

Presseinformation | 16. Juni 2020

Einstieg in die Nanowelt

Zentrum für Optische Technologien der Hochschule Aalen erhält Förderung

Ein Schwerpunkt am Zentrum für Optische Technologien (ZOT) ist der 3D-Druck von optischen Komponenten. Jetzt kann die Geräteinfrastruktur am ZOT um ein neues Nanoimprint-Lithographiesystem erweitert und dadurch die Nanowelt für die Funktionalisierung optischer Komponenten erschlossen werden. Die finanziellen Mittel zur Beschaffung im Umfang von 1,2 Millionen Euro werden durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zur Verfügung gestellt.

Aalen Mit dem Förderprogramm „FH-Invest“ ermöglicht das BMBF Fachhochschulen, strategische Investitionen in Forschungsgeräte und -anlagen oder Demonstratoren zu tätigen. Ziel ist es dabei, starke Forschungsbereiche mit modernster Infrastruktur auszustatten, um neue anwendungsorientierte Fragestellungen effizient bearbeiten und Ergebnisse rasch in Wirtschaft und Gesellschaft transferieren zu können. Im Rahmen der letzten Ausschreibung nahmen bundesweit mehr als 90 Hochschulen teil, von denen knapp jede fünfte gefördert wurde.

Der Antrag der Hochschule Aalen wurde durch Prof. Dr. Andreas Heinrich vom Zentrum für Optische Technologien koordiniert. Sein Steckenpferd ist die additive Fertigung von optischen Komponenten wie Linsen und Beleuchtungselementen. Mit konventionellen 3D-Drucksystemen sind seine Aktivitäten bisher auf Strukturgrößen im Bereich von einigen Tausendstel Millimeter beschränkt. Mit dem neuen Forschungsgerät kann er jetzt in den Nanometerbereich (Millionstel Millimeter) vordringen. Mit dem neuen Nanoimprint-Lithographiesystem kann zum Beispiel die Oberfläche optischer Komponenten mit Strukturen im Nanometerbereich und dadurch

Pressekontakt

mit neuen Funktionalitäten wie veränderter Lichtbrechung versehen werden. Nanoimprinting kann für unterschiedlichste Materialien und Anwendungen eingesetzt werden und gewinnt als vielversprechende Zukunftstechnologie in verschiedenen Branchen zunehmend an Bedeutung. Daher unterstützen auch die beiden Unternehmen Carl Zeiss Vision aus Aalen und BWF Profiles aus Offingen aktiv die Forschungsaktivitäten mit dem neuen System.

Andreas Heinrich freut sich über das neue System: „Die Photonikforschung hat traditionell einen hohen Stellenwert an der Hochschule Aalen. Durch kontinuierliche Verbesserung unseres Geräteparks können wir unsere Forschung und damit auch unsere Attraktivität für Kooperationen mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen weit über die Region hinaus ausbauen. Ebenso profitieren unsere Studierenden und der wissenschaftliche Nachwuchs von der Nutzung der neuen Geräte.“

Ansprechpartner: Prof. Dr. Andreas Heinrich E-Mail: Andreas.Heinrich@hs-aalen.de

Bild 1: Prof. Dr. Andreas Heinrich (rechts) und Sebastian Hägele analysieren additiv gefertigte optische Komponenten.

Bildnachweis: © Hochschule Aalen/ Thomas Klink

Bild 2: Additiv gefertigtes optisches Gitter zur gezielten Weiterleitung von Lichtsignalen.

Bildnachweis: © Hochschule Aalen/ Andreas Heinrich