

Diabetologie und Stoffwechsel

Schriftleitung

D. Müller-Wieland, Hamburg
(verantwortlich)
B. Gallwitz, Tübingen (stellvertretend)
A. Fritsche, Tübingen
M. Kellerer, Stuttgart

Beiräte

U. Beisiegel, Hamburg
R. Bretzel, Gießen
H. Greten, Hamburg
R. Holl, Ulm
W. Kern, Ulm
H. Klein, Bochum
W. A. Mann, Frankfurt
A. Neu, Tübingen
K. Parhofer, München
A. F. H. Pfeiffer, Berlin
M. Roden, Düsseldorf
E. Schleicher, Tübingen
C. Schneider, Köln
G. Schuler, Leipzig
M. Stumvoll, Leipzig
M. Tiedge, Rostock
A. Weizel, Mannheim
A. Wirth, Bad Rothenfelde
C. Wollheim, Genf

Offizielles Organ
der Deutschen
Diabetes-Gesellschaft

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
www.thieme.de/dus
www.thieme-connect.de/ejournals

Diabetologie und Stoffwechsel

4. Jahrgang

Schriftleitung

Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland, Chefarzt der Abteilung für Innere Medizin I, AK St. Georg, Lohmühlenstr. 5, 20099 Hamburg, E-Mail: d.mueller-wieland@asklepios.com
Prof. Dr. Baptist Gallwitz, Medizinische Klinik IV, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Otfried-Müller-Str. 10, 72076 Tübingen

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 31-2 98
http://www.thieme.de
http://www.thieme.de/fz/dus
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

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

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH
Ulrike Bradler
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder
Postfach 30 08 80, 70448 Stuttgart
Tel.: 07 11 / 89 31-4 66, Fax: 07 11 / 89 31-4 70
E-Mail: Ulrike.Bradler@thieme.de
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 5, gültig seit 1.10.2009.

Printed in Belgium

Kliemo Printing AG, Hütte 53, B-4700 Eupen, Belgien

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

Abonentenservice

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

Allgemeine Informationen

Diabetologie und Stoffwechsel, ISSN 1861-9002, erscheint 6-mal im Jahr.

Informationen für unsere Leser

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

Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Handelsnamen werden nicht in jedem Fall be-

sonders 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/dus/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

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.

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@intreprints.com

jährliche Bezugspreise*	Inland	Europa	Weltweit
Versandkosten	17,80	26,80	32,40
Normalpreis	156,-	156,-	156,-
(Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	(173,80)	(182,80)	(188,40)
Vorzugspreis für Ärzte in der Weiterbildung	106,-	106,-	106,-
(Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	(123,80)	(132,80)	(138,40)
Mitglieder folgender Gesellschaften erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft: Deutsche Diabetes-Gesellschaft.			
Einzelheft 40,- € (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	(Februar 2009)	= Seite	14 – 64
			R1 – R1
Heft 2	(April 2009)	= Seite	105 – 122
			R17 – R32
Heft 3	(Juni 2009)	= Seite	165 – 182
			R33 – R52
Heft 4	(August 2009)	= Seite	223 – 246
			R53 – R71
Heft 5	(Oktober 2009)	= Seite	75 – 325
Heft 6	(Dezember 2009)	= Seite	369 – 397
			R95 – R111
Heft S 2	(Oktober 2009)	= Seite	S113 – S193

DDG Praxis-Leitlinie

- S177 Hader, C., R. Gräf-Gruß
Diabetes mellitus im Alter
- S131 Hammes, H. P., K. D. Lemmen, B. Bertram
Diabetische Retinopathie und Makulopathie
- S127 Hasslacher, C., G. Wolf, P. Kempe, E. Ritz
Diabetische Nephropathie
- S144 Hauner, H., G. Buchholz, A. Hamann, B. Husemann, B. Koletzko, H. Liebermeister, M. Wabitsch, J. Westenhöfer, A. Wirth, G. Wolfram
Adipositas und Diabetes mellitus
- S183 Kemmer, F. W., M. Halle, M. Stumvoll, U. Thurm, P. Zimmer
Diabetes, Sport und Bewegung
- S115 Kerner, W., J. Brückel
Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus
- S187 Kleinwechter, H., C. Bühner, I. Hösli, W. Hunger-Battefeld, F. Kainer, A. Kautzky-Willer, B. Pawlowski, U. Schäfer-Graf, K. Schunck, T. Somville, M. Sorger
Diabetes und Schwangerschaft
- S150 Kulzer, B., C. Albus, S. Herpertz, J. Kruse, K. Lange, F. Lederbogen, F. Petrak
Psychosoziales und Diabetes mellitus
- S136 Martin, S., M. Dreyer, W. Kiess, H.-J. Lüddecke, U. A. Müller, H. Schatz, W. Waldhäusl
Behandlung des Diabetes mellitus Typ1
- S138 Matthaei, S., R. Bierwirth, A. Fritsche, B. Gallwitz, H.-U. Häring, H.-G. Joost, M. Kellerer, C. Kloos, T. Kunt, M. Nauck, G. Schernthaner, E. Siegel, F. Thienel
Behandlung des Diabetes mellitus Typ2
- S157 Morbach, S., E. Müller, H. Reike, A. Risse, G. Rümenapf, M. Spraul
Diabetisches Fußsyndrom
- S166 Neu, A., P. Beyer, J. Bürger-Büsing, T. Danne, J. Etspüler, B. Heidtmann, R. W. Holl, B. Karges, W. Kiess, I. Knerr, O. Kordonouri, K. Lange, R. Lepler, W. Marg, A. Näke, M. Petersen, A. Podeswik, R. Stachow, S. von Sengbusch, V. Wagner, R. Ziegler, P. M. Holterhus
Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter
- S118 Ziegler, D., R. Bierwirth, T. Forst, M. Hilz, S. Jacob, R. Lobmann
Diabetische Neuropathie

DuS-Refresher

- 75 Engelhardt, A.
Diagnostische Schritte bei Polyneuropathien: Neurophysiologie, Labordiagnostik, Biopsie
- R33 Hanel, W., A. Ambrosch, R. Lobmann
Das diabetische Fußsyndrom

- R95 Hermanns, N., M. Krichbaum, B. Kulzer
Hypoglykämiewahrnehmungsstörungen
- R53 Kordonouri, O.
Diabetestherapie bei Kindern und Jugendlichen
- R17 Matthaei, S., B. Gallwitz, H. G. Joost, C. Kloos, G. Schernthaner, F. Thienel
Diabetes mellitus Typ2 – Therapie mit oralen Antidiabetika
- R1 Schulte-Mattler, W. J., C. Bischoff
Polyneuropathien: Differenzialdiagnose anhand des neurophysiologischen Befundes

Editorial

- 105 Danne, T.
diabetesDE – die Vision einer gemeinsamen Diabetologie in Deutschland
- 29 Hanefeld, M.
Normnahe Blutzuckerkontrolle oder HbA1c $\leq 7\%$ bei Typ-2-Diabetes – hat 2008 die diabetologische Welt-sicht erschüttert oder dringt die Sonne durch den Nebel?
- 369 Nauck, M.
Einladung zur 45Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft vom 12.–15Mai 2010 in Stuttgart
- 165 Nauck, M., E. Schleicher, D. Müller-Wieland
HbA1c – neue Eichungneue Einheiten
- 223 Spranger, J.
Bedeutung von Ernährung und genetischen Faktoren bei der Entstehung von Insulinresistenz und Typ-2-Diabetes mellitus

Originalarbeiten

- 226 Brunk-Loch, S.
Behandlungseinrichtungen für das diabetische Fußsyndrom – kontinuierliche Folgezertifizierungen als ein Instrument zum Optimieren der Prozess- und Ergebnisqualität – eine Basis für regionale interdisziplinäre Versorgungsstrukturen
- 172 Lundershausen, R., M. Grüneberg, H. Heddaeus, J. Kröger, M. Schönauer, E. Karagiannis
Effekt einer Kombinationstherapie von Insulin und Pioglitazon bei Typ-2-Diabetikern: Zwischenauswertung einer nicht interventionellen Studie
- 374 Luxenhofer, B., M. Keller, A. Mielck
Haben die Ärzte, die in ärmeren Gemeinden arbeiten, die kränkeren Diabetes-mellitus-Typ-2-Patienten? Regionale Unterschiede bei DMP-Patienten in Bayern
- 370 Martin, S., K. Kempf, M. Dirk, H. Kolb, A. Hebestreit, G. Bittner
Kognitive Verhaltenstherapie bei Typ-2-Diabetes: Ergebnisse einer Pilotstudie mit dem strukturierten Programm D4inci Diabetes®
- 166 Pfohl, M., F.-W. Dippel, K. Kostev, A. Maltz, W. Kotowa
Längere Verweildauer unter einer basalunterstützten oralen Therapie mit Insulin Glargin (BOT) im Vergleich zu einer Kombinationstherapie aus NPH-Insulin und oralen Antidiabetika
- 230 Reuter, M., M. Jecht, R. A. Bierwirth, S. Caßens, M. Brosz, M. Prien, J. C. Geller
Diabetische Polyneuropathie und ihre Komorbiditäten: Ergebnisse des GloDi-Projekts
- 108 Schneider, S., A. El-Ouaghli, I. Härtel, M. A. Nauck
Korrekturregeln für die zusätzliche Insulingabe bei erhöhten Blutzuckerwerten bei Patienten mit Typ-1-Diabetes

Vorwort

S113 Kellerer, M., T. Danne
Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft

Übersichten

- 384 Biermann, E.
Telemedizin beim Diabetes
- 177 Dalla Pozza, R., H. Netz, H.-P. Schwarz, S. Bechtold
Diabetes mellitus im Kindesalter aus kardiovaskulärer
Sicht – Implikationen für das klinische Management
- 390 Henrichs, H. R., A. Liebl, A. Reichel, W. Quester,
G. Freckmann, E.-M. Fach, A. Thomas
Experimentelle Untersuchungen und klinische Evidenz
der Insulinpumpentherapie (CSII)
- 32 Matthaer, S., R. Bierwirth, A. Fritsche, B. Gallwitz, H.-
U. Häring, H.-G. Joost, M. Kellerer, C. Kloos, T. Kunt,
M. Nauck, G. Scherthaner, E. Siegel, F. Thienel
Medikamentöse antihyperglykämische Therapie des
Diabetes mellitus Typ2
- 295 Meier, J. J.
Die Bedeutung der Inkretinhormone GIP und GLP-1 für
die Pathogenese des Typ-2-Diabetes
- 238 Meyer, A.-K.
Diabetes im Alter
- 301 Morbach, S., E. Müller, H. Reike, A. Risse, G. Rümenapf,
M. Spraul
Diagnostik, Therapie, Verlaufskontrolle und Prävention
des diabetischen Fußsyndroms
- 118 Siegrist, M., P. Zimmer, W.-R. Klare, P. Borchert, M. Halle
Bewegung macht Schule – Wirksamkeit und Umsetz-
barkeit der Bewegungsschulung DiSko bei Typ-2-Diabe-
tikern

A

Albus, C. S150
Ambrosch, A. R33

B

Bechtold, S. 177
Bertram, B. S131
Beyer, P. S166
Biermann, E. 384
Bierwirth, R. 32, 230, S118, S138
Bischoff, C. R1
Bittner, G. 370
Borchert, P. 118
Brosz, M. 230
Brückel, J. S115
Brunk-Loch, S. 226
Buchholz, G. S144
Bührer, C. S187
Bürger-Büsing, J. S166

C

Caßens, S. 230

D

Dalla Pozza, R. 177
Danne, T. 105, S113, S166
Dippel, F.-W. 166
Dirk, M. 370
Dreyer, M. S136

E

El-Ouaghlidi, A. 108
Engelhardt, A. 75
Etspüler, J. S166

F

Fach, E.-M. 390
Forst, T. S118
Freckmann, G. 390
Fritsche, A. 32, S138

G

Gallwitz, B. 32, R17, S138
Geller, J. C. 230
Gräf-Gruß, R. S177
Grüneberg, M. 172

H

Hader, C. S177
Halle, M. 118, S183
Hamann, A. S144
Hammes, H. P. S131
Hanefeld, M. 29
Hanel, W. R33
Häring, H.-U. 32, S138

Härtel, I. 108
Hasslacher, C. S127
Hauner, H. S144
Hebestreit, A. 370
Heddaeus, H. 172
Heidtmann, B. S166
Henrichs, H. R. 390
Hermanns, N. R95
Herpertz, S. S150
Hilz, M. S118
Holl, R. W. S166
Holterhus, P. M. S166
Hösli, I. S187
Hunger-Battefeld, W. S187
Husemann, B. S144

J

Jacob, S. S118
Jecht, M. 230
Joost, H. G. R17
Joost, H.-G. 32, S138

K

Kainer, F. S187
Karagiannis, E. 172
Karges, B. S166
Kautzky-Willer, A. S187
Keller, M. 374
Kellerer, M. 32, S113, S138
Kemmer, F. W. S183
Kempe, P. S127
Kempf, K. 370
Kerner, W. S115
Kiess, W. S136, S166
Klare, W.-R. 118
Kleinwechter, H. S187
Kloos, C. 32, R17, S138
Knerr, I. S166
Kolb, H. 370
Koletzko, B. S144
Kordonouri, O. R53, S166
Kostev, K. 166
Kotowa, W. 166
Krichbaum, M. R95
Kröger, J. 172
Kruse, J. S150
Kulzer, B. R95, S150
Kunt, T. 32, S138

L

Lange, K. S150, S166
Lederbogen, F. S150
Lemmen, K. D. S131
Lepler, R. S166
Liebermeister, H. S144
Liebl, A. 390
Lobmann, R. R33, S118
Lüddecke, H.-J. S136
Lundershausen, R. 172
Luxenhofer, B. 374

M

Maltz, A. 166
Marg, W. S166
Martin, S. 370, S136
Matthaei, S. 32, R17, S138
Meier, J. J. 295
Meyer, A.-K. 238
Mielck, A. 374
Morbach, S. 301, S157
Müller, E. 301, S157
Müller, U. A. S136
Müller-Wieland, D. 165

N

Näke, A. S166
Nauck, M. 32, 108, 165, 369, S138
Netz, H. 177
Neu, A. S166

P

Pawlowski, B. S187
Petersen, M. S166
Petrak, F. S150
Pfohl, M. 166
Podeswik, A. S166
Prien, M. 230

Q

Qvester, W. 390

R

Reichel, A. 390
Reike, H. 301, S157
Reuter, M. 230
Risse, A. 301, S157
Ritz, E. S127
Rümenapf, G. 301, S157

S

Schäfer-Graf, U. S187
Schatz, H. S136
Schernthaner, G. 32, R17, S138
Schleicher, E. 165
Schneider, S. 108
Schönauer, M. 172
Schulte-Mattler, W. J. R1
Schunck, K. S187
Schwarz, H.-P. 177
Sengbusch, S. von S166
Siegel, E. 32, S138
Siegrist, M. 118
Somville, T. S187
Sorger, M. S187
Spranger, J. 223
Spraul, M. 301, S157
Stachow, R. S166
Stumvoll, M. S183

T

Thienel, F. 32, R17, S138
Thomas, A. 390
Thurm, U. S183

W

Wabitsch, M. S144
Wagner, V. S166
Waldhäusl, W. S136
Westenhöfer, J. S144
Wirth, A. S144
Wolf, G. S127
Wolfram, G. S144

Z

Ziegler, D. S118
Ziegler, R. S166
Zimmer, P. 118, S183