

KLINIK FÜR ANÄSTHESIOLOGIE
LEHRSTUHL FÜR ANÄSTHESIOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. ROLF ROSSAINT

KLINIK FÜR OPERATIVE INTENSIVMEDIZIN
LEHRSTUHL FÜR ANÄSTHESIOLOGIE MIT DEM SCHWERPUNKT OPERATIVE
INTENSIVMEDIZIN

UNIV.-PROF. DR. MED. GERNOT MARX

ANZAHL DER VOLLKRÄFTE FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 71,7 AUS DER KLINIK FÜR ANÄSTHESIE + 52 VOLLKRÄFTE AUS DEM BEREICH OPERATIVE INTENSIVMEDIZIN (OIM)**ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 11,5 (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. 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, PD Dr. S. Rex, PD Dr. R. Dembinski

Qualitätserfassung & 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. 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 H₂S

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 et al

Med-on-@ix – Telemedizin in der Notfallmedizin

Dr. J. Brokmann et al

TemRas Telemedizinisches Rettungssystem

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. 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, Dipl. Ing. B. Eilebrecht, et al

Klinische Evaluation einer isolierten, kapazitiven EKG-Messung

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

Die Elektrische Impedanz Tomographie zum Monitoring des ARDS

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 et al

Entwicklung und Evaluation einer Dokumentationssoftware und Datenbank für den Akutschmerzdienst

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

Der Einfluss von Lärm auf den Patienten auf Intensivstationen

Dr. M. Czaplik, Dr. R. Joppich, Prof. Dr. F. Wappler, Prof. Dr. R. Rossaint

Entwicklung einer PC-gestützten Dokumentation für den Akutschmerzdienst

Dr. J. Brokmann, Prof. Dr. R. Rossaint

Patientenverfügungen im Rettungsdienst

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. O. Grottko et al.

Entwicklung eines Regionalanästhesiesimulators (RASIM)

Dr. O. Grottko, 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

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: kein FSP

P 3: VISEP Studie

Projektleiter: Prof. Dr. Rossaint

Förderer: BMBF

Bewilligungszeitraum: 03/03-12/05

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 4: Med-on-@ix

Projektleiter: Dr. Skorning

Förderer: BMWi / DLR

Bewilligungszeitraum: 08/07-04/11

FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 5: 2. Förderphase Alveolardynamik

Projektleiter: Prof. Rossaint

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 01/09-01/10

FSP der Fakultät: kein FSP

P 6: Xenon und Hypothermie

Projektleiter: Dr. Fries

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 12/08-11/11

FSP der Fakultät: klinische Neurowissenschaften

P 7: Effekte von antimikrobiellen Proteinen in einem murinen Modell der Sepsis

Projektleiter: PD Dr. Schürholz

Förderer: BMBF / DLR

Bewilligungszeitraum: 02/09-09/10

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 8: OS 290/4-1

Projektleiter: PD Dr. Ostareck-Lederer/ PD Dr. Ostareck

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 06/09-12/11

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 9: Forschergruppe 855, OS 290/3-1

Projektleiter: PD Dr. Ostareck-Lederer/ PD Dr. Ostareck

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 06/09-01/10

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 10: Xenon - RV

Projektleiter: Dr. Hein

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 04/06-08/09

FSP der Fakultät: kardiovaskuläre Forschung

P 11: Regionalanästhesiesimulator

Projektleiter: Dr. Grottke
Förderer: DFG
Bewilligungszeitraum: 04/06-04/08
FSP der Fakultät: kein FSP

P 12: MedTec Pathfinder

Projektleiter: Prof. Rossaint
Förderer: DFG
Bewilligungszeitraum: 01/09-12/10
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 13: Xenon und Isofluran

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

P 14: LENOXe-Studie

Projektleiter: PD Dr. Coburn
Förderer: Air Liquide Sante
Bewilligungszeitraum: 11/08-01/10
FSP der Fakultät: kein FSP

P 15: Gerinnungsfaktorkonzentrat

Projektleiter: Dr. Grottke
Förderer: Biotest AG
Bewilligungszeitraum: 04/09-12/09
FSP der Fakultät: kein FSP

P 16: SepNet

Projektleiter: Prof. Dr. Marx
Förderer: Universitätsklinikum Jena
Bewilligungszeitraum: 10/07-01/10
FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 17: START 690912 In vivo Untersuchung bei Normo- und Hypothermie zur Anwendung von PPSB und rFVIIIa im hämorrhagischen Schock

Projektleiter: Dr. Grottke
Förderer: START
Bewilligungszeitraum: 04/09-04/10
FSP der Fakultät: kein FSP

P 18: 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 19: ERS Pathfinder- MTPa10 -

Projektleiter: Prof. Marx
Förderer: DFG über RWTH
Bewilligungszeitraum: 07/09-12/10
Kooperationen: Medizinische Informationstechnik RWTH Aachen
FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 20: OS 290/4-2

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

P 21: TemRas Anästhesiologie

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

P 22: JARA SEED FUND – PD DR.

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

P 23: ERS Pathfinder MTPa15

Projektleiter: Prof. Rossaint
Förderer: DFG über RWTH
Bewilligungszeitraum: 07/09-12/10
FSP der Fakultät: kein FSP

P 24: ERS BOOST FUND – OPBo13

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

P 25: DFG RO 200089-2

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

P 26: ERS – Pathfinder – OPPa73

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

P 27: PV-Notfall

Projektleiter: Dr. Brokmann
 Förderer: Inst. für Ethik in der Praxis
 Bewilligungszeitraum: 11/09-12/10
 FSP der Fakultät: kein FSP

P 28: ALMED-08-c2-020

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

P 29: Charakt. mech. Eigenschaften

Projektleiter: Dr. Grottko
 Förderer: FH Aachen Labor
 Bewilligungszeitraum: 02/10-04/10
 FSP der Fakultät: kein FSP

P 30: Maxsept Fallgelder

Projektleiter: Prof. Marx
 Förderer: Universitätsklinikum Jena
 Bewilligungszeitraum: 10/07-10/09
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 31: FT-017 IM_Nycomed

Projektleiter: Dr. von der Laage
 Förderer: PharmaNet, Nycomed
 Bewilligungszeitraum: 03/06-12/08
 FSP der Fakultät: kein FSP

P 32: FT-018 IM_Nycomed

Projektleiter: Dr. von der Laage
 Förderer: PharmaNet, Nycomed
 Bewilligungszeitraum: 03/06-12/09
 FSP der Fakultät: kein FSP

P 33: Fentanyl HCl

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

P 34: pre-clinical study

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

P 35: Forschergruppe 855, OS 290/3-1

Projektleiter: PD Dr. Ostareck-Lederer
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: 06/09-12/10
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 36: Hypress

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

P 37: isoliertes Nierenmodell

Projektleiter: Prof. Marx
 Förderer: B. Braun Melsungen AG
 Bewilligungszeitraum: 04/09-09/10
 FSP der Fakultät: kein FSP

P 38: Selenase / Natriumselenit

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

P 39: Internat. Euregio Intensiv Care

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

P 40: START 691042

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

P 41: START 691043

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

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

- [1] Antony C, Rossaint R, Schaelte G (2010) [Von Willebrand disease : diagnosis and management]. Internist (Berl).51:1118, 1120-6 (IF 0,348)
- [2] Beckers SK, Fries M (2010) Therapeutic mild hypothermia in cardiac arrest: a history of success? Minerva Anesthesiol.76:778-9 (IF 2,581)

- [3] Bernhard M, Marx G, Weismüller K, Lichtenstern C, Mayer K, Brunkhorst FM, Weigand MA (2010) [Results of studies in critical care medicine in the year 2009 : update]. *Anaesthesist*.59:453-76 (IF 0,729)
- [4] Bickenbach J, Czaplik M, Dembinski R, Pelosi P, Schroeder W, Marx G, Rossaint R (2010) In vivo microscopy in a porcine model of acute lung injury. *Respir Physiol Neurobiol*.172:192-200 (IF 2,382)
- [5] Bickenbach J, Marx G (2010) [Point-of-Care-Monitoring: Blood gas analysis]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.45:722-30 (IF 0,232)
- [6] Brücken A, Coburn M, Rex S, Rossaint R, Fries M (2010) [Current developments in xenon research. Importance for anesthesia and intensive care medicine]. *Anaesthesist*.59:883-95 (IF 0,729)
- [7] Brücken A, Kaab AB, Kottmann K, Rossaint R, Nolte KW, Weis J, Fries M (2010) Reducing the duration of 100% oxygen ventilation in the early reperfusion period after cardiopulmonary resuscitation decreases striatal brain damage. *Resuscitation*.81:1698-703 (IF 4,177)
- [8] Coburn M, Fahlenkamp A, Zoremba N, Schaelte G (2010) Postoperative cognitive dysfunction: Incidence and prophylaxis. *Anaesthesist*.59:177-84; quiz 185 (IF 0,729)
- [9] Czaplik M, Brokmann J, Rossaint R (2010) Case Report: Young woman with reduced state of consciousness - Rescue team stumble across curious cause *Anasth Intensivther Notfallmed*.45:18-21 (IF 0,232)
- [10] Czaplik M, Brokmann J, Rossaint R (2010) Young Woman with Reduced State of Consciousness Stumble Across Curious Cause *Der Notarzt*.26:260-263 (IF 0,154)
- [11] Czaplik M, Eilebrecht B, Ntoub A, Walter M, Schauerte P, Leonhardt S, Rossaint R (2010) Clinical proof of practicability for an ECG device without any conductive contact. *Biomed Tech (Berl)*.55:291-300 (IF 0,59)
- [12] Czaplik M, Joppich R, Rossaint R (2010) [Quality assurance in acute pain therapy : Development of software for the acute pain service]. *Schmerz*.24:358-66 (IF 1,17)
- [13] Dembinski R (2010) Adiponectin in critically ill patients: more questions than answers? *Crit Care Med*.38:2415-6 (IF 6,254)
- [14] Dembinski R, Bensberg R, Marx G, Rossaint R, Quintel M, Kuhlen R (2010) Semi-fluorinated alkanes as carriers for drug targeting in acute respiratory failure. *Exp Lung Res*.36:499-507 (IF 1,069)
- [15] Dembinski R, Hochhausen N, Terbeck S, Bickenbach J, Stadermann F, Rossaint R, Kuhlen R (2010) Effectiveness of nitric oxide during spontaneous breathing in experimental lung injury. *Exp Lung Res*.36:159-66 (IF 1,069)
- [16] Dembinski R, Kuhlen R (2010) Extracorporeal gas exchange in acute lung injury: step by step towards expanded indications? *Crit Care*.14:116 (IF 4,595)
- [17] Derwall M, Westerkamp M, Löwer C, Deike-Grindemann J, Schnorrenberger NK, Coburn M, Nolte KW, Gaisa N, Weis J, Siepmann K, Häusler M, Rossaint R, Fries M (2010) Hydrogen sulfide does not increase resuscitability in a porcine model of prolonged cardiac arrest. *Shock*.34:190-5 (IF 3,203)
- [18] Fahlenkamp AV, Krebber F, Rex S, Grottko O, Fries M, Rossaint R, Coburn M (2010) Bispectral index monitoring during balanced xenon or sevoflurane anaesthesia in elderly patients. *Eur J Anaesthesiol*.27:906-11 (IF 1,679)
- [19] Fahlenkamp AV, Peters D, Biener IA, Billoet C, Apfel CC, Rossaint R, Coburn M (2010) Evaluation of bispectral index and auditory evoked potentials for hypnotic depth monitoring during balanced xenon anaesthesia compared with sevoflurane. *Br J Anaesth*.105:334-41 (IF 4,224)
- [20] Goetzenich A, Dohmen G, Hatam N, Deichmann T, Schmitz C, Mahnken AH, Autschbach R, Spillner J (2010) A new approach to interventional atrioventricular valve therapy. *J Thorac Cardiovasc Surg*.140:97-102 (IF 3,608)
- [21] Grieb G, Simons D, Schmitz L, Piatkowski A, Grottko O, Pallua N (2010) Glasgow Coma Scale and laboratory markers are superior to COHb in predicting CO intoxication severity. *Burns*.37:610-5 (IF 1,718)
- [22] Grottko O, Braunschweig T, Henzler D, Coburn M, Tolba R, Rossaint R (2010) Effects of different fibrinogen concentrations on blood loss and coagulation parameters in a pig model of coagulopathy with blunt liver injury. *Crit Care*.14:R62 (IF 4,595)
- [23] Grottko O, Braunschweig T, Philippen B, Gatzweiler KH, Gronloh N, Staat M, Rossaint R, Tolba R (2010) A new model for blunt liver injuries in the swine. *Eur Surg Res*.44:65-73 (IF 1,214)
- [24] Grottko O, Braunschweig T, Zimmermann L, Kopp R, Lauritzen B, Coburn M, Tolba R, Rossaint R (2010) Recombinant factor VIIa reduces bleeding after blunt liver injury in coagulopathic, hypofibrinogaemic pigs. *Br J Anaesth*.105:789-97 (IF 4,224)
- [25] Grottko O, Henzler D, Rossaint R (2010) Activated recombinant factor VII (rFVIIa). *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*.24:95-106 (IF 0,2)
- [26] Gutschmann T, Razquin-Olazarán I, Kowalski I, Kacanis Y, Howe J, Bartels R, Hornef M, Schürholz T, Rössle M, Sanchez-Gómez S, Moriyon I, Martinez de Tejada G, Brandenburg K (2010) New antiseptic peptides to protect against endotoxin-mediated shock. *Antimicrobial Agents Chemother*.54:3817-24 (IF 4,672)

- [27] Hein M, Roehl AB, Baumert JH, Bleilevens C, Fischer S, Steendijk P, Rossaint R (2010) Xenon and isoflurane improved biventricular function during right ventricular ischemia and reperfusion. *Acta Anaesthesiol Scand*.54:470-8 (IF 2,196)
- [28] Henzler D, Hochhausen N, Bensberg R, Schachtrupp A, Biechele S, Rossaint R, Kuhlen R (2010) Effects of preserved spontaneous breathing activity during mechanical ventilation in experimental intra-abdominal hypertension. *Intensive Care Med*.36:1427-35 (IF 4,996)
- [29] Kaisers U, Rossaint R (2010) New pandemic influenza A(H1N1) - Are our ICU resources sufficient? *Anaesthesist*.59:9-10 (IF 0,729)
- [30] Klöhr S, Roth R, Hofmann T, Rossaint R, Heesen M (2010) Definitions of hypotension after spinal anaesthesia for caesarean section: literature search and application to parturients. *Acta Anaesthesiol Scand*.54:909-21 (IF 2,196)
- [31] Kopp R, Bensberg R, Henzler D, Niewels A, Randerath S, Rossaint R, Kuhlen R (2010) Hemocompatibility of a miniaturized extracorporeal membrane oxygenation and a pumpless interventional lung assist in experimental lung injury. *Artif Organs*.34:13-21 (IF 1,719)
- [32] Martin G, Ostareck-Lederer A, Chari A, Neuenkirchen N, Dettwiler S, Blank D, Rügsegger U, Fischer U, Keller W (2010) Arginine methylation in subunits of mammalian pre-mRNA cleavage factor I. *RNA*.16:1646-59 (IF 6,051)
- [33] Marx G (2010) [Activated protein C in patients with septic shock: pro]. *Dtsch Med Wochenschr*.135:2370 (IF 0,5)
- [34] Marx G (2010) [In Process Citation]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*.45:564-5 (IF 0,232)
- [35] Marx G, Schuerholz T (2010) Fluid-induced coagulopathy: does the type of fluid make a difference? *Crit Care*.14:118 (IF 4,595)
- [36] McMullin NR, Wade CE, Holcomb JB, Nielsen TG, Rossaint R, Riou B, Rizoli SB, Kluger Y, Choong PI, Warren B, Tortella BJ, Boffard KD, NovoSeven Trauma Study Group (2010) Prolonged prothrombin time after recombinant activated factor VII therapy in critically bleeding trauma patients is associated with adverse outcomes. *J Trauma*.69:60-9 (IF 3,129)
- [37] May AT, Brokmann JC (2010) [Medical and medical ethical basis of precautionary options]. *Anaesthesist*.59:118-25 (IF 0,729)
- [38] Missant C, Claus P, Rex S, Rex S, Wouters PF (2010) Differential effects of lumbar and thoracic epidural anaesthesia on the haemodynamic response to acute right ventricular pressure overload. *Br J Anaesth*.104:143-9 (IF 4,224)
- [39] Morrison LJ, Deakin CD, Morley PT, Callaway CW, Kerber RE, Kronick SL, Lavonas EJ, Link MS, Neumar RW, Otto CW, Parr M, Shuster M, Sunde K, Peberdy MA, Tang W, Hoek TL, Böttiger BW, Drajer S, Lim SH, Nolan JP, Advanced Life Support Chapter Collaborators (2010) Part 8: advanced life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*.122:S345-421 (IF 14,429)
- [40] Naarmann IS, Harnisch C, Müller-Newen G, Urlaub H, Ostareck-Lederer A, Ostareck DH (2010) DDX6 recruits translational silenced human reticulocyte 15-lipoxygenase mRNA to RNP granules. *RNA*.16:2189-204 (IF 6,051)
- [41] Peuckmann V, Elsner F, Krumm N, Trottenberg P, Radbruch L (2010) Pharmacological treatments for fatigue associated with palliative care. *Cochrane Database Syst Rev*.11:CD006788 (IF 6,186)
- [42] Reinhart K, Brunkhorst FM, Bone HG, Bardutzky J, Dempfle CE, Forst H, Gastmeier P, Gerlach H, Gründling M, John S, Kern W, Kreymann G, Krüger W, Kujath P, Marggraf G, Martin J, Mayer K, Meier-Hellmann A, Oppert M, Putensen C, Quintel M, Ragaller M, Rossaint R, Seifert H, Spies C, Stüber F, Weiler N, Weimann A, Werdan K, Welte T, German Interdisciplinary Association for Intensive and Emergency Care Medicine, German Sepsis Society (2010) [Prevention, diagnosis, treatment, and follow-up care of sepsis. First revision of the S2k Guidelines of the German Sepsis Society (DSG) and the German Interdisciplinary Association for Intensive and Emergency Care Medicine (DIVI)]. *Anaesthesist*.59:347-70 (IF 0,729)
- [43] Reinhart K, Brunkhorst FM, Bone HG, Bardutzky J, Dempfle CE, Forst H, Gastmeier P, Gerlach H, Gründling M, John S, Kern W, Kreymann G, Krüger W, Kujath P, Marggraf G, Martin J, Mayer K, Meier-Hellmann A, Oppert M, Putensen C, Quintel M, Ragaller M, Rossaint R, Seifert H, Spies C, Stüber F, Weiler N, Weimann A, Werdan K, Welte T, German Sepsis Society, German Interdisciplinary Association of Intensive Care and Emergency Medicine (2010) Prevention, diagnosis, therapy and follow-up care of sepsis: 1st revision of S-2k guidelines of the German Sepsis Society (Deutsche Sepsis-Gesellschaft e.V. (DSG)) and the German Interdisciplinary Association of Intensive Care and Emergency Medicine (Deut Ger Med Sci.8:Doc14 (IF 0,2)
- [44] Rex S, de Waal EEC, Buhre W (2010) Perioperative haemodynamic monitoring ANASTHESIOLOGIE & INTENSIVMEDIZIN.51:160-175 (IF 0,774)
- [45] Roehl AB, Goetzenich A, Rossaint R, Zoremba N, Hein M (2010) A practical rule for optimal flows for xenon anaesthesia in a semi-closed anaesthesia circuit. *Eur J Anaesthesiol*.27:660-5 (IF 1,679)

- [46] Roehl AB, Hein M, Loetscher PD, Rossaint J, Weis J, Rossaint R, Coburn M (2010) Neuroprotective properties of levosimendan in an in vitro model of traumatic brain injury. *BMC Neurol.*10:97 (IF 2,797)
- [47] Rörtgen D, Kloos J, Fries M, Grottke O, Rex S, Rossaint R, Coburn M (2010) Comparison of early cognitive function and recovery after desflurane or sevoflurane anaesthesia in the elderly: a double-blinded randomized controlled trial. *Br J Anaesth.*104:167-74 (IF 4,224)
- [48] Rossaint R (2010) [New sepsis guidelines yet again: is that necessary?]. *Anaesthesist.*59:295-6 (IF 0,729)
- [49] Rossaint R, Bouillon B, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Hunt BJ, Komadina R, Nardi G, Neugebauer E, Ozier Y, Riddez L, Schultz A, Stahel PF, Vincent JL, Spahn DR, Task Force for Advanced Bleeding Care in Trauma (2010) Management of bleeding following major trauma: an updated European guideline. *Crit Care.*14:R52 (IF 4,595)
- [50] Sakr Y, Gath V, Oishi J, Klinzing S, Simon TP, Reinhart K, Marx G (2010) Characterization of buccal microvascular response in patients with septic shock. *Eur J Anaesthesiol.*27:388-94 (IF 1,679)
- [51] Schälte G, Henzler D, Waning C, Tacke J, Rossaint R, Mahnken AH (2010) Case study of hepatic radiofrequency ablation causing a systemic inflammatory response under total intravenous anesthesia. *Korean J Radiol.*11:640-7 (IF 1,766)
- [52] Scheithauer S, Bürgel U, Bickenbach J, Häfner H, Haase G, Waitschies B, Reinges MH, Lemmen SW (2010) External ventricular and lumbar drainage-associated meningoventriculitis: prospective analysis of time-dependent infection rates and risk factor analysis. *Infection.*38:205-9 (IF 2,244)
- [53] Scheithauer S, Oberröhrmann A, Haefner H, Kopp R, Schürholz T, Schwanz T, Engels A, Lemmen SW (2010) Compliance with hand hygiene in patients with meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* and extended-spectrum β -lactamase-producing enterobacteria. *J Hosp Infect.*76:320-3 (IF 3,078)
- [54] Schürholz T, Marx G (2010) [Update and controversies of adjunctive sepsis therapy]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.*45:580-6; quiz 587 (IF 0,232)
- [55] Sjøgren P, Grønbaek M, Peuckmann V, Ekholm O (2010) A population-based cohort study on chronic pain: the role of opioids. *Clin J Pain.*26:763-9 (IF 3,114)
- [56] Skorning M, Beckers SK, Brokmann JC, Rörtgen D, Bergrath S, Veiser T, Heussen N, Rossaint R (2010) New visual feedback device improves performance of chest compressions by professionals in simulated cardiac arrest. *Resuscitation.*81:53-58 (IF 4,177)
- [57] Van Aken H, Roewer N, Noldge-Schomburg G, Goetz AE, Marx G, Zacharowski K (2010) Hydroxyethyl starches in intensive care medicine: Status quo and perspectives *ANASTHESIOLOGIE & INTENSIVMEDIZIN.*51:211-+ (IF 0,774)
- [58] Walter M, Stollenwerk A, Wartzek T, Arens J, Kopp R, Leonhardt S (2010) Automation and Fault Supervision for Extracorporeal Membrane Oxygenation Systems *AT-AUTOMATISIERUNGSTECHNIK.*58:277-285 (IF 0,298)
- [59] Walter M, Weyer S, Stollenwerk A, Kopp R, Arens J, Leonhardt S (2010) A physiological model for extracorporeal oxygenation controller design. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.*1:434-7 (IF 0,2)
- [60] Wenzel V, Russo SG, Arntz HR, Bahr J, Baubin MA, Böttiger BW, Dirks B, Kreimeier U, Fries M, Eich C (2010) [Comments on the 2010 guidelines on cardiopulmonary resuscitation of the European Resuscitation Council]. *Anaesthesist.*59:1105-23 (IF 0,729)
- [61] Wolf A, Krause-Gruszczynska M, Birkenmeier O, Ostareck-Lederer A, Hüttelmaier S, Hatzfeld M (2010) Plakophilin 1 stimulates translation by promoting eIF4A1 activity. *J Cell Biol.*188:463-71 (IF 9,921)
- [62] Zenker J, Hagenah U, Rossaint R (2010) [Anesthesia in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa]. *Anaesthesist.*59:261-72; quiz 273 (IF 0,729)

3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet

- [1] Czaplik M, Eilebrecht B, Ntoubas A, Walter M, Schauerte P, Leonhardt S, Rossaint R: Clinical proof of practicability for an ECG device without any conductive contact. *Biomed Tech (Berl).* 2010;55(5): 291-300.
- [2] Wielpütz D, Skorning M, Rossaint R. *Telemedizin im Rettungsdienst: Das Aachener Projekt Med-on-@ix Stand der Evaluationsphase Akzeptanz, Nutzungsbarrieren und ethische Implikationen neuer Medizintechnologien kassel university press GmbH, Kassel 2010: 17-20*
- [3] Grottke O, Rossaint R: Prothrombin complex concentrate (PCC) for the treatment of coagulopathy associated with massive bleeding *Wien Klin Wochenschr* (2010) 122 [Suppl 5]: S23–S24. Springer-Verlag2010
- [4] Beckers SK, Sopka S, Classen-Linke I, Weisshoff-Houben M, Dott W. Strukturell-organisatorische Entwicklung und Etablierung eines interdisziplinären Trainingszentrums für klinisch-praktische Fertigkeiten. *Zeitschrift für Medizinische Ausbildung (ZMA GMS)* 2010, 27(1): Doc10 (20100224)
- [5] Bergrath S, Fischermann H, Skorning M, Renno C, Protogerakis M. Die Zukunft des Rettungsdienstes – Aachener Forscher wollen präklinische Versorgung revolutionieren. *Rettungsdienst* 2010; 4:318-323

- [6] Naß E, Renno C, Rörtgen D, Skorning M. Forschungsprojekt Med-on-@ix: Telemedizin im Rettungswesen, Dtsch Arztebl 2010; 107(14): A-668 /B-582/C-574.
- [7] Siekmann U.P.F.: Ausreichende Druck-kammerversorgung in der BRD: Fakt oder Fiktion?; Caisson 25(2): 38-39, 2010 ISSN 0933-3991

3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Fahlenkamp A, Rossaint R, Coburn M. Xenon – the 'Strange' One. In: Hertzog, Kuhn (Hrsg.) General Anesthesia Research Developments, S. 17-32; Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, New York. Ausgabe 2010. ISBN 978-1608763955.

3.4 Diplomarbeiten / Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Dissertationen:

- [1] Jessica Pflipsen: Die Durchführung der Herzdruckmassage von medizinischem Fachpersonal am Reanimationsphantom mit dem Hilfsgerät CPREzy™
- [2] Thomas Veiser: Untersuchung eines visuellen Feedbacksystems zur Verbesserung der Herzdruckmassage professioneller Helfer am Übungsmodell
- [3] Anne Jassin Schweitzer: Die Auswirkungen der Inhalationsanästhetika Desfluran und Sevofluran auf die postoperative kognitive Funktion im Alter (03.02.2010)
- [4] Robert Webler: Statistischer Vergleich dreier klinischer Verfahren zum kardiopulmonalen Monitoring bei herzchirurgischen Patienten: Nicht-invasive Technik Electrical Velocimetry vs. Transcardiopulmonaler Indikatorthermodilution und dem Pulmonalkatheter (02.02.2010)
- [5] Francesco Dalla Riva: Ventilations-Perfusions-Verteilungsstörungen während partieller Flüssigkeitsbeatmung mit semifluorierten Alkanen (SFA) bei experimentell induziertem Lungenversagen (05.01.2010)
- [6] Anna Andrea Brücken: Etablierung eines Modells zur Testung neurokognitiver Störungen nach kardiopulmonaler Reanimation bei Schweinen (18.01.2010)

Habilitationschriften:

- [1] PD Dr. M. Hein: „Therapie und Prophylaxe der akuten experimentellen Rechtsherzinsuffizienz“ (26.04.2010)
- [2] PD Dr. S. Beckers: Neue Möglichkeiten zur Verbesserung der Basisfertigkeiten zur Herz-Lungen-Wiederbelebung im Rahmen des Basic Life Support durch Laien und professionelle Anwender (05.10.2010)
- [3] PD Dr. J-H Baumert: "Xenon as an Anaesthetic: Effects on the Normal and on the Impaired Cardiovascular System" (11.01.2010)

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

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)

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
- Intensive Care Medicine

PD. Dr. med. T.Schürholz

- Platelets
- Anästhesiologie, Intensiv-, Notfallmedizin und Schmerztherapie
- Der Anästhesist

PD Dr. med. M. Coburn

- Anesthesiology
- British Journal of Anaesthesia
- Critical Care Medicine
- Anästhesist
- BMC Anesthesiology
- Journal of Neurosurgical Anesthesiology
- Journal of Obesity

Dr. med. S. Beckers

- Intensive Care Medicine
- Resuscitation
- Emergency Medicine Journal
- Medical Education online
- GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung

PD Dr. med. M. Fries

- Heart
- Emergency Medicine Journal
- Critical Care Medicine
- International Journal of Cardiology
- Medical Science Monitor

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

PD Dr. med. M. Hein

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

Dr. med. A. Fahlenkamp

- Der Anästhesist

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. S. Bergrath

- Emergency Medicine Journal

4.3 wissenschaftliche Ämter

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

- Prorektor der RWTH Aachen

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

- Sprecher des Subkomitees Intensivmedizin der European Society of Anaesthesiologists
- Träger-Preis Komitee der European Society of Anaesthesiologists

Dr. med. M. Skorning

- Mitglied des Exekutivkomitee des German Resuscitation Council – Deutscher Rat für Wiederbelebung

4.4 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

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

- Der Anästhesist
- Intensivmedizin und Notfallmedizin

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

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

PD Dr. med. M. Coburn

- Medical Gas Research

4.5 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. Rolf Rossaint, Dr. med. J. Brokmann

- Deutscher Interdisziplinärer Notfallmedizin Kongress 2010, 25.-27.02.2010, Wiesbaden

Kliniken für Anästhesiologie der Krankenhäuser Aachen-Eschweiler-Würselen

- 7. Aachener Anästhesiekongress, Aachen, 12. und 13. November 2010

Brokmann J (Course Director), Skorning M (Co-Course Director), Beckers S, Rörtgen D, Bergrath S (Faculty Members)

- Advanced Life Support Provider Course des European Resuscitation Council, Aachen, 16.04. bis 18.04., sowie 20.09. bis 22.09.2010

Brokmann J (Course Director), Skorning M (Faculty Member)

- Generic Instructor Course des European Resuscitation Council, Aachen, 07.07. bis 04.07.2010

Dr. J. Brokmann, Dr. C. Merckling

- Kursus "Fachkundenachweis Rettungsdienst", Aachen, 16.04. bis 25.04.2010

Dr. J. Brokmann

- Kursus "Leitender Notarzt", Aachen, 25.05. bis 29.05., sowie 05.10. bis 09.10.2010
- Kursus "Prehospital Life Support- PHTLS", Aachen, 24.07. bis 25.07., sowie 04.12. bis 05.12.2010

Dr. A. Krüger

- Kursus "Crew Resource Management im Rettungsdienst", Aachen, 20.03. und 20.11.2010

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

- Kursus "Intensivtransport" nach DIVI, Aachen, 20.08. bis 22.08.2010

Dr. P. Post, Dr. S. Macko, Dr. K. Terhorst, Dr. J. Keßler, Prof. Möllhoff, Prof. Dr. A. Prescher, Prof. Rossaint

- Symposium Periphere Regionalanästhesie „Hands-on-workshop“, Aachen, 26. und 27.03.2010

Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. Dr. A. Hoeft, Prof. Dr. Dr. h.c. H. Van Aken

- Petersberger Forum Anästhesiologie (PFA) Führungskräfte Congress 2010, Petersberg bei Bonn, 08. und 09.11.2010

4.6 Preise/ Auszeichnungen

PD Dr. S. Beckers

- Young Investigator Award 2010 der American Heart Association verliehen am 13.11.2010 in Chicago, IL, USA

4.7 Sonstiges

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

- Leitung des Skillslab AIXTRA der medizinischen Fakultät der RWTH Aachen

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 Mikrodialyse
- Schweinemodell zur kardiopulmonalen Reanimation
- 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 pO₂ 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
- 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
- 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
- Post-transkriptionale Kontrolle der Genexpression in der Inflammation, Charakterisierung von mRNA-Protein Komplexen
- Aufklärung der Funktion von Protein-RNA Komplexen und der Regulation von Protein-RNA- und Protein-Protein-Interaktionen durch post-translationale Modifikationen
- 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