

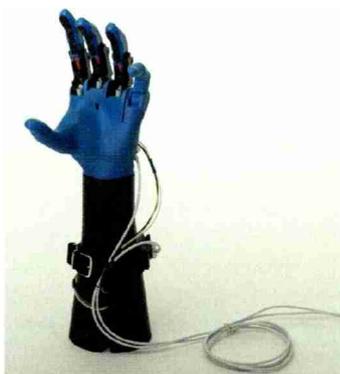


Günstige Kinderhandprothesen aus dem 3D-Drucker

Konventionelle Prothesen sind High-techprodukte, die alle möglichen Greiffunktionen ermöglichen, auch optisch einer echten Hand gleichen und entsprechend teuer sind. Studenten der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) haben nun Handprothesen entwickelt, die auch für Kinder in Entwicklungsländern erschwinglich sein könnten. Prototypen hätten sich bereits in ersten Tests bewährt, heisst es in einer Pressemitteilung der ZHAW.

Die ZHAW-Handprothesen funktionieren mechanisch, ohne Hightech, und die Teile stammen aus einem 3D-Drucker. Sie sind nicht nur günstiger, sondern auch praktischer. Konventionelle Prothesen sind nämlich recht schwer und schränken die Kinder beim Spielen eher ein. Ausserdem entwachsen Kinder ihrer Prothese nach kurzer Zeit.

Bei den neuen Prothesen handelt es sich um ein patentiertes Baukastensystem mit austauschbaren Modulen. Auf den Prothesenschaft werden je nach Aktivität unterschiedliche Module aufgesteckt. Neben einer universellen Alltags-



Universalhandprothese (links) und Handprothese zum Skilaufen (rechts) aus dem 3D-Drucker (Fotos: ZHAW)

prothese gibt es bereits Prothesen für das Velofahren, Tennisspielen, Skifahren sowie für den Langlauf. Die einzelnen Module wiegen rund 150 Gramm. Die Prothesen für das Velofahren und die Skipiste funktionieren rein mechanisch; die Alltags- und die Tennisprothese verfügen über eine einfache integrierte Sensorik. Steifigkeit und Festigkeit der Kunststoffprothesen sind

verglichen mit Aluminiumprothesen deutlich geringer, was aber durch Konstruktion und Bauweise grösstenteils kompensiert werde, so die ZHAW.

Initiiert hat das Projekt der Zürcher Arzt Prof. Andreas Trojan, der es auch weiterhin mithilfe der Stiftung Appsocial weiter vorantreiben will (www.appsocial.org). **ZHAW/RBO**