

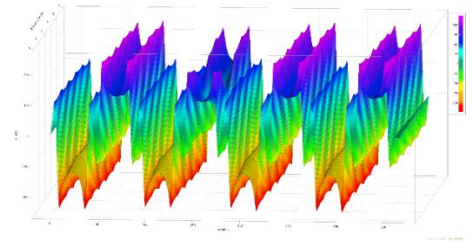
# Bachelor-/Masterarbeit im Bereich Informatik

## Auswertung 3D-Daten

### Stellenbeschreibung

Die Koob Testsystems GmbH ist ein junges Technologie-Unternehmen, ansässig im Gewerbegebiet Wolfmannshausen im Grabfeld, direkt an der A71. Wir haben uns die Aufgabe gestellt, elektrotechnische Produkte, Entwicklungsschritte und Prozesse zu messen und auszuwerten.

Unser Fokus liegt auf der Prüfung von Elektromotoren. Wir messen dabei das Magnetfeld eines Rotors, stellen es grafisch dar und detektieren mithilfe mathematischer Auswertungsverfahren Unregelmäßigkeiten im Magnetfeld, die sich negativ auf die Effizienz eines Elektromotors auswirken würden.



3D-Darstellung eines Magnetfeldes

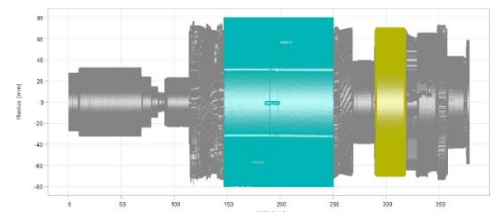
Mit unseren Prüfständen besetzen wir eine Nische, die in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen wird. Zu unseren Kunden zählen namhafte Firmen aus der Automobilbranche, sowohl national als auch international.

Wir wollen unser Portfolio um die geometrische Vermessung von Rotoren und Statoren mithilfe von 3D-Lasern erweitern. Die Aufnahme von Messdaten ist hierfür hardware- und softwareseitig bereits umgesetzt.

Diese 3D-Daten müssen nun ausgewertet und anhand von Kundenvorgaben bewertet werden. Hierbei sollen z.B. Abstände, Kantenwinkel oder die Lage bestimmter geometrischer Formen ermittelt und mit den Vorgaben abgeglichen werden. Im Ergebnis soll bestimmt werden, ob ein Bauteil die Vorgaben erfüllt oder nicht (Gut- oder Schlechteil), wo die Abweichungen liegen und wie groß diese sind.

### Deine Aufgabe

- ➔ Erarbeiten geeigneter Verfahren zur Detektion geometrischer Strukturen aus vorhandenen 3D-Daten (z.B. Bildverarbeitung, maschinelles Lernen, ...)
- ➔ Implementierung eines gefundenen Verfahrens in der Programmiersprache C# oder mit Schnittstelle dazu.



3D-Modell eines gescannten Stators

### Dein Profil

- ➔ Du absolvierst derzeit ein Studium der Informatik mit Schwerpunkt auf Programmierung.
- ➔ Vorkenntnisse in der Bildverarbeitung oder der Verarbeitung von 3D-Daten sind von Vorteil, aber keine Bedingung.
- ➔ Du kannst eigenständig und selbstorganisiert arbeiten.

### Das bieten wir

Wir sind ein junges Unternehmen mit einem kleinen Team. Bei uns gibt es keine eingefahrenen Strukturen, sondern flache Hierarchien, kurze Entscheidungswege und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.

Während der Durchführung der Abschlussarbeit bieten wir dir eine monatliche Vergütung von 1000 €.

Bei einer guten Zusammenarbeit steht einer anschließenden Festanstellung nichts im Wege. Hierbei winken eine überdurchschnittliche Bezahlung, flexible Arbeitszeiten, sowie 30 Tage Urlaub und die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten.

Bewerbung an: [info@koob-testsystems.de](mailto:info@koob-testsystems.de)