

5. Kautschuk-Herbst-Kolloquium in Hannover



DORINT Hotel, 30. Oktober - 1. November 2002

Tagungsprogramm/Conference Program

Mittwoch/Wednesday, 30.10.2002

13.30	Begrüßung/Welcome address: <i>Prof. Dr. R. H. Schuster</i> (DIK Hannover)	
13.40	Eröffnungsvortrag/Opening lecture: <i>Frau Regierungspräsidentin G. Kruse</i> (Bezirksregierung Hannover) Regionale Innovationsstrategie	
	Sektion A/Session A	Sektion B/Session B
	Polymerdynamic/Rheologie	Processing
	<u>Chairman: R. H. Schuster</u>	<u>Chairman: R. Uphus</u>
14.15	<i>K. Fuchs, W. Gronski, Chr. Friedrich</i> (Albert Ludwigs Universität Freiburg) Rheologische und morphologische Charakterisierung der Phaseninversion in reaktiven Kautschuk/Thermoplast Blends	<i>G. Nijman</i> (Vredestein [NL]) Ein neues Modell der Energiebilanz von Mischprozessen auf industriellen Knetern
14.45	<i>M. Beiner</i> (Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg) Relaxationsverhalten nanophasenseparierter Seitengruppenpolymere	<i>K.-H. Menting, M. Hensel, T. Mergenhausen, H. Umland</i> (Schill + Seilacher, Hamburg) New Insights into the Mastication Process
15.15	<i>C. Challioui, F. Tsobnang, A. Le Méhauté</i> (ISMANS [F]) Damping Materials for Smart Passive Damping Devices (SPADD)	<i>J. L. Leblanc</i> (University P. & M. Curie [F]) Considerations about the viscoelastic properties of filled rubber materials in the unvulcanized state
15.45	Kaffeepause	
	<u>Chairman: G. Heinrich</u>	<u>Chairman: H. Geisler</u>
16.15	<i>S. Steinmann, W. Gronski, Chr. Friedrich</i> (Universität Freiburg) Influence of selective filling of two-phase polymer blends on phase inversion: a rheological analysis	<i>W. K. Dierkes, J. W. M. Noordermeer</i> (Twente University [NL]), <i>M. Rinker</i> (Krupp Elastomertechnik), <i>K.-U. Kelting</i> (Universität Paderborn), <i>C. Van de Pol</i> (Vredestein Banden [NL]) Increasing the silanisation efficiency of silica compounds: upscaling
16.45	<i>K.-M. Jäger</i> (Borealis Polyethylene Research [S]), <i>Svein Staal Eggen</i> (Borealis Polyethylene Research [NOR]) Melt Rheology of Carbon Black Polymer Composites with High Filler Loading	<i>T. Häuser, H. Wehr</i> (Institut für Kunststoffverarbeitung RWTH-Aachen) Elastomerspritzgießen mit einer speziellen Treibfluidinjektionsdüse
17.15	<i>J. Meier, M. Klüppel, R. H. Schuster</i> (DIK Hannover) Molekulare Rheologie von SBR- und BR-Schmelzen	<i>W. May</i> (CT-Datentechnik) Prozess- und materialsichere Mischungsherstellung
17.45	<i>T. A. Vilgis, V. G. Rostiahsvili, G. Migliorini</i> (MPI Mainz) Dynamic Scales in the Reinforcement of Elastomers	<i>M. Bogun, A. Amash, R. H. Schuster</i> (DIK Hannover), <i>H.-J. Radusch</i> (Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg) Progress in Continuous Mixing of Powder Rubber

Donnerstag/Thursday, 31. Oktober 2002

	Sektion A:	Sektion B:
	Füllstoffe und Verstärkung	Engineering/Processing
	<u>Chairman:</u> W. Gronski	<u>Chairman:</u> W. Niedermeier
09.00	<u>M. Gerspacher</u> , C. P. O'Farrell (Sid Richardson [USA]) Carbon Black and Silica - Two Fillers with Similar Behavior in Rubber	<u>B. Blümich</u> (RWTH Aachen), M. Bruder (Intech Thüringen GmbH, Waltershausen) Mobile NMR zur Qualitätskontrolle von Elastomerprodukten
09.30	<u>C. Wrana</u> , C. Fischer (Bayer AG), V. Härtel (Continental AG) Dynamische Messungen an gefüllten Elastomersystemen bei mono- und bimodaler sinusförmiger Anregung	<u>E. Haberstroh</u> , <u>A. Grambow</u> (RWTH-Aachen) Kalibrierung von Materialmodellen unter Berücksichtigung des Mullins-Effekts
10.00	<u>A. J. W. ten Brinke</u> , L. A. E. M. Reuvekamp, W. K. Dierkes, <u>J. W. M. Noordermeer</u> (Twente University [NL]) Mechanistic Aspects of the Role of Coupling Agents in Silica-Rubber Composites	<u>J. Ihlemann</u> , D. Besdo (Institut für Mechanik, Universität Hannover) Spannungs- und Verzerrungseigenrichtungen in elastischen und inelastischen Materialien
10.30	<u>E. Grivei</u> , N. Probst (Erachem Europe [B]) Conductivity and carbon network in polymer Composites	<u>St. Yu</u> , <u>H. J. Graf</u> (Cooper Standard Automotive [CDN]), L. Di Agnillo (University of Waterloo [CDN]) Challenges for EPDM - Investigations about the Stability of EPDM Polymers in the Hot Air Oven and in the Mixer
11.00	Kaffeepause	
	<u>Chairman:</u> L. Slusarski	<u>Chairman:</u> G. Nijman
11.30	<u>S. Westermann</u> (Goodyear Technical Center [L]), W. Pickhout-Hintzen, M. Kreitschmann, D. Richter (Forschungszentrum Jülich), E. Straube (Universität Halle) Microscopic Deformations in Filled Polymer Networks	<u>H. Klein</u> (Paul Troester Maschinenfabrik) Vulkanisationsverfahren richtig ausgewählt?
12.00	<u>A. Lapra</u> , E. Custodéro, N. Simon (Michelin[F]) Characterization of surface organization of carbon blacks by nitrogen adsorption	<u>R. Uphus</u> (Berstorff GmbH) Advantages of the Berstorff Integral Gear Pump
12.30	<u>A. K. Buryak</u> , A. V. Uleanov (Institut of Physical Chemistry RAS, Moscow [GUS]) Comparison of adsorption methods applied for surface analyses	<u>O. Skibba</u> , F. Fischer, O. Thoma (A-Z Formen- und Maschinenbau GmbH) Further Process Advantages, Chances and Applications of Extruder Gear Pump Systems
13.00	Mittagessen	
14.15	Postervorstellung (<u>Chairmen:</u> M. Gerspacher, V. Abetz)	
	Füllstoffe und Verstärkung	Testing/Engineering
	<u>Chairman:</u> M. Gerspacher	<u>Chairman:</u> V. Abetz
15.00	<u>A. Vidal</u> , B. Haidar (Institut de Chimie des Surfaces et Interfaces, Mulhouse [F]) Interfaces and Interphases in Filled Elastomers: Contribution to Reinforcement Mechanisms	<u>A. Becker</u> , C. Schröder (Continental AG) Dynamische Effekte während des Bremsvorgangs
15.30	<u>T. K. Wang</u> , C. C. Wang, J. B. Donnet (ENSCMu, Mulhouse [F]), E. Custodéro, A. Lapra (Michelin [F]) Microdispersion of filler in rubber: a quantitative analysis of AFM images	<u>S. Kelbch</u> (Bayer AG), M. Heinz (Degussa AG), J. Koglin (FRT GmbH) Ein neues Verfahren für schnelle, präzise und reproduzierbare Messungen von Füllstoffdispersionen in Gummi
16.00	Kaffeepause	
	<u>Chairman:</u> D. Göritz	<u>Chairman:</u> J. W. M. Noordermeer
16.30	<u>J. Fröhlich</u> , W. Niedermeier (Degussa AG) Influence of Structure and Specific Surface Area of Soft Carbon Blacks on the Electrical Resistance of Filled Rubber Compounds	<u>G. Knobloch</u> (Ciba Speciality Chemicals, Basel [CH]) Neue kontaktverfärbungsfreie aminische Alterungsschutzmittel mit hoher Extraktionsbeständigkeit und verbesserter Langzeitwirkung
17.00	<u>K. Unselde</u> , V. Herrmann (Dunlop GmbH) Dynamisch-mechanische Eindringversuche - ein neues Gerät zur Charakterisierung inhomogener Elastomersysteme	<u>W. Kuhn</u> (Innovative Imaging Corp. KG, Blieskastel) Optimierung von Vulkanisationsprozessen und Schadensanalyse mittels NMR Vernetzungsdichte-Spektroskopie
17.30	<u>Th. Früh</u> , L. Steger, L. Heiliger (RheinChemie, Mannheim) Sulfur free silanes for silica tires - a versatile approach to improving production safety and capacity	<u>M. Flamm</u> , (TU Hamburg-Harburg) T. Steinweger, U. Weltin Ein Beitrag zur Schadensakkumulation bei Elastomerbauteilen
18.00	Posterpräsentation	

Freitag/Friday, 1. November 2002

09.00	Chairman: R. H. Schuster Plenarvortrag: <u>R. Stober</u> (Degussa AG) Precipitated Silica and Carbon Blacks for Tire Applications: Competition or Symbiosis?	
	Sektion A	Sektion B
	Polymere Netzwerke	Engineering
	Chairman: T. Früh	Chairman: D. Besdo
09.30	<u>D. Göritz</u> (Universität Regensburg) Netzwerkstrukturen in ungefüllten und gefüllten Elastomeren	<u>V. Härtef</u> , <u>N. Kendziorra</u> (Continental AG) Experimentelle Untersuchungen zur Dynamik des Reibkontaktes
10.00	<u>A. Mosch</u> (ContiTech Schlauch GmbH Northeim) Untersuchung der beschleunigten Schwefelvernetzung von Naturkautschuk in Anwesenheit von Sulfenamiden - lösliche Reaktionsprodukte und Zinksulfid	<u>M. Kaliske</u> (Universität Leipzig), <u>M. Andre</u> , <u>D. Zheng</u> (Continental AG), <u>C. Bertram</u> (Universität Hannover) Modelling of Rubber Inelasticity at Stationary Rolling
10.30	<u>M. Diaz</u> , <u>N. Agulló</u> , <u>E. Garreta</u> , <u>S. Borrós</u> , <u>J. I. Borrell</u> (Universitat Ramon Llull [E]) Study on NR Reversion: Influence of the Mercaptobenzyl Thiazole (MBT)	<u>F. Abraham</u> , <u>T. Alshuth</u> (DIK Hannover) Ermüdungs- und Rissfortschritteigenschaften von verstärkten Elastomeren
11.00	Kaffeepause	
	Chairman: C. Wrana	Chairman: U. Giese
11.30	<u>L. Slusarski</u> (Technical University of Lodz [PL]) Structure and properties of elastomers, some peculiar aspects	<u>M. van Duin</u> (DSM Research [NL]) Production, structure and (new) applications of maleic-anhydride-grafted EPDM rubber
12.00	<u>N. Rennar</u> (FH Würzburg) Experimental Tests of Novel Theories on Rubber-like Substances with Regard to Trapped Entanglements	<u>O. Klockmann</u> , <u>A. Hasse</u> , <u>H.-D. Luginsland</u> (Degussa AG) Special Silanes for Special Elastomers
12.30	<u>J. Ziegler</u> , <u>R. H. Schuster</u> (DIK Hannover) Einfluß der Oberflächenpolarität von Kieselsäuren auf die Eigenschaften von Kautschukblends	<u>J. H. Hoffstetter</u> , <u>P. J. Lutz</u> (Institut C. Sadron, Strasbourg [F]), <u>E. Giebeler</u> , <u>R. Peter</u> (Bayer AG) Functionalization of living polystyrenes or related polymers with ethoxysilanes
13.00	Mittagspause	
	Polymerblends	Engineering
	Chairman: M. Klüppel	Chairman: T. Alshuth
14.30	<u>V. Abetz</u> , <u>H. Schmalz</u> (Universität Bayreuth), <u>R. Lange</u> (DSM-Research [NL]) Thermoplastic elastomers based on semicrystalline block copolymers	<u>G. Ziegmann</u> (Universität Clausthal) From molecule to structure-Fiber reinforced plastics - advanced applications
15.00	<u>M. Sumita</u> , <u>S. Akasaka</u> , <u>K. Inoue</u> (Tokyo Institute Technologies [J]) Damping Performance of rubber blend/organic filler hybrid materials with selective compatibility	<u>F. Vielsack</u> , <u>B. Kneißl</u> (Kraiburg TPE GmbH) TPE-Compounds für Tastaturmatten
15.30	<u>Bluma G. Soares</u> , <u>Marcia G. Oliveira</u> (Universidade Federal do Rio de Janeiro [BR]) Reactive Compatibilization of Nitrile Rubber/EPDM Blends	<u>Ch. Buske</u> (Plasma Treat GmbH) Reinigen, Aktivieren, Beschichten in Atmosphärendruckplasma

Donnerstag/Thursday, 31. Oktober 2002 (18.00 - 20.00 Uhr)

Posterpräsentationen / Poster Presentations		
P-1	<i>I. Alig, A. Kastner (DKI Darmstadt), G. Heinrich (Continental AG), M. Klüppel (DIK Hannover)</i>	Dielectric Relaxation Spectroscopy for Characterization of Nanoscale Performance Materials: Carbon-black filled Rubbers
P-2	<i>M. Bogun, A. Amash, R. H. Schuster (DIK Hannover), U. Görl (Degussa AG), H.-J. Radusch (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)</i>	Properties and Extrusion Process of Powder Rubber
P-3	<i>H. Dammann, S. Herminghaus (Universität Ulm), C. Wrana (Bayer AG)</i>	Dielectric characterisation of carbon black filled SBR compounds under static deformation
P-4	<i>S. Eckert-Kastner, I. Alig (DKI Darmstadt), G. Meier (IFF FZ-Jülich)</i>	Phase behaviour of mixtures of polyethylene glycol and polypropylene glycol: Influence of hydrogen bond clusters on the phase diagram and critical behaviour
P-5	<i>T. Alshuth, P. Erren (DIK Hannover)</i>	Langzeitvorhersage der Spannungsrelaxation
P-6	<i>S. Fichtner, U. Giese (DIK Hannover)</i>	LC-MS-Coupling: A modern method in the analysis of polymer materials
P-7	<i>T. Giesenberg, M. Binnewies (Universität Hannover), J. Ziegler, R. H. Schuster (DIK Hannover)</i>	Inorganic functionalized nano-particles in polymer melts and networks
P-8	<i>J. Hahn, Nicole Häp (Universität Köln), Petra Palloch (Bruker Daltronik GmbH), Ulrich Braumann (Bruker BioSpin GmbH)</i>	LC-MS-NMR-Hyphenation: A New Dimension in the Analysis of Model Compound Vulcanizates
P-9	<i>G. Heinrich, T. A. Vilgis (Continental AG)</i>	Polymer Confinement and Filler Reinforcement
P-10	<i>B. Huneke, M. Klüppel (DIK Hannover)</i>	Thermal Ageing of Sulfur Cured S-SBR Composites: A Dielectric Analysis
P-11	<i>M. M. Jacobi, C. K. Santin, E. M. Vigânico (Instituto de Química da UFRGS, Porto Alegre [BRA]), T. L. A. C. Rocha, R. H. Schuster (DIK Hannover)</i>	The Epoxidation of Polydiene Rubber's Kinetic Behavior and Properties
P-12	<i>M. Klüppel, J. Meier (DIK Hannover)</i>	Carbon Black Networking in Elastomer Composites
P-13	<i>J. Koglin (FRT GmbH), S. Kelbch (Bayer AG), M. Heinz (Degussa AG)</i>	Optische Messtechnik zur automatisierten Bestimmung der Füllstoffteilchendispersion in Kautschukmischungen
P-14	<i>A. Kremers, E. Haberstroh (Institut für Kunststoffverarbeitung)</i>	Extrusion geschäumter Elastomerprofile mittels Direktbegasung mit überkritischem Stickstoff als physikalischem Treibmittel
P-15	<i>H. H. Le, T. Lüpke, H.-J. Radusch (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg), T. Pham (Borealis GmbH, Linz [A])</i>	Stress relaxation investigations for the characterization of the time-dependent deformation behavior of thermoplastic elastomers
P-16	<i>R. Mangnus (Minelco BV)</i>	Processing and properties of Magnetite - Rubber blends
P-17	<i>A. Müller, M. Klüppel (DIK Hannover), J. Schramm, G. Heinrich (Continental AG), S. Kelbch (Bayer AG)</i>	Dynamic Contact and Sliding Friction of Elastomers on Rough Surfaces
P-18	<i>J. W. M. Noordermeer, J. W. ten Brinke, L. A. E. M. Reuvekamp, W. K. Dierkes (Twente University, Enschede [NL])</i>	Mechanistic Aspects of the Role of Coupling Agents in Silica-Rubber Composites
P-19	<i>Chih-Cheng Peng, V. Abetz (Universität Bayreuth), J. Ziegler, R. H. Schuster (DIK Hannover)</i>	Synthesis and Dynamic Mechanical Characterization of Supramolecular Elastomer Composites
P-20	<i>E. Peregi, U. Giese (DIK Hannover)</i>	Influence of the oxidative and thermal ageing on the crosslink density and on the crosslink structure
P-21	<i>T. L. A. C. Rocha, R. H. Schuster (DIK Hannover), M. M. Jacobi, D. Samios (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre [BR])</i>	Study of the properties of chemically modified polydiene rubber
P-22	<i>C. Rosca, J. Ziegler, R. H. Schuster (DIK Hannover), G. N. Bandur ("Politehnica" Universität Timisoara [RUM])</i>	Impact of Vinyl Groups on the Morphology of NR-SSBR Blends by means of Dynamic Mechanical Analysis
P-23	<i>Th. Steinweger (TU Hamburg-Harburg)</i>	Prüfzeitverkürzung bei der Prüfung von Elastomerbauteilen
P-24	<i>A. Wiesmath, S. Sharma, C. Cornelissen, B. Blümich (RWTH Aachen)</i>	Zustandsbewertung polymerer Isolierstoffe in Energiekabeln und deren Garnituren
P-25	<i>S. Yashkin, R. H. Schuster (DIK Hannover)</i>	Charakterisierung der Oberflächenaktivität von Rußen mittels dynamischer Gasadsorption bei unendlicher Verdünnung des Adsorbats