



FH-Kärnten setzt neue Maßstäbe

Zwei Studenten der FH Kärnten haben im Rahmen eines Entwicklungsprojekts im Vertiefungsmodul für technisches Design ein neues Mountainbike entwickelt.

Michael Kurz

Martin Lobenwein, Thomas Saier & Daniel Dörfler bei der Präsentation des generativ designten Mountainbike-Rahmens.

Im Rahmen eines semesterübergreifenden Projekts haben die Maschinenbau-studenten Daniel Dörfler und Martin Lobenwein ein neues Mountainbike entworfen. Dabei meisterten sie unter der Leitung von Lektor Thomas Saier eine Vielzahl von Herausforderungen. So galt es, das Mountainbike von Grund auf

zu entwerfen und dabei das generative Design mit Hilfe einer Software umzusetzen. Der abschließend 3D-Druck wurde im Makerspace Carinthia in Klagenfurt durchgeführt.

PAPIER UND BLEISTIFT

Zum Start brachten die beiden Studenten ihre Vorstellungen völlig „old school“ zu

Papier. Unabhängig voneinander wurden Ideen gesammelt, aus denen die beiden Bike-Designer anschließend das Beste aus den verschiedenen Entwürfen kombiniert haben. So fand man etwa die perfekte Form für den Rahmen und die optimale Positionierung der Stoßdämpfer. Die kompaktere Bauweise und das ästhetisch ansprechende Design sorgen außerdem für Materialersparnisse. Der Rahmen des Mountain-

bikes, welcher zwecks idealer Kraftverteilung eine moderne Diamantenform hat, kann nur im 3D-Druck-Verfahren hergestellt werden. Hierfür bediente man sich vorab der Virtual Reality, in dem man die Skizzen digitalisierte und diese dann mit der VR-Brille am Kopf und virtuellen Werkzeugen bearbeitete. Konstruktion und Fertigung des innovativen Mountainbikes der Bauart „Fully“ umfassten rund 800 Arbeitsstunden.