

## Forschungspraktikum/Studienarbeit/Bachelorarbeit

# Mehrkörpermodellierung eines Fadenspannsystems einer Textilmaschine



*Im Rahmen der Kooperation mit dem ITM/TU Dresden forscht die Professur für Dynamik und Mechanismentechnik auf dem Gebiet der Textilmaschinensimulation. Neben der Modellierung der Maschine steht die Modellbildung der textilen Strukturen im Vordergrund. Für eine studentischen Arbeit sind folgende Aufgabenschritte vorgesehen:*

- *Geometrische Vermessung des Fadenspannsystems (Kettspannungskompensation) einer Textilmaschine des ITM*
- *Bestimmung der quasistatischen Steifigkeitscharakteristik der beteiligten elastischen Spannelemente*
- *Zweckmäßige Aufbereitung der Messdaten für die Verwendung in einem Mehrkörpermodell*
- *Implementierung der zuvor bestimmten Topologie in der Mehrkörpersimulationsumgebung Simpack*
- *Simulation repräsentativer Lastfälle*
- *Zugangsvoraussetzungen: Gute Kenntnisse in Mechanik, Messtechnik, Schwingungslehre, Mathematik, MKS-Software - bevorzugt Simpack; Programmiererfahrung in MATLAB*

*Beginn: ab sofort*

*Ansprechpartner:*

**M. Sc. Maximilian Krentzien**

Professur für Dynamik und Mechanismentechnik  
Marschnerstraße 30, Zi 154, 01307 Dresden

Tel.: +49 (0) 351/ 463 - 37958

E-Mail: [maximilian.krentzien@tu-dresden.de](mailto:maximilian.krentzien@tu-dresden.de)

Homepage: [www.tu-dresden.de/mw/dmt](http://www.tu-dresden.de/mw/dmt)

