

Individualisierung von Sportprodukten im Leistungssport

Student



Luka Slavkovic

Ausgangslage:

Im Rahmen dieser Studienarbeit wird in Kooperation mit dem IPEK und einem Athleten des Schweizer Nationalkaders eine Individualisierung eines modularen Sportprodukts für den Leistungssport untersucht. Ziel ist die Entwicklung ergonomischer, reproduzierbar einstellbarer Schnittstellen, um eine konstante Handhabung unter wechselnden Umweltbedingungen zu ermöglichen.

Ergebnis:

Ausgehend von scanbasierten Geometriedaten wurde ein Grundkörper als Träger für die Module konstruiert. Der Entwicklungsfokus lag auf vereinzelt Kernschnittstellen, da aus Zeitgründen nicht das ganze Produkt fertiggestellt werden konnte. Die wesentlichen Module sind neig- und drehbar sowie höhenverstellbar, vorgesehene Referenzmarkierungen unterstützen die Übertragung von realen Einstellungen ins CAD. Das finale Ergebnis besteht aus Blechbiegeteilen und additiv gefertigten Komponenten. Die belasteten Elemente wurden mit Hilfe der FE Analyse ausgelegt.

Fazit:

Die fertiggestellten Schnittstellen sind soweit gelungen. Empfohlen wird jedoch das Projekt weiterzuführen, da noch einige Module zu entwickeln sind. Die vorhandenen Lösungen können so übernommen werden. Eventuelle Optimierungswünsche seitens des Athleten sind zu berücksichtigen.

Hinweis: Inhalte und Ergebnisse sind vertraulich und dürfen nicht publiziert werden

Referent

Prof. Dr. Albert
Loichinger

Themengebiet
Produktentwicklung