

Parametrische Modellierung anthropometrischer Daten am Beispiel der menschlichen Orbita

Hendrik KLEIN, Klaus BRÖKEL

Universität Rostock

Abstract

Verfahren der Digitalisierung die auf der Auswertung von Computertomograph-Daten basieren, werden in der Medizintechnik immer häufiger angewendet. Ihr Einsatz scheint grenzenlos. Aufgrund ihres niedrigen Auflösungsvermögens und der Strahlenbelastung für die Patienten ist ihr Einsatz jedoch nicht immer sinnvoll bzw. möglich. Besonders in Regionen, in denen die geometrische Ausdehnung von Knochenmaterialien unterhalb des Auflösungsvermögens der Computertomographie liegt, ist die Anwendung dieser Verfahren unmöglich. Ziel dieses Beitrags ist deshalb die Verwendung der parametrische Modellierung unter Zuhilfenahme anthropometrischer Daten und Messdaten zu diskutieren. Für die Variation des CAD-Modells werden übergeordnete Metadaten festgelegt. Diese stehen im CAD-System in einem direkten mathematischen Zusammenhang zu den Stützstellen, welche die Modellgeometrie beschreiben. Das Vorgehen und erste Erfolge werden am Beispiel der menschlichen Orbita (Augenhöhle) gezeigt.