Riegel im Regal an der Kasse. An der Entwicklung mitgewirkt hat der Spoho-Ernährungswissenschaftler Dr. Hans Braun: „Für uns

waren bei der Entwicklung nicht nur die optimale Gestaltung der Inhaltsstoffe, sondern auch der Geschmack und die Konsistenz entscheidend.“ Ein erster Geschmackstest unter den Teilnehmer*innen des Eignungstests hat gezeigt: Vorhaben geglückt!



»Dem Darm ist es nicht wichtig, ob die Aminosäure Phenylalanin aus Quark oder aus Hirse kommt. Das erkennt der Darm nicht.«

Ernährungswissenschaftler Dr. Hans Braun, Institut für Biochemie, im Spoho-Podcast „Eine Runde mit ...“ zu Sporternährung.
Zu hören hier:
www.dshs-koeln.de/einerundemit

D'r Zoch kütt

Kölle Alaaf! Der Rosenmontagszug in Köln ist eines der Top-Ereignisse des Jahres. 30 Sportstudierende hatten in diesem Jahr die besondere Ehre, zehn Großfiguren, die sogenannten „Big Jeck“ über die fast neun Kilometer lange Strecke zu tragen. Die 4,5 Meter hohen und zwölf Kilogramm schweren Figuren waren extra für das 200-jährige Jubiläum des Kölner Karnevals angefertigt worden. Dass Studierende der Sporthochschule sie zum Leben erweckten und den Zuschauer*innen Bützje zuwarfen, war kein Zufall. Zugleiter Holger Kirsch und Wagenbauer Werner Blum suchten gezielt im Institut für Tanz und Bewegungskultur nach Studierenden und probten mit ihnen unter der Leitung von Marco Grawunder: „Eine wunderbare Zusammenarbeit. Wir freuen uns alle schon auf weitere gemeinsame Projekte.“



Fotos: Presse und Kommunikation, ALDI SÜD, Privat, Nele Hofmann

Kontinuität und Wechsel



Der Hochschulrat der Deutschen Sporthochschule Köln: Prof. Dr. Mario Thevis, Prof. Dr. Detlef Kuhlmann, Prof. 'in Dr. Elisabeth Pott, Prof. Dr. Wilhelm Bloch, Dr. Andrea Gotzmann, Prof. 'in Dr. Bettina Rulofs, Torsten Burmester, Karin Orgeldinger (v.l.n.r.).

Die Deutsche Sporthochschule Köln hat einen neuen Hochschulrat. Das Gremium wurde mit dem Hochschulfreiheitsgesetz zum 1. Januar 2007 eingeführt und ist seitdem eines der zentralen Organe der Universitäten in NRW mit einer eigenen Geschäftsordnung. Eine Art Aufsichtsrat, wie es ihn in großen Unternehmen gibt. Die Mitglieder des Hochschulrates werden vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW bestellt. Ihre Amtszeit beträgt fünf Jahre. Bei der konstituierenden Sitzung des neuen Hochschulrats wurde mit Dr. Andrea Gotzmann, Vorstandsvorsitzende der Nationalen Anti Doping Agentur, eine ausgewiesene Kennerin der Kölner Sportuniversität zur neuen Vorsitzenden gewählt. Sie gehörte bereits in der letzten Amtszeit dem Gremium an und war zudem viele Jahre wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Biochemie der Hochschule. Ihr Stellvertreter ist Prof. Dr. Wilhelm Bloch, Leiter des Instituts für Kreislaufforschung und Sportmedizin der Sporthochschule und ebenfalls bereits Mitglied des vorherigen Hochschulrats. Neu im achtköpfigen Gremium sind (in alphabetischer Reihenfolge): Torsten Burmester (Vorstandsvorsitzender des Deutschen Olympischen Sportbundes), Prof. Dr. Detlef Kuhlmann (Geschäftsführender Direktor des Instituts für Sportwissenschaft der Leibniz Universität Hannover und Vorsitzender des Fakultätentages Sportwissenschaft), Karin Orgeldinger (Vorständin des Ressorts Athletenförderung bei der Deutschen Sporthilfe) und Prof. 'in Dr. Bettina Rulofs (Professorin für Diversitätsforschung im Institut für Soziologie und Genderforschung der Sporthochschule). Neben Gotzmann und Bloch werden Prof. 'in Dr. Elisabeth Pott (ehem. Direktorin der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung) und Prof. Dr. Mario Thevis (Professor für präventive Dopingforschung und Leiter des Instituts für Biochemie der Sporthochschule) ihre Arbeit im Hochschulrat fortsetzen. Ein herzlicher Dank geht an die ausgeschiedenen Mitglieder: Verena Bentele, Prof. 'in Dr. Ilse Hartmann-Tews, Jörg Schönenborn und Lothar Feuser, der dem Gremium als einziges Mitglied von Beginn an in allen vier Amtsperioden als Vorsitzender angehörte.

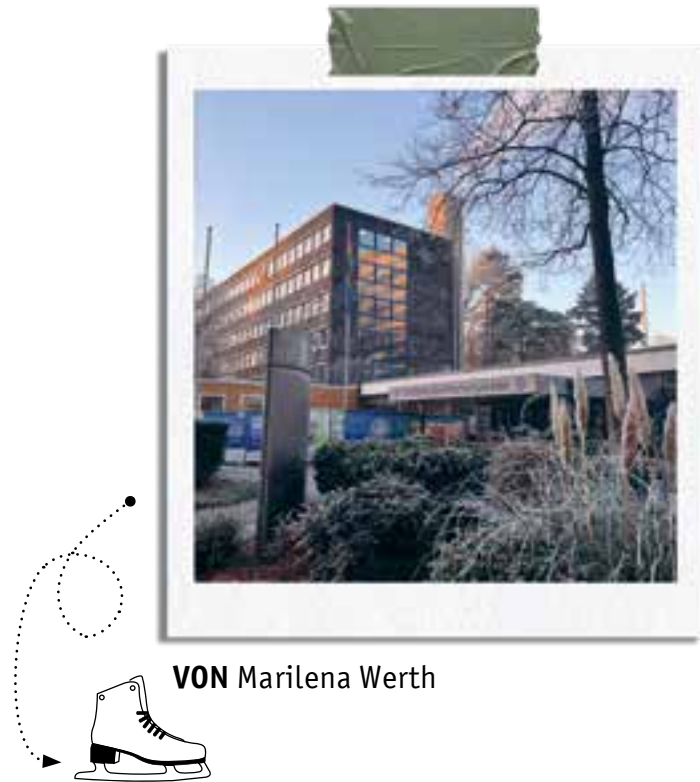
Traumjob nach dem Sportstudium

In der gleichnamigen Videoreihe treffen wir Absolventinnen und Absolventen der Sporthochschule, die uns ihre Berufe vorstellen. In der aktuellen Ausgabe #16 haben wir Spoho-Mitarbeiter Dr. Oliver Jan Quittmann interviewt. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft und Lehrkraft für besondere Aufgaben. „Olli“ erzählt von seinen vielfältigen Aufgaben und wie er es schafft, seine Forschungserkenntnisse einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Alle Folgen gibt es auf dem YouTube-Kanal der Hochschule. Bei der Planung zum „Traumjob“ hilft auch der Spoho-Karrieretag, der in diesem Jahr am 14. Juni stattfindet. Unter dem Motto „Orientieren - Entscheiden - Planen“ können zahlreiche Angebote wahrgenommen werden.



Videoreihe: www.youtube.com/sporthochschule
Spoho-Karrieretag: www.dshs-koeln.de/skt



VON Marilena Werth

WENN ES KALT BLEIBT IN KÖLN

Zurück in den Winter: Wenn die Temperatur im sonst eher milden Kölner Klima einmal mehrere Tage unter null Grad fällt, dann kehrt eine seltsam euphorische und außergewöhnliche Stimmung in der Millionenstadt ein. Besonders dann, wenn es sonnig ist und der Himmel sich in seinem prächtigsten winterklaren Blau zeigt. Dann zieht es Menschen in die Parks, auf die Straßen und zu den sonnigen Plätzen der Außen-gastronomie. Auch wenn von Seiten der Stadt davor gewarnt wird, sieht man an diesen seltenen kalten Tagen Menschen auf den Weihern beim Schlittschuhlaufen oder beim Eishockey spielen. Als besonders schön habe ich an einem der letzten kalten Tage, als die Eisdecke schon recht stabil geworden war, eine Situation im Stadtwald empfunden. Kurz vor Sonnenuntergang sauste eine Schlittschuhfahlerin – für mich als Laie sah sie aus wie eine professionelle Eiskunstläuferin – über den künstlich angelegten Flusslauf, der in den Stadtwaldweiher mündet. Während die Kufen ihrer Schlittschuhe kunstvoll über das Eis glitten, sang die Frau aus vollem Leibe mit wunderschöner Stimme und wie in Trance ein mir unbekanntes Lied. Die untergehende Sonne lieferte für mich und die anderen Spaziergänger*innen, die die Frau in ihren Bann gezogen hatte, das passende Bühnenbild. Dass wir alle zuschauten, schien die Frau nicht zu bemerken.

An einem dieser kalten Tage ist auch das Bild des Spoho-Hauptein-gangs entstanden. Die Kombination aus Raureif an den Sträuchern, dem blauen Himmel mit Mondsichel und dem warmen Licht des Sonnenaufgangs machten für mich den Weg zur Arbeit an diesem Tag zu einem besonderen Erlebnis. Das Bild wurde am 16. Dezember 2022 auf dem Instagram-Kanal der Sporthochschule veröffentlicht und gehörte 2022 zu den beliebtesten Bildern des Accounts.

Foto: Presse und Kommunikation

Impressum

ZeitLupe
Das Magazin der
Deutschen Sporthochschule Köln
Nr. 1.2023, 2. Jahrgang
ZeitLupe erscheint zweimal jährlich

HERAUSGEBER:

Univ.-Prof. Dr. Heiko Strüder
Rektor der Deutschen Sporthochschule Köln

REDAKTION:

Stabsstelle Akademische Planung und Steuerung
Abt. Presse und Kommunikation
E-Mail: presse@dshs-koeln.de
Telefon: 0221 4982-3850

REDAKTIONSLEITUNG:

Sabine Maas

CHEF VOM DIENST:

Lena Overbeck

AUTOR*INNEN:

Sabine Maas, Julia Neuburg,
Lena Overbeck, Marilena Werth,
Volker Schürmann (Gastautor)

GRAFIK:

Sandra Bräutigam

PRODUKTION:

Brandt GmbH - Bonn

ISSN-NR.:

2751-5117

AKTUELLE AUSGABE:

Sommersemester 2023

AUFLAGE:

2.000 Exemplare

Sofern nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte bei der Deutschen Sporthochschule Köln. Trotz sorgfältiger Recherchen sind Änderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger Genehmigung.

In dieser Publikation wird in der Regel die männliche und weibliche Form verwendet. Sollte dies ausnahmsweise einmal nicht passiert sein, ist dies ausdrücklich nicht als Diskriminierung von Frauen zu verstehen. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.



AUFTAUCHEN

Schade, schon vorbei! Nicht nur unsere Studierenden sind mittlerweile längst von ihrer Tauch-Exkursion zurückgekehrt. Auch unser Heft ist an dieser Stelle zu Ende. Wir haben bei unseren Recherchen richtig Lust auf Meer bekommen. Sie auch? Dann tauchen Sie auch beim nächsten Mal wieder mit uns ab – in die Tiefen der einzigartigen Sporthochschule. Wir freuen uns auf Sie und wünschen bis dahin eine gute Zeit! Die nächste ZeitLupe-Ausgabe erscheint zum Wintersemester.

ZeitLupe online



Deutsche Sporthochschule Köln
Stabsstelle Akademische Planung und Steuerung
Presse und Kommunikation
Am Sportpark Müngersdorf 6
50933 Köln