

**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. Claßbrummel,  
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  
Prof. 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  
Prof. 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

- Günter Henning, Ulrich Hoppe  
Grüßwort zur 38. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft  
für Biomedizinische Technik im VDE (DGBMT) ..... 225
- A. Wild, M. Jäger, S. Lensing-Hoehn, A. Werner, R. Krauspe  
Wachstumsverhalten humaner mononukleärer Zellen aus dem  
Knochenmark und Nabelschnurblut auf einem Kollagenträger zur  
osteogenen Regeneration ..... 227  
Growth Behaviour of Human Mononuclear Cells Derived from Bone  
Marrow and Cord Blood on a Collagen Carrier, for Osteogenic Regeneration
- F. Thiel und C. Hartung  
Multikanalsystem zur nichtinvasiven Funktions- und  
Zustandsanalyse von Organen und Gewebe ..... 233  
A Multichannel Device for the Noninvasive Analysis of the  
State and Function of Organs and Tissues
- J. Beuthan, O. Minet  
Phänomenologische Statistik der Änderungen im Stoffwechsel  
von Meerschweinchenleber nach biomedizinischen Laseranwendungen ..... 238  
Phenomenological statistics of laser irradiation related  
metabolic changes in Guinea Pig Livers
- U. Boudriot, R. Dersch, B. Goetz, P. Griss, A. Greiner, J.H. Wendorff  
Elektrogesponnene Poly-L- Laktid-Nanofasern als resorbierbare  
Matrix für Tissue-Engineering ..... 242  
Electrospun Poly-l-lactide Nanofibres as Scaffolds for Tissue Engineering
- R. Baumgart, S. Hinterwimmer, V. Kuhn, M. Krammer, W. Mutschler  
Zugkraftmessungen beim knöchernen Segmenttransport –  
in vivo Untersuchungen am Menschen ..... 248  
Tractive Force Measurement in Bone Segment Transport –  
an in vivo Investigation in Humans
- T. Kalteis, J. Beckmann, T. Herold, S. Zysk, H. Bähis, L. Perlick, J. Grifka  
Genauigkeit eines bildfreien Navigationssystems für die  
Hüftpfannenimplantation – eine anatomische Studie ..... 257  
Accuracy of an Image-free Cup Navigation System –  
an Anatomical Study
- Kongresse und Veranstaltungen, Neues aus Forschung und Industrie ..... 263