

**KLINIK FÜR ANÄSTHESIOLOGIE**  
**LEHRSTUHL FÜR ANÄSTHESIOLOGIE**

UNIV.-PROF. DR. MED. ROLF ROSSAINT

**KLINIK FÜR OPERATIVE INTENSIVMEDIZIN**  
**LEHRSTUHL FÜR ANÄSTHESIOLOGIE MIT DEM SCHWERPUNKT OPERATIVE**  
**INTENSIVMEDIZIN UND INTERMEDIATE CARE**

UNIV.-PROF. DR. MED. GERNOT MARX

**ANZAHL DER VOLLKRÄFTE FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 78,8 AUS DER KLINIK FÜR ANÄSTHESIE + 52 VOLLKRÄFTE AUS DEM BEREICH OPERATIVE INTENSIVMEDIZIN (OIM)****ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 6,8 (AN) + 4,5 (OIM) (DAVON 4,5 (AN) + 1 (OIM) NICHT-WISSENSCHAFTL****1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE**Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. R. Kopp, PD Dr. R. Dembinski

Entwicklung und Optimierung von Behandlungskonzepten zur Therapie des ARDS inklusive der extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO)

Prof. Dr. R. Rossaint, PD Dr. R. Dembinski

Maschinelle Beatmung in der Intensivmedizin insbesondere beim akuten Lungenversagen, adjuvante Therapie des ARDS

Prof. Dr. R. Rossaint, PD Dr. M. Hein, Dr. A.B. Röhl, Dr. M. Coburn, Dr. M. Fries, R. S. Rex

Entwicklung und Evaluierung neuer Narkoseverfahren, einschließlich Xenon als neuem volatilen Narkosemedikament

Prof. Dr. G. Marx, PD Dr. T. Schürholz

Modulation Sepsis induzierter Signaltransduktion

Prof. Dr. G. Marx, PD Dr. T. Schürholz

Evaluation antimikrobieller Peptide in der experimentellen Sepsistherapie

Prof. Dr. Marx, PD Dr. T. Schürholz, Dr. T. Simon

Pathophysiologie des Sepsis induzierten Organversagens

Prof. Dr. Marx, PD Dr. T. Schürholz, Dr. T. Simon

Sepsis-induzierte Mikrozirkulationsstörung

Prof. Dr. Marx, Dr. T. Simon

Pathophysiologische Konsequenzen der Volumentherapie im septischen Schock

Prof. Dr. Marx, Dr. R. Deisz

Geschlechtergerechte Versorgung in der Intensivmedizin durch telemedizinische Integration dezentraler Krankenhäuser

Prof. Dr. Marx, PD Dr. R. Dembinski

Qualitätserfassung &amp; Qualitätsverbesserung der intensivmedizinischen Therapie

PD Dr. Antje Ostareck-Lederer, PD Dr. Dirk H. Ostareck, Prof. Dr. Gernot Marx

Identification of translational regulated mRNAs in inflammation

PD Dr. Antje Ostareck-Lederer, PD Dr. Dirk H. Ostareck

Translational control of gene expression in maturing erythroid cells

PD Dr. Antje Ostareck-Lederer, PD Dr. Dirk H. Ostareck

Characterisation of cellular factors that modulate VEGF IRES-dependent translation initiation

PD Dr. Antje Ostareck-Lederer, PD Dr. Dirk H. Ostareck

Characterization of miRNAs as modulators of TLR4-mediated MAPK signaling

PD Dr. S. Rex

Untersuchung der Effekte von Xenon auf den zerebralen Metabolismus, zerebralen und myokardialen Blutfluss mittels der Positronen-Emissions-Tomographie im Menschen

PD Dr. S. Rex.

Untersuchungen zur Überwachung und Optimierung der rechtsventrikulären Funktion in der perioperativen Phase

PD Dr. S. Rex, Dr. C. Stoppe

Stellenwert der nichtinvasiven zerebralen Sauerstoffsättigungsmessung in der Herzchirurgie

PD Dr. S. Rex, Dr. S. Sopka, PD Dr. R. Dembinski, Prof. G. Marx, Prof. R. Rossaint

Forschungsprojekte in der intensivmedizinischen Studierendenausbildung

PD Dr. S. Rex, Dr. C. Stoppe

Die Rolle von Selen in der perioperativen Inflammation bei herzchirurgischen Patienten

PD Dr. S. Rex, PD Dr. M. Fries, PD Dr. M. Coburn

Untersuchungen zur Neuroprotektion in der septischen Enzephalopathie

PD Dr. S. Rex, Dr. S. Metzelder, Prof. Dr. Marx

Erweitertes hämodynamisches Monitoring in Anästhesie und Intensivmedizin

PD Dr. M. Fries, Dr. M. Derwall

Zerebrale Protektion nach Herz-Kreislaufstillstand durch Xenon und H<sub>2</sub>S

PD Dr. M. Fries

Mikrovaskuläre Oxygenierung und Perfusion in der Sepsis, Neurokognitive Störungen nach Sepsis

PD Dr. S. Rex, PD Dr. M. Fries, PD Dr. M. Coburn

Untersuchungen zur Neuroprotektion in der septischen Enzephalopathie

PD Dr. M. Coburn, Dr. A. Fahlenkamp, Prof. J. Weis, Prof. C. Beyer

Neuroprotektion von Anästhetika

PD Dr. M. Coburn, Dr. A. Fahlenkamp, Dr. C. Stoppe, J. Cremer

Diverse klinische Studien zu Xenon

PD Dr. M. Coburn, Dr. A. Fahlenkamp, Prof. C. Beyer, Prof. H. Haase

Zelluläre Effekte von Edelgasen

PD Dr. M. Hein, Dr. A. Röhl, Prof. Dr. R. Rossaint

Therapie und Prophylaxe des myokardialen Reperfusionsschaden

PD Dr. M. Hein, Dr. A. Röhl, Prof. Dr. R. Rossaint

Experimentelle pulmonale Hypertonie – myokardiale Effekte von Anästhetika

Dr. A. Röhl, PD Dr. M. Hein, Prof. Dr. R. Rossaint

Effekt von Anästhetika auf das kardiale Remodelling nach Myokardinfarkt

Dr. R. Hünecke, Dr. G. Schälte

Myokardfunktion und -metabolismus während Anästhesie bei kritisch kranken und kardiochirurgischen Patienten

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, Forschungsprojekte in der medizinischen Ausbildung (Anästhesiologie, Notfallmedizin und Intensivmedizin)

Dr. M. Skorning, Dr. S. Bergrath, PD Dr. S. Beckers, Prof. R. Rossaint et al.

Projekt Med-on-@ix – Entwicklung und Evaluation eines mobilen Telemedizinischen Systems für den Rettungsdienst

Dr. J. Brokmann, Dr. F. Hirsch, Dr. S. Bergrath, B. Siegers, Dr. M. Czaplik, Prof. R. Rossaint et al.

TemRas - Telemedizinisches Rettungsassistenzsystem, Telekonsultation zur Unterstützung von Rettungsassistenten und Notärzten

Dr. M. Skorning, PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Bergrath, Dr. D. Rörtgen, et al.

Feedbacksysteme zur Verbesserung der Thoraxkompressionen bei der kardiopulmonalen Reanimation

Dr. M. Skorning, Dr. J. Brokmann, PD Dr. S. Beckers, et al.

Atemwegsmanagement bei der kardiopulmonalen Reanimation

Dr. S. Bergrath, Dr. M. Czaplik, H. Biermann, Dr. M. Skorning, PD Dr. S. Beckers, et al.

Manuell getriggerte mechanische Beatmung bei der kardiopulmonalen Reanimation

Dr. S. Bergrath, Dr. M. Skorning, PD Dr. S. Beckers, Dr. H. Fischermann, et al.

Evaluation der Dokumentationsqualität im Notarztdienst und Entwicklung von Optimierungssystemen

Dr. M. Skorning, H. Biermann, Dr. N. Lenssen, Dr. S. Sopka, PD Dr. S. Beckers, et al.

EMuRgency – New approaches for resuscitation support and training

Dr. M. Skorning, PD Dr. S. Beckers, H. Biermann, Dr. N. Lenssen, Dr. S. Sopka, et al.

Konzepte zur Schulung in Wiederbelebung in Schulen in der Euregio

Dr. M. Skorning, Dr. S. Bergrath et al.

Mobile Bildübertragung in der Notfallmedizin

Dr. S. Bergrath, Dr. M. Skorning, PD Dr. S. Beckers, Prof. R. Rossaint, et al.

Prehospital teleconsultation in acute stroke – medical support and information management

Dr. N. Zoremba

Zerebrale Hypoxie und Reperfusionsschaden

Dr. V. Peuckmann

Long-term breast cancer survivors: Health-related quality of life, health care utilization, and sequelae with focus on chronic pain. Nationwide study in Denmark

Dr. U. Siekmann

Hyperbare Medizin

Dr. J. Bickenbach, Dr. M. Czaplík, Prof. Dr. R. Rossaint et al

Strömungsmechanische und klinische Analyse der regionalen Compliance sowie der resultierenden Lungenmechanik für eine patientenspezifische Modellierung

Dr. M. Czaplík, Prof. Dr. S. Leonhardt, Prof. Dr. R. Rossaint et al.

Die Elektrische Impedanz Tomographie zur Optimierung der Beatmungseinstellungen

Dr. M. Czaplík, Prof. Dr. S. Leonhardt et al.

„SmartAlarms“ – Intelligente Alarmsysteme, Decision-Support-Systeme

Dr. M. Czaplík, Dipl.-Ing. R. Elfring, Prof. Dr. K. Radermacher

„SensoPal“ – Sensorintegrierte Patientenlagerung

Dr. M. Czaplík, J. Knief et al

Entwicklung und Evaluation einer Dokumentationssoftware und Datenbank für den Akutschmerzdienst

Dr. M. Czaplík, Dr. J. Kaliciak, Prof. Dr. M. Vorländer, Prof. Dr. R. Rossaint et al

Der Einfluss von Lärm auf den Patienten auf Intensivstationen

Dr. M. Czaplík, Dr. J. Kaliciak, Dipl.-Ing. M. Köny et al.

Unterstützung der Schmerztherapie durch eine kontinuierliche Algesie-Messung postoperativer Patienten im Aufwachraum

Prof. Dr. R. Rossaint, PD Dr. O. Grottke et al.,

Entwicklung eines Regionalanästhesiesimulators (RASIM)

PD Dr. O. Grottke, Prof. Dr. R. Tolba, Prof. Dr. R. Rossaint et al.

Untersuchung der Effekte verschiedener gerinnungsaktiver Substanzen im hämorrhagischen Schock

Dr. A. Röhl, Dr. N. Zoremba, PD Dr. M. Hein et al.

Neuroprotektive Eigenschaften von Levosimendan

PD Dr. M. Hein, Dr. A.B. Röhl, Dr. M. Becker, Dr. M. de la Fuente

Myokardiale Vitalitätsdiagnostik durch die Anwendung von kardialen Stoßwellen

Dr. A. Goetzenich, Dr. A. Röhl, PD Dr. M. Hein

Die späte Phase der Präkonditionierung durch inhalative Anästhetika

Dr. A. Goetzenich

Inflammatorische Antwort nach TAVI

Dr. C. Bruells

Time course of diaphragmatic remodeling after induction of ventilator induced diaphragmatic dysfunction

Dr. C. Bruells

Influence of Ventilator induced lung injury on Ventilator induced diaphragmatic dysfunction

## 2. DRITTMITTEL

### 2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

#### **P 1: Krisenmanagement**

Projektleiter: Dr. Thamm, Dr. Brandt

Förderer: diverse

Bewilligungszeitraum: 01/06-offen

FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 2: Smart ECLA**

Projektleiter: Prof. Dr. Rossaint, Dr. Kopp

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 06/07-03/11

FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 3: Med-on-@ix**

Projektleiter: Dr. Skorning  
Förderer: BMWi / DLR  
Bewilligungszeitraum: 08/07-04/11  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 4: Xenon und Hypothermie**

Projektleiter: Dr. Fries  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 12/08-11/11  
FSP der Fakultät: klinische Neurowissenschaften

**P 5: OS 290/4-1**

Projektleiter: PD Dr. Ostareck-Lederer  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 06/09-12/11  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 6: Xenon und Isofluran**

Projektleiter: Prof. Rossaint, Dr. Röhl  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 12/08-06/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 7: START 690940 Identification of translational regulated mRNAs in inflammation and sepsis**

Projektleiter: Dr. Kloos  
Förderer: START  
Bewilligungszeitraum: 07/09-06/11  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 8: OS 290/4-2**

Projektleiter: PD Dr. Ostareck-Lederer  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 06/09-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 9: TemRas Anästhesiologie**

Projektleiter: Dr. J. Brokmann  
Förderer: Land (MSWF)  
Bewilligungszeitraum: 08/10-03/14  
Kooperationen: IMA, P3, Philips, 3M  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 10: JARA SEED FUND**

Projektleiter: PD Dr. Rex  
Förderer: RWTH / JARA  
Bewilligungszeitraum: 02/10-12/11  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 11: ERS BOOST FUND – OPBo13**

Projektleiter: Prof. Rossaint  
Förderer: DFG über RWTH  
Bewilligungszeitraum: 07/09-06/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 12: DFG RO 200089-2**

Projektleiter: Prof. Rossaint  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 09/10-09/12  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 13: ERS – Pathfinder – OPPa73**

Projektleiter: Prof. Rossaint, Dr. M.Czaplik  
Förderer: DFG über RWTH  
Bewilligungszeitraum: 01/10-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 14: ALMED-08-c2-020**

Projektleiter: PD Dr. Coburn  
Förderer: Air Liquide  
Bewilligungszeitraum: 04/10-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 15: Fentanyl HCl**

Projektleiter: Dr. von der Laage  
Förderer: Johnson & Johnson  
Bewilligungszeitraum: 04/08-12/15  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 16: pre-clinical study**

Projektleiter: PD Dr. Coburn  
Förderer: Orion  
Bewilligungszeitraum: 10/10-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 17: Hypress**

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: Charité  
Bewilligungszeitraum: 06/08-12/11  
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 18: Selenase / Natriumselenit**

Projektleiter: PD. Dr. Rex, Dr. Stoppe  
Förderer: Biosyn Arzneimittel GmbH  
Bewilligungszeitraum: 08/09-07/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 19: Internat. Euregio Intensiv Care**

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: diverse  
Bewilligungszeitraum: 01/10-12/99  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 20: START 691042**

Projektleiter: Dr. Röhl  
Förderer: START  
Bewilligungszeitraum: 01/10-06(11)  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 21: START 691043**

Projektleiter: Dr. Fahlenkamp  
Förderer: START  
Bewilligungszeitraum: 12/10-12/12  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 22: CSL Behring (374031)**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
Förderer: CSL Behring  
Bewilligungszeitraum: 12/11-10/12  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 23: CSL Behring (374036)**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
Förderer: CSL Behring  
Bewilligungszeitraum: 12/11-11/12  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 24: Nycomed (372970)**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
Förderer: Nycomed  
Bewilligungszeitraum: 12/10-12/12  
Kooperationspartner: Prof. Tolba  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 25: Charakt. mech. Eigenschaften - FH Jülich (372858)**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
Förderer: FH Jülich  
Bewilligungszeitraum: 02/10-12/12  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 26: EMuRgency**

Projektleiter: Dr. M. Skorning  
Förderer: EU (INTERREG IVa)  
Bewilligungszeitraum: 09/2011 – 08/2014  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 27: Nachwuchsakademie**

Projektleiter: Prof. Dr. Rossaint  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 09/2010 – 12/2011  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 28: EUSAR**

Projektleiter: Dr. Brokmann  
Förderer: Europäische Union  
Bewilligungszeitraum: 11/2010 – 11/2012  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 29: MedTec Pathfinder**

Projektleiter: Dr. Czaplak  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 01/2009 – 12/2011  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 30: Xenon-Studie AL-PMS**

Projektleiter: PD. Dr. Coburn  
Förderer: Air Liquide  
Bewilligungszeitraum: 11/2008-12/2011  
FSP der Fakultät: klinische Neurowissenschaften

**P 31: RIP-Heart Studie**

Projektleiter: PD. Dr. Rex  
Förderer: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Bewilligungszeitraum: 01/2011-12/2014  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 32: ERS – Pathfinder – MTPa10**

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: DFG über RWTH  
Bewilligungszeitraum: 07/09-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 33: Forschergruppe TP 11 OS 290/3-**

Projektleiter: PD Dr. Ostareck-Lederer  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 09/10-08/13  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 34: BMBF 01GU0826**

Projektleiter: PD Dr. Schürholz  
Förderer: BMBF  
Bewilligungszeitraum: 02/09-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 35 Drotrecogin alfa

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: Eli Lilly GmbH  
Bewilligungszeitraum: 06/08-12/09  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 36: DGAI-Preis

Projektleiter: PD Dr. Fries  
Förderer: GE Healthcare  
Bewilligungszeitraum: 10/10-12/99  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 37: Maxsep

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: Uni Jena  
Bewilligungszeitraum: 02/07-10/09  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 38: Cytosorb Device

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: MedaSorb Technologies  
Bewilligungszeitraum: 11/08-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 39: Cat-resistenter Schock

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: Apex Biosciences Inc.  
Bewilligungszeitraum: 11/08-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 40: Isoliertes Nierenmodell

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: B. Braun Melsungen  
Bewilligungszeitraum: 04/09-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 41: ILOCARD

Projektleiter: PD Dr. Rex  
Förderer: Uni Düsseldorf  
Bewilligungszeitraum: 04/09-12/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

### P 42: Edwards-Studie

Projektleiter: PD Dr. Schürholz  
Förderer: Edwards Lifescience  
Bewilligungszeitraum: 03/09-04/11  
FSP der Fakultät: kein FSP

## 3. PUBLIKATIONEN

### 3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline

- [1] Bergrath S, Rörtgen D, Rossaint R, Beckers SK, Fischermann H, Brokmann JCh, Czaplík M, Felzen M, Schneiders MT, Skorning M (2011) Technical and organisational feasibility of a multifunctional telemedicine system in an emergency medical service - an observational study. *J Telemed Telecare*.17:371-7 (IF 1,207)
- [2] Bergrath S, Rörtgen D, Skorning M, Fischermann H, Beckers SK, Mutscher C, Brokmann JC, Rossaint R (2011) [Emergency mission documentation in simulated care. Video-based error analysis]. *Anaesthesist*.60:221-9 (IF 0,987)
- [3] Bickenbach J, Biener I, Czaplík M, Nolte K, Dembinski R, Marx G, Rossaint R, Fries M (2011) Neurological outcome after experimental lung injury. *Respir Physiol Neurobiol*.179:174-80 (IF 2,242)
- [4] Bickenbach J, Fries M, Offermanns V, Von Stillfried R, Rossaint R, Marx G, Dembinski R (2011) Impact of early vs. late tracheostomy on weaning: a retrospective analysis. *Minerva Anesthesiol*.77:1176-83 (IF 2,656)
- [5] Bickenbach J, Fries M, Rex S, Stitz C, Heussen N, Rossaint R, Marx G, Dembinski R (2011) Outcome and mortality risk factors in long-term treated ICU patients: a retrospective analysis. *Minerva Anesthesiol*.77:427-38 (IF 2,656)
- [6] Bockmeyer CL, Reuken PA, Simon TP, Budde U, Lösche W, Bauer M, Birschmann I, Becker JU, Marx G, Claus RA (2011) ADAMTS13 activity is decreased in a septic porcine model. Significance for glomerular thrombus deposition. *Thromb Haemost*.105:145-53 (IF 5,044)
- [7] Bruells CS, Rossaint R (2011) Physiology of gas exchange during anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol*.28:570-9 (IF 2,231)
- [8] Cremer J, Stoppe C, Fahlenkamp AV, Schälte G, Rex S, Rossaint R, Coburn M (2011) Early cognitive function, recovery and well-being after sevoflurane and xenon anaesthesia in the elderly: a double-blinded randomized controlled trial. *Med Gas Res*.1:9 (IF 0,2)
- [9] Czaplík M, Rossaint R, Koch E, Fahlenkamp A, Schröder W, Pelosi P, Kübler WM, Bickenbach J (2011) Methods for quantitative evaluation of alveolar structure during in vivo microscopy. *Respir Physiol Neurobiol*.176:123-9 (IF 2,242)
- [10] De Backer D, Marx G, Tan A, Junker C, Van Nuffelen M, Hüter L, Ching W, Michard F, Vincent JL (2011) Arterial pressure-based cardiac output monitoring: a multicenter validation of the third-generation software in septic patients. *Intensive Care Med*.37:233-240 (IF 5,399)

- [11] Derwall M, Francis RC, Kida K, Bougaki M, Crimi E, Adrie C, Zapol WM, Ichinose F (2011) Administration of hydrogen sulfide via extracorporeal membrane lung ventilation in sheep with partial cardiopulmonary bypass perfusion: a proof of concept study on metabolic and vasomotor effects. *Crit Care*.15:R51 (IF 4,607)
- [12] Dohmen G, Hatam N, Goetzenich A, Mahnken A, Autschbach R, Spillner J (2011) PAS-Port® clampless proximal anastomotic device for coronary bypass surgery in porcelain aorta. *Eur J Cardiothorac Surg*.39:49-52 (IF 2,55)
- [13] Extended Prevalence of Infection in ICU Study (EPIC II) Group of Investigators , (2011) Candida bloodstream infections in intensive care units: analysis of the extended prevalence of infection in intensive care unit study. *Crit Care Med*.39:665-70 (IF 6,33)
- [14] Fahlenkamp AV, Coburn M, Czaplak M, Ryang YM, Kipp M, Rossaint R, Beyer C (2011) Expression analysis of the early chemokine response 4 h after in vitro traumatic brain injury. *Inflamm Res*.60:379-87 (IF 2,109)
- [15] Fahlenkamp AV, Coburn M, Haase H, Kipp M, Ryang YM, Rossaint R, Beyer C (2011) Xenon enhances LPS-induced IL-1 $\beta$  expression in microglia via the extracellular signal-regulated kinase 1/2 pathway. *J Mol Neurosci*.45:48-59 (IF 2,504)
- [16] Fries M, Ristagno G (2011) Cool flow--the microcirculation in cardiac arrest patients treated with therapeutic hypothermia. *Resuscitation*.82:651-2 (IF 3,601)
- [17] Goetzenich A, Roehl A, Spillner J, Haushofer M, Dohmen G, Tewarie L, Moza A (2011) Inflammatory response in transapical transaortic valve replacement. *Thorac Cardiovasc Surg*.59:465-9 (IF 0,882)
- [18] Goetzenich A, Roehl AB, Moza A, Srecec D, Beyer C, Arnold S, Hein M (2011) The effects of metoprolol on hypoxia- and isoflurane-induced cardiac late-phase preconditioning. *Acta Anaesthesiol Scand*.55:862-9 (IF 2,188)
- [19] Grieb G, Simons D, Schmitz L, Piatkowski A, Grottko O, Pallua N (2011) Glasgow Coma Scale and laboratory markers are superior to COHb in predicting CO intoxication severity. *Burns*.37:610-5 (IF 1,962)
- [20] Grottko O, Braunschweig T, Daheim N, Coburn M, Grieb G, Rossaint R, Tolba R (2011) Effect of TachoSil in a coagulopathic pig model with blunt liver injuries. *J Surg Res*.171:234-9 (IF 2,247)
- [21] Grottko O, Braunschweig T, Spronk HMH, Esch S, Rieg AD, van Oerle R, ten Cate H, Fitzner C, Tolba R, Rossaint R (2011) Increasing concentrations of prothrombin complex concentrate induce disseminated intravascular coagulation in a pig model of coagulopathy with blunt liver injury *Blood*.118:1943-1951 (IF 9,898)
- [22] Grottko O, Spahn DR, Rossaint R (2011) [Treatment of massive bleeding: summary of the updated European guidelines]. *Anaesthesist*.60:546-54 (IF 0,987)
- [23] Haeck M, Gillmann B, Janouschek H, Grözinger M (2011) Electroconvulsive therapy can benefit from controlled hyperventilation using a laryngeal mask. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*.261 Suppl :S172-6 (IF 3,494)
- [24] Herdan A, Roth R, Grass D, Klimek M, Will S, Schauf B, Rossaint R, Heesen M (2011) Improvement of quality of reporting in randomised controlled trials to prevent hypotension after spinal anaesthesia for caesarean section. *Gynecol Surg*.8:121-127 (IF 0,2)
- [25] Honickel M, Rieg A, Rossaint R, Braunschweig T, Spronk HM, ten Cate H, van Oerle R, Tolba R, Grottko O (2011) Prothrombin complex concentrate reduces blood loss and enhances thrombin generation in a pig model with blunt liver injury under severe hypothermia. *Thromb Haemost*.106:724-33 (IF 5,044)
- [26] Kopp R, Bensberg R, Arens J, Steinseifer U, Schmitz-Rode T, Rossaint R, Henzler D (2011) A miniaturized extracorporeal membrane oxygenator with integrated rotary blood pump: preclinical in vivo testing. *ASAIO J*.57:158-63 (IF 1,394)
- [27] Lautenbacher S, Huber C, Baum C, Rossaint R, Hochrein S, Heesen M (2011) Attentional avoidance of negative experiences as predictor of postoperative pain ratings and consumption of analgesics: comparison with other psychological predictors. *Pain Med*.12:645-53 (IF 2,346)
- [28] Levi M, Fries D, Gombotz H, van der Linden P, Nascimento B, Callum JL, Bélisle S, Rizoli S, Hardy JF, Johansson PI, Samama CM, Grottko O, Rossaint R, Henny CP, Goslings JC, Theusinger OM, Spahn DR, Ganter MT, Hess JR, Dutton RP, Scalea TM, Levy JH, Spinella PC, Panzer S, Reesink HW (2011) Prevention and treatment of coagulopathy in patients receiving massive transfusions. *Vox Sang*.101:154-74 (IF 2,856)
- [29] Marx G (2011) [Heart failure - therapy with mechanical circulatory support: status quo and perspectives]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.46:412-3 (IF 0,413)
- [30] McCullough DJ, Davis RT, Dominguez JM, Stabley JN, Bruells CS, Behnke BJ (2011) Effects of aging and exercise training on spinotrapezius muscle microvascular PO<sub>2</sub> dynamics and vasomotor control. *J Appl Physiol*.110:695-704 (IF 3,753)

- [31] Metzelder S, Coburn M, Fries M, Reinges M, Reich S, Rossaint R, Marx G, Rex S (2011) Performance of cardiac output measurement derived from arterial pressure waveform analysis in patients requiring high-dose vasopressor therapy. *Br J Anaesth.*106:776-84 (IF 4,243)
- [32] Missant C, Rex S, Claus P, Derde S, Wouters PF (2011) Thoracic epidural anaesthesia disrupts the protective mechanism of homeometric autoregulation during right ventricular pressure overload by cardiac sympathetic blockade: a randomised controlled animal study. *Eur J Anaesthesiol.*28:535-43 (IF 2,231)
- [33] Niël-Weise BS, Gastmeier P, Kola A, Vonberg RP, Wille JC, van den Broek PJ, Bed Head Elevation Study Group, Staudinger T, Depuydt P, Debaveye Y, Beuret P, Bein T, Bloos F, Dembinski R, Kopterides P, Silvestri L, Simini B, Cole SJ, Stott S, Stuart J, Aldecoa C, de la Cal M, Izura Cea J, Derrer FK, de Jonge E, Melief P, van Beers F, van Zanten A, Ruffell A (2011) An evidence-based recommendation on bed head elevation for mechanically ventilated patients. *Crit Care.*15:R111 (IF 4,607)
- [34] Rex S (2011) [Postoperative management of patients undergoing left ventricular assist device implantation]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.*46:424-31; quiz 432 (IF 0,413)
- [35] Rex S (2011) [When is enough enough or even too much?]. *Anaesthesist.*60:290-1 (IF 0,987)
- [36] Rieg AD, Rossaint R, Uhlig S, Martin C (2011) Cardiovascular agents affect the tone of pulmonary arteries and veins in precision-cut lung slices. *PLoS ONE.*6:e29698 (IF 4,092)
- [37] Roehl AB, Teubner A, Funcke S, Goetzenich A, Rossaint R, Tolba R, Hein M (2011) Accidental renal injury by an external heating device during surgery in rats. *Lab Anim.*45:45-9 (IF 1,209)
- [38] Rörtgen D, Schaumberg A, Skorning M, Bergrath S, Beckers SK, Coburn M, Brokmann JC, Fischermann H, Nieveler M, Rossaint R (2011) [Stocked medications in emergency physician-based medical services in Germany. Reality and requirements according to guidelines]. *Anaesthesist.*60:312-24 (IF 0,987)
- [39] Rossaint R, Zwissler B (2011) [Original scientific articles: conception, accomplishment and publication]. *Anaesthesist.*60:5-7 (IF 0,987)
- [40] Ryang YM, Dang J, Kipp M, Petersen KU, Fahlenkamp AV, Gempt J, Wesp D, Rossaint R, Beyer C, Coburn M (2011) Solulin reduces infarct volume and regulates gene-expression in transient middle cerebral artery occlusion in rats. *BMC Neurosci.*12:113 (IF 3,042)
- [41] Ryang YM, Fahlenkamp AV, Rossaint R, Wesp D, Loetscher PD, Beyer C, Coburn M (2011) Neuroprotective effects of argon in an in vivo model of transient middle cerebral artery occlusion in rats. *Crit Care Med.*39:1448-53 (IF 6,33)
- [42] Schaefer W, Meyer PT, Rossaint R, Baumert JH, Coburn M, Fries M, Rex S (2011) Myocardial blood flow during general anesthesia with xenon in humans: a positron emission tomography study. *Anesthesiology.*114:1373-9 (IF 5,359)
- [43] Schälte G, Scheid U, Rex S, Coburn M, Fiedler B, Rossaint R, Zoremba N (2011) The use of the Airtraq® optical laryngoscope for routine tracheal intubation in high-risk cardio-surgical patients. *BMC Res Notes.*4:425 (IF 0,2)
- [44] Schälte G, Stoppe C, Aktas M, Coburn M, Rex S, Schwarz M, Rossaint R, Zoremba N (2011) Laypersons can successfully place supraglottic airways with 3 minutes of training. A comparison of four different devices in the manikin. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.*19:60 (IF 1,845)
- [45] Scheithauer S, Schwanz T, Lemmen S (2011) [Hand hygiene: basic, but not trivial]. *Laryngorhinootologie.*90:434-43; quiz 444-6 (IF 0,967)
- [46] Skorning M, Bergrath S, Brokmann JC, Rörtgen D, Beckers SK, Rossaint R (2011) Value and potential of telemedicine in emergency services *Notfall Rettungsmed.*14:187-191 (IF 0,542)
- [47] Skorning M, Derwall M, Brokmann JC, Rörtgen D, Bergrath S, Pflipsen J, Beuerlein S, Rossaint R, Beckers SK (2011) External chest compressions using a mechanical feedback device : cross-over simulation study. *Anaesthesist.*60:717-22 (IF 0,987)
- [48] Sørensen B, Spahn DR, Innerhofer P, Spannagl M, Rossaint R (2011) Clinical review: Prothrombin complex concentrates--evaluation of safety and thrombogenicity. *Crit Care.*15:201 (IF 4,607)
- [49] Spillner J, Amerini A, Hatam N, Rex S, Pott F, Goetzenich A, Menon A, Repas T, Steiner F, Autschbach R, Carpi A, Oster O (2011) Pulmonary shunt and lung assist to treat right ventricular failure *Front Biosci.*16:2342-2351 (IF 3,52)
- [50] Stoppe C, Schälte G, Rossaint R, Coburn M, Graf B, Spillner J, Marx G, Rex S (2011) The intraoperative decrease of selenium is associated with the postoperative development of multiorgan dysfunction in cardiac surgical patients. *Crit Care Med.*39:1879-85 (IF 6,33)
- [51] Zoremba M, Kalmus G, Begemann D, Eberhart L, Zoremba N, Wulf H, Dette F (2011) Short term non-invasive ventilation post-surgery improves arterial blood-gases in obese subjects compared to supplemental oxygen delivery - a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol.*11:10 (IF 0,2)

- [52] Zoremba N, Brülls C, Thiel V, Röhl A, Rossaint R (2011) Pulse oximetry during intraaortic balloon pump application. *Acta Anaesthesiol Scand*.55:322-7 (IF 2,188)
- [53] Zoremba N, Gruenewald C, Zoremba M, Rossaint R, Schaelte G (2011) Air elimination capability in rapid infusion systems. *Anaesthesia*.66:1031-4 (IF 2,958)

### 3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet

- [1] Skorning M, Beckers SK, Schneiders MT. Telemedizin als Chance für den Notarzdienst: Perspektiven bei Qualitätsproblemen und Ärztemangel? *Rettungsdienst* 2011, 34 (3): 228-233.
- [2] Schneiders MT, Skorning M. Nordrhein-Westfalen setzt auf den Telenotarzt. *Rettungsmagazin*. 2011 Jul/Aug: 84-9
- [3] C. Bruells, R. Davis III, J. Stabely, B. Behnke . Mechanical ventilation induces a time-dependent reduction in diaphragmatic blood flow. *Eur Respir J* 2011; 38: Suppl. 55, 914s
- [4] Rieg AD, Grottke O, Schälte G, Spillner J, Autschbach R, Rossaint R, Hein M. Recombinant activated factor VII as a reversal agent in severe bleeding of a cardiac surgical patient with HIT syndrome and prior argatroban therapy. *Case report. Chirurgia* 2011; October 24(5): 283-86.
- [5] Scheithauer S, Schwanz T, Koch A, Häfner H, Krizanovic V, Lemmen S. Increase of alcoholic hand disinfection usage due to new touchless dispensers. Steigerung des Verbrauchs an Händehygiene-Desinfektionsmittel nach Einführung berührungsfreier Desinfektionsmittelspender. *Hygiene & Medizin-Infection Control and Healthcare*, 2011; 12: 496-498
- [6] Scheithauer S. HSV- und CMV-Beatmungspneumonie bei nicht schwer immunsupprimierten Patienten. *WMW Skriptum* 2011; 8 (8): 11-12
- [7] Scheithauer S, Schwanz T, Lemmen S W (2011) Hand hygiene – simple, but not trivial. *Laryngo-Rhino-Otol*; 90: 434– 446; DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0031-1280757>
- [8] Scheithauer S, Schwanz T, Lemmen S W (2011) Händehygiene -- einfach, aber nicht trivial. *Orthopädie und Unfallchirurgie up2date*; 6: 41-56, <http://dx.doi.org/10.1055/s-0030-1256177>

### 3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Beckers SK, Fries M. Fragen zu Basic Life Support und Advanced Life Support S. 46-61 In: Bein B, Gräsner J, Meybohm P, Scholz J (Hrsg.): *Zusatzweiterbildung Notfallmedizin – 1000 Fragen*. Thieme-Verlag 2011, Stuttgart. ISBN-10: 3131506512
- [2] Bickenbach J, Czaplik M, Rossaint R. In vivo microscopy and analysis of regional ventilation in a porcine model of acute lung injury. S. 97-106 In: *Fundamental medical and engineering investigations on protective artificial respiration*. Klaas M, Koch E, Schröder W (Eds.). Springer Verlag Heidelberg, 2011, ISBN: 3642203256, S. 97-106.

- [3] Daniel Wielpütz; Rolf Rossaint. Mobile telemedizinische Anwendungen in der Notfallmedizin, Technik, Nutzen und Problematiken; S. 21-26 Band 1 *Medizintechnikethik, Technisierte Medizin-Dehumanisierte Medizin* Kassel University press GmbH, Kassel ISBN 978-3-86219-162-8
- [4] Coburn M. Praxis und Zukunft der Xenon-Anästhesie. In Joachim Eckart, Karsten Jaeger, Thomas Möllhoff (Hrsg.): *Kap. 3.2.3.1, 7 S. Anästhesiologie*. 25. Aktualisierung, *ECOMED Medizin* 2011, Verlagsgruppe Hürthig Jehle Rehm; ISBN-978-3-609-71361-8
- [5] Thelen S, Bergrath S, Schneiders MT, Brokmann J, et al. Telemedizin in der präklinischen Versorgung – Das Forschungsprojekt TemRas. in *eHealth 2012*, S. 241-244. *medical future Verlag*, Solingen, 2011. ISBN 9783981400519
- [6] Wenzel V, Böttiger BW, Fries M, Eich C. Kardiopulmonale Reanimation. In: *Die Anästhesiologie*. Rossaint R, Werner C, Zwissler B. (Eds.). Springer Verlag Heidelberg, 2011, ISBN: SBN 978-3-642-21124-9; S. 1434-1448
- [7] S. Lemmen Antibiotika, Prophylaxe und Antimykotika, in: *Die Intensivmedizin* 2011 S. 781-788, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [8] H. Häfner, S. Koch, S. Lemmen, Nosokomiale Infektionen, in: *Die Intensivmedizin* 2011, S. 801-820 Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [9] S. Lemmen, Antibiotika, Prophylaxe und Antimykotika, in: *Klinikmanual Intensivmedizin* 2011, Kap. 45, S. 352-355, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 978-3-642-16940-3
- [10] H. Häfner, S. Koch, S. Lemmen, Nosokomiale Infektionen, in: *Klinikmanual Intensivmedizin* 2011, Kap 47 S. 360-368 , Springer, Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 978-3-642-16940-3
- [11] Na J, Skorning M, May AT, Schneiders MT, Progerakis M, Beckers S, Fischermann H, Frenzel N, Brodziak T, Rossaint R. Med-on-@ix: Real-Time Tele-Consultation in Emergency Medical Services – Promising or Unnecessary? S. 268-288 (Chapter 12). In: Röcker C, Ziefle M (Edit.): *E-Health, Assistive Technologies and Applications for Assisted Living: Challenges and Solutions*. IGI Global 2011, MEDICAL INFORMATION SCIENCE REFERENCE, Hershey, NY, USA; ISBN 978-1-60960-469-1
- [12] S. Lemmen, C. Eckmann, Prävention und Antibiotikatherapie postoperativer Komplikationen, Siewert, Rothmund, Schumpelick, *Praxis der Viszeralchirurgie, Gastroenterologische Chirurgie*, S. 223-232, , 2011, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 978-3-642-14222-2,

- [13] Scheithauer S, Lemmen S W. Sinnvolle Isolierungsmaßnahmen bei resistenten Mikroorganismen, S. 215-223. DIVI Jahrbuch 2011 Interdisziplinäre Intensivmedizin und Notfallmedizin. MMV Medizinisch Wissenschaftlicher Verlag, Berlin. ISBN 978-3-941468-60-3
- [14] Schürholz T, Marx G: Diagnose und Therapie der Sepsis. In: Die Intensivmedizin 2011, S. 789-800. Burchardi, Larsen, Marx, Muhl, Schölmerich (Hrsg.), Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [15] Marx G, Schürholz T: Sepsis und Multiorganversagen. In: Klinikmanual Intensivmedizin 2011, S. 356-359. Burchardi, Larsen, Marx, Muhl, Schölmerich (Hrsg.), Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN 978-3-642-16940-3
- [16] Kloos J, Marx G Early goal directed therapy - was ist Standard? In: DIVI Jahrbuch 2011/2012, S. 129-133, C. Putensen, M. Quintel, G.W. Sybrecht (Hrsg.) Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, ISBN: 978-3-941468-60-3
- [17] Dembinski R, Kuhlen R Maschinelle Beatmung und Entwöhnung von der Beatmung, in: Die Intensivmedizin 2011 S. 521-542, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [18] Dembinski R, Kuhlen R Akutes Lungenversagen, in: Die Intensivmedizin 2011 S. 479-486, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [19] Dembinski R, Kuhlen R Respiratorische Insuffizienz – Pathophysiologie und Diagnostik, in: Die Intensivmedizin 2011 S. 473-478, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [20] Rex S Inotropika und Vasopressoren, in: Die Intensivmedizin S. 293-300, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York, 2011, ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [21] Simon TP, Marx G Volumentherapie, in: Die Intensivmedizin S. 287-292, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [22] Dembinski R, Kuhlen R, Quintel M Möglichkeiten und Grenzen der Intensivmedizin, in: Die Intensivmedizin S. 3-8, Burchardi, Larsen, Marx G et al Springer, Berlin Heidelberg New York 2011, ISBN-13 978-3-642-16928-1
- [23] Dembinski R. Extracorporale Gasaustauschverfahren in der Intensivmedizin, in: Jahrbuch Intensivmedizin 2011, S. 55-67, Kuckelt, Tonner (Hrsg), Dustri-Verlag, München, ISBN 978-3-89967-722-5
- [24] Dembinski R, Hochfrequenz-Oszillations-Ventilation (HFOV), in: DIVI Jahrbuch 2011, S. 95-101, Putensen, Quintel, Sybrecht (Hrsg.), Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, ISBN 978-3-941468-60-3
- [25] Dembinski R, Maschinelle Beatmung und Respiratorische Insuffizienz, S. 1448-1483 in: Die Anästhesiologie 2011/2012 (3. Aufl.), Rossaint, Werner, Zwissler (Hrsg), Springer, Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 978-3-642-21124-9

### **3.4 Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**

#### **Dissertationen:**

- [1] Britta Bierstedt: Untersuchung der Aufwachzeiten und des Verhaltens im Aufwachraum nach einer Narkose mit Sevofluran oder Desfluran
- [2] Harold Fischermann: Videobasierte Analyse der notärztlichen Einsatzdokumentation in der Simulation
- [3] R. Walocha: Evaluation eines kontaktlosen EKG-Messsystems für die Prämedikation im Rahmen der Narkosevorbereitung
- [4] Jo Tompers: Wirkung von milder Hypothermie auf den negativ inotropen Effekt von Halothan, Isofluran und Sevofluran auf ventrikuläres Kaninchen-Myokard
- [5] Sabine Heidecke: Einfluss von Xenon und Isofluran auf die Hämodynamik und den myokardialen Reperfusionsschaden
- [6] Volker Thiel: Pulsoxymetrie während intra-aortaler Bollunpumpen-Gegenpulsation (IABP).
- [7] Annette Theresa Kuhlmann: Evaluierung von bettseitigen Methoden zur Bestimmung der alveolären Rekrutierung beim experimentellen Lungenversagen
- [8] Rafael Walocha: Praktikabilitätsprüfung eines kapazitiv gekoppelten EKG-Monitorings
- [9] Lydia von den Hoff: Nichtinvasive Beatmung (NIV) mittels eines Kompakt-CPAP-Systems zur Behandlung postoperativer Hypoxämien im Aufwachraum
- [10] Christine Maria Windhagen: Risikofaktoren für Langzeitaufenthalt und Mortalität in der Intensivmedizin: Retrospektive Analyse der Patientendaten aus den Jahren 2005 bis 2007 der Klinik für operative Intensivmedizin des Universitätsklinikum Aachen
- [11] Dipl. Biol. Timo Freyer „Untersuchungen zur induzierten Immunreaktion in Makrophagen“ Diplomarbeit, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, RWTH Aachen Betreuer PD Dr. Antje Ostareck-Lederer
- [12] Dr. rer. nat. Isabel S. Naarmann „Analyse der posttranskriptionellen Regulation der Genexpression während der erythroiden Reifung“ Dissertation, Naturwissenschaftliche Fakultät I, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Betreuer PD Dr. Antje Ostareck-Lederer

#### **Habilitationsschriften:**

- [1] PD Dr. Oliver Grottko: „Investigation of haemostatic agents in a coagulopathic animal model with blunt liver injury“ (06.12.2011)

## 4. SONSTIGES

### 4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

*Dr. med. N. Zoremba*

- Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik ( Grant-Vergabe)

*PD Dr. med. M. Coburn*

- Health Research Board Ireland
- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- The Children´s Medical Research Charity Sparks
- Health Research Council of New Zealand

*PD Dr. Antje Ostareck-Lederer*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

*PD Dr. Dirk H. Ostareck*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

*Dr. med. O. Grottko*

- Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF)

*PD Dr. med. S. Beckers*

- Medizinischer Fakultätentag (MFT), Master of Medical Education-Programm

*Dr. med. Max Skorning*

- Mitglied im Programmkomitee des Deutschen Anästhesiekongress (DAC) und des Deutschen Interdisziplinären Notfallmedizin Kongress (DINK)

*PD Dr. med. M. Fries*

- Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank

*PD Dr. med. S. Scheithauer*

- National Health Service (NHS), UK

### 4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

*Univ.-Prof. Dr. med. R. Rossaint*

- Am J Respir Crit Care Med
- Anesthesia
- Anesthesia Analgesia
- Lancet
- Anesthesiology

*Univ.-Prof. Dr. med. G. Marx*

- Am J Respir Crit Care Med
- Anästhesiologie, Intensiv-, Notfallmedizin und Schmerztherapie
- Der Anästhesist
- Anesthesiology
- British Journal of Anaesthesia
- Critical Care
- Critical Care Medicine
- European Journal of Anaesthesiology
- European Respiratory Journal
- Intensive Care Medicine

*PD. Dr. med. T.Schürholz*

- Platelets
- Anästhesiologie, Intensiv-, Notfallmedizin und Schmerztherapie
- Der Anaesthesist
- Minerva Anesthesiologica

*PD Dr. med. M. Coburn*

- Anesthesiology
- British Journal of Anaesthesia
- Critical Care Medicine
- Der Anaesthesist
- BMC Anesthesiology
- Journal of Neurosurgical Anesthesiology
- Journal of Obesity
- Health Research Council of New Zealand
- Journal of Neurosurgical Anesthesiology
- Pain
- Brain Research
- Chronobiology International
- Critical Care
- European Journal of Anesthesiology

*PD Dr. med. S. Beckers*

- Academic Medicine
- Advances in Health Science Education
- Anesthesia & Analgesia
- BMC Medical Education
- Der Anaesthesist
- Intensive Care Medicine
- Minerva Anesthesiologica
- GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung
- Resuscitation

*PD Dr. med. M. Fries*

- Anästhesist
- Critical Care Medicine
- Intensive Care Medicine
- Resuscitation
- Circulation

*PD Dr. med. S. Rex*

- Der Anästhesist
- Anesthesia & Analgesia
- Acta Anaesthesiologica Scandinavica
- Critical Care Medicine
- Critical Care
- Northwest Health Foundation, Portland, Oregon, USA
- Der Anaesthesist
- European Journal of Echocardiography
- Journal of Cardiothoracic Surgery

*Dr. med. R. Kopp*

- Biomedizinische Technik
- International Journal of Artificial Organs

*PD Dr. med. M. Hein*

- Critical Care Medicine
- European Journal of Anesthesiology
- Recent Patents on Cardiovascular Drug Discovery
- Toxicon

*Dr. med. A. Fahlenkamp*

- Der Anaesthetist

*PD Dr. Antje Ostareck-Lederer*

- Molecular and Cellular Biology
- Journal of Biological Chemistry
- RNA
- Nucleic Acids Research
- FEBS LETTERS

*PD Dr. Dirk H. Ostareck*

- Nature Cell Biology
- Molecular and Cellular Biology
- Journal of Biological Chemistry
- RNA
- Nucleic Acids Research

*Dr. med. A. Goetzenich*

- European Surgical Research
- BMC Pharmacology

*Dr. med. M. Skorning*

- Resuscitation
- Der Anaesthetist
- Anaesthesiologie und Intensivmedizin
- BMC Emergency Medicine
- Notfall und Rettungsmedizin

*Dr. med. S. Bergrath*

- Emergency Medicine Journal
- Resuscitation
- Applied Clinical Informatics

*Dr. med. C. Bruells*

- Intensive Care Medicine

*PD Dr. O. Grottko*

- Journal of Thrombosis and Haemostasis
- Thrombosis Haemostasis

*Dr. med. M. Derwall*

- Critical Care
- Clinical Biochemistry

*Prof. Dr. med. S. Lemmen*

- Infection
- International Journal of Hygiene and Environmental Health

*PD Dr. med. S. Scheithauer*

- Expert Opinion on Therapeutic Targets
- Clinical Microbiology and Infection
- Infection (Journal of Infectious Diseases)
- International Journal of Infectious Diseases
- Future Microbiology

- Infection and Drug Resistance (Dove medical Press)
- Indian Journal of Critical Care Medicine
- Malaysian Journal of Medical Science

*PD Dr. med. J. Bickenbach*

- Anesthesia & Analgesia
- Minerva Anesthesiologica
- Journal of Critical Care
- BMC Emergency Medicine

#### **4.3 wissenschaftliche Ämter**

*Univ.-Prof. Dr. med. R. Rossaint*

- Prorektor der RWTH Aachen

*Univ.-Prof. Dr. med. G. Marx*

- Mitglied des engeren Präsidiums der DGAI
- Sprecher Sektion Systemische Inflammation und Sepsis der DIVI
- Vorsitz Intensivmedizin in der Programmkommission DGAI
- Leitlinienkomitee DGAI
- Schriftführer des Wissenschaftlichen Arbeitskreises Intensivmedizin der DGAI
- Beirat der Deutschen Sepsis-Gesellschaft
- Koordinator S3-Leitlinie Volumentherapie
- Nationaler Koordinator EUSOS-Studie

*PD Dr. med. M. Fries*

- Mitglied im Scientific Subcommittee „Resuscitation and Emergency Medicine“ der European Society of Anesthesiologists
- Mitglied der Forschungskommission der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen

*Dr. med. M. Skorning*

- Mitglied des Exekutivkomitee des German Resuscitation Council – Deutscher Rat für Wiederbelebung
- Vertreter der Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung im Engeren Präsidium der DGAI (Deutsche Gesellschaft für Anesthesiologie und Intensivmedizin)
- Mitglied und Arbeitsgruppenleiter im Arbeitskreis Notfallmedizin der DGAI (Deutsche Gesellschaft für Anesthesiologie und Intensivmedizin)

*PD Dr. med. S. Beckers*

- Mitglied des Exekutivkomitee des German Resuscitation Council – Deutscher Rat für Wiederbelebung
- Leitung des Arbeitspaketes 17 – Akute Notfälle: Diagnostische und therapeutische Maßnahmen für den Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM)
- Vorsitzender des Ausschusses „Notfallmedizin & Simulation“ der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) in Deutschland

*Prof. Dr. med. S. Lemmen*

- Sektionsleiter „Nosokomiale Infektionsprävention“ der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene

- Leadpartner des Workpackage 6 des Euregionalen Projektes Euprevent
- Advisory Board of International Conference on Prevention & Infection Control

#### **4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board**

*Prof. Dr. S. Lemmen*

- Krankenhaushygiene up2date

*PD Dr. med. S. Beckers*

- GMS – Zeitschrift für Medizinische Ausbildung

*PD Dr. med. T. Schürholz*

- TheScientificWorldJOURNAL

*Prof. Dr. G. Marx*

- British Journal of Anaesthesia

#### **4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften**

*Univ.-Prof. Dr. med. R. Rossaint*

- Der Anaesthesist
- Intensivmedizin und Notfallmedizin

*Univ.-Prof. Dr. med. G. Marx*

- Der Anästhesist
- AINS
- Intensiv- und Notfallmedizin
- DIVI

*PD Dr. med. M. Coburn*

- Medical Gas Research

#### **4.6 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen**

*Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. J. Brokmann, Prof. Dr. A. Schleppers*

- Deutscher Interdisziplinärer Notfallmedizin Kongress (DINK). 24.-26.02.2011, Wiesbaden

*Kliniken für Anästhesiologie der Krankenhäuser Aachen-Eschweiler-Würselen*

- 8. Aachener Anästhesiekongress, Aachen, 18.-19.11.2011

*Dr. J. Brokmann, PD Dr. S. Beckers et al.*

- Advanced Life Support Provider Kurs (ERC), Aachen, 8.-10.04.2011

*Dr. J. Brokmann, PD Dr. S. Beckers et al.*

- Advanced Life Support Provider Kurs (ERC), SkillsLab AIXTRA des UKA, Aachen, 8.-10.09.2011

*Dr. J. Brokmann, PD Dr. S. Beckers, Dr. M. Skorning, et al.*

- Generic Instructor Course des European Resuscitation Council (ERC), Aachen, 01.07. bis 03.07.2011

*Dr. J. Brokmann, Dr. C. Merckling, PD Dr. S. Rex*

- Kursus "Fachkundenachweis Rettungsdienst", Aachen, 08.04. bis 17.04.2011

*Dr. J. Brokmann, PD, Dr. S. Rex, Prof. Dr. G. Marx, Prof. Dr. R. Rossaint*

- Kursus "Intensivtransport" nach DIVI, Aachen, 02.09. bis 04.09.2011

*Dr. S. Macko, Dr. med. P. Post, Prof. A. Prescher, Prof. R. Rossaint, Dr. J. Keßler, Dr. K. Terhorst*

- Symposium Regionalanästhesie „Hands-on-workshop“, UK Aachen, 25. und 26.03.2011

*Dr. C. Hardt*

- Kursus "Crew Resource Management im Rettungsdienst", Aachen, 19.02.2011

*Dr. C. Hardt*

- Kursus "Crew Resource Management im Rettungsdienst", Aachen, 27.11.2011

*Dr. J. Brokmann et al.*

- Kursus "Leitender Notarzt", Aachen, 10.05. bis 14.05., sowie 04.10. bis 08.10.2011
- Kursus "Prehospital Life Support- PHTLS", Aachen, 23.07. bis 24.07.2011, sowie 10.12. bis 11.12.2011

*Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. Dr. H. Lippert*

- 3. Rhein-Ruhr-Pflegetage, Bochum, 7.-8.06.2011

*Prof. Dr. S. Lemmen*

- Düsseldorf-Aachener Symposium am 23.03.2011
- Grundkurs „Der Hygienebeauftragte“ am 14. und 15.03.2011 und 12. und 13.09.2011
- Aufbaukurs am 22.11.2011
- Infektiologischer Arbeitskreis am 22.02.2011, 13.07.2011 und 08.11.2011

#### **4.7 Preise/ Auszeichnungen**

*Dipl. Biochem. Anke Liepelt*

- Biochemical Journal Posterpreis 06. Juli 2011, für den Beitrag "Post-transcriptional control of TLR4 downstream kinases" Translation UK: Post-transcriptional control - mRNA translation, turnover and localisation, University of Cambridge, UK

*Prof. Dr. G. Marx, Dr. R. Deisz*

- „Geschlechtergerechte Versorgung in der Intensivmedizin durch telemedizinische Integration dezentraler Krankenhäuser“  
Siegerprojekt IuK & Gender Med.NRW

#### **4.8 Berufungen/Sonstiges**

*PD Dr. med. S. Beckers und Dr. med. S. Sopka*

- Leitung des Skillslab AIXTRA der medizinischen Fakultät der RWTH Aachen

*Uwe Wainwright*

- Lehrauftrag FHöV (Fachhochschule für öffentliche Verwaltung) NRW Standort Köln, Bachelorstudiengang "Polizeivollzugsdienst", Modul "Kriminalistik/Kriminaltechnik"

*PD Dr. med. T. Schürholz*

- Mitglied des Expert Panel der AINS

## 5. METHODEN

- Two-hit Modell des kombinierten hämorrhagischen und septischen Schocks am Schwein
- Murines Sepsismodell (CLP) in der Maus-ICU: Untersuchungen an zentralvenös und arteriell katheterisierten Mäusen mit telemetrischer Überwachung.
- Schweinemodell zur Untersuchung neuer Allgemeinanästhesieverfahren
- Schweinemodell mit induziertem akuten Lungenversagen
- Multiple Inert Gas Eliminations Technik (MIGET)
- Durchflusszytometrie zur Analyse von Thrombozyten- und Leukozytenfunktion bzw. -aktivierung
- In Vitro Modelle zur Beurteilung von Funktion und Biokompatibilität extrakorporaler Blutzirkulation
- Verschiedene Methoden zur Gerinnungsdiagnostik
- Verschiedene Gewebe und Zellkulturmodelle zur Untersuchung des Einflusses verschiedener Anästhetika unter iso- und hyperbaren Bedingungen mit Messplatz zur Bestimmung der Kontraktilität von isolierten Muskelfasern
- Erweiterter hämodynamischer Arbeitsplatz: TEE + Druck-Volumenanalyse
- Cerebrale Mikro dialyse und cerebrale Gewebeoxygenierung
- Modell zur kardiopulmonalen Reanimation am Schwein und an der Ratte
- Rattenmodell zum septischen Schock mittels „cecal ligation and puncture“ (CLP)
- Sidestream Darkfield Imaging (SDF) zur Bewertung des mikrozirkulatorischen Flusses
- Oxygen quenching of Pd-porphyrin zur Bestimmung des mikrovaskulären pO<sub>2</sub> Gehalts
- Sauerstoffverbrauchsmessung in Gewebe-homogenisaten mittels Clark- Elektrode
- In vitro Modell „Schädel-Hirn-Trauma“
- In vitro Modell „Zerebrale Ischämie“
- Die Pathophysiologie des rechten Ventrikels in der perioperativen Phase
- Erweitertes hämodynamisches Monitoring
- Einfluss von Xenon auf den regionalen Blutfluß in Hirn und Herz
- Schweinemodell zur Erforschung gerinnungsaktiver Substanzen im hämorrhagischen Schock
- Die Rolle von Selen in der perioperativen Inflammation
- Simulationsmodell am Full-Scale-Patientensimulator zum Training komplexer Notfallszenarien und zur Notfall-Telemedizin
- Verschiedenen Methoden zur Analyse der Qualität der Herzdruckmassage
- Atemwegsdruckmessung am Manikin zur Analyse der Beatmungsqualität bei kardiopulmonaler Reanimation
- Telemedizinische Übertragung von Vitaldaten in Echtzeit unter mobilen Bedingungen
- In vivo-Modell zur globalen zerebralen Ischämie in der Ratte
- Bestimmung der Kontraktilität an isolierten myokardialen Trabekel AR
- Schlaganfallmodell in der Ratte durch Okklusion der A. cerebri media (MCAO)
- ELISA, quantitative rt-PCR, Westernblot
- Langendorff-Modell
- Erweiterte Hämodynamik im Tiermodell: biventrikuläre Conductance-Katheter-Untersuchungen und pulmonale Impedanzanalysen im Schwein, linksventrikuläre Conductance-Katheter-Messungen in der Ratte; echokardiographische Strain-Analysen im Schwein und der Ratte
- Ventilator induced diaphragmatic dysfunction in the rat
- primäre kardiomyozytäre Zellkultur aus neonatalen Ratten
- In vitro Hypoxie-Modell zur Präkonditionierung durch inhalative Anästhetika
- In vitro Modell zur Applikation von Stoßwellen auf Kardiomyozyten
- Zymographie,
- ATP-Messung im Homogenisat
- ROS-Messung im Homogenisat
- Post-transkriptionale Kontrolle der Genexpression in der Inflammation, Charakterisierung von mRNA-Protein Komplexen und miRNAs
- Kontrolle der Proteinexpression während der Reifung erythroider Zellen
- Analyse des Mechanismus der Initiation der Translation des Vaskulären endothelialen Wachstumsfaktors (VEGF) während der physiologischen Gefäßbildung und der Tumorgenese
- Aufklärung der Funktion von Protein-RNA Komplexen und der Regulation von Protein-RNA- und Protein-Protein-Interaktionen durch post-translationale Modifikationen
- Diverse Lungenschädigungsmodelle (Surfactant-depletion, Ölsäureinduktion, Salzsäureaspiration)
- in vivo-Mikroskopie zur Untersuchung der Alveolarmechanik unter Beatmung
- EIT
- Untersuchung der regionalen Ventilation und der regionalen Compliance