

Innovation der Woche Nr. 10: Stoff für leichtere Fahrräder

Viele passionierte Radfahrer, egal ob Hobby-Mountainbiker, Profi-Rennradfahrer oder Alltagsfahrer, die ihr Zweirad auch mal Treppen hochtragen müssen, sind ständig auf der Suche nach Komponenten, die das Gewicht ihrer Fahrräder senken. Der Grund dafür ist einfach, denn je schwerer das Fahrrad, desto mehr Kraft ist nötig, um es in Bewegung zu setzen. Allerdings sind die Optimierungen nicht ohne Risiko, denn leichtere Teile können nicht nur das Gewicht, sondern auch die Stabilität und damit die Sicherheit des Fahrrads reduzieren. Vier Nachwuchsforscher der TU Chemnitz haben ein Produkt entwickelt, das wenig wiegt und dabei widerstandsfähig ist: Fahrradspeichen aus Textilfasern.

Die Speichen bestehen aus hochfesten synthetischen Polyesterfasern und erinnern optisch an Paketschnur, sind allerdings deutlich stabiler. Das haben ausgiebige Belastungstests im Uni-Labor bewiesen. Pro Stück wiegen sie nur vier Gramm, damit sind die Textil-Speichen nur halb so schwer wie solche aus Aluminium oder Edelstahl. In Verbindung mit der eigens dafür entwickelten Fahrradnabe und einer Felge aus Carbon sind damit Vorder- oder Hinterräder mit einem Gewicht von unter einem Kilogramm möglich. Außerdem erlaubt das System die Anpassung seines Beschleunigungs- und Dämpfungsverhaltens für entweder mehr Steifigkeit oder Fahrkomfort.

Um die Räder mit den textilen Fahrradspeichen aus dem Labor auf die Straße zu bringen, haben Ingo Berbig, Daniela Storch, Dirk Fischer und Stephanie Mager das Unternehmen PI ROPE gegründet. Ziel des vierköpfigen Teams ist die Serienproduktion ihrer als Einheit aus Nabe, Speiche und Felge konzipierten System-Laufräder, individuell abgestimmt auf die Bedürfnisse des Radfahrers. Dann sorgen sie nicht nur an Mountainbikes und Rennrädern, sondern auch an City-Bikes und Pedelecs für ein geringeres Gewicht und erhöhte Stabilität.

Die Reihe „Innovation der Woche“ stellt in 20 Teilen besondere Projekte der „Landkarte der innovativen Orte“ vor. Beide sind Teil der Jubiläumskampagne „200 Jahre Fahrrad – made in Germany“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Weitere Informationen unter: www.bmvi.de/Fahrrad

**INNOVATION
DER WOCHE**
MADE IN GERMANY



Das Unternehmen:

Ingo Berbig, Daniela Storch, Dirk Fischer und Stephanie Mager haben PI ROPE gemeinsam gegründet. Unterstützt wurden sie dabei mit dem vom Europäischen Sozialfonds und dem Bundeswirtschaftsministerium geförderten ‚EXIST-Gründerstipendium‘ sowie von der Professur Fördertechnik der TU Chemnitz und dem Gründernetzwerk SAXEED. Der Verkaufsstart der System-Laufradsätze ist derzeit für Ende 2017 geplant.

Über die Kampagne 200 Jahre Fahrrad – made in Germany

Seit 200 Jahren gehört das Fahrrad zu den schönsten Arten der Fortbewegung. Es steht für individuelle Freiheit, unabhängige Fortbewegung, gesunde Mobilität und unbegrenztes Fahrvergnügen. Das liegt auch an den vielen Innovationen – made in Germany. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur feiert #200JahreFahrrad mit einer Jubiläumskampagne, die Fahrfreude mit Erfindergeist verknüpft. Auf der Landkarte der innovativen Orte präsentiert sie Unternehmen, Forschungsprojekte und Fahrrad-Initiativen, die mit ihren Innovationen täglich die Zukunft des Fahrrads mitgestalten. Darüber hinaus ist die Kampagne im Sommer dieses Jahres mit einer Foto-Mitmachaktion auf verschiedenen Fahrrad-Events in Deutschland vertreten.

Weitere Informationen zur Kampagne auf www.bmvi.de/Fahrrad

Kontakt

Kampagnenbüro „200 Jahre Fahrrad“

Tel.: 030 700186-404

Fax: 030 700186-294

E-Mail: ber-200jahrefahrrad@s-f.com

www.bmvi.de/Fahrrad