

**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 + 54 VOLLKRÄFTE AUS DEM BEREICH OPERATIVE INTENSIVMEDIZIN (OIM)****ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 6,75 (AN) + 4,5 (OIM) (DAVON 3,1 (AN) + 1 (OIM) NICHT-WISSENSCHAFTLER****1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE**Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. R. Kopp, Prof. Dr. R. Dembinski

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

Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. 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, PD Dr. M. Coburn, PD Dr. M. Fries, R. Prof. Dr. 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, Sabine Dömming, Dr. med. Lukas Martin

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, Prof. Dr. R. Dembinski

Qualitätserfassung &amp; Qualitätsverbesserung der intensivmedizinischen Therapie

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

Identification of translational regulated mRNAs in inflammation

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

Translational control of gene expression in maturing erythroid cells

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

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

Prof. 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, Prof. 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, Prof. Dr. M. Coburn

Untersuchungen zur Neuroprotektion in der septischen Enzephalopathie

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

Untersuchungen zur Neuroprotektion in der septischen Enzephalopathie

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

Neuroprotektion von Anästhetika

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

Diverse klinische Studien zu Xenon

Prof. 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, PD Dr. G. Schälte

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

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, H. Biermann et al.

Klinisch-praktische Fertigkeiten in der medizinischen Aus-, Fort und Weiterbildung: Auswirkungen neuer Trainingskonzepte auf die praktische Performance komplexer Fertigkeiten

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, H. Biermann et al.

Kenntnisse und Fertigkeiten in der Notfallmedizinischen Ausbildung: Auswirkungen neuer Trainingskonzepte auf die praktische Performance im Basic Life Support

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, H. Biermann et al.

Einfluss von Lernstil-Typen und individueller Haltungen auf die praktische Performance im Basic Life Support

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, in Zusammenarbeit mit dem IAW der RWTH Aachen

Entwicklung eines personenzentrierten Simulationsmodells für die Schulung medizinischen Personals

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, H. Biermann et al.

Kommunikation in schwierigen Situationen im Notarzteininsatz: Auswirkungen des Trainings mit Simulationspatienten

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Sopka, H. Biermann et al.

Lehr-Lern-Forschungsprojekte im Rahmen von EU-Verbundprojekten (Handover 2.0, Patient, TEMPUS)

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

Euregionales Lehr-Lern-Forschungsprojekt: EMuRgency - New approaches for resuscitation support and training

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

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

PD Dr. S. Beckers, Dr. S. Bergrath, et al.

Feedbacksysteme zur Verbesserung der Thoraxkompressionen bei der kardiopulmonalen Reanimation

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

Atemwegsmanagement bei der kardiopulmonalen Reanimation

Dr. S. Bergrath, PD Dr. S. Beckers, B. Valentin, Dr. M. Czaplik

Evaluation der Dokumentationsqualität im Notarztdienst und Entwicklung von Optimierungssystemen

Dr. S. Bergrath, PD Dr. Beckers, Dr. J. Brokmann, B. Valentin, Dr. M. Czaplik et al.

Mobile Bildübertragung in der Notfallmedizin

Dr. S. Bergrath, PD Dr. S. Beckers, B. Valentin, Dr. M. Czaplik, Prof. R. Rossaint, et al.

Präklinische Telekonsultation beim akuten Schlaganfall – medizinische Unterstützung und Informationsmanagement

Dr. J. Brokmann, Dr. F. Hirsch, Dr. S. Bergrath, B. Valentin, Dr. M. Czaplik, et al

Vergleich von verschiedenen Vitaldatenübertragungssystemen für den mobilen Einsatz

PD Dr. N. Zoremba

Zerebrale Hypoxie und Reperfusionsschaden

Dr. V. Peuckmann-Post

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

PD Dr. J. Bickenbach, Dr. M. Czaplik, Prof. Dr. R. Rossaint et al

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

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

Die Elektrische Impedanz Tomographie zur Optimierung der Beatmungseinstellungen

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

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

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

„SensoPal“ – Sensorintegrierte Patientenlagerung

Dr. M. Czaplik, J. Knief et al

Entwicklung und Evaluation einer Dokumentationssoftware und Datenbank für den Akutschmerzdienst

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

Der Einfluss von Lärm auf den Patienten auf Intensivstationen

Dr. M. Czaplik, 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

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

Neuroprotektive Eigenschaften von Levosimendan

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

Myokardiale Vitalitätsdiagnostik durch die Anwendung von kardialen Stoßwellen

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

Die späte Phase der Präkonditionierung durch inhalative Anästhetika

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: TemRas Anästhesiologie**

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

#### **P 2: START 691205**

Projektleiter: Dr. Götzenich  
Förderer: START  
Bewilligungszeitraum: 04/12-03/14  
FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

#### **P 3: Research DabigatranBI 55075 (374175)**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
Förderer: Boehringer Ingelheim  
Bewilligungszeitraum: 05/12-12/13  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 4: Kooperation BI37417 (374262)**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
Förderer: Boehringer Ingelheim  
Bewilligungszeitraum: 09/12-12/13  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 5: Krisenmanagement**

Projektleiter: Dr. Dr. Thamm, Dr. Brandt  
Förderer: diverse  
Bewilligungszeitraum: 01/06-12/99  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 6: EMuRgency**

Projektleiter: Dr. N. Lenssen  
Förderer: EU (INTERREG IVa)  
Bewilligungszeitraum: 09/2011 – 08/2014  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik,  
Kardiovaskuläre Forschung

#### **P 7: RIP-Heart Studie**

Projektleiter: Prof. Dr. Rex  
Förderer: Universitätsklinikum Schleswig-  
Holstein  
Bewilligungszeitraum: 01/2011-12/2014  
FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

#### **P 8: Vernetzung von OP und Klinik**

Projektleiter: Dr. Czaplík  
Förderer: BMBF  
Bewilligungszeitraum: 09/12-08/15  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 9: I3-Assist**

Projektleiter: Dr. Kopp  
Förderer: Land NRW (MSWF)  
Bewilligungszeitraum: 08/10-03/14  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik,  
Kardiovaskuläre Forschung

#### **P 10: RO2000/14-1**

Projektleiter: Prof. Rossaint  
Förderer: DFG  
Bewilligungszeitraum: 03/12-02/14  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 11: Xenon - Anästhesie**

Projektleiter: Prof. Dr. Coburn  
Förderer: Air Liquide Santé International  
Bewilligungszeitraum: 01/12-03/13  
FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

#### **P 12: Capsacain-Studie**

Projektleiter: Prof. Dr. Coburn  
Förderer: Astellas Pharma  
Bewilligungszeitraum: 08/12-12/99  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 13: MOX-10-TRA-205**

Projektleiter: Prof. Rossaint  
Förderer: Sangart Inc.  
Bewilligungszeitraum: 06/11-12/99  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 14: Curriculum Schmerztherapie**

Projektleiter: Dr. von der Laage  
Förderer: Diverse Förderer  
Bewilligungszeitraum: 02/07-12/99  
FSP der Fakultät: kein FSP

#### **P 15: Forschergruppe TP 11 OS 290/3-**

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

**P 16: SALUS**

Projektleiter: Prof. Marx  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 01/12-12/14  
 Kooperationen: Fraunhofer ILT  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 17: DFG-EI/ZUK2**

Projektleiter: Bleilevens  
 Förderer: DGF  
 Bewilligungszeitraum: 01/13-12/13  
 FSP der Fakultät: kein FSP

**P 18: DFG AOBJ: 599121**

Projektleiter: Dr. Derwall  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 12/12-12/15  
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

**P 19: DFG-FA 1048/2-1**

Projektleiter: Dr. Fahlenkamp  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 12/12-12/13  
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

**P 20: Effects of Argon**

Projektleiter: PD Dr. Fries  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 12/12-12/13  
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

**P 21: DFG AOBJ: 602707**

Projektleiter: Prof. Dr. Rossaint  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 04/13-04/16  
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

**P 22: Grant Reserarch Agreement**

Projektleiter: Dr. Derwall  
 Förderer: Abiomed  
 Bewilligungszeitraum: 10/12-10/14  
 FSP der Fakultät: kein FSP

**P 23: Behring-Studie**

Projektleiter: PD. Dr. Grottke  
 Förderer: CSL Behring  
 Bewilligungszeitraum: 12/11-12/14  
 FSP der Fakultät: kein FSP

**P 24: Einfluss der Edelgase Xenon und Argon auf die Pulmonalgefäße von Mensch und Meerschwein - Untersuchung von Tonus und Signaltransduktion**

Projektleiter: Dr. Rieg  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 01.01.12 - 31-12.12  
 FSP der Fakultät: kein FSP

**P 25: Optimierung der protektiven Beatmung bei akutem Lungenversagen mit Hilfe der Elektrischen Impedanz-Tomographie**

Projektleiter: Dr. Czaplak  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 01.02.13 - 31.07.14  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 26: Etablierung eines standardisierten Polytrauma-Modells am Schwein zur Untersuchung hämostatisch aktiver Substanzen und Inflammation**

Projektleiter: Dr. Zentai  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 01.11.13 - 31.08.14  
 FSP der Fakultät: kein FSP

**P 27: Etablierung eines standardisierten Polytrauma-Modells am Schwein zur Untersuchung hämostatisch aktiver Substanzen und Inflammation**

Projektleiter: Dr. Derwall  
 Förderer: START  
 Bewilligungszeitraum: 01.06.13 - 31.05.15  
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

**P 28 Telematik in der Intensivmedizin (TIM) I**

Projektleiter: Dr. Deisz  
 Förderer: PTJ-NRW, EU  
 Bewilligungszeitraum: 12/12-05/15  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik,  
 Kardiovaskuläre Forschung

**P 29: Telematik in der Intensivmedizin (TIM) II**

Projektleiter: Prof. Marx, Dr. Haferkamp  
 Förderer: PTJ-NRW, EU  
 Bewilligungszeitraum: 11/12-05/15  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik,  
 Kardiovaskuläre Forschung

**P 30: OWL Westfälische Modellregion**

Projektleiter: Dr. Haferkamp  
 Förderer: PTJ, NRW  
 Bewilligungszeitraum: 04/13-09/15  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 31: RhePort 21**

Projektleiter: V. Lowitsch  
Förderer: PTJ, NRW  
Bewilligungszeitraum: 10/12/06-15  
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

**P 32: Thalea**

Projektleiter: Prof. Marx  
Förderer: EU  
Bewilligungszeitraum: 01/12-12/14  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 33: DGAI-Preis**

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

**P 34: WI1 77394**

Projektleiter: Prof. Lemmen  
Förderer: Pfizer Pharma  
Bewilligungszeitraum: 06/13-04/14  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 35: ILOCARD**

Projektleiter: Prof. Rex  
Förderer: Industrie  
Bewilligungszeitraum: 04/09-12/17  
FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

**P 36: Selen in der Intensivmedizin**

Projektleiter: Dr. Stoppe, Prof. Rex  
Förderer: Biosyn Arzneimittel  
Bewilligungszeitraum: 08/09-12/17  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 37: Evaluation von Strategien zur Vermeidung der Ventilator-induzierten Zwerchfelldysfunktion (Ventilator-Induced Diaphragmatic Dysfunction VID)**

Projektleiter: Dr. Glöckner  
Förderer: START  
Bewilligungszeitraum: 21.06.13 - 20.05.14  
FSP der Fakultät: kein FSP

**P 38: RWTH Lecturer**

Projektleiter: PD Dr. Beckers  
Förderer: RWTH Aachen  
Bewilligungszeitraum: 01.06.13 - 31.12.15  
FSP der Fakultät: kein FSP

**3. PUBLIKATIONEN**

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

- [1] Bendjelid K, Marx G, Kiefer N, Simon TP, Geisen M, Hoefft A, Siegenthaler N, Hofer CK (2013) Performance of a new pulse contour method for continuous cardiac output monitoring: validation in critically ill patients. *Br J Anaesth.*4:573-9 (IF 4,354)
- [2] Bergrath S, Czaplik M, Rossaint R, Hirsch F, Beckers SK, Valentin B, Wielpütz D, Schneiders MT, Brokmann JC (2013) Implementation phase of a multicentre prehospital telemedicine system to support paramedics: feasibility and possible limitations. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.*:54 (IF 1,926)
- [3] Bergrath S, Rossaint R, Lenssen N, Fitzner C, Skorning M (2013) Prehospital digital photography and automated image transmission in an emergency medical service - an ancillary retrospective analysis of a prospective controlled trial. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.*:3 (IF 1,926)
- [4] Bickenbach J, Marx G (2013) [Weaning-definition and clinical context from the anesthetic point of view]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.*10:626-32 (IF 0,335)
- [5] Bickenbach J, Marx G (2013) Diagnosis of pneumonia in mechanically ventilated patients: what is the meaning of the CPIS? *Minerva Anesthesiol.*12:1406-14 (IF 2,272)
- [6] Bleilevens C, Roehl AB, Goetzenich A, Zoremba N, Kipp M, Dang J, Tolba R, Rossaint R, Hein M (2013) Effect of anesthesia and cerebral blood flow on neuronal injury in a rat middle cerebral artery occlusion (MCAO) model. *Exp Brain Res.*2:155-64 (IF 2,168)
- [7] Braun JP, Kumpf O, Deja M, Brinkmann A, Marx G, Bloos F, Kaltwasser A, Dubb R, Muhl E, Greim C, Bause H, Weiler N, Chop I, Waydhas C, Spies C (2013) The German quality indicators in intensive care medicine 2013--second edition. *Ger Med Sci.:Doc09* (IF 0,2)
- [8] Brokmann JC, Donitz S, Bischoni R, Gliwitzky B, Flake F (2013) Emergency medical technician law. Structured and meaningful implementation of training *Notfall Rettungsmed.*8:604-610 (IF 0,319)
- [9] Brücken A, Cizen A, Fera C, Meinhardt A, Weis J, Nolte K, Rossaint R, Pufe T, Marx G, Fries M (2013) Argon reduces neurohistopathological damage and preserves functional recovery after cardiac arrest in rats. *Br J Anaesth.*:i106-12 (IF 4,354)
- [10] Bruells CS, Bruells AC, Rossaint R, Stoppe C, Schaelte G, Zoremba N (2013) A laboratory comparison of the performance of the buddy lite(TM) and enFlow(TM) fluid warmers. *Anaesthesia.*11:1161-4 (IF 3,846)

- [11] Bruells CS, Maes K, Rossaint R, Thomas D, Cielen N, Bleilevens C, Bergs I, Loetscher U, Dreier A, Gayan-Ramirez G, Behnke BJ, Weis J (2013) Prolonged mechanical ventilation alters the expression pattern of angio-neogenetic factors in a pre-clinical rat model. *PLoS ONE*.8:e70524 (IF 3,534)
- [12] Bruells CS, Menon AK, Rossaint R, Goetzenich A, Czaplík M, Zoremba N, Autschbach R, Schaelte G (2013) Accuracy of the Masimo Pronto-7® system in patients with left ventricular assist device. *J Cardiothorac Surg*.1:159 (IF 1,018)
- [13] Bruells CS, Smuder AJ, Reiss LK, Hudson MB, Nelson WB, Wiggs MP, Sollanek KJ, Rossaint R, Uhlig S, Powers SK (2013) Negative pressure ventilation and positive pressure ventilation promote comparable levels of ventilator-induced diaphragmatic dysfunction in rats. *Anesthesiology*.3:652-62 (IF 6,168)
- [14] Coburn M (2013) [Comments on: in-flight medical emergencies]. *Anaesthesist*.8:656-7 (IF 0,743)
- [15] Czaplík M, Valentin B, Schenkat F, Rossaint R, Brokmann J (2013) IMPROVING EMERGENCY CARE BY HIGHLY SPECIALISED APPLICATIONS *Biomed Tech (Berl)*.1:bmt-2013-4424 (IF 1,227)
- [16] de Vries S, Naarmann-de Vries IS, Urlaub H, Lue H, Bernhagen J, Ostareck DH, Ostareck-Lederer A (2013) Identification of DEAD-box RNA helicase 6 (DDX6) as a cellular modulator of vascular endothelial growth factor expression under hypoxia. *J Biol Chem*.8:5815-27 (IF 4,6)
- [17] Deisz R, Kauczok J, Dembinski R, Pallua N, Marx G (2013) [Surgical therapy and critical care medicine in severely burned patients - Part 2: the basics in definite care]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.1:18-26; quiz 27 (IF 0,335)
- [18] Elixmann IM, Walter M, Goffin C, Czaplík M, Huewelmann PA, Kwicien M, Weinzierl M, Oertel M, Steudel WI, Kiefer M, Misgeld B, Radermacher K, Leonhardt S (2013) FIRST RESULTS OF A NEW ELECTROMECHANICAL CONTROLLED EXTERNAL VENTRICULAR DRAINAGE IN A PORCINE MODEL *Biomed Tech (Berl)*.1:bmt-2013-4424 (IF 1,227)
- [19] Feld F, Schürholz T (2013) [Quiz intensive--make the diagnosis!]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.5:319-20 (IF 0,335)
- [20] Flake F, Gliwitzky B, Grusnick HM, König M, Beckers SK (2013) The new emergency medical technician in Germany - opportunities and perspectives *Notfall Rettungsmed*.8:598-603 (IF 0,319)
- [21] Geldner G, Hachenberg T, Koppert W, Krier C, Marx G, Roewer N, Scholz J, Spies C, Van Aken H, Wulf H, Zacharowski K (2013) Clostridium difficile - a growing Problem *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.6:365-365 (IF 0,335)
- [22] Georges P, Schürholz T (2013) [In Process Citation]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.9:535-6 (IF 0,335)
- [23] Grottke O (2013) Dealing with Massive Bleeding and associated perioperative Coagulation Defects (DGAI Recommended Action), *Response Anästhesiologie & Intensivmedizin*:476-479 (IF 0,424)
- [24] Grottke O, Frietsch T, Maas M, Lier H, Rossaint R (2013) Recommended Action How to Deal with Massive Bleeding and associated perioperative Coagulation Disorders *ANASTHESIOLOGIE & INTENSIVMEDIZIN*:147-157 (IF 0,424)
- [25] Grottke O, Frietsch T, Maas M, Lier H, Rossaint R, German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (2013) [Dealing with massive bleeding and associated perioperative coagulopathy: recommendations for action of the German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine]. *Anaesthesist*.3:213-16, 218-20, 222-4 (IF 0,743)
- [26] Grottke O, Rossaint R (2013) Visualization of fibrinogen-dependent thrombus formation\*. *Crit Care Med*.11:2661-2 (IF 6,147)
- [27] Grottke O, Rossaint R, Henskens Y, van Oerle R, Ten Cate H, Spronk HM (2013) Thrombin generation capacity of prothrombin complex concentrate in an in vitro dilutional model. *PLoS ONE*.5:e64100 (IF 3,534)
- [28] Hachenberg T, Koppert W, Krier C, Marx G, Roewer N, Scholz J, Spies C, Van Aken H, Wulf H, Zacharowski K (2013) Who will go for the same in the Air ... *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.2:69-69 (IF 0,335)
- [29] Haske D, Gliwitzky B, Semmel T, Schadler T, Casu S, Grusnick HM, Brokmann J (2013) Advanced Medical Life Support (AMLS). A novel education program for prehospital and hospital emergency care for nontrauma patients *Notfall Rettungsmed*.8:611-616 (IF 0,319)
- [30] Heesen M, Hofmann T, Klöhr S, Rossaint R, van de Velde M, Deprest J, Straube S (2013) Is general anaesthesia for caesarean section associated with postpartum haemorrhage? Systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiol Scand*.9:1092-102 (IF 2,31)
- [31] Heesen M, Klöhr S, Hofmann T, Rossaint R, Devroe S, Straube S, Van de Velde M (2013) Maternal and foetal effects of remifentanyl for general anaesthesia in parturients undergoing caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiol Scand*.1:29-36 (IF 2,31)
- [32] Heesen M, Klöhr S, Rossaint R, Allegeaert K, Allegeaert K, Deprest J, Van de Velde M, Straube S (2013) Concerning the timing of antibiotic administration in women undergoing caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*.4: (IF 2,063)

- [33] Heesen M, Klöhr S, Rossaint R, Van De Velde M, Straube S (2013) Can the incidence of accidental dural puncture in laboring women be reduced? A systematic review and meta-analysis. *Minerva Anesthesiol.*10:1187-97 (IF 2,272)
- [34] Heesen M, Klöhr S, Rossaint R, Walters M, Straube S, van de Velde M (2013) Insertion of an intrathecal catheter following accidental dural puncture: a meta-analysis. *Int J Obstet Anesth.*1:26-30 (IF 1,832)
- [35] Hein M, Zoremba N, Bleilevens C, Bruells C, Rossaint R, Roehl AB (2013) Levosimendan limits reperfusion injury in a rat middle cerebral artery occlusion (MCAO) model. *BMC Neurol.*1:106 (IF 2,486)
- [36] Heinbockel L, Sánchez-Gómez S, Martínez de Tejada G, Dömming S, Brandenburg J, Kaconis Y, Hornef M, Dupont A, Marwitz S, Goldmann T, Ernst M, Gutschmann T, Schürholz T, Brandenburg K (2013) Preclinical investigations reveal the broad-spectrum neutralizing activity of peptide Pep19-2.5 on bacterial pathogenicity factors. *Antimicrob Agents Chemother.*3:1480-7 (IF 4,451)
- [37] Hoffman A, Damberg AL, Schälte G, Mahnken AH, Raweh A, Autschbach R (2013) Thoracic stent graft sizing for frozen elephant trunk repair in acute type A dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg.*4:964-969.e1 (IF 3,991)
- [38] Janisch T, Siekmann U, Kopp R (2013) Cerebral air embolism after pleural streptokinase instillation. *Diving Hyperb Med.*4:237-8 (IF 0,607)
- [39] Janouschek H, Nickl-Jockschat T, Haeck M, Gillmann B, Grözinger M (2013) Comparison of methohexital and etomidate as anesthetic agents for electroconvulsive therapy in affective and psychotic disorders. *J Psychiatr Res.*5:686-93 (IF 4,092)
- [40] Kashani K, Al-Khafaji A, Ardiles T, Artigas A, Bagshaw SM, Bell M, Bihorac A, Birkhahn R, Cely CM, Chawla LS, Davison DL, Feldkamp T, Forni LG, Gong MN, Gunnerson KJ, Haase M, Hackett J, Honore PM, Hoste EA, Joannes-Boyau O, Joannidis M, Kim P, Koyner JL, Laskowitz DT, Lissauer ME, Marx G, McCullough PA, Mullaney S, Ostermann M, Rimmelé T, Shapiro NI, Shaw AD, Shi J, Sprague AM, Vincent JL, Vinsonneau C, Wagner L, Walker MG, Wilkerson RG, Zacharowski K, Kellum JA (2013) Discovery and validation of cell cycle arrest biomarkers in human acute kidney injury. *Crit Care.*1:R25 (IF 5,035)
- [41] Kopp R, Bickenbach J (2013) Weaning of the patient with tracheostomy. Role of continuous positive airway pressure. *Minerva Anesthesiol.*5:474-6 (IF 2,272)
- [42] Lemmen S, Lewalter K (2013) [Myths and facts in the operating theatre]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.*9:518-23 (IF 0,335)
- [43] Leyton PA, Beppu H, Pappas A, Martyn TM, Derwall M, Baron DM, Galdos R, Bloch DB, Bloch KD (2013) Deletion of the sequence encoding the tail domain of the bone morphogenetic protein type 2 receptor reveals a bone morphogenetic protein 7-specific gain of function. *PLoS ONE.*10:e76947 (IF 3,534)
- [44] Marx G (2013) [Acute renal failure. Despite the new findings, many open questions]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.*2:106-7 (IF 0,335)
- [45] Naarmann-de Vries IS, Urlaub H, Ostareck DH, Ostareck-Lederer A (2013) Caspase-3 cleaves hnRNP K in erythroid differentiation. *Cell Death Dis.*:e548 (IF 5,177)
- [46] Rieg AD, Rossaint R, Verjans E, Maihöfer NA, Uhlig S, Martin C (2013) Levosimendan Relaxes Pulmonary Arteries and Veins in Precision-Cut Lung Slices - The Role of KATP-Channels, cAMP and cGMP. *PLoS ONE.*6:e66195 (IF 3,534)
- [47] Ristagno G, Fries M, Brunelli L, Fumagalli F, Bagnati R, Russo I, Staszewsky L, Masson S, Li Volti G, Zappalà A, Derwall M, Brücken A, Pastorelli R, Latini R (2013) Early kynurenine pathway activation following cardiac arrest in rats, pigs, and humans. *Resuscitation.*11:1604-10 (IF 3,96)
- [48] Roehl AB, Funcke S, Becker MM, Goetzenich A, Bleilevens C, Rossaint R, Steendijk P, Hein M (2013) Xenon and isoflurane reduce left ventricular remodeling after myocardial infarction in the rat. *Anesthesiology.*6:1385-94 (IF 6,168)
- [49] Rörtgen D, Bergrath S, Rossaint R, Beckers SK, Fischermann H, Na IS, Peters D, Fitzner C, Skorning M (2013) Comparison of physician staffed emergency teams with paramedic teams assisted by telemedicine - a randomized, controlled simulation study. *Resuscitation.*1:85-92 (IF 3,96)
- [50] Rossaint R (2013) [Commentary on: monitoring of residual gastric volume during enteral nutrition: influence on the incidence of ventilator-associated pneumonia in ventilated patients]. *Anaesthesist.*5:405-6 (IF 0,743)
- [51] Rossaint R, Bouillon B, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Filipescu D, Hunt BJ, Komadina R, Maegle M, Nardi G, Neugebauer E, Ozier Y, Riddez L, Schultz A, Vincent JL, Spahn DR, the STOP the Bleeding Campaign (2013) The STOP the Bleeding Campaign. *Crit Care.*2:136 (IF 5,035)
- [52] Russ M, Bedarf JR, Grosch-Ott S, Haltern C, Rossaint R, Unger JK (2013) First level prevention instead of third level intervention-review of research to improve biocompatibility and performance of capillary membrane apheresis in critically ill patients. *Artif Organs.*6:501-12 (IF 1,87)
- [53] Sanders RD, Coburn M, Pandharipande PP (2013) Neural and immune consequences of traumatic brain injury: does propofol reduce the impact? *Anesthesiology.*6:1241-3 (IF 6,168)



- [54] Schädler D, Elke G, Engel C, Bogatsch H, Frerichs I, Kuhlen R, Rossaint R, Quintel M, Scholz J, Brunkhorst FM, Loeffler M, Reinhart K, Weiler N, German Competence Network Sepsis (SepNet) (2013) Ventilatory strategies in septic patients. Results from a nationwide observational trial. *Anaesthesist*.1:27-33 (IF 0,743)
- [55] Schälte G, Zoremba N (2013) [Comments on: comparative investigation on intraoperative "lung-protective ventilation" in abdominal surgery]. *Anaesthesist*.11:924-5 (IF 0,743)
- [56] Scheeren TW, Wiesenack C, Gerlach H, Marx G (2013) Goal-directed intraoperative fluid therapy guided by stroke volume and its variation in high-risk surgical patients: a prospective randomized multicentre study. *J Clin Monit Comput*.3:225-33 (IF 1,448)
- [57] Scheithauer S, Eitner F, Häfner H, Floege J, Lemmen SW (2013) Long-term sustainability of hand hygiene improvements in the hemodialysis setting. *Infection*.3:675-80 (IF 2,864)
- [58] Scheithauer S, Häfner H, Schröder J, Koch A, Krizanovic V, Nowicki K, Hilgers RD, Lemmen SW (2013) Simultaneous placement of multiple central lines increases central line-associated bloodstream infection rates. *Am J Infect Control*.2:113-7 (IF 2,326)
- [59] Scheithauer S, Kamerseder V, Petersen P, Brokmann JC, Lopez-Gonzalez LA, Mach C, Schulze-Röbbecke R, Lemmen SW (2013) Improving hand hygiene compliance in the emergency department: getting to the point. *BMC Infect Dis*.:367 (IF 2,561)
- [60] Scheithauer S, Lemmen SW (2013) How can compliance with hand hygiene be improved in specialized areas of a university hospital? *J Hosp Infect*.:S17-22 (IF 2,782)
- [61] Scheithauer S, Rosarius A, Rex S, Post P, Heisel H, Krizanovic V, Schulze-Röbbecke R, Rossaint R, Lemmen SW (2013) Improving hand hygiene compliance in the anesthesia working room work area: More than just more hand rubs. *Am J Infect Control*.11:1001-6 (IF 2,326)
- [62] Schindler AW, Schürholz T (2013) [Intensive care quiz--make the diagnosis!]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.3:165-6 (IF 0,335)
- [63] Schlüter T, Winz O, Henkel K, Prinz S, Rademacher L, Schmaljohann J, Dautzenberg K, Cumming P, Kumakura Y, Rex S, Mottaghy FM, Gründer G, Vernaleken I (2013) The impact of dopamine on aggression: an [18F]-FDOPA PET Study in healthy males. *J Neurosci*.43:16889-96 (IF 6,747)
- [64] Schmidt C, Lautenschläger C, Petzold B, Sakr Y, Marx G, Stallmach A (2013) Confocal laser endomicroscopy reliably detects sepsis-related and treatment-associated changes in intestinal mucosal microcirculation. *Br J Anaesth*.6:996-1003 (IF 4,354)
- [65] Schuerholz T, Doemming S, Hornef M, Martin L, Simon TP, Heinbockel L, Brandenburg K, Marx G (2013) The anti-inflammatory effect of the synthetic antimicrobial peptide 19-2.5 in a murine sepsis model: a prospective randomized study. *Crit Care*.1:R3 (IF 5,035)
- [66] Schulz-Stübner S, Czaplík M (2013) [Quality management in regional anesthesia using the example of a Regional Anesthesia Surveillance System (RASS)]. *Schmerz*.1:56-66 (IF 1,504)
- [67] Simon TP, Schuerholz T, Haugvik SP, Forberger C, Burmeister MA, Marx G (2013) High molecular weight hydroxyethyl starch solutions are not more effective than a low molecular weight hydroxyethyl starch solution in a porcine model of septic shock. *Minerva Anesthesiol*.1:44-52 (IF 2,272)
- [68] Sopka S, Mertens C, Roehl AB, Schiffl K, Rossaint R, Classen-Linke I (2013) Effects of xenon and isoflurane on apoptosis and inflammation in a porcine myocardial infarction model. *Ann Anat*.2:166-74 (IF 2,075)
- [69] Sopka SA, Biermann H, Rossaint R, Rex S, Jäger M, Skorning M, Heussen N, Beckers SK (2013) Resuscitation training in small-group setting - gender matters. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*.1:30 (IF 1,926)
- [70] Sorensen B, Sapahn D, Spannagl M, Rossaint R (2013) Prothrombin complex concentrates-evaluation of safety and thrombogenicity CIRUGIA Y CIRUJANOS.3:- (IF 0,322)
- [71] Spahn DR, Bouillon B, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Filipescu D, Hunt BJ, Komadina R, Nardi G, Neugebauer E, Ozier Y, Riddez L, Schultz A, Vincent JL, Rossaint R (2013) Management of bleeding and coagulopathy following major trauma: an updated European guideline. *Crit Care*.2:R76 (IF 5,035)
- [72] Spahn DR, Rossaint R (2013) All we ever wanted to know about perioperative bleeding. *Eur J Anaesthesiol*.6:267-9 (IF 3,011)
- [73] Stein JM, Said Yekta S, Kleines M, Ok D, Kasaj A, Reichert S, Schulz S, Scheithauer S (2013) Failure to detect an association between aggressive periodontitis and the prevalence of herpesviruses. *J Clin Periodontol*.1:1-7 (IF 3,61)
- [74] Stoppe C, Fahlenkamp AV, Rex S, Veeck NC, Gozdowsky SC, Schälte G, Autschbach R, Rossaint R, Coburn M (2013) Feasibility and safety of xenon compared with sevoflurane anaesthesia in coronary surgical patients: a randomized controlled pilot study. *Br J Anaesth*.3:406-16 (IF 4,354)
- [75] Stoppe C, Spillner J, Rossaint R, Coburn M, Schälte G, Wildenhues A, Marx G, Rex S (2013) Selenium blood concentrations in patients undergoing elective cardiac surgery and receiving perioperative sodium selenite. *Nutrition*.1:158-65 (IF 3,046)

- [76] Stoppe C, Werker T, Rossaint R, Dollo F, Lue H, Wonisch W, Menon A, Goetzenich A, Bruells CS, Coburn M, Kopp R, Bucala R, Bernhagen J, Rex S (2013) What is the significance of perioperative release of macrophage migration inhibitory factor in cardiac surgery? *Antioxid Redox Signal*.3:231-9 (IF 7,667)
- [77] Zwissler B, Rossaint R (2013) [Decision of the European Medicines Agency on hydroxyethyl starch: Important step towards therapeutic and legal security]. *Anaesthesist*.11:869-70 (IF 0,743)

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

- [1] Zentai C, Grottke O, Spahn DR, Rossaint R. Non-surgical techniques to control massive bleeding. *Anesthesiol Clin*. 2013;31(1):41-53
- [2] Schindler AW, Schindler N, Enz F, Lueck A, Olderog T, Vagts DA. ICU personnel have inaccurate perceptions of their patients' experiences. *Acta Anesthesiologica Scandinavica* 2013; August 57(8): 1032-1040.
- [3] Bruells CS, Goetzenich A, Rossaint R. Ventilatorinduzierte diaphragmale Dyfunktion in der Kardiochirurgie. *Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie* 2013; 27(6): 419-423
- [4] Kopp R. Was bringt die ECMO bei H1N1-Influenza *Journal Club AINS* 2013; 2(2): 86.
- [5] Grottke O, Frietsch T, Maas M, Lier H, Rossaint R. Handlungsempfehlung Umgang mit Massivblutungen und assoziierten Gerinnungsstörungen. *Anaesth Intensivmed* 2013; 54:1-11

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

- [1] Köny M\*, Benzko J\*, Czaplik M\*, Marschollek B\*, Walter M, Rossaint R, Radermacher K, Leonhardt S. The Smart Operating Room – smartOR. Q. A. Memon, Distributed Networks: Intelligence, Security, and Applications, CRC Press; pp. 292-316; 2013 [\*contributed equally] ISBN 9781466559578
- [2] Zentai C, Grottke O, Rossaint R. Perioperatives Management. In: Management of Musculoskeletal Injuries in the Trauma Patient. Smith WR, Stahel PF (Eds.). Springer-Verlag New York, 2013. ISBN 978-1-4614-8550-6. S. 13-28.
- [3] Hirsch F, Rossaint R, Brokmann JC, Beckers SK, Bergrath S, Czaplik M, Valentin B. Das Projekt "TemRas" – Telemedizinisches Rettungsassistenz System. In: Handbuch des Rettungswesens. Ergänzung 5/2013. Mendel Verlag GmbH & Co. KG, 2013, ISBN: 978-3-930670-30-7, A5.2 16 S. 1-10
- [4] Kopp R, Janisch T. Grundlagen des extrakorporalen Lungenersatzes. In: Kluge S, Markewitz A, Muhl E, Putensen C, Quintel M, Sybrecht GW, eds. *DIVI Jahrbuch 2013/1014*. Berlin MWV Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2013: 137-144. ISBN: 978-3954660513

- [5] Simon T.-P. Sepsis – Entscheidende Pathomechanismen In: Kluge S, Markewitz A, Muhl E, Putensen C, Quintel M, Sybrecht GW, eds. *DIVI Jahrbuch 2013/1014*. Berlin MWV Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2013: 293-297. ISBN: 978-3954660513
- [6] Mossanen JC, Marx G. Sepsis – Volumentherapie mit Albumin? In: Kluge S, Markewitz A, Muhl E, Putensen C, Quintel M, Sybrecht GW, eds. *DIVI Jahrbuch 2013/1014*. Berlin MWV Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2013: 137-144. ISBN: 978-3954660513
- [7] G. Marx and F. Michard. Perioperative Hemodynamic Optimization: From Clinical to Economic Benefits. In: J.-L.-Vincent (ed): *Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine 2013*. Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 2013, 553-567, ISBN: 978-3-642-35109-9
- [8] Schäfer M, Groß D, Marx G. Intensivmedizin und Prognostizierung. In: End-of-Life-Care in der Intensivmedizin. Michalsen A, Hartog ChS (Eds.). Springer Verlag Heidelberg, 2013, ISBN: 978-3-642-36943-8, S. 25-33.
- [9] Gillmann B, Sartorius A, Grözing M: Anästhesiologische Aspekte der EKT. In: Elektrokonvulsionstherapie kompakt Für Zuweiser und Anwender. Grözing, M., Conca, A., Nickl-Jockschat, Th., Di Pauli, J. (Hrsg.). Springer Verlag Heidelberg, 2013, XVI, pp 137-154 , ISBN 978-3-642-25629-5
- [10] Derwall M. The Fast and the Furious - Ist 'schnell und wild' entscheidend? In: *DIVI Jahrbuch 2013/2014* Dezember 2013, MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Berlin. pp 183-188, ISBN: 978-3-95466-051-3
- [11] Derwall M, Brücken A, Fries M. New Strategies to Improve Outcome After Cardiac Arrest. In: Resuscitation: Translational Research, Clinical Evidence, Education, Guidelines. Dezember 2013, Springer-Verlag Heidelberg, New York, pp 179-188, ISBN: 978-88-470-5506-3
- [12] C. Stoppe, J. Bernhagen, S. Rex: Macrophage Migration Inhibitory Factor in Critical Illness: Dr. Jekyll and Mr. Hyde? In: J.-L.-Vincent (ed): *Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine 2013*. Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 2013, 153-164; ISBN: 978-3-642-35109-9

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

#### **Dissertationen:**

- [1] Roman Marius Eickhoff: EKG-Veränderungen bei Patienten mit chronischen Nichttumorschmerzen, eine prospektive Beobachtungsstudie
- [2] Roman Freiherr von Stillfried und Rattonitz: Frühe versus späte Tracheotomie, eine retrospektive Analyse

- [3] Lukas Martin: Der Einfluss des synthetisch hergestellten antimikrobiellen Pepits 19.2-5 auf die Expression von Heparanase, Syndekan-1 und Perlekan in einem murinen Sepsismodell“
- [4] Leonie Zimmermann: Effektivität von rekombinantem aktiviertem Faktor VII unter Hypofibrinogenämie im Rahmen eines stumpfen Lebertraumas: Eine in vivo Untersuchung im Tiermodell Schwein.
- [5] Markus Honickel: Prothrombin complex concentrate reduces blood loss and enhances thrombin generation in a pig model with blunt liver injury under severe hypothermia

**Habilitationsschriften:**

- [1] PD Dr. Schälte, Die Evolution der Mund-zu-Mund Beatmung - Erleichtern supraglottische Atemwegshilfen die Beatmung für medizinische Laien?
- [2] PD Dr. A.B. Röhl, Akute und chronische kardiale Effekte von Xenon

**4. SONSTIGES****4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen***PD 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
- National Institute of Academic Anaesthesia
- Research Foundation - Flanders

*Prof. Dr. Antje Ostareck-Lederer*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

*PD Dr. Dirk H. Ostareck*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

*PD 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

*PD Dr. med. M. Fries*

- Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank

*PD Dr. med. S. Scheithauer*

- National Health Service (NHS), UK

*Dr. med. M. Derwall*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

**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
- Cytokine

*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
- Case Reports in Anesthesiology
- Brain Research
- Medical Gas Research
- Oxford University Press
- Malaysian Journal of Medical Sciences
- Kidney International
- Dove Medical Press
- Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology
- Chronobiology International
- Journal of Neurochemistry

*PD Dr. med. S. Beckers*

- Academic Medicine
- Advances in Health Science Education
- Anesthesia & Analgesia
- BMC Medical Education
- British Medical Journal
- Der Anästhesist
- Intensive Care Medicine
- Minerva Anesthesiologica
- GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung
- Notfall- und Rettungsmedizin
- Resuscitation

*PD Dr. med. M. Fries*

- Der Anaesthesist
- Critical Care Medicine
- Intensive Care Medicine
- Resuscitation
- Circulation

*PD Dr. med. S. Rex*

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

*Dr. med. R. Kopp*

- Minerva Anesthesiologica
- International Journal of Artificial Organs

*PD Dr. med. M. Hein*

- Cardiovascular Drugs and Therapy

*Dr. med. A. Fahlenkamp*

- Der Anaesthesist

*Prof. 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. C. Brülls*

- Intensive Care Medicine

*Dr. med. S. Bergrath*

- Resuscitation
- Applied Clinical Informatics
- PLoS ONE
- European Journal of Neurology
- Der Anaesthesist
- Journal of Telemedicine and Telecare
- Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine

*Dr. med. C. Bruells*

- Intensive Care Medicine

*PD Dr. O. Grottke*

- Journal of Thrombosis and Haemostasis
- British Journal of Surgery
- PLoS ONE
- British Journal of Anaesthesia
- Der Anaesthesist
- Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine
- Critical Care Medicine
- Anaesthesiology

*Dr. med. M. Czaplík*

- Biomedical Engineering
- Journal of Clinical Monitoring and Computing
- Respiratory Medicine
- British Journal of Anaesthesia
- Pediatric Pain Letter
- Journal of Engineering in Medicine
- Respiratory Medicine Case Reports

*Dr. med. M. Derwall*

- Critical Care
- Clinical Biochemistry
- International Journal of Nanomedicine
- Current Medicinal Chemistry
- PLoS ONE
- Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine

*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
- Critical Care
- Minerva Anesthesiologica
- Journal of Critical Care
- BMC Emergency Medicine

*Dr. Niklas Lenssen*

- Resuscitation
- Notfall- und Rettungsmedizin

*Dr. Christian Stoppe*

- Current Drug Safety

*Dr. med. S. Sopka*

- BMC Medical Education
- GMS – Zeitschrift für Medizinische Ausbildung
- Resuscitation
- Scandinavian Journal for Trauma, Resuscitation and 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
- Sprecher des Telemedizin zentrums
- Vorsitz Intensivmedizin in der Programmkommission DGAI
- Leitlinienkomitee DGAI
- Schriftführer des Wissenschaftlichen Arbeitskreises Intensivmedizin der DGAI
- Beirat der Deutschen Sepsis-Gesellschaft
- Koordinator S3-Leitlinie Volumentherapie

*PD Dr. med. Tobias Schürholz*

- Mitglied des Promotionsausschusses der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen

*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

*PD Dr. med. S. Beckers*

- Mitglied des Exekutivkomitee des German Resuscitation Council – Deutscher Rat für Wiederbelebung
- Mitglied der General Assembly des European Resuscitation Council als gewählter Vertreter des German Resuscitation Council

- 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

*Dr. med. S. Sopka*

- Leitung des Arbeitspaketes 17 – Akute Notfälle: Diagnostische und therapeutische Maßnahmen für den Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM)

- Vorsitzender der Regionalgruppe Euregio Maas-Rhein 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

*PD Dr. med. M. Coburn*

- Case Reports in Anesthesiology
- Der Anaesthesist
- Journal Club AINS

*Dr. M. Czaplak*

- World Journal of Critical Care Medicine
- Edorium Journal of Anesthesia

#### **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**

*Stichting Reanimatie-estafette Limburg, Koorganisation durch Dr. N. Lenssen, Klinik für Anästhesiologie*

- Reanimatie-estafette Limburg, Landgraaf, Landgraaf (NL), 27.09.2013

*Klinik für Anästhesiologie in Kooperation mit der Berufsfeuerwehr Aachen, dem Verein der Notärzte im Rettungsdienst Aachen e.V., DGAI und BDA*

- Woche der Wiederbelebung, Standort Aachen, 16.09.-22.09.2013

*Klinik für Anästhesiologie, Uniklinik RWTH Aachen, Dr. S. Macko, Dr. P. Post, Prof. Dr. A. Prescher, Prof. R. Rossaint*

- Regionalanästhesie Symposium 2013, Aachen, 01.03.-02.03.13

*Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. D. von der Laage*

- Schmerztherapeutisches Symposium, 30 Jahre Schmerzambulanz der Klinik für Anästhesiologie, Aachen, 23.05.2014

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

- 4. Deutscher Interdisziplinärer Notfallmedizin Kongress, Wiesbaden, 28.02. - 02.03.13

*Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. Sauerzapfe, Dr. Reeker, Prof. Dr. Möllhoff, Dr. Eichwede, et al.*

- X. Aachener Anästhesiekongress, Aachen, 15.11.-16.11.2013

*Prof. Dr. G. Marx, PD Dr. Schürholz, et al.*

- 13. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv und Notfallmedizin. Leipzig, 04.12.-06.12.2013

*Dr. J. Brokmann, Dr. G. Neff, R. Bischoini, U. Crespin, et al.*

- 10. Kombiniertes Kurs für Leitende Notärzte und Organisatorische Leiter Rettungsdienst, Aachen/Euskirchen, 20.05.-25.05.2013

*Dr. J. Brokmann, R. Bischoini, PD Dr. Beckers, et al.*

- Kurs "Arzt im Rettungsdienst", Aachen, 26.04. - 05.05.2013

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

*PD Dr. S. Beckers*

- RWTH Lecturer

#### **4.8 Patente**

*Dr. Michael Czaplík*

- Gerät zur Kontrolle der ordnungsgemäßen Platzierung eines Beatmungstubus durch mehrkanalige Messung der elektrischen Impedanz. DE 10 2013 200 712.4, angemeldet am 18.01.2013

### **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 Allgemein-anästhesieverfahren
- 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