

# Informationen aus Orthodontie & Kieferorthopädie

Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie

## Begründet von

Ernst Hösl †  
Rolf Diernberger  
Peter Grosse

## Verantwortlicher Heftherausgeber

Niko Schepp, Aalen

## Verlag

**Georg Thieme Verlag KG**  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
[www.thieme.de/iok](http://www.thieme.de/iok)  
[www.thieme-connect.de](http://www.thieme-connect.de)

## Herausgegeben von

Hans-Peter Bantleon, Wien  
(federführend)  
Adriano Crismani, Innsbruck (Österreich)  
Thomas Hofmann, Regensburg  
Christos Katsaros, Bern (Schweiz)  
Roland Männchen, Winterthur (Schweiz)  
Lorenz Moser, Bozen (Italien)  
Ravindra Nanda, Farmington (Conn.)  
Ib Leth Nielsen, San Francisco (Calif.)  
Niko Schepp, Aalen  
Frank Weiland, Deutschlandsberg (Österr.)  
Dirk Wiechmann, Bad Essen

Für die Stichwort-Recherche steht  
unseren Lesern die Online-Datenbank  
unter [www.thieme-connect.de/  
ejournals](http://www.thieme-connect.de/ejournals) zur Verfügung

## Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie (IOK)

43. Jahrgang

### Herausbergremium

- Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon (federführend)  
Leiter Abt. Kieferorthopädie, Universitätsklinik  
für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde,  
Währinger Str. 25 a, A-1090 Wien
- Prof. Dr. Adriano Crismani, Medizinische  
Universität Innsbruck, Universitätsklinik für  
Kieferorthopädie, Christoph-Probst-Platz,  
Innrain 52, A-6020 Innsbruck
- Dr. Thomas Hofmann, Drei-Kronen-Gasse 3,  
D-93047 Regensburg
- Prof. Dr. Christos Katsaros, Klinikdirektor  
der Klinik für Kieferorthopädie, Universität  
Bern, Freiburgstrasse 7, CH-3010 Bern
- Dr. med. dent. Roland Männchen, Technikum-  
strasse 61, CH-8400 Winterthur
- Dr. Lorenz Moser, Weggensteinstr. 18 / F,  
I-39100 Bozen, Italien
- Dr. Ib Leth Nielsen, 60 Lambeth Square,  
USA-Moraga, CA 94556
- Dr. Niko Schepp, Schubartstr. 3, D-73430 Aalen
- PD Dr. Frank Weiland, Untere Schmiedgasse 16  
A-8530 Deutschlandsberg
- Dr. Dirk Wiechmann, Lindenstr. 44,  
D-49152 Bad Essen

### 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/iok>  
<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 Verarbeitungen in elektronischen Systemen.

### Redaktion

Nicole Witschel  
Wilckensstraße 8, D-69120 Heidelberg  
Tel.: +49(0)62 21 / 41 26 59,  
Fax: +49(0)62 21 / 41 32 21  
E-Mail: Nicole.Witschel@thieme.de

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media, Pharmedia Anzeigen-  
und Verlagsservice GmbH  
Birgit Weber  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 30 08 80, 70448 Stuttgart  
Tel.: +49(0)7 11 / 89 31-3 16, Fax: 07 11 / 89 31-4 70  
E-Mail: Birgit.Weber@pharmedia.de

### Printed in Germany

Satz: Druckhaus Köthen GmbH, D-06366 Köthen  
Druck: AZ Druck und Datentechnik GmbH,  
Kempten

### Abonnentenservice

Tel.: 07 11 / 89 31-3 21, Fax: 07 11 / 89 31-4 22  
E-Mail: aboservice@thieme.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 dem Markt gebracht worden sind.

Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffällende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

### Informationen für unsere Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen dem Abbonnentenservice 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 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/iok/autorenhinweise.html](http://www.thieme.de/fz/iok/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.

### Allgemeine Informationen

**Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie, ISSN 0022-0336**, erscheint 4-mal im Jahr.

jährliche Bezugspreise*	Inland	Europa	Weltweit
<b>Versandkosten</b>	27,40 €	32,80 €	43,40 €
<b>Normalpreis</b>	254,00 €	254,00 €	254,00 €
(Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	(281,40 €)	(286,80 €)	(297,40 €)
<b>Vorzugspreis</b> für Studenten und Ärzte in der Weiterbildung	132,00 € (159,40 €)	132,00 € (164,80 €)	132,00 € (175,40 €)
(Gesamtpreis inkl. Versandkosten)			
<b>Einzelheft</b> 75,- € (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.

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 Rechteinräumungen 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 private 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: [iok@thieme.de](mailto:iok@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 2011

Heft 1	(März 2011)	= Seite	1 – 75
Heft 2	(Juni 2011)	= Seite	81 – 152
Heft 3	(September 2011)	= Seite	157 – 237
Heft 4	(Dezember 2011)	= Seite	245 – 315

### Editorial

157	Crismani, A.	Editorial
245	Katsaros, C.	Editorial
81	Männchen, R.	Editorial
1	Schepp, N.	Editorial

### Fallberichte

301	Alessandri, R., A. Sculean	Behandlung einer Miller-Klasse-II-Rezession nach kieferorthopädischer Therapie mit der modifizierten Tunnel-Technik
41	Foltin, A., H.-P. Bantleon	Herausforderung retinierter Oberkiefer Eckzahn – Therapiemanagement bei Komplikationen einer chirurgisch-kieferorthopädischen Einreihung
307	Laugisch, O.	Therapie einer singulären Miller-Klasse-III-Rezession infolge Kieferorthopädie mittels modifizierter Tunnel-technik und retromolar entnommenem Bindegewebestransplantat
61	Meyer, R.	Ursachen von Misserfolgen und Lösungsmöglichkeiten: „Second Opinion“ nach kieferorthopädischen Behandlungen
295	Mock, L., J. Grossen	Extraktionstherapie bei einer parodontal kompromittierten Patientin
221	Müller, M., S. Hienz	Einsatz der plastischen Parodontalchirurgie bei gingivalen Rezessionen der Miller-Klasse I und II, nach erfolgreicher kieferorthopädischer Behandlung
227	Rasse, M.	Unterkieferamus- und Corpusdistraktion – Bewegungsanalyse und klinische Beispiele
49	Schepp, N.	Skelettale Verankerung als nützliche Hilfe zur Einstellung verlagelter Eckzähne
197	Winsauer, H., A. P. Muchitsch, C. Winsauer, J. Vlachoannis	Körperliche Distalisation der Molaren mit dem TopJet-Konzept

### Leser fragen - Experten antworten

235	Günther, V.	Psychologische Aspekte der Behandlungsangst in der Kieferorthopädie
314	Lussi, A., T. Jaeggi	Dentale Erosion bei Jugendlichen – ein Problem?
151	Männchen, R.	Welche Faktoren außer Platzmangel beeinflussen die klinische Extraktionsentscheidung?

73	Türp, J. C.	Was tun bei Kiefergelenkbeschwerden vor oder während kieferorthopädischer Behandlung?
----	-------------	---

### Nachruf

159 Dr. Rolf Diernberger 1936–2011-

### Originalarbeiten

285	Aroca, S., T. Keglevich, D. Nikolidakis, I. Gera, K. Nagy, R. Azzi, D. Etienne	Behandlung von multiplen Gingivarezessionen der Klasse III: eine randomisierte klinische Studie
123	Deleurant, Y., A. Zimmermann, T. Peltomäki	Hemimandibuläre Elongation: Behandlung und Langzeitverlauf
33	Falahat, B., S. Ericson, R. M. D'Amico, K. Bjerklind	Wurzelresorptionen an Schneidezähnen verursacht durch ektopische obere Eckzähne: Eine radiologische Langzeitstudie
205	Goriwoda, W., B. Norer, D. Steinmüller-Nethl, M. Rasse	Zur Methodik der Alveolarfortsatzdistraktion im Unterkiefer-Seitzahnbereich vor implantologischer dentaler Rehabilitation
97	Hahn, W., A. Zapf, H. Dathe, J. Fialka-Fricke, S. Fricke-Zech, R. Gruber, D. Kubein-Meesenburg, R. Sadat-Khonsari	Wurzelbewegung an einem oberen mittleren Schneidezahn mithilfe von Alignern – einwirkende Kräfte und biomechanische Grundlagen
131	Hänggi, M. P., U. M. Teuscher, M. Roos, T. A. Peltomäki	Langzeitveränderungen in den Dimensionen der pharyngealen Atempassage nach Aktivator-Headgear-Therapie und nachfolgender Behandlung mit festsitzenden Apparaturen
189	Ihlow, D., K. Thieme, W. Hahn, P. Proff, J. Fanghänel, D. Kubein-Meesenburg	Biomechanische Kontaktpunktumgestaltung im Unterkiefer: Testergebnisse nach klinischer Anwendung des biomechanischen Ultraschallvertikalstrippers KNI
9	Kokich, V. G.	Freilegung von palatinal verlagerten Eckzähnen vor einer kieferorthopädischen Behandlung mit dem Ziel des Spontandurchbruchs der Zähne
23	Ludwig, B., B. Glasl, G. Kinzinger, B. Wilmes, J. Lisson	Das ästhetische Erscheinungsbild verlagelter und retinierter Eckzähnen nach kieferorthopädischer Einordnung
83	Moser, L., U. Schneider-Moser, M. Fornasetti	Das Verhalten von DAMONMX – und konventionellen Brackets während der initialen Behandlungsphase: eine prospektive In-vivo-Studie
15	Vanarsdall, R. L.	Effizientes Management von ektopischen Zähnen: Eine klinisch erprobte Behandlungsmethode
175	Winsauer, H., A. P. Muchitsch, A. Walter, J. Vlachoannis, C. Winsauer, O. Ploder	Der MMDO-Hinge-Expander zur routinemäßigen medianen Distraktion des Unterkiefers

### Übersichtsartikel

3	Baccetti, T.	Frühindikatoren für das Vorliegen von palatinal verlagerten Eckzähnen und interzeptive Behandlungsmöglichkeiten
---	--------------	---

- 275 Chambrone, L., C. M. Faggion jr, C. M. Pannuti,  
L. A. Chambrone  
Evidenzbasierte Parodontalchirurgie: eine Qualitätsbe-  
wertung systematischer Übersichtsartikel zur Behand-  
lung von Gingivarezessionen
- 167 Chiari-Töpker, S., M. Bertl, B. Pseiner, H.-P. Bantleon  
Kortikotomie als Therapieoption in der kieferorthopädi-  
schen Behandlung – eine Literaturübersicht
- 161 Hierl, T., A. Hemprich, K.-F Krey, H. Hümpfner-Hierl  
Distractionsosteogenese des Oberkiefers – Indikation  
und Anwendung extraoraler Systeme
- 263 Joss-Vassalli, I., C. Grebenstein, N. Topouzelis, A. Sculean,  
C. Katsaros  
Kieferorthopädische Therapie und Gingivarezessionen:  
eine systematische Übersicht
- 111 Männchen, R., M. Schätzle  
Indikation unterschiedlicher skelettaler Verankerungs-  
systeme unter Berücksichtigung ihrer Misserfolgsraten  
und Risikofaktoren
- 141 Müller, L., A.M. Specker  
Primäre Durchbruchsstörung – ein Fallbericht mit Lite-  
raturübersicht
- 247 Pandis, N.  
Randomisierte klinische Studien im Zusammenhang  
mit evidenzbasierter Kieferorthopädie
- 217 Scherl, M., H. Strobl  
Distractionsosteoneogenese auf dem Prinzip der chir-  
urgisch unterstützten Gaumennahterweiterung – Indi-  
kation und Therapie
- 107 Temmerman, L., G.A. De Pauw, H. Beele, L.R. Dermaut  
Zahntransplantation und Kryokonservierung: Stand der  
Technik
- 89 Weiland, F., B. Lanzer  
Selbstligierende Brackets zwischen Wunschtraum und  
Wirklichkeit

## A

Alessandri, R. 301  
Aroca, S. 285  
Azzi, R. 285

## B

Baccetti, T. 3  
Bantleon, H.-P. 41, 167  
Beele, H. 107  
Bertl, M. 167  
Bjerklin, K. 33

## C

Chambrone, L. 275, 275  
Chiari-Töpker, S. 167  
Crismani, A. 157

## D

D'Amico, R. M. 33  
Dathe, H. 97  
Deleurant, Y. 123  
De Pauw, G.A. 107  
Dermaut, L.R. 107

## E

Ericson, S. 33  
Etienne, D. 285

## F

Faggion jr, C. M. 275  
Falahat, B. 33  
Fanghänel, J. 189  
Fialka-Fricke, J. 97  
Foltin, A. 41  
Fornasetti, M. 83  
Fricke-Zech, S. 97

## G

Gera, I. 285  
Glasl, B. 23  
Goriwoda, W. 205  
Greibenstein, C. 263  
Grossen, J. 295  
Gruber, R. 97  
Günther, V. 235

## H

Hahn, W. 97, 189  
Hänggi, M. P. 131  
Hemprich, A. 161  
Hienz, S. 221  
Hierl, T. 161  
Hümpfner-Hierl, H. 161

## I

Ihlow, D. 189

## J

Jaeggi, T. 314  
Joss-Vassalli, I. 263

## K

Katsaros, C. 245, 263  
Keglevich, T. 285  
Kinzinger, G. 23  
Kokich, V. G. 9  
Krey, K.-F. 161  
Kubein-Meesenburg, D. 97, 189

## L

Lanzer, B. 89  
Laugisch, O. 307  
Lisson, J. 23  
Ludwig, B. 23  
Lussi, A. 314

## M

Männchen, R. 81, 111, 151  
Meyer, R. 61  
Mock, L. 295  
Moser, L. 83  
Muchitsch, A. P. 175, 197  
Müller, L. 141  
Müller, M. 221

## N

Nagy, K. 285  
Nikolidakis, D. 285  
Norer, B. 205

## P

Pandis, N. 247  
Pannuti, C. M. 275  
Peltomäki, T. 123, 131  
Ploder, O. 175  
Proff, P. 189  
Pseiner, B. 167

## R

Rasse, M. 205, 227  
Roos, M. 131

## S

Sadat-Khonsari, R. 97  
Schätzle, M. 111  
Schepp, N. 1, 49  
Scherl, M. 217

Schneider-Moser, U. 83  
Sculean, A. 263, 301  
Specker, A.M. 141  
Steinmüller-Nethl, D. 205  
Strobl, H. 217

## T

Temmerman, L. 107  
Teuscher, U. M. 131  
Thieme, K. 189  
Topouzelis, N. 263  
Türp, J. C. 73

## V

Vanarsdall, R. L. 15  
Vlachojannis, J. 175, 197

## W

Walter, A. 175  
Weiland, F. 89  
Wilmes, B. 23  
Winsauer, C. 175, 197  
Winsauer, H. 175, 197

## Z

Zapf, A. 97  
Zimmermann, A. 123