

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

25. Juni 2021 || Seite 1 von 5

Im Dreierteam in die Zukunft: Fraunhofer IGCV heißt neuen Institutsleiter Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Daub willkommen

Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Daub ist seit dem 1. Juni 2021 neuer Leiter des Fraunhofer-Instituts für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV in Augsburg. Von nun an steht er gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Klaus Drechsler und Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk an der Spitze des Instituts. Mit seiner langjährigen Erfahrung aus der Automobilindustrie wird Rüdiger Daub gezielt inhaltliche Schwerpunkte am Institut setzen – im Wissenschaftsbereich Produktions- und Verarbeitungstechnik ebenso wie bei der Forschung zur Elektromobilität. So wird er unter anderem das immer wichtiger werdende Thema Batteriezellenfertigung vorantreiben. Zusätzlich zur Institutsleitung folgt Professor Daub dem Ruf an die Technische Universität München (TUM). Dort übernimmt er den neu eingerichteten Lehrstuhl für Produktionstechnik und Energiespeichersysteme am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften *iwb*.

In seiner Doppelfunktion als Institutsleiter und Lehrstuhlinhaber wird Rüdiger Daub die bewährten strategischen Synergien zwischen TUM und Fraunhofer IGCV weiter vertiefen. »Hier kann ich Forschungsergebnisse in anwendungsorientierte Projekte transferieren – so entsteht Wirksamkeit«, sagt Daub. Einen Schwerpunkt der Forschung am Fraunhofer IGCV sieht Prof. Daub in der Batteriezellenfertigung: »Bei BMW hat mich die Fertigung von Lithium-Ionen-Zellen von Anfang an fasziniert. Die technische Komplexität in der Produktion ist eine Herausforderung. Gleichzeitig brauchen wir als Gesellschaft diese Energiespeicher, um eine nachhaltige Zukunft gestalten zu können«, betont Daub. »Für mich war es deshalb etwas ganz Besonderes, das BMW Batteriezellen-Kompetenzzentrum mit aufzubauen – eine Plattform, um alle Eigenschaften von Batteriezellen kontinuierlich zu verbessern.« Solche Konzepte, so Daub, seien notwendig, um in Zukunft international wettbewerbsfähige, nachhaltige Produkte zu entwickeln und produzieren zu können. »Forschung im Bereich von Batteriezellen stärkt und sichert die Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandorts Deutschland.«

Bereit für die Forschung der Zukunft

Für die Institutsleiter Klaus Drechsler (geschäftsführend) und Wolfram Volk ist der neue Kollege die perfekte Ergänzung. »Das Fraunhofer IGCV ist für die Industrie ein wichtiger Partner für produktionstechnische Forschung und Entwicklung. Mit Rüdiger Daub haben wir einen fachlich versierten Experten auf dem Gebiet der

Redaktionskontakt

Elke Brown | Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV | Am Technologiezentrum 10 | 86159 Augsburg
Telefon + 49 821 90678 -169 | www.igcv.fraunhofer.de | elke.brown@igcv.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GIEßEREI-, COMPOSITE- UND VERARBEITUNGSTECHNIK IGCV

Technologieentwicklung gewonnen, der mit seinem positiven Entwicklergeist in jeder Hinsicht zu unserem Institut und dessen visionärer Kultur passt«, sagt Drechsler. Damit würde das bewährte Modell des Führungs-Dreierteams nun wieder weitergeführt. Wolfram Volk ergänzt: »Wir glauben an eine gelebte Kultur der team- und bereichsübergreifenden Zusammenarbeit – unter den Mitarbeitenden ebenso wie in der Leitung. In diesem Sinn freuen wir uns ganz besonders, dass Herr Daub dem Ruf von der Wirtschaft zurück in die Wissenschaft gefolgt ist. Herzlich Willkommen am Fraunhofer IGCV!«

PRESSEINFORMATION

25. Juni 2021 || Seite 2 von 5

- Ende -

*(ca. 3.100 Zeichen)***INFOKASTEN****Zur Person: Professor Dr.-Ing. Rüdiger Daub**

Vor seiner Berufung ans Fraunhofer IGCV und die Technische Universität München (TUM) war Rüdiger Daub fast neun Jahre in der Technologieentwicklung bei der BMW Group. Daub hat am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Elektro- und Informationstechnik studiert und arbeitete anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeitender an der TUM am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften *iwb*. Dort promovierte er im Bereich der Laser-Materialbearbeitung. Nach der Promotion stieg er bei der BMW Group ein. Zuletzt war er als Leiter Technologieentwicklung und Prototypenbau für die Elektrodenproduktion verantwortlich. Neben der Prototypenfertigung baute er das Battery Cell Competence Center mit auf, dessen Ziel es ist, die Technologie der Batteriezelle voranzutreiben und Produktionsprozesse zu optimieren. Seit dem 1. Juni 2021 ist Daub einer von drei Institutsleitern des Fraunhofer IGCV.

INFOKASTEN**Fraunhofer IGCV – produktionstechnische Forschung, die die Industrie voranbringt**

Das Fraunhofer IGCV steht für anwendungsbezogene Forschung mit Schwerpunkt auf effizientem Engineering, vernetzter Produktion und intelligenten Multimateriallösungen. An den Standorten Augsburg und Garching forschen die knapp 120 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den drei ineinandergreifenden Wissenschaftsbereichen Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik an industrietaugliche Lösungen für eine effizientere Produktion:

GIEßEREITECHNIK – Leitung: Dr.-Ing. Steffen Klan

Am Garching Standort des Fraunhofer IGCV konzentrieren die Forschenden sich auf die zukünftigen Themen der Gießereiindustrie. Zu den Kernkompetenzen zählen die

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GIEßEREI-, COMPOSITE- UND VERARBEITUNGSTECHNIK IGCV

Themengebiete indirekte Additive Fertigung, Formstoffe, Gusswerkstoffe, Prozessentwicklung, Analytik und Simulation. Diese Kombination stellt eine hervorragende Ausgangsposition für eine fachübergreifende Forschung dar. Die Forschenden konnten beispielsweise zeigen, dass topologieoptimierte Bauteile mit dem entsprechendem Form- und Gießverfahren einen relevanten Beitrag leisten können. So lassen sich damit CO₂-Emissionen reduzieren und – durch die Flexibilisierung in der Fertigung – gleichzeitig die Wertschöpfungsketten resilienter gestalten. Wichtige Forschungsfelder sind auch Prozessstabilität und Ressourceneffizienz: Welche Potenziale die Gießereien diesbezüglich besitzen, konnten die Forschenden bereits in verschiedenen Digitalisierungsprojekten darstellen.

PRESSEINFORMATION

25. Juni 2021 || Seite 3 von 5

COMPOSITES – Leitung: Lazarula Chatzigeorgiou

Im Bereich Composites stehen automatisierte, vernetzte und hocheffiziente CFK-Fertigungstechnologien im Forschungsfokus. Außerdem beschäftigen sich die Forscherinnen und Forscher mit der Digitalisierung der CFK-Produktionsprozesse und Industrie 4.0 im Leichtbaukontext; das Team Online-Prozess-Monitoring implementiert dies. Die Entwicklung intelligenter Materialien, Qualifizierung von Werkstoffen sowie Hybridbauweisen stehen im Fokus der Abteilung Materialien- und Prüftechnik. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter forschen zudem an effizienten Recyclingstrategien bereits im Bauteilplanungsprozess, sowie deren Umsetzung nach der Nutzungsphase entsprechender Produkte. Schwerpunkte stellen dabei die Pyrolyse zur Rückgewinnung der teuren Carbonfasern, sowie deren Weiterverarbeitung durch eine neue, hochinnovative Nassvliesanlage dar. Stark gefragt sind innovative CFK-Fertigungstechnologien insbesondere in der Luftfahrt: Neben der Transport- und Automotive-Industrie ist diese Branche – mit dem neuen Gebiet der Urban Mobility – der Hauptanwender der ganzheitlichen CFK-Kompetenz des Fraunhofer IGCV. Hier gibt es bereits herausragende Beispiele für anwendungsorientierte Forschungsarbeiten zusammen mit Industriepartnern. Am Fraunhofer IGCV wurden beispielsweise die CFK-Sandwich-Schalenbauteile für einen High-Speed-Helikopter mittels Automated Fiber Placement (AFP) automatisiert gefertigt. Ebenso ist der CFK-Türrahmen für den Airbus A350-1000 ein mustergültiges Beispiel für den Nutzen von langfristigen Kooperationen, sowohl im Rahmen von geförderten Projekten als auch in der bilateralen, direkten Zusammenarbeit: Der durch AFP gefertigte CFK-Türrahmen weist umfangreiche Vorteile im Vergleich zu seinem metallischen Pendant auf und befindet sich mittlerweile im Serieneinsatz. Hier hat sich deutlich gezeigt: Mit intelligenten Leichtbaustrategien sowie der gebündelten, gesamtheitlichen Prozess- und Materialkompetenz ermöglicht das Fraunhofer IGCV einen deutlichen technologischen Vorsprung. Damit profitieren auch kleine und mittelständische Unternehmen von den ökologischen und ökonomischen Vorteilen bei der Prozess- und Bauteilentwicklung.

VERARBEITUNGSTECHNIK – Leitung: Dr.-Ing. Peter Barth und Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp (stv.)

Seit November 2020 wird der Wissenschaftsbereich Verarbeitungstechnik durch Dr. Peter Barth geleitet. Er freut sich, nach 19 Jahren Industrietätigkeit beim Technologieführer Bosch zu einem Forschungsinstitut gewechselt zu haben: »Mein Herz schlägt für Werkstoffe, Prozesstechnik und Produktion! An einem

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GIEßEREI-, COMPOSITE- UND VERARBEITUNGSTECHNIK IGCV

Forschungsinstitut kann ich wieder tief in die Technik abtauchen und gleichzeitig das große Ganze in meiner Leitungsfunktion im Blick haben. Es ist für mich auch die Möglichkeit, mit der angewandten Forschung die KMU in der Region zu unterstützen und mit ihnen Lösungen sowie Wettbewerbsvorteile zu entwickeln.« Gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp gestaltet er die strategische, wissenschaftliche und operative Ausrichtung der Verarbeitungstechnik. Die Forschungstätigkeiten der Abteilungen reichen dabei von der ganzheitlichen Betrachtung einer nachhaltig und energieeffizient ausgerichteten Fabrik und darin befindlicher Produktionssysteme bis hin zu Prozessen der Additiven Fertigung sowie der technischen Sauberkeit und Qualität. Es entstehen zielgerichtete Lösungen für Prozesse, Komponenten und Baugruppen sowie innovative Automatisierungslösungen, welche die Bedürfnisse von Mitarbeitenden in der Produktion mit einbeziehen. So wird aktuell etwa im Projekt SynErgie in der Modellregion Augsburg die energieflexible Gestaltung und Steuerung von industriellen Produktionsabläufen untersucht. Dies bereitet die Fabriken der Zukunft darauf vor, in die regenerative Energieversorgung eingebunden zu werden – und trägt so einen Teil dazu bei, dass Klimaziele erreicht werden.

PRESSEINFORMATION

25. Juni 2021 || Seite 4 von 5

Über die Technische Universität München

Die Technische Universität München (TUM) ist mit mehr als 600 Professorinnen und Professoren, 45.000 Studierenden sowie 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine der forschungsstärksten Technischen Universitäten Europas. Ihre Schwerpunkte sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften und Medizin, verknüpft mit den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Die TUM handelt als unternehmerische Universität, die Talente fördert und Mehrwert für die Gesellschaft schafft. Dabei profitiert sie von starken Partnern in Wissenschaft und Wirtschaft. Weltweit ist sie mit dem Campus TUM Asia in Singapur sowie Verbindungsbüros in Brüssel, Mumbai, Peking, San Francisco und São Paulo vertreten. An der TUM haben Nobelpreisträger und Erfinder wie Rudolf Diesel, Carl von Linde und Rudolf Mößbauer geforscht. 2006, 2012 und 2019 wurde sie als Exzellenzuniversität ausgezeichnet. In internationalen Rankings gehört sie regelmäßig zu den besten Universitäten Deutschlands.

Illustrationsvorschläge

(Bilder werden separat auf Anfrage geschickt)

PRESSEINFORMATION

25. Juni 2021 || Seite 5 von 5



Bild 1: Der neue Institutsleiter des Fraunhofer IGCV: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Daub | Copyright: Fraunhofer IGCV



Bild 2: Versuchsabguss im Rahmen der Werkstoffentwicklung | Copyright: Fraunhofer IGCV



Bild 3: Continuous Fiber Tailoring (CFT) ist ein vom Fraunhofer IGCV entwickeltes hocheffizientes Verfahren: endkonturnahe Carbonfaser Preforms, mit denen CFK-Bauteile gefertigt werden, lassen sich mit diesem Verfahren automatisiert herstellen. | Copyright: Fraunhofer IGCV



Bild 4: Erforschung von nutzerzentrierten AR- und VR-Lösungen zur Einbindung in die Produktionsgestaltung | Copyright: Fraunhofer IGCV