

## Pressemitteilung

Nr. 42 vom 22. Mai 2017

### Ultra-Niedrigbett verhindert Sturzverletzungen

**6,7 Zentimeter über dem Boden – so tief lässt sich ein Ultra-Niedrigbett für Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen herunterfahren, das die TH Köln und die TekVor Care GmbH in einem gemeinsamen Projekt zur Sturzprophylaxe entwickelt haben. Patientinnen und Patienten können sich so nicht mehr verletzen, wenn sie aus dem Bett fallen. Zugleich lässt sich das Bett vom Pflegepersonal in rund 20 Sekunden auf eine körperschonende Arbeitshöhe hochfahren. Das Projekt wurde durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie mit über 250.000 Euro gefördert.**

„Unser Entwicklungsprojekt musste zwei große Herausforderungen bewältigen: Der Abstand zwischen Boden und Matratzenauflage durfte maximal sieben Zentimeter betragen – bei dieser Höhe ist das Verletzungsrisiko für die Patientinnen und Patienten deutlich reduziert. Und dieses Ziel mussten wir in Leichtbauweise erreichen, damit das Pflegepersonal das Bett gut bewegen kann“, erläutert Prof. Dr. Jochen Blaurock vom Campus Gummersbach der TH Köln die Rahmenbedingungen. Das entwickelte Ultra-Niedrigbett kann nun auf 6,7 Zentimeter herunter und auf 64 Zentimeter hoch gefahren werden und wiegt rund 80 Kilogramm.

Zielgruppe des Entwicklungsprojektes sind pflegebedürftige oder demente Menschen, die häufig einen großen Bewegungsdrang haben. Fallen diese Patientinnen und Patienten nachts aus dem Bett, ziehen sie sich nicht selten schwere Verletzungen zu. Bettgitter, Gurte oder andere freiheitsentziehende Maßnahmen zum Schutz der Patientinnen und Patienten sind ethisch bedenklich und erfordern das Einverständnis des Patienten oder einen richterlichen Beschluss.

Die TekVor Care GmbH brachte in das Gemeinschaftsprojekt ihre Expertise im Bereich der Betten- und Medizintechnik ein und testete den Prototypen: Mehr als 10.000 Testzyklen bei maximaler Belastung führte das Unternehmen durch und simulierte so die Gesamtlebensdauer des Bettes. Prof. Blaurock und sein Team vom Institut für allgemeinen Maschinenbau der TH Köln entwickelten die Rahmenkonstruktion des Bettes sowie die mechanischen Elemente und integrierten ein ultraflaches Antriebssystem. Zudem stellte das TH-Team sicher, dass das Bett alle Anforderungen der entsprechenden TÜV-Normen erfüllt. „Mit unserer Neuentwicklung bieten wir derzeit eines der niedrigsten Betten weltweit an“, sagt TekVor Care-Geschäftsführer Jakob Löwen. Krankenhäuser, Pflegestationen und Kunden aus dem Home Care-Bereich hätten bereits großes Interesse gezeigt.

#### **Kurzinformation zum Ultra-Niedrigbett:**

Obere Liegehöhe: 640 mm

Untere Liegehöhe: 67 mm

Maximales Gesamtgewicht: 80 Kg

Maximales Patientengewicht: 165 Kg

Verstellwinkel: Rückenteil 70° und Fußteil 30°

Lagerungsmöglichkeiten: Trendelenburg- / Antitrendelenburg-Lagerung

Liegefläche: 900 x 2000 mm, vierfach geteilt

Steuerung mittels Handbedienung

Referat Kommunikation und Marketing  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Christian Sander  
0221-8275-3582  
pressestelle@th-koeln.de

#### **Technische Hochschule Köln**

Postanschrift:  
Gustav-Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:  
Claudiusstraße 1  
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 42 vom 22. Mai 2017  
Ultra-Niedrigbett

Die **TH Köln** 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 mehr als 25.000 Studierende in über 90 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. Die TH Köln wurde 1971 als Fachhochschule Köln gegründet und zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften.