

---

# 6. Dresdner Symposium für Elektronenstrahltechnologie

Innovative Polymerwerkstoffe durch Elektronenbehandlung



26./27. November 2008

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.

Hohe Straße 6, 01069 Dresden

Konferenzsaal

## 6. Dresdner Symposium für Elektronenstrahltechnologie

---

**Mittwoch, 26.11.2008**

08:00 **Registrierung**

09:00 **Eröffnung** *M. Stephan*

09:15 **Begrüßung** *B. Voit*

**Session 1** (Chair: J. Henke)  
Industrielle Elektronenbestrahlung von Polymerwerkstoffen

09:30 *A. Zyball*  
Strahlenenergie - Ein Additiv für Kunststoffe

10:00 *R.T. Durham*  
The importance of material characterisation during industrial implementation of e-beam technology

10:30 *W. Schumann*  
Elektronenstrahlmodifizierung von Polymeren – Dienstleistung für die Industrie

11:00 **Kaffeepause**

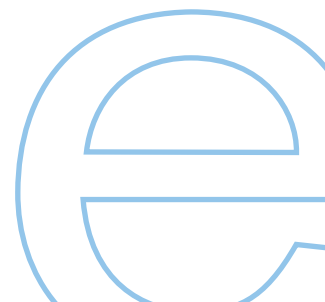
**Session 2** (Chair: A. Zyball)  
Reaktive Aufbereitung von Polymeren

11:30 *U. Gohs, M. Stephan, U. Wagenknecht, G. Heinrich*  
Die direkte Kopplung von Elektronenbestrahlung und Schmelzaufbereitung – eine innovative Verfahrenstechnik zur Polymermodifizierung?

12:00 *S. Wießner, U. Gohs, U. Wagenknecht, C. Zschech*  
Verbesserung der Werkstoffeigenschaften flammgehemmter Polypropylen-Compounds durch reaktive Elektronenbehandlung

12:30 *S. Volke, M. Stephan, U. Gohs, G. Heinrich*  
Modifizierung der Werkstoffeigenschaften von Polypropylen-Composites durch Hochtemperatur-Elektronenbehandlung

13:00 **Mittagessen im IPF-Casino**



## 6. Dresdner Symposium für Elektronenstrahltechnologie

---

**Session 3** (Chair: B. Ihme)  
Elastomere

14:00 *K. Sritragool, U. Gohs, H. Michael*

Modification of rubber particle filled thermoplastics with electrons under non-stationary conditions during melt mixing

14:30 *S. Khan, R. Franke, U. Gohs, G. Heinrich, D. Lehmann*

Electron crosslinking of PTFE powder filled EPDM rubber

15:00 *J. Klose, K. Harre*

Modifizierung tribologischer Eigenschaften von Elastomeroberflächen

15:30 **Kaffeepause**

**Session 4** (Chair: K. Lunkwitz)  
Biomaterialien

16:00 *R. Vogel, D. Voigt, B. Tändler, U. Gohs, L. Häussler, H. Brünig*

Schmelzspinnen von Poly-3-Hydroxybuttersäure für Anwendungen im Tissue Engineering unter Verwendung elektronenbestrahlter Poly-3-Hydroxybuttersäure als Nukleierungsmittel

16:30 *C. Wetzel*

Biofunktionalisierung und Sterilisation mit Schlüsseltechnologien aus dem FEP

17:00 *S. Burkert, M. Stamm, P. Uhlmann*

Elektronenmodifizierung von Polymerbürsten zur gezielten Proteinabsorption

19:00 **Gemeinsames Abendessen**

Gaststätte Feldschlösschen (5 Fußminuten vom IPF Dresden)



## 6. Dresdner Symposium für Elektronenstrahltechnologie

---

**Donnerstag, 27.11.2008**

**Session 5** (Chair: M. Stephan)  
Vernetzung

09:00 *G. Engelmann, U. Gohs*

Strahlenvernetzung von Compositen basierend auf Guss-Polyamid 6

09:30 *U. Schulze, P. S. Majumder, G. Heinrich, M. Stephan, U. Gohs*

Elektronenstrahlvernetzung von ataktischem Polypropylen: Entwicklung eines potentiell neuen Elastomers

10:00 *J. Ridzewski, L. Snowdon, U. Gohs, R. Häbler*

Basic investigations of electron cured carbon fiber reinforced composites

10:30 *Z. Brocka, A. Seefried*

Qualifizierung von strahlenvernetzten Folien aus technischen Thermoplasten für den Einsatz als flexible Schaltungsträger

11:00 **Kaffeepause**

**Session 6** (Chair: U. Wagenknecht)  
Brennstoffzelle

12:00 *G. Schmidt-Naake, C. Schmidt*

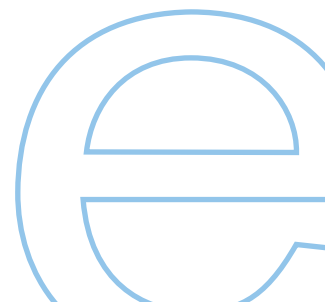
Säuredotierte Polymermembranen auf Basis strahlungsinduzierter Pfropfpolymerisation für HT-PEM-Brennstoffzellen

12:30 *U. Lappan, U. Geißler, S. Uhlmann, U. Scheler*

Strahleninitiierte Pfropfcopolymerisation von Styrol auf per- und teilfluorierte Polymere

13:00 **Schlusswort** *M. Stephan*

14:00 **Besichtigung Elektronenbeschleuniger** *U. Gohs*



## 6. Dresdner Symposium für Elektronenstrahltechnologie

---

### Poster

- (P1) *M. Rettig, H. Zollfrank, M. Bauer:*  
Elektronenstrahlhärtung von nativ basierten Epoxiden und Acrylaten
- (P2) *E. Reinsch, V. Albrecht, F. Simon, U. Gohs, K. Husemann:*  
Eine elegante Variante zur Trennung von Polyethylen und Polypropylen als Voraussetzung zur stofflichen Wiederverwertung von Polyolefingemischen
- (P3) *C. Kaiser, I. Mönch, U. Gohs, K.-F. Arndt:*  
Strukturierung sensitiver Hydrogelschichten mittels Elektronenstrahlolithografie
- (P4) *S. Reichelt u.a.:*  
Immobilisierung von dünnen Schichten hochverzweigter Polyester mittels Elektronenbestrahlung
- (P5) *S. Keshlaf, A. Pruss, M. Smith, U. Gohs, O. Kobsch, S. Scheffler:*  
A novel sterilization process based on electron beam irradiation does not impair the mechanical properties of soft tissue allografts
- (P6) *A. Schaffrath, E. Schantroch:*  
Elektronenbestrahlung - Projektbeispiele zur anwendungsorientierten Umsetzung

