



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT

# Forschungsbericht 2018

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie

# INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg  
Tel. 49 (0)391 67 13900, Fax 49 (0)391 67 13902  
berend.isermann@med.ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr. med. Berend Isermann

## 2. Fachbereiche

Klinische Chemie  
Pathobiochemie

## 3. Forschungsprofil

- Spezialisierte Lipid- und Apolipoproteindiagnostik zur Erforschung des Atheroskleroserisikos
- Untersuchung des postprandialen Lipoproteinmetabolismus und dessen Modulation
- Untersuchungen zur therapeutischen Lipidsenkung
- Diagnose früher Stoffwechselstörungen bei Adipositas
- Adipositas und Proinflammation
- Validierung neuer Parameter zum Nachweis von Alkoholabusus
- Entwicklung alternativer Programme zur Gewichtsreduktion
- Gewichtsreduktion bei Diabetikern und assoziierte biochemische und funktionelle Veränderung
- Einfluß von UGT-Varianten auf den Ethanolabbau
- Austauschprozesse von Fettsäureäthylestern
- Evaluierung und Standardisierung gerinnungsanalytischer Prüfmethode und Geräte
- Untersuchungen zur klinischen Relevanz von neuentwickelten gerinnungsanalytischen Labormethoden
- Klinische Relevanz der therapeutischen Homocysteinsenkung
- Biochemische und physikalische Untersuchungen zur Endothelfunktion
- Fluss-medierte Vasodilatation (FMD) unter lipidsenkender Therapie

## 4 Veröffentlichungen

### *Begutachtete Zeitschriftenaufsätze*

**Anders, Hans-Joachim; Huber, Tobias; Isermann, Berend; Schiffer, Mario**

CKD in diabetes - diabetic kidney disease versus nondiabetic kidney disease

Nature reviews / Nephrology - Basingstoke: Nature Publishing Group, Bd. 14.2018, 6, S. 361-377;

[Imp.fact.: 14.101]

**Berger, Maximus; Juster, Robert-Paul; Westphal, Sabine; Amminger, G. Paul; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Samyai, Zoltan**

Allostatic load is associated with psychotic symptoms and decreases with antipsychotic treatment in patients with schizophrenia and first-episode psychosis

Psychoneuroendocrinology: an international journal : the official journal of the International Society of Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 90.2018, S. 35-42;

[Imp.fact.: 4.731]

**Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumrut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin**

Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial

European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;

[Imp.fact.: 4.129]

**Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurram; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhard; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas**

JAK2-V617F promotes venous thrombosis through  $\beta 1/\beta 2$  integrin activation

The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;

[Imp.fact.: 13.251]

**Fürtjes, Sophia; Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Biemann, Ronald; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan**

Rumination in anorexia nervosa - cognitive-affective and neuroendocrinological aspects

Behaviour research and therapy - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 111.2018, S. 92-98;

[Imp.fact.: 4.134]

**Gao, Jie; Meyer, Klaus; Borucki, Katrin; Ueland, Per Magne**

Multiplex immuno-MALDI-TOF MS for targeted quantification of protein biomarkers and their proteoforms related to inflammation and renal dysfunction

Analytical chemistry: the authoritative voice of the analytical community - Columbus, Ohio: American Chemical Society, Bd. 90.2018, 5, S. 3366-3373;

[Imp.fact.: 6.042]

**Hohlfeld, Raphael; Brandt, Sabine; Bernhardt, Anja; Gorny, Xenia; Schindele, Daniel; Jandrig, Burkhard; Schostak, Martin; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene**

Crosstalk between Akt signaling and cold shock proteins in mediating invasive cell phenotypes

OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 27, S. 19039-19049;

**Jordan, Wolfgang; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Bernstein, Hans-Gert; Brigadski, Tanja; Frodl, Thomas; Isermann, Berend; Leßmann, Volkmar; Pilz, Jürgen; Rodenbeck, Andrea; Schiltz, Kolja; Schwedhelm, Edzard; Tumani, Hayrettin; Wiltfang, Jens; Guest, Paul C.; Steiner, Johann**

Oxidative stress in drug-naive first episode patients with schizophrenia and major depression - effects of disease acuity and potential confounders

European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 2, S. 129-143;

[Imp.fact.: 3.617]

**Luani, Blerim; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tanev, Ivan; Herold, Jörg; Isermann, Berend; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.**

Serial assessment of natriuretic peptides in patients undergoing interventional closure of the left atrial appendage Heart, lung and circulation - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 27.2018, 7, S. 828-834;  
[Imp.fact.: 1.921]

**Menzel, Juliane; Biemann, Ronald; Aleksandrova, Krasimira; Schulze, Matthias Bernd; Böing, Heiner; Isermann, Berend; Weikert, Cornelia**

The cross-sectional association between chemerin and bone health in peri/pre and postmenopausal women - results from the EPIC-Potsdam study  
Menopause: the journal of the North American Menopause Society - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 25.2018, 5, S. 574-578;  
[Imp.fact.: 2.673]

**Mitroulis, Ioannis; Ruppova, Klara; Wang, Baomei; Chen, Lan-Sun; Grzybek, Michal; Grinenko, Tatyana; Eugster, Anne; Troullinaki, Maria; Palladini, Alessandra; Kourtzelis, Ioannis; Chatzigeorgiou, Antonios; Schlitzer, Andreas Bernhard; Beyer, Marc Daniel; Joosten, Leonardus Antonius Bernardus; Isermann, Berend; Lesche, Mathias; Petzold, Andreas; Simons, Kai; Henry, Ian; Dahl, Andreas; Schultze, Joachim; Wielockx, Ben; Zamboni, Nicola; Mirtschink, Peter; Coskun, Ünal; Hajishengallis, George; Netea, Mihai G.; Chavakis, Triantafyllos**

Modulation of myelopoiesis progenitors is an integral component of trained immunity  
Cell - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 172.2018, 1/2, S. 147-161;  
[Imp.fact.: 31.398]

**Nossol, Constanze; Landgraf, Peter; Kahlert, Stefan; Oster, Michael; Isermann, Berend; Dieterich, Daniela C.; Wimmers, Klaus; Dänicke, Sven; Rothkötter, Hermann-Josef**

Deoxynivalenol affects cell metabolism and increases protein biosynthesis in intestinal porcine epithelial cells (IPEC-J2) - DON increases protein biosynthesis  
Toxins - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 11, Art.-Nr. 464, insges. 26 S. ;  
[Imp.fact.: 3.273]

**Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk**

Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls  
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S. ;  
[Imp.fact.: 4.196]

**Schwanenflug, Nina; Müller, Dirk K.; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Bernardoni, Fabio; Mohammadi, Siawoosh; Geisler, Daniel; Rößner, Veit; Biemann, Ronald; Marxen, Michael; Ehrlich, Stefan**

Dynamic changes in white matter microstructure in anorexia nervosa - findings from a longitudinal study  
Psychological medicine: a journal for research in psychiatry and the allied science - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 48.2018, insges. 10 S. ;  
[Imp.fact.: 5.475]

**Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Boehmer, Ilka Annette; Geisler, Daniel; Bernardoni, Fabio; Beck, Matthias; Pauligk, Sophie; Biemann, Ronald; Strobel, Alexander; Goschke, Thomas; Walter, Henrik; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan**

Processing and regulation of negative emotions in anorexia nervosa - an fMRI study  
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 1-8;  
[Imp.fact.: 3.869]

**Shahzad, Khurram; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Kohli, Shrey; Bock, Fabian Maximilian; Breitenstein, Lukas; Ranjan, Satish; Fuchs, Tina; Halloul, Zahir; Nawroth, Peter Paul; Pelicci, Pier Guisepe; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Camerer, Eric; Esmon, Charles T.; Isermann, Berend**

Activated protein C reverses epigenetically sustained p66Shc expression in plaque-associated macrophages in diabetes  
Communications biology - London: Springer Nature, Bd. 1.2018, Art.-Nr. 104, insges. 18 S. ;

**Sogut, Ibrahim; Paltun, Sla Ozlem; Tuncdemir, Matem; Ersoz, Melike; Hurdag, Canan**

The antioxidant and antiapoptotic effect of boric acid on hepatotoxicity in chronic alcohol-fed rats  
Canadian journal of physiology and pharmacology - Ottawa, Ont: NRC Research Press, Bd. 96.2018, 4, S. 404-411;  
[Imp.fact.: 2.21]

**Wissenschaftliche Monografien**

**Dormann, Arno; Isermann, Berend; Heer, Christian**

Laborwerte  
München: Elsevier, 2018, 7. Auflage, XIV, 242 Seiten, Illustrationen, ISBN 978-3-437-22025-8;  
[Mitautoren der vorangegangenen Auflagen auf Titelblatt genannt; Auf der Buchrückseite: Kritische Überarbeitung und Aktualisierung; Auf dem Umschlag: Elsevier, Urban & Fischer]

**Dissertationen**

**Al-Dabet, "Mohd Mohanad" Ahmad M.; Naumann, Michael [GutachterIn]; Schiffer, Mario [GutachterIn]**

The role of the Nlrp3-inflammasome and pyroptosis in diabetic nephropathy (dNP)  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-85 Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Le, Do Viet; Kirches, Elmar [GutachterIn]; Kunz, Wolfram [GutachterIn]**

Effekte des siRNA-abhängigen Knockdowns der Cardioliipin-Synthase auf Mitochondrien und Proliferation von C6-Gliomazellen  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 61 Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Marquardt, Andi; Mertens, Peter Rene [GutachterIn]; Schwenger, Vedat [GutachterIn]**

Farnesoid-X-Rezeptor-Agonismus schützt vor diabetischer Tubulopathie und wirkt ergänzend zur Standardtherapie der RAAS-Inhibition  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-48 Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Martens, Jan Christian; Wex, Thomas [GutachterIn]; Reinheckel, Thomas [GutachterIn]**

Untersuchungen einer intrazellulären Migrationsdynamik verschiedener Cardioliipine im Zusammenhang mit Pathomechanismen in Folge von Ischämie und Reperfusion beim Leberinfarkt  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, ii-viii, 62, XIV Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Schrader, Anne Ulrike; Lessig, Rüdiger [GutachterIn]; Mußhoff, Frank [GutachterIn]**

Untersuchung zum Einfluss einer standardisierten Nahrungsaufnahme auf urinassoziierte Marker des Alkoholkonsums am Beispiel von Ethylglucuronid (EtG)  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 123 Blätter, Diagramme, Formulare

# BEREICH KLINISCHE CHEMIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg  
Tel. 49 (0)391 67 13900, Fax 49 (0)391 67 13 902  
berend.isermann@med.ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr. med. Berend Isermann

## 2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Berend Isermann

## 3. Forschungsprofil

In der Forschung befassen wir uns prinzipiell mit den Schwerpunkten:

- Die Bedeutung der Protease abhängigen Signaltransduktion für die zelluläre Funktion
- Mechanismen der plazentaren Vaskularisation und Trophoblastendifferenzierung
- Adipositas und Proinflammation

## 4. Methodik

meine neue Analyse

Arbeitsfassung 2018  
ohne redaktionelle Freigabe

## 5 Veröffentlichungen

### *Begutachtete Zeitschriftenaufsätze*

**Anders, Hans-Joachim; Huber, Tobias; Isermann, Berend; Schiffer, Mario**

CKD in diabetes - diabetic kidney disease versus nondiabetic kidney disease

Nature reviews / Nephrology - Basingstoke: Nature Publishing Group, Bd. 14.2018, 6, S. 361-377;

[Imp.fact.: 14.101]

**Berger, Maximus; Juster, Robert-Paul; Westphal, Sabine; Amminger, G. Paul; Bogerts, Bernhard; Schiltz, Kolja; Bahn, Sabine; Steiner, Johann; Samyai, Zoltan**

Allostatic load is associated with psychotic symptoms and decreases with antipsychotic treatment in patients with schizophrenia and first-episode psychosis

Psychoneuroendocrinology: an international journal : the official journal of the International Society of Psychoneuroendocrinology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 90.2018, S. 35-42;

[Imp.fact.: 4.731]

**Colic, Lejla; Woelfer, Marie; Colic, Merima; Leutritz, Anna Linda; Liebe, Thomas; Fensky, Luisa; Sen, Zumurut Duygu; Li, Meng; Hoffmann, Juliane; Kretzschmar, Moritz Andreas; Isermann, Berend; Walter, Martin**

Delayed increase of thrombocyte levels after a single sub-anesthetic dose of ketamine - a randomized trial

European neuropsychopharmacology: ENP : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 28.2018, 6, S. 701-709;

[Imp.fact.: 4.129]

**Edelmann, Bärbel; Gupta, Nibedita; Schnöder, Tina; Oelschlegel, Anja Maria; Shahzad, Khurram; Goldschmidt, Jürgen; Philipsen, Lars; Weinert, Sönke; Ghosh, Aniket; Saalfeld, Felix C.; Nimmagadda, Subbaiah Chary; Müller, Peter; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.; Mohr, Juliane; Wolleschak, Denise; Kliche, Stefanie; Amthauer, Holger; Heidel, Florian; Schraven, Burkhard; Isermann, Berend; Müller, Andreas J.; Fischer, Thomas**

JAK2-V617F promotes venous thrombosis through  $\beta 1/\beta 2$  integrin activation

The journal of clinical investigation: JCI : the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 128.2018, 10, S. 4359-4371;

[Imp.fact.: 13.251]

**Fürtjes, Sophia; Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Biemann, Ronald; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan**

Rumination in anorexia nervosa - cognitive-affective and neuroendocrinological aspects

Behaviour research and therapy - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 111.2018, S. 92-98;

[Imp.fact.: 4.134]

**Gao, Jie; Meyer, Klaus; Borucki, Katrin; Ueland, Per Magne**

Multiplex immuno-MALDI-TOF MS for targeted quantification of protein biomarkers and their proteoforms related to inflammation and renal dysfunction

Analytical chemistry: the authoritative voice of the analytical community - Columbus, Ohio: American Chemical Society, Bd. 90.2018, 5, S. 3366-3373;

[Imp.fact.: 6.042]

**Hohlfeld, Raphael; Brandt, Sabine; Bernhardt, Anja; Gorny, Xenia; Schindele, Daniel; Jandrig, Burkhard; Schostak, Martin; Isermann, Berend; Lindquist, Jonathan A.; Mertens, Peter Rene**

Crosstalk between Akt signaling and cold shock proteins in mediating invasive cell phenotypes

OncoTarget: open access impact journal - [S.l.]: Impact Journals LLC, Bd. 9.2018, 27, S. 19039-19049;

**Jordan, Wolfgang; Dobrowolny, Henrik; Bahn, Sabine; Bernstein, Hans-Gert; Brigadski, Tanja; Frodl, Thomas; Isermann, Berend; Leßmann, Volkmar; Pilz, Jürgen; Rodenbeck, Andrea; Schiltz, Kolja; Schwedhelm, Edzard; Tumani, Hayrettin; Wiltfang, Jens; Guest, Paul C.; Steiner, Johann**

Oxidative stress in drug-naive first episode patients with schizophrenia and major depression - effects of disease acuity and potential confounders

European archives of psychiatry and clinical neuroscience - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 268.2018, 2, S. 129-143;

[Imp.fact.: 3.617]

**Luani, Blerim; Rauwolf, Thomas; Groscheck, Thomas; Tanev, Ivan; Herold, Jörg; Isermann, Berend; Schmeisser, Alexander; Braun-Dullaeus, Rüdiger C.**

Serial assessment of natriuretic peptides in patients undergoing interventional closure of the left atrial appendage  
Heart, lung and circulation - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 27.2018, 7, S. 828-834;  
[Imp.fact.: 1.921]

**Menzel, Juliane; Biemann, Ronald; Aleksandrova, Krasimira; Schulze, Matthias Bernd; Böing, Heiner; Isermann, Berend; Weikert, Cornelia**

The cross-sectional association between chemerin and bone health in peri/pre and postmenopausal women - results from the EPIC-Potsdam study  
Menopause: the journal of the North American Menopause Society - Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 25.2018, 5, S. 574-578;  
[Imp.fact.: 2.673]

**Mitroulis, Ioannis; Ruppova, Klara; Wang, Baomei; Chen, Lan-Sun; Grzybek, Michal; Grinenko, Tatyana; Eugster, Anne; Troullinaki, Maria; Palladini, Alessandra; Kourtzelis, Ioannis; Chatzigeorgiou, Antonios; Schlitzer, Andreas Bernhard; Beyer, Marc Daniel; Joosten, Leonardus Antonius Bernardus; Isermann, Berend; Lesche, Mathias; Petzold, Andreas; Simons, Kai; Henry, Ian; Dahl, Andreas; Schultze, Joachim; Wielockx, Ben; Zamboni, Nicola; Mirtschink, Peter; Coskun, Ünal; Hajishengallis, George; Netea, Mihai G.; Chavakis, Triantafyllos**

Modulation of myelopoiesis progenitors is an integral component of trained immunity  
Cell - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 172.2018, 1/2, S. 147-161;  
[Imp.fact.: 31.398]

**Nossol, Constanze; Landgraf, Peter; Kahlert, Stefan; Oster, Michael; Isermann, Berend; Dieterich, Daniela C.; Wimmers, Klaus; Dänicke, Sven; Rothkötter, Hermann-Josef**

Deoxynivalenol affects cell metabolism and increases protein biosynthesis in intestinal porcine epithelial cells (IPEC-J2) - DON increases protein biosynthesis  
Toxins - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 11, Art.-Nr. 464, insges. 26 S.;  
[Imp.fact.: 3.273]

**Pawlitzki, Marc; Uebelhör, Julia; Sweeney-Reed, Catherine M.; Stephanik, Heike; Hoffmann, Juliane; Lux, Anke; Reinhold, Dirk**

Lower serum zinc levels in patients with multiple sclerosis compared to healthy controls  
Nutrients - Basel: MDPI, Bd. 10.2018, 8, Art.-Nr. 967, insges. 9 S.;  
[Imp.fact.: 4.196]

**Schwanenflug, Nina; Müller, Dirk K.; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Bernardoni, Fabio; Mohammadi, Siawoosh; Geisler, Daniel; Rößner, Veit; Biemann, Ronald; Marxen, Michael; Ehrlich, Stefan**

Dynamic changes in white matter microstructure in anorexia nervosa - findings from a longitudinal study  
Psychological medicine: a journal for research in psychiatry and the allied science - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 48.2018, insges. 10 S.;  
[Imp.fact.: 5.475]

**Seidel, Maria; King, Joseph Adam; Ritschel, Franziska; Boehmer, Ilka Annette; Geisler, Daniel; Bernardoni, Fabio; Beck, Matthias; Pauligk, Sophie; Biemann, Ronald; Strobel, Alexander; Goschke, Thomas; Walter, Henrik; Rößner, Veit; Ehrlich, Stefan**

Processing and regulation of negative emotions in anorexia nervosa - an fMRI study  
NeuroImage: Clinical: a journal of diseases affecting the nervous system : open access journal - [Amsterdam u.a.]: Elsevier, Bd. 18.2018, S. 1-8;  
[Imp.fact.: 3.869]

**Shahzad, Khurram; Gadi, Ihsan; Nazir, Sumra; Al-Dabet, Mohd Mohanad; Kohli, Shrey; Bock, Fabian Maximilian; Breitenstein, Lukas; Ranjan, Satish; Fuchs, Tina; Halloul, Zuhir; Nawroth, Peter Paul; Pelicci, Pier Guisepe; Braun-Dullaeus, Ruediger C.; Camerer, Eric; Esmon, Charles T.; Isermann, Berend**

Activated protein C reverses epigenetically sustained p66Shc expression in plaque-associated macrophages in diabetes  
Communications biology - London: Springer Nature, Bd. 1.2018, Art.-Nr. 104, insges. 18 S.;



**Sogut, Ibrahim; Paltun, Sla Ozlem; Tuncdemir, Matem; Ersoz, Melike; Hurdag, Canan**

The antioxidant and antiapoptotic effect of boric acid on hepatotoxicity in chronic alcohol-fed rats  
Canadian journal of physiology and pharmacology - Ottawa, Ont: NRC Research Press, Bd. 96.2018, 4, S. 404-411;  
[Imp.fact.: 2.21]

**Wissenschaftliche Monografien**

**Dormann, Arno; Isermann, Berend; Heer, Christian**

Laborwerte  
München: Elsevier, 2018, 7. Auflage, XIV, 242 Seiten, Illustrationen, ISBN 978-3-437-22025-8;  
[Mitautoren der vorangegangenen Auflagen auf Titelblatt genannt; Auf der Buchrückseite: Kritische Überarbeitung und Aktualisierung; Auf dem Umschlag: Elsevier, Urban & Fischer]

**Dissertationen**

**Al-Dabet, "Mohd Mohanad" Ahmad M.; Naumann, Michael [GutachterIn]; Schiffer, Mario [GutachterIn]**

The role of the Nlrp3-inflammasome and pyroptosis in diabetic nephropathy (dNP)  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-85 Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Le, Do Viet; Kirches, Elmar [GutachterIn]; Kunz, Wolfram [GutachterIn]**

Effekte des siRNA-abhängigen Knockdowns der Cardioliipin-Synthese auf Mitochondrien und Proliferation von C6-Gliomazellen  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, IX, 61 Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Marquardt, Andi; Mertens, Peter Rene [GutachterIn]; Schwenger, Vedat [GutachterIn]**

Farnesoid-X-Rezeptor-Agonismus schützt vor diabetischer Tubulopathie und wirkt ergänzend zur Standardtherapie der RAAS-Inhibition  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 2-48 Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Martens, Jan Christian; Wex, Thomas [GutachterIn]; Reinheckel, Thomas [GutachterIn]**

Untersuchungen einer intrazellulären Migrationsdynamik verschiedener Cardioliipine im Zusammenhang mit Pathomechanismen in Folge von Ischämie und Reperfusion beim Leberinfarkt  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, ii-viii, 62, XIV Blätter, Illustrationen, Diagramme

**Schrader, Anne Ulrike; Lessig, Rüdiger [GutachterIn]; Mußhoff, Frank [GutachterIn]**

Untersuchung zum Einfluss einer standardisierten Nahrungsaufnahme auf urinassozierte Marker des Alkoholkonsums am Beispiel von Ethylglucuronid (EtG)  
Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-X, 123 Blätter, Diagramme, Formulare

# BEREICH PATHOLOGISCHE BIOCHEMIE

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie  
Bereich Pathobiochemie  
Leipziger Str.44  
39120 Magdeburg

## 1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

## 2. HochschullehrerInnen

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

## 3. Forschungsprofil

- Lipide als Marker für den oxidativen Stress
- Rolle der Mitochondrien bei der Gewebsschädigung durch Ischämie und Reperfusion
- Anti-inflammatorische Lipide als Marker chronisch entzündlicher Erkrankungen
- Rolle des Cardiolipins im Tumorstoffwechsel

## 4. Kooperationen

- Dr. Georg Kensah
- Prof. Dr. Elmar Kirches
- Prof. Dr. Gerburg Keilhoff
- Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus
- Prof. Dr. Uwe Lendeckel
- Prof. Dr. Walter Halangk

## 5. Forschungsprojekte

**Projektleitung:** apl. Prof. Dr. Lorenz Schild  
**Förderer:** Haushalt - 01.08.2018 - 30.09.2019

### **Untersuchung des Zusammenhanges zwischen der molekularen Cardiolipinzusammensetzung und der Zellproliferation**

Das Phospholipid Cardiolipin ist Bestandteil des mitochondrialen Membransystems. Neben dem Einfluss auf die physikalischen Membraneigenschaften vermittelt Cardiolipin den Elektronentransport in der mitochondrialen Atmungskette. Im Rahmen des Projektes wird die molekulare Zusammensetzung von Cardiolipin durch Variation des zellulären Fettsäureangebots und durch Modifikation von Enzymaktivitäten in der Cardiolipinsynthese gezielt geändert. Dabei wird der Erfolg mittels Massenspektrometrie verifiziert. Neben der Bestimmung von Parametern der Zellproliferation wie Zellzahl und Thymidin-Einbau wird die Stimulation der Apoptose und die Verteilung der Zellzyklusphasen in der Zellkultur mittels FACS-Analyse untersucht. Die Untersuchungen dienen dem Ziel, neue Targets zur Beeinflussung der Zellproliferation zu finden. Die Ergebnisse könnten eine Rolle bei der Beeinflussung des Immungeschehens und des Wachstums von Tumorzellen spielen. Unsere Untersuchungen an humanen T-Zellen von gesunden Probanden und Leukämie-Patienten haben gezeigt, dass Änderungen in der molekularen Zusammensetzung von Cardiolipin sowohl die mitochondriale Atmung als auch die Proliferation von Zellen beeinflussen. Derzeit wird in verschiedenen Zellsystemen (Prostatakarzinom-Zellen, Pankreaskarzinomzellen, Glioma-Zellen, Meningeom-Zellen, Progenitor-Zellen der Kardiomyozyten) die Proliferation bei unterschiedlicher Cardiolipinzusammensetzung untersucht.

## 6 Veröffentlichungen

### *Begutachtete Zeitschriftenaufsätze*

**Bukowska, Alicja; Felgendreher, M.; Scholz, Beatrice; Wolke, Carmen; Schulte, Jan Sebastian; Fehrmann, Edda; Wardelmann, Eva; Seidl, Matthias; Lendeckel, Uwe; Himmler, Kirsten; Gardemann, Andreas; Goette, Andreas; Müller, Frank Ulrich**

CREM-transgene mice - an animal model of atrial fibrillation and thrombogenesis

Thrombosis research: vascular obstruction, hemorrhage and hemostasis - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 163.2018, S. 172-179;

[Imp.fact.: 2.779]

**Bukowska, Alicja; Hammwöhner, Matthias; Corradi, Domenico; Mahardhika, Wisno; Goette, Andreas**

Atrial thrombogenesis in atrial fibrillation - results from atrial fibrillation models and AFpatients

Herzschrittmachertherapie & Elektrophysiologie - Darmstadt: Steinkopff, Bd. 29.2018, 1, S. 76-83;

**Chilukoti, Ravi Kumar; Lendeckel, Josefine; Darm, Katrin; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Sühling, Marc; Utpatel, Kirsten; Peters, Barbara; Homuth, Georg; Völker, Uwe; Wolke, Carmen; Scharf, Christian; Lendeckel, Uwe**

Integration of "omics" techniques - dronedarone affects cardiac remodeling in the infarction border zone

Experimental biology and medicine: EBM : official journal of the Society for Experimental Biology and Medicine - London: Sage, Bd. 243.2018, 11, S. 895-910;

[Imp.fact.: 2.413]

**Ohlig, Theresa; Le, Do Viet; Gardemann, Andreas; Wolke, Carmen; Gürtler, Sarah; Peter, Daniela; Schild, Lorenz; Lendeckel, Uwe**

Effects of siRNA-dependent knock-down of cardiolipin synthase and tafazzin on mitochondria and proliferation of glioma cells

Biochimica et biophysica acta / Molecular and cell biology of lipids - Amsterdam: Elsevier, Bd. 1863.2018, 4, S. 379-387;

[Imp.fact.: 4.966]

**Pluteanu, Florentina; Nikonova, Yulia; Holzapfel, Anna; Herzog, Birgit; Scherer, Anna; Preisenberger, Judit; Plackic, Jelena; Scheer, Katharina; Ivanova, Teodora; Bukowska, Alicja; Goette, Andreas; Kockskämper, Jens**

Progressive impairment of atrial myocyte function during left ventricular hypertrophy and heart failure

Journal of molecular and cellular cardiology - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 114.2018, S. 253-263;

[Imp.fact.: 5.296]

### *Dissertationen*

**Bielig, Ines; Isermann, Berend [GutachterIn]; Eckardt, Lars [GutachterIn]**

Gerinnungsfaktor Xa induziert inflammatorische Prozesse durch die Aktivierung Protease-aktivierter Rezeptoren in humanem Vorhofgewebe

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, II-XII, 13-97 Blätter, Illustrationen, Diagramme, Formular

**Mürke, Eik; Schumacher, Anne [GutachterIn]; Schmidt, Christian [GutachterIn]**

Untersuchung des Zusammenhangs zwischen strukturellen Veränderungen von Cardioliipin und der Proliferation humaner T-Zellen unter Substitution freier Fettsäuren

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018, 72 Blätter, Diagramme