

# Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie

Organ der  
Deutschen Gesellschaft  
für Perinatale Medizin

## Herausgeber

S. Schmidt, Marburg (federführend)  
R. F. Maier, Marburg  
W. Rath, Aachen  
KTM Schneider, München  
Ch. P. Speer, Würzburg

## Georg Thieme Verlag KG

Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
www.thieme.de  
www.thieme.de/fz/zgn

## Redaktionsassistentz

M. Kühnert, Marburg

## Beiräte

E. Beinder, Zürich  
Ch. Bühner, Berlin  
Ch. Brezinka, Innsbruck  
J. Dietl, Würzburg  
J. W. Dudenhausen, Berlin  
K. Friese, München  
U. Gembruch, Bonn  
M. Gonser, Wiesbaden  
L. Gortner, Homburg/Saar  
P. Groneck, Leverkusen  
K. Hecher, Hamburg  
E. Herting, Lübeck  
W. Holzgreve, Freiburg i. B.  
H. Hummler, Ulm  
G. Jorch, Magdeburg  
F. Kainer, München  
U. Lang, Graz  
M. Nelle, Bern  
C. Poets, Tübingen  
A. Pollak, Wien  
V. M. Roemer, Detmold  
C. Röll, Datteln  
E. Schleußner, Jena  
M. Schmidt, Essen  
A. Schulze, München  
H. Segerer, Regensburg  
A. Strauss, Kiel  
D. Surbek, Bern  
B. Urlesberger, Graz  
R. Zimmermann, Zürich

## Rechtsfragen

E.-J. Hickl, Hamburg †  
R. Ratzel, München

## Verlag

## Impressum

Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie  
Band 214

### Herausgeber

Prof. Dr. med. Stephan Schmidt (federführend), Direktor der Klinik für Geburtshilfe und Perinatalmedizin, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Baldingerstraße, 35033 Marburg; Prof. Dr. med. R. F. Maier, Geschäftsführender Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Baldingerstraße, 35033 Marburg; Prof. Dr. med. W. Rath, Universitätsklinikum Aachen, Medizinische Fakultät, Gynäkologie und Geburtshilfe, Wendlingweg 2/MT12, 52074 Aachen; Prof. Dr. med. KTM Schneider, Abteilungsleiter Perinatalmedizin, Frauenklinik r. d. Isar der TU München, Ismaningerstr. 22, 81675 München; Prof. Dr. med. Ch. P. Speer, Ärztlicher Direktor der Univ.- Kinderklinik, Josef-Schneider-Str. 2, 97080 Würzburg

### Verlag

Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart  
Tel.: 0711/8931-0, Fax: 0711/8931-298  
<http://www.thieme.de>  
<http://www.thieme.de/fz/zgn>  
<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.

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media  
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH  
Ulrike Bradler, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart  
oder Postfach 300880, 70448 Stuttgart  
Tel.: 0711/8931-466, Fax: 0711/8931-624  
E-Mail: [Ulrike.Bradler@thieme.de](mailto:Ulrike.Bradler@thieme.de)  
Zurzeit gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 36,  
gültig seit 1.10.2010

### Printed in Germany

F&W Mediencenter GmbH, Kienberg

### Satz

Macmillan Publishing Solutions, Bangalore

### Herstellung

Tel.: 0711/8931-241, Fax: 0711/8931-392  
E-Mail: [Gudrun.Fuchs@thieme.de](mailto:Gudrun.Fuchs@thieme.de)

### Abonentenservice

Tel.: 0711/8931-321, Fax: 0711/8931-422  
E-Mail: [aboservice@thieme.de](mailto:aboservice@thieme.de)

### Informationen für unsere Leser

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

## 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.

Marken, geschäftliche Bezeichnungen 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 Handelsnamen handelt.

### Informationen für unsere Autoren

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autoren entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen unter [www.thieme.de/fz/zgn/autorenhinweise.html](http://www.thieme.de/fz/zgn/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. Der korrespondierende Autor erhält eine pdf-Datei seines Artikels für seine privaten Zwecke.

### Online

Die wissenschaftlichen Arbeiten stehen online in Thieme-connect zur Verfügung ([www.thieme-connect.de/ejournals](http://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](mailto: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: [zgn@thieme.de](mailto:zgn@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](http://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](mailto:irc@intlreprints.com)

© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2010

## Allgemeine Informationen

Die **Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie**, ISSN 0948-2393, erscheint in 6 Ausgaben pro Jahr.

Jährliche Bezugspreise*	Inland	Europa	Weltweit
Versandkosten	18,90 €	28,40 €	34,40 €
<b>Normalpreis</b> (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	298,00 € (316,90 €)	298,00 € (326,40 €)	298,00 € (332,40 €)
<b>ermäßigter Preis</b> für Studenten/Schüler (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	168,00 € (186,90 €)	168,00 € (196,40 €)	168,00 € (202,40 €)
Vorzugspreis für Mitglieder berechtigter Gesellschaften** (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	168,00 € (186,90 €)	168,00 € (196,40 €)	168,00 € (202,40 €)
<b>Einzelheft 70,- € (D)</b> 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	(Januar 2010)	= Seite	1 – 29
Heft 2	(April 2010)	= Seite	45 – 78
Heft 3	(Juni 2010)	= Seite	81 – 129
Heft 4	(August 2010)	= Seite	133 – 172
Heft 5	(Oktober 2010)	= Seite	175 – 213
Heft 6	(Dezember 2010)	= Seite	217 – 253

#### Danksagung

81 Danksagung an die Gutachter

#### Erratum

129 Trotter, A., F. Pohlandt  
Aktuelle Ergebnisqualität der Versorgung von Frühgeborenen < 1500g Geburtsgewicht als Grundlage für eine Regionalisierung der Risikogeburten

#### Kasuistik

- 249 Aust, H., B. Plöger, T. Frietsch  
Geburtshilfliche PDA: akzidentell intrathekaler Katheter – entfernen oder nutzen?
- 74 Clauss, S., S. Höller, L. Hegi, R. Blum, I. Hösli  
„STUMP“ (smooth muscle tumor of uncertain malignant potential), ein Uterustumor in der Schwangerschaft, eine diagnostische und therapeutische Herausforderung
- 119 Dukic, L., R. Schaffelder, T. Schaible, M. Sütterlin, J. Siemer  
Massive fetale Bauchumfangszunahme bei hereditärer Zystennierenerkrankung
- 167 Hoellen, F., F. Noack, J. Ribbat, I. Stefanova, A. Schröer, M. K. Bohlmann  
Zum intrauterinen Fruchttod führendes fetales Rhabdomyosarkom mit ausgeprägter kardialer und placentarer Infiltration
- 123 Schulze, K., C. Greiner, M. Butterwegge  
Akute intrakranielle Blutung unter der Geburt – Ein Fallbericht

#### Kommentar

177 Feige, A.  
„Heute sparen, morgen besser steuern“

#### Kurzmitteilung

24 Voigt, M., N. Rochow, V. Hesse, D. Olbertz, K. T. Schneider, G. Jorch  
Kurzmitteilung zu den Perzentilwerten für die Körpermaße der Neugeborenen

#### Laudatio

128 Schmidt, S.  
Haackert-Medaille für Frau Prof. Dr. Birgit Arabin

#### Leserbrief

78 Dräger, M.  
Leserbrief

- 126 Hummler, H.  
Leserbrief
- 170 Saling, E.  
Zur strukturellen Einordnung der deutschen Pränatal- und Geburtsmedizin
- 126 Vochem, M.  
Leserbrief

#### Mitteilung

45 Kühnert, M., S. Schmidt  
Vorgehen bei Schweinegrippe (Pandemie) in der klinischen Routine in einem Perinatalzentrum Level 1

#### Original Paper

- 62 Luttkus, A.K., C. Fotopoulou, J. Sehouli, J. Stupin, J.W. Dudenhausen  
Technical Performance of Lactate Biosensors and a Test-Strip Device during Labour
- 229 Voigt, M., S. Straube, A. Gulashvili, R.L. Schild, E. Hallier, V. Briese  
Previous Extrauterine Pregnancies and Neonatal Outcomes in Primiparous Women – An Analysis of the German Perinatal Survey

#### Originalarbeit

- 52 Dembinski, J.  
Oseltamivir im Wochenbett – Vergleich internationaler Empfehlungen
- 205 Dudenhausen, J.W., M. Golic, R. Kirschner, M. Brauer  
Geburtsleitung bei dichorialen Zwillingen am Termin bei vorangehendem Zwilling in Schädellage – eine monozentrische retrospektive Kohortenstudie
- 68 Fasler, T., T. Burkhardt, J. Wisser, T. Keller, J. Kurmanavicius  
Senkt die Kombination von fetaler Biometrie und MRT-Pelvimetrie die Rate an sekundären Sectiones?
- 145 Frambach, T., J. Wirbelauer, P. Schelling, L. Rieger, R.M. Muellenbach, N. Roewer, P. Kranke  
Remifentanyl zur geburtshilflichen Schmerzerleichterung per patientenkontrolliertem Analgesieverfahren: Fallserie und Diskussion medikolegaler Aspekte
- 11 Gerstner, T., J. Sprenger, T. Schaible, C. Weiss, S. Koenig  
Reifung des Autonomen Nervensystems: Unterschiede in der Herzfrequenzvariabilität in unterschiedlichen Gestationswochen
- 239 Kleinsorge, F., K. Smetanay, J. Rom, C. Hörmannsdörfer, A. Scharf, P. Schmidt  
Prospektive Testleistungsbewertung des Ersttrimester Screenings in Deutschland bei Risikoberechnung über <http://www.firsttrimester.net>
- 95 Korsten-Reck, U.  
Bewegung in Schwangerschaft und Stillperiode bei mütterlichem Übergewicht
- 243 Olbertz, D., M. Voigt, S. Straube, I. Renz, V. Steinbicker, S. Pötzsch, V. Briese  
Angeborene Fehlbildungen – eine systematische Kohortenstudie aus Mecklenburg-Vorpommern
- 103 Raith, W., J. Kutschera, W. Müller, B. Urlesberger  
Akupunkturpunkte am Ohr bei Neugeborenen mit Neonatalem Abstinenzsyndrom (NAS) aufgrund mütterlicher Substitutionstherapie
- 210 Rasenack, R., C. Möllmann, J. Farthmann, M. Kunze, H. Prömpeler  
Geburtstraumatische Frakturen nach Kaiserschnitt

- 82 Reinhard, J., H. Hüsken-Janßen, H. Hatzmann, S. Schiermeier  
Hypnotherapie, Gestationsalter und Frühgeburtenrate
- 1 Roemer, V. M., R. Walden  
Ein neuer Weg zur quantitativen elektronischen CTG-Analyse
- 151 Roemer, V. M.  
Was ist ein „pathologisches“ CTG ?
- 108 Roemer, V.M., R. Walden  
Sensitivity, Specificity, Receiver-Operating Characteristic (ROC) Curves and Likelihood Ratios for Electronic Foetal Heart Rate Monitoring using New Evaluation Techniques
- 188 Schwenzer, T., C. Schwenzer  
Kosten und Erlöse für eine Geburt in Deutschland
- 198 Seelbach-Göbel, B.  
Struktur und Refinanzierung in der Geburtshilfe – Trägt sich die Geburt im Perinatalzentrum Level I?
- 234 Stepan, H., W. Schaarschmidt, A. Jank, S. Verlohren, J. Kratzsch  
Angiogene Faktoren zur Diagnosesicherung bei Präeklampsie in der klinischen Routine: erste Erfahrungen
- 15 Thyrian, J. R., A. Lange, M.-L. Lingnau, C. Fusch, W. Hoffmann, M. Zygmunt, J.-P. Haas  
Soziodemografie von Erstgebärenden und Mehrfachgebärenden in einer bevölkerungsrepräsentativen Erhebung – Ergebnisse des Survey of Neonates in Pomerania (SNiP)
- 88 Trautmann-Villalba, P., E. Wild, C. Hornstein  
Auswirkungen mütterlicher postpartaler Erkrankungen auf das psychische Befinden der Partner
- 55 Trotter, A., F. Pohlandt  
Aktuelle Ergebnisqualität der Versorgung von Frühgeborenen <1500g Geburtsgewicht als Grundlage für eine Regionalisierung der Risikogeburten
- 161 Voigt, M., V. Briese, M. Carstensen, F. Wolterdorf, E. Hallier, S. Straube  
Age-Specific Preterm Birth Rates after Exclusion of Risk Factors – An Analysis of the German Perinatal Survey
- 135 Weichert, J., F.O. Kahl, A. Schröer, M.K. Bohlmann, K. Diedrich, D.R. Hartge  
Kongenitale Gastroschisis – pränatale Diagnose und perinatales Management

#### Stellungnahme

- 252 Trotter, A., F. Pohlandt  
Stellungnahme [nl]Aktuelle Ergebnisqualität der Versorgung von Frühgeborenen <1500g Geburtsgewicht als Grundlage für eine Regionalisierung der Risikogeburten

#### Vorwort

- 133 Schmidt, S.  
Chancen und Gefahren für die Perinatalmedizin – zur Zukunft der Geburtshilfe in Deutschland
- 175 Schmidt, S.  
Refinanzierung der Geburtshilfe

#### Übersicht

- 48 Landt, S., F. Sina, R. Kimmig, M. Schmidt  
H1N1 – Risikofaktor Schwangerschaft
- 180 Meyersiek, D.  
Gesundheitswesen und Ökonomie
- 217 Rath, W.  
Thromboembolieprophylaxe in Schwangerschaft und im Wochenbett: Highlights aus aktuellen Leitlinien

## A

Aust, H. 249

## B

Blum, R. 74  
 Bohlmann, M. K. 167  
 Bohlmann, M.K. 135  
 Brauer, M. 205  
 Briese, V. 161, 229, 243  
 Burkhardt, T. 68  
 Butterwege, M. 123

## C

Carstensen, M. 161  
 Clauss, S. 74

## D

Dembinski, J. 52  
 Diedrich, K. 135  
 Dräger, M. 78  
 Dudenhausen, J.W. 62, 205  
 Dukic, L. 119

## F

Farthmann, J. 210  
 Fasler, T. 68  
 Feige, A. 177  
 Fotopoulou, C. 62  
 Frambach, T. 145  
 Frietsch, T. 249  
 Fusch, C. 15

## G

Gerstner, T. 11  
 Golic, M. 205  
 Greiner, C. 123  
 Gulashvili, A. 229

## H

Haas, J.-P. 15  
 Hallier, E. 161, 229  
 Hartge, D.R. 135  
 Hatzmann, H. 82  
 Hegi, L. 74  
 Hesse, V. 24  
 Hoellen, F. 167  
 Hoffmann, W. 15  
 Höller, S. 74  
 Hörmannsdörfer, C. 239  
 Hornstein, C. 88  
 Hösli, I. 74  
 Hummler, H. 126  
 Hüskén-Janßen, H. 82

## J

Jank, A. 234  
 Jorch, G. 24

## K

Kahl, F.O. 135  
 Keller, T. 68  
 Kimmig, R. 48  
 Kirschner, R. 205  
 Kleinsorge, F. 239  
 Koenig, S. 11  
 Korsten-Reck, U. 95  
 Kranke, P. 145  
 Kratzsch, J. 234  
 Kühnert, M. 45  
 Kunze, M. 210  
 Kurmanavicius, J. 68  
 Kutschera, J. 103

## L

Landt, S. 48  
 Lange, A. 15  
 Lingnau, M.-L. 15  
 Luttkus, A.K. 62

## M

Meyersiek, D. 180  
 Möllmann, C. 210  
 Muellenbach, R.M. 145  
 Müller, W. 103

## N

Noack, F. 167

## O

Olbertz, D. 24, 243

## P

Plöger, B. 249  
 Pohlandt, F. 55, 129, 252  
 Pötzsch, S. 243  
 Prömpeler, H. 210

## R

Raith, W. 103  
 Rasenack, R. 210  
 Rath, W. 217  
 Reinhard, J. 82  
 Renz, I. 243  
 Ribbat, J. 167  
 Rieger, L. 145  
 Rochow, N. 24  
 Roemer, V. M. 1, 151  
 Roemer, V.M. 108  
 Roewer, N. 145

Rom, J. 239

## S

Saling, E. 170  
 Schaarschmidt, W. 234  
 Schaffelder, R. 119  
 Schaible, T. 11, 119  
 Scharf, A. 239  
 Schelling, P. 145  
 Schiermeier, S. 82  
 Schild, R.L. 229  
 Schmidt, M. 48  
 Schmidt, P. 239  
 Schmidt, S. 45, 128, 133, 175  
 Schneider, K. T. 24  
 Schröer, A. 135, 167  
 Schulze, K. 123  
 Schwenzer, C. 188  
 Schwenzer, T. 188  
 Seelbach-Göbel, B. 198  
 Sehouli, J. 62  
 Siemer, J. 119  
 Sina, F. 48  
 Smetanay, K. 239  
 Sprenger, J. 11  
 Stefanova, I. 167  
 Steinbicker, V. 243  
 Stepan, H. 234  
 Straube, S. 161, 229, 243  
 Stupin, J. 62  
 Sütterlin, M. 119

## T

Thyrian, J. R. 15  
 Trautmann-Villalba, P. 88  
 Trotter, A. 55, 129, 252

## U

Urlesberger, B. 103

## V

Verlohren, S. 234  
 Vochem, M. 126  
 Voigt, M. 24, 161, 229, 243

## W

Walden, R. 1, 108  
 Weichert, J. 135  
 Weiss, C. 11  
 Wild, E. 88  
 Wirbelauer, J. 145  
 Wisser, J. 68  
 Wolterdorf, F. 161

## Z

Zygmunt, M. 15