

Datum: 07.04.2021

750.000 Euro für Start-up-Vorhaben der Uni Bonn

Physiker erhalten „EXIST-Forschungstransfer“ des BMWi für die Entwicklung industrieller Prototypen

Wie lassen sich moderne Bauteile wie Elektromotoren, Akkus oder Handys immer schneller, energiesparender und qualitativ hochwertiger herstellen? Ein zentrales Werkzeug aus der Physik sind Hochleistungslaser, die dabei helfen, verschiedene Materialien zu bearbeiten. Mit ihrer innovativen Technologie, die Strahlform des Lasers individuell auf den jeweiligen Prozess abzustimmen, haben Physiker der Universität Bonn jetzt einen hochdotierten Wettbewerb gewonnen: Das Start-up-Vorhaben „Midel Photonics“ von Dr. David Dung, Dr. Christian Wahl, Dr. Christopher Grossert und Frederik Wolf wurde für das Förderprogramm „EXIST-Forschungstransfer“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Europäischen Sozialfonds ausgewählt. Die Förderung in Höhe von rund 750.000 Euro soll den Gründern dabei helfen, ihren zukunftssträchtigen Ansatz aus der Forschung in die industrielle Anwendung zu bringen.

„Midel Photonics“ ist erst das zweite ausgewählte Projekt in diesem Wettbewerb für die Universität Bonn. „Das ist wirklich ein Riesenerfolg für die Gründer, aber auch für die Universität und unsere enaCom-Angebote für Gründungsinteressierte“, sagt Benita Schuba, stellvertretende Abteilungsleiterin des Transfer Centers enaCom, die das Gründerteam bei der Beantragung intensiv beraten hat.

Mit der von den Bonner Physikern entwickelten Methode wird es möglich, Laserstrahlen in die passende Form zu bringen. Dies stößt in der Industrie auf großes Interesse, da dort immer mehr Laser eingesetzt werden, beispielsweise zur Fertigung von Elektromotoren oder Handykomponenten. Bislang werden für die sehr unterschiedlichen Prozesse noch Laserstrahlen mit runder Form verwendet. „Das ist so, als würden Sie versuchen bei einem Akkuschauber mit einem einzigen Kreuzaufsatz jegliche Schraubentypen zu drehen. Mit einem passenden Aufsatz ginge es deutlich leichter. Sie sparen Energie und Zeit und gewinnen Qualität“, erklärt David Dung von Midel Photonics. Mit der Technik des Start-up-Projekts lassen sich solche Aufsätze für die gewünschte Laserstrahlform deutlich flexibler herstellen als bereits existierende Lösungen am Markt.

Ziel der EXIST-Forschungstransfer-Förderung ist die Entwicklung industrieller Prototypen. Für Christopher Grossert, einen der Gründer, eine „riesige Chance, um Grundlagenforschung in die Industrie zu katapultieren“. Nun hat das Team die Freiheit, sich auf die industrielle Anwendung zu konzentrieren – für die Forscher aus der Physik ein ganz neues Kapitel. Von Kundengewinnung bis Business-Plan ist das

Aufgabengebiet vielschichtiger geworden. „Dabei werden wir uns in vielerlei Hinsicht auch persönlich weiterentwickeln. Es ist aber genau das, was wir schon lange machen wollten. Und jetzt haben wir die Ressourcen dafür“, sagt David Dung.

Von mikroskopisch kleinen zu zentimetergroßen Strukturen

Um in den kommenden 18 Monaten die gesteckten Ziele zu erreichen, stellen sich verschiedene Herausforderungen. „Die größte technische Herausforderung ist, was wir im Kleinen schaffen, auf das Große zu übertragen. Von mikroskopisch kleinen Strukturen, wie sie in der Wissenschaft benötigt werden, zu den zentimetergroßen Strukturen, wie man sie für den industriellen Einsatz benötigt – und das ohne Qualitätseinbußen“, erklärt Christian Wahl von Midel Photonics. Neben diesen technischen Aspekten steht auch die finale Unternehmensgründung während der Förderphase an.

Darüber hinaus müssen die Gründer ein tragfähiges Geschäftsmodell mit einem Vertriebskonzept aufstellen und möglichst eine Anschlussfinanzierung einwerben. Investoren ermöglichen Start-ups ein schnelles Wachstum, um den Markt zu erobern. Das ist auch das Ziel von Midel Photonics. Hierbei kann das Team auf die betriebswirtschaftliche Erfahrung von Mitgründer Frederik Wolf durch sein duales Studium der BWL zurückgreifen. Weitere Unterstützung erhalten die Gründer auch von ihrem fachlichen Mentor Prof. Dr. Martin Weitz vom Institut für Angewandte Physik der Universität Bonn. Er ist Vize-Sprecher des Exzellenzclusters „ML4Q – Materie und Licht für Quanteninformation“, einem Forschungsverbund der Universitäten Köln, Aachen und Bonn sowie des Forschungszentrums Jülich.

Neben der finanziellen Förderung durch das EXIST-Programm helfen den Gründern auch weiterhin die Angebote des Transfer Centers an der Universität Bonn. „Wir freuen uns total auf die weitere Zusammenarbeit mit enaCom“, sagt Frederik Wolf. Mit dem Knowhow und der Beratung der Start-up-Coaches werde das Team unter anderem die nötigen unternehmerischen Skills weiterentwickeln können, um dann in Zukunft am Markt durchstarten zu können.

Kontakt für die Medien:

Dr. David Dung

Institut für Angewandte Physik der Universität Bonn

Telefon: +49 228 73-60454

E-Mail: dung@iap.uni-bonn.de¹

Links

1. dung@iap.uni-bonn.de