Mitteilungen der GfT

55. Tribologie-Fachtagung 2014 in Göttingen

Tagungsbericht

Vom 22. bis 24. September 2014 veranstaltete die Gesellschaft für Tribologie im Tagungshotel "Freizeit In" in Göttingen ihre 55. Tribologie-Fachtagung. Rund 230 Fachleute aus Deutschland und den angrenzenden europäischen Ländern diskutierten im Rahmen von 78 Fachvorträgen über Forschung und praktische Anwendungen aus allen Gebieten der Tribologie. Wie in jedem Jahr kam die größte Anzahl der Teilnehmer aus der Industrie, stark vertreten waren aber auch Großforschungseinrichtungen und Hochschulinstitute.

Begleitend zur Tagung fand, wie seit vielen Jahren üblich, im Foyer des Tagungshotels eine Fachausstellung statt, auf der Mess- und Prüftechnik, Soft- und Hardware sowie tribologische Dienstleistungen vorgestellt wurden.

Tribo-talk



Zum traditionellen Tribo-talk am Montagabend fanden sich rund 100 Teilnehmer ein und diskutierten lebhaft über das Thema. "GfT Tribologie-Studie 2014 - Aufbruch oder Ernüchterung?" Der Geschäftsführer der GfT, Herr Prof. Schmitt, stellte die Ergebnisse der im Frühjahr 2014 von der GfT durchgeführten Studie zur Ermittlung der tribologischen Aktivitäten an den deutschen Hochschulen vor und moderierte die anschließende Fachdiskussion. Auf dem Podium vertrat Herr Prof. Poll, Uni Hannover, die Hochschulseite, die Herren Dr. Bakolas, Schaeffler, Dr. Berlet IAVF Antriebstechnik und Herr Dipl.-Phys. Luther, Fuchs Europe Schmierstoffe, vertraten die Seite der industriellen Anwender bzw. Schmierstoffhersteller. Die angesprochenen Probleme verdichteten sich sehr schnell auf die Fragestellung: "Ist in der Lehre die Fokussierung auf die Maschinenelemente nicht zu wenig?" und "Werden die Grundlagen von Reibung und Verschleiß ausreichend vermittelt?"

Göttinger Kreis



Der Göttinger Kreis, dem alle Träger des Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichens angehören, tagte am Montagnachmittag im Rahmen der Fachtagung. Inzwischen ist die Neuauflage der Schrift über das Wirken aller Träger des Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichens erschienen, erweitert um eine ausführliche Darstellung der Geschichte der Gesellschaft für Tribologie. Das Buch kann bei der GfT-Geschäftsstelle bestellt werden. Der Göttinger Kreis beschloss auf seiner Sitzung in Göttingen weitere Veröffentlichungen zur Geschichte der Tribologie und der damit verbundenen Persönlichkeiten vorzubereiten.

Plenarveranstaltung

Neben den Ehrungen stand der Plenarvortag am Dienstag im Zentrum der Plenarveranstaltung. Herr Dr. Tung von Vanderbilt Chemicals, USA, stellte in seinem Vortrag zum Thema "Emerging Powertrain Technologies' Impact on Advanced Tribology" dar, in welchem Umfang die Automobilindustrie inzwischen auf die ökologischen Vorgaben reagiert, und wie insbesondere die Anstrengungen zu einem effizienten Treibstoffverbrauch Einfluss auf die zukünftigen Entwicklungen im Bereich Antriebsstrang und bei den Schmierstoffen nehmen.

Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichen



Mitteilungen der GfT

Im Rahmen der Plenarveranstaltung werden traditionell das Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichen und die GfT-Förderpreise überreicht. Für seine Verdienste bei der Entwicklung, Anwendung und Verbreitung tribologischer Erkenntnisse zeichnete der Vorstandsvorsitzende der GfT, Herr Prof. Franke, Herrn Prof. Zum Gahr, Karlsruhe, mit dem Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichen 2014 aus. In seiner Laudatio würdigte Herr Prof. Fischer, Uni Duisburg-Essen, den beruflichen und privaten Werdegang des Preisträgers.

GfT-Förderpreise



Für ihre Diplomarbeit "Einfluss des Übertrags im Tribosystem Polymer/Stahl auf das Reibungs- und Verschleißverhalten" wurde Frau Dipl.-Ing. Almuth Schroer aus Eggenstein-Leopoldshafen mit dem GfT-Förderpreis 2014 ausgezeichnet.



Herr Dr.-Ing. Roman Pohrt aus Berlin erhielt den GfT-Förderpreis 2014 für seine Dissertation mit dem Titel "Normal Stiffness of Multiscale Rough Surfaces in Elastic Contact".

Fachvorträge

In diesem Jahr wurden 78 Fachvorträge in 8 Bereichen und 6 parallelen Zügen angeboten. Wie in jedem Jahr

spiegelten sie erneut ein breites Spektrum des tribologischen Wissenstands wider.

Im Bereich Tribologische Systeme befasste sich eine Reihe von Vorträgen mit den Einflussparametern auf den Reibungskoeffizienten bei oszillierenden und ungeschmierten Kontakten sowie auf das Reibverhalten von elektrischen Kontaktflächen. Gezielte Einlaufprozesse können die Verschleißschutzwirkung von Schmierstoffen steigern. Der Einfluss von Oberflächenbehandlung und von Additivierung wurde dargestellt.

Bei den Werkstoffen und Werkstofftechnologien beschäftigten sich zahlreiche Beiträge mit polymeren Gleitpaarungen und Gleitpaarungen aus polymeren Verbunden. Es wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie mit maßgeschneiderten Faser- und Partikelverbunden eine erhöhte Beanspruchbarkeit und Verschleißfestigkeit von tribologischen Systemen erreichbar ist. In den Vorträgen mit metallischen Wälz- und Reibkontakten wurden die Einflüsse von der Oberflächentopographie und von Grenzschichtbildungen näher untersucht.

Bei den Oberflächentechnologien wurden z.B. PVD-Beschichtungen für den Kfz-Antriebsstrang vorgestellt, mit denen sich die mechanischen Verluste reduzieren lassen. Weitere Beiträge beschäftigten sich mit den tribologischen Eigenschaften der Reibpaarung DLC-Schichten gegen monolithische Keramik unter dem Aspekt "Zero Wear" und mit dem Reibverhalten von textilen Garnen auf Fadenführungselementen.

Eine ganze Reihe von Vorträgen beschäftigte sich mit der Rheologie und Förderbarkeit von Schmierfetten im Bereich Schmierstoffe und Schmierungstechnik. Gezeigt wurde z.B., welche Eigenschaften für eine effiziente Förderung eines Schmierfetts von Bedeutung sein können. Auch dem Konflikt zwischen biologischer Abbaubarkeit und Umweltverträglichkeit war ein Beitrag gewidmet.

In den Bereichen Maschinenelemente und Antriebstechnik und Fahrzeugtechnik nahmen traditionell die Beiträge zu Gleit – und Wälzlagern einen breiteren Raum ein. Zwei Vorträge befassten sich insbesondere mit der White-Etching-Crack-Bildung in Wälzlagern sowohl durch die elektrischen Antriebe und durch elektrostatische Aufladungen als auch durch die Kinematik und die gegebenen Schmierungszustände. In der Fahrzeugtechnik wurden z. B. die Reibungsverluste von Gleit- und alternativen Wälzlagerungen in Kurbetrieben näher unter-

Im Bereich Dichtungstechnik nahmen die Radialwellendichtungen einen großen Raum ein. Insbesondere

Mitteilungen der GfT

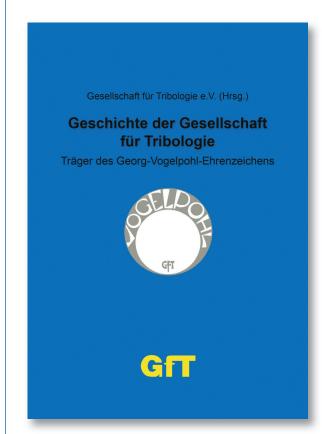
dem Reibungsverhalten von Elastomeren waren mehrere Vorträge gewidmet. Aber auch eine theoretische Betrachtung des tribologischen Systems "abgedichtetes Wälzlager" wurde vorgestellt.

Zahlreiche Ergebnisse von Untersuchungen mit dem SRV-Prüfstand wurden im Bereich Messen, Prüfen, Kontrollieren präsentiert. Im Fokus standen weiterhin Prüfverfahren zur Rheologie von Schmierstoffen und für die Verschleißpartikelanalyse.

Im Bereich Zerspanungs- und Umformtechnik wurden Untersuchungen zum Werkzeugverhalten und zum Verschleiß bei der Bearbeitung von Faserverbundwerkstoffen vorgestellt. Daneben wurden Verschleißprobleme bei der Warmmassivumformung für Werkzeuge sowie bei der folienfreien Umformung von Edelstahl beschrieben und analysiert.

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 erhalten Sie auch gegen einen Unkostenbeitrag von € 80,00 zuzüglich MwSt. und Versandkosten die beiden Tagungsbände und die CD-ROM mit allen Beiträgen und zusätzlichen Informationen. Die nächste Tribologie-Fachtagung findet vom 21. bis 23. September 2015 wieder in Göttingen statt.

Prof. Dr.-Ing. Rolf W. Schmitt



Das Buch "Geschichte der Gesellschaft für Tribologie -Träger des Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichens",

97 Seiten, gebunden, stellt auf etwa 30 Seiten die Geschichte der GfT und ihrer Vorgängergesellschaften dar. Beschrieben wird dabei auch die Entwicklung der schmierungstechnischen Organisation in der DDR. Auf weiteren 60 Seiten werden die Träger des Georg-Vogelpohl-Ehrenzeichens und ein kurzer Abriss ihres tribologischen Wirkens vorgestellt. Das Buch kann über die Geschäftsstelle der GfT in Aachen gegen einen Unkostenbeitrag von € 8,50 zzgl. Versandkosten bezogen werden.



E-Mail: tribologie@gft-ev.de http://gft-ev.de