

Studentische Arbeiten in 3D Scan und 3D Druck

Im Markt für 3D Produkt ist in den nächsten Jahren ein signifikantes Wachstum zu erwarten. So prognostiziert das US-amerikanische Marktforschungsunternehmen Global Industry Analysts (GIA) bis 2018 ein Wachstum auf 3 Milliarden US-\$ [1], der 3D Print Index der UBS hat im ersten Jahr seit Auflegung bis 2013 100% zugelegt. Teilweise wird von der 4. Industriellen Revolution gesprochen. So erwartet z.B. der US Präsident eine signifikante Rückführung der Wertschöpfungskette aus preiswerten Produktionsländern zurück zum Verbraucher, z.B. in die USA [2].

Um an diesem Markt teilnehmen zu können sind neben leistungsfähigen Drucklösungen auch Entwicklungslösungen (CAD = Computer Aided Design), Nutzungs-ECO-systeme und solche zum Scan notwendig.

Das Ingenieurbüro Könniker hat erste Prototypen eines Scanners entwickelt, bei der sogenannte Intelligent Camera Nodes (ICN) über ein Ethernetnetzwerk mit einem Server-PC verbunden werden. Es wurde Software entwickelt um die ICN-Kameras zeitgleich auszulösen und die Bilder zur weiteren Bearbeitung auf den Server zu transferieren. Die ICN-Kameras verwenden ARM-Prozessoren als Hardware und LINUX-Derivate als Betriebssystem. Darauf aufgebaut läuft die entwickelte Applikationssoftware.

Es sind verschiedene Arbeiten im Bereich der Programmierung und Hardwareentwicklung denkbar, hierzu gehören:

- Arbeiten zur Bildbearbeitung und Freischneiden des Objektes
- Biometrische Messmethoden durch Nutzung der ICN-Prozessorintelligenz
- Genauigkeitsverbesserungen durch Lage- und Richtungsauswertung

Andere studentische Aufgaben können in der Programmierung von Webseiten, der Entwicklung eines Webseiten-Frontends oder im Marketing liegen.

Weitere Informationen erteilt:

Uwe Könniker,

Tel.: 01754316663,

E-Mail: Uwe.koenneker@3d-solution-store.de

¹ Global Industry Analyst Inc, 3D PRINTING, A GLOBAL STRATEGIC BUSINESS REPORT, http://www.strategyr.com/3D_Printing_Market_Report.asp (Stand vom 18. September 2014)

² <http://edition.cnn.com/2013/02/13/tech/innovation/obama-3d-printing/>