

vdg aktuell

Verein Deutscher
Giessereifachleute e. V.

of Metals



25 June 2027



EUROGUSS



CONLED
LIGHT CONTRACTING



Innovationspreis 2024 Verleihung während der GGT

Versammlung
Auf der Großen
Gießereitechnischen
Tagung in Salzburg



Meine Motivation
Lars Steinheider spricht
über seine Arbeit als Ge-
schäftsführer und sein eh-
renamtliches Engagement.



**35 Tonnenü
in Bangkok**
Tony Cragg meets
Schmees art



Foto: A. Bednarek

Inhalt

- 3 Editorial von Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Erwin Flender, VDG-Hauptgeschäftsführer
- 4 Interview mit Lars Steinhelder
- 6 Tony Cragg meets Schmees art
- 9 VDG-Mitgliederversammlung 2024 in Salzburg
- 14 Große Gießereitechnische Tagung in Salzburg
- 23 Dritter Zukunftstag der Gießerei-Industrie
- 27 Bernhard-Osann-Medaille geht an Matthias Heinrich
- 28 Aalener Gießerei-Kolloquium 2024
- 31 Young Professional Program
- 34 LG Bayern: Spannende Einblicke in die Welt der Gießereitechnik
- 36 33. Ledebur-Kolloquium
- 39 Rückblick auf die Barbarafeier der LG Mitteldeutschland
- 40 Neuaufrichtung des Fachausschusses Geschichte
- 42 Personalien
- 45 Veranstaltungen der VDG-Akademie
- 46 Neue Mitglieder

Impressum:

Herausgeber: Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.
Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,
Telefon: (02 11) 68 71-3 32

Redaktion: Christian Thieme
Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie BDG
Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf,
Telefon: (02 11) 68 71-3 58

Schlussredaktion: Niklas Reiprich

Layout/Bildbearbeitung: Darius Soschinski, BDG
Telefon: (02 11) 68 71-3 53

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

Titelfoto: Christian Thieme

Redaktionsschluss: Dezember 2024

Titelfoto:

Verleihung des Innovationspreises. BDG-Präsident Clemens Küpper gratuliert Andreas Müller (DGS Druckguss). Dazu (v.l.n.r.) Dr. Erwin Flender (VDG) und Lars Steinhelder (VDG).



Foto: A. Bednarek

Es muss besser werden!

Liebe VDG-Mitglieder,

das Jahr 2024 ist für die deutschen Gießereien noch deutlich schlechter gelaufen als das Jahr 2023. Die vorsichtigen Hoffnungen Anfang des Jahres auf Besserung haben sich nicht erfüllt.

Wir konnten von einer Regierung mit mangelndem Sachverstand, fehlender Erfahrung aber großer Überzeugung, dass ihre systemverändernden Vorstellungen richtig und von allen gewünscht sind, nicht mehr erwarten. Trotz einiger Lippenbekenntnisse verfolgen die verantwortlich handelnden Personen das Ziel, die energieintensiven Unternehmen aus Deutschland zu entfernen. Eine Mehrheit hat schon seit zwei Jahren die Erkenntnis, dass unser Land so nicht regiert werden kann, wenn man nicht bewusst einen deutlichen Wohlstandsverlust in Kauf nimmt. Der Abstieg, der durch die Ampelregierung eingeleitet wurde, beschleunigt sich und viele Unternehmen werden sich schwertun, ihr früheres Umsatz- und Ergebnisniveau wieder zu erreichen.

Jetzt gibt es Hoffnung auf etwas bessere Randbedingungen für unsere Branche, zumindest könnten sich mittelfristig besser planbare Verhältnisse einstellen. Unsere Branche braucht unterstützende Eingriffe, insbesondere bei Energiekosten, Rohstoffversorgung und bei der Abschaffung unsinniger Reglementierungen und Nachweispflichten. Hier sollte auch der offene Konflikt mit der EU-Kommission nicht gescheut werden. Wenn wir insgesamt als systemrelevant eingestuft werden, muss sich auch die Politik zu einer richtigen und nützlichen Unterstützung durchdringen.

In den Unternehmen kämpfen die Verantwortlichen kompetent und mit allen Mitteln um die zukünftige Existenz. Mehr kann man von ihnen und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nicht erwarten.

Ich wünsche allen die Kraft, gute Nerven und Einfälle, das zu schaffen, was wir packen können. Zunächst aber gute Festtage mit etwas Ruhe und alles Gute im neuen Jahr!

Ihr

Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Erwin Flender
Hauptgeschäftsführer Verein Deutscher Giessereifachleute e. V.



Foto: Privat



Lars Steinheider ist Geschäftsführer bei der Friedrich Wilhelms-Hütte Stahlguss GmbH in Mülheim und engagiert sich seit Jahren ehrenamtlich für die Gießereibranche.

Einblick in das Unternehmen FWH und sein ehrenamtliches Engagement

Herr Steinheider, könnten Sie uns einen Überblick über sich und Ihre Laufbahn geben?

LS: Mein Name ist Lars Steinheider, ich bin 55 Jahre alt, verheiratet und habe drei Kinder. Ich stamme aus einer niedersächsischen Unternehmerfamilie, in der mein Vater bereits in der Gießerei-Industrie tätig war. Nach meinem Abitur in Barsinghausen und dem Studium der Gießereikunde an der TU Clausthal-Zellerfeld habe ich meine Diplomarbeit bei der Firma Dana in Barsinghausen geschrieben. Nach Stationen bei verschiedenen Gießereien, darunter Buderus Guss und MAT Foundry Group Ltd., bin ich seit 2021 Geschäftsführer der FWH Stahlguss in Mülheim an der Ruhr.

Welche Produkte stellt die FWH her und in welchen Industriebereichen sind Sie tätig?

LS: Die FWH stellt rein Stahlgussprodukte her, mit einer Spezialisierung auf Panzerstähle im Wehrtechnikbereich. Wir beliefern unter anderem moderne Panzer, wie den Leo-

pard und den Boxer. Darüber hinaus produzieren wir Komponenten für regenerative Energien, Maschinenbau und Bautechnik sowie Kupplungsprodukte für die Bahntechnik. Unsere Gießerei zeichnet sich durch einen einzigartigen Sekundärmetallurgie-Prozess aus, der höchste Festigkeiten und Härten für unsere Stähle ermöglicht.

Was sind derzeit die größten Herausforderungen für Ihr Unternehmen?

LS: Eine der größten Herausforderungen war die Bewältigung der Insolvenz und die steigenden Energiekosten. Zudem benötigen wir eine hochqualifizierte Belegschaft, um unsere speziellen Prozesse erfolgreich umzusetzen. Es war entscheidend, die Mitarbeiter davon zu überzeugen, dass es eine dauerhafte Zukunft am Standort gibt. Mittlerweile haben wir über 100 neue Arbeitsplätze geschaffen und sind stolz darauf, dass wir auch in schwierigen Zeiten Erfolgsgeschichten schreiben können.

Lars Steinheider

Lars Steinheider ist Geschäftsführer der Friedrich Wilhelms-Hütte (FWH) in Mülheim an der Ruhr. Mit einer beeindruckenden Laufbahn in der Gießerei-Industrie leitet er seit 2021 die Geschicke des traditionsreichen Stahlgussunternehmens. Steinheider, der aus einer Unternehmerfamilie stammt, hat sich durch verschiedene berufliche Stationen einen Namen in der Branche gemacht. Neben seiner Tätigkeit als Geschäftsführer engagiert er sich ehrenamtlich im Verein Deutscher Gießereifachleute (VDG) und im Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG). In diesem Interview gibt er Einblicke in seine Karriere, das Unternehmen und seine ehrenamtlichen Tätigkeiten.

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Nachwuchsförderung und welche Maßnahmen ergreifen Sie in diesem Bereich?

LS: Nachwuchsförderung ist ein zentrales Thema für uns. Wir bilden selbst aus und arbeiten eng mit Universitäten zusammen, um unseren Ingenieursnachwuchs zu sichern. Über den VDG setzen wir uns intensiv für die Nachwuchsförderung ein, sei es durch Ausbildung oder die Zusammenarbeit mit Hochschulen. Unser Ziel ist es, den Gießereitag in Aachen nächstes Jahr zu nutzen, um das Thema Nachwuchsförderung in den Mittelpunkt zu stellen.

Sie engagieren sich ehrenamtlich im VDG und sind in diesem Jahr zum Präsidenten gewählt worden. Was motiviert Sie dazu und welche Schwerpunkte setzen Sie in Ihrer ehrenamtlichen Arbeit?

LS: Die Gießerei-Industrie liegt mir seit über 30 Jahren am Herzen. Meine Motivation ist es, die mittelständische Industrie in Deutschland zu erhalten und weiterzuentwickeln. Im VDG fokussiere ich mich auf die Nachwuchsförderung und den Austausch zwischen den Generationen. Auch der technischen Arbeit im Verein im Rahmen der Fachausschüsse kommt für uns alle große Bedeutung zu. Es ist wichtig, dass wir die Faszination der Gießerei-Industrie nach außen tragen und unsere Prozesse und Produkte als Hightech darstellen.

Wie gelingt es Ihnen, Ihr berufliches Engagement mit Ihren ehrenamtlichen Tätigkeiten zu vereinbaren?

LS: Das ist nur möglich, wenn man mit voller Überzeugung und Leidenschaft dabei ist. Die enge Verbundenheit zur Branche und der Wunsch, deren Zukunft aktiv mitzugestalten, sind meine Hauptantriebe. Zudem ist es wichtig, Unterstützung sowohl von der Familie als auch von den Unternehmen zu haben, um diese Aufgaben erfolgreich bewältigen zu können.

Haben Sie spezielle Wünsche oder Ziele für Ihre Arbeit im BDG?

LS: Mein Wunsch ist es, die Gießerei-Industrie in Deutschland zu erhalten und weiterzuentwickeln. Der BDG spielt dabei eine zentrale Rolle, insbesondere in der Kommunika-

tion und Zusammenarbeit mit der Politik. Wir müssen uns für den Bürokratieabbau und die Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen einsetzen, um die energieintensive Industrie in Deutschland zu sichern.

Welche Herausforderungen sehen Sie aktuell für den VDG?

LS: Der VDG steht vor der Herausforderung, junge Leute für das Gießereiwesen zu begeistern und für eine Mitgliedschaft zu gewinnen. Wir wollen wieder aktiver für den VDG werben und verschiedene Aktivitäten reaktivieren, um emotionale Bindungen zu schaffen. Es ist wichtig, dass wir die junge Generation ansprechen und für unsere Gemeinschaft gewinnen, um den Fortbestand des VDG zu sichern.

Wie sehen Sie die Rolle der Digitalisierung und Künstlichen Intelligenz in der Gießerei-Industrie?

LS: Digitalisierung und Künstliche Intelligenz bieten enorme Chancen für die Branche. Wir müssen diese Technologien nutzen, um Prozesse effizienter zu gestalten und Kosten zu reduzieren. Es ist wichtig, dass wir unseren Mitgliedern praxisnahe Beispiele und Unterstützung bieten, um diese Technologien erfolgreich in ihren Betrieben zu implementieren. Der BDG spielt hierbei eine zentrale Rolle, indem er den technischen Austausch und die Wissensvermittlung fördert.

Können Sie Beispiele nennen, wie die FWH von diesen Technologien profitiert?

LS: Ja, durch den Einsatz von Digitalisierung und KI in unseren Prozessen können wir die Qualität unserer Produkte weiter steigern und gleichzeitig die Effizienz verbessern. Dies hilft uns, wettbewerbsfähig zu bleiben und den hohen Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden.

Was würden Sie Leuten raten, die sich bisher noch nicht ehrenamtlich engagiert haben?

LS: Ein ehrenamtliches Engagement im VDG oder BDG bringt einen selbst weiter und kann direkt zum Erfolg des Unternehmens beitragen. Der persönliche Austausch und das Netzwerk, das man dabei aufbaut, sind von unschätzbarem Wert. Es ist wichtig, dass die Firmen diese Aktivitäten unterstützen und den Mitarbeitern die Möglichkeit geben, sich ehrenamtlich zu engagieren.

Wie sehen Sie die Zukunft der deutschen Gießerei-Industrie in den nächsten Jahren?

LS: Ich bin optimistisch, was die Zukunft der deutschen Gießerei-Industrie betrifft. Die Transformation zur Klimaneutralität und der Einsatz von KI und Digitalisierung bieten große Chancen. Es wird wichtig sein, dass wir uns weiterhin vernetzen und voneinander lernen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Der VDG und BDG werden hierbei eine zentrale Rolle spielen, indem sie den Austausch und die Zusammenarbeit in der Branche fördern.

Herr Steinheider, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Christian Thieme, freier Journalist, Hamminkeln.



Britische Kunst trifft auf deutsches Handwerk.

Tony Cragg meets Schmees art: Schwerste Edelstahlskulptur enthüllt

Eine neue Edelstahlskulptur von Tony Cragg glänzt in Bangkok: Acht Meter hoch, 35 Tonnen schwer – ein Meisterwerk deutscher Handwerkskunst.

Mitten in Bangkok ist ein außergewöhnliches Kunstwerk entstanden: Die acht Meter hohe Edelstahlskulptur „it is, it isn't“ des renommierten britischen Bildhauers Tony Cragg ziert nun die Plaza des neuen Stadtentwicklungsprojekts ONE Bangkok. Das monumentale Werk ist nicht nur ein Höhepunkt des Projekts, sondern auch ein bemerkenswerter Erfolg für die deutsche Gießerei Schmees art, die das massive Kunstwerk realisiert hat.

neuen Stadtbezirk in Bangkok zu erschaffen. Neben modernen Gebäuden und Grünflächen sollte eine beeindruckende Kunstinstallation den Abschluss des Projekts markieren. Die Wahl fiel auf Tony Cragg, einen der bekanntesten zeitgenössischen Bildhauer, der für seine dynamischen und organischen Formen bekannt ist.

Die Zusammenarbeit zwischen Tony Cragg und Schmees art war von Anfang an durch eine klare künstlerische Vision und technische Präzision geprägt. „Das ist ein fantastischer Tag, das richtige Material, der richtige Maßstab, alles hat perfekt funktioniert. Danke schön, Jungs!“, sagte Cragg anlässlich der Enthüllung des Kunstwerks in Bangkok. Clemens Schmees, CEO der Schmees-Gruppe, beschreibt die Zusammenarbeit als inspirierend und herausfordernd zugleich.

Neuer Stadtbezirk in Bangkok erfährt seinen krönenden Abschluss

Frasers Property, das multinationale Unternehmen hinter ONE Bangkok, begann bereits 2014 mit der Vision, einen

FOTOS: SCHMEES ART



Die Erleichterung ist allen Beteiligten anzusehen, als die Skulptur endlich an Ort und Stelle war. V.l.n.r. Alexander Schumski (Poliermeister Schmees art), Johann Unglaub (geschäftsführender Gesellschafter Schmees art), Tony Cragg (Künstler) und Clemens Schmees (CEO Schmees).

10 000 Stunden Maßarbeit in Edelstahl

Mit einer Höhe von acht Metern und einem Gewicht von 35 Tonnen war die Skulptur eine technische Meisterleistung. Die Oberfläche von rund 110 Quadratmetern musste perfekt poliert werden, sodass sie die Umgebung spiegeln und in jeder Betrachtungsweise eine makellose Erscheinung bieten konnte.

Die Skulptur wurde aus sieben Einzelsegmenten gegossen und anschließend verschweißt. Die Schweißnähte wurden ebenso aufwendig bearbeitet wie die gesamte Oberfläche, sodass sie im finalen Zustand unsichtbar waren.

Über 10 000 Stunden Handarbeit flossen in die Fertigung und Oberflächenbearbeitung der Skulptur. Laut Schmees handelt es sich um die bislang schwerste Skulptur aus Edelstahl, die je gegossen wurde.

Mit Tieflader und Containerschiff von Pirna nach Bangkok

Nach der Fertigstellung Ende Juli 2024 wurde die Skulptur mit einem Tieflader nach Antwerpen transportiert und von dort per Containerschiff nach Bangkok verschifft. Die politische Lage im Nahen Osten zwang das Projektteam zu einem Umweg rund um Afrika, der die Transportzeit um drei Wochen verlängerte. Trotz dieser logistischen Herausforderung kam die Skulptur rechtzeitig in Thailand an.

Am 1. Oktober war der Aufbau der Skulptur auf der Plaza des Projekts ONE Bangkok geplant. Ein unerwarteter Monsunregen verzögerte die Montage jedoch um mehrere Stunden. Erst in den frühen Morgenstunden konnte das Team die Skulptur sicher aufstellen. Im Licht der aufgehenden Sonne strahlte „it is, it isn't“ schließlich in voller Pracht und bereitete allen Beteiligten große Freude.

Tony Cragg – der Künstler und seine Philosophie

Tony Cragg ist bekannt für seine einzigartigen Werke, die die Beziehung zwischen Mensch und Materie erforschen. Der britische Künstler betrachtet sich selbst als „radikalen Materialisten“ und beschäftigt sich intensiv mit den Strukturen und Formen von Materialien. Seine Werke, oft aus industriellen Materialien wie Edelstahl und Bronze, wirken organisch und dynamisch zugleich und erinnern an die Kräfte der Natur.

Inspiration fand Cragg bei großen britischen Bildhauern wie Henry Moore und Barbara Hepworth sowie bei Marcel Duchamp, der das Potenzial von Alltagsgegenständen als künstlerische Objekte erkannte. Cragg sieht in der Kunst nicht die bloße Abbildung der Realität, sondern eine Möglichkeit, neue Perspektiven zu eröffnen und die menschliche Wahrnehmung zu erweitern. Seine Skulpturen laden Betrachterinnen und Betrachter dazu ein, die Materie auf eine völlig neue Weise zu erleben.



Die Edelstahlskulptur von Tony Cragg ist acht Meter hoch und bringt 35 Tonne auf die Waage.

Schmees art – Gießerei und Kunstwerkstatt

Die in Pirna ansässige Schmees art ist bekannt für ihre Expertise in der Verarbeitung von Edelstahl für großformatige Kunstwerke. Clemens Schmees und Johann Unglaub, Geschäftsführer von Schmees art, setzen dabei auf höchste Qualität und Präzision. Die Kombination aus handwerklichem Können, technologischem Wissen und künstlerischer Sensibilität zeichnet das Team aus.

„Die Umsetzung komplexer Kunstwerke ist für uns ein Ansporn. Es erfüllt uns, diese Visionen in Perfektion zu verwirklichen“, erklärt Clemens Schmees. Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist Schmees art ein wichtiger Partner für Künstlerinnen und Künstler, die das Unmögliche möglich machen möchten. Von der ersten Idee bis zur finalen Ausführung – Schmees begleitet die Realisierung außergewöhnlicher Kunstwerke Schritt für Schritt.

Die Plaza von ONE Bangkok – Ein Kunstparadies

ONE Bangkok ist mehr als nur ein Stadtentwicklungsprojekt. Es ist eine Plattform für Kunst, Kultur und Architektur. Die Skulptur von Tony Cragg bildet einen zentralen Anziehungspunkt auf der Plaza und ist Teil des sogenannten „Art Loop“, einer Kunstroute, die Besucherinnen und Besuchern ein interaktives Erlebnis bietet. Die Eröffnung des Projekts im Oktober 2024 feierte die Kunst und das Streben nach architektonischer Innovation.

Der CEO von Frasers Property, Panote Sirivadhanabhakdi, zeigte sich stolz, das monumentale Werk zu besitzen: „Diese Skulptur ist eine Bereicherung für unsere Plaza und ein Symbol für die Einzigartigkeit von ONE Bangkok“. Die Skulptur von Tony Cragg ergänzt die urbane Landschaft Bangkoks um eine markante, zeitgenössische Note und schafft eine Verbindung zwischen Kunst und dem modernen Lebensraum.

www.schmees.com

Von Dominkk Hochwarth



Die Skulptur auf der Plaza des Projekts ONE Bangkok.



FOTOS: CHRISTIAN THIEME

Dr. Wiesenmüller bei der persönlichen Ehrung der VDG-Mitglieder in Salzburg.

Mitgliederversammlung auf der Großen Gießereitechnischen Tagung in Salzburg

Herr Dr. Wiesenmüller eröffnete die Mitgliederversammlung und begrüßte die Teilnehmer und Gäste sowie die Repräsentanten der Wissenschaft und Wirtschaft und der befreundeten Institutionen und Verbände. Anschließend wurde in einer traditionellen Schweigeminute den verstorbenen VDG-Mitgliedern gedacht.

Aktuelle Aktivitäten

Dr. Wiesenmüller berichtete über die aktuellen Aktivitäten des VDG, mit einem besonderen Fokus auf die Nachwuchsgewinnung und Mitarbeiterentwicklung. Angesichts sinkender Studentenzahlen in relevanten Studiengängen und des wachsenden Fachkräftemangels setzt der VDG auf verschiedene Ansätze wie Gespräche mit Professoren, Maßnahmen in der Studienberatung und an Schulen sowie den Einsatz von Social Media. Ergänzend werden Programme für bereits tätige Mitarbeiter ausgebaut, um die Branche zukunftssicher zu gestalten. Unter dem Leitmotiv „Perspektive Guss 2035

U45“ werden die Erfahrungen erfahrener Fachkräfte mit den innovativen Ideen der jüngeren Generation verknüpft, um die nötige Transformation voranzutreiben. Die VDG-Sprechabende leisten hierbei einen wertvollen Beitrag zur Vernetzung und Interessensvertretung.

Tätigkeitsbericht 2023

Der VDG hatte im Jahr 2023 1.594 persönliche Mitglieder. Es wurden 14 Neuzugänge als ordentliche Mitglieder verzeichnet, demgegenüber stehen 94 Abgänge aus Kündigungen und Todesfällen. Der Mitgliederbestand hat sich von 1.674 Mitglieder um 4,78 % auf 1.594 Mitglieder verringert.

Der Vorstand des Fachausschusses Geschichte hat sich im Laufe des Jahres 2023 neu aufgestellt. Herr Dr. Ferdinand Hansen hat den Vorsitz bereits Anfang des Jahres übernommen. Auf der Frühjahrssitzung wurde Herr Professor Klaus Eigenfeld zum neuen Geschäftsführer gewählt. Er löst damit Herrn Professor Rüdiger Bähr ab.



Im März 2023 wurde in Kassel die „Zukunftswerkstatt“ für 45 Studenten durchgeführt. Dabei haben insgesamt neun Inhaber und Führungskräfte verschiedener Gießereiunternehmen Vorträge über Gussprodukte, Kunden, Öffentlichkeit, Führungsmethoden und Themen wie Work-Life-Balance vorgetragen. Durch den intensiven Austausch konnten beide Seiten Erkenntnisse über Ansprüche, Motivation und Kommunikation im Berufsleben mitnehmen.

In 2023 wurden wieder einige Sprechabende als Präsenzveranstaltung in Unternehmen durchgeführt. Es ist offensichtlich, dass die Möglichkeit von Betriebsbesichtigungen, verbunden mit Vorträgen und der persönliche Austausch mit dem Aufbau von Netzwerken nach wie vor attraktiv sind. Mehrere Sprechabende wurden digital durchgeführt. Hier war die Anzahl der Teilnehmer wesentlich höher, was dafür spricht, diesen Ansatz weiter auszubauen. Es wird jedoch angestrebt, dass jede VDG-Landesgruppe mindestens einen Sprechabend im Jahr als Präsenzveranstaltung durchführt.

Wahlen

Entsprechend der Satzung wurden auf der diesjährigen Mitgliederversammlung der Präsident, die beiden Vizepräsidenten, die Vertreter der Wissenschaft und Wirtschaft sowie die Rechnungsprüfer turnusmäßig neu gewählt. Durchgeführt wurde die Wahl durch Max Schumacher, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Deutschen Gießerei-Industrie.

Gewählt wurden:

Präsident: Lars Steinheider
 Vize-Präsidenten: Dr. Flender, Dr. Lellig

Vertreter der Wissenschaft:

Prof. Andreas Bührig-Polaczek, Gießerei-Institut der RWTH Aachen
 Prof. Wolfram Volk, Lehrstuhl für Umformtechnik und Giessereiwesen

Vertreter der Wirtschaft:

Dr. Georg Wilhelm Dieckhues, Ohm & Häner Metallwerke GmbH & Co. KG, Olpe
 Dirk Engels, Isselguss GmbH, Isselburg
 Michael Neubert, Metallgießerei Chemnitz, Chemnitz
 Tino Noack, Großenhain
 Dr. Jens Wiesenmüller, GSL GussStahl Lienen GmbH & Co. KG, Lienen
 Dr. Katrin Müller, Viega GmbH & Co. KG, Attendorn
 Hagen Stein, Leichtmetallgiesserei Bad Langensalza, Bad Langensalza

Die Vorsitzenden der Landesgruppen:

Jörg Wilhelm Doßmann
 Matthias Heinrich
 Dr. Andreas Huppertz
 Dr. Carsten Kuhlitz
 Dr. Steffen Klan
 Dr. Wolfgang Lenz

Vorsitzende des Forschungsbeirats der Forschungsvereinigung Gießereitechnik:

Gerd Röders

Den ausscheidenden Vorstandsmitgliedern, Herrn Kallien, Herrn Matthies und Herrn Norbert Stein wird für ihr Engagement gedankt! Sie alle haben über viele Jahre dem Vorstand angehört und wichtige Beiträge geleistet.

Kassenprüfer:

Stephan O. Mayer, Geschäftsführer der Stahlwerke Bochum

BDG-Präsidium:

Dipl.-Ing. Lars Steinheider
 Dipl.-Ing. Dirk Engels und
 Dr. Klaus Lellig

Ehrungen

Einen Höhepunkt der Veranstaltung bildete wieder die Ehrung von Mitgliedern des Vereins. Mit der „Goldenen Ehrennadel“ für 40 Jahre Mitgliedschaft im VDG wurden diesmal insgesamt 24 Personen ausgezeichnet. Die „Hermann-Dahl-Plakette“ für 50 Jahre Mitgliedschaft erhielten 14 Personen

und die „Goldene Ehrennadel mit Brillant“ für 60 Jahre Mitgliedschaft ging an 19 Mitglieder.

Christian Thieme

60jährige Mitgliedschaft im VDG			
Titel	Nachname	Vorname	Ort
Ing. (grad.)	Ahlborn	Klaus	Duisburg
Dipl.-Ing.	Andorff	Eberhard	Rendsburg
Dipl.-Ing.	Buchholz	Heinz	Moers
Ing. (grad.)	Dhonau	Hans	Triberg
Dr.-Ing.	Ellerbrok	Rainer	Aachen
Dipl.-Ing.	Fehlbier	Joachim	Köln
Dr.-Ing.	Fischer	Peter	Leipzig
Dipl.-Ing.	Hilgemann	Gernot	Bielefeld
Dr.-Ing.	Hofmann	Eckart	Ratingen
Ing.	Kämpf	Georg	Hildesheim
Prof. Dipl.-Ing.	Knipfelberg	Manfred	Wolfenbüttel
Dipl.-Ing.	Koch	Uwe	Bremen
Ing. (grad.)	Kurde	Dieter	Sankt Augustin
Ing.	Mayer	Gottfried	Schönheide
Dipl.-Ing.	Prachowsky	Reimund	Georgsmarienhütte
Dipl.-Ing.	Rietzcher	Rolf	Mettmann
Dipl.-Ing.	Sattel	Hans	Saverne, FR
Dipl.-Ing.	Schuh	Wolfgang	Neuss
Dipl.-Ing.	Woltmann	Reinhard	Gröbenzell



50jährige Mitgliedschaft im VDG			
<i>Titel</i>	<i>Nachname</i>	<i>Vorname</i>	<i>Ort</i>
Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing.	Bauer	Reiner	Aachen
Prof. Dr.-Ing.	Gobrecht	Jürgen	Schweinfurt
Dipl.-Ing.	Grossmann	Jürgen	Aichtal
Dipl.-Ing.	Horstkamp	Bernd	Bad Windsheim
Dipl.-Ing.	Kinne	Manfred	Wetzlar
Dipl.-Ing.	Lottes	Hans	Dorsten
Dipl.-Ing.	Muhr	Robert	Tiefenbach
Gieß.-Ing.	Münkel	Rudolf	Walldürn
Dipl.-Ing.	Roth	Dieter	Prien am Chiemsee
Chemo-Techn.	Rügamer	Anton	Neumünster
Dipl.-Ing.	Schmid	Ingeborg	Zürich
Ing. (grad.)	Steinrücken	Ulrich	Olsberg
	Sternau	Horst	Rheinfelden
Dipl.-Ing.	von der Au	Jürgen	Solingen

40jährige Mitgliedschaft im VDG			
<i>Titel</i>	<i>Nachname</i>	<i>Vorname</i>	<i>Ort</i>
Dipl.-Ing.	Beyer	Stefan	Freital
Dipl.-Ing.	Franken	Dieter	Solingen
Dipl.-Ing.	Grolman	Jul	Falkensee
Dipl.-Ing.	Grupp	Ulrich	Heinersreuth
Dipl.-Ing.	Hecker	Andreas	Zellertal-Niefernheim
Dipl.-Ing.	Herbst	Horst	Weer, AT
Dipl.-Ing.	Hilberg	Wolfgang	Nidda
Dipl.-Ing.	Klos	Ralf	Freiburg i. Br.
Dipl.-Ing.	Klug	Thomas	Bottrop
Dipl.-Ing.	Knothe	Wolfgang	Kitzingen
	Kollmannsperger	Ludwig	Ratingen
Dipl.-Ing.	Lindemann	Dirk	Leipzig
Dipl.-Ing.	Maier	Alfred M.	Netphen
Prof. Dr.-Ing.	Michels	Wilhelm	Wallenhorst
Dipl.-Ing.	Oosterhof	Klaus	Ratingen
Dipl.-Ing.	Plohs	Klaus	Flensburg
Dipl.-Ing.	Rogalski	Joachim	Bad Friedrichshall
	Scharenborg	Harry A.	VZ Haaksbergen, NL
Dipl.-Ing.	Trottno	Klaus	Erbach-Erlenbach
Dr.	Vogel	Wolfgang	Meckenheim
Dr.-Ing.	von Schweinichen	Jaxa	Netphen
Dipl.-Ing.	Winter	Eckhard	Gütersloh
Dipl.-Ing.	Wirth	Wolfgang	Ebsdorfergrund
Dipl.-Ing.	Wittwer	Ulrich	Rain, CH



Die Große Gießereitechnische Tagung fand im Kongresshaus Salzburg statt.



Zukunftsforscher Franz Kühmayer.

FOTOS: CHRISTIAN THIEME

„Salzburg hat uns eingeschworen“

Salzburg 2024 – das waren 25 Fachvorträge vor mehr als 600 Teilnehmern, eine attraktive und gut gebuchte Fachausstellung – und zwei Impulsvorträge plus Paneldiskussion, die den großen Rahmen bildeten. In Summe eine ausgesprochen gelungene Veranstaltung.

Entscheidend für eine gute Tagung ist die richtige Mischung der Programmpunkte. Wesentlich sind natürlich hochwertige und spannende Fachvorträge. Aber die operative Fachlichkeit in der Branche findet natürlich unter Bedingungen statt, die nicht innerhalb der Branche entschieden, sondern von außerhalb gesetzt werden.

Darauf nahm auch Clemens Küpper, Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie, Bezug, der am Ende der beiden Tage die Große Gießereitechnische Tagung mit den Worten bilanzierte: „Salzburg hat uns eingeschworen auf das, was auf uns zukommt. Möglicherweise sind wir sattelfester geworden. Stellen Sie Ihren Politikern mal die Gretchenfrage: Wie hältst Du es mit der Industrie? Wir wollen ja ein Bekenntnis unseres Staates zur Industrie“. Und Lars Steinheider, neu gewählter Präsident des Vereins Deutscher Gießereifachleute (VDG), sagte: „Wir transformieren uns jeden Tag in unserer Industrie, mit dieser Botschaft sollten wir nach draußen gehen“.

Alle Krisen passieren gleichzeitig

Zuvor am Eröffnungstag hatte Franz Kühmayer der Tagung eine exzellente Einstimmung gegeben. Der Zukunftsforscher skizzierte in seinem Impuls souverän durchaus globale Entwicklungen, die er immer wieder auf die europäische und sogar Unternehmerebenen herunterbrach. Ein ungemein gedankenreicher, intellektuell wertvoller Impuls. „Alle Krisen passieren gefühlt gleichzeitig – und wir haben nicht das Gefühl, zur Ruhe zu kommen“, sagte Kühmayer und triggerte das Auditorium gleichzeitig: „Zur Ruhe zu kommen ist aber keine unternehmerische Aufgabe. Wer zur Ruhe kommen will, ist als Unternehmer eher weniger geeignet“. Der Zukunftsforscher sagte sehr deutlich: „Diese Phase ist kein Ponyhof. Viele Branchen – auch Ihre – haben harte Zeiten vor sich. Es wird nicht so schnell besser werden“.

Vor dem Hintergrund der bevorstehenden Transformation zur Klimaneutralität appellierte der Zukunftsforscher:

„Ihre unternehmerische Aufgabe ist nicht darüber zu klagen, wie teuer die Transformation ist. Ihre unternehmerische Aufgabe ist, sich einen Teil dieses Kuchens zu sichern. Wir sprechen über einen unfassbaren Wachstumsmarkt“. Damit kam Kühmayer zum zweiten Teil seines Impulses nach der Disruption: „Ihre Industrie bietet ganz viele Chancen, diese Transformation in die Praxis zu übersetzen. Aber das weiß niemand. Das ist etwas, was durchaus breiter in der Öffentlichkeit verankert werden könnte. Das ist nicht nur für die Politik wichtig, sondern auch für den Arbeitsmarkt“, sagte der Forscher und nannte für ihn äußerst positiv besetzte Begriffe wie „Werkstolz“, „Innovationskraft“, „Mittelstand, eine neue „Industrielle Revolution“, „Mit den eigenen Händen was produzieren“.

Mit diesem gedanklichen Rüstzeug verteilten sich die mehr als 600 Teilnehmer im Anschluss auf die parallelen Sessions in Europa- und Mozartsaal. Das Vortragsprogramm spiegelte den Untertitel der Tagung „Zukunft Guss – Transformation, Nachwuchs, Technik“ wider. Die Vorträge zeigten einmal mehr, dass es viele ineinandergreifende Stellschrauben gibt, an denen es zu drehen gilt, will man sein Unternehmen und die Branche in eine erfolgreiche Zukunft führen. Und sie gehen immer öfter über das reine Gießverfahren hinaus, betreffen Themen, die nicht nur für die Gießerei-Industrie wichtig sind, die aber dennoch die Zukunft Guss maßgeblich bestimmen werden.

Dennoch blieb die Große Gießereitechnische Tagung ihrem Namen treu. Sie startete mit technischen Lösungen aus dem Eisen- und Stahl- sowie dem Nichteisen-Metallguss

und bot später, wie gewohnt, auch dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine Bühne. Insgesamt bekamen die Teilnehmer 20 plus fünf hochkarätige Vorträge präsentiert, deren Inhalte auch in den Fragerunden und teils bis in die Pausen hinein weiterdiskutiert wurden.

DGS Druckguss gewinnt Innovationspreis

Und es gab eine Preisverleihung: Dieses Jahr wurde der Innovationspreis Peter R. Sahn auf dem Gießerabend überreicht. Er ging an das Unternehmen DGS Druckguss Systeme, St. Gallen. Andreas Müller, Geschäftsführer bei DGS, nahm den Preis entgegen – sichtlich bewegt und stolz. In seiner Laudatio betonte Dr. Erwin Flender, Stifter des Innovationspreises und Hauptgeschäftsführer des VDG: „Innovationen sind wirtschaftlich erfolgreich umgesetzte Ideen – und dafür wird der Innovationspreis der Deutschen Gießerei-Industrie verliehen. Nicht alles führt zum angestrebten Erfolg und ohne Beharrlichkeit, konsequente Verfolgung und die permanente Suche nach der besten Lösung kommt man in der Regel nicht durch. Dieses Betriebsklima, diese Arbeitsweisen sind bei DGS seit Jahren vorhanden und wesentlicher Grund für den andauernden Erfolg“.

Energievortrag und Panel beschließen GGT

Bekanntlich ist das Thema Energie – Verfügbarkeit, vor allem natürlich Preise – ein extrem wichtiges für die Branche – und ein eigenes auf der GGT. So referierte Professor Karl



Verleihung des Innovationspreises. BDG-Präsident Clemens Küpper gratuliert Andreas Müller (DGS Druckguss). Dazu (v.l.n.r.) Dr. Erwin Flender (VDG) und Lars Steinheider (VDG).

Rose zur Zukunft der Energiemärkte. Roses Vortrag dürfte für weite Teile des Publikums gefälliger gewesen sein als jener von Kühmayer am Tag zuvor. Er betonte eingangs, wie hoch der Anteil fossiler Energieerzeugung mit rund 80 Prozent weltweit nach wie vor ist. Aber Europa und Deutschland haben sich bekanntlich der Klimaneutralität bis 2050 bzw. 2045 verschrieben. Rose: „Das heißt, die Industrie muss schnell dekarbonisieren, weil sie von der Politik schnell zu erwischen ist, anders als der Bürger, der ja Wähler ist“.

Das abschließende Panel setzte positive Impulse in Richtung Zukunft, offenbar auch unter dem Schwung von zwei Tagen Gemeinschaft der Branche: Anfangs hatte der Moderator die drängendsten Themen abgefragt, aus denen schließlich eine Wortwolke entstanden war: Je größer der Begriff, umso häufiger genannt. Und so stachen schließlich Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft, Innovation, Recycling und Leichtbau heraus. Und was die Panelteilnehmer außerdem betonten: Mehr und offene Kommunikation der Branchenthemen, Transparenz, was die eigene Transformation angeht. Aber auch Dynamik aus den Belegschaften heraus waren einige Stichworte.

Der Gießerabend war der stimmungsvolle Abschluss des ersten Tages bei der Großen Gießereitechnischen Tagung – inklusive Begleitung mit Livemusik. Im Rahmen dieses Abends erfolgte auch die Überreichung des Innovationspreises.



FOTOS: CHRISTIAN THIEME

Fachvorträge auf der GGT.

Alle Sessions im Überblick

Was waren die wesentlichen Inhalte der Fachvortrag-Sessions? Welche inhaltlichen Impulse setzten die Vortragenden? Nachfolgend unser Überblick.

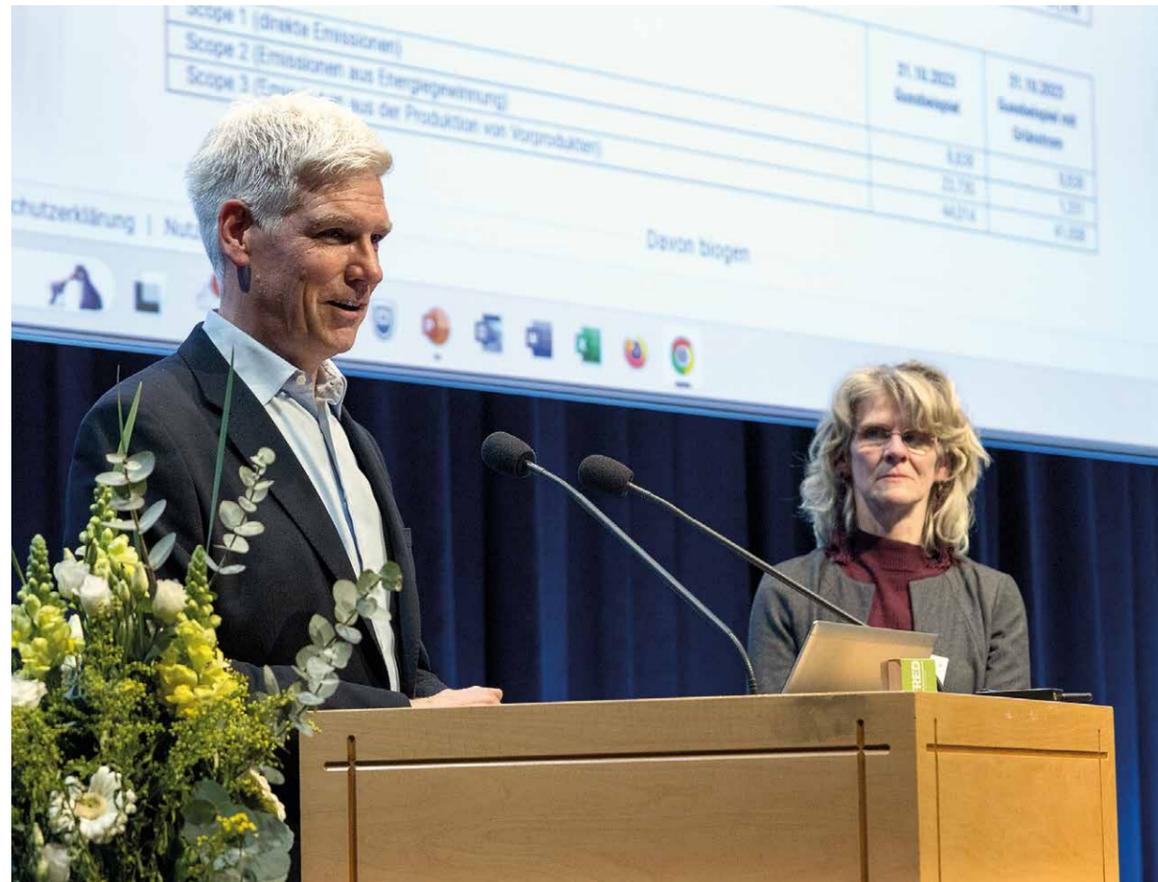
Eisen- und Stahlguss

„Qualitätsverbesserungen im Eisenguss durch ganzheitliche Analyse von Prozessdaten“ – unter diesem Titel berichtete Frank Brehm, Daimler Truck, über eine datengetriebene Prozessoptimierung, die in den letzten zwei Jahren in der Mannheimer Gießerei des Unternehmens durchgeführt wurde. Nachdem über das Monetizer prescribe-tool der Partner Norican und DataProphet qualitätsgünstige Prozessräume einer Produktionslinie von Zylinderköpfen identifiziert worden sind, wurden schon vorhandene, aber bislang isolierte Daten der Bauteilfamilie verknüpft. Drei Monate ist das System jetzt im Regelbetrieb gelaufen. Ausschuss und Nacharbeit wurden um rund 40 Prozent reduziert. Zurzeit arbeitet das Unternehmen daran, die ausgewählten Parameter zu

gewichten. Außerdem soll die Methode auf weitere Bauteilfamilien ausgeweitet werden.

Mit „Ersatz eines Kupolofens durch Induktionsofen-Technologie“ behandelte Dr.-Ing. Marco Rische, ABP Induction Systems, ein zentrales Thema im Eisen- und Stahlguss. Die damit einhergehende Umstellung von fossilen Brennstoffen auf Elektroenergie ist entscheidend für die Dekarbonisierung des Gießverfahrens. Die größte Verringerung des Carbon Footprints setzt allerdings erst ein, wenn grüner Strom verwendet wird. Die Verfügbarkeit von bezahlbarem grünem Strom ist also neben der Verfügbarkeit bestimmter Schrottqualitäten essenziell. Aber auch wenn genügend Grünstrom vorhanden ist: Die Erzeugung wird immer diskontinuierlich sein, und sie steht einer diskontinuierlichen Nutzung auf Verbraucherseite gegenüber. Das kann durch Batteriespeicher ausgeglichen werden. Oder aber durch Speicherung der Energie im Vorprodukt, sprich im Flüssigisen. „Ich kenne keine andere Branche, die das kann“, sagte Rische. So ist es möglich, die Energieeffizienz prozessbestimmt zu steigern, die Energiekosten durch die Ausnutzung hoher Verfügbarkeit zu senken und gleichzeitig den Prozess flexibler zu halten. Genauer nachzulesen in der GIESSEREI 04-2024.

Der letzte Vortrag vor der Pause behandelte das Rotolene-Verfahren von Foseco. Dabei wird metallurgisches Wissen aus der Gießerei-Industrie und der Stahlindustrie miteinander verbunden, um saubere Stahlgussteile bei extrem niedrigen Gießtemperaturen zu erhalten. Wie Andreas Bayer von Foseco erläuterte – sein Kollege David Hrabina stieß



FOTOS: CHRISTIAN THIEME



bei der abschließenden Diskussion hinzu – wird das Metall in der Pfanne mit einem Rotor in Drehbewegung versetzt, über den Rotor fein verteilte Argonblasen werden in das Metall geleitet, Flussmittel hinzugegeben und eine Drahtbehandlung durchgeführt. Wie das dazu führt, dass beim Abstich entstehende Oxidhäute und Einschlüsse entfernt werden und die Temperatur des Metalls in der Pfanne homogenisiert wird, ist im Detail in dieser GIESSEREI nachzulesen.

Nichteisen-Metallguss

Die aktuellen Kundenanforderungen reichen weit über technologische Bedürfnisse hinaus. Neben mechanischen und gießtechnologischen Eigenschaften sind die gestiegenen Anforderungen bei Energie- und Ressourceneffizienz zu erfüllen.

Dr. mont. Philip Pucher zeigte die Roadmap der AMAG Casting GmbH auf, die Vorgaben der EU-Taxonomie umzusetzen, ohne an Produktqualität zu verlieren. Um weitgehend grünen Aluminiumguss herzustellen, will das Unternehmen neben der Umstellung auf elektrische Schmelzprozesse mit Erneuerbaren Energien den Sekundäranteil seiner Legierungen maximieren und hat dafür in aufwendige Sortieranlagen investiert. Ziel sind zertifizier- und auditierbare Sekundärlegierungen, die der Schrottberechnung nach ISO 14021 entsprechen. Um die geforderten Bauteileigenschaften weiterhin zu gewährleisten, ist ein genaues Verständnis der Prozesse und deren Einflussfaktoren notwendig, gleich-

zeitig müssen Legierungstoleranzen aufgeweitet und mit den Kunden entsprechend den individuellen Produktanforderungen abgeklärt werden. Bei dem präsentierten Beispiel einer Felge war es entscheidend, das Verhältnis der Störelemente (Fe:Mn und Cu:Zn) richtig einzustellen.

Gestiegene Ansprüche an Legierungen und Gussbauteile ändern auch das Anforderungsprofil für Formen. Dr. mont. Christoph Turk, voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG, stellte entsprechende Werkzeugstahlkonzepte für die Druckguss-Industrie vor. Bei der Entwicklung kommt es besonders darauf an, das Schädigungsverhalten unter Einsatz zu kennen. Die Brandrissneigung etwa, lässt sich mittels der Laser-Flash-Methode simulieren. Sollten große Formen zum Beispiel aus einem gut durchhärtbaren Stahl bestehen, empfehlen sich bei besonders komplizierten Geometrien 3-D-gedruckte Kerneinsätze.

Magnesium-Bauteile eignen sich aufgrund ihres Verhältnisses zwischen geringem Gewicht und hoher Bauteilstabilität besonders für Präzisionsbauteile in der Luft- und Raumfahrttechnik. Peter Rauch, Rauch Furnace Technology, präsentierte eine Niederdruckanlage, mit der komplexe near-netshape-Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 300 kg Magnesium mit sehr geringem Ausschuss in kleiner Serie gießbar sind. Das Einpumpen der Schmelze von unten ermöglicht neben einer sehr laminaren Strömung ein kürzeres Anschnittsystem unter Vorgabe einer exakten Gießkurve. Dadurch kann zusätzlich die Gießtemperatur gesenkt und Material eingespart werden.

Transformation und Circular Economy

Beide Sessions zeigten, dass Fertigungsprozesse und Branchen heute so miteinander verwoben sind, dass nur der Blick auf das große Ganze zu mehr Klimafreundlichkeit und wirtschaftlichem Erfolg führen kann. Die Session Transformation startete mit FRED. Der BDG hat das Catena-X-konforme und zertifizierte CO₂-Kalkulationstool für die Zuliefererindustrie zusammen mit anderen Verbänden und dem Institut für Massivumformung initiiert und ein speziell auf Gießereien zugeschnittenes Modul entwickelt. „Der PCF wird auf die Gießereien zukommen, das können Sie nicht aussitzen“. Eindringliche Worte von Elke Radtke, im BDG zuständig für FRED. Das Interesse der Zuhörer nach dem Vortrag zeigte, dass die Botschaft angekommen ist. Das Besondere von FRED: Über den CCF können ganze Dekarbonisierungsstrategien entwickelt werden. Tobias Hain, Geschäftsführer des Industrieverbands Massivumformung und der eigens für FRED gegründeten FRED GmbH, ließ den theoretischen Ausführungen eine Live-Demonstration des CO₂-Kalkulationstools folgen.

Wie kann eine große Handformgießerei für Bauteile mit einem Stückgewicht von 3 bis 300 Tonnen aus Sphäroguss erfolgreich Bürokratie und Fachkräftemangel bewältigen, Energiekosten begrenzen, Energieversorgung und Lieferketten sichern und sich gleichzeitig dem Wandel zur Klimaneutralität stellen? Dr. Georg Geier, Siempelkamp Giesserei, machte sein eigenes Unternehmen zum Fallbeispiel. Die

Strategie und ihre Umsetzung im Tagesgeschäft wollte er als Anregung verstehen. Der Vortrag war engagiert, ein Aufruf an die Branche, sich zu bewegen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, die auf Portfolios basieren. Kurz: resilient zu werden. Wie schon für Clemens Küpper in der Begrüßungsrede steht auch für Geier die Kommunikation im Vordergrund – mit der Öffentlichkeit, regionalen und überregionalen Stakeholdern, mit den Menschen im Unternehmen und mit potenziellen Fachkräften. „Plötzlich finden wir uns in einer Welt wieder, in der wir nicht nur die Besten in unserem Prozess sein müssen“, sagte er. Es gilt, die Herausforderungen anzunehmen.

Kreislaufwirtschaft ist in der DNA der Metallindustrie angelegt. Das FEhS Institut für Baustoff-Forschung beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit Nebenprodukten der Stahlindustrie, führte aber auch zwei Projekte mit Nebenprodukten der Gießerei-Industrie durch. Thomas Reiche vom FEhS wollte die Zuhörer dazu inspirieren, sich Gedanken über die Kreislaufwirtschaft auch ihrer Nebenprodukte zu machen. „Schrottverwertung ist ein schönes Storytelling, aber wenn man sich nicht um die Verwertung seiner Nebenprodukte kümmert, stimmt das Bild nicht mehr so ganz“, betonte er. Sein Vortrag zeigte außerdem, wie sehr Branchen miteinander verwoben sind. Die Umstellung der Stahlproduktion auf fossilfreie Prozesse hat nämlich auch Auswirkungen auf die Verwendbarkeit der dabei anfallenden Nebenprodukte. Der seit rund 140 Jahren bei der Stahlproduktion im Hochofen anfallende, latent hydraulische Hüttensand (GBS) wurde bislang u. a. in der Zement- und Betonindustrie als Zementzusatzstoff eingesetzt und halbierte mal so eben den PCF des jeweiligen Zements. Bei der „grünen“ Stahlproduktion fallen jetzt aber nicht nur weniger Schlacken an, sie unterscheiden sich auch noch von den Hochofenschlacken. Thomas Reiche vom FEhS berichtete über aktuelle Projekte, die es ermöglichen sollen, der Zement- und Betonindustrie weiterhin ein reaktives Material anzubieten. Und wie so oft: Nicht die technologische Machbarkeit sondern die Wirtschaftlichkeit und die Verankerung der Innovationen in den Regelwerken sind da oftmals die Herausforderung. „Wir betreiben deshalb seit langem schon gezielt Schnittstellenkommunikation mit der Politik, suchen Stakeholder, die das Thema mit kommunizieren“, sagt er und rät dazu, selbst mit Vorschlägen zu kommen, faktenbasiert mit den Entscheidungsträgern zu argumentieren.

Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiger Bestandteil der Transformation und kaum von ihr zu trennen. CO₂-freies Aluminium bis 2050 – um dieses Ziel zu erreichen, verfolgt Hydro Aluminium parallel vier Wege: die Nutzung von Erneuerbarer Energie und Elektrifizierung mit der Verdox-Technologie, das Recycling und die Verwendung von Post-Consumer Scrap (PCS), die Dekarbonisierung der Aluminiumelektrolyse durch Carbon Capture Storage (CCS) und Direct Air Capture (DAC) sowie das HalZero-Verfahren. Friederike Feikus, Hydro Aluminium, berichtete im ersten Vortrag des nächsten Tages vor allem über den Einfluss von Fe, Cu und Zn auf die Zug- und Biegeeigenschaften von HPDC-Legierungen. Relevant, will man die Schrottmengen (PCS) im Aluminium erhöhen. Und das muss man, ist das doch eine Anforderung der Kunden, die wiederum den PCF ihres Endprodukts niedrig halten wollen. Und auch hier das Dilemma: Technologisch kein Problem – es sind schon jetzt 100



Prozent Schrotte einsetzbar. Die müssen dann aber besonders sauber sein. Wirtschaftlich also nicht darstellbar, und nebenbei bemerkt, ja auch nicht im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Schließlich sollen auch weniger qualitätvolle Schrotte wieder der Kreislaufwirtschaft zugeführt werden. Die Spezifikationen der Kunden für die Begleitelemente Fe, Cu und Zn lassen höhere vollständige PCS-Anteile aber nicht zu. Eine Ausweitung der Grenzwerte ist also unumgänglich, aber nur möglich, wenn die Auswirkungen der Begleitelemente auf die Metalleigenschaften bekannt sind.

Dr.-Ing. Christof Dahmen, Otto Junker Solutions, wandte sich der Recyclingroute von Aluminium aus Sicht des Anlagenbaus zu. Er fokussierte auf induktiv beheizte Lösungen für den Schmelzprozess und Widerstandsheizungen für den Wärmebehandlungsprozess. „Wir können nur etwas ändern, wenn wir an den Brennstoffen ansetzen“, so seine Überzeugung. Kosten und Verfügbarkeit von grüner Energie sind die wesentlichen Faktoren für eine wirtschaftliche Dekarbonisierung. Deshalb arbeitet das Unternehmen an flexiblen Lösungen für bestehende Öfen, bei denen der Vortex durch einen Induktor ersetzt wird. Die Ergebnisse im Versuchstechnikum von Speira, Bonn, sehen sehr erfolgversprechend aus. Als nächsten Schritt planen die Partner einen Ofen im Industriemaßstab. „Es macht keinen Sinn, grünen Strom erst in Wasserstoff umzusetzen, um dann Wärme daraus zu machen“, geht Dahmen zu den Power-to-Heat-Lösungen des Unternehmens über. Er ist überzeugt, dass das wirtschaftlicher zu lösen ist, zumal Wasserstoff in erster Linie in anderen Industrien eingesetzt werden wird. Die Power-to-heat-Anlagen von Otto Junker elektrifizieren bestehende Anlagen deswegen durch den Einbau einer Widerstandsheizung. Hier ist die erste Anlage in Europa schon verkauft – an PepsiCo.

„Elektrifizierung ist der einzige gangbare Weg zur Dekarbonisierung, Wasserstoff wird für andere Industrien gebraucht, die keine andere Alternative haben.“ Prof. Dr.-Ing. Gotthard Wolf, TU Bergakademie Freiberg, ist sich da

mit seinem Vorredner einig. Er findet noch deutlichere Worte zu einer, wie er sagt, „energiepolitischen Fata Morgana“. Den Wasserstoffeinsatz bei der Wärmebehandlung bewertet er als geradezu grotesk. „Wir produzieren teuer Wasserstoff und dann verbrennen wir ihn wieder – das kann nicht die Lösung sein“. Die TU Bergakademie Freiberg hat deshalb u. a. eine induktive Heißgasfackel entwickelt. Der Ultra High Temperature (UHT) Thermo Jet wird in einer Pilotanlage schon erfolgreich betrieben. Die Idee dahinter: Mittels einer elektrisch-induktiven Beheizung wird ein Heißgasstrom erzeugt, der Erdgasbrenner kann durch den Thermo Jet ersetzt werden, die Öfen, die z. B. zur Wärmebehandlung oder zum Schmelzen eingesetzt werden, können weitgehend erhalten bleiben. Next Steps: Inbetriebnahme einer Versuchshalle in Freiberg Ende Mai, bis Herbst Fertigstellung eines industriellen Prototyps bis 200 kW und erste industrielle Anwendungen mit Partnern wie der Mitsubishi-Gruppe. Ab 2025 sind dann rein kommerzielle Anlagen bis 500 kW geplant.

Der letzte Vortrag der Session Kreislaufwirtschaft behandelte ein Querschnittsthema: die Kreislaufwirtschaft aller Energieströme einer Gießerei. Dr. Holger Wagner, KMA Umwelttechnik, zeigte am Beispiel der Magnesium-Druckgussgießerei Andreas Stihl AG in Weinsheim, wie die gießereieigene Energieeffizienz verbessert und CO₂-Emissionen gesenkt werden können. Eine Kombination aus Abluftreinigung, Wärmerückgewinnung und Wärmenutzung, energieeffiziente Filter- und Wärmerückgewinnungssysteme und ein fachgerecht ausgelegtes Lüftungskonzept können zu Energieeinsparungen von bis zu 90 Prozent führen. Angesichts schärferer EU-Emissionsgrenzwerten und der darauf folgenden Anpassung der Nationalen Gesetzgebung sowie der damit einher gehenden schärferen Überwachung sind das wertvolle Stellschrauben außerhalb des eigentlichen Produktionsprozesses, die helfen, unter den Schwellenwerten zu bleiben. „Denken Sie über die üblichen Management-

Session wissenschaftlicher Nachwuchs

Auch wenn das Gießen schon eine jahrtausendelange Tradition hat, gibt es noch eine Menge über Guss- und Formwerkstoffe sowie zu deren technischem Verhalten zu erforschen. Je tiefer das Verständnis der molekularen Zusammenhänge geht, desto genauer lassen sich die makroskopischen Eigenschaften und Wirkungen beschreiben, simulieren und vorhersagen sowie nachhaltige Verfahren entwickeln. Der Nachmittag des ersten Veranstaltungstages bot 5 Nachwuchswissenschaftlern aus der gießereitechnischen Forschung eine Bühne, ihre Forschungen und Ergebnisse vorzutragen.

Amortisationsdauern hinaus, sie wollen ihre Gießerei schließlich länger betreiben“, schließt Wagner seinen Vortrag ab.

Digitalisierung

Produktionsbetriebe müssen qualitätsorientiert, ressourcen- und umweltschonend sowie wirtschaftlich produzieren. Um all diese Aufgaben zu bewältigen, sind digitale Lösungen mittlerweile unverzichtbar. Die Erfahrung der Akteure zeigt, dass die Digitalisierung mehr ist als eine Maschineninvestition, sie bedarf ein echtes Change-Management: vom absoluten Commitment der Unternehmensführung über Transparenz und Mitnahme jedes Mitarbeiters bis hin zur Geduld beim Rol.

Rudolf Wintgens, Laempe Mössner Sinto GmbH, stellte die hybride und digitale Kernmacherei der Zukunft vor. Hier entscheiden Gießereien und Kernfertiger in Abhängigkeit ihres individuellen Produktportfolios, welche Kerne geschossen, additiv hergestellt oder eventuell hinzugekauft werden. Mit seiner eigenen Software „Laempe Digital Cockpit“ bietet das Unternehmen eine evidenzbasierte Entscheidungsgrundlage an. Hierin liege die Chance, von einem „Meisterbuchwissen“ zu einer „intelligenten Durchgängigkeit“ zu gelangen, wenn eine hohe Interaktivität zwischen den Abteilungen gelebt wird.

Insbesondere dünnwandige, fragile Kerne werden beim Gießen thermisch hoch belastet und selbst kleine Verformungen können die Wandstärken in den Gussteilen falsch abbilden. Jörg Zimmermann, Magma Gießereitechnologie GmbH, stellte vor, wie neue Entwicklungen im Bereich der Modellierung des thermischen Verhaltens mineralischer Werkstoffe es nun ermöglichen, nicht nur den Verzug von Formteilen und Kernen zuverlässig vorherzusagen, sondern eine definierte Vorverformung des Kerns zu berechnen. Dies resultiert in einer zuverlässig korrekt abgebildeten Gussteilgeometrie.

Prof. Markus C. Krack, Institut für Business Engineering, Gießereizentrum der Fachhochschule Nordwest-Schweiz, beschloss die Session des ersten Veranstaltungstages und stellte am Beispiel der Gießerei Georg Fischer JRG AG ein Konzept vor, wie bestehende Datensilos verbunden wurden, um durch eine automatisierte, konstante Überwachung sowie

Auswertung aller Prozessparameter, die sich auf die Gussteilqualität auswirken, Gussfehlerursachen zu ermitteln. Künftig sollen durch das Erkennen von Prozessschwankungen in Echtzeit potenzielle Fehlerquellen erkannt und korrigiert werden.

Dr. KaiKerber, Oskar Frech GmbH, startete in den zweiten Tag zum Thema Digitalisierung und berichtete über das Forschungsprojekt REGAIN (Resiliente Automotive-Gießereien durch Einsatz Algestützter Assistenten für nachhaltige Prozesse) mit 26 beteiligten Unternehmen und Institutionen. Das Ziel ist, wesentliche Ergebnisse zur Verbesserung der Effizienz, Nachhaltigkeit und Resilienz für die Gießverfahren Sand- und Kokillensowie das Druckgießen zu erarbeiten. Dabei spielen die Vernetzung der Gießereien in der Lieferkette sowie der Komponenten der hauseigenen Produktion eine besondere Rolle. Mithilfe der zu entwickelnden bzw. zu optimierenden Systeme zur Erfassung und Aufbereitung von Prozess-, Maschinen- und Betriebsdaten wird der Grundstein für die Entwicklung von auf KI basierenden Assistenzsystemen gelegt. So wird die mit dem BDG-Kompass Gießerei 4.0 begonnene Initiative fortgesetzt, um die Gießerei-Industrie zukunftsfähig zu halten. Bei vielen, vor allem klein- und mittelständischen Betrieben ist hier noch ein weiter Weg zu gehen, etwa weil nur wenige oder zumindest noch nicht alle Prozesse sensorisch erfasst werden.

Die Hochschule Kempten arbeitet hier beispielhaft gemeinsam mit der Kemptener Eisengießerei Adam Höning AG an automatisierten Lösungen zur Optimierung der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit. Die betrieblichen Prozesse wurden je nach Verfügbarkeit digital erfasst oder manuell in eine eigens entwickelte App eingegeben. So konnten die Haupteinflussparameter identifiziert, der Energie- und Ressourcenverbrauch bewertet sowie Empfehlungen für eine ideale Prozessführung abgegeben werden. Prof. Dr.-Ing. Dierk Hartmann zeigte Energie-Einsparpotenzial von bis zu 40 Prozent bei einer dadurch möglichen intelligenten Belegung der Maschinenformanlage.

Mittels Computertomografie lassen sich Poren in Gussteilen gut identifizieren. Doch ihre Analyse und Bewertung hängt nach wie vor stark von der individuellen Interpretation ab. Dr. Florian Röper, Verein für praktische Gießereiforschung Österreichisches Gießerei-Institut und Georg Haaser, Aardworx GmbH stellten ihre Arbeiten zum effizienteren automatischen Auffinden der richtigen Bezugsvolumina bei CT-Bauteiluntersuchungen nach der BDG-Richtlinie P 203 vor. Mittels Überlagerung von CT- und Simulationsdaten wird es möglich, ein quasirealitätsgetreues dreidimensionales Porositätsbild zu erzeugen.

Wie sich die Änderungen in der elektrischen und elektronischen Architektur des Automobils auf das Teilsystem Bremse auswirkt, war Thema von Mustafa Ata, Continental Automotive Technologies GmbH. Um den zunehmend softwarebasierten Fahrzeugfunktionen gerecht zu werden und weiterhin sicher zu bleiben, müssen auch Bremssysteme intelligent werden. Die absehbare Zukunft werde in elektronisch angesteuerten Einzelmodulen liegen.

Von Kristiana Krüger, Martin Vogt, Monika Wirth und Christian Thieme



Unternehmensnachfolge

So geht's: Alexander und Tatjana Schüle, beide Schüle Metallgiesserei diskutieren mit Dr. Marc Evers, DIHK, und Judith Schulte-Loh.

Dritter Zukunftstag des BDG

„Wir brauchen zehn bis zwölf Jahre Planungssicherheit“

Am 19. Juni diskutierten Vertreter aus der Branche, Stakeholder und branchenfremde Experten wieder allgemeingültige Themen aus Unternehmensführung und Wirtschaftspolitik. Geprägt wurde der dritte Zukunftstag der Gießerei-Industrie vor allem durch die Forderung nach sicheren und besseren Rahmenbedingungen.

In der Düsseldorfer Verbandszentrale verfolgten über 130, via Livestream fast 1500 Teilnehmer das Programm des 2021 vom BDG ins Leben gerufenen Formats (zum Vergleich: Gut 530 Zuschauer nutzten 2021 den Livestream). Auch während der Drittauflage des Zukunftstags drehte sich am Vormittag alles um (wirtschaftspolitische) Rahmenbedingungen und am Nachmittag um die Fachkräftesprache.

Gleich in seiner Begrüßungsrede machte BDG-Präsident Clemens Küpper deutlich, dass es im Juni 2024 nicht mehr nur um die Energiekosten geht. „Wir brauchen die klare Aussage der Politik: Ihr seid unsere mittelständische Industrie, ihr seid das Wichtigste für unseren Wohlstand. Aber der Mittelstand wird in Berlin nicht genügend gesehen“, so Küpper und fordert: „Wir brauchen ein klares Bekenntnis der Bundesregierung zum energieintensiven industriellen Mittelstand. Dazu gehört Planungssicherheit.“

Um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen: Die im Vergleich zum europäischen Ausland konkurrenzlos hohen Energiepreise in Deutschland fressen die Unternehmen auf, die Stromsteuerentlastung greift nicht wirklich und seit Januar kommen noch die kräftig gestiegenen Netzentgelte hinzu, die rund 25 Prozent des Strompreises ausmachen. Die Frage der Energieversorgung hat also nichts an Brisanz verloren. „Aber die Energiekosten, Netzentgelte und langfristige Verträge – das sind Bedingungen, die andere Länder nicht haben, weil sie Regierungen haben, die sich darum kümmern“, ordnet der alte und neue BDG-Präsident das Thema wirtschaftspolitisch ein. Seine Forderung: „Die Netzentgelte müssen eine gesamtstaatliche Aufgabe sein, sie dürfen nicht auf die einzelnen Unternehmen abgewälzt werden.“ Und damit werden die Energiekosten zu einem wichtigen, aber eben nur einem Teil eines grundsätzlichen Problems. Das veranlasste den BDG dazu, gleich zu Anfang die rhetorische, aber dadurch nicht minder provokative Frage zu stellen: „Brauchen wir noch Guss aus Deutschland?“

Mangelnde Sichtbarkeit des breiten Mittelstands – auch Carolin Schenuit, Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) nimmt dies in Berlin wahr, ebenso die isolierte Position Deutschlands in der europäischen Klimaschutzpolitik. Die Grünenpolitikerin pocht dennoch auf die internationale Strahlkraft dessen, was in Deutschland umgesetzt wird. Für sie ein Grund, an Guss in Deutschland festzuhalten,

BDG-Hauptgeschäftsführer Max Schumacher sorgt sich inzwischen um mehr als hohe Energiekosten. Er sieht den Standort Deutschland in Gefahr. Rechts Judith Schulte-Loh, die den Zukunftstag moderierte.

Rolf Cramer, Druckguss Westfalen, und Dr. Christiane Heunisch-Grotz, Gießerei Heunisch. Die Gießer würden sich lieber wieder mehr um ihre Produktion und reale CO2-Einsparungen kümmern können, als in Berichtspflichten zu ersticken.



Dr. Klaus Bauknecht, Chefvolkswirt der IKB Deutsche Industriebank, und Carolin Schenuit, FÖS, konnten vieles aus der Begrüßungsrede von Clemens Küpper nur bestätigen. Der BDG-Präsident thematisierte u.a. die mangelnde Sichtbarkeit des energieintensiven Mittelstands besonders in Berlin (oben).

aber auch dafür, die Klimapolitik weiter zu forcieren. Und die Förderung des Klimaschutzsubventionsfonds zu nutzen, die bislang nur zu 50 Prozent ausgeschöpft wurde. Die Gefahr der Abwanderung treibt Dr. Klaus Bauknecht, Chefvolkswirt der IKB Deutsche Industriebank, nicht um. Das Problem sei nicht, dass die deutschen Mittelständler im Ausland investierten. „Der gehobene Mittelstand investiert zurzeit generell nicht, auch nicht im Ausland.“ Das zarte Pflänzchen der konjunkturellen Erholung, das er feststellt, will er mit Investitionen ankurzeln. „Wir müssen es hier produzieren – weil wir es hier brauchen“. Jedoch schließt sich auch für ihn gleich darauf der Kreis: „Das braucht absolute Planungssicherheit, und die kann man durch klare Strukturen in der Regierung ganz leicht erreichen.“

Die Kundensicht sieht die Wertschöpfungskette dann im nächsten Panel nicht unbedingt nur auf Deutschland beschränkt. Bertram Kawlath, Vizepresident VDMA und Geschäftsführender Gesellschafter Schubert & Salzer, und Ronald Krug von AGCO setzen auf differenzierte Lieferketten und finden dabei Unterstützung bei Philipp West, Leiter Vertrieb & Engineering, Luitpoldhütte. Gerade unter dem Eindruck der letzten Ereignisse herrscht jedoch Einigkeit. Man dürfe nicht 100 Prozent auf Globalisierung setzen, sondern solle einen Teil der Serie auch in Deutschland platzieren. Ronald Krug: „Jedes Unternehmen muss für sich entscheiden, wie es die Volumina – deutsch gegen international – aufteilt.“ Der Wunsch nach sicheren Rahmenbedingungen überwiegt auch hier: „Planungssicher-

heit darf nicht an eine Legislaturperiode geknüpft sein, sondern sollte mindestens über 10 bis 12 Jahre laufen und in der EU müssen ähnliche Rahmenbedingungen herrschen“, so Philipp West abschließend.

Und die Gießer? Sie konfrontieren Volkswirte, Einkäufer und Co. damit, wie sich überbordende Bürokratie, hohe Energiekosten, immer schlechtere Rahmenbedingungen und eine mangelnde Industriestrategie auf ihre Unternehmen auswirkt. Förderungen? „Die Vergabeprozesse sind so kompliziert, da laufen wir immer mit dem Kopf gegen die Wand“, macht Dr. Christiane Heunisch-Grotz, Gießerei Heunisch, ihrer Frustration Luft. „Wir ertrinken in Berichtspflichten, wir schreiben auf, wie viel CO₂ wir ausstoßen, aber wir beschäftigen uns nicht damit, wie wir sie reduzieren kön-

nen“, so Christiane Heunisch-Grotz und Rolf Cramer, Geschäftsführer Druckguss Westfalen, unisono. „Statt uns um unsere Produktion zu kümmern, und wir produzieren ganz viel, was für die Transformation wichtig ist“, fügt Rolf Cramer hinzu. Für den von Bauknecht angenommenen Konjunkturaufschwung sieht Heunisch-Grotz keine Anzeichen, jedenfalls nicht in markantem Maße. Eine Einschätzung, die im Übrigen auch von einer Analyse des Wirtschaftsverbands Stahl- und Metallverarbeitung (WSM) gestützt wird.

"Wenn Politik statt Gegeneinander ein Miteinander leben würde – das wäre dann einmal wirklich ein Wettbewerbsvorteil".

*Clemens Küpper,
BDG-Präsident*

Der Ruf nach weniger Bürokratie und besseren Rahmenbedingungen zog sich bis in den Nachmittag hinein. Dr. Marc Evers, Referatsleiter Mittelstand, Existenzgründung, Unternehmensnachfolge bei der DIHK, beschäftigt sich tagtäglich mit dem schwierigen Thema der Unternehmensnachfolge. Und seine Daten zeigen, dass sich nach Corona die Zahl derer, die einen Nachfolger suchen, wieder normalisiert hat – nicht jedoch die Zahl derer, die Nachfolger werden wollen. Unsichere Rahmenbedingungen und die Genehmigungsflut, die auf Interessenten warten, schrecken viele ab. „Ich sehe in die Zukunft, und ich sehe tolle Dinge. Aber dann sehe ich auch gleich die Klötze am Bein“, so Tatjana Schüle während der Diskussion. Die Wirtschaftsingenieurin hat sich zusammen mit ihrem Vater und Onkel trotzdem auf den Weg gemacht, die Metallgiesserei Schüle GmbH zu übernehmen. Trotz Bürokratismus und unsicheren Rahmenbedingungen.

Wirtschaftspolitik vormittags und die menschliche Komponente nachmittags – BDG-Hauptgeschäftsführer Max Schumacher war zufrieden. Er konnte abschließend das Fazit des Zukunftstags auf eine Forderung reduzieren, die sich an die Politik richtet: „Schaffen Sie die richtigen Rahmenbedingungen und lassen Sie die Unternehmen machen. Wir brauchen Raum zum Arbeiten.“



Bertram Kawlath, Vizepräsident VDMA, Ronald Krug, AGCO, und Philipp West, Leiter Vertrieb & Engineering, Luitpoldhütte, (rechts) über Liefer- und Wertschöpfungsketten.



Anna Sänger (links) und Silke Masurat (rechts) mit Anleitungen und Impulsen zur Mitarbeitergewinnung.

Die Zeiten von Post and Pray sind vorbei

Das ist die Quintessenz des Nachmittags unter dem Motto „Recruiting neu denken“. Der Arbeitsmarkt ist ein Arbeitnehmermarkt, Instrumente der Arbeitnehmerwerbung sollten also genauso behandelt werden wie ein Absatzmarkt, so die These von Silke Masurat, Zentrum für Arbeitgeberattraktivität (zeag). Zusammen mit Anna Sänger, Beraterin für Handwerk und Metallbau, und Dr. Julian Stahl, Head of Market Intelligenz XING, ist sie der Auffassung, dass Employerbranding und kontinuierliches Storytelling die Werkzeuge, Social Media die Plattform für die erfolgreiche Acquire von Mitarbeitern sind. Die im Übrigen unterschiedliche Alters- und Bevölkerungsgruppen als Zielgruppe denken sollte. Masurat will an der Wurzel ansetzen: Eine neue Vertrauenskultur müsse her, die Arbeitnehmer und Vorgesetzte dazu befähige, die Freiheiten der New Work zu nutzen.



Dr. Julian Stahl, XING, setzt in puncto Mitarbeiter auf alle Altersgruppen.

Von Kristina Krüger

Aus Anlass des 100. Geburtstages seines Ehrenmitgliedes Geh. Bergrat Professor Dr.-Ing. E.h. Bernhard Osann, am 27. August 1962 beschließt der Verein Deutscher Giessereifachleute auf seiner 53. Mitgliederversammlung die Stiftung der Bernhard-Osann-Medaille

Damit soll die Erinnerung an den um die praxisnahe Lehre der Gießereikunde und Ausbildung von Gießereingenieuren an der Bergakademie Clausthal sowie um die Ziele des Vereins Deutscher Giessereifachleute hochverdienten Fachmann, Hochschullehrer und Forscher erhalten werden.



Gestiftet 1962
Bernhard-Osann-Medaille

VDG zeichnet Engagement seiner Mitglieder aus

Bernhard-Osann-Medaille geht an Matthias Heinrich

Der Verein Deutscher Giessereifachleute (VDG) hebt mit der Bernhard-Osann-Medaille das Engagement der Mitglieder hervor, die sich in den Landesgruppen und Fachausschüssen besonders eingesetzt haben. Dipl.-Ing. Matthias Heinrich konnte die Medaille jetzt auch persönlich entgegennehmen. Verliehen wurde Matthias Heinrich die Auszeichnung schon vor einem Jahr, im Rahmen der Vorstandssitzung 2023; bislang verhinderten Termine die offizielle Übergabe. Am 10. April konnte Dr.-Ing. Jens Wiesenmüller die Medaille während der Vorstandssitzung des VDG jetzt auch persönlich überreichen. Matthias Heinrich war seit 1986 Mitglied in der Kammer der Technik in der ehemaligen DDR, ab diesem Zeitpunkt engagiert er sich auch im Fachausschuss Fertigungsverfahren und -einrichtungen. Seit 1999 ist er VDG-Mitglied. Von 2004 bis 2007 war er Vorstandsmitglied der VDG-Landesgruppe Baden-Württemberg. Nach seiner Rückkehr nach Sachsen im Dezember 2011 übernahm er den Vorstand der VDG-Landesgruppe Mitteldeutschland. In dieser Funktion vertritt er aktiv die Interessen im BDG-Vorstand Technik.



Dr.-Ing. Jens Wiesenmüller übergibt Dipl.-Ing. Matthias Heinrich seine persönliche Bernhard-Osann-Medaille. Verliehen wurde sie ihm schon während der VDG-Vorstandssitzung vor einem Jahr.

FOTOS: PRIVAT



Prof. Dr.-Ing. Lothar Kallien begrüßt seine Gäste zum Aalener Gießerei-Kolloquium 2024.



Gastgeber Prof. Dr.-Ing. Lothar Kallien (re.) und die Vortragenden des 1. Veranstaltungstages (v. li.) Dr. mont. Werner Fragner, Dr.-Ing. Marcel Pfitzer und Stefan Prockl sehen gute Chancen für die Zukunft des Druckgießens.

Innovationen im Druckguss

240 gemeldete Teilnehmer und 22 ausstellende Firmen fanden am 16. und 17. Mai 2024 ihren Weg zum Gießerei-Kolloquium nach Aalen, das mit „Innovationen im Druckguss“ wirbt. Doch ob Megacasting, Gusskerne oder Sekundärlegierungen, Technikbegeisterung ist längst kein Selbstzweck mehr, die existenzsichernde Produktion unter Umsetzung der Klimaziele bleibt die große Herausforderung.

Prof. Dr.-Ing. Lothar Kallien begrüßte seine Gäste sowie die Aussteller und bedankte sich für die Teilnahme in Rekordhöhe. Auch er freue sich auf die Vorträge der ausgewiesenen Experten zu den Themen Megacastings und Nachhaltigkeit. Die Gießereitechnologie Aalen selbst ist Teil der forschungsaktivsten Fachhochschule Deutschlands. So sagen es die Statistiken über die Fördermitteleinwerbungen und belegen es die Bauaktivitäten. Sorgenvoller sei die rückläufige Entwicklung der Studierendenzahlen zu beurteilen.

Megacastings

Für den ersten Fachvortrag wurde Klaus Hansen, Volvo Cars, Göteborg, Schweden, per zoom zugeschaltet. Er berichtete über die Herausforderungen bei der Planung einer Gießerei für Megacastings am Beispiel einer neuen Auto-Gießerei in Slowenien. Insbesondere ist es wichtig, so ein Vorhaben

vom kleinsten Detail an neu und ganzheitlich zu planen, ein „das haben wir immer so gemacht“ sollte tabu sein. Dazu müssen erfahrene (Gieß-)techniker und Ingenieure mit jungen IT-Spezialisten zusammengebracht werden, um die besten Techniken zu etablieren und in einem digitalen Datenmanagement zu koordinieren. Jede nachträgliche Anpassung werde sehr teuer, denn man denkt nicht mehr in Quadrat- sondern in Kubikmetern.

Stefan Prockl, Bühler AG, Uzwil, Schweiz, versuchte eine Nachhaltigkeitsanalyse der Megacasting-Technologie. Im Sinne der Erhaltung des Lebensstandards der kommenden Generationen sollten alle das Thema Nachhaltigkeit ernst nehmen und so seien auch die Berichterstattungspflichten im EU-Recht zu verstehen. Am Ende böten die Einsparungen auch finanzielle Vorteile. Doch können Megacastings hier den Weg zu Net Zero wirklich mitgehen und gleichzeitig Qualität und Sicherheit gewährleisten? Prockl ist davon überzeugt. Schaut

man sich die Life-Cycle-Assessments verschiedener Produkte genau an, gibt es noch Stellschrauben, von denen auch sicherlich der Ersatz vieler Einzelteile durch wenige große eine ist. Bühler sieht sich hier als Partner zur Schaffung eines mindestens gleichwertigen, aber nachhaltigeren Produkts.

Recycling-Legierungen

Dr. Marcel Pfitzer, Mercedes Benz AG, Sindelfingen stellte in seinem Vortrag zum nachhaltigen Einsatz von Karosserie-Werkstoffen die Wege zum Klimaziel des Konzerns vor, bis 2039 CO₂-neutral über die ganze Flotte zu werden. Bis 2030 sollen 50 % CO₂ eingespart und 40 % Recyclinganteil in den Legierungen verwendet werden. Aktuell werden schon 25 % Postconsumer-Schrott für sicherheitsrelevante Teile eingesetzt, etwa für ein Seitentürteil. Das hauseigene numerische Entwicklungstool BioniCast unterstützt die Ingenieure bei der materialeffizienten Bauteilauslegung.

Auch die AMAG Austria Metall AG, Ranshofen, Österreich beschäftigt sich mit der Entwicklung von Recyclinglegierungen. Bei der Frage, ob die gleichen Sicherheitswerte erreicht werden können, wie bei Primärlegierungen, sollte man zunächst die Historie der Spezifikationen berücksichtigen, denn letztere wurden von den Eigenschaften der Primärlegierungen hergeleitet und nicht aus den tatsächlichen technischen Anforderungen des Bauteileinsatzes. Hier ist eine Anpassung notwendig, erklärte Werner Fragner, der die Kor-

rosionskompetenz als wichtigen Bestandteil der Sekundär-Legierungsentwicklung betrachtet. Zusammen mit Audi wurde eine sekundäre AISi-Legierung für Felgen entwickelt, die der EN ISO 1402 1:20 16 entspricht und mittlerweile serienmäßig zum Einsatz kommt. Zu bedenken gibt es noch, dass ein höherer Schrotteinsatz nicht gleichzeitig Kostenersparnis bedeutet, wenn er knapp wird. Vor allem sind aktuell Legierungen aus dem Verbrenner-Antriebsstrang im Einsatz, künftig werden aber solche für BEVs benötigt.

Den ersten Veranstaltungstag schlossen die Verleihung des Zink-Druckgusspreises 2024 (s. Extrakasten) sowie Kurzvorträge einzelner Firmenvertreter der begleitenden Table Top Ausstellung ab.

Druckgießwerkzeuge

Den Einstand in den zweiten Veranstaltungstag gab Dr.-Ing. Sebastian Tewes vom Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie mit einer Präsentation der Preisträger des Europäischen Druckgusspreises, der auf der Euroguss 2024 vergeben wurde (wir berichteten in unserer Februar-Ausgabe 2024).

Marco Bottin, FORM S.R.L., Legnaro, Italien, stellte ein neues Druckgieß-Konzept vor, bei dem der Gießdruck zugunsten einer höheren Gieß- und Formtemperatur reduziert wird. Dieses „Hochtemperatur-Gießen“ ermöglicht ein gleichmäßigeres Einströmen der Schmelze und längere Fließwege,



erfordert aber hochtemperaturfähige Formwerkstoffe, hier wird Grafit eingesetzt. Um dessen Bruchanfälligkeit zu kompensieren, muss vor der Formauslegung eine thermomechanische Analyse erfolgen. Das noch in der Entwicklungsphase befindliche Verfahren zeigt an der Fallstudie eines PC-Monitor-Halters vielversprechende Ergebnisse, es sind jedoch weitere Simulationen zur Abstimmung von Form- und Schmelztemperatur notwendig.

Beim Werkzeugbau für das Druckgießen bieten 3-D-gedruckte Formen den entscheidenden Vorteil der konturnahen Kühlung und durch die freie Wählbarkeit der Kühlkanalgeometrie kann Hotspots spezifisch vorgebeugt werden. Viel im Einsatz sind auch hybride Formen, bei denen der konturnahe Bereich auf eine Grundform gedruckt wird, erklärte Christoph Dörr. Er stellte das Portfolio an geeigneten, druckfähigen kohlenstoffhaltigen Stählen der TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen, vor. Mittlerweile sind die erreichten Bauteildichten und -oberflächen sehr gut, ein Thema bleibt die maximale Bauteilgröße. Um die Druckgussproduktion prozesssicher, reproduzierbar, nachhaltig und wirtschaftlich betreiben zu können, werden eine Menge Peripheriegeräte zur Überwachung und Regelung benötigt, wie Dr. Andreas Mertz, Fondarex Europe GmbH, Dillingen, am Beispiel des Tandemgießens von Strukturbauteilen verdeutlichte. So müssen Werkzeuge temperiert, Vakuum gezogen und gehalten, die Kolbengeschwindigkeit geregelt oder Leckagen gefunden werden. Alle diese Apparaturen arbeiten heute nicht mehr nur autark, sondern besitzen für den Dokumentationsprozess, die Rückverfolgbarkeit und Verbrauchskontrolle offene OPC/UA-Schnittstellen. Über gemeinsame Benutzerschnittstellen können sie auch mit KI-Tools eingebunden werden.

Den Abschluss der gelungenen Fachveranstaltung bildeten sechs Kurzvorträge aus den Forschungsaktivitäten der Gießertechnik der Hochschule Aalen:

- > ZiBe3: Wasserstoff und die Beschichtbarkeit von Zinkdruckguss,

Zeigen was Zinkdruckguss kann

In diesem Jahr wird bereits zum 10. Mal der Zinkdruckguss-Preis vergeben. Am 16. Mai 2024 wurden auf dem Gießerei-Kolloquium an der Hochschule Aalen die Gewinner durch die Initiative ZINK geehrt. Ziel des Wettbewerbs ist es, die Potenziale und die Vielfältigkeit sowie die hervorragenden Eigenschaften von Zinkdruckguss-Erzeugnissen und die Leistungsfähigkeit der Gießereien zu präsentieren. Das Konzept des Wettbewerbs bringt neue Produkte hervor und ermöglicht die Darstellung der vielfältigen und nachhaltigen Nutzung von Zink. Die Resonanz auf die Ausschreibung war auch in diesem Jahr bemerkenswert: mehr als 10 % der deutschen Zinkdruckgussunternehmen haben Gussteile eingereicht und es hat Einreichungen aus Österreich und der Schweiz gegeben. Am Ende entschied eine Jury von anerkannten Experten der Branche. Die Bewertungskriterien umfassten die Konstruktion des Bauteils und dessen Komplexität, den Schwierigkeitsgrad und die Umsetzung bei der Herstellung sowie den Innovations- und einen möglichen Substitutionsgrad mit nachhaltiger Wirkung in gleicher Weise. Wir gratulieren den Gewinnern aus den sechs Kategorien:

- > **Mobilität:** HDO Druckguss- und Oberflächentechnik GmbH, Paderborn – Schalt-Paddels am Lenkrad eines Porsche-Sportwagens.
- > **Sanitärtechnik:** HDO Druckguss- und Oberflächentechnik GmbH, Paderborn – Blende für ein Hansgrohe 4-Verbraucher Sanitär-Duschsystem.
- > **Lifestyle:** Sudhaus GmbH, Iserlohn – Schlüssel-safe.
- > **Elektrotechnik und Maschinenbau:** Hippold GmbH Metallwarenherstellung, Kraftisried – Schirmgehäuse.
- > **Sicherheits- und Schließtechnik:** Roto Frank Austria GmbH, Kalsdorf bei Graz – Automatikkraftkeil.
- > **Innovation:** Dipl. Ing. Siegfried Müller Druckguss GmbH & Co. KG, Velbert – Neuartige Schaltschrank-Technologie im Komplett-System.

www.zink.de

- > Hybride Sandkerne im Druckguss,
- > Innovative Hybride aus Holz und Druckguss,
- > Indrutec-E: Magnesium im Vacuraldruckguss,
- > Eigenschaften einer Sekundärlegierung in Abhängigkeit der Legierungszusammensetzung,
- > Zynk-Guss: Untersuchung der zyklischen Eigenschaften von Zinkdruckguss.

Für Rückfragen und Diskussionen zu ihren Forschungsprojekten standen die Wissenschaftler beim abschließenden Mittagsimbiss zur Verfügung.



Internationaler Erfahrungsaustausch

Das Young Professional Program zu Gast in Japan

Das Young Professional Program (YPP) ist ein eindrucksvolles Beispiel für den internationalen Austausch innerhalb der Gießereibranche. Seit seiner Gründung 2016 durch den Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG), den Verein Deutscher Gießereifachleute (VDG), die Japan Foundry Engineering Society (JFS) und die American Foundry Society (AFS) hat es sich als Plattform etabliert, die junge Führungskräfte aus Deutschland, Japan und den USA miteinander vernetzt. Ziel ist es, nicht nur berufliche Verbindungen zu schaffen, sondern auch Innovationen und Wissen über Ländergrenzen hinweg zu fördern.

FOTO: PRIVAT



FOTOS: PRIVAT

Das Treffen in Japan: Eine Reise in die Vielfalt des Gusses

Der jüngste Höhepunkt des YPP war das Treffen im März 2024 in Japan. Nach Besuchen in Deutschland (2017) und den USA (2019) führte der dritte Teil der Veranstaltungsreihe rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Städte Okayama und Hiroshima. Im Mittelpunkt der Reise standen Besichtigungen von sieben Gießereien innerhalb von vier Tagen. Die beeindruckende Vielfalt der Produktionsmöglichkeiten, vom präzisen Feinguss bis hin zu massiven Gussteilen, unterstrich die Innovationskraft der japanischen Gießereindustrie.

Zu den Stationen gehörten unter anderem:

- > Castem Technology Laboratories: Spezialisiert auf kleinste Bauteile im 3D-Druck sowie hochwertigen Feinguss.
- > Asago Industry: Mit drei Gießereierwerken und moderner Technologie wie Kaizen und der 5S-Methode wird hier

Maschinenformguss für die Eisenbahn- und Automobilindustrie produziert.

- > Daiwa Heavy Industry: Fertigt Maschinenbetten mit über 40 Tonnen Gewicht.
- > Nakashima Propeller: Bekannt für riesige Schiffspropeller mit einem Durchmesser von über zehn Metern.
- > Mazda Motor Corporation: Der Besuch umfasste die Eisen- und Aluminiumgießerei, die Endmontage sowie das firmeneigene Museum.

Die Besichtigungen zeigten eindrucksvoll, wie japanische Gießereien den Spagat zwischen Tradition und Innovation meistern. Vom Einsatz digitaler Steuerungstechnologien über nachhaltige Produktionsmethoden bis hin zu moderner Prozessüberwachung – die Branche stellt sich den Herausforderungen des globalen Wettbewerbs.

Einblicke in eine Branche im Wandel

Japan steht vor ähnlichen Herausforderungen wie Deutschland: Die Zahl der Gießereien hat sich in den letzten 30 Jahren von über 4.000 auf rund 1.700 reduziert. Besonders stark betroffen ist der Bereich Eisenguss, während der NE-Bereich (Nichteisenmetalle) wächst.

Ein Thema, das während der Reise aufkam, war die geografische Lage der Gießereien. Aufgrund der Gefahr von Naturkatastrophen wie Wirbelstürmen und Erdbeben wählen viele Unternehmen bewusst Standorte mit geringem Risiko. In diesem Zusammenhang hat die Nuklearkatastrophe von Fukushima den Energiemix Japans gehörig durcheinandergeworfen. Das Land setzt mit anderen Strategien im Vergleich zu Deutschland darauf, die Energiemix umweltfreundlicher zu gestalten. Auch in Japan wird in den nächsten Jahren das Angebot an saubereren Schrotten für Gießereien zurückgehen. Daher wurde vor Ort die Gewinnung sauberer Schrotte in einem Projekt vorgestellt: Aktuell wer-

den ausgediente Seeschiffe angekauft, um dann auf die gezielte Gewinnung von Schrotten für Eisen- und Stahlgießereien zu setzen.

Ein emotionaler Abschluss in Hiroshima

Der Abschluss der Reise fand in der Rooftop-Bar des Hiroshima Orizuru Towers statt – einem Ort von historischer und emotionaler Bedeutung. Mit Blick auf die Atombombenkuppel, heute UNESCO-Welterbe und Mahnmal für den Weltfrieden, wurde deutlich, wie wichtig internationale Zusammenarbeit für eine friedliche Zukunft ist.

Das YPP-Treffen in Japan war mehr als ein technischer Austausch. Es war eine Gelegenheit, Brücken zu bauen – zwischen Menschen, Ländern und Kulturen. Mit Initiativen wie dem YPP zeigt die Gießereibranche, wie wichtig globale Netzwerke für den Fortschritt und die Nachhaltigkeit der Industrie sind.



Nachwuchsgewinnung setzt schon bei den ganz Kleinen an

Türen auf mit der Maus für spannende Einblicke in die Welt der Gießereitechnik

Das Team der Gießereitechnik München am Fraunhofer IGCV bot Kindern spannende Einblicke in die Welt der Gießereitechnik. Am 3. Oktober 2023 waren wir mit einem Angebot zum Zinn gießen zur bundesweiten Aktion „Türen auf mit der Maus“ vertreten.

Dabei herrschte reger Andrang, denn es gab viel zu sehen, anzufassen und zu lernen: Einmal in vollem Gießeroutfit mit Silbermantel, Helm und Gießlöffel für ein Foto posieren oder unterschiedliche Metallquader von Magnesium bis Wolfram nach Gewicht zu sortieren. Als besonderes Highlight hatten 50 Kinder die Möglichkeit, selbst aktiv zu werden. Ganz nach dem Tagesmotto „Wertvolle Schätze“ konnten sich die Jungs und Mädchen mit Hilfe des engagierten Maus-Teams eine eigene Maus- und Elefantenmedaille aus Zinn gießen. Diese durften sie mit nach Hause nehmen! Das Maus-Team des Fraunhofer IGCV freut sich über diesen gelungenen Tag und ist dankbar, dass es in so viele stolze Kindergesichter blicken durfte.

Nachwuchsgewinnung setzt bei uns schon bei den ganz Kleinen an!

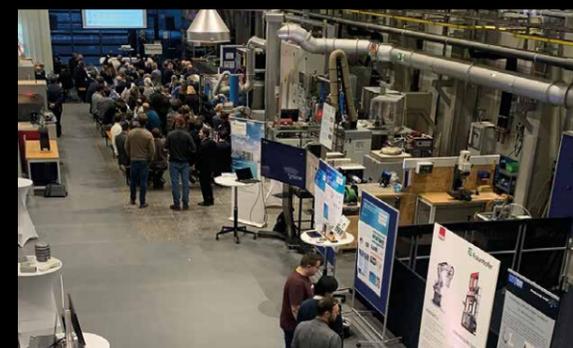
Girls' Day 2024 - wir waren dabei

Am 25. April 2024 wurden im Zuge des diesjährigen Girls' Day, wieder einige junge Mädchen am Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen an der TUM, Garching be-

grüßt. Es wurde der jährliche bundesweit stattfindende Berufsorientierungstag für Mädchen genutzt, den Schülerinnen die aufregende Welt von Technik, Wissenschaft und Innovation näher zu bringen.

Gestartet wurde mit einer Übersicht des Tagesprogrammes und einer kleinen Präsentation wie ein Gussbauteil entsteht, vom Entwurf über die Simulation zur Formherstellung, dem Abgießen bis zum Entformen. Das theoretische Wissen durfte dann sogleich in der Halle des utg in die Praxis umgesetzt werden. Gemeinsam wurde ein Eulen-Gießmodell in Sand eingeformt und anschließend abgegossen. Die Auskühlzeit nutzen die Kinder, um die Pressen des Lehrstuhls und das Liquid Metal Jetting in Aktion zu sehen und mit einem Mikroskop ein Blick auf die Gefügestruktur eines Metallteils zu werfen.

Nach einer kurzen Stärkung und einem schnellen Kickerpiel am selbstgebauten utg Kicker ging es mit der eigenen Aluminiumeule im Gepäck weiter zum Fraunhofer IGCV. Dort gab Patricia Erhard einen Einblick, wie mit Hilfe von CAD-Programmen Bauteile entworfen werden. Am Particle Analyzer konnten die Mädchen schätzen, wie viele Sandkörner



sich in einem Röhrchen befinden, um dann mitzuerleben, wie das Gerät diese Körner zählt.

Das Team freut sich schon jetzt auf den Girls' Day 2025.

BDG-Fachausschuss Eisenguss

Der BDG-Fachausschuss Eisenguss war am 18. und 19. März 2024 zu Gast am Fraunhofer IGCV in Garching. Unter dem Thema „Digitalisierung Eisenguss“ begrüßte Prof. Wolfram Volk 25 Gäste aus Industrie und Wissenschaft. Die zweitägige Veranstaltung bot eine Plattform für den Austausch von Expertise und Erfahrungen im Bereich der digitalen Transformation des Eisengusses.

Besonders spannend war der Vortrag von Sebastian Tewes, dem neuen Leiter für Technik, Innovation und Transformation des BDG. Er präsentierte das Projekt ReGAIN, das darauf abzielt, neue digitale Fertigungskonzepte für eine ökologisch nachhaltige Gießerei-Industrie zu erschließen. Tewes konnte sich vor Ort über die Innovationskraft der Gießereitechnik München informieren und gewann wertvolle Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte.

Ein Highlight der Veranstaltung war der Rundgang durch die exzellenten Forschungseinrichtungen der Gießereitechnik München. Steffen Klan und Daniel Günther führten die Gäste durch Labore und die Versuchshalle, wo modernste Technologien und Verfahren zur Anwendung kommen. Die Teilnehmer waren beeindruckt von den innovativen Ansätzen und der hohen Qualität der Forschung.

Insgesamt war die Veranstaltung ein großer Erfolg und bot den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihr Netzwerk zu erweitern und neue Impulse für ihre Arbeit mitzunehmen. Der BDG-Fachausschuss Eisenguss trifft sich zweimal jährlich und setzt sich weiterhin für die Förderung der digitalen Transformation in der Gießereibranche ein.

Bayerische Barbaratagung 2023

Der VDG Bayern mit Wolfram Volk und Steffen Klan als Gastgeber der Bayerische Barbaratagung konnte sich auch zur 16. Ausgabe wieder über regen Zuspruch aus der Gießereiforschung und-industrie freuen. Am 30. November 2024 fanden 130 Gäste aus ganz Bayern den Weg durch Eis und Schnee nach Garching. Die Tagung stand in diesem Jahr unter dem Motto: „Gießereitechnik im Spannungsfeld von Ressourcenverbrauch und Nachhaltigkeit“.

Im Vortragsprogramm stellte Sabine Sigle (Global Sustainability Managerin bei Nematik Europe GmbH) unter dem Titel „Nachhaltige Transformation. Auf dem Weg zur klimaneutralen Wertschöpfung“ fest, dass die große Frage laute, wie die Branche klimaneutral werden soll.

Der zweite Vortrag des Abends kam von Thorsten Rieck (CTO bei Fondium B.V. & Co.KG) mit dem Titel „Sphäroguss – Die grüne Gießerei“. Er beleuchtete die Herausforderungen, aber auch die Vorteile für die Eisengussbranche.

Eine hervorragende Plattform für den Austausch von Fachwissen und die Vorstellung neuer Technologien bietet das im letzten Jahr begonnene Format des Forschungsmarktplatzes. Hier stellten das Fraunhofer IGCV, der TUM-Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen, sowie die Gießereiforschung der Hochschulen Aalen und Kempten ihre aktuellen Projekte zur Diskussion.



Der Rektor der TUBAF honoriert die Verdienste des scheidenden Institutsleiters mit der goldenen Ehrennadel der Universität.



Dr. Christiane Heunisch-Grotz dankte Wolf im Namen des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie.



Seine Doktoranden überraschten Professor Wolf mit einer selbstgestalteten und -gegossenen Barbara-Figur.

TU Bergakademie Freiberg verabschiedet Professor Gotthard Wolf

Das 33. Ledebur-Kolloquium, das wieder ca. 250 Gäste nach Freiberg lockte, stand in diesem Jahr im Zeichen der offiziellen Verabschiedung des Institutsdirektors, Professor Gotthard Wolf, der seit 2014 das Gießerei-Institut geleitet und maßgeblich geprägt hat. Wolf wird ab 2025 die Institutsleitung an seinen Nachfolger, Professor Michal Szucki, übergeben. Er möchte dem Institut aber weiterhin mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Während der Leiter des Freiburger Gießerei-Instituts seine Gäste begrüßte, galten ihm in diesem Jahr zahlreiche wohlwollende und -verdiente Abschiedsworte. Der Rektor der Technischen Universität Bergakademie Freiberg (TUBAF), Professor Klaus-Dieter Barbknecht, würdigte in seiner Laudatio die großen Verdienste von Professor Gotthard Wolf für das Institut sowie die Universität und verlieh ihm die Goldene Ehrennadel der TUBAF. Auch Dr. Christiane Heunisch-Grotz wandte sich als Präsidiumsmitglied des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) in sehr persönlichen und herzlichen Worten

an Wolf. Seine Doktoranden dankten ihm für seine hervorragenden und praxisnahen Vorlesungen sowie für die große Unterstützung während ihrer Promotionszeit und überraschten ihn mit einer selbstgestalteten und -gegossenen Barbara-Skulptur.

Die feierliche Verabschiedung der Gießerei-Absolventen und Doktoranden ist zu einer schönen Tradition geworden. Von den insgesamt 14 Absolventen der Bachelor-, Master- bzw. Diplomstudiengänge konnte Gopikrishnan Sankaranakutty für seine sehr guten Studienleistungen mit dem Stölpelpreis ausgezeichnet werden. Aus dem Stiftungsfonds Ursu-

la und Wolf-Dieter Schneider, der die Internationalisierung unterstützt, wurde ein weiterer Preis an André Bergmann-Kremer verliehen.

Zu Ehrengießern wurden in diesem Jahr zwei verdiente Fachmänner ernannt. Dr. Wolfgang Schmidt von der Bindur GmbH Leipzig, zugeschaltet per Video, hat sich seit vielen Jahren den emissionsarmen Bindersystemen für die Form- und Kernherstellung verschrieben. Das Gießerei-Institut der Technischen Universität Bergakademie Freiberg durfte die Firma Bindur dabei begleiten und die dazugehörigen gießereitechnischen Fragestellungen bearbeiten. Zweiter Ehrengießer wurde Jens Müller-Späth von der GUT GmbH, der seit vielen Jahren eine sehr enge Zusammenarbeit mit dem Gießerei-Institut der TUBAF pflegt. Themen wie Sandregenerierung und Chromitsandtrennung sind branchenweit eng mit seinem Namen verknüpft. Bei der Ausrüstung des Regenerierungszentrums des Gießerei-Institutes war und ist Müller-Späth ein wichtiger Partner.

Go Zero

Professor David Rafaja, Institut für Werkstoffwissenschaften der TUBAF, eröffnete das Fachprogramm mit seinem Vortrag „Gießereitechnik und Kristallografie – bridging the gap“ und stellte ausgewählte Ergebnisse vor, die im Rahmen des durch die DFG finanzierten Sonderforschungsbereiches 920 „Multifunktionale Filter für die Metallschmelzefiltration – Ein

Beitrag zu Zero Defect Materials“ und in direkter Zusammenarbeit mit dem Gießerei-Institut entstanden sind.

Über das hochaktuelle Thema „Emissionsarme organische Kernbinder – Illusion oder greifbare Zukunft?“ referierten Dr. Wolfgang Schmidt, Bindur GmbH, Leipzig, und Dr. Andreas Zach, Daimler Truck AG, Mercedes-Benz Werk Mannheim. Moderne aliphatische Polyolsysteme ohne aromatische Strukturen ermöglichen nicht nur eine nachhaltige und signifikante Reduktion der giftigen Emissionen phenolharzbasierter ColdBox-Binder, so Schmidt, sondern ebnen auch den Weg zu dem neuen „EcoBox-Verfahren, das ohne die kritische Aminbegasung auskommt. Als Industriepartner stellte Zach im zweiten Teil die Anwendungsparameter und gießereibezogenen Daten dar. Ehrengießer Jens Müller-Späth, GUT GmbH, stellte drei Beispiele zum Thema „Formstoffregenerierung – gerade jetzt ein Thema auch für Sonderfälle und kleine Mengen“ vor. Er sprach über die mechanische Mischsandregenerierung am Beispiel von Mischsand aus Grün- und Coldbox-Kernsand in einer Sandgießerei, die mechanische Regenerierung von synthetischen Formstoffen am Beispiel von Ceratec mit Furanharz im handgeformten Stahlguss sowie über eine Sandregenerierung für nicht ausgehärteten Sonderformstoff von 3D-Sandprintern.

Prof. Lothar Kallien, Hochschule Aalen, stellte Beispiele des Giga-Castings vor. Tesla und VOLVO haben aufgezeigt, dass bei einer klassischen Stahlblechkarosserie bis zu 90 Einzelkomponenten durch ein Teil aus Aluminiumdruckguss

substituiert werden können. Dass sich der CO₂-Verbrauch aber auch durch intelligenten Leichtbau reduzieren lässt, beweist ein Elektromotorengehäuse, das im Rahmen des Forschungsvorhabens Inrutec-E optimiert wurde. Das Gewicht konnte beim Einsatz einer Aluminiumlegierung mit 90 % Recyclinganteil um 34 % gesenkt werden. Bei der Verwendung einer Magnesiumlegierung ließ sich sogar eine Gewichtsreduktion von 51 % erreichen.

Strategische Planung

Über „Strategische Innovationen in einer Kleingießerei“ referierte Dr. Andreas Huppertz, Gebr. TIGGES GmbH Co. KG. Ein zentrales Ziel sei die klimaneutrale Fertigung bis zum Jahr 2030. Die Modernisierung erstreckt sich dabei über verschiedene Bereiche wie der Formtechnik, dem Austausch der Formmaschine der Formanlage und der Schmelztechnik sowie der Umstellung der Schmelztechnologie von einem Kupolofen zu einer Induktionsofenanlage mit dem Einsatz von Erneuerbaren Energien. Dr. Ralf Paul Jung, Jung Consulting GmbH, stellte das Thema „Erfolgsfaktoren für Gießereien – Strategien zur Exzellenz“ vor. Vor dem Hintergrund, dass die Gießereiherstellung in den letzten 10 Jahren in Deutschland um mehr als 20 % gesunken ist und auch in den nächsten Jahren kein Mengenwachstum erwartet wird, stellte er die Frage, welche Möglichkeiten eine deutsche Gießerei in diesem Umfeld hat, um nachhaltig erfolgreich zu sein. Der erste Schritt sei eine Überprüfung der Unternehmensstrategie, bei der in einer Basisanalyse Nachfrage und Preistreiber je Kundensegment identifiziert und der Leistungsumfang des Unternehmens in der Wertschöpfungskette des Kundenprodukts im Ist und Soll definiert werden. Jung zeigte die Prinzipien für eine Zielstruktur, Beispiele und einzelne Optimierungsstellhebel zur Aufwandsreduzierung in Prozessen mit den jeweiligen Effekten auf einzelne Kostenarten und das Unternehmensergebnis.

Dr. Nils Laskowski, Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG, referierte über den „Technologiewandel als Chance zur Standorticherung in Deutschland“ und beschrieb die Unternehmensstrategie „ecoSolutions“ mit ihren Bausteinen „ecoCasting“, „ecoCoating“ und „ecoMelting“. „ecoMelting“ umfasst dabei Maßnahmen, die zu einer CO₂-neutralen und von fossilen Energieträgern unabhängigen Gießerei führen. „ecoCoating“ bezeichnet ein neu entwickeltes Beschichtungsverfahren, mit dem die Emissionen von Feinstaub beim Bremsabrieb um ca. 90 % reduziert werden und damit die Anforderung der neuen Euro-7-Norm erfüllt. Das „ecoCasting“, ist ein innovatives Gießverfahren im Kernblockverfahren. Bereits 2014 wurde erfolgreich die erste ecoCasting-Gießerei für Pkw-Zylinderblöcke in Betrieb genommen. Im Jahr 2021 erfolgte die Inbetriebnahme der zweiten ecoCasting-Gießerei für NFZ-Zylinderblöcke mit einem Fertigungsvolumen von 55 000 Stück.

Lehre und Forschung

Prof. Carl-Justus Heckmann, Hochschule Düsseldorf, sprach über Schwellenkompetenzen und projektbasiertes Lernen in der Ausbildung von Gießerei-Ingenieuren. Eine in der Gießereitechnik wichtige Schwellenkompetenz ist zum Beispiel, zu verstehen, welchen Einfluss die Erstarrung auf die Berei-

che Fertigung, Werkstoff und Konstruktion hat. Über das Verständnis der Erstarrung lassen sich fertigungstechnische Gesichtspunkte ebenso wie werkstoff technische bzw. konstruktive Perspektiven in der Gießereitechnik bestimmen. Auch beim projektbasierten Lernen setzen die Studierenden selbstständig ihr bislang erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten ein, um eine konkrete Aufgabe in einem Teamprojekt zu bearbeiten und zu lösen. Nur durch eine moderne Ausbildung von Ingenieuren, ist Heckmann überzeugt, kann die Befähigung sichergestellt werden, die zentralen Herausforderungen in der Branche aktiv zu gestalten.

Im letzten Teil des Fachprogramms stellten Doktoranden des Gießerei-Institutes ihre aktuellen Forschungsprojekte vor. Martin Heunisch-Grotz referierte über sein Projekt „FlexiGieß - Schnelle Anpassung der Gusseisenqualität für maximale Effizienz“, in dem er die Auflegung und Homogenisierung der Elemente Mangan, Silizium, Kupfer und Molybdän sowohl durch Zugabe über die Schmelzbadoberfläche als auch mittels Fülldrähten experimentell und numerisch untersuchte. Es wurde eine fundierte Daten- und Methodengrundlage geschaffen, um den Legierungswechsel in Gusseisenschmelzen effizient und flexibel zu gestalten. Shible Kavungal Kolparambath stellte das Projekt „Recycling Aluminium Matrix from Particle Reinforced Composites Using Centrifugal Filtration“ vor. Mit der steigenden Nachfrage nach Leichtbauwerkstoffen und den Fortschritten bei den Aluminium-Matrix-Verbundwerkstoffen (AMC) hat die Verwendung von AMC-Gussteilen erheblich zugenommen, was zu einem wachsenden Aufkommen an Schrott führt. Um das Recycling zu maximieren und die Abfallmenge zu minimieren, ist es entscheidend, Wege zur Wiederverwendung dieses Materials zu finden, zum Beispiel mit der hier vorgestellten rotationsunterstützten Filtrationstechnologie.

Jennifer Kolasa stellte unter dem Titel „Herausforderungen meistern – Stahlgusslegierungen für extreme Anwendungen“ Ergebnisse ihres Projektes vor, das sich mit der Entwicklung hochverschleißfester Stahlgusslegierungen für die Anwendung in Werkzeugen von Baumaschinen und Baustoffanlagen beschäftigt. Die neu entwickelte und hinsichtlich der Gießbarkeit angepassten, hochlegierten Stahlgusslegierungen werden derzeit in Realgussteilen im Feldversuch erprobt. Gerhard Pentz berichtete über das Projekt „Sandcycle“, bei dem in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern verschiedene Überlaufsande bei unterschiedlichen Einstellungen mechanisch regeneriert wurden. Es lieferte wertvolle Erkenntnisse zur Regenerierung von Überlaufsand und für die Aufbereitung und den Einsatz der aufbereiteten Stäube im Grünsandbereich, um Gießereien in Deutschland zukunftsfähiger und ressourcenschonender zu gestalten.

Das Organisationsteam kann das Ledebur-Kolloquium als vollen Erfolg werten und lädt bereits für den 23. und 24. Oktober 2025 ein, wieder zahlreich nach Freiberg zu kommen.

Von Klaudia Dommaschk
www.tu-freiberg.de/fakult5/gi



FOTO: PRIVAT

Rückblick auf die Barbarafeier der VDG LG Mitteldeutschland

Am 2. Dezember 2023 trafen sich rund 40 Mitglieder der VDG LG Mitteldeutschland zu ihrer alljährlichen Barbaratagung im Penta Hotel Leipzig. In der Gemeinschaftsveranstaltung von BDG LV Ost und der VDG LG MD ging es diesmal in interessanten Vorträgen um aktuelle Themen der Gießerei-Industrie, wie Digitalisierung, Energieeffizienz und Humanisierung der Arbeitsplätze.

Nach der Eröffnung durch den amtierenden Vorsitzenden der VDG LG MD, M. Heinrich, und einem Rückblick der Jahresaktivitäten, welche leider nur online angeboten wurden, wurde der Jahresplan 2024 mit zwei geplanten Sprechenden und Gießereibesichtigungen im April und September vorgestellt.

Ein herzlicher Dank ging dabei an alle beteiligten Unternehmen für ihre Bereitschaft, die Arbeit im VDG mit der Durchführung solcher interessanten Besichtigungen zu unterstützen und so das Networking junger Techniker und Ingenieure aktiv zu fördern.

Die anschließende Vortragsreihe eröffnete traditionell der Vorsitzende des BDG LV Ost, Michael Neubert, mit seinem Beitrag zur aktuellen Lage der deutschen Gießerei-Industrie. Schwerpunkte hierbei waren neueste Strukturkennzahlen der Stahl-, Eisen- und NE-Gießereien und deren aktuelle sehr differenzierte Konjunktüreinschätzung.

Im zweiten Vortrag ging Dr. Eric Riedel von der ENA GmbH mit seiner Gießkelle 4.0 auf Digitalisierungsmöglichkeiten des händischen Gießprozesses ein. Mit Erfassung von Gieß-

temperatur und Gießgeschwindigkeit (Rotation der Kelle) können zukünftig auch nicht automatisierte Prozesse im Handformguss aufgezeichnet, visualisiert und überwacht werden. Damit sind Anwendungen in Aus- und Weiterbildung, Forschung und Entwicklung und Serienfertigung möglich. Rege Diskussion im Anschluss an diesen Vortrag zeigte das hohe Interesse an einer solchen Lösung.

Prof. Gotthard Wolf von der TU BAF verwies in seinem Vortrag auf CO₂-freie Alternativen zum Einsatz in Gießereien und Wärmebehandlungsbetrieben. So wurden mit dem elektrischen Mikrowellen-Plasma-Jet und dem UHT-Thermo-Jet Möglichkeiten der Dekarbonisierung von Brenntechnologien aufgezeigt und deren Wirkungsweise erläutert. Erste großtechnische Einsatzfälle wurden vorgestellt.

Über Möglichkeiten robotergeführter Strahlreinigung in Gießereien berichtete Heiko Reski von Blastman Robotics Ltd. Hierbei wurden Hintergründe, Lösungsansätze, Vorteile und Anwendungsbeispiele für automatisiertes Gussteilstrahlen umfassend erläutert. Insbesondere die Humanisierung der schweren körperlichen Arbeit, aber auch die Prozessgenauigkeit standen hier im Vordergrund der Ausführungen.

Mit der Ehrung der aktuellen Jubilare und Mitglieder mit 25 und 50-jähriger Mitgliedschaft im VDG endete der offizielle Teil der Veranstaltung und die Teilnehmer trafen sich zum gemeinsamen Mittagessen in zwangloser Runde und angeregtem Erfahrungsaustausch.



Neuaustrichtung des Fachausschusses Geschichte

Die Welt dreht sich immer schneller und wir drehen uns mit. Wir leben in einer Zeit der großen Umbrüche – geopolitische Veränderungen, weltwirtschaftliche Verschiebungen, energiepolitische Neuorientierung und einiges mehr.

Auch der Fachausschuss Geschichte muss dies zur Kenntnis nehmen und sich verändern. Deshalb stellen wir eine Neuorientierung zur Diskussion und starten mit dieser Stuserhebung in der VDG-Mitgliedschaft:

Link zum Online-Fragebogen:
<https://form.bdguss.de/view.php?id=351283>

Wir erbitten Ihre Rückmeldung bis zum 31.12.2024.
 Herzlichen Dank schon jetzt für Ihre Beteiligung.

<https://form.bdguss.de/view.php?id=351283>



Fragebogen Neuaustrichtung im VDG-Fachausschuss Geschichte

Kennen Sie den FA Geschichte und seine Aktivitäten? Ja Nein

Welche der folgenden Themenschwerpunkte sind für Sie von Interesse?

Gießereihistorische Ausstellungen bei Veranstaltungen (GIFA, Gießereitag)

Ja Vielleicht Nein

Vortragsreihe mit gießereihistorischem Schwerpunkt auf der GIFA

Ja Vielleicht Nein

Veröffentlichung von Vorträgen/ Aufsätzen, die historische Aspekte und aktuelle Entwicklungen verbinden

Ja Vielleicht Nein

Veröffentlichungen bevorzugt online gedruckt

Dabei intensivere Berücksichtigung der NE-Gusswerkstoffe (Mg, Al, Ti, Zn, Cu, Ni etc.)

Ja Vielleicht Nein

und die Betrachtung der Entwicklung der Gießverfahren in ihrer gesamten Breite

Ja Vielleicht Nein

Exkursionen im zweijährigen Rhythmus mit Gießerei- oder Institutsbesichtigung und geselligem Abend

Ja Vielleicht Nein

In diesem Zusammenhang könnte man gießereitechnischer Museen und Industriedenkmäler einbinden

Ja Vielleicht Nein

Wiederbelebung der Schulgießerei durch BDG / VDG

Ja Vielleicht Nein

Für die geplanten Aktivitäten brauchen wir Verstärkung. Würden Sie die Arbeit des FA Geschichte als aktives Mitglied (2 x jährlich Web-Meetings, bei Bedarf Präsenzsitzungen) unterstützen

Ja Vielleicht Nein

Was fehlt Ihnen auf dieser Liste? Oder möchten Sie sich einbringen, z.B. durch gießereihistorische Veröffentlichungen, Unterstützung bei organisatorischen Aufgaben? Hier ist Ihr Platz für Ideen:

Rückmeldungen bitte an simone.bednareck@bdguss.de

Oder per Post an:

Verein Deutscher Gießereifachleute e.V.
 Simone Bednareck
 Hansallee 203
 40548 Düsseldorf

Wir gratulieren



O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter Schumacher, der am 5. Juni 2024 60 Jahre alt wurde. Prof. Dr. Peter Schumachers akademische Laufbahn führte ihn über ein Studium des Maschinenbaus an der Technischen Universität Braunschweig (1989) zu einem Doktoratsstudium an der Universität Cambridge (1993) und einem EPSRC Advanced Fellowship an der Universität Oxford (2002).

Während seiner Arbeiten widmete er sich den amorphen Aluminiumlegierungen, Squeeze Casting und DC-Casting sowie anderen Themen der metallurgischen Herstellung von High-End-Produkten. Hierbei wurden seine Arbeiten maßgeblich von Industriebetrieben (Alcan Int, Banbury, LSM, Rotherham, QintiQ u.a.) unterstützt. Er ist ausgewiesener internationaler Experte für die Kornfeinung von Aluminium- und Magnesium-Legierungen. Als Nachfolger von Prof. Bührig-Polaczek setzte er die Modernisierungsarbeiten am Lehrstuhl und am ÖGI fort. Unter seiner Leitung kam es zu einem Zubau der Werkstätten am ÖGI und einer Modernisierung der Labors sowie einer Sanierung der Gebäudestruktur des ÖGI. Am Lehrstuhl für Gießereikunde wurde eine Forschungsinfrastruktur realisiert, welche eine industriennahe Legierungsentwicklung, Erstarrungsforschung auf Grundlagenbasis und eine Gefügecharakterisierung ermöglicht.



Dr. rer. nat. Joachim Helber, Duisburg, zum 75. Geburtstag am 16. Dezember 2024. Joachim Helber studierte von 1970 bis 1975 Chemie an der RWTH Aachen. Anschließend arbeitete er am Institut für Anorganische Chemie der Universität-GHDuisburg als Wissenschaftlicher Mitarbeiter und promovierte 1980 zum Dr. rer. nat. Seine erste Anstellung erhielt er bei der VDI-Kommission Reinhaltung

der Luft, bei der sein beruflicher Weg die bis heute bestehende Ausrichtung erhielt. Er wechselte 1989 zur Dekra AG, später Dekra Umwelt GmbH. 1996 wurde er vom IfG – Institut für Gießereitechnik, Düsseldorf, als Leiter des Dienstleistungsbereichs Umweltschutz engagiert. Hier war er mit Feldmessungen, Prozessanalysen, Beratung und Forschung befasst, wobei Letzteres für ihn immer eine besondere persönliche Herausforderung war. 2012 machte er

sich als Industrierberater selbstständig. Mehr als zehn Jahre unterstützte er Unternehmen der Gießerei-Industrie und verbundener Branchen bei der Erfüllung vielfältiger gesetzlicher Auflagen und im Umgang mit Behörden. Nach 2019 wurde dieser Einsatz aus gesundheitlichen Gründen schrittweise reduziert und in 2023 – auch in Ermangelung einer Nachfolge – eingestellt. Joachim Helber ist seit seinem Engagement beim IfG Mitglied des VDG, in den er seine Kenntnisse bei Kongressen, Fachausschusssitzungen, Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen mannigfach eingebracht hat.



Dr.-Ing. Wolfram Stets, der am 18. Juni 2024 seinen 65. Geburtstag feiert. Nach einer Ausbildung zum Gießereimechaniker und dem Wehrdienst begann er 1982 mit dem Studium der Metallkunde an der TU Bergakademie Freiberg. Nach dem Studium startete er seine berufliche Laufbahn 1987 bei der damaligen GISAG in Leipzig in der F & E-Abteilung. In dieser Zeit beschäftigte er sich mit der Entwicklung neuer Gusswerkstoffe,

insbesondere von verschleißfesten Eisen- und Stahllegierungen. 1990 wechselte Dr. Wolfram Stets zum Institut für Gießereitechnik (IfG) nach Düsseldorf und promovierte 1998 an der Ruhr-Universität Bochum zum Thema Verbundgießen von Gusseisen und Stahl. Am IfG war er bis 2015 in verschiedenen Positionen tätig: vom Leiter der Metallografie, über die Bereichsleitung Metallurgie und Werkstofftechnik bis hin zur Geschäftsführung der IfG GmbH. Unter seiner Verantwortung wurden zahlreiche Forschungsprojekte zu Gusseigenspannungen, den Eigenschaften von Gusswerkstoffen und den Ursachen und Auswirkungen von Gussfehlern erfolgreich abgeschlossen. Im Jahre 2016 wechselte er zur Foseco Nederland BV, Enschede, wo er im Foundry R&D Center als International Technology Manager Metal Treatment der Firma Vesuvius bis jetzt tätig ist. Hier ist er für metallurgische und gießtechnische Projekte verantwortlich. Seit 2004 ist Dr. Stets von der IHK Mittlerer Niederrhein öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für metallische Gussprodukte und Gießereitechnik und in dieser Eigenschaft bis jetzt aktiv tätig. Dr. Stets hält darüber hinaus seit vielen Jahren verschiedene Seminare in der VDG-Akademie. Außerdem ist er seit vielen Jahren aktives Mitglied im VDG und auch in verschiedenen Fachausschüssen des BDG vertreten.

Wir gratulieren



Prof. Dr.-Ing. Lothar Kallien, Aalen, der am 15. Juli 2024 sein 65. Lebensjahr feiert. Nach der Schulausbildung studierte er von 1979 bis 1984 Hüttenkunde mit Fachrichtung Gießereikunde an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen und war von 1984 bis 1988 Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Dr.-Ing. P. R. Sahn am Gießerei-Institut. 1988

schloss er seine Dissertation ab, für die er die Borchers-Medaille erhielt. Thema: „Herstellung hochunterkühlt und schnell erstarrter Metallpulver durch Schmelzeverdüsung“.

1988 begann er seine berufliche Laufbahn bei der damals gerade gegründeten Magma Gießereitechnologie GmbH in Aachen und übernahm dort als Leiter Druckguss die Planung und Ausführung der neuen Versuchsdruckgießerei in Alsdorf bei Aachen. Von 1992 bis 1995 war Lothar Kallien als Geschäftsführer der Magma Inc. in Chicago, USA, tätig. Er führte viele Projekte im Bereich Simulation gießtechnischer Prozesse für amerikanische Gießereien durch. Als Leiter der Anwendungstechnik kehrte er zu Magma nach Aachen zurück und gründete 1998 zusammen mit Magma die Sigma Engineering GmbH zur Entwicklung der Simulation kunststofftechnischer Prozesse. Seit 2004 ist Lothar Kallien Professor für Urformtechnik/Gießereitechnologie an der Hochschule Aalen für Technik und Wirtschaft. Dort widmet er sich unter anderen den Forschungsvorhaben Sandkerne im Druckguss, hohle Strukturen im Druckguss zur Medienleitung durch Gasinjektion, dem Eingießen von Holzstrukturen in Aluminium und Magnesiumlegierungen, dem zyklischen Verhalten von Zinklegierungen und der galvanischen Beschichtbarkeit von Zinkdruckgussteilen.

Prof. Kallien ist Studiengangleiter der VDG-Akademie für das Zusatzstudium Gießereitechnik. Darüber hinaus ist er Mitglied im Beirat der Messe Euroguss, Mitglied der Jury des BDG zur Prämierung von Aluminiumdruckgussteilen sowie in der Jury der Zinkberatung zur Prämierung von Zinkdruckgussteilen. Unter seiner Ägide findet in Aalen jährlich das Aalener Giesserei Kolloquium „Innovationen in Druckguss“ statt. Kallien ist außerdem Leiter des Steinbeis Transfer Zentrums Giesserei Technologie Aalen.

Wir trauern um



Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Gerhard Engels. Der ehemalige Hauptgeschäftsführer des VDG verstarb am 14. April im Alter von 95 Jahren. Nach dem Studium in Aachen zum Gießerei-Ingenieur ging Engels 1953 zu KSB nach Frankenthal. Schon 1955 übernahm er die technische Leitung der Luxemburger Tochter FAM Fonderies et Ateliers de Mersch, die unter seiner Leitung wesentlich modernisiert wurde. Ende 1959 kam er zum VDG, ab 1966 als stellvertretender Geschäftsführer an der Seite von Prof. Dr.-Ing. Philipp Schneider, nach dessen Ausscheiden übernahm er 1975 die Geschäftsführung. Er war in vielen, auch internationalen Gremien aktiv und er war ein maßgeblicher Treiber für die GIFA, in deren Präsidium er schon seit 1962 tätig war. Bis zuletzt hat er sich stets über den Verlauf und die Neuigkeiten auf der GIFA aktiv informiert. In 1963 übernahm er einen Lehrauftrag für Gießereiplanung an der TU Clausthal. 1972 war er Gründungsvorsitzender der Internationalen Kommission Umweltschutz des CIATF. In den folgenden Jahren wurden die VDG-Fachgruppen geschaffen, regelmäßige Workshops über Zukunftsstrategien eingerichtet und die Bindung zwischen IfG und VDG enger gestaltet. Die Aktivitäten zu Weiterbildung und Literaturinformation sowie zur Forschungs- und Studienförderung wurden unter seiner Leitung erheblich verstärkt. Als Vortragender und Verfasser von zahlreichen Veröffentlichungen setzte sich Engels erfolgreich für grundlegende Fragen und für eine starke Stellung des Gießens im Wettbewerb der Werkstoffe und Fertigungsverfahren ein. Er war auch im Ausland bekannt und seine fachliche Kompetenz, verbunden mit seiner stets höflichen Art hat ihm Anerkennung und Sympathie eingebracht. Insbesondere als Pensionär galt sein Interesse auch der Geschichte der Gießereitechnik. Er hat zusammen mit einem engagierten Team den FA Geschichte weiterentwickelt und mit viel Engagement ein lebendiges Netzwerk geschichtlich interessierter Gießereifachleute aufgebaut. Die TU Clausthal ernannte Dr. Engels 1986 zum Honorarprofessor, 1989 ehrte der VDG ihn mit seiner höchsten Auszeichnung, der Adolf-Ledebur-Denkmedaille. Im Jahre 1993 verlieh ihm die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die Ehrendoktorwürde. Seit 1999 war Gerhard Engels Ehrenmitglied des VDG. Er hat sich um den VDG und die gesamte Gießereibranche verdient gemacht.

ernannt wurde. Ende 1959 kam er zum VDG, ab 1966 als stellvertretender Geschäftsführer an der Seite von Prof. Dr.-Ing. Philipp Schneider, nach dessen Ausscheiden übernahm er 1975 die Geschäftsführung. Er war in vielen, auch internationalen Gremien aktiv und er war ein maßgeblicher Treiber für die GIFA, in deren Präsidium er schon seit 1962 tätig war. Bis zuletzt hat er sich stets über den Verlauf und die Neuigkeiten auf der GIFA aktiv informiert. In 1963 übernahm er einen Lehrauftrag für Gießereiplanung an der TU Clausthal. 1972 war er Gründungsvorsitzender der Internationalen Kommission Umweltschutz des CIATF. In den folgenden Jahren wurden die VDG-Fachgruppen geschaffen, regelmäßige Workshops über Zukunftsstrategien eingerichtet und die Bindung zwischen IfG und VDG enger gestaltet. Die Aktivitäten zu Weiterbildung und Literaturinformation sowie zur Forschungs- und Studienförderung wurden unter seiner Leitung erheblich verstärkt. Als Vortragender und Verfasser von zahlreichen Veröffentlichungen setzte sich Engels erfolgreich für grundlegende Fragen und für eine starke Stellung des Gießens im Wettbewerb der Werkstoffe und Fertigungsverfahren ein. Er war auch im Ausland bekannt und seine fachliche Kompetenz, verbunden mit seiner stets höflichen Art hat ihm Anerkennung und Sympathie eingebracht. Insbesondere als Pensionär galt sein Interesse auch der Geschichte der Gießereitechnik. Er hat zusammen mit einem engagierten Team den FA Geschichte weiterentwickelt und mit viel Engagement ein lebendiges Netzwerk geschichtlich interessierter Gießereifachleute aufgebaut. Die TU Clausthal ernannte Dr. Engels 1986 zum Honorarprofessor, 1989 ehrte der VDG ihn mit seiner höchsten Auszeichnung, der Adolf-Ledebur-Denkmedaille. Im Jahre 1993 verlieh ihm die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die Ehrendoktorwürde. Seit 1999 war Gerhard Engels Ehrenmitglied des VDG. Er hat sich um den VDG und die gesamte Gießereibranche verdient gemacht.

Wir trauern um

Dipl.-Ing. Lothar Kucharcik, der am 21.08.2024 verstorben ist. Nach Abitur und Formerlehre in Leipzig sowie Tätigkeit in einer Berliner Lokomotivfabrik studierte Kucharcik Gießereikunde an der Technischen Universität Berlin. Von 1958 bis 1959 leitete er den Schmelzbetrieb der Hartung-Jachmann AG, Berlin, und übernahm anschließend beim Verein Deutscher Giessereifachleute die Geschäftsführung der Fachausschüsse Stahlguss, Anschnitt- und Speisertechnik, Werkstoffprüfung und Ingenieursausbildung, später auch die Leitung der Fachgruppe Stahlguss und des Fachausschusses Feinguss. Für seine Untersuchungen zur Anschnitt- und Speisertechnik wurde Lothar Kucharcik 1965 der Eugen-Piwowsky-Preis verliehen. Seine Tätigkeit auf diesem Gebiet war auch in einer Reihe von Veröffentlichungen zu lesen, hier besonders der mit Alfred Holzmüller gemeinsam herausgegebene „Atlas zur Anschnitt- und Speisertechnik“. Auch die Jahresübersicht Anschnitt- und Speisertechnik trug 30 Jahre lang seinen Namen. Er arbeitete lange Zeit für das Giesserei-Jahrbuch und die Zeitschrift Giesserei und gab seine Kenntnisse in zahlreichen Seminaren im In- und Ausland sowie im Lehrauftrag an der Fachhochschule Friedberg weiter.



FOTOS: PRIVAT

Dr.-Ing. Horst Kowalke, der am 20. Februar im Alter von 89 Jahren verstorben ist. Nach dem Studium der Gießereikunde an der RWTH Aachen trat H. Kowalke 1965 in die Walter Hundhausen KG, Schwerte, ein. Im April 1996 trat er in den Ruhestand. Schon in den 1960er-Jahren wurde Dr. Kowalke engagiertes Mitglied der Fachausschüsse Temperguss und Gusseisen mit Kugelgrafit im

Verein Deutscher Giessereifachleute und war später einige Jahre deren Leiter bzw. stellvertretender Leiter. Von 1984 bis 1993 hatte er den Vorsitz der VDG-Fachgruppe Eisen-guss inne und gehörte dem VDG-Vorstand an.



Dipl.-Ing. Karl-Heinz Schütt, der am 17. September 2024 im Alter von 73 Jahren verstorben ist. Nach einer Lehre als Kokillenbauer im Metallgußwerk Wernigerode setzte er seine Ausbildung fort und qualifizierte sich zum Gießerei-Ingenieur. Sein Fachwissen vertiefte er an der Technischen Universität Magdeburg, wo er sein Studium als Diplom-Ingenieur für Maschinenbau abschloss.

1979 übernahm Schütt die Chefredaktion der Fachzeitschrift „Gießereitechnik“ im Verlag für Grundstoffindustrie in Leipzig. Von 1990 bis 1993 war er für den Verein Deutscher Gießereifachleute (VDG) tätig und prägte als Redakteur u.a. die Fachzeitschriften GIESSEREI sowie den "Giesserei-Erfahrungsaustausch", den er maßgeblich mitgestaltete.

Ein besonderes Anliegen war Schütt die Nachwuchsförderung: Mit der Publikation „Abenteuer Metallgießerei“, einer bebilderten Einführung in die Welt des Gießens für Kinder und Jugendliche im Alter von 12 bis 15 Jahren, erreichte er eine große Leserschaft. Die Publikation erschien in hoher Auflage beim VDG. Von 2002 bis zu seinem Ruhestand im Jahr 2016 war Schütt für die Zentrale für Gussverwendung (ZGV) und später für den Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) tätig.

Veranstaltungen der VDG-Akademie

DIGITAL Foundry – Innovative IT-Unterstützung für moderne Gießereien
06.03.2025 in Düsseldorf

Grundlagen der Betriebsfestigkeit für zuverlässige und leichte Gussbauteile
11.–12.03.2025 in Bad Dürkheim

Grundlagen der Gießereitechnik
12.–14.03.2025 in Düsseldorf

Industrielle Computertomographie – Anwendung und Nutzen in Gießereien
08.–09.04.2025 in Düsseldorf

Der zertifizierte Lieferanten-Auditor
10.–11.04.2025 in Düsseldorf

Zukunftsorientierte Personalstrategien und Lösungen gegen den Fachkräftemangel
05.–06.05.2025, Webinar

Folge-Veranstaltung: Erfolgreich verhandeln – Teil 2: Schwierige Verhandlungen erfolgreich führen
13.–14.05.2025 in Bad Dürkheim

Eigenschaften und Schmelztechnik der Aluminium-Gusswerkstoffe
13.05.2025 in Düsseldorf

Metallographie der Gusseisen-Werkstoffe
14.–15.05.2025 in Düsseldorf

Werkstoffkunde der Gusseisen-Werkstoffe
22.–23.05.2025 in Düsseldorf

Grundlagen und Praxis der Sandaufbereitung und -steuerung von tongebundenen Formstoffen
04.–05.06.2025 in Düsseldorf

Transformation in Gießereien – Mit dem Carbon Footprint-Tool FRED zur CO₂-Bilanzierung
23.–24.06.2025 in Düsseldorf

KI im Großserienprozess – Praxisanwendungen in der Gießerei
01.07.2025 in Düsseldorf

Grundlagen der Gießereitechnik für Eisen- und Stahlguss
27.–29.08.2025 in Freiberg

Grundlagen der Gießereitechnik
17.–19.09.2025 in Düsseldorf

Industrielle Computertomographie – Anwendung und Nutzen in Gießereien
22.–23.09.2025 in Düsseldorf

Fortbildungslehrgang für Immissionsschutzbeauftragte in Gießereien
23.–24.09.2025 in Düsseldorf

Der zertifizierte Lieferanten-Auditor
25.–26.09.2025 in Düsseldorf

KI im Großserienprozess – Praxisanwendungen in der Gießerei
27.11.2025 in Düsseldorf

Transformation in Gießereien – Mit dem Carbon Footprint-Tool FRED zur CO₂-Bilanzierung
13.–14.11.2025 in Düsseldorf

Metallurgisch bedingte Gussfehler in Gusseisenwerkstoffen
26.–27.11.2025 in Düsseldorf |

Formstoffbedingte Gussfehler
01.–02.12.2025 in Düsseldorf

Grundlagen der Gießereitechnik
03.–05.12.2025 in Düsseldorf

Der zertifizierte Lieferanten-Auditor
09.–10.12.2025 in Düsseldorf

Veranstaltungen in Kooperation mit Project Engineering sowie campus Seminare

Leichtmetall-Druckguss – Grundlagen
25.–26.02.2025 und 11.–12.03.2025 in Nußloch

Leichtmetallguss Spezialwissen – Gussfehler analysieren und richtig bewerten
27.02.2025 in Nußloch

Aluminium Bauteile gussgerecht konstruieren
13.03.2025 in Nußloch

5. Formstoff-Forum 2025
26.–27. März 2025 in Freiberg

Guss-Simulation bewerten und richtig lesen
05.05.2025 in Nußloch

Aluminium Sand- und Kokillenguss – Grundlagen
06.–07.05.2025 und 20.–21.05.2025 in Nußloch

Wärmebehandlung von Aluminium-Gussbauteilen
08.05.2025 in Nußloch

Einführung ins Rheocasting auf Basis des Comptech-Verfahrens
22.05.2025 in Nußloch

9. Meister-Forum Gießerei 2025
08.–09. September 2025 in Kaiserslautern

Leichtmetall-Druckguss – Expertenwissen in der Praxis
23.–24.09.2025 in Nußloch

Leichtmetall-Druckguss – Grundlagen
11.–12.11.2025 und 25.–26.11.2025 in Nußloch

Leichtmetallguss Spezialwissen – Gussfehler analysieren und richtig bewerten
13.11.2025 in Nußloch

Aluminium Bauteile gussgerecht konstruieren
27.11.2025 in Nußloch

Leichtmetall-Druckguss – Basiswissen
02.–04.12.2025 in Nußloch

Auskünfte und Anmeldung:

VDG-Akademie
www.vdg-akademie.de
Telefon: +49 (0)211 6871-0
E-Mail: info@vdg-akademie.de
Änderungen von Inhalten, Terminen und Durchführungsorten vorbehalten

Neue Mitglieder

Ordentliche Mitglieder

Bissels, Joshua, Leiter Innovation und Prozessentwicklung, PINTER GUSS GMBH, Brunnwiesenstraße 2, 94469 Deggendorf, Privatanschrift: Alois-Schraufstetter-Str. 7, 94469 Deggendorf

Castro Castro, Pablo Ignacio, M.Sc. Projektingenieur, PINTER GUSS GMBH, Brunnwiesenstraße 2, 94469 Deggendorf, Privatanschrift: Wittelsbacherhöhe 515, 94315 Straubing

Eschen, Julian, Procurement Manager, Burckhardt Compression AG, Franz-Burckhardt-Strasse 5, 8404 Winterthur, Schweiz, Privatanschrift: Schützenstr. 40, 78462 Konstanz

Falak, Marko, Technischer Assistent, Clariant Produkte (Deutschland), Ostenriederstr. 15, 85368 Moosburg, Privatanschrift: Landshuterstr. 3, 85368 Moosburg

Glietsch, Bernd, B.Eng., FOSECO Foundry Division, Vesuvius GmbH, Gelsenkirchener Straße 10, 46325 Borken, Privatanschrift: Teutonenweg 49, 89522 Heidenheim an der Brenz

Hunold, Oliver, Dr.-Ing., stellv. Werksleiter, Ohm & Häner Metallwerk GmbH & Co. KG, Im Grüntal 1, 57462 Olpe, Privatanschrift: Lehmpöhle 20, 51429 Bergisch-Gladbach

Kersch, Dominik, B.Eng., Projektingenieur, PINTER GUSS GMBH, Brunnwiesenstraße 2, 94469 Deggendorf, Privatanschrift: Walchstr. 44a, 94469 Deggendorf

Limmer, Sabina, Dateningenieurin, PINTER GUSS GMBH, Brunnwiesenstraße 2, 94469 Deggendorf, Privatanschrift: Götzstr. 8, 94377 Steinach

Lutz, Nicolas, CEO, NL-TEM GmbH, Raiffeisenstr. 10, 85301 Schweitenkirchen, Privatanschrift: Raiffeisenstr. 10, 85301 Schweitenkirchen

Mayer, Stephan O., Dipl.-Ing., Stahlwerke Bochum GmbH, Castroper Straße 228, 44791 Bochum, Privatanschrift: Halener Str. 87, 47198 Duisburg

Tewes, Sebastian, Dr.-Ing., Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie BDG, Hansaallee 203, 40549 Düsseldorf



FOTO: ADBESTOCK

Tröber, Philipp, Prof. Dr.-Ing., Professor für Konstruktion und Fertigungsverfahren, Technische Hochschule Ingolstadt / Audi AG, Esplanade 10, 85049 Ingolstadt, Privatanschrift: Pfarrer-Bichler-Str. 5, 85301 Schweitenkirchen

Usai, Samuel, Leiter Primärfertigung, Schichtführer, Ausbilder, Schmidt + Clemens GmbH + Co. KG Edelstahlwerk Kaiserau, Kaiserau 2, 51789 Lindlar, Privatanschrift: Melandstr. 1a, 51688 Wipperfürth

Studierende Mitglieder

Lang, Matthias, Werkstudent, Lehrstuhl für Umformtechnik und Giessereiwesen utg - TU München, Walther-Meißner-Straße 4, 85748 Garching, Privatanschrift: Dachauer Str. 270, 80992 München

Miederhoff, Mirco, Werkstudent Optimierung Gießerei, LMW Leichtmetallguß GmbH, Hönnestraße 59, 58809 Neuenrade, Privatanschrift: Wiegenstraße 12, 58809 Neuenrade

Reberger, Erwin, Doktorand, Lehrstuhl für Umformtechnik und Giessereiwesen utg - TU München, Walther-Meißner-Straße 4, 85748 Garching, Privatanschrift: Herzogstr. 10, 80803 München

Tayshete, Purvang, Privatanschrift: Peter Schmohl Straße 5, 09599 Freiberg

5. Formstoff-Forum 2025



Alle aktuellen Informationen finden Sie ab sofort im Internet unter www.formstoff-forum.de

#FormstoffForum

Sichern Sie sich Ihre Beteiligung an der begleitenden Fachausstellung

Wie auch schon in den letzten Jahren werden parallel zur Vortragsveranstaltung Unternehmen der Gießereibranche auf Infoständen ihr Liefer- und Leistungsspektrum präsentieren und den Tagungsteilnehmern zum Dialog zur Verfügung stehen.

Bei Interesse buchen Sie Ihr Ausstellungsmodul direkt über unsere Website unter www.formstoff-forum.de/fachausstellung/

Die Anmeldephase läuft vom 09.12.2024 bis zum 07.02.2025.

Save the date 26. und 27. März 2025

Veranstaltungsort:
Universitätsbibliothek „Georgius Agricola“
TU Bergakademie Freiberg

Kontakt:
VDG-Akademie, BDG-Service GmbH
Corinna Knöpken
Tel.: +49 (0)211 - 6871 335
corinna.knoepken@vdg-akademie.de

Foto: Fotolia



**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

