



## Arbeitsgruppe „Pharmakologische Hämostaseologie“

**Leiter:** Prof. Dr. med. Götz Nowak

**Adresse:** Arbeitsgruppe „Pharmakologische Hämostaseologie“  
Drackendorfer Str. 1  
07747 Jena  
E-Mail: AGPHH@med.uni-jena.de  
Internet: www.med.uni-jena.de/AGPHH

### Forschungsprojekte

**Forschungsthema:**

**„Tierexperimentelle Untersuchungen der  
biorheologischen und blutkompatiblen Qualität von  
beschichteten und unbeschichteten Polymerpartikeln in  
extrakorporalen antiviralen Therapiesystemen“**

**Projektleiter/in:** Prof. Dr. Götz Nowak

**Schlagwörter:** Virusadsorption, Oberflächenveredelung, Hämostasekompatibilität

**Kurzbeschreibung:** In vivo-Prüfung von neuen experimentellen partikulären Virusadsorbentien, die durch verschiedene Beschichtungsverfahren eine verbesserte Hämostasekompatibilität aufweisen, an einem Schweinemodell

**Förderung durch /**

**Kennziffer:** HaemoSys GmbH, Jena

**Laufzeit:** 2004

**Forschungsthema:**

**Expression und Pharmakokinetik von PEGylierten  
rekombinanten Thrombininhibitoren**

**Projektleiter/in:** Prof. Dr. Götz Nowak

**Schlagwörter:** PEG-Dipetarudin, Pichia-Expression, Pharmakokinetik

**Kurzbeschreibung:** Nach der Expression und biochemischen Charakterisierung des rekombinanten chimären Thrombininhibitors Dipetarudin und Kopplung mit zwei Polyethylenglykol-Molekülen (5kDa) wurde dessen Pharmakokinetik ermittelt.

**Laufzeit:** 2004-2005



Forschungsthema:

**In vitro-Untersuchungen zu PDE5-Inhibitoren**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak  
*Schlagwörter:* Sildenafil, Vardenafil, thrombophile Nebenwirkungen  
*Kurzbeschreibung:* PDE5-Inhibitoren beeinflussen auch die biochemischen Regulationsmechanismen von Blutplättchen. Bei in vitro-Untersuchungen mit Humanblut ist ein plättchenaktivierender Mechanismus nachzuweisen.  
*Förderung durch /*  
*Kennziffer:* Altana Pharma AG, Konstanz  
*Laufzeit:* 2005–2006

Forschungsthema:

**Präklinische pharmakokinetische Charakterisierung von Argatroban**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak  
*Schlagwörter:* Argatroban, Pharmakokinetik, synthetische Thrombininhibitoren  
*Kurzbeschreibung:* Neue Argatroban-Formulierungen wurden in einem Schweinemodell pharmakokinetisch charakterisiert. Dabei konnten neue Erkenntnisse zur Langzeitanwendung von Argatroban erhalten werden.  
*Förderung durch /*  
*Kennziffer:* Mitsubishi Pharma Corporation, Tokio  
*Laufzeit:* 2004–2005

Forschungsthema:

**Blutplättchenfunktionsanalyse**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak  
*Mitarbeiter/innen:* Sylvia Heyer, Annett Wiesenburg  
*Schlagwörter:* PADA, PADA-HIT, PADA-RASS  
*Kurzbeschreibung:* Bestimmung der Blutplättchenfunktion mit dem Platelet Adhesion Assay und Erweiterung dieses Tests zur bedside-Diagnostik von HIT II und Aspirinresistenz bei gerinnungskompromittierten Patienten



*Laufzeit:* laufend

### weitere Projekte

Forschungsthema: **Heparinnebenwirkungen bei Hämodialysepatienten**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak

Forschungsthema: **Tierexperimentelle Untersuchungen zur Bewertung materialtechnischer Einflüsse auf die Biorheologie von Therapiesystemen auf der Basis von Polymerpartikeln**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak

Forschungsthema: **Elektronenoptische Untersuchungen von partikulären Polymeroberflächen**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak

Forschungsthema: **Direkte Thrombininhibitoren und Tumorwachstum**

*Projektleiter/in:* Prof. Dr. Götz Nowak

### Publikationen der Einrichtung im Berichtszeitraum 2004 und 2005

**Pöschel KA, Bucha E, Esslinger HU, Ulbricht K, Nörtershäuser P, Stein G, Nowak G**

Anticoagulant efficacy of PEG-Hirudin in patients on maintenance hemodialysis. *Kidney Int.* 65 (2004), 666-674

**Kautzleben M, Stein G, Sperschneider H, Nowak G**

Characterization of the postglomerular renal metabolism of lepirudin in healthy volunteers. *Thromb Res.* 113 (2004), 187-195

**Mende K, Lange U, Nowak G**

Three recombinant serine proteinase inhibitors expressed from the coding region of the thrombin inhibitor dipetalogastin. *Insect Biochem Molecular Biol.* 34 (2004), 971-979

**Lange U, Nowak G, Bucha E**

Ecarin Chromogenic Assay - A new method for quantitative determination of direct thrombin inhibitors like hirudin. *Pathophysiol Haemost Thromb.* 33 (2003/04), 184-191

**Nowak G**

The Ecarin Clotting Time, a universal method to quantify direct thrombin inhibitors. *Pathophysiol Haemost Thromb.* 33 (2003/04), 173-183



**Lopez ML, Nowak G**

Special pharmacokinetics of dipetarudin suggests a potential antitumor activity of this thrombin inhibitor. *Anti-Cancer Drugs*. 15 (2004), 145-149

**Warnholtz A, Ostad MA, Heitzer T, Goldmann BU, Nowak G, Münzel T**

Effect of Tirofiban on percutaneous coronary intervention-induced endothelial dysfunction in patients with stable coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 95 (2005), 20-23

**Lopez M, Mende K, Nowak G**

Improvement of the specificity of dipetarudin by site directed mutagenesis. *Thromb Haemost*. 93 (2005), 430-6

**Schumann A, Bucha E, Nowak G**

Is Platelet Adhesion Assay able to quantify drug-induced platelet dysfunction? *Semin Thromb Hemostas*. 31 (2005), 476-481

**Nowak G, Wiesenburg A, Schumann A, Bucha E**

Platelet Adhesion Assay – A new quantitative whole blood test to measure platelet function. *Semin Thromb Hemostas*. 31 (2005), 470-475

**Lopez M, Nowak G**

Characterization of the urinary metabolites of dipetarudin. *J Chromatogr. B* 821 (2005), 210-214

**Auszeichnungen:**

**2004:**

- Prof. G. Nowak  
Posterpreis der Jahrestagung der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung