Deutsche Sporthochschule Köln
German Sport University Cologne

Stabsstelle Hochschulkommunikation und Universitäre Weiterbildung
Communication and Further Education

Presse und Kommunikation
Public Relations and Communication

Am Sportpark Müngersdorf 6
50933 Köln · Deutschland
Telefon +49(0)221 4982-3850
presse@dshs-koeln.de
www.dshs-koeln.de

Ihre Ansprechpartnerinnen:
Lena Overbeck, Julia Neuburg

Presse-Informationen

Auf einer Wellenlänge: Wissenschaft und Hochleistungsschwimmen

Wissenschaftspartnerschaft zwischen dem Deutschen Schwimm-Verband (DSV) und der Abteilung Leistungsphysiologie

Köln, 23. November 2026

Die Abteilung Leistungsphysiologie der Deutschen Sporthochschule Köln und der Deutsche Schwimm-Verband (DSV) schließen eine Wissenschaftspartnerschaft. Die gemeinsame Forschung soll Leistungsdiagnostik und Trainingssteuerung im Schwimmsport weiter verbessern.

Im Mittelpunkt der gemeinsamen Forschungsarbeiten steht die Frage, wie sich die Leistungsfähigkeit von Leistungsschwimmer*innen möglichst präzise erfassen und das Training individuell optimieren lässt. Dafür entwickeln und überprüfen die Wissenschaftler*innen der Abteilung Leistungsphysiologie unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Patrick Wahl und Dr. Sebastian Keller unter anderem Verfahren zur Untersuchung des Energiestoffwechsels sowie neuromuskulärer Fähigkeiten im Wasser. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem Transfer in die Praxis: Wissenschaftlich fundierte Diagnostikmethoden sollen bundesweit eingesetzt werden und so die Trainingssteuerung im deutschen Leistungsschwimmen unterstützen.

Die Partner arbeiten schon seit 2019 eng zusammen. Nun wird die Kooperation durch eine offizielle Wissenschaftspartnerschaft langfristig gestärkt. Im Rahmen des Symposiums „Science in Swimming“, das am 20. und 21. November an der Sporthochschule stattfand, wurde die Partnerschaft offiziell besiegelt. Das Forschungsteam der Spoho erhielt dazu als erste Institution vom DSV eine Partnerschaftsplakette, die die strategische Kooperation in Forschung und Wissenstransfer würdigt. Als „DSV-Wissenschaftspartner“ zeichnet der DSV Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus, die den Transfer ernstnehmen. Im Gegenzug bietet der DSV den Wissenschaftler*innen Zugang zu Praxis, Athlet*innen sowie öffentliche Sichtbarkeit. „Mit der Wissenschaftspartnerschaft mit der Abteilung Leistungsphysiologie der Deutschen Sporthochschule Köln freuen wir uns, eine langjährige Zusammenarbeit auf wissenschaftlicher Grundlage öffentlich kenntlich zu machen. Dies zeichnet insbesondere das besondere Engagement von Prof. Dr. Wahl und Dr. Keller sowie des gesamten Teams aus, praxisrelevante Themen wissenschaftlich aufzuklären sowie auch den extra Meter zu schwimmen, um diese in der Praxis ankommen zulassen“, erklärt Dr. Alexander Törpel, Bundestrainer Diagnostik

Kontakt:
Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik, Abt. Leistungsphysiologie
Univ.-Prof. Dr. Patrick Wahl
+49 (0)221 4982-6160
wahl@dshs-koeln.de

Dr. Sebastian Keller
+49 (0)221 4982-8703
s.keller@dshs-koeln.de

des DSV. Ein Großteil der Projekte wurde vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) gefördert. Auch das BISp würdigte die langjährige Kooperation.

Von der Forschung in die Trainingspraxis

Die Partnerschaft gründet auf einer ganzen Reihe an angewandten Forschungsprojekten im Schwimmsport, die die Abteilung Leistungsphysiologie gemeinsam mit dem DSV in den letzten Jahren durchgeführt hat und weiter durchführt. „Mit unseren Projekten verfolgen wir das übergeordnete Ziel einer möglichst schwimmspezifischen Diagnostik und – daraus abgeleitet – einer genauen Athlet*innen-Typisierung und individualisierten Trainingssteuerung. Entscheidend dabei ist, dass die Erkenntnisse unmittelbar in die Leistungssportpraxis überführt werden und damit dem DSV direkt zugutekommen“, sagt Univ.-Prof. Dr. Patrick Wahl, Leiter der Abteilung Leistungsphysiologie.

In den Projekten ging und geht es also vor allem darum, leistungsdiagnostische Testmethoden zu entwickeln, zu überprüfen und in der Trainingspraxis zu etablieren. So wurde beispielsweise Ende 2025 ein neues Stufentestprotokoll mit fester Stufendauer (3 min) und feinen Abstufungen (0.03 m/s, was ca. 1-3 s auf 100 m entspricht) für die Diagnostiken der Bundeskader-Schwimmer*innen eingeführt. Das Testprotokoll war zuvor von den Wissenschaftler*innen der Abt. Leistungsphysiologie entwickelt und umfassend auf Validität und Reliabilität geprüft worden. Es erlaubt eine präzisere Abschätzung der feinen Trainingszonen im Schwimmen und somit eine individualisierte Trainingssteuerung.

Über alle Projekte hinweg sollen die gewonnenen Daten helfen, die Stärken und Entwicklungspotenziale der Athlet*innen zu erkennen, Trainingsbelastungen individueller auf die Athlet*innen abzustimmen und ihre Leistungsentwicklung über längere Zeiträume zu beobachten. Die entwickelten Methoden sollen dann – analog zum 3-Minuten-Stufentest – systematisch in die Leistungsdiagnostik der Kaderschwimmer*innen einfließen und bundesweit nutzbar sein. Aktuell untersuchen die Wissenschaftler*innen im Rahmen des Forschungsprojekts „AnSchwimmen“, das Anfang 2026 gestartet ist, das sog. *Anaerobic Speed Reserve* Modell. Damit soll künftig auch die Trainingssteuerung im sehr hohen Geschwindigkeitsbereich individualisiert und feiner abgestuft erfolgen können.

Bild v.l.n.r.: Jan Pommer (DSV-Vorstand), Univ.-Prof. Dr. Patrick Wahl (Leiter der Abt. Leistungsphysiologie, DSHS Köln), Dr. Sebastian Keller (Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abt. Leistungsphysiologie, DSHS Köln), Dr. Alexander Törpel (DSV Bundestrainer Diagnostik), Christian Hansmann (DSV-Vorstand) (Foto: Vincent Kock (@vincinnati4))