



## Schützender Schaum und flexibles Design - mehr Sicherheit für Fahrradfahrer

**Schützender Schaum und flexibles Design - mehr Sicherheit für Fahrradfahrer**  
Fahrrad fahren ist "in", doch das Helmtragen wird zur Glaubensfrage. Während gerade in Städten und im Freizeitbereich immer mehr auf das Fahrrad umsteigen, stagniert die Zahl der "Helmträger". Neun von zehn Erwachsenen lehnen den Kopfschutz aus unterschiedlichen Gründen ab. Oft liegen rein subjektiven Einschätzungen - "sieht nicht gut aus", "zerdrückt die Frisur" oder "man schwitzt mehr" - dieser Entscheidung zu Grunde. Grundsätzlich sind sich die Fachleute einig - Helme können schwere Kopfverletzungen verhindern. "Doch die heutigen Helme müssen weiterentwickelt werden", ist Florian Mayer überzeugt. Nach einer umfangreichen Recherche sieht der Stockacher vor allem in der Konstruktion der heutigen starren Schutzbedeckungen ein Manko. 90 Prozent aller Kopfverletzungen in Folge eines Fahrradunfalls entstanden an den Seiten oder im hinteren, unteren Kopfbereich. "Hier schützt der traditionelle Helm wenig", erklärte der Student. Die harte Kunststoffschale und das darunterliegende Styropor seien überall gleich dick und sparten diese empfindlichen Partien zum großen Teil aus. Auf der Suche nach neuen Materialien stieß der künftige Designer auf die Firma SAS-TEC aus Markgröningen. Das Unternehmen hat sich einen Namen im Bereich Protektoren, Körperschutz für Zweiradfahrer, gemacht. Der viskoelastische Schaum, mit dem das Unternehmen arbeitet, fängt Stoßenergie zuverlässig ab. Bereits acht bis zwölf Millimeter des Materials genügen, um den Kopf eines Radfahrers zu schützen. "Außerdem kann der Schaum in variabler Stärke eingesetzt werden. Zonen, die verletzungsgefährdeter sind, können so besser vor Stößen gesichert werden", beschreibt Florian Mayer die Vorteile des Werkstoffes. Der Industriedesigner entwarf mit Hilfe des innovativen Werkstoffes einen Protektor, dessen offenes Design anspricht. Die einzelnen Teile werden mit Leder-Kevlar-Bändern fest zusammengehalten, bleiben dabei aber sehr flexibel. Die leicht geänderte Form schützt die Seitenpartien und den Hinterkopf besser. Knicken, rollen oder falten - der Protektor ist mehr als beweglich. "Der Schutz lässt sich einfach auf eine kleine Größe zusammenrollen", skizziert Mayer eine der wichtigsten Eigenschaften seines Modells, das sich so einfach verstauen lässt. Bisher ist der Protektor des fahrradaffinen Studenten "nur" eine Studie beziehungsweise eine Einzelanfertigung. Der computergestützten Konstruktion liegen Unfallstudien und genaue Berechnungen über die zu absorbierende Stoßenergie auf das Material zu Grunde. "Alles Weitere wäre für mich zu teuer geworden. Doch die Studie ist sehr seriennah angelegt und kann mit einem geeigneten Partner sicher schnell realisiert werden", fasst Mayer seine Wünsche zusammen. Ziel des 24jährigen wäre es seine Arbeit auch auf der Eurobike in Friedrichshafen (27. bis 30. August 2014) dem Fachpublikum vorstellen. Hochschule Pforzheim - Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht Tiefenbronner Straße 65 75175 Pforzheim Telefon: 07231 - 28 5 Telefax: 07231 - 28 6666 Mail: info@hs-pforzheim.de URL: <http://www.hs-pforzheim.de> 

### Pressekontakt

Fachhochschule Pforzheim (FH)

75175 Pforzheim

[hs-pforzheim.de/](http://hs-pforzheim.de/)  
[info@hs-pforzheim.de](mailto:info@hs-pforzheim.de)

### Firmenkontakt

Fachhochschule Pforzheim (FH)

75175 Pforzheim

[hs-pforzheim.de/](http://hs-pforzheim.de/)  
[info@hs-pforzheim.de](mailto:info@hs-pforzheim.de)

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage