

# Professor Dr. Carlo Burkhardt ist neuer Leiter des Schmucktechnologischen Instituts ALS PFORZHEIMER KOMMT MAN IRGENDWANN AM SCHMUCK NICHT MEHR VORBEI...

>> Dass dies bei mir gerade im 250. Jubiläumjahr der Goldstadt passiert, ist kein Zufall, sondern liegt daran, dass Professor Dr. Wolfgang Böhm sich nach 21 Jahren erfolgreicher Tätigkeit als Leiter des Schmucktechnologischen Instituts (STI) in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet hat. Ich bin 51 Jahre alt, verheiratet, und habe drei (nahezu) erwachsene Kinder. In meiner Freizeit fahre ich gerne Rennrad und dilettiere ab und zu als Jazz-Saxophonist. Beruflich kann ich als promovierter Werkstoffkundler (University of Birmingham, GB) auf 20 Jahre Industrieerfahrung in zwei Pforzheimer Traditionsunternehmen zurückblicken, die beide als Schmuckunternehmen begonnen haben und sich auf ihrem Gebiet jeweils zum Technologieführer in der Präzisionstechnik entwickelt haben: 16 Jahre war ich bei der Witzemann GmbH tätig, die letzten fünf davon als Entwicklungsbereichsleiter, die letzten knapp sechs Jahre dann als technischer Geschäftsführer bei der OBE Ohnmacht & Baumgärtner GmbH & Co. KG in Ispringen.

Meine bisherigen Tätigkeitsschwerpunkte lagen auf dem Gebiet der Analyse und Auslegung von rostfreien Stählen, pulvermetallurgischen und Hochleistungswerkstoffen für Automobil-, Luft- und Raumfahrt-, Industrie-, Medizintechnik- und Luxusgüterindustrie sowie der Leitung und Umsetzung von anspruchsvollen Kunden- und Forschungsprojekten auf Bauteil- und Komponentenebene. Außerdem durfte ich als Koordinator des HORIZON2020 Projekts „REProMag“, das sich mit dem Recycling und der Wiederverarbeitung von Hochleistungsmagneten auf Basis Seltener Erden beschäftigt, spannende wissenschaftliche und bürokratische Erfahrungen auf europäischer Ebene sammeln. „Nebenbei“ war ich seit 1996 als Lehrbeauftragter an der Hochschule Pforzheim tätig, so dass ich die technischen Studiengänge seit ihrer Gründung mitbegleiten und hoffentlich auch einen kleinen Teil zu dieser Erfolgsgeschichte beitragen konnte.

Nun also hauptamtlich an der Hochschule werde ich im akkreditierten DaKKS-Prüflabor des STI mit der bewährten Mannschaft als Ansprechpartner für Werkstoff-, Beschichtungs- und Schadensanalysen, die Erstellung von Untersuchungsberichten und Gutachten, bei der Erarbeitung von Verbesserungsmaßnahmen und Prozessoptimierungen sowie bei der Entwicklung neuer Produkte und Fertigungsverfahren der regionalen Industrie zur Verfügung stehen.

Neben der Fortführung und dem Ausbau der bisherigen Kompetenzen des STI werde ich als Forschungsschwerpunkte in der Fertigungstechnologie die additive Fertigung (3D-Druck) von Hochleistungswerkstoffen mit hoher Festigkeit und Oberflächengüte (in erster Linie Nickelbasis-, Edelmetall- und Titanlegierungen) für Leichtbau-, Medizintechnik und Luxusgüteranwendungen sowie die Entwicklung neuartiger Fertigungsverfahren für Hartmagneten auf Basis Seltener Erden, insbesondere aus Recyclingmaterial, aufbauen. Hier werde ich auf den Entwicklungsergebnissen des bereits angesprochenen Projekts „REProMag“ aufsetzen, in dem es uns gelungen ist, zwei innovative 3D-Druckmethoden für metallische Bauteile zu entwickeln, die sich durch deutlich geringere Heißriss- und Verzugsneigung im Vergleich zur Laser-Powder Bed



Foto: Ute Kiefner

Fusion (besser bekannt als Lasersintern oder -schmelzen) auszeichnen. Diese innovative Fertigungstechnologie für Technologiewerkstoffe zur Serienreife zu bringen, wird nach meiner Ansicht ein entscheidender Schritt sein, additiv gefertigte Bauteile auch in der hiesigen Schmuck-, Präzisions- und Medizintechnik breiten Anwendungsfeldern zuzuführen.

Ohne Permanentmagnete auf Basis Seltener Erden sind weder Industrie 4.0 noch die Energiewende denkbar, da sie unverzichtbarer Bestandteil von z.B. Sensoren, Elektromotoren und Generatoren sind. Nur durch konsequentes Recycling und die effiziente Wiederverwertung von Permanentmagneten können wir uns von der Rohstoffabhängigkeit von China befreien, das derzeit 97% des Weltmarkts kontrolliert. Auch hier versuche ich mit entsprechender Forschung und Entwicklung meinen Beitrag zu leisten, auch um in diesen beiden hochspannenden Themenfeldern bereits bestehende Kooperationen für die Hochschule Pforzheim und unsere Studierenden gewinnbringend auszubauen.

Ich freue mich außerordentlich auf die Zusammenarbeit mit Ihnen in meiner neuen Tätigkeit und stehe für Fragen, Anregungen und Kooperationen jederzeit gerne zur Verfügung. ■