

**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  
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

A. Schultz, U. Grouven, F. A. Beger, B. Schultz:  
The Narcotrend Index: Classification Algorithm, Correlation with  
Propofol Effect-Site Concentrations, and Comparison with Spectral Parameters 38  
Der Narcotrend-Index: Klassifikationsalgorithmus, Korrelation mit Propofol-  
Effekt-Site-Konzentrationen und Vergleich mit Spektralparametern

V. von Tscherner, B. Göpfert, D. Wirz, N. F. Friederich:  
Analyse der Veränderungen von Wavelet-transformierten elektro-  
myographischen Signalen, wie sie beim Tragen einer Kniebandage entstehen . . . 43  
Analysis of Wavelet Transformed Electromyographic Signals that were Altered  
by Wearing a Knee Brace

J. Kaminsky, T. Rodt, J. Zajaczek, F. Donnerstag, M. Zumkeller:  
Mehrsegmentale Bildfusion an der Wirbelsäule . . . . . 49  
Multisegmental Image Fusion of the Spine

O. Müller, M. Günther, I. Krauß, Th. Horstmann:  
Physikalische Charakterisierung des Therapiegerätes Posturomed als Meßgerät –  
Vorstellung eines Verfahrens zur Quantifizierung des Balancevermögens . . . . . 56  
Physical Characterization of the Therapeutic Device Posturomed as a Measuring  
Device – Presentation of a Procedure to Characterize Balancing Ability

S. Schmitt, D. J. Krzypow, C. M. Rimnac:  
The Effect of Moisture Absorption on the Fatigue Crack Propagation Resistance  
of Acrylic Bone Cement. . . . . 61  
Der Einfluß der Flüssigkeitsabsorption auf die Bruchzähigkeit  
von Knochenzement

Neues aus Forschung und Industrie . . . . . 66

Varia . . . . . 67

Buchbesprechung. . . . . 67

Kongresse & Veranstaltungen . . . . . 68