

# Masterarbeit

Datum: Ab sofort  
Status: offen  
Forschungsgruppe: Mensch-Maschine-Systeme

## Kontakt

Carina Spengler, M. Sc.  
Geb. 50.33, Raum 103  
Tel.: 0721 – 608 48327  
carina.spengler@kit.edu

## Konstruktion und Aufbau eines Prüfstandes zur Entwicklung von Holzschrauben

Schrauben spielen eine zentrale Rolle bei der Gewährleistung der mechanischen Stabilität und Sicherheit von Bauteilen. Ein genaues Verständnis der Gestaltmerkmale, die das Einschraubdrehmoment beeinflussen, bietet Potenzial für Innovationen. Durch experimentelle Untersuchungen lassen sich wissenschaftliche Erkenntnisse gewinnen und validieren, die die Lücke zwischen theoretischen Annahmen und praktischen Anwendungsergebnissen schließen. Dies ist sowohl für die Wissenschaft als auch für die Industrie von großem Interesse und schafft einen Mehrwert für die Entwicklung neuer, effizienterer Schrauben und Produktgruppen.



Generiert mit Dall-E

## Aufgabe:

Das Ziel dieser Abschlussarbeit ist es, einen Prüfstand weiterzuentwickeln, um die Gestaltmerkmale einer Schraube zu identifizieren, die zu einer Verringerung des Einschraubdrehmomentes führen. Hierfür sollen mit experimentellen Untersuchungen Hypothesen zur Schraubengestalt generiert werden. Abschließend sollen die gesammelten Erkenntnisse mit Prototypen experimentell validiert werden.

## Profil:

- Sie studieren Maschinenbau, Mechatronik oder einen ähnlichen Studiengang
- Sie haben Interesse an experimentellen Untersuchungen
- Grundkenntnisse in CAD sind hilfreich
- Sie sind bereit Ihre Ideen praktisch umzusetzen

**Bei Interesse freue ich mich über Ihre Nachricht!**