

# Beitrag zum Forschungsbericht 2012

## Publikationen 2012

Itel F, **Al-Samir S**, Öberg F, Chami M, Kumar M, Supuran CT, Deen PMT, Meier W, Hedfalk K, **Gros G**, **Endeward V**.

CO<sub>2</sub> permeability of cell membranes is regulated by membrane cholesterol and protein gas channels.

*FASEB J* 26: 5182–5191 (2012).

### **Endeward V.**

The rate of the deoxygenation reaction limits myoglobin- and hemoglobin-facilitated O<sub>2</sub> diffusion in cells.

*J Appl Physiol* 112: 1466–1473 (2012)

## Abstracts

2012 wurden 5 Abstracts publiziert.

## Forschungsprojekte

### **CO<sub>2</sub>-Permeabilität biologischer Membranen: Untersuchungen der Mechanismen der Gaspermeation durch Membranproteine, die als Gaskanäle fungieren.**

Förderung DFG EN 908/1-1.

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

Mitarbeiter: 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; Rojek, Aleksandra, Dr., Dept. Anatomy, University of Aarhus, Dänemark; Deen, Peter M.T., Prof., Dept. Physiology, Radboud University Medical Centre, Nijmegen, Niederlande

### **CO<sub>2</sub>-Permeabilität künstlicher Lipid-Bilayer-Membranen.**

Förderung DFG EN 908/1-1

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

Kooperationspartner: Itel, Fabian, Departement Chemie, Universität Basel, Schweiz.

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

Förderung DFG EN 908/1-1.

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

Kooperationspartner: Supuran, Claudiu, Prof., Dept. Chemistry, Universität Florenz, Italien; 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.

## **Rolle des Myoglobins für den Sauerstofftransport in Herz- und Skelettmuskel.**

Projektverantwortliche: Endeward, Volker, Dr.  
Gros, Gerolf, Prof.

## **Mechanismen der metabolischen Anpassung bei der Weiß-Rot-Transformation des Skelettmuskels. Untersuchungen der Auswirkung von $\text{Ca}^{2+}$ -Ionophor bzw. verschiedener Glukosekonzentrationen auf die Aktivität von Energiestoffwechsellenzymen sowie die mRNA-Expression und Promoteraktivität ihrer Gene.**

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

Kooperationspartner: Scheibe, Renate, Dr., Abt. Physiologische Chemie, MHH; Umeda, P.K., Prof., University of Alabama, Birmingham, USA; Chang, K.-C., Prof., Faculty of Medicine & Health Sciences, University of Nottingham, UK; Kubis, Hans-Peter, Dr., School of Sport, Health and Exercise Sciences, University of Bangor, UK.

## **Promotion**

Dipl.Biol. Samer Al-Samir: "Mechanismen des  $\text{CO}_2$ - und  $\text{HCO}_3^-$ - Transports an Zellmembranen". Dr. rer. nat., Universität Hannover, 2012

## **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.