

# ZWP ZAHNARZT WIRTSCHAFT•PRAXIS

ISSN 1617-5077 • www.oemus.com • Preis: € 6,50 | sFr 10,- zzgl. MwSt.

## Zahnärztliche Chirurgie ab Seite 50



wirtschaft |

**Honorarrückforderungen  
bei Schein-Gemeinschafts-  
praxen**

ab Seite 26

zahnmedizin |

**Minimalinvasive  
Therapien in der  
Parodontalchirurgie**

ab Seite 58

## HOCHLEISTUNGSFÄHIGES BÜRSTENLOSES CHIRURGISCHES MIKROMOTORSYSTEM MIT EXAKTER DREHMOMENTREGELUNG

*new*

### Vorteile

- Leichter, kompakter Körper reduziert die Handermüdung und verbessert die Balance
- Breiter Drehzahlbereich von 200–40.000 U/min
- Kraftvolles Drehmoment: 5–50 Ncm
- Hohe Leistung von 210 W
- Geräusch- und vibrationsarm mit geringer Hitzeentwicklung
- Langlebig
- Hohe Drehmomentgenauigkeit



### SPARPAKET

- 1 x Surgic XT Plus mit LED Komplettsset inkl. Licht-Winkelstück X-SG20L
- + 1 Licht-Handstück X-SG65L
- + 1 sterilisierbarer Kühlmittelschlauch

**4.500,- €\***

**Sparen Sie 521,- €\***

### Surgic XT Plus mit LED

Komplettsset inkl. X-SG20L Licht-Winkelstück

~~4.200,- €\*~~  
3.950,- €\*

**Sparen Sie 250,- €\***



### Surgic XT Plus jetzt mit LED

- klarere Sicht dank natürlicher Tageslichtqualität
- Kosteneinsparungen aufgrund der um ein Vielfaches höheren Lebensdauer von LEDs im Vergleich zu Halogenbirnen
- mehr Sicherheit aufgrund geringerer Wärmeentwicklung und augenschonendem Licht



\* Alle Preise zzgl. MwSt. Angebot gültig bis 31. Dezember 2010.



# Innovationen und Fortschritte der zahnärztlichen Chirurgie

**Dr. med. Dr. med. dent. Wolfgang Jakobs**

Bundesvorsitzender Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)

Moderne Therapiekonzepte, neue Materialien, innovative Techniken und diagnostische Verfahren, aber auch aktuelle Entwicklungen in der Medizin haben die operative Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde wie keinen anderen Bereich der Zahnmedizin in den letzten Jahren verändert und bestehende Behandlungsgrundsätze gewandelt.

Minimalinvasive, gewebeerhaltende, mikroskopische oder ästhetische Oralchirurgie sind die Begriffe, die die aktuellsten Entwicklungen in der zahnärztlichen Chirurgie und Implantologie kennzeichnen.

Geweberegenerierende Verfahren, innovative chirurgische Instrumente und Geräte, Einsatz von OP-Mikroskop, 3-D-Diagnostik mittels digitaler Volumetomografie und darauf aufbauender Therapieplanung stehen beispielhaft für die Fortschritte der zahnärztlichen Chirurgie. Innovationen tragen dazu bei, bewährte Therapiekonzepte durch Einsatz neuer Techniken und Materialien zu modifizieren; sie ermöglichen teilweise einen echten Paradigmenwechsel in der Therapie und Diagnostik unseres chirurgischen Fachgebietes. Die Angebote zum Beispiel an neuen Knochenersatzmaterialien, Barrieremembranen und Techniken zur Geweberegeneration oder Neuerungen bei Implantatsystemen und Implantatoberflächen sind inzwischen für den Praktiker unüberschaubar geworden.

Nicht alles, was von Industrie und Dentalhandel als innovativ angeboten wird, kann im wissenschaftlichen Vergleich mit bewährten Behandlungskonzepten bestehen. Erfolge in der Implantattherapie reklamieren alle Systeme, ob kurze Implantate, bei deren Einsatz sich augmentative Maßnahmen weitgehend erübrigen sollen, oder neue Oberflächen, die eine immer schnellere Osseointegration und frühere Belastung ermöglichen. Innovationen können erst Behandlungsstandard werden, wenn sie wissenschaftlich überprüft wurden und ihre Anwendung im Vergleich mit etablierten Verfahren zumindest gleichwertig klinische Ergebnisse bringt.

Chirurgische und implantatchirurgische Therapiekonzepte müssen zukünftig verstärkt nach Kriterien evidenzbasierter Therapie bewertet und anhand von Leitlinien beschrieben werden.

Wissenschaftliche Gesellschaften und Verbände sind aufgerufen, Versprechungen der Industrie und Aussagen zu Innovationen anhand der Ergebnisse von Langzeitstudien zu überprüfen und damit dem Praktiker verlässliche Entscheidungshilfen für seine Therapie zu geben.

**Dr. med. Dr. med. dent. Wolfgang Jakobs**

Bundesvorsitzender Berufsverband

Deutscher Oralchirurgen (BDO)

ANZEIGE

**Die ZWP auch online lesen – auf Ihrem Computer, iPad oder iPhone!**

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)    [m.zwp-online.info](http://m.zwp-online.info)    [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP**online

**politik**

6 Statement Nr. 9

**wirtschaft**

8 Fokus

**praxismanagement**

- 10 Vertrauen in die Kompetenz des Teams
- 14 Bringt eine „Zahnarzt-Homepage“ wirklich etwas?
- 20 Eine Medien-Evolution ist im Gange – sind Sie dabei?
- 24 Wirtschaftlich führen ohne Zeitaufwand

**recht**

- 26 Honorarrückforderungen bei Schein-Gemeinschaftspraxen
- 30 Faktencheck Behandlungsdokumentation
- 34 Ist der Begriff Laserbehandlung zulässig?

**psychologie**

- 36 Angst vor dem chirurgischen Eingriff

**abrechnung**

- 38 Wie Feuer und Wasser: Implantologie und Zielleistung
- 40 Ohne zu denken viel verschenken?
- 42 Abrechnung von Verbandplatten und Schienungen

**zahnmedizin**

46 Fokus

**zahnärztliche chirurgie**

50 Risikofaktoren in der Oralchirurgie

58 Minimalinvasive Therapien in der Parodontaltherapie

64 Sicher Implantieren dank integrierter Planung

68 Wie kann ich den Alveolarknochen erhalten?

72 Modernes Knochenpreizen und -kondensieren

76 Einfache, schnelle und schonende Gingivaretraktion

**praxis**

- 80 Produkte
- 86 Parodontalen Gewebeabbau rechtzeitig erkennen – Teil 2
- 90 Bleaching mit Kalzium
- 94 Der besondere Mundspiegel
- 96 Minimalinvasive Orthodontie
- 100 Aufsteckbürste – besonders weich und wirksam

**dentalwelt**

- 102 Fokus
- 104 Gemeinsam eigenständig
- 108 Ein Weg zu mehr Praxisgewinn

**finanzen**

110 Fokus

**lifestyle**

112 Gelebte Zeit erleben

**rubriken**

- 3 Editorial
- 44 Qualitätsmanagement-Tipp
- 114 Impressum/Inserentenverzeichnis

ANZEIGE

Inklusivleistung:	Beratung	Montage	Service
<p><b>Qualität zu günstigen Preisen.</b></p> <p>Der <b>ROTOGRAPH</b> ist ein leistungsstarkes <b>Röntgengerät</b> für Panoramaaufnahmen, Kiefergelenkaufnahmen und auf Wunsch mit Fernröntgenzusatz erhältlich.</p> <p>Für <b>sensible Patienten mit hohen Qualitätserwartungen und Sicherheitsansprüchen.</b></p>	 <p><b>Panorama - Filmgerät</b> € 11.990,00 oder € 259,00 monatlich*</p> <p><b>Panorama-Fernröntgen-Filmgerät</b> € 14.900,00 oder € 319,00 monatlich*</p> <p><b>Volldigitales Panorama-Gerät</b> € 19.500,00 oder € 419,00 monatlich*</p> <p><small>jeweils zzgl. 19% MwSt. *Leasing 1A, Laufzeit 54 Mon., Restwert 10%, auf Wunsch veränderlich.</small></p> <p><b>dentkraft</b> Dentalservice + Einrichtungen</p> <p>Adelheidstraße 22 – 24 65185 Wiesbaden Tel.: 0611 375550 Fax: 0611 3609430 E-Mail: dentakraft@t-online.de www.dentakraft.de</p>		

**Beilagenhinweis**

In dieser Ausgabe der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis befindet sich das ZWP spezial Prophylaxe.





Einfach ein  
gutes Gefühl –  
Tag für Tag

## Filtek™ Z500 – Universal Composite

- Erhältlich in 8 Universalfarben und einer Opak-Farbe
- Gut formbar und nicht klebrig
- Hohe Glanzbeständigkeit und geringer Verschleiß

...zu einem attraktiven Preis!

[www.3MESPE.de/Filtek](http://www.3MESPE.de/Filtek)

**NEU!**



## Filtek™ Z500

Universal Composite

**3M** ESPE

# Nr. 9

## Statement



## Schluss mit der legalisierten Zechprellerei

DR. KARL-HEINZ SUNDMACHER

Bundsvorsitzender des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte e.V.

In Bayern fehlen für die Behandlung von AOK-Versicherten in diesem Jahr circa 30 Mio. Euro, in Baden-Württemberg war am Ende des dritten Quartals bereits ein Fehlbetrag von über 12 Mio. Euro aufgelaufen. Eine massive Steigerung dieser Budgetüberschreitung bis zum Ende des Jahres ist garantiert – schließlich ist das vierte Quartal dank Bonusheft-Stempelwahn sehr „schein-“ und damit umsatzstark. Ich bin mir sicher, dass Bayern und Baden-Württemberg nicht die einzigen KZV-Bereiche bleiben werden, in denen wir für den Rest des Jahres kein (oder nur ein drastisch reduziertes) Honorar für die Behandlung Versicherter bestimmter Krankenkassen bekommen.

Da wir uns – ganz zu Beginn unserer sog. Selbstständigkeit – alle einmal per Unterschrift verpflichtet haben, uns bis zum Sankt-Nimmerleins-Tag treu und brav den teilweise diskriminierenden Arbeitsbedingungen des SGB V zu unterwerfen, bedeutet das, dass eine steigende Zahl Vertragszahnärztinnen und -zahnärzte alle Versicherten dieser kranken Kassen bis zum Jahresende auf eigene Kosten behandeln müssen. Oder im Umkehrschluss: Wir subventionieren mit unserem Geld in steigendem Maße die GKV. Ein geradezu perverser, ein unhaltbarer Zustand.

Die Suche nach bestimmten Schuldigen ist müßig, weist doch jeder Beteiligte eigenes Versagen weit von sich und zeigt auf andere. Ernüchternd allerdings ist das geradezu hilflose Agieren der (bisher) betroffenen KZVen: Appelle an die Zahnärzte zum Maßhalten (bei jeder Leistung prüfen, ob sie den Kriterien „ausreichend“, „zweckmäßig“, „wirtschaftlich“ und „notwendig“ entspricht) machen uns, die Opfer des Budgetzwangs, zu Schuldigen, unterstellen sie uns doch, dass wir diese GKV-Grundsätze bis dato nicht eingehalten haben. Wie wäre es mit einem geschlossenen Appell aller KZVen an die gesetzlichen Krankenkassen, ihren Versicherten endlich einzubläuen, dass sie ausschließlich Leistungen bekommen dürfen, die den Kriterien „ausreichend“, „zweckmäßig“, „wirtschaftlich“ und „notwendig“ entsprechen? Am besten gegen Empfangsbestätigung. Das wäre doch mal ein Anfang, allerdings auch nicht mehr.

Es wird höchste Zeit, dass wir uns wieder primär mit der Ursache und nicht nur mit den Wirkungen befassen. Die Zusammen-

hänge sind tausendfach beschrieben und glasklar: Ursache allen Übels ist und bleibt die Sachleistung. Leere Kassen bei den Kassen aufgrund unbegrenzter Leistungsversprechen trotz knapper Budgets sind die unvermeidliche Wirkung. Daher ist der gesundheitspolitische Ansatz der KZBV und der KZVen, endlich die Budgets abzuschaffen, zwar populär, er greift aber deutlich zu kurz. Zwar würde das Morbiditätsrisiko – und damit die Zahlungsverpflichtung – richtigerweise wieder bei den gesetzlichen Krankenkassen liegen. Deren Kassen wären aber weiterhin leer. Und was hilft ein Rechtsanspruch auf Zahlung einer Rechnung, wenn der Schuldner pleite ist?

Es ist höchste Zeit, dass die Zahnärzteschaft, auch wir vom Freien Verband, wieder die Forderung nach einer Systemänderung über alles stellen: Das Sachleistungssystem muss durch das Kostenerstattungssystem ersetzt werden. Genauer: Durch Kostenerstattung mit Selbstbeteiligung. Je eher desto besser – weil uns sonst angesichts der demografiebedingten Überalterung unserer Gesellschaft kaum noch Gestaltungsspielraum bleibt.

Denn schon in wenigen Jahren – ab 2015 – werden die Belastungen der sozialversicherungspflichtig arbeitenden Bevölkerung in einem Maße anwachsen, dass uns Hören und Sehen vergeht. Bis dahin müssen die Weichen gestellt sein für eine Umstrukturierung der GKV, die sowohl einen anderen Finanzierungsmix als auch den Leistungsanspruch umfasst. Bleibt es beim umfassenden Sachleistungsanspruch, dann bleibt es auch bei der legalisierten Zechprellerei: Die Krankenkassen bestellen das volle Programm für ihre Versicherten, wir leisten hundert Prozent, bekommen aber deutlich weniger bezahlt. Diese Abzocke der niedergelassenen Zahnärzteschaft muss ein Ende haben.

Dr. Karl-Heinz Sundmacher  
Bundsvorsitzender des Freien Verbandes  
Deutscher Zahnärzte e.V.



**JETZT NEU:  
INSTRUMENTE AUCH  
MIT LED-LICHT!**

*Britta Heidemann,  
Olympiasiegerin im  
Degenfechten*

**DIE NEUE FORM DER EINFACHHEIT**

# TENEO. Erste Klasse. Genau wie mein Zahnarzt.

Ein gutes Ergebnis. Das ist es, was ich als Patientin erwarte. Mit TENEO bekomme ich bei meinem Zahnarzt mehr als das. Hier liege ich bequem, werde gut beraten und effizient behandelt. Für mich ein Grund mehr, zum Zahnarzt zu gehen. Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.

[www.sirona.de](http://www.sirona.de)

The Dental Company

**sirona.**

Partner auf  
[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

ANZEIGE

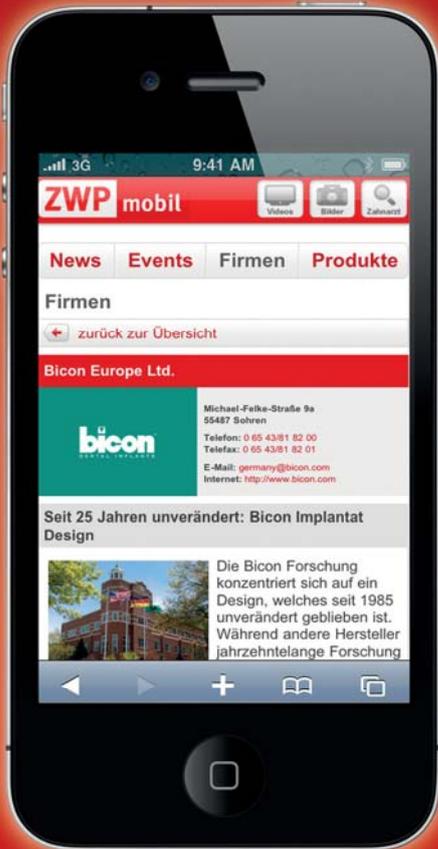
wirtschaft | fokus

Berufskunde2020:

## Mehr zum Thema Abrechnung

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK), der Bundesverband der zahnmedizinischen Alumni in Deutschland (BdZA) und der Bundesverband der Zahnmedizinisten in Deutschland (BdZM) betreiben die gemeinsame Infoseite [www.berufskunde2020.de](http://www.berufskunde2020.de), um angehende Zahnmediziner auf dem Weg in die Freiberuflichkeit zu unterstützen. Mit dem gemeinschaftlichen Konzept Berufskunde2020 bieten BZÄK und BdZA/BdZM einen wichtigen Ratgeber rund um den Berufsstart. Angesichts der bestehenden Fülle an Informationen, Seminaren und Beratungsangeboten verfolgt das gemeinsame Projekt das Ziel, den zahnmedizinischen Nachwuchs unabhängig von wirtschaftlichen Inte-

ressen zu beraten. „Beste Voraussetzungen für zukünftige Zahnmediziner auf ihrem Weg in die freiberufliche Berufsausübung zu schaffen, schließt Wissentransfer, fachliche und praktische Unterstützung mit ein“, erklärt der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dietmar Oesterreich. Als universeller Leitfaden deckt das Portal Themen der zahnmedizinischen Berufskunde ab und wurde nun um die Thematik „Zahnärztliche Abrechnung“ erweitert. Neben der Fachkompetenz sind die korrekte Abrechnung und eine betriebswirtschaftlich stimmige Honorargestaltung Voraussetzungen für eine erfolgreiche Praxisführung. [www.berufskunde2020.de](http://www.berufskunde2020.de)



Auch als  
iPhone-Version  
verfügbar!

Besuchen Sie uns auf:  
[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)



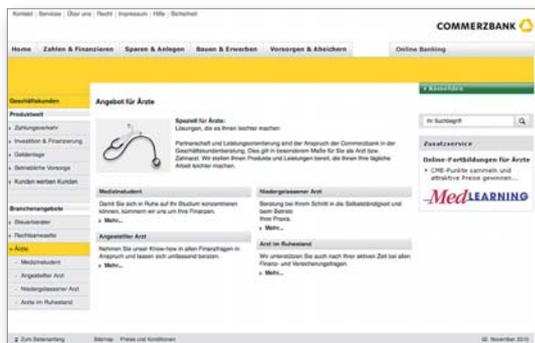
### Hausmann Cartoon



Beratungskonzept speziell für Ärzte:

## Check-up für Finanzen

„Wir machen Ärzten das Leben in der Praxis leichter!“ Was wie ein Werbeslogan klingt, ist ein speziell für Ärzte entwickeltes Beratungskonzept. Boris Klusmann, Leiter Zielgruppenmanagement Heilberufe der COMMERZBANK, erklärt, wie die „praxisorientierte Versorgung“ bei der COMMERZBANK abläuft: „Es funktioniert ähnlich wie ein Check-up bei Patienten – nur eben für Finanzen. Unsere fachkundigen Berater kennen die speziellen Bedürfnisse der Ärzte sehr genau und prüfen im gemeinsamen Gespräch alle Finanz-, Vermögens- und Versicherungsthemen auf Herz und Nieren.“



Mit einer ausführlichen Bedarfsanalyse lädt die COMMERZBANK zu einem persönlichen Check-up ein. Dabei werden die unterschiedlichen beruflichen Lebensphasen eines Arztes ebenso berücksichtigt wie seine privaten Ziele. Denn in jedem Lebensabschnitt stehen andere Aspekte und Prioritäten im Vordergrund.

- In einem gemeinsamen Gespräch werden die praxisrelevanten Wünsche und Bedürfnisse konkretisiert und Prioritäten definiert: Welche Bedürfnisse und Ziele hat der Arzt in Sachen Finanzen, Vermögen und Absicherung?
- Wichtige Praxisdaten werden einer genauen Analyse unterzogen, die dabei die beruflichen Anforderungen und die private Planung berücksichtigt: Ist der Arzt strategisch gut auf die Herausforderungen eingestellt, die die Zukunft bringt?
- Gemeinsam werden Handlungsoptionen, die sich aus dem Expertengespräch ergeben, entwickelt und diskutiert: Besteht Handlungsbedarf? Sind eventuell Änderungen und Anpassungen notwendig?

Gerade in der aktuellen Zeit ist es sehr wichtig, Transparenz über seine finanzielle Situation zu haben, alle Handlungsspielräume genau zu kennen und damit für die Zukunft gut gerüstet zu sein. Der persönliche Rundumcheck wird mithilfe einer Onlineanwendung unterstützt und nach dem Gespräch als Status ausgehängt. Als Partner der Ärzte bietet die COMMERZBANK nicht nur eine fundierte Beratung, sondern auch Lösungen rund um Anlagen, Finanzen und Absicherung. Commerzbank Aktiengesellschaft: [www.commerzbanking.de/aerzte](http://www.commerzbanking.de/aerzte)

**STEFFI S. KRIEGT 5 JAHRE!**

**BEGO Security:**  
Sicherheit. Garantiert.  
Für Zahnersatz und Implantate.  
Die neue 5 Jahre-Rundum-Sorglos-Versicherung für Ihre Patienten.

Mehr Infos unter  
[www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

**BEGO**   
Miteinander zum Erfolg

# Vertrauen in die Kompetenz des Teams

| Prof. Dr. Thomas Sander, Ahlke Cornelius-Uerlich

Zu den wesentlichen Erfolgsfaktoren der Praxis zählen neben der Person der Praxisinhaberin oder des Praxisinhabers alle Mitarbeiter der Praxis, die einzeln und als Team wahrgenommen werden. Doch der Erfolg kommt nicht von allein – Teambildung ist Chefsache. Die Autoren berichten anhand eines Fallbeispiels von einer erfolgreichen Praxismannschafts-Aufstellung – und wie mit einer geeigneten Organisation der Prozess unterstützt werden kann.

**Z**iele können nur erreicht werden, wenn das Team die Strategien der Chefs umsetzt. In der Praxis UERLICH Zahnärzte in Partnerschaft am Standort Brake an der Unterweser ist daher die Teamentwicklung Chefsache.

---

Klare Fehleranalyse  
und eine gute Feedbackkultur ermöglichen  
schnelles Lernen.  
Schuldzuweisungen  
sind tabu.

---

Der Praxisleitung ist vor allem eines klar: Nur ein kompetentes Team kann die Strategien der Chefs verwirklichen, um so die definierten Ziele zu erreichen. Deswegen wird in der Praxis UERLICH Zahnärzte in Partnerschaft sowohl auf fachliche Qualifikation als auch auf die Entwicklung der Soft-Skills (vgl. auch Leman und Pentak, 2009) großen Wert gelegt.

## Fachliche Kompetenz ist oberstes Gebot

Fachlich erhalten die Assistenzdamen in doppelter Besetzung eine unter-

schiedliche Spezialisierung (Hygiene, Röntgen, Bestellwesen etc.). Darüber hinaus nehmen alle Mitarbeiterinnen immer wieder an Kommunikationstrainings teil. Als ausgebildete Patientenberaterinnen sind sie so in der Lage, mithilfe speziell dafür entwickelter Beratungshilfen zu verschiedensten Themen eine kompetente Patientenberatung im Vorfeld einer Behandlung durchzuführen. Dadurch werden die Zahnärzte spürbar entlastet, und die Patienten erhalten die Möglichkeit, „auf Augenhöhe“ Fragen stellen zu können. Als Hilfsmittel werden dabei ausgedruckte Bilder, kurze PowerPoint-Präsentationen mit hinterlegten Filmsequenzen, Modelle und eigene Broschüren zu einzelnen Themen verwendet, um möglichst viele Wahrnehmungskanäle (vgl. auch Dilts, 2008) des Patienten anzusprechen.

Dem Team der Praxis UERLICH Zahnärzte in Partnerschaft ist es wichtig, gerade während der Behandlungen eine stress- und angstfreie Atmosphäre für den Patienten zu schaffen. So findet während der Behandlung eine überwiegend nonverbale Kommunikation zwischen Zahnarzt und Assistentin statt, da alle genau wissen, was sie wann und wie zu tun haben. Der Patient steht im Mittelpunkt der Behandlung. Sein Wohlergehen ist das gemeinsame Ziel.

Der elektronische Terminkalender lässt sich von jeder Behandlungseinheit aus einsehen und steuern. Eine Patienten-

vorbesprechung pro Schicht und eine Nachbesprechung an den Schichtenden gibt zusätzliche Transparenz. Eine Assistenzdame sorgt im Wechsel dafür, dass Vor- und Nachbereitung reibungslos laufen, während die andere Helferin assistiert. Die lückenlose Dokumentation der Patientenakte im PC schon während der Behandlung ermöglicht der Abrechnungsspezialistin zeitnah eine fehlerfreie Abrechnung oder die Erstellung von HKPs und Kostenvoranschlägen.

Von sieben Behandlungseinheiten sind vier ausschließlich für die Prophylaxe vorgesehen. Fünf Mitarbeiterinnen sind bzw. werden bei der KZV als ZMP ausgebildet und führen die Prophylaxe von der Beratung über die Durchführung bis zur Abrechnung eigenverantwortlich durch.

## Teamentwicklung – Kenne immer den Zustand deines Teams!

An jedem Dienstag findet in der Praxis von 8.00 bis 9.00 Uhr eine Teambesprechung statt. Die Agenda wird gemeinsam festgelegt. Alles, was in der Woche an kleinen und großen Ungereimtheiten passiert ist, wird dokumentiert und hier diskutiert. Klare Fehleranalyse und eine gute Feedbackkultur ermöglichen schnelles Lernen. Schuldzuweisungen sind tabu.

Regelmäßige interne und externe Fort- und Weiterbildungen für das gesamte Team sind fest im Jahr eingeplant und

## Klinische Studie Februar 2010:

# „Künstlicher Zahnschmelz reduziert die Überempfindlichkeit des Dentins“

**Randomisierte Doppelblind-Studie vergleicht BioRepair mit einer Kaliumnitrat/Natrium-Fluorid-Zahnpasta. Im Luftbläser-Test deutlich bessere Ergebnisse. Die freiliegenden Tubuli, die den Schmerz verursachen, werden durch BioRepair-Moleküle verschlossen, statt dass der Schmerz wie bisher betäubt wird.**

“Several dentifrices have shown to be effective in reducing dentine hypersensitivity, but more effective products are needed. Here is one.”



*Prof. Angelo Putignano, Department of Clinical Sciences and Stomatology der polytechnischen Universität delle Marche in Ancona. Seine Studie wurde am 3. Februar 2010 zur Veröffentlichung angenommen und ist soeben im Journal of Clinical Periodontology veröffentlicht worden (2010/37, Seite 510–517). Die Publikation können Sie im Expertenbereich unter [www.bio-repair.de](http://www.bio-repair.de) einsehen.*



## BioRepair-Zahncreme mit 20% künstlichem Zahnschmelz



BioRepair ist bei Zahnärzten und in Apotheken sowie in Drogeriemärkten und -abteilungen erhältlich

stellen die Basis für fachlich kompetente und hoch motivierte Mitarbeiterinnen dar. „Nur mit einem hoch motivierten und fachlich kompetenten Team können wir für unsere Patienten qualitativ hochwertige und innovative Zahnmedizin anbieten“, so Dr. Silke Dörner.

### Gelebtes Qualitätsmanagement stützt den Erfolg im Team

Die Praxis ist – man kann schon sagen selbstverständlich – zertifiziert. Durch den unermüdlichen Einsatz der Praxismanagerin als Motivatorin und unter Einbeziehung des gesamten Teams wurden innerhalb von zwei Jahren alle Prozesse optimiert und schriftlich fixiert. Mit der Firma dental bauer aus Oldenburg stand der Praxis auf dem Weg zur Zertifizierung ein kompetenter Partner zur Seite. Die Neugestaltung der Praxisräume (vgl. ZWP 10/2010) von der Anordnung der Zimmer bis hin zu deren Einrichtung wurde vom gesamten Team

geplant und ist nach QM- und Zertifizierungsrichtlinien durchgeführt worden. Für die Planung haben sich Team und Chefs ein ganzes Wochenende Zeit genommen und in exklusiver Gasthofatmosphäre das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden.

### Controlling ist selbstverständlich

Führen mit Zahlen und klar definierten betriebswirtschaftlichen Zielen ist den Chefs sehr wichtig. Herr Dr. Uerlich und Frau Dr. Dörner sorgen dafür, dass ihnen spätestens Mitte des Monats die Zahlen des Vormonats zur Verfügung stehen. Dazu werden die Controlling-Tools der Praxissoftware (Abrechnungsprogramm und elektronischer Terminplaner von DAMPSOFT®) auf hohem Niveau genutzt. Neben einer geeigneten Aufschlüsselung von Umsatz und Kosten werden auch interne Teilbereiche wie z.B. die Prophylaxe als Profitcenter abgebildet, sodass deren Gewinnwirksamkeit nachvollziehbar ist. In der Zu-

sammenarbeit mit dem Steuerbüro ist hier eine schnelle Analyse der „Ist-Situation“ möglich. „Die Kosten-Umsatz-Struktur im Blick zu haben, ist heute wichtiger denn je, denn wer technisch auf dem neuesten Stand bleiben will, muss investieren und den Umsatz planen“, so Dr. Helmut Uerlich.

### Fazit

Eine gut funktionierende Praxisorganisation ist der Garant für fachlichen und wirtschaftlichen Erfolg. Das Team trägt die Praxis. Ein mitdenkendes und innovatives Team ist eine Voraussetzung für stetes Wachsen. Die damit verbundene Stimmung spürt auch der Patient. Und ein zufriedener Patient wiederum ist die beste Werbung, der beste Multiplikator. In der heutigen Zeit muss sich auch der Zahnmediziner unternehmerischen Fragen stellen. Dazu gehört ein gutes Controllingsystem (vgl. auch Sander und Müller, 2009). Dr. Uerlich und Dr. Dörner haben erkannt, dass die einfache

ANZEIGE

# WELTNEUHEIT von Chlorhexamed®

Wäre es nicht ideal,

versteckte Entzündungen

zu erkennen,

**BEVOR**

Jetzt neu!

**PerioMarker®**

αMMP-8 | SCHNELLTEST

von Chlorhexamed®

- schnell
- einfach
- zuverlässig

irreversible Schäden entstehen?

**gsk** GlaxoSmithKline

BWA hierbei nicht mehr genügt. Sie liefert eine hilfreiche Orientierung, doch um agieren zu können, darf der innovative Zahnarzt auch die anderen Bereiche – zahnmedizinische Kompetenz und ebenso Praxisorganisation – nicht vernachlässigen. Controlling ist kein statisches Instrument, sondern ein steter Prozess. Anforderungen, Ziele und Entwicklungen müssen begleitet, gemessen und dann auch im Team gefeiert werden.

Die moderne Zahnarztpraxis sollte sich als Servicepraxis sehen und auch so agieren. Der Patient ist Kunde und der Kunde ist König!

Visionen, Strategien und Weiterentwicklung einer Praxis können nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn die Kommunikation innerhalb einer Praxis funktioniert, wenn alle am selben Strang ziehen und wenn jeder seine Aufgaben kennt und an seinem Platz gut eingesetzt ist. Eine Praxis ist kein statisches Gebilde, sondern entwickelt

sich wie alles stets weiter. In der Praxis UERLICH Zahnärzte in Partnerschaft wird zurzeit an einem ganz besonderen Marketingkonzept gearbeitet, worüber in einer der nächsten ZWP berichtet wird. Denn nur mit einer gut durchdachten Strategie können auch die Patienten von morgen etwas über die Leistungen der Praxis erfahren. „Tue Gutes und rede darüber“ ist hier der richtige Ansatz.

**Literatur:**

- Leman, Kevin und Pentak, William: Das Hirtenprinzip, Sieben Erfolgsrezepte guter Menschenführung. Verlagsgruppe Random House, 3. Auflage 2009
- Dilts, Robert: Die Magie der Sprache, angewandtes NLP, Jungfermann Paderborn, 3. Auflage 2008
- Sander, Thomas und Müller, M.C.: Erfolg auch ohne Zahlen? Sinnvolles Controlling ist mehr als Kennzahlen zu erheben und zu bewerten, ZWP 6/2009

## autoren.

**Prof. Dr.-Ing. Thomas Sander**

Praxisökonomie, Medizinische Hochschule Hannover. Der Autor berät auch Praxen und erarbeitet Lösungen für diese mit folgenden Themenschwerpunkten: Marketing, Positionierungsstrategien, Unternehmensberatung, Internetauftritte, Praxisarchitektur, Existenzgründung.

E-Mail: Sander.Thomas@MH-Hannover.de  
www.Prof-Sander.de

**Ahlke Cornelius-Uerlich**

Soziologin MA, NLP-Master, Dentalcoach, Fortbildnerin für Praxismanagement, Praxismanagerin in der Praxis: UERLICH Zahnärzte in Partnerschaft Dr. H. Uerlich und Dr. S. Dörner Claußenstr. 4, 26919 Brake E-Mail: acu@uerlich.net www.uerlich.net

# Chair-Side Schnelltest für die Diagnose von parodontalem Gewebeabbau



- **Schnell**  
Testergebnis bereits nach ca. 10 Minuten
- **Einfach**  
Durchführung und Auswertung in der Praxis
- **Zuverlässig**  
Klinisch belegt – aMMP-8 als Biomarker für parodontalen Gewebeabbau



● **Fordern Sie jetzt unser Informationspaket zum PerioMarker® Schnelltest von Chlorhexamed® an.**

- ▶ **Fachinformation** – wissenschaftliche Hintergrundinformationen und Anwendungshinweise
- ▶ **Abrechnungsbroschüre** – hilfreiche Tipps zur Abrechnung mit Musterverträgen
- ▶ **Attraktives Einführungsangebot**
- ▶ **Informationen zu Praxisfortbildungen**

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Bestellen Sie per Fax unter:  
 Fax-Nr. **07663 - 6043**  
 oder **07663 - 94 51 44**  
 Weitere Informationen auf:  
**www.chlorhexamed.de**

# Bringt eine „Zahnarzt-Homepage“ wirklich etwas?

| Dr. med. dent. Ralf Peiler

Jeder zweite Haushalt in Deutschland hat Zugang zum Internet – meist per DSL. Auch bei Personen über 60 gewinnt das Web zunehmend an Bedeutung. Wer bisher noch ohne Website auskommt oder sich auf seine in die Jahre gekommene Homepage verlässt, verpasst den Anschluss und wird vom Kollegen überrollt, der oft nur einige hundert Meter entfernt ist.

Die Lockerung der „Werberichtlinien“ bietet heute eine effektive und kostengünstige Möglichkeit, gerade im Internet ganzjährig auf sich aufmerksam zu machen und Neupatienten zu gewinnen.

## Es gibt keinen zweiten ersten Eindruck!

Alle Mitarbeiterinnen werden auf Kommunikations-Seminare geschickt, damit der Erstkontakt am Telefon „perfekt“ ist. 2010 wurde die Praxis komplett renoviert, die Designer-Rezeption für Tausende von Euro erstrahlt im Halogenlicht. Die Wandfarbe harmoniert perfekt mit dem Praxislogo und selbst die Poloshirts des Teams sind optimal abgestimmt.

Die Homepage hat oft der Neffe des Zahnarztes gemacht – schon vor acht Jahren. Und so antiquiert wirkt die Website auch meist. Ganz davon zu schweigen, dass sie in Google nicht aufgelistet wird. Und gerade diese Kollegen sagen dann oft: „Unsere Homepage – darüber haben wir noch nie einen Patienten bekommen.“ Wen wundert's? Mitunter wäre es sogar besser, man hätte gar keine Website.

Wer den ersten Eindruck verpasst, bekommt keine zweite Chance. Der aufgeklärte Patient informiert sich heute schon vor dem Praxisbesuch „online“ über seinen potenziellen Zahnarzt. Wer hier nicht „punktet“, dem hilft das tollste Designer-Ambiente nichts, weil der Patient die Praxis gar nicht erst betritt. Dem Erfolg darf man nicht nachlaufen – man muss ihm aktiv entgegengehen. Eine attraktive Website, die sich schon beim Öffnen „abhebt“ und einen positiven Eindruck hinterlässt (Abb. 1), gehört genauso zum Marketingmix wie ein schickes Praxislogo.

## Bringt eine Website neue Patienten?

Die Patienten, die in der Praxis eine Visitenkarte mit der Webadresse mitnehmen, muss ich nicht mehr „gewinnen“. Eine gute Website zielt vielmehr auf Neupatienten ab, soll Spezialisierungen bekannt machen und bei bestehenden Patienten zusätzliche Nachfrage nach bestimmten Leistungen wie Prophylaxe wecken.

Meine Praxis befindet sich „auf dem Land“. Von den Neupatienten kommen circa 60 Prozent auf Empfehlung und 30 Prozent übers Internet. Etliche „Empfehlungs-Patienten“ sagen aber bei der ersten „01“: „Ich habe auf Ihrer Website gelesen, dass Sie ...“ Der Patient informiert sich also schon vorab im Internet und überprüft die Empfehlung. Eine gute Darstellung im Web bestätigt seine Entscheidung.

Je größer die Stadt ist, desto mehr neue Patienten können durch den Internetauftritt gewonnen werden. Wer gut in der Suchmaschine positioniert ist, spielt gewaltige Vorteile aus. Kunden aus Städten mit über 80.000 Einwohnern haben uns mehrfach bestätigt, dass sie inzwischen die meisten Neupatienten per Internet generieren.

## Was erwartet der Patient?

Am häufigsten gelesen werden Informationen zu Spektrum (Abb. 2), Sprechzeiten und Kontaktdaten. Dahinter folgen Bilder von Räumlichkeiten (Abb. 3)

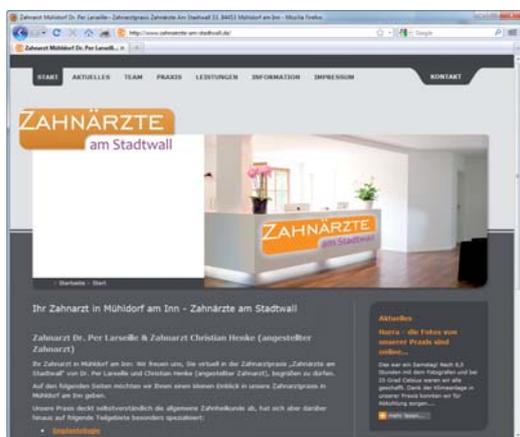


Abb. 1: Design und Gestaltung sollten sich von der Masse abheben und den Besucher schon auf der Startseite in den Bann ziehen. Harmonische Farbkombinationen unterstreichen den positiven Eindruck.



Abb. 2: Eine klare Gliederung und Navigation hilft, sich zu orientieren – hier bei der Darstellung der Leistungen.



GEDANKEN SIND FREI



## STERN S280TRc INTERNATIONAL

**Stern S280TRc.** Klare Linien und eine frische Ergonomie in ihrer reinsten Form. Überzeugend durch ein ambitioniertes Design und eine herausragende Funktionalität. Das sicherste Back-Office im Dialog mit ihren Patienten. Innovativ, solide und ambitioniert!

**Es gibt immer einen guten Grund für Stern Weber!**

**Die Stern Weber Modell-Offensive. S Serie, TR Serie, TRc Serie.**



[www.sternweber.com](http://www.sternweber.com)

Altman Bamberg Tel. 0951 980130 - Bernhard Boenig GmbH Bamberg Tel. 0951 980640 - C.Kloess Dental GmbH & co. Bad Vilbel Tel. 06101 307390 - Deppe Dental GmbH Hannover Tel. 0511 959970 - Dexter GmbH Hannover Tel. 0511 3741920 - Jena Dental Jena Tel. 03641 45840 - Multident Dental GmbH Hannover 0511 53005-0 - Multident Dental GmbH Berlin 030 284457-0 - Multident Dental GmbH Paderborn 05251 1632-0 - Multident Dental GmbH Göttingen 0551 6933630 - Multident Dental GmbH Oststeinbek/Hamburg 040 514004-0 - Multident Dental GmbH Oldenburg 0441 9308-0 - Multident Dental GmbH Schwerin 0385 662022/23 - Multident Dental GmbH Ratingen 02102 56598-0 - Multident Dental GmbH Rostock 0381 20081-91 - Multident Dental GmbH Steinbach-Hallenberg 0160 97863104 - Multident Dental GmbH Frankfurt 069 340015-0 - Multident Dental GmbH Wolftrathshausen 08171 96966-0 - Paveas Dental Depot Koblenz Tel. 0261 15051 - Hubert Eggert Rottweil Tel. 0741 174000 - Schweiz: Sinamatt AG Wetzikon/Zürich Tel. 0041 (0) 434970400



Abb. 3: Viele Patienten sehen sich die Praxis vor dem Besuch an. Es empfiehlt sich, einen Profi-Fotografen zu buchen und die Fotos nicht selbst aufzunehmen.



Abb. 4: Das Praxisteam wird von den Patienten häufig angeklickt – auch nach der Behandlung.

und Praxisteam (Abb. 4), Praxisphilosophie und Anfahrtsskizze sowie Infos über die Behandler [Prof. Dr.-Ing. Thomas Sander, ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis 12/2009].

Eigenen Recherchen zufolge wird auch die Seite „Aktuelles“ oft besucht. Wer hier ankündigt, dass er im Januar 2007

sein Team erweitern will, hinterlässt nicht den Eindruck, auf dem neuesten Stand zu sein. Wenn ein Bereich mit News eingeplant wird, sollte er regelmäßig aktualisiert werden. Um nicht stets vom Programmierer abhängig zu sein, kann der Praxisinhaber bei modernen Websites einzelne Bereiche selbst überarbeiten (mittels eines sogenannten Redaktionssystems).

Weniger ist mehr: Beschränken Sie sich auf die relevanten Infos über sich und die Praxis samt Ihrer Leistungen. Sie müssen nicht im Detail erklären, wie eine Fissurenversiegelung funktioniert. Das schont Ihr Budget und wird auch nicht erwartet – schließlich gibt es dafür Portale, auf die man verlinken kann.

### Was kostet ein professioneller Internetauftritt?

**Einmalige Kosten:** Eine simple „Web-Visitenkarte“ ist schon ab 150 Euro zu haben. Für die Erstellung eines professionellen Webauftritts mit Redaktionssystem (CMS) sollte man aber zwischen 2.500 und 5.000 Euro einplanen – je nach Umfang und Sonderwünschen. Für einen guten Fotografen kommen zwischen 500 und 1.200 Euro (abhängig vom Zeitaufwand und der Zahl der Fotos) hinzu.

**Laufende Kosten:** Für Speicherplatz im Internet (Hosting) fallen meist zwischen 50 und 100 Euro pro Jahr an – inklusive der Kosten für die „Domain“ (zum Beispiel [www.dr-huber.de](http://www.dr-huber.de)). Zusätzliche Domains (sofern nötig) kosten rund 15 Euro pro Jahr.

**Pflege:** Wird die Website mit einem CMS realisiert, können Sie nahezu alle Änderungen selbst vornehmen und haben keine externen Kosten für die Wartung der Seite.

Zwar mag die Investition anfangs hoch erscheinen. Geht man aber von einer Nutzungsdauer von etwa fünf Jahren aus, sind das im Schnitt rund 800 Euro pro Jahr. Wenn nur ein(!) einziger Prothetikpatient pro Jahr aufgrund der Website in die Praxis kommt, amortisieren sich die Kosten spielend. Und die Homepage ist ganze 365 Tage im Jahr präsent – im Gegensatz zu Zeitungsanzeigen für mehrere Hundert Euro, die spätestens nach drei Tagen ins Altpapier wandern ...

### Welche Rolle spielen Suchmaschinen?

Während in anderen Ländern ein Mix aus verschiedenen Suchmaschinen genutzt wird, ist in Deutschland Google unangefochtener Marktführer. Über 95 Prozent der Nutzer suchen dort nach Informationen. Ein Internetauftritt bringt nur dann etwas, wenn er auch vorne in den Suchergebnissen platziert ist. Wer auf der ersten Seite steht, wird entsprechend oft angeklickt. Dies nimmt bis zur dritten Ergebnisseite langsam ab, danach sucht kaum jemand weiter. Am häufigsten suchen Patienten übrigens nach „Zahnarzt Ort“ ...

Doch wie kommt man nun „ganz nach oben“? Diese Erfolgsformel zählt zu den am besten gehüteten Geheimnissen. Suchmaschinen nutzen viele Faktoren, um ihre Ergebnisliste aufzubauen. Und die Gewichtung ändert sich beinahe wöchentlich. Erfolgreiche Suchmaschinenoptimierung (auch „SEO“, engl.: search engine optimization) ist daher eine Kunst für sich und bedarf guter Kenntnisse und reichlicher Experimente. Engagieren Sie einen echten Suchmaschinen-Profi. Schwarze Schafe, die „lauthals“ mit Optimierung werben, gibt es leider viele. Tipp: Lassen Sie sich im Vorfeld die Positionierung von Referenzen zeigen. Wer seine Homepage bei über 250.000 Suchtreffern auf die erste Seite findet (zum Beispiel unter „zahnarzt ulm“), kann sehr zufrieden sein. Sucht man sehr konkret nach „zahnarzt ulm michael merz eselsberg virchowstraße termine“ so bleiben gerade mal noch gut 190 Ergebnisse. Hier „ganz oben“ zu stehen, ist keine Kunst und kein Beweis für gute Optimierungskennntnisse der Webagentur.

Wer bei der Suchmaschinenoptimierung am falschen Ende spart, kann sich die Investition für seinen Internetauftritt eigentlich auch komplett sparen. Denn was hilft eine schicke Website, wenn sie später keiner findet? Nichts!

### Gute Fotos sind die halbe Miete ...

Immer wieder wird an guten Fotos gespart. Wenn Sie sich im Internet präsentieren, dann richtig! Dazu gehören auch professionelle Aufnahmen von Räumen und Praxisteam. Wer mit der eigenen Digitalkamera knippt, spart am falschen Ende.

Animationen fesseln und machen eine Website spannend. Bewegte Inhalte werden meist mit dem Programm „Flash“ erstellt und können auch durch Musik und Videos ergänzt werden. Der Mehraufwand gegenüber „einfachen“ Text- und Bildinhalten verursacht deutlich höhere Kosten.

Flash-Inhalte sehen ohne Zweifel toll aus und eröffnen neue Möglichkeiten. Im Einzelfall können sie eine spannende Ergänzung auf einer Unterseite darstellen (Imagevideo, Interview mit dem Behandler). Sie können in der Regel aber nicht von Suchmaschinen indiziert werden (oder nur mit erheblichem Mehraufwand, der die Kosten unnötig steigert). Demzufolge empfiehlt es sich nicht, den gesamten Webauftritt mit Flash zu erstellen.

#### Brauche ich ein „Redaktionssystem / CMS“?

Ein Redaktionssystem erlaubt, selbst Inhalte wie Texte oder Bilder zu verändern, auch ohne Programmierkenntnisse. Moderne Webseiten verwenden dafür ein sogenanntes Content Management System (CMS). Es ist schnell erlernbar und funktioniert wie eine Textverarbeitung. So lassen sich mit wenig Aufwand aktuelle Inhalte (unabhängig von Design und Programmierung) pflegen oder Mitarbeiter schnell im Webauftritt austauschen. Es muss keine spezielle Software installiert werden. Die Bedienung kann von jedem Computer erfolgen, der über einen Internetzugang mit Browser verfügt und kann häufig sogar an eine geübte ZFA delegiert werden.

Eine Website lebt von aktuellen Informationen und sollte deshalb regelmäßig überarbeitet werden. Ein Dauertermin zu Monatsbeginn sorgt für einen stets gepflegten Bereich „Aktuelles“. Weiterer Vorteil des CMS ist die Zeitsteuerung für Inhalte. So können Weihnachtsgrüße schon im Mai eingegeben werden. Das CMS sorgt dann dafür, dass sie erst im Dezember eingeblendet werden und am 26.12. automatisch „offline“ gehen.

#### Risikofalle Abmahnung / Rechtssicherheit

Die Stiftung Gesundheit stellte 2008 fest, dass über 45 Prozent der getesteten Arzt-Websites nicht die rechtlichen Anforderungen erfüllten. Das Internet steht für jedermann offen und das Risiko für teure Abmahnungen ist so nur einen Klick entfernt.

Nach § 5 Telemediengesetz ist ein Impressum vorgeschrieben. Hier müssen bestimmte Pflichtangaben wie Berufsbezeichnung, Land, in dem die Approbation vergeben wurde, Angaben zur Kammer und weitere Angaben vorgesehen werden. Fehlen Angaben, drohen bis zu 50.000 Euro Strafe.

Nach wie vor verboten sind Vorher-/Nachher-Bilder aufgrund des Heilmittelwerbegesetzes (HWG), die immer noch auf vielen Webseiten zu finden sind. Ein elektronisches Gästebuch kann unter Umständen ebenfalls zum Risiko werden. Stellt ein zufriedener Patient ein Dankeschreiben ein, kann es teuer werden, denn damit dürfen Ärzte nicht werben.



Wegen großer Nachfrage  
verlängert bis 31.12.2010

## Top-Angebote zu Spitzenpreisen!

### ZIRKON-KRONE/ -BRÜCKE

- CAD/CAM-gefräst und vollverblendet
- bis zu 14 Glieder am Stück
- inklusive Arbeitsvorbereitung
- inklusive MwSt. und Versand

komplett je Einheit nur **99,99 €\***

### VMK-KRONE

- NEM, vollverblendet
- inklusive Arbeitsvorbereitung
- inklusive MwSt. und Versand

komplett nur **99,99 €\***

\* Es zählt das Auftragsdatum der Praxis.

 **dentaltrade**<sup>®</sup>  
...faire Leistung, faire Preise

[ **Hochwertiger Zahnersatz zu günstigen Preisen** ]



freecall: (0800) 247 147-1  
www.dentaltrade.de





Abb. 5: Bei Anfahrtskarten bieten sich kostenlose Dienste wie Google Maps oder Routenplaner an, ohne eine Abmahnung zu riskieren.

Stadtpläne und Kartenausschnitte dürfen nur nach Lizenzwerb beim entsprechenden Verlag auf die Homepage gestellt werden. Bei einem festgestellten Urheberrechtsverstoß wird die Lizenzgebühr nachträglich erhoben und es entstehen zusätzliche Abmahnkosten.

Hier empfiehlt es sich, stattdessen auf kostenfreie (noch dazu viel komfortablere) Karten wie Google Maps oder Routenplaner auszuweichen (Abb. 5), die ausdrücklich vom Anbieter dafür freigegeben sind.

### Ein guter Webdesigner

Die Website sollte optisch ansprechend gestaltet sein und schon beim ersten Öffnen beeindrucken. Ein gut ausgebildeter Webdesigner hat ein Gespür für Farbharmonie, Integration des Designs in ein vorhandenes Corporate Design (Praxislogo usw.) und realisiert eine klare, intuitive Navigation. Idealerweise erreicht man jede Information mit höchstens zwei Mausklicks.

Die Nutzer sind außerdem extrem „scrollfaul“. Pro Unterseite werden höchstens zwei Bildschirmhalte gelesen. Die Inhalte sollten daher in kleine Häppchen zerlegt werden. Und Suchmaschinen messen umfangreicheren Sites höhere Bedeutung in der Positionierung bei, als solchen mit wenigen Seiten.

Trotz DSL sollte man auf kurze Ladezeiten achten. Eine aussagekräftige Nutzungsstatistik rundet das Paket ab. Damit lässt sich auswerten, welche Seiten häufig betrachtet werden, wie viele Besucher die Website hat, unter welchen Schlagworten man gesucht (und gefunden) wurde und einiges mehr. Wer hier ein wenig Zeit investiert, kann seine Inhalte gezielt anpassen und noch mehr Nutzer gewinnen.

Und last but not least: Extrem wichtig ist eine funktionierende Suchmaschinenoptimierung – sonst kann man sich die Kosten für die Website (außer zur Imagepflege bei den vorhandenen Patienten) eigentlich ganz sparen.

### Spannende Texte, aber auch nicht zu kurz

Spannende, kurze und prägnante Texte fesseln den Leser. Für Google und Co. sollten allerdings suchrelevante Begriffe auch immer im Text vorhanden sein.

Stellt man alle die Inhalte über die Praxis ein, die den Patient wirklich interessieren, umfasst die Zahnarzt-Website (je nach Leistungsspektrum) circa zehn bis 25 Seiten inklusive einem Bereich mit „Aktuellen Informationen“.

Ein guter Webdesign-Partner liefert Ihnen einen Großteil der Textinhalte, den Sie für die eigenen Gegebenheiten „nur noch“ individualisieren. Auf Zahnärzte spezialisierte Agenturen können Ihnen viel Zeitaufwand ersparen, wenn Sie sich nicht alles „selbst aus den Fingern saugen“ müssen. Außerdem kennt die Webagentur einige Tricks, wie man geschickt für eine gute Suchmaschinen-Positionierung textet. Natürlich können Sie auch alle Texte selbst erstellen – aber wer will das schon? Ihr Webdesigner extrahiert ja auch keine Zähne.

Wenn Ihr Designer nachfragt, „Was ist eigentlich Endodontie?“, sollten Sie besser einen Profi engagieren.

### Der richtige Zeitpunkt

Im Gegensatz zu Drucksachen kann im Internet jeder Inhalt in Sekunden abgeändert werden. Wer also plant, in zwölf Monaten einen Kollegen mit in die Praxis zu nehmen, muss deswegen den Internetauftritt nicht auf die lange Bank schieben. „Jetzt oder nie!“ lautet die

Devise. Und wenn sich etwas ändert – dann machen Sie ein Update. Dank Redaktionssystem kann man die Inhalte meist sogar selbst abändern – schnell und unkompliziert.

Mitunter drängt die Zeit und es muss für ein paar Wochen „schnell“ etwas eingestellt werden. Als Übergangslösung bietet sich dafür eine sogenannte „Web-Visitenkarte“ an. Die ist kurzfristig erstellt und enthält die Basis-Informationen (mit den vorgeschriebenen Pflichtangaben). Damit überbrückt man elegant die Zeit bis zur Fertigstellung des eigentlichen Internetauftritts.

### Fazit

Wer noch nicht im Netz der Netze positioniert ist, kann auch nicht „herausgefischt“ werden.

Eine professionelle Internetseite gehört heute zum Standard und zahlt sich innerhalb kürzester Zeit ab – selbst wenn pro Jahr nur ein großer Behandlungsfall an Land gezogen wird.

„Wer nicht wirbt, stirbt!“ (Henry Ford)

## autor.



**Dr. Ralf Peiler** gründete 1990 die Werbeagentur „Praxisdesign“ und schloss 1997 das Studium der Zahnmedizin ab. Die Agentur ist auf Zahnärzte spezialisiert und erhielt zahlreiche Auszeichnungen – unter anderem 2009 beim Wettbewerb „Deutschlands beste Zahnarzt-Website“. Schwerpunkte sind neben Corporate Design vor allem die Erstellung professioneller Praxiswebsites, Praxisdrucksachen und Beschilderungskonzepte.

## kontakt.

### Praxisdesign Dr. Ralf Peiler

Ruselstraße 70  
94327 Bogen  
Tel.: 0 94 22/80 90 20  
Fax: 0 94 22/80 90 21  
E-Mail: info@praxisdesign.de  
www.praxisdesign.de

Sie kümmern sich um das Wohl Ihrer Patienten. Wir sorgen dafür, dass es Ihren Finanzen gut geht.



Bequem und flexibel:  
**Das Praxiskonto**  
mit vielen Zusatzservices

Zahnärzte geben täglich alles für ihre Patienten. Umso wichtiger ist ein leistungsstarker Partner, der ihnen den Rücken frei hält. Deswegen sind Sonja Günther und über 3000 weitere spezialisierte Berater in unseren über 1200 Filialen und Geschäftskundencentern für sie da: mit fundierten Kenntnissen ihrer Branche und erstklassigen Angeboten wie unserem Praxiskonto mit bequemer Abwicklung ihres Zahlungsverkehrs und vielen Zusatzservices.

Gern halten wir auch Ihnen den Rücken frei. Dazu können Sie noch heute unter 0180 2 / 21 12 61\* oder unter [www.commerzbank.de/geschaeftskunden](http://www.commerzbank.de/geschaeftskunden) ein Gespräch mit uns vereinbaren. Oder sich in einer unserer Filialen in Ihrer Nähe informieren.

\* Servicezeiten: Mo.–Fr. 08:00–22:00 Uhr, Sa. 10:00–18:00 Uhr und So. 14:00–22:00 Uhr. Festnetzpreis: 6 Cent/Anruf; Mobilfunkhöchstpreis: 42 Cent/Minute.

# Eine Medien-Evolution ist im Gange – sind Sie dabei?

| Marion Schmitt

Das englische Wort des Jahres 2009 lautete „unfriend“ und ist eine Web 2.0-Wortneuschöpfung. Es steht per Definition für den Vorgang, „jemanden aus seiner persönlichen Freundesliste in einem Social Network wie Facebook zu entfernen“. Davor war „Twitter“ als Wort des Jahres gehandelt worden ...

**F**acebook, Twitter, „entfreunden“? Ist das nicht reine Freizeitbeschäftigung für Jugendliche und Computerfreaks? Mitnichten! Der durchschnittliche Facebook-Nutzer ist laut einer Studie von Weber Shandwick und respondi 39 Jahre alt, Nutzer des Microblogging-Dienstes Twitter sind im Schnitt 32. Auch einen weiteren möglichen Einwand möchte ich gleich zu Beginn entkräften, den der Relevanz: Warum soll sich ein gestresster Zahnarzt jetzt auch noch mit Facebook und Twitter abgeben? Vielleicht hilft Ihnen dieser Trick bei der Beantwortung der Frage: Besuchen Sie mal die Infoseite [www.youropenbook.org](http://www.youropenbook.org) und suchen Sie nach dem Wort „Zahnarzt“. Angezeigt werden die aktuellsten Statusmeldungen deutschsprachiger Facebook-Nutzer, in denen das Wort „Zahnarzt“ vorkommt. Kleine Auswahl: Andrea schrieb, sie habe 2,5 Stunden beim Zahnarzt verbracht und ergänzt „Großes Kino“, Nadine aus Bayern bekannte, Zahnarztbesuche seien immer so „unguad“, Darius ist gerade beim Zahnarzt, Gregor muss zwar erst morgen, hat aber „komplett Angst“. Das waren nur einige Einträge der letzten zehn Minuten ... Was ich damit sagen will? Geben Sie diesem Text (und den sozialen Medien) eine Chance, denn soziale Medien sind authentisch, einflussreich und sie werden täglich größer! Zum Warmwerden ein kurzer Ausflug in die Entwicklungsgeschichte des Web 2.0.

## Die Basis des Web 2.0: Aktive Nutzer und deren Inhalte

Der Blogger Johnny Häusler erklärte anlässlich eines Vortrags im Jahre 2006: „Wenn jemand im Zusammenhang mit Web 2.0 oder dem Internet generell von einer Revolution spricht, darf man ruhig lächeln. Denn es geht nicht um Medienrevolution, sondern um Medien-Evolution!“ Aus Sicht eines Bloggers ist die Begeisterung nachvollziehbar: Als das Medium 1994 mit weltweit 500 Webseiten startete, galt es als statisches Informationsmedium. Immer mehr virtuelle Anlaufpunkte für Kommunikation, Transaktion und Unterhaltung entwickelten sich. Die Aufgabe des Nutzers beschränkte sich dabei zumeist auf das Rezipieren, seine direkte Einflussnahme war – wie auch bei klassischen Medien – stark eingeschränkt. Erst in den letzten Jahren vollzog sich eine schrittweise Wandlung vom Monolog zum Dialog, das Internet wurde zum „Mitmach-Netz“ mit einem veränderten Nutzerverhalten und neuen Anwendungen und Geschäftsmodellen. Der Verleger und IT-Experte O'Reilly gab diesem Phänomen den Namen „Web 2.0“.

Wobei rückblickend die Bezeichnung „Social Web“ treffender gewesen wäre, denn im Mittelpunkt des neuen Internets stehen aktive Benutzer und deren generierte Inhalte: Sie füllen Blogs mit Gedanken, tauschen Meinungen aus über Facebook, twittern, knüpfen Kontakte in Xing oder empfehlen Ärzte in

Online-Arztverzeichnissen wie [Arzt-suche.de](http://Arzt-suche.de). Immer stärker werden Privatleben und Meinung eines Einzelnen für jedermann sichtbar in das Social Web getragen. Und genau das ist die Chance für die von Werberestriktionen geplagten Mediziner. Denn über diese neuen Kanäle besteht die Möglichkeit der direkten Imagepflege, einer Stärkung der Patientenbindung, der Generierung von Empfehlungen usw. Und über spezialisierte Netzwerke, wie beispielsweise das Mediziner-Netzwerk DocCheck Faces, können Berufs- oder Nutzergruppen sogar in geschlossenen Räumen Kontakt halten.

Potenzielle Vorteile also, doch ein Engagement in Web 2.0 wird noch immer nicht ausreichend genutzt. Woran liegt das? Unsicherheit, Ignoranz, Vorsicht? Dabei ist jetzt die Chance gerade für eine Zukunftsbranche wie das Gesundheitswesen gekommen, auf den fahrenden Zug mit Namen Web 2.0 zu springen (der Zug fährt schließlich immer schneller)! Zwei Drittel der europäischen Verbraucher, so eine Studie von Digitas Health, schenken Informationen zu Gesundheitsthemen, die sie über soziale Medien erhalten – wie beispielsweise in Blogs, Foren und Online-Communities – Vertrauen. Und ist es nicht gerade dieses Vertrauen, das bei der Wahl eines Zahnarztes eine immense Rolle spielt? Oder anders gefragt: Warum sollte ein Zahnarzt, der über Facebook oder Twitter aktuelle Informationen zu seinem Gesundheitsthema bereitstellt und sich

# IPS Empress® Direct. Das einzige Composite in Empress-Qualität.

Vertrauen

Zuverlässigkeit

Ästhetik

Die Ästhetik der Keramik mit den Anwendungsvorteilen eines Composites.

- angenehmes Handling
- intuitive Schichttechnik
- naturgetreue Farben
- exzellente Polierbarkeit



## IPS Empress® Direct

*Direct Esthetic Composite*



[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel.: +49 (0) 79 61 / 8 89-0 | Fax: +49 (0) 79 61 / 63 26

**ivoclar**  
**vivadent**  
passion vision innovation

bewusst mit seinen Patienten vernetzt, nicht auch angsterfüllte Patienten (wie Nadine und Gregor aus der Einleitung) überzeugen können? Und profitiert nicht der Arzt davon, wenn Nadine und Gregor statt von Angst und ungutem Gefühl von „super Zahnarzt“, „endlich keine Angst mehr“ oder „Kann ich nur empfehlen“ schreiben? Um die Macht der sozialen Medien noch stärker vor Augen zu führen, stellen Sie sich bitte außerdem vor, Nadine und Georg haben jeweils 200 bis 300 Facebook-Freunde und jeder dieser Freunde sieht diese authentische Statusmeldung Ihres Patienten. Gibt es einen einfacheren Weg zu positiver Mundpropaganda?

### Praxismarketing 2.0: Wie aus Patienten Multiplikatoren werden

Zumal die Barriere für den Einstieg in Social Media minimal und in den Bereichen Facebook und Twitter auch ohne Social-Media-Agentur möglich ist: Das Anlegen eines kostenlosen Facebook-Profiles (facebook.com) ist selbsterklärend und dauert einige Minuten, das

Hochladen eines aussagekräftigen Profilbildes nochmal zwei. Bei Twitter (twitter.com) gilt dies analog. Bei den Folgekosten fällt nur ein einziges (leider sehr knappes) Gut an, nämlich Zeit. Ihre Zeit. Denn auch wenn Ihr Team den Aufbau und die Pflege eines sozialen Netzwerkes übernehmen kann – sicher sind einige Ihrer Mitarbeiter bereits aktiv und können im Dialog mit Freunden und Patienten wichtige Hinweise über die Praxis zusammentragen – die Kommunikation hierüber bleibt Chefsache. Im Vorfeld sollten deshalb einige strategische Wegmarken festgelegt werden: Was ist das Ziel? Welche Möglichkeiten hat das Praxisteam, wie soll es reagieren (beispielsweise, wenn ein Patient negativ über Ihre Praxis schreibt). Wie lange dürfen sich Mitarbeiter in den sozialen Medien tummeln und vor allem wie sieht Ihre Kommunikationsstrategie aus? Praxisausstattung, geänderte Öffnungszeiten, die Zeiten des Praxisurlaubs – das sind Servicethemen, die unbedingt kommuniziert werden sollten. Die ewig gleichen Witze des Patien-

ten B. dagegen natürlich nicht! Damit Ihre gelisteten Kontakte („Freundesliste“ in Facebook, „Follower“ bei Twitter) als Multiplikator aktiv werden und Ihre Informationen kommentieren oder weiterleiten, sollten aktuelle Themen oder Umfragen mit Mehrwert kommuniziert und moderiert werden, zum Beispiel zur Budgetierung zahnärztlicher Leistungen oder schlicht Ideen zur Bekämpfung der Zahnarztangst. Ihre Facebook-Freunde brauchen dann nur auf den „Gefällt mir“-Button drücken und schon ist Ihre Reichweite vergrößert.

Natürlich ist Social-Media kein Selbstläufer, sondern erfordert Zeit, Kompetenz und Feingefühl bei der Umsetzung (deshalb gibt es hierfür ja auch spezialisierte Agenturen am Markt). Meilensteine sind Strategieplanung, Kontaktabahnung, Inhalt, Erfolgskontrolle, Schulung des Praxisteam und die Vereinbarung fester Richtlinien im Umgang mit den Schattenseiten des offenen und sichtbaren Dialogs. Im Social Web halten Sie aber die Chance auf bewusstes Gegensteuern in Ihren Händen (und in den Händen Ihres aufmerksamen und dialogfähigen Praxisteam). Ihr Einfluss auf die Meinungsbildung von Patienten, Kollegen und Partnern ist in Facebook, Twitter und Co. größer als in jedem anderen Medium – auch weil Sie mit Ihrer Botschaft nicht an den Journalisten in Print- oder TV-Redaktionen vorbei müssen. Falls Sie diese Chance also noch nicht ergriffen haben, dann schnuppern Sie doch einmal unverbindlich hinein und sichern Sie sich langfristig Ihren (Praxis-)Raum in einer rasant wachsenden und stark vernetzten Webkultur. Und wann sind Sie dabei?

ANZEIGE



praxis upgrade

Deutscher Zahnärztetag 12.-13.11.  
Messe Frankfurt, Halle 5.0 Stand B69

**DentalSoftwarePower**

**Computer konkret**  
easy-dental-software  
computer-konkret.de

durchgebrochen  
**20!** Jahre  
im geschäft.

## autorin.

**Marion Schmitt**  
freie Journalistin  
Inhaberin egopol

## kontakt.

**egopol**  
**Agentur für Text, PR, Konzeption**  
Tel.: 0 30/6 88 31 64 52  
E-Mail: marion.schmitt@egopol.com  
www.egopol.com



„Ich arbeite nun seit über zwei Jahren mit der Schalentchnik. In diesem Zeitraum wurde von mir kein Knochenblock mehr eingesetzt.“

Dr. Gerhard Iglhaut



Membrane und Pins aus PDLLA



Schalentechnik mit 0,1 mm PDLLA-Folie

**SonicWeld Rx®**

powered by American Dental Systems



DR. IGLHAUT KURSREIHE:

# REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie Schalenteknik für die horizontale und vertikale Knochenaugmentation in einem Schritt ohne Knochenblock

## LERNEN SIE IN DEM SPEZIALKURS DIE VORTEILE DER KNOCHENAUGMENTATION MIT SONICWELD RX®

- Die sehr einfache Ultraschallfixierung resorbierbarer Pins und Membranen aus PDLLA, die eine extreme Stabilität hervorruft.
- Die Vermeidung von Nachteilen, die durch schwieriges Handling entstehen, sowie die geringe Traumatisierung für den Patienten.
- Die minimalinvasive horizontale und vertikale Knochenaugmentation durch rigide Fixierung biologisch abbaubarer Pins und Membranen.
- Die revolutionäre Schalenteknik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut

**Masterkurs**



**MEMMINGEN**  
14. -15. 01. 2011



**PASSAU**  
26. 01. 2011



**KARLSRUHE**  
16. 02. 2011



**BERLIN**  
30. 03. 2011



**HAMBURG**  
06. 04. 2011



**MÜNCHEN**  
04. 05. 2011

**AMERICAN**  
Dental Systems



QUINTESSENCE  
INTERNATIONAL  
PUBLISHING GROUP

**MELDEN SIE SICH JETZT AN:** American Dental Systems GmbH · Telefon: 0 81 06/300-306 · Fax: 0 81 06/300-308

Stippvisite Praxissteuerung, Dres. Alamouti und Melchior, Köln

# Wirtschaftlich führen ohne Zeitaufwand

| Antje Isbaner

Sie sind jung, ambitioniert und seit 2009 ein Erfolg versprechendes Team mit Praxis in Köln. Dr. Cyrus Alamouti und Dr. André Melchior sind sehr gut ausgebildet und ideenreich beim Aufbau ihres Patientenstamms. Sie denken unternehmerisch und steuern ihr Unternehmen mit PraxisNavigation® von Prof. Dr. Bischoff & Partner.

**G**roße sandfarbene Feinsteinzeugplatten auf dem Boden, weiß und schilfgrün gehaltene Wände, eine Naturbruchsteinwand und das Licht, das durch die Fensterfassade hineinströmt, schaffen ein helles und gleichsam warmes Ambiente. Sowohl Architektur als auch Einrichtung der Praxis korrespondieren mit der runden Außenfassade des Gebäudes im Kölner Mediapark. Und es verwundert nicht, dass die Praxis bereits in ihrem Gründungsjahr als eine der zehn schönsten Zahnarztpraxen Deutschlands mit dem Designpreis der ZWP ausgezeichnet wurde. „Bei der Praxisarchitektur haben wir großen Wert auf Transparenz gelegt“, erklärt Dr. Alamouti. Und Dr. Melchior ergänzt: „Vom offen gestalteten Wartezimmer aus bekommen unsere Patienten den

professionellen und dabei entspannten Praxisalltag hautnah mit. Hier gibt es keine Geheimnisse, und das schafft eine vertrauensvolle Atmosphäre.“

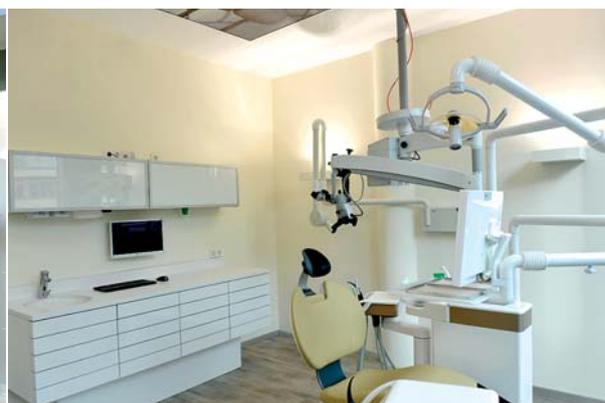
Insgesamt beschäftigt die Praxis sechs Mitarbeiterinnen und eine selbstständige Abrechnungsexpertin. Ein Meistertechniker arbeitet auf eigene Rechnung. Die Tätigkeitsschwerpunkte sind Endodontie, Funktionsdiagnostik und deren interdisziplinäre Therapie. Also ein kleines Unternehmen. Aber Betriebswirte sind die beiden Zahnärzte, die sich seit Kindertagen aus ihrer Geburtsstadt Remscheid kennen, nicht und wollen es auch nicht werden. „Wir haben in der Gründungsphase sehr viel gelernt, was die wirtschaftliche Seite der Praxis angeht“, meint Melchior, „aber wir wollten einen Weg finden, die Praxis wirtschaftlich zu führen, ohne

dass uns dadurch viel Zeit und Geld verloren geht.“ Über Kollegen kamen sie schließlich zu Professor Bischoff und waren von der Kombination Finanzbuchhaltung und Praxissteuerung angetan. „So banal es klingen mag“, sagt Alamouti, „aber einer der Gründe, warum wir uns für PraxisNavigation® entschieden haben, war der, dass man das heute eben so macht. Wir arbeiten beide leidenschaftlich gerne als Zahnärzte und sind froh, dass wir jetzt mit wenig Zeitaufwand und überschaubarem betriebswirtschaftlichen Know-how unsere Praxis unternehmerisch führen können.“

So sehen die beiden Zahnärzte auf einen Blick, wie sich die Einnahmen und Kosten ihrer Praxis in den vergangenen Quartalen entwickelt haben. Gibt es saisonale Schwankungen? Steigen die



Empfangs- und Wartebereich der Praxis Dres. Alamouti und Melchior.



Ein Blick in einen der Behandlungsräume der Praxis.

Einnahmen wie geplant? Wie entwickeln sich die Kosten? „Gerade im Kostenbereich“, so Melchior, „gibt uns der Vergleich mit anderen Praxen Orientierung. Anhand dieser Tabelle sehen wir zum Beispiel, ob wir bei den Materialkosten, der Personalkostenquote, den Finanzierungskosten oder Abschreibungen zu hoch liegen. Die einzelne Position hinterfragen wir anhand weiterer Detailgrafiken genauer und wissen dann recht schnell, was zu tun ist.“



Die Praxisinhaber: Dr. Cyrus Alamouti (li.) und Dr. André Melchior.

Mit Concept Kopfmedizin-Köln, der medizinischen Kooperationsgemeinschaft von Zahnärzten, Osteopathen und Orthopäden, haben die Praxisinhaber die Möglichkeit geschaffen, Patienten interdisziplinär und ganzheitlich unter einem Dach zu behandeln. Dazu Alamouti: „Wer hier von seinen Kopfschmerzen befreit wird, bleibt häufig auch unser Patient in der Praxis.“ Der als Privatpraxis geführte Bereich wird separat in PraxisNavigation® ausgewiesen, um die Wirtschaftlichkeit im Blick zu halten.

Als Spezialisten für Endodontie führen die beiden mikroskopgestützte Wurzelbehandlungen nach neuesten internationalen Standards durch und haben sich über diese Leistung bereits ein Überweisernetzwerk aufgebaut. Über Kollegenfortbildungen in der eigenen Praxis mit internationalen Referenten pflegen und bauen sie es aus. „Der Endobereich macht einen großen Teil unseres Umsatzes aus. Um diesen Bereich weiter zu optimieren, erarbeiten wir mit Professor Bischoff gerade eine Sonderauswertung“, erklärt Melchior. Über eine solche verfügt die Praxis bereits im Prophylaxebereich. „Danach rechnet sich unser Praxis-Shop nicht wirklich. Doch weil dies ein wichtiger

Service ist, verzichten wir nicht darauf – auch wenn es sich nicht ‚rechnet‘“, erklärt Alamouti. Darüber hinaus treten die beiden Zahnärzte in Fernsehsendungen auf, veröffentlichen Artikel in der Fach- und Publikumspresse, schalten Anzeigen und organisieren Veranstaltungen für Zielgruppen, wie z.B. für Kinder. Über welche Schiene wie viele Patienten kommen, sagt ihnen die Fehlerstatistik im Steuerungsbericht. In der Aufbauphase sei es auch wichtig, die eigene Produktivität zu kennen. „Es gibt Tage, da hat man subjektiv das Gefühl, unheimlich viel gearbeitet zu haben, aber die Einnahmen sind gering. Dann gibt es wieder Tage, da hat man das gegenteilige Gefühl, und trotzdem wurde Umsatz generiert. Dafür muss man ein Gefühl bekommen“, meint Alamouti. Dabei hilft der Tagesumsatz aus dem Abrechnungsprogramm und am Ende des Quartals der Bericht. Er zeigt, welche Behandlungsbereiche besonders gut gelaufen sind und wie sich die jeweilige Wertschöpfung darstellt. Denn viel Umsatz heißt ja nicht zwangsläufig viel Gewinn. „Für uns ist es wichtig, von Anfang an produktiv zu arbeiten. Die Kosten der Praxis je Stunde im Vergleich zum zahnärztlichen Honorar je Stunde zeigen uns auf einen Blick, ob wir auf dem richtigen Weg sind“, so Melchior.

Auf die Frage, ob sie sich vorstellen könnten, ohne PraxisNavigation® zu arbeiten, schmunzeln beide: „Wir haben keine Erfahrung mit betriebswirtschaftlichen Standardauswertungen, von denen ältere Kollegen hin und wieder berichten. Also wissen wir wahrscheinlich gar nicht, wie gut wir es haben“, lacht Alamouti. Und auch Melchior ist die Vorstellung fremd, „stundenlang über Zahlen zu sitzen. Das wäre doch auch unternehmerisch völliger Unsinn, da ich die Zeit doch viel profitabler als Zahnarzt einsetzen kann.“ Der persönliche Kontakt zu den Fachleuten bei Professor Bischoff aber ist beiden sehr wichtig, denn „die Leute kennen sich aus, verstehen unsere Fragen, denken mit und entwickeln Lösungen mit uns, oft am Telefon. Das gibt uns ein gutes Gefühl.“

\* Mehr Informationen zum Produkt unter [www.bischoffundpartner.de](http://www.bischoffundpartner.de) oder Telefon: 0800/9 12 84 00.

MICRO-MEGA® Stellt vor:  
die **MM-men**



**Revo-S™**

**ENDO REVOLUTION!**

Revo-S™ revolutioniert die Endodontie mit nur **3 NiTi-Instrumenten!**



**TESTEN SIE REVO-S™ GRATIS!**



**Nur 3 Instrumente**

- Mehr Geschwindigkeit.
- Wurzelkanalreinigung, Aufbereitung und abschließende Wurzelkanalgestaltung.

REVOS

[www.revo-s.com](http://www.revo-s.com)

**Asymmetrischer Querschnitt**

- Optimaler Abtransport von Dentinspänen.
- Perfekte Säuberung.



**Schnelle, schlangenartige Bewegung im Wurzelkanal**

- Verminderte Belastung des Instrumentes: Erhöhte Bruchstabilität.



**GRATIS!**

**FORDERN SIE JETZT KOSTENLOS IHRE PLAKETTE REVO-S™ AN.\***  
GANZ EINFACH PER INTERNET UNTER [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

\* Eine Plakette Revo-S™, 3 Instrumente sortiert SC1 - SC2 - SU Classics.  
\* Angebot ausschließlich gültig für Deutschland und Österreich bis zum 30.06.2011.  
- Eine Plakette pro Zahnarzt.

**FORTSETZUNG FOLGT...**

MICRO-MEGA® Dentalvertrieb GmbH & Co. KG  
[info.de@micro-mega.com](mailto:info.de@micro-mega.com)  
[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

Risiko der Nullbeteiligung

# Honorarrückforderungen bei Schein-Gemeinschaftspraxen

| RA Katri Helena Lyck, RA Nicol Olivia Zeman

Bereits seit längerer Zeit ist auch bei Zahnärzten der Trend zur Gemeinschaftspraxis zu erkennen. Die Vorteile hierfür liegen klar auf der Hand: Die gemeinsame Nutzung von Sach- und Personalmitteln sowie die gemeinsame Investition in medizinische Geräte und Praxisausstattung ermöglichen neben der Verteilung des finanziellen Risikos eine wirtschaftliche Auslastung der vorhandenen Strukturen. Darüber hinaus wird bei einer Gemeinschaftspraxis der Behandlungsvertrag jeweils zwischen dem Patienten und der Gemeinschaftspraxis und nicht dem einzelnen Zahnarzt abgeschlossen.

Die Gemeinschaftspraxis ermöglicht die Behandlung eines Patienten durch mehrere Behandler. Soweit sich die einzelnen Zahnärzte der Gemeinschaftspraxis auf bestimmte Behandlungsschwerpunkte spezialisiert haben, kann den Patienten so letztlich ein erweitertes Spektrum der Behandlung angeboten werden. Nicht zuletzt hat auch der Gesetzgeber mit der Förderung von Gemeinschaftspraxen durch Honorarzuschläge zu einer stetig wachsenden Zahl von Gemeinschaftspraxen beigetragen. Dies führte dazu, dass Gemeinschaftspraxen häufig primär aus wirtschaftli-

chen Beweggründen heraus gegründet wurden.

Auch die Konstellation, in der ein Jungzahnarzt in eine bereits seit vielen Jahren bestehende Einzel- oder Gemeinschaftspraxis eintritt, ist in diesem Zusammenhang häufig anzutreffen. Denn vor allem junge Zahnärzte, die gerade erst ihre Berufsausbildung abgeschlossen haben, sind oftmals finanziell nicht ohne fremde Hilfe in der Lage, eine eigene Zahnarztpraxis zu eröffnen. Daher stellt der Eintritt in eine bereits bestehende (Gemeinschafts-)Praxis für viele eine interessante Möglichkeit des Berufseinstiegs dar.

Nicht selten wird in solchen Fällen vereinbart, dass der junge Kollege zumindest in der ersten Zeit sowohl bei die Praxis betreffenden unternehmerischen Entscheidungen nicht oder nur marginal mitbestimmen darf und sich in erster Linie an den Weisungen der Seniorpartner zu orientieren hat. Darüber hinaus wird für die Anfangszeit auch eine sogenannte Nullbeteiligung des neu eintretenden Kollegen vereinbart. Danach kann auch ein Ausschluss des Juniorpartners vom Vermögen der Praxis sowie an Gewinn und Verlust vereinbart sein.

Die Zulässigkeit derartiger Vereinbarungen war seit jeher umstritten, da durch derartige Gestaltungen je nach deren Tragweite die „Tätigkeit in freier Praxis“ nicht mehr gewährleistet schien. Teilweise wurden Gemeinschaftspraxen dann als Scheingesellschaften bewertet, was dazu führte, dass seitens der Kassenärztlichen Vereinigungen Honorarrückforderungen geltend gemacht wurden.

Genau diese Problematik lag einem gerade erst veröffentlichten Urteil des Bundessozialgerichts (AZ: B 6 KA 7/09 R) zugrunde. Zwar bezieht sich diese Entscheidung vom 23.06.2010 nicht auf Zahnärzte, sondern Ärzte, gleichwohl ist

Um sich nicht der Gefahr einer Honorarrückforderung [...] auszusetzen, kommt es also entscheidend darauf an, dass die Partner einer zahnärztlichen Gemeinschaftspraxis das Gewinn- und Verlustrisiko gemeinsam tragen und auch alle am immateriellen Wert der Praxis beteiligt sind.





Nur 115 x 90 x 28 mm groß: der claros pico®

„Absolut genial, was elexxion  
jetzt entwickelt hat.

**Genau richtig für uns Praktiker!“**

Es ist Wirklichkeit! elexxion, weltweit Technologieführer bei hochwertigen Dentallasern, präsentiert der Fachwelt den claros pico®.

Der claros pico® ist ein absolut vollwertiges Profigerät und passt dennoch in eine Hand. Dank seiner Lithiumionen-Technologie ist er so mobil, wie es moderne Praxen erfordern.

Was bedeutet das für Sie als Praktiker? Mit dem claros pico® verfügen Sie über einen Diodenlaser, der Ihnen „auf Knopfdruck“ in der Endodontie, in der Parodontologie und der Weichgewebe-Chirurgie neue Behandlungsmöglichkeiten erschließt. Sie können bei vielen Indikationen schneller und effektiver arbeiten und setzen zudem neue Impulse für eine verbesserte Wettbewerbssituation Ihrer Praxis. Selbstverständlich verfügt das Gerät auch über eine Laser-Powerbleaching-Funktion, mit der Ihr Assistenz-Team selbstständig arbeiten kann.

Mehr über den brandneuen claros pico® erfahren Sie von den Fachberatern unseres Vertriebspartners Pluradent ([www.pluradent.de](http://www.pluradent.de)).

sie übertragbar. Danach sind kassenärztliche Vereinigungen berechtigt, im Rahmen einer sachlich-rechnerischen Richtigstellung Honorarbescheide aufzuheben und bereits ausgezahltes Honorar zurückzufordern, wenn bindende Vorgaben des Vertragsarztrechtes nicht eingehalten worden sind. Dies ist nach der BSG-Entscheidung insbesondere dann der Fall, wenn eine als Gemeinschaftspraxis angemeldete und zugelassene Praxis tatsächlich nicht als solche betrieben wird und ein „Gesellschafter“ letztlich nicht „in freier Praxis“, sondern als angestellter Arzt tätig wird, ohne dass die hierfür erforderliche Genehmigung durch den Zulassungsausschuss vorliegt.

In dem Urteil stellten die Kasseler Richter heraus, welche Anforderungen an das entscheidende Merkmal einer Tätigkeit „in freier Praxis“ zu stellen sind. So muss der betreffende Arzt sowohl in beruflicher wie auch persönlicher Hinsicht über ein gewisses Maß an Selbstständigkeit verfügen. Trägt er das wirtschaftliche Risiko einer Praxis nicht mit und ist er in keinster Weise am Wert der Praxis beteiligt, den er durch seine Tätigkeit mit geschaffen hat, wird die ärztliche Tätigkeit nicht mehr „in freier Praxis“ ausgeübt.

In diesem Zusammenhang nimmt das Gericht Bezug auf die Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG), wonach der Arztberuf durch ein hohes Maß an eigener Verantwortlichkeit und eigenem Risiko in wirtschaftlicher Beziehung charakterisiert ist. So habe der frei praktizierende Arzt zwar die freie Verfügung über die eigene Arbeitskraft und könne insbesondere auch seine Arbeitszeit frei einteilen, er trage aber auch das volle wirtschaftliche Berufsrisiko. Deshalb werde eine Tätigkeit in freier Praxis primär durch die individuelle Unabhängigkeit und das Tragen des wirtschaftlichen Risikos konkretisiert. Voraussetzung für eine Tätigkeit in freier Praxis sei zudem, dass Einflussnahmen Dritter in die berufliche Tätigkeit des Arztes ausgeschlossen sind. Der Arzt müsse die Befugnis haben, den medizinischen Auftrag nach eigenem Ermessen zu gestalten sowie über die räumlichen, sachlichen und personellen Mittel zu disponieren oder zumindest an der Disposition hierüber mitzuwirken.

Die „Tätigkeit in freier Praxis“ beinhaltet danach zum einen eine wirtschaftliche Komponente und zum anderen eine ausreichende Handlungsfreiheit in beruflicher und persönlicher Hinsicht. Das Erfordernis, dass es beim Vertragszahnarzt maßgebend von seiner Arbeitskraft abhängen muss, in welchem Umfang seine freiberufliche Tätigkeit Einkünfte erbringt, ihn also gleichermaßen Chancen und Risiken des beruflichen Erfolgs oder Misserfolgs persönlich treffen müssen, ist der Notwendigkeit geschuldet, den Status eines Vertragszahnarztes von dem eines angestellten Zahnarztes abzugrenzen. Denn nur der Vertragsarzt ist berechtigt, seine erbrachten Leistungen entsprechend abzurechnen.

Im Einzelnen bedeutet dies, dass ein Vertragszahnarzt nicht wie ein Angestellter nur ein Festgehalt erhalten darf. Vielmehr muss ihm der Ertrag seiner vertragszahnärztlichen Tätigkeit zugutekommen, ebenso wie ein eventueller Verlust zu seinen Lasten gehen muss. Dieses Erfordernis muss von Anbeginn der vertragszahnärztlichen Tätigkeit erfüllt sein und kann auch nicht für die Dauer einer „Probezeit“ ausgeschlossen werden.

Eine Beteiligung am Gesellschaftsvermögen ist hingegen nicht ausnahmslos erforderlich. Jedenfalls dann, wenn ein Zahnarzt sowohl am wirtschaftlichen Gewinn wie auch an einem etwaigen Verlust beteiligt ist, kommt es auf eine Beteiligung am Gesellschaftsvermögen nicht in entscheidendem Maße an. So sind Gestaltungen zulässig, in denen Zahnärzte gemeinsam nicht nur die Praxisräume, sondern auch die komplette Praxisausstattung anmieten, ihr Kapitaleinsatz also gegen null geht, oder in denen ein alteingessener Vertragszahnarzt mit einem jungen Zahnarzt, der in ferner Zukunft die Praxis übernehmen soll, zunächst eine Gemeinschaftspraxis bildet, in der die gesamte Praxisausstattung dem Altzahnarzt gehört.

Demgegenüber erfordert eine gemeinschaftliche Berufsausübung im Rahmen einer Gemeinschaftspraxis unabhängig von der Frage einer Beteiligung der Partner an Investitionen und Kosten grundsätzlich eine Beteiligung am immateriellen Wert der Praxis. Denn die-

ser wird durch die Tätigkeit eines jeden Einzelnen entscheidend mitgeprägt.

### Schlussfolgerung

Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung der Entscheidung des BSG folgende Voraussetzungen bei einem Zusammenschluss zu einer Gemeinschaftspraxis bzw. beim Eintritt in eine bereits bestehende Gemeinschaftspraxis zu beachten:

Sichergestellt sein muss in jedem Fall, dass der eintretende Jungzahnarzt tatsächlich vertragszahnärztlich tätig wird. Er darf mithin nicht die Stellung eines Angestellten haben. Es muss gewährleistet sein, dass er seinen Beruf **weisungsfrei ausüben** kann und als Gesellschafter der Gemeinschaftspraxis auch das **Risiko von Gewinn und Verlust** trägt. Zudem darf er **nicht vom immateriellen Wert der Praxis ausgeschlossen** werden, da er diesen durch seine Tätigkeit entscheidend mitgestaltet.

Um sich nicht der Gefahr einer Honorarrückforderung seitens der kassenärztlichen Vereinigung auszusetzen, kommt es also entscheidend darauf an, dass die Partner einer zahnärztlichen Gemeinschaftspraxis das Gewinn- und Verlustrisiko gemeinsam tragen und auch alle am immateriellen Wert der Praxis beteiligt sind. Sofern Unsicherheiten bei der Gestaltung bestehen, sollte immer der Rat eines auf Medizinrecht spezialisierten Rechtsanwaltes gesucht werden. Die Besonderheiten des Vertragsarztrechtes sind insgesamt so komplex, dass Ihr Berater in jedem Fall ein Fachanwalt sein sollte.

## autorinnen.

**Katri Helena Lyck, Rechtsanwältin  
und Fachanwältin für Medizinrecht,  
Nicol Olivia Zeman, Rechtsanwältin**

## kontakt.

### Lyck & Pätzold Medizinanwälte

Bad Homburg/Darmstadt/Mainz  
Büro Bad Homburg  
Nehringstr. 2, 61352 Bad Homburg  
Tel.: 0 61 72/13 99 60  
Fax: 0 61 72/13 99 66  
[www.medizinanwaelte.de](http://www.medizinanwaelte.de)



# Testen Sie 120 Jahre Erfahrung

... und überzeugen Sie sich von den innovativen Dentalinstrumenten

120 Jahre W&H.  
Unterstützen Sie mit uns SOS Kinderdorf!



- Prothetikschauber IA-400** – kabellos, für genaue Drehmomentkontrolle



Testen Sie gratis die neuesten Ergebnisse aus 120 Jahre Erfahrung und gewinnen Sie eines von zehn Wochenenden für zwei Personen in der Festspielstadt Salzburg!

Einfach Wunschinstrument auswählen, 12 Tage lang kostenlos in Ihrer Praxis testen\* und Testergebnis mittels beigelegtem Bewertungsbogen bekanntgeben. Entscheiden Sie sich nach den 12 Tagen für das Instrument, erhalten Sie zusätzlich einen Test-Rabatt.



**Synea Turbine LED+**

- TA-98 C LED

**Synea Turbine mit Licht**

- TA-98 CLM mit Multiflex®-Anschluß\*\*



**Synea Winkelstück mit Licht**

- WA-99 LT – 1:5 orange

**Alegria Winkelstück LED+**

- WE-99 LED G – 1:4,5 orange



**Chirurgische Instrumente LED+**

- WS-75 LED G

- S-11 LED G

led+

- Entran EB-300** – zur kabellosen maschinellen Wurzelkanalaufbereitung



Und für jeden ausgefüllten Bewertungsbogen spendet W&H Deutschland 5 Euro an SOS Kinderdorf Deutschland.

**12 Tage gratis testen**  
Aktion gültig bis 12.12.2010

Wunschinstrument ankreuzen, Anzeige kopieren oder ausschneiden und an W&H Deutschland schicken.

Praxisstempel / Name / Tel. Nummer und Unterschrift

W&H Deutschland, Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen/Obb.  
t 08682/8967-0, f 08682/8967-11, e office.de@wh.com wh.com

# Faktencheck Behandlungsdokumentation

| RA, FA MedR Norman Langhoff, LL.M., RA Niklas Pastille

Für den Zahnarzt zählt das Erstellen der Behandlungsdokumentation zu seinen Berufspflichten. Über deren konkrete Ausgestaltung und den notwendigen Umfang der Dokumentation besteht in Rechtsprechung und Literatur jedoch keine volle Einigkeit. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass Zahnärzte bei der Einschätzung ihrer Dokumentationspflichten teilweise von ungenauen und „falschen“ Fakten ausgehen.

**I**m Folgenden werden anhand von vier Fakten besonders häufige Irrtümer in der Praxis aufgedeckt.

**„Fakt 1“: Der Beweiswert einer zahnärztlicher EDV-Dokumentation ist gleich „Null“.**

*Argumente für diese Ansicht:* Anders als mechanische Aufzeichnungen können auf elektronischen Datenträgern oder anderen Speichermedien abgelegte Dokumentationen besonders leicht verändert, vernichtet oder unrechtmäßig verwendet werden.<sup>1</sup> Auch ist der Zeitpunkt ihrer Erstellung nicht ohne Weiteres nachvollziehbar. Bis heute bestehen in der Praxis keine überzeugenden technischen und organisatorischen Sicherheitsmechanismen, die diesen spezifischen Fehlerquellen wirksam begegnen und auf diese Weise die Integrität elektronischer Aufzeichnungen gewährleisten könnten – *stimmt das?*

Der Faktencheck ergibt ein gespaltenes Ergebnis. In tatsächlicher Hinsicht dürften die für „Fakt 1“ bemühten Sachargumente zutreffen, auch wenn dies zwischenzeitlich verstärkt bestritten wird.<sup>2</sup> In rechtlicher Hinsicht geht diese Ansicht jedoch fehl. „Fakt 1“ ist daher „falsch“. Berufsrechtlich ist die EDV-Dokumentation zulässig.<sup>3</sup> Die (neuere) Rechtsprechung schließt aus der besonderen Fehleranfälligkeit von EDV-Dokumentationen im Regelfall keinen verminderten prozessualen Beweiswert. Vielmehr soll einer EDV-Dokumenta-

tion grundsätzlich derselbe Beweiswert wie einer herkömmlichen schriftlichen Dokumentation zukommen.<sup>4</sup> Das soll jedenfalls dann gelten, wenn der Zahnarzt imstande ist, im Einzelfall nachvollziehbar darzulegen, dass seine – medizinisch plausiblen – Aufzeichnungen nicht nachträglich verändert worden sind. Unklar bleibt, wie er hierbei vorzugehen hat. In der Sache spräche viel dafür, nur eine unter Einhaltung besonderer Sicherungs- und Schutzmaßnahmen (z.B. Wahl besonders geschützter Datenträger, sog. WORMS) zustande gekommene EDV-Dokumentation als vertrauenswürdig anzusehen.<sup>5</sup> Eine solche – strenge – Linie verfolgt die Rechtsprechung jedoch bislang gerade nicht.<sup>6</sup> EDV-Aufzeichnungen sollen zwar nur unter Berücksichtigung der ihnen eigenen Fehlerquellen verwertet werden dürfen. Auch sind die für die tatrichterliche Überzeugung insoweit wesentlichen Gesichtspunkte im Urteil nachprüfbar darzulegen. In der Praxis geht dieser Umstand aber beweismäßig zumeist nicht zulasten der Behandlerseite. Das gilt selbst dann, wenn EDV-Programme verwendet worden sind, die nicht (ausreichend) gegen nachträgliche Veränderbarkeit abgesichert gewesen sind. Zu diesem Ergebnis gelangt die Rechtsprechung, indem sie die EDV-spezifischen Fehlerquellen entweder nicht klar genug definiert, sodass dieser Gesichtspunkt auch keinen Eingang in die richterliche Würdigung finden

kann, oder aber die Gerichte lassen Zweifel an der Richtigkeit der EDV-Aufzeichnungen bereits deshalb nicht aufkommen, weil sie die EDV-Aufzeichnungen als nur einen Gesichtspunkt (unter mehreren) heranziehen. Auf diese Weise wird letztlich auf die – „glaubhafte“ – Versicherung des Behandlers vertraut, keine nachträglichen Veränderungen vorgenommen zu haben. EDV-gestützte Aufzeichnungen sind im Übrigen mit der gleichen Sorgfalt wie mechanische Dokumentationen zu erstellen. Zur vollständigen Dokumentation gehören darüber hinaus auch bei EDV-Aufzeichnungen natürlich Röntgenbilder, Modelle, Skizzen etc.

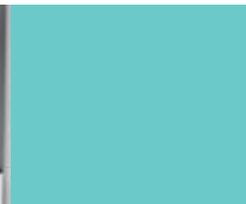
**„Fakt 2“: Wird eine Dokumentation – EDV-gestützt oder herkömmlich – nicht zeitnah erstellt, ist diese im Prozess nicht verwertbar.**

*Argumente für diese Ansicht:* Nachträglich erstellte Aufzeichnungen können erfahrungsgemäß in hohem Maße fehlerbehaftet und daher unter medizinischen Gesichtspunkten unbrauchbar sein. Die rechtliche Konsequenz hieraus muss die Unverwertbarkeit derartiger Aufzeichnungen sein, weil z.B. visuelle Eindrücke nicht reproduzierbar sind – *trifft das zu?*

Der Faktencheck bestätigt lediglich die Möglichkeit einer „Beweiswertminderung“ bei nicht zeitnah erstellten zahnärztlichen Aufzeichnungen.<sup>8</sup> Aber auch der nicht zeitnah erstellten Dokumenta-

# Alles für den perfekten Durchblick.

Digitale Röntgensysteme von GENDEX.  
Für jeden Anspruch die perfekte Lösung.



## Orthoralix 8500 DDE – Sehen ist Wissen

- Fortschrittliches „Kinemagic“ Umlaufsystem bietet immer eine ideale Anpassung der Bildschicht an die gewählte Objektanatomie.
- Programmierte Aufnahmetechnik und automatische Belichtungskontrolle (AEC) minimieren Fehlerrisiko und schaffen sicheren Aufnahmebetrieb.
- 2 zusätzliche Kiefergelenkprogramme eröffnen umfassende und effektive Kiefergelenkdiagnostik.

GENDEX

## GXS-700 Sensor – höchste Bildqualität

- Einzigartiges Gehäusedesign ohne Ecken und Kanten
- Höchste Bildqualität mit fortschrittlicher CMOS-Technologie und mehr als 20 LP/mm für bessere Bildschärfe und große Dosis-Flexibilität
- Direkter USB-Anschluss für höchste Mobilität, keine Steuerelektronik erforderlich

GENDEX



KaVo. Dental Excellence.

tion kann im Einzelfall ein Beweiswert zukommen. In der Zusammenschau mit sonstigen überzeugungskräftigen Indizien kann die Behandlerseite im Haftungsprozess auf diese Weise sogar noch obsiegen. Unerlässlich ist jedoch, dass Grund und Zeitpunkt der nachträglich vorgenommenen Dokumentation bzw. deren Ergänzungen in der Dokumentation festgehalten werden. Eine Erstellung erst nach mehreren Wochen kann die Vermutung rechtfertigen, dass die Maßnahme unterblieben ist.<sup>10</sup> Feste Regeln hinsichtlich noch tolerabler zeitlicher Abstände kennt die Rechtsprechung jedoch nicht.

„Fakt 3“: Der Umfang der Dokumentationspflicht ist auf das medizinisch erforderliche Maß beschränkt, weshalb z.B. negative Befunde, aber auch einzelne zahnärztliche Maßnahmen, nicht zu dokumentieren sind.

*Argumente für diese Ansicht:* Die Pflicht des Zahnarztes zur Dokumentation dient allein der sachgerechten zahnmedizinischen Behandlung des Patienten<sup>11</sup> – etwa durch die Gewährleistung eines jeder-

zeit möglichen Wechsels in der Person des Behandlers.

Der **Faktencheck** ergibt zunächst, dass die Dokumentationspflicht des Zahnarztes rechtlich nicht weiterreicht als medizinische Erfordernisse es verlangen.<sup>13</sup> Der Zahnarzt muss danach z.B. nicht für den Patienten „verständlich“ dokumentieren, sondern kann insoweit etwa praxisübliche Kürzel verwenden. Was die Aufnahme sog. negativer Befunde angeht, liegen die Dinge freilich komplizierter. Jedenfalls in Ausnahmefällen wird es medizinisch durchaus angezeigt sein, negative Befunde zu dokumentieren; dann aber besteht hierzu auch eine Rechtspflicht.<sup>14</sup> Dies gilt etwa bei medizinisch besonders wichtigen Befunden bzw. wenn konkreter Anlass zur Ausräumung eines Verdachts bestanden hat.<sup>15</sup> Die Rechtsprechung kennt keinen festen Katalog entsprechender Fälle. Es ist also Vorsicht geboten. In einfach gelagerten Sachverhalten kann die Bemerkung „o.B.“ genügen. Was zahnärztliche Einzelmaßnahmen und deren Einbeziehung in die Dokumentation anbetrifft,

ist zu differenzieren: (Nur) Routinemaßnahmen<sup>16</sup> sind im Regelfall nicht von der Dokumentationspflicht erfasst, wobei die Rechtsprechung bei deren Bestimmung wiederum uneinheitlich ist. Der Zahnarzt sollte sich insoweit um „Vollständigkeit“ seiner Dokumentation bemühen. Ist eine Maßnahme, was erneut Fallfrage ist, zahnärztlich geboten, so indiziert das Fehlen einer derartigen dokumentationspflichtigen Maßnahme sehr wohl deren Unterbleiben.<sup>17</sup>

*Dokumentationspflichten:  
Relevante Rechtsvorschriften*

§ 12 Musterberufsordnung der Bundeszahnärztekammer (als solche unverbindlich, in ähnlicher Form jedoch in allen Berufsordnungen der Landes Zahnärztekammern verbindlich umgesetzt): Befunde und Behandlungsmaßnahmen sind chronologisch und für jeden Patienten getrennt zu dokumentieren.

§ 5 Abs. 1 Bundesmantelvertrag-Zahnärzte (BMV-Z): Über jede Behandlung sind Aufzeichnungen zu fertigen, aus denen die einzelnen Leistungen, die behandelten Zähne und, soweit erforderlich, der Befund sowie die Behandlungsdaten ersichtlich sind.

§ 7 Abs. 3 Ersatzkassenvertrag-Zahnärzte (EKV-Z): Befunde, Behandlungsmaßnahmen sowie die veranlassten Leistungen einschließlich Behandlungstag mit Zahnbezug sind fortlaufend zu dokumentieren.

*So uneinheitlich die Rechtsprechung, so eindeutig das „Gesetz“: Berufsrecht und vertragszahnrechtliche Vorschriften verpflichten den Zahnarzt zur Dokumentation mit einem bestimmten Mindestinhalt.*

„Fakt 4“: Praktiziert der Zahnarzt zusammen mit einem Kollegen, ist die Aufbewahrung der Dokumentation „an einem Ort“ zulässig. *Argumente für diese Ansicht:* Wer gemeinsame Praxisräume und Büroinfrastruktur nutzt, wird aus Effekti-

ANZEIGE

## UNTERNEHMENSVERKAUF AUS INSOLVENZ

### Verkauf einer Zahnarztpraxis

Herr Rechtsanwalt Olaf Spiekermann bietet als Insolvenzverwalter eine unweit der Stadt Heidelberg gelegene Zahnarztpraxis zum Verkauf an. Die Veräußerung soll im Rahmen einer übertragenden Sanierung erfolgen, bei der keine Verbindlichkeiten übernommen werden müssen.

**Praxisprofil:**

Die seit über 20 Jahren gut eingeführte Zahnarztpraxis hat ihren Schwerpunkt neben der allgemeinen Zahnmedizin im Bereich der Zahnrekonstruktion und der Prothetik. Zuletzt wurden Umsatzerlöse in jährlicher Höhe von etwa 400.000,00 € erzielt.

**Belegschaft:**

In der Zahnarztpraxis werden derzeit drei Mitarbeiterinnen beschäftigt.

**Anlagevermögen:**

Die Geschäftsräume mit einer Fläche von etwa 120 qm befinden sich in zentraler Lage und sind gemietet. Die Praxis verfügt über drei Behandlungszimmer.

**Anfragen und Interessebekundungen an:**

RA Olaf Spiekermann, Brinkmann & Partner, Augustaanlage 62-64, 68165 Mannheim, Tel.: 0621/432928-0, Fax: 0621/432928-27, mannheim@brinkmann-partner.de

## BRINKMANN & PARTNER

Rechtsanwälte | Steuerberater | Wirtschaftsprüfer

www.brinkmann-partner.de

# ULTRADENT

vitäts Gesichtspunkten auch einen gemeinsamen Lagerungsort für die Patientendokumentation (physisch oder digital, d.h. Aktenschrank oder EDV-Programm) nutzen dürfen – *richtig oder falsch?*

**Der Faktencheck** – Der Teufel liegt im Detail: Maßgebend ist, mit wem der Patient den Behandlungsvertrag abschließt. Das kann auch bei gemeinsamer Raumnutzung verschieden sein: Praktizierende Zahnärzte in Praxisgemeinschaft, werden nur die Kosten von sächlichen bzw. personellen Ressourcen umgelegt. Rechtlich handelt es sich um separate Praxen. Der Behandlungsvertrag wird nur mit dem jeweils behandelnden Praxisgemeinschaftspartner geschlossen. Nur dieser darf dann Einsicht in die Behandlungsunterlagen haben. Eine abgesicherte Zuordnung zu den einzelnen in Praxisgemeinschaft zusammengeschlossenen Behandlern muss gewährleistet sein. „Fakt 4“ trifft im Hinblick auf Praxisgemeinschaften mithin nicht zu. Anderes gilt bei Berufsausübungsgemeinschaften („Gemeinschaftspraxis“): Hier wird der Behandlungsvertrag jeweils mit allen ihren Berufsgemeinschaftlich ausübenden Zahnärzten geschlossen. Deshalb dürfen auch alle Behandler der Gemeinschaftspraxis Zugriff auf die Behandlungsunterlagen nehmen. „Fakt 4“ ist insoweit also „richtig“. Wichtig in diesem Zusammenhang: Es kommt nicht auf die vertragliche Formulierung des Zusammenschlusses an; maßgeblich ist allein, wie die Kooperation „gelebt“ wird.

**ZWP online**

**Die Literaturliste** zu diesem Beitrag finden Sie unter [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) unter der Rubrik „Wirtschaft und Recht“.

## autoren.



### Norman Langhoff, LL.M.

(Jahrgang 1971) ist Rechtsanwalt und Fachanwalt für Medizinrecht in Berlin. Er berät Ärzte und Zahnärzte bei allen Fragen rund um den Praxisbetrieb (Vertragsarzt-, Berufs-, Arbeits-, Gesellschafts- und Haftungsrecht).

E-Mail: [N.Langhoff@roeverbroenner.de](mailto:N.Langhoff@roeverbroenner.de)



### Niklas Pastille

(Jahrgang 1975) ist als Rechtsanwalt und Unternehmensjurist in Berlin mit der Entwicklung unternehmensbezogener Strategien im Gesundheitsbereich befasst (Haftungsvermeidung und Risikomanagement).

E-Mail: [Niklas.Pastille@anwalt.rak-berlin.de](mailto:Niklas.Pastille@anwalt.rak-berlin.de)

## DIE DENTAL-MANUFAKTUR



Gönnen Sie sich die **Premium-Klasse**.  
Erleben Sie **neue Maßstäbe**.  
Erreichen Sie **neue Ziele**.

Premium-Klasse  
U 5000 S



Premium-Klasse  
U 1500



© 2010 • nmms-die-agentur.de

DENTALE QUALITÄT. MADE IN GERMANY.



ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG  
85649 Brunnthal • Eugen-Sänger-Ring 10  
Tel. 089/420 992-70 • Fax 089/420 992-50

[www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

Tätigkeitsschwerpunkt

# Ist der Begriff Laserbehandlung zulässig?

| Nadja Döscher, LL.M.

Das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen stellte am 31. März 2010 unter dem Aktenzeichen 7 K 3164/08 mit seinem Urteil klar, dass die Verwendung des Begriffs Laserbehandlung durch einen Zahnarzt keine irreführende Werbung ist. Nach § 6 Abs. 1 Nr. 6 des Heilberufsgesetzes NRW dürfen besondere berufsbezogene Qualifikationen ausgewiesen werden, sofern sich diese auf fachliche und von der Kammer anerkannte Teilbereiche der Zahnmedizin beziehen. Allein die Verwendung des Begriffs Laserbehandlung kann nicht zu einer Irreführung des Patienten führen.

Der Kläger, der zuvor eine Praxis im Bereich der Zahnärztekammer Nordrhein geführt hatte, verlegte diese im Mai 2006 in den Zuständigkeitsbereich der Beklagten, der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe. Der Kläger zeigte der Beklagten seine (bisherigen) Tätigkeitsschwerpunkte „Zahnersatz“, „Implantologie“ und „Laserbehandlung“ an. Dazu teilte ihm die Beklagte mit, dass die von ihm in Nordrhein geführten Tätigkeitsschwerpunkte „Laserbehandlung“ und „Zahnersatz“ in ihrem Bereich nicht anerkannt seien.

Mit Schreiben vom 5. Oktober 2006 trug der Kläger dazu vor, dass es sich bei der „Laserzahnheilkunde“ um eine fachlich anerkannte Behandlungsmethode handele und er über die entsprechende Befähigung verfüge. Unter Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 23. Juli 2001 (1 BvR 873/00) ergebe sich aus dem Recht zur freien Berufsausübung gemäß Artikel 12 des Grundgesetzes die Befugnis zur Führung dieser Bezeichnung. Nach erneuter Beratung in ihrem Vorstand teilte die Beklagte dem Kläger im Februar 2007 mit, dass der Tätigkeitsschwerpunkt „Laserbehandlung“ nicht anerkannt werde.

Der Einsatz eines Lasers stelle bereits begrifflich keine Zahnmedizin und insbesondere keinen „fachlich anerkannten Teilbereich“ derselben dar. Sinn und Zweck der Tätigkeitsschwerpunkte liege nicht darin, eine spezielle Ausstat-

---

Für interessengerechte  
und der Sache angemessene  
Informationen, die keinen Irrtum erregen,  
muss im rechtlichen und geschäftlichen  
Verkehr Raum bleiben.

---

tung oder Anwendung von technischen Geräten anzuzeigen. Auch nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts könne gemäß § 21 Abs. 2 ihrer Berufsordnung eine zur Irreführung geeignete und die Bevölkerung verunsichernde Bezeichnung untersagt werden. Davon sei bei der „Laserbehandlung“ auszugehen, da dieser Begriff

weder heilkundlich noch aufgrund eines allgemeinen Verständnisses hinreichend definiert oder konkretisiert sei. Die Beklagte untersagte damit dem Kläger, dass dieser den Tätigkeitsschwerpunkt „Laserbehandlung“ in seiner Praxis, insbesondere auf dem Praxisschild, auf Briefbögen, Visitenkarten, Homepage verwenden durfte.

## Die Entscheidung

Die Klage des Zahnarztes führte zum Erfolg. Eine Berufsrechtswidrigkeit der vom Kläger verwendeten Bezeichnung „Tätigkeitsschwerpunkt Laserbehandlung“ ließ sich unter Beachtung der Freiheit der Berufsausübung, die dem Zahnarzt grundsätzlich auch Werbung für seine Tätigkeit erlaubt, nicht erkennen. Werbebeschränkungen für Zahnärzte rechtfertigen sich allein dann, wenn die Werbung zu Irrtümern und damit zu einer Verunsicherung der Patienten führen würde, weil sie das Vertrauen in den Zahnarztberuf untergraben und langfristig negative Rückwirkungen auf die medizinische Versorgung der Bevölkerung haben könnten und damit schützenswerte Gemeinwohlbelange gefährdet wären. Für interessengerechte und der Sache angemessene Informationen, die keinen Irr-

tum erregen, muss im rechtlichen und geschäftlichen Verkehr Raum bleiben. Unter Anwendung dieser an Art. 12 Abs. 1 des Grundgesetzes orientierten Maßstäbe, die der jeweiligen Zahnärztekammer kein Ermessen einräumen, war kein Gemeinwohlbelang erkennbar, der die ausgesprochene Beschränkung der Berufsfreiheit des Klägers rechtfertigen konnte. Allein die Verwendung des Begriffs „Laserbehandlung“ konnte nicht zu einer Irreführung des Patienten führen. Dabei handelt es sich um eine Behandlungsmethode, die dem informierten Patient als solche bekannt ist und über die er sich aus zugänglichen Quellen leicht näher informieren kann, weil es sich um ein auch in der Zahnheilkunde etabliertes Verfahren handelt. Der Begriff „Laserbehandlung“ wird aber auch nicht deshalb irreführend, weil er als „Tätigkeitsschwerpunkt“ geführt wird. In Übereinstimmung mit der Beklagten ging die Kammer zunächst davon aus, dass der Patient mit dem Begriff „Tätigkeitsschwerpunkt“ verbindet, dass der Zahnarzt in dem betreffenden Bereich umfangreiche, theoretische und praktische Erfahrungen gesammelt hat, weil er nachhaltig hier tätig ist. Diese Erwartung des Patienten knüpft aber nicht nur an Krankheitsbilder an, deren Behandlung sich der Zahnarzt vornehmlich widmet, sondern erstreckt sich gleichermaßen auf die Methoden, die der Zahnarzt beherrscht.

Die Bezeichnung „Tätigkeitsschwerpunkt“ ist insoweit nicht auf die Art der Eingriffe beschränkt, wie die Beklagte meinte. Eine solche einschränkende Auslegung war aus den dargelegten Gründen des Patientenschutzes nicht erforderlich. Aus der Sicht des Patienten ist es nicht irreführend, sondern informativ, wenn er die Art der in der Praxis beherrschten und zur Anwendung kommenden Behandlungsmethoden erfährt. Dabei kommt es auch nicht darauf an, ob die „Laserbehandlung“ kein (von der Beklagten anerkannter) Teilbereich der Zahnmedizin ist. Dies kann man offenbar auch anders beurteilen, wie die Anerkennung als „Tätigkeitsschwerpunkt“ in anderen Kammerbereichen wie (mindestens) Nordrhein, Berlin und Mecklenburg-Vorpommern zeigt. Auf die darüber

wissenschaftlich kontrovers geführte Diskussion in der Fachwelt konnte es auch nicht ankommen, sondern auf das Verständnis des Normalbürgers als Patient. Dieser wird den Begriff so verstehen, dass in einer so ausgewiesenen Praxis der Einsatz eines Lasers einen Schwerpunkt innerhalb der Bandbreite der zahnärztlichen Leistungen bildet. Für den hier streitigen Tätigkeitsschwerpunkt „Laserbehandlung“ hatte der Kläger auch seine besondere personenbezogene Qualifikation hinsichtlich der Behandlungsmethode nachgewiesen. Denn er arbeitete seit Jahren praktisch und wissenschaftlich in diesem Bereich, entsprechend ist ihm von der Zahnärztekammer Nordrhein, in deren Zuständigkeitsbereich er vor der Verlegung seiner Praxis tätig war, schon

im Februar 2003 bestätigt worden, dass er diesen Tätigkeitsschwerpunkt führen darf. Dass er die Behandlungsmethode als „Tätigkeitsschwerpunkt“ ausweist, ist mit Rücksicht auf den dargelegten Erfahrungshorizont des Klägers nicht irreführend.

## kontakt.

### Rechtsanwältin Nadja Döscher, LL.M.

Döscher, Paus & Partner  
Rechtsanwälte  
Hohe Straße 13  
09112 Chemnitz  
Tel.: 03 71/3 34 60 20  
Fax: 03 71/3 34 60 19  
E-Mail: mail@ra-doescher-paus.de  
www.ra-doescher-paus.de

ANZEIGE

**minilu**  
ist da!

Praxis-Material  
supergünstig,  
superschnell,  
supereinfach:  
[www.minilu.de](http://www.minilu.de)

**minilu.de**  
... macht mini Preise

# Angst vor dem chirurgischen Eingriff

| Dr. Lea Höfel

## Aufgabenverteilung bei ängstlichen Patienten

### Patient

- Selbstständig informieren
- Nutzen des Eingriffs erkennen
- Wohlfühlsituationen herbeiführen
- Organisation mitgestalten

### Begleitperson

- Für den Patienten da sein
- Zuhören
- Ablenken
- Organisatorisch unterstützen

### Praxis

- Klärung:**
- Was fürchtet der Patient?
  - Woher kommen die Ängste?
- Beachten:**
- Gute Organisation
  - Kurze Wartezeiten
  - Kompetente Ansprechpartner
  - Infomaterial

## CHIRURGISCHER EINGRIFF



Professionelle Zusammenarbeit von Zahnarzt, Team, Patient und Begleitperson.

Die Gefühle bei einer bevorstehenden Operation unterscheiden sich stark zwischen Zahnarzt(-team) und Patienten. Für den Zahnarzt und sein Team stellt der chirurgische Eingriff eine interessante Routinearbeit dar. Viele Zahnärzte bevorzugen eine umfangreiche Behandlung unter Vollnarkose, weil sie sich dann voll und ganz auf ihre Arbeit konzentrieren können, ohne sich um die psychologischen Bedürfnisse des Patienten kümmern zu müssen. Der Patient sieht der Situation jedoch mit gemischten Gefühlen entgegen und hat mit zwei Ängsten zu kämpfen: Zahnarztbesuch und Operation.

Nicht genug, dass die meisten Patienten von Haus aus mit einem unguuten Gefühl in Richtung Zahnarztpraxis gehen – bei einem chirurgischen Eingriff wird diese Angst noch verstärkt. Hier gilt es nun vonseiten der Praxis kompetent und zugleich beruhigend auf den Patienten einzuwirken. In erster Linie ist es natürlich schon aus zwischenmenschlicher Sicht wichtig, dass sich der Patient wohlfühlt. Darüber hinaus kann die Angst aber auch den Behandlungsverlauf negativ beeinflussen. Ein aufgeregter Patient hört meist nur die Hälfte dessen, was ihm gesagt wird. Dazu gehören Verhaltensmaßnahmen vor der Operation, terminliche Details, Organisatorisches und Hinweise für die postoperative Versorgung. Angst verstärkt den körperlichen Stress, erhöht das Schmerzempfinden, steigert die Infektionsgefahr und verlängert insgesamt den Heilungsverlauf (z.B. Bailey, 2010).

### Aufgabe der Praxis

Als erstes muss der Zahnarzt herausfinden, vor was der Patient genau Angst hat. Eine Aufklärung über Details, die den Patienten gar nicht stören, verunsichert unnötig. Fürchtet der Patient die Narkose, die ungewohnte Umgebung, die Operation an sich, die Sprit-

zen, das Gefühl des Kontrollverlustes oder Schmerzen? Je nach Schwerpunkt müssen Beratung und Herangehensweise unterschiedlich vonstattengehen. Finden Sie heraus, was den Patienten beunruhigt und woher er diese Ängste hat. Oft stellt sich heraus, dass er ärztliche Horrorszenarien aus einer der unzähligen Fernsehserien kennt, in denen die Patienten meist nur knapp dem Tod entkommen – wenn überhaupt (z.B. Witzel, Kaminski, Struve u. Koch, 2008). Was können Sie als nächstes tun? Sorgen Sie für eine besonders gute Organisation. Die Wartezeit sollte möglichst kurz sein, damit sich der Patient nicht weiter in seine Befürchtungen hineinsteigern kann. Die Ansprechpartner müssen kompetent sein. Es ist kontraproduktiv, den Lehrling zur Seite zu stellen, weil der momentan am wenigstens zu tun hat. Er weiß auch am wenigsten und kann somit keine vertrauenswürdige Auskunft geben. Stellen Sie aussagekräftiges Informationsmaterial zur Verfügung, falls der Patient etwas in den Händen halten möchte. Leise Musik im Hintergrund ist Geschmackssache. Fragen Sie lieber nach, bevor Sie Ihren Patienten zusätzlich nerven. Leichte Beruhigungs- oder Schlafmittel können die Stunden vor dem Eingriff erleichtern und sind gemeinsam abzusprechen.

## Equipment

Prophylaxe | Chirurgie/Implantologie | Polymerisation | Diverse | Sterilisation

Imaging

Pharma

## Aufgabe des Patienten

Besonders wichtig zur Bekämpfung der Angst ist es, dem Patienten einen Teil der Verantwortung zu übergeben und ihn aktiv werden zu lassen. Regen Sie ihn dazu an, sich über den Nutzen der Operation zu informieren und unterstützen Sie ihn dabei. Sind es gesundheitliche Ziele, die verfolgt werden, oder eher ästhetische? Je klarer dem Patienten der Nutzen ist, desto geringer wird die Angst vor dem Eingriff. Ratsam ist es, auf gute und dem Zahnarzt bekannte Informationsquellen hinzuweisen. Bücher, Broschüren oder das persönliche Gespräch sollten bevorzugt werden. Das Internet bietet zwar eine Fülle von Informationen, kann aber auch einen falschen Eindruck hinterlassen und die Panik verstärken. Vermitteln Sie dem Patienten, dass er der Experte für sein eigenes Wohlbefinden ist. Was tut ihm gut, welche Wohlfühlsituationen kann er herbeiführen? Braucht er Ablenkung in Form von Sport, Theaterbesuchen oder Gesprächen mit Freunden? Möchte er lieber ein Entspannungsverfahren erlernen oder in die Disco gehen? Geben Sie Hinweise, aber lassen Sie den Patienten entscheiden.

Als letztes ist der Kontakt zu eventuellen Begleitpersonen wichtig. Hat der Patient geklärt, ob er gebracht und abgeholt wird? Hat der Zahnarzt die Kontaktdaten? Die Begleitperson hat letztendlich die Aufgabe, für den Patienten da zu sein, ihm zuzuhören und ihn gegebenenfalls abzulenken. Er kann dadurch die Arbeit des gesamten Teams unterstützen.

Die professionelle Zusammenarbeit von Zahnarzt, Team, Patient und Begleitperson erleichtert dem ängstlichen Patienten die Zeit vor und nach der Operation. Er ist sich des Nutzens des chirurgischen Eingriffs bewusst und hat die Situation aktiv mitgestaltet. Die Vorteile für alle liegen auf der Hand: Die Praxis erlangt aus medizinischer Sicht einen größtmöglichen Behandlungserfolg und der Patient fühlt sich aus psychologischer Sicht ernst genommen und gut aufgehoben.

## Referenzen

- Bailey, L. (2010). Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. AORN J. 2010, 92(4), 445-57.
- Witzel, K., Kaminski, C., Struve, G. & Koch, H.J. (2008). Einfluss des Fernsehkonsums auf die Angst vor einer Operation. DGCH Mitteilungen, 332-336.

## kontakt.

## Dr. Lea Höfel

Tel.: 0 88 21/7 81 96 42

Mobil: 0178/7 17 02 19

E-Mail: lea.hoefel@arcor.de

www.psychologie-zahnheilkunde.de

THE POWER OF  
PIEZO BONE SURGERYLeistungsstarker Ultraschallgenerator für die  
Knochenchirurgie

- 3-mal höhere Leistung – für einzigartige Schnelligkeit!
- Komplettlösung mit starkem Implantologie-Mikromotor (100 bis 40.000 UpM)
- Ergonomische LED-Lichthandstücke mit 100.000 Lux garantieren eine optimale OP-Sicht
- Instrumente für jede Indikation:  
Bone Surgery: NEU - BS1 II Slim / BS1 II Long, interner Sinuslift „INTRALIFT“ **EXKLUSIV bei SATELEC**, externer Sinuslift, Extraktion und konventionelle Ultraschallanwendungen

Exklusiver Event in Bangkok!



**EURASIAN**  
Bone Surgery Symposium  
21. – 23. Januar 2011

Infos unter: [www.eurasian-bone-surgery.com](http://www.eurasian-bone-surgery.com)Neugierig? Demotermine?  
Rufen Sie uns an!

0800 / 728 35 32

» Weitere Infos bei Ihrem Depot!

Fragen Sie nach unserer  
**RÜCKKAUF AKTION**  
bis zu 2.000 € für Ihr Altgerät!

Wertigkeit | Vielfalt | Innovation

ACTEON Germany GmbH  
Industriestraße 9 • D-40822 Mettmann  
Tel.: +49 (0) 21 04 / 95 65 10 • Fax: +49 (0) 21 04 / 95 65 11  
info@de.acteongroup.com • www.de.acteongroup.com



# Wie Feuer und Wasser: Implantologie und Zielleistung

Ilka Denzer

Im Falle der Notwendigkeit von Zahnersatz empfinden viele Patienten Implantate als ideale Lösung. Da diesen künstlichen Zahnwurzeln die Funktion



eines Ankers – sei es für Kronen, Brücken oder auch Prothesen – zukommt, ist allerdings ein gesunder Kieferknochen zwingende Voraussetzung für den Einsatz eines Implantats. Bei unzureichendem Knochenangebot muss von einem Zahnarzt, Oralchirurg oder Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurg somit ein Knochenaufbau mit fremden oder eigenen Knochenmaterial durchgeführt werden. Diese Augmentation (Anhebung bzw. Verstärkung des Knochens) ist jedoch nicht nur in ihrer praktischen Umsetzung, sondern auch hinsichtlich ihrer Abrechnung äußerst anspruchsvoll.

## Möglichkeiten des Knochenaufbaus

Endziel der Augmentation ist es, dem Implantat einen sicheren und festen Halt zu ermöglichen. Hier stehen den Implantologen unterschiedliche Methoden des Knochenaufbaus zur Verfügung. Das Spektrum reicht von umfangreichen Knochentransplantationen (Knochenmaterial wird z.B. aus

dem Beckenkamm eingebracht) über Knochenspreizungen (Neubildung von Knochen wird durch Spaltung und Spreizung angeregt) bis hin zum Sinuslift (Sinusbodenelevation). Insbesondere Letzterer führt jedoch regelmäßig zu Einwänden von privaten Kostenerstattern, unabhängig davon, ob es sich um einen internen oder externen Sinuslift handelt.

## Das „Totschlagargument“: Zielleistung

Viele Versicherungen begründen ihre Leistungskürzungen mit dem sogenannten „Zielleistungsprinzip“, welches sie insbesondere aus § 4 Abs. 2a GOÄ herleiten:

*„Für eine Leistung, die Bestandteil oder eine besondere Ausführung einer anderen Leistung nach dem Gebührenverzeichnis ist, kann der Arzt eine Gebühr nicht berechnen, wenn er für die andere Leistung eine Gebühr berechnet. Dies gilt auch für die zur Erbringung der im Gebührenverzeichnis aufgeführten operativen Leistungen methodisch notwendigen operativen Einzelschritte (...)“*

Im Falle des Sinuslifts führt dies mitunter sogar so weit, dass einzelne Kostenerstatter lediglich die Abrechnung einer einzigen Ziffer anerkennen. Dieser Argumentation muss allerdings ausdrücklich widersprochen werden. Maßgebend ist nämlich stets, ob es sich um operative Leistungen handelt, die aus fachlicher Sicht auch solitär hätten erbracht werden können.

Wie schon eingangs erwähnt, zielt die Augmentation im Rahmen einer Implantation darauf ab, zusätzlichen Knochen zu schaffen bzw. verlorengegangene Substanz wiederherzustellen. Mithin ist dieser Knochenaufbau eine Voraussetzung für die Implantation, damit jedoch keinesfalls auch automatisch Teil dieser Leistung.

So ist die Durchführung der Augmentation bei umfangreichen Knochendefekten auch oftmals bereits zwingend im Vorfeld nötig. Bei diesem Augmentationsverfahren kann das Implantat dann erst circa sechs Monate später eingesetzt werden, da der Aufbau erst mit dem Kieferknochen zusammenwachsen muss. Den Einwand des „Zielleistungsprinzips“ wird bei dieser Form der Leistungserbringung von kostenestattender Seite kaum zu hören sein. Wenn aber eine getrennte Abrechenbarkeit in dieser Konstellation angenommen wird, muss sie auch dann bejaht werden, wenn der Sinuslift und die Implantation innerhalb eines operativen Eingriffs durchgeführt werden. Darüber hinaus werden im Zusammenhang mit einem Sinuslift oft Maßnahmen nach den Ziffern 1467 GOÄ, 2386 GOÄ, 2730/2732 GOÄ 413 GOZ (analog), 2442/2254/2255 GOÄ, 2675/2677 GOÄ berechnet. Auch bei diesen handelt es sich um eigenständige Leistungen, da sie nicht strenge Voraussetzung für andere Leistungen sind. Sie sind weder Bestandteil noch eine besondere Ausführung einer anderen Maßnahme.

## Gebührenrechtliche Kommentare und Rechtsprechung

Wendet sich ein Patient mit einer derartigen Leistungskürzung an Sie, können Sie sich u.a. auf folgende gebührenrechtliche Einschätzungen berufen:

- Stellungnahme des Referenten Honorierungssysteme der Bayerischen Landeszahnärztekammer (Stand 06/2008): „Bei den Maßnahmen im Rahmen eines Sinuslifts, zum Beispiel nach den Ziffern 1467 GOÄ, 2386 GOÄ, 413 GOZ (analog), 2254 GOÄ, 2677 GOÄ und 2732 GOÄ handelt es sich um eigenständige Leistungen. Sie sind nicht unbedingte Voraussetzung für eine andere Leistung des

Gebührenverzeichnisses (zum Beispiel 901ff. GOZ). Es gibt Fälle, in denen die angegebenen Leistungen neben anderen nicht erforderlich werden. Sie sind daher weder Bestandteil noch eine besondere Ausführung einer anderen Leistung."

- Urteil des AG Hamburg vom 02.03.2004 (Az.: 23A C 466/01): „Der Zahnarzt kann nach Ansicht des Gerichtes auch die Gebührenpositionen 412, 1467, 2381, 2442, 2675 und 2697 der GOZ bzw. GOÄ auch gesondert neben den für die beiden Sinusbodenelevationen in Rechnung gestellten Komplex-Gebührenpositionen 413, 2730, 2255 und 2306 in Rechnung stellen, da er hiermit nicht gegen das sogenannte Zielleistungsprinzip gemäß § 4 Abs. 2 Satz 2 GOZ verstoßen hat.“
- Entscheidung des LG Würzburg vom 27.2.2003 (Az. 53 S 859/02): „Die Angriffe des Beschwerdeführers wenden sich gegen die behauptete Nichtbeachtung des Zielleistungsprinzips des § 4 Abs. 2a GOÄ. Der Beklagte verwechselt hierbei jedoch, was der Sachverständige ... in seinen gutachterlichen Ausführungen signifikant herausgearbeitet hat, das therapeutische Ziel mit den eigenständigen Leistungskomplexen der Gebührenordnung. Die Leistungslegenden der GOÄ existieren schon seit langer Zeit, und dort sind keine globalen, sondern sehr zielgerichtete und abgegrenzte Beschreibungen formuliert, die dem notwendigen Behandlungsspektrum gerecht werden sollen.“

#### Fazit

Mittel zum Knochenaufbau sind so mannigfaltig wie deren Berechnung. Ziel des Knochenaufbaus ist es, eine gute Knochenbasis für ein beständiges Implantat zu schaffen. Nur wenn ein langlebiges Ergebnis zu erreichen ist, ist es sinnvoll, ein Zahnimplantat einzupflanzen. Auch wenn die Liquidation unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage korrekt erstellt wurde, kommt es leider trotzdem regelmäßig zu unangenehmen „Überraschungen“, da die Versicherung nicht wie gewünscht erstattet. Lassen Sie sich speziell bei einer Leistungskürzung aufgrund des Zielleistungsprinzips aber nicht in Bezug auf Ihren Honoraranspruch beirren. Zum einen findet sich dieser Begriff weder ausdrücklich in der GOÄ noch in der GOZ. Zum anderen erweisen sich diesbezügliche Erstattungseinwände oft als rein pauschalierter Vortrag.

## kontakt.

#### Ilka Denzer

Erstattungsservice  
BFS health finance GmbH  
Schleefstr. 1, 44287 Dortmund  
Tel.: 02 31/94 53 62-8 00  
Fax: 02 31/94 53 62-8 88  
www.bfs-health-finance.de

# ACTEON EURASIAN BONE SURGERY SYMPOSIUM

21. - 23. Januar 2011, Bangkok



Im renommierten Hotel  
GRAND MILLENNIUM  
SUKHUMVIT



Für einen informativen und angenehmen Aufenthalt in Bangkok City.



**EURASIAN**  
Bone Surgery Symposium  
21. - 23. Januar 2011

#### Vorträge und hands-on mit:

- Dr. Fred BERGMANN (Deutschland)
- Prof. Lars SENNERBY (Schweden)
- Dr. Nadine BRODALA (USA)
- Dr. Yusaku ITO (Japan)

Für umfangreiche und tiefgehende Einblicke  
in die Ultraschall-Knochenchirurgie!

Das Pre- und Post-Symposium-Besichtigungs-  
programm finden Sie auf der Symposium-Website.

3 Tage  
Symposium  
& hands-on  
3.210€\*

Weitere Informationen unter:

[www.eurasian-bone-surgery.com](http://www.eurasian-bone-surgery.com)

Das deutsche Programmheft kann unter der Nummer 0800 / 728 35 32 angefordert werden.

ACTEON Germany GmbH  
Industriestraße 9 • D-40822 Mettmann  
Tel.: +49 (0) 21 04 / 95 65 10 • Fax: +49 (0) 21 04 / 95 65 11  
info@de.acteongroup.com • www.de.acteongroup.com

**ACTEON**  
(Thailand) Ltd



# 1 + 1 = 3

## DER NEUE AIR-FLOW MASTER PIEZON – AIR-POLISHING SUB- UND SUPRAGINGIVAL PLUS SCALING VON DER PROPHYLAXE N° 1

Air-Polishing sub- und supra-gingival wie mit dem Air-Flow Master, Scaling wie mit dem Piezon Master 700 – macht drei Anwendungen mit dem neuen Air-Flow Master Piezon, der jüngsten Entwicklung des Erfinders der Original Methoden.

### PIEZON NO PAIN

Praktisch keine Schmerzen für den Patienten und maximale Schonung des oralen Epitheliums – grösster Patientenkomfort ist das überzeugende Plus der Original Methode Piezon, neuester Stand. Zudem punktet sie mit einzigartig glatten Zahnoberflächen. Alles zusammen ist das Ergebnis von linearen, parallel zum Zahn verlaufenden Schwingungen der Original EMS Swiss Instruments in harmonischer Abstimmung mit dem neuen Original Piezon Handstück LED.



> Original Piezon Handstück LED mit EMS Swiss Instrument PS

Sprichwörtliche Schweizer Präzision und intelligente i.Piezon Technologie bringt's!

### AIR-FLOW KILLS BIOFILM

Weg mit dem bösen Biofilm bis zum Taschenboden – mit diesem Argu-



ment punktet die Original Methode Air-Flow Perio. Subgingivales Reduzieren von Bakterien wirkt Zahnausfall (Parodontitis!) oder dem Verlust des Implantats (Periimplantitis!) entgegen. Gleichmässiges Verwirbeln des Pulver-Luft-Gemischs und des Wassers vermeidet Emphyseme – auch beim Überschreiten alter Grenzen in der Prophylaxe. Die Perio-Flow Düse kann's!

Und wenn es um das klassische supra-gingivale Air-Polishing geht,



> Original Handstücke Air-Flow und Perio-Flow

zählt nach wie vor die unschlagbare Effektivität der Original Methode Air-Flow: Erfolgreiches und dabei schnelles, zuverlässiges sowie stress-freies Behandeln ohne Verletzung des Bindegewebes, keine Kratzer am Zahn. Sanftes Applizieren bio-kinetischer Energie macht's!

Mit dem Air-Flow Master Piezon geht die Rechnung auf – von der Diagnose über die Initialbehandlung bis zum Recall. Prophylaxepro-fis überzeugen sich am besten selbst.

**"I FEEL GOOD"**

Mehr Prophylaxe >  
[www.ems-swissquality.com](http://www.ems-swissquality.com)

# Abrechnung von Verbandplatten und Schienungen

| ZMV Sabine Schröder

Sowohl beim GKV-Patienten als auch beim privat versicherten Patienten können die Verbandplatten, Schienungen und Schienungsverbände nach GOÄ GKV bzw. GOÄ Privat berechnet werden. In folgendem Artikel wird eine Übersicht über die Abrechnungsmöglichkeiten gegeben.

**A**uch Wundverbandplatten beim unverletzten Kiefer sind nicht – wie nach weitläufiger Auffassung vieler Kostenerstatter – Teil der chirurgischen Hauptleistung, sondern als selbstständige Leistung zusätzlich abrechenbar, wenn die medizinische Notwendigkeit hierfür vorliegt. Werden Verbandplatten allerdings im Zusammenhang mit privat-zahnärztlichen Leistungen erforderlich (z.B. Rezessionsbehandlung durch freie Schleimhauttransplantate, regenerative PAR-Chirurgie, prä- oder periimplantologische Schleimhautplastiken oder Knochentransferchirurgie u.Ä.), sind diese beim GKV-Patienten nicht als vertragszahnärztliche Leistungen abrechenbar.

Im Folgenden wird eine Übersicht über die Abrechnungsmöglichkeiten gegeben. Immer sind bei der GKV-Abrechnung die regionalen Unterschiede der einzelnen KZVn zu beachten und ggf. dort zu erfragen.

*GOÄ 2700: Anlegen von Stütz-, Halte- oder Hilfsvorrichtungen am Ober- oder Unterkiefer oder bei Kieferklemme*

Das Anlegen einer Verband- oder Verschlussplatte wird unter dieser Gebührensnummer abgerechnet. Hierzu zählen z.B.

- Gaumenschutzplatten nach Entfernung von palatinal retinierten Zähnen im Oberkiefer, nach Schlotterkammexzision, nach Entfernung von Exostosen etc.).

- Wundverbandplatte nach Entnahme eines freien Schleimhauttransplantates (bei GKV-Patienten als Privatleistung!).
- Eingliederung eines Monoblockes zur posttraumatischen funktionellen Behandlung der Mundöffnung bei Kiefergelenkfrakturen.
- Wundverbandplatte bei Eingriffen bei Patienten mit medikamentös bedingten Blutungsneigungen (z.B. Marcumar).
- Obdurator nach großen Zystenentfernungen.
- Fixationsverband bei Luxation.

Die Abrechnungsbestimmungen der GOÄ GKV sehen Folgendes vor: Die GOÄ 2700 ist einmal je Kiefer abrechenbar, über den Erfassungsschein zzgl. Material- und Laborkosten wie Abformmaterial, Laborrechnung Zahntechnik, Materialkosten (z.B. stellt die Kopf-Kin-Kappe ein berechenbares Fertigteile dar). Sie ist nicht abrechenbar für semipermanente Schienungen oder Anfertigung von Aufbissbehelfen (BEMA K1 ff.). Auch die Abrechnung über das KBR-Formular ist möglich. Werden die Leistungen über den Erfassungsschein abgerechnet, können die Material- und Laborkosten unter den BEMA-Nrn. 603 (Laborkosten Vertragszahnarzt) oder 604 (Laborkosten Fremdlabor) zusätzlich angesetzt werden. Die Laborkosten werden nach der BEL-Nummer 4023 (Verband-/Verschlussplatte) berechnet. Für den Fall, dass bei dieser Leistung Zähne angefügt werden müssen, sind

nur die Ziffern 3020 und 3620 abrechenbar. Mögliche Halteelemente können zusätzlich berechnet werden.

Im Rahmen der GOÄ PKV ist die Ä2700 ebenfalls einmal je Kiefer abrechenbar. Die tatsächlichen Material- und Laborkosten sowie die Kosten für das Abformmaterial sind zusätzlich berechnungsfähig.

*GOÄ 2701: Anlegen von extraoralen Stütz-, Halte- oder Hilfsvorrichtungen, einer Verbands- oder Verschlussplatte, Pelotte oder dergleichen – im Zusammenhang mit plastischen Operationen oder zur Verhütung oder Behandlung von Narbenkorrekturen.*

Hierzu zählt zum Beispiel das Anlegen einer Verschlussplatte oder festsitzenden Verbandplatte, einer Pelotte oder dergleichen im Zusammenhang mit plastischen Operationen oder zur Verhütung oder Behandlung von Narbenkontrakturen, das Anlegen von extraoralen Stütz-, Halte- oder Hilfsvorrichtungen oder das Anlegen einer festsitzenden Verbandplatte, wenn sie mit einer Knochenschraube fixiert wurde, z.B. nach einer präprothetischen Vestibulumplastik.

Auch sie ist im Rahmen der GOÄ GKV einmal je Kiefer abrechenbar. Bei Verletzungen des Gesichtsschädels/Kiefergelenkerkrankungen erfolgt die Abrechnung der GOÄ-Nr. 2701 auf dem KBR-Abrechnungsformular. Im Rahmen der konservierend-chirurgischen Behandlung kann die Abrechnung ent-

weder auf dem KBR-Abrechnungsformular oder auf dem Erfassungsschein erfolgen. Werden die Leistungen über den Erfassungsschein abgerechnet, können die Material- und Laborkosten unter den BEMA-Nrn. 603 (Laborkosten Vertragszahnarzt) oder 604 (Laborkosten Fremdlabor) zusätzlich abgerechnet werden.

Nach der privaten Gebührenordnung ist die Ä2701 einmal je Kiefer ansetzbar. Die Berechnung von Zuschlägen Ä440 (Operationsmikroskop), Ä441 (Laser) und Ä445 (Zuschlag bei ambulanter Durchführung von operativen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1.200 und mehr Punkten bewertet sind) sind möglich. Die tatsächlichen Material- und Laborkosten sowie die Kosten für das Abformmaterial sind zusätzlich berechnungsfähig.

*GOÄ 2702: Wiederanbringung einer gelösten Apparatur oder kleine Änderungen, teilweise Erneuerung von Schienen oder Stützapparaten – auch Entfernung von Schienen oder Stützapparaten – je Kiefer*

Die Position GOÄ 2702 enthält mehrere zu berechnende Leistungsinhalte. Sie ist abrechenbar bei kleinen Änderungen (teilweise Erneuerung) von Schienen oder Stützapparaten, Wiederanbringung einer gelösten Apparatur (Schienen nach 2697, 2698, 2699 und Verbandplatten nach 2700, 2701 wenn diese fest eingegliedert waren), Entfernung von (festsitzenden) Schienen oder Stützapparaten, Entfernung von semipermanenten Schienungen nach Nr. K4. In den Abrechnungsbestimmungen der GOÄ GKV ist geregelt, dass sie einmal je Kiefer angesetzt werden kann, und bei Verletzungen des Gesichtsschädels/Kiefergelenkerkrankungen die Abrechnung der GOÄ-Nr. 2701 auf dem KBR-Abrechnungsformular erfolgt. Sie ist nicht abrechenbar für die Wiederherstellung oder Änderung von semipermanente Schienungen oder Aufbissbehelfen (K4 ff.). Im Rahmen der konservierend-chirurgischen Behandlung kann die Abrechnung entweder auf dem KBR-Abrechnungsformular oder auf dem Erfassungsschein erfolgen. Werden die Leistungen über den Erfassungsschein abgerechnet, können

die Material- und Laborkosten unter den BEMA-Nrn. 603 (Laborkosten Vertragszahnarzt) oder 604 (Laborkosten Fremdlabor) zusätzlich abgerechnet werden. Material- und Laborkosten bei Kieferbruchbehandlungen, Epithesen und Resektionsprothesen, die nicht im Verzeichnis des BEL II aufgeführt sind, werden nach tatsächlichem Aufwand abgerechnet.

Im Rahmen der GOÄ PKV ist sie ebenfalls einmal je Kiefer abrechenbar. Die tatsächlichen Material- und Laborkosten sowie die Kosten für das Abformmaterial sind zusätzlich berechnungsfähig.

**Die Abrechnungshinweise sind von der Autorin nach ausführlicher Recherche erstellt worden. Eine Haftung und Gewähr wird jedoch ausgeschlossen.**

## kontakt.

### **APZ Sabine Schröder**

Engelbertstraße 3, 59929 Brilon  
E-Mail: [schroeder@apz-brilon.de](mailto:schroeder@apz-brilon.de)  
[www.apz-brilon.de](http://www.apz-brilon.de)

## autorin.



### **Sabine Schröder, ZMV**

Inhaberin des Dienstleistungsunternehmens APZ (Abrechnung und Praxisorganisation für Zahnärzte) in Brilon. Abrechnungsexpertin,

Schwerpunkt im Bereich GOZ/GOÄ, Spezialgebiet Implantologie und Oralchirurgie. Regionales Angebot eigener Schulungsveranstaltungen sowie bundesweit individuelle Intensivschulungen in Zahnarztpraxen zur Umsatzsteigerung und Update des Praxisablaufs. Sehr gute Anwenderkenntnisse im Umgang mit verschiedenen zahnärztlichen Abrechnungsprogrammen. Seit vielen Jahren bundesweite Dozentin bei zahlreichen Fortbildungsveranstaltungen, zahlreiche Publikationen in Fachzeitschriften zum Thema Abrechnung und Praxisorganisation.

# Das Original

nur aus Bad Nauheim



## K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

**K.S.I. Bauer-Schraube**

Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim  
Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507

# Am 31. Dezember 2010 läuft die Übergangsfrist von 4 Jahren ab

Die vielfältigen Entwicklungen und Neuerungen im Gesundheitssystem sind nicht aufzuhalten. Schon Ende des Jahres läuft die gesetzlich festgelegte vierjährige Übergangsfrist für die Einführung von QM-Systemen ab. Was passiert dann? Wie werden ab Januar 2011 die angekündigten Überprüfungen der QM-Systeme in den Zahnarztpraxen durch die zuständigen KZVen aussehen? Prüfen Mitarbeiter der KZV ähnlich wie bei einer Hygienebegehung die Praxis auf Unzulänglichkeiten des QM-Systems? Gibt es Sanktionen für Praxen, die noch kein oder nur teilweise ein QM-System eingeführt haben?

**Die gesetzlichen Randparameter:** Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat am 17. November 2006 eine Qualitätsmanagement (QM-)Richtlinie vertragszahnärztliche Versorgung beschlossen. Die Richtlinie basiert auf § 135 a Abs. 2 Nr. 2 SGB V, wonach die an der vertragszahnärztlichen Versorgung teilnehmenden Zahnärzte und zahnärztlichen Einrichtungen verpflichtet sind, ein einrichtungsinternes QM einzuführen und weiterzuentwickeln. Die Richtlinie des G-BA bestimmt die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes QM.

**Die jährliche 2-Prozent-Stichprobe:** Gemäß § 6 der QM-Richtlinie vertragszahnärztlicher Versorgung fordert die kassenzahnärztliche Versorgung nach Ablauf von vier Jahren nach Inkrafttreten der Richtlinie, also ab 2011, jährlich mindestens zwei Prozent zufällig ausgewählter Vertragszahnärzte zur Vorlage einer schriftlichen Dokumentation auf. Die Ergebnisse sind der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) zu melden, die spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie dem G-BA jährlich über den Umsetzungsgrad des einrichtungsinternen QM in den zahnärztlichen Praxen berichtet.

**Was nun, wenn die Praxis noch nicht so weit ist:** Praxen, die innerhalb der 2-Prozent-Stichprobe fallen, werden in der Regel von der jeweiligen KZV angeschrieben. Neben dem Anschreiben erhält die Praxis einen „Berichtsbogen“ (Anlage 1) und eine „Erklärung gemäß § 6 der QM-Richtlinie“ (Anlage 2) mit der Aufforderung, Berichtsbogen und Erklärung bis zur festgesetzten Frist an die zuständige KZV zurückzusenden. Mit der Unterschrift unter die Erklärung bestätigt der Vertragszahnarzt verbindlich, dass er seine Verpflichtung zur Einführung und Weiterentwicklung eines einrichtungsinternen QM erfüllt hat.

Der in 1. Anlage angesprochene „Berichtsbogen“ stellt ein einheitliches Verfahren dar, mit dem die Berichterstattung bundesweit einheitlich erfüllt werden kann. Eine einheitliche Berichterstattung ist die Voraussetzung für die Auswertung durch die KZBV. Der Berichtsbogen beinhaltet die Elemente eines QM. Hier spricht man auch von einem Qualitätskreislauf, der nachfolgende Aspekte beinhaltet: 1. Erhebung und Bewertung des Ist-Zustandes; 2. Definition von Zielen; 3. Beschreibung von Prozessen und Verantwortlichkeiten; 4. Ausbildung und Anleitung aller Beteiligten; 5. Durchführung von Änderungsmaßnahmen; 6. Erneute Erhebung des Ist-Zustandes; 7. Praxisinterne Rückmeldung über die Wirksamkeit von QM-Maßnahmen.

Im unteren Teil des „Berichtsbogens“ geht es um die Instrumente in einem internen QM. Hier kann die Praxis in einem Ankreuzverfahren zwischen „geplant“ und „angewendet“ auswählen. Voraussetzung für die Anwendung der Instrumente ist eine Analyse des Ist-Zustandes. Die Instrumente umfassen: 1. Checkliste für organisatorische Arbeitsabläufe; 2. Praxishandbuch; 3. Fehlermanagement; 4. Notfallmana-

gement; 5. Orientierung am Stand der Wissenschaft; 6. Koordinierung zahnärztlicher und zahntechnischer Maßnahmen; 7. Durchführung von fachlichen Fortbildungen; 8. Durchführung von Teambesprechungen; 9. Patienteninformation, -aufklärung, -beratung; 10. Patientenmitwirkung, -selbsthilfe; 11. Beschwerdemanagement für die Patienten der Praxis; 12. Beschreibung der Kooperation mit Partnern im Gesundheitswesen.

In der Anlage 2 „Erklärung gemäß § 6 QM-Richtlinie vertragszahnärztliche Versorgung“ wird bescheinigt, dass die Praxis, die im „Berichtsbogen“ angegebenen Instrumente des QM entsprechend den Elementen des Qualitätskreislaufes angewendet und die Praxisabläufe an den gesetzlichen und vertraglichen Rahmenbedingungen ausgerichtet habe. Nach dem sorgfältigen und ordnungsgemäßen Ausfüllen der Anlage 1 und 2 muss die „Erklärung gemäß § 6 QM-Richtlinie vertragszahnärztliche Versorgung“ von der Praxisleitung unterzeichnet und an die zuständige KZV zurückgesendet werden.

Sollten Praxen noch kein QM-System eingeführt haben, so müssen auch diese die Fragebögen ordnungsgemäß ausfüllen und an die KZV zurücksenden. Vermutlich wird es ein persönliches Gespräch geben, in dem nochmals die Vorteile eines QM-Managementsystem herausgestellt und eine Nachfrist zur Einführung vereinbart wird.

Derzeitig können Sie davon ausgehen, dass kein Mitarbeiter der KZV ihrer Praxis einen Besuch abstatten wird. In der ersten Überwachungsphase wird man sich auf die schriftliche Befragung konzentrieren und die hier gemachten Ergebnisse auf Bundesebene auswerten.

Es bleibt also abzuwarten, wie das Gesamtergebnis aller KZVen aussehen wird. Derzeitig gibt es keine Sanktionen für die Praxen, die noch kein QM-System einführen konnten. Hoffentlich bleibt die Anzahl der Praxen ohne QM in der Minderheit, sodass es bei den „Nichtsanktionen“ bleibt.

**Fazit:** Alle KZVen werden in einer Stichprobe von zwei Prozent zufällig ausgewählte Praxen mit einem Fragebogen versorgen. Die Fragebögen werden Auskunft über den Einführungsgrad der QM-Systeme geben. Praxen, die bis zum Zeitpunkt der Befragung noch kein System eingeführt haben, drohen nach dem derzeitigen Stand keine Sanktionen. n

## KONTAKT

### Qualitäts-Management-Beratung

Christoph Jäger

Am Markt 12-16 • 31655 Stadthagen

Tel.: 0 57 21/93 66 32 • Fax: 0 57 21/93 66 33

E-Mail: info@der-qmberater.de • www.der-qmberater.de

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

JUBILÄUMS-ANGEBOT

Bestellen Sie jetzt unser  
**Jubiläums-Angebot**  
mit Geld-zurück-Garantie!

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Depot oder  
bei Kuraray unter Tel: 069-305 35835. Gültig bis 28.02.2011

## Entwickelt für maximale Präzision.

### CLEARFIL™ SE BOND

Das Adhäsiv für höchste Ansprüche – sorgt für einen dauerhaft dichten Randschluss dank äußerst hoher Hydrolyseresistenz und reduziert das mögliche Auftreten von postoperativen Sensibilitäten.

CLEARFIL™ SE BOND ist Kurarays selbstätzendes Hochleistungsadhäsiv für direkte Restaurationen – bekannt für seinen dauerhaft dichten Randschluss, der durch die starke Hydrolyseresistenz des Produktes ermöglicht wird. Zahnärzte und Patienten schätzen zudem das reduzierte Auftreten möglicher postoperativer Sensibilitäten.

Dank der dichten Versiegelung durch das Bonding, des nur mild ätzenden Primers und der geringen Techniksensibilität werden mit CLEARFIL™ SE BOND exzellente Langzeitergebnisse erzielt.



Die In-Vitro-Studie über die Randadaption an Schmelz und Dentin\*1 bestätigt die hervorragende Wirksamkeit von CLEARFIL™ SE BOND in Bezug auf einen dauerhaften Randschluss. Zusätzlich wurde in einer klinischen 8-Jahres Studie\*2 im Jahr 2010 die Leistungsfähigkeit von CLEARFIL™ SE BOND mit einer Retentionsrate von 97 % unter Beweis gestellt.

So gilt CLEARFIL™ SE BOND bei vielen Universitäten und Meinungsbildnern als der Gold Standard.

\*1 Quelle: K. Huber, G. C. Lier, B. Bott, und M. Hanning: Marginal Adaptation of Composite Resin Restorations Using Self-etching Adhesives, Symposium der kontinentaleuropäischen, israelischen und skandinavischen (NOF) Abteilungen der IADR, Auszug #59, August 25–28, 2004.

\*2 Quelle: B. Van Meerbeek, M. Peumans, A. Poitevin, A. Mine, A. Van Ende, A. Neves, und J. De Munck: Relationship between bond-strength tests and clinical outcomes, Dental Materials 26, e100–e121, 2010.

Marktführer in der ästhetischen Medizin:

## Präparate zur Faltenbehandlung



Laboratories TEOXANE, 2003 in Genf gegründet, haben sich auf die Entwicklung und Herstellung von injizierbaren Hyaluronsäureimplantaten zur Faltenunterspritzung und Volumenaugmentation spezialisiert. Das Schweizer Unternehmen avancierte mit seiner Produktlinie TEOSYAL bis heute zu einem der weltweit größten Hersteller und ist

mittlerweile in 90 Ländern vertreten. Durch die TEOSYAL COSMECEUTICALS, eine auf Hyaluron basierende medizinische Kosmetik, die speziell auf die Bedürfnisse der Haut vor und nach medizinisch-kosmetischen Behandlungen abgestimmt ist, bietet TEOXANE nun ein komplettes Anti-Aging-Programm für die ästhetische Praxis.

Die Produktreihe TEOSYAL besteht derzeit aus acht verschiedenen Präparaten und wird ausschließlich intern konzipiert sowie hergestellt. Die streng kontrollierte Produktion wird gemäß den internationalen Normen ISO 9001 und ISO 13485 durchgeführt und erfüllt darüber hinaus die Anforderungen der 93/42 European Directive für Medizinprodukte. Innerhalb des Herstellungsprozesses der Hyaluronsäure garantiert die patentierte Technologie (OMPS) optimale Vernetzungsparameter.

Durch dieses innovative Verfahren ist TEOXANE in der Lage, Produkte mit graduierbaren und erweiterbaren rheologischen Eigenschaften zu entwickeln. Die extrem reinen, homogenen TEOSYAL-Gele sind monophasisch und haben dadurch eine erhöhte Resistenz

gegenüber freien Radikalen, die für die Resorption der Hyaluronsäure und die Reduzierung der Füllwirkung verantwortlich sind.

Die Implantate von TEOXANE sind für ihre erwiesene Langzeitwirkung bekannt, die mit zwölf bis 18 Monaten



bei den stark volumengebenden Produkten als eine der längsten auf dem Markt gilt (S.J. Falcone et al., *Dermatology Surgery* 2009, Vol. 8, 1238–1243). Mehr als fünf Jahre klinische Erfahrung, über 1,8 Millionen injizierte Spritzen, eine Nebenwirkungshäufigkeit von weniger als 1/15.000 (die niedrigste auf dem Markt) und unabhängige, klinische Studien belegen die optimale Verträglichkeit, Sicherheit und Wirksamkeit. Im November 2010 führt das Unternehmen die Reihe PURE SENSE (Hyaluronsäure + Lidocain) auf den deutschen Markt ein. Mit dieser neuen Produktlinie wird nun die umfangreichste Auswahl an Dermalfillern geboten.

Auf Grundlage ihrer langjährigen Erfahrungen und dem Know-how aus der Faltenbehandlung haben die Laboratories TEOXANE eine neue, ergänzende Kosmetikreihe auf Hyaluronsäurebasis entwickelt. Die innovative Pflegelinie – die gleich zwei Auszeichnungen der französischen Verbraucher erhielt – besteht aus einer Anti-Aging-Creme (Advanced Filler), die es für unterschiedliche Hauttypen gibt, einem getönten Kompaktpuder (Covering Repair) sowie einem Präparat (Pre/Post), welches mit seiner speziellen Wirkstoffkombination die Ergebnisse von kosmetischen Behandlungen optimiert.

[www.teoxane.com](http://www.teoxane.com)

ANZEIGE



# SCANORA® 3D

## Volumentomograph mit integriertem Panorama-Sensor



**Ergonomisch. Vielseitig. Qualitativ. Effektiv.**

### Ergonomisch

Die einzigartige AutoSwitch-Funktion wechselt automatisch zwischen 3D-Modus und 2D-Modus (Panorama-Aufnahme).

### Vielseitig

Vier Gesichtsfeldeinstellungen (FOV), einstellbar für die diagnostische Aufgabe und an jeder Stelle des Kopfes zu platzieren. Verschiedene Winkel, Schichtdicken und Bildauflösung

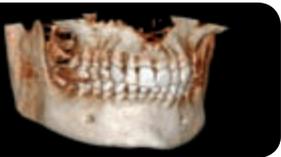
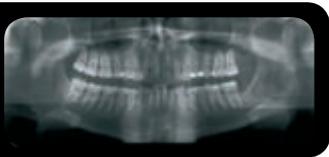
sind für jede Indikation frei wählbar.

### Kompromisslose Qualität

Die erstmals eingesetzte Algebraische Rekonstruktionstechnik (ART) verbessert die Bildqualität, ist gegen Bildartefakte weniger empfindlich und verkürzt die Verarbeitungszeit. Zudem gibt der CMOS Flat Panel Detector besseren Kontrast und exakte, verzerrungsfreie Bilder.

### Effektiv

Die integrierte Bildbearbeitungssoftware enthält alle Tools für die Bearbeitung der diagnostischen Informationen ist eine Komplettlösung für die Bildbearbeitung und Behandlungsplanung.



FOV  
6 cm x 6 cm



FOV  
7,5 cm x 10 cm



FOV  
7,5 cm x 14,5 cm



FOV (Optional)  
13 cm x 14,5 cm



**Wer die Pflicht hat,  
Steuern zu zahlen,  
hat auch das Recht,  
Steuern zu sparen.**

Klingt einfach, ist es aber nicht. Denn steueroptimierte Investitionen sind nicht automatisch wertsteigernd.

MEDIWERT ist der Spezialist für abschreibungsfähige Premiumimmobilien. Steuervorteile sind für uns nur der kurzfristige Effekt. Langfristig profitieren Sie von hohen Mieteinnahmen, die nur Immobilien mit hochwertiger Ausstattung in Toplage erzielen.

Diese Kriterien erfüllen immer weniger Objekte. Die begehrte Denkmalmobilie in guter Lage wird zur Rarität.

OPTI-Vortragsreihe:

## **Karteikartenloses Arbeiten: Ein voller Erfolg**

Mehr als 300 begeisterte Zuhörer nahmen in einem regen Austausch an der OPTI-Vortragsreihe zum Karteikartenlosen Arbeiten (KkA) teil. Im gesamten Bundesgebiet wurden in sieben Terminen Lösungen zum effizienteren Arbeiten in der Zahnarztpraxis vermittelt. Dabei wurde in einem aktiven Austausch mit den Teilnehmern auf Fragen wie: „Welche Sicherheiten bietet mir dieses neue System?“ oder „Was kommt im Zuge der Umstellung auf mich und mein Personal zu?“ eingegangen.

Der wesentliche Konflikt besteht in der unterschiedlichen Nutzung der Karteikarten durch die Zahnärzte. Werden in der einen Praxis lediglich Leistungen eingetragen, werden in anderen Praxen alle Kommentare und



die Krankenakte geführt. Um hier eine Einheit zu schaffen und einen jederzeit abrufbaren Informationsfluss entstehen zu lassen, werden von OPTI in Verbindung mit DAMPSOFT Möglichkeiten geboten, um auf lange Sicht die Karteikartenschranke verschwinden zu lassen. Die Veranstaltungsteilnehmer bestätigen, dass das Verhältnis von Aufwand und Nutzen im vollen Maße rentabel ist. Nicht nur, dass das leidige Thema des Platzproblems durch die Umstellung behoben werden kann, auch die Reduktion von mechanischen Fehlern beim Übertragen von der Kartei in das EDV-System spricht für die Ideen von OPTI. Weiterhin hat die Vortragsreihe große Defizite im Bereich der Datensicherung in den Praxen aufgezeigt. Noch ist den Zahnärzten wenig über die enorme Wichtigkeit der elektronischen Datensicherung bekannt. Seien es Stromausfälle oder Schäden höherer Gewalt: Ein individuelles Sicherungskonzept lässt die Zahnärzte im Extremfall schnell wieder auf die Beine kommen. Somit würde ein Datenverlust nicht mehr ihre Existenz bedrohen.

Schmerzreduktion durch Ablenkungstherapie:

## Virtueller Naturausblick beim Zahnarzt

Deutschlands Zahnärzte rüsten auf: Ein virtueller Naturausblick wirkt beruhigend und entspannend auf Patienten, und positivere Erinnerungen werden mit dem Besuch beim Zahnarzt in Verbindung gebracht. Die Wirkungskraft der Sky Factory SkyCeilings™ wird durch Installationen erzielt, die Geist und Körper so steuern, dass der Mensch auf die Illusionen reagiert, als wäre es



die reale Natur. Um die Cleverness des modernen Geistes zu überlisten, vertraut das Unternehmen auf die gründliche Kontrolle von mehr als zwanzig Design-Elementen – in der gleichen Weise, wie es ein Magier mit seinem Werkzeug tut, um eine überzeugende Illusion zu demonstrieren. So hilft beispielsweise die Nutzung von speziellen Lichtfrequenzen, die Bilder so auszuleuchten, dass ein Unterschied zur realen Welt nicht zu erkennen ist. Ein erschwingliches aber effektives Mittel, um die Natur in betäubende medizinische Einrichtungen zu bringen. Besonders hervorzuheben sind angsteinflößende Situationen in Zahnarztpraxen oder auch anderen Bereichen der Medizin, in denen der Patient angespannt darauf wartet, oftmals unter starken Schmerzen, im Liegen behandelt zu werden. Prof. Dr. Roger S. Ulrich (Professor für Architektur, Texas A&M University): „Je mehr Aufmerksamkeit auf den Schmerz gelenkt wird, desto höher ist die verspürte Intensität des Leides. Wenn Patienten abgelenkt oder versunken sind in angenehme Naturbilder, wird dem Schmerz weniger Aufmerksamkeit geschenkt und dieser nimmt in der wahrgenommenen Intensität ab.“ In jeder Decke verbaubar, erfreuen sich bereits Tausende Patienten, Zahnärzte und auch Helferinnen an diesen neuen Deckenmodulen. „Es ist erfreulich und belebend zu sehen, wie viele positive Erfahrungsberichte uns erreichen“, so die Geschäftsführung der Sky Factory Deutschland.  
Sky Factory Deutschland OHG  
Tel.: 05 11/64 27 26 16, [www.skyV.com](http://www.skyV.com)

## Ihre Steuern verdienen nur das Beste



Premiumimmobilien in Leipzig garantieren nicht nur eine hohe Denkmalabschreibung, sondern auch sichere Renditen.

Gründerzeitimmobilien in der Wirtschaftsmetropole Sachsens sind deshalb seit Jahren gefragt. Wir haben einige wenige verbliebene Schmuckstücke für Sie reserviert.

**Rufen Sie uns an und vereinbaren einen unverbindlichen Beratungstermin.**

MEDIWERT GmbH  
Kolbestraße 3  
04229 Leipzig

Tel.: 0341 2470977  
Fax: 0341 2470978  
[www.mediwert.de](http://www.mediwert.de)  
[kontakt@mediwert.de](mailto:kontakt@mediwert.de)

# Risikofaktoren in der Oralchirurgie

| Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer, Dr. Franziska Möller, Dr. Dr. Martin Scheer,  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Robert A. Mischkowski, Dr. Frank Kistler, Univ.-Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller

Im Verlauf von zahnärztlichen Behandlungen können unterschiedliche Verletzungen und Irritationen von Nerven im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich auftreten. Hierfür gibt es eine Vielzahl von Ursachen, die auf den Grad der Nervläsion Einfluss nehmen. Nach Art und Ausdehnung der Nervverletzung richtet sich die Therapie und die Prognose zur Regeneration des Nerven.

Um Nervverletzungen zu vermeiden, müssen die anatomischen Gegebenheiten genau beachtet werden. Theoretisch können bei zahnärztlichen Eingriffen die unteren Äste des Nervus trigeminus beeinträchtigt werden (Nervus maxillaris und Nervus mandibularis). Im Oberkiefer

zu beachten. Hierbei wird dem Foramen mentale besondere Aufmerksamkeit gewidmet, da unterschiedliche anatomische Varianten bezüglich der Form und der Anzahl auftreten können.<sup>6</sup> Weiterhin muss bedacht werden, dass ein Mentalis-Loop vorliegen kann. In einer Studie wurde gezeigt, dass ungefähr

auftreten.<sup>29</sup> Zusätzlich ist der Nervus lingualis, der Mundboden und Zunge innerviert zu beachten (Abb. 1 und 2).

## Ätiologie traumatischer Nervläsionen

Grundsätzlich werden therapeutische von idiopathischen Nervverletzungen unterschieden, die klinisch wie folgt eingeteilt werden.<sup>16</sup> Bei traumatischen Läsionen ist die Fähigkeit des Nerven, Impulse weiterzuleiten, eingeschränkt. Klinisch zeigen sich Funktionsstörungen in Form von Lähmungen, Gefühlsstörungen oder vegetativen Störungen. Basis für eine Prognose und rationelle Erörterung von Therapieoptionen ist die Kenntnis des Ausmaßes und Musters einer Nervläsion. Alle Läsionsgrade können zu einer kompletten Anästhesie im Ausbreitungsgebiet eines sensiblen Nervs führen. Nur bei der Neurapraxie und der Axonotmesis ist mit einer spontanen Wiederkehr der Sensibilität zu rechnen.<sup>12</sup>

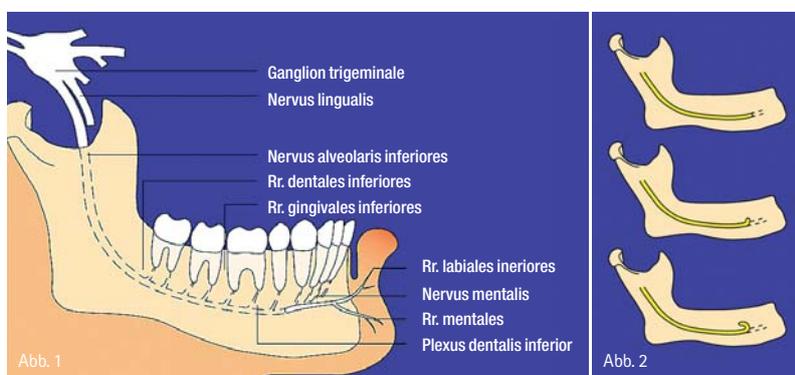


Abb. 1: Schematische Darstellung des Nervus alveolaris inferior. – Abb. 2: Unterschiedliche Verlaufsformen des Mentalis-Loops.

besteht die Gefahr, den Nervus palatinus, der die Zähne und die palatinalen Gingiva innerviert, zu schädigen. Weiterhin könnten der Nervus infraorbitalis sowie der Nervus incisivus, der die Zähne und die Oberlippe versorgt, beeinträchtigt werden. Eine wichtige Rolle spielt im Unterkiefer der Nervus lingualis, der für die Innervation der Zunge verantwortlich ist. Weiterhin ist der Verlauf des Nervus alveolaris inferior<sup>29</sup> (Versorgung von Zähnen und Unterlippe) und der des Nervus mentalis

23 Prozent des Nervus mentalis einen Loop aufweisen, der unterschiedliche Ausdehnungen haben kann. Diese Mentalis-Schleifen haben zu ungefähr 41 Prozent eine Größe von 0,1–0,5 mm, zu 33 Prozent eine Größe von 1–2 mm und zu 25 Prozent eine Größe von 2,1 bis 3 mm. Des Weiteren zeigt sich im zahnlosen Unterkiefer mit zunehmender Atrophie eine relative Lageveränderung des Foramen mentale. Folglich können Druckdolenz des Prothesenlagers und Hypästhesien durch den Zahnersatz

## Klinik der Nervschädigung

Die klinischen Symptome bei Nervschädigungen fallen sehr unterschiedlich aus. Es können einerseits verstärkte Empfindungen von Reizen auftreten, zum anderen zeigt sich aber auch eine verminderte Wahrnehmung oder sogar ein kompletter Sensibilitätsausfall. Weiterhin können Missempfindungen oder abnorme Empfindlichkeiten auftreten. Einen Überblick über die Klas-

# Die BOX: schlüssiges Portfolio für die chirurgische Wundversorgung



[www.diedentalbox.de](http://www.diedentalbox.de)

- ▶ Illustrationen und Anwendungsfotos
- ▶ weiterführende Produktinformationen, FAQ's
- ▶ Seminare, Naht- und Schnittkurse
- ▶ Patientenbroschüren, Aufklärungsbögen

Konzentration auf wichtige Indikationen:



Extraktion  
(Standard + Risiko)



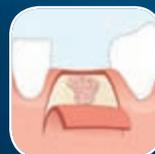
Zystektomie



Wurzelspitzen-  
resektion (WSR)



Sinusboden-  
elevation



Augmentation



für jede Indikation  
das optimale  
Nahtmaterial

<b>Anästhesie</b>	vollständige Abwesenheit von Empfindungen (A. dolerosa)
<b>Hypästhesie</b>	verringerte Empfindlichkeit auf Reize
<b>Dysästhesie</b>	unangenehme, abnorme Empfindung, spontan oder provoziert
<b>Parästhesie</b>	Missempfindung, die nicht durch adäquate Reize hervorgerufen wird
<b>Hyperästhesie</b>	Überempfindlichkeit für Berührungsreize
<b>Allodynie</b>	Schmerzempfindung durch einen Reiz, der im Normalfall keinen Schmerz auslöst
<b>Hyperalgesie</b>	verstärkte Schmerzempfindung auf einen schmerzhaften Reiz

Tab. 1: Klinik der Nervschädigung.

sifizierung der Symptomatik gibt oben stehende Tabelle 1.

### Ursachen der Nervverletzungen in der Zahnheilkunde

#### Lokalanästhesie

Zeigt sich bei einer ausschließlich konservierenden Behandlung ein Ausfall eines der Mandibularisäste, muss von einer intraneuralen Injektion ausgegangen werden. Dies kann auch bei einem chirurgischen Eingriff die Ursache für einen Sensibilitätsverlust sein. Hier muss dann aber differenzialdiagnostisch eine direkte mechanische Läsion des Nervs durch das operative Vorgehen ausgeschlossen werden. Die Nervschädigung durch Lokalanästhesie ist relativ selten (Inzidenz: 1:785.000), da die Kanüle in der Regel zu dünn ist. Falls eine Schädigung durch Lokalanästhesie vorliegt, ist in den meisten Fällen der Nervus lingualis betroffen. Weiterhin

zeigt sich eine Sensibilitätsstörung des entsprechenden Nervs in Abhängigkeit des zur Lokalanästhesie verwendeten Präparates.<sup>22, 18, 19, 5, 24, 9</sup> Es wurde beobachtet, dass eine Injektion mit Prilocain ein fünf Mal höheres Risiko zeigt als die Lokalanästhesie mit Lidocain bzw. Mepivacain. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass die Schädigung des Nervs am ehesten von der Konzentration des Anästhetikums abhängt (Cave: Nachinjektion).<sup>8</sup> Falls das Lokalanästhetikum intraneural injiziert wird, zeigt sich keine Kontinuitätsunterbrechung des betroffenen Nervs. Zunächst wird die spontane Regeneration abgewartet. Zusätzlich erfolgt eine antiödematöse Therapie, um eine Kompression des Nervs durch ein Ödem zu vermeiden. Als Medikation erhält der Patient Steroide (z.B. Decortin) für drei bis vier Tage in folgender Dosierung: 1. Tag 20 mg, 2.Tag 10 mg, 3. Tag 5 mg.

Eine darüber hinausgehende Behandlungsoption gibt es nicht.<sup>17</sup> Zusätzlich kann ein Nerv während der Lokalanästhesie mechanisch geschädigt werden. Wenn die Kanüle nach Knochenkontakt ein wenig umgebogen ist, findet sich an ihrer Spitze ein kleiner Widerhaken, der beim Rückzug der Nadel den Nerv traumatisieren kann.<sup>1</sup>

Falls der Nerv nicht selbst durch das Trauma der Injektionsnadel geschädigt wird, kann diese ein Blutgefäß verletzen. Infolgedessen kommt es zur Bildung eines intraneuralen Hämatoms, wodurch die Nervenfasern komprimiert werden und eine Sensibilitätsstörung des Nervs resultieren kann.<sup>17, 18</sup>

#### Endodontisch

Bereits die Traumatisierung der Pulpa stellt eine Nervverletzung dar. Durch tiefe kariöse Zerstörung wird der Nerv im Zahn geschädigt oder bei Exkavation der Karies eröffnet. Weiterhin ist es möglich, die Pulpa durch Präparation eines Zahnes zu verletzen und irreversibel zu schädigen. Als zusätzliche Ursachen für Verletzungen des Nervengewebes im Zahn sind noch okklusale Überbelastungen und mechanische Schäden zu nennen. Im Verlauf von endodontischen Behandlungen können Nerven im Kieferbereich geschädigt werden. Eine Ursache für eine mögliche Verletzung des Nervs während einer Wurzelkanalbehandlung ist zum Beispiel ein versehentlich in den Nerv-

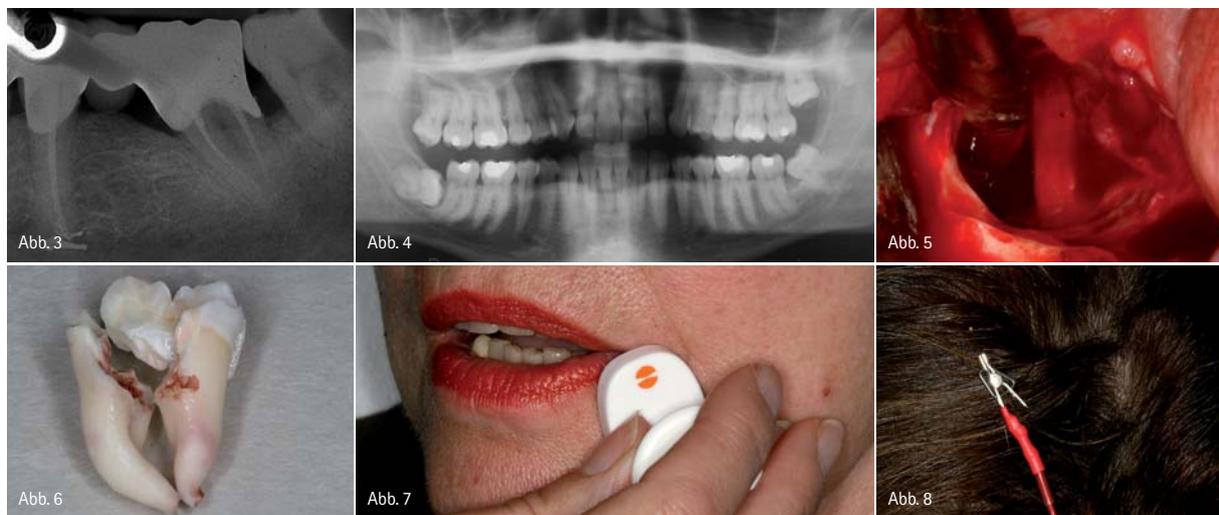


Abb. 3: Überstoppfes Wurzelkanalfüllmaterial im Nervkanal. – Abb. 4: OPG: Interradikulärer Verlauf des Nervus alveolaris inferior Zahn 48. – Abb. 5: Intraoperative Darstellung des interrädikulären Nervverlaufes. – Abb. 6: Osteotomierter Zahn 48 bei interrädikulärem Nervverlauf. – Abb. 7: Ableitung SSEP 1. Elektrode. – Abb. 8: Ableitung SSEP 2. Elektrode.

kanal appliziertes Wurzelkanalinstrument. Natriumhypochlorid, das zum Spülen des Wurzelkanales benutzt wird, führt zu Schäden im Bereich eines Nervs, wenn es mit zu hohem Druck in den Wurzelkanal eingebracht wird. Dadurch wird die Spülflüssigkeit in die Umgebung des Zahnes gepresst und hat direkten Kontakt zum Nerven, der dadurch eine toxische Schädigung erfährt. Während der endodontischen Behandlung besteht nicht nur die Gefahr, dass der Nerv durch Spülflüssigkeiten geschädigt wird. Zusätzlich kann die Überstopfung mit Wurzelkanalfüllmaterial zu bleibenden toxischen Schäden führen, welche auch nach Entfernen des Materials bestehen bleiben kann (Abb. 3).

#### Chirurgisch

Durch chirurgische Eingriffe können Nerven vorübergehend oder dauerhaft geschädigt werden.

1. **Implantation:** Vor implantologischen Rehabilitationen muss eine genaue Diagnostik durchgeführt werden, um anschließende Komplikationen, wie zum Beispiel die Schädigung von Nerven, zu vermeiden. Hierzu ist ein geeignetes bildgebendes Verfahren zu wählen (Orthopantomogramm, digitales Volumetomogramm).<sup>29</sup> Auch wenn präoperativ durch Computertomografie die Distanz des Nerven vom Alveolarkamm bestimmt werden kann, können Veränderungen wie Vergrößerungsfehler, Alveolarkammanatomie und Operationstechnik die Wahrscheinlichkeit von Komplikationen erhöhen.<sup>3</sup> Weiterhin müssen während der Operation gefährdete anatomische Strukturen maximal geschont werden. Bei der Schnittführung dürfen der Nervus lingualis und der Nervus mentalis nicht verletzt werden. Während der Bohrung und der Insertion des Implantates muss darauf geachtet werden, dass der Nervus alveolaris inferior nicht geschädigt wird.

2. **Weisheitszahnosteotomie:** Iatrogene Sensibilitätsstörungen des Nervus alveolaris inferior und des Nervus lingualis stellen sowohl für den Patienten als auch für den Behandler unangenehme Behandlungskomplikationen dar.<sup>7,15</sup> Sie treten in erster Linie bei der operativen Weisheitszahnentfernung auf.<sup>2,20,23</sup> und

können durch direktes scharfes oder stumpfes Trauma, aber auch durch eine postoperative Ödem- und Hämatombildung sowie durch eine Wundinfektion verursacht werden.<sup>28</sup> Kontinuitätsunterbrechungen des Nervus alveolaris inferior und des Nervus lingualis können beispielsweise durch das Abgleiten eines Bohrers bei der Osteotomie entstehen. Weiterhin muss bei der Schnittführung zur Entfernung unterer Weisheitszähne darauf geachtet werden, nicht zu weit oral zu inzidieren, da hier bereits der Nervus lingualis verlaufen kann. Neben den Kontinuitätsunterbrechungen besteht auch das Risiko, die Nerven stumpf zu traumatisieren. Meistens geschieht dies durch unsachgemäße Handhabung eines Hebels oder durch eine dislozierende Zahnwurzel. Besonders ein interradiärer Verlauf des Nervus alveolaris inferior stellt ein hohes Risiko für eine Nervschädigung dar. Eine stumpfe Schädigung des Nervus lingualis kann durch die Elevation des lingualen Periostes mit dem Raspatorium entstehen. Als Risikofaktoren für den Nervus alveolaris inferior sind ältere Patienten (> 25 Jahre) und voll ausgebildete Wurzeln zu nennen. Weiterhin treten postoperativ Sensibilitätsstörungen auf, wenn die Weisheitszähne tief verlagert sind oder die Wurzelspitze den Mandibularkanal auf dem präoperativen Röntgenbild überlagert. Auch aus der iatrogenen Eröffnung des Mandibularkanales, während der Osteotomie oder dem Separieren der Zahnwurzeln, kann eine Hypästhesie resultieren. Außerdem zeigt sich, dass die Erfahrung des Operateurs eine wichtige Rolle spielt und dass es bei Analgosedierung oder Operationen in ITN vermehrt zu Druckschäden des Nervus lingualis kommt, da hier unter anderem der Zungenretractor eingesetzt wird.<sup>25</sup> Weiterhin kann als zusätzliches diagnostisches Hilfsmittel in speziellen Fällen ein DVT in Betracht gezogen werden (Abb. 4 bis 6).<sup>13</sup>

#### Pathologische Nervverletzungen Kieferfraktur

Unterkieferfrakturen, die meistens durch Unfälle hervorgerufen werden, sind häufig mit Verletzungen im Bereich des Nervus alveolaris inferior verbunden. Durch die Kontinuitätsunterbre-

## Ihr neues Serviceangebot:



Lachgasgeräte von  
**ACCUTRON**  
einem der weltweit  
führenden Anbieter  
exklusiv erhältlich bei:  
**Biewer Medical**

## Zahnärztliche Lachgas-Sedierung



NEU!

**sedaflow**  
by **accutron**  
medical

Mobilität durch  
All-In-One Geräte-  
systemfahrwagen  
**Sedaflow TM**

oder mit separaten  
Fahrgestellen  
einsetzbar



Konfiguration  
auch möglich mit  
**Digital Ultra  
Flowmeter**

### Vorteile der Lachgas-Sedierung:

- ✓ Entspannteres Arbeiten
- ✓ Lukratives Praxisangebot
- ✓ Wettbewerbsvorteil
- ✓ Erweiterte Behandlungskompetenz

Erweitern Sie Ihre Behandlungs-  
kompetenz. Wir beraten Sie gerne:

▶ **0261 / 988 290 - 60**  
▶ **www.biewer-medical.com**

**BIEWER**  
**medical**

**Biewer Medical Medizinprodukte**  
Ein Unternehmen der Biewer Logistik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 3, 56070 Koblenz



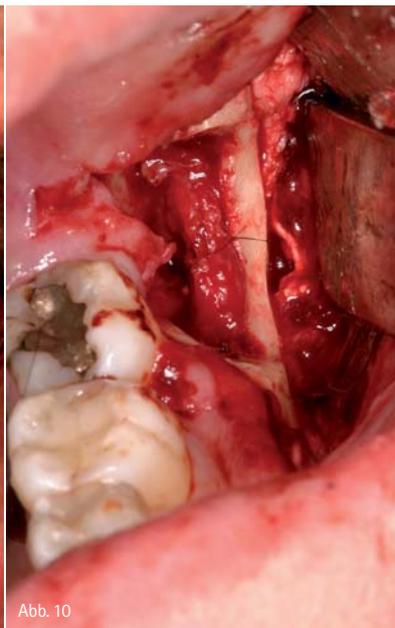


Abb. 9: Nervus alveolaris inferior vor chirurgischer Rekonstruktion. – Abb. 10: Nervus alveolaris inferior nach chirurgischer Rekonstruktion.

chung des Kiefers ist auch der Nervkanal betroffen. Sensibilitätsstörungen oder -ausfälle sind zum einen durch das Trauma bedingt, zum anderen können diese auch im Verlauf der Frakturversorgung auftreten.

**Bisphosphonatnekrose**

Ein wichtiger Faktor, der während der letzten Jahre zunehmend an Bedeutung gewonnen hat, ist die Behandlung mit Bisphosphonaten. Die Therapie mit diesen Medikamenten wirkt sich besonders auf den Kieferbereich aus. Patienten, die mit Bisphosphonaten therapiert werden, können beispielsweise Osteo-

nekrosen im Kieferbereich entwickeln. Befinden sich diese im Unterkiefer, können sie soweit fortschreiten, dass sich Sensibilitätsstörungen des Nervus alveolaris inferior zeigen.

**Neoplasie**

Sensibilitätsstörungen im Ausbreitungsgebiet von sensiblen Nerven können auch durch Tumoren bedingt sein. Manchmal sind Hinweise auf einen Tumor als Ursache für Sensibilitätsstörungen bereits in der Anamnese zu finden. Falls ein gutartiger Tumor vorliegt (z.B. Lipom) besteht die Möglichkeit, dass nach dessen Entfernung die spontane

Regeneration des Nervs zu beobachten ist. Da bösartige Tumoren ein stärker invasives Vorgehen erfordern, kann bei dieser Art von Befund nicht mit der Wiederherstellung der Nervfunktion gerechnet werden.

**Infektion**

Einige Infektionen verursachen Sensibilitätsstörungen. Zum Beispiel muss bei Sensibilitätsstörungen des Nervs differenzialdiagnostisch eine Herpes Zoster-Infektion in Betracht gezogen werden. Hierbei handelt es sich um eine Zweitmanifestation einer Varizella-Zoster-Viren-Infektion. Diese Viren persistieren nach einer Erstinfektion (Windpocken) lebenslang in den Gliazellen der Spinalganglien. Durch Immundefizienz (zum Beispiel auch nach OP) können die neurotrophen Viren endogen reaktiviert werden. Die Inzidenzrate dieser Virusinfektion beträgt 400/100.000 Einwohner, die Prävalenzrate liegt bei 80/100.000 Einwohner.

**Prävention**

Um Schädigungen im Bereich von Nerven zu vermeiden, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der entsprechende Nerv bei der zahnärztlichen Behandlung maximal geschont wird. Grundsätzlich ist eine stumpfe Präparation anzuwenden. Nach Möglichkeit sollten operative Eingriffe in Lokalanästhesie durchgeführt werden, da das Risiko der Nervschädigung bei Operationen in ITN deutlich erhöht ist.

Seddon	Sunderland	Verlauf	Therapie
<b>Grad I Neuropraxie</b>	Grad 1: Axone nicht durchtrennt, vorübergehende Blockade Nervenleitung	Vollständige Regeneration	Keine Indikation zur Operation
<b>Grad II Axonotmesis</b>	Grad 2: Axone unterbrochen, Nervenscheide intakt	Vollständige Regeneration möglich	Keine Operation
	Grad 3: Endoneurium verletzt, Epineurium intakt	Regeneration unvollständig und verzögert	Falls keine spontane Regeneration erfolgt, Operation indiziert
	Grad 4: Epineurium geschädigt	Eingeschränkte Möglichkeit zur Regeneration	Falls Regeneration ausbleibt, Operation indiziert
<b>Grad III Neurotmesis</b>	Grad 5: Kontinuität des Nerven ist vollständig unterbrochen	Keine funktionelle Erholung möglich	Operative Rekonstruktion

Tab. 2: Klassifizierung der Nervschädigung. (Sunderland S. A classification of peripheral nerve injuries producing loss of function. Brain 1951;74:491–516. Seddon HJ. Three types of nerve injury. Brain 1943;66:237–288.)

**Diagnostik**

Während der Diagnostik müssen die anatomischen Strukturen genauestens untersucht werden.<sup>27</sup> Um eine präzise räumliche Orientierung zu bekommen, ist oft eine radiologische Untersuchung in zwei Ebenen (gegebenenfalls auch dreidimensional) erforderlich. Wenn dies nicht erfolgt, entstehen Fehler durch Überlagerungen von Strukturen. Für die implantologische Versorgung im posterioren Bereich der Mandibula zeigte sich, dass zur radiologischen Diagnostik der Knochenhöhe die Anfertigung eines OPG ausreichend ist. Es wird empfohlen, einen Sicherheitsabstand von 2 mm zum Nervenkanal einzuhalten.<sup>26</sup> Zusätzlich muss während der OP darauf geachtet werden, die entsprechenden Nerven zu schonen und eventuell mit einem Instrument zu schützen. Auch das Anfertigen von Planungshilfen (Bohrschablonen) verringert die Wahrscheinlichkeit einer Traumatisierung des Nervs.

**Diagnostik/Befund**

Zur genauen Diagnostik und Objektivierung von Nervschädigungen stehen unterschiedliche Untersuchungsmethoden zur Verfügung. Zuerst muss abgeklärt werden, welche Ursache der Nervverletzung zugrunde liegt, wann sie eingetreten ist und wie groß der Umfang der Verletzung ist. Sensible Nerven reagieren mit Gefühlsstörungen auf Traumatisierungen, motorische Nerven weisen Lähmungen oder Fehlbewegungen auf. Falls der Nervus lingualis betroffen ist, zeigen sich Geschmacksstörungen.<sup>1</sup> Bei Verletzungen des Nervus alveolaris inferior wird zunächst die Empfindungsqualität der Unterlippe untersucht. Hierbei wird überprüft, ob und wie stark der Patient Druck, Berührungsschmerz, Temperatur empfinden kann. Zusätzlich wird die Spitz-Stumpf-Diskriminanz bewertet. Außerdem muss die Vitalität der Zähne und die Sensibilität der Gingiva untersucht werden. Im proximalen Abschnitt des Nervs bleiben die Funktionen erhalten. Die Einteilung der Nervschädigung erfolgt nach Schweregraden in der Klassifizierung von Seddon und Sunderland, die in Tabelle 2 dargestellt wird. Zur Objektivierung und Bewertung der Nervschädigung werden

somatosensorisch evozierte Potenziale aufgezeichnet und der Kieferöffnungsreflex überprüft.<sup>11</sup> Der Kieferöffnungsreflex ist eine elektrophysiologische Methode zur Objektivierung trigeminaler Sensibilitätsstörungen. Hierbei werden Muskelaktionspotenziale mittels Nadel- oder Hautelektroden abgeleitet, um neurogene Schädigungen zu beurteilen und zu differenzieren. Bei Vorliegen einer Anästhesie oder ausgeprägter Hypästhesie (keine Spitz-Stumpf-Diskriminanz) erfolgt zunächst die Auswertung des EMG. Falls kein Reflex auslösbar ist, sollte zeitnah eine operative Revision erfolgen. Sofern im EMG eine Reflexantwort mit erhöhter Reizschwelle auslösbar ist, wird der Regenerationsverlauf über drei bis sechs Monate kontrolliert und dokumentiert. Im Gegensatz zu Situationen, in denen kein Reflex auslösbar ist und der Verdacht auf Kontinuitätsunterbrechung des Nervs besteht, muss in diesem Fall keine kurzfristige Therapie erfolgen (Abb. 7 und 8).

**Therapie**

Eine medikamentöse Therapie, die den Regenerationsprozess des Nervs induziert oder fördert, ist nicht bekannt. Der Nutzen von Präparaten wie Vitamin B-Komplex, Zink, Nukleotide und Ganglioside sind für die Regeneration des Nervs nicht induziert oder wissenschaftlich belegt.<sup>4,17</sup>

**Chirurgisch**

Wenn die gesicherte Kontinuitätsunterbrechung eines Nervs vorliegt, muss der Nerv sofort oder durch eine frühe Sekundärrekonstruktion versorgt werden. Auf jeden Fall sollte die Therapie zeitnah erfolgen.<sup>21</sup> Falls ein dauerhafter Teilausfall (Hyperästhesie) vorliegt, besteht die Möglichkeit, nach sechs Monaten eine chirurgische Revision durchzuführen.<sup>23</sup> Eventuell kann der betroffene Nervenanteil reseziert und durch ein Transplantat ersetzt werden (Erfolgschance 50 bis 60 Prozent). Wenn die Sensibilitätsstörungen des Nervs nach drei Monaten noch vorhanden sind, ist eine Regeneration nur noch in Ausnahmefällen zu erwarten. Auch wenn Wurzelfüllmaterial in den Mandibularkanal überstopft wird, erfordert dies eine sofortige chirurgische

# pay less. get more.


**DENTA.pay**®

 Patiententeilzahlung  
 Zinslos bis zu  
 6 Monatsraten

**Wir sichern  
 Ihr  
 Standbein  
 Zahnersatz**
**Mehr Gewinn  
 durch den  
 "Einsatz" von  
 Semperdent!**

**Zahnersatz  
 seit 1989...**
**Semperdent GmbH  
 Tacklenweide 25  
 46446 Emmerich**
**Tel. 0800. 1 81 71 81  
 Fax 0 28 22. 9 92 09  
 info@semperdent.de**
**www.semperdent.de**

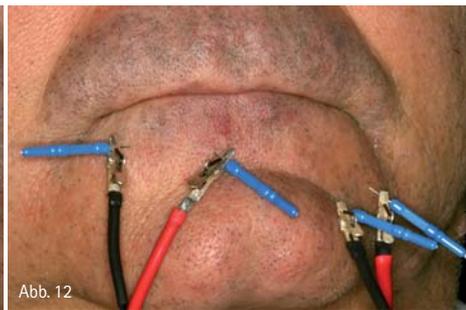


Abb. 11: Ausbreitungsgebiet der Sensibilitätsstörung. – Abb. 12: Elektrostimulierte Akupunktur.

Therapie, da sonst bleibende toxische Schäden des Nerven nicht auszuschließen sind. Bei Nervschädigungen chemisch-toxischer Genese stellt die Resektion des Nervensegmentes mit anschließender Nervtransplantation die Therapie der Wahl dar (Abb. 9 und 10).

#### Akupunktur

Zur Unterstützung der Regeneration von geschädigten Nerven werden verschiedene Formen der Akupunktur angewendet. Hierzu gehören die klassische Akupunktur der traditionellen chinesischen Medizin, bei der die gesetzte Nadel ohne weitere Manipulation belassen, erhitzt oder manuell stimuliert wird, sowie die Akupunktur mit Moxibution. Neuere Behandlungsmethoden sind die Akupunktur mit elektrischer Nadelstimulation<sup>10</sup> und die aktivierte Akupunktur mit elektrischer Nadelstimulation. Bei der elektrischen Nadelstimulation werden unterschiedliche Frequenzen angewendet. Es wird die hochfrequente Stimulation (circa 50 Hz) von der niederfrequenten Sti-

mulation (2 bis 10 Hz) unterschieden. Der analgetische Effekt der Stimulation wird durch die Ausschüttung von Neuropeptiden und Monoaminen hervorgerufen. Weiterhin werden verschiedene antinozizeptive Systeme aktiviert.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass jüngere Patienten (unter 40 Jahre) eine bessere Regenerationskapazität haben.<sup>14</sup> Weiterhin bestimmt der Zeitpunkt des Therapiebeginns die Prognose der Nervregeneration. Eine frühe Akupunktur führt zu besseren Therapieerfolgen als eine später begonnene Therapie. Als initiale Therapie werden zehn Sitzungen von 20 bis 30 Minuten Dauer empfohlen. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die „Akupunktur durch Nadelstich-Technik zur Schmerzbehandlung“ in die ärztliche Gebührenordnung aufgenommen wurde (GOÄ 269) (Abb. 11 und 12).

#### Forensik

(Aufklärung, Schmerzensgeld)

Bei jedem chirurgischen Eingriff muss

der Patient gründlich über mögliche Risiken und Komplikationen aufgeklärt werden. Falls nach einer Operation eine Nervschädigung diagnostiziert wird, stellt sich die Frage, ob der Schaden vermeidbar war oder auf grobe Fahrlässigkeit zurückzuführen ist. An dieser Stelle soll auf ein Urteil des OLG Koblenz hingewiesen werden, aus dem hervorgeht, dass jeder Patient vor jeder Injektion über Risiken informiert werden muss (OLG Koblenz, Urteil vom 13.05.2004 – 5U 41/03). Die Höhe des Schmerzensgeldes für Patienten, deren Nerv aufgrund einer zahnärztlichen Behandlung dauerhaft geschädigt ist, liegt zwischen 2.000 und 10.000 Euro. Abschließend lässt sich festhalten, dass iatrogene Nervverletzungen nicht sehr häufig vorkommen und durch fachgerechte Therapieplanung und deren Umsetzung vermeidbar sind. Die frühe Abklärung ist für eine bestmögliche Intervention notwendig.

Neugebauer J. Ätiologie, Diagnostik, Therapie und Prognose der zahnärztlichen Nervverletzung, Vortrag 25. Jahrestagung des BDO, Berlin, 14./15.11.2008.

### ZWP online

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/oralchirurgie)

## autor.

#### Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer

Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis  
Dres. Bayer, Kistler, Elbertzhausen und Kollegen

Von-Kühlmann-Str. 1

86899 Landsberg am Lech

Tel.: 0 81 91/94 76 66-0

E-Mail:

[neugebauer@implantate-landsberg.de](mailto:neugebauer@implantate-landsberg.de)

[www.implantate-landsberg.de](http://www.implantate-landsberg.de)

Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln

Direktor: Univ.-Professor Dr. Dr. J. E. Zöllner  
Kerpener Str. 32, 50931 Köln

#### ANZEIGE

**schärfer, pfiffiger, immer aufrecht im bild.**

**c-on III**

Die einzige voll-digitale Intraoral Kamera mit automatischer Bilddrehung.

**orangedental** premium innovations

info: + 49 (0) 73 51. 4 74 99. 0

patentiertes inside HSC-System



Entscheiden  
Sie sich **jetzt**



**Jetzt mit neuer  
Patienten-  
informationsbox!**

Bei Bestellung einer 10-er Packung  
MI Paste Plus oder Tooth Mousse\*\*

für die **Nr. 1\*** in der  
**Remineralisierung**

**MI Paste Plus  
& Tooth Mousse**  
von **GC.**

Wissen-  
schaftlich  
bewiesen  
&  
millionenfach  
bewährt!



In den Geschmacksrichtungen  
Vanille, Minze, Erdbeere,  
Melone und Tutti-Frutti

- Wissenschaftlich erwiesener Remineralisierungseffekt
- Das erste und millionenfach bewährte Prophylaxeprodukt mit dem patentierten Wirkstoff Recaldent™
- Perfekte Zahngesundheit für Ihre Patienten - schützt, stärkt und pflegt!

\* das erste Prophylaxeprodukt mit dem patentierten Wirkstoff Recaldent™

\*\* Bestellung per Fax oder E-Mail (und Zusendung der Patienteninformationsbox) über GC I Verrechnung und Versand der Ware erfolgt über Ihr Dental-Depot

CPP-ACPF (Casein Phospho Peptid und Amorphes Calcium Phosphat und Fluorid) wurde von The School of Dental Science an der University of Melbourne Victoria / Australien entwickelt. RECALDENT™ ist ein eingetragenes Warenzeichen unter Lizenz der Fa. RECALDENT™ Pty. Ltd. RECALDENT™ CPP-ACP wird aus Milchprotein gewonnen. Es sollte nicht bei Patienten mit Milcheiweiß- und Hydroxybenzoat-Allergie angewendet werden.



**GC**

# Minimalinvasive Therapien in der Parodontalchirurgie

| Prof. (emerit.) Dr. Wolf-D. Grimm, Dr. Jennifer Engl-Schmücker, OA Dr. Georg Gaßmann

Mit dem Bindegewebstransplantat hat sich die Möglichkeit zur Verbesserung der geweblichen Textur und Kontur um Zähne und Implantate ergeben. Durch die Tunneltechnik steht nun auch in der Empfängerregion ein weitgehend atraumatisches Operationsverfahren zur Erhöhung der Patientencompliance für derartige Eingriffe zur Verfügung.

**M**inimalinvasive Operationstechniken haben sich in der letzten Dekade als Methode der Wahl in allen operativen Teilgebieten der Parodontalchirurgie durchgesetzt (Tab. 1). Damit folgt auch die Parodontologie einem modernen Trend der Entwicklung operativer Methoden unter Berücksichtigung minimalinvasiver Techniken. Da es sich bei diesen Eingriffen um geplante Operationen nach einer an Risikofaktoren orientierten Behandlungsstrategie zur Behandlung der chronischen marginalen Parodontitis (Abb. 1) handelt, die einer parodontalen Vorbehandlungsphase und einer obligaten konservativen Parodontalbehandlung bedürfen, müssen weitgehend entzündungsfreie marginale Weichgewebeverhältnisse erreicht werden. Diese Techniken basieren in der operativen Parodontologie auf fünf verschiedenen Überlegungen (Gaßmann und Grimm, 2006 und 2008):

a) *Minimalinvasive*

*Zugangsschnittführung*

- Entlastungsschnittführung
- Papilla Preservation Technique

b) *Lappenmanagement*

- Lappensplitting
- Periostschlitzung
- Lappenmobilisation (apikal/koronal)

c) *Mikro-Nahttechnik*

- Nadelform
- Fadenstärke
- Nahtmaterial
- Optische Sehunterstützung

e) *Mikroinstrumentarium*

- 
- Takei et al. Flap technique for periodontal bone implants. Papilla preservation technique. *J Periodontol* 56: 204–10, 1985
  - Tibbetts and Shanelec. Current status of periodontal microsurgery. *Current Opinion in Periodontology* 3: 118–125, 1996
  - Cortellini et al. The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *J Periodontol* 66: 261–266, 1995
  - Cortellini, P., Pini Prato, G. & Tonetti, M. The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 19: 589–599, 1999
  - Cortellini & Tonetti. Microsurgical approach to periodontal regeneration. Initial evaluation in a case cohort. *J Periodontol* 72: 559–569, 2001
  - Wachtel et al. Microsurgical access flap and enamel matrix derivative for the treatment of periodontal intrabony defects: a controlled clinical study. *J Clin Periodontol* 30 (6): 496, 2003
- 

Tab. 1: Grundlegende Veröffentlichungen zur minimalinvasiven Parodontalchirurgie.

Minimalinvasive, auch als mikrochirurgisch bezeichnete Parodontalchirurgie geht auf die Mitte der 1990er-Jahre zurück, wobei es nach Tibbetts und Shanelec (1996) zunächst um die maximal mögliche Gewebsschonung beim operativen Zugang ging. Durch die mikrochirurgische Defektbearbeitung unter weitgehender Periosterhaltung sowie einen optimalen Wundverschluss sollten komplikationslose Heilungsverläufe erreicht werden. Durch die Übernahme allgemeinmedizinischer mikrochirurgischer Prinzipien konnten vorteilhafte Operationsergebnisse erzielt werden. Diese Prinzipien sind in der Verwendung

von Hilfen zur optischen Vergrößerung des Operationsfeldes, der Minimierung der operativen Zugänge vor allem durch die Verwendung miniaturisierter Operationsbestecke, der Gewebeschonung während der Präparation durch die Papillenerhaltungs- und Schleimhautlappen-Splitstechniken und schließlich des primären Wundverschlusses unter Verwendung atraumatischen monofilen Nahtmaterials, zu sehen. Eine noch weitergehende Miniaturisierung des Zugangs findet sich in der plastisch-rekonstruktiven Parodontalchirurgie in der Verwendung der sogenannten Tunneltechnik.



**Dr.  
Thomas Wagner**  
MKG-Chirurg  
Weimar



**Dr. med. dent.  
Claudia Schroeder**  
Fachärztin für Oralchirurgie  
Mönchengladbach



**Dr. med. dent.  
Matthias Fiebiger**  
Zahnarzt/Oralchirurg  
München



**Dr.  
Michael Weiss**  
Zahnarzt/Implantologe  
Ulm



**Dr. med. dent.  
Michael Hohl**  
Zahnarzt/Implantologe  
Pulheim



**Dr.  
Ernst O. Mahnke**  
Zahnarzt  
Nienburg



**Dr. med. dent.  
Stefan Rybczynski**  
Kieferorthopäde  
Bad Saulgau



**Dr. med. dent.  
Wilhelm-A. Bobbert**  
Kieferorthopäde/Zahnarzt  
Ditzingen



**Dipl. Stom.  
Harald Sengewald**  
Implantologe  
Mücheln



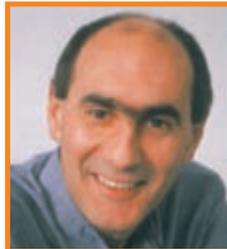
**Dr. med. dent.  
Sven Rinke**  
Zahnarzt/Implantologe  
Hanau



**Dr. med. dent.  
Wolfgang Gutwerk**  
Oralchirurg/Implantologe  
Aschaffenburg



**Dr.  
Christina Welscher**  
Kieferorthopädin  
Neuötting



**Dr. Dr.  
Guido Di Mascio**  
MKG-Chirurg  
München-Solln



**Dr. med. dent.  
Markus Schindler**  
Oralchirurg  
Straubing



**Dr. med.  
Bernd G. Rehberg**  
MKG-Chirurg  
Erding

**>> 3D Röntgen hat viele Gesichter und einen Namen - orangedental.**



**Univ. Prof. Dr. Dr.  
Nils-C. Gellrich**  
MKG-Chirurg, MHH  
Hannover



**Dr.  
Thomas Euler**  
Implantologe  
Bludenz



**Dr.  
Robert Grancay**  
Oralchirurg  
Neuötting



**Dr.  
Navid Jalilvand MSc.**  
Parodontologe/Implantologe  
Hamburg



**Dr. med. Dr. med. dent.  
Oliver Findeisen**  
MKG-Chirurg  
Passau

**...über 440 zufriedene 3D/Röntgen Kunden sprechen für sich.**

**www.orangedental.de**

**orangedental**   
premium innovations

## Risikofaktoren-orientierte parodontologische Therapiestrategie

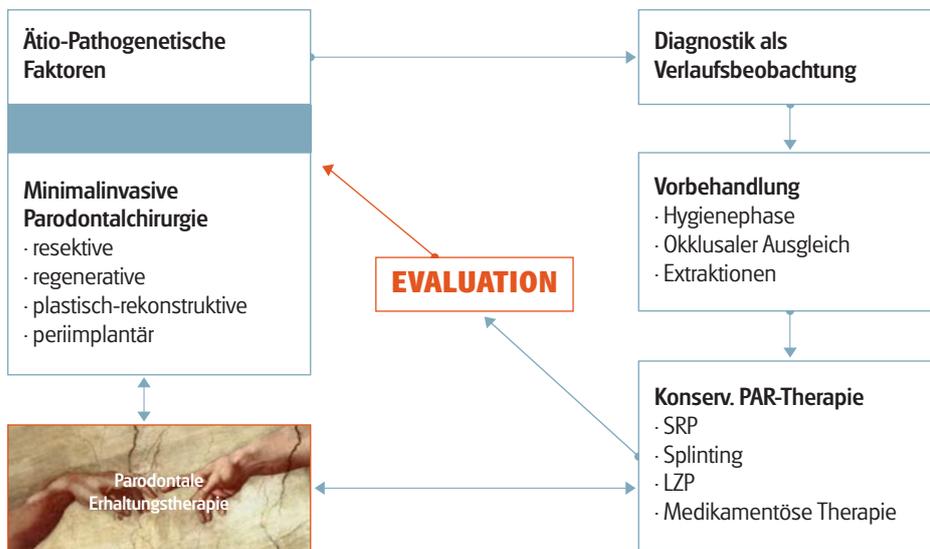


Abb. 1: Risikofaktorenorientiertes Behandlungsschema zur Diagnostik und Therapie aller Formen der chronischen Parodontitis.

### Gewebevermehrung mit der Tunneltechnik

Diese Methode beginnt im Bereich der Rezessionen mit einer intrasulkulären Schnittführung, wobei an der knöchernen Grenze, spätestens an der mukogingivalen Grenze, ein supraperiostaler Splitlappen ohne Durchtrennung der Papillen gebildet wird. Mittels spezieller Tunnelierungsinstrumente erfolgt eine

teils scharfe, teils stumpfe Aufweitung im supraperiostalen Bereich des subepithelialen Bindegewebes, um ausreichend Platz für die Einführung des subepithelialen Bindegewebestransplantates zu erreichen. Dieses Einbringen wird mit einer Lassotechnik durchgeführt (Abb. 2), die es ermöglicht, das Transplantat direkt auf dem instrumentell angefrischten Wurzelzement aufzu-

bringen. Vorher erfolgt die Entnahme des subepithelialen Bindegewebestransplantates aus der Spenderregion im Gaumen mit der „Single Incision“-Entnahmetechnik, die eine weitgehende Schonung der Spenderregion gewährleistet. Auch dabei wird eine Splitlapentechnik angewendet, die die Entnahme eines Bindegewebestransplantates in Übereinstimmung mit den Maßen der Empfängerregion ermöglicht (Abb. 3). Die palatinale Wunde wird mit gekreuzten Matratzennähten versorgt (Abb. 4). Die extraorale Applikation von Schmelz-Matrix-Protein-Derivat (Emdogain®) auf das subepitheliale Bindegewebestransplantat ermöglicht die Präzipitation der Schmelzmatrixproteine auf der geweblichen Oberfläche vor der Einbringung des Transplantates (Abb. 5). Das entsprechend vorbehandelte Bindegewebestransplantat wird dann mittels einer vorher durch den gesamten Tunnel geführten Naht angeschlungen (Abb. 2) und durch einen in der Umschlagfalte angelegten Hilfseingang auf den angefrischten Wurzelzement aufgelegt. Dabei erfolgt eine subperiostale Verankerung der Mikronaht am entgegengesetzten Tunnelende, um als Hypomochlion die Einbringung des Transplantates zu ermöglichen. Die Nahtentfernung erfolgt zwei Wochen nach dem minimalinvasiven Eingriff. Die Abbildung 6 zeigt die erreichten Rezessionsdeckungen (a) im Vergleich mit dem Ausgangsbefund (b) nach sechs Monaten.

### Verwendung des Schmelz-Matrix-Protein-Derivates in der regenerativen und plastisch-rekonstruktiven Parodontalchirurgie

Seit Mitte der 1990er-Jahre wird Schmelz-Matrix-Protein-Derivat als Medizinprodukt (Emdogain®) in der regenerativen Parodontalchirurgie eingesetzt. Es handelt sich dabei um ein kommerziell verfügbares porcines Schmelz-Matrix-Protein-Derivat (pSMP-D, Straumann™), das im klinischen Einsatz die parodontale Wundheilung durch Nachahmung von Prozessen der Parodontogenese positiv beeinflusst.

Damit eine klinische Methode oder ein Material als regenerationsfördernd eingestuft werden kann, müssen im



Abb. 2: a) Operationsetappen mit intrasulkulärer Schnittführung ohne Papillendurchtrennung und Spaltlapentechnik über die Linea girlandiformis hinausgehend. b) Darstellung des Tunnels im Operationsgebiet. c) Einbringen des subepithelialen Bindegewebestransplantates in den supraperiostalen Tunnel nach Bearbeitung mit dem Schmelz-Matrix-Protein-Derivat. – Abb. 3: „Single Incision“-Entnahmetechnik mit einer Splitlapentechnik zur Entnahme eines Bindegewebestransplantates aus dem Gaumen. a) „Single Incision“-Entnahmetechnik. b) Basisschnittführung der „Single Incision“-Entnahmetechnik mit direkter Durchtrennung des Periosts. c) Supraperiostale Splitlappenbildung zur Entnahme des Bindegewebestransplantates.

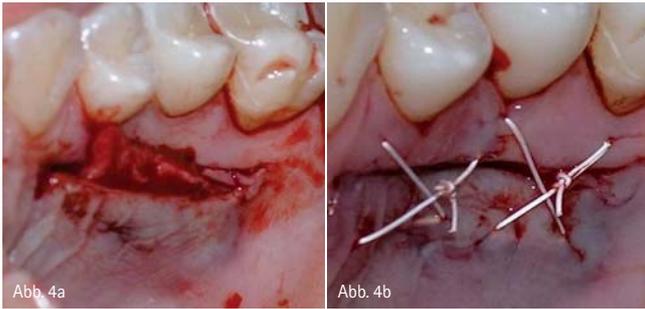


Abb. 4: a) Zustand der Spenderseite nach der Entnahme des subepithelialen Bindegewebs-transplantates aus dem Gaumen. b) Zustand nach Nahtversorgung mit einer gekreuzten Matratzennaht.

Sinne einer evidenzbasierten Therapie folgende Kriterien erfüllt (Sculean, 2004) sein:

- In-vitro-Studien müssen den Wirkmechanismus bestätigen.
- Kontrollierte histologische Tierstudien müssen die Neubildung von Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen bestätigen.
- Humane Biopsien müssen die Neubildung von Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen auf einer biofilminfizierten Wurzeloberfläche nachweisen.
- Kontrollierte klinische Studien müssen den Gewinn von klinischem Attachment und eine radiologische Knochenneubildung belegen.

In einem Tiermodell an Affen detektierten Hammarström et al. (1997) nach Applikation von pSMP-D, gelöst in PGA (Emdogain®), neben der signifikanten Neubildung und Anheftung azellulären Zementes auf der Wurzelzementoberfläche die Formation von kollagenen Fasern, die in neugebildeten Knochen einsprossen, und boten damit einen Beweis für die positive Wirkung von pSMP-D auf die Bildung von bindegewebigem „New Attachment“.

Heijl (1997) veröffentlichte die erste humanhistologische Biopsie zur Evaluation der Wirksamkeit des Derivats im Rahmen parodontalchirurgischer Verfahren und verifizierte histologisch nach Extraktion eines damit behandelten Rezessionsdefektes an einem Schneidezahn die Neubildung von azellulärem Zement, der

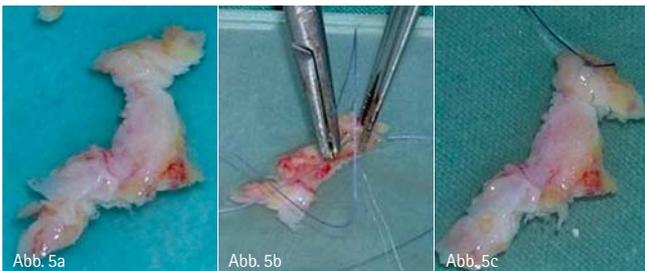


Abb. 5: Bearbeitung des entnommenen subepithelialen Bindegewebs-transplantates mit dem Schmelz-Matrix-Protein-Derivat. a) Aufbringen des Derivates. b) Anschlingen des subepithelialen Bindegewebs-transplantates zum Einbringen in den Tunnel. c) Erfassen des subepithelialen Bindegewebs-transplantates nach Nahtdurchführung unterhalb des gesplitteten Lappens zum Einbringen in den Tunnel.

einfach, erfolgreich & bezahlbar  
minimal-invasiv statt kostenintensiv

Von einem bekannten  
deutschen Hersteller gefertigt

€ 74 + MWSt.

CE 0297  
510(k) registriert  
bei der FDA



Champions-Vierkant  
jetzt ab 6 mm Länge

- Champions® begeistern in allen Indikationen
- Sparen Sie am Preis, nicht an der Qualität
- Beste Primärstabilität durch kreistales Mikrogewinde → sichere Sofortbelastung
- Bereits über 1200 Champions®-Praxen/Kliniken in Deutschland
- Geniales Prothetik-Konzept
- Kommissionslieferungen für die ersten zwei Fälle
- Spaß und Erfolg bei der Arbeit

Fortbildung, die begeistert ...  
denn SIE bohren & implantieren selbst!



Champions®-Individual Coaching  
– step by step



NEU!

In vielen Städten –  
auch in Ihrer Nähe

... und für Ihr Team die  
**TeamDays**

Ihre besten Mitarbeiter/innen lernen auf diesem praxis-orientierten „Power-Seminar“, was Ihre Patienten von moderner Implantologie, Prothetikkonzepten und Servicebereitschaft zukünftig erwarten können.

Themen sind u. a. Patientenführung, Rhetorik, Service, Provisorium-Erstellung, Abformung, Abrechnung.

**Dr. Armin Nedjat**

Zahnarzt, Spezialist Implantologie, Diplomate ICOI, Entwickler & Referent

Alle Infos & Kurstermine:

Telefon (0 67 34) 69 91 · Fax 10 53

Info & Online-Bestellung:

[www.champions-implants.com](http://www.champions-implants.com)





Abb. 6: Erreichte Rezessionsdeckungen. a) Ausgangsbefund. b) Nach sechs Monaten.

73 Prozent des ursprünglichen Defektes bedeckte und der dem Wurzeldentinfest anhaftete. Neues parodontales Ligament und die neue Bildung von Alveolarknochen auf 65 Prozent der initialen Knochenhöhe konnten ebenfalls beobachtet werden. In einer auf drei Jahre angelegten humanhistologischen Studie von Heijl et al. (1997) an 33 Probanden führte die Applikation von pSMP-D nach Behandlung von intraossären Knochendefekten unter Bildung eines modifizierten Widmannlappens (MWF) im Zeitraum von drei Jahren gegenüber der Kontrollgruppe zu einem signifikanten, radiografisch nachgewiesenen Knochengewinn, und einem ebenfalls signifikanten Gewinn klinischen Attachments.

Es folgten weitere klinische und histologische Untersuchungen an menschlichen Zähnen, die zeigten, dass Emdogain® nach Behandlung intraossärer Knochendefekte sowie von Furkationsdefekten durch Stimulation der Bildung neuen Zements, inserierender

Fasern und neuen Knochens die Formation neuen parodontalen Attachments fördern kann (Sculean et al., 2000, Yukna und Mellonig 2000, Froum et al. 2001, Tonetti et al., 2002, Cochran et al., 2003). Ein systematisches Review aus dem Cochrane-Institut von Esposito et al. (2003) bestätigte die Gleichwertigkeit von regenerativen Maßnahmen unter Einsatz des Produkts im Vergleich zur Guided Tissue Regeneration (GTR). Auch eine kürzlich erschienene prospektive, klinische Studie von Sculean et al. (2006) zur Behandlung intraossärer Knochendefekte mit GTR bzw. Emdogain zeigte, dass acht Jahre nach Behandlung kein signifikanter Unterschied hinsichtlich des Gewinns klinischen Attachments zwischen beiden parodontalchirurgischen Therapievarianten vorlag. Inzwischen liegen umfassende positive Ergebnisse nach der Applikation von pSMP-D im Zusammenhang mit Rezessionsdeckungen vor (Gaßmann et al. 2006, Esposito et al. 2009, Chambrone et al. 2010).

### Zusammensetzung und Eigenschaften des Schmelz-Matrix-Protein-Derivates

Das Medizinprodukt, ein porcines Schmelz-Matrix-Protein-Derivat (pSMP-D), gelöst in der Trägersubstanz Polyglykolalginat (PGA), wird in der regenerativen Parodontaltherapie eingesetzt. Das Präparat wird in Fertigspritzen mit einem Volumen von 0,3ml und 0,7ml angeboten, in denen die pSMP-D in einer Konzentration von 30 mg/ml vorliegen und in Gelform dargereicht werden. Die darin enthaltenen Schmelz-Matrix-Protein-Derivate werden aus den Zahnsäckchen nicht durchgebrochener Zähne von jungen Schweinen isoliert, purifiziert und lyophilisiert (Sculean, 2004). Den Studien von Gestrelus et al. (1997a), Maycock et al. (2002) und Spahr (2007) zufolge enthält es einen Proteinkomplex, der zur Familie der Amelogenine zählt. Im Vergleich dazu wiesen Maycock et al. (2002) im extrahierten sich entwickelndem porcinem Schmelz neben Amelogeninen auch Albumin, Amelin und Enamelin nach. Eine zelladhäsive Aktivität von rekombinant hergestelltem Amelogenin auf Hydroxylapatit zeigten Hoang et al. (2002). Die Untersuchungen von Kawase et al. (2001) deuten auf TGF-Beta 1 als in Emdogain® enthaltene bioaktive Substanz hin. Suzuki et al. (2005) fanden im gelförmigen pSMP-D sowohl TGF-Beta 1- als auch Bone-Morphogenetic-Proteinen (BMP) ähnliche Wachstumsfaktoren. Das pSMP-D adsorbiert sowohl auf

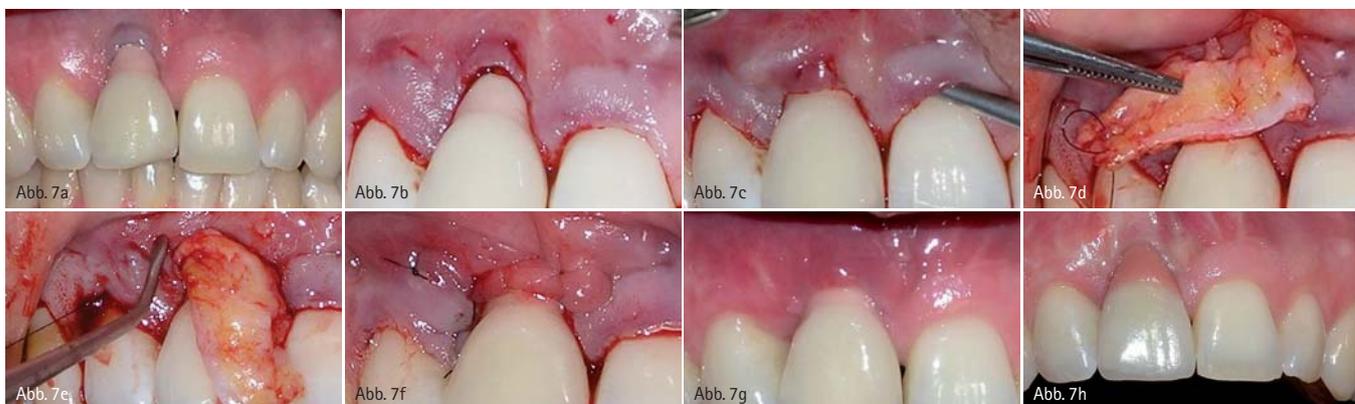


Abb. 7: Minimalinvasive Tunneltechnik zur Verbesserung der Weichgewebesituation um ein Implantat. a) Massive Weichgewebezündung infolge einer unzureichenden alia loco-Planung der Implantatlokalisation. b) Intrasulkuläre Schnittführung und suprapariostale Splitlappenbildung. c) Darstellung des suprapariostalen Tunnels. d) und e) Einführung des subepithelialen Bindegewebstransplantates nach Bearbeitung mit dem Schmelz-Matrix-Protein-Derivat mittels Lasso-Technik in den Tunnel über den Sulkuszugang. f) Koronale Reposition des Splitlappens durch die Fixierung mit vertikalen Matratzennähten. g) Nach Nahtentfernung. h) Der Vorher-Nachher-Vergleich zeigt eine deutliche Verbesserung der marginalen Kontur um das Implantat nach Erneuerung der Keramikkrone.

Hydroxylapatit als auch auf Kollagen und denudierten Wurzeloberflächen. Es bildet unlösliche kugelförmige Komplexe und ist in Studien an Ratten und Schweinen noch zwei Wochen nach Applikation auf der Wurzeloberfläche zu detektieren (Bosshard, 2006). Eine Beständigkeit des Schmelz-Matrix-Protein-Derivates in situ beim Menschen belegen immunhistochemische und histologische Studien von Sculean et al. (2002), die eine Präsenz des Produkts noch vier Wochen nach parodontalchirurgischer Lappenoperation auf der Oberfläche menschlicher Zahnwurzeln bestätigen.

#### Falldarstellung zur Verbesserung der Weichgewebesituation um ein Implantat

Die minimalinvasive Tunneltechnik lässt sich grundsätzlich auch zur Verbesserung der Weichgewebesituation um ein Implantat einsetzen, wie die folgende Falldarstellung belegt. Die Ausgangssituation (Abb. 7) des Falles

ist geprägt von einer fragilen periimplantären mukosalen Situation auf der Grundlage einer Implantatinsertion ohne zuvorige hart- oder weichgewebliche Augmentation. Nach Aufklärung über Behandlungsalternativen inklusive Explantation, Augmentation und erneute Implantation entschloss sich der Patient zu der nachfolgend beschriebenen Therapie. Nach intrasulculärer Schnittführung und der supra-periostalen Splitlappenbildung erfolgte die Gewinnung eines subepithelialen Bindegewebsstransplantates vom Gaumen, das nach Bearbeitung mit dem Schmelz-Matrix-Protein-Derivat mittels oben beschriebener Nahttechnik in den Tunnel über den Sulkuszugang eingeführt wurde. Anschließend konnte eine koronale Reposition des Spaltlappens durch die Fixierung mit vertikalen Matratzennähten erreicht werden. Im Vergleich „Vorher“ und „Nachher“ ist deutlich zu erkennen, dass nach erfolgter Erneuerung der Keramikkrone eine wesentliche Verbesserung der

marginalen Kontur und eine Gewebeverdickung (Engl-Schmuecker et al. 2009) um das Implantat erreicht werden konnte (Abb. 7). Diese ist entscheidend für die periimplantäre Hygiene, die die unabdingliche Voraussetzung für die Vermeidung periimplantärer Entzündungen darstellt.

#### ZWP online

**Die Literaturliste** zu diesem Beitrag finden Sie unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/implantologie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/implantologie)

#### autor.

##### **Prof. (emerit.) Dr. Wolf-D. Grimm**

Abteilung für Parodontologie  
Department Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Fakultät für Gesundheit  
Universität Witten  
Alfred-Herrhausen-Str. 50  
58448 Witten

ANZEIGE

## Die sichere und effiziente Systemlösung für die Instrumentenaufbereitung.

- Reinigen/Desinfizieren.** Thermo-Desinfektor, das Original für die Instrumentenaufbereitung.
- Sterilisieren.** Neu, Klein-Sterilisator der B-Klasse.
- Dokumentieren.** Intelligente Systeme für nachvollziehbare Prozessabläufe.
- Garantieren.** Umfassende Serviceleistungen in höchster Miele Qualität.



Reinigen/Desinfizieren,  
Sterilisieren,  
Dokumentieren,  
Garantieren

Miele & Cie. KG  
[www.miele-professional.de](http://www.miele-professional.de)  
Telefon 0180 230 31 31\*

**Miele**  
PROFESSIONAL

# Sicher Implantieren dank integrierter Planung

| Dr. med. dent. Viktor E. Karapetian, Dr. Dr. L. Ritter, Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller

Im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Köln erfolgt die chirurgische Planung von komplexeren Implantatversorgungen standardisiert auf Basis der digitalen Volumentomografie (DVT). Ein neues Verfahren ermöglicht es nun, digital erstellte Abformungen und Konstruktionen in das dreidimensionale Röntgenbild einzulesen. Die Kombination von prothetischem Vorschlag und DVT-Datensatz bietet Patienten und Behandlern mehr Sicherheit und eine bessere Qualität im Ergebnis.

Die DVT ist in unserer Interdisziplinären Klinik für Orale Chirurgie und Implantologie ein unverzichtbares Hilfsmittel in der radiologischen Diagnostik geworden, sei es für die Implantologie, sei es für die Kieferchirurgie. Sie zählt zum Standardverfahren bei komplexen Implantatversorgungen, bei einer Frakturdiagnostik oder bei anderen kieferchi-

stellen. Im Vorfeld einer Implantation können wir sehr präzise den Nerverlauf oder zu schonende Strukturen – auch kleinere – dreidimensional darstellen. Das Röntgensystem, mit dem wir arbeiten (GALILEOS, Sirona), bietet zudem via Softwareoptimierung seit verganginem Jahr neue Möglichkeiten für die Planung eines Implantates. So können die DVT-Daten mit den Informationen

eine durchschnittliche Planungszeit von 15 Minuten an.

Das Erstellen von Bohrschablonen chairside mit CEREC für implantologische Behandlungen befindet sich noch in der Entwicklung und wird in unserer Klinik getestet. Schon heute lässt sich jedoch feststellen, dass eine komplette implantologische Einzelzahnbehandlung von der Planung bis zur Umsetzung mit einer keramischen Restauration perspektivisch innerhalb einer Sitzung stattfinden kann. Bis es soweit ist, können auf Basis der Planung mit CEREC hochpräzise und preiswerte Bohrschablonen von einem Labor oder vom Soft- und Hardwareunternehmen SICAT (Bonn) bezogen werden.

Die Vorteile der Kombination von DVT und CEREC sind vielseitig. Allem voran gibt uns das Verfahren mehr Sicherheit bei der Implantatpositionierung sowie bei der Auswahl der richtigen Implantatgröße, da alle gefährdeten Strukturen sehr gut zu erkennen sind. Mögliche Komplikationen können somit frühzeitig umgangen werden. Wenn es beispielsweise an Knochenmaterial für ein adäquates Implantatlager fehlt, wissen wir bereits vor der OP, dass eine Augmentation erforderlich ist und können dies entsprechend vorbereiten. Zudem lässt sich verhindern, dass während der Implantation ein Nerv verletzt oder die Kieferhöhle unbeabsichtigt geöffnet wird.



Abb. 1: Ausgangssituation OK-Front.

urgischen Fragestellungen. Die Aufnahmen haben teilweise einen höheren diagnostischen Wert als bei einer Computertomografie (CT) oder bei einer Magnetresonanztomografie (CRT) – und das trotz deutlich geringerer Strahlendosis. So lassen sich etwa Fremdkörper im Kieferknochen lokalisieren oder die Kieferhöhlen detailliert dar-

einer per CEREC erstellten prothetischen Planung verbunden werden. Indem beide Datensätze gewissermaßen übereinander geschoben werden, kann anhand der Morphologie und der Stellung der Krone die bestmögliche Implantatposition sowie die spätere prothetische Versorgung geplant werden. Für ein Einzelzahnimplantat fällt

# NanoBone®

## Knochenaufbau in neuer Dimension

### Gute Gründe für NanoBone®

- extrem schnelle Knochenbildung
- vollständiges Remodelling
- leistungsstark durch Nanostruktur
- synthetisch und sicher



**5**  
**JAHRE**  
NanoBone®

#### ■ VERTRIEBSPARTNER

DCV-INSTRUMENTE GmbH  
Tel.: +49-74 64/22 00

DENTAURUM IMPLANTS  
Tel.: +49-72 31/80 30

in&k GmbH | Bereich Dental  
Tel.: +49-3 64/24 81 10

#### ■ HERSTELLER

ARTOSS GmbH | Friedrich-Barnewitz-Straße 3 | 18119 Rostock | Deutschland  
Tel.: +49 (0) 381 | 54345-701 | Fax: +49 (0) 381 | 54345-702  
E-Mail: info@nanobone.de | Web: www.nanobone.de

 artoss

[nanobone.de](http://nanobone.de)



Abb. 2: Implantatplanung mit GALILEOS von Sirona. – Abb. 3: CEREC-Bohrschablone mit eingepassten Metallhülsen. – Abb. 4: Bohrschablone intraoperativ.

Das Planungssystem hat natürlich auch Vorteile für die spätere Ästhetik: Eine falsche Positionierung von Implantaten ist im Vorfeld leichter erkennbar, da die virtuelle Darstellung und Planung im Voraus Fehler vermeiden lässt. Somit sollten aufwendige Korrekturen im Nachhinein vermeidbar sein. Die integrierte Implantatplanung minimiert dieses Risiko.

### Von der Theorie zur Praxis – Falldarstellung

#### Ausgangssituation

Nach traumatischem Frontzahnverlust

mussten einer 18-jährigen Patientin Implantate gesetzt werden. Im Gegensatz zu Implantationen im Seitenzahnbereich waren hier hohe ästhetische Ansprüche zu erfüllen (Abb. 1).

#### Ablauf der Behandlung

Nach Anfertigung eines optischen Abdrucks und einer DVT-Aufnahme werden die digitalen Daten registriert. Es folgt die virtuelle Planung der Implantation und der definitiven CEREC-Restauration (Abb. 2). Anhand dieser Datensätze kann nach Übertragung der Planungsdaten auf das CEREC-Gerät

eine Bohrschablone aus Kunststoff mittels des CEREC-Verfahrens hergestellt werden. Diese Schablone wird nun intraoperativ auf den Nachbarzähnen fixiert und stellt sicher, dass die virtuelle Planung exakt realisiert werden kann (Abb. 3).

#### Operatives Vorgehen

In Lokalanästhesie wurde ein trapezförmiger Mukoperiostlappen mobilisiert und der Operationsbereich dargestellt. Die Bohrschablone wurde auf den Nachbarzähnen abgestützt und die Pilotbohrung mit einem Durchmesser

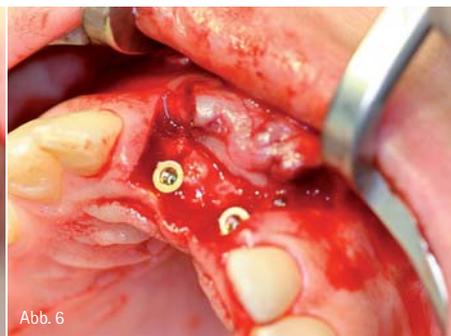


Abb. 5: Die mit Metallhülsen verstärkten Bohrlöcher führen den Bohrer exakt im geplanten Winkel und Position. – Abb. 6: Zustand nach Insertion von zwei XiVED 3,4-Implantaten (Friadent). – Abb. 7: Implantate nach der Freilegung drei Monate postoperativ. – Abb. 8a–b: Definitive Vollkeramik-Kronenversorgung auf Zirkonoxid-Abutments.

von 2 mm durchgeführt (Abb. 4). Entsprechend des geplanten Implantatdurchmessers wurden die Implantatbetten in Richtung, Position, Tiefe und Durchmesser vorbereitet (Abb. 5) und die Implantate inseriert (Abb. 6). Nach Einbringen der Implantate wurde der Mukoperiostlappen reponiert und mit Einzelknopfnähten fixiert. Nach drei Monaten wurden die Implantate minimalinvasiv freigelegt und ein Gingivaformer eingebracht.

Die Abformung der Implantate erfolgte eine Woche postoperativ. Die Herstellung der Vollkeramikronen auf Zirkonoxidabutments erfolgte laborseitig. Die Herstellung der Abutments und der vorher entworfenen CEREC-Kronen kann aber auch in der Praxis erfolgen; nach entsprechender Individualisierung werden sie dann unmittelbar eingegliedert.

Mit der vollen digitalen Planung mittels CEREC und GALILEOS und Verbindung beider Systeme ist eine exakte Planung

der Implantation und der anschließenden prothetischen Versorgung sehr gut realisierbar.

#### Fazit

Die integrierte Implantatplanung ist technisch ausgereift und kann standardisiert eingesetzt werden. Das CEREC Verfahren hat sich seit seinen Anfängen kontinuierlich weiterentwickelt und ist mittlerweile äußerst anwenderfreundlich in der Anwendung. Die Positionierung des digitalen Kronendesigns und des Modells wiederum in 3-D-Röntgenbildern und die weiteren Schritte, wie Auswahl des Implantatsystems, Bestellung der Bohrschablone und Umsetzung der Planung, ist für jeden Zahnarzt oder Kieferchirurg leicht nachzuvollziehen und anzuwenden. Eine weitere Verbesserung des Workflows und Beschleunigung des Verfahrens kann erreicht werden, wenn sich die Bohrschablonen auch chairside herstellen lassen. Dann können bei unproblema-

tischen Indikationen Planung und Setzen des Implantats sowie die definitive Versorgung an einem Termin erfolgen.

autor.



#### Dr. Viktor E. Karapetian

Oralchirurg mit Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

Oberarzt

Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln

Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. J. E. Zöllner

Kerpener Str. 32, 50931 Köln

E-Mail: Vek-za@uni-koeln.de

**ZWP online**  
Weitere Informationen zum Unternehmen Sirona befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

ANZEIGE

PZR

## Die beste Wahl mit Cavitron®



kabelloser Fußschalter

### Cavitron® JET Plus

Ultraschall- und Pulverstrahlgerät

- SPS-Technologie (Leistungsstabilisierung)
- Blue Zone (Schonendes Arbeiten)
- Power Boost
- Reinigungsmodus
- Autoklavierbares Handstück
- Optional: Spezialinstrumente



Sub- und supragingivale Zahnreinigung



Implantatreinigung

**Cavitron AKTION**  
Fragen Sie nach!

[www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283

**HÄGER**  
WERKEN

# Wie kann ich den Alveolarknochen erhalten?

| Dr. med. dent. Hans H. Sellmann

Bemühten wir uns früher noch, die Wunde nach einer Zahnextraktion durch das Zusammen-drücken, die digitale Kompression, möglichst gut zu „komprimieren“, so gilt das heute überhaupt nicht mehr, wie unser Autor im Folgenden beschreibt.

**A**lveolarkammplastik: Chirurgischer Aufbau/Umbau des Alveolarkamms, Kieferkammplastik, engl.: alveolar ridge augmentation (plastic surgery); zu den augmentativen Verfahren gehörende Methode der Wiederaufbaus von verloren gegangenen Knochenstrukturen zum besseren Halt von (vollständigem) Zahnersatz; früher meist mit kör-

perigenem Knorpel/Knochen, heute i.d.R. mit synthetischen oder halbsynthetischen Materialien durchgeführt (> Knochenersatzmaterialien). Im Rahmen des Fortschreitens der Implantologie heute seltener indiziert. Dagegen ist die A. als „chirurgische Modellation“ (sog. Alveolarkammglättung) des Kiefers nach Zahnentfernung – z.B. Glät-

terung der Knochenkanten, spezielle Nahttechniken, manuelle Kompression der knöchernen Alveolarränder – allgemein üblich, so finden wir die Definition zur Alveolarkammplastik im Zahnwissen-Lexikon ([www.zahnwissen.de](http://www.zahnwissen.de)) von Kollege Dr. Klaus de Cassan. Aktuell müssen davon einige Punkte relativiert werden. So zum Beispiel, dass die augmentativen Verfahren im Rahmen des Fortschreitens der Implantologie heute seltener indiziert wären und auch, dass manuelle Kompressionen der knöchernen Alveolarränder allgemein üblich seien. Die manuelle Kompression, eher bekannt als die digitale (mit Daumen und Zeigefinger ausgeführt) Kompression führt dazu, dass der für eine Implantation benötigte „breite“ Alveolarkamm nach der zusätzlichen Resorption des Knochens in der Extraktionsalveole spitz zuläuft, insuffizient ist und sowohl für ein suffizientes Prothesenlager, aber auch für eine Implantation, erst mühsam wieder gespreizt bzw. augmentiert werden muss.

## Bündelknochen

Spätestens seitdem uns bewusst wurde, dass der sogenannte bundle bone (deutsch: Bündelknochen) vom Zahn und nicht vom Periost aus ernährt wird, können wir uns auch nicht auf eine Stützung der vestibulären Alveolenwand durch ein Sofortimplantat verlassen. Einen interessanten Aufsatz zu diesem Thema findet sich bei: „Socket- und Ridge-Preservation Konzepte zum Erhalt des Alveolarfortsatzes“, Wolfgang Jakobs, Bernhard Kreuzer et al. ZM online 1. Dezember 2009. Ein Auszug: „Nach einer Zahnextraktion kommt es zwangsläufig zur Resorption des Bündelknochens, da seine physiologische Funktion, die Verankerung des Zahnes mittels der desmodontalen Fasern zu gewährleisten, entfällt. Die Auswirkungen dieses Ab-



Abb. 1

Abb. 1: 14-jähriger Patient: Beginnender perimandibulärer Abszess, ausgehend von Zahn 46. – Abb. 2: Eine sofortige Extraktion zur Vermeidung einer Exazerbation des Abszesses ist erforderlich.



Abb. 2

pereigenem Knorpel/Knochen, heute i.d.R. mit synthetischen oder halbsynthetischen Materialien durchgeführt (> Knochenersatzmaterialien). Im Rahmen des Fortschreitens der Implantologie heute seltener indiziert. Dagegen ist die A. als „chirurgische Modellation“ (sog. Alveolarkammglättung) des Kiefers nach Zahnentfernung – z.B. Glät-

# Der Reparaturservice für Ihre Turbinen, Hand- und Winkelstücke!

Vertrauen Sie auf B.A. International - Ihrem Spezialisten für Hand- und Winkelstücke!



**schnell**

**gut**

**günstig**

- ✓ Kostenvoranschlag kostenlos
- ✓ Portofreie Versandtasche
- ✓ Kostenlose technische Beratung
- ✓ 24 Std. Reparatur\*
- ✓ Top Preis-Leistungs-Verhältnis
- ✓ Erfahrene und geschulte Techniker
- ✓ Reparaturen mit original Teilen oder B.A. Ersatzteilen mit höchster Qualität
- ✓ Umfangreiches Ersatzteillager
- ✓ Reparaturen aller gängigen Turbinen, Hand- und Winkelstücke

\* Ab Freigabe Kostenvoranschlag

**Warten Sie nicht länger - überzeugen Sie sich selbst von unserem Service!**



**VERSANDTASCHE FÜR HAND- UND WINKELSTÜCK-REPARATUREN**



E-Mail: [reparatur@bainternational.de](mailto:reparatur@bainternational.de) • Website: [www.bainternational.com](http://www.bainternational.com) • Fax: +49 (0) 8001 824419



**B.A. INTERNATIONAL GMBH • POSTFACH 62 01 52 • 22401 HAMBURG**

**HOTLINE: +49 (0) 8001 811041 (kostenlos)**

**FAX: +49 (0) 8001 824419 (kostenlos)**

[www.bainternational.com](http://www.bainternational.com)



Abb. 3a: Einfügen eines GENTA-COLL resorb® MKG Kegels nach Hebelextraktion. – Abb. 3b: Verschluss der Wunde mit EPIGLU®. – Abb. 4: Eine Woche post OP: normales Wundheilungsverhalten.

*baus der Lamina dura sind gerade bei dünnen bukkalen Knochenlamellen besonders groß, da bei entsprechend dünnem ‚Bio-Typ‘ und dünnem vestibulären Knochen dieser oftmals nur aus Bündelknochen besteht und somit im Gegensatz zu den palatinalen oder lingualen Knochenanteilen der Alveole, die auch von Kompakta bedeckt sind, besonders stark den resorptiven Vorgängen ausgesetzt ist.“*

#### Knochenerhalt

Dies mag nur ein Aspekt und ein Detail sein, das – pars pro toto – verdeutlicht, wie wichtig der primäre Alveolenerhalt ist, um spätere komplizierte Augmentationen möglichst zu vermeiden. Aber wie können wir die Alveole erhalten? Bekanntlich reicht dafür das Blutkoagulum alleine nicht aus. Autologer Knochen fällt bei einer „normalen“ Extraktion auch nicht an, den Knochen dafür aus einer anderen Körperregion zu entnehmen wäre eine Übertherapie.

Bleiben noch die diversen Knochenaufbau- und/oder Ersatzmaterialien. Eins davon, noch dazu recht preisgünstig und leider aus mir unbekanntem Gründen ein wenig ins Vergessen geraten, ist der Kollagenkegel.

Neue Erkenntnisse postulieren Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, und Dr. Gerhard Iglhaut, Praktiker aus Memmingen, in ihrer Veröffentlichung „Chirurgische Versorgung der Extraktionsalveole“, zzi 2006/JDI. Darin erläutern sie die Stabilisierung der Alveole durch Einlage eines Kollagenfließes. Sie stabilisieren dieses mit einem Kleber. Zwei Dinge sind daran für mich bemerkenswert: 1. Der Einsatz eines einfach anzuwendenden, unbedenklichen, bewährten und wissenschaftlich in seiner Wirkung nachgewiesenen, preisgünstigen Materials und 2. Der Wegfall einer umständlichen und gewebetraumatisierenden Naht. Wir haben dieses Verfahren vielfach eingesetzt.

Einen interessanten Fall möchte ich hier vorstellen.

#### Patientenfall

Der 14-jährige Patient erschien in unserer Praxis mit Schmerzen und einer Schwellung im IV. Quadranten. Die klinische und röntgenologische Untersuchung ergab als Auslöser einen tief zerstörten Zahn 46. Dem drohenden perimandibulären Abszess begegneten wir mit einer zeitnahen Entfernung des Zahnes in Intubationsnarkose. Intra operationem stellte sich der fast vollständige Verlust der vestibulären Knochenwand heraus. Nach Entfernung des entzündeten Gewebes inserierten wir einen GENTA-COLL resorb® MKG Kegel.



Abb. 5: Eine andere OP: Erhalt der Extraktionsalveole bei 16 mit nur schmaler vestibulärer Knochenlamelle für eine spätere Implantation.

#### ANZEIGE

scharf, schärfer, nxt.

#### x-on nxt

Der Röntgensensor mit ‚nxt generation‘ Bildqualität.



orangedental  
premium innovations

info: +49 (0) 73 51. 4 74 99. 0

Den Kegel setzten wir, nachdem wir ihn mit einem Skalpell (bitte keine Schere – das Material würde dadurch zu sehr komprimiert) „passend“ geschnitten hatten, drucklos in die Al-

veole und „befestigten“ ihn mit EPI-GLU® (Fa. Meyer-Haake), einem Cyanoacrylatkleber. Diesen Kleber setzen wir in unserer Praxis auch bei vielen anderen Indikationen ein. Eine Kontrolle einen Tag post OP zeigte unauffällige Wundverhältnisse, die Schwellung befand sich bereits in Remission. Eine Woche nach dem Eingriff war ein normales Wundheilungsverhalten zu erkennen. Die nach der Exzision teilweise fehlende knöcherne vestibuläre Wand der Alveole zeigte sich, wahrscheinlich durch den Kollagenkegel, stabilisiert.



Abb. 6

Abb. 6: Bitte schneiden Sie die Kollagenkegel stets nur mit einem scharfen Skalpell – eine Schere würde die Struktur des Kegels ungünstig verändern.

tens der GENTA-COLL resorb® MKG Kegel. Dieser enthält 16mg Gentamycinsulfat pro Kegel. Wir setzen diese Variante eines Kollagenkegels wegen der vorhandenen Entzündung ein. Alternativ kann, liegt keine Entzündung vor, zur Verminderung einer Kieferkammatrophy, ein PARASORB® Dentalkegel (ohne Antibiotikazusatz) Verwendung finden.

**ZWP online**  
Weitere Informationen zum Unternehmen Resorba befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

### Socket Preservation

Im Gegensatz zu früherem Komprimieren der Alveole nach Zahnextraktion wird heute eine Socket Preservation zum Erhalt eines möglichst großen Knochenangebots gefordert. Einfach, sicher und preisgünstig ist hier alternativ zu autologem Knochen oder Knochenersatzmaterialien ein Kolla-

genkegel (GENTA-COLL resorb®/PARASORB®), je nach Bedarf mit oder ohne Antibiotikazusatz, einzusetzen. Ohne der Erfordernis einer Naht kann er mittels eines Cyanoacrylatklebers (EPI-GLU®) fixiert werden. Die Kollagenkegel der Firma RESORBA sind in zwei Varianten erhältlich: Ers-

### autor.

**Dr. Hans Sellmann**

Arzt für Zahnheilkunde  
Medizinjournalist  
Langehegge 330, 45770 Marl  
Tel.: 0 23 65/4 10 00  
E-Mail: [dr.hans.sellmann@t-online.de](mailto:dr.hans.sellmann@t-online.de)  
[www.der-zahnmann.de](http://www.der-zahnmann.de)

ANZEIGE



Einfach ausgezeichnet:  
die Qualität des Originals.



**com|@|tec**®

Messtechnik GmbH

## Der Marktführer in der Dokumentation der Instrumentenaufbereitung

### Das Original – viele Vorteile:

- Einfach, sicher, effizient – Qualität überzeugt
- Anerkannte Sicherheit für den Schutz Ihrer Hygienesdokumentation
- Herstellerunabhängig, einfache Anbindung an über 200 verschiedene Medizingeräte
- Erfüllt die Richtlinien des Robert Koch-Instituts

Sie finden uns auf allen Dental-Fachmessen,  
fragen Sie dazu gerne Ihren Medizingeräte-Hersteller.



# Modernes Knochenpreizen und -kondensieren

| Dorothee Holsten

Wenn Knochen nur geringer Dichte vorliegt, kann MaxilloPrep Spread-Condense (Fa. KOMET) die schonende Alternative zu Osteomen und Hammer sein. Hierbei werden Titanschrauben in eine zuvor präparierte, kleinvolumige Pilotbohrung in sukzessiver Reihenfolge ein- und ausgeschraubt, bis die gewünschte Zielgröße erreicht wird. Ein anschließend inseriertes Implantat soll auf diese Weise die optimierte Primärstabilität erhalten. Im Interview spricht MKG-Chirurg Dr. Dr. Michael Wiesend, Montabaur, über modernes Knochenpreizen und -kondensieren.

*Herr Dr. Wiesend, Sie sind erfahrener MKG-Chirurg, deshalb interessiert uns Ihr erster Eindruck: Was haben Sie gedacht, als Sie vom Prinzip Knochenpreizen und -kondensieren hörten?*

Ich war nicht nur misstrauisch, sondern hielt diese Methode für völlig abwegig. Knochen spreizen, und dann noch an Stellen, wo er ganz besonders dünn ist, war vor meinem inneren Auge sofort mit splitterndem und brechendem Knochen verbunden. Da ich in meinem Fachgebiet ja regelmäßig mit Hammer und Meißel am Knochen tätig bin, und z.B. bei Dysgnathie-Operationen, also Umstellungsosteotomien, therapeutisch Knochen spalten muss, kenne ich diese Problematik sehr gut und weiß, wie Knochen auf Kräfteinwirkung reagiert. Auch erschien es mir unlogisch, aus einem „zu wenig“ an Knochen mehr zu machen, indem ich den Knochen noch weiter zusammendrücke.

*Doch Sie wagten dennoch den Einsatz...*

Man muss ja mit seinem Wissen stets auf der Höhe der Zeit sein, und so begann ich, mich zu informieren: Ich ließ mir auf Messen die Instrumente zu MaxilloPrep Spread-Condense am Stand von der Firma KOMET zeigen und erklären, tauschte mich mit Kollegen aus und recherchierte im Internet nach Erfahrungsberichten und Fotos. Die Technik schien nicht übermäßig kompliziert zu sein. Als ich die Grundausstattung,

das MaxilloPrep Spread-Condense Set 4596 zur Verfügung hatte, begann ich, meine Erkenntnisse in die Tat umzusetzen. An erster Stelle steht aber der Hinweis: Mit Fingerspitzengefühl und in kleinsten Schritten vorgehen, um das befürchtete Bersten, Splintern, Brechen in jedem Fall zu vermeiden.

sichtig und minimalinvasiv aufzusägen. Dafür verwende ich übrigens ein entsprechend minimalinvasives Instrumentarium, die Schallsäge von KOMET (Sonosurgery), die ich über eine zusätzliche Kupplung in meinen Aircaler von KaVo eindrehen kann. Dann wird – beginnend mit einer unterdimensionier-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: MaxilloPrep für Knochenpreizen und Kondensation. – Abb. 2: Sicht auf das Schraubendesign. – Abb. 3: Nichtanlage 12 mit bukkaler Einziehung. – Abb. 4: Dünner Alveolarknochen, Spreading dringend nötig.

*Beschreiben Sie bitte diese kleinsten Schritte, also das Prinzip des Spreizens von Knochen.*

Zuerst gilt es, die Kompakta des Alveolarkammes im Verlauf des Scheitels vor-

ten Vorbohrung – über stufenweise immer breiter werdende Spreader, der Spalt schritt(chen)weise aufgedehnt. Das Condensing, also die Verdichtung des Knochens, ist ein natürlicher Effekt



## **XiVE®:** **Implantologie ohne Grenzen**

Die überlegene chirurgische und prothetische Vielseitigkeit von XiVE® setzt Ihnen keine Grenzen.

- **Hervorragende Primärstabilität**  
selbst in weichem Knochen
- **Erfolgreich auch bei schmalsten Lücken**  
mit XiVE® 3,0
- **Sofortige Implantatversorgung**  
durch das integrierte TempBase-Konzept
- **Größtmögliche prothetische Vielfalt**  
weltweit geschätzt

Entdecken Sie Ihre implantologische Freiheit mit XiVE®.  
<http://xive.dentsply-friadent.com>

**NEU**

**Guided Surgery vereinfacht durch  
lateralen Schablonen-Zugang**

ExpertEase™ ermöglicht Guided Surgery im Seitenzahnbereich  
selbst bei eingeschränkter Mundöffnung



**XiVE®** | **DENTSPLY**  
FRIADENT

Implantology Unlimited

des Drucks, den die Spreader ausüben. Beim Auseinanderdrücken der Alveolarkammhälften wird auch die lockere Spongiosa innen zusammengedrückt, sodass es zu einer erheblichen Dichtesteigerung kommt.

Verdichter spongiosen Knochen vor sich her bis unter das Endothel der Kieferhöhle, welches nicht verletzt werden darf. Der Kieferhöhlenboden wird also in diesem Bereich angehoben, sodass nach Verknöcherung eine größere ver-



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 5: Genaue Platzierung und Planung Lage des Implantates und Aufbereitung auf 2 mm Durchmesser. – Abb. 6: Maschinelles Aufdehnen des Alveolarknochens mit MaxilloPrep. – Abb. 7: Aufdehnen des Knochens auf 3 mm. – Abb. 8: Einbringen eines 3,3 mm Implantates ohne weiteres Bohren und Verletzung des Alveolarknochens.

*Welche Patienten bzw. Indikationen wählten Sie für die ersten Einsätze von MaxilloPrep Spread-Condense aus? Und wann stießen Sie mit dem System an Grenzen?*

Am Anfang beschränkte ich mich auf die Patienten, bei denen sowieso kaum Therapie-Alternativen bestanden hätten. Damit meine ich ältere und kränkere Patienten mit Protheseninsuffizienz im Unterkiefer und ohne nutzbares Ersatzknochenreservoir, bei denen es galt, mit einem wenig invasiven Vorgehen und kostengünstig zwei Implantate für den besseren Prothesenhalt einzubringen. Als nächstes begann ich mit der Versorgung von Einzelzahnlücken, bei denen es aufgrund eines längeren unversorgten Zustands oder nach früherer Brückenversorgung zu einer Knochenrückbildung gekommen war. Nach einigen positiven Erfahrungen mit schmalen Alveolarkämmen, also der Problematik des horizontalen Knochenabbaus, und dem Ziel der Breite-Gewinnung, wollte ich dann auch wissen, inwieweit sich tatsächlich sogar ein vertikaler Knochengewinn, z.B. beim Sinuslift, erreichen lässt. Hierbei schiebt der konisch zulaufende

tikale Knochenausdehnung vorhanden ist und ein längeres Implantat bzw. überhaupt erst ein Implantat eingedreht werden kann. Das Ausmaß des so zu erreichenden vertikalen Zugewinns ist allerdings auf maximal 2 mm begrenzt, sodass es sich nur für bestimmte Situationen eignet. Bei einem weitgehend aufgebrauchten oberen Alveolarkamm, z.B. nach Langzeitprothetik, ist das Verfahren also in der Regel nicht ausreichend.

*Sie haben inzwischen viele Erfahrungen mit dem Spreizen und Kondensieren von Knochen gemacht. Welchen Tipp möchten Sie gerne an die Kollegen weitergeben?*

Besonders wichtig ist es meines Erachtens, eine gute Patientenauswahl zu treffen. Nicht jeder Patient eignet sich für dieses Verfahren bzw. keinem Patienten sollte ein anderes Verfahren vorenthalten werden, wenn dieses eine weitere Optimierung des Ergebnisses bedeuten könnte.

*Welche Überlegungen sollten deshalb in die richtige Patientenauswahl mit einbezogen werden?*

Der Behandler muss wissen, wie ausgeprägt der Knochenverlust beim Patienten tatsächlich ist bzw. wie viel Knochen gewonnen werden muss, damit ein Implantat inseriert werden kann. Außerdem sollte er das Ausmaß bzw. die Ausdehnung des vorgesehenen Eingriffs mit einkalkulieren: Ist ein einziges Implantat geplant oder mehrere? Und wie groß wird die Belastung durch die geplante Suprakonstruktion sein? Außerdem sollte man immer die herkömmlichen Methoden gegenüber dem Bone-Spreading und -Condensing abwägen: Gibt es bei dem Patienten die Möglichkeit für einen klassischen Knochenaufbau mit Eigenknochen und Knochenersatzmaterial? Und wie sehen die möglichen Spenderregionen im Kinnbereich oder retromolar aus? Und schließlich sind das Alter und die Grunderkrankungen des Patienten wichtige Parameter, die das Ausmaß des Eingriffs und die Anzahl der OP-Gebiete von vorneherein auf ein Minimum reglementieren können.

*Hat die moderne Methode des Knochenspreizens und -kondensierens Ihrer Meinung nach einen festen Platz in der Implantologie?*

Inzwischen denke ich, dass diese Technik aus meinem Fach nicht mehr wegzudenken ist, denn sie bietet die Möglichkeit, zügig, materialsparend, minimalinvasiv und dauerhaft Knochen zu gewinnen. Und dies sind ja die besten Voraussetzungen, um das anschließende Implantieren zu ermöglichen und die Lebensdauer von Implantaten zu verlängern.

*Vielen Dank für das Gespräch, Herr Dr. Wiesend.*



## kontakt.

**Dr. Dr. Michael Wiesend**

Facharzt für MKG-Chirurgie  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie  
 (zertifiziert DGMKG)  
 Praxis im Krankenhaus  
 der Barmherzigen Brüder  
 Koblenzer Straße 11–13  
 56410 Montabaur  
 E-Mail: info@mkg-montabaur.de

# Sparen Sie Zeit, Platz und Geld in Ihrer fortschrittlichen Praxis!

schnell  
nachhaltig  
sicher

Karteikartenloses  
Arbeiten  
mit dem **DS-WIN-PLUS**



Software vom Zahnarzt für den Zahnarzt

[www.dampsoft.de](http://www.dampsoft.de) - 0 43 52 - 91 71 16

**DAMP**SOFT

*mit Sicherheit!*

**O·P·T·I**  
DER ZAHNARZTBERATER

Softwarenahe Beratungsleistungen für Zahnarztpraxen

[www.opti-zahnarztberatung.de](http://www.opti-zahnarztberatung.de) - 0 43 52 - 95 67 95

# Einfache, schnelle und schonende Gingivaretraktion

| Philipp Laakmann

Die Verdrängung von Weichgewebe und die Öffnung des Sulkus vor einer Abformung bzw. der Befestigung einer Restauration kann mechanisch, chemomechanisch oder elektrochirurgisch erfolgen. Oftmals kommt eine Kombination verschiedener Techniken zum Einsatz. Am meisten verbreitet ist bislang das Legen von Retraktionsfäden in Ein- oder Zwei-Fadentechnik. Nachteilig an diesem konventionellen Verfahren ist zum einen, dass die Handhabung und genaue Positionierung des Retraktionsfadens recht zeitaufwendig ist – insbesondere im schwer zugänglichen posterioren Bereich. Zum anderen können die Fäden lediglich eine kleine Menge an Flüssigkeit aufnehmen. Als praxistaugliche Lösung hat sich die primäre Verwendung eines speziellen Thermogels mit adstringierender Wirkung erwiesen: Racegel von Septodont.

**D**as Präparat ermöglicht einen einfachen und schnellen Zugang zu den zervikalen Rändern einer Präparation im Rahmen von Präzisionsabformungen und restaurativen Vorbereitungsmaßnahmen bei den Kavitätenklassen II, III und V. Erhältlich ist es seit März 2010 über den Dentalfachhandel.

seine adstringierende Wirkung stillt zuverlässig den Fluss von Blut und Sulkusfluid.

Das Präparat zeichnet sich durch eine thermogelbildende Viskosität aus: Bei Raumtemperatur (20°C) ist das Material noch relativ flüssig, die Standfestigkeit ist jedoch schon hier erkennbar. Bei Kontakt mit der Mundschleimhaut (35°C) bildet sich ein regelrechtes Gel, das dank seiner guten Konsistenz weder wegläuft noch tropft.

Erhältlich ist Racegel in Packungen mit drei filigranen Spritzen à 1,4 g und 20 vorgebogenen Applikationsspitzen, die ein besonders einfaches Auftragen in jeder Mundregion erlauben. Zusätzliches spezielles Instrumentarium wird nicht benötigt.

## Anwendung

Zunächst wird die Schutzkappe von der Spritze genommen und ein Applikationsspitzenaufsatz aufgesteckt. Dann kann eine ausreichende Menge Gel direkt in den Sulkus appliziert werden, indem der Anwender sorgfältig der Kontur des präparierten Zahns folgt. Insbesondere im hinteren Seitenzahnbereich kommen die Vorzüge der gebogenen Kanülen dabei zum Tragen: Selbst in schwer zugänglichen Regionen kann das Gel kon-

trolliert platziert werden. Praktisch ist auch die leuchtend orangene Farbe von Racegel, dank derer das Material im Gegensatz zu beispielsweise klaren Präparaten sehr gut sichtbar ist und daher eine kontrolliertere Dosierung und Positionierung ermöglicht.



Abb. 2: Das Thermogel ist bei Raumtemperatur noch relativ flüssig, zeigt aber bereits seine Standfestigkeit. Die Viskosität nimmt bei Kontakt mit Oralgewebe un-mittelbar zu.



Abb. 1: Racegel von Septodont dient der Gingivaretraktion zur Aufweitung des Sulkus und Blutstillung.

## Materialeigenschaften

Racegel enthält 25 Prozent Aluminiumchlorid, welches sich klinisch zur schonenden Kontrolle der Blutung und Sulkusöffnung erfolgreich bewährt hat. Aluminiumchlorid ist ein seit Langem bekannter Wirkstoff zur Retraktion und

In vielen Fällen ist die alleinige Verwendung von Racegel ausreichend für die Freilegung der zervikalen Präparationsränder. Eine atraumatische gingivale Vorbereitung ohne Verletzung des Parodontiums und ohne Schmerzen für den Patienten ist dank der Öffnung des

sticky granules

bionic

«the swiss<sup>+</sup> jewel...»



### easy-graft®CRYSTAL

#### Genial einfach das easy-graft®CRYSTAL Handling!

- Soft aus der Spritze • direkt in den Defekt • die gewünschte Form modellieren
- härtet in Minuten zum stabilen Formkörper aus • stützt mobilisierte Knochenlamellen • in der Regel keine Membran notwendig!

#### Genial innovativ!

Die synthetische Alternative easy-graft®CRYSTAL, mit der biphasischen Biomaterial-Formel (60% HA / 40%  $\beta$ -TCP). Das Hydroxylapatit beschleunigt die Osteokonduktion und sorgt für eine nachhaltige Volumenstabilität. Der  $\beta$ -TCP-Anteil löst sich und bewirkt eine optimale Porosität und Osteointegration.

Vertrieb Deutschland



**Hager & Meisinger GmbH**  
 Hansemannstraße 10  
 41468 Neuss  
 Telefon 02131 20120  
 www.meisinger.de



**Nemris GmbH & Co. KG**  
 Marktstraße 2  
 93453 Neukirchen b. Hl. Blut  
 Telefon 09947 90 418 0  
 www.nemris.de



**paropharm GmbH**  
 Julius-Bührer-Strasse 2  
 78224 Singen  
 Telefon 0180 137 33 68  
 www.paropharm.de



Degradable Solutions AG  
 Wagistr. 23, CH-8952 Schlieren  
 Telefon +41 43 433 62 60  
 dental@degradable.ch  
 www.degradable.ch



Abb. 3: Auch im Seitenzahnbereich und an schwer zugänglichen Stellen ... – Abb. 4: ... kann das Gel dank vorgebogener Applikationsspitze leicht appliziert werden. – Abb. 5: Nach zweiminütiger Einwirkzeit wird das Gel einfach mit Wasser abgespült. – Abb. 6: Dank der schonenden Gingivaretraktion zeigt sich eine reizlose Schleimhautsituation.

Sulkus ohne jegliche Druckausübung und das passive Abhalten der Gingiva gewährleistet. Vor allem bei fragiler Gingiva empfiehlt sich dieses Vorgehen, da das epitheliale Attachment durch eine Übertraumatisierung leicht zerstört werden kann und dies wiederum kann zu Rezessionen führen. Erfordert die klinische Situation hingegen

das Legen von Retraktionsfäden, profitiert der Anwender von einem vereinfachten Vorgehen dank des bereits eröffneten Sulkus. Bereits nach einer kurzen Einwirkzeit von zwei Minuten tritt der retrahierende und blutstillende Effekt von Racegel ein. Das Gel kann nun einfach mit Wasser abgespült werden.



Abb. 7: Präparation im Frontzahnbereich. – Abb. 8: Das Gel läuft nicht weg und tropft nicht. – Abb. 9: Erfordert es die klinische Situation, kann in den bereits eröffneten Sulkus ... – Abb. 10: ... nun besonders komfortabel ein Retraktionsfaden gelegt werden.

## Fazit

Eine eindeutige Darstellung der Präparationsgrenzen ist ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zu passgenauem Zahnersatz. Insbesondere das Sulkusmanagement vor Abformung präparierter Zähne mit vorwiegend subgingivalem Verlauf der Präparationsgrenze fordert den restaurativ tätigen Zahnarzt immer wieder heraus. Aufgrund der einfachen Anwendung – sowohl im anterioren als auch im posterioren Bereich – und der erheblichen Zeitersparnis hat sich Racegel von Septodont in der Praxis als ideale Lösung zur Gingivaretraktion erwiesen. Die blutstillende Wirkung ist bislang zuverlässig nach der vom Hersteller angegebenen Einwirkzeit von zwei Minuten eingetreten. Anderenfalls wäre aber auch ein erneutes Auftragen des Präparats möglich.

Wichtig ist die optionale Kombinierbarkeit mit der Fadentechnik, da zwar häufig, jedoch nicht grundsätzlich hierauf verzichtet werden kann. Und last, but not least wird der Geschmack von Racegel durch die Patienten als angenehm bewertet.

Mein Fazit zu dem Thermogel lautet daher: Ein Superprodukt mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis!

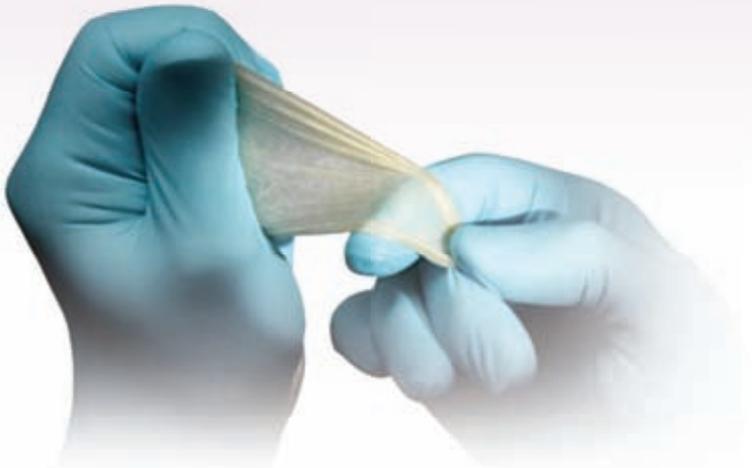
## autor.



**Zahnarzt Philipp Laakmann** absolvierte sein Studium an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster im Anschluss an eine Ausbildung zum Zahntechniker. Seine Praxis in Bottrop gründete er im Jahr 2003. Schwerpunktmäßig widmet er sich der Implantologie und Prothetik. Den Masterstudiengang Master of Oral Medicine in Implantology am International Medical College der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster schloss er im Jahr 2008 erfolgreich ab.

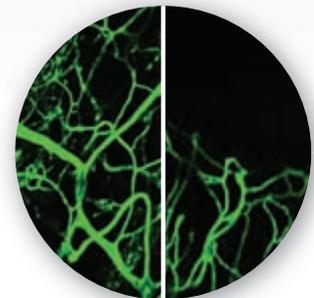
## DIE EINZIGE INTAKTE EXTRAZELLULÄRE MATRIX (ECM) ZUM REMODELLIEREN VON WEICHGEWEBE

**DynaMatrix** verfügt sowohl über eine dreidimensionale Struktur, als auch über signalisierende Proteine, die für die Geweberegeneration wichtig sind. Die signalisierenden Proteine in der Membran kommunizieren mit dem Körper und unterstützen so den natürlichen Heilungsprozess.



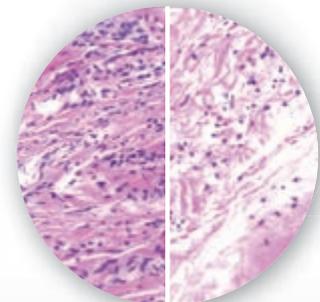
- ▶ Intakte Submucosa des Dünndarms vom Schwein (SIS), die ihre dreidimensionale Struktur behält. Intakt gewonnenes Gewebe enthält Kollagen plus Proteine, was maßgeblich zur Stärke des Gewebes beiträgt. Diese Proteine enthalten Wachstumsfaktoren, Glycoproteine und Glykosaminoglycane (GAGs).
- ▶ DynaMatrix wird in natürliches Gewebe umgebaut; es wird vom Körper wie körpereigenes Gewebe aufgenommen.
- ▶ Mit Hilfe von DynaMatrix generiertes Gewebe ist kaum zu unterscheiden von autogenen Transplantaten.
- ▶ Exzellente Eigenschaften in der Handhabung; kann exponiert liegen; DynaMatrix ist im trockenen Zustand leicht zu schneiden, reißt aber auch in nassem Zustand nicht; flexibel und stark.

DynaMatrix unterstützt die  
Angiogenese



DynaMatrix mit Signalen      Nur Gerüst

DynaMatrix unterstützt das  
Einwachsen von Gewebe



DynaMatrix mit Signalen      Nur Gerüst

**Chirurgie:**

## Behandlungseinheiten für Spezialisten

ULTRADENT hat eine komplette Chirurgie-Behandlungseinheit zusammengestellt. Dieser professionelle Arbeitsplatz besteht aus dem OP-Stuhl UD 500, einem fahrbaren Zahnarztgerät und einer fahrbaren Speifontäne. Die OP-Leuchte Solaris LED bietet die ideale Ausleuchtung an diesem Arbeitsplatz. Das Ergebnis ist ein durchdachtes Konzept für zahnärztliche Chirurgen, das die Elemente Funktion, Hygiene, Sicherheit und Ergonomie konsequent verbindet. Der Patientstuhl sorgt für freien Zugang von allen Seiten. Die Konstruktion ermöglicht einen Einstieg im Sitzen, die extrem langen Auf-/Ab-Bewegungsintervalle lassen das Behandeln im Sitzen und im Stehen zu. Der Antrieb erfolgt über einen ein-

gebauten Akku, somit lässt sich der Stuhl problemlos aus dem Eingriffsraum fahren, es liegen auch dank eines Funkfußanlassers keine Kabel auf dem Boden. Ein Fahrwerk mit vier großen Doppelrollen und einem dreistufigen Bremssystem sorgt für sicheren Stand und kontrollierte Mobilität. Das patientierte Kopfstützen-System bietet dem Patientenkopf sicheren Halt, es lässt sich für die optimale Positionierung in fünf Ebenen verstellen, teilweise motorgesteuert. Das mobile Zahnarztgerät in der Cart-Version, zusammen mit der fahrbaren Speifontäne, bietet größtmögliche Flexibilität. Es kommen hier die neuesten Entwicklungsstufen zum Einsatz, wie die hygienische Folientastatur mit Digitalanzeige und Stuhlbedienung. Das ZA-Gerät kann sogar unabhängig von der Hauswasseranlage mit einer Druckwasserflasche betrieben werden. Die Köcher können individuell bestückt werden, die Ausstattung mit Multimedia-Komponenten und Spezialantrieben ist möglich.



Alle Instrumenten-Funktionen lassen sich über den Fußanlasser steuern. Die OP-Leuchte Solaris LED ist kleiner und leichter als bisherige Leuchten und ohne großen Kraftaufwand exakt zu positionieren. Zehn LEDs sorgen für eine ideale und schattenfreie Ausleuchtung des Arbeitsbereiches. **ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG**  
Tel.: 0 89/42 09 92-70  
[www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

**Flowmeter:**

## Digitaltechnik in der Lachgas-Sedierung

Mit dem Digital Ultra Flowmeter bietet Biewer Medical exklusiv ein weiteres Accutron-Spitzenprodukt für die Lachgas-Sedierung an. In der Größe verkleinert und für den europäischen Markt CE-zertifiziert präsentiert sich das digitale Flowmeter auf höchstem technologischen Niveau. Die Steuerung der Dosierung von Sauerstoff und Lachgas erfolgt hierbei über Finger-Tipp-Tronik bzw. ist über eine Fernbedienung möglich. Im Unterschied zum mechanischen Gerät ist beim digitalen Gerät eine Anpassung des Gesamt-



Flows nicht mehr notwendig. Dieser wird gemäß Ihrer Einstellung immer konstant gehalten und erleichtert Ihnen somit die Steuerung der Sedierung. Die Anzeige der einzelnen Parameter erfolgt über eine komfortable digitale Anzeige.

Es gewährleistet eine herausragende Produktqualität, höchstmögliche Patientensicherheit, eine hohe Wirtschaftlichkeit durch die lange Lebensdauer und eine ansprechende moderne Ästhetik. Digital Flowmeter sind als An- und Einbaugeräte erhältlich sowie für den von Biewer Medical neu entwickelten und beim Patentamt geschützten, geschlossenen Gerätesystemwagen Sedaflow™ passend. Durch den Einsatz unseres mobilen All-in-One-Fahrwagens verbinden Sie alle Vorteile der Lachgas-Sedierung in einem System. Sie bieten Ihren Patienten modernste Behandlungsmöglichkeiten auf höchstem Niveau. **Biewer Medical Medizinprodukte**  
Tel.: 02 61/98 82 90 60  
[www.biewer-medical.com](http://www.biewer-medical.com)

ANZEIGE

**KENTZLER KASCHNER DENTAL**

# FILMHALTERSYSTEME VON KKD®

**! BIS ZU 70% WENIGER STRAHLENEXPOSITION - AUCH GEEIGNET FÜR DIGITALE SPEICHERFOLIEN!**

**SAFETY EDITION II - Instrumentensatz "PLUS"**  
2 Führungsstangen Posterior, 1 Führungsstange Anterior, 2 Visierringe Posterior 3x4, 1 Visierring Posterior 2x3, je 1 Visierring Anterior 3x4 und 2x3, je 4 SAFETY und Standard Bissplatten Anterior & Posterior  
REF 05061S

**! ZUR STRAHLENEXPOSITIONSBEGRENZUNG NACH PRÜFPOSITION [05F05A] DER SACHVERSTÄNDIGEN PRÜFRICHTLINIE (SV-RL). ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN DER DIN 6868 TEIL 151**

KENTZLER-KASCHNER DENTAL GMBH · Mühlgraben 36 · 73479 Ellwangen/Jagst  
Tel.: +49(0)7961-90 73-0 · Fax +49(0)7961-5 20 31 · info@kkd-topdent.de · www.kkd-topdent.de

0483  

**KKD BISSPLATTEN MIT KLEMMNASE ZUR SCHONUNG VON FILM UND DIGITALEN SPEICHERFOLIEN**

**Ultraschalltechnologie:****Drei neue  
Instrumentensysteme**

Für den Piezon Master Surgery von EMS wurde das klinische Anwendungsspektrum erweitert. Mit dem verbesserten Angebot, auch spezieller Instrumente wie das „Sinus System“ und das „Implantat System“, bekommt der Behandler Technologien an die Hand, die ihn noch effizienter arbeiten lassen. So sind seit Kurzem für den Piezon Master Surgery neben den bekannten weitere individuell abgestimmte Instrumente erhältlich: insgesamt jetzt vier für den Bereich Perio mit einem spezifischen Instrumentendesign zur resektiven und regenerativen Parodontalchirurgie, fünf hochentwickelte Chirurgieinstrumente für sanften und gleichmäßigen Sinuslift sowie



sechs spezielle Instrumente für den Implantatbereich als vollbeschichtete Diamantinstrumente mit doppeltem Kühlsystem und besonders effizienter Debrisevakuierung. Die Implantatinstrumente sind für ein sicheres und schnelleres Arbeiten bei höherer Präzision prädestiniert. Die Instrumente bieten sich insbesondere für vier klinische Anwendungen an: für eine Implantatbettaufrbereitung nach Extraktion, eine Implantatbettaufrbereitung nach Spaltung des Kieferkamms, eine Implantatbettaufrbereitung im Seitenzahnbereich und eine Implantatbettaufrbereitung in beeinträchtigten Bereichen, auch z.B. bei schmalen Kieferkamm. Grundsätzlich könne man mit den Instrumenten bei niedriger OP-Temperatur von max. 33 °C agieren. Sie ermöglichen ein effizientes und präzises Bohren im Maxillarbereich.

Die gesamte Methode des Piezon Master Surgery basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Diese Vibrationen erhöhen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe. In der Parodontal-, Oral- und Maxillarchirurgie sowie in der Implantologie liefert das Gerät zuverlässige Ergebnisse – nicht zuletzt wegen der einfachen Bedienung über das ergonomische Touch-Board.

**EMS Electro Medical Systems S.A.****Tel.: +41 22/994 47 00****www.ems-dent.com**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem  
Unternehmen befinden sich auf  
[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

# Hygiene- management

Immer den  
Überblick  
behalten.

**Jetzt online kaufen**

[info@der-qmberater.de](mailto:info@der-qmberater.de)  
[www.der-qmberater.de](http://www.der-qmberater.de)

**159,-€\*** ~~190,80€~~  
zzgl. MwSt.

\* Einführungsangebot bis zum 31.12.2010

**20%  
erm.****Hygienemanagement  
an nur einem Tag**

übersichtliches Handbuch mit  
CD-Rom aus der erfolgreichen  
Navi Reihe, insgesamt über  
8.000-mal verkauft

anwendungsorientierte Struktur  
personalisiert und auf Ihre  
Praxis individualisiert

Tagesseminar zur Erfüllung der  
gesetzlichen Anforderungen  
an das Hygienemanagement

bis zu 75% Förderung durch **ESF**

**Praxis-Beratung**

100% Abdeckung gemäß RKI:

- 75% direkte Umsetzung am Beratungstag
- 25% Projektierung inkl. verbindlicher Zeit-Maßnahmen-Planung

über 5.000 Personen geschult

attraktive Last-Minute-Angebote  
bis Ende 2010

Der **QMB** erater  
**Christoph Jäger**

# ERFAHRUNG MACHT DEN UNTERSCHIED



## Curriculum IMPLANTOLOGIE

Bis zum 31.01.2011  
Frühbucherrabatt 10 %

**Mo. 09.05. - Sa. 14.05.2011**  
**an der Universität GÖTTINGEN**

Vier Gründe, warum immer mehr Kollegen ihr Curriculum Implantologie beim DZOI machen:

### • Blockunterricht

... konzentrierter Unterricht –  
6 Tage an der Universität Göttingen!

### • Dezentrale Chairside Teaching-Praxis

... praktische Ausbildung in einer Teaching-Praxis eines Kollegen ganz in Ihrer Nähe. Die Termine stimmen Sie selbst mit der Praxis ab.

### • Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

... nach Abschluss des Curriculums Implantologie besteht die Möglichkeit, den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie zu erlangen.

### • Testbericht

... weil die ZWP-Zahnarzt-Wirtschaft-Praxis in ihrem großen Curricula-Vergleichstest festgestellt hat:

*„Schneller und kompakter gelingt der Einstieg in die Implantologie woanders kaum!“*

213 Fortbildungspunkte



## Informationen und Anmeldung:

Deutsches Zentrum  
für orale Implantologie e.V.

Rebhuhnweg 2 | 84036 Landshut

Tel.: 0 871-66 00 934 | Fax: 0 871-96 64 478

office@dzo.de | www.dzo.de

### Knochenregeneration:

## Leistungsstarke Nanotechnologie

Das synthetische Knochenaufbaumaterial NanoBone® präsentiert sich in einer neuen, anwenderfreundlichen Verpackung. Die Vials sind ab sofort in einem modernen Schiebekarton verpackt, der das komfortable Entnehmen der einzelnen Flaschen ermöglicht. Die praxisrelevanten Ansprüche der Anwender an die Produkte spielen in der ARTOSS-Philosophie eine bedeutende Rolle.

Eine diesbezüglich durchgeführte Umfrage ergab zusätzlich den Wunsch nach größeren Vials. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, sind ab sofort alle Produkte der NanoBone® Technologie in neuen Vials mit bedienungsfreundlicher Öffnung abgefüllt. Zu den Produkten der NanoBone® Technologie gehört neben dem NanoBone® granulate auch der NanoBone® block für größere Knochendefekte. Die aktuelle Langzeitstudie



die von Heinemann et al. bestätigt erneut die Zuverlässigkeit von NanoBone®.

**ARTOSS GmbH**

**Tel.: 03 81/5 43 45-7 01**

**www.artoss.com**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

### Piezo-Ultraschallgeräte:

## Intelligenter und minimalinvasiver Scaler

Andere Piezo-Ultraschallgeräte haben einen begrenzten Aktionsradius, der mit einer zu hohen Intensität und mit einer Spitzenleistung von 8 bis 10 Watt startet. Dabei liegt jede Behandlung über 8 Watt außerhalb jeglichen Patientenkomforts. Das einzigartige System Piezito hat dagegen eine viel breitere Leistungskurve, die nicht mit der maximalen Energie startet, sondern mit einer sehr geringen Wattleistung. Diese erhöht sich schrittweise bis zum Maximum von 8 Watt. Dadurch wird eine konstante Leistung erzeugt, die für den Patienten sanft und schmerzfrei ist, auch wenn mehr Arbeitsdruck auf das Ultraschallgerät ausgeübt wird. Dank dieser intelligenten Leistungskurve besteht eine unbegrenzte Leistungsfähigkeit sowohl im trockenen als auch im nassen Bereich. Das Piezito verfügt über die Funktionen Piezo für Scaling, Endodontie und Kavitätenpräparation sowie Polymerisation und Diagnosemöglichkeit mit Licht. Die hohe Geschwindigkeit der dazugehörigen Double-Effect-Instrumente (bis zu 30.000 Bewegungen pro Sekunde) erzeugen hydrodynamische Effekte wie Acoustic Streaming und Kavitationen. In der Endo-Funktion ist das Piezito kompatibel mit den Ultraschallspitzen von B&L, die über eine weltweit einzigartige

Mikrostruktur verfügen. B&L bietet für jede klinische Indikation die passende Ultraschallspitze, mit der die Aufbereitung der Zugangskavität auf optimale Weise gelingt. Dank ihrer hervorragenden Schneidleistung sowie ihrer hohen Bruchresistenz und Halt-



barkeit unterscheiden sich die T's Tips maßgeblich zu den bisher erhältlichen diamantbeschichteten Spitzen. Sie gewährleisten eine ausgezeichnete Lokalisierung der Kanaleingänge sowie eine effiziente und minimalinvasive Freilegung der Kavitäten und Kanäle.

**American Dental Systems GmbH**

**Tel.: 0 81 06/3 00-3 00**

**www.ADSsystems.de**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**Oralchirurgie:****Chirurgieinstrumente mit Licht**

Operieren mit Tageslichtqualität und mit autarken Lichtquellen: W&H Chirurgie-Instrumente mit LED machen's möglich und generieren ihr perfektes, weißes Licht aus eigenem Antrieb.

Sobald das Hand- oder Winkelstück in Betrieb genommen wird, erzeugt der integrierte Generator den notwendigen Strom selbstständig und speist die LED des zerlegbaren S-11 LED G und WS-75 LED G mit Energie. Ausgezeichnete Lichtverhältnisse erleichtern den Weg zu gründlichen Diagnosen und perfekten Behandlungsergebnissen. W&H überzeugt weiterhin mit seinen zerlegbaren chirurgischen Instrumenten, insbesondere durch das perfekte LED-Licht in Tageslichtqualität und dessen Ausleuchtungsumfeld des ganzen Behandlungsareales und stellt somit gängiges Halogenlicht in den Schatten. Zusätzlich punkten Chirurgie-Instrumente von W&H aufgrund der Kompatibilität mit ISO-Kupplungen, einer



**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

unabhängigen Stromversorgung und der Möglichkeit, sowohl das Hand- als auch das Winkelstück zu thermodesinfizieren und bis 135 °C zu sterilisieren. Einfach zu zerlegen, einfach zusammenzubauen – so lautet das Motto zerlegbarer Chirurgie-Instrumente mit LED und Generator von W&H: Sowohl das S-11 LED G als auch WS-75 LED G sind komplett zerlegbar und natürlich auch wieder zusammenbaubar. Schnell, einfach und risikolos – völlig ohne Werkzeug. Die Reinigung der einzelnen Innenteile erleichtert die optimale Pflege wesentlich.

**W&H Deutschland GmbH**

**Tel.: 0 86 82/89 67 -22**

**[www.wh.com](http://www.wh.com)**

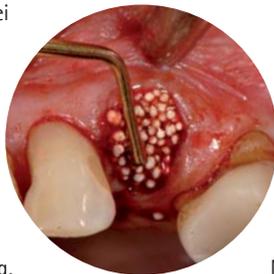
**Socket Preservation:****Extraktionsalveolen membranfrei versorgen**

Um die Atrophie des Alveolarkamms nach Zahnextraktion zu limitieren, kommen nebst einer schonenden Zahnentfernung

Verfahren zur Anwendung, bei welchen die Alveole mit Knochen oder Knochenersatzmaterialien befüllt werden (Socket Preservation). Im Zentrum stehen dabei einfache und sichere Maßnahmen mit einer minimalen Patientenbelastung.

Die synthetischen Knochenaufbaumaterialien easy-graft™ CLASSIC (β-TCP, vollständig resorbierbar) und easy-graft™ CRYSTAL (60% HA/40% β-TCP, teilresorbierbar) sind besonders geeignet für den Kammerhalt nach Zahnextraktion. Nach einem gründlichen Reinigen und Vorbereiten der entzündungsfreien Alveole kann das pastöse easy-graft™ Material direkt aus der Spritze eingebracht werden.

Ein flächiges Komprimieren stellt einen engen Kontakt zwischen Knochenlager und



Aufbaumaterial sicher. Die Granulate sind druckstabil und splintern nicht. easy-graft™

eignet sich zur membranfreien Socket Preservation. In Kontakt

mit Blut härtet das poröse Material in der Alveole zu einem festen Körper aus.

Ein Annähern der Wundränder genügt, ein dichter Wundverschluss ist in vielen Fällen nicht nötig. Das

Material heilt offen ein. Membranfreie Techniken haben den Vorteil, dass eine Lappenbildung, welche invasiv und mit einer Knochenresorption verbunden ist, entfällt.

Membranfreie Techniken zur Socket Preservation werden mit in situ aushärtenden Materialien möglich – für einen sicheren, minimalinvasiven Kammerhalt im Sinne des Patientenwohls.

**Degradable Solutions AG**

**Tel.: +41-43/433 62 00**

**[www.degradable.ch](http://www.degradable.ch)**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



Besuchen Sie uns auf der  
**IDS 2011 in Köln**  
Halle 3.2  
Stand F40/G41

**BFS – Experten für Ihre Privatliquidation****Unsere Leistungen:**

- 100% Ausfallschutz
- 100% Vorfinanzierung
- Professioneller Erstattungsservice
- Kostenlose Teilzahlungsangebote
- Partnerabrechnung mit Ihrem Fremdlabor und vieles mehr ...

**Spannender geht Factoring nicht:**

Machen Sie sich ein Bild davon, woher Ihre Patienten und Umsätze kommen, und lernen Sie anhand der **digitalen Geoanalyse** ungenutzte Potentiale kennen.

**Von Anfang an abgesichert:**

Neben unseren klassischen Leistungen kommen Existenzgründer durch **Start@bfs** in den Genuss zusätzlicher Leistungsbausteine, wie unserem Abrechnungscoaching – im Gesamtpaket zu lediglich 2,49% (zzgl. MwSt.).

**BFS finance**

BFS health finance GmbH  
Schleefstraße 1 | 44287 Dortmund  
Telefon: 0231 945362-800  
E-Mail: [info@bfs-hf.de](mailto:info@bfs-hf.de)

[www.bfs-health-finance.de](http://www.bfs-health-finance.de)

frank.dental



technologie vom tegernsee

Perfect.Smile

12 Punkte

Fortbildung + Praxis  
Profitabilitätssteigerung04.u.05.-Dez.2010  
am TegernseeKurs A: Intensivkurs praktisch  
Kurs B: Verkaufsfördernde  
Patientenberatung

Anmelden unter

www.frank-dental.com/  
Kundenservices/Fortbildung

oder 0800/2002332

Mundhygiene:

## Effiziente Pflege von Implantaten

Die Hawe Implant Paste wurde speziell für eine effiziente und schonende Pflege der Implantate entwickelt und ergänzt somit das vielfältige und seit Jahren geschätzte Pastenangebot für professionelle und regelmäßige Hygiene-Sitzungen.

Mit einem angenehmen frischen Minzege-schmack, ohne Fluorid, abgepackt in einer Tube mit 45g Inhalt und mit einer idealen Konsistenz, wird diese bimssteinfreie Paste idealerweise nach Anwendung von metall-freien Instrumenten zur Entfernung der Bio-film-Ablagerungen um das Implantat ver-wendet. Die speziell entwickelte Pastenfor-mulierung und der tiefe RDA-Wert (10) er-möglichen eine regelmäßige Reinigung der Implantatoberflächen, ohne diese zu zer-kratzen oder sonst zu beschädigen, wie in Labortests bewiesen werden konnte. Die Paste reinigt die metallische Oberfläche so effizient, dass eine schnelle Neubildung der Ablagerungen verlangsamt wird. Alle Kelche



und/oder Bürstchen von KerrHawe können für die Anwendung der Implantat Paste emp-fohlen werden. Die besten Ergebnisse werden in Kombination mit den latexfreien und mit Lamellen strukturierten Pro-Cups erzielt.

**Kerr GmbH****Tel.: 0 72 22/9 68 92-0****www.Kerrdental.de**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem  
Unternehmen befinden sich auf  
www.zwp-online.info

Revolution in der Wiederaufbereitung:

## Reinigung, Desin- fektion und Pflege



iCare+ ist das weltweit erste Gerät zur automatischen Reinigung, Desinfektion und Pflege dentaler Übertragungsinstrumente ohne thermischen Stress. Vier Instrumente durchlaufen die Reinigungs-, Desinfekti-

ons- und Pflegezyklen in insgesamt weni-ger als zehn Minuten. Die Kombination aus iCare+ sowie den Produkten N-Clean (für den Reinigungsprozess) und N-Cid (für den Desinfektionszyklus) gewährleistet eine Eli-mination von Viren und Bakterien mit einer Effektivität von 99 Prozent. Dies wurde in umfangreichen Tests, die gemäß ISO 15883 in verschiedenen europäischen Instituten, z.B. dem Institut Dr. Brill in Deutschland und Microsept in Frankreich durchgeführt wur-den, evaluiert und eindrucksvoll nachge-wiesen. Das Reinigungsmittel N-Clean hat einen reinigenden bakteriostatischen und fungistatischen Effekt. Das Desinfektions-mittel N-Cid hat einen bakteriziden (inkl. TB, MRSA), fungiziden (Candida Albicans) und viruziden Effekt gegen behüllte Viren (inkl. HBV, HCV, HIV), Herpes Simplex, Influenza (inkl. H1N1 und H5N1) und den unbehüllten Adeno-Virus. N-Oil dient der abschließen- den Schmierung und Pflege der Instrumente. Mit der revolutionären Weltneuheit iCare+ wird der Reinigungs- und Desinfektionspro-zess automatisiert.

**NSK Europe GmbH****Tel.: 0 61 96/7 76 06 - 0****www.nsk-europe.de**

**ZWP online**  
Weitere Informationen zu diesem  
Unternehmen befinden sich auf  
www.zwp-online.info

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**Gerätewagen:**

## Platzsparende mobile Einheit

Die Firma DEMED Dental Medizintechnik hat in Zusammenarbeit mit einem Team aus Implantologen und Chirurgen einen mobilen Gerätewagen konzipiert. Der aus pulverlackiertem, verzinktem Stahl gefertigte Gerätewagen bringt unterschiedliche Zusatzgeräte wie z.B. Antriebseinheiten für Chirurgie, Implantologie, Endodontie praktisch und platzsparend unter, die dann direkt an den Behandlungsplatz herangeführt werden können.

Durch die integrierte Steckdose fällt das zeitraubende Auf- und Abbauen der Chirurgieeinheiten praktisch weg. In der Schublade können u.a. Zubehör aufbewahrt werden. Fachböden mit Vollauszug sind hinter der 270 Grad öffnenden Sicherheitslastür sauber verdeckt. Für alle Kabel und Schläuche sind praktische Kabeldurchführungen rechts und links integriert.



Zwei chirurgische Normschielen lassen unterschiedliche Bestückungen zu. So sind mehrere Handstückhalter, Infusionsstange oder auch zusätzliche Ablageflächen problemlos anzubringen. Eine speziell gefertigte Einwegabdeckung sorgt für ein steriles Arbeitsumfeld.

Durch individuelle Arbeitsplatten aus Melamin, Corian oder Glas, der Wunschfarbe sowie eine große Auswahl an passendem Zubehör passt sich der Gerätewagen der vorhandenen Praxiseinrichtung ideal an.

**DEMED Dental Medizintechnik e.K.**  
**Tel.: 0 71 51/27 07 60**  
**www.demed-online.de**

**Kombinationsgerät:**

## Hochfrequenzchirurgie und Laser

Hager & Werken stellt mit LaserHF ein Kombinationsgerät vor, das erstmalig die beiden Technologien Laser und Hochfrequenz in einem Gerät vereint und das zu einem unverbindlichen Verkaufspreis von weit unter 10.000 € angeboten wird.

ansätze, wie die Gewebebehandlung im therapeutischen Sinne (Low Level Laser Therapy) und die antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT) für die Behandlung von Parodontitis und Periimplantitis. Im LaserHF befinden sich zwei unterschiedliche Lasertypen: der Diodenlaser mit 975 nm/6 W und ein Dioden-Softlaser mit 650 nm/100 mW für LLLT und aPDT. Ein bedienerfreundliches Touchscreen Display führt schnell zu 15 voreingestellten Programmen in der Lasereinheit. In der HF-Einheit finden sich bereits voreingestellte Programme für die einzelnen Indikationen. Fortgeschrittene Anwender haben zusätzliche Möglichkeiten, auch eigene Programme einfach abzuspeichern. Durch die Einführung fortschrittlicher Produkte wie dem Abformlöffel Miratray Implant und dem LaserHF-Gerät entwickelt sich Hager & Werken mehr und mehr zum Innovationsgeber in der Dentalbranche.

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
**Tel.: 02 03/9 92 69-0**  
**www.hagerwerken.de**



**ZWP online**  
 Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

Während mithilfe der Hochfrequenzchirurgie Gewebe perfekt geschnitten, abgetragen und koaguliert wird, eröffnet der Laser zusätzliche faszinierende Anwendungen in der Endodontie, Parodontologie sowie Implantatchirurgie. Dazu kommen neue Therapie-

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

## Photo Mirror Demister

Der beschlagfreie Spiegel für die dentale Fotografie



Ihr Helfer bei der Aufklärung und Beratung Ihrer Patienten!

- Beschlagfreie Spiegeloberfläche
- Einfache Handhabung und sichere Anwendung
- Verzerrungsfreie und farbgetreue Bildaufnahmen
- Verbesserte Unempfindlichkeit gegen Kratzer
- Einfache Fokussierung Ihrer Digitalkamera auf Spiegeloberfläche
- Spiegelkassette im Professional-Kit bietet komfortable Sterilisation

**JETZT BESTELLEN UND 10 % SPAREN!\***

\*Aktion gültig bis 30.11.2010

**JAKOBI Dental Instruments**  
 Kurt-Weill-Weg 2 | 69181 Leimen  
 Tel.: 0 62 24/14 56 44 | Fax: 0 62 24/14 51 11  
 E-Mail: [info@jakobi-dental.de](mailto:info@jakobi-dental.de) | [www.jakobi-dental.de](http://www.jakobi-dental.de)

Chairside-Schnelltest – Teil 2

# Parodontalen Gewebeabbau rechtzeitig erkennen

| Dr. Hans Sellmann

Mit dem PerioMarker® aMMP-Schnelltest von Chlorhexamed®, einem neuen Chairside-Test für die Zahnarztpraxis, kann anhand des Nachweises hoher aMMP-8-Werte das Risiko für einen parodontalen Gewebeabbau früh erkannt und entsprechende Maßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden. Wie der Chairside-Schnelltest in der Praxis durchgeführt wird, lesen Sie im folgenden Artikel.

Die Durchführung des PerioMarker® aMMP-Schnelltest von Chlorhexamed® (Abb. 1 und 2) ist einfach und eine innerhalb der Praxis auch an das fortgebildete zahnmedizinische Fachpersonal delegierbare Leistung. Die Durchführung selbst dauert nicht länger als zehn Minuten und das Ergebnis liegt sofort vor.

1. Vor dem Test sollte der Patient nicht gegessen und getrunken haben. Zähneputzen unmittelbar vor dem Test sollte ebenfalls unterbleiben.
2. Unser Patient spült seinen Mund zunächst mit normalem Wasser aus der Behandlungseinheit für eine halbe Minute aus.

3. Dann wartet er eine Minute. Diese Zeit ist ausreichend dafür, dass genügend Sulkusflüssigkeit in den Speichel abgegeben wird.
4. Nun geben wir die Testflüssigkeit aus der Ampulle des Testsets in den Becher (ebenfalls im Set enthalten) (Abb. 3).
5. Damit spült der Patient für 30 Sekunden gründlich den Mund, die Zähne und die Zahnzwischenräume aus, ohne zu gurgeln (Abb. 4).
6. Jetzt spuckt er den gesamten Inhalt seines Mundes in den Becher zurück. Es sollten mindestens fünf Milliliter dabei aufgefangen werden (untere Markierung im Testbecher).

7. Aus dem Becher mit dieser Lösung ziehen wir nun mit der sterilen Spritze aus dem Testset einen Teil der Lösung auf (Abb. 5).
8. Jetzt schrauben wir den Sterilfilter aus dem Set auf die Spritze auf (Abb. 6).
9. Nun tropfen wir genau drei Tropfen dieser Lösung auf die runde Öffnung der Testkassette durch den Sterilfilter auf (Abb. 7).
10. Zur Auswertung lassen wir die Testkassette auf einem waagerechten Untergrund liegen, um ein Zurücklaufen der Flüssigkeit zu vermeiden (Abb. 8).
11. Zunächst kommt es im gesamten Ablesefenster zu einer leichten Blaufärbung, die aber innerhalb



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 6

Abb. 1: PerioMarker® aMMP-Schnelltest von Chlorhexamed®, ein neuer Chairside-Test für die Zahnarztpraxis. – Abb. 2: Die einzelnen Bestandteile lassen sich, um eine Verwechslung zu vermeiden, einfach auf der bebilderten Kurzanleitung platzieren. – Abb. 3: Die Testsplüllösung wird in den Becher aus dem Set eingefüllt. – Abb. 4: Der Patient nimmt den gesamten Becherinhalt in den Mund und mit der geschmacksfreien Lösung werden Mund, Zähne und Zahnzwischenräume 30 Sekunden lang (ohne zu gurgeln!) intensiv gespült. Diese Spüllösung wird danach vollständig in den Becher zurückgespuckt. Es sollte darauf geachtet werden, dass diese Menge mindestens 5 ml (untere Markierung im Becher) beträgt. – Abb. 5: Ein Teil der Probe aus dem Becher wird nun mit der sterilen Spritze aus dem Set aufgezogen. – Abb. 6: Nun wird der Filter auf die Spritze aufgeschraubt.



## EINLADUNG

# WORKSHOP

## Theorie & Praxis

### Faltenunterspritzung mit Hyaluron

#### Termine 2010/2011\*

13.	November	Frankfurt a.M.
27.	November	Düsseldorf
11.	Dezember	München
11.	Dezember	Stuttgart
15.	Januar	Berlin
29.	Januar	Köln
12.	Februar	Hannover
26.	Februar	Hamburg
05.	März	Leipzig
16.	April	Frankfurt a.M.
30.	April	Stuttgart

#### Charakter und Zielsetzung:

In unserem halbtägigen Kurs eignen Sie sich anhand von Theorie und Praxis die wesentlichen Grundlagen im Umgang mit Hyaluron an und lernen alle Behandlungsbereiche kennen.

Ihnen wird die umfangreiche TEOSYAL-Produktreihe vorgestellt, welche über ein auf alle Grade der alternden Haut abgestimmtes Sortiment für Gesicht, Hals sowie Dekolleté verfügt.

Zu den wesentlichen Eigenschaften der TEOSYAL-Gele zählen die außergewöhnliche Viskosität und Elastizität, welche effektive Füllungen von Hautdeformationen bei äußerst geringem Risiko ermöglichen. Die Besonderheiten und Funktionsweisen der Produkte werden Ihnen in unserem Kurs mit Live-Demonstrationen dargestellt und spezielle Injektionstechniken vorgeführt. Im Anschluss haben Sie die Möglichkeit, das vermittelte Wissen im Hands-on-Training zu vertiefen.

#### Schwerpunkthemen:

Nasolabialfalte, Lippenkonturierung, Lippenstyling, Mikrochillie, Periorale Region, Orale Kommissuren, Aktuelle Rechtslage, Versicherungsschutz

\*Die Kurse sind speziell für Zahnärzte, Implantologen und Oralchirurgen konzipiert und werden ausschließlich Ärzten angeboten. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

Detaillierte Informationen erhalten Sie über:

TEOXANE  
GERMANY



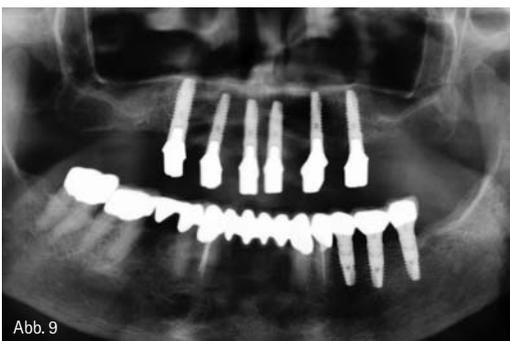


Abb. 7: Genau drei Tropfen der so gefilterten Lösung aus der Spritze werden nun auf die runde Öffnung der Testkassette aufgetropft, ohne die Spritze auf diese Öffnung aufzusetzen. – Abb. 8: Nach fünf Minuten ist das Ergebnis klar zu sehen: In diesem Fall wurde die PA-Erkrankung erfolgreich gestoppt. – Abb. 9: Behandlungsfall 1: Patientin, 86 Jahre, Situation nach schweren Allgemeinerkrankungen (siehe Text), röntgenologisch ohne Befund. – Abb. 10: Klinisches Erscheinungsbild: Mukositis.

von fünf Minuten bis zum Ablesen des Testergebnisses wieder verschwindet.

12. Wir lesen das Testergebnis nach fünf Minuten ab.
13. Nach mehr als zehn Minuten darf das Ergebnis nicht mehr abgelesen werden.

#### Auswertung

- a) Ein Balken auf dem Ergebnisfeld bedeutet kein oder nur ein sehr geringes Risiko für parodontalen Gewebeabbau (Abb. 8).
- b) Zwei Balken bedeuten ein erhöhtes Risiko. Dabei ist auch eine „leichte“ Testlinie ein positives Ergebnis (Abb. 11).
- c) Kein Balken (keine Kontrolllinien) bedeutet einen ungültigen Test.

#### Patientenfall 1

Die 86-jährige Patientin hatte vor einigen Jahren im OK nach dem Verlust des letzten Zahnes sechs Implantate inseriert bekommen. Prothetisch sind diese mit Galvano-Teleskopkronen und einer

herausnehmbaren Prothese versorgt. Im vergangenen Jahr wurden im dritten Quadranten dann noch drei Implantate zum Ersatz der fehlenden Zähne 35–37 mit festsitzenden Kronen eingebracht. Die Patientin erlitt kurz nach der OK-Versorgung eine Lymphgranulomatose, die erfolgreich behandelt wurde. Vor einem Jahr erlitt sie eine Herpes Zoster Erkrankung, an deren sehr schmerzhaften Folgen sie noch heute laboriert. Die vor Kurzem bei dem MKG-Chirurgen, der die Implantate inserierte, durchgeführte klinische und röntgenologische Recalluntersuchung ergab nach seinen Aussagen ein sehr gutes Einheilungsergebnis (Abb. 9 und 10). Bei meiner Kontrolle fiel mir jedoch die entzündlich veränderte Gingiva um die Implantate im Oberkiefer auf. Ich führte den Schnelltest, wie aus den Bildern ersichtlich, durch (Abb. 3–7).

Durch das Ergebnis (Abb. 11), ein erhöhtes Risiko, alarmiert, haben wir eine professionelle Prothesen- und Implantatreinigung durchgeführt und der Patientin die Anwendung einer adju-

vanten niedrig dosierten Chlorhexidin-Spüllösung (Chlorhexamed® Zahnfleisch-Schutz (0,06% + 250 ppm Fluorid) aufgegeben. Die Prothese wird sie in der nächsten Zeit vor dem Einsetzen mit Chlorhexamed®-Direkt Gel beschicken (Abb. 12). Wir werden die Situation bei ihr engmaschig klinisch- und bei Auftreten vertiefter Taschen um die Implantate herum auch röntgenologisch kontrollieren und gegebenenfalls den PerioMarker® aMMP-Schnelltest von Chlorhexamed® erneut durchführen.

#### Patientenfall 2

Der 53-jährige Patient musste sich vor zehn Jahren einer PA-Behandlung als Folgetherapie einer NUG unterziehen (Abb. 13). Im Rahmen dieser PA-Therapie wurde eine Markerkeimbestimmung vorgenommen. Als Ergebnis stellte sich ein hoher qualitativer und quantitativer Befall mit parodontopathogenen Keimen heraus. Es wurden eine systemische Antibiose mit Amoxicillin und Metronidazol sowie zusätzlich eine lokale Instillation mit Elyzol Gel® durchgeführt.

Der Patient wünschte keine Mukogingivalchirurgie. In der Folge der damaligen Therapie wurden engmaschige Recalls mit jeweiligem professionellen PA-Management durchgeführt. Die Situation ist seither stabil geblieben. Wir führten jetzt den neuen PerioMarker® Test durch. Dem Patienten konnten wir die erfreuliche Mitteilung machen, dass auch nach diesem Test seine parodontale Situation stabil ist und er bei entsprechender Compliance seine aggressive Parodontalerkrankung als derzeit inaktiv, als gestoppt ansehen kann.



Abb. 11: Das Ergebnis des PerioMarker® Schnelltests zeigt dringenden Handlungsbedarf. – Abb. 12: Die Prothese wird die Patientin in der nächsten Zeit vor dem Einsetzen mit Chlorhexamed®-Direkt Gel beschicken. – Abb. 13: Behandlungsfall 2: Situation nach einer systematischen PA-Behandlung vor zehn Jahren als Folge einer NUG.

**Abrechnung**

Der PerioMarker®-Schnelltest von Chlorhexamed ist mit gesetzlich versicherten Patienten auf der Grundlage eines privaten Behandlungsvertrages zu berechnen.

Da die Notwendigkeit einer sorgfältigen parodontalen Diagnostik von den zahnmedizinischen Fachgesellschaften DGP und DGZMK im Rahmen bestimmter Indikationen bestätigt worden ist, ist es jedoch unter Umständen möglich, dass die Kosten fallweise von den gesetzlichen Krankenkassen bzw. privaten Zusatzversicherungen erstattet werden. Dies müssen Sie berücksichtigen, wenn Sie Ihren „Test“-Patienten beraten und eine entsprechende Honorarvereinbarung (damit geht der Patient mit Sicherheit zu seiner Krankenkasse, um nach einem „Zuschuss“ zu fragen) fertigen. Muster solcher Vereinbarungen, die Sie durch Einfügen Ihrer praxiseigenen Daten leicht individualisieren können, finden Sie in dem Buch „Ri-

sikountersuchungen in der Zahnarztpraxis“ aus dem Spitta Verlag. In diesem Buch sind ebenfalls Muster zur Akquise und Erläuterungsvorschläge für die Ergebnisse zu finden. Die Abrechnungsempfehlungen sind auch von der den Test vertreibenden Firma in einer eigenen Broschüre, die gerne auf Anforderung nebst weiteren Unterlagen zugesandt wird, enthalten.

**Fazit**

Die Matrix-Metalloproteinase-8 (MMP-8) ist ein körpereigenes Enzym, das früh während der parodontalen/implantären Entzündung vom körpereigenen Immunsystem aktiviert wird (sie wird dann zur aMMP-8, wobei die beiden Abkürzungen oft synonym verwendet werden) und Gewebe zerstört, um den Immunzellen den Weg zum Infektionsherd zu ebnet. Mittels des Nachweises hoher aMMP-8-Werte lässt sich daher das Risiko eines parodontalen Gewebeabbaus einschätzen. Im Gegen-

satz zu bakteriellen Markerkeimtests, die die wichtigsten Markerkeime erst spät im Verlauf der Parodontitis nachweisen, kann dieses Enzym bereits im frühen reversiblen Stadium der parodontalen Erkrankung nachgewiesen werden. Daher macht der Einsatz des Schnelltests in der Praxis sowohl regelmäßig im Sinne einer Früherkennung als auch nach der Durchführung einer Therapie Sinn.

**autor.****Dr. Hans Sellmann**

Arzt für Zahnheilkunde  
Medizinjournalist  
Langehegge 330, 45770 Marl  
Tel.: 0 23 65/4 10 00  
E-Mail: dr.hans.sellmann@t-online.de  
www.der-zahnmann.de

ANZEIGE

**Heben Sie sich von der Masse ab!**

Dentalmikroskope von Carl Zeiss vereinen brillante Optik und höchste Ansprüche an Ergonomie und Bedienkomfort in einem einzigartigem Produktkonzept. Damit wird nicht nur detailliertes Sehen feiner Strukturen, sondern auch entspanntes Arbeiten in

aufrechter Behandlungsposition möglich. So können Sie Nackenverspannungen, Rückenschmerzen und Erkrankungen der Wirbelsäule optimal vorbeugen. Erfahren Sie mehr unter:

[www.meditec.zeiss.de/dental](http://www.meditec.zeiss.de/dental).

Vertriebspartner:

**pluradent**  
Ihr Partner für Erfolg

Tel.: 0 69 / 82 98 31 00  
[www.pluradent.de](http://www.pluradent.de)

**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL DEPOT

Tel.: 0 18 01 / 40 00 44  
[www.henryschein-dental.de](http://www.henryschein-dental.de)

**JADENT**

Tel.: 073 61 / 39 78-0  
[www.jadent.de](http://www.jadent.de)

**ZEISS**

# Bleaching mit Kalzium

| Dr. Bruno Lippmann, Dr. Constanza Odebrecht, Letícia Ferri

Kalzium ist ein Mineral, das für den menschlichen Organismus von überragender Bedeutung ist. Es ist das am stärksten vertretene Mineral im menschlichen Körper und an verschiedenen Stoffwechselprozessen beteiligt, wie zum Beispiel bei der Knochen- und Zahnbildung, der Muskelkontraktion, der Blutgerinnung, Kapillar- und Membranpermeabilität, dem Wasser-Elektrolyt-Haushalt und bei Enzymreaktionen. Beim Bleaching kann der Zahnschmelz demineralisiert werden, auch wenn dieser Prozess durch den Speichel teilweise reversibel ist. Der Zusatz von Kalzium oder Derivaten in zahnmedizinische Produkte scheint in diesem Zusammenhang eine intelligente und sichere Herangehensweise, um die Remineralisierung anzuregen.

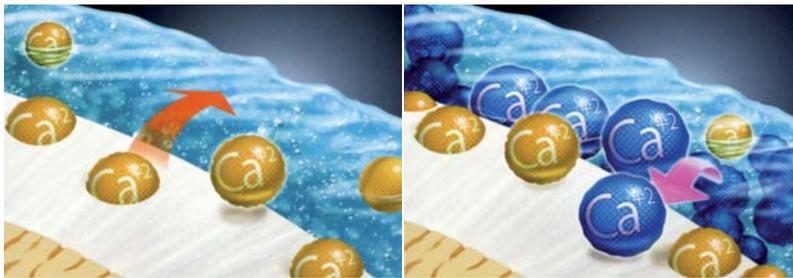


Abb. 1: Zahnaufhellungsprodukt ohne Kalzium. – Abb. 2: Zahnaufhellungsprodukt mit Kalzium.

Wenn Zahnaufhellungen mit Produkten ohne Kalziumzusatz durchgeführt werden, tendiert der obere Zahnschmelz zur Demineralisierung. Das locker gebundene Kalzium, das in der hochkonzentrierten Zahnoberfläche liegt, löst sich in dem Produkt auf. Ist das Produkt allerdings bereits mit Kalzium „gesättigt“, reduziert sich die Löslichkeit des locker gebundenen Kalziums im Zahnschmelz. Die Demineralisierung des Zahnschmelzes wird reduziert, da das Konzentrati-

onsgefälle zwischen dem Zahnschmelz und dem Aufhellungsprodukt geringer ist. Nach einer aktuellen Studie von Prof. Marcelo Giannini von der Universität Campina (Brasilien) verringert sich die Demineralisierung der Zahnschmelzoberfläche, wenn ein mit Kalzium angereichertes Mittel anstelle von einem kalziumfreien Aufhellungsprodukt verwendet wird. Gianninis Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Produkte mit Kalzium die Wirkung von Speichel nachahmen und als Remineralisierungs-

agenten fungieren. Indem sie die Ablösung des Kalziums von der Zahnstruktur verringern, wirken sie wie eine Schutzbarriere, stellt der brasilianischen Dentalproduzenten FGM in einer seiner neuesten Veröffentlichungen fest. Damit gehen diese Produkte mit dem Trend der modernen Medizin nach minimalinvasiven Verfahren.

Bei Aufhellungsprodukten mit Kalzium ist die Löslichkeit des Kalziums im Zahnschmelz dreimal geringer, da dieses wiederum aktiviert wird (Giannini et. al., 2008) (Abb. 1 und 2). Um ein breiteres Spektrum an Behandlungsalternativen für die klinische Praxis anzubieten, haben die Wissenschaftler und FGM eine differenzierte Technologie entwickelt, um Zähne mit aktiviertem Kalzium zu versorgen.

## Whiteness HP Blue

Moderne Bleaching-Methoden kommen heute ohne Katalysatoren, wie externe Licht- oder Wärmequellen, aus.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 3: Ansicht mit Lachlinie der Patientin. – Abb. 4: Lachlinie von der rechten Seite. – Abb. 5: Lachlinie von der linken Seite. – Abb. 6: Der Arc Flex Retraktor gewährleistet ein angemessenes Abhalten der Lippe, Wange und Zunge.



## Hightech-Knoten im Kopf?

In Praxen und Labors hält immer mehr Hightech Einzug. Die Auswahl der richtigen Geräte und die Einbindung ins Netzwerk sind da schon ein gordischer Knoten.

Die durchschlagende Lösung dafür heißt van der ven 4D: Als erstes Unternehmen im Dentalhandel bieten wir geballte Kompetenz in Sachen IT, CAD/CAM, digitale Diagnostik und DVT. Wir liefern **State-of-the-Art-Produkte aller Hersteller** und sind immer auf dem neuesten Stand.

Zudem entwickeln wir **unabhängig von den Interessen einzelner Depots** und damit unabhängig vom üblichen Geräteverkauf, Materialhandel und technischen Service die optimale Hightech-Lösung für Ihre Praxis oder Ihr Labor.

van der ven 4D kümmert sich um Ihre Technik, damit Sie sich um Ihren Job kümmern können.



van der ven **4D**

modern ist einfach



Abb. 7: Applikation des 2%igen KF Desensibilisierungsmittels. – Abb. 8: Auftragen von Top Dam zum Schutz des Zahnfleisches. – Abb. 9: Um festzustellen, ob alle Bereiche abgedeckt und geschützt sind, wird die Kontur des Zahnfleisches mit einem Spiegel von inzisal nach zervikal kontrolliert. – Abb. 10: Auftragen des 20%igem Whiteness Blue HP in den unteren und oberen Zahnbogen. Das Produkt muss 50 Minuten einwirken und nicht neu aufgetragen werden. – Abb. 11: Das Gel wird mit einer Absaugdüse entfernt und die Zähne mit Wasser gründlich gespült. – Abb. 12: Die Zahnschmelzoberfläche wird mit einer Filzpolierscheibe (Diamond Flex) und Polierpaste (Diamond Excel) poliert. – Abb. 13: Ein zufriedenstellendes Ergebnis ist 24 Stunden nach der Behandlung sichtbar. – Abb. 14 und 15: Ansicht der Eckzähne, die vor der Behandlung dunkel aussahen. – Abb. 16: Das Lächeln der Patientin zwei Wochen nach Abschluss der örtlichen Behandlung. – Abb. 17: Drei Monate später erfolgt die Nachkontrolle. – Abb. 18: Vorher. – Abb. 19: Nachher.

Wie der dargestellte Fall zeigt, konnte die Wasserstoffperoxid-Konzentration in den Produkten weiter reduziert werden, ohne dass sich die Aufhellungsergebnisse verschlechtern. Damit verringern sich vor allem unerwünschte Nebenwirkungen wie Zahnempfindlichkeiten oder Schmelzschädigungen. Das durch FGM neuentwickelte Whiteness HP Blue folgt dieser zahnmedizinischen Praxis. Es zeigt Eigenschaften auf, die vorher noch nicht in FGM-Whiteness-Produkten vertreten waren. Insbesondere im Bereich der Handhabung und Applikation des Produktes zeigt sich dieser Fortschritt. Bestehend aus einem Zwei-Spritzen-System (Wasserstoffperoxid und Verdickungsmittel) können durch ein Verbindungsstück die beiden Stoffe einfach miteinander vermischt und das Gel direkt mit einer Spritze aufgetragen werden. Dieses System ermöglicht es, die für die Behandlung notwendige Gelmenge genau zu dosieren. Sie reicht aus, um die obere und untere Lachlinie (vom zweiten Prämolare bis zur Gegenseite) abzudecken. Die Konsistenz des Gels wurde speziell für das handliche und einfache Auftragen ent-

wickelt. Damit das Gel leichter von dem oralen Gewebe unterschieden werden kann, besitzt es eine leuchtende Farbe. Whiteness HP Blue beinhaltet Katalysatoren, die das Mittel länger aktiv wirken lassen. Auf externe Beschleuniger wie Licht oder Wärme kann dabei verzichtet werden. Das Benetzungsverhalten des Produktes wurde so optimiert, dass der Transfer des Wasserstoffperoxids auf den Zahnschmelz wirksamer und schneller vonstatten geht. Der Schutz des Zahnschmelzes ist zudem ein wichtiger Fortschritt bei diesem neuen Bleachingmittel. Ein Bestandteil seiner Formel ist Kalzium, welches bewirkt, dass die Mikrohärtigkeit des Zahnschmelzes während der Behandlung nicht so stark abnimmt. Sowohl den Zahnärzten als auch Patienten kommen diese Eigenschaften des Produktes zugute. Sie weisen in eine neue Richtung, die für eine zunehmende Effizienz in der Zahnaufhellung stehen. Im Folgenden verdeutlicht ein klinischer Fall, in dem Whiteness HP Blue verwendet wurde, seine Wirksamkeit: Eine Patientin war mit der gelblichen Verfärbung ihrer Vorderzähne unzu-

frieden. Es wurde eine Behandlung in zwei Sitzungen verabreitet, um die Zähne der Patientin mit 20%igen Wasserstoffperoxiden aufzuhellen.

### ZWP online

**Die Literaturliste** zu diesem Beitrag finden Sie unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/cosmetic\\_dentistry](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/cosmetic_dentistry)

### tipp.

Die angegebenen Studien können unter [www.fgm-dental.de](http://www.fgm-dental.de) heruntergeladen werden.

### autoren.

**Dr. Bruno Lippmann**

Universität Univille, Joinville, SC, Brasilien

**Dr. Constanza Odebrecht**

Universität Sevilla, Spanien

**Letícia Ferri**

School of Professional Improvement- Florianópolis, SC, Brasilien

# absolute Ceramics matchpoint

## Scan und Design auf höchstem Niveau

absolute Ceramics matchpoint ist das Komplettsystem zum einfachen Scannen und Gestalten von Restaurationen in Ihrer Zahnarztpraxis.

Mit intuitiver Bedienung, praktischen Software-Features, einem breiten Indikationsspektrum und geringen Investitionskosten ist absolute Ceramics matchpoint die richtige Entscheidung für Ihr Praxislabor.

### absolute Ceramics matchpoint für:

- Vollkeramik- und Metallkeramik-Restaurationen
- Einzelzahn- und Brückenversorgungen
- Scan von Abformungen und Modellen
- Erstellung von Kostenvoranschlägen
- Herstellung von Gerüsten und vollanatomischem Zahnersatz



Weitere Informationen unter [www.absolute-ceramics.com](http://www.absolute-ceramics.com) oder über die kostenfreie Service-Nummer 0800 93 94 95 6.

Das Erfolgssystem für den Zahnarzt.

biodentis GmbH, Weißenfelser Straße 84, 04229 Leipzig

  
**absolute.**  
CERAMICS

# Der besondere Mundspiegel

| Dr. Peter Paul Zehner

Fotodokumentation ist wie die Röntgenaufnahme eine der probaten Möglichkeiten, Situationen festzuhalten, ohne dass es des geschulten ärztlichen Auges für die Interpretation bedarf. Denn ein Bild sagt mehr als 1.000 Worte: Die richtige Fotoaufnahme zum richtigen Zeitpunkt verkürzt Beratungen, stellt Situationen richtig dar und bringt Sicherheit im Vergleich vorher und nachher.



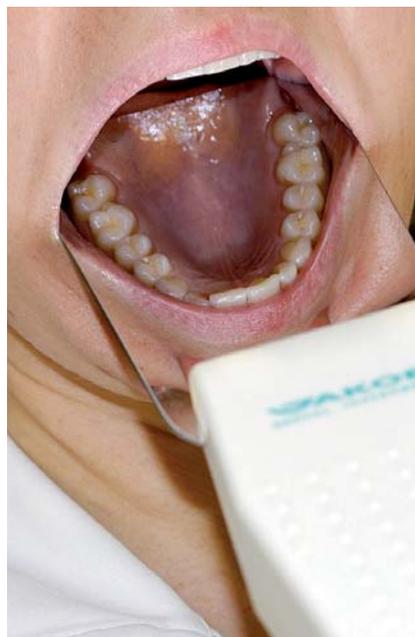
fläche unempfindlicher gegen Kratzer und die Bildreproduktion noch schärfer und brillanter macht. Alle unsere Spiegel sind sterilisierbar bis 134 °C in allen handelsüblichen Sterilisationsgeräten auf Kurzprogramm“, beschreibt Geschäftsführer Andrej Jakobi sein neues PMD Set. Von Handling her unterscheidet sich das neue Set um zwei helle anstelle von drei bläulichen LEDs, ein längerer Griff mit dem sehr leisen Gebläse, und eine meines Erachtens ideale Fixierung der neuen Spiegel mit zwei Rändelschrauben. Anders als bei der Vorgängerversion können die Spiegel mit dem schmalen oder breiten Ende am Griff fixiert werden, was zur doppelten Lebensdauer führt. Gerade bei den 02 und 04 Spiegel für laterale Aufnahmen ist es sehr sinnvoll. Die drei okklusalen Spiegel sind länger geworden, mit eindeutigen Vorteilen im Positionie-

rungs- und Sichtwinkel-Bereich. Der längere Griff erlaubt der Hand an verschiedenen Stellen zu halten, sinnvoll wenn Spiegel und Fotokamera im scharfen Winkel zu einander positioniert sind. Die „alten“ Spiegel von der Vorgängerversion sind zwar kompatibel zum neuen Griff, aber nicht umgekehrt.

#### Einsatzgebiete des PM-Demisters

- Aufklärung, Beratung und Dokumentation
- selbsterklärende Vergleichsfotos
- forensischer sicherer Nachweis
- Vorher-Nachher-Vergleich
- Erfahrungsaustausch, Fortbildung und Schulungen mit Aufnahmen
- therapeutische Analyse (KFO, OP, ZE)
- eindrucksvolle Öffentlichkeitsarbeit (PR)

In unserer täglichen Praxis liegt die Kamera griffbereit chairside, jeder Patient verfügt im PC über einen eigenen Ordner mit seinen Aufnahmen. Dieser Ordner enthält ebenso kopierte Dokumente. Mehrere Einzelaufnahmen von ein bis zwei Zähnen werden mit Oberflächen verspiegelten Mundspiegeln Größe 8 erstellt, ästhetisch begründete Frontaufnahmen nur mit dem Lippenhalter, Stauten und Zahngruppen werden mit dem großen Spiegel und bisherigen AntiBeschlag-Fotospiegel Kit aufgenommen. Die Firma Jakobi Dental schickte uns ihr neues Photo-Mirror-Demister Kit PRO zur Probe, nachdem wir über die Qualität der neuen Edelstahlspiegel gesprochen haben. „Es ist ein sehr hochwertiger japanischer Sonderstahl mit einer Spezialversiegelung, die die Ober-



Copyright: www.slowfoto.de



- Marketingaktionen mit erstklassigen Bildaufnahmen
- bildergänzte wissenschaftliche Berichte und Vorträge

#### Vorzüge des PM-Demisters

- beschlagfreie Spiegeloberfläche (Belüftungssystem im Griff integriert)
- brillante, hoch qualitative Bildreproduktion (keine Farbabweichung)
- deutlich verbesserte Unempfindlichkeit gegen Kratzer durch hochwertiges Grundmaterial und Spezialversiegelung der Oberfläche (gleichgestellt zu Glasoberflächenverspiegelung)
- einfache Fokussierung der Digitalkamera auf die Spiegeloberfläche (mithilfe des LED-Einstell-Lichtes)
- doppelseitige Verspiegelung und beidseitiger Einsatz der Spiegel (mit dem schmalen oder breiteren Ende)
- sicheres Handling (Fotoaufnahmen ohne Assistance möglich: Spiegel in der linken, Kamera in der rechten Hand)
- Bildaufnahmen für Patienten maximal störungsfrei (optimale Einstellung der Luftstromstärke)

- Spiegelkassette bietet den nötigen Komfort bei der Sterilisation und während der ganzen Aufbewahrungszeit (ergonomische Edelstahl-Kassette schützt jetzt die Spiegel noch sicherer, auch beim Sterilisieren)

autor.



#### Dr. Peter Paul Zehner

Alicestraße 8  
36304 Alsfeld  
Tel.: 0 66 31/57 82  
[www.slowfoto.de](http://www.slowfoto.de)

ANZEIGE



# FENDERMATE® Matrize



Wird platziert  
wie ein Keil



Dichte cervikale Marginaladaption  
vermeidet Überschüsse



Formung des convexen  
Kontaktpunktes



Flexible Kerbe separiert die Zähne und  
sichert den cervikalen Abschluss

## The World's Fastest Matrix?

Fender Mate ist konstruiert für Composit-Füllungen

3310-1010 © Directa AB

FenderMate® is a trademark registered by Directa AB. Registered Design and Patent pending.

HEADOFFICE

**DIRECTA AB** P.O. Box 723, SE-194 27 Upplands Väsby, Sweden  
Tel: +46 8 506 505 75, Fax: +46 8 590 306 30, [info@directadental.com](mailto:info@directadental.com), [www.directadental.com](http://www.directadental.com)

GERMANY, AUSTRIA & SWITZERLAND

**DIRECTA AB** Porschestraße 16 D, 92245 Kümmerbruck, Germany  
Tel: +49-172-896 18 38, Fax: +49-9621-754 23, [gerhard.kiklas@directadental.com](mailto:gerhard.kiklas@directadental.com), [www.directadental.com](http://www.directadental.com)

# Minimalinvasive Orthodontie

| Dr. Serge Dibart, Dr. Jean-David Sebaoun, Dr. Jérôme Surmenian

Die Anzahl erwachsener Patienten, die eine schnelle orthodontische Behandlung wünschen, wächst. Um ihren Erwartungen zu entsprechen, wurden zahlreiche chirurgische Techniken entwickelt. Diese werden jedoch als zu invasiv beurteilt, was zu einer geringen Akzeptanz bei den Patienten und dem Berufsstand führt. Ein neuer Ansatz führt zu einer orthodontischen Behandlung von kurzer Dauer mit nur kleinen operativen Eingriffen für den Patienten und zu einer Stärkung des Zahnhalteapparates.

**E**s wurde eine bedeutende Beschleunigung der orthodontischen Zahnverschiebung infolge einer Kombination einer selektiven alveolären Schälung und eines Knochentransplantats demonstriert, wobei Letztere für die gesteigerte Weite der Zahnbewegungen und die langfristige Verbesserung des Zahnhalteapparates verantwortlich ist. Bei diesem Ansatz der klassischen Kortikotomie werden Lappen in ganzer Di-

cke angehoben und die kortikalen Inzisionen gefräst. Dann wird ein Allo-transplantat an den angegebenen Stellen eingesetzt. Diese beabsichtigte Verletzung des Kortikalknochens führt zu einer Änderung des Knochenmetabolismus und dadurch zu einem vorübergehenden Zustand der Osteopenie – beschrieben als ein Phänomen der regionalen Beschleunigung (RAP). Dieses RAP wurde auf der Ebene des alveolären Knochens nach Kortikotomie demonstriert und soll für die schnelle Verschiebung der Zähne verantwortlich sein. Der traumatisierende Ansatz ist, obwohl wirksam, bei Patienten und dem Berufsstand auf Widerstand gestoßen (Abb.1). Um ohne die Nachteile einer traumatischen Operation eine schnelle orthodontische Verschiebung der Zähne zu erreichen und gleichzeitig den klinischen Vorteil eines begleitenden Transplantats zu erhalten, haben die Autoren ein Verfahren ausgearbeitet, das Mikro-Inzisionen, minimale piezoelektrische Schnitte auf dem Niveau des vestibulären Kortex und ein begleitendes Transplantat von Knochen oder weichem Gewebe mit einem Ansatz der Tunnelbildung kombiniert.

oberen Schneidezähne zu 100 Prozent und 1 bis 2 mm des Zahnfleischs. Rechts wurde eine seitliche Abweichung von der mittleren Kieferlinie von 2 mm beobachtet. Die Kiefer hatten eine U-Form mit Blockierungen und Rotationen. Was die Zähne betrifft, zeigte sie die Klasse II, Division 2. Die Eckzähne hatten eine Relation der Klasse II, von 4 mm rechts und 2 mm links. Der Overjet betrug 3 mm und die Supraokklusion 65 Prozent Bedeckung der unteren Schneidezähne (Abb. 2a–d).

## Therapeutische Ziele

Ziel der Behandlung ist es, die Zähne gerade auszurichten, die Supraokklusion aufzuheben und eine Relation der Klasse I herzustellen, die für die Patientin angenehm ist und bei der die Behandlungsdauer verkürzt ist. Der Patientin wurde eine klassische Behandlung vorgeschlagen und eine neuartige, die eine orthodontische Behandlung mit einem minimalinvasiven chirurgischen Eingriff am Zahnhalteapparat (Piezocision genannt) kombiniert, um die Bewegung der Zähne zu beschleunigen. Bei dieser Prozedur ist in der Zone, in der eine Expansion erforderlich ist, auch ein Knochentransplantat vorgesehen, um die Knochenschale zu vergrößern und die parodontale Unterstützung zu erhöhen, um langfristig die Stabilität zu erhöhen und Rückfälle zu verringern. Da die Patientin eine kurze Behandlung wünscht, wird die orthodontische Behandlung in Kombination mit der Piezocision gewählt.

## Klinische Fallstudie und Untersuchungen

Eine 26-jährige Frau kam mit einem schwerwiegenden Problem: „Ich habe ein hässliches Lächeln“, so ihre Aussage. Aus beruflichen Gründen wünscht sie sich eine beschleunigte orthodontische Behandlung. Beim Lächeln sah man die



Abb. 1



Abb. 2a

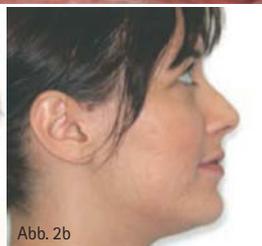


Abb. 2b



Abb. 2c



Abb. 2d

Abb. 1: Alveoläre Kortikotomie bei klassischem chirurgischen Ansatz, komplette Anhebung der vestibulären und lingualen Lappen mit voller Dicke, gefolgt von kortikalen Inzisionen mithilfe eines Kugelbohrers. – Abb. 2a: Foto des Mundumfeldes vor der Behandlung, frontale Ansicht ... – Abb. 2b: ... und Sagittalansicht. – Abb. 2c und d: Vor der Behandlung, Okklusivansicht, die gedrängte Stellung vorne ist sichtbar.

# Entdecken Sie schlaue Vibrationen

# Compothixo

Compothixo ist ein intelligentes Schwingungsinstrument zur Platzierung und Modellierung von Komposit. Compothixo verändert durch seine Vibration die thixotropen Eigenschaften des Komposits, ohne jedoch die chemischen und mechanischen Parameter zu beeinflussen.

- bessere Benetzbarkeit
- überdurchschnittliche Adaptation des Komposits an der Kavitätenwand
- Reduktion von Luftpneinschlüssen
- präzise Applikation
- Schichtstärkenkontrolle
- verbesserte Modellierbarkeit
- reduziert Klebrigkeit

## Compothixo Intro Kit

Art.Nr. 5400  
Inhalt: Compothixo Handstück,  
je 1 Compothixo Ansatz in der Form  
Heidemannspatel, Planstopfer,  
Stopfer rund und  
Modellierinstrument

Einführungspreis **€ 219,00**





Abb. 3a: Interproximale Inzision mit einer Klinge Nr. 15. – Abb. 3b: Vorderer Bereich, vertikale Inzisionen vor Tunnelbildung – die Inzisionen sind auf die Zonen zwischen den Eckzähnen und den Seitenzähnen und den beiden Mittelzähnen begrenzt. – Abb. 3c: Sicht auf Knochensäge (BS1-Ansatz, Piezotome). – Abb. 3d: Piezotome mit BS1-Ansatz zur Durchführung eines Knochenschnitts von 3 mm Tiefe. – Abb. 3e: Mithilfe eines Raspatoriums (24 G, Hu-Friedy, Chicago, IL) realisierter Tunnel. – Abb. 3f: Knochentransplantat (Allotransplantat Regenafil-Masse, Exactech, Inc, Gainesville, FL) in die Tunnelräume injiziert, um das Knochenvolumen zu vergrößern.

### Chirurgische Technik

Die Operation erfolgte eine Woche nach Anbringung des fixierten Apparates. An der vestibulären Seite wurden zehn vertikale interproximale Inzisionen vorgenommen. Sie waren minimal mit Ausnahme derer in den Zonen des Knochen-



Abb. 4a und b: Okklusionsansichten, sechs Wochen nach der Behandlung. – Abb. 4c und d: Okklusionsansichten, zehn Wochen nach der Behandlung. – Abb. 4e und 4f: Okklusionsansichten, 17 Wochen nach der Behandlung.

transplantats (klassischerweise zwischen den Eck- und Seitenzähnen und zwischen den Mittelzähnen). Die Inzisionen gehen durch die ganze Dicke, wodurch die Klinge den Alveolarknochen erreichen kann (Abb. 3a und 3b). Dann wurde eine Knochensäge (BS1-Ansatz, Piezotome, Satelec Acteon-Gruppe, Mérignac, Frankreich) (Abb. 3c und d) verwendet, um durch die mikrogingivalen Öffnungen bis zu einer Tiefe von 3 mm die alveoläre kortikale Inzision zu erzeugen. Die Zonen, in denen eine Vergrößerung des Knochens oder des weichen Gewebes erforderlich war, befinden sich im Allgemeinen in den vorderen Bereichen, wo es nur wenig Alveolarknochen gibt (Abb. 3e). Diese Stellen werden tunnelisiert, damit sie ein Transplantat aufnehmen können (Abb. 3f). Die Patientin wurde mit einer Verschreibung von Antibiotika und entzündungshemmenden Mitteln nach Hause geschickt.

### Weiterer Behandlungsverlauf

Die Patientin hat nach der Operation nur zwei Tabletten AINS genommen. Es wurden keine weiteren Beschwerden gemeldet. Die Patientin konnte 24 Stunden nach der Behandlung ihre oralen Funktionen wieder aufnehmen. Nach zwei Wochen ist die parodontale Heilung optimal. Für den Kieferorthopäden und den Chirurgen ist es von entscheidender Bedeutung, zu verstehen, dass der Turnover, welcher chirurgisch verursacht wird, auf die Umgebung der chirurgischen Schnitte begrenzt ist. Es muss besonders darauf geachtet werden, die Knocheninzisionen nur in der Umgebung der Zähne vorzunehmen, für die eine Zahnbewegung vorgesehen ist. Daher bleibt der Wert der Verankerung der Zähne außerhalb der Operationsstelle hoch, während der der Verankerung der benachbarten Zähne niedrig ist. Das RAP ist transitorisch, aber die mechanische Stimulierung der Zähne verlängert den Effekt der Osteopenie. Daher muss man den orthodontischen Apparat unbedingt alle zwei Wochen anpassen. Während der Behandlung wird eine starke Erhöhung der Zahnmobilität beobachtet – eine Folge der vorübergehenden Osteopenie. Es muss auch betont werden, dass gegenüber einer klassischen Behandlung stärkere

Kräfte auf die Zähne einwirken, um die mechanische Stimulierung des Alveolarknochens und den osteopenen Zustand aufrechtzuerhalten, der eine schnelle Behandlung ermöglicht (Abb. 4a–g).



Abb. 4g: Nach der Operation, Foto des Mundes von außen, Frontansicht.

### Behandlungsergebnisse

Nach 17 Wochen aktiver Behandlung wurde die Patientin von dem Metall befreit, und eine maxilläre und mandibuläre Zungenbarriere wurde von Eckzahn zu Eckzahn eingefügt. Die Zahnbögen wurden vollständig auf eine Linie gebracht, auf beiden Seiten wurde eine Relation der Klasse I erzielt, der Overjet wurde auf den Idealwert von 1 mm verringert, und die Supraokklusion wurde von einer Abdeckung von ursprünglich 65 auf 8 Prozent nach der Behandlung verbessert.

### Diskussion

Die schnelle orthodontische Zahnbewegung war Gegenstand verschiedener Studien nach der Logik: Je kürzer die Behandlung, desto weniger Komplikationen. Die Zähne bewegen sich in einem Knochen, der vorübergehend seine ursprüngliche Dichte verloren hat, nicht jedoch sein Volumen.

Das Hinzufügen eines Knochentransplantats zu der Technik ermöglichte eine Vergrößerung des alveolären Volumens und die Aufwertung des existierenden Zahnhalteapparates. Die physischen Modifikationen haben sich in vielfacher Weise positiv ausgewirkt: Eine größere Stabilität der klinischen Ergebnisse (weniger Rückfälle) hat die Wirkung der Behandlung auf die Okklusionsstörung verstärkt (wobei manch-

mal ein kieferchirurgischer Eingriff vermieden wird) und die Dauer der aktiven orthodontischen Behandlung (im Durchschnitt um das Dreifache) reduziert. Die ursprünglichen Kortikotomien wurden mit Bohrern durchgeführt, die die Zähne und den Knochen beschädigen, eine Osteonekrose verursachen und die Knochenregeneration beeinträchtigen konnten. Die piezoelektrischen Inzisionen wurden vor Kurzem bei Knochenoperationen wie der präprothetischen Chirurgie, der Vergrößerung des Alveolarkamms und der Sinustransplantation als sicher und wirksam beschrieben.

Aufgrund seines mikrometrischen und selektiven Schnitts erzeugt das piezoelektrische Messer präzise Osteotomien bei vollständiger Sicherheit und ohne das Risiko einer Osteonekrose. Außerdem funktioniert es nur an mineralisierten Geweben und verschont die weichen Gewebe und ihre Blutversorgung. Die hier vorgeschlagene Technik hat

ähnliche klinische Ergebnisse gezeigt wie der klassische Ansatz, aber die Schälung hat den zusätzlichen Vorteil für den Patienten, schnell (es wird weniger Zeit in der Praxis verbracht), minimalinvasiv und weniger traumatisierend zu sein. Normalerweise wird eine Stunde benötigt, um die beiden Zahnbögen fertigzustellen, gegenüber drei bis vier Stunden Zeitaufwand vorher. Diese Technik ist sehr vielseitig, denn sie ermöglicht eine Transplantation von weichem Gewebe zum Zeitpunkt der Operation, um, falls nötig, die Fehler an der Zahnfleisch-Schleimhaut und das Knochentransplantat in den ausgewählten, mithilfe des Tunnels lokalisierten Zonen zu korrigieren.

**Schlussfolgerung**

Die Piezocision ist eine innovative, minimalinvasive Technik, um ohne die Nachteile der traumatischen Chirurgie und der extensiven Ansätze zu einer orthodontischen Zahnbewegung zu

gelangen. Diese neue Technik ermöglicht auch eine Vergrößerung der Knochen- und weichen Gewebe, was zu einem gestärkten Zahnhalteapparat und einer verbesserten Möglichkeit von Zahnbewegungen führt. Die Piezocision erweist sich als wirksame Technologie, sowohl für die Patienten als auch Kliniker, und bietet Vorteile, die zu einer größeren Akzeptanz im zahnmedizinischen Berufsstand führen dürften.

*Der Text wurde aus dem Französischen übersetzt.*

**kontakt.**

**Acteon Germany GmbH**  
 Industriestr. 9, 40822 Mettmann  
 Tel.: 0 21 04/95 65 10  
 Hotline: 0800/728 35 32  
 www.de.acteongroup.com



ANZEIGE

**Die Laserrevolution für die moderne Zahnarztpraxis**

LITETOUCH™ – der Laser im Handstück

- Anwendungsstark
- Leicht transportabel
- Profitabel

LITETOUCH™ kommt auch zu Ihnen – unverbindlich und kostenfrei

Vereinbaren Sie einen Vorführtermin!

Informationen anfordern per Fax 089 – 610 89 387

Bitte Unterlagen für:

<input type="checkbox"/> Litetouch	Praxis: .....
<input type="checkbox"/> Kompaktdiodenlaser Wiser	Name: .....
<input type="checkbox"/> Diodenlaser D-Touch	Anschrift: .....
<input type="checkbox"/> Spectra-Denta CO <sub>2</sub> -Laser	Telefon: .....
 	Email: .....
<b>Terminvereinbarung für:</b>	Homepage: .....
<input type="checkbox"/> Unverbindliche Beratung	
<input type="checkbox"/> Kostenfreien Demotermin	



# Aufsteckbürste – besonders weich und wirksam

| Dr. Christian Ehrensberger

Aufgeklebt, nicht aufgesteckt – auf der vorletzten Ausgabe der ZWP prangte die neue Precision Clean Aufsteckbürste von Oral-B. Und so konnte der eine oder andere Leser bereits eine solche Produktprobe testen und selbst feststellen: Die Zahnpflege mit 29 Prozent mehr weichen Borsten ist sehr viel angenehmer!

Die elektrische Mundpflege hat sich längst als besonders effizient zur Unterstützung des oralen Hygienestatus erwiesen: Mit ihrer Hilfe wird Plaque wirksam entfernt – und damit auch das Risiko verringert, an einer Gingivitis oder Parodontitis zu erkranken. Voraussetzung dafür ist eine ausreichend lange und routinierte Pflege, am besten mit einer Elektrozahnbürste mit spezialisierten Aufsteckbürsten.

Die neue Oral-B Precision Clean Aufsteckbürste wurde in vierjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit weiter optimiert, um noch gründlicher und sanfter zu reinigen. Sie verfügt über neuartige, patentierte Einzel-Filamente sowie rund 30 Prozent mehr Borsten und eine höhere Borstendichte insgesamt. Auch das Borstenfeld mit einem patentierten bogenförmigen Schnitt wurde grundlegend überarbeitet.

Durch den veränderten Schnitt wird der Zahn besser umschlossen, und die Borsten dringen um bis zu fast 30 Prozent tiefer in die Zahnzwischenräume ein. Denn hier verbirgt sich ebenfalls schädliche Plaque, die beim Zähneputzen sonst oft nicht erreicht wird. Außerdem wird mithilfe der Aufsteckbürste die Gesundheit des Zahnfleisches schon nach 30 Tagen verbessert.<sup>1</sup> Die optimale Wirkung erzielt der neue Precision Clean Bürstenkopf in Kombination mit einer der verschiedenen elektrischen

Zahnbürsten von Oral-B mit rotierend-pulsierender Reinigungstechnologie. Dazu führen sie bis zu 8.800 rotierende und 40.000 pulsierende Bewegungen pro Minute aus, um die Plaque mechanisch zu lösen und zu entfernen. Alle Aufsätze sind auf das Basisgerät abgestimmt. Auf diese Weise entfernen die Bürstenköpfe erwiesenermaßen zweimal so viel Plaque, verglichen mit einer normalen Handzahnbürste.<sup>2</sup>

Die neue Precision Clean ist Bestandteil einer breiten Auswahl von Bürstenköpfen von Oral-B: Ob Standard- oder extra sanfte Plaqueentfernung, die Reinigung der Zahnzwischenräume, natürliche Zahnaufhellung, das Putzen von Kinderzähnen oder mit Schalltechnologie – für jedes Mundpflegebedürfnis steht eine Aufsteckbürste von Oral-B zur Verfügung.

Mit der Smart Technology ist die Elektrozahnbürste ein Hightech-Produkt, das den Patienten in verschiedener Hinsicht unterstützt, eine auf seine individuellen Bedürfnisse angepasste Mundpflege zu betreiben. Bis zu fünf verschiedene Reinigungsstufen stehen ihm hierbei zur Verfügung: Der Modus „Reinigen“ sorgt für eine außergewöhnlich gründliche Plaque-Entfernung; die Stufe „Sanfte Reinigung“ eignet sich zur schonenden, aber effizienten Reinigung empfindlicher Bereiche, während der dritte Modus eigens zum „Polieren“ und natürlichen Aufhellen



der Zähne entwickelt wurde; mit „Massieren“ lässt sich das Zahnfleisch sanft stimulieren und für diejenigen, die lieber drei Minuten lang putzen möchten statt der zwei Minuten, die der automatische Timer signalisiert, gibt es das Modul „Gründliche Reinigung“.

1. K. Janusz, B. Nelson, R.D. Bartizek, P.A. Walters, A.R. Biesbrock. J Clin Dent. 2010; 21(1): 8–12.

2. van der Weijden GA, Rosema NAM, Versteeg PA, Timmerman MF, Velden UVD. J Dent Res. 2006; 85 (Special Issue B): Abstract 2266.

## kontakt.

**Procter & Gamble Germany GmbH**

Sulzbacher Str. 40  
65824 Schwalbach am Taunus  
Tel.: 0 61 96/89 01  
www.oralbprofessional.com



**15%**

**Sofortrabatt für  
Ihre 1. Online-  
bestellung\***

**Für Bücher, Schuhe und  
Geschenke haben Sie Ihren  
Lieblings-Onlineshop.**

**Warum bestellen Sie  
Ihre Dentalprodukte noch  
nicht online?**

**[www.multident.de/shop](http://www.multident.de/shop)**



\* Nur gültig bei Kauf von Materialprodukten. Rabatt nur einlösbar im Onlineshop [www.multident.de](http://www.multident.de).  
Nicht mit anderen Rabatt- und Gutscheinkombiaktionen oder Kundenkonditionen kombinierbar. Irrtümer vorbehalten.  
Solange der Vorrat reicht.

**MULTIDENT**  
[www.multident.de](http://www.multident.de)  
**MULTIDENT**

**Hannover Berlin Düsseldorf-Ratingen Frankfurt/Main Göttingen Hamburg Oldenburg  
Paderborn Wolftrathausen Schwerin Rostock Steinbach-Hallenbach**

**MULTIDENT**

*Höchst persönliche.*

ZMK der Uni Freiburg im Breisgau:

## CATTANI liefert Saugmaschinen

Im Rahmen notwendiger Umbauarbeiten an der Zahn-, Mund- und Kieferklinik der Universitätsklinik in Freiburg im Breisgau wurde die Absauganlagen-technologie für 44 Behandlungsplätze erneuert. Zum Einsatz kommen die inzwischen installierten CATTANI Turbo-HP quattro 2-V-Saugmaschinen.

Bei den gelieferten Geräten handelt es sich um Komplettsaugmaschinen bestehend aus Saugmaschine, Separator und Amalgamabscheider, deren Montage recht einfach ist. Die bauseitig für Trockensaugsysteme vorhandene Verrohrung konnte komplett beibehalten werden – obwohl jetzt auch nass abgesaugt wird. Vorteilhaft ist, dass das vereinfachte Verästelungssystem der Saugleitungen, das ursprünglich für Trockensaugsysteme ausgelegt war, ebenfalls beibehalten werden konnte.

Hierdurch konnte auf eine aufwendige Sternverlegung verzichtet werden. Durch die Parallelschaltung der Turbo-HP quattro 2V können auch mehr als fünf Behandler pro Gerät gleichzeitig arbeiten, ohne Leistungseinbußen befürchten zu müssen. Der in den Geräten verwendete DIBt-(Deutsches Institut für Bautechnik)-zugelassene Amalgamabscheider arbeitet komplett ohne Verschleißteile und ohne zusätzliche elektronische Flüssigkeitsstandüberwachungssonden und sichert der ZMK bei Verwendung von Natriumhydrogencarbonat (Airflow) oder dem Absaugen von stark schäumendem Blut ein störungsfreies Arbeiten.

Da kein turnusmäßiger Wechsel des Amalgamabscheidersammelbehälters erforderlich ist, können an der ZMK unnötige Entsorgungskosten eingespart



werden. Die technische Abteilung der ZMK der Universitätsklinik Freiburg im Breisgau hat sich für die Neuinstallation von CATTANI-Saugmaschinen entschieden, weil das technische Konzept den Vorstellungen entsprach. Der vorgegebene enge Zeitrahmen der Installation wurde von der Werksvertretung der CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG in Nordholz bei Cuxhaven strikt eingehalten. Mit den neuen Saugmaschinen steht der Universitätsklinik eine Technologie zur Verfügung, die sich deutlich von den bisherigen verwendeten Systemen abgrenzt.

CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG  
Tel.: 0 47 41/18 19 80  
www.cattani.de

ANZEIGE

# Der Kollege aus der Praxis um die Ecke macht seit neuestem hier Werbung:

[www.spiegel.de](http://www.spiegel.de)

[www.manager-magazin.de](http://www.manager-magazin.de)

[www.zeit.de](http://www.zeit.de)

[www.handelsblatt.com](http://www.handelsblatt.com)

Exklusiv für Leser der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis:  
Jetzt bis zum 30.11.2010 anrufen, informieren  
und die ersten 3 Monate gratis werben.

Gebührenfreie Service-Nummer: ☎ 0800-4466223555

**Dort werben, wo Privatpatienten suchen.** Mit der imedo-Arztsuche ist Ihre Praxis auf über achtzig Partner-Webseiten im deutschsprachigen Raum präsent. Dazu gehören auch besonders stark frequentierte Webseiten wie [spiegel.de](http://www.spiegel.de), [manager-magazin.de](http://www.manager-magazin.de), [zeit.de](http://www.zeit.de) und [handelsblatt.com](http://www.handelsblatt.com). Für Ihre Praxis heist das: hohe Reichweite, bessere Ergebnisse bei Google, mehr Privatpatienten – willkommen bei imedo.de

Weitere Informationen und Meinungen Ihrer Kollegen finden Sie unter [www.praxiserfolg.net](http://www.praxiserfolg.net)

 **imedo.de**

Neu: Türkische Patientenbroschüre:

## Alle Patienten gezielt informieren

Tagtäglich werden Behandler mit ganz unterschiedlichen Patientenanforderungen und -wünschen konfrontiert. Immer häufiger stellt sich dabei die Herausforderung, Patienten mit einem anderen sprachlichen Hintergrund zu beraten.

Viele Praxen sind daher bereits mehrsprachig aufgestellt. Allerdings mangelt es oft an entsprechenden Informationsmaterialien, die Dienstleistungen und Versorgungsmöglichkeiten mehrsprachig transportieren. Vor diesem Hintergrund hat das Bremer Unternehmen dentaltrade, einer der drei führenden Anbieter von Zahnersatz aus internationaler Produktion, jetzt

eine Patienteninformation in türkischer Sprache veröffentlicht.

„Zahlreiche Behandler haben uns immer wieder auf diese Thematik angesprochen“, berichten die dentaltrade Geschäftsführer Sven-Uwe Spies und Wolfgang Schultheiss. „Mit der Patientenbroschüre in türkischer Sprache bieten wir einen klaren Zusatznutzen, da jetzt türkischsprachige Patienten noch besser informiert und einbezogen werden können.“

Die Broschüre ist ab Ende November kostenlos über dentaltrade erhältlich.

dentaltrade GmbH & Co. KG

Tel.: 04 21/24 71 47-0

[www.dentaltrade.de](http://www.dentaltrade.de)



Hands-on-Kurs bei Stoma / Storz am Mark:

## Scharf, schärfer, Schärfworkshop



Der traditionsreiche Dental-Instrumentenspezialist und -hersteller Stoma/ Storz am Mark GmbH bot erstmalig im eigenen Firmengebäude in Liptingen einen Workshop für Zahnärzte/-innen und Assistentinnen zum Schärfen von zahnärztlichen Instrumenten an. Bei diesem praktischen Seminar erlernten die Teilnehmer/-innen das manuelle Schärfen von Instrumenten, die im Bereich Parodontologie beziehungsweise bei der professionellen Zahnreinigung eingesetzt werden und für ein optimales Ergebnis immer scharf sein müssen. Martin Mazzeo, Leiter der Abteilungen Marketing und Produktmanagement, vermittelte sein fundiertes Wissen anhand theoretischer Informationen und praktischer Übungen, die jeder Teil-

nehmer an seinem komplett ausgestatteten Arbeitsplatz umsetzen konnte. Zusätzlich wurden während des Kurses Tipps und Empfehlungen zum Thema Instrumentenorganisation und -aufbereitung gegeben. Bereits seit vielen Jahren bietet Stoma/Storz am Mark diesen gefragten Hands-on-Kurs in Zahnarztpraxen an. Das Familienunternehmen veranstaltet national wie international weitere Workshops über aktuelle Operationstechniken, in Kooperation mit hochkarätigen Spezialisten bei Fortbildungsinstituten und Fachgesellschaften und unterstützt die Teilnehmer mit den nötigen Materialien. Stoma/Storz am Mark GmbH  
Tel.: 0 74 65/92 60-44  
[www.stoma.de](http://www.stoma.de)

**Ihre Vorteile  
Dauerhaft:**

[www.multident.de/shop](http://www.multident.de/shop)

- ✓ über 22.000 Artikel im Onlineshop
- ✓ bis zu 60.000 Artikel ab Lager
- ✓ immer aktuelle Preise & Angebote
- ✓ 15% Sofort-Rabatt für die 1. Online-Bestellung
- ✓ Schnäppchenmarkt
- ✓ gratis Produktmuster
- ✓ individuelle Beratung
- ✓ Versandkostenfrei ab 150,- €

**MULTIDENT**  
*Höchst persönlich.*

# Gemeinsam eigenständig

| Kristin Jahn

Schnell muss es gehen in Praxis und Labor, und gut muss es sein. Logistik ist nicht sexy, aber je schneller die Materialien zugestellt werden, desto eher ist das verführerische Lächeln der Patientin wiederhergestellt. Und wo geht's am schnellsten? Bei den DENTAL-UNION-Depots, wo auch elektronisch mit easyScan bestellt werden kann. Das ist vielleicht nicht so aufregend wie ein iPad, spart aber Zeit.

**B**is 17 Uhr bei einem der knapp 80 DENTAL-UNION-Depots bestellt, am nächsten Tag zugestellt – das ist die DENTAL-UNION. Bei der Bestellung aus dem zentralen Zahnlager kann man sich sogar eine Stunde länger Zeit lassen und dennoch zu über 99 Prozent sicher sein, dass die gewünschten Produkte am nächsten Tag von GLS zugestellt werden. Der Trick hinter einer Fehlerquote von 0,17 Prozent ist die effektive Zusammenarbeit von 13 mittelständischen, inhabergeführten Dentalfachhändlern, den Gesellschaftern der DENTAL-UNION, die gemeinsam ein modernes Einkaufs- und Logistikzentrum in Rodgau betreiben.



geschickt, dort vereinzelt und an den Kunden versendet. Das bedeutete eine Lieferzeit von drei bis vier Tagen. Seit Dezember 1993 gingen mehr und mehr Gesellschafter dazu über, ihre Kunden direkt vom Zentrallager in Rodgau aus beliefern zu lassen", erklärt Otto Kneisel die Erfolgsgeschichte des schnellen Versandweges. Immer wieder war es aufgrund der hohen Auslastung des Lagers im Laufe der 1990er-Jahre nötig, durch die Integration neuer Techniken, An- und Umbauten die Lagerfläche zu vergrößern und die Zahl der Packstationen zu erhöhen. „Die außergewöhnlich niedrige Fehlerrate von 0,17 Prozent verdanken wir zum einen der modernen Technik, aber in erster Linie unseren langjährigen, gut ausgebildeten Mitarbeitern“, erläutert Otto Kneisel die hohe Funktionalität des Lagers. Zukünftige Investitionen werden die Servicequalität für den Zahnarzt weiter verbessern, kündigt Otto Kneisel an: „Gerade im Bereich der Fördertechnik gibt es Innovationen, die bis zu 2.500 Zugriffe in der Stunde haben. Es gibt Neuheiten in der Kontrolle, sodass wir automatisiert eine 100 Prozent Kontrolle durchführen könnten. Dank dieser neuartigen Maschinen werden wir dazu in der Lage sein, unser Personal gezielt für Serviceleistungen im Haus einzusetzen, zum Beispiel zur weiteren Verbesserung der Retourenqualität.“

## Eines der größten Einkaufs- und Logistikzentren in Europa

Das ausgeklügelte System, das die schnellen Lieferzeiten ermöglicht, wurde seit der Gründung der DENTAL-UNION im Jahr 1967 immer wieder optimiert. „Unsere Anlage ist mit modernster Fördertechnik in der Lage, bis zu 10.000 Pakete täglich zu versenden. Momentan liegen wir bei circa 5.000 Packstücken täglich“, so Otto Kneisel, der gemeinsam mit Stefan Bleidner Geschäftsführer der DENTAL-UNION ist.

Der erste Lagerstandort in Offenbach wurde aufgrund des starken Umsatzes schnell zu klein, sodass Mitte der 1980er-Jahre der Umzug nach Heusenstamm erfolgte. Mit dem Umzug nach Rodgau 1993 in eine eigene Immobilie konnte ein neues Liefersystem umgesetzt werden: „Bis 1993 wurde die Ware vom Zentrallager an die Depots

## Kompetenzen gemeinsam zum Kundenwohl nutzen

„Einer der Meilensteine im Rahmen der Erhöhung des Services für die Zahnärzte



Stefan Bleidner (links) und Otto Kneisel, Geschäftsführer der DENTAL-UNION.

Mit easyScan haben diese Depots zudem ein elektronisches Bestellsystem entwickelt, mit dem Zahnärzte und Zahntechniker schon beim Bestellvorgang Zeit sparen.

Partner auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

**ZWP online** NEWS FACHGEBIETE FIRMEN & PRODUKTE EVENTS KAMMERN & VERBÄNDE AUS- & WEITERBILDUNG

Firmen Fachhandel Produkte Produktinformationen Fachverlage Unternehmensberatung & Agenturen Anwälte

Firmen Suche  Alle Bereiche

**BEGO** **Miteinander zum Erfolg**

**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**

Technologiepark Universität, Wilhelm-Herbst-Straße 1, 28359 Bremen  
Telefon: 0421-2028-246  
Telefax: 0421-2028-255  
E-Mail: [info@bego-implantology.com](mailto:info@bego-implantology.com)  
Internet: <http://www.bego-implantology.com>

**Miteinander zum Erfolg**

**GO FOR GOLD.**

BEGO Implant Systems wurde im Jahr 1990 unter dem Namen BEGO Semados® gegründet und beschäftigt sich seitdem mit der Entwicklung und weltweiten Vermarktung der Semados® Implantatsysteme.

Wichtige Prämissen waren dabei, den bei der BEGO gelebten Systemgedanken auf moderne Implantatsysteme zu übertragen. Damit stehen dem Markt hochfunktionale Systeme zur Verfügung, mit denen alle Indikationen komfortabel bedient werden können.

Mehr...

**VIDEO**

05.04.2010  
**Implantation und Vestibulumplastik im Oberkiefer**

**VIDEO**

06.08.2010  
**Einzelzahnimplantation im Oberkiefer**

**VIDEO**

19.03.2010  
**BEGO Semados® S-Line**

**VIDEO**

29.09.2010  
**BEGO Semados® Mini-Line**

**VIDEO**

29.09.2010  
**BEGO Semados® Ri-Line**

**BEGO Implant Systems - kostenloser Newsletter**

• Zur Registrierung

**BEGO Implant Systems - On the road**

• Zum Veranstaltungskalender

**Systemübersicht und Philosophie der BEGO Semados® Implantatfamilie**

**SYSTEMATISCH PERFECT**

• PDF zum Download

**Literaturlisten**

13.10.2010  
BEGO bietet Qualitäts-Zahnimplantate mit zusätzlichem Versicherungsschutz.  
Autor: Redaktion  
[zum Artikel](#)

24.03.2010  
BEGO: Senior-Chef Joachim Weiss wird 85  
Autor: Bego  
[zum Artikel](#)

22.06.2009  
Sicher lächeln - nie wieder ohne Zähne! - Teil 1  
Autoren:  
Dr. med. dent. Jan Bogens,  
Dr. med. dent. Daniela Bogens  
[zum Artikel](#)

07.06.2009  
Eine Lebensgeschichte - 63 Jahre BEGO  
Autor: Joachim Weiss

Jetzt auch als iPad- und Tablet-PC-Version verfügbar!

Besuchen Sie uns auf: [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)





Ein Firmen-Video in der E-Paper-Version der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis unter: [www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen)

Die Vertriebsstützpunkte der mittelständischen DENTAL-UNION-Gesellschafter Bauer & Reif, dental bauer, dental 2000, Dental Dimension, Hubert Eggert, funck Dental-Medizin, Futura-Dent, Anton Gerl, Anton Kern, C. Klöss Dental, Paveas Dental, van der Ven-Dental und Dental-Depot Wolf + Hansen sind deutschlandweit vertreten.

und Labore war die Einrichtung des zentralen Zahnlagers“, erinnert sich Stefan Bleidner. „Seit 2005 existiert das zentrale Zahnlager für alle DENTAL-UNION-Depots in Rodgau, in dem alle Zahnlinien der Häuser VITA, DeguDent, Ivoclar und SHOFU vorrätig sind und am Folgetag der Bestellung zugestellt werden können“, erklärt Stefan Bleidner. „Die Mitarbeiterin orientiert sich bei der Zusammenstellung der Bestellung nicht an Form und Farbe der Zähne, sondern greift in ein entsprechend nummeriertes Fach und muss nicht wie im klassischen Zahnlager mit einem Farbschema das gewünschte Produkt suchen. So wird sie schnell und gezielt an den richtigen Ort geleitet.“ Der Vorteil für den Kunden bei dem gemeinsamen Zahnlager liegt auf der Hand: Zum einen kann er aus einem großen Angebot von Zähnen wählen, zum anderen profitiert er von den schnellen Lieferzeiten der DENTAL-UNION.

### Zusammenarbeit geht über Lagerhaltung hinaus

Alle DENTAL-UNION-Depots vertreiben die gemeinsame Handelsmarke Omnident, in deren Sortiment sich hochqualitative, preiswerte und preisstabile zahnärztliche Produkte aus den

Bereichen Desinfektion, Reinigung, Sterilisation, temporäre Versorgung, Füllungen, Prophylaxe, Instrumente und Endodontie und Laborprodukte, schwerpunktmäßig für die Modellherstellung, finden.

Mit dem Bestellsystem easyScan ermöglichen die DENTAL-UNION-Depots ihren Kunden eine schnelle und unbürokratische Bestellung. Mit dem Scanner in der Größe eines Autoschlüssels kann in Praxis und Labor fast das gesamte Warenwirtschaftssystem verwaltet werden. Die Barcodes der zu bestellenden Produkte werden einfach eingescannt und per Internet oder Fax wird die Bestellung an den Fachhändler übermittelt. „Mit easyScan vermeidet man Zahlendreher bei der Bestellung und gewinnt vor allen Dingen Zeit, die man für andere Dinge aufwenden kann“, bringt Stefan Bleidner die Vorteile auf den Punkt. Bislang nutzen knapp 4.000 Kunden dieses System, und die DENTAL-UNION arbeitet permanent daran, es noch attraktiver zu machen: „easyScan wird von uns kontinuierlich im Design, der Funktionalität und unter dem Gesichtspunkt, Zeit zu gewinnen, weiterentwickelt. Unser Ziel ist es, den Bestellprozess in der Praxis weiter zu optimieren“, so Otto Kneisel. Zudem wird von

der DENTAL-UNION regelmäßig der Flyer „Aber Hallo“ zu verschiedenen Themenschwerpunkten herausgegeben, der die Kunden über aktuelle Angebote der Gesellschafter-Depots informiert. Einen Grund für die erfolgreiche Etablierung dieser marktoptimierten Produkte durch die Zusammenarbeit von 13 mittelständischen Unternehmen in der DENTAL-UNION sieht Stefan Bleidner darin, dass „wir in Rodgau nicht isoliert sind, sondern immer im engen Kontakt mit unseren Gesellschaftern stehen. Fachgremien aus den Gesellschafterkreisen stehen dem Einkauf zur Seite, sodass das Zentrallager immer einen engen Kontakt zu den Tendenzen und Trends am Markt hat.“

### Die Basis bleibt der Mittelstand

Die DENTAL-UNION ist die einzige Fachhandelsgruppe am Markt, in der sich mittelständische Unternehmer zusammengeschlossen haben. Der zentrale Gedanke hinter allen verbindenden Elementen ist es, die mittelständische Struktur der inhabergeführten Fachhandelsunternehmen aufrechtzuerhalten und gleichzeitig den bestmöglichen Service und attraktive Angebote bieten zu können. Die DENTAL-UNION-Depots arbeiten eigenverantwortlich, setzen besonders im Dienstleistungsbereich regionale Schwerpunkte und sind gleichzeitig dazu in der Lage, ihren Kunden ein Vollsortiment anbieten zu können.

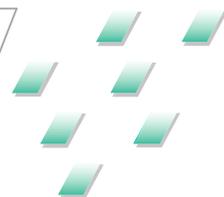
„Mit dem Geist der Partnerschaft grenzen sich die DENTAL-UNION-Depots und ihre Gesellschafter von den zentral geführten Unternehmen ab. Die eigentümergeführten DENTAL-UNION-Gesellschafter sind mit ihren Depots bundesweit vertreten und persönlich für ihre Kunden ansprechbar. Wir sind kein gesichtsloser Konzern, sondern durch unsere mittelständischen Strukturen direkt vor Ort und persönlich bei unseren Kunden vertreten“, erläutert Max Bauer (Mitbegründer von Bauer & Reif Dental) das Konzept der Zusammenarbeit.

## kontakt.

### DENTAL-UNION GmbH

Gutenbergring 7–9, 63110 Rodgau  
Tel.: 0 61 06/8 74-0  
[www.dental-union.de](http://www.dental-union.de)

# Sorgen Sie für æ-Motionen mit **G-ænia** von **GC**



Das **neue Allround-Komposit** für hochästhetische und unkomplizierte Ein- und Multischichtrestorationen.



**Jetzt Muster  
anfordern!**

*Nur solange der Vorrat reicht!*

**Neu** und zugleich „**G-ænia**“ ist die einfache, dem Patientenalter entsprechende Wahl der Schmelzfarbe.

Wählen Sie

- JE - Junior Enamel für Jugendliche
- AE - Adult Enamel für Erwachsene
- SE - Senior Enamel für Senioren

Restorationen mit **G-ænia** sind röntgensichtbar, gut zu polieren und äußerst haltbar.

Fordern Sie jetzt Ihr G-ænia Muster (je 2 Unitips IE, AO2, A2, AE) und Prospektmaterial an.  
Einfach ausschneiden und faxen an:

**Fax: 0 61 72/9 95 96-33**  
Praxisstempel:

ZWP 11/10

# Ein Weg zu mehr Praxisgewinn

| Janneke Zoller

Man könnte vermuten, der Preis einer Krone oder Brücke sei für den Zahnarzt egal, weil der Preis, den das Labor für die individuelle Anfertigung des Zahnersatzes berechnet, an den Patienten weitergegeben wird. Aber der Preis wird zum Problem, wenn der Patient diesen Preis nicht bezahlen kann oder will. Schließlich sind die Eigenanteile der Patienten beim Zahnersatz durch die Einführung der befundorientierten Festzuschüsse gestiegen. Tatsächlich setzen Zahnärzte aufgrund der hohen Patientenzahlungen weniger Kronen, Brücken und Prothesen ein. Das Zahnersatz-Honorar nimmt ab.

**Z**usammen mit Semperdent Zahnersatz kann man diesen Trend in deutschen Zahnarztpraxen stoppen. Semperdent bietet qualitativ und ästhetisch hochwertigen Zahnersatz zu patientenfreundlichen Preisen. Einsparungen beim Laborpreis von 50 Prozent und mehr machen die Umsetzung der Versorgungswünsche wieder möglich. Die Patientenfallzahl mit Zahnersatz nimmt durch den niedrigen Eigenanteil wieder zu, was gleichzeitig den Honorarumsatz deutlich erhöht. Ein schlüssiges Konzept, das sofort in der Praxis angewendet werden kann.

## Zahnersatz ganz bequem in Raten zahlen

Die Finanzierung von Zahnersatz ist ein zunehmend wichtiges Thema, denn Patienten legen großen Wert auf natürliche, schöne Zähne, gleichzeitig sind Zahnbehandlungen angesichts der geringen Zuzahlung der Krankenkassen fast zu einem Luxus geworden.

Viele Patienten haben ein Problem damit, sich schon in der Beratungsphase beim Zahnarzt mit den Kosten für ihren Zahnersatz auseinandersetzen zu müssen. Semperdent bietet hier die güns-

tige Patiententeilzahlung DENTA.pay<sup>®</sup> an. DENTA.pay<sup>®</sup> erleichtert Patienten die Entscheidung für eine optimale Versorgung und ermöglicht so möglichst vielen Menschen den Zugang zu modernem Zahnersatz – unabhängig von Art und Umfang ihrer Krankenversicherung oder ihrem Ersparnis. Erfahrungsgemäß wird das Finanzierungsangebot von Patienten unterschiedlicher Bevölkerungsschichten genutzt. DENTA.pay<sup>®</sup>-Patiententeilzahlung kann sowohl von Kassen- wie auch von Privatpatienten in Anspruch genommen werden. Der Finanzierungsservice DENTA.pay<sup>®</sup> finanziert den Eigenanteil der Patienten bei der Behandlung mit Semperdent Zahnersatz zinslos bis zu sechs Monatsraten lang. Die Patienten können die flexible Ratenzahlung ihren Bedürfnissen individuell anpassen. Selbst bei zwölf Monaten Laufzeit muss der Patient nur 2,9% Zinsen bezahlen. Das „Geheimnis“ dieser extrem niedrigen Zinsen liegt in der sogenannten Zinssubvention, die von Semperdent bei der Finanzierung einer Behandlung mit Semperdent-Zahnersatz vollständig übernommen wird, genauso wie die dabei anfallende Bearbeitungsgebühr von DENTA.pay<sup>®</sup>.

pay less.  
get more.

Günstige  
Finanzierung  
für unsere  
Patienten



**DENTA.pay<sup>®</sup>**

4 + 6 Monate Laufzeit **0,0 %**

12 Monate Laufzeit **2,9 %**  
(effektiver Jahreszins)



DENTA.pay<sup>®</sup>-Patiententeilzahlung von Semperdent versorgt auf der einen Seite die Zahnarztpraxis kontinuierlich mit Liquidität, trägt das Risiko des Zahlungsausfalls und übernimmt darüber hinaus auch die Zahlungskontrolle.

In den DENTA.pay<sup>®</sup>-Infolyern für die Zahnarztpraxis finden die Patienten alle notwendige Basisinformationen und ein Antragsformular, das sich in wenigen Minuten ausfüllen lässt. DENTA.pay<sup>®</sup>-Patiententeilzahlung von Semperdent versorgt auf der einen Seite die Zahnarztpraxis kontinuierlich mit Liquidität, trägt das Risiko des Zahlungsausfalls und übernimmt darüber hinaus auch die Zahlungskontrolle. Für die Zahnarztpraxis ist dieser Service kostenlos.

## kontakt.

### Semperdent GmbH

Tackenweide 27, 46446 Emmerich  
Tel.: 0800/1 81 71 81 (kostenlos)  
Fax: 0 28 22/9 92 09  
E-Mail: info@semperdent.de  
www.semperdent.de

Alle Lernmittel/Bücher  
zum Kurs inklusive!

## Implantologie ist meine Zukunft ...

Schon mehr als 1.000 meiner Kollegen und Kolleginnen haben das erfolgreiche und von erfahrenen Referenten aus Wissenschaft und Praxis getragene DGZI-Curriculum erfolgreich abgeschlossen. Mit 100% Anerkennung durch die Konsensuskonferenz ist das Curriculum der DGZI eines der wenigen anerkannten Curricula und Aufbaustudium auf dem Weg zum Spezialisten Implantologie und zum Master of Science.

### STARTTERMIN

Kurs 150 ► 20. November 2010

## DGZI-Curriculum – Ihre Chance zu mehr Erfolg!

Neugierig geworden? Rufen Sie uns an und erfahren Sie mehr über unser erfolgreiches Fortbildungskonzept!

DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Fortbildungsreferat, Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66, [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)  
oder kostenfrei aus dem deutschen Festnetz: 0800-DGZITEL, 0800-DGZIFAX



**DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

## kurz im fokus

**Das ist ungewöhnlich ...**

Im Dezember 2009 wurde die Greiff AG gebeten, das Management eines Universal-Fonds zu übernehmen. In der Folge wurde der Fonds umbenannt in Greiff Elite UI und das Anlagekonzept komplett umgekrempelt. Mehr Infos dazu finden Sie rechts bei „Crème de la Crème“. Das Konzept und der stetige und sehr gleichmäßige Erfolg des Fonds nach der Umstrukturierung lassen Gutes erwarten und das nachhaltige Erreichen der Zielrendite von fünf bis sieben Prozent wahrscheinlich werden.

Ganz neu und völlig branchenunüblich bei dem Konzept ist aber auch die Transparenz für den Anleger. Wer sich auf der Webseite des Greiff Elite UI registriert, kann das komplette aktuelle Portfolio einsehen, erhält bei jeder Umschichtung eine E-Mail-Information und kann dann auf der Webseite des Fonds ([www.greiff-elite.de](http://www.greiff-elite.de)) sehen, welcher Wert verkauft, neu gekauft oder getauscht wurde und im Managementkommentar lesen, warum der (Ver-) Kauf bzw. Tausch ausgeführt wurde (demnächst auch bei Nutzung des Internet Explorers möglich).

Beim ECONOMIA Forum 2010 wurde ich von Volker Schilling, dem n-tv Börsenexperten und Fondsmanager, u.a. zu folgenden Fragen interviewt:

- *Geplant reich werden – (wie) funktioniert das?*
- *Welches sind die besten Kapitalanlagen?*
- *Wie sichern Sie sich Ihre Altersversorgung?*
- *Ist jetzt die Zeit für Gold- und Immobilienkäufe?*
- *Müssen Anleger mit Hyperinflation und/oder einer Währungsreform rechnen und wie können sie ggf. ihr Vermögen davor schützen?*
- *Taugen Indexfonds oder aktiv gemanagte Fonds besser zum Vermögensaufbau?*
- *Was ist wichtiger, Versichern oder Anlegen?* u.a.

Interessieren Sie die Antworten? Dann fordern Sie einfach per E-Mail das vollständige Interview an.

**Crème de la Crème**

Langfristig besonders erfolgreich und oft viel erfolgreicher als die Flaggschiffe großer Fondsgesellschaften waren häufig die Aktienfonds, die von privaten Vermögensverwaltern gemanagt werden. Namen wie Dr. J. Erhardt, E. Carmignac, F. Lingohr oder W. Walter, die mit ihren Ansätzen jenseits eines Aktienindex einen deutlichen Mehrwert für ihre Anleger generieren, tauchen dort auf.

Aber nicht nur der absolute Performance-Unterschied von mehr als 70 Prozent (Durchschnitt der besten Vermögensverwalter-Fonds „Internationale Aktien“ vs. MSCI World) in zehn Jahren ist beeindruckend, sondern auch, dass die maximale Verlustdauer mit durchschnittlich rund fünf Jahren noch erträglich war, während der Index und der Durchschnitt aller globalen Aktienfonds selbst nach fast zehn Jahren noch deutlich im Minus liegen. Doch wer sucht und findet diese Fonds für Sie und tauscht sie bei Bedarf auch mal wieder aus?

Besonders in den letzten zehn Jahren haben Fonds mit vermögensverwaltendem Ansatz es stressfreier geschafft, Anleger durch die Krisen zu bringen und positive Ergebnisse zu erwirtschaften als die meisten reinen Aktienfonds. So war z.B. der Wertzuwachs des Carmignac Patrimoine in der Zeit vom 01.01.2000 bis 30.09.2010 etwa bei 130 Prozent Plus der vom Durchschnitt aller internationalen Aktienfonds bei Minus 25 Prozent und der des MSCI world bei etwa Minus 23 Prozent. Deshalb ist es kein Wunder, dass die Mittelzuflüsse in Mischfonds mit vermögensverwaltendem Charakter, die sogenannte Alleskönner oder Klassiker, derzeit besonders hoch sind. Doch wie lange bleiben solche Erfolge bestehen? Und wer sucht und entdeckt die Perlen von morgen für Sie?

Anleger investieren gerne dann in erfolgreiche Konzepte, wenn die guten Tage schon längst gezählt sind, denn auch die erfolgreichsten vermögensverwaltenden Ansätze durchlaufen immer mal wieder Durststrecken oder weisen Fehlsignale auf, und selbst die eindrucksvollsten Endergebnisse eines Fonds sind keinen Pfifferling wert, wenn Anleger aufgrund zu starker Schwankungen die Nerven verlieren, ihre langfristigen Anlagestrategien über Bord werfen und in der Krise ihre Fonds verkauf-



Anleger investieren gerne dann in erfolgreiche Konzepte, wenn die guten Tage schon längst gezählt sind, denn auch die erfolgreichsten vermögensverwaltenden Ansätze durchlaufen immer mal wieder Durststrecken ...

fen und an der anschließenden Kurserholung regelmäßig nicht mehr teilhaben. So kommt es, dass sich oftmals die sehr guten längerfristigen Ergebnisse von Fonds nicht in den Depots der Anleger wiederfinden. Wer schützt Sie davor, in Panik zu früh zu verkaufen oder zu spät zu tauschen, weil Sie keine Zeit hatten, sich um Ihr Portfolio zu kümmern?

Wenn Sie pflegeleicht und übersichtlich in die Top-Vermögensverwalterfonds und besten vermögensverwaltenden Konzepte investieren möchten, und die am besten noch so kombinieren, dass Sie einen stetigeren Verlauf als mit einem der einzelnen Fonds erreichen, dann lege ich Ihnen den Greiff Elite UI ans Herz.

**kontakt.****Wolfgang Spang**

ECONOMIA GmbH

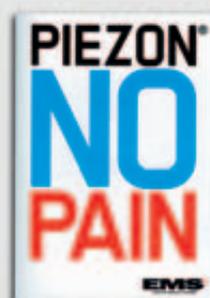
Tel.: 07 11/6 57 19 29

E-Mail: [info@economia-s.de](mailto:info@economia-s.de)

[www.economia-vermoegensberatung.de](http://www.economia-vermoegensberatung.de)

# DAS NEUE PIEZON

PIEZON MASTER 700 – DIE ORIGINAL METHODE  
PIEZON MIT DEM VORSPRUNG INTELLIGENTER  
i.PIEZON TECHNOLOGIE



> Neue Broschüre –  
alles zur Original  
Methode Piezon und  
über den neuen  
Piezon Master 700

**KEINE SCHMERZEN** für den Patienten – mit diesem Ziel machte sich der Erfinder der Original Methode Piezon an die Entwicklung des neuen Piezon Master 700.

Das Resultat ist eine Behandlung, die weder Zähne noch Zahnfleisch irritiert – die einmalig glatte Zahnoberflächen bei maximaler Schonung des oralen Epitheliums bewirkt.

Es ist die Symbiose von intelligenter Technologie und unvergleichlicher Präzision. Die Original Piezon LED-Handstücke und das i.Piezon Modul für eindeutig linear verlaufende Instrumentenbewegungen und EMS Swiss Instruments aus biokompatiblen Chirurgiestahl mit feinsten Oberflächen – alles ist füreinander gemacht, harmonisch aufeinander abgestimmt.

Und mit modernem Touch Panel setzt der neue Piezon Master 700 neue Standards in Bedienbarkeit und Hygiene. Alle profitieren, alle fühlen sich wohl – Patient, Behandler, die ganze Praxis.

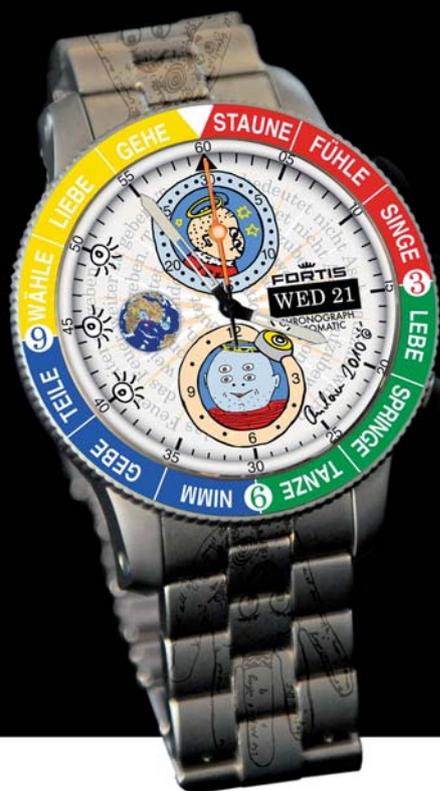
*Persönlich willkommen >  
welcome@ems-ch.com*

**“I FEEL  
GOOD”**

# Gelebte Zeit erleben

| Kristin Jahn

Der Berliner Pop-Art Künstler Andora setzte sich in den letzten 20 Jahren bei der Gestaltung von Uhren und Chronografen immer wieder mit dem Thema Zeit auseinander. Sein neuestes Werk ist gleichzeitig sein letzter Chronograf. Seine „Lebensuhr“ auf Basis des Stratoliners von FORTIS erscheint Ende November in einer limitierten Künstlerausgabe von 52 Exemplaren und erlaubt einen vieldimensionalen Blick auf Zeit und Raum.



Andoras limitierte und schnell vergriffene Uhrenkollektionen mit hohem Sammlerwert zeigen nur einen kleinen Ausschnitt seines im wahrsten Wortsinn umtriebigen Schaffens. Das Spektrum von Andoras Auseinandersetzung mit Uhren im Verhältnis zu Zeit, Raum und Raumzeit reicht von einer Skulptur aus FORTIS-Uhren über handbemalte Armbanduhren und mehrere Künstlerkollektionen von Uhren und Chronografen bis zu einem vom ihm gestalteten Space-Chronografen von FORTIS. Dieser Chronograf gab 1997 als offizielle Kosmonautenuhr fernab des irdischen 24-Stunden-Tags auf der Raumstation Mir der schwerelosen Zeit einen tickenden Rahmen.

Andora hat es sich mit seiner Kunst zur Aufgabe gemacht, Alltagsgegenständen ihren Alltag zu nehmen und ihnen den Wert des Originals zurückzugeben, nachdem sie den Weg der Kopie und der Vervielfältigung durchlaufen sind. In den letzten 30 Jahren hatte er seiner Heimatstadt (Ost-)Berlin den Rücken gekehrt, um weltweit bunte Ideen zu sammeln und umzusetzen, um Zeit zu gestalten und zu erleben.

## „Eine Uhr muss man fühlen“

Seinen Abschied bei der Gestaltung eines Chronografen nimmt Andora mit

seiner „Lebensuhr“. Auf der Basis des aktuellen Stratoliner Modells des renommierten Schweizer Uhrenherstellers FORTIS hat Andora ein die Lebenszeit seines Trägers symbolisierendes Kunstwerk geschaffen. Dargestellt wird nicht das Verstreichen von Zeit, sondern ihr Gestalten. In diesem Zusammenhang ist es nur passend, dass Andora seine Lebensuhr auch als Familienerbstück, das vom Vater zum Sohn weitergegeben werden soll, versteht.

## Die Zeit lässt sich nicht bestimmen, aber ihr Inhalt

Beim Betrachten der Lebensuhr von Andora fällt zuerst die in vier Farben geteilte und mit in den Imperativ ge-

setzten Verben beschriftete Lünette auf. Sie gibt der Lebens-Zeit ihren Rahmen. Die Lünette stellt einen Bezug zur eigenen Entwicklung und dem Erleben und Gestalten von Zeit dar. An den Anfang des Lebens stellt Andora das Staunen, Fühlen und Singen. In der darauffolgenden Lebensphase des Kleinkindes leben, springen und tanzen die Menschen. Mit der Schulzeit nehmen, geben und teilen Kinder und Heranwachsende, worauf im Erwachsenenalter das Wählen, Lieben und schließlich und unabwendbar das Gehen folgen.

## Die Zeit endet nicht

„Tradition bedeutet nicht Asche aufzubewahren, sondern Feuer weiterzugeben“ – so steht es wieder und wieder in der Spirale, die das Zifferblatt der Uhr ausfüllt. Andora betont, wie wichtig ihm der ideelle und traditionsstiftende Wert der Uhr ist. Die Zeit – und damit die Uhr – ist zeitlos. Die Lebensuhr begleitet ihren Träger und zählt seine Zeit und die Zeit, die nach ihm sein wird und bildet dadurch generationsübergreifend die Chronologie des Zeit-Gestaltens ab.

## Vier Augen sehen mehr

Das Zifferblatt zeigt einen Menschen, der vieräugig durchs Universum reist. Das erste Auge erfasst das Gesehene auf diesem Weg staunend, das zweite mit-

---

Die Leser der ZWP  
Zahnarzt Wirtschaft Praxis  
bekommen die exklusive  
Chance, eine der  
begehrten Lebensuhren  
zu erwerben – Andora  
hat drei Chronografen  
für ZWP-Leser reserviert.

---

führend, das dritte weitsichtig, und das vierte blickt erkenntnisreich auf das Erlebte. Gerahmt wird der Vierägige von einem Ring, ein Schmuckstück, das seit Menschengedenken Symbol für den sozialen und beruflichen Status, für die gewonnenen Kämpfe und geschlossenen Verbindungen ist. In diesem vierdimensionalen unkonventionellen Zeiterleben jenseits der irdischen Wahrnehmung und inmitten traditioneller Symbolik lässt Andora seine eigenen Erfahrungen von Zeit und Raum einfließen, die er unter anderem während seiner Kosmonautenausbildung im nördlich von Moskau gelegenen Sternestädtchen Swjosdny Gorodok gesammelt hat. Hierher rührt seine „Macke mit der Raumfahrt“, wie er es selbst nennt, und erinnert daran, dass Raum und Zeit nichts Abolutes sind und von Symbolen und Traditionen überdauert werden. Als drittes Symbol auf dem Zifferblatt bildet Andora die Welt als eine in sich drehende Kugel ab. Um die Drehung der

Welt auf der Uhr technisch zu ermöglichen, wurde von FORTIS eigens ein spezielles Werkzeug entwickelt. Auch für die Betrachtung der Welt ist laut Andora eine vierägige Wahrnehmung nötig – zwei Augen blicken in uns selbst und zwei weitere betrachten die Weltkugel unvoreingenommen. Die Uhr von Andora bietet das Erleben der Zeit in vier Dimensionen. Die Abbildung der Lebensphasen erinnert an selbst gelebte und gestaltete Elemente, das vor dem Hintergrund der Tradition gestaltete Zifferblatt stellt den Bezug zu vergangenen und kommenden Leben und Zeiten her, der vierägige Mensch verweist auf multiple Räume und in diesem Zusammenhang bekommt die angezeigte Uhrzeit ihre eigentliche, komplettierende Funktion: Als kleinste Einheit im Gefüge von Raum und Zeit.

### 52 Uhren für 52 Lebensjahre

Von der Lebensuhr von Andora werden lediglich 52 Exemplare gefertigt, eine

für jedes Lebensjahr des Künstlers. Die Uhren werden nummeriert, signiert und mit einer digitalen Bilderserie zum Leben des Künstlers, einem Katalog zur Uhr, drei verschiedenen Armbändern, gestempelt und zertifiziert mit Herstellergarantie versehen in einem Koffer einzeln verteilt. Ja – verteilt. Andora übergibt seine Lebensuhr nur persönlich an ausgewählte Träger zu einem Preis von 5.200 Euro. Das sind 100 Euro für jedes Lebensjahr des Künstlers, „und die müssen schon drin sein“, so Andora. Verbliebene Einzelstücke kosten ab dem 1. Januar 2011 6.500 Euro pro Exemplar. Die Leser der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis bekommen die exklusive Chance, eine der begehrten Lebensuhren zu erwerben – Andora hat drei Chronografen für ZWP-Leser reserviert. Wenn Sie Interesse haben, melden Sie sich direkt beim Künstler unter der E-Mail: [andora@andoraworld.com](mailto:andora@andoraworld.com) oder schreiben Sie eine E-Mail an [info@dextergroup.de](mailto:info@dextergroup.de)

ANZEIGE



Für Ihr Wertvollstes das Beste! TÖCHTER und SÖHNE der ZahnärztInnen und ÄrztInnen studieren an der

## Danube Private University (DPU)

Diplomstudium Zahnmedizin zum Dr. med. dent. Master of Science Fachgebiet (M.Sc.) • Bachelor/Master of Arts Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit (B.A./M.A.)



Im Sommer 2009 nahm die Danube Private University (DPU) den Universitätsbetrieb auf und mit Start des Wintersemesters 2010/2011 sind bereits drei Studiengruppen mit insgesamt 130 Studierenden aus allen deutschsprachigen Ländern Europas inskribiert. Nutzen Sie ab sofort die Möglichkeit, sich für das Sommersemester 2011 zu bewerben! Wir sind gespannt darauf, Sie kennenzulernen! Der nächste Aufnahmetest findet am 10. Dezember 2010 statt.

Das Dental Excellence-Studium ist vom Österreichischen Akkreditierungsrat (ÖAR) akkreditiert, europaweit anerkannt, entspricht voll in allen Punkten den europäischen Bildungsrichtlinien. Mit besonders praxisorientierter Betreuung durch hoch angesehene Wissenschaftler, von 2.000 universitär weitergebildeten praktizierenden ZahnärztInnen evaluiert, wird höchster Bildungsanspruch erfüllt. Die Danube Private University (DPU) bildet junge Studierende zu exzellenten ZahnärztInnen aus, deren Praxen sich mit „State of the Art“ bei den Patienten auszeichnen. Außerdem bieten wir noch den Studiengang Bachelor/Master of Arts Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit (B.A./M.A.) – einen weltweit neuen und einzigartigen Studiengang – an, der im Kommunikations- und Marketingbereich des Gesundheitswesens Spezialis-



ten hervorbringt. In landschaftlicher Schönheit der UNESCO-Weltkulturerberegion Wachau, vor den Toren der Metropole Wiens, bietet das Studieren in kleinen Gruppen Geborgenheit und Sicherheit, erfüllt es kulturelle Ansprüche, junge Menschen aus vielen Ländern Europas und der Welt finden an der Danube Private University (DPU) interkulturellen Austausch.

**Mit unseren ProfessorInnen auf dem Weg zur internationalen Spitze – Interessenten wenden sich bitte an die unten stehende Adresse oder für eine persönliche Beratung an: Stefanie Wagner M. A. Tel.: +43-(0)-27 32-7 04 78**

### FAXANTWORT

+43-(0)-27 32-7 04 78-70 60

oder per Post an

**Danube Private University (DPU)  
Campus West  
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 23  
Austria 3500 Krems an der Donau**

Bitte übersenden Sie mir die Infobroschüre der Danube Private University (DPU) zum: (Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. ausfüllen)

- Diplomstudium Zahnmedizin zum Dr. med. dent.
- Studiengang Bachelor/Master of Arts Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit (B.A./M.A.)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

Fax

Unterschrift

<b>Verlagsanschrift:</b>	OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29 04229 Leipzig Tel. 03 41/4 84 74-0 Fax 03 41/4 84 74-2 90	kontakt@oemus-media.de
<b>Verleger:</b>	Torsten R. Oemus	
<b>Verlagsleitung:</b>	Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller	
<b>Projekt-/Anzeigenleitung:</b>	Stefan Thieme	Tel. 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de
<b>Produktionsleitung:</b>	Gernot Meyer	Tel. 03 41/4 84 74-5 20 meyer@oemus-media.de
<b>Anzeigendisposition:</b>	Marius Mezger Bob Schliebe	Tel. 03 41/4 84 74-1 27 m.mezger@oemus-media.de Tel. 03 41/4 84 74-1 24 b.schliebe@oemus-media.de
<b>Vertrieb/Abonnement:</b>	Andreas Grasse	Tel. 03 41/4 84 74-2 00 grasse@oemus-media.de
<b>Layout:</b>	Frank Jahr	Tel. 03 41/4 84 74-1 18 f.jahr@oemus-media.de
<b>Chefredaktion:</b>	Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)	Tel. 03 41/4 84 74-3 21 isbaner@oemus-media.de
<b>Redaktionsleitung:</b>	Dipl.-Kff. Antje Isbaner	Tel. 03 41/4 84 74-1 20 a.isbaner@oemus-media.de
<b>Redaktion:</b>	Carla Senf	Tel. 03 41/4 84 74-1 21 c.senf@oemus-media.de
<b>Lektorat:</b>	H. u. I. Motschmann	Tel. 03 41/4 84 74-1 25 motschmann@oemus-media.de
<b>Druckerei:</b>	Dierichs Druck + Media GmbH & Co. KG Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel	



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

**Erscheinungsweise:** ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis erscheint 2010 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 18 vom 1.1.2010. Es gelten die AGB.

**Verlags- und Urheberrecht:** Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies 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 gehen 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 Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile 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.

**Bezugspreis:** Einzelheft 6,50 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 70 Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Auslandspreise auf Anfrage. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 8 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.

## inserentenverzeichnis

Unternehmen	Seite
3M ESPE .....	5
ACTEON Germany .....	37, 39, Postkarte
Ambident Dental Geräte Handel .....	Beilage
American Dental Systems .....	23
Anthos CEFLA .....	15
ARTOSS .....	65
B. A. International .....	69
BEGO Implant Systems .....	9, 105
BFS health finance .....	83
Bicon Europe .....	8
Biewer Medical .....	53
biodentis .....	93
Björn-Eric Kraft .....	4
Brinkmann & Partner .....	32
BriteDent .....	115
Carl Zeiss Meditec .....	89
Champions Implants .....	61
Christoph Jäger QMB .....	81
Comcotec Messtechnik .....	71
COMMERZBANK .....	19
Computer konkret .....	22
DAMPISOFT Software .....	75
Degradable .....	77
dentaltrade .....	17
DENTSPLY Friadent .....	73
DGZI .....	109
DIRECTA AB .....	95
Donau Universität Krems .....	113
Dr. Kurt Wolff .....	11
DZOI Akademie .....	82
elexion .....	27
EMS Electro Medical Systems .....	41, 111
Frank Dental .....	84
GC Germany .....	57, 107
GEBR. BRASSLER .....	Einhefter
GlaxoSmithKline .....	12, 13
Hager & Werken .....	67
imedo .....	102
IMEX Dental + Technik .....	116
Ivoclar Vivadent .....	21
Jakobi Dental Instruments .....	85
KaVo .....	31
Kentzler Kaschner-Dental .....	80
Kerr .....	97, Beilage
Keystone Dental .....	79
K.S.I. Bauer-Schraube .....	43
Kuraray .....	45
makro-med .....	Einhefter
MEDIWERT .....	48, 49
MICRO-MEGA .....	25
Miele .....	63
minilu GmbH .....	35
Multident .....	101, 103
NMT .....	99
NSK Europe .....	2, Beilage
orangedental .....	56, 59, 70
Resorba Wundversorgung .....	51
Semperdent .....	55
Sirona .....	7
SOREDEX .....	47
Synadoc .....	46
TEOXANE .....	87
ULTRADENT .....	33
van der ven 4D .....	91
W&H .....	29

BRITE VENEERS®

## Smile Design –

# Ihr Einstieg in den Zukunftstrend non-prep Veneers

Zertifizierungskurs (9 Fortbildungspunkte)



vorher



10  
Veneers in  
1 Stunde



nachher

Erlernen Sie die **einfache Handhabung** des revolutionären BriteVeneers® non-prep Systems zum Wohle Ihrer Patienten und Ihrer Praxis

### Vorteile für Ihre Patienten

- schmerzfrei – keine Spritze
- schonend – keine Entfernung gesunder Zahnschubstanz
- schnell – keine Provisorien
- strahlend – einfach schöne Zähne

### Vorteile für Ihre Praxis

- attraktive Neupatienten/Praxisumsatzsteigerung
- überregionale Marketing- und Werbeunterstützung
- breit gefächertes non-prep Veneersystem
- einfache Möglichkeit der Form- und Farbveränderung

In einer kleinen Arbeitsgruppe erleben Sie die Anwendung des BriteVeneers®-Systems bei der Komplettbehandlung durch den zahnärztlichen Trainer. Zudem erlernen Sie Schritt für Schritt das BriteVeneers®-System, indem Sie persönlich einen kompletten Veneerbogen (8 Veneers) im Rahmen einer praxisnahen Behandlung an Phantomköpfen selbstständig einsetzen.

Wählen Sie individuell nach dem Anspruch Ihrer Patienten das passende Veneersystem

#### BriteVeneers® One-Step hybrid

kostengünstiges  
Einstiegerveneer

Hybridkomposit

#### BriteVeneers® One-Step ceramic

Zeitersparnis mit der zum  
Patent angemeldeten Traytechnologie

100 % Keramik

#### BriteVeneers® handcrafted ceramic

individuelle Kreation mit maximalen  
Transluzenz- und Farbvariationen

100 % Keramik

### Kurse 2010

München

23.10.10

Hamburg

30.10.10

Wien

13.11.10

Berlin

20.11.10

Düsseldorf

27.11.10

Kursdauer: 10.00–15.00 Uhr 1. Teil: Theoretische Einführung in das BriteVeneers®-System • 2. Teil: Demonstration aller Behandlungsschritte am Beispiel eines Phantomkopfes • 3. Teil: 15.00–18.00 Uhr Praktischer Workshop/Zertifizierung

MELDEN  
SIE SICH  
JETZT AN!

Tel.: +49-3 41/9 60 00 60 · Fax: +49-3 41/4 84 74 600 · E-Mail: [info@brite-veneers.com](mailto:info@brite-veneers.com) · [www.brite-veneers.com](http://www.brite-veneers.com)

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und der DGZMK. **9 Fortbildungspunkte** (Teil 3)

Asiatische Fertigkeit trifft deutsche Qualität

# Aus Erfahrung erfolgreich

Wir sind stolz, in Deutschland einer der ersten Anbieter von qualitativ hochwertigem ausländischen Zahnersatz zu sein. Seit 15 Jahren arbeiten unsere Zahntechniker-Meister und betrieblich angeschlossenen Zahnärzte aus der Praxis für die Praxis. Unseren langjährigen Mitarbeitern bieten wir kontinuierliche Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen. Damit sichern wir unseren und Ihren hohen Qualitätsanspruch.

**Imex – der Zahnersatz. Einfach intelligenter.**

**imex**  
DER ZAHNERSATZ 

Kostenlos anrufen: 0800 8776226 oder [www.kostenguenstiger-zahnersatz.de](http://www.kostenguenstiger-zahnersatz.de)