



ABSCHLUSSARBEIT

ERPROBUNG

VON KUNSTSTOFF-MIKROZAHNRÄDERN FÜR DEN HOCHDREHZAHLEINSATZ

@ Quelle: ipopba – stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Aktuelle Dentalbohrer setzen bis heute ausschließlich auf **Mikrozahnräder aus Metall**. Sie werden mit höchster Präzision gefertigt, sind dafür jedoch kostenintensiv und reagieren empfindlich auf kleinste Geometrieabweichungen. Hier eröffnet **Kunststoff** vielversprechende Perspektiven: Seine **dämpfenden Eigenschaften** erlauben es, **Laufgeräusche zu verringern** und **größere Fertigungstoleranzen zuzulassen**, ohne die Funktion zu beeinträchtigen.

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Qualifizierung von Kunststoff-Mikrozahnrädern für den Betrieb bei hohen Drehzahlen. Am wbk widmen wir uns dazu intensiv der **Messtechnik** zur Geometrieerfassung sowie der **Funktionsmodellierung**, um entscheidende Qualitätsmerkmale aufzudecken und mit dem Funktionsverhalten in Beziehung zu setzen.

Interesse?

Dann schicke mir deinen Lebenslauf samt Notenauszug. Bei offenen Fragen kannst du dich jederzeit bei mir melden!

MÖGLICHE AUFGABEN

- Auswahl und Einsatz passender Messverfahren (z. B. KMG, CT, etc.)
- Untersuchung von Geometrieabweichungen und Unwuchten
- Anlegen einer strukturierten Messdatenbasis
- Erstellung eines Funktionsmodells zur Prognose des Einsatzverhaltens
- Validierung über Prüfstandsdaten

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: Ab sofort
- Dauer: Je nach Studienordnung
- Fachrichtungen: Maschinenbau, WING, Mechatronik, o.Ä.
- Technologien: 3D-Druck, Messtechnik und Datenverarbeitung

KONTAKT

M.Sc. Dorian Gleß
Gebäude 50.36, Raum 116
Tel.: +49 1525 4375680
E-Mail: dorian.gless@kit.edu

