

Bochumer Protonendiode zum Highlight gekürt RUB-Forscher belegen: Wasser ist aktives Bauelement in Proteinen Bericht in Nature Chemical Biology

Bochum, 24.09.2010
[Pressemitteilung 295/2010](#)

Anfang September berichteten Bochumer Biophysiker in "Angewandte Chemie" über ihre Entdeckung einer Diode für Protonen. Ihr Beitrag wurde jetzt von der renommierten Fachzeitschrift Nature Chemical Biology als "Highlight" gewürdigt. Genau wie das elektronische Bauteil die Flussrichtung des elektrischen Stroms vorgibt, sorgt die "Protonendiode" dafür, dass Protonen nur in eine Richtung durch eine Zellmembran geschleust werden können. Wassermoleküle spielen dabei als aktive Bauteile der Diode eine wichtige Rolle. Die Forscher um Prof. Dr. Klaus Gerwert (Lehrstuhl für Biophysik der RUB) konnten das durch eine Kombination aus Molekularbiologie, Röntgenstrukturanalyse, zeitaufgelöster FTIR-Spektroskopie und Biomolekularen Simulationen beobachten.

Informationen zum Paper

[Ausführliche Presseinformation zum Paper](#)

Titelaufnahmen

Highlight: nature chemical biology, Vol. 6, October 2010, S. 699

Originalpublikation: Wolf, S., Freier, E., Potschies, M., Hofmann, E. and Gerwert, K.: "Directional Proton Transfer in Membrane Proteins Achieved through Protonated Protein-Bound Water Molecules: A Proton Diode" Angewandte Chemie International Edition, DOI: 10.1002/anie.201001243

Link zum Paper

Aus rechtlichen Gründen können wir nur die jeweils erste Seite eines Papers zum direkten Download anbieten. Wenn Sie an dem kompletten Text interessiert sind, können Sie ihn über das jeweilige Formular per eMail-Versand anfordern. Wir bitten um Ihr Verständnis.

- **(english)**

Wolf, S., Freier, E., Potschies, M., Hofmann, E., Gerwert, K.

[Directional Proton Transfer in Membrane Proteins Achieved through Protonated Protein-Bound Water Molecules: A Proton Diode](#)

Angew. Chem. Int. Ed. 2010, 49, 6889-6893

(PDF-File - 1026kB)

- **(german)**

Wolf, S., Freier, E., Potschies, M., Hofmann, E., Gerwert, K.

[Gerichteter Protonentransfer in Membranproteinen mittels protonierter proteingebundener Wassermoleküle: eine Protonendiode](#)

Angew. Chem. 2010, 122, 7041-7046

(PDF-File - 989kB)

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Klaus Gerwert

Lehrstuhl für Biophysik

Tel: 0234/32-24461

E-Mail: klaus.gerwert@ruhr-uni-bochum.de