# Vdgaktuel Verein Deutscher

Giessereifachleute e. V. Jugendprogramm für Gießereinachwuchs auf der GIFA 2019

### Versammlung

Einladung zur VDG-Mitgliederversammlung in Düsseldorf



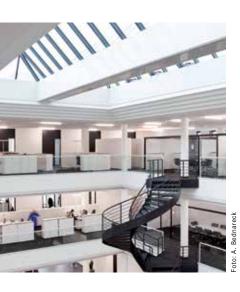
#### **Hochschule**

Gießereitechnik studieren bei Prof. Babette Tonn an der TU Clausthal



#### **Interview**

GIFA-Präsident: "Die Gießer stellen sich den Herausforderungen!"



#### Inhalt

- 3 Editorial des VDG-Hauptgeschäftsführers
- 4 Einladung zur 110. Ordentlichen VDG-Mitgliederversammlung
- 6 GIFA- und NEWCAST-Präsident Heinz Nelissen im Gespräch mit VDG aktuell
- 12 TU Clausthal die kleine Uni, die zu den Großen zählt
- 17 Aus den Landesgruppen
- 18 Tagungen
- 28 News
- 30 VDG-Fachausschuss Geschichte Einladung zur Studienfahrt
- **32** VDG Intern
- 33 Termine
- 34 Veranstaltungen der VDG-Akademie
- 36 Geburtstage/Nachrufe

#### Impressum

Herausgeber: Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.

Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,

Tel.: (02 11) 68 71-3 32 **Redaktion:** Robert Piterek M.A.

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie BDG

Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,

Tel.: (02 11) 68 71-3 58 Layout: Darius Soschinski, BDG

Tel.: (02 11) 68 71-3 53

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

Titelfoto: Andreas Bednareck

Redaktionsschluss: März 2019

#### Titelfoto:

Jugendliche am Get-in-Form-Stand auf der GIFA 2015

Das Nachwuchsprogramm von GIFA, METEC, THERMPROCESS UND NEWCAST bietet Nachwuchskräften in 2019 erneut eine einzigartige Plattform. In diesem Jahr ruft der VDG Auszubildende der Gießerei- und Zulieferbetriebe zur Teilnahme am Wettbewerb "Gießzeit" auf. Ziel: Der Abguss eines Ziffernblattes (mehr auf S.28).



to: A. Bedn

#### **GIFA und NEWCAST Iohnen sich!**

Liebe VDG-Mitglieder,

trotz aller Veränderungen und Unsicherheiten über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung in unserer Branche können wir davon ausgehen, dass die fachlichen Aufgaben uns nicht ausgehen und der Fortschritt in unserer Gießerei-Industrie weitergeht. Sich engagiert einbringen und das Beste aus den Möglichkeiten machen, ist für uns selbstverständlich, aber auch notwendig.

Vor einigen Monaten sagte mir ein Gießerei-Ingenieur beim Rundgang durch seinen Betrieb, dass er seine Arbeit sehr gern macht und der Beruf optimal wäre, wenn er sich ausschließlich auf seine technischen Aufgaben und die Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern konzentrieren könnte. Dass das Geld eine so wichtige Rolle spielt und ständig über Kosten und Preise diskutiert wird, fördere nicht unbedingt die Freude an der Arbeit. Ich verstehe diese Position, aber in unserem Wirtschaftssystem und der global geprägten Wettbewerbssituation gehört das Finanzielle dazu.

Wir können uns mit Recht über das Ergebnis unserer Arbeit freuen, wenn wir unsere fertigen Produkte betrachten. Schon der große Dichter Goethe hat gesagt: "Nichts befriedigt so sehr wie ein gelungenes Werk!" In wenigen Monaten werden wir uns bei der GIFA und NEWCAST in Düsseldorf am aktuellsten Stand der Technik erfreuen und ohne Zweifel geht von dieser Weltleitmesse ein nicht unerheblicher Motivationsschub aus. Die gemieteten Standflächen gehen schon heute über die der Messe 2015 hinaus und die sicher wieder sehr zahlreichen Besucher können schon jetzt sagen: "GIFA und NEWCAST lohnen sich!"

Der VDG hat sich neben der Messe in diesem Jahr einiges vorgenommen. Das beginnt mit Aktivitäten für unseren zahlenmäßig wachsenden Nachwuchs an jungen Mitgliedern bis hin zum Angebot der VDG-Akademie für die berufliche Weiterbildung und unsere VDG-Landesgruppenveranstaltungen. Im Vergleich zu anderen branchenspezifischen Personenvereinen können wir mit Recht sagen: "Bei uns tut sich was!" Stärken wir die persönliche Kommunikation und bringen wir uns in die Gemeinschaftsarbeit ein. So fördern wir uns persönlich und unterstützen aktiv die Zukunft unserer Gießerei-Industrie.

lhr

Dr.-Ing. Erwin Flender

Hauptgeschäftsführer Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.



## 110. Ordentliche VDG-Mitgliederversammlung am 27.06.2019 in Düsseldorf





#### Sehr geehrtes VDG-Mitglied,

im Auftrag des Präsidenten, Herrn Dr.-Ing. Jens Wiesenmüller, laden wir Sie herzlich zur 110. Ordentlichen VDG-Mitgliederversammlung ein.

Termin: 27. Juni 2019, 16:30 Uhr

Ort: CCD Ost

Messe Düsseldorf, Eingang CCD-Ost

Stockumer Kirchstraße 61

40474 Düsseldorf

Vorsitz: Dr.-Ing. Jens Wiesenmüller

#### Tagesordnung:

- 1. Begrüßung
- 2. Tätigkeitsbericht 2018
- 3. Jahresrechnung 2018
- 4. Bericht des Kassenprüfers
- 5. Entlastung des Vorstandes und der Geschäftsführung
- 6. Etat 2019
- 7. Aktuelle Themen
- 8. Ehrungen
- 9. Sonstiges

Die Jahresrechnung 2018 und den Etat 2019 werden wir zur Mitgliederversammlung auslegen.

Das CCD-Ost grenzt an das Messegelände. Es ist separat zu erreichen – ein Durchgang durch das Messegelände ist nicht zwingend notwendig.

Sollten Sie jedoch einen der Messeeingänge benutzen, so ist für die Teilnehmer der VDG-Mitgliederversammlung freier Eintritt ins Messegelände bei Vorlage des VDG-Mitgliederausweises möglich.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und wünschen Ihnen eine gute Anreise.

Freundliche Grüße

VDG Verein Deutscher Giessereifachleute e.V. Hauptgeschäftsführer

Dr.-Ing. Erwin Flender



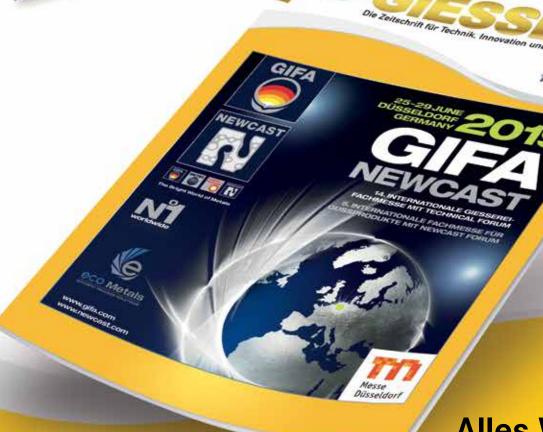












Alles Wichtige zur GIFA 2019

seit Jahrzehnten in der GIESSEREI



## "Der Gießer wird sich neuen Herausforderungen stellen und die Probleme lösen"

Dipl.-Ing. Heinz Nelissen, Präsident GIFA 2019 und NEWCAST, Geschäftsführer Vesuvius GmbH, Foseco Foundry Division, Borken, im Gespräch mit VDG aktuell.

## Was erwartet Besucher auf der kommenden GIFA? Was hat sich im Vergleich zur letzten GIFA 2015 geändert?

Der Megatrend der Stunde ist additive Fertigung, das Zukunftsthema der Produktionstechnik. Auch digitale Transformation ist ein Thema für Gießereien. Dreidimensionaler Druck ergänzt zunehmend die herkömmlichen Fertigungstechniken und ist in vielen anspruchsvollen Industrien wie Medizintechnik, Automobilindustrie sowie Luft- und Raumfahrt bereits erfolgreich im Einsatz. Auch die Gießereiindustrie, Stahl- und Aluminiumbranche haben das Potenzial des 3-D-Drucks erkannt. Die GIFA greift das Trendthema konsequenterweise auf und widmet ihm eine eigene Sonderschau, um dieses Potenzial zu erschließen. Nicht nur in der Sonderschau, auch bei vielen Ausstellern werden wir entsprechende Lösungen und Produkte zu diesem Thema finden. Diesmal kann man sicher auch unter dem Aspekt "Digitale Transformation" interessante Ansätze für selbstoptimierende Systeme erleben.

#### Wer sollte die GIFA besuchen?

Jeder, der in der Gießereibranche oder deren Umfeld verantwortlich tätig ist, sollte sich einen persönlichen Eindruck vom Stand der Technik und der Entwicklung machen. Die Top-Zielgruppen der GIFA sind die Mitarbeiter und die Geschäftsführungen von Eisen-, Stahl- und Tempergießereien, aber natürlich auch von NE-Metallgießereien. Außerdem richtet sich die Messe an den Gießerei-, Maschinenund Apparatebau, den Fahrzeug- und Getriebebau sowie an die Zulieferindustrie.

Neue Entwicklungen wie 3-D-Druck und Digitaltechnik haben deutlich kürzere Innovationszyklen, als klassische Gießereiausrüster. Konkurrenzveranstaltungen wie die im Zweijahres-Rhythmus stattfindende Euroguss werden größer und internationaler, neue Themen und Messen wie die CastForge in Stuttgart kommen hinzu. Wo steht die GIFA im Wettbewerbsumfeld?

Regionale bzw. nationale Veranstaltungen haben sicherlich ihre Berechtigung, schließlich greifen sie aktuelle Themen aus Expertenperspektive auf und adressieren ein regionales Besucherumfeld. Die GIFA – und mit ihr die METEC, THERMPROCESS und NEWCAST – hingegen präsentiert im

Weltmaßstab Innovationen, Produkte und Dienstleistungen. Keine andere Messe deckt das gesamte Spektrum von Gie-Bereitechnik, Gussprodukten, Metallurgie und Thermoprozesstechnik in dieser Tiefe und Breite ab. Das Who-is-Who der Branche präsentiert sich ebenso wie kleinere innovative Unternehmen. Die großen Zulieferer der Branche stimmen ihre Forschungs- und Entwicklungsprojekte häufig mit dem Vierjahresmesse-Rhythmus ab. Genau diese breite, nahezu komplette Marktabdeckung auf Nachfrage- wie auf Angebotsseite ist das Erfolgsgeheimnis des Messequartetts. Das spiegelt sich auch in der Entscheidungskompetenz der GIFA-Besucher wider: Mehr als die Hälfte der rund 50 000 Besucher gehörte 2015 zum Top-Management mit entsprechend hoher Entscheidungskompetenz. Die Internationalität der GMTN mit 58 % ausländischen Besuchern aus 112 Ländern ist global einmalig. Aufgrund des Vierjahres-Rhythmus findet keinerlei Verflachung der Messe statt.

## Bis auf neue Themen wie additive Fertigung und Digitale Transformation bleibt das Messekonzept unverändert?

Ganz offensichtlich sind die Erwartungen der Fachbesucher in der Vergangenheit erfüllt worden, denn immerhin 97 % der rund 50 000 GIFA-Besucher im Jahr 2015 bewerten die Messe positiv und geben an, ihre Ziele erreicht zu haben. Jeder Zweite hat zudem neue Lieferanten gefunden. Die GIFA ist natürlich ein idealer Treffpunkt für Gespräche mit Kunden, Kollegen und dem Gießereinachwuchs, den wir wieder in großer Zahl erwarten.

#### Wie hat sich das wirtschaftliche Umfeld gegenüber 2015 verändert?

Ein wesentliches Kriterium für die Beurteilung des Gießereimarktes ist die gegossene Tonnage. Der Bereich der NE-Gießereien wächst kontinuierlich und hat auch durch Leichtbau und E-Mobility weiterhin erstklassige Perspektiven, besonders im Druckguss und Niederdruckguss...

#### Anders als bei den Eisengießereien...

...die Eisengießereien in Deutschland, und das ist synonym für Westeuropa, haben seit 2011 eher eine flache Entwicklung genommen und erst in 2017 und im 1. Halbjahr 2018 einen deutlichen Aufwärtstrend verspürt. Dies war bedingt durch die Entwicklung im Maschinenbau. Es gab dort auch

einen Nachholeffekt und zwischenzeitlich boomten alle Subsegmente, mit Ausnahme der Windkraft. Die Marktlage dort ist sehr positiv, jedoch sind die Aussichten getrübt. Dies ist dem wirtschaftspolitischen Umfeld geschuldet, das sich stark verändert hat. Denken wir nur an die Maßnahmen der amerikanischen Regierung, den freien Warenverkehr zu erschweren, den nicht gelösten Brexit oder die Zunahme von Sanktionen. Die Verlässlichkeit der Geschäftsbeziehungen hat sich jedenfalls nicht zum Positiven gewandelt. Hoffen wir, dass die positive Lage bis über den GIFA-Termin anhält.

#### Was ist Top-Thema der Messe?

Das eine alles beherrschende Thema kann ich nicht erkennen – wohl aber mehrere verschiedene, die teilweise auch ineinandergreifen und sich gegenseitig bedingen. Neben Additive Manufacturing dürften vor allem Leichtbau für die Automobilindustrie, Industrie 4.0 und digitale Transformation, Energie- und Ressourceneffizienz sowie die Nachhaltigkeit der Branche eine große Rolle auf der kommenden GIFA spielen, auch E-Mobility.

### Sehen Sie additive Fertigung und Gießen als Partnerschaft oder Wettbewerb?

Als Ergänzung. Generative Verfahren stellen heute eines der größten Forschungsfelder der globalen Industrie dar. Derzeit werden Randbereiche des Marktes, Prototypen oder Luftfahrtteile 3-D-gedruckt und nicht mehr gegossen. Für die Großserienfertigung, und das wird auch von den großen OEM's so kommuniziert, ist Gießen nach wie vor das wirtschaftlichste Verfahren. Dieses Gleichgewicht wird sich in Zukunft mit höheren Rechnergeschwindigkeiten, geringeren Kosten und verbesserten Metallpulvern verschieben. Es gibt einige konkrete Anwendungen, wo 3-D-Druck und Gießen sich ergänzen. Dies zeigen wir auch auf der GIFA in einer Sonderschau.

## Ist 3-D-Druck ein Thema auch für Ihr Unternehmen?

Wir stellen Prototypen-Werkzeuge im 3-D-Druck her. Bevor wir mit teuren Metallwerkzeugen in Großserie gehen, können wir sie so unter Fertigungsbedingungen testen. Wir wissen von einigen Druckgießern, dass sie ihre sehr komplexen Werkzeuge überhaupt nur noch mit 3-D-Druck-Technologien fertigen können. Da herrscht eine größere Gestaltungsfreiheit, so sind mit additiver Fertigung beispielsweise Hinterschneidungen möglich.

#### Was ist das Top-Thema von Foseco auf der GIFA?

Foseco bildet die Top-Themen der Gießer in den Forschungsund Entwicklungsprojekten ab. Die Energie- und Ressourceneffizienz kann mit verschiedenen Produkten und Anwendungstechniken deutlich positiv beeinflusst werden. Besucher können sich auf einige Neuigkeiten im Speiserbereich freuen. Wir werden eine neue Technologie vorstellen, die ein fast turbulenzfreies Gießen von mittelschweren Stahlgussstücken erlaubt. Seit vielen Jahren haben wir einen Schwerpunkt im Nichteisenbereich: die optimierte Schmelzereinigung. Neue Technologien für unsere FDU/MTS-Maschinen zeigen wir kombiniert mit innovativen Lösungen zum Schmelzetransport. Innovationen im Bereich Schlichten- und Bindemittel werden unseren Messeauftritt abrunden.

## Sehen Sie Potenzial zur Substitution konkurrierender Fertigungsverfahren durch Gießen? Erwarten Sie neue Lösungen in Guss und neue Märkte für Guss?

Hybride Bauteile aus Metall/Metall, Metall/Kunststoff, der 3-D-Druck, eine unglaublich leistungsfähige Zerspanungstechnik, aber auch unsere klassischen Wettbewerbsverfahren Schmieden und Schweißen sind mit uns im Wettbewerb. Es ist in den nächsten fünf Jahren nicht zu erwarten, dass die genannten neuen Technologien von Gießereien signifikante Marktanteile erobern werden oder umgekehrt; das heißt aber nicht, dass sie nicht für Nischenanwendungen oder Anwendungen für ein besonderes Einsatzprofil zum Einsatz kommen können. Die Gießer werden sich durch die Weiterentwicklung der Technologie zum Dünnwandgießen nicht nur im Druckguss, sondern auch im Eisen- und Stahlguss neue Anwendungsmöglichkeiten erschließen. Darüber hinaus gibt es durch die Weiterentwicklung von Werkstoffen und neuen Gusswerkstoffen neue Chancen. Generell gibt es bedingt durch E-Mobility eine Anzahl von neuen Teilen, die hauptsächlich in Aluminium hergestellt werden.

# Dennoch nimmt der Materialmix im Auto zu und damit der Wettbewerb der Werkstoffe und Verfahren. Sind Strukturteile aus faserverstärktem Kunststoff eine Bedrohung für Aluminium-Strukturguss?

Die Kunststoffbranche unternimmt große Anstrengungen, um eine noch stärkere Durchdringung mit ihren Produkten im Fahrzeugmarkt zu realisieren. Thermoplastische und faserverstärkte Kunststoffe werden genutzt, um technisch anspruchsvolle Lösungen anzubieten. Gusswerkstoffe, im genannten Fall insbesondere hochfeste Aluminiumlegierungen für die Herstellung von sicherheitsrelevanten Teilen, haben große Vorteile hinsichtlich Festigkeit und Dehnung und nur Gusswerkstoffe können zu 100 Prozent recycelt und anschließend wieder zu demselben hochwertigen Produkt vergossen werden. Kunststoffe haben die Recylingfrage nicht gelöst und die aktuelle Diskussion über Kunststoffe und Umweltbelastung sollte den Gussprodukten helfen.

## Sind die Stärken des Gießens in den für die Gießer relevanten und potenziellen Branchen ausreichend bekannt? Oder was müsste hier noch unternommen werden?

Die großen Abnehmerbranchen sind der Pkw- und Lkw-Bau sowie der Maschinenbau mit seinen vielen Subsegmenten, daneben gibt es noch viele weitere spezielle Segmente. Den wichtigen Gussabnehmern sind die Vorteile unseres Verfahrens schon sehr gut bekannt. Man kann davon ausgehen, dass eine intensivere Information über unsere Fähigkeiten das Potenzial für Guss auch bei den klassischen Abnehmern noch durchaus steigern könnte. Trotz Internet, Webseiten und Suchmaschinen ist die Unkenntnis darüber, was gegossene Bauteile leisten können, in vielen potenziellen Abnehmerbranchen erstaunlich. Andererseits können die Gießer aber auch nicht anfangen, als "Ersatz-Uni" aufzutreten.



Bis heute hat sich im Bereich Automotive der Eisenguss gegenüber NE-Guss immer wieder behaupten können, selbst bei Leichtbaulösungen. Wie sieht die Zukunft aus, Stichwort E-Mobilität? Gewichtreduzierung wird im Automobilguss ein Hauptentwicklungsziel der OEM's bleiben, unabhängig von E-Mobilität. Es zeichnet sich heute ab, dass sowohl im vollelektrischen Fahrzeug als auch bei konventionellen Antrieben weiterhin Lösungen in Guss gebraucht werden. Leichtbau in Eisen, aber auch in dünnwandigem Stahl wird neben weiter optimierten Leichtmetalllösungen auch künftig gebraucht. Dies basiert auf den überragenden Eigenschaften der Metalle in Bezug auf Dauerfestigkeiten und den Freiheitsgraden beim Design durch bionische Konstruktionen. Fertigungstechnisch erfordert Dünnwandguss in Eisen und Stahl in der Regel hohe Investitionen in den Maschinenpark, insbesondere in die Kernmacherei, die Formerei und die Putzerei sowie automatisiertes Handling mit Robotern bis hin zur Bearbeitung.

#### Wo sehen Sie Chancen für Stahlguss?

Im Bereich Stahlguss erwarten wir sehr viel. In den letzten Jahren war der Leichtguss besonders im Eisenbereich stark gefragt, generell ist zu sagen, dass Guss für bionische Konstruktionen prädestiniert ist. Für den Stahlguss eröffnen sich hier weitere Anwendungsfelder. Zurzeit wird die Stahl-Dünnwandtechnologie weiterentwickelt, denn es gibt neue Anwendungen, die erst mit E-Mobility entstehen und durch Stahl-Dünnwandguss ermöglicht werden. Einige Komponenten im Bereich des Chassis werden entwickelt, ein Beispiel sind Federstützen.

#### Sollten sich Gießereien noch stärker mit IT-Themen und neuen, datengetriebenen Geschäftsmodellen befassen?

Gießereien sind geübt im Umgang mit datengetriebenen Geschäftsmodellen, weil viele Kunden diese Vorgehensweise nutzen. Hier kommen die Anforderungen in der Regel von Kunden und müssen zeitnah bedient werden. Inwieweit man seinen Kunden Einblick in Prozesse und Betriebsabläufe gewähren will, sollte von jedem Unternehmen gut überlegt werden. Dem Wunsch nach gläserner Fertigung muss man nicht entsprechen. Hier gibt es andere Möglichkeiten. Es ist beileibe nicht so, dass die Gießer hier in einer defensiven Abwehrhaltung sind, sondern wir sind gegenüber anderen Industrien vielfach Vorreiter und haben Qualifikationen in einem Umfang, wie sie anderswo nicht verfügbar sind. Unsere Branche hat sich seit 5 000 Jahren durch Fortschritt aus Tradition weiterentwickelt und ich bin zuversichtlich, dass sich die Gießer bei der digitalen Transformation mit interessanten Lösungen zeigen werden.

#### Ist Industrie 4.0 für Gießer eine Chance?

Um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen und die Prozesse zu vergleichmäßigen, sind die Gießer aufgefordert, noch weiter in Automatisierung und Prozesssteuerung zu investieren. Es gibt konkrete Planungen von neuen Gießereien hier in Westeuropa, die sich im Wesentlichen durch eine deutlich verbesserte Produktivität, reduzierten Wartungsaufwand und geringere Energiekosten rechnen. Der Investitionsaufwand dafür ist hoch, die Kapitalkosten jedoch zur Zeit niedrig. Viele Gießer machen einen neuen Anlauf und

stellen Ressourcen dafür zur Verfügung, ihren Betrieb digitaler und smarter zu machen. Der Gießereiprozess gilt allgemein als nicht voll beherrschbar. Mit der heutigen Rechenpower und der Möglichkeit, mehr Gießereiparameter quantitativ zu erfassen und über geeignete Softwareprogramme in einen Prozessregelkreis einzubinden, bieten sich viele neue Möglichkeiten.

## Wo sehen Sie im Gießereibereich die wichtigsten Entwicklungen digitaler Transformation?

Generell wird das ganze Geschäft der Abwicklung mit dem Kunden verstärkt elektronisch und im Internet erfolgen. Konstruktion, Angebot, Termine, Besprechungen über Skype oder Videokonferenz sind heute wegen des schnellen Internets einfacher möglich. Intern dann Simulation und Modellbau, im Schmelzbetrieb Chargierung und Ofensteuerung. Dann die Optimierung der Maschinensteuerung in Kernmacherei, Formerei, Putzerei und ggfs. Bearbeitung, da wird sehr viel mehr mit Big Data und digitalen Lösungen gearbeitet werden, wie auch bei Betriebsdatenerfassung, Kalkulation und Kostenrechnung, Qualitätsdatenerfassung und -auswertung. Viele Gießereiparameter werden in Zukunft noch stärker erfasst werden, um mit Hilfe von Rückkopplung den Gießereiprozess zu optimieren. Der Einsatz von Robotics in Formerei, Kernmacherei, Putzerei und Bearbeitung bis zum Versand wird weiter voranschreiten. Generell also alle Prozessschritte, die sich anbieten, Kosten im Griff zu behalten, den Prozess zu vergleichmäßigen und schneller zu werden. Administrative Prozesse wie Einkauf und Finanzwesen sind vielfach bereits stark digitalisiert. After Sales Service und das Ersatzteilgeschäft werden ebenso digitaler werden.

#### Sind klassische Geschäftsmodelle heutiger Gießereien von digitaler Disruption bedroht?

Disruptive Entwicklungen hat es nur selten gegeben und daher sollten wir vorsichtig sein, jede Entwicklung als Disruption oder Revolution zu bezeichnen. Die Gießer werden sich, auch gerade wegen ihrer mittelständischen Struktur, Veränderungen schnell anpassen können, und ihre Flexibilität und Agilität sind gelebte Realität in unserer Branche.

## Wird sich die Arbeitswelt des Gießers mit der Digitalisierung nicht verändern?

Die Gießer sind als klassische Zulieferindustrie in höchstem Maße flexibel in Bezug auf Kundenwünsche und Termine. Die Entwicklung der Kommunikationstechnologien schreitet rasant fort. Die "neue Generation" der Gießer wächst mit diesen neuen Technologien auf und nutzt sie problemlos auch in der Arbeitswelt. Der Gießer der näheren Zukunft steuert seine Formanlage sicherlich über eine App. Das Tempo dieser Entwicklung wird enorm hoch sein, aber auch hier gilt: Ein Gießer kann alles!

## Welchen neuen Herausforderungen müssen sich Gießer künftig stellen?

Alle Herausforderungen sind denkbar. Wirtschaftlichkeit, Technologie, Kundenbeziehungen, Wettbewerb, Umweltauflagen, Technikfeindlichkeit, Mitarbeiter, Regulierung, und viele andere. Hinzu kommen sicher einige Herausforderungen, die derzeit nicht vorstellbar sind und uns überraschen

werden. Denn wer hätte vor einiger Zeit noch gedacht, dass weltweit Handelsbeschränkungen eingeführt werden? Und für alle gilt: Der Gießer wird sich diesen Herausforderungen stellen und die Probleme lösen - zusammen mit seinen Kunden und Zulieferern.

## Was sehen Sie als die größten Herausforderungen, vor denen die Gießer in den nächsten fünf Jahren stehen werden?

Jedes Unternehmen muss sich dem permanenten Überlebenskampf stellen. Dabei gibt es nicht immer eine klare Frontlinie, sondern oft ist es ein Kampf an vielen Fronten. Neben den wirtschaftlichen Zwängen und den technologischen Herausforderungen werden insbesondere die Sicherstellung und Qualifizierung des Mitarbeiterstamms noch wichtiger und erfolgskritischer werden. Durch den anstehenden Generationswechsel in allen Bereichen der Gießerei wird es an Fachleuten mangeln.



## Welche Entwicklung im Gießereiwesen verfolgen Sie zur Zeit mit der größten Freude?

Für die Nachhaltigkeit der Branche ist es überlebenswichtig, dass wir heute die Gießer der nächsten Generation gewinnen und qualifizieren. BDG und VDG sowie die Hochschulen und Unternehmen haben hier einige Anstrengungen unternommen, um das Branchenimage zu verbessern und mehr junge Leute für das Gießereiwesen zu interessieren. Hier zeigen sich jetzt erste Erfolge. Auf Gießereitagen, zu denen in den letzten Jahren verstärkt Absolventen der Hochschulen eingeladen waren, kann man sich ein gutes Bild machen. Auch auf der GMTN gibt es wieder ein Schülerprogramm, durch das neue Interessenten für technische Berufe gewonnen werden.

www.gifa.de

Das Interview mit GIFA- und NEWCAST-Präsident Heinz Nelissen führte Gerd Krause, Mediakonzept, Düsseldorf



### Giesserei-Jahrbuch 2019

### Der umfassende Branchenführer mit Aktualitätsgarantie

Das GIESSEREI-Jahrbuch ist ein praktisches Nachschlagewerk, das wie kein anderes den aktuellen Stand der Gießerei-Branche widerspiegelt. Der zweibändige Branchenführer steht für fachliche Kompetenz, umfassende Informationen und fundierte Kenntnisse. Das macht ihn zu einem nützlichen Helfer für Experten, Entscheider und Kunden der Branche.

Band 1 enthält zahlreiche ingenieurtechnische Fachberichte zu unterschiedlichen Schwerpunktthemen der Gießerei-Industrie. Branchenzahlen sowie eine aktuelle Darstellung, unter anderem von Forschungsschwerpunkten, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten oder Normungsaktivitäten vervollständigen die Branchenübersicht.

Darüber hinaus stellt das GIESSEREI-Jahrbuch im ersten Band die Organisation des VDG vor und liefert ein ausführliches Verzeichnis aller VDG-Mitglieder.

Im **Band 2** dreht sich alles um den Gießerei-Markt und dessen Ansprechpartner: alphabetische Firmen- und Stichwortverzeichnisse sowie das ausführliche Bezugsquellenverzeichnis helfen bei der Suche nach passenden Geschäftspartnern, Produkten und Dienstleistungen zu allen Bereichen der Gießerei-Produktion – jetzt auch online auf www.verzeichnis-jahrbuch.giesserei.eu!



Best.-Nr.: 500409

ISBN: 978-3-96144-050-4

Erscheinungstermin: Dezember 2018

Preis: **31,00** €

Sonderpreis für VDG/BDG-Mitglieder: **15,50** € Die zwei Bände sind nur **zusammen** erhältlich.

# Technische Universität Clausthal – Die kleine Uni, die zu den Großen zählt

An der Technischen Universität Clausthal haben Lehre und Forschung in der metallverarbeitenden Branche eine lange Tradition. Die Abteilung Gießereitechnik baut darauf auf und trägt heute mit ihrer Forschung zur Weiterentwicklung von Gusswerkstoffen und Gießprozessen bei. Die Studierenden profitieren von dieser Kompetenz: Sie finden ideale Bedingungen für ihre Ausbildung und haben nach ihrem Abschluss hervorragende Job-Chancen in der Industrie.

uf den der uralten Erzbergbautradition im Harz zählt die TU Clausthal zu den ältesten Lehrstätten auf dem Gebiet der Materialwissenschaften weltweit. Hervorgegangen ist daraus das heutige renommierte Institut für Metallurgie, zu dem die Abteilung Gießereitechnik gehört. Die Forschungsschwerpunkte dort unterteilen sich in die Entwicklung von Gusslegierungen mit neuen Eigenschaften sowie die Entwicklung von robusten Gießprozessen.

#### Fortschrittliches Werkstoffdesign

"Erst die ganzheitliche Betrachtung von Gusswerkstoff, Konstruktion und Fertigungsverfahren ermöglicht uns die Entwicklung innovativer Gussbauteile, die den Anforderungen an Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit gerecht werden", erklärt Professorin Babette Tonn (Bild 1), Leiterin der Abteilung Gießereitechnik, die Anforderungen an die Forschung.

Dazu werden gezielt moderne Analyseverfahren, die Modellierung und Simulation sowie Methoden des experimentellen Versuchsdesigns genutzt, um die Anzahl kostspieliger Versuche zu reduzieren und den Erkenntnisgewinn zu steigern.



Bild 1: Professorin Babette Tonn, Leiterin der Abteilung Gießereitechnik am Institut für Metallurgie der Technischen Universität Clausthal.

Als Beispiel führt Expertin Tonn die Entwicklung von Kornfeinungsprozessen an. "Hier müssen viele Einflussfaktoren bedacht werden, um am Ende über erfolgreich korngefeinte Gusswerkstoffe Bauteile mit anforderungsgerechten Eigenschaften zu erzielen. Dazu zählen beispielsweise die Berücksichtigung von Spurenelementen, die Vorkonditionierung der Schmelze, aber auch prozessbedingte Zeitverzögerungen oder Temperaturverläufe."

Dabei wird am Institut für Metallurgie das bewährte Schema verfolgt - genaues Analysieren, umfassendes Verstehen, sicheres Beherrschen. "Ein Prinzip, das simpel klingt, jedoch notwendig ist, um nachhaltig Gusswerkstoffe und Prozesse weiterzuentwickeln", so erläutert Professorin Tonn, wie sie und ihre Mitarbeiter bei der Entwicklung von Aluminium-, Eisen- und Stahlgusslegierungen vorgehen. Bei der Analyse stehen neben den klassischen Methoden auch thermodynamische und kinetische Simulationen der Erstarrung im Vordergrund. Darauf aufbauend werden Versuche gestaltet und weitere Analyseverfahren ausgewählt, um gezielt einzelne Effekte herauszuarbeiten und zu verstehen. "Am Ende steht jedoch auch immer das Beherrschen. Erst die erfolgreiche Anwendung von Wissen in der Herstellung von innovativen Gussbauteilen bringt uns einen echten Mehrwert, der nachhaltig für eine Verbesserung, zum Beispiel die Reduzierung von Treibhausgasen, sorgt", beschreibt Professorin Tonn, die einen guten Kontakt zur Gießerei-Industrie pflegt, das Ziel aktueller und zukünftiger Forschungsprojekte.

#### **Gusswerkstoffe mit Potenzial**

Bei Gusseisen mit Kugelgrafit, wie es z. B. oft bei Windkraftanlagen, Pumpengehäusen oder Automobilteilen zum Einsatz kommt, hat man auf die zwei konträr verlaufenden Eigenschaften Zähigkeit und Festigkeit zu achten – kritische Größen, insbesondere bei niedrigen Temperaturen. Die Forscher
des Instituts untersuchen dazu etwa den Einfluss und die
Wechselwirkung mehrerer Legierungs- und Spurenelemente, um das Optimum aus höchster Festigkeit und maximaler Zähigkeit, insbesondere bei tiefen Temperaturen, zu finden. Darüber hinaus wird nach Substituten für kritische,
teure Legierungselemente bei Erhalt gleicher Werkstoffeigenschaften gesucht.

Ein weiteres Forschungsfeld der Harzer Gießereiexperten ist die Weiterentwicklung von Aluminiumlegierungen, die im Pkw-Motorenbau Einsatz finden sollen. Oft gehen hier jedoch wünschenswerte mechanische Eigenschaften,

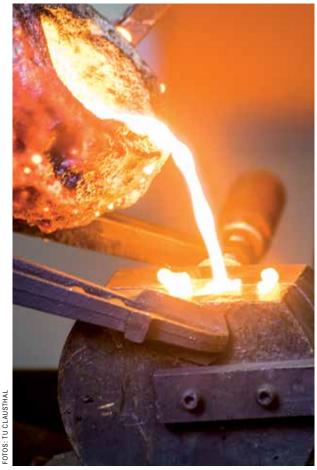


Bild 2: Abguss für eine umfassende Schmelzanalyse.

insbesondere bei hohen Betriebstemperaturen wie in Zylinderköpfen oder Kolben, mit einer problematischen Gießbarkeit beim Kokillengießen einher. Dazu laufen derzeit verschiedene Forschungsprojekte zu Aluminiumkupfer- und Aluminiumzinkgusslegierungen an dem Clausthaler Institut.

Für den Leichtbau qualifizieren sich neben dem Aluminiumguss aber auch Bauteile aus Stahl. Gerade für hochbeanspruchte Bauteile ist Stahlguss eine Alternative und zweifellos für die Herstellung dünnwandiger Bauteile geeignet. Allerdings besteht auch beim Stahlguss die Herausforderung der guten Gießbarkeit. "Der Stahlguss bietet hier noch viel Forschungspotenzial", meint Tonn. Ein möglicher Weg sei eine wirksame Kornfeinung, die auch industriell prozesssicher einsetzbar ist, um Stahlguss porositätsarm, qualitätsstabil und kostengünstiger in Serie einsetzen zu können. Das laufende Forschungsprojekt zur Kornfeinung zeigt hier gute Ergebnisse.

Die Werkstoffoptimierungen, die die Clausthaler betreiben, sind häufig industrienah ausgerichtet. So befasst sich eines der Forschungsprojekte mit der Optimierung der Legierungszusammensetzung von Walzenbasismaterial, um zusätzlich zu hoher Härte und Verschleißbeständigkeit eine lange Betriebszeit sicherzustellen. Denn durch das Zusammenspiel aus starken Temperaturwechseln von bis zu 400 °C und hoher mechanischer Belastung beim Rohr- und Profilwarmwalzen neigen die Walzen zu thermischen Ermüdungsrissen. Durch gezielte Erhöhung des Anteils duktiler Gefügebestandteile soll die Lebensdauer der Walzen erhöht werden.



Bild 3: Präzise Elementanalyse mittels ICP-OES.

Darüber hinaus laufen Untersuchungen zum Werkstoff ADI, einem ausferritischen Gusseisen mit Kugelgrafit, der mit seiner hervorragenden Kombination aus hoher Festigkeit und guter Dehnung überzeugt, aber einer gut gesteuerten Wärmebehandlung bedarf und derzeit nicht in großen Wanddicken problemlos herstellbar ist. Über die Veränderung von Legierungselementgehalten und Wärmebehand-



Bild 4: Zum Erhalt reproduzierbarer Prüfergebnisse ist Präzisionsarbeit bereits in der Probenvorbereitung gefragt.



Bild 5: Zyklische Werkstoffprüfung zur realitätsnahen Bauteilbewertung.

lungsparametern soll hier ein geeignetes Prozessfenster für dickwandige Gussteile ermittelt werden. Ziel ist, den Anwendungsbereich dieses potenzialreichen Gusswerkstoffs auch auf den Großguss zu erweitern.

Professorin Tonn sieht es als Aufgabe der Wissenschaft, neue Ideen und Ansätze zu entwickeln, um Innovationen der Gießereien begleiten zu können und dazu helfe es, der Industrie gut zuzuhören. Hier sieht die Werkstoffexpertin auch einen Vorteil der Wissenschaft gegenüber der Industrieforschung: einen großen Erkenntnisgewinn aus der an Universitäten betriebenen Grundlagenforschung für die Industrieforschung nutzen zu können. Im Kontext der bundesweiten Forschung bedeutet das auch, dass dies arbeitsteilig sinnvoll ist. Kooperationen mit anderen Forschungseinrichtungen sind hierzu ein wichtiger Schlüssel. Die Gründe dafür liegen im hohen Spezialisierungsgrad der deutschen Gießereibranche für anspruchsvolle Anwendungen und schwierig zu verarbeitende Gusswerkstoffe.

Einen großen Vorteil der Abteilung Gießereitechnik an der TU Clausthal sieht die Professorin in den zahlreichen guten Kontakten zur Industrie.

#### Moderne Forschungsausrüstung

Um Studierenden nicht nur Wissen und Methodenkompetenz zu vermitteln, sondern sie auch an neuster Technik und mit modernen Forschungsansätzen exzellent ausbilden zu können, ist eine moderne Ausrüstung notwendig. Die Arbeitsgruppe Gießereitechnik in Clausthal verfügt über eine zeitgemäße technische Ausstattung etwa in den Bereichen Schmelztechnik (Bild 2), Metallografie und nasschemischer Analytik (Bild 3) sowie in der mechanischen

Prüfung (Bild 4). Eine besondere Erweiterung des Anlagenparks sind zwei moderne zyklische Prüfeinrichtungen, deren Nutzungen in verschiedene Forschungsprojekte mit einfließen (Bild 5). Gusswerkstoffe und Bauteile werden meistens zyklisch beansprucht und dahingehend natürlich auch bereits in der Entwicklungsphase bewertet. Erst 2017 wurde eine 100-kN-Magnetresonanzprüfmaschine eigens für die Integration einer belastungsorientierten Werkstoffprüfung in der Legierungsentwicklung durch industrielle finanzielle Unterstützung und durch Mithilfe des Vereins der Freunde und Förderer der Gießereitechnik an der TU Clausthal e.V. angeschafft. Anfang 2018 folgte ein 4-Punkt-Umlaufbiegeprüfstand mit 100



Bild 6: Dreiwellenmischer zur Herstellung von Formen.



Bild 7: Vorbereitungen zum Stahlschmelzen unter Schutzgas.

Nm Nennlast und einem Hochtemperaturofen zur Erweiterung des Prüfrepertoires. Aktuell werden die beiden Anlagen zur Weiterentwicklung verschiedener Sphärogusslegierungen verwendet, wobei ein stärkerer Einsatz auch für Aluminium- und Stahlgusslegierungen fokussiert wird.

Ebenfalls im Jahr 2017 modernisierte der Bereich Gie-Bereitechnik seinen Formprozess. Ein Dreiwellen-Durchlaufmischer mit einer Förderkapazität von bis zu sechs Tonnen pro Stunde und einem angeschlossenen Vibrationstisch verbessert und erleichtert seitdem den Formgebungsprozess. Mit Hilfe dieses Mischers kann die Produktionszeit von Formen um ein Vielfaches reduziert und, noch viel wichtiger, die Sandformen mit gleichbleibender, hoher Qualität hergestellt werden (Bild 6). "Über Prüf- und Teststände hinaus können wir damit unsere Forschungsaktivitäten in Zukunft noch weiter auf die Fertigungstechnik ausdehnen", sagt Professorin Tonn, die bereits seit 16 Jahren am Institut ist und zuvor Praxiserfahrungen bei einem Schweizer Gießereibetrieb sammeln konnte. Auch sonst hat die Abteilung Gießereitechnik einiges in petto: etwa ein gut ausgestattetes Formstofflabor. In der Gießereihalle stehen darüber hinaus zwei Induktionstiegelöfen (Bild 7) und im Schmelzlabor sind mehrere widerstandsbeheizte Schmelz- sowie Wärmebehandlungsöfen, ein Dichteindexprüfgerät sowie Messgeräte für die thermische Analyse (Bild 8) vorhanden. Und die Metallografie verfügt neben automatischen Schleif- und Poliergeräten über Auflichtmikroskope mit digitaler Bildauswertung sowie ein Rasterelektronenmikroskop (Bild 9) mit EDX. Mit Hilfe eines hochpräzisen Dilatometers (Bild 10) können die Prozessparameter für Wärmebehandlungen und gezielte Gefügeeinstellungen in Werkstoffen bestimmt werden (Bild 11).

#### Gießereitechnik-Studium lohnt sich

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik mit dem Studienschwerpunkt Gießereitechnik finden in Clausthal nahezu ideale Bedingungen für ihr Studium und ihre Forschungsarbeiten. Doch da die TU mit ihren 5000 Studierenden – zwischen 100 und 150 davon im Studiengang Werkstofftechnik und Materialwissenschaft – zu den kleineren Universitäten Deutschlands zählt, müsse bei Hochschülern in spe erst einmal Interesse geweckt werden, so



Bild 8: Thermische Analyse von Aluminiumschmelzen.

Tonn. Da gilt es besonders um Abiturienten zu werben, z. B. mit einem Tag der offenen Tür oder auch im Rahmen des Projektes GET-IN-FORM auf Messen – eine Initiative namhafter Unternehmen der Gießereitechnik in Zusammenarbeit mit Verbänden und Schulen. Das Ziel ist es, jungen Menschen dort zu vermitteln: "Gießereitechnik zu studieren lohnt sich."

Es gelte, den angehenden Studierenden erst einmal die Frage zu beantworten, was sind Gießereien? Viele hätten keine Vorstellung davon, was in dieser Branche passiert. Dabei ist Guss überall: "Sei es im Transportwesen, in der Energiegewinnung oder in Sportgeräten – in der Entwicklung und Fertigung moderner Gussprodukte wollen deutsche Gießereien weltweit ganz vorn mit dabei sein", sagt

Tonn. Dazu gilt es, junge Leute neugierig zu machen und zu gewinnen.

Als vorteilhaft dabei stellt sich auch heraus, dass der Lehr- und Forschungsbetrieb in Clausthal direkt und individuell ist. So kennt Professorin Tonn alle ihre Studierenden persönlich: "Wir nehmen uns für unsere Studierenden Zeit, sie nicht nur mit viel Wissen und Methodenkompetenz auszustatten, sondern ihnen auch die Vielfalt der Branche zu zeigen". Zahlreiche Veranstaltungen, wie Seminare, Praktika oder Studienreisen, festigen die Verbundenheit. Insbesondere die Exkursionen im In- und Ausland sind ein wichtiger Bestandteil, eine klare Zukunftsidee für das Berufsleben der Studierenden zu entwickeln. "Es ist schon ein wenig so wie eine große Familie", meint Tonn und eben

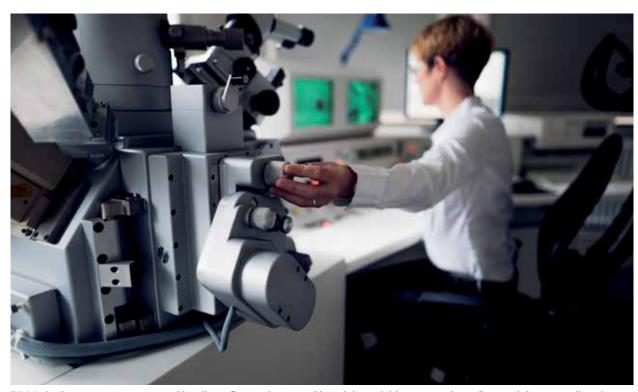


Bild 9: In der gut ausgestatteten Metallografie werden neue Materialentwicklungen auch am Rasterelektronenmikroskop untersucht.



Bild 10: Materialcharakterisierung am Umformdilatometer.



Bild 11: Untersuchung tiefengeätzter Grafitentartungen mittels Rasterelektronenmikroskopie.

viel persönlicher als der Lehrbetrieb an einer großen Universität.

#### Von der Universität in die Welt

Das erfolgreich absolvierte Studium in Clausthal schafft begehrte Fachkräfte. "Unsere Absolventen haben aktuell alle die Chance auf einen tollen Job in der Industrie", weiß Professorin Babette Tonn. Diese fühlen sich auch danach meist noch mit der TU verbunden und engagieren sich etwa im Verein der Freunde & Förderer der Gießereitechnik an der Technischen Universität Clausthal. Über dieses Netzwerk, aber natürlich auch über die Teilnahme an Fachtagungen wie dem Deutschen Gießereitag können neue Kontakte zu Studierenden aus anderen Universitäten geknüpft werden oder ein passendes Unternehmen für die anstehende Bachelor- bzw. Masterarbeit, Praktika oder gar ein Jobangebot vermittelt werden.

Zugute kommt den Studierenden und Doktoranden dabei auch, dass die Professorin enge Kontakte zu Wirtschaft und Industrie pflegt. "Lehre und Forschung dienen immer der Wirtschaft", sagt Professorin Tonn. "Dazu steht die Forschung auf drei Säulen: Die erste Säule beinhaltet die Analyse und den Erkenntnisgewinn noch unbekannter Mechanismen in Materialien und Prozessen, die eine Weiterent-

wicklung ermöglichen. Mit dieser Säule sichern wir den internationalen Austausch mit anderen Wissenschaftlern auf Tagungen, über wissenschaftliche Journals sowie in gemeinsamen Projekten." Auf der zweiten Säule werden gemeinsam mit Industriepartnern anwendungsorientierte Entwicklungen durchgeführt, die ein hohes technisches oder wirtschaftliches Risiko bergen und daher noch zu großen Teilen vom Bund gefördert werden. Auf der dritten Säule erfolgt schließlich der Transfer von im Labormaßstab gesichert erprobten Erkenntnissen in die industrielle Praxis. Kreativität und Engagement sind eine wichtige Voraussetzung, Herausforderungen und Spannung sind in allen drei Bereichen garantiert.

#### Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Babette Tonn Technische Universität Clausthal Institut für Metallurgie - Abteilung Gießereitechnik Robert-Koch-Straße 42 38678 Clausthal-Zellerfeld Telefon: +49 (0) 5323 72 2070

E-Mail: giessereitechnik@tu-clausthal.de

www.imet.tu-clausthal.de

#### **AUS DEN LANDESGRUPPEN**



### **Neue Mannschaft**

ie VDG-Bezirksgruppe Niedersachen hat sich am 19. Februar neu aufgestellt. Der neue Vorstand und Beirat besteht aus Eric Greven, Beirat, Martin Lauter, Schriftführer, Franz-Josef Wöstmann, Beirat, Sandra Lehmann, Kassenprüferin, Wolfgang Ernst, Beirat, Christian Kuhlgatz, Vorsitzender, und Ferdinand Hansen, stellv. Vorsitzender und Kassenwart

(v. I. n. r.). In der Bezirksgruppe werden sich künftig darüber hinaus Prof. Babette Tonn von der TU Clausthal und Hans-Joachim Sill engagieren. Der nächste Gießerabend der Landesgruppe wird am 16. April 2019 auf dem Messegelände in Hannover in Pavillion 36 veranstaltet. Thema des Abends: Industrie 4.0.



Um Trends, Entwicklungen und Erfahrungen zum Leichtbau im Gießereisektor ging es im November 2018 in Bad Gögging.

## Innovativer Leichtbau und Digitalisierung

Am 6. und 7. November 2018 trafen sich in Bad Gögging rund 80 Experten aus Wissenschaft und Industrie zur Tagung "Leichtbau in Guss", die in Kooperation mit dem VDG stattfand.

eben innovativen Konzepten im Bereich der qualitativ hochwertigen, effizienten und kostensparenden Leichtbaufertigung bildete auch die Digitalisierung in der Gießereitechnik einen wichtigen Themenschwerpunkt. Als Tagungsleiter führten Professor Wolfram Volk und Professor Hartmut Hoffmann vom Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen der Technischen Universität München durch das umfangreiche, durch entsprechende Pausen aber wohldosierte Vortragsprogramm und moderierten die äußerst spannenden Fragerunden.

Professor Volk hieß die Teilnehmer in seiner Begrüßungsrede aufs Herzlichste willkommen, bevor er das Wort an den ersten Referenten, Marc Hummel, Audi AG, Neckarsulm, übergab, der über Leichtbau-Innovationen beim neuen Audi A8 referierte. Mario Senff, BMW Group Landshut, stellte nachfolgend neueste Forschungen und Entwicklungen zur hybriden Mischbauweise von Aluminium-Stahlguss, insbesondere für den fügetechnisch optimierten Karosserieleichtbau vor.

Laura Leineweber, Magma GmbH, Aachen, leitete mit ihrem Vortrag zur methodischen simultanen Auslegung von E-Mobilität-Gussteilen den Themenblock zur digita-

len Prozess- und Produktoptimierung ein. Sie stellte die virtuelle Auslegung und Optimierung von Gießprozessen als chancenreiche Schlüsseltechnologie zur fertigungstechnischen Absicherung aller Arten von gegossenen Leichtbaukomponenten vor. Chinnadit Baitiang, RWP, Roetgen, berichtete über die Umsetzung von Industrie 4.0 in der Gießerei, insbesondere darüber, dass Daten und Fertigung nur dann nutzbringend in Einklang gebracht werden können, wenn eine genaue Kenntnis der physikalischen Zusammenhänge besteht. Auch Jan Titze, Krämer + Grebe GmbH & Co, Biedenkopf, betonte, dass das Vorliegen der korrekten Daten essenziell für eine Prozessoptimierung ist. Zum Beispiel wissen wir zwar, mit welcher Druckvorgabe die Maschine ein Werkzeug befüllt, nicht aber, ob diese Werte auch wirklich so im Werkzeug ankommen, diese "Blackbox Werkzeug" gelte es zu visualisieren. Für die Gießereiplanung bedeute der digitale Wandel auch, dass die Grenzen zwischen Produktion und Dienstleistung verwischen, wodurch Kundenintegration und Prozesstransparenz ein neues Niveau im Umgang mit betrieblichen Daten und Informationen verlangen, betonte Robin Freitag von der Rawema Engineering & Consulting GmbH,

Chemnitz. Seitens der Teilnehmer wurde der tatsächliche Benefit von "Industrie 4.0" vielseitig diskutiert und zum Beispiel ein Datenbankstandard angemahnt.

Die beiden letzten Vorträge des ersten Veranstaltungstages widmeten sich wieder eher wissenschaftlich-technischen Aspekten. Wolfgang Knothe, Frankenguss AG, Kitzingen, referierte über "Gegossene Bauteile für den Leichtbau im Fahrzeug aus Eisen- und Aluminiumwerkstoffen" und betonte unter anderem, dass es nicht nur auf die Werkstoffentwicklung ankomme, sondern vor allem auf eine lastgerechte Auslegung der Bauteile und deren Crashverhalten. Florian Heilmeier, Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen, TU München, stellte Forschungsergebnisse zu In-Situ-Dehnungsmessungen während der Erstarrung und Abkühlung von Aluminiumlegierungen vor. Hier werden optische Fasern mit in das Gussteil eingegossen und die Änderung des Brechungsindex' über die Zeit beobachtet.

Viel Gelegenheit, die in den Fragerunden angeschnittenen Themen noch weiter zu diskutieren und sich fachlich auszutauschen sowie alte Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen, bot am Abend das Get-together in der zünftigen "Almhütte" des Tagungshotels.

Der zweite Veranstaltungstag startete mit zwei Vorträgen zu den Möglichkeiten und Herausforderungen von 3-D-gedruckten Formen und Kernen. Daniel Günther vom Fraunhofer IGCV, München, referierte in diesem Zusam-

menhang über die Strukturoptimierung beim Aluminiumgießen, insbesondere die Topologieoptimierung und das Potenzial von Monoblock-Kernen. Wie sich 3-D-gedruckte Kerne nicht nur geometrisch, sondern auch funktional, zum Beispiel durch angelegte Kühlkanäle, optimieren lassen, war Teil des Vortrags "Leichtbaupotenziale durch 3-D-gedruckte Formen und Kerne" von Martin Bednarz, TH Ingolstadt. Aus der betrieblichen Praxis berichtete Ingo Prass, Nemak Europe GmbH, Linz, über den "Globalen Roll-out anorganisch gebundener Kerne" und die Möglichkeiten der Regeneration des anfallenden Altsandes im Werk. Florian Hofbauer, BMW Group, Landshut, zeigte Möglichkeiten und Technologieentwicklungen im Leichtbau mit Stahlguss, zum Beispiel durch integrative Bauteile, auf. Abschließend stellte Martin Landsberger, Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen, TU München, Forschungsergebnisse zur Charakterisierung der Wärmebehandlung von ausferritischem Gusseisen mit Kugelgrafit (ADI) und seiner Eignung für hydraulische Komponenten

Schluss- und quasi kleinen Höhepunkt der inhaltlich und organisatorisch gelungenen Fachtagung bildete die Besichtigung der Audi Strukturteilefertigung in Münchsmünster. Die nächste "Leichtbau in Guss" wird vom 12.-13. November 2019 in Nürtingen stattfinden.

www.hanser-tagungen.de





Prof. Lothar Kallien (4. v. l.) mit den Referenten des Aalener Barbara Kolloquiums Anfang Dezember 2018 an der HS Aalen.

## Barbara Kolloquium in Aalen

Fokus der traditionellen Barbaratagung am 6. Dezember 2018 an der Hochschule Aalen waren die zu erwartenden Veränderungen der Fertigungstechnologien durch den 3-D-Druck sowie die Elektromobilität. Mehr als 200 Besucher konnte die Hochschule im östlichen Baden-Württemberg Anfang Dezember begrüßen.

Zunächst begrüßte der Rektor der Hochschule Aalen, Prof. Gerhard Schneider, die weit über 200 angereisten Vertreter der Gießereibranche und Studierende der Hochschule. Er gab einen Einblick in die aktuelle Forschung, in diesem Zusammenhang erwähnte er die stetig steigenden aquirierten Drittmittel, wodurch Aalen zum zwölften Mal in Folge die forschungsstärkste Hochschule für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg wurde. Dieser Erfolg manifestiert sich im Bau des Forschungsgebäudes ZiMate (Zentrum innovativer Materialien und Technologien für effiziente elektrische Energiewandler-Maschinen), das erst neulich sein Richtfest feierte. Mit Blick auf die Vorträge hob er die Bedeutung von 3-D Druck und Elektromobilität für die Zukunft hervor und verwies auf das Forschungsprojekt SmartPro, welches in Kooperation mit

der Industrie Themen rund um die Elektromobilität und den Leichtbau behandelt.

Anschließend begrüßte Prof. Dr. Lothar Kallien die Anwesenden und Fachreferenten und stellte den neuen Computertomografen des Gießereilabors vor. Er betonte dessen Wichtigkeit für die Forschungsarbeiten mit dem Satz: "Ohne Computertomograf ist der Gießer blind". Danach bedankte er sich bei der Richard-Ritter-Stiftung für die Übergabe eines neuen Gabelstaplers. Zum Abschluss seiner Begrüßung verabschiedete er Renate Schnepf, die langjährige Studiengangssekretärin, die nach 40 Jahren an der Hochschule in den Ruhestand verabschiedet wurde, und dankte ihr für die vielen Jahre der vertrauensvollen Zusammenarbeit. Der Applaus war weithin hörbar, da viele Teilnehmer ehemalige Abgänger der Hochschule sind,

und Renate Schnepf aus ihrem eigenen Studienleben kennen und schätzen gelernt haben.

Die Vortragsreihe begann Dr. Christoph Dörr von der Firma Trumpf zum Thema "Chancen durch den 3-D-Druck im Formenbau für den Druckguss". Anhand eines Druckguss-Einsatzes zeigte er die Vorteile auf, die durch die Fertigung im Laser Metal-Fusion-Verfahren erzielt werden können. So können komplexe konturnahe Kühlsysteme im Bauteil dargestellt werden, die in der konventionellen Fertigung nicht möglich sind. Durch diese neue Temperierung wird der Einsatz des wasserlosen Mikrosprühens vereinfacht. Prinzipiell ist der 3-D-Druck zur Werkzeugherstellung prädestiniert, da Druckgießwerkzeuge in geringen Stückzahlen hergestellt werden und die Designfreiheit des Konstrukteurs unbegrenzt ist

Den anschließenden Vortrag zum Thema "Einfluss der Elektromobilität auf die Gussproduktion und die Fertigungstechnologien" teilten sich Prof. Lothar Kallien und Dr. Ing. Christian Wilhelm von der Firma Foundry Consulting and Solutions. Prof. Kallien begann mit einer Analyse der Gussbauteile im Automobil mit unterschiedlichen Antriebskonzepten. Dabei betrachtete er den Verbrennungsmotor, den Plug-in-Hybrid und den reinen Elektromotor. Bei vollelektrischen Fahrzeugen sinken im Antriebsstrang die Anzahl der Gussteile und damit das Gewicht der Gussteile um durchschnittlich 44 % im Vergleich zum Verbrennungsmotor. Beim Hybrid steigt das Gewicht der Gussteile aufgrund der doppelten Motorisierung um ca. 20 % im Vergleich zum Verbrennungsmotor. Durch die weltweit steigende Nachfrage an Fahrzeugen, insbesondere der Hybride als Übergangstechnologie, prognostiziert Prof. Kallien für das Jahr 2025 und darüber hinaus eine Steigerung der Gussproduktion um 23 %. Anschließend stellte Dr. Ing. Christian Wilhelm seine Prognosen zur Entwicklung der Gussproduktion vor. So wird bis 2030 die Gussproduktion in Deutschland ein Plus von 9 % aufweisen, bis 2040 ein Minus von 9 %. Da die Komplexität der Teile zunimmt, werden die Gesamtfertigungstakte bis 2030 um 35 % und bis 2040 um 16 % zunehmen. Weiteres Potenzial für die Gießerei-Industrie sieht er im Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität.

Dr. Thomas Niehoff von der Linde AG referierte über das Thema "Schmelzen von Aluminium mit Oxyfuel". Bei diesem Verfahren wird Gas mit reinem Sauerstoff verbrannt, um in einem Ofen Aluminium zu schmelzen. Als Vorteile dieses Verfahrens nannte er den deutlich höheren Wirkungsgrad, die damit verbundene Steigerung der Produktivität und die Einsparung an Kohlendioxid.

Beendet wurde der erste Teil der Vortragsreihe von Frank Peter Coenen von der Hitachi Metals Europe GmbH mit dem Thema "Fortschrittlicher Formenstahl für den Druckguss". In seinem Vortrag stellte er die neueste Entwicklung eines Warmarbeitsstahls vor, der die hohen Anforderungen für Druckgussformen erfüllt. Insbesondere die Bildung von Brandrissen führt zur Zerstörung der Form. Durch den neuen Stahl kann die Brandrissinitiierung verzögert und die Lebensdauer der Form deutlich erhöht werden

Wie jedes Jahr gaben die Studierenden im zweiten Teil einen kurzen Überblick über ihre Abschlussarbeiten. M. Sc. Dominik Flierl entwickelte im Rahmen von SmartPro "CFK-Aluminiumdruckguss-Multimaterialverbunde für den hybriden Leichtbau". Im Druckgießverfahren wird CFK von Aluminium umgossen und bildet eine kraftschlüssige Verbindung, die bis zu 2,5 t tragen kann. Diese Verbindung kann zur Kontaktkorrosion führen, die M. Sc. Axel Kansy in seiner Abschlussarbeit "Untersuchung der Kontaktkorrosion von Aluminiumdruckguss-CFK-Verbunden" untersucht hat. Dabei hat sich gezeigt, dass das korrosionsbeständige Aluminium aufgrund der Kopplung mit CFK in Wasser um den Faktor 15 schneller korrodiert.

B. Eng. Felix Dreher stellte die aktuellen Ergebnisse seiner Masterthesis "Salzkerne im Druckguss" vor. Ziel dieser Technologie ist die Herstellung von Salzkernen im Druckgießverfahren, die im nächsten Schritt mit Aluminium umgossen und nach der Erstarrung ausgewaschen werden

Die Ergebnisse seiner Masterthesis "Untersuchung des Kriechverhaltens einer Zinklegierung in Abhängigkeit von der Probendicke" stellt M. Sc. Tobias Frank vor. Darin ermittelte er die Kriechgeschwindigkeiten von druckgegossenen Zinkproben und untersuchte den Einfluss des Gefüges.

B. Eng. Kilian Böhm stellte das Thema seiner Bachelorthesis "Gegenüberstellung der Fertigung eines Lanzenkopfes im Sandguss zum Lost Foam Gießverfahren" vor. Zur Herstellung des ursprünglich im Sandgießverfahren gefertigten Lanzenkopfes nutzte er das Lost Foam Gießverfahren und optimierte die Prozesse, sodass das neue Verfahren kosteneffizienter wurde.

Abschließend stellten Meike Ahlborn und Ardian Cacaj die Ergebnisse ihrer Projektarbeit mit dem Thema "Untersuchung verschiedener Trennmittel im Druckguss" vor. Sie untersuchten die Trennwirkung von Trennmitteln in Abhängigkeit der Verdünnung. Es stellte sich heraus, dass bei den untersuchten Trennmitteln weniger Wirkstoff häufig eine bessere Trennwirkung erzielt.

Nach den Vorträgen der Fachreferenten und Studenten bildete der Gießerabend den Ausklang, bei dem alljährlich ein reger Erfahrungsaustausch zwischen den Gießern stattfand. Auch bei den Studierenden fand die Veranstaltung großen Anklang und demonstrierte, welche Möglichkeiten den Absolventen in der Gießereibranche offen stehen.

www.hs-aalen.de/de/facilities/71



Absolventenverabschiedung im Rahmen des Fachprogramms. Zwei Absolventinnen wurden für ihre sehr guten Studienleistungen mit dem Stölzel- bzw. Laempepreis ausgezeichnet.

## 28. Ledebur-Kolloquium in Freiberg

Das 28. Ledebur-Kolloquium am 25. und 26. Oktober in Freiberg war mit 250 Gästen erneut ein großer Erfolg.

Prof. Gotthard Wolf stellte zu Beginn des Fachprogramms die wichtigsten Neuigkeiten des Institutes vor und erläuterte die erweiterten Studienmöglichkeiten auf dem Gebiet der Gießereitechnik. Neben dem klassischen Diplomabschluss und dem gleichrangigen Bachelor/Master-Modell wird nun auch gemeinsam mit den Instituten für Stahltechnologie und Metallformung ein englischsprachiger Masterstudiengang angeboten, der die Wahl einer Vertiefungsrichtung Gießereitechnik ermöglicht. Damit wird der immer stärkeren Internationalität dieses Berufsfeldes Rechnung getragen.

Mit einem neuen Rasterelektronenmikroskop (REM) mit EDX-Analysator hat das Gießerei-Institut seit einiger Zeit in Lehre und Forschung sowohl in der Werkstoffentwicklung als auch bei der Formstoffforschung ein neues Kapitel aufgeschlagen. Das REM hat eine Besonderheit: Es ist für biologische Proben ausgelegt, arbeitet also mit deutlich geringerem Vakuum als andere. Das Institut kann dies nutzen, um z. B. auch bentonitgebundene Formstoffe ohne Trocknungsdefekte zu untersuchen, was bisher nicht möglich war.

Die feierliche Verabschiedung der Gießerabsolventen und Doktoranden des vergangenen Jahres im Rahmen des Ledebur-Kolloquiums ist zu einer schönen Tradition geworden. Von den insgesamt zwölf Absolventen des Bachelorbzw. Diplomstudiengangs war ein Großteil anwesend und wurden vom Institutsdirektor Professor Wolf in das Berufsleben verabschiedet. Aus den Reihen der Absolventen konnten zwei junge Damen für ihre sehr guten Studienleistungen mit dem Stölzel-bzw. Laempepreis ausgezeichnet werden. Außerdem wurde aus dem "Stiftungsfonds Ursula und

Prof. Dr. Wolf-Dieter Schneider" erstmals ein Flemming-Stipendium für einen wissenschaftlichen Auslandsaufenthalt an einen Studenten vergeben.

In diesem Jahr wurde Dr. Wolfgang Knothe zum Ehrengießer ernannt. Dr. Knothe hat am Gießerei-Institut in Freiberg studiert und promoviert und ist seit vielen Jahren als Leiter Entwicklung Eisenguss bei FrankenGuss in Kitzingen und der SachsenGuss GmbH in Chemnitz tätig. Das Gießerei-Institut in Freiberg und Dr. Knothe verbindet ein langjähriger wissenschaftlicher Austausch.

Breit gefächert war das Vortragsprogramm. Dabei wurde über aktuelle Aspekte der Gießereibranche berichtet und in den Pausen angeregt diskutiert.

https://tu-freiberg.de/fakult5/gi



Ehrengießer Dr. Wolfgang Knothe mit Institutsdirektor Prof. Gotthard Wolf (v. l. n. r.).





Die nunmehr 13. Barbaratagung des utg der TU
München hatte Ende November 2018 erneut auf den Campus in Garching geladen. Die interessanten Vorträge zogen auch einige Redebeiträge aus dem Publikum nach sich.

## Barbaratagung an der TU München

Bereits zum 13. Mal veranstaltete der Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen (utg) der Technischen Universität München zusammen mit der Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV und der Hochschule Kempten die Bayerische Barbaratagung. Am 29. November 2018 trafen sich Gießereifachleute am TUM Forschungscampus in Garching bei München. Auch dieses Jahr standen wieder sechs interessante Fachvorträge aus Wissenschaft und Industrie im Mittelpunkt der Veranstaltung.

ie Tagung wurde mit einer Besichtigung der Versuchshalle des utg eröffnet. Wissenschaftler präsentierten ausgewählte gießtechnische Forschungsaktivitäten direkt an den Versuchsaufbauten. Zudem hatten die Gäste aus Industrie und Wissenschaft die Möglichkeit, einen Einblick in laufende Arbeiten aus dem Bereich der Umformtechnik, weiterer Forschungsschwerpunkt des utg, zu erhalten

Im Anschluss an einen gemeinsamen Mittagsimbiss begann dann die Vortragsreihe, wie jedes Jahr in den Räumlichkeiten des TUM-IAS (Institute for Advanced Study). Prof. Wolfram Volk, Leiter des Lehrstuhls und der Fraunhofer-Einrichtung, begrüßte die Gäste und ging in seiner Einleitung näher auf die Struktur und die inhaltliche Schwerpunktausrichtung des Lehrstuhls im Gießereibereich ein: Materialcharakterisierung, anorganische Formstoffe sowie das kontinuierliche Verbundgießen von Aluminium- und Kupferhalbzeugen mittels der Stranggießtechnologie.

Die Fachvorträge begannen mit einem interessanten Beitrag von Florian Hofbauer, BMW AG, zum Thema "Leichtbau mit Stahlguss". Er zeigte verschiedene verfahrenstechnische Wege auf und erörterte deren Vor- und Nachteile.

Michael Müller, GF Casting Solutions AG, Schaffhausen, Schweiz, folgte mit einem Vortrag über die "markierungslose Bauteilrückverfolgbarkeit". Gussteile können anhand ihrer einmaligen Oberflächenstruktur, ähnlich einem Fingerabdruck, eindeutig identifiziert und damit zurückverfolgt werden

"Moderne Fertigungskonzepte für Losgröße 1" waren das Thema des Vortrags von Prof. Gotthard Wolf von der TU Bergakademie Freiberg. Dabei ging er auf die verschiedenen Automatisierungsstufen in modernen Gießereien ein, die es ermöglichen, kleinste Stückzahlen technisch und wirtschaftlich erfolgreich darzustellen.

Dr. Kai Kerber, Oskar Frech GmbH & Co. KG, Schorndorf, präsentierte im Anschluss in einem sehr spannenden Vortrag das Thema Big-Data und Gießerei 4.0 und berichtete, wie die Oskar Frech GmbH & Co. KG ihre Kunden in diesem Bereich unterstützt und wie bereits mit einfachen Mitteln ein Mehrwert aus prozesstechnischen Daten gewonnen werden kann.

Auf großes Interesse der Industrie stieß auch der Vortrag "Neue Möglichkeiten durch die Indirekte Additive Fertigung" von Dr. Daniel Günther vom Fraunhofer IGCV. Er zeigte, wie am Fraunhofer IGCV komplexeste Gussformen mittels einer eigens entwickelten Technologie gereinigt werden.

Abgeschlossen wurde die fachlich hochinteressante Tagungsrunde durch den Referenten Tim Mittler, TUM, Lehrstuhl utg, zum Thema "Verbundstrangguss von Kupferwerkstoffen", der einen Einblick in die Prozesskette vom Verbundgießen über die Dünnblechherstellung mittels Kaltwalzen bis zum Scherschneiden gab und aktuelle Forschungsergebnisse zu Verbundmechanismen von Kupferwerkstoffen präsentierte.

Wie jedes Jahr schloss die Barbaratagung mit einem zünftigen Gießerabend in der Versuchshalle. Bei Bier und einem bayerischen Büfett bot sich den Teilnehmern die Möglichkeit, neue Kontakte zu knüpfen und sich über die Fachvorträge des Tages sowie aktuelle Themen der Gießereitechnik auszutauschen.

www.utg.mw.tum.de

## Friedberger Barbara Tagung 2018

Auf der Veranstaltung der TH Mittelhessen (THM) Friedberg und der VDG-Landesgruppe Hessen stand die Entwicklung der fertigungs- und werkstoffzentrierten Industrie im Mittelpunkt.

m 30. November fand die Friedberger Barbara Tagung statt, zur der 90 Tagungsteilnehmer kamen. Der Vormittag wurde traditionell von der THM Friedberg, Bereich Physikalische Technik unter Leitung von Prof. Klaus Behler, gestaltet. Die Realisierung des Nachmittags lag in den Händen der VDG-Landesgruppe Hessen.

Die traditionelle Barbaratagung an der THM in Friedberg verdeutlichte auch in diesem Jahr die Bedeutung von Entwicklungen und Fortschritten für die fertigungs- und werkstoffzentrierte Industrie. Ehemalige Studierende der Physikalischen Technik und weitere Referenten berichteten über neue Entwicklungen in der Anwendung von Laser- und Fasertechnik sowie in der Gießereitechnik. Darüber hinaus wurden wichtige Aspekte zur Genehmigungspraxis industrieller Gießereianlagen erläutert und abschließend in einem Vortrag die historische Verbindung von Kunst und Eisenguss dargelegt. Erstmalig waren alle Referenten der diesjährigen Barbaratagung Absolventen oder aktuelle/ehemalige Mitarbeiter der Technischen Hochschule Mittelhessen (vormals Fachhochschule Gießen-Friedberg).

Im ersten Vortag berichtete ein ehemaliger Studierender der Physikalischen Technik über neue optische Fasern für kurzwellige Strahlung sowie deren Einsatzmöglichkeiten in der Analytik und Verfahrenstechnik.

Der zweite Vortrag von Dr. Mathias Belz beschäftigte sich mit Themen zur Entwicklung optischer Fasern und deren Anwendungen in sensorischen optischen Systemen, die u. a. auch in verschiedenen Projekten der NASA zum Einsatz kommen. Bei beiden Vorträgen stand auch im Mittelpunkt, dass ausgehend von einem technischen Studium eine direkte berufliche Entwicklung in High-Tech Unternehmen in Friedberg bzw. anderen Orten möglich ist.

Im Anschluss an diese Vorträge stellte Prof. Dr. Klaus Behler von der THM anhand verschiedener industrieller Forschungsprojekte den Einfluss von Strahlkenngrößen in der Materialbearbeitung mit Lasern vor. Hierbei verdeutlichte er die Zusammenhänge in der Mikrobearbeitung am Beispiel des Dünnschichtbeschriftens von Kinofilmen und in der Makrobearbeitung insbesondere am Beispiel des Hochgeschwindigkeitsschweißens von Stahl.

Die nächste Referentin, Hannah Ohlmeyer, studierte Physikalische Technik an der THM und befasst sich im Rahmen eines Forschungsvorhabens in der Arbeitsgruppe von Prof. Behler aktuell mit der Entwicklung des Auftragschweißprozesses mit gepulster Laserstrahlung für rissempfindliche Werkstoffe und Anwendungen in der Feinwerktechnik. Die Erkenntnisse fließen zukünftig in die Optimierung von Anwendungen im Bereich der Werkzeugreparatur oder -modifikation ein.

In der Nachmittagssession der Tagung, die sich im Schwerpunkt mit gießereitechnischen Fragen befasste, stellte zunächst Norbert Grünewald, ein Ehemaliger der Studienrichtung Gießerei- und Werkstofftechnik, neue Ansätze zu Additiven vor, die zu verbesserten Ergebnissen beim Gießen komplexer Komponenten führen. Mit Hilfe von Additiven werden Blattrippen vermieden oder deutlich reduziert, wodurch die Nacharbeit von Komponenten vermindert wird.

Alexander Lorenz, ein Ehemaliger der Studienrichtung Elektrotechnik, ist bei der WESO-Aurorahütte im Bereich Technische IT und Werksentwicklung tätig. Er verdeutlichte die erheblichen wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten, die sich durch digitales Störzeitenmanagement in der Gießerei ergeben. Hierbei wurde das große Potenzial von Industrie 4.0 in der Branche klar.

Über die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Genehmigung und Überwachung gießtechnischer Anlagen aus umweltbezogener Perspektive berichtete Matthias Hartmann vom Regierungspräsidium Gießen. Hartmann war Studierender des Studiengangs Umwelt- und Qualitätsmanagement und hat sich innerhalb seines Aufgabengebietes intensiv mit den Technologien und deren Wirkungen aus umweltbezogener Sicht befasst.

Den Abschluss der diesjährigen Barbaratagung bildete ein Vortrag von Prof. Dr. Helmut Burger, ehemaliger Rektor der Fachhochschule Gießen-Friedberg und anschließend in leitender Funktion bei Viessmann tätig. Prof. Burger stellte u. a. anhand von Aufnahmen historischer Ofenplatten die Verbindung von künstlerischem Eisenguss und dem Maler Lucas Cranach d. Ä. (1472 – 1553) her. Besonders ging Prof. Burger hierbei auf die künstlerischen Fähigkeiten des Formenschneiders Philipp Soldan (1500 – 1569) ein, der Motive von Lucas Cranach d. Ä. detailgetreu in Eisenguss umsetzte. Auch nach 500 Jahren können die besonderen Fähigkeiten von Philipp Soldan und die hohe Qualität der Gussplatten bewundert werden, u. a. in Marburg oder Frankenberg (Philipp Soldan Stadt).

Prof. Dr. Klaus Behler, Geschäftsführer des Fördervereins Gießerei- und Werkstofftechnik Friedberg e. V. und Dr. Wolfgang Lenz, Landesgruppenvorsitzender VDG Hessen, fassten die Tagung in Verbindung mit einem Dank an die Referenten zusammen und stellten fest, dass Absolventinnen und Absolventen der THM hervorragende berufliche Entwicklungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Einsatzgebieten haben und diese auch konsequent nutzen. Die vielfältigen Tätigkeiten der Ehemaligen insbesondere auch in Arbeitsgebieten und Branchen, die nicht in direkter Verbindung zu einzelnen Studiengängen stehen, zeigen, dass eine starke Vernetzung von Studienfeldern und -inhalten die Karrieremöglichkeiten verbessern und die ehemalige Ausbildung auf dem Gebiet der Gießereitechnik nachhaltig wirkt.

www.thm.de



Hartmut Schmidt, Director Business Area Die Casting der Bühler AG, Uzwil, Schweiz, und Dr.-Ing. Ioannis Ioannidis, CEO und Sprecher der Geschäftsführung der Oskar Frech GmbH + Co. KG in Schorndorf erhielten von Gastgeber Prof. Fehlbier (v. l. n. r.) die GTK-Ehrenmedaille für besondere Verdienste für das Fachgebiet Gießereitechnik.

## Gießerei-Kolloquium in Kassel

Zur zweiten Auflage des GTK-Kolloquiums nach 2016 waren am 13. und 14. Dezember 2018 rund 200 Besucher nach Kassel gekommen. Gastgeber Prof. Martin Fehlbier konnte für die Veranstaltung viele Branchengrößen für Vorträge gewinnen, die aktuelle Fragestellungen aus der Gießereipraxis aufgriffen, Innovationen präsentierten, aber auch über Themen wie die Dieselkrise und alternative Antriebe referierten.

inen krönenden Jahresabschluss 2018 bildete für knapp 200 Gießereifachleute, Studierende, Zulieferer und Entwickler aber auch für die 15 Ausstellerfirmen das GTK-Gießerei-Kolloquium im Campus-Center der Universität Kassel am 13. und 14. Dezember, das nach seiner Premiere im Jahr 2016 bereits zum zweiten Mal stattfand. Das Kolloquium, dessen Gastgeber der Leiter des Lehrstuhls für Gießereitechnik GTK der Universität Kassel Prof. Martin Fehlbier war, glänzte mit hochkarätigen Referenten namhafter Firmen, die über aktuelle Zukunftsthemen der Mobilität und Produktionstechniken im Kontext der Gießereibranche berichteten. Die übergeordnet angesiedelten Themen zu den aktuellen und zukünftigen Antriebskonzepten Diesel-/Verbrenner, E-Mobilität bis hin zum Potenzial der Brennstoffzelle mit Wasserstoffantrieb wurden durch gießereispezifische Beiträge zu automobilen Leichtbaukonzepten, 3-D-gedruckten anorganischen Sandkernen im Serieneinsatz, neuen Werkstoffentwicklungen beim Druck- und Kokillengießen, Innovationen beim Eisensandgießen bis hin zu neuen Werkzeugkonzepten und Bauteilanwendungen aus Magnesiumlegierungen ergänzt.

Umrandet wurde die zweitägige Vortragsreihe von einer Firmenmesse im Foyer des Hörsaalzentrums, welche in den

Pausen von den Ausstellerfirmen zur Präsentation ihrer Produktneuheiten und zum intensiven Austausch mit den Teilnehmern und den Nachwuchsgießereistudenten genutzt wurde. Gelegenheit zum geselligen Austausch mit Weihnachtsbuffet und der Verleihung der GTK-Ehrenmedaille gab es beim Gießerabend in der alten Kasseler Brüderkirche.

www.uni-kassel.de

Jean-Marc Ségaud,
Leiter der technischen Entwicklung
in der BMW-Leichtmetallgießerei
Landshut berichtete über Serienanwendungen von
anorganisch gebundenen Kernen
bei BMW.







Aktuelles aus der Branche

Meldungen und Personalien aus der Gießerei- und Zuliefer-

GIESSEREI

industrie

700 43 30040

Magazin

Abo

#### Neuer Vorsitzender der Geschäftsführung

Aktuelles Heft

Krets Gieß

- BDG

Rahme

Gießer Lander

in Chie

> HANDTMANN GRUPPE: Zum 1. Oktober 2018 hat Wolfgang Schmidt (53) die Position des Vorsitzenden der Geschäftsführung des Firmen Albert Handtmann...



**Aktuelles** 

**Fachberichte** 

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

Interviews

# GGIESSEREI

## GIESSEREI Online





- 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 Marktführer

### 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!



Download des Anmeldeformulars: https://bit.ly/2GVBAVp

# **Bright World of Metals mit Jugendprogramm**

Das Nachwuchsprogramm von GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST bietet Nachwuchskräften 2019 in Düsseldorf erneut eine einzigartige Plattform, bei der Jugendliche ihre Vorstellung der Berufsbilder mit der Realität abgleichen können.

er Verein Deutscher Giessereifachleute (VDG) ruft die Auszubildenden in den Gießerei- und Zulieferbetrieben zur Teilnahme am Wettbewerb "Gießzeit" auf. Beim diesem Wettbewerb geht es im wortwörtlichen Sinne um die Zeit. Die Aufgabenstellung ist es, ein Ziffernblatt für eine Uhr zu entwerfen, ein Modell zu erstellen und abzugießen. Die von den Auszubildenden erstellten Modelle werden dann auf dem Messequartett GIFA/METEC/THERMPROCESS/NEWCAST einer kritischen Jury vorgelegt: Das Modell, das am meisten von den Schülerinnen und Schülern gewünscht und abgegossen wird, gewinnt. Teilnahmeberechtigt sind Auszubildende und Azubi-Gruppen der BDG-Mitgliedsunternehmen aus allen Lehrjahren. Die genauen Teilnahmebedingungen, Vorgaben und Termine erfahren Interessierte auf der Webseite www.powerguss.de.

Schülern ab 15 Jahren sowie Studienanfängern und Auszubildenden wird an den Messetagen vom 25. bis 29. Juni der Zugang zu Innovationen und Arbeitgebern der Gießereibranche ermöglicht. Jugendliche bekommen Informationen über attraktive Berufe in modernen Unternehmen aus erster Hand. Zu diesem Zweck werden Exkursionen von Schulen und Hochschulen aus ganz Deutschland zur Düsseldorfer Messe organisiert.

Die Firmen der Branche sind daher herzlich dazu eingeladen, die ihnen verbundenen Bildungsinstituten und deren Schülerinnen und Schülern den Weg zu den Messen, den Innovationen und Berufsperspektiven der Gießereibranche zu ebnen. Die Jugendlichen erwarten durch Ihre Unterstützung u. a. folgende Leistungen während ihres Messeaufenthaltes:

- Material zur Vor- und Nachbereitung im Unterricht
- Bis zu 52 Eintrittskarten pro Bus
- Ein "Welcome-Paket" pro Teilnehmer, inkl. Snacks und einem Mittagessen
- Ganztägige Betreuung durch einen persönlichen Guide inkl. "Guided Tour".
- Die eigenen Messestände können auf Wunsch in die Tour eingebunden werden.

Die "Guided Tour" unterteilt sich in drei unterschiedliche Themen bzw. Zielgruppen: die Berufsorientierungs-, die Highlight- und die Themen-Tour. Auf BDG-Mitgliedsunternehmen kommen keinerlei Kosten außer den Reisekosten (Organisation Bustransfer, o.ä.) zu.

www.bdguss.de

## Erfolgreiche Absolventen

Das 17. VDG-Zusatzstudium ist am 23. November 2018 mit der Übergabe der Zertifikate zum Gießerei-Fachingenieur (VDG) und der Prüfungszeugnisse von den Teilnehmern erfolgreich abgeschlossen worden.

ach dem Grundmodul und den ersten vier einwöchigen Modulen an den gießereitechnischen Instituten der RWTH Aachen, Hochschule Aalen, TU Clausthal und der Bergakademie Freiberg fand die fünfte und letzte Studienwoche traditionell im Haus der Gießerei-Industrie in Düsseldorf statt. Neben der schriftlichen Abschlussprüfung beinhaltete dieses letzte Modul, insbesondere Vorlesungen aus den Bereichen FMEA-, Umwelt- und Qualitätsmanagement. Ferner wurden in Kolloquien nochmals die zuvor erarbeiteten schriftlichen Ausarbeitungen vertieft, um den erfolgreichen Wissenstransfer, verbunden mit der betrieblichen Praxis, sicherzustellen. Den Teilnehmern, die das VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik innerhalb eines Jahres berufsbegleitend absolviert haben und bereits über ein Ingenieur-Diplom verfügen, wurde mit dem erfolgreichen Abschluss des Zusatzstudiums der Titel des Gießerei-Fachingenieurs (VDG) verliehen.

Das 19. VDG-Zusatzstudium 2019/2020 startet die VDG-Akademie mit dem Grundmodul im Juli 2019 und der ers-



Die Absolventen des 17. VDG-Zusatzstudiums mit VDG-Studiengangleiter Prof. Lothar Kallien im Haus der Gießerei-Industrie in Düsseldorf.

ten Studienwoche im September 2019 am Gießerei-Institut der RWTH Aachen.

www.vdg-akademie.de

### Exkursionen zu Föhl und Frech

Das zweite Modul des 18. VDG-Zusatzstudiums Gießereitechnik fand vom 4. bis 8. Februar an der Hochschule Aalen statt. Eine Exkursion führte die Studierenden nach Rudersberg zum Druckgießer Adolf Föhl sowie zum Maschinenbauer Oskar Frech nach Plüderhausen.

ie Teilnehmer hörten bei Prof. Lothar Kallien Vorlesungen zu den Themen Kokillen- und Druckgießen. Darüber hinaus fand ein eintägiges Praktikum im Gießereilabor der Hochschule unter Leitung von Dipl.-Ing. Thomas Weidler statt, bei dem die Teilnehmer Kokillenund Druckgussteile auf Kalt- und Warmkammermaschinen herstellten. Hier wurden gezielt Teile mit Fehlern hergestellt, um die Einflüsse der einzelnen Prozessparameter wie Kolbengeschwindigkeit und Nachdruck beim Druckgießen oder Werkzeugtemperatur beim Kokillengießen zu untersuchen. Die Teile wurden geblistert und im neuen 3-D-Computertomograf des Gießereilabors analysiert. Als

Abrundung fand eine Exkursion statt: bei der Firma Adolf Föhl GmbH und Co KG in Rudersberg konnte nach einer Einführung durch die Geschäftsführer Ulrich Schwab und Dr. Frank Kirkorowicz die Herstellung von Zinkdruckgussteilen im Warmkammerverfahren live erlebt werden. Bei Oskar Frech in Plüderhausen führte der dortige Geschäftsführer Dr. Tim Nikolaou durch die getaktete Herstellung der Warmkammermaschinen. Beeindruckt waren insbesondere die in Bau befindlichen Kaltkammeranlagen mit Schließkräften bis zu 4000 t.

www.vdg-akademie.de



#### Studienfahrt des VDG-FA Geschichte

# Eisenguss, Bergbau und mehr im sächsischen Erzgebirge

ie diesjährige Studienfahrt des VDG-Fachausschuss Geschichte führt im Mai in das geschichtsträchtige sächsische Erzgebirge. Das Besichtigungsprogramm spannt dabei einen weiten Bogen: zum einen von der Geschichte des Bergbaus bis hin zu moderner Gießereitechnik, Forschung und Lehre und zum anderen von historischen Sehenswürdigkeiten bis zur modernen Raumfahrt.

#### Der Ablauf der Fahrt

- Dienstag, 7. Mai 2019: tagsüber reisen die Teilnehmer individuell zur Hotel-Pension Flechsig in Hartmannsdorf bei Kirchberg/Sachsen (in der Nähe von Zwickau) an, und abends treffen sich die Reiseteilnehmer zum Abendessen im Hotel.
- Mittwoch, 8. Mai 2019: Fahrt nach Freiberg mit Besuch des Gießerei-Instituts der TU Bergakademie Freiberg (mehr hierzu unter https://tu-freiberg.de/fakult5/gi) und Besichtigungen des St. Marien-Doms mit Orgelkonzert, (www.freiberger-dom.de) und der weltberühmten Mineraliensammlung Terra Mineralia (www.terramineralia.de).
- Donnerstag, 9. Mai 2019: Fahrt nach Schwarzenberg, Besichtigung der Eisenwerk Erla GmbH (www.eisenwerk-erla.de), Weiterfahrt nach Annaberg-Buchholz mit Einfahrt in das historische Silberbergwerk "Im Gößner" und Besichtigung der St. Annenkirche (www.annabergbuchholz.de), Fahrt auf den Fichtelberg, den höchsten Berg des Erzgebirges.

- Freitag, 10. Mai 2019: Fahrt nach Zwickau, mit geführtem Stadtrundgang zum Thema "Von Schumann bis Müntzer Bronzeguss in Zwickau" (www.gehen-erleben.de), anschließend Fahrt zur Deutschen Raumfahrtausstellung in Morgenröthe-Rautenkranz (www.deutsche-raumfahrtausstellung.de). Rückfahrt zum Hotel und Ausklang der Studienfahrt am Abend.
- Samstag, 11. Mai 2019: individuelle Abreise am Samstag oder am Sonntag.

Die Fahrten am 8. bis 10. Mai finden in einem modernen Reisebus statt. Bei den Besichtigungen wird die Reisegruppe von sachkundigen Begleitern geführt. Änderungen im Programm sind möglich.

#### **Zur Organisation**

Die Hotel-Pension Flechsig (www.hotel-pension-flechsig. de) hat unter dem Stichwort "VDG-Geschichte" ein Zimmerkontingent für einen begrenzten Zeitraum reserviert. Reiseteilnehmer werden gebeten, Ihr Zimmer bitte möglichst umgehend und direkt beim Hotel zu buchen. Ein Doppelzimmer kostet 89,90 Euro, ein Einzelzimmer 49,90 Euro je Übernachtung; im Preis sind Frühstück und Schwimmbadbenutzung enthalten. Bis zum 30.04.2019 können namentlich angemeldete Zimmer kostenfrei storniert werden, danach wird die Hälfte des Betrages fällig. Mittagessen wird in ausgesuchten Gaststätten/Restaurants eingenommen; Abendessen bietet das Hotel oder die Gastronomie in der näheren Umgebung an.



Für die Anreisenden, die mit der Eisenbahn über Zwickau anreisen, werden wir versuchen, einen günstigen Transfer von Zwickau nach Hartmannsdorf (etwa 20 km) zu organisieren. Bitte geben Sie deshalb bei Ihrer Anmeldung an, ob Sie vorhaben, mit dem PKW oder mit der Bahn anzureisen und wann Sie voraussichtlich am Bahnhof in Zwickau ankommen werden.

Der Preis je Teilnehmer beträgt etwa 170 Euro je Person bei 20 Teilnehmern; bei einer anderen Teilnehmerzahl ändert sich der Preis geringfügig. Im Preis enthalten sind die Busfahrten und die Eintrittspreise sowie die Preise für die Führungen. Der VDG wird den angemeldeten Reiseteilnehmern den Betrag vor der Studienfahrt in Rechnung stellen.

An- und Abreise nach Hartmannsdorf, Unterkunft in Hartmannsdorf sowie Mittag- und Abendessen während der Reise sind von den Teilnehmern selbst zu bezahlen.

Selbstverständlich stehen wir für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Bitte senden sie uns einfach eine Nachricht oder rufen Sie an. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Wir bitten alle Interessenten höflichst, sich baldmöglichst zu melden. Bitte richten Sie Ihre Frage, Nachricht oder Anmeldung an:

#### Dr. Horst Wolff

Telefon: +49(0)1724080283, Fax: +49(0)32226835042, Email: horst.wolff@bdg-service.de

Post: Horst Wolff, Rheindorfer Straße 180 A,

D-40764 Langenfeld

Der VDG-Fachausschuss Geschichte dankt allen, die unsere Reisegruppe empfangen werden oder sich an der Vorbereitung beteiligt haben. Besonders danken wir Familie Recknagel aus Zwickau, die die Idee zu dieser Fahrt hatte und das Programm mit seinen Einzelheiten maßgeblich gestaltet hat.

Im Namen des Vorsitzenden des VDG-Fachausschuss Geschichte, Prof. Dr.-Ing. Reinhard Döpp, und der anderen Mitglieder des Beirates laden wir alle Interessierten zur Teilnahme an der Studienfahrt herzlich ein. Wir freuen uns, wenn Sie mitfahren!

Mit freundlichen Grüßen und Glück Auf!

Horst Wolff

VDG-Fachausschuss Geschichte Düsseldorf



## **VDG-Mitgliederbewegung**

#### **Neue Mitglieder**

**Ordentliche Mitglieder** 

Apitzsch, Florian, Dipl.-Ing.; Assistent der Kernfertigung GF Casting Solutions Leipzig GmbH, Georg-Fischer-Straße 2, 04249 Leipzig; Privatanschrift: Am Schmiedehöfchen 22, 04425 Taucha

Barrmeyer, Konstantin, Dr. rer. pol.; Assistent der Geschäftsleitung Schlingmeier Quarzsand GmbH & Co. KG, Ackerstraße 8, 38179 Schwülper; Privatanschrift: Magnitorwall 11a, 38100 Braunschweig

Cziegler, Andreas Kurt, Dipl.-Ing.; Universitätsassistent Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben (Österreich); Privatanschrift: Kirchgasse 12/2, 8700 Leoben

**Duwe, Stephanie,** Dr.-Ing.; Wissenschaftliche Mitarbeiterin Technische Universität Clausthal-Zellerfeld, Robert-Koch-Straße 42, 38678 Clausthal-Zellerfeld

Gogolin, Julius; Wissenschaftlicher Mitarbeiter Technische Universität Clausthal-Zellerfeld, Robert-Koch-Straße 42, 38678 Clausthal-Zellerfeld

Hentsch, Robert; Assistent Leiter Produktion GF Casting Solutions Leipzig GmbH, Georg-Fischer-Straße 2, 04249 Leipzig; Privatanschrift: Georg-Fuchs-Straße 35, 04318 Leipzig

Kappelle, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.; Mitarbeiter in der Formereileitung Trompetter Guss Chemnitz GmbH, Schönherrstraße 8, 09113 Chemnitz; Privatanschrift: Zechauer Straße 8, 04617 Rositz

Krampe, Jan; F&E Ingenieur Gießereitechnik Ohm & Häner Metallwerk GmbH & Co. KG, Im Grüntal 1, 57462 Olpe; Privatanschrift: Im Ölligspesch 48, 52372 Kreuzau

Krüger, Franziska; Wissenschaftliche Mitarbeiterin Technische Universität Clausthal-Zellerfeld, Robert-Koch-Straße 42, 38678 Clausthal-Zellerfeld; Privatanschrift: Zellbach 17, 38678 Clausthal-Zellerfeld

**Nikolaus, Stanislaw;** EKW GmbH, Bahnhofstraße 16, 67304 Eisenberg; Privatanschrift: Am Übereck 1, 67308 Albisheim

**Ostrowski, Horst;** Geschäftsführer Foundry Know-How GmbH, Am Kreuzberg 19, 97892 Kreuzwertheim; Privatanschrift: Wertheimer Straße 24, 97828 Marktheidenfeld

Özer, Ihsan, Dr.-Ing.; F&E Ingenieur Daimler AG Mercedes-Benz Werk Sindelfingen, 71059 Sindelfingen; Privatanschrift: Sindelfinger Straße 108, 71069 Sindelfingen

Peuckert, Andreas; Gießereikoordinator TSR Recycling GmbH + Co., Äußere Radeweller Straße 2, 06132 Halle; Privatanschrift: Saasaer Straße 10, 07607 Eisenberg

Rossi, Girolamo; Export Manager & CEO Dolmia Seven India Seven Refractories Deutschland GmbH, Büro Neuwied, Bescherstraße 20, 40476 Düsseldorf; Privatanschrift: Alter Postweg 7, 56269 Dierdorf

Sammati, Graziano; Geschäftsführer Foundry Know-How GmbH, Am Kreuzberg 19, 97892 Kreuzwertheim; Privatanschrift: Altenbrucher Weg 3, 97907 Hasloch/Main

Sandt, Marvin, M.Sc.; Wissenschaftlicher Mitarbeiter Hochschule Kempten Fakultät Maschinenbau – Werkstofftechnik, Bahnhofstraße 61, 87435 Kempten; Privatanschrift: Savignystraße 22, 45147 Essen

**Stegentritt, Benjamin;** Werle GmbH, Bahnhofstraße 41, 66564 Ottweiler; Privatanschrift: Elsenbach 5, 66606 St. Wendel Stips, Waldemar, M. Sc.; Wissenschaftlicher Mitarbeiter Technische Hochschule Köln, Betzdorfer Straße 2, 50679 Köln; Privatanschrift: Friedrichstraße 29, 53332 Bornheim

Wetter, Christoph, Dipl.-Ing.; Walzengießerei Coswig GmbH, Grenzstraße 1, 01640 Coswig; Privatanschrift: Anto-Weck-Straße 7, 01159 Dresden

Wörner, Markus; Produktionsleiter Bosch Rexroth AG, Zum Eisengießer 1, 97816 Lohr am Main; Privatanschrift: Am Pfarracker 2, 97906 Faulbach

#### Studierende Mitglieder

**Eckstein, Martin;** Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 32, 70569 Stuttgart; Privatanschrift: Weinbergstraße 65, 73262 Reichenbach

**Kraft, Valeri;** Universität Duisburg-Essen Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lotharstraße 1, 47057 Duisburg; Privatanschrift: Hermannstraße 70, 45479 Mülheim

Kürklü, Emre; Universität Duisburg-Essen Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lotharstraße 1, 47057 Duisburg; Privatanschrift: Von-Graefe-Straße 16, 45470 Mülheim

Özdemir, Cagri; Universität Duisburg-Essen Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lotharstraße 1, 47057 Duisburg; Privatanschrift: Professor-Neyses-Platz 2, 40476 Düsseldorf

Ramthun, Maximilian Josef; Fachhochschule Südwestfalen, Lindenstraße 53, 59872 Meschede; Privatanschrift: Nördeltstraße 6, 59872 Meschede

Rodrigues da Costa, Ronaldo; Universität Duisburg-Essen Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lotharstraße 1, 47057 Duisburg; Privatanschrift: Am Langenfeldsbusch 45, 40627 Düsseldorf

Rose, Alexander; Hochschule Hannover, Fakultät II Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik, Bismarckstraße 2, 30173 Hannover; Privatanschrift: Warburger Weg 1, 34369 Hofgeismar

Sahinler, Seniha Pelin; RWTH Aachen Giesserei-Institut, Intzestraße 5, 52072 Aachen; Privatanschrift: Arndtstraße 24 a, 52064 Aachen

Winter, Daniel; Fachhochschule Südwestfalen, Lindenstraße 53, 59872 Meschede; Privatanschrift: Waldstraße 9, 59872 Meschede

Zhou, Peng; Universität Duisburg-Essen Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lotharstraße 1, 47057 Duisburg; Privatanschrift: Uhlandstraße 30, 45468 Mülheim

#### Änderungen in der Mitgliederliste

Frings, Rolf, Dipl.-Ing.; Gießerei-/Produktionsleiter Metalltechnik Schmidt GmbH & Co. KG, Schulstraße 41, 70794 Filderstadt

## Veranstaltungen im Jahr 2019

27. März - 30. April

#### CastExpo

Atlanta (USA) Info: www.afsinc.org

#### 1.- 5. April

#### **Hannover Messe**

Hannover

Info: www.hannovermesse.de

#### 11.-12. April

#### 63. Österreichischen Gießereitagung

Schladming (Österreich) Info: office@ogi.at

#### 8.-9. Mai

#### Gießerei-Kolloquium Aalen

Aalen

Info: www.hs-aalen.de/gta

#### 14.-15.05.

#### DFO-Tagung: "Oberflächenvorbehandlung und Korrosionsschutz im Multimaterial-Leichtbau"

Münster

Info: www.dfo.info

#### 15.-16. Mai

#### Forum Werkstückspanntechnik in der industriellen Zerspanung 2019

Stuttgart

Info: www.werkstueckspanntechnik.de

#### 21.-22. Mai

#### Tribologie Symposium 2019, Trends in Elektrifizierung, Schmierstoffen, Bearbeitung, Systemverhalten

Landau

Info: www.tribologie-symposium.de/

#### 25.-29. Juni

#### GIFA, METEC, THERMPROCESS, NEWCAST

Düsseldorf Info: www.gifa.de

#### 26.-27. September

#### Metallurgie-Kolloquium 2019

Clausthal-Zellerfeld,

Info: info@imet.tu-clausthal.de

#### 10.-11.Oktober

#### 2. Aachener Ofenbau- und Thermoprozess-Kolloquium

Info: www.aotk.rwth-aachen.de

#### 24.-25.Oktober

#### Ledebur-Kolloquium

Freiberg

Info: https://tu-freiberg.de/fakult5/gi/ledebur-kolloquium

#### 12.-13. November

#### 11. Leichtbau in Guss 2019

Nürtingen

Info: sabine.schuster@hanser.de

33

## Veranstaltungen der VDG-Akademie

#### Seminar:

Metallographie der Gusseisenwerkstoffe

2.- 3. April 2019 in Düsseldorf

#### Workshop:

Teamarbeit und Konfliktmanagement 4.- 5.April 2019 in Mülheim an der Ruhr

#### Qualifizierungslehrgang:

Eigenschaften und Schmelztechnik der Aluminium-Gusswerkstoffe 30. April 2019 in Düsseldorf

#### Seminar:

Maß-, Form- und Lagetolerierung von Gussstücken 2.- 3. Mai 2019 in Bad Dürkheim

#### Qualifizierungslehrgang:

Grundlagen und Praxis der Sandaufbereitung und -steuerung von tongebundenen Formstoffen 8. - 9. Mai 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Form- und Kernherstellung 15. - 16. Mai 2019 in Düsseldorf

#### Seminar:

Betriebswirtschaftliches Know-how für Gießereien

22. - 23. Mai 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Grundlagen der Gießereitechnik 5. - 7. Juni 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Fertigungskontrolle und Qualitätssicherung

2. - 3. Juli 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Schmelzbetrieb in Eisengießereien 10. - 11. Juli 2019 in Düsseldorf

#### Workshop:

Wirksame Führung in der Praxis -Basisqualifikation und Praxisworkshop für Meister 29.- 30. August 2019 in Mülheim an der Ruhr

#### Qualifizierungslehrgang:

Grundlagen der Gießereitechnik für Eisen- und Stahlguss

4.- 5. September 2019 in Freiberg

**Qualifizierungslehrgang:**Grundlagen der Gießereitechnik

Grundlagen der Gleßereitechnik

11.-13. September 2019 in Düsseldorf

#### Workshop:

Führung in Form bringen - Basisqualifikation und Vertiefungsworkshop für Führungskräfte

16. - 17. September 2019
in Mülheim an der Ruhr

#### Seminar:

Grundlagen und Innovation des Feingießens - Verfahrensablauf und Prozessüberwachung 24.- 25. September 2019 in Bad Dürkheim

#### Seminar:

6. Meister-Forum Gießerei 2019 26. - 27. September 2019 in Blomberg

#### Zertifikatslehrgang:

Qualitätssicherungsfachkraft für Gießereien in 3 jeweils 2-tägigen Teilkursen

28.- 29. Oktober 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Eigenschaften und Schmelztechnik der Aluminium-Gusswerkstoffe 29. Oktober 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Grundlagen der Gießereitechnik für Aluminium-Gusswerkstoffe 27.-29. November 2019 in Düsseldorf

#### Seminar:

Metallurgisch bedingte Gussfehler in Eisengusswerkstoffen 4.- 5. Dezember 2019 in Düsseldorf

#### Qualifizierungslehrgang:

Grundlagen der Gießereitechnik
4. - 6. Dezember 2019 in Düsseldorf

#### Seminar:

Formstoffbedingte Gussfehler 11. - 12. Dezember 2019 in Düsseldorf

#### Seminar:

Digitale Lösungen für Gießereien 12. - 13. Dezember 2019 in Mainz

#### Seminar:

Werkstoffkunde der Gusseisenwerkstoffe

18. - 19. Dezember 2019 in Düsseldorf

#### Auskünfte und Anmeldung:

#### VDG-Akademie

www.vdg-akademie.de

#### Corinna Knöpken:

Telefon:+49 ((0)211) 6871-335 E-Mail: Corinna.Knoepken@vdg-akademie.de

#### Andreas Kirsch:

Telefon:+49 ((0)211) 6871-362 E-Mail: Andrea.Kirsch@vdgakademie.de

#### Martin Größchen:

Telefon:+49 ((0)211) 6871-357 E-Mail: Martin.Groesschen@vdgakademie.de



Geschäftsführer Foseco Deutschland, Vesuvius GmbH, Borken Präsident der GIFA + Newcast 2019

## Geburtstage

#### April 2019

1. April

Martin Lauter, Dipl.-Ing. Hagentalstraße 21 31073 Delligsen

50 Jahre

**Thomas Eckert,** Heinrich-Scherer-Platz 1 07356 Lobenstein

50 Jahre

4. April

**Wolfgang Reinecke,** Dipl.-Ing. Fichtestraße 41 04275 Leipzig

75 Jahre

Wolfgang Wolf, Dipl.-Volkswirt Senator E.h. Baumreute 54 73730 Esslingen am Neckar 70 Jahre

Lars Steinheider, Dipl.-Ing. Gleisenbach 10

35614 Aßlar

50 Jahre

5. April

**Dieter Liebhäuser,** Dipl.-Ing. In der Kerbe 4 36199 Rotenburg 65 Jahre

6. April

Hans-Heinrich Heldt, Dipl.-Ing. Am Ruhrstein 54 45133 Essen 65 Jahre

7. April

**Michael Zimmermann,** KR Ing. Eisenstädter Straße 33 2486 Pottendorf-Landegg AT

75 Jahre

8. April

Horst Sternau, Felixstraße 1 79618 Rheinfelden

85 Jahre

-

9. April

Reiner Brandt, Dipl.-Ing. Stolzenburgstraße 7 67705 Stelzenberg

70 Jahre

14. April

Robert Leinemann, Dipl.-Ing. OStR Gutenbergstraße 11 71404 Korb

80 Jahre

15. April

**Eckhard Winter,** Dipl.-Ing. Wiesengarten 28 33332 Gütersloh

60 Jahre

Steffen Hundro,

Geschwister-Scholl-Straße 24 02957 Krauschwitz

60 Jahre

19. April

**Bernhard Surma,** Gieß.-Ing. (grad.) Eichenstraße 7 75433 Maulbronn

80 Jahre

20. April

**Karl Josef Müller,** Dipl.-Ing. Hagenstraße 11 46149 Oberhausen

70 Jahre

22. April

**Friedrich Klein,** Prof. Dr.-Ing. Schleiermacherstraße 20 73431 Aalen

80 Jahre

25. April

Wolfgang Heunisch, Dipl.-Ing. Westheimer Straße 8 91438 Bad Windsheim

80 Jahre

27. April

**Kurt Wolf** 

Laupendahler Höhe 47 45219 Essen

80 Jahre

28. April

Harro Pfeiffenberger, Dipl.-Ing. Gymnasiumstraße 8 70794 Filderstadt

65 Jahre

**Jörg-Christian Sturm,** Dr.-Ing. Am Lütterbüschgen 6 52072 Aachen

60 Jahre

29. April

**Hans-Joachim Laufer,** Dipl.-Ing. Auf dem Kuhl 1 58099 Hagen

90 Jahre

**Angel A. Reyes-Cabre,** Dr.-Ing. Lindenfirststraße 1/1 73525 Schwäbisch Gmünd

60 Jahre

Mai 2019

2. Mai

**Arnold Schümmer,** Dipl.-Ing. Am Südhang 28

35415 Pohlheim

**Jürgen Kmetsch,** Dipl.-Ing. Paul-Gerhardt-Weg 10 46325 Borken

65 Jahre

80 Jahre

**Michael Kremer,** Dipl.-Ing. Riehlweg 6 35398 Gießen

50 Jahre

#### 3. Mai

Ronny Heyer, Dipl.-Ing. (FH) Dreilindenbergstraße 13a 04539 Groitzsch

50 Jahre

#### 4. Mai

Emir Subasic, Dipl.-Ing. Kleinmarschierstraße 62/64 52062 Aachen

50 Jahre

#### 5. Mai

Stefan Dürr, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Untere Mühlstraße 2 A 80999 München

50 Jahre

#### 8. Mai

Heinz Loitzenbauer, Dipl.-Ing. Achfeldweg 305 5440 Golling an der Salzach, Öster-80 Jahre reich

Andreas Klinge, Gieß.-Techn. Hauptstraße 8 41540 Dormagen-Dellhoven

50 Jahre

#### 10. Mai

#### **Ulf Erdmann**

Kreuzbreite 27 39118 Magdeburg

50 Jahre

#### 12. Mai

Emil Bischof, Gieß.-Techn. Hauptstraße 57 63936 Schneeberg

65 Jahre

#### 14. Mai

Martin Radtke, Dipl.-Ing. Hühnerstraße 52 46147 Oberhausen

50 Jahre

#### 21. Mai

Bernhard Gummersbach, Dipl.-Ing. Am Domacker 29 47447 Moers

60 Jahre

#### 24. Mai

Horst Jörg, Ing. (grad.) Werdener Straße 21 42551 Velbert

85 Jahre

#### 25. Mai

Hans-Heinrich Strehler, Hermelinweg 7

71046 Sindelfingen

85 Jahre

#### 29. Mai

Willi Scholz, Dipl.-Ing. Heimsang 41 40883 Ratingen

80 Jahre

#### 30. Mai

Manfred Golob, Gieß.-Techn. Leinenbrink 20 33824 Werther

75 Jahre

#### Juni 2019

#### 3. Juni

Gerhard Wüstefeld, Dipl.-Ing. An der Ruhbank 9 91438 Bad Windsheim 80 Jahre

#### 4. Juni

Renate Brand, Dipl.-Ing. Steges Helgen 31 26689 Apen

80 Jahre

#### 5. Juni

Frank Uhlemann, Dipl.-Ing. Ilmenauer Weg 9 04205 Leipzig

75 Jahre

#### Martin Oberem, Dipl.-Ing.

Dinkelweg 17 42781 Haan

50 Jahre

#### 6. Juni

Hartmut Schöps, Ing. Pößnecker Straße 45 a 07381 Bodelwitz

65 Jahre

#### 7. Juni

Bernd Fink, Dipl.-Ing. Friedrich-Ebert-Straße 116 34119 Kassel

65 Jahre

#### 8. Juni

Manfred Künze, Dipl.-Ing. (FH) Wilsenröther Straße 12 65599 Dornburg

65 Jahre

Tilo Popper, Dipl.-Ing. Friedrichstraße 2 B 63450 Hanau

50 Jahre

#### 10. Juni

Dieter Roth, Dipl.-Ing. Römerfeld 8 83209 Prien am Chiemsee

80 Jahre

#### Manfred Common,

Modellbaumeister Waldstraße 22 75443 Ötisheim

75 Jahre

#### 11. Juni

**Stefan Ivanov,** Dr.-Ing. HA CZ s.r.o. Zur Sägemühle 39 04430 Böhlitz-Ehrenberg

65 Jahre

#### 12. Juni

Hans-Joachim Zirl, Dipl.-Ing. Geißlergasse 35 A 8045 Graz AT

80 Jahre

Peter Merkl, Ing. (grad.) Koblenzer Straße 15 65556 Limburg

70 Jahre

**Mehmet Kamil Atik,** Dipl.-Ing. 10037 Sok. Nr. 6, 35620 Cigli-Izmir, Türkei

60 Jahre

12. Juni

Frank Seutens, IR
Kompenstraat 12
3910 St. Huibrechts-Liue, Belgien

60 Jahre

14. Juni

**Dieter Beck,** Dipl.-Ing. Auf dem Aurain 57 73340 Amsdetten

70 Jahre

**Matthias Riehn,** Dipl.-Ing. Oststraße 7 07607 Eisenberg

50 Jahre

17. Juni

**Jens Ohm,** Dipl.-Ing. Paul-Gerhardt-Weg 5 A 46325 Borken

50 Jahre

18. Juni

**Albert Faulhammer,** Ing. (grad.) Charlottenstraße 10 12307 Berlin

80 Jahre

**Wolfram Stets,** Dr.-Ing. Bonnenring 84 47877 Willich

60 Jahre

19. Juni

**Roland Hartmann,** Prof. Dr.-Ing. habil.
Augsburger Straße 80
01277 Dresden

75 Jahre

**Urs Brandenberger,** Dipl.-Ing. Voorter Dyk 5 47624 Kevelaer

60 Jahre

20. Juni

**Sven Körtge-Sudmann,** Dipl.-Ing. Wollenweberstraße 31 31134 Hildesheim

50 Jahre

24. Juni

Wilhelm Kumpmann, Dr.rer.pol. Dipl.-Ing. Edelweißweg 8 87484 Nesselwang

85 lahre

25. Juni

**Joachim Thiele,** Dipl.-Ing. Bukarester Weg 16 67069 Ludwigshafen

85 Jahre

**Axel Nissen,** Dr.rer.nat. Kreuzrittereck 3 48165 Münster

75 Jahre

28. Juni

**Andreas Bührig-Polaczek,** Prof. Dr. Schervierstraße 41 52066 Aachen

60 Jahre

29. Juni

**Axel Jagow,** Dipl.-Ing. Via ai Campi 6 6982 Agno, Schweiz

65 Jahre

30. Juni

**Peter Chr. Borbe,** Dr.-Ing. Thomas-Mann-Straße 8 30827 Garbsen

85 Jahre

Wir trauern um

Dipl.-Ing. **Wolfgang Reineck**, Schleißheimer Straße 5 A, 85748 Garching; geb. 03.01.1933; verstorben: 27.06.2017 Dipl.-Ing. **Albrecht Paschke,** Artur-Brocke-Allee 44, 45478 Mülheim; geb. 24.04.1930; verstorben 06.09.2017

Dr.-Ing. **Helmut Geilenberg,** 56, Grand-Montfleury, 1290 Versoix (Schweiz); geb. 05.07.1931; verstorben 05.08.2018

Dipl.-Ing. **Rolf Vinck**, Hellweg 9, 35579 Wetzlar; geb. 08.11.1940; verstorben 23.08.2018

Dipl.-Ing. **Joachim Schorisch**, Seb.-Kneipp-Promenade 7 A, 37431 Bad Lauterberg; geb. 16.05.1925; verstorben 27.08.2018

Dr. **Manfred Thiele,** Schiefbahner Straße 19, 41564 Kaarst; geb. 12.01.1932; verstorben 21.09.2018

Dipl.-Ing. **Kurt Gollnow,** Saalfelder Weg 26, 40627 Düsseldorf; geb. 13.12.1929; verstorben 02.10.2018

Dipl.-Ing. **Heinz Mair**, Hofstraße 35, 47228 Duisburg; geb. 26.01.1936, verstorben 04.10.2018

Dipl.-Ing. **Gerd Clas,** Egelsche Strße 21, 47906 Kempen; geb. 03.09.1939; verstorben 24.10.2018

Dr.-Ing. **Wolfram Weis,** Robert-Hansen-Straße 53 Haus Schlosspark, 40593 Düsseldorf; geb. 22.04.1930; verstorben 01.12.2018

Dr. **Robert Bashe,** Martin-Luther-Straße 16, 45711 Datteln; geb. 17.10.1941; verstorben 01.12.2018

**Fritz Frings,** Eichendorffstraße 13, 31785 Hameln; geb. 10.03.1937; gestorben 24.12.2018

Dipl.-Ing. **Rolf Pfannkuchen,** Franz-Kögler-Ring 93, 09599 Freiberg; geb. 13.03.1939; verstorben 03.01.2019

Prof. Dr.-Ing. **Helmut Hasenkox**, Vor dem Rheintor 7, 46459 Rees; geb. 04.04.1930; verstorben 12.01.2019

Obering. **Emil Bembenek,** Harpener Hellweg 402, 44894 Bochum; geb. 19.05.1936; verstorben 13.01.2019

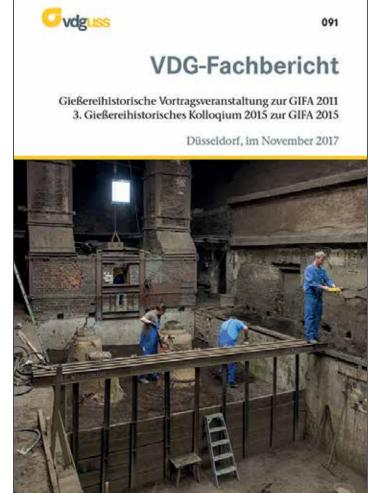


## **VDG-Fachbericht**

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









## Jetzt bestellen!

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



#### 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

