

**Herausgeber/Editors:**

Prof. Dr.-Ing. U. Boenick,  
Fachgebiet  
Biomedizinische Technik,  
Technische Universität Berlin,  
Dovestr. 6, D-10587 Berlin

Prof. Dr. rer. nat. A. Bolz  
Institut für Biomedizinische  
Technik,  
Universität Karlsruhe (TH)  
Kaiserstr. 12, D-76128 Karlsruhe

**Redaktion/Editorial Staff:**

Prof. Dr.-Ing. U. Boenick  
Fachgebiet  
Biomedizinische Technik  
Technische Universität Berlin  
Dovestraße 6, D-10587 Berlin  
Tel. 0 30/31 42 33 88  
(geschäftsführend)

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.  
H. Pessenhofer  
Institut für Physiologie  
Karl-Franzens-Universität Graz  
Harrachgasse 21/5, A-8010 Graz  
Telefon: +43 316 380 4267

Prof. Dr. phil. P. Bösiger  
Universität und ETH Zürich  
Institut für  
Biomedizinische Technik  
Gloriastr. 35  
CH-8092 Zürich

**Wissenschaftlicher  
Beirat/Editorial Board:**

Prof. Dr. rer. nat. G. Artmann,  
Aachen

OA Dr. med. B. Clasbrummel,  
Bochum

Prof. Dr. rer. nat. O. Dössel,  
Karlsruhe

Prof. Dr.-Ing. H. Ermert, Bochum

Prof. Dr. med. W. Friesdorf,  
Berlin

Prof. Dr. phil. H. Gilly, Wien

Prof. Dr.-Ing. J.-P. Güttler, Ulm

Prof. Dr. med. Hahn, Erlangen

Prof. Dr.-Ing. G. Henning,  
Ilmenau

Priv.-Doz. Dr. rer. physiol.  
T. Penzel, Marburg

Prof. Dr.-Ing. H.-D. Reidenbach,  
Köln

Prof. Dr.-Ing. K.-P. Schmitz,  
Rostock

Prof. Dr. med. J. Scholz, Berlin

Dr. med. M.-O. Schurr, Tübingen

Prof. Dr.-Ing. J. Werner, Bochum

Prof. Dr. med. Dr.-Ing. habil.  
E. Wintermantel, München

Prof. Dr.-Ing. W. Wolf, Neubiberg

**Verlag/Publisher:**

Fachverlag  
Schiele & Schön GmbH  
Markgrafenstraße 11  
D-10969 Berlin  
Telefon 0 30/25 37 52-0  
Telefax 0 30/2 51 72 48  
E-mail: service@schiele-schoen.de  
Internet: www.schiele-schoen.de

# Biomedizinische Technik

Gemeinschaftsorgan der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE, der Schweizerischen und der Österreichischen Gesellschaften für Biomedizinische Technik

Organ of the German Society for Medical and Biological Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Medical and Biomedical Engineering

## Inhalt/Contents

- R. Müller, G. Schuster, A. Röse, O. Hohlfeld, R. Blechschmidt,  
R. Werthschützky:  
Telemetrisches Meßsystem zur Bestimmung des Druckes der Zunge  
gegen den Gaumen ..... 226  
Telemetric System for Measuring the Pressure of the Tongue on the Palate
- H. Stein, M. Ikeda, St. Jacobs, P. Lilagan, C. Walther, A. Rastan,  
F. W. Mohr, V. Falk:  
Telemanipulator-gestützte Applikation eines magnetischen Gefäß-Kopplers  
am schlagenden Herzen mit dem daVinci™-Surgical-System ..... 230  
Telemanipulatory Application of a Magnetic Vascular Coupler on the  
Beating Heart with the daVinci™ surgical system
- A. Meurer, F. Bodem, J. Heine:  
**Ensemble Averaging and Multiple Statistical Testing of EMG Activities  
of Cyclically Repeated Body Motions**  
A Tool for Muscle Function Analysis in Experimental and Clinical Orthopaedics . . . 235  
**Ensemblemittelung und multiple statistische Analyse von EMG-Aktivitäten zy-  
klisch wiederholter Körperbewegungen**  
Ein Instrument der Muskelfunktionsanalyse in der experimentellen  
und klinischen Orthopädie
- M. Jäger, A. Wild, S. Lensing-Höhn, R. Krauspe:  
Einfluß verschiedener Kultur Nährmedien auf das osteoblastäre Differenzierungs-  
verhalten von Progenitorzellen aus Knochenmark und Nabelschnurblut ..... 241  
Influence of Different Culture Solutions on Osteoblastic Differentiation in  
Cord Blood and Bone Marrow Derived Progenitor Cells
- J. Fischer, F. Raschke:  
**Kosten-Nutzen-Analyse bei Patienten mit schlafbezogenen  
Atmungsstörungen**  
Schlafmedizinische Diagnostik und nCPAP-Therapie während der  
medizinischen Rehabilitation ..... 245  
Cost-Benefit Analysis in Patients with Sleep-related Breathing Disorders –  
Diagnosis and nCPAP Therapy During Medical Rehabilitation
- H. Effenberger, M. Imhof, U. Witzel:  
Form, Konstruktion und Modularität von Preßfit-Hüftpfannen ..... 252  
Design, Construction and Modularity of Pressfit Acetabular cups
- Neues aus Forschung und Industrie ..... 258