

Smarte Strukturen in der Luftfahrt

Fügetechnik und Mechanik: Wie passt das zusammen?

Die Luftfahrtindustrie steht vor der Herausforderung zukünftig Flugzeuge anzubieten, die leichter, sparsamer und sicherer sind. Letzteres wird durch die Luftfahrtindustrie heute gewährleistet, in dem kosten- und zeitaufwendige Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen in regelmäßigen Intervallen durchgeführt werden. In der Zukunft könnte eine intelligente Strukturüberwachung „Smart Structural Health Monitoring“ diese Intervalle verlängern, in dem gezielt bei Bedarf Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen „Predictive Maintenance“ durchgeführt werden.

Im Rahmen der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen dem ISF und dem IAM entsteht ein Technologie- und Forschungsdemonstrator in Form einer Flugzeug-Tragfläche im Maßstab 1:20.

Wie kannst du mitwirken?

Du wirst die Gestaltung und Modellierung der smarten Flugzeuge-Tragfläche maßgeblich mitbeeinflussen. Der Schwerpunkt liegt hierbei in der Materialauswahl, dem fügetechnischen Herstellungsprozesses, der Formgebung und späteren Gestaltung eines Sensornetzwerks zur aktiven Überwachung der Struktur.

Dieses spannende Aufgabenfeld bietet dir die Möglichkeit deine Fähigkeiten aus Studium in die Praxis umzusetzen. Die Vision einer smarten Tragfläche kann von dir mitgestaltet werden, um die Sicherheit in der Luftfahrt zu steigern und die Kosten für aufwendige Wartungs- und Instandsetzungsintervalle zu senken. Während deiner Abschlussarbeit garantieren wir eine freundliche und effektive Betreuung.

Je nach Anforderung **(BA/MA) kann diese Abschlussarbeit** angepasst werden. Melde dich gerne bei Interesse und wir erzählen dir mehr über diese Arbeit!



Ansprechpartner:

Bernd Marx, M.Sc.
marx@isf.rwth-aachen.de
Telefon: 0241-80-96301

Daniel Hesser, M.Sc.
hesser@iam.rwth-aachen.de
Telefon: 0241-80-90035

Adresse:

Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik (ISF), RWTH Aachen
Pontstraße 49
52062 Aachen

Institut für Allgemeine Mechanik (IAM), RWTH Aachen
Templergraben 64
52062 Aachen