

Senologie

Zeitschrift für Mammadiagnostik und -therapie

**Wissenschaftliches Organ
der Deutschen Gesellschaft
für Senologie,
Österreichischen Gesellschaft
für Senologie und
Schweizerischen Gesellschaft
für Senologie**

Herausgeber

S. Brucker, Tübingen (federführend)
I. Schreer, Kiel
M. W. Beckmann, Erlangen

in Zusammenarbeit mit

Österreichische Gesellschaft für Senologie

M. Gnant, Wien
C. Dadak, Wien

Schweizerische Gesellschaft für Senologie

B. Thürlimann, St. Gallen

Schweizerische AGO

D. Fink, Zürich

Deutsche Krebsgesellschaft

W. M. Hohenberger, Erlangen
M. Bamberg, Tübingen

Deutsche Krebshilfe

W. Jonat, Kiel

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

K. Friese, München
R. Kreienberg, Ulm

AWMF

U. Wagner, Marburg

Selbsthilfegruppen

H. Schulte, Bonn

Newsletter

Für die Deutsche Gesellschaft
für Senologie: S. Brucker, Tübingen

Für die Österreichische Gesellschaft
für Senologie: C. Dadak, Wien

Für die Schweizerische Gesellschaft
für Senologie: C. T. Viehl, Basel

Rubrikerausgeber

Translational Research

T. Fehm, Tübingen (federführend)
P. A. Fasching, Erlangen
N. Harbeck, Köln
E.-F. Solomayer, Homburg
C. Thomssen, Halle

Studien

G. Emons, Göttingen (federführend)
J. Huober, St. Gallen
M. Kaufmann, Frankfurt
M. Untch, Berlin
G. von Minckwitz, Frankfurt

Mammographiescreening

K. Bock, Marburg (federführend)
W. L. Heindel, Münster
U. Kettritz, Berlin
N. Uleer, Hildesheim

Diagnostik und Interventionen

G. Sauer, Ulm (federführend)
M. Dietel, Berlin
S. H. Heywang-Köbrunner, München
M. Müller-Schimpfle, Frankfurt

Lokale Therapieverfahren

J. Dunst, Lübeck (federführend)
R. Engenhart-Cabillic, Marburg
B. Gerber, Rostock
M. Marx, Görlitz

Systemische Therapieverfahren

A. Schneeweiss, Heidelberg (federführend)
B. Allgayer, Luzern
V. Heinemann, München
W. Janni, Düsseldorf
N. Maass, Aachen

Palliativmedizin

U. R. Kleeberg, Hamburg

Begründet

D. Wallwiener, Tübingen

Interdisziplinäre Tumorkonferenz

C. Sohn, Heidelberg (federführend)
V. Budach, Berlin
H. H. Kreipe, Hannover
K. Possinger, Berlin
U. von Fritschen, Berlin

Versorgungsforschung

U.-S. Albert, Marburg
H. Pfaff, Köln

Qualitätssicherung, Benchmarking und Ökonomie

M. P. Lux, Erlangen (federführend)
W. Jacobs, Düsseldorf
A. Kämmerle, Neu-Ulm

Arbeitsgemeinschaft zertifizierter Brustzentren

G. Bartzke, Rottweil
T. Beck, Rosenheim

Leitlinien-/Zertifizierungskommission

R. Kreienberg, Ulm

Der interessante Fall

F. Peters, Mainz (federführend)
M. Hahn, Tübingen
S. Leinung, Leipzig
K.-J. Winzer, Berlin

Fortbildung

Deutsche Akademie der Gesellschaft für Senologie (DAGS)

R. Schulz-Wendtland, Erlangen
(federführend)
L. Kiesel, Münster
T. Kühn, Esslingen
O. Ortmann, Regensburg

Senologie – Zeitschrift für Mammadiagnostik und -therapie

7. Jahrgang

Herausgeber

PD Dr. med. S. Brucker (federführend), Universitäts-Frauenklinik, Calwerstr. 7, 72076 Tübingen
Prof. Dr. med. I. Schreer, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Mamma-Zentrum, Michaelisstr. 16, 24105 Kiel
Prof. Dr. med. M. W. Beckmann, Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik, Universitätsstr. 21–23, 91054 Erlangen

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: 07 11 / 89 31-0, Fax: 07 11 / 89 31-298
<http://www.thieme.de>
<http://www.thieme.de/fz/senologie>
<http://www.thieme-connect.de/ejournals>

Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheberrechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Redaktion

Christiane Weseloh
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart
Tel.: 07 11 / 89 31-4 29, Fax: 07 11 / 89 31-4 08
E-Mail: Christiane.Weseloh@thieme.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Science Services Thomas Wiese GmbH,
Hohenzollernsdamm 124, 14199 Berlin
Tel.: 0 30 / 89 73 79 30, Fax: 0 30 / 85 07 98 26
E-Mail: mail@science-services.org
www.science-services.org

Printed in Germany

Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG,
Calbe/Saale

Satz

stm media GmbH, Köthen

Herstellung

Tel.: 07 11 / 89 31-2 63, Fax: 07 11 / 89 31-3 92
E-Mail: Susanne.Haerle@thieme.de

Abonnentenservice

Tel.: 07 11 / 89 31-3 21, Fax: 07 11 / 89 31-4 22
E-Mail: aboservice@thieme.de

Allgemeine Informationen

Senologie, ISSN 1611-6453, erscheint 4-mal im Jahr.

Informationen für unsere Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Handelsnamen werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen ei-

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 verwandt 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.

nes solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

Informationen für unsere Autoren

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autoren entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen unter www.thieme.de/fz/senologie/autorenhinweise.html
Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte angenommen, die vorher weder im Inland noch im Ausland (in vollem Umfang, in ähnlicher Form oder in jedweder anderen Medienform) veröffentlicht worden sind. Die Manuskripte dürfen auch nicht gleichzeitig anderen Publikationsorganen zur Publikation angeboten werden.

Mit der Annahme des Manuskripts zur Veröffentlichung überträgt der Verfasser dem Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§ 64

UrHG) das ausschließliche, räumliche und zeitlich unbeschränkte Recht für alle Auflagen / Updates zur auch auszugsweisen Verwertung in gedruckter Form sowie in elektronischen Medien (Datenbanken, Online-Netzsysteme, Internet, CD-Rom, DVD, PDA etc.) auch in geänderter Form oder in Form einer auszugsweisen Verknüpfung mit anderen Werken einschließlich der Übersetzung in andere Sprachen sowie durch Übertragung von Nutzungsrechten auf Dritte.

Soweit Abbildungen aus anderen Veröffentlichungen entnommen sind, räumt der Verfasser dem Verlag lediglich das nicht ausschließliche Nutzungsrecht im Umfang des vorstehenden Absatzes ein. Der Verfasser ist für die vollständige Quellenangabe sowie die Einholung der schriftlichen Einwilligung des anderen Verlages zu den vorstehenden Rechtsräumen verantwortlich und weist diese dem Verlag nach.

Dem korrespondierenden Autor stehen 25 Sonderdrucke seiner Arbeit kostenfrei zur Verfügung.

Online

Die wissenschaftlichen Arbeiten stehen online in Thieme-connect zur Verfügung (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 Carmen Krenz, E-Mail: sales@thieme-connect.de
Diese Zeitschrift bietet Autoren die Möglichkeit, ihre Artikel gegen Gebühr in Thieme-connect für die allgemeine Nutzung frei zugänglich zu machen. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an E-Mail: webmaster@thieme.de

For users in the USA

Authorization of photocopy items for internal or personal use, or the internal or personal use of specific clients, is granted by Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York for libraries and other users registered with the Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Reporting Service; www.copyright.com

For reprint information in the USA, please contact: International Reprint Corporation, 287 East "H" St., Benicia, CA 94510, USA; phone: +1-707-746-8740, fax: +1-707-746-1643; e-mail: irc@intlreprints.com

© Georg Thieme Verlag KG

Stuttgart · New York 2010

jährliche Bezugspreise*	Inland	Europa	Weltweit
Versandkosten	14,80 €	20,40 €	27,40 €
Normalpreis	80,00 €	80,00 €	80,00 €
(Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	(94,80 €)	(100,40 €)	(107,40 €)
Vorzugspreis für Studenten und Ärzte in der Weiterbildung	56,00 € (70,80 €)	56,00 € (76,40 €)	56,00 € (83,40 €)
(Gesamtpreis inkl. Versandkosten)			

Mitglieder folgender Gesellschaft erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft:
Deutsche Gesellschaft für Senologie

Einzelheft 34,00 € (D) zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort, unverbindlich empfohlener Preis; inklusive 7% Mehrwertsteuer.

* in € (D); unverbindlich empfohlene Preise; inklusive 7% Mehrwertsteuer. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Das Abonnement kann jederzeit begonnen werden. Die Bezugsdauer verlängert sich automatisch jeweils um ein Jahr, wenn bis zum 30. September des Vorjahres keine Abbestellung vorliegt.

Heft 1	(März 2010)	= Seite	1	- =	Seite
Heft 2	(Juni 2010)	= Seite	43	- =	Seite
Heft 3	(September 2010)	= Seite	171	- =	Seite
Heft 4	(Dezember 2010)	= Seite	251	-	268

Aktuell diskutiert

- 11 Fehm, Tanja, Volkmar Müller
San Antonio 2009 – Neues aus San Antonio 2009 - Prognose und Prädiktion
- 13 Hahn, M., I.V. Gruber, C. Gall, Z. Maden, I. Majer, K.C. Siegmann, M. Golatta, R. Klein, D. Wallwiener
Therapie – Kryoablation - eine Alternative zur Therapie von Fibroadenomen?
- 6 Jackisch, Christian, Diana Lüftner, MichaelPatrick Lux, Fritz Jänicke
Therapie des Mammakarzinoms – Aktuelle endokrine Therapie des Mammakarzinoms
- 176 Janni, W, J Salmen
Onkologie – Mammakarzinom: Was bringt die SUCCESS-Studie Neues?
- 178 Lux, M.P., C. Reichelt, D. Wallwiener, R. Kreienberg, W. Jonat, M. Gnant, W. Beckmann
Onkologie – Mammakarzinom: Bisphosphonate in der Adjuvanz - auch aus gesundheitsökonomischer Sicht eine sinnvolle Therapie
- 15 Schindlbeck, Christian, Brigitte Rack, Wolfgang Janni, Klaus Friese
Onkologie/Geburtshilfe – Schwangerschaftsassoziertes Mammakarzinom - Diagnostik und Therapie
- 182 Arzneimittelinteraktion – Serotonin-Wiederaufnahmehemmer und Interaktion mit dem Tamoxifen-Metabolismus
- 50 Karzinogenese – Her-2/neu in der Karzinogenese des Mammakarzinoms
- 47 Leitlinien – Leitlinienkonformität der Versorgung von Brustkrebspatientinnen in Deutschland
- 53 Magic bullets – Rezeptorvermittelte Chemotherapie des Mammakarzinoms

Editorial

- 43 Liebe Leserin, lieber Leser,
171 Liebe Leserinnen und Leser,
1 Lieber Leserinnen und Leser,

Fortbildung

- 20 Petru, E., L. Wildt, W. Stummvoll, C. Singer, P. Speiser, G. Fischerlehner, R. Reitsamer, E. Kubista, C. Marth, R. Winter, C. Menzel, S. Leodolter, M. Seifert, I. Zervomanolakis, A. Zeimet, A. Reinthaller
Fertilität, Kontrazeption und Hormonersatz – Fertilität, Kontrazeption und Hormonersatz bei Patientinnen mit Mammakarzinom
- 55 Innovatives Konzept der synthetischen Letalität – PARP-Inhibitoren zur Behandlung von Tumoren mit defekter DNS-Reparatur
- 68 Interdisziplinäre Tumorkonferenz - Fälle aus dem Tumorboard – 66-jährige Patientin mit invasiv duktalem Mammakarzinom

- 192 Interdisziplinäre Tumorkonferenz - Fälle aus dem Tumorboard – Lebensbedrohliche Nebenwirkungen unter Kombinationstherapie bei einer DPYD*2A-Mutationsträgerin
- 183 Kardiotoxizität verschiedener Therapien – Supportive Maßnahmen bei onkologischen Therapien
- 191 Kommentar der Arbeitsgruppe Nachsorge der DGS
- 188 Mammakarzinom – Nachsorge beim Mammakarzinom
- 58 Mastektomie – Die hautsparende (skin-sparing) Mastektomie
- 62 Metastasiertes Mammakarzinom – Diagnostik und Therapie des metastasierten Mammakarzinoms
- 65 Onkologie – Supportive Maßnahmen bei onkologischen Therapien

Für Sie referiert und kommentiert

- 44 Brustkrebsoperation – Wie häufig sind Schmerzen nach Brustkrebsoperation?
- 172 Diffusionsgewichtete MRT – Maligne und benigne Brustläsionen am besten differenzieren?
- 44 Kommentar – Chronische Schmerzen nach Brustkrebs-OP: Das sind die Risikofaktoren
- 45 MRT – Dynamische MRT bei Mammaläsionen - CAD-Analyse hilfreich?
- 174 Onkologie – Brusterhaltende OP: wann Bestrahlung beginnen?
- 174 Onkologie – Chemotherapie plus Antikörper bei Mammakarzinom
- 4 Onkologie – Docetaxel in der adjuvanten Therapie des Mammakarzinoms
- 46 Onkologie – Genexpressionsanalysen: Was ist beim Mammakarzinom zu erwarten?
- 5 Onkologie – Intraduktales Papillom: Core-Nadelbiopsie erfasst Atypie und Malignität nur teilweise
- 45 Onkologie – Mammakarzinom: Adjuvante Chemotherapie mit Doxorubi-cin-Cyclophosphamid
- 2 Onkologie – Mammakarzinom: Sind Östrogene bei Aromatase-Inhibitor-Resistenz sinnvoll?
- 3 Onkologie – Prämenopausales Mammakarzinom: Schützt (langes) Stillen?

Kommentare

- 223 Kühn, T.
Kommentar zum Artikel von KJ Winzer et al. "Operative axilläre Diagnostik beim DCIS – Sonderauswertung der BQS-Daten" 2008

Newsletter

- I Newsletter 03/2010
I Newsletter 1/2010
I Newsletter 2/2010

Wissenschaftliche Arbeiten

- 36 Bock, K., T. Adamiec, S. Schopphoven, B. Marnach-Kopp
Erste Ergebnisse des deutschen Mammografie-Screening-Programms und aktuelle Datenlage
- 98 Druckenmüller, S., K. Krauß, S. Brucker, D. Wallwiener
Multimediale Kommunikation zur Optimierung und Qualitätssicherung der onkologischen Versorgung zwischen kooperierenden Organzentren

- 33 Haji, P.
Brustkrebs: Wie wirken sich Aromatasehemmerassoziierte Arthralgien auf Compliance und Kosten aus?
- 95 Heinrich, C., C. Winkler, N. Gharbi, P. Kneschaurek, S. Schill, M. Molls, H. Geinitz
Helical Tomotherapy – Innovative Bestrahlungstechnik bei inoperablen Lokalrezidiven eines Mammakarzinoms
- 29 Heitmann, C., I. Richter-Heine, M. Schmiel, A. M. Feller
Plastisch-chirurgische Versorgung des fortgeschrittenen Mammakarzinoms
- 256 Helms, G., T. Fehm, T. Kühn
Intramammäres Rezidiv nach brusterhaltender Therapie und Sentinel Node-Biopsie – Reevaluation der Lymphabflusswege
- 24 Kowalski, C., R. Würstlein, P. Steffen, N. Harbeck, H. Pfaff
Vier Jahre Patientinnenbefragung im Rahmen der (Re-)Zertifizierung der Brustzentren in Nordrhein-Westfalen
- 194 Krainick-Strobel, U., B. Flügel, M. Hahn, I. Gruber, I. Majer, K. C. Siegmann, F. Fend, D. Wallwiener, S. Brucker
Komplettresektion benigner Mammabefunde mittels ultraschallgeführter großlumiger Vakuumbiopsie: medianes Follow-up von 13 Monaten
- 260 Lange, T., T. Namdar, F. Siemers, P. Mailänder
Mammareduktion mit kaudalem Stiel: sichere Technik ohne Verschlechterung der Sensibilität
- 213 Paepke, S., J. U. Blohmer, M. Warm, R. Ohlinger, M. Kiechle
Zoledronat in der adjuvanten Therapie des rezeptornegativen Mammakarzinoms – Rationale und Erfahrungen mit Einzelfallentscheidungen
- 265 Schulz-Wendtland, R., G. Dilbat, M. R. Bani, M. W. Beckmann, E. Wenkel, M. Uder, B. Adamietz, M. Meier-Meitingen
HistoCore® – ein Mamma-Einmal-Biopsiesystem der nächsten Generation im täglichen klinischen Einsatz
- 199 Siegmann, K. C., K.-T. Müller, U. Vogel, K. Krauss, C. D. Claussen
MR-Mammografie vor und nach neoadjuvanter Systemtherapie – Enhancementcharakteristika und T2-Signalintensität von Mammakarzinomen und Drüsenparenchym
- 104 Weigel, S., W. U. Batzler, T. Decker, H. W. Hense, W. Heindel
First Epidemiological Analysis of Breast Cancer Incidence and Tumor Characteristics after Implementation of Population-Based Digital Mammography Screening
- 218 Winzer, K. J., W. Schleiz, A. Reiter
Operative axilläre Diagnostik beim DCIS – Sonderauswertung der BQS-Daten 2008
- 251 Winzer, K.-J., J. Bellach
Wertigkeit der routinemäßig erfassten Nachsorgedaten bei Brustkrebspatientinnen
- 207 Wöckel, A., D. Varga, C. Kurzeder, Z. Atassi, R. Wolters, M. Wischnewsky, R. Kreienberg
Leitlinienkonformität bei der Therapie des Mammakarzinoms

A

Adamiec, T. 36
Adamietz, B. 265
Atassi, Z. 207

B

Bani, M. R. 265
Batzler, W. U. 104
Beckmann, M. W. 265
Beckmann, W. 178
Bellach, J. 251
Blohmer, J. U. 213
Bock, K. 36
Brucker, S. 98, 194

C

Claussen, C. D. 199

D

Decker, T. 104
Dilbat, G. 265
Druckenmüller, S. 98

F

Fehm, T. 256
Fehm, Tanja 11
Feller, A. M. 29
Fend, F.194
Fischerlehner, G. 20
Flügel, B. 194
Friese, Klaus 15

G

Gall, C. 13
Geinitz, H. 95
Gharbi, N. 95
Gnant, M. 178
Golatta, M. 13
Gruber, I. 194
Gruber, I.V. 13

H

Hadji, P. 33
Hahn, M. 13, 194
Harbeck, N. 24
Heindel, W. 104
Heinrich, C. 95
Heitmann, C. 29
Helms, G. 256
Hense, H. W. 104

J

Jackisch, Christian 6
Jänicke, Fritz 6
Janni, W 176

Janni, Wolfgang 15
Jonat, W. 178

K

Kiechle, M. 213
Klein, R. 13
Kneschaurek, P. 95
Kowalski, C. 24
Krainick-Strobel, U. 194
Krauss, K. 199
Krauß, K. 98
Kreienberg, R. 178, 207
Kubista, E. 20
Kühn, T. 223, 256
Kurzeder, C. 207

L

Lange, T. 260
Leodolter, S. 20
Lüftner, Diana 6
Lux, M.P. 178
Lux, MichaelPatrick 6

M

Maden, Z. 13
Mailänder, P. 260
Majer, I. 13, 194
Marnach-Kopp, B. 36
Marth, C. 20
Meier-Meitingner, M. 265
Menzel, C. 20
Molls, M. 95
Müller, K.-T. 199
Müller, Volkmar 11

N

Namdar, T. 260

O

Ohlinger, R. 213

P

Paepke, S. 213
Petru, E. 20
Pfaff, H. 24

R

Rack, Brigitte 15
Reichelt, C. 178
Reinthaller, A. 20
Reiter, A. 218
Reitsamer, R. 20
Richter-Heine, I. 29

S

Salmen, J 176
Schill, S. 95
Schindlbeck, Christian 15
Schleiz, W. 218
Schmiel, M. 29
Schopphoven, S. 36
Schulz-Wendtland, R. 265
Seifert, M. 20
Siegmann, K. C. 194, 199
Siegmann, K.C. 13
Siemers, F. 260
Singer, C. 20
Speiser, P. 20
Steffen, P. 24
Stummvoll, W. 20

U

Uder, M. 265

V

Varga, D. 207
Vogel, U. 199

W

Wallwiener, D. 13, 98, 178, 194
Warm, M. 213
Weigel, S. 104
Wenkel, E. 265
Wildt, L. 20
Winkler, C. 95
Winter, R. 20
Winzer, K. J. 218
Winzer, K.-J. 251
Wischnewsky, M. 207
Wöckel, A. 207
Wolters, R. 207
Würstlein, R. 24

Z

Zeimet, A. 20
Zervomanolakis, I. 20