

vdgaktuell

Verein Deutscher
Giessereifachleute e. V.



Internationaler Branchentreff auf der Großen Gießereitechnischen Tagung in Salzburg

Porträt

Dr. Sebastian Fischer
ist neuer Piwowarsky-
Preisträger 2018



Gießerei 4.0

Symposium der VDG-
Akademie nimmt Digitali-
sierung in den Fokus



Interview

Prof. Schumacher:
Absage an die „Käse-
glockenforschung“



Foto: A. Bednareck

Inhalt

- 3 Editorial des VDG-Präsidenten Dr.-Ing. Jens Wiesenmüller
- 4 Interview mit Prof. Peter Schumacher, Leiter des Instituts für Gießereikunde der Montanuniversität sowie des Österreichischen Gießerei-Instituts (ÖGI) in Leoben
- 8 Große Gießereitechnische Tagung 2018
- 12 VDG-Mitgliederversammlung
- 18 Porträt des Piowarsy-Preisträgers Dr. Sebastian Fischer
- 22 Symposium Gießerei 4.0 in Düsseldorf
- 26 Formstoff-Forum 2018
- 28 Aalener Gießereikolloquium
- 31 Tagung Guss und Auto an der Wilhelm-Maybach-Schule
- 32 Aus den Landesgruppen
- 34 News
- 42 Studienfahrt des VDG-Fachausschusses Geschichte
- 46 Termine
- 50 Geburtstage/Nachrufe

Impressum:

Herausgeber: Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.

Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,

Telefon: (02 11) 68 71-3 32

Redaktion: Robert Piterek M.A.

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie BDG

Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,

Telefon: (02 11) 68 71-3 58

Schlussredaktion: Dr. Monika Wirth

Telefon: (02 11) 68 71-2 82

Layout/Bildbearbeitung: Darius Soschinski, BDG

Telefon: (02 11) 68 71-3 53

Druck: Druckerei V+V, Zur Schmiede 9, 45141 Essen

Titelfoto: Andreas Bednareck

Redaktionsschluss: Oktober 2018

Titelfoto:

Studierende bei der Großen Gießereitechnischen Tagung 2018

Die Anzahl der studentischen Mitglieder im VDG beträgt aktuell 170, in 2018 kamen 38 Mitglieder im Studium hinzu. Den Gießereitag in Salzburg besuchten in diesem Jahr 90 Studierende.



Foto: A. Bednareck

Liebe VDG-Mitglieder,

wir leben in einer Zeit rasanter Veränderungen der industriellen Fertigungstechnik. Steigende Anforderungen an die Produkte (z. B. Leichtbau, Funktionsintegration) und an die zugehörigen Fertigungsverfahren (u. a. Energie- und Materialeffizienz, Kosten, Automatisierbarkeit) sind die Treiber der Entwicklung. An dieser Stelle stehen Gießen und andere Fertigungsverfahren in einem andauernden Wettbewerb. Neue Fertigungsverfahren und die Weiterentwicklung bestehender Verfahren haben einen großen Einfluss auf diesen Wettbewerb und führen in vielen Fällen zu Verschiebungen zwischen den unterschiedlichen Fertigungstechnologien.

Eine besonders lebhaft entwickelte Entwicklung haben in den letzten Jahren die additiven Fertigungsverfahren erlebt. Die Anzahl der Verfahrensvarianten und der nutzbaren Werkstoffe ist inzwischen groß und die Leistungsfähigkeit der Anlagen nimmt kontinuierlich zu. Alleine für die Herstellung metallischer Bauteile ist eine Vielzahl unterschiedlicher additiver Fertigungstechniken entstanden; das selektive Lasersintern, das Elektronenstrahlschmelzen oder das Binder Jetting sind nur einige der aktuell hoch gehandelten Techniken.

Für das Fertigungsverfahren Gießen entsteht ohne Zweifel durch die additive Fertigung neuer Wettbewerb. Die große Komplexität der herstellbaren Bauteilgeometrie, die hohe Geschwindigkeit der werkzeuglosen Umsetzung von 3-D-Daten in ein Bauteil und die Möglichkeit des Aufbaus von Werkstoffkompositen sind starke Argumente für die additive Fertigung. Aktuell beschränkt sich der Wettbewerb der additiven Fertigung gegenüber dem Gießen noch auf die Fertigung kleiner, hochkomplexer Bauteile in geringen Stückzahlen. Eine Verschiebung hin zu größeren Bauteilen und steigenden Seriengrößen ist durch die Entwicklung der Anlagentechnik in den nächsten Jahren zu erwarten.

Für uns Gießereifachleute bedeutet die Entwicklung der additiven Fertigung aber nicht nur eine Bedrohung, sondern sie bietet vielfältige neue Möglichkeiten. Vielfach genutzt wird in den Gießereien inzwischen das Printen von Formen und Kernen für die Herstellung von Kleinserien und komplexen Bauteilgeometrien. Auch das Drucken von Modellen oder Modellsegmenten aus Kunststoff wird in Teilbereichen des Gießereimodellbaus eingesetzt.

In der Verzahnung der additiven Fertigung mit dem Gießen liegt eine große Chance, auch zukünftig die Vorteile des Gießens zu nutzen und auszubauen. Wirtschaftlichkeit, Materialeffizienz und Energieeffizienz sprechen bei vielen Bauteilen auch zukünftig für das Gießen. Durch die Nutzung geprinteter Formen für Entwicklungsmuster und Kleinserien mit kurzen Durchlaufzeiten oder durch die Verwendung gedruckter Kerne für die Realisierung komplexer Gussteilgeometrien können die Stärken von additiver Fertigung und Gussfertigung miteinander kombiniert werden.

Der VDG versteht sich an dieser Stelle als Unterstützer neuer Technologien für das Gießen. Durch das Angebot verschiedener Plattformen für den fachlichen Austausch und für die Weiterbildung werden aktuelle Entwicklungen gefördert. Die Sprechabende der Landesgruppen, die Seminarveranstaltungen der VDG-Akademie und der Gießereitag sind bewährte Veranstaltungen und bieten Gießereifachleuten Fachwissen und Orientierung zu aktuellen Themen.

Sicher ist, dass erfolgreiche Netzwerke von der Beteiligung der Teilnehmer leben. Aus diesem Grund möchte ich Sie aufrufen, die Angebote des VDG zu nutzen und die angebotenen Veranstaltungen zu besuchen, damit wir gemeinsam die Fertigungstechnik Gießen weiterentwickeln können.

Ich wünsche Ihnen in diesem Sinne viel Spaß und interessante Erkenntnisse bei der Lektüre der neuen VDG aktuell.

Ihr

Jens Wiesenmüller



Foto: Privat



FOTO: SCHEINAST SALZBURG

Der renommierte Wissenschaftler Prof. Peter Schumacher ist VDG-Mitglied und zugleich bedeutender Protagonist der erfolgreichen Verzahnung der Gießerei-Institutionen in Österreich.

„Käseglockenforschung hat mich nie interessiert!“

Prof. Peter Schumacher leitet das Institut für Gießereikunde an der Montanuniversität und das Österreichische Gießerei-Institut in Leoben. Der gebürtige Bremer, der sowohl Mitglied im österreichischen Gießerei-Verein Proguss als auch im VDG ist, spricht im Interview mit VDG aktuell über seinen Werdegang, die Bildungs- und Forschungslandschaft in Österreich sowie die Bedeutung der Gießereitechnik im Wettbewerb der Verfahren.

Herr Professor, bitte schildern Sie mir kurz Ihren bisherigen Werdegang?

Angefangen hat das mit meinem technischen Interesse am Maschinenbau. Dabei hat mich die Werkstofftechnik besonders interessiert. Ich habe damals an der Technischen Universität Braunschweig Maschinenbau mit Schwerpunkt Werkstoffkunde studiert. 1989 gab es jedoch eine Wirtschaftskrise und meine Doktorarbeit über kriechfestes Blei konnte nicht mehr finanziert werden. Gleichzeitig war in

England Hochkonjunktur und es gab nicht genug Doktoratsstudenten. Der Zufall wollte es, dass ein Kollege aus Braunschweig wusste, dass Doktoratsstellen in Cambridge frei waren. Und ich habe mich dann einfach darauf beworben, weil mich die Forschung und England reizten. Damals hatte ich keine große Auswahl bei den Themen und so schrieb ich über Kornfeinung im Strangguss von Aluminium. Damit war der erste Schritt in Richtung Guss gemacht und mein Interesse geweckt. Ich habe damals in Cambridge

studiert und mein Doktorat gemacht. Es gab eine sehr enge Zusammenarbeit mit der Industrie, in diesem Fall mit Alcan (Heute Rio Tinto), sodass ich mein Doktoratsthema zur Kornfeinung im Strangguss erfolgreich umsetzen konnte. Dann wurde ich zum akademischen Globetrotter und ging nach Oxford, wo ich ein sogenanntes Fellowship für 5 Jahre bekam. Es ging erneut um Kornfeinung, diesmal von Aluminium und Magnesium. Ich habe damals mit Prof. Brian Cantor gearbeitet, der mich auf viele interessante Themen in der Materialwissenschaft und der Prozesstechnik in der Industrie aufmerksam machte. Wenn man keine Verbindung zur Industrie hat, macht man eine Art Käseglockenforschung und das hat mich nie interessiert. Danach habe ich mich an verschiedenen Orten beworben, u. a. in Leoben. Für die Stelle an der Leobener Universität habe ich dann eine Stelle in Sheffield aufgegeben. Leoben ist eine renommierte Universität, bei der mir das interessante industriennahe Umfeld mit dem ÖGI gefallen hat.

Die Österreichische Gießereibranche ist wissenschaftlich sehr gut aufgestellt. Einer der Schwerpunkte des VDG ist auch die Forschungsförderung. Kann der VDG etwas von der österreichischen Wissenschaftslandschaft lernen?

Was man lernen kann, ist die enge Vernetzung zwischen allen vier Organisationen: Das sind die Universitäten mit der Montanuniversität, es ist das Österreichische Gießereinstitut mit dem Verein für Praktische Gießereiforschung, der Fachverband in der Wirtschaftskammer und heute auch Proguss Austria. Und es gibt viele Personen, die gleichzeitig Positionen in mehreren dieser Institutionen wahrnehmen. So arbeitet die Gießereifamilie sehr eng zusammen. Durch diese Strukturen und die enge Zusammenarbeit des ÖGI mit dem Lehrstuhl ist eine sehr enge Verflechtung möglich. Diese Verflechtung ist wichtig und hat zum Kooperationsvertrag zwischen der Montanuniversität und dem Trägerverein des ÖGI geführt, der den Fortbestand des Lehrstuhls langfristig sichert.

Wie läuft die Förderung von industriellen Projekten in Österreich ab?

Österreich ist da tatsächlich etwas anders aufgestellt als Deutschland. Österreich hat sozusagen ein sehr schwach finanziell ausgestattetes DFG, das nennt sich hier FWF – der Wissenschaftsfond. Im Gegensatz dazu ist es relativ einfach für Firmen, Forschungsgelder bei der Forschungsförderungsgesellschaft FFG zu beantragen. Hierbei ist aber oft die Auflage, dass ein Forschungsinstitut involviert wird. Und da kommen die Lehrstühle und das ÖGI mit ins Spiel. Vereinfacht gibt es in Österreich zwei Projektvarianten: Die eine Variante ist, dass die Firmen selbst die Leitung der Forschungsprojekte übernehmen, die andere, dass wir als Forschungsinstitut vier bis fünf Firmen in einem kooperativen Projekt zusammenbringen. Unser Sandprojekt, das wir bei uns durchgeführt haben, ist da beispielhaft. Wir sind gern gesehene Organisatoren, um vor allem KMUs zu einem größeren Thema zusammenzuführen, an dem alle interessiert sind. Die Sandprüfung haben wir vorab beim ÖGI und am Lehrstuhl als bedeutendes Thema identifiziert, um die Gussfehler, die über den Formstoff ausgelöst werden, besser beherrschen zu können.

Ist der Kampf um Talente in Österreich anders als in Deutschland

Er ist sehr ähnlich, aber er enthält eine bestimmte österreich-spezifische Note. Österreich ist etwas kleiner und wird eigentlich von zwei großen metallurgischen Firmen dominiert: Voestalpine und AMAG. Die beiden Unternehmen sind gut vertreten, machen gute Werbung und sind bekannt in Österreich. Studenten mit entsprechendem technischem Interesse möchten gerne bei diesen Firmen arbeiten. Die Voestalpine hat eine sehr gute Imagepflege. In Deutschland gibt es das so nicht, da fehlt das dominierende Marketing einer großen Firma. Das gute Image dieser beiden Firmen strahlt in Österreich sozusagen auf die mittelständischen Gießereien ab, was den Kampf um Talente etwas erleichtert.

Unterscheidet sich die österreichische Berufsausbildung von der deutschen?

Die Berufsausbildung ist sehr ähnlich. Wir haben auf der Ingenieurseite die klassische Ingenieurausbildung, bei uns gibt es den Diplomingenieur allerdings noch. Inzwischen gibt es bei uns in Folge von Bologna aber auch den Master und den Bachelor, wobei das alte Vordiplom heute im Rahmen des Universitätsbachelors absolviert wird, während die fachspezifischen Kurse dann im Master-Studium dazukommen. Inzwischen werden die Masterstudiengänge aber Schritt für Schritt auch in Englisch angeboten, was natürlich zu einer Internationalisierung führt und auch darstellt, was von den Firmen erwartet wird. Österreichische Unternehmen, wie z. B. NEMAK Linz, suchen inzwischen auch verstärkt internationale Studenten.

Im Gegensatz zu Deutschland gibt es in Österreich die Höheren Technischen Lehranstalten, HTL, deren Abschluss als HTL-Ingenieur dem Abitur mit einem technischen Schwerpunkt gleichzusetzen ist. Mit dieser Qualifikation gelingt es der österreichischen Gießerei-Industrie einen Großteil ihrer Entwicklungstätigkeiten abzudecken.

Auch das duale Bildungssystem ist sehr ähnlich. Wir haben die gleiche Ausbildungsart vom Meister bis hinunter zum Lehrling. Allerdings haben wir zwei Lehrberufe, den 3-jährigen Metallgießer und den 4-jährigen Gießereitechniker. Interessant ist, dass es für den Lehrberuf des Gießereitechnikers im Lehrplan vorgeschriebene Kompetenzen gibt, deren Inhalte am österreichischen Gießereinstitut unterrichtet werden. So erhalten Lehrlinge z. B. die Gelegenheit, die Arbeitsweisen einer Computer-Tomografie oder einer Simulation näher kennenzulernen.

Wieviele Personen arbeiten am Österreichischen Gießerei-Institut ÖGI?

45 Mitarbeiter. Wir haben relativ viele Doktoren, weil wir festgestellt haben, dass unsere Forschungsprojekte durch die Arbeit der Doktoren eine größere Tiefe erreichen. Wir versuchen unsere Mitarbeiter über geeignete Arbeitsbedingungen an uns zu binden. Durch die geringe Fluktuation am ÖGI ist die Expertise der Mannschaft groß – von allen Materialprüfungsfragen bis hin zu komplexen Entwicklungsaufgaben im Aluminium- und Eisenbereich. Das ÖGI profitiert in Leoben auch vom Standort. Wir stehen zwar in Konkurrenz zu lokalen metallurgischen Industrieunternehmen, bieten aber mehr Freiheiten im Forschungsbereich.

Wie sind sie zum Gießer geworden?

Angefangen hat es mit dem Gießen von Blei während meiner Diplomarbeit. Auf einem adaptierten Winkelschleifer wurden Bleibänder schnell abgeschreckt und dann zu Proben verpresst. Damit haben wir kriechfestes Blei hergestellt und ich habe erstmals die Faszination erlebt, was man mit flüssigem Metall alles machen kann und wie schon flüssiges Metall die Eigenschaften beeinflusst, die das Metall später aufweist.

Die Trends in der Branche gehen u. a. in Richtung Leichtbau und Emissionssenkung. Auch Sie forschen in diese Richtung. Wie kommen Sie von der Theorie zur Anwendung?

Da hilft diese einzigartige Kooperation von Lehrstuhl und ÖGI. Das heißt, es gibt ein gegenseitiges Befruchten: Firmenprojekte werden meistens von Bachelor- oder Diplomarbeiten begleitet. Dadurch entstehen dann immer wieder neue Ideen für die Grundlagenforschung, die wir am Lehrstuhl erproben. Wir schlagen den Unternehmen dann vor, Dinge weiterzuentwickeln. Nachdem erste Effekte erzielt wurden, findet die Entwicklungsarbeit dann wieder am ÖGI statt. So ergänzt sich das immer weiter – eine fruchtbare gegenseitige Symbiose zwischen den Firmen, dem ÖGI und dem Lehrstuhl.

Steht ihre Forschung dann häufig mit dem im Einklang, was die großen Unternehmen Voestalpine und AMAG verfolgen?

Nicht direkt, wir haben zwar ein zukunftsweisendes Projekt mit der Voestalpine, die eigentlichen starken Kunden sind aber die Gießer und die Anwender. Wir haben im süddeutschen Raum gute Beziehungen zu den OEMs und den liefernden Gießereien aus Österreich oder Süddeutschland. Unser Kundenstamm geht hinunter bis nach Slowenien.

Wie sind Sie VDG-Mitglied geworden und was bedeutet die Mitgliedschaft heute noch für Sie?

Ich bin Vorstandsmitglied bei Proguss in Österreich und wurde damals parallel dazu gefragt, ob ich nicht auch Mitglied im VDG werden möchte. Ich bin in den VDG eingetreten, weil die Strukturen und Interessen gut zusammenpassen. Ich wünsche mir, dass der VDG gemeinsam mit dem BDG eine europäische Führungsrolle übernimmt, weil beide Vereine die führenden Gießereivereinigungen in Mitteleuropa in der Forschung und der Organisation mit den Firmen sind. Da sehe ich eigentlich die große Zukunft des VDG und freue mich auch immer wieder, an den großen internationalen Tagungen teilzunehmen, die die Forschung fokussieren und eine gute Plattform für Kontakte zu Firmen mit ähnlichen Interessen darstellen.

Das Gießereiwesen ist ein uralter Industriezweig. Was macht diese Fertigungstechnik auch heute noch zu einem brandaktuellen Thema?

Ich glaube, im Gegensatz zu früher, als man das Ötzi-Beil oder andere historische Gegenstände gießereitechnisch darstellte, macht die Faszination unseres Industriezweigs heute die unheimlich schnelle Umsetzung durch digitale Hilfsmittel aus. Dadurch ist es möglich, von einer Idee,



FOTO: ANDREAS BEDNARECK

Prof. Schumacher auf der Gießereitagung in Salzburg.

einer Topologieoptimierung, einer Simulation und dem Rapid Prototyping relativ schnell zu einem Bauteil zu kommen und dabei obendrein weniger Energie zu verbrauchen als z. B. bei einem aus dem Vollen gefrästen Bauteil, was vorher natürlich auch geschmolzen, umgeformt und ausgefräst wurde. Auch der Energieeinsatz bei der Pulverbettmetallurgie, bei der ja immer erst erschmolzen, versprüht und dann mit dem Laser noch einmal aufgeschmolzen wird, ist deutlich größer. Da hat das Gießen extreme Vorteile. Das ist es auch, was Studenten interessiert: Auf der einen Seite, dass man etwas Gutes für die Umwelt tut und auf der anderen, die schnelle Umsetzung von technischen Projekten.

Herr Schumacher, vielen Dank für das Gespräch!

**SAVE
THE DATE**

12. und 13. November 2019
Aschaffenburg

G vdgakademie

1. Gusseisen- Forum 2019

12. und 13. November 2019 in Aschaffenburg
mit Fachaussstellung



Veranstaltungsort:

Stadthalle am Schloss
Schloßplatz 1, 63739 Aschaffenburg

Kontakt und weitere Auskünfte:

www.vdg-akademie.de

Andrea Kirsch

Telefon: +49 (0)211 6871 - 362

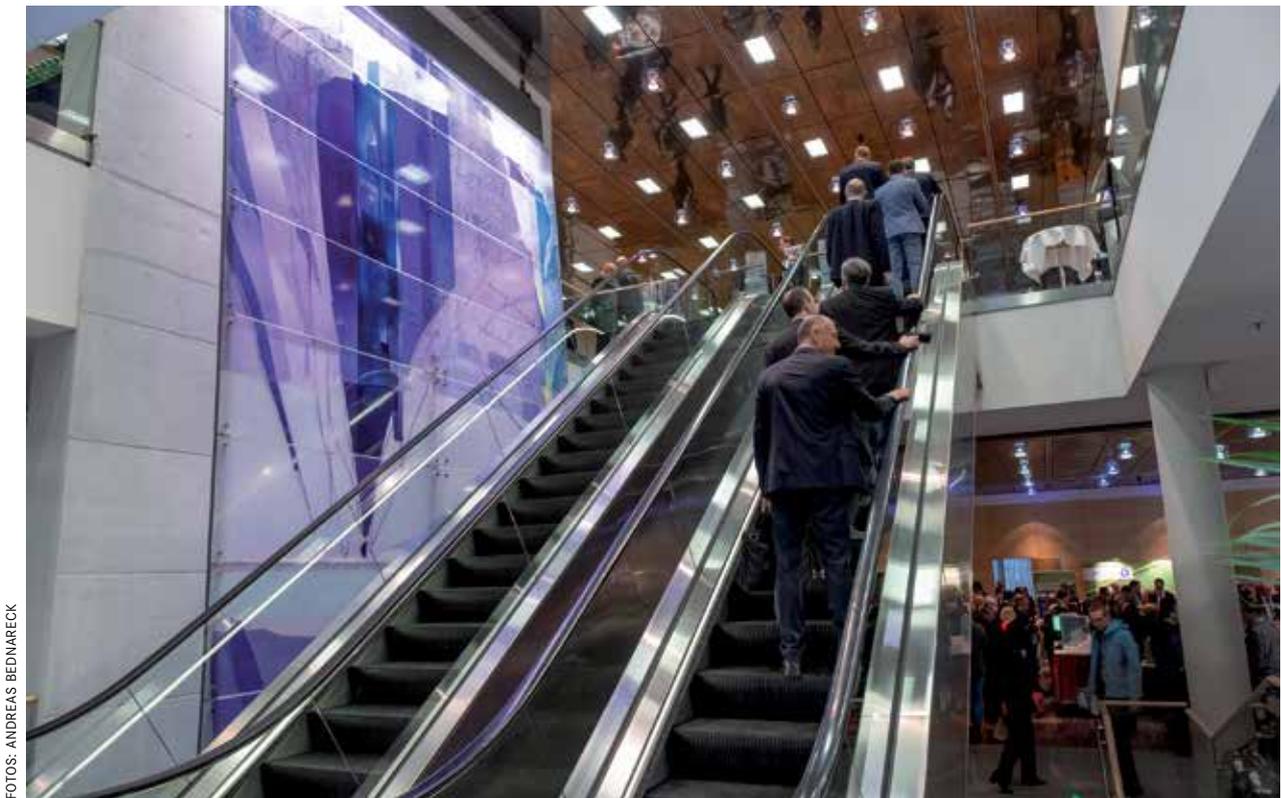
E-Mail: andrea.kirsch@vdg-akademie.de

in Zusammenarbeit mit:

G bdguss

Themenschwerpunkte:

- > Leichtbau, Bauteildesign, Bionik
- > Gießprozess und Freiheitsgrade
- > Der richtige Werkstoff für jede Anwendung (Maschinen- und Fahrzeugbau, Windenergie)
- > Werkstoffnormen, Konstruktionsrichtlinien
- > Werkstoffe und Eigenschaftspotenziale statisch, zyklisch, dynamisch, thermisch
- > Bauteileigenschaften gezielt einstellen
- > Werkstoff- und Bauteilprüfung: Bewertung von Ungängen, Sicherheitsbeiwerte
- > Prototypenfertigung
- > Ressourceneffizientes Gestalten



FOTOS: ANDREAS BEDNARECK

Salzburger Kongresszentrum: Die Vorträge fanden parallel in drei Sälen statt, die Fachausstellung erstreckte sich über drei Etagen.

Lichtblicke in Salzburg

Auf der Großen Gießereitechnischen Tagung in Salzburg standen der Wandel der Automobilindustrie und die Folgen für Gießereien im Fokus – mit optimistischem Ausblick für die Branche.

In einer mit rund 800 Teilnehmern sehr gut besuchten Veranstaltung haben sich Vertreter der österreichischen, schweizerischen und deutschen Gießerei-Industrie am 26. und 27. April 2018 zur Großen Gießereitechnischen Tagung in Salzburg getroffen. Die Mozart-Geburtsstadt war damit zum zweiten Mal nach 2012 Schauplatz des 3-Länder-Events. Das Salzburger Kongresszentrum bot dabei auf drei Etagen beste Bedingungen zu grenzüberschreitendem Networking, während sich die Teilnehmer in den drei Vortragsreihen Eisen- und Stahlguss, NE-Metallguss und Fertigungstechnik zugleich über zukunftsweisende neue Technologien und den neuesten Stand der Gießereitechnik informieren konnten. Wichtige Impulse gingen auch von den Plenarvorträgen aus, die sich insbesondere mit dem Wandel in der Automobilindustrie und den daraus folgenden Konsequenzen für die Gießerei-Industrie auseinandersetzten.

Begrüßung in der Mozart-Geburtsstadt

Am ersten Veranstaltungstag startete die Tagung zunächst mit der Eröffnung der Firmenpräsentation der Gießerei-Zulieferindustrie, an der in diesem Jahr 63 Unternehmen teilnahmen. Nach den Mitgliederversammlungen des Bundes-



KR Ing. Peter Maiwald, Vorstandsvorsitzender des Vereins für praktische Gießereiforschung, hielt die Eröffnungsrede und hieß die zahlreichen Teilnehmer willkommen.



Im Plenarvortrag von Dr. Klaus Lellig, Nematik Europe GmbH, ging es um Chancen für den Automobilguss bei unterschiedlichen Antriebskonzepten.

verbandes der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG) und der Forschungsvereinigung Gießereitechnik e. V. (FVG) begrüßte KR Ing. Peter Maiwald, Vorstandsvorsitzender des Vereins für praktische Gießereiforschung – Österreichisches Gießerei-Institut (ÖGI), die Branchenteilnehmer und wies stolz darauf hin, dass die Tagung in Salzburg von Gießereifachleuten aus 21 Ländern besucht werde. Maiwald spannte in seiner anschließenden Eröffnungsrede einen Bogen von Mozart zur Gießereibranche: „Bei Mozart wird’s einem warm ums Herz, beim Gießen vielleicht noch etwas wärmer.“ Wolfgang Amadeus Mozart wurde 1756 in der Stadt an der Salzach geboren. Wegen des weltberühmten Musikers und Komponisten ist Salzburg bis heute ein Touristenmagnet. Zum Schluss begrüßte Maiwald seine Verbandskollegen aus Deutschland und der Schweiz, BDG-Präsident und VDG-Hauptgeschäftsführer Dr.-Ing. Erwin Flender und Danilo Fiato, Vizepräsident des Gießereiverbandes der Schweiz (GVS), und hieß sie in Salzburg willkommen. Weitere Begrüßungsworte an das Publikum im Europasaal des Kongresszentrums richtete danach auch der Präsident des Vereins Deutscher Gießereifachleute e. V. (VDG), Dr. Jens Wiesenmüller.

Was die Branche bewegt

Dr. Klaus Lellig von der Nematik Europe GmbH, Frankfurt, stieg mit seinem Thema „Herausforderungen und Chancen für den Automobilguss in verschiedenen Antriebskonzepten“ als erster in die Plenarvorträge ein. Der Direktor des Nematik-Europageschäfts präsentierte u. a. die lunkerfreie Fertigung von emaillebeschichteten Zylinderköpfen im Rotacast-Verfahren bei Nematik als zukunftsweisende Technologie. Zudem kündigte er den baldigen Bau einer neuen Nematik-Druckgießerei in der Slowakei an. Lellig betonte die hohe

Bedeutung der Digitalisierung für Nematik und nannte die Simulation von Logistik und Produktionsfluss in diesem Zusammenhang als wichtige Schritte. Die Politik forderte er auf, beim Thema Diesel endlich für Klärung zu sorgen. Darüber hinaus sprach er sich beim Thema Fachkräftemangel dafür aus, junge Leute aus anderen Studien-Disziplinen von der Gießereitechnik zu überzeugen.

Nach Dr. Lellig kam mit Dr. Josef Edbauer, Leiter von GF Casting Solutions, Schaffhausen, ein weiterer Vertreter eines Branchenschwergewichts zu Wort. Dr. Edbauer brach zunächst eine Lanze für den Werkstoff Eisen, der weiterhin den Löwenanteil der Produktion bei GF Castings Solutions ausmache, schlug dann mit Blick auf die Zukunft aber mit den Zitate „Die Gussregion der Welt ist China“ und „die E-Mobilität ist mit Sicherheit nicht mehr aufzuhalten“ zwei dicke rhetorische Pflöcke ein. Bei der Elektromobilität legte er die Konsequenzen für sein Unternehmen gleich nach: 50 Prozent der Forschungsgelder bei GF Casting Solutions fließen inzwischen in die Elektromobilität, sagte er. Am Ende seines Plenarvortrags wandte sich Dr. Edbauer bei den Themen Digitalisierung und Fachkräftemangel noch einmal warnend an das Publikum: Bei aller Euphorie über die Möglichkeiten der Digitalisierung seien die Gefahren der Cyberkriminalität nicht zu unterschätzen. Gleichzeitig spitze sich der Fachkräftemangel immer weiter zu: Das Durchschnittsalter in der Gießerei liege schon jetzt bei über 50 Jahren. Zugleich kämen bei der Rekrutierung der jährlich rund 300 Auszubildenden bei GF Casting Solution nur noch 2-3 Bewerber auf eine Stelle.

Innovationspreis

Am Ende der Plenarvorträge stand die Verleihung des „Innovationspreises der Deutschen Gießerei-Industrie – Peter R.



Gut gelaunt zeigten sich Dr. Georg Dickhues und Dr. Ludger Ohm (beide Ohm & Häner) sowie VDG-Hauptgeschäftsführer Dr. Erwin Flender und Prof. Lothar Kallien, Hochschule Aalen (v. l. n. r.).

Sahm“ an Dr.-Ing. Hubert Koch auf dem Programm. Der mittlerweile pensionierte ehemalige Leiter Forschung, Entwicklung und Kundenservice bei der Trimet Aluminium SE, Essen, erhielt den Preis u. a. für die Erfindung/Miterfindung der Legierungen AlSi10MnMg, AlMg5Si2Mn und AlSi9Mn, die mittlerweile genormte Gusslegierungen sind. Mit seinen Entwicklungen habe Dr. Koch die Voraussetzung für die funktions- und qualitätsgerechte Herstellung von Strukturteilen für die Automobilindustrie im Druckgießverfahren geschaffen, betonte BDG-Präsident Dr. Flender in seiner Laudatio für den Preisträger.

An das Ende der Vortragsreihen schlossen sich die VDG-Mitgliederversammlung, die Hauptversammlung des Vereins für praktische Gießereiforschung sowie die Jahreshauptversammlung von Proguss Austria an.

Nach so viel geistiger Kost folgte mit dem Gießertreffen im Terminal Amadeus des Flughafens Salzburg der kulinarische Höhepunkt des Tages. Nach der Begrüßung durch den Präsidenten von Proguss Austria, Dr. Dieter Nemetz, und den Landeshauptmann von Salzburg, Dr. Wilfried Haslauer, konnten die mehr als 800 Teilnehmer bei erlesenen Speisen und Getränken die zahlreichen Impulse aus den Vorträgen Revue passieren lassen und ihr berufliches Netzwerk pflegen und ausbauen.

Pionier der E-Mobilität

Der frühe Vormittag des zweiten Veranstaltungstags war erneut von einem facettenreichen Vortragsprogramm geprägt. Doch schon um 10:30 Uhr endeten die Vorträge, um Raum für letzte wegweisende Plenarvorträge zu schaffen.

Erster Redner war KTM-Vorstandsvorsitzender Stefan Pierer, der der Motorrad-Kultmarke im Verlauf der letzten Jahrzehnte wieder zu altem Ruhm verholfen hat. Heute ist KTM mit 5500 Mitarbeitern weltweit, einem Absatz von 240 000 Motorrädern und dem Zukauf der Motorrad-Sparte des schwedischen Husqvarna-Konzerns der größte Motorradhersteller Europas und Weltmarktführer im Bereich der Geländesport-Motorräder. Pierer ist Montanist. Er hat gemeinsam mit ÖGI-Geschäftsführer Gerhard Schindelbacher an der Montanuniversität in Leoben studiert. Als Pionier der Elektromobilität zeigte sich Pierer überzeugt, dass die E-Mobilität zunächst E-Bikes und Motorräder und später erst Autos betreffen werde, was er anhand der jüngsten Verkaufszahlen untermauerte: In Österreich und Deutschland seien bereits 1 Millionen E-Bikes verkauft worden, betonte er. Stolz nannte der KTM-Chef auch den derzeit größten Hoffnungsträger seines Unternehmens im Bereich E-Mobilität: das E-Motorrad Free-ride E, für dessen Entwicklung 20 Millionen Euro investiert wurden.

Positiver Blick in die Zukunft

Gute Nachrichten gab es beim anschließenden Vortrag von Prof. Dr. Lothar Kallien, Hochschule Aalen, und Dr. Christian Wilhelm, Foundry Consulting & Solutions. Die beiden Gießereiexperten präsentierten die Ergebnisse einer vom BDG initiierten Studie zum „Einfluss der Elektromobilität auf die Gießerei-Industrie und ihre Produkte“. Mitautor der Studie war Volkan Görgün vom Automobilentwickler AVL GmbH in Stuttgart. Quintessenz des Vortrags: Die alternativen Antriebskonzepte wie Hybrid- und Elektroantriebe bie-



Glückwünsche von der Branche: Innovationspreisträger Dr. Koch mit Dr. Ferdinand Hansen, Volkswagen AG, Jens-Uwe Christensen, Ingenieurbüro Christiansen, und Orhan Igrek von der türkischen Gießerei Igrek Makina (v. l. n. r.).

ten der Gießereibranche bis 2030 steigende Gussmengen im Vergleich zum alleinigen Antrieb mit Verbrennungsmotoren. Grund ist vor allem die prognostizierte starke Zunahme der als Brückentechnologie wirkenden Hybrid-Fahrzeuge, die sowohl einen Verbrennungs- als auch einen Elektromotor benötigen.

In Dr. Carsten Kuhlitz' Vortrag im Anschluss stellte der Geschäftsführer der Hüttenes-Albertus (HA) Chemische Werke GmbH, Düsseldorf, Überlegungen für eine neue Innovationskultur zwischen Gießern und Zulieferern vor. Der Innovationsdruck sei in den beiden wichtigsten Kundensegmenten der Gießereibranche, dem Automobil- und dem Maschinenbau, besonders hoch. Netzwerke seien für Innovationen unerlässlich. Durch frühzeitige Zusammenarbeit von Gießerei, Investitionsgüterhersteller, Verbrauchsmateriallieferant und ggfs. Hochschulen und anderen Institutionen sei es möglich, den Zeitbedarf für Produkt- und Prozessinnovationen zu verkürzen, betonte er. Das HA Center of Competence in Baddeckenstedt sei als verlängerter Arm der Gießerei ein passender Ort für diese verstärkte Zusammenarbeit, bekräftigte Dr. Kuhlitz abschließend.

Der letzte Plenarvortrag der Großen Gießereitechnischen Tagung 2018 wurde von Dr.-Ing. Ludger Ohm, dem Geschäftsführer von Ohm & Häner aus Olpe bestritten. Das Familienunternehmen hatte den Innovationspreis 2017 erhalten. Dr. Ohm beschrieb den Weg seines Unternehmens von der Formbank zur Hightech-Gießerei. Mit seinen 700 Mitarbeitern und 100 Mio. Euro Umsatz wachse Ohm & Häner nicht über den Zukauf bestehender Gießereistandorte, sondern organisch an einem gewachsenen Standort in Deutschland, so Dr. Ohm. Statt Spezialisierung setze



VDG-Präsident Dr. Jens Wiesenmüller bei der Verleihung des Eugen-Piowarsky-Preises, der in diesem Jahr zum ersten Mal seit 2012 verliehen wurde. Preisträger ist Dr. Sebastian Fischer von der Zollern GmbH & Co. KG.

das Familienunternehmen auf Vielseitigkeit beim Produktspektrum. Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung investiere die NE-Gießerei deshalb schon seit Jahrzehnten in überdurchschnittlichem Maße.



FOTOS: ANDREAS BEDNARECK

Auch zur VDG-Mitgliederversammlung im Rahmen der Großen Gießereitechnischen Tagung in Salzburg waren zahlreiche Gießereifachleute aus allen Teilen Deutschlands erschienen.

VDG-Mitgliederversammlung 2018 in Salzburg

Entwicklungsdialog - Satzungsänderungen - VDG-Zukunftswerkstatt - Ehrung der Jubilare.

In diesem Jahr war die Große Gießereitechnische Tagung in Salzburg die Bühne für die alljährliche Mitgliederversammlung des Vereins Deutscher Giessereifachleute e. V. (VDG). Los ging es nach den Plenar- und Fachvorträgen des ersten Veranstaltungstages am 26. April 2018 mit der Begrüßung der Mitglieder durch VDG-Präsident Dr. Jens Wiesenmüller. Er hob besonders die Anwesenheit des VDG-Ehrenmitglieds Wilhelm Kuhlitz sowie der Vertreter der Partnerorganisationen aus dem In- und Ausland hervor, begrüßte aber auch neue und langjährige Mitglieder. Wie es die Tradition verlangt, forderte er die Anwesenden dann auf, sich zu erheben und eine Schweigeminute für die 27 verstorbenen Mitglieder des letzten Jahres einzulegen.

Vier Mitgliedern wurde dabei mit einem Rückblick auf ihr Berufsleben und ihr Engagement im VDG gedacht: Wolfgang Büchen, der seit 72 Jahren Mitglied im VDG war und im Jahre 1980 mit der Bernhard-Osann-Medaille ausgezeichnet wurde, Peter Haensel, der die VDG-Redaktion (heute: BDG-Redaktion) bis 2004 leitete, Prof. Dr.-Ing. habil. Karl

Eugen Höner, der 1996 aufgrund seiner großen Verdienste als Hochschullehrer bei der Ausbildung des studentischen Nachwuchses und in Anerkennung seines Engagements in den Fach- und Landesgruppen mit der Adolf-Ledebur-Denkmedaille ausgezeichnet wurde, sowie Dr. Herbert Löblich, der 1976 den Eugen-Piwowsky-Preis erhielt, bis 2013 im IfG tätig war und in verschiedenen Fachausschüssen und Arbeitskreisen des VDG arbeitete. Darüber hinaus wurde Martin Größchen, langjähriger Mitarbeiter der VDG-Akademie, gedacht, der kurz vor der Großen Gießereitechnischen Tagung überraschend verstorben war.

Tätigkeitsbericht 2017

Für den Tätigkeitsbericht 2017 kam dann VDG-Hauptgeschäftsführer Dr. Erwin Flender zu Wort. Er begann mit einer Übersicht zur Tätigkeit des VDG-Fachausschusses Geschichte, der in 2017 mit einem weitläufigen Themenfeld der Geschichte des Gießens und des Kunstgusses eine aktive Plattform darstellte, auf der sich mehr als 100 Mitglieder infor-



VDG-Hauptgeschäftsführer Dr. Erwin Flender präsentierte auf der diesjährigen Veranstaltung sowohl den Tätigkeitsbericht als auch die Jahresrechnung 2017 und den Etat 2018.

mierten und austauschten. Die Jahrestagung im Mai 2017 ging ins Siegerland.

Auch die Intensivierung der Kontakte zwischen Hochschulen und dem Verband, der sogenannte Entwicklungsdialog, ging im Jahr 2017 weiter. Am 23. und 24. Februar 2017 fand der 5. Entwicklungsdialog auf Einladung des Instituts für Werkstoffkunde der Leibniz-Universität in Garbsen statt. Die Institute nutzten die Gelegenheit, ihre aktuellen Projekte und Schwerpunkte zu präsentieren. Zukünftige Forschungsfelder: Aktivitäten rund um das Thema Industrie 4.0, aber auch spannende Ideen im Automotive-Bereich oder zu drängenden Fragen der Energieeffizienz. Ziel des Verbandes sei es, so Dr. Flender, diese neuen Ideen als Innovationsbasis und zur Anbahnung von Konsortien voranzutreiben. Der hohe Stellenwert der Forschung, so der Hauptgeschäftsführer, werde auch durch die Etablierung des GIESSEREI-Specials Forschung & Innovation widergespiegelt, betonte er. In 2017 lag, neben der Darstellung der Aktivitäten der technischen Gremien des BDG, das Hauptaugenmerk auf den Möglichkeiten der Nachwuchswerbung für den VDG. Abschließend bekräftigte Dr. Flender noch, dass sich der Entwicklungsdialog als für die Verbandsarbeit wichtiges Diskussionsforum zwischen Hochschulen und Industrie etabliert habe.

Eine positive Entwicklung attestierte der VDG-Hauptgeschäftsführer der VDG-Akademie bei den Teilnehmerzahlen aller Veranstaltungsangebote in 2017. Seminare, Lehr-



Abgestimmt wurden finanzielle Fragen und Satzungsänderungen. Durch die Tagesordnungspunkte führten VDG-Kassenwart Detlev Grüne, VDG-Präsident Dr. Jens Wiesenmüller und VDG-Hauptgeschäftsführer Dr. Erwin Flender (v. l. n. r.).

gänge und Workshops seien im Durchschnitt gut besucht und das im Sommer gestartete 17. VDG-Zusatzstudium zum ersten Mal seit vielen Jahren wieder ausgebucht gewesen. Auch das Management großer Veranstaltungen durch die VDG-Akademie, etwa die 5. Internationalen Kupolofenkonferenz im Juni 2017 im Congress Centrum Saarbrücken, sei gut gestartet. Als erstes großes Arbeitspaket der Nachwuchsarbeit sei die konzeptionelle und redaktionelle Arbeit für das Erstellen der sechsten Ausgabe des Nachwuchsmagazins „Youcast“ durchgeführt worden. Diese Ausgabe sei erstmals vollständig in Eigenproduktion erstellt und im Mai 2017 veröffentlicht worden, sagte Dr. Flender. Da die Resonanzen durchweg positiv waren, sei für die siebte Ausgabe beschlossen worden, diese ebenfalls in Eigenproduktion zu erstellen.

Der VDG-Hauptgeschäftsführer würdigte in seinem Tätigkeitsbericht auch die Aktivitäten am Get-In-Form-Stand auf der Nachwuchsmesse „Ideenexpo“ im Juni 2017 in Hannover, wo Jugendliche eigene Handformen erstellen und so erste Erfahrungen mit der Gießereitechnik sammeln konnten. Darüber hinaus stellte er Pläne für den Besuch von Schulen mit einer Schaugießerei vor, die 2018 konkretisiert werden sollen.

Jahresrechnung 2017 und Etat 2018

Anschließend präsentierte Dr. Flender die Ertrags- und Aufwandsrechnung für den Abrechnungszeitraum 1. Januar bis



Der Eugen-Piwowarsky-Preis wurde zum ersten Mal seit 2012 wieder verliehen. Preisträger war Dr. Sebastian Fischer (l.), der mit einer zweiseitigen Serie in der GIESSEREI den VDG-Vorstand überzeugte.

31. Dezember 2017. Er listete die Posten der Jahresrechnung getrennt in VDG und VDG-Akademie detailliert auf: von den Erträgen aus Veranstaltungen sowie Personal- und Personalnebenkosten über Versand-, Wartungs- und Leasingkosten bis zu Aufwendungen für Marketing, Mietaufwendungen sowie Rechts- und Beratungskosten. Die Bilanzsumme betrug 1,6 Mio. Euro, die Pensionsrückstellungen haben sich gegenüber dem Vorjahr netto um 1733 Euro erhöht, erklärte Dr. Flender. Kassenprüfer Detlev Grüne verkündete im Anschluss die Ergebnisse der Rechnungsprüfung des VDG für das Wirtschaftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2017. Der Prüfungsbericht des öffentlich bestellten und vereidigten Wirtschaftsprüfers, der Dr. Brandenburg Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Düsseldorf, habe zu keinen Einwendungen geführt, so Grüne. Es folgte der Antrag auf Entlastung des Vorstandes und der Geschäftsführung, der einstimmig angenommen wurde. Auch die zweckgebundenen Rücklagen wurden einstimmig von den VDG-Mitgliedern angenommen. Dr. Wiesenmüller leitete nun zum nächsten Tagesordnungspunkt, dem Etat 2018, weiter, den Dr. Flender erläuterte: 2018 sei mit Erträgen in Höhe von 1,552 Mio. Euro und mit Aufwendungen in Höhe von 1,662 Mio. Euro zu rechnen. Ertragspositionen seien Mitgliedsbeiträge der persönlichen Mitglieder, Förderbeiträge des BDG, Erträge aus dem operativen Geschäft der VDG-Akademie und Ein-

nahmen aus Veranstaltungen, die vor allem aus dem internationalen Formstoff-Forum sowie dem Gießereitag realisiert werden sollen. Wesentliche Aufwendungen seien Personalkosten, Aufwand für Lehrgänge, Veranstaltungen, Porto- und Druckkosten und Kosten der Verwaltung. Abschließend wurde der Etat 2018 zur Abstimmung durch die Mitglieder gestellt, deren Votum einstimmig für den Antrag ausfiel.

Satzungsänderungen

Wie in VDG aktuell 1-2018 angekündigt worden war, stand auch eine Satzungsänderung auf der Tagesordnung. Es ging um zwei Änderungen, die erste betraf die Geschäftsordnung der Landesgruppen, genauer die Vertretung von Landesvorsitzenden bei Vorstandssitzungen: „Mit der Satzungsänderung kann nunmehr eine von der Landesgruppe bestimmte Person für die Dauer der Amtsperiode den Landesgruppen-Vorsitzenden dauerhaft in den Vorstandssitzungen vertreten. Das kann der Vorsitzende sein, muss es aber nicht. Dadurch soll eine Kontinuität sichergestellt und ein ständiges Hin und Her vermieden werden“, erläuterte Dr. Wiesenmüller.

Die Satzungsänderung wurde einstimmig von den Mitgliedern genehmigt. Die zweite Satzungsänderung betraf die grundsätzliche Frage nach den Arten der Mitgliedschaft-

ten im VDG. Dr. Wiesenmüller: „Als 2008 der BDG entstand, wurde vereinbart, dass im BDG alle deutschen Unternehmen und Institutionen der Gießerei-Industrie oder verwandter Industriezweige einschließlich der Gießereizulieferindustrie Mitglied werden können. Dies wurde auch so eingehalten und die Firmenmitgliedschaften des VDG wurden an den BDG übertragen. Im Zuge der Gründung des BDG wurde in der VDG-Satzung vergessen, diese entsprechend anzupassen, so dass dort immer noch in § 5 ‚Mitgliedschaften‘ steht, dass auch Unternehmen und Institutionen der Gießereibranche aus verwandten Industriezweigen Mitglieder sind.“ Demnach sei es nun notwendig, dies durch eine Satzungsänderung nachzuholen, spannte Dr. Wiesenmüller den Bogen zur anstehenden Entscheidung durch die Mitglieder. Der Antrag wurde in der anschließenden Abstimmung einstimmig angenommen.

VDG-Zukunftswerkstatt

Im nachfolgenden Tagesordnungspunkt zu aktuellen Themen wurden Informationen zum Thema Nachwuchsarbeit vorgestellt. Dr. Wiesenmüller bezifferte die Anzahl der studentischen Mitglieder im VDG auf 170, Tendenz steigend. Allein in 2018 kamen 38 neue Mitglieder aus ihren Reihen hinzu. Zu den Leistungen einer studentischen VDG-Mitgliedschaft gehört ein kostenfreies Abonnement der GIESSEREI für die Dauer des Studiums sowie die kostenfreie Teilnahme an Gießereitag und Gießereabend inklusive 100-Euro-Zuschuss für Reise- und Übernachtungskosten.

Für den Frühsommer 2018 wurde ein weiteres Treffen der VDG-Zukunftswerkstatt angekündigt, bei dem es aktuell u. a. um die Etablierung eines Netzwerks für jüngere Mitglieder geht: Während der klassische E-Mail-Verteiler aufrechterhalten bleibt, läuft derzeit eine Testphase zur Organisation und Strukturierung der Jugendarbeit mit Hilfe eines sozialen Mediums wie Xing, welches auf Berufskontakte spezialisiert ist. Hierfür hat sich bereits ein Moderatorenteam gebildet. Die bessere Vernetzung von jüngeren mit erfahre-

nen Gießern ist für Dr. Flender eine Grundvoraussetzung, um etwa Digitalisierung und Industrie 4.0 als Chancen für die Gießerei-Industrie zu nutzen. Dr. Wiesenmüller wies daher noch einmal darauf hin, dass die Termine der Sprechabende der Landesgruppen auf der VDG-Website www.vdg.de zu finden sind.

Ehrungen

Für manche VDG-Mitglieder begann mit der Ehrung der Jubilare der wichtigste Teil der Mitgliederversammlung, da sich ihre VDG-Mitgliedschaft nun schon zum 40., 50. oder gar 60. Mal jährte. Zunächst wurde erstmals nach 2012 der Eugen-Piowowsky-Preis verliehen. Dieser Preis wird für die beste Arbeit verliehen, die im Laufe des vorhergehenden Jahres von einem VDG-Mitglied, das das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, in den Zeitschriften GIESSEREI oder GIESSEREI-Spezial veröffentlicht worden ist. Der Preis besteht aus einer Urkunde, einer Plakette und einem Geldbetrag. Preisträger war Dr. Sebastian Fischer, der eine Serie in zwei Teilen zum Thema „Metallurgische Verbesserung von mischkristallverfestigtem Gusseisen mit Kugelgraphit“ in der GIESSEREI veröffentlicht hatte. „Dr. Fischer hat mit dem Thema „Einfluss der Mikro- und Makrostruktur auf das Deformationsverhalten und die Druckfestigkeit offenzelliger, präzisionsgegossener Aluminium-Schäume“ promoviert, sich eigenständig in die Thematik Gusseisen eingearbeitet und letztendlich mit seinem Engagement weitgehend selbstständig eine Arbeitsgruppe Gusseisen am Gießerei-Institut in Aachen aufgebaut“, begründete Dr. Wiesenmüller die Entscheidung des VDG-Vorstands für die Preisverleihung an Dr. Fischer. 2012 erhielt Dr. Frank Iden den Eugen-Piowowsky-Preis für seine Arbeit „Strukturen von Cold-Box-Bindersystemen und die Möglichkeit ihrer Veränderung“.

Dann folgten die alljährliche Ehrung der Jubilare mit langer Mitgliedschaft. Zuerst wurden die Mitglieder geehrt, die dem VDG seit 40 Jahren die Treue halten. Von den 1978 eingetretenen Mitgliedern sind noch 24 Personen Mitglied des



Die Preisträger der Goldenen Ehrennadel 2018 für 40 Jahre VDG-Mitgliedschaft.



Die Preisträger der Hermann-Dahl-Plakette 2018 für 50 Jahre VDG-Mitgliedschaft.

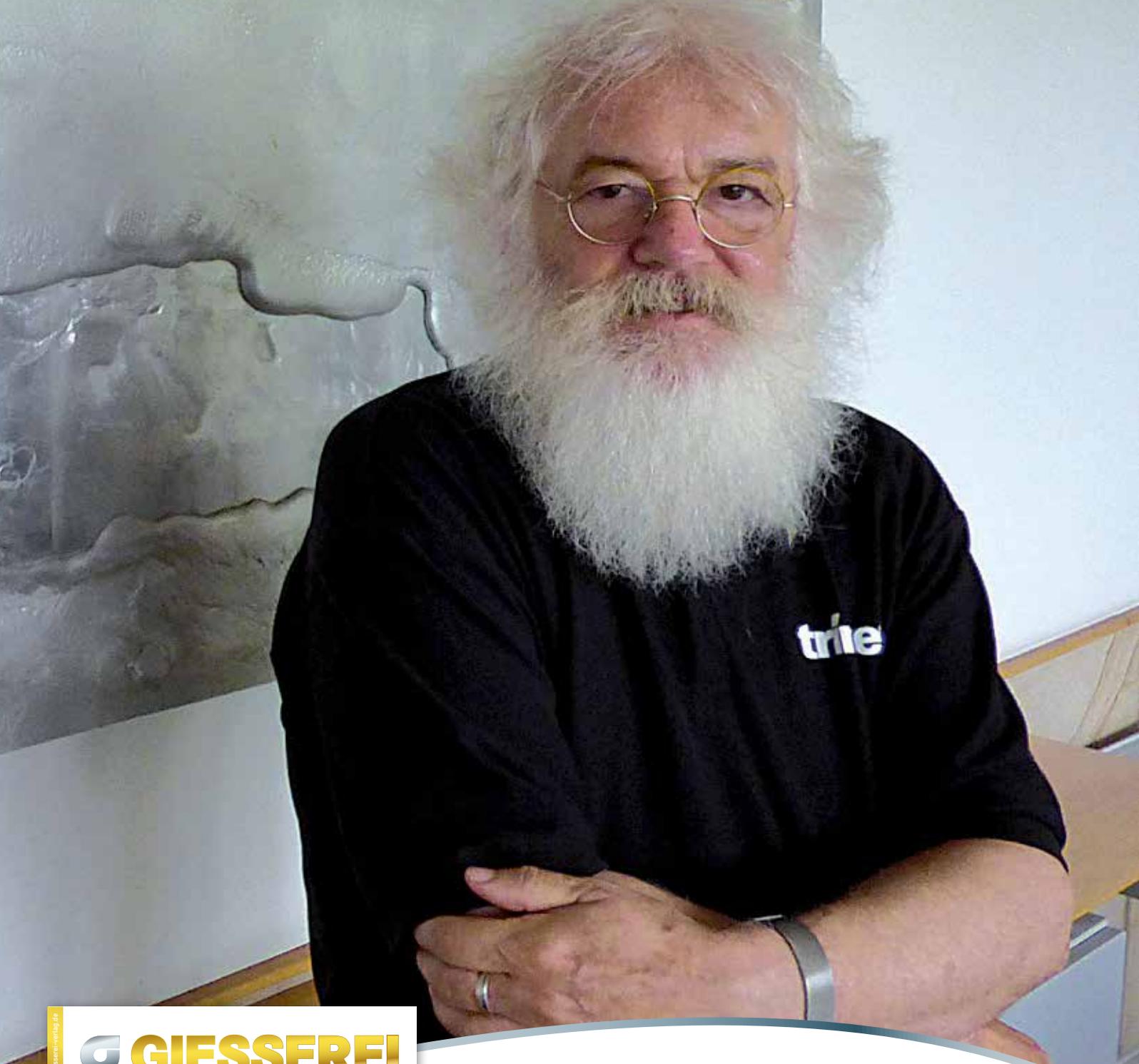


Die Goldene Ehrennadel mit Brillant 2018 für 60 Jahre VDG-Mitgliedschaft erhielten diese Preisträger.

VDG. Sechs von ihnen konnte die „Goldene Ehrennadel“ vor Ort verliehen werden. Dr. Wiesenmüller dankte Franz Hall, Dr. Ferdinand Hansen, Axel Rudolph, Peter Schäfer, Manfred Scheler und Dr. Konrad Weiß herzlich dafür, dass sie persönlich nach Salzburg gekommen waren.

Dann folgte die Verleihung der Hermann Dahl-Plakette, die nach dem Gründungsvorsitzenden des VDG, Dr. Hermann Dahl, benannt ist. „Von den 1968 dem VDG beigetretenen Personen gehören heute noch 11 Mitglieder dem VDG an“, zählte der VDG-Präsident auf. Für die Teilnahme an einem halben Jahrhundert Vereinsgeschehen konnte er Hans Springmann und Frank Uhlemann beglückwünschen.

Mit der Goldenen Ehrennadel mit Brillant werden die Jubilare ausgezeichnet, die 60 Jahre Mitglied im VDG sind. Heute sind von den 1958 eingetretenen Personen noch 19 Mitglieder im VDG. Mit Richard Siedler und Thomas Thielemann nahmen zwei Gießer die begehrte Auszeichnung auf der Mitgliederversammlung des VDG in Salzburg entgegen.



www.giesserei-verlag.de

GIESSEREI
Die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management

**CASTING
THE FUTURE
SINCE 1914**

GIFA
25-29 JUNE
DÜSSELDORF
GERMANY **2019**
**GIFA
NEWCAST**
14. INTERNATIONALE GIESSEREI-
FACHMESSE MIT TECHNICAL FORUM
5. INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR
GLASSCHWAMM MIT NEWCAST FORUM

ni
worldwide

eco Metals
www.gifa.com
www.newcast.com

M
Messe
Düsseldorf

Gießereitechnik aus erster Hand!

Chancen früher erkennen, Vorsprung weiter ausbauen!

„Ich lese die **GIESSEREI** gerne, weil neben wichtigen technischen Entwicklungen eine sehr übersichtliche Zusammenfassung der aktuellen Patentlage konzentriert auf unsere Branche gegeben wird.“

Dr.-Ing. Hubert Koch

Senior Scientist F&E, Trimet Aluminium SE, Essen



Dr. Sebastian Fischer erhielt auf der VDG-Mitgliederversammlung am 26. April 2018 den Eugen-Piwowsky-Preis für seine Arbeiten zur metallurgischen Verbesserung von mischkristallverfestigtem Gusseisen.

Innovationsmotor Forschung verschafft Gießereien einen Vorsprung

Innovative Forschung im Bereich Gussmetallurgie wird auf absehbare Zeit kaum überflüssig. Das jedenfalls glaubt der Gießerei-Ingenieur Dr.-Ing. Sebastian Fischer, aktueller Preisträger des Eugen-Piwowsky-Preises des VDG. Für ihn findet Forschung heute nicht im Elfenbeinturm statt, sondern in einem wirkungsvollen Zusammenspiel zwischen Industrie und Wissenschaft.

Das kam für mich schon ziemlich überraschend, erinnert sich der aktuelle Preisträger des Eugen-Piwowsky-Preises Dr.-Ing. Sebastian Fischer. Zwar war ihm kurz zuvor noch signalisiert worden, sich den Termin für die Große Gießereitechnische Tagung im April in Salzburg freizuhalten, ansonsten war der Gießerei-Ingenieur jedoch vollkommen arglos. Es kam dann schließlich auch kein Anruf zu später Stunde, dafür aber kurz vorher eine E-Mail mit der Nachricht vom VDG. Da musste der Ingenieur erst mal kurz innehalten, tief Luft holen und nochmal nachlesen: Auf der bevorstehenden Mitgliederversammlung des VDG in Salzburg sollte er mit dem Eugen-Piwowsky-Preis ausgezeichnet werden. Dieser wird für die beste Forschungsarbeit vergeben, die im Laufe des vorhergehenden Jahres in der „Giesserei“ oder im „Giesserei Special Forschung und Innovation“ (früher „Gießereiforschung“) veröffentlicht wurde. Und das tat Fischer: Dabei drehte es sich um die „Metallurgische Verbesserung von mischkristallverfestigtem Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS)“. Der hervorragende zweiteilige Beitrag erschien in den Ausgaben Juni und Juli 2017 und ist aktuell nochmals in der Rubrik Technologie und Trends nachzulesen.

Schon im Bachelor-Studium an der Universität Duisburg-Essen ab 2003 beschäftigte sich der heute 35-jährige mit angewandter Materialtechnik bei Gießereitechnologie und Gusswerkstoffen. Im anschließenden Masterstudium mit folgender Promotion am Gießerei-Institut der RWTH Aachen als wissenschaftlicher Assistent ging es u. a. um ein Forschungsprojekt zu präzisionsgegossenen Aluminium-Schäumen nach dem Vorbild der Natur, die gemeinsam mit Bionikern von der Universität Freiburg entwickelt wurden. „Solch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit fördert das offene Denken enorm und führt zu frischen Inspirationen, gerade auch wenn es um die Gestaltung fortschrittlicher Gießprozesse geht“, so Fischer. Die Idee zu dem Preisthema hat er damals zusammen mit dem damaligen Master-Kandidaten Philipp Weiß und Forscherkollegen im Team am Gießerei-Institut der RWTH Aachen entwickelt - einer der führenden Forschungs- und Bildungseinrichtungen für Gießereitechnik weltweit, die von Prof. Andreas Bührig-Polaczek geleitet wird. „Dieses Institut bietet für junge aufstrebende Fachleute exzellente Forschungsmöglichkeiten“, schildert Fischer die Arbeitsmöglichkeiten dort.

Forschungsprofit für Gießereien

Um zu sehen, dass seine Ideen zur metallurgischen Verbesserung bei GJS nicht nur im Laborofen funktionieren, son-

dern auch unter Industriebedingungen, war Fischer seinerzeit auch auf dortige Versuchsschmelzen und -abgüsse angewiesen. „Da war oftmals Klinkenputzen bei den Betrieben angesagt“, erinnert sich Fischer heute. Doch insgesamt seien die Gießereien überaus kooperativ gewesen, gerade als es um materialtechnische Fortschritte beim Material GJS ging. Schließlich würden die Gießbetriebe durch den starken Anwendungsbezug von den Ergebnissen partizipieren können. So profitieren etwa Anwendungen im Windkraft- oder Marinebereich von der neuen Sicherheit, da für die Verarbeitung von legiertem, hochsiliziumhaltigem GJS infolge der Einzel- und Kleinserienfertigung die Gefahr eines schwankenden Siliziumgehalts reduziert würde. Schließlich lassen sich auf diese Weise für einige Anwendungen



Der 35-jährige Wissenschaftler ermuntert Gießereien zu einer aktiven Präsenz in den Forschungsgremien, auch wenn sich dies im Tagesgeschäft bisweilen schwierig gestaltet. Vor allem sei hier auch ein visionäres Denken gefragt.



FOTO: PETER WILHELM / FRANK BOXLER

Vorbereitung des Abgusses einer GJS-Versuchsschmelze im Rahmen von Forschungsarbeiten am Gießerei-Institut der RWTH Aachen. Mit dabei ist auch Dr. Sebastian Fischer (re.).

auch sehr viel teurere Schmiedestähle substituieren. Trotz des leicht erhöhten Preises für die verwendeten Legierungselemente können infolge der guten Gießereigenschaften Gussausbringung und Prozesssicherheit steigen. Dank der höherfesten GJS-Werkstoffe mit vergleichsweise hohen Bruchdehnungswerten lässt sich der Prozess des Downsizings merklich beschleunigen. Schlankere Gussbauteile werden so möglich, deren Herstellung sonst äußerst schwierig wäre. Die Einbindung der Gießereibetriebe bei der GJS-Weiterentwicklung gelang Fischer gut: „Hier war nur wenig Überzeugungsarbeit nötig“. Dies sei aber keinesfalls immer so gewesen, beim Werkstoff Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL) seien die Betriebe zurückhaltender gewesen. Auch mit dem Thema Legieren würden sich die Gießer eher schwertun, sagt er.

Innovative Gießereiforschung mit hohem Stellenwert

„Innovative Forschung im Gussbereich wird auf absehbare Zeit kaum überflüssig“, glaubt Fischer. Heute sei Deutschland auf diesem Sektor zwar weltweit noch stark, Forschung sei aber eben auch wichtig, damit dieser Technologievorsprung künftig erhalten bleibt. Da fehlen den Gießereien hierzulande bisweilen leider schon mal das visionäre Denken und auch der Wille zu aktiver Präsenz in den Forschungsgremien, so der Experte. Dabei kommen auf die Industriebetriebe bei Hochschulforschungsprojekten keine direkten Kosten zu, lediglich eine engagierte Mitarbeit in den beteiligten Gremien sei erforderlich, was sich im Ta-

gesgeschäft zugegeben oft schwierig gestaltet, wie Fischer einräumt.

Für das Spannungsfeld, in dem sich heutige Gusswerkstoffe befinden, führt Fischer als Beispiel Radträger aus GJS an, die mitentscheidend für ein gutes Automobil-Crash-Verhalten sind. Gleichzeitig müssen Fahrzeuge aber immer leichter und Bauteile dünnwandiger werden, was sich ungünstig auf das Erstarrungsverhalten auswirkt. Und all das soll für den Abnehmer dann auch noch kostengünstig sein, schließt er den Bogen zu seinen Forschungsergebnissen über neue Gusswerkstoffe wie dem mischkristallverfestigten GJS. Doch hier gelte es, anders als etwa bei neuen Stahlsorten für Bleche, eben nicht nur die mechanischen Eigenschaften zu berücksichtigen, sondern auch die Gießereigenschaften wie etwa das Erstarrungsverhalten, das Formfüllen sowie Poren- und Lunkerbildung.

Forscher nicht im Elfenbeinturm

Fischers Forschungen wurden 2015 abgeschlossen. Die Ergebnisse waren Ausgangsbasis zur Fortführung durch Philipp Weiß, der nach seiner Masterarbeit dieses Thema weiter erforschte und voranbrachte. Fischer hatte dazu vor seinem Wechsel in die Industrie noch die Grundlagen für eine zuträgliche Projektförderung geschaffen. Denn die gemeinnützige Forschungsvereinigung Gießereitechnik e.V. fördert über ihre Mitgliedschaft beim industriegetragenen Forschungsnetzwerk Mittelstand (AiF - Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.) die Durchführung von Forschungsvorhaben



FOTO: BDG/DARIUS SOSCHINSKI

Stetige Verbesserung von Produkten, Qualität und Prozessen: Kaizen, die fernöstliche Kunst der Perfektionierung, kann auch für den Gussbereich Vorteile bringen, glaubt Fischer und möchte das Preisgeld für eine Reise zu japanischen Gießereien nutzen.

auf dem Gebiet der Gießertechnik. Zwei Millionen Euro pro Jahr an Mitteln aus dem Topf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) stehen im Schnitt für die Förderung von gießereitechnischen Projekten zur Verfügung. „Dies ist wichtig, um den Wissenstransfer von den Hochschulinstituten in die Wirtschaft aufrechtzuerhalten“, schildert Sebastian Fischer, „denn Forschung findet dort heutzutage keinesfalls im Elfenbeinturm statt“. Damit die knappen Fördermittel auch richtig eingesetzt werden können, selektieren etwa 1200 unabhängige Gutachter, sowohl Vertreter der Wissenschaft als auch der Industrie, die für die AiF ehrenamtlich tätig sind. Bevor ein Forschungsvorhaben an den Start geht, prüfen sie den Innovationsgrad und den wirtschaftlichen Nutzen. Alles muss einen konkreten Wert für die Industrie, insbesondere den Mittelstand haben.

Nach seiner ersten Industriejobposition 2015 beim internationalen Automobilzulieferer Nema Europe GmbH in Frankfurt als R&D Project Engineer ist Fischer heute bei der Zollern Group im Bereich Gießertechnik/Feinguss für das Thema „kontinuierliche Verbesserungen“ verantwortlich. Dort ist er dabei, Serienabläufe zu verbessern – abgesichert etwa durch statistische Methoden und Validierungsverfahren. Feinguss-Produkte wie Turbolader-Räder oder medizinische Implantate gehören dazu. Hier kann der promovierte Ingenieur Herangehensweisen aus seiner Forschungsarbeit gut verwenden. Allerdings freut er sich besonders, dass es in der Industrie häufig schnellere Erfolgserlebnisse als in der Forschung gibt.

Verbunden mit dem Eugen-Piwowsky-Preis ist auch ein kleiner Geldbetrag, verrät Sebastian Fischer. Der ist jedoch zweckgebunden. Der Ingenieur muss ihn zur Durchführung einer Studienreise zu ausländischen Gießereien einsetzen, deren Ziel er mit Unterstützung der VDG-Geschäftsstelle auswählen darf. Da sich Fischer verstärkt mit dem Thema Kaizen beschäftigt, der japanischen Management-Methode zur stetigen Verbesserung von Produkten, Qualität und Prozessen, sollte ihn die Exkursion demnächst idealerweise nach Japan führen. Dort will er schauen, inwieweit sich die fernöstliche Kunst der Perfektionierung auf den Gussbereich adaptieren lässt. Ein Termin dafür steht allerdings noch nicht fest. Denn reisen kann er freilich erst, wenn seine Arbeit es zulässt und das könnte bei der gegenwärtigen Konjunkturlage noch ein Weilchen dauern.





Cesare Troglio, BDG-Fachreferent im Bereich Technik und Innovation begrüßte die Teilnehmer als Leiter des 3. Symposiums Gießerei 4.0.



Frank Brehm, Daimler AG Mannheim, bekräftigte als Leiter des Arbeitskreises Gießerei 4.0, dass die Digitalisierung auf der Prioritätenliste des BDG ganz oben anzusiedeln ist.

Gießerei 4.0 in der Praxis – Herausforderungen und Chancen

Das 3. Symposium der VDG-Akademie und des BDG-Arbeitskreises Gießerei 4.0 bot den rund 60 Teilnehmern am 20. und 21. September 2018 im Haus der Gießerei-Industrie in Düsseldorf eine spannende Übersicht und Diskussionsgrundlage über die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung im Produktionsbetrieb. In ungewöhnlich offenen und ehrlichen Erfahrungsberichten erläuterten Vertreter von Gießereien, Zulieferern, Forschungsstätten und IT-Anbietern ihre Praxiserfahrungen mit dem Thema Industrie 4.0. Auf der begleitenden Fachausstellung präsentierten sich ein halbes Dutzend Service- und Zulieferfirmen.

Max Schumacher, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG), und Cesare Troglio, BDG-Fachreferent im Bereich Technik und Innovation und Leiter der Veranstaltung, begrüßten die Teilnehmer und bekräftigten, dass die Digitalisierung auf der Prioritätenliste des BDG ganz oben steht. Dem schloss sich auch Frank Brehm von der Daimler AG Mannheim in seiner Funktion als Leiter des Arbeitskreises Gießerei 4.0 in seiner Begrüßungsrede an. Er betonte, dass jedes Unternehmen individuell entscheiden müsse, wo und in wieweit die Digitalisierung für sich sinnvoll sei, denn letztlich solle damit ein Ziel verfolgt werden: Effektivitäts-,

Qualitäts- und Gewinnoptimierung. Die BDG-Mitgliedsunternehmen sollen bei diesem Prozess aus dem Arbeitskreis heraus unterstützt werden. So ist auch der vorgestellte und frisch erschienene „BDG Kompass Gießerei 4.0 – Entwicklungsschritte zur digitalen Produktion“ zu verstehen. Die Broschüre mit zahlreichen Tabellen zu jedem Thema im Anhang basiert auf insgesamt zehn Themenblöcken, die einen direkten Bezug oder eine hohe Relevanz für die Gießerei-Industrie haben. Im Sinne einer Reifegradlogistik werden unterschiedliche Entwicklungsstufen vom traditionellen Produktionsbetrieb zur digitalen Fabrik beschrieben. Er soll eine individuelle Standortbestimmung ermöglichen und Anhaltspunkte zur Weiterentwicklung von Prozessen liefern. Der BDG-Kompass wurde sehr gut angenommen.

In ihren Vorträgen berichteten die ausgewiesenen Experten aus Gießereien, Zulieferern, Forschungsinstituten und IT-Unternehmen von ihren Erfahrungen bei der Einführung der digitalen Datenerfassung, deren Nutzung und Auswertung. Klar herausgestellt wurde, dass es nicht zwingend um eine Gesamtdigitalisierung eines Betriebes geht, sondern um einen schrittweisen Entwicklungsprozess hin zu einer optimierten Prozessführung. Bestehende Prozesse müssen analysiert werden, um zu entschei-

Mit großem Interesse verfolgten die Veranstaltungsteilnehmer die Praxisberichte der Referenten zum Thema Digitalisierung im Gießereialltag.



Die Chancen und Herausforderungen des Themas Gießerei 4.0 wurden nicht nur im Plenum, sondern auch in den Kaffeepausen und beim Gießereabend am ersten Veranstaltungstag rege diskutiert.



den, wo eine digitale Datenerfassung sinnvoll ist und mit welchen Tools die gewonnen Informationen als Mehrwert zurückfließen können. Angesprochen wurden unter anderem die Bereiche Energie- und Wasserverbrauch, Formsandqualität, Temperaturführung und Maßhaltigkeit, aber auch Lagerhaltung oder Transportwege. Das Ziel ist ein transparenter und reproduzierbarer Produktionsablauf, bei dem schnell und gezielt auf Störungen oder wechselnde Anforderungen reagiert und so die Qualität und damit auch die Effektivität und der Gewinn gesteigert werden können.

Wichtiger als das Generieren von „Big Data“ ist oft die gezielte Verwendung der bereits vorhandenen „Small Data“-Potenziale. Hierbei kommen die IT-Spezialisten ins Spiel. Sie bieten Lösungen zur Datenerfassung, Visualisierung und Verknüpfung an. Gemeinsam mit den Gießerei-

Experten im Betrieb wird erarbeitet, welche Daten wo erfasst und möglichst nutzerfreundlich dargestellt werden sollen. Je nach Digitalisierungsgrad einer Produktionslinie oder eines Betriebs können unterschiedliche Informationen gespeichert und verknüpft werden. Daraus ergeben sich Eingriffs- und Regulierungsmöglichkeiten für die Produktionsmitarbeiter in den Prozess oder die Optimierung erfolgt bereits automatisch durch die Anlage.

Immer wieder hervorgehoben wurde auch der Faktor Mensch und damit die Akzeptanz der Digitalisierung, sowohl bei der Unternehmensleitung als auch bei den Mitarbeitern. Nur wenn alle Beteiligten mitgenommen werden sowie eventuelle Bedenken ernstgenommen und ausgeräumt und Fachkräfte entsprechend geschult werden, kann die Digitalisierung dem Unternehmen auch dauer-



Das World Café im Foyer des Hauses der Gießerei-Industrie bildete den Abschluss der Veranstaltung. In Kleingruppen erörterten die Teilnehmer richtungweisende Fragestellungen zum Thema Gießerei 4.0.

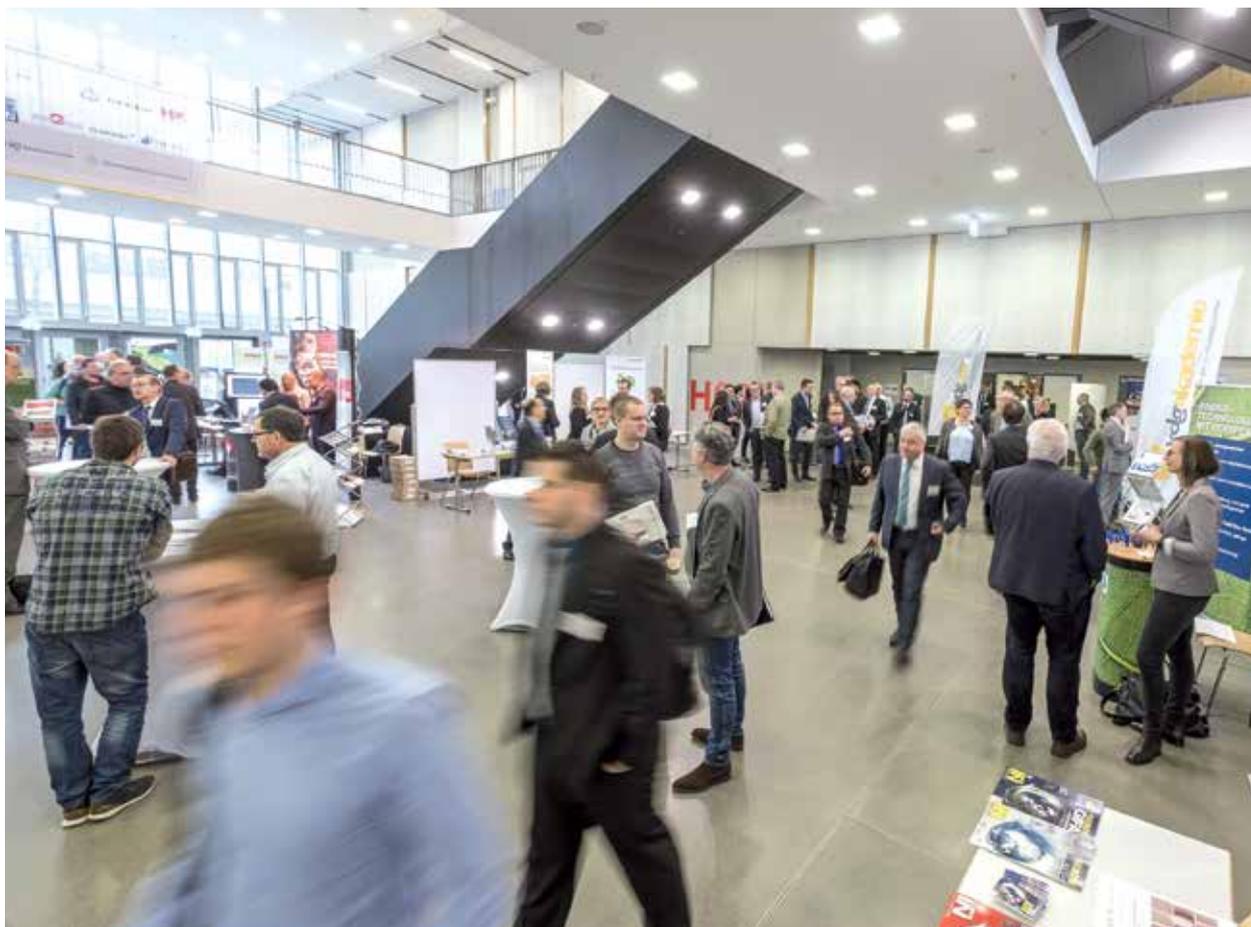
haft einen Gewinn bringen. Den Fachvorträgen schlossen sich Kurzvorträge der Fachaussteller an.

Die vielen Möglichkeiten der Entwicklung hin zur intelligenten Gießerei wurden von den Teilnehmern rege diskutiert. Hierzu boten die Kaffeepausen im Foyer des Hauses der Gießerei-Industrie sowie der Gießerabend am ersten Veranstaltungstag in den Räumlichkeiten der BDG-Service GmbH ein passendes Ambiente. Als besonderen Programmpunkt hatten die Veranstalter zum Abschluss der Tagung das World Café aufgestellt, bei dem sich die Teilnehmer in Kleingruppen zu folgenden Fragen austauschen sollten:

- Welche Bedeutung hat das Thema Digitalisierung der Produktion für Sie?
- Wo sehen Sie die größten Potenziale und Hemmnisse bei der Umsetzung?
- Mit welchen Themen sollte sich der BDG (AK Gießerei 4.0) bei der Digitalisierung vordringlich befassen?

Die Ergebnisse der lebhaften Diskussionen wurden dem Plenum vorgestellt. Eine Zusammenfassung sowie die freigegebenen Präsentationen der vortragenden Fachexperten stehen unter: <https://cloud.vdg-akademie.de/index.php/s/xD44K2nwCD3wX4X> zur Verfügung.





FOTOS: ANDREAS BEDNARECK

Besucherrekord in Aachen: 420 Teilnehmer kamen in diesem Jahr zum Formstoff-Forum, das zahlreiche Trends setzte.

Aachener Tagung setzt Trends

In diesem Jahr präsentierte sich das Formstoff-Forum 2018 am 7. und 8. März erstmals gemeinsam mit dem Aachener Gießerei-Kolloquium. Nach der Ausrichtung des Formstoff-Forums an der Universität Duisburg-Essen im vergangenen Jahr, setzte sich damit die Kooperation der Veranstaltung mit den Hochschulen fort.

Wie sich zeigte, nimmt die Resonanz auf die Veranstaltung kontinuierlich zu: Gegenüber 2016, als das Formstoff-Forum 400 Teilnehmer begrüßen konnte, stieg ihre Zahl in diesem Jahr auf 420 an. Volles Haus also im neuen Hörsaalgebäude C.A.R.L. der RWTH Aachen, wo an den zwei Veranstaltungstagen in Plenarvorträgen und zwei parallelen Vortragsreihen das who-is-who der Formstofftechnik in Deutschland zusammenkam.

Die Themenvielfalt der Vorträge reichte dabei am ersten Veranstaltungstag vom 3-D-Drucken über die Prozesssteuerung und Prüfpraxis im Sandlabor bis hin zur Anlagentechnik im Bereich der Sandaufbereitung und Formherstellung. Der Einsatz von Prozessdaten zur Optimierung der Fertigung stand ebenso im Fokus wie die Nutzung anorganischer Kernbindemittel beim Eisengießen. Themen waren auch das Nutzen neuer statistischer Methoden und die Implementierung neuer Sensortechnologien, die zu einer Verbesserung der Prozessstabilität führen.



Das Interesse am Formstoff-Forum nimmt von Jahr zu Jahr zu. Die Referenten konnten sich über ein hohes Interesse an ihren Fachthemen freuen.



Themen der Fachgespräche waren in diesem Jahr die Anorganik beim Eisengießen, die indirekte additive Fertigung von Formen, Kernen und Modellen sowie die Digitalisierung – Stichwort: Industrie 4.0 – in der Formstoffvorbereitung.

Bei der Abendveranstaltung im Tivoli, dem Fußballstadion von Alemannia Aachen, stand das Networking ganz oben auf der Tagesordnung. Rege Diskussionen lösten hier die Erkenntnisse aus den verschiedenen Vorträgen zum Thema Anorganik beim Eisengießen aus, die der erste Vortragstag geboten hatte. Weitere Themen der Fachgespräche waren aber auch die indirekte additive Fertigung von Formen, Kernen und Modellen sowie die Digitalisierung – Stichwort: Industrie 4.0 – in der Formstoffvorbereitung, mit der Prozesse besser verstanden und optimiert und die Gussteilqualität weiter verbessert werden kann.

Der zweite Tag bot u. a. Vorträge zum Potenzial der Abwärmenutzung in der Sandaufbereitung und zu den Perspektiven innovativer organischer Formstoffbinder. Parallel zu den beiden Vortragsreihen konnten die Impulse aus den Vorträgen im Rahmen der Fachausstellung vertieft werden, an der in diesem Jahr 14 Unternehmen teilnahmen.

Die Schlussworte der Veranstaltung sprachen Prof. Dr. Andreas Bührig-Polaczek, Leiter des Gießerei-Instituts der RWTH Aachen, sowie Prof. Dr. Wolfram Volk, Ordinarius des Lehrstuhls für Umformtechnik und Gießereiwesen der Technischen Universität München.

Prof. Volk wird Gastgeber des Formstoff-Forums im Jahr 2020 in München sein. Partner ist dann auch das neue Fraunhofer IGCV am Standort Garching, für dessen Aufbau sich Prof. Volk erfolgreich eingesetzt hat.

www.formstoff-forum.de

Der Tagungsband zur Veranstaltung ist über die VDG-Akademie erhältlich.

FOTOS: MAKSYM PASIJO – FOTOLIA, KRAS99 – FOTOLIA, AG VISUELL – FOTOLIA, ELNUR AMIKISHIYEV

Die Jobbörse in der Gießerei- Industrie

Stellenangebote

www.giesserei.eu



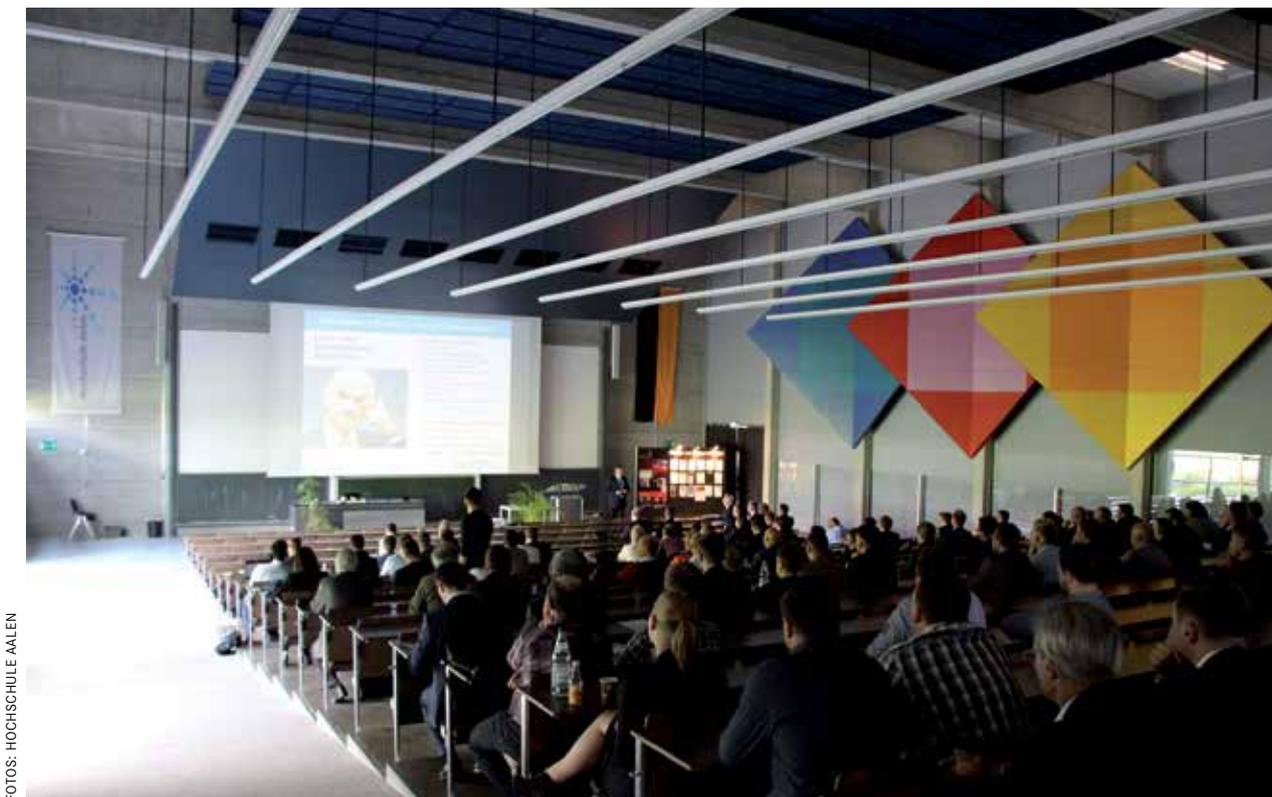
AKTUELL

IM WORLD WIDE WEB

G GIESSEREI

Hier kommuniziert die Gießereibranche

www.giesserei.eu



FOTOS: HOCHSCHULE AALEN

An der beliebten Hochschultagung in Aalen nahmen in diesem Jahr fast 200 Personen teil.

Innovationen aus Druckguss

Knapp 200 Teilnehmer diskutierten in Aalen über E-Mobilität und die Auswirkungen auf Gussprodukte und Gießereien

Am 16. und 17. Mai kamen fast 200 Teilnehmer zum Gießereikolloquium nach Aalen. Sie stammten gleichermaßen aus den Reihen der Gießereien, der großen Automobilhersteller und der Zulieferer. Wie in den Jahren zuvor zeigten insgesamt zwölf Zulieferer neue Produkte im Rahmen der Fachausstellung.

In der Begrüßung gab Prof. Lothar Kallien, Leiter des Forschungsfelds Gießertechnik in Aalen, einen Überblick zu den aktuellen Forschungsthemen des Gießereilabors und berichtete über den im Rahmen des Forschungs-Großgeräteprogramms der Deutschen-Forschungsgemeinschaft (DFG) eingereichten Großgeräteantrag. Mit Unterstützung des Bundes und des Landes Baden-Württemberg wird ein neuer 3-D-Computertomograf der neusten Generation im Gießereilabor installiert.

Im ersten Vortrag gab Dipl.-Ing. Heinrich Timm, der als maßgeblicher Erfinder des Audi Space Frame (ASF) gilt, einen Überblick zum Thema „Dünnwandige duktile Struktursteile – Herausforderungen & Erfolgsstory“. Er zeigte auf, wie der Einsatz von Aluminium im Karosseriebau die Automobilindustrie revolutionierte und verdeutlichte, welche Hindernisse er bei der Einführung des Werkstoffes Aluminium innerhalb des Konzerns überwinden musste.

Über fortgeschrittene Multimaterial-Verbundgusskonzepte für die automobilen Fertigung von Morgen referierte Dr.-Ing. Holger Rammensee, der als Projektleiter Druckguss bei der Georg Fischer Automotive AG in Schaffhausen tätig ist. Er zeigte auf, welche einzelnen Entwicklungsschritte im Rahmen des Forschungsvorhabens ALIVE notwendig waren, um ein Verbundbauteil bestehend aus Aluminium und kohlefaserverstärktem Kunststoff im Druckgießverfahren herzustellen. Insbesondere die Simulation des Einflusses auf das CFK-Profil während des Druckgießprozesses sowie die umfangreiche Temperierung der Druckgießform spielen hierbei eine entscheidende Rolle.

Dr.-Ing. Elmar Beeh vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Stuttgart sprach über die Rolle des Leichtbaus in der automobilen Zukunft sowie die daraus resultierenden Perspektiven für Gießereien. Durch stetiges Wachstum des Automobilmarktes wird die Anzahl der Fahrzeuge von etwa 90 Mio. bis 2025 auf etwa 115-120 Mio. steigen. Dadurch entstehen viele Chancen, um neue Geschäftsfelder zu erschließen. Insbesondere der Einsatz komplexer Strukturbauteile und intelligenter Multi-Material-Baugruppenkonzepte können den Markt der Elektromobilität bedienen.



Gastgeber Prof. Lothar Kallien und Dr.-Ing. Elmar Beeh (v. l. n. r.) vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Stuttgart. Dr. Beeh sprach über die Rolle des Leichtbaus in der automobilen Zukunft sowie die daraus resultierenden Perspektiven für Gießereien.

Weitere Auswirkungen der Elektromobilität auf die Gussprodukte der Zukunft stellte Prof. Dr.-Ing. Lothar Kallien durch eine ausführliche Analyse der Gusskomponenten in unterschiedlichen Fahrzeugkonzepten dar. Er verdeutlichte, dass Fahrzeugkonzepte mit rein elektromotorischen Antrieben zu einer deutlich geringeren Nachfrage nach Gussteilen führen. Jedoch führt der hohe Hybridisierungsanteil zu einer Zunahme der Gussteilmengen. Kritisch betrachtet wurde der bei der Akku-Produktion für einen Tesla Model S anfallende CO₂-Anteil. Ein Fahrzeug mit einem herkömmlichen Verbrennungsmotor fährt acht Jahre lang, bevor es die Umwelt ähnlich stark belastet hat.

Im letzten Vortrag des ersten Veranstaltungstages zeigte Dipl.-Ing. Ingolf Schuff von der Kind & Co. Edelstahlwerk GmbH & Co. KG in Wiehl den Einfluss der Elektromobilität aus Sicht eines Stahlherstellers. Durch eine größere Nachfrage nach Leichtmetallstrukturbauteilen steigen ebenfalls die Ansprüche an die Werkzeugstähle für den Druckgussformenbau. Insbesondere die Anforderungen an die hohe Oberflächenqualität und geringere Abstände zwischen Kühlung und Formkavität, erfordern Warmarbeitsstähle mit hoher Warmfestigkeit und zugleich hoher Warmzähigkeit.

Der abschließende Gießereabend im Gießereilabor der Hochschule diente zur Kontaktpflege zwischen Industrie und Studierenden. Hier können Praxissemesterplätze für das Wintersemester oder eine Bachelorarbeit in der Industrie angebahnt werden.

Zu Beginn des folgenden Morgens erfolgte die Vorstellung der Ergebnisse der Druckgusswettbewerbe. Neben Dr.-Ing. Didier Rollez, Grillo-Werke AG, präsentierten

Dipl.-Ing. Jörg H. Schäfer, Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., und Dipl.-Ing. Christoph Schendera, EFM e.V., die prämierten Zink-, Aluminium- und Magnesiumbauteile. Bei der Auswahl der Gussteile wurden unter anderem die Kriterien Konstruktion, Gießtechnik sowie Formtechnik berücksichtigt.

Der Vortrag „Prozess- und Produktionserfassung im Rahmen von Industrie 4.0 in der Druckgießerei“, welcher von Dipl.-Ing. Uwe Gauermaann von der Electronics GmbH, Neuhausen/F., gehalten wurde, zeigte die Herausforderungen auf, die bei der Erfassung von Daten im Gießereibetrieb entstehen. Insbesondere die Einführung einer standardisierten Datenerfassung ist aufgrund der verschiedenen Druckgießmaschinenhersteller bzw. unterschiedlichen Baureihen eine schwierige Aufgabe. Hierbei können Datenerfassungssysteme wie das Cast Quality Control System (CQC) der Electronics GmbH hilfreich sein. Für die Implementierung dieser Datenerfassungssysteme und aufgrund der steigenden Bedeutung von Industrie 4.0 wächst jedoch auch die Nachfrage nach qualifiziertem Fachpersonal aus den Bereichen Gießerei und IT.

Dr. Alexander German von der AED Automation GmbH, Darmstadt, zeigte im nachfolgenden Vortrag die Vorteile der Minimalmengen-Sprühtechnik auf. Durch dieses Verfahren können kürzere Zykluszeiten beim Druckgießprozess sowie eine deutlich bessere Bauteilqualität erreicht werden. Außerdem führt das Minimalmengen-Sprühverfahren, bei dem nur etwa 0,5 – 15 g Konzentrat auf die Formoberfläche aufgetragen wird, zu einer geringeren Umweltbelastung.

Im Vortrag „Lean Transformation bei Frech“ zeigte Dr.-Ing. Timo Stock, ein ehemaliger Mitarbeiter der Hochschule Aalen, wie die Einführung einer Fließtaktmontage mit Auftragsabwicklungsprozess bei der Oskar Frech GmbH & Co. KG, Schorndorf, erfolgte. Durch die stetig wachsenden Kundenanforderungen hinsichtlich Qualität, Kosten und Lieferzeit bedarf es stabiler und schlanker Prozessabläufe, um Wachstum zu generieren und die Marktposition zu verbessern. Durch eine koordinierte Projektorganisation konnte unter anderem eine 3-Tages-Takt-Linienmontage für Warmkammerdruckgießmaschinen aufgebaut werden.

Aktuelle Forschungsergebnisse auf dem Gebiet des Laserstrahlschweißens von Aluminiumdruckgussbauteilen präsentierte Dipl.-Ing. Nicolai Speker von der Trumpf Lasertechnik GmbH. Durch den Einsatz der Doppelfokustechnik ist eine deutliche Verbesserung der Nahtober- und Unterseite erzielbar.

Dr. Matthias Göлке zeigte den detaillierten Ablauf der Topologieoptimierung anhand von Softwarelösungen der Altair Engineering GmbH, Böblingen. Außerdem präsentierte er optimierte Bauteile aus der Industrie und machte dadurch deutlich, wie wichtig eine gezielte Topologieoptimierung von Gussteilen für die Gießereibranche sein kann.

Nach den Vorträgen der Industrievertreter präsentierten die Mitarbeiter des Gießereilabors die Ergebnisse ihrer aktuellen Forschungsthemen. B. Eng. Christos Mangos

und Dr. Renate Freudenberger, Abteilungsleiterin beim Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie in Schwäbisch Gmünd (fem), zeigten den aktuellen Projektstand im Vorhaben ZiBe und erläuterten ebenfalls den Einfluss der Galvanisierungstechnik auf die Qualität der Oberflächenbehandlung bei Zinkdruckgussteilen. M. Sc. Marcel Becker präsentierte die Verfahrensgrundlagen der Gasinjektion im Druckgießverfahren und zeigte anhand eines serienreifen Bauteils auf, wie dieses innovative Verfahren den Weg in die industrielle Anwendung findet.

Aktuelle Salzkernentwicklungen für den Messingdruckguss wurden von M. Sc. Daniel Schwarz vorgestellt. Im vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungsvorhaben KaViCu wird mit Hilfe eines im Druckgießverfahren hergestellten Salzkerns ein Messingwasserpumpengehäuse mit deutlich reduzierter Wandstärke hergestellt. Im abschließenden Vortrag der zweitägigen Veranstaltung gab B. Eng. Dominik Flierl einen Einblick in das SmartPro Forschungsvorhaben InDiMat. Im Zuge dieses Projektes werden Fügeverbindungen, welche im Druckgießverfahren mit den Werkstoffen Aluminium, Magnesium und karbonfaserverstärkten Kunststoffen hergestellt werden, untersucht.

www.hs-aalen.de



Der GIesserei-Newsletter

**Keine Neuigkeit verpassen.
Jetzt anmelden!**

Newsletter

www.giesserei.eu/newsletter



AKTUELL

IM WORLD WIDE WEB



GIesserei

Hier kommuniziert die Gießereibranche

Der neue Newsletter der GIesserei. Zur Anmeldung:



FOTOS: MAKSYM PASIKO - FOTOLIA, KRAS99 - FOTOLIA, AG VISUEL - FOTOLIA, ELMUR AMIKISHYEV



FOTO: WMS

Rheinmetall Automotive-Pressesprecher Folke Heyer bei seinem Vortrag in Stuttgart.

Fachleute redeten in Stuttgart über Guss und Auto

Am Mittwoch, dem 6. Juni 2018, fand in der Aula der Wilhelm-Maybach-Schule in Stuttgart-Bad Cannstatt die Veranstaltung „Guss und Auto“ statt. Fachleute referierten hier über die neuesten Entwicklungen in diesen Bereichen.

Die Veranstaltung, die seit dem Jahr 2004 an der Wilhelm-Maybach-Schule im Turnus von zwei Jahren stattfindet, hat inzwischen Tradition. Ob jemand Facharbeiter, Meister oder Techniker im Bereich Gießerei, Formenbau oder Kfz-Technik werden möchte – an der Wilhelm-Maybach-Schule erhält er die dazu notwendige Ausbildung. Da nur wenige Schulen die Kombination Gießerei und Kfz-Technik in dieser Ausprägung anbieten, kamen Horst Binnig, heute CEO von Rheinmetall Automotive, und Gottfried Weitbrecht, Lehrer an der Wilhelm Maybach Schule, damals auf die Idee, dass Entwickler von Kolbenschmidt und Pierburg sowie Fachleute der MS Motorservice GmbH ihr automobiltechnisches Know-how an Lehrer und Schüler weitervermitteln. Die Veranstaltung Anfang Juni begann mit der Vorstellung der Rheinmetall Automotive AG durch ihren Pressesprecher Folke Heyer. Eine umfassende Darstellung der

neuesten Kolbentechnologie für Otto und Dieselmotoren wurde durch Rainer Hohlwein von der MS Motorservice GmbH präsentiert. Das Unternehmen liefert sowohl das Know-how als auch das Material für Motoreninstandsetzer.

Im Anschluss daran wurden Gießverfahren durch Michael Kopp, einen ehemaligen Wilhelm-Maybach-Schüler vorgestellt. Er erläuterte Gießverfahren und zukünftige Entwicklungen bei Zylinderkurbelgehäusen sowie bei Laufflächen, Fahrwerksteilen und Gehäusen von Elektromotoren.

Später wurde von Dr. Michael Breuer, dem Vorentwickler von Pierburg, ein Einblick in variable Ventilsteuerungen und in alternative Antriebstechniken wie beispielsweise moderne Hybridtechnik gewährt.

www.wilhelm-maybach-schule.de



FOTO: BDG/SOSCHINSKI

Getreu dem Motto „Mein Einstieg in die Gießerei-Industrie – viele Wege führen zum Ziel“ berichteten Absolventen und Berufseinsteiger über ihren persönlichen Werdegang in der Gießerei-Industrie.

Junger Sprechabend der VDG-Landesgruppe NRW

Der Sommer-Sprechabend der VDG-Landesgruppe NRW – Bezirksgruppen Rhein-Ruhr und Ostwestfalen – hatte diesmal einen besonderen Schwerpunkt: den Karriere-Start in die Gießerei-Industrie. Er richtete sich vor allem an Absolventen, die vor kurzem in der Gießerei-Industrie in den Beruf eingestiegen sind und an Studenten kurz vor dem Abschluss, die aus den Vorträgen Tipps für ihre eigene bevorstehende Bewerbungsphase erhalten sollten. Getreu dem Motto „Mein Einstieg in die Gießerei-Industrie – viele Wege führen zum Ziel“ berichteten Absolventen und Berufseinsteiger über ihren persönlichen Werdegang in der Gießerei-Industrie, von der Ausbildung über das Studium bis zum Berufsstart. Dabei ging es u. a. darum, wie sie Kontakte zu Unternehmen geknüpft hatten, beispielsweise über ihre Bachelor- und Master-Arbeiten. Dabei gaben sie auch einen kleinen Einblick in ihre Unternehmen und beschrieben ihre Tätigkeiten.

Vier interessante Lebensläufe, die neugierig machen und das Potenzial oder die Faszination der Gießereitechnik anschaulich darstellen. Rein zufällig ergab es sich, dass die

drei Vortragenden beruflich aus dem Sauerland kamen, wobei doch einige Wege ins Rheinland führten. Einige von ihnen blieben ihrer Heimat verbunden – im Sauerland gibt es ein reichhaltiges Angebot an Industriebetrieben der Gießereitechnik!

Der Werdegang von B.Eng. Eva Strake begann mit ihrer Wunschausbildung zur Werkzeugmacherin bei Honsel in Meschede, dann folgte für die wissbegierige junge Frau das Fachabitur in Metalltechnik. Ihr Interesse an der Gießereitechnik führte zu einem Bachelor-Studium an der FH Südwestfalen, während sie als Werksstudentin weiter für Martinrea Honsel arbeitete. Für ihr Master-Studium wählte sie die Universität Duisburg-Essen und absolvierte ein Auslandssemester bei einem OEM. In ihrer Masterarbeit entwickelt sie neuartige Entlüftungssysteme für das Niederdruckgießverfahren. Bei Martinrea Honsel arbeiten zurzeit zehn Ingenieurstudenten, in der Mehrzahl von der FH Südwestfalen.

Vom Aachener Gießerei-Institut kommt M.Sc. Jan Krampe, der sich direkt für das Studium der Metallurgie und



Interessiert lauschten die Mitglieder der VDG-Landesgruppe NRW den Vorträgen der Nachwuchsgießer.

Werkstofftechnik entschied und dort auf die Vertiefungsrichtung Gießereitechnik aufmerksam wurde. In einem Praxissemester im Berliner BWM-Motorradwerk arbeitete er an Schmiede- und Gusskomponenten, wobei ihn letztere besonders faszinierten. In seiner Masterarbeit arbeitete er an Wärmedämmschichten für Dauerformkokillen für das Aluminiumgießen. Den Kontakt zu seinem heutigen Arbeitgeber Ohm und Häner fand er über eine Exkursion des Gießerei-Instituts. Hier ist er heute in der Forschung und Entwicklung tätig und arbeitet u. a. bei verschiedenen Forschungsvorhaben der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) mit. Im Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG) vertritt er sein Unternehmen im Fachausschuss Leichtmetall Sand- und Kokillenguss. Seine Work-Life-Balance findet er auf E-Bikes seines Arbeitgebers, die er im Umland von Olpe gut einsetzen kann.

M.Eng. Daniel Schaltenberg ist ebenfalls ein Absolvent der FH Südwestfalen. Und auch er begann mit einer Ausbildung bei Honsel, allerdings als Gießereimechaniker der Fachrichtung Druck- und Kokillenguss. Eine Tätigkeit in der Arbeitsvorbereitung reichte ihm nicht und so nahm er das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der FH Südwestfalen, Fachrichtung Maschinenbau mit Schwerpunkt Gießereitechnik, auf, das er mit dem B. Eng. abschloss. Zusätzlich erwarb er die Qualifikation des „VDG-Gießerei-Fachingenieurs“ an der VDG Akademie in Düsseldorf – für ihn der ideale Berufseinstieg bei dem großen Automobilzulieferer Mubea Tailor Rolled Blanks in Attendorn. Seine nächste berufliche Station führte ihn wieder zurück zur Gie-

bereitechnik – zu Georg Fischer in Werdohl, wo er einen Fertigungsbereich verantwortete. Parallel zu seiner herausfordernden Tätigkeit belegte er den Verbundstudiengang Maschinenbau an der FH Südwestfalen, den er mit dem M.Eng. abschloss; seine Arbeit behandelte das Eingießen von medienführenden Stahlrohren in Druckgießformen. Aktuell ist er Produktionsleiter bei Magna BDW Technologies – Cosma Casting – in Soest und verantwortet die Fertigung von Strukturteilen.

Zum Abschluss eine Karriere in der Eisengießerei: B.Eng. Patrick Schulte berichtete über seine berufliche Entwicklung bei der M. Busch GmbH in Wehrstapel, die er als Industriemechaniker begann. Die Faszination der modernen Eisengussfertigung motivierte ihn, sich beruflich weiterzuentwickeln. Nach dem Fachabitur nahm er das Maschinenbaustudium an der FH Südwestfalen auf. Während der vorlesungsfreien Zeiten arbeitete er weiterhin als Ferienarbeiter in der mechanischen Instandhaltung bei M. Busch; im Rahmen seiner Bachelorarbeit spezialisierte er sich auf die Gussteilmachbearbeitung durch Strahltechnik und optimierte die Strahlmittelaufbereitung. Heute ist er Koordinator der mechanischen Instandhaltung Putzerei. M. Busch unterstützte seine Fortbildung und stellte in den letzten Jahren drei Ingenieure von der FH Südwestfalen ein.

Die anschließende Diskussion offenbarte, dass der Ingenieurmangel in den Unternehmen spürbar ist. Dies fordert den Absolventen viel Engagement ab, bietet ihnen aber eben auch sehr vielseitige Arbeitsumfelder und zugleich genug Freiraum für sportliche und gesellschaftliche Aktivi-



B.Eng. Eva Strake präsentierte ihren Arbeitgeber Martinrea Honsel beim Sprechabend der VDG-Landesgruppe NRW im Haus der Gießerei-Industrie in Düsseldorf.

täten. Die vier vorgestellten Gießereien liegen – wie viele Betriebe – etwas abseits der Metropolen. Da sich die vier Absolventen in der Umgebung ihrer Betriebe im Sauerland sehr wohl fühlen, passt das gut. Interessant war der Erfahrungsaustausch zur Bewerbungspraxis. Einige Studenten aus dem Publikum bemängelten, dass sie von einigen Unternehmen überhaupt keine Rückmeldung erhalten hatten. Dies waren jedoch eher Einzelfälle, denn in den meisten Fällen lief die Bewerbungsphase recht zügig und über Portale professionell.

Die Diskussion mit anderen jungen Teilnehmern zeigte, wie wichtig es ist, den Erfahrungsaustausch mit Studien-

kollegen in anderen Unternehmen nicht abreißen zu lassen und auch den Austausch mit Absolventen anderer Hochschulen zu pflegen, wie beispielsweise beim Studentenempfang beim Gießereitag 2017 oder bei der Studenten-Vortragsreihe in Salzburg. Aufgaben, die der VDG bereits wahrnimmt und deren Bedeutung die Diskussion bestätigte.

Im Anschluss nahmen die Teilnehmer an einem kurzen Rundgang durch die Labors der BDG Service GmbH teil, wo ihnen Holger Becker und Manuel Bosse einen Einblick in die moderne Analytik für Gießereibetriebe gaben. Die BDG Service GmbH wird seit Mitte Mai von dem neuen Geschäftsführer Ralf Gorski geleitet. Zum Abschluss hatte der VDG ein Networking Barbecue organisiert. Auch wenn dies leider wetterbedingt nicht im Freien durchgeführt werden konnte, ergab sich ein intensiver Erfahrungsaustausch zwischen Studenten, Absolventen und Berufserfahrenen. Ein kleines Manko: Es stellte sich heraus, dass der Termin des Sprechabends gegen Ende der Klausurphase lag und so einige Studenten von der Teilnahme abgehalten hatte. Dies wird beim nächsten Termin am 23. November 2018 am Lehrstuhl für Gießereitechnik in Duisburg berücksichtigt. Zu diesem Termin wird unter Leitung des VDG-Landesgruppenvorsitzenden NRW Dr. Ingo Steller auch die Mitgliederversammlung der Landesgruppe stattfinden.

Zusammen mit dem Studentenempfang oder den Studenten-Vortragsreihen bietet der VDG ein attraktives Programm, um junge Ingenieure aller Hochschulen der Gießereitechnik zusammenzuführen. Die „Gemeinschaft der Gießer“, die dort jeweils eine lange Tradition hat, erfährt so durch den VDG eine zusätzliche Unterstützung. 2019 ist GIFA-Jahr und hat keinen regulären Gießereitag. Dennoch plant der VDG eine „Zukunftswerkstatt“, an der Studenten der letzten Fachsemester und Absolventen mit Führungskräften über den Karriere-Einstieg, Führung und Weiterbildung sprechen können.

Entwicklungsdiallog mit positiver Bilanz

Im Vorfeld der Großen Gießereitechnischen Tagung in Salzburg fand am 26. April 2018 erneut der Entwicklungsdiallog zwischen dem BDG und den Hochschulen statt. Hier ging es um die Themen Nachwuchsgewinnung und Forschungsförderung. Thema war aber auch die bevorstehende Instituteschau auf der GIFA 2019, die während der gesamten Laufzeit der Messe stattfinden wird. Die mit der Forschungsvereinigung Gießereitechnik e. V. (FVG) und dem BDG verbundenen Institute aus dem In- und Ausland werden hier ihre Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung präsentieren. Die Darstellung der Forschungstätigkeit soll gleichzeitig Werbung für den Beruf des Gießerei-Ingenieurs sein. Jungen Leuten soll die Faszination des Berufes und das Studium der Gießereitechnik nähergebracht werden.

Der Entwicklungsdiallog fördert den wissenschaftlichen Austausch zwischen den BDG-Fachausschüssen und gießereitechnischen Hochschulen und definiert Forschungsthemen für die industrielle Gemeinschaftsforschung IGF. Erfolge dieser Zusammenarbeit sind u. a. der Aufbau des GIESSEREI Specials Forschung & Innovation sowie die Gewinnung zahlreicher studentischer VDG-Mitglieder auf den beiden letzten Gießereitagen. Allein 2018 wuchs ihre Zahl um 38 auf jetzt 170 an. Zurzeit laufen 15 öffentlich geförderte IGF-Vorhaben mit einem Fördervolumen von insgesamt 2,2 Mio. Euro, 15 weitere sind in Vorbereitung. VDG-Mitglieder können sich in den BDG-Gremien einbringen, wenn sie in einem BDG-Mitgliedsunternehmen beschäftigt sind.

www.bdguss.de

FOTO: SCHEINAST SALZBURG



VDG-Hauptgeschäftsführer Dr. Erwin Flender, Dr. Hubert Koch und VDG-Präsident Dr. Jens Wiesenmüller (v. l. n. r.).

Legierungserfinder erhält Innovationspreis der Deutschen Gießerei-Industrie

In diesem Jahr geht der „Innovationspreis der Deutschen Gießerei-Industrie – Peter R. Sahn“ an Dr.-Ing. Hubert Koch. Der mittlerweile pensionierte ehemalige Leiter Forschung, Entwicklung und Kundenservice bei der Trimet Aluminium SE, Essen, nahm den Preis am 26. April 2018 auf der Großen Gießereitechnischen Tagung der österreichischen, schweizerischen und deutschen Gießereiverbände im österreichischen Salzburg entgegen. Die Auszeichnung wird an Unternehmen oder Personen verliehen, die sich in besonderer Weise um die Werkstoff-, Prozess- und Produktentwicklung in der Gießereibranche verdient gemacht haben.

VDG-Hauptgeschäftsführer Dr.-Ing. Erwin Flender ehrte Dr. Koch in seiner Laudatio u. a. als Erfinder/Miterfinder der Legierungen AlSi10MnMg, AlMg5Si2Mn und AlSi9Mn. Die drei Legierungen sind mittlerweile genormte Gusslegierungen. Mit seinen Entwicklungen und zahlreichen Veröffentlichungen hätten Dr. Kochs Entwicklungen die Voraussetzung für die funktions- und qualitätsgerechte Herstellung von Strukturteilen für die Automobilindustrie im Druckgießverfahren geschaffen, betonte Dr. Flender. Zu nennen sei auch die Knetlegierung AlSi1Mg1 für crashbelastete Teile, die ebenfalls auf Dr. Kochs Arbeit zurückgehe. Für Erkenntnisgewinne von Erstarrungsprozessen und den Transfer in kommerzielle Anwendungen erhielt Dr. Koch darüber hinaus als eine von vielen Auszeichnungen den „Merton C. Flemmings Award“ vom Advanced Casting Research Center (ACRC) in Worcester, USA, so Dr. Flender.

In seiner anschließenden Rede bezeichnete Dr. Koch den Preis als „Sahnehäubchen auf seinem beruflichen Werdegang“. In seinen Danksagungen nannte er u. a. Heinz-Peter Schlüter mit dem an ihn gerichteten Zitat „Du hast die Carte

Blanche bei der Entwicklung“. Mit dem 2015 verstorbenen Trimet-Gründer verband Dr. Koch neben dem Beruf auch die Leidenschaft für Musik – er spielte Bass in seiner Band. Der Werkstoffspezialist schloss mit den Worten: „Die Gießer sind eine tolle Gemeinschaft. Ich freue mich, hier mein Berufsleben verbracht zu haben.“

Dr. Koch startete seine berufliche Laufbahn mit dem Studium der Eisenhüttenkunde in Duisburg. Das Diplom in der Fachrichtung Eisenhüttenkunde mit dem Vertiefungsfach Metallkunde erwarb er 1980 in Berlin. Berufliche Stationen waren die Vereinigten Aluminium Werke (VAW) in Bonn und die Alusuisse in Rheinfelden, wo Dr. Koch die Abteilung Forschung und Entwicklung leitete. Von 2005 bis zu seinem Ruhestand in 2017 arbeitete er bei der Trimet Aluminium SE in Essen. Zu nennen ist auch Dr. Kochs großes Verbandsengagement in den BDG-Fachausschüssen Druckguss und Leichtmetall, im Fachausschuss Aluminium der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM) und als Obmann sowie Beiratsmitglied im DIN-Normenausschuss Gießereiwesen (GINA) für Aluminiumgusslegierungen. Er ist aktiv in den Förderkreisen des Strangpressinstituts der TU Berlin sowie Druckgießen der TU Braunschweig und leitete den technischen Ausschuss im Gesamtverband der deutschen Aluminiumindustrie (GDA).

Dr. Hubert Koch ist auf dem Gebiet Kundenservice und als Senior Scientist auch nach seinem Eintritt in den Ruhestand weiterhin für die Trimet Aluminium SE tätig.

www.bdguss.de



FOTO: SCHEINAST SALZBURG

Vorgetragen wurden die Ergebnisse der Studie in Salzburg von Dr.-Ing. Christian Wilhelm, Foundry Consulting & Solutions, und Prof. Dr. Lothar Kallien, Hochschule Aalen. Mit im Bild ist VDG-Hauptgeschäftsführer und BDG-Präsident Dr.-Ing. Erwin Flender (v. l. n. r.).

Übergangsphase zur E-Mobilität: Gießerei-Branche stellt sich auf wachsenden Gussbedarf ein

Auf der Großen Gießereitechnischen Tagung der österreichischen, schweizerischen und deutschen Gießereiverbände am 26. und 27. April 2018 in Salzburg präsentierten Prof. Dr. Lothar Kallien, Hochschule Aalen, und Dr. Christian Wilhelm, Foundry Consulting & Solutions, die Ergebnisse einer vom Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG) initiierten Studie zum „Einfluss der Elektromobilität auf die Gießerei-Industrie und ihre Produkte“. Mitautor der Studie war Volkan Görgün vom Automobilentwickler AVL GmbH in Stuttgart.

Quintessenz des Vortrags: Die alternativen Antriebskonzepte wie Hybrid- und Elektro-Antriebe bieten der Gießerei-Branche bis 2030 eine im Vergleich zum alleinigen Antrieb mit Verbrennungsmotoren steigende Gussmenge. Grund ist vor allem die prognostizierte starke Zunahme der als Brückentechnologie wirkenden Hybrid-Fahrzeuge, die sowohl einen Verbrennungs- als auch einen Elektromotor benötigen. Selbst bereinigt um den Effekt der weltweiten Zulassungssteigerungen könnte erst 2030 der Peak in der Gussnachfrage erreicht sein, sollten dann rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge die Zulassungszahlen deutlicher prägen. Weitere Kernaussagen der Studie: Für mittlere und schwere Lkw werden

der Verbrennungsmotor und die dazugehörigen Gussteile den Markt bis 2040 auch weiterhin dominieren, während für leichte Nutzfahrzeuge (bis 3,5 t) und für Busse eine Umstellung auf Elektromobilität von 50 bzw. 60 % zu erwarten ist. Im Bereich Pkw versprechen sowohl der Antriebsstrang hinsichtlich wachsender Komplexität als auch Strukturbauteile bzgl. Mengen und Komplexität eine steigende Nachfrage für Gießereiprodukte.

Das Resümee der Autoren: „Im historischen Vergleich steht die Entwicklung der elektrischen Antriebe und Fahrzeuge erst am Anfang. Die Perspektive zukünftiger Antriebs- und Fahrzeugkonzepte ist nur durch innovative Lösungen in Guss möglich“.

www.bdguss.de



FOTO: HS AALEN/SVEN DÖRING

Prof. Dr. Lothar Kallien (links) im Gießereilabor der Hochschule Aalen.

DFG fördert neues Großgerät im Gießereilabor

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert ein neues Forschungsgrößgerät an der Hochschule Aalen. Der rund eine halbe Million Euro teure Computertomograf der neuen Generation wurde durch Prof. Dr. Lothar Kallien vom Gießereilabor eingeworben. Mit dem Computertomografen sollen Leichtbauteile, die mit innovativen Druckgieß- und Fügeverfahren in Aalen hergestellt werden, zerstörungsfrei geprüft werden. Das Großgerät unterstützt insbesondere die Forschungsaktivitäten im Forschungsneubau ZiMATE sowie im SmartPro-Leuchtturmprojekt der Hochschule.

Die Reduzierung des Energie- und Materialeinsatzes stellt in vielen Branchen wie der Automobilbranche oder im Anlagen- und Maschinenbau eine große Herausforderung dar. Die Schlüsseltechnologie Leichtbau spielt dabei eine zentrale Rolle. Neue Werkstoffe und Herstellungsverfahren ermöglichen die Fertigung immer leichter Bauteile mit neuen Funktionen in nie da gewesener Qualität. An der Hochschule Aalen wird zu diesen Themen intensiv geforscht. Beispiele sind das laufende Projekt „Smarte Materialien und intelligente Fertigungstechnologien für energieeffiziente Produkte der Zukunft“ (SmartPro) oder das kürzlich erfolgreich abgeschlossene und mit Mitteln der EU geförderte Projekt MUSIC zur Material- und Energieeffizienz beim Druckgießen.

Der gemeinsame Nenner der Forschungsaktivitäten im Gießereilabor ist, dass bei der Entwicklung neuer Verfahren eine Vielzahl von Eigenschaften variiert werden muss,

um das optimale Ergebnis, nämlich ein Bauteil von hoher Qualität, zu erzielen.

Hierzu müssen die Bauteile nach der Fertigung mit unterschiedlichen Methoden geprüft werden. Dies geschieht bestenfalls „zerstörungsfrei“. Das bedeutet, dass das neue Bauteil nach Fehlern untersucht werden kann, ohne es zu beschädigen. Dabei kommen Röntgenstrahlen zum Einsatz. Der Vorteil: die Bauteile können anschließend noch für weitere funktionale Tests verwendet werden.

„Der neue Computertomograf ersetzt unsere knapp 20 Jahre alte Anlage“, freut sich Prof. Dr. Lothar Kallien. Mit dem neuen Gerät können Bauteile mit höherer Auflösung und dreifacher Geschwindigkeit durchleuchtet werden. Das bedeutet, dass mehr Bauteile pro Zeiteinheit analysiert und Fehler einfacher festgestellt werden können. Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe sowie Magnesium- und Aluminiumleichtmetalllegierungen sind die Leichtbauwerkstoffe, die in Aalen im Detail untersucht werden. Beide werden häufig als Multimaterialverbund in der Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnik sowie dem Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt. Mit dem Gerät könne man nun neue Forschungsprojekte auch mit Partnern aus der Region angehen und sei für die nächsten Jahre sehr gut aufgestellt, so Kallien.

<http://gta.htw-aalen.de>



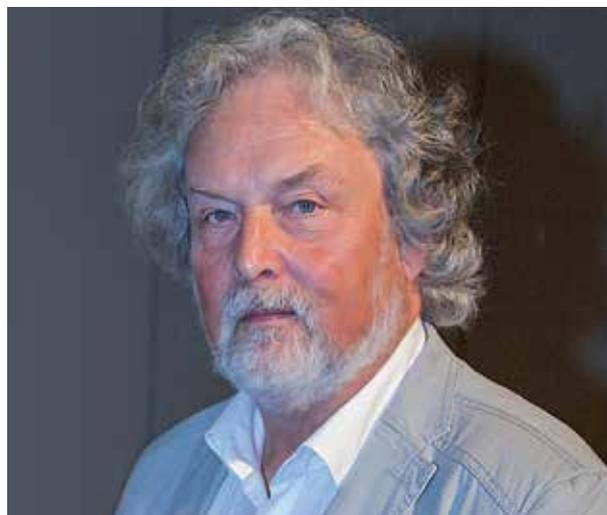
FOTOS: A. BEDNARECK

Neben Motorrädern begeisterte Prof. Steinhäuser auch der Blues. An Barbaratagen oder auf der GIFA trat er regelmäßig mit seiner Band „Doc Tom and the Wolf Harp Gang“ auf.

Profesor Steinhäuser in Ruhestand verabschiedet

22 Jahre leitete Prof. Dr.-Ing. Thomas Steinhäuser den Lehrstuhl für Gießereimaschinen und Formstoffe in Duisburg. Ein engagierter Betriebsleiter der Firma Vulkan in Köln-Ehrenfeld und eine ambitionierte Mannschaft hatten bei Prof. Steinhäuser ursprünglich das Interesse für den Beruf des Gießerei-Ingenieurs entfacht. Nach der Bundeswehrzeit begann das Studium der Gießereitechnik in Aachen. Unterstützt durch ein Stipendium vom Verein Deutscher Giessereifachleute e. V. (VDG), dauerte es nur sieben Semester und die Zeit für die Diplomarbeit. Danach führte der Weg Thomas Steinhäuser 1979 zur Honsel GmbH nach Meschede, heute Martinrea Honsel. Die Promotion erfolgte 1985 als externer Kandidat am Lehrstuhl für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie von Professor Krüger in Aachen. Anschließend wechselte er zunächst zu Georg Fischer nach Österreich und ab 1987 als technischer Geschäftsführer zu AGV, der späteren AMAG, in Villingen. Nach Stationen bei Garthe Metall in Ennepetal und in der Mössner-Gruppe in München folgte Thomas Steinhäuser 1995 dem Ruf an die damalige Gerhard Mercator Universität in Duisburg auf den Lehrstuhl für Gießereimaschinen und Anlagen, heute Lehrstuhl für Gießereitechnik der Universität Duisburg-Essen. Ende Februar 2018 ging Prof. Steinhäuser in Rente. 250 Ingenieure bildete er von

1995 bis 2018 aus. Im November 2017 spielte er auf der Duisburger Barbarafeier ein Abschiedsständchen. Ein Nachfolger für seinen Lehrstuhl steht derzeit noch nicht fest.



Prof. Thomas Steinhäuser hat über 20 Jahre lang das Gießere Institut an der heutigen Universität Duisburg-Essen geleitet.

Neuer Vorstand VDG-Landesgruppe Hessen

Die Mitgliederversammlung der VDG-Landesgruppe Hessen hat am 17.5.2018 in Lollar stattgefunden. Dabei traten der Landesgruppenvorsitzende Andreas Nissen sowie sein Stellvertreter Torsten Stein von ihren Ämtern zurück. Die Mitglieder der Landesgruppe dankten den beiden für ihre langjährige und erfolgreiche Tätigkeit für die VDG-Landesgruppe Hessen. Sie bleiben der Landesgruppe Hessen als persönliche VDG-Mitglieder verbunden. Als neuen Vorsitzenden wählte die Mitgliederversammlung einstimmig Dr. Wolfgang Lenz, der die Landesgruppe zukünftig auch im VDG-Vorstand sowie im Vorstand Technik des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie e. V. (BDG) vertreten wird. Als neuen stellvertretenden Vorsitzenden wählte die Mitgliederversammlung einstimmig Christian Tönges.



FOTO: VDG-LANDESGRUPPE HESSEN

Der ehemalige Vorsitzender der VDG-Landesgruppe Hessen Andreas Nissen mit seinem Stellvertreter Torsten Stein sowie dem neuen hessischen Landesgruppenvorsitzenden Dr. Wolfgang Lenz und Stellvertreter Christian Tönges (v. l. n. r.).

Gießerei-Fachingenieure starten in die Berufswelt

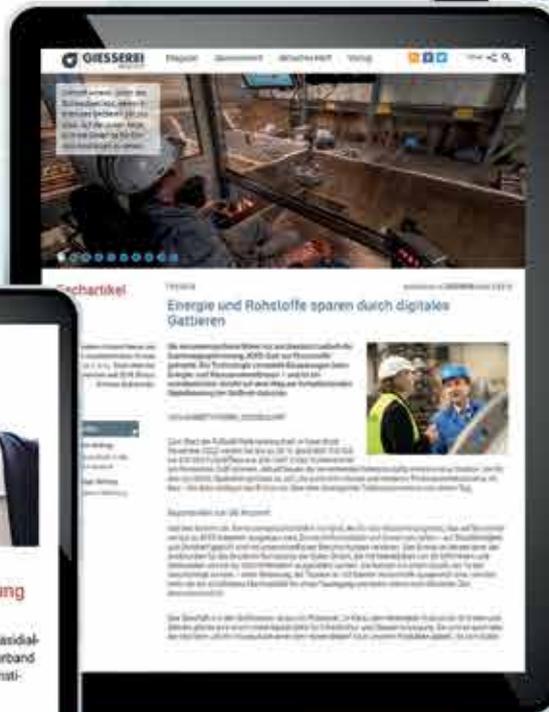
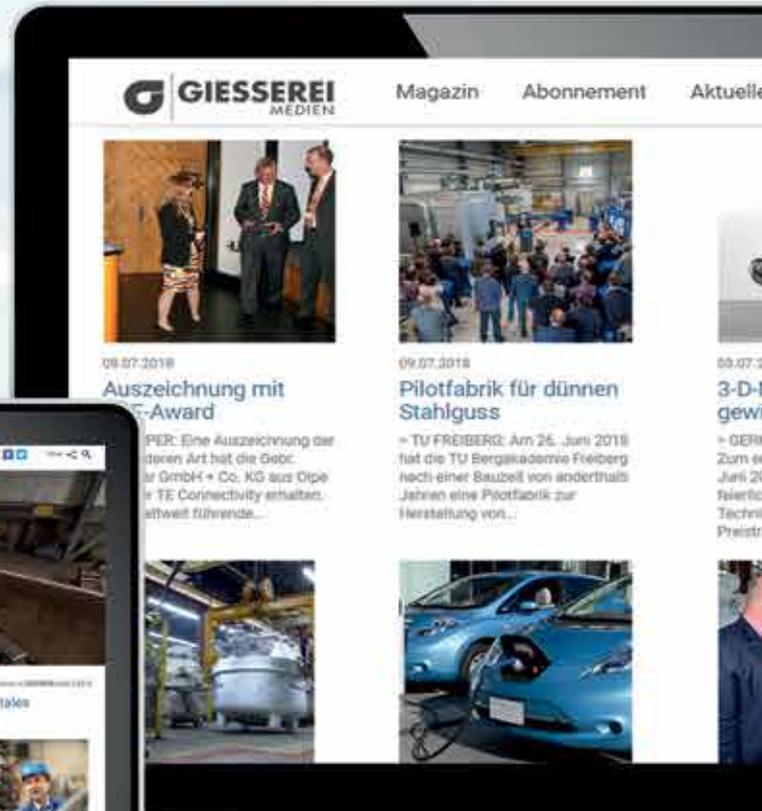
Eine neue Generation von Gießerei-Fachingenieuren steht bereit: Am 24. November 2017 übergaben Professor Bührig-Polaczek und Professor Kallien den Studenten des berufsbegleitenden VDG-Zusatzstudiums feierlich die Prüfungszeugnisse. Teilnehmern, die bereits über einen Masterabschluss oder den akademischen Grad eines Diplom-Ingenieurs verfügen, wurde mit dem erfolgreichen Abschluss des Zusatzstudiums der Titel des Gießerei-Fachingenieurs (VDG) verliehen. Zuvor hatten die Studenten bereits Vorlesungen und Prüfungen an der RWTH Aachen, Hochschule Aalen, Bergakademie Freiberg und TU Clausthal absolviert. Das fünfte Modul des Studiengangs fand traditionell im Haus der Gießerei-Industrie in Düsseldorf statt und beinhaltete neben der schriftlichen Abschlussprüfung insbesondere Vorlesungen zu Querschnittsthemen aus den Bereichen Projektmanagement, FMEA, Arbeits- und Umweltschutz sowie Qualitäts- und Energiemanagement. Ferner wurden in Kolloquien die in den Monaten zuvor erarbeiteten schriftlichen Ausarbeitungen vertieft, um den erfolgreichen Wissenstransfer verbunden mit der betrieblichen Praxis sicherzustellen. Ein Besuch der Eisengießerei von Georg Fischer in Mettmann rundete das insgesamt achtzehn Monate dauernde Studium ab.



FOTO: BDG/DARIUS SOSCHINSKI

Professor Bührig-Polaczek (unten links) und Professor Kallien (unten rechts) zusammen mit Dieter Mewes (VDG-Akademie, Mitte rechts) und den glücklichen Absolventen des 16. VDG-Zusatzstudiums.

Wissen Online



Aktuelles

Fachberichte

Interviews

FOTO: MAKSIM PASKO - FOTOLIA
KRAS99 - FOTOLIA, AG VISUELL - FOTOLIA



- Aktuelle Meldungen aus der Gießereibranche
- Umfassende Analysen, präzise Informationen
- Exklusive bildstarke Reportagen
- Jobbörse
- Aktuelle Termine und viele Topinformationen ab sofort unter:

www.giesserei.eu



Jobs

Der
Markt-
führer

Hier kommuniziert die Gießereibranche

Der Webauftritt der GIESSEREI bietet einzigartige Einblicke in die Welt des Metallgießens – spannend und kompetent aufbereitet.

Wir zeigen, wie die Gießereibranche tickt!

Alle Inhalte sind flexibel und mobil auf Smartphone und Tablet zu nutzen!



Teilnehmer der FAG-Studienfahrt vor der Silhouette der Stadt Prag.

Studienfahrt des VDG-Fachausschuss Geschichte nach Tschechien und in die Oberpfalz

In Tschechien und in der angrenzenden Oberpfalz (Bayerische Eisenstraße) blickt man auf eine höchst interessante Kulturgeschichte und eine lange Tradition im Montan- und Gießereiwesen zurück. Und diese Tradition hat sich bis heute in Unternehmen mit moderner Fertigungs- und Produktionstechnik fortgesetzt.

Vor diesem Hintergrund führte die diesjährige Studienfahrt des VDG-Fachausschuss Geschichte vom 8. bis 12. Mai 2018 über die Oberpfalz nach Tschechien. Das Besichtigungsprogramm war auch diesmal eine Mischung aus kulturellen und technischen Sehenswürdigkeiten sowie modernen Gießereien.

Die erste Station der in Nürnberg beginnenden Studienfahrt war die Luitpoldhütte GmbH in Amberg. Holger Schäfer, der Werksleiter, führte mit seinen Mitarbeitern durch diese moderne Eisengießerei mit einer Kapazität von 60 000 Jahrestonnen. Gefertigt werden anspruchsvolle Gussteile für den Landmaschinenbau und für den Kälteanlagenbau. Das Unternehmen wurde 1883 als Hochofenwerk gegründet und wurde 1911 zur Gießerei.

Im Nationalen Technischen Museum in Prag wird in großzügig angelegten Abteilungen zu Fachgebieten wie Fahrzeugtechnik, Haustechnik etc. ein buntes Spektrum der technischen Entwicklung gezeigt.

Sehr anschaulich dort sind auch die Darstellungen zur Metallurgie und zur Gießereitechnik, zu der auch eine sehenswerte Ausstellung historischen Kunstgusses gehört.

Die Prager Burg bildet das größte geschlossene Burgareal der Welt. An ihrem Bau und ihrer Gestaltung waren seit dem 9. Jahrhundert Generationen von Baumeistern verschiedener Baustile beteiligt. Sie war Sitz der böhmischen Herzöge und Könige, zweier Kaiser des Heiligen römischen Reichs sowie des tschechoslowakischen Staatspräsidenten. Heute ist sie die Residenz des Präsidenten der Tschechischen Republik. Der dort am 23. Mai 1618 stattgefundenen Prager Fenstersturz, mit dem der Dreißigjährige Krieg begann, hat dieses Jahr sein unrühmliches Jubiläum. Inmitten der Burganlage befindet sich der berühmte St. Veits-Dom.



„Respekt! Kein Platz für Rassismus“ ist in der Luitpoldhütte zu lesen.

Großartig auch der Eindruck, den man bei einer Wanderung von der hochgelegenen Prager Burg über die Karlsbrücke durch die Altstadt von Prag gewann.

Die Besichtigung der Eisengießerei KASl spol. s.r.o. in Nový Bydžov am folgenden Tag war wieder ein Wechsel aus der historischen Vergangenheit in die moderne technische Gegenwart. Ing. Jan Dašek, CEO, führte durch die Gießerei, die 2011 auf der grünen Wiese gebaut worden ist und eine Kapazität von 22 000 Jahrestonnen Gussteile aus Eisen- und Sphäroguss für die Herstellung von Kanalisationselementen hat. Eine zweite Gießerei dieser Art ist derzeit in Planung.

Den Kanaldeckeln von KASl begegnete die Gruppe im weiteren Verlauf der Reise noch mehrfach, hier in Kutná Hora.

Die größte Stadt Ostböhmens, Hradec Králové (Königgrätz) an der Elbe, konnte bequem von einem koksbetriebenen Raddampfer aus angeschaut werden. Zeitweise übernahm der Vorsitzende des Fachausschuss Geschichte, Prof. Döpp, das Ruder.

Das Schloss in Pardubice ist ein seltenes Beispiel des fließenden Übergangs eines Burgbaus in eine Schlossanlage. Berühmt ist das Schloss auch wegen seiner Renaissance-Wandmalereien aus dem 16. Jahrhundert in Böhmen. Das Schloss dient heute als Museum, Galerie und als Ort für unterhaltsame Konzerte, wie die Reisegruppe feststellte.

Der Besuch bei der Zentrale von Škoda Auto a.s. in Mladá Boleslav bot sowohl Historie als auch Hightech gleichermaßen: im attraktiv gestalteten Museum des Unternehmens war die historische Entwicklung der Skoda-Fahrzeuge und des Unternehmens zu sehen. Dabei wurde auch erklärt, wie historische Fahrzeuge restauriert werden.

Mit der Besichtigung der Leichtmetalldruckgießerei kam dann anschließend der Wechsel zur Gießereitechnik auf höchstem technischen

Niveau. Die hier gefertigten Gussteile werden nicht nur in Pkw der Marke Skoda, sondern auch in Fahrzeugen anderer Marken des VW-Konzerns eingebaut. Ausführlich vorgestellt und gezeigt wurde die Gießerei von David Kvapil, dem Gießereileiter, sowie Ralf Guido Rein und seinen Kollegen. Der Besuch bei Skoda schloss mit einer Rundfahrt über das gesamte Firmengelände.

Kutná Hora (Kuttenberg) entwickelte sich im 13. Jahrhundert zu einer der lebhaftesten und wohlhabendsten Städte Böhmens. Sie war damals nach Prag die zweitgrößte Stadt in Böhmen.

Die hinsichtlich Architektur und Ausstattung beeindruckende Heilige Barbara Kathedrale macht ihrem Namen alle Ehre und wird von zahlreichen Wandbildern geschmückt, die mittelalterlichen Bergbau und die Metallbearbeitung zeigen.

Der Grund für den früheren Reichtum der Stadt war der Silberbergbau und die Münz-Prägung, wie die des Prager



Wandmalereien im Stadtschloss Pardubice.



Ein freundlicher Empfang bei Škoda Auto a.s. in Mladá Boleslav.

Groschen. Wie man damals prägte, kann man heute im Tschechischen Silbermuseum selbst kennenlernen.

Die spätmittelalterliche Knochenkirche in Sedlec mit den Überresten von etwa 40 000 Menschen, für deren Gebeine auf dem Friedhof kein Platz mehr zu finden war, gehört eher zu den bizarren Sehenswürdigkeit aus der Geschichte.

Wahrlich erfrischend dagegen war die Besichtigung der Brauerei Pilsner Urquell in Plzeň (Pilsen) auf der Rückfahrt nach Nürnberg. Das berühmte Bier wird dort seit 1842 gebraut. Es war das erste nach Pilsner Brauart. Wo könnte man das Nebeneinander von früherer und von moderner Technik besser genießen als in dieser berühmten Brauerei?

Mit Rückblick auf die Studienfahrt sei auch im Namen von Prof. Dr.-Ing. Reinhard Döpp, dem Vorsitzenden des Fachausschuss Geschichte, allen Mitwirkenden gedankt. Besonders zu nennen sind die Mitglieder des Beirates des FA Geschichte, Ulrich Recknagel für seine gelungenen Fotos, sowie die vielen Unterstützer in Tschechien.

Insbesondere gilt unser Dank aber den Vertretern der besichtigten Unternehmen Luitpoldhütte GmbH,

KASI spol. s r.o und Škoda Auto a.s. für den sehr freundlichen Empfang und für die informative Vorstellung der Betriebe.

Übrigens: die nächste Studienfahrt des VDG-FA Geschichte soll im Frühjahr 2019 ins sächsische Erzgebirge gehen.

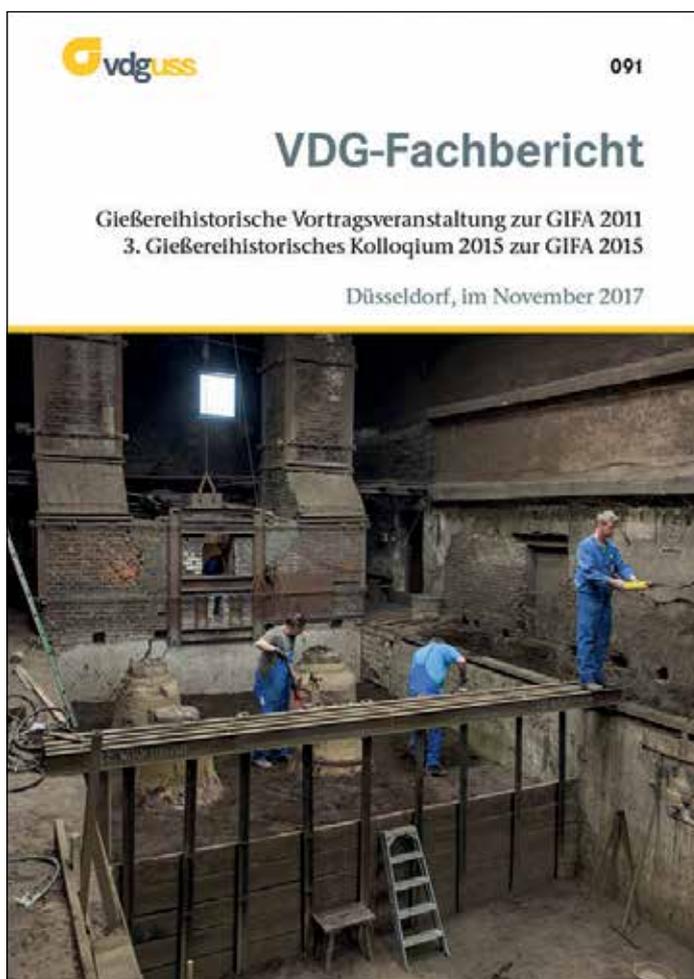
VDG-Fachausschuss Geschichte,
Dr. Horst Wolff



Die interessante Besichtigung der Brauerei Pilsner Urquell war ein erfrischender Ausklang der Studienfahrt.

VDG-Fachbericht

Gießereihistorische Vortragsveranstaltung zur GIFA 2011
3. Gießereihistorisches Kolloquium 2015 zur GIFA 2015



30,€

Neuerscheinung

Anerkannte Fachleute und Zeitzeugen berichten anschaulich über historische Entwicklungen auf technischem Gebiet ...

- > die Geschichte der Werkstoffe Sphäroguss, Temperguss und Leichtmetallguss
- > Verfahren früher und heute: Induktionsschmelzen, Vakuumformen, Glockengießen
- > Gussteile und ihre Verwendung, in Automobilen und bei Öfen, Glocken und sogar bei einer gusseisernen Bibel

und in der Gießereibranche ...

- > Geschichte der GIESSEREI und des Gießerei-Verlags
- > Deutsche Wiedervereinigung und Gießereifachleute
- > Historische Wertpapiere der Gießerei-Industrie

Herausgeber:

Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.
Fachausschuss Geschichte

Den **VDG-Fachbericht** können Sie bestellen bei:
Gabriela Bederke, Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)2 11/68 71-332 · Fax: +49 (0)2 11/68 71-40-332
E-mail: gabriela.bederke@bdguss.de

Veranstaltungen im Jahr 2018

16.-17.10.

2. Siegener Leichtbau-Kolloquium 2018

Siegen, Info: info.flb@uni-siegen.de

25.-26.10.

28. Ledebur-Kolloquium

Freiberg, Info: <http://tu-freiberg.de/fakult5/gi/ledebur-kolloquium>

30.10.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord, BG Niedersachsen

Hannover, Info: Frau Quary, Tel. 0511/9797101

6.-7.11.

Leichtbau in Guss 2018

Bad Gögging, Info: <https://bit.ly/2rv7jo5>

7.-8.11.

Lost Foam Symposium

Bremen, Info: www.lostfoamcouncil.de

08.11.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord, BG Nord

Nortorf, Info: Herr Christiansen, Tel. 0431/523262

13.-16.11.

Formnext

Frankfurt, Info: www.vdwf.de

15.11.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord mit Barbarafeier

Hannover, Info: Frau Quary / Tel. 0511/9797101

20.-21.11.

15. Kupfer-Symposium

Bochum, Info: www.kupferinstitut.de

23.11.

Sprechabend LG NRW mit Mitgliederversammlung

Duisburg, Info: Frau Gräfenstein, Tel. 0211/6871-348

29.11.

13. Bayerische Barbara-Tagung an der TU München

Garching bei München, Info: <https://bit.ly/2O2ASKR>

30.11.

Barbara-Tagung der VDG-Landesgruppe Hessen

Friedberg, Info: wolfgang.lenz@weso.de

6.12.

Barbarakolloquium 2018

Aalen, Info: <https://bit.ly/2zSKT4K>

7.12.

Barbarafeier LG Niedersachsen-Nord, BG Nord

Kiel, Info: Herr Christiansen, Tel. 0431/523262

7.12.

Barbaratagung Wilhelm-Maybach-Schule

Stuttgart, Info: bernhard.mellert@wms-s.de

13.-14.12.

2. GTK-Gießerei-Kolloquium 2018

Universität Kassel, Info: www.gtk.uni.kassel.de

Veranstaltungen im Jahr 2019

29.-30.01.

10. VDI-Fachtagung „Gießtechnik im Motorenbau 2019“

Magdeburg, www.vdi-wissensforum.de

31.01.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord, BG Niedersachsen + BG Nord

Nortorf, Info: Herr Christiansen, Tel. 0431/523262

19.02.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord, BG Niedersachsen + BG Nord

Hannover, Info: Herr Christiansen, Tel. 0431/523262

26.02.

19. Druckgusstag

Schorndorf, Info: isabelle.kuehler@bdguss.de

14.-15.03.

45. Aachener Gießerei-Kolloquium

Aachen, Info: <https://aachener-giessereikolloquium.de>

28.03.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord, BG Nord

Nortorf, Info: Herr Christiansen, Tel. 0431/523262

01.-05.04.

Hannover Messe

Hannover, Info: www.hannovermesse.de

16.04.

Sprechabend LG Niedersachsen-Nord, BG Niedersachsen + BG Nord

Nortorf, Info: Herr Christiansen, Tel. 0431/523262

27.-30.04.

CastExpo

Atlanta (USA), Info: www.afsinc.org

25.-29.06.

GIFA, NEWCAST, THERMPROCESS, METEC

Info: www.gifa.de

Veranstaltungen der VDG-Akademie

Qualifizierungslehrgang „Grundlagen der Gießereitechnik für Aluminium-Gusslegierungen“

7. bis 9. November 2018
in Düsseldorf

Inhalte: Strukturdaten der deutschen Gießereiindustrie - Beispiele aus verschiedenen Bereichen der Technik - Einteilung der Gusswerkstoffe - Aufbau der Metalle und Legierungen - Gefügebildung: Eigenschaften der Aluminium-Gusslegierungen - Festigkeitseigenschaften und Gießeigenschaften verschiedener Al-Gusslegierungen - Einfluss von Legierungselementen - Aufbau und Eigenschaften der Formstoffe - Formstoffkreislauf und -aufbereitung - Verdichtungsarten - Beispiele für mechanisierte Formanlagen - Aufbau und Eigenschaften der Kernformstoffe - Kernschießmaschine - Herstellung von Sandkernen durch Kernschießen - Schichten von Sandkernen - Funktionsweisen von Schwerkraft-, Kipp- und Niederdruck-Kokillengießverfahren - Druckgießverfahren - Möglichkeiten zur Gefüge- und Festigkeitsoptimierung - Einfluss wichtiger Prozessparameter - Anschnitttechnik und gelenkte Erstarrung - Formfüll- und Erstarrungssimulation - Rapid Prototyping - Methoden und Strategien der Qualitätssicherung - Erkennen und Vermeiden von Gussfehlern - Arbeitsschutz, Umwelt- und Energiemanagement - Herstellung einer Gießform aus tongebundenem Formstoff - Herstellung eines Sandkerns - Schmelzebehandlung und Kontrolle einer Aluminiumschmelze - Abgießen der Gießform

Teilnehmerkreis: Produktionsmitarbeiter ohne bisherige Gießereierfahrung, Mitarbeiter aus Verwaltung und Vertrieb, neue Mitarbeiter in Entwicklungsabteilungen und im Einkauf, Mitarbeiter aus der Zulieferindustrie

Workshop „FMEA für Gießereiprodukte und gießereitechnische Prozesse“

8. und 9. November 2018
in Düsseldorf

Inhalte: Erfolgsfaktoren und Ziele der FMEA - Definitionen und Produkthaf-

tung im Kontext der FMEA - Das FMEA-Vorgehensmodell nach VDA für Gießereiprodukte und gießereitechnische Prozesse anwenden - Beispielhafte Anwendung der FMEA für Produkte und Prozesse - Durchführung einer interaktiven Praxisarbeit zur Umsetzung des FMEA-Vorgehensmodells für ein gießereitechnisches Produkt - FMEA-Kataloge entwickeln für gießereitechnische Produkte und Prozesse - FMEA-Moderationstechniken - FMEA erfolgreich im Unternehmen einführen

Teilnehmerkreis: Diese Veranstaltung richtet sich an Projektleiter, Konstrukteure und Ingenieure aus Gießereien sowie Mitarbeiter von Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung.

Seminar „Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte in Gießereien“

22. November 2018
in Bad Dürkheim

Inhalte: Die Richtlinie 2010/75/EU über die Industrieemissionen und die Umsetzung ins deutsche Recht / Novellierung TA Luft - Emissionshandel - Die dritte Handelsperiode im EU-Emissionshandel von 2013 bis 2020 für europäische Gießereien - Emissionsarme Binder - Flugrost: Umgang mit Nachbarschaftsbeschwerden - Gerüche mit der neuen TA Luft: Grundlagen, Physiologie des Riechens, Messung von Geruchsemissionen, Olfaktometrie nach DIN EN 13725 und VDI 3884, Probenahme für Geruchsmessungen nach VDI 3880, Messung von Geruchsimmissionen nach DIN EN 16841, Beurteilung von Gerüchen - die Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL - Bericht Emissionsschutzbeauftragter

Teilnehmerkreis: Immissionsschutz- und Abfallbeauftragte und andere Fachleute, die sich mit diesen Aufgaben in Gießereien befassen

Qualifizierungslehrgang „Schmelzen von Kupfer-Gusswerkstoffen“

22. und 23. November in Düsseldorf

Inhalte: Aufbau der Kupfer-Gusslegierungen - Gießeigenschaften - Schmelztechnik und -einrichtungen - Überblick

Form- und Gießverfahren für NE-Metalle - Normung - Qualitätssicherung - Feuerfeste Auskleidung im Schmelzbetrieb für Kupferbasiswerkstoffe
Teilnehmerkreis: Produktionsmitarbeiter - berufsfremd ausgebildet oder angelernt - die im Schmelzbetrieb in Kupfergießereien tätig sind

Workshop „Führungskompetenz für die betriebliche Praxis“

3. bis 5. Dezember in Düsseldorf

Inhalte: Grundhaltungen als Führungskraft - Den richtigen Führungsstil einsetzen - Motivation als Führungsaufgabe - Delegation und Kontrolle - Ziele setzen und vereinbaren - Mitarbeiter beurteilen - Besprechungen leiten - Gruppendynamik verstehen und Zusammenarbeit gestalten - Eskalationsstufen von Konflikten - Unterschiedliche Strategien des Konfliktmanagements

Teilnehmerkreis: Diese Veranstaltung richtet sich an Meister und andere Führungskräfte aus allen Hierarchieebenen der Gießerei.

Qualifizierungslehrgang „Eigenschaften und Schmelztechnik der Aluminium-Gusslegierungen“

3. Dezember 2018 in Düsseldorf

Inhalte: Strukturdaten der deutschen Gießereiindustrie - Beispiele aus verschiedenen Bereichen der Technik - Metallkundliche Grundlagen - Einteilung der Gusswerkstoffe - Aufbau der Metalle und Legierungen - Gefügebildung - Festigkeitseigenschaften und Gießeigenschaften verschiedener Al-Gusslegierungen - Einfluss von Legierungselementen - Schmelzebehandlung und Qualitätskontrolle - Entgasen - Kornfeinen - Veredeln - Unterdruck-Dichte-Bestimmung - Thermische Analyse - Schmelzetemperatur - Verunreinigungen durch Oxide - Turbulenter Schmelzetransport - Schmelz- und Warmhalteöfen - Funktionsweisen von Schwerkraft-, Kipp- und Niederdruck-Kokillengießverfahren - Druckgießverfahren - Energiebetrachtungen - Aufbau und Eigenschaften gebräuchlicher Aggregate - Möglichkeiten zur Gefüge-

und Festigkeitsoptimierung - Einfluss wichtiger Prozessparameter

Teilnehmerkreis: Diese Veranstaltung richtet sich an Mitarbeiter aus Aluminiumgießereien sowie aus der Abnehmerindustrie, die sowohl ihre bisherigen Erfahrungen mit gezieltem Grundlagenwissen ergänzen als auch ihr bereits erworbenes Wissen wieder auffrischen möchten. Laboranten, Werkstoffprüfer, Mitarbeiter der Qualitätssicherung, Vorarbeiter und Meister

Seminar „Metallurgisch bedingte Gussfehler in Eisengusswerkstoffen“

4. und 5. Dezember 2018
in Düsseldorf

Inhalte: Systematische Ausschusserfassung und -analyse: Systematische Ausschusserfassung - Produktionsdatenaufschreibungen - Öfen, Pfannen, Kasten, Nester - SPC/Regelkarten - Methoden und Verfahren zur Fehleranalyse - Metallographische Schlitze - Mikroskop - REM/EDX (WDX) - chemische Zusammensetzung - Werkstoffprüfung - Rissprüfung - Dichtigkeitsprüfung - Ursachen und Abstellmaßnahmen metallurgisch bedingter Gussfehler bei GJL, GJV und GJS: Graphitentartungen - unerwünschte Gefügebestandteile - andere metallische Gussfehler- Wärmebehandlung von Gusseisenwerkstoffen - Ursachen und Abstellmaßnahmen metallurgisch bedingter Gussfehler bei Sondergusseisen: Si-Gusseisen - Temperguss - Hartguss (Cr-Gusseisen) - GJS-SiMo - Austenitische Gusseisensorten - Auswirkungen metallurgischer Gussfehler auf Eigenschaften und Funktion der Gussteile - Methoden der Qualitätssicherung: Fehlerkosten und Fehlerverhütungskosten - Grundsätze und Methoden moderner Qualitätssicherung (Statistik, FMEA, PPAP, APQP) - Normen, Standards, Zertifizierungen - Workshop an Beispielen aus der Praxis: Diskussion und Beurteilung von Gussfehlern an Schlitzen - Rundgang und Vorführungen durch Werkstoffprüfung und Labore der BDG-Service GmbH

Teilnehmerkreis: Ingenieure, Techniker, Meister und Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung, die in Eisengießereien oder in deren Umfeld tätig sind

Seminar „Formstoffbedingte Gussfehler“

11. und 12. Dezember 2018
in Düsseldorf

Inhalte: Tongebundene Formstoffsysteme und Formstoffsteuerung - Kaltharzgebundene Formstoffsysteme und Formstoffsteuerung - Einleitung REM/EDX - Praxisteil: Formstofflabor und REM/EDX - Formstoffbedingte Gussfehler: Entsehung und Ursachen - Maßnahmen zur Fehlervermeidung: Formstoffprüfung - Möglichkeiten der Einflussnahme in die Formstoffsteuerung - Systematische Gussfehleranalyse: Theoretische Grundlagen - Diskussion eigener Problemstellungen: Hier besteht die Möglichkeit eigene Fehler in Form von Bildern (USB), oder in Form mitgebrachter Proben zu analysieren.

Teilnehmerkreis: Abteilungsleiter, Meister, Vorarbeiter und Schichtführer, die im Bereich der Formerei oder Qualitätssicherung tätig sind

Qualifizierungslehrgang „Grundlagen der Gießereitechnik“

12. bis 14. Dezember 2018
im Freiberg

Inhalte: Die Gießereiindustrie und ihre Abnehmer: Strukturdaten der deutschen Gießereiindustrie - Beispiele aus verschiedenen Bereichen der Technik - Metallkundliche Grundlagen der Gusswerkstoffe: Einteilung der Gusswerkstoffe - Aufbau der Metalle und Legierungen - Gefügebildung - Eigenschaften der Gusswerkstoffe: Fertigungs- und Gebrauchseigenschaften verschiedener Al-Gusslegierungen - Gusseisen mit Lamellen-, Vermicular-, und Kugelgrafit und Stahlguss - Schmelztechnik der Gusswerkstoffe: Schmelztechnik und Schmelzbehandlung von Aluminium (Entgasen, Kornfeinen, Veredeln) und Gusseisen (Impfen, Mg-Behandlung) - Schmelzaggregate - Herstellung von Gießformen: Aufbau und Eigenschaften der Formstoffe - Formstoffkreislauf und -aufbereitung - Verdichtungsarten - Beispiele für mechanisierte Formanlagen - Herstellung von Sandkernen: Aufbau und Eigenschaften der Kernformstoffe - Kernschießmaschine - Herstellung von Sandkernen durch Kernschießen - Schichten von Sandkernen - Dauerformverfahren: Funktionsweisen von Schwerkraft-, Kipp- und

Niederdruck- Kokillengießverfahren - Druckgießverfahren - Sondergießverfahren - Wärmebehandlung: Möglichkeiten zur Gefüge- und Festigkeitsoptimierung am Beispiel von Aluminiumlegierungen und Eisen- Kohlenstofflegierungen - Gussteilentwicklung: An schnitttechnik und gelenkte Erstarrung - Formfüll- und Erstarrungssimulation - Rapid Prototyping - Qualitätssicherung: Methoden und Strategien der Qualitätssicherung - Erkennen und Vermeiden von Gussfehler - Umwelt- und Arbeitsschutz - Praxisvorführungen: Herstellung einer Gießform aus tongebundenem Formstoff - Herstellung eines Sandkernes - Schmelzbehandlung einer Aluminium- und Gusseisen-schmelze - Abgießen der Gießform

Teilnehmerkreis: Produktionsmitarbeiter ohne bisherige Gießereierfahrung, Mitarbeiter aus Verwaltung und Vertrieb, neue Mitarbeiter in Entwicklungsabteilungen und im Einkauf, Mitarbeiter aus der Zulieferindustrie

Workshop Roboter in Gießereien

13. und 14. Dezember 2018
in Meschede

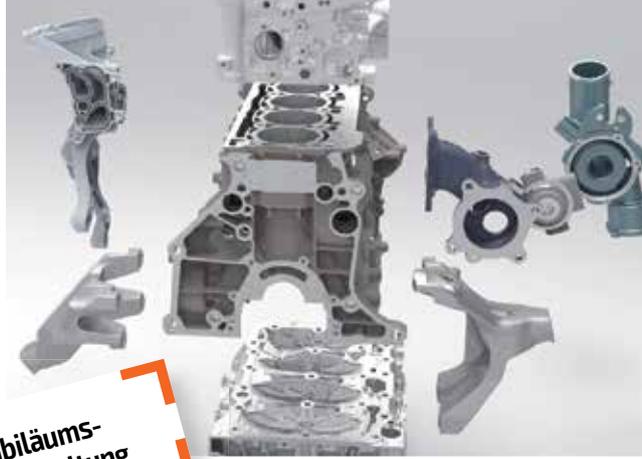
Inhalte: Basics Robotertechnik von Beginn bis Robotics 4.0 - Roboter in der Gießerei (Was gibt es alles schon?) - Vorstellung Musterprojekt - Workshops in Kleingruppen - Vorstellung der Arbeitsergebnisse - Ausblick in die Zukunft der Robotik - Wieviel Industrie 4.0 braucht eine Gießerei - Workshop - Ethische Grundsätze zum Thema Arbeitsplatzvernichtung durch Roboter - Exkursion zu M. Busch GmbH & Co. KG, Bestwig

Teilnehmerkreis: Geschäftsführer, Gießereileiter, Werksplaner, QS-Manager, Instandhaltungsleiter

Auskünfte und Anmeldung:

VDG-Akademie
www.vdg-akademie.de
Telefon: +49 (0)211 6871-0
E-Mail: info@vdg-akademie.de

Änderungen von Inhalten, Terminen und Durchführungsorten vorbehalten!



Bildquelle: Volkswagen AG

Jubiläums-
veranstaltung

10. VDI-Tagung

Gießtechnik im Motorenbau 2019

mit großer Fachausstellung

TOP Themen:

- Zukunft des Verbrennungsmotors
- Motorsport: Labor für die Zukunft oder Museum?!
- Wirtschaftlichkeit einer flexiblen Produktion
- Additive Verfahren in der Gussfertigung
- Additive Verfahren für die Produktion von Motoren und Komponenten
- Materialentwicklungen - Wärmebehandlung - Recycling
- Gießtechnik und Motorenentwicklung für/von Groß- und Nutzfahrzeugmotoren

+ neue Tagung für Gießer und Motorenentwickler der Off-Highway- und Nutzfahrzeug-Industrie

+ Exkursionen im Gießereiumfeld am 28. Januar 2019

+ Poster- und Fahrzeugausstellung

Noch Fragen?

Anne Bieler-Bultmann M.A.
Tel.: +49 211 6214-225
E-Mail: bieler-bultmann@vdi.de

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Götz C. Hartmann, Prokurist, MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen



Geburtstage

November 2018

2. November

Friedrich W. Heute, Dipl.-Ing.
Heinrich-Heine-Straße 1 A, 58256
Ennepetal 80 Jahre

4. November

Jürgen Escher, Dipl.-Ing.
Poststraße 131, 42549 Velbert
75 Jahre

Joachim Kirst, Dipl.-Ing.
Grillenstraße 15, 4249 Leipzig
65 Jahre

5. November

Markus Reichardt, Dipl.-Ing.
Thomas-Mütznern-Straße 21a, 99084
Erfurt 50 Jahre

7. November

Harry Gunkel, Gieß.-Ing.(grad.)
Maisenburgweg 14,
71272 Renningen 75 Jahre

8. November

Rudolf Hummitzsch, Dr. oec.
Mitschurinring 5, 4178 Leipzig
75 Jahre

11. November

Harald Fischer, Dipl.-Ing.
Neue Dorfstraße 26, 6729 Elsteraue
/OT Alt-Tröglitz 75 Jahre

Klaus Schmitz-Cohnen, Dr.-Ing.
Magnolienweg 16, 41468 Neuss
65 Jahre

Cornelis Grefhorst,
St. Elisabethgaarde 72,
Winterswijk, Niederlande 65 Jahre

16. November

Werner Schulz, Dipl.-Ing.
Strählerweg 137, 76227 Karlsruhe
85 Jahre

Detlev Sagert, Dipl.-Ing.
Nordstraße 10,
36277 Schenkklengsfeld 60 Jahre

19. November

Thomas Heckel,
Kolibriweg 11, 73434 Aalen
50 Jahre

22. November

Werner Kaliner, Dipl.-Ing.
Hüttenberg 8, 9120 Chemnitz
75 Jahre

Axel Rudolph, Dipl.-Ing.
Südstr. 9, 33014 Bad Driburg
65 Jahre

23. November

Christiane Pacyna-Friese,
Dr.-Ing. Dipl.-Phys.
Redtenbacherstraße 32,
44139 Dortmund 65 Jahre

25. November

Bernhard Börke, Dipl.-Ing.
Frankenweg 3, 88250 Weingarten
70 Jahre

Geburtstage Dezember 2018

3. Dezember

Reinhard Schille, Dr.-Ing.
Thälmannstraße 20, 4442 Zwenkau
65 Jahre

4. Dezember

Poul Mandrup Larsen, Ass. Prof. Dr.
Johan-Skjoldborgvej 11,
9200 Aalborgvej SV DK 90 Jahre

5. Dezember

Rolf Weber, Dr.-Ing.
Hörnstieg 3, 52074 Aachen
75 Jahre

11. Dezember

Horst Heiserer, Dipl.-Ing.
Gerichtsstraße 16,
58540 Meinerzhagen 90 Jahre

12. Dezember

Manfred Heßke, Ing.(grad.)
Parkstraße 20, 5603 Staufen CH
85 Jahre

Horst Deinat, Gieß.-Ing.
Marktstefer Straße 33,
97318 Kitzingen 60 Jahre

Wolfgang Huschenhöfer,
Gleisenbach 2, 35614 ABlar
50 Jahre

13. Dezember

Erwin Dötsch, Dr.-Ing.
Holunderweg 1, 44267 Dortmund
80 Jahre

Christian Ittermann, Dipl.-Ing.
Kiefernweg 6, 35260 Stadtallendorf
50 Jahre

15. Dezember

Adolf Künkel, Dipl.-Ing.
Kindergartenweg 5,
35236 Breidenbach 85 Jahre

18. Dezember

Hans Drescher, Dr.phil.E.h. Dr.h.c.
Seniorenstift St. Josef, Zimmer 1.18
Beuels, 56179 Vallendar
95 Jahre

21. Dezember

Peter Kolen, Dr.-Ing.
Hafkesdell 33, 45219 Essen
65 Jahre

27. Dezember

Johannes Kunze, Dipl.-Ing.
August-Bebel-Straße 30,
2785 Olbersdorf
70 Jahre

29. Dezember

Peter Henke, Dipl.-Ing.
Langenauer Str. 34, 57223 Kreuztal
80 Jahre

Geburtstage Januar 2019

1. Januar

Norbert Stein, Dipl.-Ing.
Hauptstraße 5 a, 99947 Weberstedt
70 Jahre

3. Januar

Ulrich Kettl, Gieß.-Techn.
Dammstraße 6, 53721 Siegburg
70 Jahre

Ralf Stölting, Dipl.-Ing.
Am Hang 32, 45289 Essen
60 Jahre

Olaf Möbius, Dipl.-Ing.
Hessenstraße 3, 04299 Leipzig
60 Jahre

6. Januar

Oswald Holtz, Ing. (grad.)
Friedrich-Silcher-Weg 4,
35279 Neustadt
65 Jahre

8. Januar

Günter Schinkel, Dipl.-Kfm.
Telgter Straße 3, 33619 Bielefeld
75 Jahre

9. Januar

Horst Bingel, Dipl.-Ing.
Grabenstraße 3 A,
40667 Meerbusch
80 Jahre

10. Januar

Hans Erich Klaßen,
Kastanienstraße 36, 41751 Viersen
75 Jahre

11. Januar

Heinrich Willer, Ing. (grad.)
An den Hohwiesen 1 A,
61462 Königstein/Taunus
85 Jahre

12. Januar

Joachim Merz, Dipl.-Ing.
Pastor-Hellweg-Straße 9,
58339 Breckerfeld
60 Jahre

13. Januar

Klaus Plohs, Dipl.-Ing.
Zum Kliff 1, 24944 Flensburg
60 Jahre

19. Januar

Günter Mix,
Meimersdorfer Weg 209, 24145 Kiel
85 Jahre

20. Januar

Heinz Hafner,
Lukasstraße 1, 41541 Dormagen
80 Jahre

30. Januar

Harald Mehnert, Dipl.-Ing.
Luxemburgstraße 1,
04610 Meuselwitz
80 Jahre

Wir trauern um

Dr.-mont. Dipl.-Ing. **Karl Wagner**,
Völkstraße 2, 87527 Sonthofen;
geb. 25.5.1921; verstorben
19.2.2018

Dipl.-Ing. **Haensel Peter**,
Rathelbecker Weg 3 B,
40699, Erkrath;
geb. 3.6.1939; verstorben 22.2.2018

Dipl.-Ing. **Konrad Siegismund**,
Jahnstraße 67, 59368 Werne;
geb. 15.11.1923; verstorben März
2018

Ing. (grad.) **Axel Overbeck**,
Wiedebeinstraße 10,
38118 Braunschweig;
geb. 7.3.1952; verstorben 4.3.2018.

Ing. (grad.) **Richard Staufenbiel**,
Schutzbergstraße 35,
66119 Saarbrücken;
geb. 7.6.1932; verstorben 3.4.2018

Dipl.-Mineraloge **Berthold Baader**,
Am Heiligenberg 8, 37297 Berkatal;
geb. 16.01.1935; verstorben
4.4.2018

Ing. (grad.) **Werner Horn**,
Gablonzstraße 12, 44225 Dortmund;
geb. 13.9.1933; verstorben 5.4.2018

Dr.-Ing. habil. **Henry Krause**,
Kalenberger Straße 1 A, 39114 Mag-
deburg;
geb. 2.10.1931; verstorben
29.4.2018

Ing. (grad.) **Wolfgang Nissen**,
Hauptstraße 92, 56566 Neuwied;
geb. 27.12.1931; verstorben
2.5.2018

Dipl.-Ing. **Walter Hein**,
Ulmenweg 19,
88046 Friedrichshafen;
geb. 17.10.1938; verstorben
16.5.2018

Dipl.-Ing. **Hanns Helge Bolle**,
Andeasstraße 17, 32312 Lübbecke;
geb. 9.11.1944; verstorben
21.07.2018

Dipl.-Ing. **Heinz Dausel**,
Birkenweg 15,
07356 Bad Lobenstein;
geb. 28.12.1936; verstorben
8.6.2018

Dipl.-Ing. **Hein Walter**,
Ulmenweg 19,
88046 Friedrichshafen;
geb. 17.10.1938, verstorben
16.5.2018

Dr.-Ing. **Hans-Otto Jochem**,
Im Kromsfeld 9, 51789 Lindlar;
geb. 15.6.1932; verstorben
16.8.2018

Dipl.-Ing. **Walter Patt**,
Grüner Weg 2, 57078 Siegen;
geb. 5.4.1937; verstorben in 2018





Abid O. und TRIMET:

Integration gelungen.

Beim Aluminiumhersteller TRIMET absolviert Abid O. seine Ausbildung als Maschinen- und Anlagenführer. Nach seiner Ankunft in Deutschland profitierte er von den umfassenden Integrationsmaßnahmen seines neuen Arbeitgebers. Die ganze Geschichte und wie auch Sie bei der Integration von Flüchtlingen helfen können: wir-zusammen.de



Integrations-Initiativen
der Deutschen Wirtschaft



**Verein Deutscher
Giessereifachleute e. V. (VDG)**
Hansaallee 203
40549 Düsseldorf
Telefon: (02 11) 68 71-332
Telefax: (02 11) 68 71-409
E-Mail: info@vdg.de
Internet: www.vdg.de

