

Wallfahrtsstadt Kevelaer
Der Bürgermeister
Peter-Plümpe-Platz 12
47623 Kevelaer

Presseinformation

Mitteilung der Wallfahrtsstadt Kevelaer vom 04.12.2018

Nanomaterialien nach Maß

Marketing-Preisträger 2018 in der Kategorie Unternehmensgründer

Kevelaer – Kevelaerer Jungunternehmer für Start-up ausgezeichnet. Wie Nanomaterialien nach individuellem Kundenwunsch optimal hergestellt werden, zeigt das Start-up HSWmaterials GmbH. Geschäftsführer Dr. Sebastian Hardt setzt auf Synthese nach Maß und baut verfahrenstechnische Anlagen für deren Herstellung. Dafür bekommt der Gründer nun einen der begehrten Marketing-Preise der Stadt Kevelaer verliehen.

„Zu sehen, dass die Schrauben, an denen du drehst, die richtigen sind, um das zu erreichen, was man wollte – das ist schon toll“, fasst Jungunternehmer Dr. Sebastian Hardt seine berufliche Leidenschaft zusammen. Gegründet im Jahre 2017, hat der Maschinenbauer aus Kevelaer sein Spin-off in weniger als zwei Jahren zu einem Unternehmen gemacht, das sich aus den eigenen Umsätzen trägt und wächst.

Die HSWmaterials entwickelt und produziert Materialsysteme im Kundenauftrag. Auf Basis der gleichen experimentellen und theoretischen Methoden wie bei der Materialentwicklung berät das Unternehmen Firmen bei der Optimierung ihrer eigenen Verfahrenstechnik, damit diese effizienter und ressourcenschonender produzieren können. Darüber hinaus werden bei HSWmaterials auch Anlagen und Anlagenteile zur Materialherstellung konstruiert und gefertigt. Dies geschieht in Kooperation mit der ayxesis GmbH, der ersten Unternehmensgründung von Hardt. Die ayxesis ist eine Gesellschaft für Maschinen- und Anlagenbau und hat zwei Standbeine: die Entwicklung von Pumpen (z.B. Zahnrad- und Schlauchpumpen) und den Bau von Sondermaschinen und -anlagen.

Momentan arbeiten Hardt und sein Team vor allem an der Technologie von Sprayflammenanlagen. In dieser werden Partikel mit ganz bestimmten Eigenschaften aus unterschiedlichen Stoffen hergestellt. Die benötigten Ausgangsmaterialien werden dabei in eine Flamme gesprüht. Bei der Verbrennung zersetzen sie sich und es entstehen Nanopartikel. Die Kunst liegt darin, die Zusammensetzung und Weiterverarbeitung der winzigen Teilchen so zu steuern, dass sie am Ende die gewünschten Eigenschaften haben. Zum Beispiel, um Auftraggebern dabei zu helfen, Schadstoffe aus dem Wasser zu entfernen oder um neue Materialien für die Energiespeicherung zu entwickeln. „Nanopartikel werden in der Industrie vor allem eingesetzt, um Eigenschaften von Produkten zu verbessern oder zu ändern. Zum Beispiel, um Sensoren zuverlässiger zu machen oder Speicherkapazitäten zu erhöhen“, erklärt Hardt.

Die erste, sehr erfolgreiche Anlage zur Herstellung solcher Partikel hat der Gründer während seiner Promotion an der Universität Duisburg-Essen (UDE) entwickelt und konstruiert „Bereits diese Anlage war sehr erfolgreich“, so Hardt, „Sie war klein, kompakt, konnte in kurzer Zeit relativ viel Material in hoher Qualität erzeugen und ist so zuverlässig, dass sie bis heute in Betrieb ist.“ Während seiner Promotionszeit forschte er am Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE). Mittlerweile hat er einen Kooperationsvertrag abgeschlossen, um die Zusammenarbeit an neuen Ideen auch langfristig weiterzuführen. Denn: „Was nutzt schon die ganze Forschung, wenn man sie nicht anwendet?“, so Hardt.

Der Erfolg basiert aber nicht nur auf der Qualität der Produkte und der großen Nachfrage. Maßgeblich ist auch das Engagement seiner Mitarbeiter, sowie die überaus gute Zusammenarbeit mit den anderen beiden Gesellschaftern. Gemeinsam mit Prof. Dr. Christof Schulz und PD Dr. Hartmut Wiggers vom Institut für Verbrennung und Gasdynamik an der UDE kommen gut und gerne 50 Jahre Erfahrung im Bereich Nanotechnologie zusammen. Beste Voraussetzungen für das junge Unternehmen, auch in Zukunft als wichtiger Treiber für wirtschaftliches Wachstum zu fungieren und zur Stärkung des Standorts beizutragen.