



## Pressemitteilung

Nr. 2 vom 11. Januar 2022

### **Sattel-Hosen-System für den Triathlon-Sport**

**Ein Großteil der Überlastungsbeschwerden bei Triathletinnen und Triathleten betrifft den Sitzbereich – so verursachen Reibungen unter anderem Reizungen der Knochenhaut und eine falsche Sitzposition kann zu einer erhöhten Belastung der Wirbelsäule führen. Um die Sitz- und Rückenbeschwerden beim Triathlon zu minimieren, arbeiten die TH Köln, die Deutsche Sporthochschule Köln sowie die Firmen Ergon International und Ryzon an einem neuartigen aufeinander abgestimmten Sattel-Hosen-System.**

Triathlon gilt als eine der am stärksten wachsenden Sportarten der Welt – und das obwohl nach Recherchen der Deutschen Sporthochschule nur etwa 15 Prozent der Triathletinnen und Triathleten beim Radfahren beschwerdefrei sind. Rund 70 Prozent dieser Probleme betreffen den Sitzbereich. „Bisherige Lösungen für Sitzbeschwerden konzentrieren sich isoliert entweder auf die Triathlon-Hose, die mit einer dämpfenden Einlage ausgestattet wird, oder auf den Sattel, der über Form und Materialeigenschaften komfortabler werden soll. Weil beide Komponenten nicht aufeinander abgestimmt sind, werden die Beschwerden aber nicht optimal reduziert“, sagt Prof. Dr. Martin Bonnet vom Institut für Werkstoffanwendung der TH Köln.

#### **Ein neuer sport-technologischer Ansatz**

Um Überlastungen zu minimieren, wird im nun gestarteten Projekt Bike Bioconnect System (BBS) ein neuer sport-technologischer Ansatz verfolgt, bei dem Sattel und Hose gemeinsam entwickelt und aufeinander abgestimmt werden. Das Sattel-Hosen-System soll sowohl für Anforderungen des Spitzen- und Leistungssports, aber auch für den Breitensport konzipiert werden. Dazu wird die Abteilung Klinische und Technologische Biomechanik der Deutschen Sporthochschule Köln das neuartige System hinsichtlich verschiedener Parameter wie Komfort, Funktionalität und Verletzungsprophylaxe analysieren.

Die Ergon International GmbH ist im Vorhaben für die Entwicklung des Sattels zuständig. Ziel ist es, mit einer neuen Sattelform sowie angepasster und optimierter Materialien die Hauptlast auf die Sitzknochen zu verlagern und empfindliche Körperstellen zu entlasten. Zudem soll der Großteil der Polsterung im Sattel verbaut sein, sodass die großflächigen Polster der üblichen Triathlonhosen durch dünnere Pads ersetzt werden können. So sollen die von der Ryzon GmbH entwickelten dünneren Hosenpolster dazu beitragen, dass der Triathlet beim Schwimmen und Laufen nicht durch nasse, vollgesogene Pads beeinträchtigt wird.

#### **Neue Materialrezepturen**

Sowohl für den Sattel als auch für die Hose werden neue Materialrezepturen verwendet, deren physikalische Eigenschaften im Institut für Werkstoffanwendung der TH Köln untersucht werden. „Aufgrund der teils hohen Temperaturen bei Triathlon-Wettkämpfen und dem fast ausschließlichen Fahren mit Sattelkontakt muss das verwendete Material eine hohe Wärmeleitfähigkeit haben. Dazu sollen neue Rezepturen mit besonders leitfähigen Zusatzstoffen erprobt werden“, so Bonnet.

Referat Kommunikation und  
Marketing  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Marcel Hönighausen  
0221-8275-5205  
pressestelle@th-koeln.de

#### **Technische Hochschule Köln**

Postanschrift:  
Gustav-Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:  
Claudiusstraße 1  
50678 Köln



Pressemitteilung Nr. 2 vom 11. Januar 2022  
Sattel-Hosen-System

Zudem müssen Sattel- und Hosenoberfläche so beschaffen sein, dass an speziellen Stellen die Reibung minimiert wird, um Scheuerstellen zu vermeiden, und an anderen Stellen viel Haftung möglich ist, damit die Position beibehalten werden kann. Die Oberflächen beider Komponenten sollen daher zonenspezifisch beschichtet werden.

### **Das Vorhaben**

Das Projekt „Entwicklung eines hochfunktionellen, komplementär abgestimmten Sattel-Hosen-Systems für den Triathlon-Sport“, kurz Bike Bioconnect System (BBS), wird an der TH Köln von Prof. Dr. Martin Bonnet vom Institut für Werkstoffanwendung geleitet. Kooperationspartner sind die Deutsche Sporthochschule Köln, die Ergon International GmbH und die Ryzon GmbH. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert das Projekt über zwei Jahre im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM).

Die **TH Köln** zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Sie bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind rund 27.000 Studierende in etwa 100 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin.