

## Prof. Dr. Lorenz, Günter

### Forschungsschwerpunkt

Intelligente Produkte, Prozesse und Services

### Forschungsgebiete

- Reaktive Extrusion
- Biomaterialien
- Oberflächenmodifizierung



### Netzwerke

Fachbeirat Ingenieurwerkstoffe des VDI

### Leistungsangebot

- Polymersynthese im Technikumsmaßstab mittels Reaktiver Extrusion
- Anpassung von Polymereigenschaften an Prozesse und Anwendung
- Polymercharakterisierung

### Labore/Technika

- Makromolekulare Chemie, Labor
- Polymerverarbeitung, Technikum

### Publikationen

B. Scheller, A. Grandt, S. Wnendt, G. Lorenz, M. Böhm and G. Nickenig, Comparative study of tacrolimus and paclitaxel stent coating in the porcine coronary model., *Z Kardiol.* **94**, 445-452 (2005).

Günter Lorenz, Doris Klee, Hartwig Höcker, and Christian Mittermayer, Characterization of Surface-Modified Polyurethane Blends, Poly(vinyl alcohol), and Poly(4-hydroxybutyl acrylate) for Biomedical Application by Electron Spin Resonance Spectroscopy, *Journal of Applied Polymer Science* **57**, 391-400 (1995).

### Patente, Patentanmeldungen

**WO 2008/080613 A1** offengelegt am 10.07.2008

Medical devices comprising a modified polyamide

G. Lorenz, T. Steins, A. Greiner

**WO 2007/054365 A1** offengelegt am 18.05.2007

Method of thermal treatment of a thermally responsive material of medical devices

L. Balfe, L. Coffey, A. Jeffrey, H. Gratwohl, G. Lorenz

**WO 2007/054364 A3** offengelegt 18.05.2007

Balloon catheter with elastic segment

Ch. Pagel, D. Seegers, A. Jeffrey, B. Warnack, S. Leuthold, M. Jetter, G. Lorenz

**US 2007/0021771 A1** offengelegt am 25.01.2007

Catheter having plurality of stiffening members

R. von Oepen, A. Grandt, A. Jeffrey, G. Lorenz

**US 2005/0065595 A1** offengelegt am 24.03.2005

Implants containing combretastatin a-4

D. Chaplin, S. Wnendt, B. Kuttler, G. Lorenz

**US 2004/0117008 A1** offengelegt am 17.06.2004

Medical implants containing FK506 (tacrolimus), methods of making and methods of use thereof

S. Wnendt, R. Von Oepen, B. Kuttler, G. Lang, G. Lorenz, A. Grandt

**WO 2004/029122 A1** offengelegt am 08.04.2004

Method for the production of biocompatible polyurethanes

J. Jansen, G. Lorenz, E. Kocaman, M. Krautschick

**WO 2004/029123 A1** offengelegt am 08.04.2004

Method for the production of biocompatible polyurethanes

J. Jansen, G. Lorenz, E. Kocaman, M. Krautschick

**US 6,022,553** erteilt am 08.02.2000

Method of making a blood-compatible antimicrobial surface

C. Anders, G. Lorenz, H. Höcker

**US 5,871,823** erteilt am 11.02.1999

Hydrophilic coating of surfaces of polymeric substrates

C. Anders, G. Lorenz, H. Höcker, D. Klee

**DE 197 26 737** offengelegt am 07.01.1999

Blutverträgliches und bakterienabweisendes NCO-reaktiv modifiziertes Copolymer

C. Anders, G. Lorenz

**DE 197 26 735** offengelegt am 07.01.1999

Blutverträgliches und bakterienabweisendes Blockcopolymer

C. Anders, G. Lorenz

**DE 197 20 349** offengelegt am 19.11.1998

Vakuumbehandlungsvorrichtung für lange Komponenten, insbesondere Katheter

D. Landwehr, G. Lorenz

**DE 197 20 694** offengelegt am 19. 11. 1998

Prozeß zur kontinuierlichen Herstellung oberflächenmodifizierter Produkte

D. Landwehr, G. Lorenz

**DE 197 20 370** offengelegt am 09.07.1998

Bioaktive Beschichtung von Oberflächen

C. Anders, G. Lorenz, H. Höcker

**DE 196 04 173** offengelegt am 07.08.1997

Erzeugung antithrombogener Beschichtungen auf medizinischen Produkten

H. Höcker, G. Lorenz, D. Klee, J. Lahann

## **Beruflicher Werdegang**

- 10/1985 – 05/1991 Studium der Chemie an der RWTH Aachen, mit den Schwerpunkten Organische und Makromolekulare Chemie
- 07/1991 – 02/1995 Dissertation am Deutschen Wollforschungsinstitut an der RWTH Aachen, Prof. Dr. H. Höcker und Institut für Pathologie der med. Fakultät, Prof. Dr. Ch. Mittermayer; Oberflächenmodifizierungen an Polymeren für den medizinischen Einsatz.
- 03/1995 – 07/1996 Postdoc-Stipendiat der Hüls AG; Plasmaätzen, Plasma-polymerisation, chemische Oberflächenmodifizierung an Kunststoffen zur Einstellung biokompatibler Eigenschaften.
- 09/1996 – 05/1997 Laborleiter; Hüls AG; Ausrüstung von Kunststoffen mit funktionellen Oberflächen.
- 06/1997 – 05/2001 Gesellschafter und Abteilungsleiter; ADIAM Medizintechnik GmbH; Polymerentwicklung für künstliche Herzklappen, Metall-Polymerverbunde, Zulassung, Qualitätssicherung.
- 06/2001 – 03/2007 Projektmanager, Leiter der Ballonentwicklung; JOMED AG heute Abbott Laboratories; Entwicklung wirkstoffbeschichteter Stents sowie neuartiger Ballonsysteme für PTCA-Katheter.
- 04/2007 – dato Hochschule Reutlingen

## **Lehrgebiete**

- Organische Chemie
- Makromolekulare Chemie
- Polymertechnologie
- Biomaterialien/Medizintechnik
- Innovationsmanagement

## **Kontakt**

Fakultät Angewandte Chemie, Geb. 2, Zi. 312  
Alteburgstraße 150  
72762 Reutlingen  
Tel: 07121 / 271-2027  
Mail: guenter.lorenz@reutlingen-university.de