

SCHRIFTLEITUNG

Prof. Dr. med. Matthias Nauck, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Universitätsmedizin Greifswald, Ferdinand-Sauerbruch-Straße, D-17475 Greifswald, Tel.: +49 (03834) 86-5500, Fax: +49 (03834) 86-5502, E-Mail: jlm@uni-greifswald.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

Priv.-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

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 Collinistraße, Collinstr. 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

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

Bakteriologie): *Dr. med. Sven Schimanski*, Institut für Laboratoriumsmedizin und Mikrobiologie (ILM), Klinikum Bayreuth GmbH, Preuschwitzer Straße 101, D-95445 Bayreuth, Tel.: +49 (0921) 400-3141, Fax: +49 (0921) 400-3139, E-Mail: sven.schimanski@klinikum-bayreuth.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: *Dr. Jörg Kraus*, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Stationäre Spezialereinheit für Neuroimmunologie und Neuroonkologie, Ignaz-Harrer-Str. 79, A-5020 Salzburg, Österreich, Tel.: +43 (662) – 44830, E-Mail: joerg.kraus@salk.at

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

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. med. Matthias Nauck, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Diagnostikzentrum, Klinikum der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Ferdinand-Sauerbruch-Straße, D-17487 Greifswald, Tel.: +49 (0)3834 86-5500, Fax: +49 (0)3834 86-5502, E-Mail: jlm@uni-greifswald.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: jlm.editorial@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 05-322, Email: anzeigen@degruyter.com

© 2014 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Munich/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

Matthias Orth, Johannes Aufenanger, Georg Hoffmann, Walter Hofmann, Rupert Klosson, Ralf Lichtinghagen, Klaus-Martin Otte, Gudrun Stamminger, Yuriko Stiegler, Bernhard Wiegel und Eberhard Wieland für die Sektion Labormanagement der Deutschen Vereinten Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin

Empfehlungen zur Häufigkeit der Anforderung von Laboruntersuchungen — 231

Recommendations for the frequency of ordering laboratory testing

Manuel Döbele, Carolin Schmitz, Christian Ernst, Matthias Orth, Maria Shipkova und Eberhard Wieland

Umfrage zur Laborberatung in Deutschland — 239

Survey Laboratory Consulting in Germany

Hämatologie/Hematology

Redaktion: T. Nebe

Thomas Nebe, Gudrun Stamminger, Hannsjörg Baum, Manfred Ossendorf und Georg Wittmann für den Arbeitskreis Labor der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO)

Bedeutung und Diagnostik von Kryoproteinen — 251

Relevance and diagnostics of cryoproteins

Thomas Nebe

Hämatologische Labordiagnostik bei Thrombozyten — 259

Platelet analysis in laboratory hematology

Endokrinologie/Endocrinology

Edited by: P.B. Lupp

Mira Ganslmeier, Claudia Castrop, Klemens Scheidhauer, Ina-Christine Rondak and Peter B. Lupp

Regional adjustment of thyroid hormone reference intervals — 281

Regionale Festlegung von Referenzintervallen für Schilddrüsenhormone

Buchbesprechung/Book Review

Berend Isermann

Furger. Labor quick. Laborwerte und Laborbefunde von A-Z — 289