



Das Herausgeberteam

Prof. Dr. med. Heinz Becker



Prof. Dr. med. Heinz Becker wurde am 4. März 1948 in Magdeburg geboren. Nach dem Studium (Physik, Medizin) in Rostock, Erlangen, Kiel und Bonn folgte die chirurgische Ausbildung in Heidelberg bis 1985. Danach als leitender Oberarzt an der Chirurgischen Universitätsklinik in Düsseldorf. Prof. Becker ist seit 1994 Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Göttingen, Abteilung

Allgemein- und Viszeralchirurgie. Er ist Mitglied in verschiedenen wissenschaftlichen Vereinigungen sowie Autor und Herausgeber zahlreicher medizinischer Publikationen.

Chirurgische Universitätsklinik der
Georg-August-Universität Göttingen
Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen

Prof. Dr. med. Hans-Peter Bruch



Prof. Dr. med. Hans-Peter Bruch wurde 1947 in Erlangen geboren. Facharztausbildung an der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg bis 1981. Ab 1982 Oberarzt an der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg, 1985 Leiter der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik Würzburg, 1986 bis 1990 leitender Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg. Prof. Bruch ist seit

1990 Direktor der Klinik für Chirurgie der Universität zu Lübeck, Mitglied des Executive Board of the European Council of Coloproctology seit 1992 und seit Juli 2008 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie. Er ist Mitglied in zahlreichen Chirurgenvereinigungen des In- und Auslandes, Mitglied des Editorial Board diverser Zeitschriften.

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Lübeck, Klinik für Chirurgie
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck

Allgemeine Chirurgie

Univ.-Prof. Dr. med. C. D. Heidecke

Klinik und Poliklinik für Chirurgie
Abt. für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie
Friedrich-Loefflerstr. 23b, 17475 Greifswald

PD Dr. med. Nicolas T. Schwarz

Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie
Friedrich-Ebert-Krankenhaus GmbH
Friesenstr. 11, 24534 Neumünster

Perioperative Medizin, Intensivmedizin

Prof. Dr. med. Heinz-Johannes Buhr

Allgemeine-, Gefäß- und Thoraxchirurgie
Charité Campus Benjamin Franklin
Chirurgische Klinik und Poliklinik I
Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin

Prof. Dr. med. Jörg C. Kalff

Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25, 53105 Bonn



Notfallchirurgie

Prof. Dr. med. Michael Betzler

Alfried-Krupp-Krankenhaus
Klinik für Allg. Chirurgie, Unfallchirurgie und Gefäßchirurgie
Alfried-Krupp-Str. 21, 45131 Essen

Prof. Dr. med. Wolfram T. Knoefel

Chirurgische Klinik
Heinrich-Heine-Universität
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

Chirurgische Forschung

Prof. Dr. med. Karl-Walter Jauch

Chirurgische Klinik und Poliklinik
Klinikum Großhadern, LMU München
Marchioninistraße 15, 81377 München

Prof. Dr. med. Brigitte Vollmar

Universität Rostock, Institut für Experimentelle Chirurgie
Medizinische Fakultät
Schillingallee 70, 18055 Rostock



Endokrine Chirurgie

Prof. Dr. med. Peter E. Goretzki

Städtische Kliniken Neuss, Lukaskrankenhaus GmbH
Chirurgische Klinik I
Preussenstr. 84, 41456 Neuss

Prof. Dr. med. Detlef K. Bartsch

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH
Klinik für Visceral-, Thorax- und Gefäßchirurgie
Baldingerstraße, 35043 Marburg

Bauchwand, Zwerchfell, Retroperitoneum

Prof. Dr. med. Andreas Hirner

Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-,
Thorax- und Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25, 53105 Bonn

Prof. Dr. med. Peter M. Markus

Elisabeth Krankenhaus
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Unfallchirurgie
Klara-Kopp-Weg 1, 45138 Essen

Oberer Gastrointestinaltrakt

Prof. Dr. med. Jakob R. Izbicki

Univ.-Klinikum Hamburg-Eppendorf
Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-
und Thoraxchirurgie
Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Prof. Dr. med. H.-J. Meyer

Städtisches Klinikum Solingen
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Gotenstr. 1, 42653 Solingen

Leber, Galle, Pankreas, Milz

Prof. Dr. med. Markus W. Büchler

Chirurgische Klinik der Universität Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 110
69120 Heidelberg

Prof. Dr. med. Hans Lippert

Universitätsklinikum Magdeburg
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

Unterer Gastrointestinaltrakt, Koloproktologie

Prof. Dr. med. Stefan Post

Chirurgische Klinik
Universitätsklinikum Mannheim
68135 Mannheim

Prof. Dr. med. Martin Wolff

Klinikum Stadt Hanau
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie
Leimenstr. 20, 63450 Hanau

Viszerale Transplantationen

Prof. Dr. med. Alfred Königsrainer

Universitätsklinik für Allgemeine, Viszeral-
und Transplantationschirurgie
Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen

Prof. Dr. med. Peter Neuhaus

Medizinische Fakultät Charité
Klinik für Allgemein-, Visceral- und Transplantationschirurgie
Augustenburger Platz 1, Mittelallee 3, Haus 4, 13353 Berlin

Recht, Begutachtung, Qualitätssicherung

Prof. Dr. med. Michael Betzler

Alfried-Krupp-Krankenhaus
Klinik für Allg. Chirurgie, Unfallchirurgie und Gefäßchirurgie
Alfried-Krupp-Str. 21, 45131 Essen

Prof. Dr. med. Norbert Senninger

Klinik und Poliklinik für Allgemeine Chirurgie
Westfälische Wilhelms-Universität
Waldeyerstr. 1, 48149 Münster



Impressum

Verantwortlich für die Schriftleitung

Prof. Dr. med. Heinz Becker
Klinik und Poliklinik für Chirurgie
Georg-August-Universität
Robert-Koch-Str. 40
37075 Göttingen

Prof. Dr. med. Hans-Peter Bruch
Univ.-Klinikum Schleswig-Holstein
Campus Lübeck
Chirurgische Klinik
Ratzeburger Allee 160
23538 Lübeck

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York,
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Telefon 07 11/89 31-0
www.thieme.de
www.thieme.de/avc-u2d
www.thieme-connect.de/ejournals
cme.thieme.de, avc-u2d@thieme.de

KundenServiceCenter Zeitschriften

Telefon 07 11/89 31-321
Telefax 07 11/89 31-422
E-Mail aboservice@thieme.de

Projektmanagement

Telefon 07 11/89 31-648
Telefax 07 11/89 31-623
E-Mail Nicole.Karbe@thieme.de

Herstellung

Telefon 07 11/89 31-314
Telefax 07 11/89 31-393
E-Mail Renate.Luz@thieme.de

Planung und Organisation

Telefon 07 11/89 31-199
Telefax 07 11/89 31-499
E-Mail Antje.Richter@thieme.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media Pharmedia Anzeigen
und Verlagsservice GmbH
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart,
Postfach 30 08 80, 70451 Stuttgart,
Telefon 07 11/89 31-603
E-Mail Christine.Volpp@thieme.de

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3,
gültig seit 1. 10. 2008.

Erscheinungsweise

Allgemein- und Viszeralchirurgie
up2date erscheint zweimonatlich
ISSN (Print): 1611-6437
eISSN: 1611-6461

Jahresbezugspreis	Inland
(für 6 Ausgaben)	
Abonnementspreis	160,00 €
Versandkosten	26,80 €
Jahresbezugspreis	Ausland
Abonnementspreis	160,00 €
Versandkosten	36,80 €

Ärzte in der Weiterbildung können die Zeitschrift zum ermäßigten Jahresbezugspreis von 128,00 € zuzüglich Versandkosten beziehen. Der Preis für ein Einzelheft beträgt 34,00 € zuzüglich Versandkosten.

Das Abonnement wird zum Jahresanfang berechnet und zur Zahlung fällig. Preisänderungen vorbehalten. Die Bezugsdauer verlängert sich um jeweils ein Jahr, wenn bis zum 30. September keine Abbestellung erfolgt.

Bestellung neuer Sammelordner

Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Anschrift und Abo-Nummer an den Georg Thieme Verlag KG, Zeitschriftenvertrieb, Allgemein- und Viszeralchirurgie up2date, Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart, Fax: + 49 (0) 711/8931-422, E-Mail: Aboservice@thieme.de

Informationen für Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, *Adressänderungen* unverzüglich dem Verlag mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten. Die Deutsche Post AG darf dem Verlag die neue Anschrift mitteilen, auch wenn kein Nachsendeantrag gestellt wurde. Hinweis nach § 4 der Postdienst-Datenschutzverordnung: Gegen diese Weitergabe der Adressdaten kann beim Verlag Widerspruch eingelegt werden.

Geschützte Warenbezeichnungen oder *Handelsnamen* werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Online

Die Fachpublikationen der Zeitschrift stehen online in Thieme-connect zur Verfügung: siehe www.thieme-connect.de/ejournals. Der Zugang ist für persönliche Abonnenten im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen etc.) informiert Sie gerne Bernd Hess, E-Mail: thieme-connect@thieme.de.

Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen – z. B. durch Fotokopie –, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Wichtiger Hinweis

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwendet haben, dass diese Angabe *dem Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitschrift* entspricht. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. *Jeder Benutzer ist angehalten*, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Zeitschrift abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. *Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers*. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Printed in Germany

Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe unter Verwendung eines Fotos von: ccvision

Satz: Ziegler und Müller, text form files, Kirchentellinsfurt
Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno, Calbe

© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York 2009

Heft 1	(Februar 2009)	= Seite	1 – 72
Heft 2	(April 2009)	= Seite	81 – 146
Heft 3	(Juni 2009)	= Seite	147 – 203
Heft 4	(August 2009)	= Seite	205 – 267
Heft 5	(Oktober 2009)	= Seite	269 – 344
Heft 6	(Dezember 2009)	= Seite	345 – 412

Allgemeine Chirurgie

- 269 Bernhardt, J., S. Schneider-Koriath, K. Ludwig
Abdominelle Sonografie
1 Kähler, G., S. Belle
Chirurgische Endoskopie
329 Patrzyk, M., A. Schreiber, A. Glitsch
MIC: Oberer Gastrointestinaltrakt
147 Schüle, S., M. Fuhlrott, T. Lehnert
Prinzipien der onkologischen Chirurgie

Bauchwand, Zwerchfell, Retroperitoneum

- 313 Alldinger, I., M. Peiper, W. T. Knoefel
Sarkome der Extremitäten und des Körperstamms

Chirurgische Forschung

- 391 Braun, F., D. C. Bröring, F. Fändrich
Immuntoleranz und Abstoßung
61 Kasperek, M. S., S. Wehner, M. E. Kreis, J. C. Kalff
Postoperativer Ileus
131 Minor, T., P. Schemmer
Organprotektion und Organtransplantation

Endokrine Chirurgie

- 21 Allemeyer, E. H., C. Nies
Nebennierentumoren
345 Schwarz, K., P. Kühn, B. J. Lammers, P. E. Goretzki
Therapeutisches Vorgehen bei Hyperthyreose
237 Wirowski, D., B. J. Lammers, K. Schwarz, P. E. Goretzki
Familiäre Tumorerkrankungen

Leber, Galle, Pankreas, Milz

- 41 Seehofer, D., P. Neuhaus
Gallengangs- und Gallenblasenkarzinom

Notfallchirurgie

- 171 Kopp, R., I. Dimomeletis, D. A. Clevert, K. W. Jauch
Akute mesenteriale Ischämie
205 Wolf, A., S. B. Hosch
Pneumothorax

Oberer Gastrointestinaltrakt

- 81 Gawad, K. A., E. Winkler, J. R. Izbicki
Benigne Erkrankungen von Magen und Duodenum

- 293 Grotelüsch, R., J. R. Izbicki, S. Groth, E. Yekebas
Plattenepithelkarzinom des Ösophagus

Perioperative Medizin

- 159 Schlitt, H. J., A. Schlitt
Prä- und postoperative Laboruntersuchungen
99 Weimann, A., K. Lauth, K. W. Jauch
Ernährungs- und Infusionstherapie

Recht, Begutachtung, Qualitätssicherung

- 359 Bauch, J., D. Haerendel, K. Ulsenheimer
Der chirurgische Gutachter in Zivil- und Strafverfahren
257 Encke, A., I. Kopp, H.-K. Selbmann
Bedeutung der S1-, S2-, S3-Leitlinien

Unterer Gastrointestinaltrakt, Koloproktologie

- 221 Joos, A. K., D. Bussen, A. Herold
Abszess, Analfistel, Analfissur

Viszerale Transplantationen

- 115 Beckmann, J., R. Lück, J. Klempnauer
Nierentransplantation
189 Hoffmann, K., J. Schmidt
Elektive und Notfalloperationen bei Transplantierten
379 Schneeberger, S., N. H. Zech, R. Sucher, G. Brandacher
Zell- und Gewebstransplantation

A

Alldinger, I. 313
 Allemeyer, E. H. 21

B

Bauch, J. 359
 Beckmann, J. 115
 Belle, S. 1
 Bernhardt, J. 269
 Brandacher, G. 379
 Braun, F. 391
 Bröring, D. C. 391
 Bussen, D. 221

C

Clevert, D. A. 171

D

Dimomeletis, I. 171

E

Encke, A. 257

F

Fändrich, F. 391
 Fuhlrott, M. 147

G

Gawad, K. A. 81
 Glitsch, A. 329
 Goretzki, P. E. 237, 345
 Grotelüschen, R. 293
 Groth, S. 293

H

Haerendel, D. 359
 Herold, A. 221
 Hoffmann, K. 189
 Hosch, S. B. 205

I

Izbicki, J. R. 81, 293

J

Jauch, K. W. 99, 171
 Joos, A. K. 221

K

Kähler, G. 1

Kalff, J. C. 61
 Kasperek, M. S. 61
 Klempnauer, J. 115
 Knoefel, W. T. 313
 Kopp, I. 257
 Kopp, R. 171
 Kreis, M. E. 61
 Kühn, P. 345

L

Lammers, B. J. 237, 345
 Lauth, K. 99
 Lehnert, T. 147
 Lück, R. 115
 Ludwig, K. 269

M

Minor, T. 131

N

Neuhaus, P. 41
 Nies, C. 21

P

Patrzyk, M. 329
 Peiper, M. 313

S

Schemmer, P. 131
 Schlitt, A. 159
 Schlitt, H. J. 159
 Schmidt, J. 189
 Schneeberger, S. 379
 Schneider-Koriath, S. 269
 Schreiber, A. 329
 Schüle, S. 147
 Schwarz, K. 237, 345
 Seehofer, D. 41
 Selbmann, H.-K. 257
 Sucher, R. 379

U

Ulsenheimer, K. 359

W

Wehner, S. 61
 Weimann, A. 99
 Winkler, E. 81
 Wirowski, D. 237
 Wolf, A. 205

Y

Yekebas, E. 293

Z

Zech, N. H. 379