

VDI

K

KUNSTSTOFFTECHNIK

Spritzgießen 2019

KUNSTSTOFFTECHNIK

Spritzgießen 2019

Herausgeber: VDI Wissensforum GmbH

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

**Bibliographic information published by the Deutsche Bibliothek
(German National Library)**

The Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie (German National Bibliography); detailed bibliographic data is available via Internet at www.dnb.de.

© VDI Verlag GmbH · Düsseldorf 2019

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen photomechanischen Wiedergabe (Photokopie, Mikrokopie) und das der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany

ISBN 978-3-18-234354-7

VDI-Programmausschuss Spritzgießtechnik

Tagungsleitung

Dipl.-Ing. Guido Peters, *gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH, Meinerzhagen*

Dipl.-Ing. Norbert Nobbe, *Pöppelmann Holding GmbH & Co. KG, Lohne*

Dipl.-Ing. Roland Dörner, *Tente-Rollen-GmbH, Wermelskirchen*

Dipl.-Ing. Bernhard Hoster, *GIRA Giersiepen GmbH & Co. KG*

Dipl.-Ing. Kerstin Krallmann, *Erwin Quarder Werkzeugtechnik GmbH & Co. KG, Espelkamp*

Prof. Dr.-Ing. Karl Kuhmann, *Evonik Resource Efficiency GmbH, Marl*

Dipl.-Ing. Univ. Steffen Reuter, *Küsnacht (Schweiz)*

Dr. Marco Wacker, *Uvex Arbeitsschutz GmbH, Fürth*

Dr.-Ing. Thomas Walther, *ARBURG GmbH & Co KG, Loßburg*

Dr.-Ing. Martin Wanders, *Lanxess Deutschland GmbH, Dormagen*

Dipl.-Ing. Martin Würtele, *KraussMaffei Technologies GmbH, München (Vorsitz)*

Inhalt

Plenarvorträge

Produktentwicklung einmal anders – effizient, flexibel, agil! <i>Dr. rer. nat. S. Lambertz, Freudenberg Technology Innovation, Weinheim</i>	1
Spreu und Weizen – Welche Automobilzulieferer schaffen den Strukturwandel, welche nicht? <i>M.-R. Faerber, Managing Partner der Struktur Management Partner GmbH, Köln</i>	7
Wenn Sinneswahrnehmungen digital werden und Technik fühlen lernt – Trends und Anwendungen des Affective Computing <i>Dr.-Ing. J. Garbas, Fraunhofer IIS, Erlangen</i>	9

Kurzberichte aus der Forschung

Machine Learning zur Erkennung von Veränderungen beim Spritzgiessprozess <i>Prof. Dr. F. Ehrig, Prof. Dr. G. Schuster, HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Rapperswil, Schweiz</i>	19
Steigerung von Produkt- und Prozessqualität beim Spritzgießen durch künstliche Intelligenz <i>M.Sc. A. Schulze Struchtrup, M.Sc. M. Janßen, Prof. Dr.-Ing. R. Schiffers, Institut für Produkt Engineering, Universität Duisburg-Essen</i>	27
I4.0 Pilotfabrik für die smarte Kunststoffverarbeitung <i>Prof. Dr.-Ing. G. Steinbichler, DI. K. Straka, Institut für Polymer Spritzgießtechnik und Prozessautomatisierung, Johannes Kepler Universität, Linz, Austria</i>	37

Digitalisierung im Produktentstehungsprozess: Von der Idee zur Serienreife

Mission Control mit Gemba 2.0 – Prozess-Monitoring und Prozessoptimierung auf einen Blick

*Dipl.-Ing. (FH) M. Mauer, Continental Mechanical Components Germany GmbH,
Roding* 49

Ermittlung valider Werkstoffdaten für die Simulation

*Dr.-Ing. G. Telljohann, Dr.-Ing. S. Dannemeyer, DYNATEC GmbH, Braunschweig;
Dipl.-Ing. B. Hoster, Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Radevormwald* 55

Topologieoptimierung – Einsatz bei der Entwicklung von Spritzgussbauteilen

Dipl.-Ing. F. Lutter, Lanxess Deutschland GmbH, Dormagen 69

Produktionsgerechte Bauteilgestaltung für die Additive Fertigung

G. Schwalme, SKZ Das Kunststoff-Zentrum, Würzburg 75

Lösungen für ZEISS Reverse Engineering, Reporting und Data Management ZEISS Lösungen im Werkzeugbau der Spritzgussindustrie

*B.Sc./B.A. J. Smokovitz, M.Eng. M. Häusele, Carl Zeiss Industrielle Messtechnik
GmbH, Oberkochen* 83

Digitalisierung in der Produktion: Herausforderungen und Lösungen für den Spritzgießer

Predictive Maintenance: Maximales Wissen – Minimaler Stillstand

S. Kruppa, S. Fruth, KraussMaffei Technologies GmbH, München 87

Prozessoptimierung mit intelligenten Werkzeugen

Dipl.-Ing.(FH) Andreas Kißler, HAIDLMAIR GmbH, Nußbach 97

Praktische Erfahrung mit Prognosemodellen für die Produktionsqualität

*M. Raffelsieper, Kistler Instrumente GmbH, Sindelfingen;
Dr.-Ing. R. Vaculik, Kistler Instrumente AG, Winterthur* 103