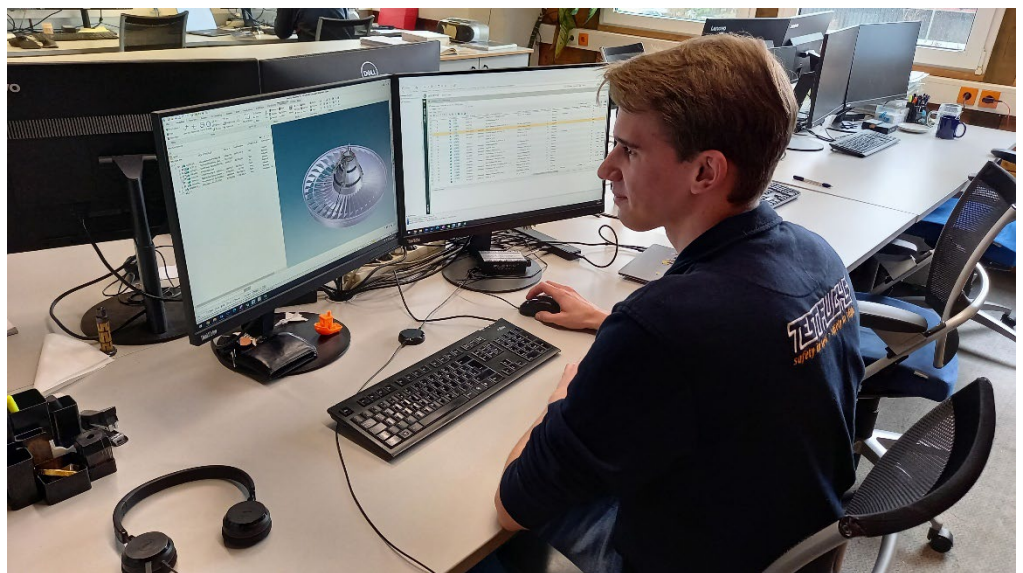


BERUF: KONSTRUKTEUR*IN



„Wir müssen uns immer wieder in neue Aufgaben hineindenken“

Bernadette Hutter im Gespräch mit
Florian Schrenk und Matthias Zeug, TEST-FUCHS-GmbH
www.test-fuchs.com

Fotocredit: © TEST-FUCHS GmbH

„Man wird nicht alt im Hirn“, sagt Matthias Zeug. Er und Florian Schrenk haben beim Waldviertler Luft- und Raumfahrttechnologieunternehmen TEST-FUCHS GmbH die Lehre zum/zur Konstrukteur*in mit Schwerpunkt Maschinenbautechnik absolviert. Mit dem **NEWSletter Berufsinformation** sprechen beide über die Herausforderungen als Konstrukteure im Maschinenbau, ihre Berufswahl und welche Fähigkeiten man für diesen Beruf mitbringen sollte.



NEWSletter Berufsinformation: Sie sind Konstrukteure mit Schwerpunkt Maschinenbautechnik. Wie würden Sie Ihren Beruf beschreiben?

Matthias Zeug: Die Arbeit, vor allem in unserem Unternehmen, ist sehr abwechslungsreich. Es gibt Betriebe, die auf Serienfertigungen ausgelegt sind und in denen die Herausforderung darin besteht, dass man Teile so konstruiert, dass sie möglichst günstig produziert werden können. Ich glaube, bei uns ist es spannender, da wir meist projektbezogene Aufträge haben und in Kleinserien fertigen. Deshalb müssen wir uns immer wieder in neue Aufgaben hineindenken, um Bauteile zu konstruieren.

„Vereinfacht gesagt: Wir erstellen die Zeichnungen der Maschinen und Maschinenteile als Anleitung für die Fertigung.“

NEWSletter Berufsinformation: Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus?

Matthias Zeug: Wir werden je nach aktuellem Projektauftrag Teams zugeteilt. Ein Kunde benötigt zum Beispiel ein Testgerät für eine seiner Komponenten und beauftragt unser Unternehmen, dieses herzustellen. In der Konstruktionsphase sind wir für die technischen Pläne verantwortlich und stellen sicher, dass das herzustellende Testgerät für den Anwendungsfall richtig ausgelegt wird. In Absprache mit der Fertigung werden gegebenenfalls noch Verbesserungen oder Korrekturen in die Pläne eingearbeitet.

NEWSletter Berufsinformation: Das heißt, Sie arbeiten auch mit anderen Abteilungen zusammen. Wie sieht die Zusammenarbeit aus?

Matthias Zeug: Vereinfacht gesagt: Wir erstellen die Zeichnungen der Maschinen und Maschinenteile als Anleitung für die Fertigung. Diese produziert nach unseren Unterlagen und kommuniziert eventuelle Änderungen, die wir dann einarbeiten.

NEWSletter Berufsinformation: Können Sie dazu ein Beispiel geben?

Florian Schrenk: Ich erstelle Fertigungsunterlagen für Einzelteile und bespreche mit der Dreherei und Fräseerei, ob man diese in der geplanten Form herstellen kann. Matthias konstruiert die Pläne, auf denen ersichtlich ist, wie unsere Geräte aufgebaut sind und bespricht diesen Aufbau mit der Montageabteilung.

„Man muss auch teamfähig sein.“

NEWSletter Berufsinformation: Welche Arbeitsmittel verwenden Sie?

Florian Schenk: Wir arbeiten mit unterschiedlichen Computerprogrammen. Ich verwende zum Beispiel ein CAD-Programm, mit dem 3D-Modelle erstellt werden, die dann wiederum automatisch in 2D-Zeichnungen abgeleitet werden.

Matthias Zeug: Wir wurden beide in den 3D-Programmen ausgebildet, aber ich arbeite überwiegend mit 2D-Plänen, die auch der Kunde bekommt. Mit diesen ist es für den Kunden einfacher nachzuvollziehen, wie

zum Beispiel die Stromwege verlaufen, welche Bauteile es gibt oder wie man den Prüfstand bedienen kann.



NEWSletter Berufsinformation: *Das heißt, Sie arbeiten hauptsächlich am Schreibtisch?*

Matthias Zeug: Ich würde sagen zu 90 Prozent. Dazu kommen noch Absprachen im Team oder mit anderen Abteilungen. Man muss auch teamfähig sein.

Florian Schrenk: In unserem Betrieb ist die Konstruktion in einzelne Aufgabenbereiche aufgeteilt. Matthias ist zum Beispiel in der Abteilung *Konstruktion Fluidtechnik* tätig und zeichnet Pläne für diverse Verschaltungen. Ich bin in der Abteilung *Mechanische Konstruktion* und zeichne Einzelteile und Kleinbaugruppen. Es gibt aber auch Betriebe, wo ein Konstrukteur für die gesamte Planung sowie den Zusammenbau einer Maschine verantwortlich ist, vielleicht sogar noch kaufmännische Tätigkeiten übernimmt und benötigte Teile selbst besorgt.

„Wenn unser Gerät gefertigt wurde, muss es vom Kunden auch sicher bedient werden können.“

NEWSletter Berufsinformation: *Was sind für Sie die Herausforderungen als Konstrukteure in der Maschinenbautechnik?*

Matthias Zeug: Es ist schon zu Beginn eines Projekts eine Herausforderung zu verstehen, worin genau die Aufgabenstellung besteht. Wir erhalten zum Beispiel von unserem Kunden eine Komponente, für die wir ein Prüfgerät bauen sollen und dazu noch eine Prüfvorschrift

als Dokument, das mehrere hundert Seiten lang sein kann. Zuerst müssen wir die Informationen herauslesen: Worauf muss dieses Teil geprüft werden? Was brauche ich dafür? Welche Werte müssen ausgelesen werden und wie können wir diese Werte – zum Beispiel einen gewissen Druck – durch das Prüfgerät erzeugen? Es ist sehr herausfordernd, nach dieser Evaluierung die Schnittstellen zu schaffen, damit alle Prüfungen durchgeführt werden können.

Florian Schrenk: Eine Herausforderung sehe ich darin, die Bauteile den gegebenen Anforderungen gemäß richtig zu dimensionieren, damit sie zum Beispiel dem geforderten Druck auch standhalten können. Druck ist etwas sehr Gefährliches und wenn unser Gerät gefertigt wurde, muss es vom Kunden auch sicher bedient werden können.

NEWSletter Berufsinformation: *Wie halten Sie sich über Trends auf dem Laufenden?*

Florian Schrenk: Ich beschäftige mich auch in der Freizeit viel mit technischen Themen, das fließt dann in die Arbeit ein. Aber wir haben bei TEST-FUCHS auch einen eigenen Bereich, der sich mit neuen Technologien auseinandersetzt und bewertet, wie diese sinnvoll bei uns eingesetzt werden können.

„Ich war beeindruckt davon, was dieses Unternehmen alles herstellen kann.“

NEWSletter Berufsinformation: *Wie sind Sie zu diesem Beruf gekommen? Waren Sie schon immer technisch interessiert?*

Florian Schrenk: Ich habe relativ spontan das Gymnasium abgebrochen und dann nach einer Ausbildung gesucht, denn komplett ohne einen Abschluss wollte ich nicht in die Berufswelt starten. Ein Bekannter hat mir von der Firma TEST-FUCHS erzählt und mich ermutigt, mich zu bewerben. Ich wurde eingeladen und der erste Eindruck war prägend: Ich wurde freundlich begrüßt, bekam eine kurze Führung und habe dabei schon viele Geräte und Maschinen gesehen. Ich war beeindruckt davon, was dieses Unternehmen alles herstellen kann. Zu der Zeit wurden

hier nur drei Lehrberufe ausgebildet: Mechatroniker, Zerspanungstechniker und Konstrukteure. Damals habe ich einfach gedacht, die meisten lernen Mechatronik, also mache ich etwas anderes und habe mich, nach einer Internet-Recherche, für die Konstruktorslehre entschieden.

Matthias Zeug: Ich habe das Gymnasium abgeschlossen, aber nicht so wirklich gewusst, was ich beruflich machen soll. Ich habe mich für das Lehramtstudium Mathematik und Geometrie inskribiert, aber schon nach der dritten oder vierten Woche gemerkt, dass das zu diesem Zeitpunkt nichts für mich war. Aber die technische Richtung hat mich sehr wohl interessiert und so habe ich mich bei mehreren Firmen in der Umgebung beworben. Ein Verwandter hat mich während dieser Zeit auf TEST-FUCHS aufmerksam gemacht, das Thema Luft- und Raumfahrt fand ich auch interessant. Also habe ich mich dort beworben, obwohl die Firma etwas weiter weg von meinem Wohnort liegt. Generell war ich offen für viele verschiedene technische Berufe. TEST-FUCHS hat mir die möglichen Berufsbilder gezeigt und da mich in der Schule schon Geometrie interessiert hat und man als Konstrukteur Pläne zeichnet, habe ich mich für den Lehrberuf *Konstrukteur Maschinenbautechnik* entschieden.

„Je mehr man fragt, desto mehr lernt man von den Kollegen.“

NEWSletter Berufsinformation: Welche Fähigkeiten sollte jemand mitbringen, der sich für diesen Beruf interessiert?

Matthias Zeug: Gutes räumliches Vorstellungsvermögen und eine mathematische Begabung sind wichtig. Man muss neugierig sein und sich trauen, viele Fragen zu stellen. Je mehr man fragt, desto mehr lernt man von den Kollegen. Mir hat es sehr geholfen, dass wir während der Lehre in verschiedenen Abteilungen gearbeitet haben und ich zum Beispiel auch die Fertigung kennenlernen durfte. So kann ich heute viel besser einschätzen, welche Aspekte für eine durchführbare Fertigung benötigt werden.

Florian Schrenk: Man sollte sich vorher genau damit auseinandersetzen, was die Aufgaben in diesem Beruf

sind und ob man das auch wirklich machen möchte. Gut ist es, wenn man nicht nur einen Tag der offenen Tür besucht, sondern auch aktiv auf Betriebe zugeht, nachfragt, was genau sie machen und bei Interesse eine Schnupperwoche absolviert.

Vielen Dank für das Gespräch!