

Modellierung aerodynamischer Eigenschaften von Flügelprofilen

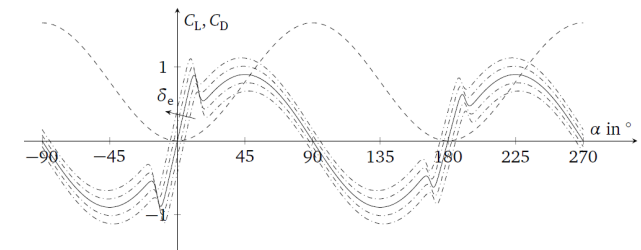
Proseminar

Für die Modellierung eines Schwenkrotor-Flugzeugs in einem großen Arbeitsbereich wird ein Modell für dessen aerodynamische Eigenschaften benötigt. Dieses muss ebenfalls den gesamten Arbeitsbereich abdecken. In diesem Proseminar geht es dabei um die Auftriebs- und Widerstandskoeffizienten eines Flügelprofils. Diese Koeffizienten sind vorrangig vom Anstellwinkel des Profils abhängig und werden in der Literatur häufig nur in einem sehr kleinen Bereich des Anstellwinkels betrachtet.

In dieser Arbeit soll deshalb ein Modell (oder ggf. mehrere) recherchiert werden, das die beiden Koeffizienten über den gesamten Anstellwinkelbereich von 0° bis 360° abbildet. Es stehen Messdaten zur Verfügung, die dazu verwendet werden sollen, dieses Modell zu parametrieren.

Das Vorgehen kann in vier Teilabschnitte untergliedert werden:

- Einarbeitung und Recherche relevanter flugmechanischer Begriffe
- Recherche eines geeigneten Modells der aerodynamischen Koeffizienten
- Nachvollziehen der Akquise der Messdaten
- Fitten der Messdaten auf die recherchierten Modelle mittels MATLAB



Philipp Schaub, M.Sc.

Raum: S3|10-510

Tel.: 06151 / 16-25188

E-Mail: pschaub@iat.tu-darmstadt.de

Home: <http://www.rtm.tu-darmstadt.de>

