

Gimme all your lovin'

Mit Autodesk Fusion entwickelt Six To Go individuelle Reisegitarren



A slightly different travel guitar



Für Matthias Jäckle ist Autodesk Fusion das ideale Konstruktionswerkzeug.

Eine zerlegbare Elektrogitarre ganz nach eigenen Vorstellungen zu bauen, das war das Ziel des Hobbymusikers und CAD-/CAE-Spezialisten Matthias Jäckle aus Haimhausen. Doch die Durchführung des Projekts scheiterte lange, denn es fehlte noch ein preisgünstiges und gleichzeitig leistungsstarkes CAD. Dank MuM entdeckte er Autodesk Fusion; und sein Unternehmen „Six To Go“ sorgte auf dem Guitar Summit 2024 in Mannheim für Furore.

Matthias Jäckle kennt sich von Berufs wegen perfekt mit Autodesk-Software aus. Als CAD-/CAE-Betreuer bei MTU Aero Engines sind AutoCAD, Revit und Inventor sein „täglich Brot“. Doch sein Leben hat auch andere Facetten: Matthias Jäckle nutzt seine Freizeit zum Musizieren und zum Reisen. Sein Instrument ist die Elektrogitarre, seine bevorzugten Reiseziele sind eher mit dem Flugzeug als mit dem Auto zu erreichen.

Was muss eine Reisegitarre können?

Ein Urlaub ohne Gitarre ist undenkbar, und so suchte Matthias Jäckle viele Jahre nach einer Reisegitarre. Die sollte sich leicht zerlegen und wieder zusammenbauen lassen, aber sie sollte auch cool aussehen und vor allem von CCR bis ZZ top fantastisch klingen. Die angebotenen Instrumente konnten seine Erwartungen nicht erfüllen. Da er seine eigenen Gitarren stets optimiert hatte, entschloss er sich, den Eigenbau zu versuchen.





Auf dem Guitar Summit war das Interesse an den cleveren Instrumenten groß.

CAD ist teuer

Die ersten Konstruktionsexperimente führten zu einem „Friedhof der Prototypen“. Zur Suche nach den perfekten Formen, Materialien und Fertigungsmöglichkeiten gesellte sich die Suche nach einer Konstruktionssoftware, die er sich als potenzieller Einzelunternehmer auch finanziell leisten konnte. Dabei ging es ihm nicht um ein „kleines“ 2D-Konstruktionsprogramm. Er wünschte sich eine Software, mit der man auch echtes 3D entwickeln und womöglich auch einen 3D-Drucker ansteuern kann. Matthias Jäckle fand die Lösung über einen Umweg.

Musikenthusiasten

Sein Arbeitgeber, die MTU Aero Engines, ist seit langem MuM-Kunde. Die Gespräche mit dem MuM-Berater beschränkten sich meist auf die Anforderungen und Themen des Unternehmens. Erst als sich die Gelegenheit zu einem eher privaten Gespräch ergab, stellte sich heraus, dass hier zwei Musikenthusiasten aufeinandergetroffen waren. Von der Musik ging's zum Instrumentenbau, von da zu den zerlegbaren Gitarren und den Konstruktionsfragen. Dann die entscheidende Frage: Ob Matthias Jäckle denn schon einmal Autodesk Fusion ausprobiert hätte?

Test zerstreut Zweifel

Fusion war Matthias Jäckle noch nicht untergekommen. Aber: Konnte so eine günstige Lösung, die auch noch cloudbasiert ist, die komplexen Formen entwickeln? Würde sie Daten für die Ansteuerung eines 3D-Druckers erzeugen können? Zum Glück gibt es eine 30-Tage-Testversion, und die wurde dann intensiv ausprobiert. Die Software erfüllte kühnste Träume: Sie ist einfach zu bedienen und verfügt über alle wichtigen Konstruktionsfunktionen.

Slicer integriert

Tatsächlich kann Fusion noch mehr: Slicer für verschiedene Arten von 3D-Druck sind integriert. Das bedeutete, dass Matthias Jäckle nicht nur seine selbstgebauten 3D-Drucker ansteuern kann. Diese nutzen das FDM-Verfahren (Fused Deposition Modeling), um die abnehmbaren, farbigen Rahmen zu fertigen. Ein Honigwabenkammersystem im Inneren der Rahmen sorgt für die nötige Festigkeit. Auch das abnehmbare Kopfstück aus Edelstahl – ein Alleinstellungsmerkmal der „Six To Go“-Gitarren – lässt sich mit Fusion konstruieren. Die Daten für den Metall-3D-Druck erzeugt die Software ebenfalls. „Fusion kann noch viel mehr: Es gibt eine CAM-Schnittstelle und die Möglichkeit, Leiterplatten zu generieren“, sagt Matthias Jäckle. „Das ist wirklich ein fantastischer Allrounder.“



Auch Nicht-Techniker setzen die Gitarre in nur zwei Minuten zusammen.

Maker Space

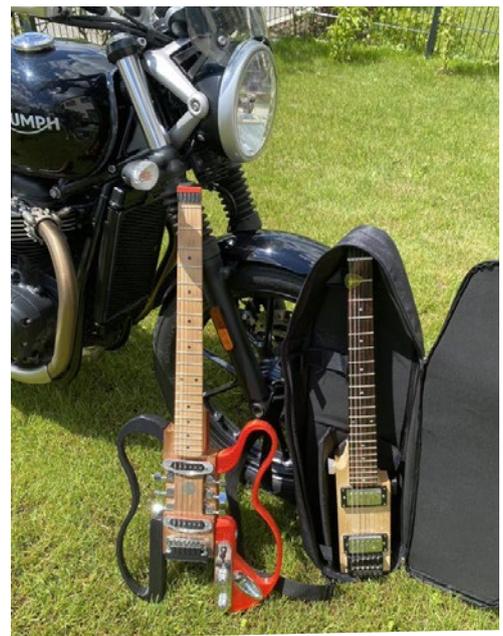
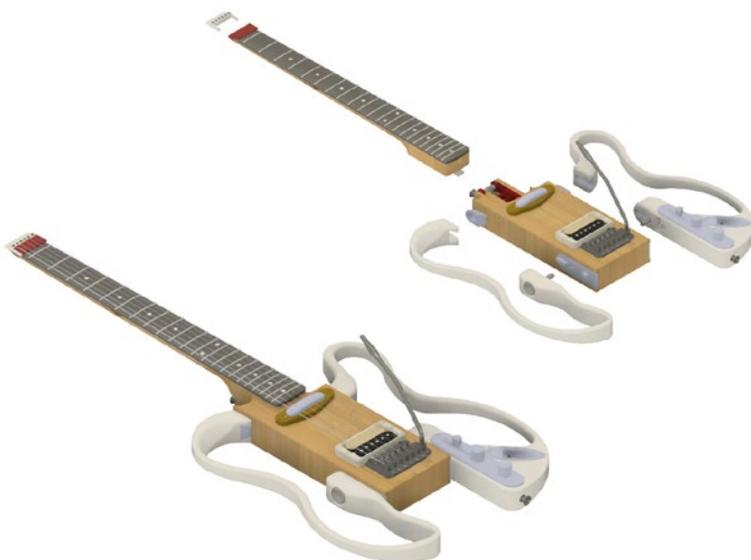
Um die Gitarren zu produzieren, hat Matthias Jäckle ein Abonnement beim „Maker Space“ in Garching. Hier können Kleinunternehmer, Start-ups, Studierende und Unternehmen, die z. B. eine neue Produktionsmethode testen möchten, unterschiedlichste Maschinen – Drehbänke, Fräsen, Schleifmaschinen, verschiedene 3D-Drucker – nutzen.

Fusion von Kreativität und Technik

Matthias Jäckle ist, nicht zuletzt dank Autodesk Fusion, jetzt so aufgestellt, dass er jede gewünschte Gitarre bauen kann. Die Kundinnen und Kunden sind völlig frei in der Wahl von Formgebung und Spezifikation. Kreative Ideen können im gemeinsamen Gespräch entwickelt und dann umgesetzt werden. Die aktuellen Instrumente lassen sich in Sekundenschnelle zerlegen und sind in weniger als zwei Minuten wieder zusammengesetzt.

Das richtige Werkzeug

Auf dem Guitar Summit 2024 in Mannheim wurden die Gitarren erstmals der Öffentlichkeit präsentiert, und das Gedränge an dem kleinen Stand war groß. Matthias Jäckle möchte seine Konstruktionssoftware heute nicht mehr missen: „Ich bin froh, dass ich dem MuM-Experten von meiner Leidenschaft erzählt habe. Ohne Fusion wäre ich längst nicht da, wo ich heute bin.“



Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

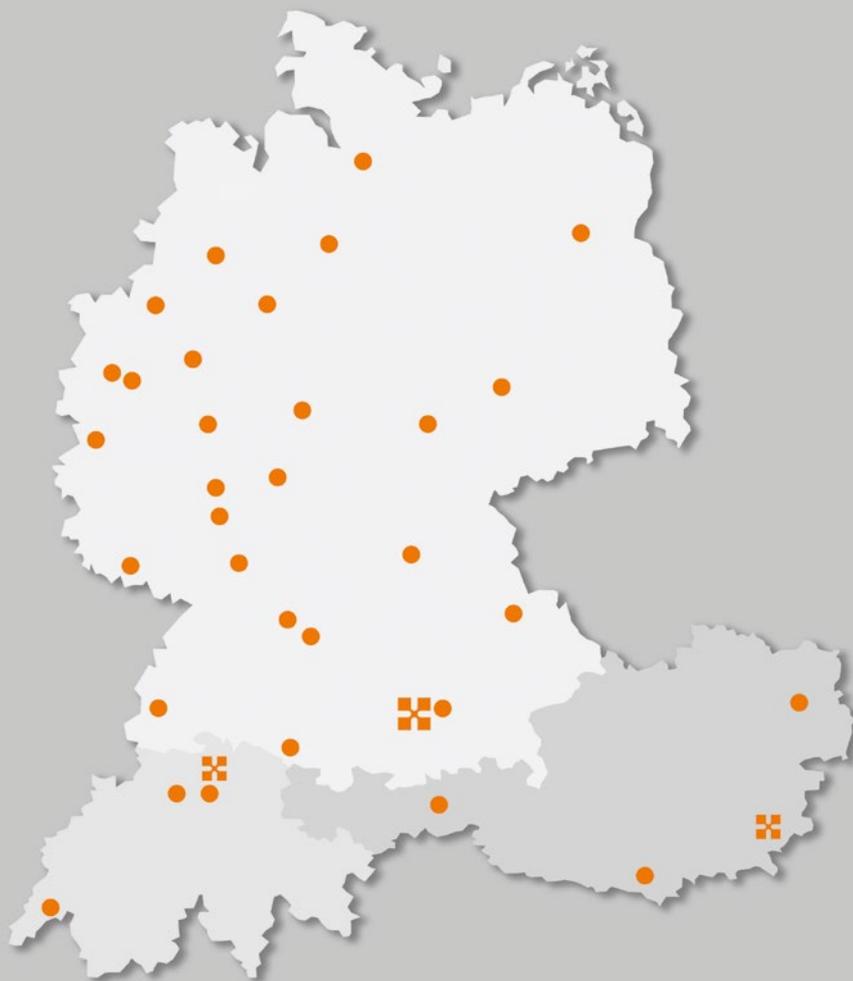
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit über 40 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit fast 1.200 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data/Lifecycle Management (PDM/PLM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| ■ Analyse | ■ Implementierung |
| ■ Beratung | ■ Anpassung |
| ■ Konzeption | ■ Programmierung |
| ■ Projektierung | ■ Schulung |
| ■ Lösungsangebot | ■ Support |
| ■ Softwarelieferung | |



**Mensch und Maschine
Deutschland GmbH**
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

☎ +49 (0)81 53 / 933 0
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Austria GmbH**
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz AG**
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00
www.mum.ch

 **AUTODESK**
Platinum Partner

Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center