



*Einstellen der Druckparameter*

Mein Name ist Pascal, ich bin 26 Jahre alt und angehender Maschinentechniker, Fachrichtung Luftfahrzeugtechnik. Bei der Wahl meiner Facharbeit habe ich mich für ein konstruktives Thema entschieden.

Aufgabe ist es einen modifizierten Acht-Zylinder V-Motor an ein Modellflugzeug des Typs Curtiss P-40 anzupassen, für das der Flugmotor normalerweise zu groß ist. Um das Flugzeug bestmöglich an den Motor anpassen zu können, braucht man zuallererst ein originalgetreues Modell des Motors.

Da ich selbst über keinen 3D-Drucker verfüge, musste ich eine Person oder Firma finden, die mir ihre Maschinen zur Verfügung stellt.

Im Internet bin ich schnell auf das OpenLab aufmerksam geworden, eine offene Werkstatt an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg, die der Öffentlichkeit den Zugang zu modernen Fertigungsmaschinen ermöglicht.

Nach einem ersten Kennenlernen war ich dann auch schon herzlich eingeladen mein Projekt in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des OpenLabs zu verwirklichen.

Durch den Unterricht an der Heinze Akademie war ich in der Lage die Baupläne des Motors eigenständig in das 3D CAD System Inventor zu überführen und gemäß meinen Vorstellungen anzupassen. Dabei wurden mir, aufgrund des 3D-Druckers, im Vergleich zu herkömmlichen Fertigungsverfahren kaum Grenzen bei der Formgebung gesetzt.



*Baugruppe des Motors in Einbaulage*

Aktuell befinden sich die letzten Teile im Druck. Aufgrund der Komplexität musste an viele Stellen eine Stützstruktur mitgedruckt werden (z.B. zwischen den Kühlrippen von Zylinder und Zylinderköpfen). Diese verhindert ein Verziehen der Teile und macht den Druck von großen Überhängen erst möglich, muss jedoch bei der Nachbearbeitung wieder entfernt werden.

Sobald alle Arbeiten abgeschlossen sind und der Motor montiert ist, werden weitere Bilder über das OpenLab veröffentlicht.

Ohne das OpenLab wäre der praktische Teil meiner Facharbeit in diesem Umfang nicht möglich gewesen. Mein Dank gilt an dieser Stelle besonders Ibrahim und Max.