



### Groß und stark

Studierende der Hochschule Aalen patentieren neues 3D-Druckverfahren

**29.08.2018** | Denkt man an ein Mammut, fallen einem Attribute wie massiv, gewaltig und stark ein. Diese Assoziationen sind von den Gründern von „Mammut 3D“ durchaus gewollt – denn ihr 3D-Druckkopf soll später große und besonders bruchfeste Bauteile drucken. Die 26-jährige Katja Schlichting, der 31-jährige Michael Heel aus Oberkochen und Dennis Herrmann, 25 Jahre alt, haben sich während des Studiums an der Hochschule Aalen kennen gelernt. Katja Schlichting zog von Würzburg nach Aalen und auch Dennis Herrmann verließ seine Heimat Weinstadt. Derzeit entwickeln sie im Innovationszentrum an der Hochschule Aalen INNO-Z einen zum Patent angemeldeten, modularen Druckkopf, der sich als schnelles und kostensenkendes Werkzeug in einen bereits bestehenden Produktionsprozess einbinden lässt. Im Interview sprechen die Gründer über ihr Start-up.

#### **Was genau macht euer Start-up „Mammut 3D“?**

Katja Schlichting: Man muss sich das so vorstellen: Wenn man malt, würde man intuitiv für verschiedene Aufgaben unterschiedliche Stifte verwenden. Wenn man die präzisen, äußeren Linien malt, nimmt man feinere Stifte. Will man aber das innere Volumen grob und schnell auffüllen, benutzt man einen dicken Stift. Dieses Verfahren haben wir auf den 3D-Druck übertragen und einen einmaligen Druckkopf mit einem besonderen Mechanismus entwickelt und deutschlandweit zum Patent angemeldet.

#### **Wie funktioniert euer Produkt und wer hatte die Idee dazu?**

KS: Unser Druckkopf kann zwischen feinen und groben Aufgaben wechseln und spart somit bei einem 3D-Druck bis zu 76 Prozent der Druckzeit ein. Durch die Verwendung von Granulat sinken die Materialkosten um bis zu 95 Prozent gegenüber von Filament. Die Idee hatte Michael und er hat dann zunächst gemeinsam mit einem Patentanwalt recherchiert, ob es auf dem Markt bereits eine derartige Technologie gibt. Dabei stellte er fest, dass es diese noch nicht gibt.

Michael Heel: Ich hatte zuvor in einem anderen Start-up mitgearbeitet und mich dort intensiv mit dem Thema 3D-Druck beschäftigt. Dabei fiel mir auf, dass man das Verfahren beschleunigen und verbessern könnte.

**Was bedeutet euer Name?**

MH: Mammut steht für uns für stabil, groß und stark – so wie die Bauteile, die später mit unserem Drucker gedruckt werden sollen.

**Woher kennt ihr euch und warum gründet ihr zusammen?**

MH: Wir kennen uns alle seit dem Bachelor-Studium, also seit sechs Jahren. Wir haben zunächst Optoelektronik und Lasertechnik studiert und schreiben gerade unsere Master-Thesis: Katja und ich in Business Development & Start up-Management und Dennis in Photonics.

Dennis Herrmann: Michael kam auf uns beide zu, hat von seiner Idee erzählt und gefragt, ob wir nicht mitmachen möchten.

MH: Ich wollte meine Idee unbedingt mit Leuten umsetzen, die die Technik hinter meinem Vorhaben verstehen und bei denen ich es mir auch zwischenmenschlich gut vorstellen konnte.

KS: Ja, die Chemie stimmt einfach zwischen uns. Seit März 2018 arbeiten wir in Vollzeit an unserer Gründung, wobei jeder ganz klar sein eigenes Aufgabengebiet hat.

**Wie finanziert ihr die Startphase?**

KS: Bisher komplett aus privaten Mitteln. Wir bewerben uns gerade für das EXIST-Gründerstipendium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Sehr hilfreich ist, dass wir die Räume des Innovationszentrums an der Hochschule Aalen nutzen dürfen und dass die Hochschule Aalen uns darüber hinaus mit technischer Beratung, Maschinen und Infrastruktur unterstützt.

MH: Der Prototyp, an dem wir zurzeit arbeiten, wird allerdings circa 120 000 Euro kosten und die EXIST-Förderung nur etwa ein Viertel der Kosten abdecken. Deshalb bereiten wir jetzt schon die Seed-Förderung vor und sind im Gespräch mit potentiellen Investoren.

**Was waren bisher die größten Hürden im Gründungsprozess?**

DH: Den Schritt heraus aus der Komfortzone habe ich als am schwierigsten empfunden. Wir hatten alle drei schon feste Jobs und haben uns einen Stichtag gesetzt, an dem wir gleichzeitig gekündigt haben. Das durchzuziehen, war schon eine Herausforderung.

KS: Für mich war es am schwersten, die technische Idee auszuformulieren und sie schriftlich zu fixieren.

MH: Ich fand es schwer, zu definieren, wo die Reise hingehen soll. Letztlich haben wir beschlossen, die Messlatte ziemlich hochzulegen. Wenn wir das alles schon starten, dann machen wir es gleich richtig.

**Wo soll die Reise also hingehen?**

KS: Wenn alles wie geplant läuft, werden wir schon im kommenden Jahr mehr Leute brauchen. Im Jahr 2020 soll die Markteinführung mit Pilotkunden starten.

DH: Wir sind für langsames Wachstum und flache Hierarchien. Diese beizubehalten wird eine Herausforderung sein – dessen sind wir uns im Klaren.

### **War Gründen für euch schon immer eine Option?**

MH: Für mich ursprünglich nicht. Ich wollte studieren und danach einen gut bezahlten Job haben. Während des Master-Studiums dachte ich aber immer wieder darüber nach, es mit der Selbstständigkeit zu versuchen. Mit Aufkommen der Idee entschied ich mich doch für das Gründen. Zudem ist der Zeitpunkt ideal und letztendlich habe ich nichts zu verlieren. Die guten Strukturen an der Hochschule Aalen, wie beispielsweise der kostenlose Zugang zum Shared-Desk-Bereich im INNO-Z, oder auch die Angebote der Gründungsinitiative stAArt-UP!de sind für Gründungswillige super hilfreich.

— KS: Ich habe schon in ganz jungen Jahren darüber nachgedacht, mich selbstständig zu machen. Während des Studiums habe ich immer wieder in einem großen Konzern gearbeitet und die Strukturen als sehr einschränkend empfunden. Das hat mich in meinem Vorhaben noch mehr bestärkt.

DH: Für mich war schon immer klar, dass ich für niemanden sonst arbeiten will, als für mich selbst. Ich habe dauernd tausend Ideen und ich sehe überall in meiner Umgebung Bedarf an neuen oder besseren Produkten.

### **Was würdet ihr anderen raten, die über eine Gründung nachdenken?**

MH: Während des Studiums ist der beste Zeitpunkt überhaupt, um es einfach zu versuchen. Man hat noch wenig Kosten ...

DH: ... keine Verantwortung für eine Familie ...

KS: ... und daher nichts zu verlieren. Nur Erfahrung und Bildung zu gewinnen!

Fotonachweis: © Hochschule Aalen/ Andrea Heidel

— Info: An der Hochschule Aalen erwerben Studierende mehr als das Fachwissen ihrer jeweiligen Fakultät. Fächerübergreifend vermittelt die Gründungsinitiative stAArt-UP!de Methoden für kreatives und unternehmerisches Denken. Es wird vom Wissenschaftsministerium gefördert. Die stAArt-UP!de-Mitarbeiter stehen interessierten Studierenden mit Wissen und Know-how zur Seite. Sie arbeiten eng mit dem Innovationszentrum Aalen zusammen und sind der Ansprechpartner für alle studentischen Ideen und Fragen rund um Innovation und Gründung.