



Pressemitteilung vom 26.11.2022

Gewinnbringende Kooperation

Eine enge Zusammenarbeit haben die Hochschule Kaiserslautern und der Messgerätehersteller Evident beschlossen und vertraglich fixiert. Nun können Studierende und Forschende hochmodernste Geräte nutzen. Evident erhält im Gegenzug Hinweise für deren Optimierung und wie diese in aktuellen Forschungsfragestellungen eingesetzt werden können.

Wann und warum Dinge kaputt gehen, ohne dass man dies auf den ersten Blick sieht, fasziniert Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Starke schon seit Jahrzehnten. Zerstörungsfreie Prüfverfahren sind einer seiner Forschungsschwerpunkte seit Anfang der 2000er Jahre. Derzeit untersuchen seine Team-Kolleg*innen und er unter anderem Betriebsfestigkeitsverhalten von im Kraftwerksbau eingesetzten austenitischen und ferritischen Stählen (austenitische Stähle zeichnen sich durch ihre guten Korrosionseigenschaften aus und werden dadurch vielfältig in verschiedenen Bereichen des Anlagenbaus eingesetzt).

Das ist gerade ein sehr aktuelles Thema, denn sowohl bei der befristeten Laufzeitverlängerung dreier Kernkraftwerke in Deutschland als auch beim Rückbau der übrigen – nunmehr außer Dienst gestellten – steht Sicherheit an erster Stelle. Deshalb prüfen die Experten der Hochschule Kaiserslautern mit einer Kombination aus zerstörender und zerstörungsfreier Prüfung das Ermüdungsverhalten der Materialien. Die Ergebnisse finden dann Niederschlag in Lebensdauerberechnungen und Simulationen.

Dies ist nur eines von vielen Themen, die im Fachbereich Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung (WWHK) aktuell bearbeitet werden. Im Weiteren geht es hier u.a. um das Re-Use Potential von bereits eingesetzten Stahlkomponenten, um das elektrochemische Potential zur Detektion von Oberflächenschadigungsmerkmalen, um die hartmagnetischen Eigenschaften von elektrochemisch abgeschiedenen Werkstoffen und um das Hochfrequenzermüdungsverhalten von verschiedenen Stählen, um nur einige Themen zu nennen.

Eine ganze Reihe eindrucksvoller Messgeräte steht in den „vollgestopften“ Labors in der Morlauterer Straße in Kaiserslautern. Dabei haben manche der Präzisionsgeräte schon ein paar Jahre auf dem Buckel – und sind dabei noch immer bestens geeignet für die zum Teil sehr spezifischen Untersuchungen. Aber auch viele neue Geräte und Systeme zum Einsatz neuer Messmethoden und -verfahren sind unabdingbar für die Arbeitsgruppe. Nicht zuletzt, um im Wettbewerb mit anderen Labors um Forschungsprojekte und Industrie-Aufträge mithalten zu können. Und hier kommt Evident ins Spiel.

Das Unternehmen Evident Life Science gibt es seit Anfang des Jahres 2022. Es ist der frühere Geschäftsbereich Scientific Solutions von Olmypus, der nun ein eigenständiges Unternehmen ist. „Wer bei Olympus an Kameras denkt, liegt gar nicht so arg falsch“, sagt Starke, „denn Evident baut, neben vielen anderen Produkten der zerstörungsfreien Prüfung, High-end Mikroskope.“ Eines der Flaggschiffe des Bereichs Mikroskopie des Evident Produktportfolios steht jetzt auch an der

Hochschule Kaiserslautern. Dazu ist Starke mit dem Messgerätehersteller eine Kooperation eingegangen. Evident Teritorial-Manager Patrick Stoeß hat im Mai ein Memorandum of Understanding zwischen Evident und der Hochschule unterschrieben. „Beide Parteien“, so sagt Stoeß, „wollen im Rahmen dieser Partnerschaft fortschrittliche Anwendungen der optischen Mikroskopie zur Vermessung von technischen Oberflächen vorantreiben.“

Dazu nutzt das WWHK ein konfokales Lasermikroskop (OLS5100 LEXT) von Evident, welches zur Messung und Analyse von Oberflächen dient. Zum Paket gehören auch Schulungskurse in fortgeschrittener konfokaler Mikroskopie für die Studierenden. Diese lernen so den Umgang mit modernsten Messgeräten. Evident unterstützt mit seinem Einsatz Lehre und Forschung gleichermaßen. Umgekehrt lernt das Unternehmen durch die enge Zusammenarbeit und kann sein Angebot an Mikroskopen weiterentwickeln. Dazu finden jährlich Anwender-Workshops in den Labors der Hochschule statt. Das sind Diskussionsforen für Benutzer*innen von Evident Mikroskopen, die Erfahrungen, Herausforderungen und Lösungen sowie Bedürfnisse an Hardware und Software besprechen.

In einem ersten gemeinsamen Projekt soll es um die Übertragbarkeit von gefügespezifischen Beanspruchungen von Versuchskörpern auf Großgussbauteile gehen. Gelingt es, solche Referenzprüfkörper zur Analyse von kritischen Bauteilbereichen zu nutzen, können kritische Bereiche von Großgussbauteile auf kleineren Prüfständen analysiert werden – einfacher, schneller und kostengünstiger.

In der intensiver werdenden Zusammenarbeit der Hochschule Kaiserslautern mit Evident gewinnen beide. Evident wird „präsent“ bei ggf. zukünftigen Kund*innen, die aktuell an der Hochschule Kaiserslautern studieren und kann durch den engen Kontakt mit Anwendern ihre Geräte optimieren und weiterentwickeln. Und die Hochschule verwendet neueste Messgeräte und -Verfahren in Lehre und Forschung.

Über Evident

Bereits Anfang 2022 kündigte Olympus sein Vorhaben an, den Geschäftsbereich Scientific Solutions in ein eigenständiges Unternehmen zu überführen. Mit dieser Reorganisation gewinnt der Geschäftsbereich an Autonomie und Agilität.

Das neue Unternehmen Evident lässt sich vom Geist der Wissenschaft leiten und stellt Innovation und Entwicklung in den Mittelpunkt. Die Lösungen von Evident reichen von Mikroskopen und Videokopen bis zu Geräten für die zerstörungsfreie Prüfung und Röntgenanalysatoren für Wartung, Fertigung und Umweltsanwendungen.

Foto 1: Starke_Stoeß_Schmidt_Evident_HSKL_Foto_HSKL

((BU)) Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Starke, HSKL, (v.l.n.r), Evident-Teritorial-Manager Patrick Stoeß und Professor Dr.-Ing. Hans-Joachim Schmidt, Präsident HSKL, haben die Kooperation durch ein Memorandum of Understanding bekräftigt (Foto: HSKL)

Foto 2: Konfokales_Lasermikroskop_Evident_Foto_Evident

((BU))

Konfokales Lasermikroskop OLS5100-LEXT von Evident (Foto: Evident)

Ihr Ansprechpartner:

Prof. Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Peter Starke +++ Hochschule Kaiserslautern, Fachbereich Angewandte
Ingenieurwissenschaften +++ E-Mail: peter.starke@hs-kl.de +++ Tel. 0631/3724- 2389

V.i.S.d.P. Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Schmidt, Präsident der HS Kaiserslautern ++ Tel: 0631/3724-2100 ++ Mail: praesident@hs-kl.de
Red.: Pressestelle HS Kaiserslautern +++ Mail: presse@hs-kl.de
Tel. Pressestelle KL: 0631/3724-2525 +++ Tel. Pressestelle PS: 0631/3724-7081 +++ Tel. Pressestelle ZW: 0631/3724-5136