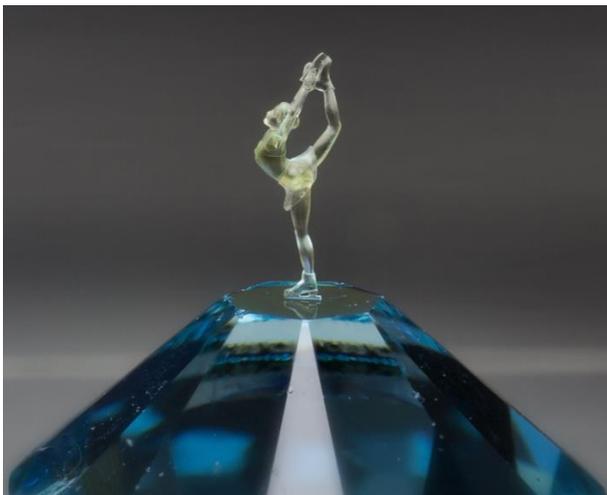


Preis der DPG für superpräzisen 3-D-Laserdruck aus Karlsruhe

Revolutionäres 3-D-Laserdruckverfahren ist weltweit im Einsatz – Deutsche Physikalische Gesellschaft zeichnet KIT und Nanoscribe für Innovationsprozess aus



Die nur drei Millimeter große Eistänzerin wurde auf die Spitze eines Kristalls gedruckt. (Foto: Nanoscribe)

Noch schärfere Fotos mit dem Smartphone machen, Nerven mit einem Klemmverschluss elektrisch stimulieren oder im optimalen Lebensraum Zellen züchten, all das ermöglicht ein revolutionäres superpräzises 3-D-Druckverfahren, das Forscher am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) entwickelt haben. Aus einer Methode für die wissenschaftliche Nische ist durch eine Unternehmensgründung binnen kurzer Zeit ein Weltmarktführer mit Millionenumsatz auf einem boomenden Hochtechnologie-markt hervorgegangen. Dafür, dass sie wissenschaftliche Erkenntnisse in wirtschaftlich erfolgreiche und nützliche Produkte überführt haben, erhalten das Institut für Nanotechnologie und das Innovationsmanagement des KIT sowie die Firma Nanoscribe jetzt den Technologietransferpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG).

Bei der 3-D-Laserlithografie härtet ein Laserstrahl computergesteuert Strukturen in einem Fotolack aus, deren kleinste Abmessungen weniger als ein Tausendstel eines Millimeters betragen. Mit dieser Tech-

Monika Landgraf
Pressesprecherin,
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Dr. Felix Mescoli
Redakteur/Pressereferent
Tel.: +49 721 608-48120
E-Mail: felix.mescoli@kit.edu

Weitere Materialien:

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=5cA9qy46mAE>

nik können zum Beispiel besonders stabile Materialien aus Miniaturgittern und -fachwerk, sehr kleine, sehr präzise Linsen für Sensoren und Optiken, aber auch winzige Gerüste für die Zucht von Zellen in körperähnlichen Umgebungen hergestellt werden. Ursprünglich diente das Verfahren lediglich zur Herstellung sogenannter Photonischer Kristalle, die in der optischen Telekommunikation eingesetzt werden. Martin Wegener, Professor am Institut für angewandte Physik und einer der Direktoren des Instituts für Nanotechnologie des KIT, erkannte aber, dass es sich zur Herstellung nahezu jeglicher komplexer dreidimensionaler Mikro- und Nanostrukturen eignet und perfektionierte es mit seiner Arbeitsgruppe dahingehend. „Am Anfang erschien es wie ein abgedrehtes Herstellungsverfahren, für das sich lediglich ein paar Freaks interessieren würden. Heute ist es der präziseste 3-D-Laserdrucker auf dem Markt, mit all den Möglichkeiten und Stärken des 3-D-Druckens“, sagt Wegener.

Das Interesse an den Karlsruher Präzisionsdruckern aus Wissenschaft und Industrie weltweit ist entsprechend groß: „Heute sind mehr als 150 unserer Geräte in über 30 Ländern im Einsatz“, sagt Nanoscribe-Geschäftsführer Martin Hermatschweiler, der 2007 mit Wegener die Firma mitbegründete. Damals waren sie zu viert, jetzt beschäftigt die Nanoscribe GmbH bei einem zweistelligen Millionenumsatz rund 60 Mitarbeiter und will weitere einstellen. „Die Lizenzierung mehrerer Patente durch das Innovationsmanagement des KIT und die Anbahnung der Partnerschaft mit ZEISS haben entscheidend zu diesem Erfolg beigetragen“, sagt Martin Wegener. Das Unternehmen plant Ende 2019 in den Neubau des ZEISS Innovation Hubs am KIT zu ziehen, in den der Technologiekonzern mit Sitz in Oberkochen 30 Millionen Euro investiert. Damit werden in enger Anbindung an das KIT räumliche Voraussetzungen geschaffen, um Ausgründungen wie Nanoscribe ein optimales Umfeld für erfolgreiches Wachstum zu bieten. „Die Unterstützung von Gründerteams ist eine unserer Kernaufgaben im Technologietransfer“, sagt Dr. Jens Fahrenberg, Leiter des Innovationsmanagements am KIT. „Bei Nanoscribe reichte das von ersten Fördermitteln über die Lizenzierung bis zur Ansiedlung in unserem Inkubator“, beschreibt er den Weg von der Geschäftsidee zum wirtschaftlichen Erfolg.

Den DPG-Preis sehen alle Beteiligten nun als eine weitere Bestätigung, dass sich die gemeinsamen Anstrengungen gelohnt haben. Den Technologietransferpreis verleiht die DPG am Mittwoch, 7. März, in Erlangen.

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 26 000 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlag

Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.