



**Protokoll der 3. Sitzung des GUS-Arbeitskreises
„Partikeln: Eigenschaften und Wirkung“
am 05. Mai 2006 im Fraunhofer ICT, Pfinztal**

Sitzungsbeginn: 9.30 Uhr

Sitzungsende: 15.30 Uhr

Sitzungsleitung / Protokoll: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Teipel

Teilnehmer:

Frau Dr. D. Nagel, Durag GmbH, Hamburg

Frau E. Sähn, Fraunhofer IVI, Dresden

Herr U. Förter-Barth, Fraunhofer ICT, Pfinztal

Herr J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal

Herr W. Golderer, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Herr Dr. Thomas Reichert, Fraunhofer ICT, Pfinztal

Herr L. Mölter, Palas GmbH, Karlsruhe

Herrn P. Seidel, Weiss Umwelttechnik GmbH, Reiskirchen

Herr Prof. Dr.-Ing. U. Teipel, Fachhochschule Nürnberg / Fraunhofer ICT, Pfinztal

Entschuldigt:

Frau I. Mikonsaari, Fraunhofer ICT, Pfinztal

Herr S. Jacobi, K.A. Schmersal GmbH, Wuppertal

Herr G. Sachsenmaier, TRW Automotive GmbH, Alfdorf

TOP 1 und TOP 2

Der Arbeitskreisleiter, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Teipel, begrüßte die Teilnehmer im Fraunhofer ICT in Pfinztal.

Das Protokoll vom 4. November 2005 wurde ohne Änderung genehmigt.

TOP 3 Eigenschaften von Prüfstäuben

Auf der Sitzung am 5. November 2005 wurde vom AK beschlossen, dass die Stäube, die z. Z. bei der Prüfung Anwendung finden, näher untersucht werden sollen.

In einem ersten Schritt wurden verschiedene Prüfstäube gesammelt. Mittlerweile ist eine Vielzahl von Proben eingegangen. Der AKL bedankt sich bei den Mitgliedern, insbesondere bei Herrn Joachim Cäsar, für die Unterstützung. Der AK bedankt sich bei den vielen GUS-Mitgliedern für die Übersendung von Prüfstäuben.

Prof. Teipel stellt kurz die ersten Messergebnisse zu den Prüfstäuben vor. Es wurde diskutiert, ob die Partikelgrößenverteilungen als Anzahlsumme $Q_0(x)$ oder besser als Volumensumme $Q_3(x)$ dargestellt werden soll. Der AK fordert Prof. Teipel auf, dies auf der nächsten Sitzung ausführlich vorzustellen.

Die Messkampagne wird weitergeführt.

Anschließend wurde ausführlich über den Einfluss der Feuchtigkeit auf die Staubeigenschaften diskutiert.

In DIN 60068-2-68 wird derzeit eine relative Feuchte von maximal 25 % und in der MIL eine relative Feuchte von 20 % angegeben.

Als wichtiges Kriterium bezüglich der Feuchte wurde die Agglomerationsneigung der Partikel in Abhängigkeit der Feuchte diskutiert.

Es wurde beschlossen, dass das Thema „Feuchtigkeit“ für die nächste Sitzung von **allen AK-Teilnehmern** vorbereitet und auf der nächsten AK-Sitzung ausführlich diskutiert wird.

Desweiteren wurde das Thema Nanopartikel in Prüfstäuben bzw. als Prüfstaub besprochen.

Der AK wünscht sich in diesem Arbeitsthema „Eigenschaften von Prüfstäuben“ näheren Kontakt zum AK Normung und beauftragt den AKL, Herrn Ruoss von der Firma Vötsch Industrietechnik GmbH, zu einer AK-Sitzung einzuladen.

TOP 4

Frau Elke Sähn vom Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme in Dresden präsentiert einen sehr interessanten Vortrag „Phänomen Feinstaub“.

Frau Sähn hat dem AK die Folie zur Verfügung gestellt. Bei Interesse kann dieser Vortrag von den AK-Mitgliedern über die GUS-Geschäftsstelle angefordert werden.

TOP 5: Testmethoden

Herr Joachim Cäsar stellt in einem Vortrag die derzeit angewendeten und in den verschiedenen Normen beschriebenen Testmethoden vor:

Die Prüfnormen DIN 40050 Teil 9 und DIN EN 60529 wurden im Vergleich dargestellt und die einzelnen Unterschiede erläutert. Des weiteren erfolgte die Vorstellung der Prüfnorm DIN EN 60068-2-68 „Staubprüfung“. Hierbei sind die verschiedenen Staubkammertypen und die Prüfverfahren mit ihren Vor- und Nachteilen diskutiert und erörtert worden.

Der AK strebt an, einen Vorschlag zu erarbeiten, um die derzeitigen Staubprüfungen zu verbessern und die Reproduzierbarkeit zu erhöhen.

Es wurde vereinbart, dass dieses Thema auf der nächsten Sitzung intensiver behandelt wird und dass zwei Messkampagnen von

Herrn Mölter / Herrn Golderer und
Frau Nagel / Herrn Cäsar
durchgeführt werden.

TOP 6: Verschiedenes

Bei Interesse an diesem Arbeitskreis wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Teipel,
Fachhochschule Nürnberg, Mechanische Verfahrenstechnik / Partikeltechnologie,
Wassertorstraße 10, 90489 Nürnberg, Tel. 0911/5880-1471,
ulrich.teipel (an) fh-nuernberg.de

oder

Sonja Holatka

Gesellschaft für Umweltsimulation e.V., Fraunhofer ICT,
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 7, 76327 Pfinztal
Tel. (0721) 46 40-391, Fax: -345,
sonja.holatka (an) gus-ev.de.

Auf Einladung von Herrn Dr. H.-W. Zier findet die nächste Arbeitskreissitzung im November 2006 in der Materialforschungs- und prüfanstalt an der Bauhaus-Universität in Weimar statt. Nähere Informationen zum Termin, zu Hotels in Weimar und zum Tagungsort gehen Ihnen mit einer gesonderten Einladung zu.

Pfinztal, 06. Juni 2006

gez. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Teipel