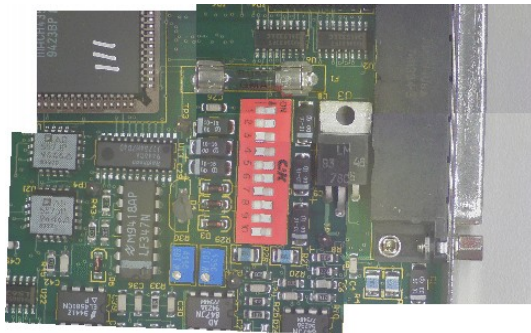


Aufgabenstellung einer Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit

für Frau/Herr ...

Thema: Entwurf und Umsetzung eines Verfahrens zur Erstellung einer digitalen Übersichtskarte in der industriellen Bildverarbeitung
Nr. 247



In der industriellen Bildverarbeitung werden unter anderem kamerabasierte Verfahren zur Qualitätssicherung eingesetzt. Um größere Objekte zu erfassen sind Verfahrensbewegungen notwendig. Zum einen wird die Navigation in einem großen Messbereich erschwert, da nur ein kleiner Ausschnitt erfasst wird und zum anderen kann bei einem Messszenario mit vielen zu messenden Prüfmerkmalen die Messzeit stark ansteigen, da viele

Verfahrensbewegungen notwendig sind. Für die hochpräzise Messtechnik kommen qualitativ hochwertige Objektive zum Einsatz. Dadurch wird erreicht, dass eine hochwertige Qualität eines Kamerasensors ausgenutzt wird. Jedoch vervielfältigen sich die Kosten bei der Nutzung von mehreren Sensoren und entsprechend mehreren Objektiven, so dass der Einsatz von kostengünstigeren Sensoren und Objektiven sinnvoll ist. Dies kann eventuell ein Zusammenfügen von Einzelbildern erschweren.

Ziel der Arbeit ist das Zusammenfügen von Einzelbildern zu einer Übersichtskarte, von Bildern, die mit kostengünstigen Kamerasensoren und Objektiven gewonnen werden.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Recherche zum Stand der Technik
- Erstellung eines Konzepts zur Erstellung einer digitalen Übersichtskarte
- beispielhafte Umsetzung des erstellten Konzepts
- Praktische Untersuchungen der beispielhaften Umsetzung des Konzepts
- Analyse und Dokumentation der Ergebnisse

Ausgabedatum:

Verantwortlicher Hochschullehrer: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Gunther Notni

Betreuer: Dipl.-Inf. Rolf Hoffmann (Newtonbau 1190)
rolf.hoffmann@tu-ilmenau.de