

## Kräftemessung an Flugzeugen im Windkanal

**Wieland Lühder, Doktorand am DLR Göttingen**

Vortrag im Rahmen der Online-Vortragsreihe „Was macht eigentlich ...?“ am 04.11.2021

### Abstract zum Vortrag

In der aktuellen Forschung geht es um die Vermessung von Flugobjekten im Unter- und Überschallwindkanal. Da die Gesamtkräfte auf ein Flugzeug nicht aussagekräftig für detaillierte Untersuchungen sind, werden Druck- und Scherkräfte auf der Modelloberfläche orts aufgelöst vermessen. Die Messtechnik verwendet einen Ölfilm auf dem Modell, welcher durch aerodynamische Kräfte bewegt und mittels Interferometrie beobachtet wird.

Neben dieser Messmethode wird es in dem Vortrag auch um verschiedene Flugzeugkonfigurationen gehen, also die Anordnung von Flügeln, Rumpf, Triebwerken und Leitwerken am Flugzeug. Warum sind die Flügel meistens nach hinten gepfeilt? Und sollten sie lieber oben am Rumpf angebracht werden oder unten?

### Über Wieland Lühder

Wieland hat 2012 am Auswahlwettbewerb zur IPhO teilgenommen und nach dem Abitur in Göttingen Physik studiert. Seit 2014 ist er Betreuer in fast jeder 3. Runde der IPhO und auch in der Aufgabenerstellung aktiv. 2015 wurde der Bachelor abgeschlossen und 2019 der Master. Seitdem promoviert Wieland am DLR Göttingen (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), an dem schon etliche Auswahlrunden der IPhO durchgeführt wurden.