

# Tragfähigkeitsberechnung von Zykloidgetrieben: Bewertung und Anpassung bestehender Verfahren

## Bachelor-/Semesterarbeit

### Ausgangssituation:

Zykloidgetriebe werden in Gelenkantrieben von Industrierobotern eingesetzt. Anders als bei Stirnradgetrieben und Wälzlagern existiert für diese Bauart kein normiertes Verfahren zur Tragfähigkeitsberechnung. Am Lehrstuhl wird derzeit ein Prüfgetriebe entwickelt, mit dem die Tragfähigkeit experimentell untersucht werden soll.

### Ziele:

In dieser Arbeit soll untersucht werden, welche bestehenden Berechnungsverfahren sich auf die einzelnen Versagensstellen eines Zykloidgetriebes anwenden lassen. Ziel ist eine begründete Zuordnung geeigneter Verfahren zu den einzelnen Versagensstellen einschließlich der erforderlichen Anpassungen sowie die Benennung der Stellen, für die kein geeignetes Verfahren vorliegt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Auslegung eines Prüfgetriebes.

### Anforderungen:

- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Kenntnisse in der Berechnung von Verzahnungen und Wälzlagern von Vorteil
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Beginn: ab Oktober 2026 möglich



Quelle: Sumitomo Drive Technologies

