

SCHRIFTFLEITUNG

Prof. Dr. Ingolf Schimke, Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL e.V.), Alt-Moabit 96, D-10559 Berlin, Tel.: +49 (030) 39405415/+49 (030) 94892062, E-Mail: schimke@berlincures.de

HERAUSGEBER

Deutsche Vereinigte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL e.V.), Friesdorfer Straße 153, D-53127 Bonn, Tel.: +49 (0) 228-926895-22, Fax: +49 (0) 228-926895-27, E-Mail: geschaeftsstelle@dgkl.de

FACHREDAKTEURE

Allergie und Autoimmunität: *Prof. Dr. Ulrich Sack*, Institut für Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin, Universität Leipzig, Johannisallee 30, D-04103 Leipzig, Tel.: +49 (0341) 9725506, E-Mail: ulrich.sack@medizin.uni-leipzig.de

Prov.-Doz. Dr. Karsten Conrad, Institut für Immunologie, Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden, Fetscherstraße 74, D-01307 Dresden, Tel.: +49 (351) 45865, E-Mail: k_conrad@mail.zih.tu-dresden.de

Biobanking: *Priv.-Doz. Dr. Dr. Michael Kiehntopf*

Direktor, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsdiagnostik, Universitätsklinikum Jena Erlanger Allee 101, D-07740 Jena, Tel.: +49 (3641) 9-325000; -325001 (Sekretariat), Fax: +49 (3641) 9-325002, E-Mail: Michael.Kiehntopf@med.uni-jena.de

Drug Monitoring und Toxikologie: *Prof. Dr. med. Werner Steimer*, Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Ismaninger Straße 22, D-81675 München, Tel.: +49 (089) 4140-4754, Fax: +49 (089) 4140-4875, E-Mail: steimer@klinchem.med.tum.de

Endokrinologie: *Dr. med. Martin Bidlingmaier*, Endokrinologisches Labor, Medizinische Klinik und Poliklinik IV, Klinikum der Universität München, Raum F2.80, Ziemssenstr. 1 D-80336 München, Tel.: +49 (089) 5160 2277, Fax: +49 (089) 5160 4457, E-mail: martin.bidlingmaier@med.uni-muenchen.de

Prof. Dr. Jürgen Kratzsch, Universitätsklinikum Leipzig, Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik, Liebigstraße 27, D-04103 Leipzig, Tel.: +49 (0341)-97 22241, Fax: +49 (0341)-97-22209 E-mail: juergen.kratzsch@medizin.uni-leipzig.de

Entzündung und Sepsis: *Priv.-Doz. Dr. med. Peter Fraunberger*, Medizinisches Zentrallaboratorium GmbH, Carinagasse 41, A-6800 Feldkirch, Österreich, Tel.: +43 (05522) 3480-0, E-Mail: pfraunberger@mzl.at

Geriatrisches Labor: *Prof. Dr. med. Peter Schuff-Werner*, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Universität Rostock, D-18057 Rostock, Tel.: +49 (0381) 494-7671, Fax: +49 (0381) 494-7672, E-Mail: pschuffw@med.uni-rostock.de

Hämatologie: *Dr. med. Carl Thomas Nebe*, Haematologie-Labor Mannheim, Facharztzentrum Collinstraße, Collinistr. 11, D-68161 Mannheim, Tel.: 0621-43 73 29 91, Fax: 0621-43 73 67 33 E-Mail: thomas.nebe@haema-labor.de

Hämostaseologie: *PD Dr. med. Matthias Orth*, Marienhospital Stuttgart, Institut für Laboratoriumsmedizin, Adlerstraße 7, D-70199 Stuttgart, Tel.: 0711-6489-2760, Fax: 0711-6489-2688, E-Mail: matthiasorth@vinzenz.de

Infektiologie und Mikrobiologie (Schwerpunkt

Bakteriologie): *Prof. Dr. med. Parviz Ahmad-Nejad*; *PD Dr. med. Beniam Ghebremedhin*, Institut für Medizinische Labordiagnostik, Helios Klinikum Wuppertal, Klinikum der Privaten Universität Witten/Herdecke, Heusnerstr. 40, D-42283 Wuppertal, Tel.: +49 (0202)8962525; +49 (0202)8962262 E-Mail: parviz.ahmad-nejad@helios-kliniken.de; beniam.ghbremedhin@helios-kliniken.de

Immunhämatologie: *Priv.-Doz. Dr. Andreas Ruf*, ZLMT - Abteilung für Transfusionsmedizin und Hämostaseologie, Städtisches Klinikum Karlsruhe GmbH, Moltkestr. 90, D-76133 Karlsruhe, Tel.: +49 (0721) 9741700-1705, Fax: +49 (0721) 9741700-1709, E-Mail: Andreas.Ruf@klinikum-karlsruhe.de

Infektiologie und Mikrobiologie (Schwerpunkt Virologie):

Prof. Dr. med. Bernard Weber, Laboratoires Réunis Junglinster, Z.A.C. Langwies, L-6131 Junglinster, Luxemburg, Tel.: +352 780 290 309, Fax: +352 788 894, E-Mail: web@labo.lu

Klinische Chemie und Stoffwechsel: *Prof. Dr. med. Winfried März*, synlab Services GmbH, c/o synlab Akademie für ärztliche Fortbildung, Gottlieb-Daimler-Straße 25, D-68165 Mannheim Tel.: +49 (0) 621 43179432, Fax: +49 (0) 621 43179433 E-Mail: maerz@synlab.de

Labormanagement: *Prof. Dr. med. Eberhard Wieland*, Zentralinstitut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Laborpraxis am Katharinenhospital, Klinikum Stuttgart, Kriegsbergstr. 60, D-70174 Stuttgart, Tel.: +49 (0711) 278 4800, Fax: +49 (0711) 278 4809, E-Mail: e.wieland@klinikum-stuttgart.de

Molekulargenetische und zytogenetische Diagnostik: *Dr. med. Hanns-Georg Klein*, Zentrum für Humangenetik und Laboratoriumsmedizin Dr. Klein und Dr. Rost, Lochhamer Straße 29, D-82152 Planegg/Martinsried, Tel.: +49 (089) 8955780, Fax: +49 (089) 89557878, E-Mail: klein@medizinische-genetik.de

Neurologisches Labor: *Prof. Dr. Hayrettin Tümani*, RKU - Universitäts- und Rehabilitationskliniken Ulm, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Oberer Eselsberg 45, D-89081 Ulm, Telefon: +49 (731) 177-5204, Fax: +49 (731) 177-1202 E-Mail: hayrettin.tumani@rku.de
Prof. Dr. Uwe K. Zettl, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Sektion Neuroimmunologie, Gehlsheimer Straße 20, D-18147 Rostock, Tel.: +49 (0381) 494-9517, Fax: +49 (0381) 494-9605, E-Mail: uwe.zettl@med.uni-rostock.de

Onkologie: *PD Dr. med. Stefan Holdenrieder*, Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie - Zentrallabor - Universitätsklinikum Bonn, Sigmund-Freud-Str. 25, D-53105 Bonn, Tel.: +49 (228) 287-12126, Fax: +49 (228) 287-12159, E-Mail: Stefan.Holdenrieder@uni-bonn.de

Pädiatrisches Labor: *Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Klaus P. Kohse*, Institut für Laboratoriumsdiagnostik und Mikrobiologie, Klinikum Oldenburg gGmbH, Rahel-Straus-Straße 10, D-26133 Oldenburg, Tel.: +49 (0441) 403-2600, Fax: +49 (0441) 403-2597, E-Mail: kohse.klaus@klinikum-oldenburg.de

Point-of-Care-Testing: *Prof. Dr. med. Peter B. Lippa*, Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Ismaninger Straße 22, D-81675 München, Tel.: +49 (089) 4140-4759, Fax: +49 (089) 4140-4875, E-Mail: lippa@klinchem.med.tum.de

Transplantations- und Transfusionsmedizin:

Prof. Dr. med. Mariam Klouche, Bremer Zentrum für Laboratoriumsmedizin GmbH & LADR GmbH Medizinisches Versorgungszentrum Bremen, Friedrich-Karl-Straße 22, D-28205 Bremen, Tel.: +49 (0421) 4307-233, Fax: +49 (0421) 4307-534, E-Mail: mariam.klouche@laborzentrum-bremen.de
Prof. Dr. med. habil. Michael Schmidt, Oberarzt, Bereichsleiter im Spenderscreening, Leiter der Qualitätskontrolle, Institut Frankfurt am Main, Sandhofstr. 1, D-60528 Frankfurt, Tel.: +49 (069) 6782-241, Fax: +49 (069) 6782-257, E-Mail: m.schmidt@blutspende.de

ABSTRACTED/INDEXED IN AGRICOLA (National Agricultural Library); Arts and Humanities; Bacteriology Abstracts (Microbiology Abstracts B); BIOBASE/CABS (Current Awareness in Biological Sciences); Biological Sciences Journals; Biotechnology and Bioengineering Abstracts; CAB Abstracts; Celdes; Cinahl; CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure); CNPIEC; Deep Indexing: Science Journals; Deep Indexing: Technical Information; Discovery Service; EMBASE; EMCare; Engineering Research Database; Gale/Cengage - Academic One File; Global Health; Google Scholar; J-Gate; High Tech Research Database; Journal Citation Reports/Science Edition; Natural Sciences; Naviga (Softweco); Primo Central (ExLibris); PubsHub; Science Citation Index Expanded; SCImago (SJR); SCOPUS; Sociology; Summon (Serials Solutions/ProQuest); TDOne (TDNet); Technology; Technology Research Database; TEMA Technik und Management; TOC Premier; Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb; WorldCat (OCLC).

LaboratoriumsMedizin is the official journal of the German United Society for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (DGKL).

The publisher, together with the authors and editors, has taken great pains to ensure that all information presented in this work (programs, applications, amounts, dosages, etc.) reflects the standard of knowledge at the time of publication. Despite careful manuscript preparation and proof correction, errors can nevertheless occur. Authors, editors and publisher disclaim all responsibility for any errors or omissions or liability for the results obtained from use of the information, or parts thereof, contained in this work. The citation of registered names, trade names, trademarks, etc. in this work does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks etc. and therefore free for general use.

ISSN 0342-3026 · e-ISSN 1439-0477 · CODEN LABOD3

All information regarding notes for contributors, subscriptions, Open access, back volumes and orders is available online at www.degruyter.com/labmed

RESPONSIBLE EDITOR(S) Prof. Dr. Ingolf Schimke, Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin e.V., Alt-Moabit 96, D-10559 Berlin, Tel.: +49 (0)30 39405415/+49 (0)30 94892062, E-mail: schimke@berlincures.de

JOURNAL MANAGER Heike Jahnke, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany, Tel.: +49 (0)30 260 05 - 220, Fax: +49 (0) 30 260 05 - 325, E-Mail: jlmeditorial@degruyter.com

RESPONSIBLE FOR ADVERTISEMENTS Claudia Neumann, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-226, Fax: +49 (0)30 260 05-264, Email: anzeigen@degruyter.com

© 2016 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

TYPESETTING Compuscript Ltd., Shannon, Ireland

PRINTING Franz X. Stückle Druck und Verlag e.K., Ettenheim
Printed in Germany

COVER ILLUSTRATION fließendes blut © Sebastian Kaulitzki. Permission to use the image on the cover granted by Fololia LLC.

DGKL MEMBERS <http://www.dgkl.de/> - Mitglieder Login



Contents

Labormanagement/Laboratory Management

Redaktion: E. Wieland

Patricia M. Späth, Dieter Hoffmann und
Folker Spitzenberger

**Der Einfluss der DIN EN ISO 15189 auf die
Ergebnissicherheit in der Virusdiagnostik — 155**
Influence of DIN EN ISO 15189 on the correctness of
results in clinical virology

Entzündung und Sepsis/Inflammation and Sepsis

Redaktion: P. Fraunberger

Juliane Barbara Stahl, Eduard F. Hoecherl, Jürgen Durner,
Dorothea Nagel, Konrad Wolf and Stefan Holdenrieder
**HMGB1, nucleosomes and sRAGE as new prognostic
serum markers after multiple trauma — 165**

Infektiologie und Mikrobiologie (Schwerpunkt Bakteriologie)/Infectiology and Microbiology (Focus Bacteriology)

Redaktion: P. Ahmad-Nejad/B. Ghebremedhin

Martha Kaeslin, Saskia Brunner, Janine Rath and
Andreas Huber
**Improvement in detecting bacterial infection in lower
respiratory tract infections using the Intensive Care
Infection Score (ICIS) — 175**

Der Einsatz des sogenannte Intensive Care Infection
Score (ICIS) bringt Verbesserungen bei der Detektion
bakterieller Infekte bei unteren Atemwegsinfektionen

Cem Celik, Elif Bilge Uysal, Uğur Tutar, Rahsan Erturk,
Mustafa Zahir Bakici and Mustafa Gokhan Gozel
**Evaluation of the compatibility of Phoenix 100 and
Microflex LT MALDI-TOF MS systems in the identification
of routinely isolated microorganisms in the clinic
microbiology laboratory — 183**

Mini Review

Michael Torzewski und Karl J. Lackner

**Liquorzytologie: Eine aussagekräftige Methode zur
Diagnostik von Erkrankungen des Zentralnervensystems
— 191**

Cerebrospinal fluid cytology: a highly diagnostic method
for the detection of diseases of the central nervous system

Opinion Paper

Rainer Haeckel, Werner Wosniok and Farhad Arzideh
**Equivalence limits of reference intervals for partitioning
of population data. Relevant differences of reference
limits — 199**

Originalartikel/Original Articles

Yu-long Zheng, Yu-feng Wan, Cheng-lan Xie, De Huai, Yi
Wang, Yuan-qiang He, Chuan-qin Xu, Jian-hui Chen and
Dong-hui Zheng
**Influence of uvulopalatopharyngoplasty on serum uric
acid level in obstructive sleep apnea patients — 207**

Maryam Hassanpour Moghadam, Hamidreza Ardalani,
Alireza Alehashemi, Mahboobeh Adami Dehkordi and
Mojtaba Meshkat
**Correlation between severity of migraine attacks and IgE
level in peripheral blood — 215**

Kurzmitteilung/Short Communication

Mariella Dipalo, Cecilia Gnocchi, Rosalia Aloe and
Giuseppe Lippi
**Comparison of the novel Maglumi ferritin
immunoluminometric assay with Beckman Coulter Dxl
800 ferritin — 221**