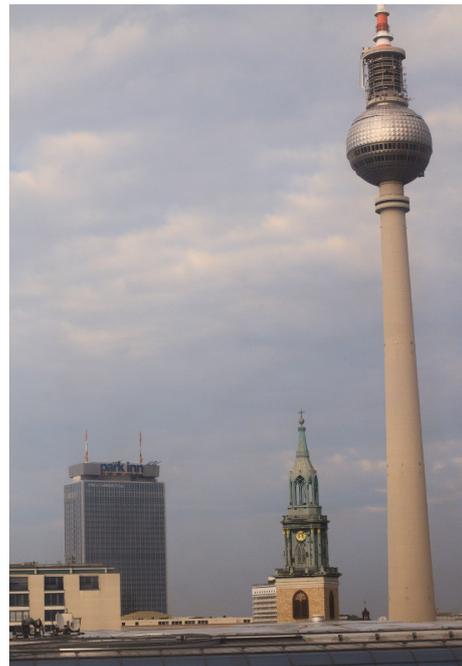


Zweites Treffen des Arbeitskreises „Junge Tribologen“

Sechs Wochen sind wie im Flug nach dem ersten Treffen des Arbeitskreises „Junge Tribologen“ vergangen. Objektiv betrachtet kann allerdings schon an dieser Stelle vermerkt werden, dass in der Zwischenzeit große Schritte zur Entwicklung des Arbeitskreises vorgenommen wurden.

Der Gastgeber für das zweite Arbeitskreistreffen war die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) in Berlin. Das Arbeitskreistreffen fand wie beim ersten Termin an zwei Tagen statt, wovon am Donnerstag, den 28. Mai der gemeinsame soziale Austausch gefördert und am Freitag, den 29. Mai die Besprechung der erledigten Aufgaben vorgenommen werden sollten. Weiterhin sollten am Freitag außerdem Ideen zur Gewinnung neuer junger aktiver GfT-Mitglieder gesammelt werden. Dabei stellten sich unter anderem auch spannende Fragen, wie z. B. „was hat die GfT mit dem ADAC zu tun“ und „was kann uns ein Flagellum über Tribologie sagen?“.



Aber dazu später...

Am Donnerstagnachmittag stand zunächst eine kleine selbstorganisierte Stadtbesichtigung auf dem Programm, da einige Teilnehmer noch nie in der Hauptstadt zu Gast waren oder der Besuch schon viele Jahre zurück lag. Berlin an einem Nachmittag zu erkunden ist dabei eher ein utopisches Vorhaben. Deshalb beschränkte sich das Vorhaben auf den Berliner Dom dessen Aussichtsplattform nach 270 Stufen auch bei diesigem Wetter einen phänomenalen Blick in alle Himmelsrichtungen Berlins bietet. Herr Reichelt, Mitglied im Arbeitskreis und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der BAM klärte die Teilnehmer dabei über bekannte Gebäude auf und gab außerdem einen Überblick zum ursprünglichen Alt-Berlin, das im Jahre 1440 als Städteverbund zwischen Berlin und Cölln zwischen den Flussarmen der Spree seinen Ursprung fand. In Erinnerung bleibt auch die prunkvolle Einrichtung des evangelischen Doms,



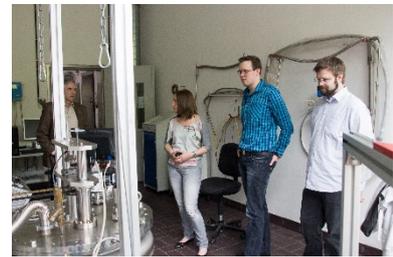
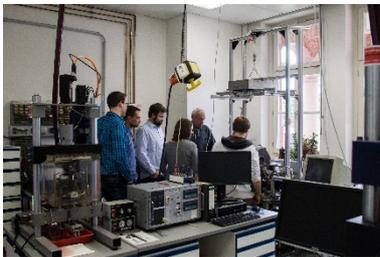
die sonst nur in katholischen Gotteshäusern zu finden ist. Bei näherer Betrachtung der Domgeschichte ist dies aber kein Wunder zumal sich König Friedrich Wilhelm IV. im Verlauf des 19. Jahrhunderts einen repräsentativeren Dom der damaligen Monarchie wünschte und diesen daraufhin sehr prunkvoll nach italienischem Vorbild neu aufbauen lies. Frische Luft und viele interessante Informationen machen hungrig, weshalb am Abend noch ein gemeinsames Essen im

Fabecks, einer Gaststätte nahe der BAM eingenommen wurde. So konnten sich die Teilnehmer des Arbeitskreises schon auf den nächsten Arbeitskreis-Tag einstimmen. Es ist geplant auch in Zukunft den Bereich des Socializings als einen festen Bestandteil der Arbeitskreistreffen zu integrieren.

Der eigentliche Arbeitstag wurde vom GfT-Geschäftsführer, Herrn Dr. Gradt und vom Vorstandsmitglied Herrn Dr. Woydt eingeleitet, wobei die Teilnehmer mit Hintergrundwissen zum ursprünglichen Zweck der Arbeitskreise sowie den Erwartungen an den Arbeitskreis „junge Tribologen“ informiert wurden. Nach einer kurzen Befragung der Erfahrungsträger durch die Arbeitskreisteilnehmer über die Pläne der GfT sowie der jährlich stattfindenden Tribologie-Fachtagung folgte seitens Herrn Dr. Woydt eine Präsentation zur Geschichte der BAM und der derzeit vorhandenen Prüftechnik im Hause.

Anschließend war der Arbeitskreis wieder selbstständig tätig und konnte zunächst ein neues Mitglied, Herrn Burbank, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der BAM begrüßen, der zunächst in einer kleinen Präsentation sein Forschungsthema vorstellte. Der Vormittag war dann gefüllt mit der Besprechung der Ergebnisse von den Aufgaben, die durch die Arbeitskreisteilnehmer zwischen den beiden Arbeitskreistreffen bearbeitet wurden. Dazu gehörten vor allem organisatorische Fragestellungen zum Arbeitskreis, wie z. B. „Vorlage für die Protokollerstellung“, „bekannte Problematiken bei einer Arbeitskreisgründung“, „bisherige GfT-Aktivitäten“, „Zusammenfassung und Strukturierung der Ergebnisse des ersten Treffens“ und „Satzung des Arbeitskreises“.

Nach dem Mittagessen erfolgte ein Laborrundgang durch den Fachbereich 6.3, welcher allen Teilnehmern einen Einblick in die an der BAM vorhandene Tribologie-Prüftechnik lieferte. Beeindruckend waren dabei insbesondere die Kryo-, Wasserstoff- und Vakuum-Prüftechnik sowie die eigenkonzipierte Ausführung der Schwingungsdämpfung in einem Oszillationsprüfstand.



So konnte der Arbeitskreis am Nachmittag die Bearbeitung des eigentlichen Arbeitsauftrages vornehmen und Ideen zur Gewinnung junger aktiver Mitglieder sammeln. Das allgemein bekannte Vorgehen während eines Brainstormings ist dabei unter anderem damit verbunden, dass es den Teilnehmern oft schwer fällt lateral zu denken und ihre üblichen Denkmuster zu verlassen. Zur Ideenfindung wurden deshalb innovative Kreativitätstechniken genutzt. Dazu zählte in erster Linie die Analogietechnik, in der eine ähnliche Situation gewählt und deren Lösung auf die eigene Aufgabe übertragen wird. Im vorliegenden Falle lieferte der ADAC als größter Verein Europas (trotz der kürzlich bekannt gewordenen Negativpresse) die Grundlage der Analogie zur GfT. Das Ergebnis dieser Betrachtung lieferte dabei unter anderem auch Ideen für die Verbesserung der Internetseite und deren mobile Nutzung. Eine eingehende Konzeptionierung dieser Ideen soll dabei im Verlauf der nächsten Treffen erarbeitet werden. Aufbauend auf den bisher gesammelten Ergebnissen aus dem ersten und dem zweiten Treffen ist es außerdem möglich den Tagungsstand für die diesjährige Tribologie-Fachtagung mit



Informationen zum Zweck und den Zielen des Arbeitskreises zu ergänzen. Dazu könnten zum Beispiel Informationsblätter zu den Aktivitäten des Arbeitskreises und den Upcoming Events gehören. Weiterhin steht derzeit noch ein Arbeitskreis-maskottchen bzw. -logo zur Diskussion, welches voraussichtlich durch ein Tier repräsentiert werden soll. Die Ideen reichen dabei von dem altbekannten Gecko sowie einen ausrutschenden Tausendfüßer bis hin zu Flagellen.

Der Nachmittag schloss wie auch beim ersten Treffen mit der Organisation des weiteren Vorgehens und der durch die Arbeitskreisteilnehmer zu erledigenden Aufgaben. Das nächste Treffen wird dabei vom 20.7.2015 - 21.7.2015 in Wiesbaden bei der Dow Corning GmbH stattfinden. Der Arbeitskreis „Junge Tribologen“ möchte sich an dieser Stelle natürlich bei der BAM für ihre Gastfreundschaft, die hilfreichen Hintergrundinformationen zur GfT und zur BAM

sowie der Offenheit während der Laborführung bedanken. Des Weiteren hat die GfT ihrerseits dem Arbeitskreis mit der Übernahme der Kosten für das Abendessen eine große Freude bereitet.

Und zu guter Letzt:

Flagellen sind fadenförmige Gebilde, welche sich auf der Oberfläche von manchen Einzellern befinden und zu deren Fortbewegung durch Hydrodynamik dienen. Bei frei schwimmenden Bakterien wird die Fortbewegung dabei durch die Rotation dieser korkenzieherförmigen Fäden erzeugt (auch Geißeln genannt). Diese sind mit einer Länge von ca. 20 μm um ein Vielfaches länger als das Bakterium selbst. Die ringförmige Verankerung in der Zellwand fungiert als Gleitlager und Motor zugleich und ermöglicht eine Rotation. Je nach Anordnung und Rotationsgeschwindigkeit der Flagellen resultiert daraus eine Fortbewegung durch das flüssige Medium oder eine Taumelbewegung für den Richtungswechsel. Es gibt sowohl rechts- als auch linksdrehende Typen. *Salmonella typhimurium* erreicht z. B. eine Geschwindigkeit von 30 $\mu\text{m/s}$ bei 20.000 U/min der Schubgeißeln.

Vielleicht ist dieses Tierchen auch eine gute Grundlage für zukünftige tribologische Analogiebetrachtungen?

AUTORIN: MIRJAM BÄSE

Ansprechpartnerin:

Mirjam Bäse
Hochschule Magdeburg-Stendal
Breitscheidstraße 2
39114 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391-886-4456
E-Mail.: mirjam.baese@hs-magdeburg.de

Stellvertretender Ansprechpartner:

Anatolij Smirnov
Evonik Industries AG
Kirschenallee
64293 Darmstadt
Tel.: +49 (0)6151-18-4573
E-Mail.: anatolij.smirnov@evonik.com