

## Ausschreibung für eine studentische Arbeit

### „Erstellung eines parametrischen Skelettmodells für ein zweirädriges Prototypenfahrzeug“

Der studentische Verein Fortis Saxonia e.V. beschäftigt sich seit Jahren aktiv mit der Entwicklung und Herstellung von Prototypenfahrzeugen, welche jeweils mit Niedertemperatur Wasserstoff-Brennstoffzellen (NT-PEM) betrieben werden. Im Rahmen des neuen Projektes **HydroBike** soll in den kommenden zwei Jahren unter anderem in Zusammenarbeit mit der Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF) ein zweirädriges Prototypenmotorrad entwickelt und umgesetzt werden.



Ziel dieser studentischen Arbeit ist die Erstellung eines parametrischen Skelettmodells eines vorhandenen Gesamtfahrzeuges auf Basis von 3D Scandaten und zusätzlichen Vermessungen. Das Modell ist in Creo Elements zu erstellen. Mittels des Skelettmodells soll eine möglichst exakte Abbildung und Definition aller wichtigen Baugruppenschnittstellen möglich sein. Weiterhin soll anhand des Modells eine Analyse der vorhandenen Fahrzeug-Fahrwerksauslegungen stattfinden und über eine gezielte Parametervariation der Einfluss ausgewählter Fahrwerksparameter auf den Gesamtfahrzeugaufbau dargestellt werden.

#### Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung
  - Literatur- und Veröffentlichungsrecherche / Ermittlung Stand der Technik
  - Grundlagen Fahrwerk von zweirädrigen Fahrzeugen
- Analyse und zusätzliche Vermessungen
  - Aufarbeitung und Verwertung der 3D Scandaten
  - Durchführung zusätzlicher Vermessungen
  - Definition von Parametern
- Erstellung parametrisches Skelettmodell in Creo Elements
- Analyse Fahrwerksaufbau und gezielte Parametervariation

#### Sie erfüllen folgende Voraussetzungen:

- Studiengang Maschinenbau, Mechatronik
- Interesse für das Thema Motorradtechnik und selbständige Arbeitsweise
- Kenntnisse Creo Elements

#### Was wir bieten:

- Freundliches, hilfsbereites und engagiertes Kollegium
- Anspruchsvolle Aufgaben auf dem Gebiet der Brennstoffzellen mit der richtigen Mischung aus theoretischer und praktischer Arbeit
- Möglichkeit einer längerfristigen Beschäftigung ggf. als studentische Hilfskraft

**Beginn:** ab sofort

**Kontakt:** Nico Keller ([nico.keller@mb.tu-chemnitz.de](mailto:nico.keller@mb.tu-chemnitz.de)) - Tel.: 0371 / 531 – 35451)