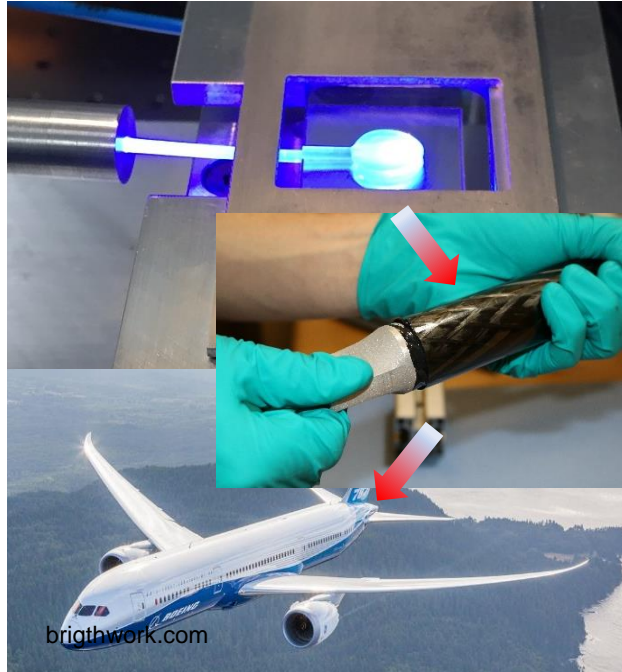


**Thema:**

Klebtechnik 4.0 – Erforschung einer smarten Klebschicht durch Funktionsintegration



**Betreuer:**

Name: Bernd Marx, M.Sc.

E-Mail: marx@isf.rwth-aachen.de

Telefon: 0241/80-96301

Raum: EL 102

**Art der Arbeit:**

Bachelorarbeit	X	experimentell	X
Projektarbeit	X	konstruktiv	X
Staatsarbeit		theoretisch	
Masterarbeit	X	Literaturarbeit	

**Beginn:** sofort

**Fachbereich:**

Klebtechnik/Multi-Material-Design/Leichtbau/  
Werkstofftechnik

**Vorkenntnisse:** keine

**Aufgabenstellung:**

Die Klebtechnik ist die Füge­technik des 21. Jahr­hun­derts. Jedoch gilt es das Potential der Kleb­technik weiter auszunutzen – Fügen allein ist nicht genug!

Durch die Integration einer Faser ist es möglich, die Klebschicht entscheidend zu optimieren. Beispielsweise kann über die Faser gezielt UV-Licht eingeleitet werden um UV-Klebstoffe innerhalb weniger Sekunden zwischen UV-Licht intransparenten Füge­teilen auszuhärten. Eine andere Möglichkeit ist, mit der Faser eine Aussage über den Belastungs­zustand in der Klebschicht zu erhalten – ganz im Sinne des Condition Monitoring, welches im industriellen Einsatz von sensiblen Bauteilen unabdingbar wird.

Ziel ist es dafür eine Faser auf Polymerbasis einzusetzen. Um die bestmöglichen Eigenschaften für die Faser zu definieren, muss charakterisiert werden, welchen Einfluss die Faser generell auf die physikalisch-mechanische Performance der Klebschicht hat. Dafür sollen praktische Versuche sowohl am geklebten Verbund als auch isoliert an der Faser durchgeführt werden. Dafür stehen am ISF hochmoderne Prüfmaschinen und Analytikgeräte bereit.

Weitere Details erkläre ich dir gerne bei einem persönlichen Kennenlerngespräch! Eine zügige Bearbeitung durch eine intensive Betreuung wird garantiert. Werde Teil eines hochmotivierten Teams und melde dich bei mir.