

# Telemedizin – Erfolgsmodell für moderne Patientenversorgung

Tagungsband der TELEMED 2010

Herausgeber

Britta Böckmann, Sebastian C. Semler, Carl Dujat,  
Stephan Schug, Günter Steyer

Tagungsband der 15. TELEMED  
Nationales Forum für Gesundheitstelematik  
und Telemedizin  
vom 3. bis 5. November 2010 in Berlin

**Herausgeber**

Prof. Dr. Britta Böckmann

Vorsitzende des Programmkomitees der TELEMED 2010 / Fachhochschule Dortmund

E-Mail: [britta.boeckmann@fh-dortmund.de](mailto:britta.boeckmann@fh-dortmund.de)

Sebastian Claudius Semler

Wissenschaftlicher Geschäftsführer der TMF - Technologie- und Methodenplattform  
für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

E-Mail: [sebastian.semmler@tmf-ev.de](mailto:sebastian.semmler@tmf-ev.de)

Dr. Carl Dujat

Präsident des Berufsverbandes Medizinischer Informatiker (BVMI) e.V.

E-Mail: [dujat@promedtheus.de](mailto:dujat@promedtheus.de)

Dr. Stephan H. Schug

Geschäftsführer DGG e.V.

E-Mail: [schug@dgg-info.de](mailto:schug@dgg-info.de)

Priv.-Doz. Dr. Günter Steyer

1. Vorsitzende des DGG e.V.

E-Mail: [gsteyer@ehealth-consulting.de](mailto:gsteyer@ehealth-consulting.de)

© 2010, TMF - Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische  
Forschung e.V., Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ohne  
ausdrückliche Zustimmung des Verlages ist unzulässig. Das gilt insbesondere für  
Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und  
Verarbeitung durch elektronische Systeme.

Printed in Germany

ISBN 978-3-9814060-0-9

## Danksagung

Die Veranstalter, Organisatoren und Herausgeber dieses Bandes danken herzlich allen Sponsoren und Ausstellern der gemeinsamen Doppelveranstaltung „Telemedizin – Erfolgsmodell für moderne Patientenversorgung“ der TELEMED 2010 und des 5. Jahreskongresses der Deutschen Gesellschaft für Telemedizin, ohne welche die Tagung und der vorliegende Tagungsband in dieser Form nicht möglich gewesen wäre.

Der Deutschen Gesellschaft für Telemedizin e.v. (DG Telemed) und insbesondere Wolfgang Loos und seinem Team von der MCall GmbH (Berlin) gebührt herzlicher Dank für die gute Kooperation bei der Planung, Organisation und Durchführung der Tagung.

Für die inhaltliche Gestaltung der Veranstaltung danken wir all denen, die Beiträge eingereicht haben und als Autoren und Referenten aktiv waren. Die Berichte aus aktuellen Projekten und Entwicklungen sind essentiell für den Charakter und die Aufgabe unserer jährlich stattfindenden Fachtagung, einen aktuellen Überblick auf dem Gebiet der Telemedizin und Gesundheitstelematik zu geben und für das jeweilige Schwerpunktthema Status und Trend zu skizzieren. Ebenso wichtig ist die fachkundige Beratung und die Auswahl der Beiträge durch unser engagiertes Programmkomitee, das auch die Beiträge des Tagungsbandes einem weiteren Reviewing unterzogen hat. Allen Experten im diesjährigen Programmkomitee gilt daher großer Dank für ihr professionelles Engagement.

Einen ganz besonderen Dank hat sich das Team der TMF-Geschäftsstelle verdient, die das TELEMED-Tagungssekretariat stellte, allen voran Nadine Sept, die ganz maßgeblich die Organisation der Veranstaltung, die Arbeit des Programmkomitees und die Vorbereitung des Tagungsbandes unterstützt hat.

All den genannten Personen und Organisationen sowie allen weiteren Partnern und Interessierten in Fachöffentlichkeit und Medien sind die Veranstalter für ihre Unterstützung und ihren Zuspruch über die Jahre hinweg dankbar. Sie haben das aus der TELEMED gemacht, was sie heute ist: In diesem Jahr bereits das fünfzehnte Mal ausgerichtet, ist sie Deutschlands älteste e-Health-Fachveranstaltung und als „Nationales Forum für Gesundheitstelematik und Telemedizin“ ein ebenso traditionsreicher wie unvermindert zentraler Anlaufpunkt ihrer Fachcommunity.

# Programmkomitee und Organisatoren

## Programmkomitee der TELEMED 2010

Prof. Dr. Björn Bergh, Universität Heidelberg  
Prof. Dr. Britta Böckmann, Fachhochschule Dortmund (Vorsitz)  
Prof. Dr. Hans-Jochen Brauns, Alpheios GmbH (als Vertreter der DGTelemed)  
Michael Engelhorn, Berufsverband Medizinischer Informatiker (BVMI)  
Dr. Uwe Engelmann, DKFZ Heidelberg  
Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, Universität Greifswald  
Prof. Dr. Peter Mildenerger, Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Dr. Wolfgang Niederlag, Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt  
Prof. Dr. Otto Rienhoff, Universität Göttingen  
Dr. Rainer Röhrig, Justus-Liebig-Universität Gießen  
Prof. Dr. Paul Schmücker, Hochschule Mannheim (als Vertreter der GMDS)  
Dr. Stephan H. Schug, Deutsche Gesellschaft für Gesundheitstelematik (DGG)  
Sebastian C. Semler, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.  
Prof. Dr. Ing. Martin Staemmler, Fachhochschule Stralsund  
PD Dr. Günter Steyer, Deutsche Gesellschaft für Gesundheitstelematik (DGG)  
Prof. Dr. Thomas Tolxdorff, Charité Berlin (stellv. Vorsitz)  
Prof. Dr. Frank Ückert, Universität Münster

## Organisatoren der TELEMED 2010

Veranstalter:

Berufsverband Medizinischer Informatiker (BVMI) e.V.  
Dr. Carl Dujat, Präsident  
[www.bvmi.de](http://www.bvmi.de)



TMF – Technologie- und Methodenplattform  
für die vernetzte medizinische Forschung e. V.  
Sebastian C. Semler, wissenschaftlicher Geschäftsführer  
[www.tmf-ev.de](http://www.tmf-ev.de)



Deutsche Gesellschaft für Gesundheitstelematik –  
Forum für eHealth und Ambient Assisted Living - (DGG) e.V.  
PD Dr. Günter Steyer, 1. Vorsitzende des DGG e.V.  
Dr. Stephan H. Schug, Geschäftsführer  
[www.dgg-info.de](http://www.dgg-info.de)



In Zusammenarbeit mit der DGTelemed und mit fachlicher Unterstützung der GMDS.

Tagungssekretariat:

TMF – Technologie- und Methodenplattform  
für die vernetzte medizinische Forschung e. V.

Nadine Sept

Neustädtische Kirchstr. 6, 10117 Berlin

Tel.: 030 - 310 119 71

E-Mail: [info@telemed2010.de](mailto:info@telemed2010.de)

Veranstaltungsorganisation:

MCALL GmbH Marketing & Vertrieb

Wolfgang Loos

Georg-Knorr-Str. 4, 12681 Berlin

Tel.: 030 - 930 299 40

E-Mail: [info@mcall-gmbh.de](mailto:info@mcall-gmbh.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagung</b> <i>Acknowledgement</i>	v
<b>Programmkomitee und Organisatoren</b> <i>Program Committee &amp; Organizers</i>	vi
<b>Vorwort</b> <i>Preface</i>	1
<b>Session “Aktuelle Technologien in der Telemedizin”</b>	
Entwicklung eines webbasierten Systems zur telemedizinischen Überwachung von Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz <i>Implementation of an webbased system for telemonitoring of patients with congestive heart failure</i> <i>P. Heinze, R. Brandner, F. Köhler</i>	3
Reduktion des Implementationsrisikos von Telemonitoring durch eine Taxonomie-gestützte Risikoanalyse <i>Reduction of Risks when Implementing Telemonitoring in Health by a Taxonomy- Driven Risk Assessment</i> <i>G. Nußbeck</i>	14
KEEP IN TOUCH – Mobiles Telemonitoring überschreitet die Grenzen von Bluetooth <i>Keep In Touch – Mobile Telemonitoring beyond Bluetooth</i> <i>J. Morak, R. Modre-Osprian, G. Schreier</i>	21
Telemedizinisches Monitoring und Training kognitiver Leistungen bei neurologischen Erkrankungen <i>Telemedical cognitive performance monitoring and training for neurological diseases</i> <i>T. Maiwald, K. Wagner, O. Eberhardt, M. Dümpelmann, D. Liftmann, L. Frings, J. Blumberg, A. Schulze-Bonhage</i>	32

Beschleunigung der telemedizinischen Prozesse im akutneurologischen Szenario durch den Einsatz einer Near-Realtime-Softwarelösung <i>Accelerating the telemedical care process in acute neurological settings by using a near realtime software solution</i> <i>S. Klebingat, P. Knüppel, D. Aporius, G. Rose</i>	41
 <b>Session “Aktuelle Technologien in der Telemedizin – Standardisierung und Interoperabilität”</b>	
MATRIX-Middleware für die Realisierung Internet-basierter telemedizinischer Dienste <i>MATRIX-Middleware for realizing Internet-based telemedical services</i> <i>B. Parandian, K. Dewitz, M. Schultz, C. Carius-Düssel, S. Lun Lau, I. König, K. David, M. Maaser, S. Ortmann</i>	51
Rule-Engine-Technologie als Innovationspotential für Telemedizin <i>Innovation Potential for Telemedicine through Rule Engine Technology</i> <i>K. Fehre, K.-P. Adlassnig</i>	64
Umsetzung von Semantik-Mappings unter HL7-basierten IHE-Profilen zur Patientenidentifikation <i>Implementing Semantical Mappings among HL7-based IHE Profiles for Patient Identification</i> <i>M. Václavik, D. Rud</i>	70
Eine Ontologie für Kommunikations-Standards (CSO): Etablierung semantischer Interoperabilität zw. HL7 v2 und v3 <i>Establishing Semantic Interoperability between HL7 v2.x and V3 using a Communications Standards Ontology</i> <i>F. Oemig, B. Blobel</i>	79
Was leisten Interoperabilitätsprofile für die Übernahme von Telemonitoringdaten in eine elektronische Patientenakte? <i>What do interoperability profiles achieve for integrating telemonitoring data in an electronic health record</i> <i>T. Döhning, M. Staemmler</i>	88
 <b>Session “Freie Themen und Projektberichte – Short Presentations”</b>	
Entwicklung eines elektronischen Einwilligungsmanagementsystems für intersektorale Informationssysteme <i>Development of a consent management system for inter-sectoral information systems</i> <i>M. Birkle, O. Heinze, B. Bergh</i>	97

Nutzung telemedizinischer Daten für die klinische Forschung mittels einer elektronischen Patientenakte nach § 291a SGB V <i>Use of health telematics data for clinical research utilizing electronic health records according to § 291a SGB V</i> C. Gessner, K. Helbing, S. C. Semler, O. Rienhoff, J. Caumanns	104
ICT for Health - ein europäisches eHealth Projekt <i>ICT for Health - An european eHealth project</i> R. Trill	114
DIRK – Datenintegration von Rettungsdienst und Klinik <i>Data transfer from emergency medical services into the clinical patient record</i> R. W. Majeed, F. Brenck, R. Röhrig	120
Das Deutsche Biobanken-Register mit integriertem User-Portal <i>The German Biobank-Registry with an integrated User-Portal</i> R. Siddiqui, M. Hummel, M. Krawczak, C. Schröder, M. Blaurock, J. Drepper, M. Freudigmann, S. C. Semler, M. Kiehntopf	131
Nationale Forschungsplattform für Zoonosen – Infrastrukturen für das Forschen in Netzwerken <i>National Research Platform for Zoonoses –Infrastructure for Networked Research</i> I. Semmler, A. Wiethölter, G. Benninger, S. Ludwig, S. C. Semler, M. Groschup	142
 <b>Session “Telemonitoring &amp; Home Care – state of the art”</b>	
Remote Intensive Care – Telemonitoring in den USA <i>Tele ICU – experience in the USA</i> L. Quinzio, M. Breslow	151
E-Learning zur Optimierung des telemedizinischen Glaukom-Homemonitoring <i>How E-Learning improves Glaucoma Homemonitoring</i> C. Jürgens, R. Grossjohann, F. Tost	155
 <b>Session “ Telemedizin als regionaler Faktor, neue Prozesse, neue Berufsbilder”</b>	
Die Akzeptanz von telemedizinischen Anwendungen in einer älteren multimorbiden Hausbesuchspopulation <i>The acceptance of telemedical devices in a population of multimorbid patients with limited mobility</i> N. van den Berg, C. Meinke, W. Hoffmann	163



<p>TEMPiS-Benchmarking belegt hohe Prozessqualität seiner vernetzten Tele-Stroke Unit <i>TEMPiS benchmarking demonstrates the high quality of the processes in its telestroke units</i> G. Hubert, P. Müller-Barna</p>	170
<p>Bedeutung telemedizinischer Nachsorge von Herzschrittmachern, Defibrillatoren und Systemen zur kardialen Resynchronisation im klinischen Alltag <i>Clinical Relevance of Telemonitoring of Cardiovascular Implantable Electronic Devices</i> O. Przibille, B. Nowak</p>	178
<p>Schaffung neuer Berufsbilder - Mit Telemedizin in die Zukunft <i>Creation of new professions - mastering challenges with telemedicine</i> K. Budysh, J. Pelleter, C. Schultz, T. M. Helms</p>	184
<p>Hardware und Software verbinden: Bachelor-Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund <i>Connecting Hardware and Software: Medical Informatics and Biomedical Engineering Course at the University of Applied Sciences Stralsund, Germany</i> C. Schäfer, A. Krug</p>	193
<p>Masterstudiengang „eHealth“ - Erfahrungen und Perspektiven <i>Masterprogram "eHealth"- Experiences and Perspectives</i> R. Trill</p>	199
<p><b>Referenten der TELEMED 2010</b> <i>TELEMED 2010 contributors</i></p>	204
<p><b>Programm der TELEMED 2010</b> <i>TELEMED 2010 program</i></p>	208