

Mitteilungen der GfT

57. Tribologie-Fachtagung 2016 in Göttingen

Die alljährlich von der Gesellschaft für Tribologie veranstaltete Fachtagung fand vom 26. bis 28. September 2016 in Göttingen statt. 67 Vorträge gaben den rund 260 Teilnehmern aus Deutschland und den angrenzenden europäischen Ländern die Gelegenheit, sich auf den neuesten Stand in nahezu allen Gebieten der Tribologie zu bringen. Charakteristisch für diese Tagung ist, dass bei den Teilnehmern ein sehr ausgewogenes Verhältnis zwischen Industrie, Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen herrscht.

Im Programm gab es einige Änderungen zu den Vorjahren, wobei die wichtigsten die Einführung eines Schwerpunktthemas, eine eigene Sitzung mit Kurzvorträgen in englischer Sprache und eine gemeinsame Abschlussveranstaltung waren.

Auch in diesem Jahr fand im Foyer des Tagungshotels eine Fachaussstellung statt, in deren Rahmen auch einige wissenschaftliche Poster gezeigt wurden. Da bei der neuen Programmstruktur die Zahl der Vorträge mit maximal 70 geringer als in früheren Jahren ist, werden Posterpräsentationen zukünftig sicher an Bedeutung gewinnen. Gegenüber Vorträgen bieten Poster zudem die Möglichkeit einer individuelleren und intensiveren Diskussion der Inhalte.

Schwerpunktthema „Additive Fertigung“

Tribotalk und Plenarvortrag drehten sich dieses Jahr um das Schwerpunktthema „Additive Fertigung“. Der **Tribotalk** am Abend des 26. September stand dementsprechend unter dem Motto „Additive Fertigung für tribologisch beanspruchte Bauteile – Sinn oder Unsinn?“. Leider musste der Impulsvortrag ausfallen, da der Vortragende kurzfristig verhindert war. Das Podium war jedoch mit Tom Krause (IGUS GmbH, Köln), Dr. Olaf Böhme (Poligrat GmbH, München), Prof. Jens Günster (BAM, Berlin), Prof. Rainer Franke (IMA GmbH, Dresden) und Dr. Andreas Vogt (Robert Bosch GmbH, Ren-



ningen) so hochkarätig besetzt, dass dies ohne Mühe ausgeglichen werden konnte. Es entwickelte sich daher eine angeregte und informative Diskussion, die auch länger als die maximal angesetzten 1,5 Stunden hätte dauern können.

Der **Plenarvortrag**, gehalten von Peter Sander aus dem Hause Airbus Emerging Technologies & Concepts, hatte den Titel „On the way to Additive Layer Manufacturing: Chances & Challenges for the future industrial production“. Er zeigte eindrucksvoll, welchen Stellenwert im 3D-Druck erzeugte Bauteile im Flugzeugbau inzwischen haben und wie dynamisch die Weiterentwicklung hin zu Strukturen ist, die sich mit klassischen Verfahren nicht fertigen lassen. Nach seinem Vortrag hatte das Publikum die Gelegenheit im Foyer einige Demonstrationsobjekte zu betrachten, wovon reger Gebrauch gemacht wurde. Um das Thema abzurunden konnte ebenfalls im Foyer ein 3D-Drucker der Firma Vividesign in Aktion betrachtet werden.



Begleitendes Seminar

Das begleitende Seminar unter der Überschrift „Tribologische Schichten I: PVD/PECVD und Thermisches Spritzen“ wurde von Tobias Brögelmann vom Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen, gehalten. Im nächsten Jahr ist eine Fortsetzung mit den Themen „Gleitlacke“ und „Galvanische Schichten“ geplant.

Göttinger Kreis

Wie in jedem Jahr tagte am Montagnachmittag der Göttinger Kreis, dem alle Träger des Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichens angehören. Breiten Raum nahm die Besprechung der neu erschienenen 3. Auflage des vom Göttinger Kreis initiierten Büchleins zur Entwicklung der Tribologie in Deutschland ein, das diese anhand von Kurzbiografien aller bisheriger Träger des Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichens sowie weiterer prägender Persönlichkeiten darstellt. Prof. Gläser, der neben einem einleitenden Beitrag über die Entwicklung der tribologischen Gesellschaften in beiden deutschen Staaten auch die redaktionelle Bearbeitung des Büchleins übernommen hatte, erläuterte die Veränderungen zu den 2010 und 2013 erschienenen Auflagen. Die 142 Seiten umfassende 3. Auflage enthält nun auch Beiträge von Prof. Franke zur Geschichte der Österreichischen Tribologischen Gesell-



schaft sowie von Frau Dr. Crockett zur Swiss Tribology. Die besondere Initiative von Prof. Fleischer, persönliche Erinnerungen an bedeutende Tribologen festzuhalten, wurde hervorgehoben und als jederzeit erweiterungsfähig herausgestellt. Die weitere Diskussion konzentrierte sich auf neue Ideen für die nächste Auflage des Büchleins, die wiederum in drei Jahren erscheinen soll.

In diesem Jahr kam es zu einer Begegnung zwischen „Jung und Alt“, da nach etwa der Hälfte der Zeit auch Mitglieder der „Jungen Tribologen“ eingeladen waren, an der Sitzung teilzunehmen. Es wurde hauptsächlich das Thema „Tribologie als eigene Wissenschaft“ diskutiert. Bei einem derartigen Erfahrungsaustausch interessierten sich die Nachwuchswissenschaftler aber natürlich auch dafür, wie die anwesenden Mitglieder des Göttinger Kreises zur Tribologie (oder ihren Vorgängerbezeichnungen) gekommen waren.

Plenarveranstaltung „50 Jahre Tribologie“

Die Tatsache, dass sich 2016 die Geburtsstunde der Tribologie als eigenständige Wissenschaft zum 50sten Mal jährte, wurde im Rahmen der Plenarveranstaltung von Dr. Christoph Wincierz durch einen Jubiläumsvortrag mit dem Titel „50 Jahre Tribologie“ gewürdigt. Der aus



Der Göttinger Kreis

dem griechischen Wort „tribo“ für „reiben“ abgeleitete Begriff wurde erstmals im „Jost-Report“ verwendet, einem Bericht, der im Jahr 1966 an die britische Regierung übergeben wurde und in dem erstmals ein Konzept gegen die hohe Zahl reibungs- und verschleißbedingter Maschinenschäden durch eine fachübergreifende Herangehensweise vorgestellt wurde. Da Prof. Peter Jost, der Leiter der damals mit dem Report befassten Expertenkommission, am 7. Juni diesen Jahres im Alter von 95 Jahren verstorben ist, ergriffen auch Prof. Bartz als sein wohl längster Wegbegleiter und Prof. Franek das Wort für Nachrufe und steuerten vielfältige persönliche Erinnerungen bei.

Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichen

Mit dem Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichen, welches traditionsgemäß im Rahmen der Plenarveranstaltung überreicht wird, wurde in diesem Jahr Dipl.-Ing. Richard Karbacher ausgezeichnet. In seiner Laudatio würdigte Prof. Gerhard Poll, von der Universität Hannover die besonderen Verdienste Richard Karbachers im Bereich der Schmierung von Wälzlagern, die durch viele Fachvorträge und seine langjährige Mitarbeit in Normungsgremien zu Ausdruck kamen. Für die GfT war seine führende Rolle bei der Gestaltung des Arbeitsblatts „Wälzlagerschmierung“, die seit vielen Jahren als technische Richtlinie allgemein anerkannt ist, von besonderer Bedeutung.



R. Karbacher in Diskussion mit Fachkollegen

Mitteilungen der GfT

GfT-Förderpreise

Ebenfalls zur Plenarveranstaltung gehörte die Verleihung der GfT-Förderpreise. Der Preis in der Kategorie 3 für Bachelorarbeiten ging an Herrn Sebastian Kamerling von der TU Kaiserslautern für seine Arbeit „Werkstoffkundliche und tribologische Untersuchung eines potentiellen Tribowerkstoffes“. In der Kategorie 2 wurde die Masterarbeit von Herrn Max Marian, mit dem Titel „Erweiterung eines Simulationstools für elastohydrodynamische Kontakte um ein masseeerhaltendes Kavitationsmodell“ ausgezeichnet, die am Lehrstuhl für Konstruktionstechnik der Universität Erlangen-Nürnberg entstanden ist. Herr Daniel Harald Trauth vom WZL der RWTH Aachen erhielt einen GfT Förderpreis für seine Dissertation „Tribology of Machine Hammer Peened Tool surfaces for Deep Drawing“.

Auf der Fachtagung wurden die ausgezeichneten Bachelor- und Masterarbeiten als Kurzvorträge im Rahmen der neu eingeführten „Short Session“ für junge Wissenschaftler vorgestellt. Herr Trauth hielt einen Vortrag über seine Dissertation zu Beginn der Sitzung „Zerspanungs- und Umformtechnik“.

Es ist vorgesehen, Kurzfassungen dieser Arbeiten im nächsten Heft von Tribologie und Schmierungstechnik zu veröffentlichen.

Fachvorträge

In diesem Jahr wurden 67 Vorträge in 5 Parallelsitzungen zu den Themen „Tribologische Systeme“, „Zerspanungs- und Umformtechnik“, „Maschinenelemente und Antriebstechnik“, „Tribometrie“, „Werkstoffe und Werkstofftechnologien“, „Dünne Schichten und Oberflächentechnologien“, „Schmierstoffe und Schmierungstechnik“, „Dichtungstechnik“ und „Fahrzeugtechnik“ gehalten. Auffällig viele Beiträge waren für den Themenbereich „Maschinenelemente und Antriebstechnik“ eingereicht worden, wobei die Problematik der „White Etching Cracks“ in Kugellagern einen Schwerpunkt bildete. Ebenfalls stark vertreten waren wiederum Vorträge zu verschiedensten Varianten von C-Schichten im Bereich der dünnen Schichten und Oberflächentechnik.

Neu war eine „Short Session“ für junge Wissenschaftler mit Kurzvorträgen von max. 15 min Länge in englischer Sprache. Diese war für alle Themenbereiche offen und richtete sich in erster Linie an Masterstudenten, Doktoranden und Postdocs, von denen erfahrungsgemäß viele aus dem Ausland kommen. Diesen, aber auch deutschen Kollegen, die erste Erfahrungen für internationale Tagungen sammeln möchten, sollte hiermit ein ausschließlich englischsprachiges Forum gegeben werden. Mit fünf

gut besuchten Vorträgen war zumindest ein Anfang für diese Art von Beiträgen gemacht.

Abschlussveranstaltung

Neu in diesem Jahr war, dass die Tagung mit einem Fachvortrag, einer Preisverleihung und einem Schlusswort des Vorsitzenden beendet wurde. Der Vortrag mit dem Titel „Thermographisch an die Grenze des Reibspalts“ wurde von Werner Stehr, der für seine originellen und einprägsamen Experimentalvorträge bekannt ist, gehalten. Anschließend wurde der von der Firma Werner Stehr Tribologie gestiftete Preis „Tribologie ist überall“ an Herrn Dr.-Ing. Robbin Wetter für seine Dissertation „The Interplay of System Dynamics and Dry Friction: Shakedown, Ratcheting and Micro-Walking“ verliehen. Der Preis soll Arbeiten auszeichnen, die sich in origineller Weise wissenschaftlich mit tribologischen Alltagsphänomenen befassen. Die Arbeit von Herrn Wetter passte genau zu dieser Intention und das Thema konnte sogar durch kleine Demonstrationsexperimente anschaulich gemacht werden. Dementsprechend gut kamen diese Neuerungen an und veranlassten viele Teilnehmer dazu, bis zum Ende der Veranstaltung zu bleiben.



Werner Stehr bei seinem Abschlussvortrag



Preisträger Tribologie ist überall

Das Schlusswort des GfT-Vorsitzenden beendete die Veranstaltung mit dem Hinweis auf die nächste Tribologie-Fachtagung, die vom 25. bis 27. September 2017 wieder in Göttingen stattfinden soll.

Weitergehende Informationen zur Tagung erhalten Sie bei der Geschäftsstelle der Gesellschaft für Tribologie e. V., Löhergraben 33-35, 52064 Aachen, Telefon: (0241) 400 66 55, Telefax: (0241) 400 66 54, E-Mail: tribologie-@gft-ev.de. Dort können Sie auch die beiden Tagungsbände und die CD-ROM mit allen Beiträgen und zusätzlichen Informationen bestellen. Näheres finden Sie auf der Webseite www.gft-ev.de unter „Publikationen“.

Dr. Thomas Gradt