

# 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

## Herausgeber/Editors:

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

Prof. Dr. M. Schaldach, Zentralinstitut für Biomedizinische Technik der Universität Erlangen-Nürnberg, Turnstr 5, D-91054 Erlangen

## Redaktion/Editorial Staff:

Prof. Dr.-Ing. U. Boenick, Fachgebiet Biomedizinische Technik, Technische Universität Berlin, Dovestraße 6, D-10587 Berlin, Tel. 030/31423388 (geschäftsführend)

Prof. Dr. techn. E. Hochmair, Institut für angewandte Physik, Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Tel. 00435222/748-5020

Prof. Dr. sc. nat. M. Anliker, Institut für Biomedizinische Technik der Universität Zürich und ETHZ, Moussonstraße 18, CH-8044 Zürich, Tel. 00411/2564582

## Wissenschaftlicher Beirat/Editorial Board:

Prof. Dr.-Ing. O. Anna, Hannover  
 Prof. Dr. med. D. Birnbaum, Regensburg  
 Prof. Dr. P. Bösiger, Zürich  
 Priv.-Doz. Dr. rer. nat. R. Brennecke, Mainz  
 Prof. Dr.-Ing. H. Ermert, Bochum  
 Prof. Dr. med. K. Gersonde, St. Ingbert  
 Prof. Dr.-Ing. J.-P. Güttler, Ulm  
 Prof. Dr. rer. nat. F. von der Haar, Melsungen  
 Prof. Dr. med. P. Heintzen, Kiel  
 Prof. Dr. techn. H. Hutten, Graz  
 Prof. Dr.-Ing. W. Irnich, Gießen  
 Prof. Dr. med. J. Kruse-Jarres, Stuttgart  
 Prof. Dr. med. R. Rahmzadeh, Berlin  
 Prof. Dr.-Ing. H.-D. Reidenbach, Köln  
 Prof. Dr.-Ing. K.-P. Schmitz, Rostock  
 Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. H. Schumann, Köln  
 Prof. Dr.-Ing. R. Thull, Würzburg  
 Dr. Dr. E. Unsöld, Oberschleißheim  
 Prof. Dr. med. W. Urbaszek, Rostock  
 Prof. Dr. med. J. Vieth, Erlangen

## Verlag/Publishing Company:

Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Markgrafenstraße 11, D-10969 Berlin, Telefon 030/253752-0, Telefax 030/2517248

## Inhalt/Contents:

Seite/Page

### Themenheft

#### Minimal invasive Verfahren in der Medizin

- G. Hücker, A. Kramer:  
 Validation of ethylene oxide-sterilization using a new measuring system ..... 150  
 Validierung der Ethylenoxidsterilisation mit einem neuentwickelten Meßsystem
- G. Litscher, L. Wang, G. Nilsson:  
 Laser Doppler Imaging und Kryoglobulinämie ..... 154  
 Laser Doppler Imaging and Cryoglobulinaemia
- K. Zirk, H. Pötzschke, W.K.R. Barnikol:  
 Ein miniaturisierbares, sehr empfindliches Polarimeter als Detektor einer implantierbaren Glukosesonde.  
 I. Optische Verstärkung der Messgröße. .... 158  
 A Miniaturized Highly Sensitive Polarimeter as Detektor of an Implantable Glucose Probe.  
 I. Optical Amplification of the Measuring Quantity
- G. Bergmann, R. Gandini, H. Ruder:  
 Averaging of Strongly Varying Signals ..... 168  
 Mittelung stark variierender Signale
- R. Placzek, A. Hempfing, A.L. Meiss:  
 Evaluation hydroxylapatitbeschichteter Schanz-Schrauben bei Verwendung des Heidelberg External Fixation System (HEFS) ..... 172  
 Evaluation of Hydroxyapatite-coated Schanz Screws Used in the Heidelberg External Fixation System (HEFS)
- M.L.R. Schwarz, H.-W. Boumann, M. Bayer, P. Feinle:  
 Design and Construction of a Simulator for Testing Finger Joint Replacements ..... 176  
 Konzeption und Erstellung eines Simulators zur Testung von Fingergelenkendoprothesen
- Veranstaltungskalender ..... 181
- Neues aus Forschung und Industrie ..... 183

### Hinweise für Autoren/Hints for Authors:

Eine Kurzfassung der Hinweise für Autoren befindet sich auf der 3. Umschlagseite dieses Heftes. Die ausführliche Fassung kann beim geschäftsführenden Redakteur oder beim Verlag angefordert werden.