



Protokoll der 4. Sitzung des GUS-Arbeitskreises
„Partikeln: Eigenschaften und Wirkung“
am 04. und 05. Juni 2007 in der Materialforschungs- und Prüfanstalt (MFPA)
an der Bauhaus-Universität Weimar

Sitzungsbeginn: 04.06., 12.30 Uhr

Sitzungsende: 05.06., 13.00 Uhr

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

Teilnehmer:

Berndt, M.	MFPA Weimar, Weimar
Cäsar, J.	Fraunhofer ICT, Pfinztal
Dreuse, H.	MFPA Weimar, Weimar
Erlor, Frank, Dr.	TZO Leipzig
Golderer, W.	Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen
Holatka, S.	Gesellschaft für Umweltsimulation e.V., Pfinztal
Jacobi, S.	K. A. Schmersal GmbH, Wuppertal
Mölter L.	Palas GmbH, Karlsruhe
Nagel, D., Dr.	DURAG GmbH, Hamburg
Neumeister, K.	MFPA Weimar, Weimar
Ruoss, H.	Vötsch Industrietechnik GmbH, Balingen
Sähn, Elke	Fraunhofer IVI, Dresden
Teipel, U., Prof. Dr.-Ing.	Fraunhofer ICT, Pfinztal und FH Nürnberg, Nürnberg
Uischner, D.	Paconsult GmbH, Hamburg
Zier, H.W., Dr.	MFPA Weimar, Weimar

Entschuldigt:

Herr G. Sachsenmaier, TRW Automotive GmbH, Alfdorf
Herr W. Bundesmann, KSL Staubtechnik GmbH, Lauingen

TOP 1: Begrüßung durch den AK-Leiter und Herrn Dr. Zier

Der Arbeitskreisleiter, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Teipel und Herr Dr. Hans-Werner Zier begrüßen die Teilnehmer in der Materialforschungs- und Prüfanstalt (MFPA) in Weimar.

TOP 2: Protokoll der AK-Sitzung vom 05. Mai 2006

Das Protokoll vom 5. Mai 2006 wird ohne Änderung genehmigt.

TOP 3: Vorstellung der Arbeitsgruppe „Altbau- und Denkmalsanierung“ der MFPA (Dr. Zier)

Herr Dr. Zier stellt in einem Vortrag das MFPA und seine Arbeitsgruppe „Altbau- und Denkmalsanierung“ vor.

TOP 4 : Berichte über die durchgeführten Arbeiten / Vorträge

Einige Mitglieder des AK stellen in vier Vorträgen Ergebnisse ihrer Arbeiten vor:

In dem ersten Vortrag berichtet Dr. Zier über die „Zusammensetzung von Stäuben auf Bauwerksoberflächen“. Ein wichtiges Ergebnis ist die Wirkung von reaktiven Stäuben, wie z.B. Gips.

Prof. Teipel berichtet in dem Vortrag 2 über die Ergebnisse der Arbeiten zur Charakterisierung der Prüfstäube, Arizonastaub fein und grob, und über das System Portlandzement/Flugasche. An verschiedenen Stellen wurden Unterschiede zu den Regelwerken festgestellt.

In den Vorträgen 3 und 4 wird über das Verhalten von Prüfstaub in Prüfkammern berichtet.

Frau Dr. Nagel stellt Ergebnisse der Charakterisierung von Stäuben in Prüfkammern des Fraunhofer ICT vor.

Anschließend berichten Herr Golderer und Herr Mölter über gemessene Partikelgrößenverteilungen in der Staubkammer der Firma Bosch. Hier hat sich gezeigt, dass teilweise ein höherer Feingutanteil detektiert wurde, als dies in den Regelwerken angegeben ist.

Bei Interesse an diesen Präsentationen wenden Sie sich bitte an die GUS-Geschäftsstelle.

TOP 5 bis TOP 7: Diskussion zu den Themen Prüfstäube, Staubkammern und Partikel in der Umwelt:

Als Ergebnis der Diskussion ist festzuhalten:

- ◆ Neben den zurzeit eingesetzten Prüfstäuben zur Simulation der Einflüsse von Staubpartikeln auf Produkte sind ggf. weitere in der Umwelt vorhandene Komponenten zu untersuchen.
- ◆ In einem ersten Schritt sollen die technisch relevanten Stäube aufgelistet werden. Herr Dr. Zier hat sich dankenswerterweise bereit erklärt, die wichtigsten Partikel in der Umwelt zusammenzustellen.

- ◆ Die die Umwelt abbildende Staubmatrix soll abrasive, reaktive Stäube und Stäube, die ausschließlich die Dichtheit eines Bauteils kennzeichnet, unterscheiden.
- ◆ Als reaktive Staubkomponente ist Gips zu berücksichtigen.
- ◆ Weitere zu berücksichtigende Materialien sind Quarze, Karbonate, Tonmineralien und Salze.
- ◆ Es ist nach der Herkunft – natürliche oder nicht-natürliche Quelle – zu unterscheiden.
- ◆ Als weiterer wichtiger Parameter wird die Feuchtigkeit diskutiert. In den Regelwerken wird meistens eine relative Feuchte $\leq 25\%$ gefordert. In der Umwelt liegt die relative Feuchte im Bereich von 40 % bis 75 %. Ein Arbeitsplan zu diesem Thema soll auf der nächsten AK-Sitzung diskutiert werden.

Am 5. Juni stellt Herr Dr. Nitsche die MFPA vor. Die Teilnehmer lernen auf einer sehr interessanten Besichtigungstour die Labore und die Aktivitäten der MFPA kennen.

Der AK bedankt sich bei der MFPA und insbesondere bei Herrn Dr. Zier für die Einladung und die freundliche Aufnahme in der MFPA in Weimar.

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@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@gus-ev.de.

Die nächste AK-Sitzung findet im Herbst 2007 im Fraunhofer ICT in Pfinztal statt.

Die Frühjahrsitzung findet auf Einladung von Herrn Jacobi bei der Firma K. A. Schmersal GmbH in Wuppertal statt.

Die Einladungen gehen Ihnen rechtzeitig zu. Der Arbeitskreisleiter bittet die Mitglieder des AK gewünschte TOP an die Geschäftsstelle zu senden.

Pfinztal, 08. Juni 2007

gez. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Teipel