

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition



No. 2/2018 · 15. Jahrgang · Wien, 2. März 2018 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



## Intraoralscanner

Die Zukunft der Zahnmedizin ist digital, sowohl in Praxen als auch in Laboren. Dr. Ingo Baresel zeigt Entscheidungskriterien beim Kauf eines Intraoralscanners auf. [▶ Seite 8f](#)



## „Unterspritzungskurse“

Die bereits seit 2005 etablierte und beliebte Kursreihe „Anti-Aging mit Injektionen“ der OEMUS MEDIA AG startet am 13. und 14. April 2018 in der österreichischen Hauptstadt. [▶ Seite 11](#)



## Schmerzfreie Lokalanästhesie

Anästhesie ohne Unannehmlichkeiten: CALAJECT™ hilft, schmerzfrei zu injizieren. Das Geheimnis ist ein intelligentes und sanftes Verabreichen von Lokalanästhetika. [▶ Seite 15](#)

## Sind Österreicher Zahnarztmuffel?

### Repräsentative Umfrage über- rascht mit positivem Ergebnis.

WIEN – Der Gang zum Zahnarzt ist für Österreicher anscheinend ganz selbstverständlich. Das ergab eine aktuelle Onlinestudie eines Meinungsforschungsunternehmens.

Experten empfehlen zahnärztliche Kontrollen zweimal im Jahr. Eine Empfehlung, die in Österreich scheinbar beherzigt wird, wie die kürzlich erschienene Studie der digitalen Markt- und Meinungsforschung Marketagent.com herausfand. 2017 sind Österreicher im Schnitt 2,3 Mal beim Zahnarzt gewesen. Allerdings gibt die Studie nicht Aufschluss darüber, welcher Art die Zahnarztbesuche waren. Interessant wäre eine differenzierte Einteilung, ob es sich beispielsweise um reine Vorsorgeuntersuchungen, Behandlungen oder PZR handelte.

An der repräsentativen Studie nahmen über 2.000 Personen zwischen 14 und 69 Jahren teil. Der Großteil der Teilnehmer kam aus Wien, Niederösterreich und Oberösterreich. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## DON'T SMOKE – Volksbegehren gestartet

Sammlung der Unterstützungserklärungen beginnt ab sofort.

WIEN – „Jetzt gehts los“, gibt Ärztekammerpräsident Dr. Thomas Szekeres den offiziellen Startschuss für das Volksbegehren zum umfassenden Nichtraucherschutz, das einen wichtigen Schritt Richtung Rauchfreiheit in Österreich darstellt. Denn ab 15. Februar ist die Registrierung für die Abgabe der Unterstützungserklärungen freigeschaltet. Somit können die Österreicher ihrer Meinung zu den Raucherplänen der Regierung mit einer Unterschrift Ausdruck verleihen.

Der Wortlaut des Volksbegehrens lautet: „DON'T SMOKE – Wir fordern aus Gründen eines optimalen Gesundheitsschutzes für alle Österreicherinnen und Österreicher eine bundesverfassungsgesetzliche Regelung für die Beibehaltung der 2015 beschlossenen Novelle zum Nichtraucherschutzgesetz (Tabakgesetz).“

„Wir müssen endlich ein starkes Bekenntnis zum Nichtrauchen und zum Nichtraucherschutz abgeben, und das auf breiter Ebene tun. Ich



bin zuversichtlich, dass wir genügend Druck ausüben können, dass die Politik noch einmal nachdenkt – und revidiert“, so Dr. Szekeres, der sich optimistisch zeigt, sowohl die Einreichschwelle von 8.401 Unterstützungserklärungen als auch die für eine gesetzlich verpflichtende Debatte im Nationalrat notwendige 100.000er-Marke zu knacken.

Das Volksbegehren hat viele Unterstützer, u.a. auch die Österreichische Krebshilfe und deren Initiative „DON'T SMOKE“, die mit einer Onlinepetition („Das Nichtrauchergesetz muss bleiben“) 468.222 Unterstützer lukriert hat.

„In den Industrieländern stellt der Zigarettenkonsum aktuell das bedeutendste individuelle Gesund-

heitsrisiko dar und ist gleichzeitig die führende Ursache für frühzeitige Sterblichkeit“, unterstreicht Hellmut Samonigg, Initiator der Initiative „DON'T SMOKE“. „Diese Gefahren treffen natürlich nicht nur aktive Raucher, sondern in ähnlichem Ausmaß auch Personen, die regelmäßig dem Zigarettenrauch ausgesetzt sind. Es ist also höchste Zeit, um endlich auszudämpfen.“

Die Initiatoren des Volksbegehrens hoffen, dass die Fakten endlich auch die Politiker überzeugen – „es ist ja durchaus denkbar, dass die Regierung schon durch die Unterstützungserklärungen zum Umdenken bewegt wird und das seinerzeitige Rauchverbot dann doch nicht kippt“, meint Dr. Szekeres, der in diesem Zusammenhang auch auf die wachsende Anzahl von Gastronomen verweist, die bereits jetzt freiwillig Nichtraucherlokale betreiben.

Weitere Informationen zur Teilnahme am Volksbegehren finden Sie unter [www.dontsmoke.at](http://www.dontsmoke.at). [DT](#)

Quelle: Ärztekammer für Wien

## Zwei Jahre Gratiszahnspange – eine Erfolgsgeschichte

Rund 13.500 bei der WGKK versicherte Kinder und Jugendliche erhielten eine Gratiszahnspange.

WIEN – Mit 1. Juli 2015 trat der kieferorthopädische Gesamtvertrag, der die Gratiszahnspange regelt, in Kraft. Laut den Abrechnungsdaten der ersten beiden Jahre haben von Juli 2015 bis Ende Juni 2017 rund 13.500 bei der WGKK anspruchsberechtigte Kinder und Jugendliche eine kostenlose kieferorthopädische Behandlung erhalten. Die meisten dieser Patienten sind derzeit noch in Behandlung, da die Zahnspange oft bis zu drei Jahre getragen werden muss.

Die Daten zeigen auch, dass die Zahl der Gratiszahnspangen im Steigen ist: Während in der Zeit von Juli 2015 bis Juni 2016 rund 6.000 kostenlose kieferorthopädische Behandlungen begonnen wurden, waren es im Zeitraum Juli 2016 bis Juni 2017 bereits 7.500. Der Großteil der Behandlungen erfolgte bei Vertragskieferorthopäden und Vertragsinstituten. Rund 500 Kinder wurden bei Wahlärzten behandelt. Dafür wurden 80 Prozent des Kassentarifs erstattet. Die WGKK gab für die Gratiszahnspange in diesem Zeitraum insgesamt fast 22 Mio. Euro aus. WGKK-Obfrau Mag.a

Ingrid Reischl ist überzeugt: „Jedes Kind mit einer schweren Zahnfehlstellung erhält eine Gratiszahnspange, und das unabhängig von der finanziellen Situation seiner Eltern. Das ist ein wichtiger Beitrag zur gesundheitlichen Chancengerechtigkeit.“

### Gute Versorgungslage in Wien

Die WGKK hat 32 Kieferorthopäden unter Vertrag, dazu kommen noch sechs kieferorthopädische Institute. „Die kieferorthopädische Versorgung in Wien ist somit sehr gut aufgestellt. Ersttermine sind binnen weniger Wochen möglich“, betont Primar DDr. Michael Angerer vom WGKK-Zahngesundheitszentrum Mariahilf. Auch in dieser WGKK-Einrichtung werden Kinder und Jugendliche mit Gratiszahnspangen versorgt. Dazu wurde die Abteilung Kieferorthopädie im Zahngesundheitszentrum soeben ausgeweitet, technisch auf den neuesten Stand gebracht und neu gestaltet.

### Medizinische Voraussetzung

Medizinische Voraussetzung für eine Gratiszahnspange ist eine

mittel- bis hochgradige Zahn- oder Kieferfehlstellung. Diese wird mithilfe des internationalen Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) diagnostiziert. Eine Gratiszahnspange wird in Österreich für die Grade IOTN 4 oder 5 gezahlt. Wenn ein Vertragskieferorthopäde feststellt, dass die medizinischen Kriterien für eine Gratisleistung erfüllt werden, ist keine Bewilligung durch die Krankenkasse nötig. Die kieferorthopädische Hauptbehandlung – die eigentliche Zahnspange – muss vor dem Ende des 18. Lebensjahres begonnen, aber nicht abgeschlossen werden. Frühbehandlungen, die eine möglichst normale Weiterentwicklung des kindlichen Gebisses ermöglichen sollen, müssen in der Regel vor dem Ende des 10. Lebensjahres begonnen werden. Für diese sogenannte interzeptive Behandlung übernimmt die WGKK ebenfalls die Kosten, so eine Fehlstellung nach IOTN 4 oder 5 vorliegt. [DT](#)

Quelle: Wiener Gebietskrankenkasse

ANZEIGE

WIR ARBEITEN AM LÄCHELN ÖSTERREICH!

**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

**Optimieren Sie Ihr Hygienemanagement für eine erfolgreiche Zukunft!**

**HYGIENEKONZEPT**

**DOCMA - EIN PROGRAMMVOLLER MÖGLICHKEITEN!**

- Lückenlos dokumentierte Hygieneabläufe bzw. Aufbereiterungsprozesse
- Rechtssicherheit mit beweiskräftiger Dokumentation
- Papierloses Arbeiten
- Optimale Lagerverwaltung
- Patientendatenübernahme

Service-Hotline: 05 / 9992 - 1111	KFo-Hotline: 05 / 9992 - 2244	Pro Repair-Hotline: 05 / 9992 - 5555	Einrichtungs-Hotline: 05 / 9992 - 3333
Material-Hotline: 05 / 9992 - 2222	Hygiene-Hotline: 05 / 9992 - 3333	CAD/CAM-Hotline: 05 / 9992 - 8888	info@henryschein.at www.henryschein.at

## Lange Nacht der Forschung

Am 13. April 2018 ist auch die Universitätszahnklinik Wien dabei.

WIEN – Bereits seit 2005 gibt es die Lange Nacht der Forschung in Österreich. Diese wohl größte Veranstaltung zur Wissenschaftskommunikation findet bei nahezu allen Österreichern stetig wachsenden Anklang. Wissenschaftliche Einrichtungen, Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen sowie Schulprojekte, außeruniversi-

wobei der inhaltliche Anspruch an Wissenschaft und Forschung gewahrt sein muss. Die größte Veranstaltung zur Wissenschaftskommunikation hat das Ziel, bei freiem Eintritt Wissenschaft und Forschung auf innovative, verständliche und unterhaltsame Weise zu präsentieren.

Auch die Universitätszahnklinik Wien wird sich in diesem Jahr mit Expertenvorträgen und praktischen Demonstrationen aus der aktuellen zahnmedizinischen Forschung beteiligen.

Die Lange Nacht der Forschung 2018 schafft spannende Orte der Begegnung und fördert so den aktiven Dialog der interessierten Öffentlichkeit mit den Forschenden.

Die Veranstaltung findet bereits zum achten Mal in allen neun Bundesländern statt. Es werden mehr als 180.000 Besucher erwartet.

Weitere Informationen unter [www.langenachtderforschung.at](http://www.langenachtderforschung.at). [DI](#)

Quelle: Lange Nacht der Forschung/ Universitätszahnklinik Wien

## Gesundheitsreport 2018: So fühlt sich Österreich

Wie ist es um das Wohlbefinden in der Alpenrepublik bestellt?

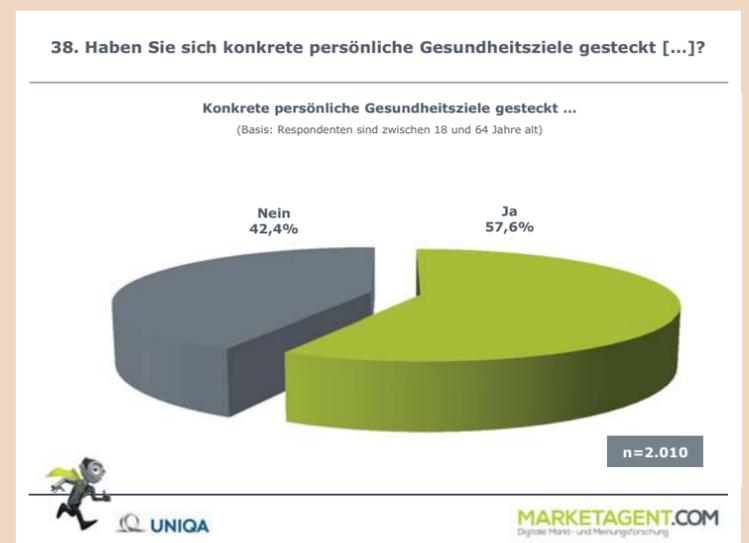
WIEN – Das Versicherungsunternehmen UNIQA hat seinen aktuellen Gesundheitsreport veröffentlicht. Im Dezember 2017 hatte das Unternehmen mehr als 2.000 erwachsene Österreicher zu ihrem Wohlbefinden befragt. Die Umfrage ergab: 66 Prozent der Österreicher sind mit ihrem Gesundheitszustand zufrieden bis sehr zufrieden.

### Regionale Unterschiede

Wie der Bericht allerdings verdeutlicht, ist das Gesundheitsempfinden von verschiedenen Faktoren abhängig. Einer dieser Faktoren ist der Wohnort. Während die Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit im Bundesländervergleich im Burgenland am größten ist – 80 Prozent fühlen sich gesund, auf Platz 2 liegen die Oberösterreicher und Vorarlberger mit jeweils 73 Prozent –, schätzen die Wiener ihr Wohlbefinden am schlechtesten ein. Nur zwei Drittel der Befragten gaben an, mit ihrem Gesundheitszustand zufrieden zu sein (sehr gut oder gut).

### Krankenversicherung

Eine wichtige Rolle spielt zudem die Art der Krankenversicherung.



80 Prozent derer, die eine private Zusatzversicherung abgeschlossen haben, sind mit ihrem Gesundheitszustand zufrieden. Unter den ausschließlich gesetzlich Versicherten waren es 15 Prozent weniger.

### Frauen und Männer

Nicht ganz so deutlich ist der Unterschied zwischen Männern und Frauen, obgleich sich Männer statistisch gesehen gesünder fühlen.

Das Wohlbefinden war bei den Österreichern nur rund vier Prozent höher als bei den Österreicherinnen.

Die in einer Partnerschaft lebenden Menschen schätzen ihre Gesundheit besser ein als jene, die alleine leben. Die Anwesenheit von Kindern spielt dabei keine maßgebliche Rolle. [DI](#)

Quelle: UNIQA

## Datenschutz-Grundverordnung 2018 in der zahnärztlichen Ordination

Erste Empfehlungen der Österreichischen Zahnärztekammer.

WIEN – Am 25. Mai 2018 wird die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die in Österreich durch das Datenschutz-Anpassungsgesetz 2018 umgesetzt wurde, Geltung erlangen. Betroffen von der EU-Verordnung sind auch alle Angehörigen des zahnärztlichen Berufs, da von diesen personenbezogene sensible Daten (Gesundheitsdaten der Patienten) verarbeitet werden und sie damit als „Verantwortliche“ im Sinne der Verordnung gelten. Sowohl die EDV-unterstützte als auch die nicht automatisierte Verarbeitung der Daten ist davon betroffen. Durch passende technische und organisatorische Maßnahmen, die in der Datenschutz-Grundverordnung geregelt sind, sollen die Rechte der betroffenen Personen bzw. die Verarbeitung ihrer Daten geschützt werden. Diese Maßnahmen und die Einhaltung der Grundsätze der Datenverarbeitung sollten gut dokumentiert werden. Um die Einhaltung der neuen Bestimmungen zu

gewährleisten, werden Verstöße nämlich mit besonders hohen Geldstrafen (weniger schwere Verstöße bis zu € 10 Mio. bzw. zwei Prozent vom Vorjahresumsatz, schwere Verstöße bis zu € 20 Mio. bzw. vier Prozent vom Vorjahresumsatz) sanktioniert.

Folgende Aspekte und Neuerungen stehen dabei im Vordergrund:

- Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten (Art. 30 DSGVO) – Auch Angehörige des zahnärztlichen Berufs trifft als Verantwortliche die Verpflichtung, schriftlich ein Verzeichnis aller Verarbeitungstätigkeiten (Datenanwendungen) zu führen.
- Datenschutz-Folgenabschätzung (Art. 35 DSGVO) – Eine Datenschutz-Folgenabschätzung ist laut Datenschutz-Grundverordnung erforderlich bei der „umfangreichen Verarbeitung besonderer Kategorien von personenbezogenen Daten“.

- Datenschutzbeauftragter (Art. 37 DSGVO) – Die zahnärztliche Kerntätigkeit besteht nicht in einer „umfangreichen“ Datenverarbeitung, sondern in der Behandlung von Patienten. Es ist damit aus heutiger Sicht kein Datenschutzbeauftragter für Einzelordinationen notwendig, wie auch von der Artikel-29-Datenschutzgruppe und dem Bundesministerium für Gesundheit bestätigt wird.
- Meldung einer Datenschutzverletzung (Art. 33 DSGVO) – Im Falle einer Verletzung des Schutzes von personenbezogenen Daten hat der Verantwortliche unverzüglich und möglichst binnen 72 Stunden ab Kenntnis derselben eine Meldung mit den notwendigen Informationen (Beschreibung der Verletzung, Anzahl der Betroffenen, Maßnahmen, wahrscheinliche Folgen, Dokumentation etc.) an die Datenschutzbehörde in Österreich zu erstatten.

Notwendige Änderungen in den gesetzlichen Regelungen werden mit dem zuständigen BMG und BMJ noch ausverhandelt, z.B. betreffend Aufbewahrungsfristen der Dokumentation, Schadenersatzansprüche, Umgang mit dem Recht auf Löschung der Daten, Recht auf Datenübertragbarkeit etc.

Ausführliche Informationen unter [www.zahnaerztekammer.at](http://www.zahnaerztekammer.at). [DI](#)

Quelle: Österreichische Zahnärztekammer



LANGE NACHT der FORSCHUNG  
13.04.2018

täre Forschungsinstitutionen, Infrastrukturbetreiber, Industriebetriebe und innovative Einzelunternehmen erlauben spannende Einblicke in die vielfältige Welt der Wissenschaft und Forschung. Die Veranstaltung ist branchen- und themenoffen,

ANZEIGE

# calaject.de

„schmerzarm+komfortabel“

### Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich)

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

Verlag  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstrasse 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

Verleger  
Torsten R. Oemus

Verlagsleitung  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji)  
V.i.S.d.P.  
isbaner@oemus-media.de

Redaktionsleitung  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

Redaktion  
Katja Mannteufel (km)  
k.mannteufel@oemus-media.de

Anzeigenverkauf  
Verkaufsleitung  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de

Projektmanagement/Vertrieb  
Nadine Naumann  
n.naumann@oemus-media.de

Produktionsleitung  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition  
Marius Mezger  
m.mezger@oemus-media.de

Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

Bob Schliebe  
b.schliebe@oemus-media.de

Layout/Satz  
Ann-Katrin Paulick  
abicht@oemus-media.de

Lektorat  
Ann-Katrin Paulick  
Marion Herner

#### Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2018 mit 8 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 9 vom 1.1.2018. Es gelten die AGB.

#### Druckerei

Dierichs Druck+Media GmbH, Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel, Deutschland

#### Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune Austrian Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig, Deutschland.

# Leichter Anstieg der laufenden Gesundheitskosten in Österreich

2016 betrug die Ausgaben für Gesundheitsleistungen und -güter laut Statistik Austria 36.876 Mio. Euro.

WIEN – Die laufenden Gesundheitsausgaben einschließlich der Ausgaben für Langzeitpflege stiegen in Österreich im Jahr 2016 leicht auf 10,4 Prozent (2015: 10,3 Prozent) des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Insgesamt betragen 2016 die Ausgaben für Gesundheitsleistungen und -güter laut Statistik Austria 36.876 Mio. Euro. Im Vergleich zu 2015 erhöhten sich die Gesundheitsausgaben nominell (zu laufenden Preisen) um 1.245 Mio. Euro. Diese Daten wurden gemäß der Berechnungsmethode des international vergleichbaren System of Health Accounts (SHA) ermittelt.

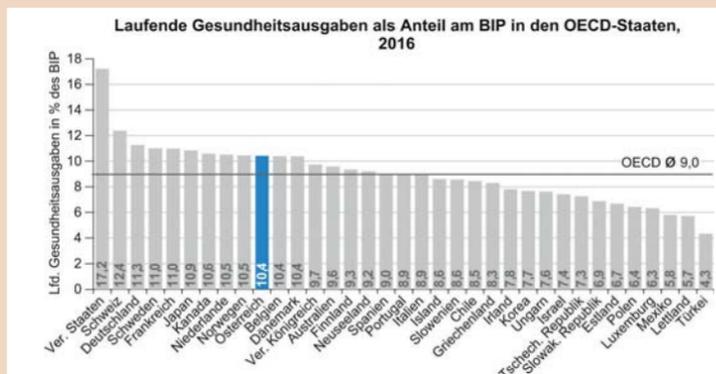
## 74,1 Prozent öffentlich finanziert

Bund, Länder, Gemeinden sowie die Sozialversicherungsträger kamen 2016 für 74,1 Prozent bzw. 27.331 Mio. Euro der laufenden Gesundheitsausgaben auf. Die restlichen Ausgaben in Höhe von 9.545 Mio. Euro wurden durch private Haushalte, freiwillige Krankenversicherungen, private Organisa-

tionen ohne Erwerbzweck sowie Unternehmen getragen.

## Stationäre Versorgung mit Abstand bedeutendste Ausgabenkategorie

Für stationäre Leistungen (inkl. tagesklinischer Fälle) in Krankenanstalten, Kur- und Pflegeheimen sowie Rehabilitationseinrichtungen wurden 2016 öffentliche und private Mittel in Höhe von 15.309 Mio. Euro bzw. 41,5 Prozent aller laufenden Gesundheitsausgaben ausgegeben. Rund ein Viertel der laufenden Gesundheitsausgaben wurde für ambulante Leistungen verwendet. Weitere 16,9 Prozent der Ausgaben entfielen auf pharmazeutische Erzeugnisse und medizinische Ge- und Verbrauchsgüter (u.a. Arzneimittel, Sehbehelfe, Hörhilfen oder orthopädische Hilfsmittel). Die restlichen Ausgaben verteilen sich auf die Bereiche häusliche Langzeitpflege, Verwaltung, Hilfsleistungen der Gesundheitsversorgung und Prävention.



Q: STATISTIK AUSTRIA, OECD Health Statistics 2017. – Schätzwerte der OECD für 2016: Australien, Belgien, Dänemark, Frankreich, Griechenland, Irland, Israel, Japan, Lettland, Mexiko, Neuseeland, Slowak. Republik, Spanien, Tschech. Republik, Türkei, Ver. Königreich, Ver. Staaten. – Daten für Island und Israel inkl. Investitionen.

Schätzwerte der OECD für 2016: Australien, Belgien, Dänemark, Frankreich, Griechenland, Irland, Israel, Italien, Japan, Lettland, Mexiko, Neuseeland, Polen, Slowak. Republik, Spanien, Tschech. Republik, Türkei, Ungarn, Verein. Königreich, Vereinigte Staaten. – Daten für Island und Israel inkl. Investitionen. (Quelle: STATISTIK AUSTRIA, OECD Health Statistics 2017)

## International liegt Österreich auf Platz 10 der Gesundheitsausgaben

Im OECD-Vergleich liegt Österreich mit einem Anteil der laufenden Gesundheitsausgaben am BIP von

10,4 Prozent auf dem zehnten Platz, somit nahezu gleichauf mit Belgien und Dänemark und im oberen Mittelfeld der 35 OECD-Mitgliedstaaten. Angeführt wird der OECD-Vergleich erneut von den USA mit lau-

fenden Gesundheitsausgaben in der Höhe von 17,2 Prozent des BIP, gefolgt von der Schweiz mit 12,4 Prozent.

## Ausgaben für Langzeitpflege

2016 wurden 5.402 Mio. Euro für Langzeitpflege gemäß SHA ausgegeben. Diese verteilen sich etwa zur Hälfte auf die Versorgung in Pflegeheimen und auf die häusliche Pflege. Die laufenden Ausgaben für Langzeitpflege machten 2016 in Summe 14,6 Prozent der gesamten laufenden Gesundheitsausgaben aus, bei Einführung des Pflegegeldes im Jahr 1993 lag dieser Anteil noch bei 12,4 Prozent. Im Vergleich zum Vorjahr 2015 sind die Ausgaben für Langzeitpflege um 2,5 Prozent gestiegen. Das Ausgabenwachstum hat sich in den letzten Jahren trotz demografischen Wandels deutlich abgeschwächt. **DI**

Quelle und detaillierte Informationen: Statistik Austria

ANZEIGE

# Röntgen Zahnärzte häufiger, wenn sie daran verdienen?

Aktuelle Studie belegt: Finanzielle Interessen haben Einfluss auf den Umfang der Behandlungen.

EDINBURGH – Eine groß angelegte Studie des National Health Service Schottlands (NHS Scotland) untersuchte über einen Zeitraum von zehn Jahren den Zusammenhang von Behandlungen und Bezahlungsoptionen bei Dentalmediziner. Gegenstand der Untersuchung waren

mehr Röntgenaufnahmen durch. Bestätigt wurde diese Erkenntnis durch Zahnärzte, die im Untersuchungszeitraum von Honorarzahllungen auf Festgehalt (oder umgekehrt) wechselten.

Auf der anderen Seite war die Anzahl der Röntgenaufnahmen



schottische Zahnärzte und ihre Patienten, da sich das schottische Gesundheitssystem hierfür besonders gut eignete. So praktizieren in Schottland sowohl Vertragszahnärzte, die ein festes Gehalt bekommen, als auch Honorarzahnärzte, die jede Leistung abrechnen können. Auf diese Weise gelang es den Forschern, finanzielle Abhängigkeiten bei der Behandlung eindeutig aufzudecken.

Wie im *Journal of Health Economics* berichtet wird, führten Zahnärzte, die jede Dienstleistung extra in Rechnung stellen konnten, deutlich

auch bei Patienten, die diese Behandlung selbst nicht zahlen müssen, auffällig hoch. Die Forscher der Universität York gehen davon aus, dass Patienten diese Zusatzleistung scheinbar bedenkenlos in Anspruch nehmen, wenn sie die Kosten selbst nicht tragen müssen.

Das Forscherteam sieht den finanziellen Einfluss kritisch und fordert Reformen, um willkürliche Röntgenaufnahmen zu unterbinden und Patienten nicht unnötig Röntgenstrahlungen auszusetzen. **DI**

Quelle: ZWP online

**hypo-A**  
Premium Orthomolekularia

# Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch ergänzende bilanzierte Diät

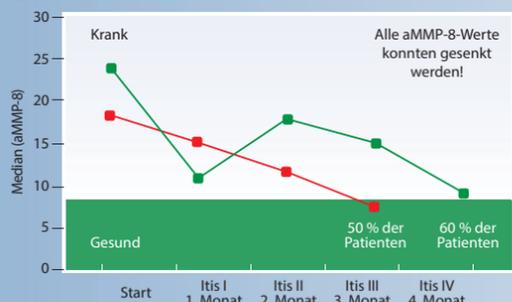


## Itis-Protect I-IV

Zur diätetischen Behandlung von Parodontitis

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!

ng/ml aMMP-8 - Parodontitis-Studie 2011, Universität Jena



■ Nach 3 Monaten wurde die Therapie in dieser Gruppe erfolgreich abgeschlossen.  
■ Nach Itis-Protect III wurde die Behandlung mit Itis-Protect IV in der auf 4 Monate angelegten Studie fortgeführt.

Info-Anforderung für Fachkreise  
Fax: 0451 - 304 179 oder E-Mail: info@hypo-a.de

Name / Vorname \_\_\_\_\_  
Str. / Nr. \_\_\_\_\_  
PLZ / Ort \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_

hypo-A GmbH, Kücknitzer Hauptstr. 53, 23569 Lübeck  
hypoallergene Nahrungsergänzung ohne Zusatzstoffe  
www.hypo-a.de | info@hypo-a.de | Tel: 0451 / 307 21 21

shop.hypo-a.de

## Forderungen an Politik und Spitalsträger

Ärzttekammer drängt auf mehr Personal und weniger Administration.

WIEN – Im Jänner 2018 beging das Krankenanstalten-Arbeitszeitgesetz (KA-AZG) sein mittlerweile dreijähriges Jubiläum. Bereits das erste Jahr unter der neuen Regelung war von massiven Protesten und Unzufriedenheit seitens der Wiener Spitalsärzte erfüllt. Die Ärztekammer nahm dies zum Anlass, vom 10. Jänner bis zum 4. Februar 2018 eine Evaluation der Umsetzung des KA-AZG seit den Ärzteprotesten im Herbst 2016 durchzuführen. Im Fokus der Umfrage standen unter anderem die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen beim ärztlichen Arbeitsaufwand, die Berücksichtigung der ärztlichen Ausbildung sowie die damit verbundene Qualität der Patientenversorgung.

Aus den Ergebnissen der Umfrage resultierend, hat die Wiener Ärztekammer ein Forderungspaket an die Politik und Spitalsträger, insbesondere den KAV, erstellt.

Die Forderungen der Ärztekammer im Überblick:



Dr. Wolfgang Weismüller, Vizepräsident und Obmann der Kurie angestellte Ärzte der Ärztekammer für Wien, während der Pressekonferenz.

- Das Ergebnis der Umfrage zeigt eklatante Lücken in der Personalausstattung der Spitalsträger, insbesondere im KAV. Die Ärztekammer fordert daher die rasche Aufstockung des ärztlichen Personals – Wiens Spitäler brauchen deutlich mehr Ärzte!
- Organisationskultur und Mitarbeiterführung in den Spitälern zeigen

nach wie vor große Schwächen auf. Bereits zugesagte Reformen werden zu langsam umgesetzt. Der administrative Aufwand für Ärzte muss geringer werden!

• Die Zentralen Notaufnahmen im KAV sind nach wie vor nicht implementiert. Die Ärztekammer fordert ehestmöglich die Umsetzung der Zentralen Notaufnahmen, die eine essenzielle Voraussetzung darstellen, um eine rasche und qualitätsgerechte Erstversorgung der Patienten zu gewährleisten. Die Patienten brauchen die Zentralen Notaufnahmen sofort!

„Unsere Kollegen haben uns in dieser Umfrage einen deutlichen Auftrag gegeben“, resümiert Dr. Wolfgang Weismüller, Vizepräsident und Obmann der Kurie angestellte Ärzte der Ärztekammer für Wien. „Die Ärztekammer nimmt dieses Ergebnis natürlich sehr ernst und sieht sich abermals gezwungen, unmissverständliche Forderungen an die Politik und die Spitalsträger zu stellen. Wir fordern diese auf, unsere Forderungen so rasch wie möglich umzusetzen.“ [D1](#)

Quelle:  
Ärzttekammer für Wien

ANZEIGE

### VITAPAN EXCELL® – Ein neuer Maßstab!

Brillante Lebendigkeit in Form, Farbe und Lichtspiel!



Jetzt #Formvollendung bestellen!

## # Formvollendung

„Besonders schön finde ich an VITAPAN EXCELL, dass der Zahn so körperhaft und lebendig wirkt“

ZT Benjamin Strasser



## Leistungsharmonisierung: von Fahrtkosten bis Zahnersatz

Die Wiener Gebietskrankenkasse gliedert per 1. Jänner weitere Angebote an.

WIEN – Die Sozialversicherung will sicherstellen, dass jeder Versicherte für seine Beiträge das gleiche erhält. Aus diesem Grund hat sie die Leistungsharmonisierung in Angriff genommen. Die ersten Leistungen wurden im Herbst 2017 angeglichen, nun folgen die nächsten. Konkret profitieren die Versicherten der Wiener Gebietskrankenkasse (WGKK) bereits seit 1. Jänner 2018 von der weiteren Harmonisierung des Angebots.

### Umfangreiche Angleichungen

Beim zweiten Paket kam es zu einer Angleichung bei kieferorthopädischen Behandlungen, unentbehrlichem Zahnersatz, Reise(Fahrt)kosten, Perücken bei onkologischer Behandlung, Kontaktlinsen und Transportkosten.

Beim letztgenannten Punkt müssen WGKK-Versicherte für Transporte, die seit 1. Jänner 2018 in Anspruch genommen werden, keine Kostenbeteiligung mehr leisten. Bisher zahlten die Versicherten die einfache oder doppelte Rezeptgebühr, abhängig davon, ob der Transport mit einem Fahrdienst oder liegend bzw. in einem Krankenwagen durchgeführt wurde.

„Bei dem zweiten Leistungspaket geht es um Verbesserungen von rund acht Millionen Euro, die unseren Versicherten zugutekommen“, betont WGKK-Obfrau Ingrid Reischl. Insgesamt stellt die WGKK rund 12 Millionen Euro für die ersten beiden Schritte der Leistungsangleichung zur Verfügung.

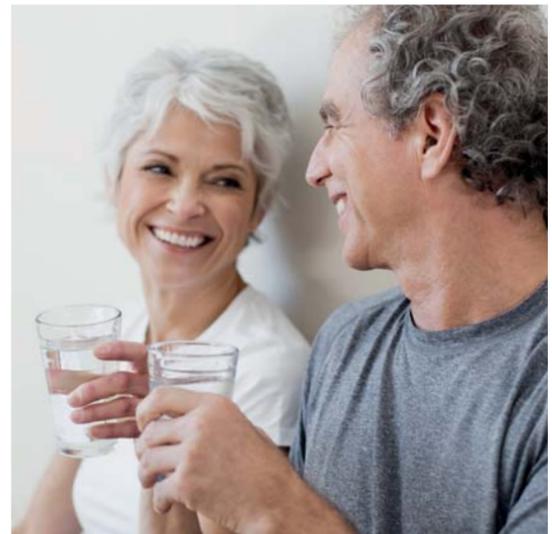
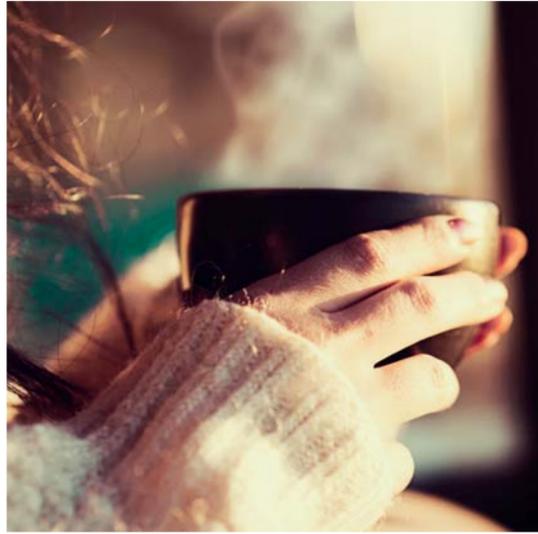
Der erste Schritt der Leistungsharmonisierung umfasste den Fa-



WGKK-Obfrau Ingrid Reischl

milienzuschlag zum Krankengeld ab dem 43. Tag des Krankenstandes, wenn mindestens ein Angehöriger im Sinne des Allgemeinen Sozialversicherungsgesetzes (ASVG) ohne eigenes Einkommen vorhanden ist (z.B. ein Kind). Bei einer Ehe (Lebensgemeinschaft) gebührt der Zuschlag, sofern der Ehepartner (der Lebensgefährte) kein eigenes Einkommen hat. Weiters wurde der Zuschuss zur Zeckenschutzimpfung von zwei auf vier Euro erhöht und es gab eine Änderung bei den Rollstühlen und den saugenden Inkontinenzprodukten: Sofern diese Leistungen nicht als Sachleistungen bezogen werden können (Direktverrechnung der zuständigen Firma mit der WGKK), erhöht sich der Zuschuss der WGKK. [D1](#)

Quelle:  
Wiener Gebietskrankenkasse



## Schmerzempfindliche Zähne? Empfehlen Sie sofortige und lang anhaltende Schmerzlinderung

**elmex<sup>®</sup> SENSITIVE PROFESSIONAL™ Zahnpaste hilft Ihren Patienten mit schmerzempfindlichen Zähnen, das Leben ohne Einschränkungen zu genießen**

- ✓ Lang anhaltende Schmerzlinderung ab der ersten Anwendung<sup>\*,1,2</sup>
- ✓ Sofortige Schmerzlinderung<sup>\*,2</sup>
- ✓ Die klinisch bestätigte Pro-Argin<sup>®</sup>-Technologie repariert sensible Zahnbereiche<sup>3</sup>
- ✓ 1450 ppm Fluoridanteil zum Schutz vor Karies, angenehmer Geschmack



\*Für sofortige Schmerzlinderung Zahnpaste bis zu 2x täglich mit der Fingerspitze auf den empfindlichen Zahn auftragen und für 1 Minute sanft einmassieren.

1 Hamlin D, et al. Am J Dent. 2012;25:146-152. | 2 Nathoo S, et al. J Clin Dent. 2009; 20(Spec Iss): 123-130. | 3 Petrou I, et al. J Clin Dent. 2009; 20 (Spec Iss): 23-31.



**COLGATE-PALMOLIVE GmbH**

Für Fragen: Tel.: 05354-5300-0, [www.elmex.at](http://www.elmex.at), Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich

# Patentiertes Verfahren zur Einstellung einer korrekten Okklusionshöhe bei Zahnersatz

Im Mund ist alles anders – Dr. med. dent. Roland Althoff aus Essen, Deutschland, im Gespräch mit der *Dental Tribune Österreich*.

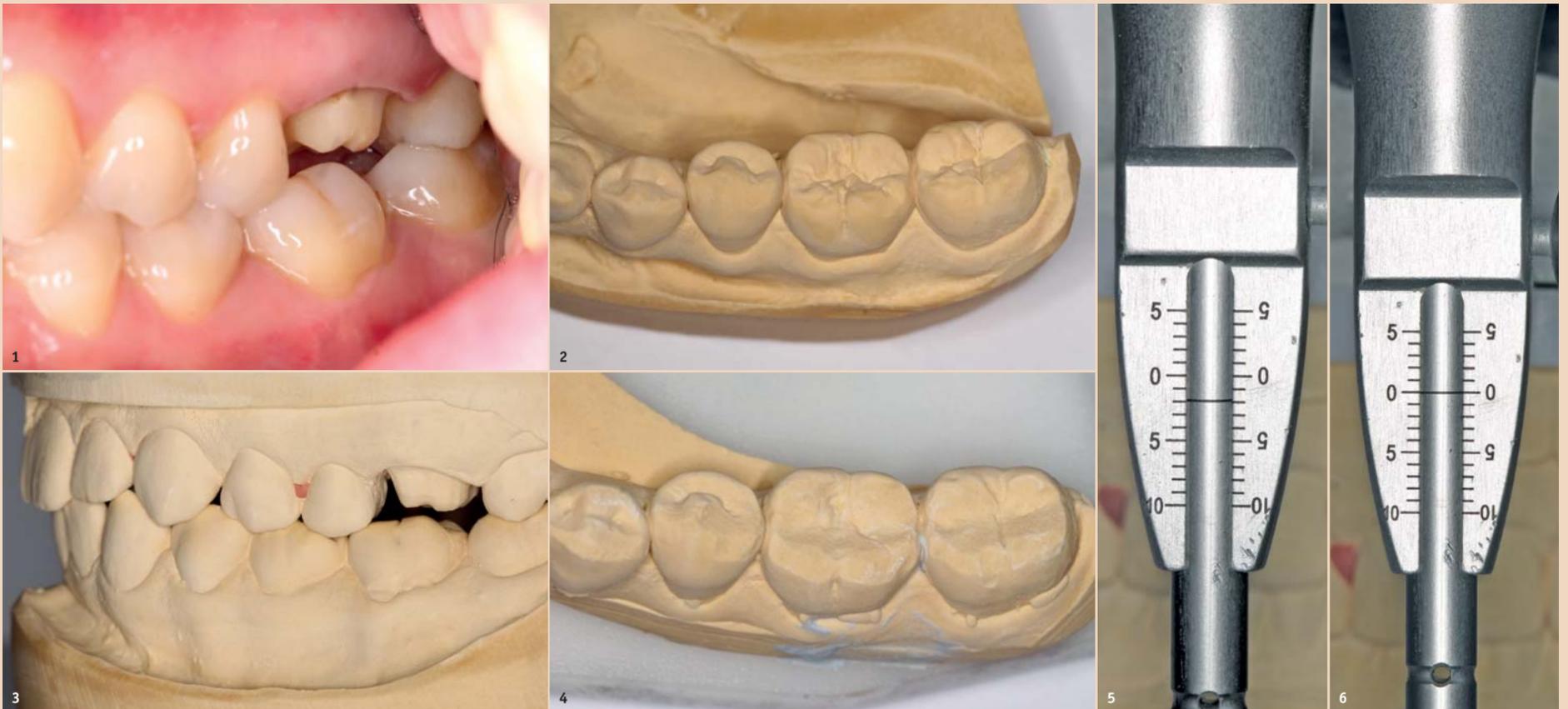


Abb. 1: Innige Verzahnung in IKP im Mund der Patientin. – Abb. 2: Modelldetails vor dem Einschleifen. – Abb. 3: Modellbeziehung der gleichen Situation vor dem Einschleifen der Modelle mit scheinbar optimaler Verzahnung. – Abb. 4: Massive Einschleifspuren nach dem Einschleifen mit der Verify-Methode. – Abb. 5: Modellhöhe vor dem Einschleifen. – Abb. 6: Modellhöhe nach dem Einschleifen mit Verify.

Beim Zahnersatz ist es für Zahnärzte, Zahntechniker und Patienten gelebter Alltag: Alle arbeiten so exakt wie möglich und dennoch stimmt oftmals im Mund die Okklusionshöhe nicht und der Zahnersatz muss mehr oder weniger umfangreich eingeschleift werden. Warum sind im Zeitalter weitestgehender Digitalisierung in der Zahnmedizin Kronen immer noch „zu hoch“ oder „zu niedrig“?

Ein Zahnarzt aus NRW hat nun ein Verfahren zur Einstellung einer patientengerechten Okklusionshöhe im analogen und virtuellen Artikulator zur Patentreife gebracht.

**Herr Dr. Althoff, warum ist das Problem der fehlerhaften Okklusionshöhe beim Zahnersatz so eklatant?**

**Dr. Roland Althoff:** Ein Zahnersatz sollte sehr gut passen. Um das zu realisieren, stecken alle viel Energie und fachliches Know-how in die Arbeit. Dennoch ist das Ergebnis häufig enttäuschend. Versetzen Sie sich einmal in die Lage des Zahnarztes: präzise Abformung mit maximaler Detailzeichnung, exaktes Bissregistrator, gut passendes Provisorium. Auch im Labor gibt man sein Bestes: die besten Gipse, präzises Einartikulieren evtl. sogar mit dem vom Zahnarzt gelieferten Gesichtsbogen, Splitcast-Kontrolle, Modelle nach bestem Wissen und Gewissen eingeschleift, gescannt, Arbeit liebevoll hergestellt und ästhetisch verblendet. Und dann ist da noch der Patient: Er hat eine lange Sitzung überstanden, vorher die hohe Investition gut überlegt, und dann wirkt das Ergebnis auffallend unprofessionell. Es passt im Biss nicht, es fühlt sich an, als sei es nicht für ihn gemacht. „Im Mund ist eben alles anders“ bekommt er vielleicht zu hören.

**Was hat Sie dazu bewegt, an dieser Thematik zu arbeiten?**

Ich habe im Laufe meiner nunmehr 27-jährigen Berufszeit als Zahnarzt viel Geld in Fortbildungen investiert, habe meinen Master in Ästhetisch-Rekonstruktiver Zahnmedizin gemacht, habe mit sehr gut aufgestellten Laboratorien gearbeitet. Und dennoch war das Ergebnis immer wieder: zu hoch oder zu niedrig. In unserer Praxis haben wir ein eigenes Labor mit engen Kommunikationswegen, und auch hier passen die Arbeiten in der Okklusion nicht reproduzierbar optimal.

**Woran liegt es, dass Kronen im Artikulator passen, aber im Mund des Patienten zu hoch sind?**

In der Regel wird eine mundgeöffnete Abformung durchgeführt. Dabei kommt es zur Deformation der Unterkieferspanne. Das ausschlaggebende Faktum ist jedoch der gravierende Unterschied zwischen der passiven Modellsituation im Gips und der dynamischen Mundsituation beim Zusammenbiss. Insbesondere die Eigenbeweglichkeit und der Okklusionsdruck in IKP spielen hier eine große Rolle. Das Modell zeigt die passive Situation der Zahnreihen im mundgeöffneten Zustand, die Krone muss jedoch in der exakten, zusammengebissenen, aktiven Situation hergestellt werden. Sonst wird sie vom Patienten als „zu hoch“ empfunden.

**Warum genügt es nicht, ein herkömmliches Okklusionsprotokoll mit Shimstock-Folie ans Labor zu übermitteln?**

Das Okklusionsprotokoll ist oftmals im Modell nicht exakt nachvollziehbar, da es zu einer Auslenkung der Zähne durch den Druck der Abformung kommt. Des Wei-

teren ist unklar, wie stark die Folie halten muss. Wie tief tauchen die antagonistischen Zähne ein? Das Maß des Einschleifens bleibt damit Interpretationssache und ist auf diese Weise nicht verlässlich reproduzierbar. Sind die Modelle einmal irreversibel eingeschleift, fehlt jede Information über die im Mund vorhandene vertikale Relation! Die Durchführung eines exakten Okklusionsprotokolls erfordert zudem Zeit. Daher wird dieses häufig in der Praxis nicht durchgeführt.

**Warum ist die Okklusionshöhe im Zeitalter der Digitalisierung überhaupt noch ein Thema?**

Die Dentalindustrie ist auf dem digitalen Sektor in den letzten zehn Jahren explodiert. Dennoch ist noch nicht alles rund. Viele Herstellungsprozesse benötigen haptische Modelle und analoge Zwischenschritte. Ein sehr hoher Prozentsatz der Zahnärzte arbeitet mit klassischen Abdruckverfahren, welche dann im Labor zu klassischen Modellen führen, die dann im nächsten Schritt digitalisiert werden. Der analoge Fehler wird damit ins Digitale übertragen und zieht sich durch die komplette Arbeit. Entscheidend ist also, sowohl die analoge und damit folgerichtig auch die virtuelle Artikulation in der richtigen Höhe vorzunehmen.

**Ihr neuartiges Verfahren schafft die richtige vertikale Höhe der Modellzuordnung?**

Ja. Die Idee kam mir 2012, nachdem ich eine Keramikbrücke auf zwei Pfeilern bei sonst sicher abgestützter Okklusion bis aufs Metallgerüst im Mund des Patienten heruntergeschleift hatte und die Brücke nach anschließender Reposition in den Artikulator „in der

**Passgenaue Okklusionshöhe beim Zahnersatz**

Das neue Verfahren setzt dort an, wo die herkömmlichen Verfahren zu viel „Spielraum“ lassen: bei der patientengerechten Einstellung der Okklusionshöhe im Artikulator unter Berücksichtigung des Okklusionsdrucks in der dynamischen Mundsituation beim Zusammenbiss. Das Ergebnis sind passgenaue Werkstücke, die mit wenig oder ohne Einschleifen im Mund des Patienten perfekt sitzen.

Nähere Informationen und die Verfahrenslizenz gibt es unter [www.verify-occlusion.de](http://www.verify-occlusion.de).

Luft hing“. Nachdem ich verstanden hatte, was ich tun musste, um die Modelle korrekt einzuschleifen, war das weitere Vorgehen völlig logisch. Das Ausmaß des Einschleifens am Gipsmodell war in dem Fall so eklatant, dass das Modell sehr „verwüstet“ aussah. Das Ergebnis jedoch war überzeugend: Das Werkstück passte exakt an seinen Bestimmungsort im Mund meines Patienten.

**Warum haben Sie sich das Verfahren patentieren lassen?**

Nachdem unsere Arbeiten reproduzierbar besser passten und auch ein kooperierendes Labor mit dem Verfahren nach meiner Vorgabe arbeitete, war die Idee geboren, das Verfahren patentieren zu lassen. Ich wollte aber auch wissen, ob meine Methode wirklich neu und einzigartig ist. Der Patentierungsvorgang dauerte mehr als fünf Jahre, am Ende jedoch wurde das Verfahren sowohl für den analogen als auch für den virtuellen Artikulator patentiert. Die Erteilung der Patente durch das Deutsche Patent- und Markenamt zeigt mir, dass die Methode eine wirkliche Innovation ist. Jetzt steht das Verfahren gegen eine Lizenzgebühr allen interessierten Kollegen zur Verfügung.

**Welchen Nutzen hat der Lizenznehmer von dem Verfahren?**

Das Verfahren verbessert die Qualität der Behandlung und des

Zahnersatzes. Mit dem Erwerb einer Lizenz bekommt man ein Alleinstellungsmerkmal im Wettbewerb mit anderen Zahnärzten bzw. Zahnlaboren im Sinne der Ergebnisqualität.

**Was sind Ihre Pläne für die Zukunft?**

Ich bin derzeit auf der Suche nach einem Partner aus der Dentalindustrie, der mir zwei Faktoren des Verfahrens exakt auf meine Bedürfnisse zuschneidet. Hierzu müsste das Rad nicht neu erfunden werden. Es sind Details. Ich bin sehr gespannt, ob sich nach der Markteinführung ein solcher Partner finden wird. Interessenten können sich unter [info@verify-occlusion.de](mailto:info@verify-occlusion.de) gerne bei mir melden.

**Herr Dr. Althoff, vielen Dank für das aufschlussreiche Gespräch.**

## Kontakt



Dr. Roland Althoff, M.Sc.

E-Mail: [info@verify-occlusion.de](mailto:info@verify-occlusion.de)



## Unerwartete Helfer bei der Wundheilung

Forschende der Universität Zürich: Gliazellen fördern die Regeneration der Haut.

ZÜRICH – Nervenzellen in der Haut helfen Wunden heilen. Die sogenannten Gliazellen verändern sich bei einer Verletzung in Reparaturzellen und schwärmen in die Wunde. Damit fördern sie die Regeneration der Haut.

Eine Hautwunde muss rasch verschlossen werden. Darum gerinnt das Blut kurz nach einer Verletzung und es

Teil von „Skintegrity“, einem Flaggschiff-Projekt der Hochschulmedizin Zürich.

### Gliazellen verändern ihre Identität

Lange schon gab es Hinweise, dass für eine optimale Heilung ein Gewebe innerviert, also mit Nervenbahnen versehen sein muss. Warum dem so ist, war aber unklar. Mithilfe eines Tiermodells ent-

aus, welcher die Wundheilung unterstützt“, erklärt Prof. Sommer. Mit genetischen Experimenten konnte er nachweisen, dass die Reparaturzellen der Nerven u. a. für das Verschließen der Wunde wichtig sind, indem sie den dafür notwendigen Umbau der Lederhaut fördern.

### Chronische Wunden heilen

Im Alter oder zum Beispiel bei Diabetikern kann es vorkommen, dass Wunden nur sehr schlecht abheilen. Solche chronischen Wunden verursachen meist starke Beschwerden und können nur ungenügend therapiert werden. Auch in menschlichen Hautwunden haben die Forscher von „Skintegrity“ reprogrammierte Nervenzellen entdeckt. „Nun wollen wir zusammen mit Klinikern des Universitätsospitals Zürich die Wundheilungsfaktoren besser charakterisieren, die von Nervenzellen ausgeschüttet werden“, sagt Prof. Sommer. „Vielleicht könnten damit eines Tages chronische Wunden wirksam behandelt werden.“ [DT](#)

Quelle: Universität Zürich

Originalbeitrag:

Vadims Parfejevs, Julien Debbache, Olga Shakhova, Simon M. Schaefer, Mareen Glausch, Michael Wegner, Ueli Suter, Una Riekstina, Sabine Werner und Lukas Sommer. Injury-activated glial cells promote wound healing of the adult skin in mice. Nature Communications. January 16, 2018. DOI: 10.1038/s41467-017-01488-2.



Nervenzellen in der Haut helfen, Wunden zu heilen.

bildet sich ein „Wundpfropf“. Um die Verletzung dauerhaft heilen zu können, müssen die betroffenen Hautschichten jedoch neu gebildet werden. Dazu braucht es ein komplexes, nur teilweise verstandenes Wechselspiel zwischen verschiedenen Zelltypen in unserer Haut. Nervenzellen spielen dabei eine zentrale Rolle, wie ein Team um Lukas Sommer, Professor am Anatomischen Institut der Universität Zürich, zusammen mit der ETH nun zeigen konnte. Seine Forschungsgruppe ist

deckten die Forschenden von „Skintegrity“, dass sich feine Nervenbahnen drastisch verändern, wenn sie bei einer Verwundung der Haut mitverletzt werden: Zellen entlang der verletzten Nervenbahnen, sogenannte Gliazellen, ändern ihre ursprüngliche Identität und werden zu „Reparaturzellen“ reprogrammiert. Sie verlieren dabei ihren Kontakt zu den Nervenbahnen und schwärmen in das Wundbett aus. „Dort schütten sie einen Cocktail verschiedenster Faktoren

## Mundspülung: Auslöser für Diabetes bei Adipositas

Forscher ermitteln antibakterielle Inhaltsstoffe als mögliche Ursache.

SAN JUAN/BOSTON/BIRMINGHAM – Medizinisches Mundwasser hilft bei der Beseitigung von Bakterien, die Zahnbelag verursachen. Allerdings werden nicht nur schädliche, sondern auch nützliche Bakterien eliminiert, wie US-Forscher jetzt herausfanden.

Mundwasser wurde Ende des 19. Jahrhunderts entwickelt, um zur Verbesserung der Mundhygiene und damit auch der Zahngesundheit beizutragen. So bekämpfen verschiedene Inhaltsstoffe, wie beispielsweise Chlorhexidin, Bakterien, die für Plaque verantwortlich sind. Forscher von Harvard, der Universität Puerto Ricos und Alabamas haben nun herausgefunden, dass die Beseitigung der Bakterien jedoch zu willkürlich ist.

Die im Journal *Nitric Oxide* veröffentlichte Studie mit rund 1.000 Proban-

den zwischen 40 und 65 Jahren hatte einen deutlichen Zusammenhang zwischen regelmäßiger Mundwasseranwendung und der Entwicklung von Diabetes bzw. von Vorstufen der Krankheit festgestellt. So ist bei zweimal täglicher Anwendung von Mundspülung das Risiko, an Diabetes zu erkranken, mehr als doppelt so hoch wie ohne. Die Beobachtung der Probanden erfolgte über einen Zeitraum von drei Jahren.

Verantwortlich für den Anstieg der Diabeteserkrankungen seien die antibakteriellen Inhaltsstoffe der Mundspülungen. Die Beseitigung der Bakterien würde nicht gezielt erfolgen, sondern betreffe alle Bakterien des Mundraums. Dadurch würden auch für den Organismus wichtige Bakterien bekämpft, die unter anderem auf den Stoffwechsel Einfluss haben.

Eine Schlüsselrolle nimmt hierbei Stickstoffmonoxid (NO) ein, dessen Produktion durch Mundspülungen deutlich behindert wird.

Stickstoffmonoxid übernimmt wichtige Funktionen im Herz-Kreislauf-System und ist zudem an der Steuerung des Nervensystems und Bekämpfung von Infektionen beteiligt. Eine herabgesetzte NO-Produktion hat darüber hinaus negativen Einfluss auf den Insulinspiegel.

Allerdings hat die Studie ausschließlich Adipositaspatienten beobachtet, die aufgrund ihres Übergewichts ohnehin ein hohes Diabetesrisiko haben. Damit bleibt ungeklärt, ob die negativen Einflüsse von Mundspülungen auf alle Personengruppen übertragbar sind. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Steigerung der Patient compliance

Wie SMS bei der Diagnose von Mundhöhlenkrebs helfen können.

MUMBAI – Wie bei allen Krebsarten gilt auch beim Mundhöhlenkarzinom das Credo: Je eher Symptome entdeckt werden, desto besser sind die Heilungschancen. Der Zahnarzt nimmt bei dieser Diagnose eine entscheidende Rolle ein, doch auch er sieht seine Patienten in der Regel nur zweimal im Jahr. Wissenschaftler wollen nun mithilfe von SMS frühzeitig Symptome lokalisieren.

Veränderungen der Mundschleimhaut sind für den Zahnarzt schnell zu erkennen. Da er seine Patienten aber maximal ein- bis zweimal im Jahr sieht, kann eine Diagnose von Mundhöhlenkarzinomen bereits zu spät sein. Wissenschaftler

aus Indien wollen nun eine Methode entwickelt haben, die Patienten beim Erkennen typischer Veränderungen der Mundhöhle anleitet sowie regelmäßig per SMS an die selbstständige Untersuchung des Mundraums erinnert.

An der prospektiven Behandlungsstudie, die im *South Asian Journal of Cancer* veröffentlicht wurde, nahmen 206 Probanden teil, die bereits eine CA-Diagnose sowie Behandlung erhielten. Somit wurde die Methode für Nachuntersuchungen und die Vermeidung von Rezidiven erprobt. Voraussetzung für die Teilnahme waren ein SMS-fähiges Handy sowie die kompetente Handhabung dessen.

Per SMS wurden die Teilnehmer an ihre Nachuntersuchungen eine Woche vor dem Termin erinnert. Stellten sie bei der eigenen Untersuchung keine Auffälligkeiten fest, schickten sie eine Antwort zurück und der Termin vor Ort entfiel. Gab es Unsicherheiten oder Veränderungen der Mundschleimhaut, wurde auch dies per Antwort mitgeteilt und der Kontrolltermin wahrgenommen.

Die Forscher erhoffen sich mit ihren Ergebnissen eine Steigerung der Patient compliance, die in Indien erfahrungsgemäß sehr schlecht ausfällt.

Quelle: ZWP online

# EQUIA

No Rivals. No Equals.

Feiern Sie mit uns

## 10 Jahre EQUIA

Jetzt 20% Preisvorteil!  
(10 Kapseln gratis\*)



Bereits seit 2007 ist das einzigartige und innovative Glashybrid-System verfügbar.

Nach 10 Jahren und Millionen von Restaurationen genießt das Equia System unübertroffenes Vertrauen und guten Ruf von unzähligen weltweit tätigen Klinikern.

\* Bei Kauf von Equia Forte Fil Refill (50 Kapseln).

Wir danken für Ihr Vertrauen!

**GC AUSTRIA GmbH**  
Tel. +43.3124.54020  
info@austria.gceurope.com  
http://austria.gceurope.com

**Swiss Office**  
Tel. +41.81.734.02.70  
info@switzerland.gceurope.com  
http://switzerland.gceurope.com



# Die Zukunft der Zahnmedizin in Praxis und Labor ist digital

Entscheidungskriterien beim Kauf eines Intraoralscanners. Von Dr. Ingo Baresel, Cadolzburg, Deutschland.



Abb. 1: Nicht nur Größe und Gewicht, auch die Form der Handstücke ist ein Entscheidungskriterium bei der Intraoralscanner-Wahl.

Die Internationale Dental-Schau im letzten Jahr hat eines ganz klar gezeigt: Die Zukunft der Zahnmedizin ist digital. Dies gilt sowohl für die tägliche Arbeit in der Zahnarztpraxis als auch im zahntechnischen Labor. Während die Dental-labore schon länger auf CAD/CAM-Fertigung und Modelldruck setzen, ist insbesondere die digitale Abdrucknahme in der zahnärztlichen und kieferorthopädischen Praxis noch wenig verbreitet.

In zahlreichen Studien wurde inzwischen nachgewiesen, dass die Genauigkeit der meisten heute am Markt verfügbaren Intraoralscanner zumindest identisch mit der klassischer Präzisionsabformungen ist. Alginatabformungen ist sie sogar weit überlegen. Es stellt sich heute somit häufig nicht mehr die Frage, ob ein Intraoralscanner in der Praxis eingesetzt werden sollte, sondern nur noch welcher.

Hierfür gibt es eine Reihe an Kriterien, die die Auswahl des richtigen Scanners beeinflussen können.

## Die Genauigkeit

Der sicherlich entscheidende Faktor für jede Abformung ist die Präzision. Diese ist heute sehr gut untersucht. Eine Studie\* der Deutschen Gesellschaft für digitale orale Abformung aus dem Jahre 2016, die 29 Untersuchungen zur Genauigkeit unterschiedlicher intraoraler Scansysteme zusammengefasst hat, zeigt, dass beinahe alle am Markt verfügbaren Scanner über eine ausreichende Genauigkeit zur Versorgung von einzelnen Restaurationen, aber auch im Gesamtkiefer verfügen. Trotzdem sollte man sich bei der Anschaffung eines Gerätes hier genauer informieren.

## Die Scanstrategie

Einer der größten Unterschiede zwischen Intraoralscannern findet sich in der Strategie, Restbezahnung, Präparationen und Bissituation zu erfassen. So bestehen prinzipiell drei Optionen: Die erste Option ist der Scan des gesamten Kiefers inklusive aller Präparationen. Die zweite Möglichkeit ist ein Scan des zu präparierenden Kiefers vor der Präparation. Nachdem diese erfolgt ist, werden die entsprechenden Zähne automatisch aus dem Erstscan gelöscht und es er-

folgt ein Scan der präparierten Zähne, die dann in den Vorpräp-Scan eingerechnet werden. Die dritte Option ist ein Scan jedes einzelnen präparierten Zahnes, diese werden dann in einen

lichen Gebühren verbunden. Leider ist es vielfach nicht möglich, diesen Weg zu verlassen. Einige Hersteller arbeiten mit Datenformaten, die nur mittels kostenpflichtiger Soft-



Abb. 2a und b: Auch die Sitzposition – vor (a) oder hinter dem Patienten (b) – spielt eine wichtige Rolle beim Handling des Scanners.

Scan der Gesamtsituation automatisiert eingerechnet. Jede dieser Optionen hat individuelle Vorteile, deshalb sollte man bei der Entscheidung für den einen oder anderen Intraoralscanner seinen gewünschten Workflow zugrunde legen.

## Die Geschwindigkeit

Gerade bei der Scangeschwindigkeit gibt es massive Unterschiede zwischen den einzelnen verfügbaren Geräten. So ist in kieferorthopädischen Praxen eine hohe Geschwindigkeit von Vorteil, wenn z.B. die Kiefer von Kindern zu scannen sind.

## Die Datenverfügbarkeit

Große Unterschiede gibt es in der Verfügbarkeit der Daten. Nahezu alle Hersteller bieten an, die Daten nach erfolgtem Intraoralscan in eine firmeneigene Cloud zu laden. Dies soll einen schnellen und sicheren Datenaustausch mit dem Labor ermöglichen. Für das Labor bedeutet das, dass für jedes System eine Software benötigt wird, die in der Lage ist, diese Daten zu empfangen. Häufig ist diese Software kostenpflichtig und zudem mit jähr-

lichen als auch aus praktischen Gründen ist es entscheidend, die Scandaten jederzeit verfügbar zu haben. Einige Scanner speichern diese auf der scannereigenen Festplatte. Andere Anbieter garantieren eine dauerhafte Speicherung in der firmeneigenen Cloud. Hier ist zu beachten bzw. vorab zu klären, wie diese Daten später beim Tausch des Scanners oder auch einer Insolvenz des die Cloud betreibenden Unternehmens weiterhin verfügbar bleiben. Forensisch ist es unabdingbar, nachweisen zu können, dass die gespeicherten Daten in unveränderter Form gespeichert wurden. Sowohl Scanner-Hersteller als auch Drittanbieter bieten diese Möglichkeit heute an.

## Das Nachbearbeiten von Scans

Einer der großen Vorteile von Intraoralscannern ist, Scans von Situationen anzufertigen und diese bei Bedarf nachbearbeiten oder in Teilen neu scannen zu können. Hierzu gibt es bei vielen Scansystemen die

Monaten und Jahren sind viele Hersteller von Intraoralscannern und Anbieter im folgenden Workflow Kooperationen eingegangen, sodass ein problemloser Austausch der Daten und deren weitere Nutzung garantiert sind. Wichtig vor dem Erwerb des Scanners ist daher, sich über entsprechende Kooperationen zu informieren.

## Cart- oder Laptop-Version

Schaut man sich den Markt der Intraoralscanner an, so sieht man prinzipiell zwei verschiedene Arten von Geräte-Varianten: Zum einen gibt es die sogenannten Cart-Versionen, das heißt, der Intraoralscanner befindet sich in einem in der Regel auf Rollen gelagerten eigenen Gehäuse. Zum anderen bieten einige Hersteller an, das Kamerahandstück des Scanners an einen Laptop anzuschließen, auf dem die notwendige Software installiert wird. Manche Intraoralscanner sind sogar in beiden Varianten verfügbar.

Vorteil der Laptop-Variante ist eine sehr große Flexibilität, da der Scanner leicht zu transportieren ist. Diese geht allerdings zulasten einer geringeren Monitorgröße, was die Positionierung und das Handling des Scanners erschweren kann.

Cart-Varianten sind während des Scans häufig einfacher zu bedienen, die Flexibilität ist jedoch oft eingeschränkt, da bei jeder Bewegung des Scanners durch die Praxis dieser zunächst heruntergefahren und wieder hochgefahren werden muss.

Nur wenige Scanner verfügen über einen Akku. Welches System bevorzugt wird, sollte daher durch einen Praxistest geprüft werden.

## Pudern, Bestäuben oder ohne Oberflächenbehandlung

In den letzten Jahren kamen zunehmend Scansysteme auf den Markt, die ohne eine Behandlung der Oberfläche durch Pudern oder Bestäuben auskamen. Mittlerweile liegen hierzu zahlreiche Untersuchungen vor, die zeigen, dass auch ohne eine Vorbehandlung der zu scannenden Oberfläche gleichwertige Genauigkeiten im Scanergebnis erreicht werden können. Gerade vor dem Hintergrund des fraglichen Einsatzes von Puder-Scannern bei Kindern sollte hier einem puderlosen Gerät der Vorzug gegeben werden.

## Die Softwaretools

Nach erfolgtem Scan bieten viele Intraoralscanner Möglichkeiten an, diesen Scan weiter zu analysieren und zu bearbeiten. Ein wichtiges Tool zur Kontrolle ist die Möglichkeit, Kontaktpunkte und okklusale Abstände farblich kodiert angezeigt zu bekommen. So können gerade an präparierten Zähnen Probleme mit dem verfügbaren okklusalen Platz für Restaurationen erkannt und behoben werden. Auch eine Überprüfung der korrekten Bissituation ist so möglich.

Einige Geräte bieten die Option an, die Präparationsgrenze direkt am Scanner festzulegen. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn durch schwierige Verhältnisse eine klare Festlegung der Präparationsgrenze im Labor fraglich erscheint.



Abb. 3: Zwei Geräte-Varianten werden unterschieden: die Cart- (links) und die Laptop-Version (rechts). Im Bild: TRIOS® Intraoralscanner von 3Shape.



Abb. 4: Farbmarkierte Okklusion. – Abb. 5: Auch größere Restaurationen sind abformbar.

Einige Intraoralscanner helfen durch Projektion einer Gitternetzlinie über die gescannten Zahnstümpfe dabei die korrekte Einschubrichtung gerade bei Brücken mit divergierenden Pfeilern vorab zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Einige Geräte verfügen heute auch über die Möglichkeit, Farbbestimmungen der Restzähne, HD-Fotos oder Überlagerungen verschiedener Scans durchzuführen.

**Labside-/Chairside-Fertigung**

Eine entscheidende Frage für den Kauf eines Intraoralscanners ist, ob die Fertigung des Zahnersatzes direkt

am Patienten oder im Labor erfolgen soll. Nur wenige Anbieter bieten im Moment die Möglichkeit einer direkten Chairside-Fertigung mit Scan, Design und Fräsen des Werkstücks an.

**Farbmodus**

Einige Geräte bieten die Möglichkeit, den sich aufbauenden Scan der Situation farbig darstellen zu lassen. Dazu muss man wissen, dass es sich nicht um Originalfarben, sondern meist um Nachkolorierungen handelt. Dieser Farbmodus bietet zum einen eine Hilfe zur Festlegung der Präparationsgrenze, zum anderen kann man durch Markie-

ren und Mitscannen der Okklusionskontakte diese ins Labor übertragen, sodass hier eine optimale Beurteilung der Okklusion erfolgen kann. Hierfür ist die Übertragungsmöglichkeit des Farbe in das Labor erforderlich.

**Die Modellherstellung**

Trotz Einführung digitaler Workflows ist es in der Regel dennoch nötig, prothetische und kieferorthopädische Arbeiten auf Modellen durchzuführen. Einige Scanner bieten die Möglichkeit an, diese direkt über den Scannerhersteller zu bestellen. Bei anderen Herstellern ist

diese Problematik dem Labor oder dem Zahnarzt überlassen. Hier können die Daten zu Drittanbietern gesendet oder im Labor selbst gedruckt oder gefräst werden. Zur Konstruktion dieser Modelle ist eine Software nötig, die separat erworben werden muss und bei der in der Regel Nutzungskosten anfallen.

**Der Preis und die Nebenkosten**

Auch die Anschaffungskosten des Intraoralscanners sind ein entscheidendes Kriterium. Diese variieren je nach Modell zwischen 15.000 und 45.000 Euro. Bei einigen wenigen Herstellern fallen nach dem Kauf des Scanners keine weiteren Kosten mehr an. In der Regel werden jedoch monatliche oder jährliche Scan-Fees fällig, um das Gerät überhaupt betreiben zu können. Hiermit sind Kosten für Updates und Service abgedeckt. Diese Scan-Fees variieren je nach Hersteller zwischen ca. 1.000 und 4.000 Euro pro Jahr.

**Weitere Kriterien**

Unterschiede zwischen Intraoralscannern bestehen außerdem in Form, Größe und Gewicht, der Auswahl der Scanposition oder der Hygienefähigkeit der Handstücke.

**Fazit**

Zusammenfassend lässt sich kein allgemeingültiger Ratschlag für den Kauf des „richtigen“ oder

„besten“ Intraoralscanners geben. Wichtig ist, die infrage kommenden Scanner im realen Einsatz am Patienten zu testen, um das Handling im Praxisalltag beurteilen zu können. Zudem kann man anhand einer Prioritätenliste der oben beschriebenen Punkte das für einen persönlich am besten passende Gerät finden. **DT**

\* Baresel, W.; Baresel, I.; Baresel, J.: Untersuchung und Auswertung von Vergleichsstudien zur Passgenauigkeit festsitzender Restaurationen bei intraoraler digitaler und konventioneller Abformung. [www.dgdoa.de/studien-der-dgdoa/](http://www.dgdoa.de/studien-der-dgdoa/)

**Kontakt**



**Dr. Ingo Baresel**

Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für digitale orale Abformung (DGDOA)  
Untere Leitenstraße 38  
90556 Cadolzburg, Deutschland  
Tel.: +49 9103 451  
info@dgdoa.de  
www.dgdoa.de

ANZEIGE

**4<sup>TH</sup> ANNUAL MEETING OF ISMI**

22. und 23. Juni 2018  
Hamburg – EMPIRE RIVERSIDE HOTEL



ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.ismi-meeting.com



**Thema:**

Die Zukunft der Implantologie – Keramik und Biologie

**Organisation/Veranstalter:**

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com

**Premiumpartner:**



**Faxantwort an +49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zur 4. JAHRESTAGUNG DER ISMI zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel