

# Beitrag zum Forschungsbericht 2014

## Publikationen 2014

**Endeward V, Al-Samir S, Itef F, Gros G**

How Does Carbon Dioxide Permeate Cell Membranes? A discussion of concepts, results and methods.

*Front Physio* 4:382 (2014). doi:10.3389/fphys.2013.00382. Review

## Abstracts

2013 wurden 4 Abstracts publiziert.

## Forschungsprojekte

**CO<sub>2</sub>-Permeabilität biologischer Membranen: Untersuchungen der Mechanismen der Gaspermeation durch Membranproteine, die als Gaskanäle fungieren. Untersuchungen an nativen Erythrocytenmembranen, Cardiomyocytenmembranen, HEK- und tsA-Zellmembranen, Mitochondrienmembranen u.a.**

Förderung DFG EN 908/1-2.

Projektverantwortliche: Endeward, Volker, PD Dr.  
Al-Samir, Samer, Dr.  
Gros, Gerolf, Prof.

Mitarbeiter: Arias Hildago, Mariela, M.Sc. Meine, Timo, cand.med.

Kooperationspartner: Hedfalk, Kristina, Prof., Dept. Chemistry Biochemistry, University of Göteborg, Schweden; Cartron, Jean-Pierre, Dr., Centre National de la Transfusion Sanguine, INSERM, Paris, Frankreich.

**O<sub>2</sub>- und CO<sub>2</sub>-Permeabilität künstlicher Lipid-Bilayer-Membranen mit und ohne rekonstituierte Proteingaskanäle, und von Erythrocytenmembranen, mittels stopped-flow und massenspektrometrischer Untersuchungen.**

Förderung DFG EN 908/1-2

Projektverantwortliche: Endeward, Volker, PD Dr.,  
Al-Samir, Samer, Dr.  
Gros, Gerolf, Prof.

Kooperationspartner: Itef, Fabian, Departement Chemie, Universität Basel, Schweiz.  
Tsiavaliaris, Georgios, Prof. Dr., Abt. Biophysikalische Chemie, MHH

**Maximale O<sub>2</sub>-Verbräuche Gaskanal-defizienter Mäuse und ihre limitierenden Faktoren. - Morphologische und funktionelle Eigenschaften des Herzens der AQP1-defizienten Maus.**

Förderung DFG EN 908/1-2

Projektverantwortliche: Al-Samir, Samer, Dr.  
Endeward, Volker, PD Dr.,  
Gros, Gerolf, Prof

Kooperationspartner: Steinlechner, Stephan, Prof. Dr., Zoologisches Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Wollert, Kai C., Prof. Dr., Molekulare und translationale Kardiologie, MHH. Wang, Yong, Dr., Molekulare und translationale Kardiologie, MHH.

### **Mechanismus der Interaktion des Anionenaustauschers AE1 und der cytosolischen Carboanhydrase II.**

Förderung DFG EN 908/1-1.

Projektverantwortliche: Endeward, Volker, PD Dr.  
Al-Samir, Samer, Dipl.Biol  
Gros, Gerolf, Prof.

Kooperationspartner: Sly, William S., Prof., Dept. Biochemistry and Molecular Biology, St. Louis University School of Medicine, St. Louis, USA; Alper, Seth, Prof., Harvard University Medical School, Boston, USA; Papadopoulos, Symeon, Prof., Institut für Physiologie, Universität Köln.

### **Die Wirkung von Training mit intensiven Ultrakurzintervallen auf die Dauerleistungsfähigkeit, den Energiestoffwechsel und den Muskelfasertyp.**

Projektverantwortliche: Meißner, Joachim, Dr.  
Gros, Gerolf, Prof. Dr.

Kooperationspartner: Maassen, Norbert, Prof. Dr., Sportmedizin der MHH und Sportwissenschaften der Universität Hannover. Engeli, Stefan, PD Dr. med. Institut für Klinische Pharmakologie der MHH

### **Charakterisierung einer Muskelzellprimärkultur vom Kaninchen mit besonders ausgeprägter Plastizität.**

Projektverantwortlicher: Meißner, Joachim, Dr.

Kooperationspartner: Kubis, Hans-Peter, Dr., School of Sport, Health and Exercise Sciences, University of Bangor, UK

### **Weitere Aktivitäten**

G. Gros ist als Gutachter für inländische und ausländische Forschungsförderungs-Institutionen tätig. G. Gros, J. Meißner und V. Endeward sind als Referenten für verschiedene internationale Journale tätig.