

C cosmetic dentistry

Magazin für innovative Zahnmedizin

3 / 25

Fachbeitrag

Vier-Quadranten-Rehabilitation einer stark erodierten Dentition mit Presskeramikveneers und -teilkronen

Fachbeitrag

Sofortimplantation in der ästhetischen Zone

Interview

Scankataloge für eine effektive Kommunikation mit Labor und Patienten

0277113

Restaurativ. Routiniert. Ready.



Bisher als hidden Champion – jetzt mit eigener Marke im Rampenlicht.

MANI Medical Germany steht für über 40 Jahre Erfahrung im Dentalbereich.

Nun bringen wir unsere internationale Kompetenz auch gezielt zu Ihnen nach Deutschland.

Mit hochwertigen Composite-, Bonding- und Whitening Produkten entwickelt und produziert „Made in Germany“.

Modern, langlebig, präzise.



LANGLEBIGES FÜLLUNGSMATERIAL

Für jede Indikation und jeden
Anspruch die passende Lösung!



MODERNE ADHÄSIVTECHNOLOGIE

Für maximale Haftung
und dauerhafte Stabilität!



PROFESSIONELLE ZAHNAUFHELLUNG

Für hervorragende Ergebnisse
in kürzester Zeit!

**18.
SEPTEMBER
2025**



Große MANI-Marken-Launch-Party.

Freuen Sie sich auf spannende Vorträge von hochkarätigen Gästen!

Anmeldung per E-Mail an events@mani-germany.com,

QR-Code scannen oder unsere Website www.mani-germany.com/de/events/

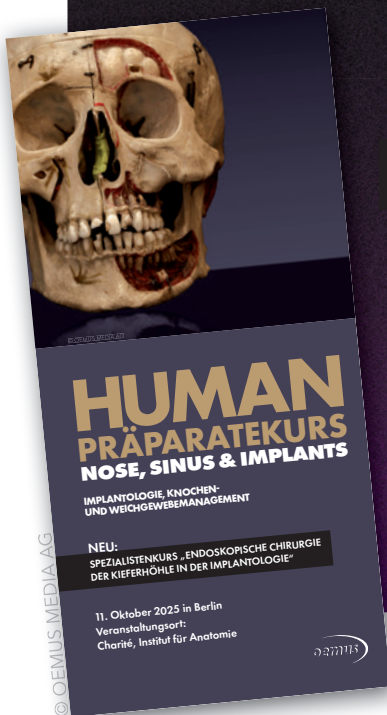
Fortbildung am Humanpräparat an der Charité Berlin

Open Call für alle Implantologen und Oralchirurgen: Am 11. Oktober findet der interdisziplinäre Humanpräparatekurs „Nose, Sinus & Implants“ im Institut für Anatomie der Berliner Charité statt. Neu in diesem Jahr: ein damit kombinierbarer Kurs für Spezialisten zum Thema endoskopische Chirurgie der Kieferhöhle.

Der Patientenwunsch nach weißen und idealtypisch geformten Zähnen in Kombination mit einer gesunden und ästhetisch optimalen Gingiva gehört zu den anspruchsvollsten Herausforderungen in der Implantologie. Aus diesem Grund konzentrieren sich Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Behrbohm und Dr. Theodor Thiele in ihrer Funktion als wissenschaftliche Leiter der Tagung in diesem Jahr u. a. auf die Frage, wie Implantationen von Beginn an in die Weichgewebschirurgie integriert werden können, um ein sowohl unter funktionellen als auch ästhetischen Gesichtspunkten perfektes Ergebnis zu erreichen.

Die Plätze sind aufgrund des hohen Hands-on-Anteils limitiert und stark nachgefragt.

Anmeldung und Programm
www.noseandsinus.info



© Naise Nexture– stock.adobe.com

INHALT

06

Vier-Quadranten-Rehabilitation einer stark erodierten Dentition mit Presskeramikveneers und -teilkronen

Dr. Sven Egger, M.Sc., ZTM Daniel Häni

14

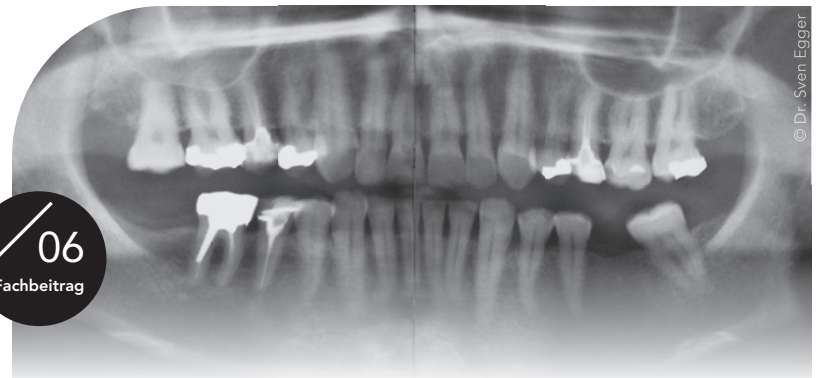
Sofortimplantation in der ästhetischen Zone

ZA Felix Knoch, Dr. Marcus Striegel,
Dr. Luis Bessa

18

Vorteile der faserverstärkten Kompositbrücke

Dr. Yassine Harichane



Vier-Quadranten-Rehabilitation einer stark erodierten Dentition mit Presskeramikveneers und -teilkronen

Im Fallbericht stellt Dr. Sven Egger ein stark erodiertes Gebiss vor und zeigt, wie gezielte Bisshebung und der Einsatz von Presskeramikveneers und -teilkronen zu einer nachhaltigen, ästhetisch-funktionellen Rehabilitation führen.



26

Scankataloge für eine effektive Kommunikation mit Labor und Patienten

Marlene Hartinger

28

Kunst trifft Kieferorthopädie: Eine Praxis für Zähne, Raum und Seele

Friederike Heidenreich



32

Markt

35

News



36

Phänomen „Ozempic Teeth“: Die Kilos purzeln, die Zähne gleich mit

Katja Kupfer

37

Wie Kunst in der Zahnarztpraxis das seelische Wohlbefinden fördert

Katja Kupfer



38

Events

42

Events und Impressum

14

Fachbeitrag



© Dr. Marcus Striegel

Sofortimplantation in der ästhetischen Zone

Der Fachbeitrag zeigt, wie sich mit moderner Sofortimplantation in der ästhetischen Zone nicht nur Knochen und Weichgewebe erhalten, sondern auch höchste ästhetische Ansprüche erfüllen lassen. Ein klinischer Fall, der die Kombination aus digitaler Planung, minimalinvasiver Technik und prothetischer Vorausschau praxisnah demonstriert.

Scankataloge für eine effektive Kommunikation mit Labor und Patienten



© Dr. Lukas Waltenberger

26

Interview

Digitale Scankataloge eröffnen der Zahnmedizin neue Möglichkeiten. Sie ermöglichen das präzise Erfassen von Veränderungen an Zahnform und -stellung, die nahtlose Übertragung der Daten ins Labor sowie eine optimierte Kommunikation mit Patienten.



Vier-Quadranten-Rehabilitation einer stark erodierten Dentition mit Presskeramik-veneers und -teilkronen

Follow-up nach 15 Jahren

In diesem Beitrag wird die Behandlung einer Patientin (60 Jahre) mit guter allgemeiner Gesundheit vorgestellt. Sie stellte sich im März 2007 aufgrund einer Füllungsfraktur des unteren rechten Molars erstmalig vor. Sie war mit ihrem damaligen Hauszahnarzt unzufrieden und kam nun mit dem Wunsch in unsere Praxis, etwas gegen ihre „kurzen und glasigen“ Frontzähne zu unternehmen.

Dr. Sven Egger, MSc., ZT Daniel Häni



Allgemeine und spezielle Anamnese

Die Patientin ist gesund und nimmt keine Medikamente ein. An Kinderkrankheiten erinnert sie sich nur an Scharlach und Mumps.

Bei der zahnmedizinischen Anamnese stellte sich ein hoher Konsum säurehaltiger Getränke (v. a. Coca-Cola light) heraus, welcher zu generalisierten Erosionen im Gebiss geführt hat. Die Zähne 36 und 47 wurden aufgrund endodontischer Vorbehandlung/Kronenfrakturen vor ca. vier Jahren entfernt. Der Leidensdruck, insbesondere verursacht durch die immer kürzer werdenden Frontzähne, bewog sie nach Aufklärung/Beratung zu einer Gesamtrestauration in allen vier Quadranten mit Presskeramikteilkronen und -veneers sowie drei Einzelzahnimplantaten.

Parodontal zeigen sich keine Auffälligkeiten. Der CMD-Kurzbefund zeigte eine Druckdolenz im Bereich M. masseter und M. temporalis. Die KG sind unauffällig. Die Zähne 17, 26 sind elongiert, 37 ist nach mesial gekippt. Es liegt ein Tiefbiss vor.

Das OPG zeigt insuffiziente endodontische Versorgungen an 15, 25 und 46. Die Kieferhöhle rechts zeigt eine kirschgroße, kugelige Verschattung (Überweisung/Abklärung Kieferchirurgie).

Aus der klinischen und röntgenologischen Befundung leiteten sich folgende Diagnosen ab:

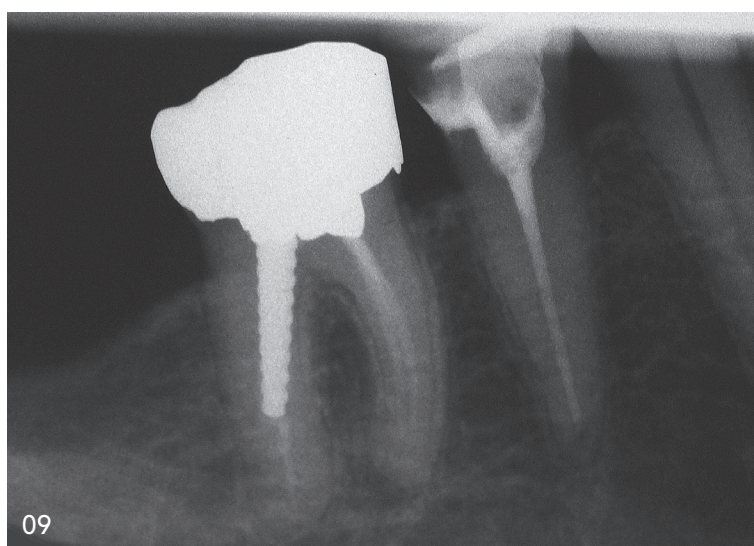
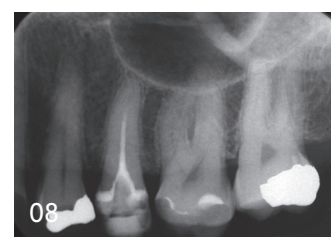
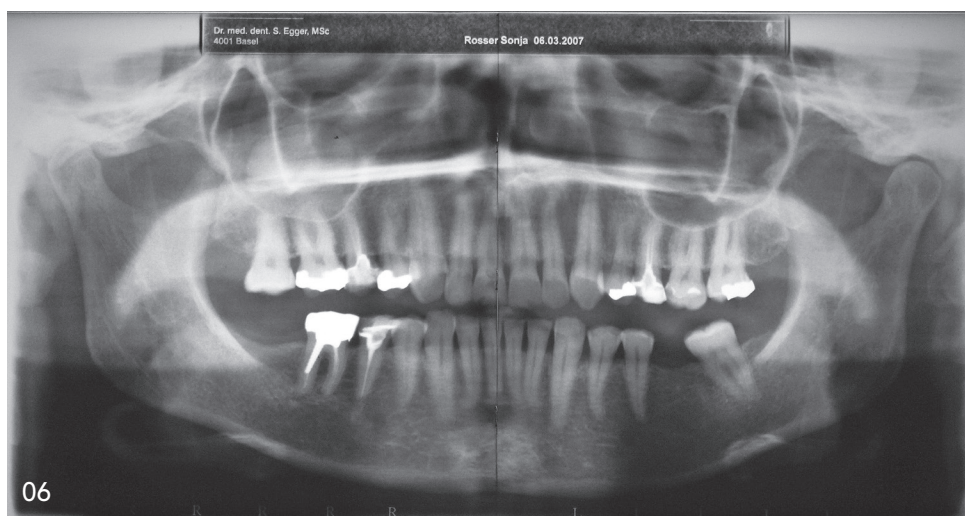


- 01**
Ausgangssituation.
- 02**
Oberkiefer 6-6.
- 03**
Leichtes Lächeln.
- 04+05**
OK-/UK-Aufbiss.

- Parafunktion mit massivem Zahnhartsubstanzverlust (Erosionen/Abrasionen) bei bestehender Deckbiss-situation
 - Leichte Hypertonie und Druckdolenz bei M. masseter und M. temporalis beidseits
 - Regelmäßige Kopfschmerzen, Verspannungen im Schulter- und Halsbereich
 - Störung der statischen und dynamischen Okklusion
 - Sinusitis maxillaris rechts (Verdacht auf Mukozele)
 - Prothetisch und konservierend insuffizient versorgtes Erwachsenengebiss
- (Abb. 1–9)

Behandlungsplan

- Dentalhygiene (Abformung für Situ-Modelle, Total-Wax-up, Fotostatus, Bissnahme in ZKP, Gesichtsbogenübertragung), Glasionomerzementfüllung 46
- Klinische und instrumentelle Funktionsanalyse
- Überweisung/Therapie chirurgische Poliklinik Verschattung Kieferhöhle rechts
- Revision der insuffizienten Wurzelfüllungen 15, 25 und 46. Bei Nichterfolg jeweils Exzision, Ersatz durch Einzelzahnimplantat nach Abheilphase von zwei Monaten.



- 06–09**
OPG, Rx 15, 25 und 46.

Intraoraler Fotostatus – Anfangsbefund

Hinweis: Aufnahmen der Lateral- und Okklusalansicht wurden gespiegelt, um eine seitenrichtige Darstellung wiederzugeben (Zustand nach Parodontaltherapie).
Aufnahmedatum : 27.10.08
Kamera: Canon EOS 300D
Objektiv: Canon Macro Lens EF 100mm 1 : 2,8
Blitzsystem: Canon Macro Ring Lite MR-14EX

12
Präparation
Frontzähne.

- Etablierung einer neuen vertikalen und horizontalen Relation des Unterkiefers in ZKP (zentrischer Kondylenposition) mit temporären Kompositaufbauten 7-7 OK/UK (Tetric Evo Ceram, Ivoclar) anhand des Wax-ups mittels transparenter Silikonschlüssel (Elite Transparent, Zhermack), begleitende Kieferphysiotherapie zur Unterstützung der Adaptation an die neue VDO.
- Reevaluation/Akzeptanz der neuen VDO nach Adaptationsphase von vier Wochen.
- Einzelzahnimplantate 047 und gegebenenfalls bei 15, 25 und 46 (bei erfolgloser WB-Revision).
- Präparation für die definitive Versorgung im Unterkiefer 37, 35-46 Presskeramikteilkronen und -veneers.
- Abdrucknahme, Zentrikbissnahme, Gesichtsbogenübertragung, Anproben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen.
- Präparation für die definitive Versorgung im Oberkiefer 17-27 Presskeramikveneers und -teilkronen.
- Abdrucknahme, Zentrikbissnahme, Gesichtsbogenübertragung, Anproben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen.
- Nachkontrolle und Nachsorge.
- Nach erfolgter Vorbehandlung stellen sich alle für die definitive Versorgung geplanten Zähne (15, 25 und 46 unter Vorbehalt) als sicher erhaltungswürdig dar.

- Prophylaxesitzung einschließlich Reevaluation und professioneller Zahnreinigung. In-Office-Bleaching im Frontsegment 3-3 des Ober- und Unterkiefers mit Opalescence Boost 35% (Ultradent) in drei Durchgängen zu je 15 Minuten (Gesamtdauer: 45 Minuten). Abformung OK/UK mit Alginat. Anfertigung vollständiger Fotostatus. Durchführung einer klinischen und instrumentellen Funktionsanalyse (Abb. 10).



13
Präparation
Oberkiefer (vor
Abformung).

14
Einsetzen unter
absoluter
Trockenlegung.

15
Lächeln nach
Abschluss.

16
Schlussporträt.

17
OPG-Schlussbild.



- Mock-up im Bereich 13-23 mit Silikonschlüssel (gefertigt auf Wax-up-Modell; Abb.11).
- Präparation der Zähne im Oberkiefer in lokaler Anästhesie (Articain 1:100 000, Aventis) unter Zuhilfenahme einer Lupenbrille (4,5-fache Vergrößerung, Zeiss).
Präparation im Bereich 13-23 zur Aufnahme von Presskeramikfullveneers (Hohlkehldiamant 886-012 M, Öko Dent und Finierer FG 8878/014, Komet; Abb. 12).
- Zweifache Abdrucknahme der präparierten Zähne mittels Doppelfadentechnik: Einbringen eines ersten, getränkten (Racestypine solution, Septodont) Fadens (Ultrapak 0, Ultradent), über welchen ein zweiter getränkter Faden größeren Durchmessers gelegt wird (Ultrapak 1, Ultradent). Ca. zehn Minuten Wartezeit bis zur Abdrucknahme mit den gelegten Fäden.
- Die Abdrucknahme erfolgt nach Entfernung des zuletzt gelegten Fadens (der zuerst gelegte Faden geringeren Durchmessers verbleibt im Sulkus) mittels eines A-Silikons in Doppelmischtechnik einzeitig: Umspritzung der präparierten Zähne mit dünnflie-

ßendem Material (Express Ultra-Light Body, 3M ESPE) und Einbringen des schwerfließenden Materials, (Express Penta Putty, 3M ESPE) in einen Abdrucklöffel (Rim Lock, DeTrey; Abb.13).

- Kieferrelationsbestimmung in habitueller Interkuspidation (HIKP) mit thermoplastischem Kunststoff (Bite Compound, GC).
- Gegenkieferabformung (UK) mit Alginat (Alginat, Cadco).
- Provisorische Versorgung der präparierten Zähne mittels Silikonschlüssel (via Wax-up angefertigt) und Pro Temp 3 Garant A1 (3M ESPE). Eingliederung der Veneerprovisorien nach Ausarbeitung und Kontrolle von Randpassgenauigkeit und Okklusion durch punktförmige Schmelzätzung mit 35%iger Phosphorsäure, Primern und Bonden mit Syntac Classic (Ivoclar).
- Erste Anprobe. Entfernung der provisorischen Versorgung und sorgfältige Reinigung der präparierten Zähne. Aufsetzen der Presskeramikveneers (IPS Empress, Ivoclar) mit Glyceringel (Variolink II Try-In, Ivoclar). Kontrolle auf Randpassung, exakten Sitz sowie Überprüfung der Okklusion, Artikulation und Phonetik.

- Eingliederung der definitiven Versorgung im OK. Zum Einsetzen der Veneers wird nach vorherigem Abstrahlen (Rondoflex plus, KaVo) mit Aluminiumoxidpulver der Korngröße 27 mm (Rondoflex plus, KaVo) und Schmelzätzung mit 35% Phosphorsäure (Ultraetch, Ultradent) eine selektive adhäsive Befestigung der zuvor geätzten und silanisierten (Monobond S Silan, Ivoclar) Presskeramikveneers (IPS Empress, Ivoclar) mit Syntac Classic (Ivoclar) und Variolink II (Ivoclar) vorgenommen (Abb. 14).
- Ausführliche und detaillierte Besprechung des ästhetischen Ergebnisses mit der Patientin.
- Abschlusskontrolle sämtlicher funktioneller und ästhetischer Parameter.
- Nachkontrolle und Erhebung der Abschlussbefunde.
- Eingliederung Aufbisschiene/Nachkontrollen.
- Aufnahme in das Nachsorgeprogramm.



18–25
Follow-up nach 15 Jahren zeigt klinisch und röntgenologisch reizlose Weichgewebeverhältnisse und eine tadellose Integration der Restaurationen.



„Abschließend betrachtet, stellt sich das Behandlungsergebnis auch für den Behandler in ästhetisch-rekonstruktiver Hinsicht als Erfolg dar.“

Diskussion

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um eine aufwendige ästhetisch-rekonstruktive Rehabilitation,² mit deren Ergebnis sich die Patientin vollumfänglich zufrieden zeigt. Seitens des Behandlers wurde eine adhäsive Full-Mouth-Rehabilitation zur Behandlung der fortgeschrittenen generalisierten Attrition/Erosion und des Deckbisses mit Teilkronen und Veneers angeregt und die Sanierung nach Bisshebung im Seitenzahnbereich kieferweise in ZKP (zentrale Kondylenposition) nach entsprechender chirurgischer, konservierender und funktioneller Vorbehandlung (temporäre Kompositaufbauten) durchgeführt.^{3,4} Die Präparation sollte möglichst rein schmelzbezogen umgesetzt sein.⁵ Die Rehabilitation des Frontzahnbereichs mit Keramikveneers⁷ geschah auf Wunsch der Patientin. Alternativ hätte auch eine Versorgung mit Non-Prep Veneers durchgeführt werden können, um maximal viel Zahnschubstanz zu erhalten, jedoch entschied sich die Patientin nach

Anprobe eines Non-Prep Testveneers für das Prep Veneer, da sie Wert auf eine weniger „voluminöse“ Ausführung legte. Eine weitere Alternative wäre, ausschließlich mit Komposit oder kombiniert mit Veneers und Komposit zu arbeiten.⁶ Die gegenüber Keramik verminderte Abrasionsresistenz und der damit verbundene zyklische Erneuerungsbedarf der Kompositrestaurationen sprachen wiederum für die prothetische Versorgung. Zudem zeichnet sich Keramik durch bessere biologische (Plaquesakkumulation) und materialspezifische (Farbtransluzenz und Beständigkeit) Eigenschaften gegenüber Komposit aus.⁸ Somit war auch angesichts des mittleren Alters der Patientin und dem Wunsch einer langfristig ästhetischen Versorgung Rechnung getragen.^{1,5}

Die mit einem Restrisiko behafteten Zähne 15 und 46 (Zahn 15 zeigte nach Revision noch immer eine leichte Drucksymptomatik, bei Zahn 46 waren die mesialen Wurzelkanäle obliteriert) erwiesen sich in der Vorbehandlung dann als nicht erhaltungswürdig und wurden nach Extraktion durch Einzelzahnimplantate ersetzt. Alternativ hätte im 1. Quadranten die Schallücke Regio 15 mit einer festsitzenden Brücke geschlossen werden können. Aufgrund des ausreichenden Knochenangebotes und der besseren Mundhygienefähigkeit entschied sich die Patientin jedoch für den implantatgetragenen Einzelzahnersatz. Eine herausnehmbare Versorgung lehnte die Patientin bereits im Vorfeld ab. Die Schallücke im 3. Quadranten konnte im Rahmen der prothetisch/funktionellen Rehabilitation in ZKP belassen werden, da eine Antagonistenabstützung an 26 mesial und distal realisiert werden konnte. Alternativ wäre eine kieferorthopädische Distalisierung (Lückenöffnung) mit Einzelzahnimplantat 036 denkbar gewesen. Der erhöhte Behandlungs- und Zeitaufwand stand aus Sicht des Behandlers jedoch nicht im Verhältnis mit dem daraus resultierenden Nutzen. Einem regelmäßigen Recall steht die Patientin sehr aufgeschlossen gegenüber.

Abschließend betrachtet, stellt sich das Behandlungsergebnis auch für den Behandler in ästhetisch-rekonstruktiver Hinsicht als Erfolg dar. Die Prognose ist aufgrund der interdefferenzfreien Front-Eckzahn-Führung⁴ aus funktioneller Sicht betrachtet als positiv zu werten. Parodontal liegen keine Entzündun-



gen vor. Die Patientin ist gesund. Das Tragen einer Nachtschiene wurde der Patientin empfohlen und wird auch konsequent befolgt.

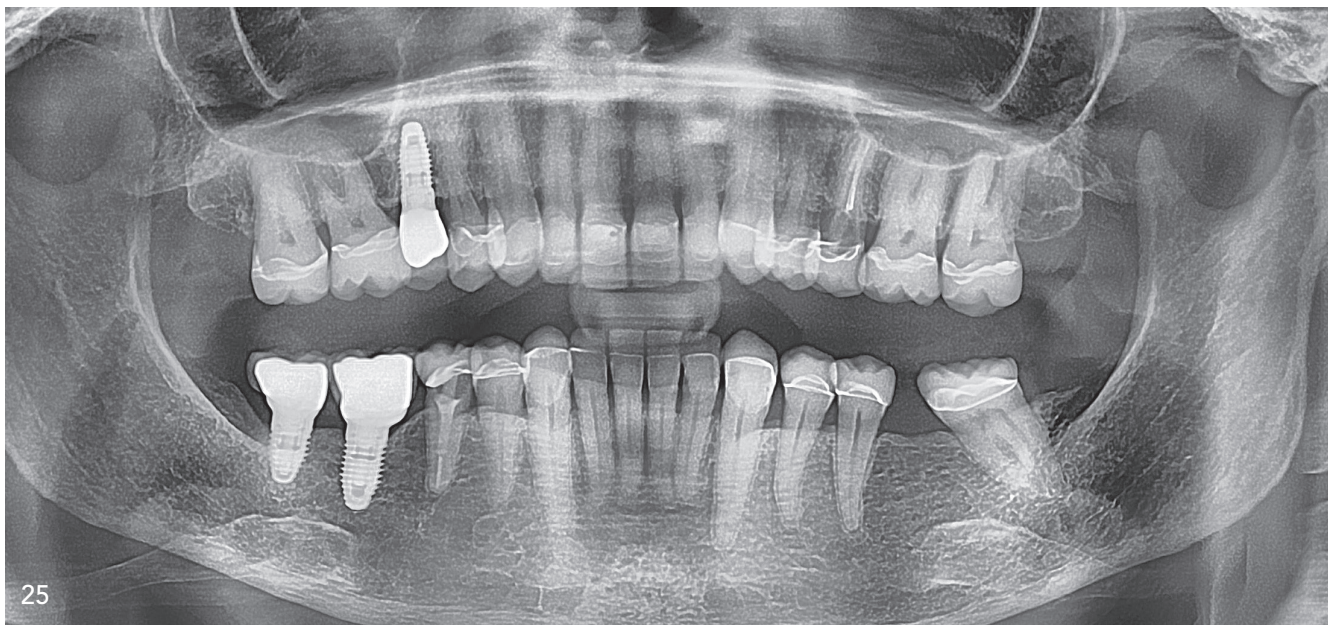
Funktionsstatus

Die manuelle und klinische Funktionsanalyse ergab keinen auffälligen Befund. Für die dynamische Okklusion wurde eine Front-Eckzahn-geschützte Variante programmiert. Die manuelle Führung ergab keine Abweichung in maximaler Interkuspitation (ohne Führung) und zentraler Kondylenposition (mit Führung).

Die Kiefergelenke sind unauffällig (kein Reiben, kein Knacken), ebenso die Öffnungs- und Schließbewegungen, leichte Druckschmerzen der Muskulatur bei Palpation. Gelegentlich (noch) leichte Kopfschmerzen.



„Die Implantate weisen klinisch und röntgenologisch schöne Hart- und Weichgewebsverhältnisse auf.“



Rote Ästhetik

Es zeigen sich stabile und gesunde Weichgewebsverhältnisse nach abgeschlossener prothetischer Behandlung.

Weißer Ästhetik

- Zahnlänge: Die Verlängerung der gesamten Oberkieferfront um ca. 1 mm empfindet die Patientin als sehr attraktiv, das entspannte Lächeln zeigt fast die gesamte Frontzahnreihe. Der Schneidekantenverlauf folgt der Konkavität der Unterlippe.
- Zahnform: Die größeren und längeren Schneide- und Eckzähne sowie die kleine Stellungskorrektur der beiden seitlichen Schneidezähne fügen sich harmonisch in das Gesamtbild der Restbezahnung ein und schenken der Patientin ein attraktives Erscheinungsbild (Abb. 15).
- Form und Größe, Charakterisierung durch den ausführenden Zahntechniker (Transparenz, Transluzenz) sowie die Oberflächenstruktur (Textur) der kerami-

„Zusammenfassung der ästhetischen Problematik: Es zeigt sich nun hinsichtlich der Länge (Lächeln), Form, Farbe, Stellung der Zähne sowie der rosa Ästhetik ein ansprechendes dentogingivales Erscheinungsbild. Die unteren Frontzähne haben leichten Kontakt auf den Palatinalflächen der oberen Eck- und Schneidezähne. Der Overbite beträgt 4 mm. Der Overjet 2 mm.“

schen Veneers zeigen ein ansprechendes Erscheinungsbild. Das Längen-Breiten-Verhältnis beträgt nun circa 80 Prozent (Länge 11 mm, Breite 8 mm).

- Zahnstellung: Die leicht nach distal rotierten seitlichen Schneidezähne konnten durch die Einzelzahnrestaurationen etwas ausgeglichen werden. Durch die „Verlängerung“ der Eckzähne konnte gezielt eine gute Front-Eckzahn-Führung in die Veneerrestaurationen eingearbeitet werden.
- Zahnfarbe: Die Zahnfarbe entspricht ganz den Vorstellungen der Patientin (A2, VITA).

Zusammenfassung der ästhetischen Problematik: Es zeigt sich nun hinsichtlich der Länge (Lächeln), Form, Farbe, Stellung der Zähne sowie der rosa Ästhetik ein ansprechendes dentogingivales Erscheinungsbild. Die unteren Frontzähne haben leichten Kontakt auf den Palatinalflächen der oberen Eck- und Schneidezähne. Der Overbite beträgt 4 mm. Der Overjet 2 mm (Abb. 16+17).

Nachuntersuchung (15-Jahres-Follow-up)

Die Follow-up-Untersuchung zeigte ein Ergebnis, mit dem die Patientin nach 15 Jahren Tragezeit weiterhin vollumfänglich zufrieden ist. Die keramische Teilkrone an Zahn 17 wurde am 31.5.2022 aufgrund Debondings nach erneuter Konditionierung wieder eingesetzt. Die Kieferhöhlen sind verschattungsfrei und zeigen keine Anzeichen eines Rezidivs der in 2007 erfolgten Zystenoperation in der rechten Kieferhöhle (Mukozele). Die endodontisch revidierten Zähne 25 und 45 zeigen weder klinisch noch röntgenologisch Auffälligkeiten. Die Stellung der Ober- und Unterkieferfront sowie die in ZKP etablierte horizontale und vertikale Relation des Unterkiefers ist stabil und bereitet keinerlei Schwierigkeiten. Die Implantate weisen klinisch und röntgenologisch schöne Hart- und Weichgewebsverhältnisse auf. Die

häusliche Mundhygiene ist sehr gut. Es sind keine Anzeichen einer Funktionsproblematik zu erkennen. Die Michigan-Schiene wurde 2022 erneuert. Für die vorliegende Situation lässt sich damit auch weiterhin eine sehr gute Langzeitprognose aussprechen (Abb. 18–25).

Bilder: © Dr. Sven Egger

Literatur



Infos zum Autor
[Dr. Sven Egger]



Infos zum Autor
[Jürg Wermuth]



Dr. Sven Egger, MSc., MSc.

Spezialist für Ästhetik und Funktion
in der Zahnmedizin (DGÄZ)

Grünpfahlgasse 8
4001 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2618333
DrSven-Egger@aesthetikart.ch

Jürg Wermuth

Schönbeinstraße 21/23
4056 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2610101
laborwermuth@wermuth-zahntechnik.ch

Sofortimplantation in der ästhetischen Zone

Die Zähne im Allgemeinen und explizit die Frontzähne sind für die meisten Patienten ein essenzieller Teil der Ästhetik ihres Gesichts. Dementsprechend sind unschöne Frontzähne eine ernste Einschränkung der Lebensqualität im Alltag. Im Extremfall sind Lücken im Frontzahnbereich ein Umstand, der Patienten im sozialen Umfeld sehr unangenehm sein kann. Bei einem Frontzahn mit infauster Prognose stellt sich die Frage, wie der Zahnersatz kurzfristig (provisorisch) und langfristig erfolgen soll.

ZA Felix Knoch, Dr. Marcus Striegel, Dr. Luís Bessa



01
Ausgangssituation.



02
Atraumatische Zahnextraktion.

03
Ausschnitt des DVTs von Zahn 11. Zu beachten ist die vulnerable bukkale Knochenlamelle.



Die Patientin stellte sich mit einem apikal beherrschten Zahn 11 vor. Der Zahn war bereits vor einiger Zeit alio loco wurzelkanalbehandelt worden. Auch eine spätere Wurzelspitzenresektion blieb erfolglos.

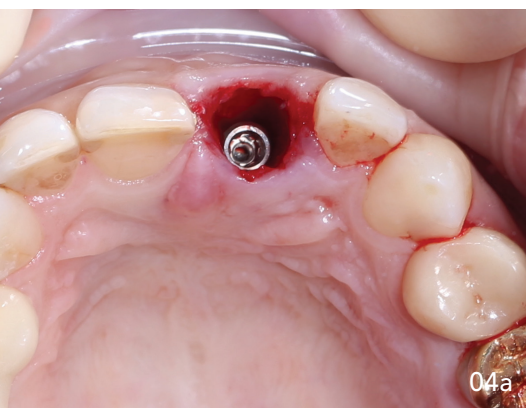
Gemeinsam mit der Patientin wurden die verschiedenen Behandlungsoptionen und -abläufe besprochen. Eine Lösung mittels herausnehmbarer Prothetik sollte hier ausgeschlossen werden.

Eine Brückenversorgung von 12 auf 21 stellt eine vertretbare Lösung dar. Die ästhetischen Überlegungen sowie die gesunden Nachbarzähne sprechen allerdings in diesem Fall für einen implantatgetragenen Zahnersatz.

Traditionell würde man den Zahn ziehen und zunächst die Alveole abheilen lassen. Je nach Bedarf müsste nach einiger Zeit eine Weich- und/oder Hartgewebsaugmentation (ein- oder zweizeitig) durchgeführt werden. Nach weiterer Einheilzeit wird das Implantat inseriert und heilt unter geschlossener Schleimhaut ein. Nachdem das Implantat osseointegriert ist, wird die Abformung gemacht und nach Herstellung im Labor die Krone eingegliedert. So würde vom Termin der Extraktion bis zur Eingliederung der definitiven Krone eine lange Zeit von mindestens einem Jahr vergehen. Im Rahmen einer Sofortimplantation mit Sofortversorgung können diese Schritte von der Zahnextraktion über die Augmentation bis hin zur provisorischen Krone in einem Termin stattfinden. Gemeinsam mit der Patientin wurde sich für diese Vorgehensweise entschieden.

Behandlungsablauf

Um den Zahn 11 atraumatisch zu extrahieren, wurden die erreichbaren Anteile des epithelialen und bindegewebigen Attachments mittels speziellen mikrochirurgischen Instruments durchtrennt. Bei der Extraktion wurden keine horizontalen Kräfte mit einem Hebel angewandt, sondern nur rotie-



04a



04b

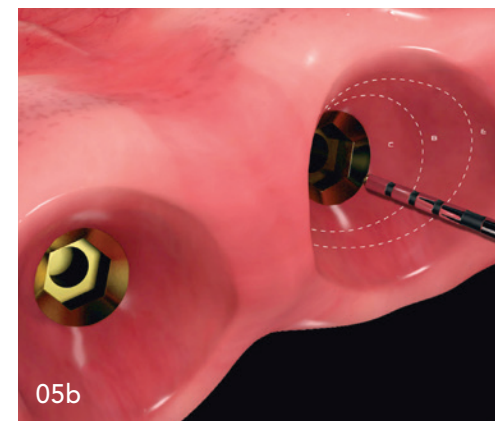
04a+b

Ansicht der Implantatposition von okklusal und frontal, das Implantat ist im palatinalen Anteil der Alveole und weit subgingival gesetzt worden.

05a+b
Kriterien der subgingivalen Abutment- und Kronengestaltung: links an der Prothetik, rechts an der periimplantären Mukosa. Die im Text beschriebenen Zonen sind hier jeweils markiert.



05a



05b



06a



06b

06a-e
Verklebtes Provisorium/Abutment vor der Ausarbeitung und vor Abtrennen der Positionierungsflügel (a). Ausgearbeitetes Provisorium extraoral (b). Einprobe des laborgefertigten Provisoriums (c). Angepasstes Abutment in situ (d). Eingesetztes Provisorium vor der Weich- und Hartgewebsaugmentation (e).



06c



06d



06e



07a–d

Deepithelialisierung des entnommenen freien Schleimhauttransplantats vom Gaumen (a). Anpassung der Dimension des BGT (b). Einbringung des Ersatzmaterials (bovines Knochenersatzmaterial mit porcinem Kollagen; [c]). Situation nach Weich- und Hartgewebsaugmentation (d).

rend und axial extrahierend mit der Zange gearbeitet. Dies geschah, um den Knochen und explizit die vulnerable bukkale Knochenlamelle zu schonen. Diese war in dem Fall sehr dünn, wie auf dem Ausschnitt des DVTs zu erkennen ist. Gleichzeitig wird so das Weichgewebe, insbesondere die Papillen, maximal geschont. Abschließend wird die Alveole von Granulationsgewebe und verbliebenem Parodont befreit.

Nach der Extraktion wurde mittels digital geplanter Bohrschablone implantiert. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Implantatgröße und -position so gewählt wird, dass zwischen Implantatoberfläche und bukkaler Knochenlamelle ein Abstand von etwa 3 mm verbleibt. Dieser Raum wird später durch Eigenknochen oder Knochenersatzmaterial aufgefüllt. Gleichzeitig sollte der vertikale Abstand zwischen Implantatschulter und Gingiva- saum mindestens 3 mm betragen. Mit dieser 3D-Implantatposition wird eine bestmögliche Langzeitstabilität der periimplantären Gewebe gewährleistet.⁴

Bereits vor der Implantation wurde die Passung des laborgefertigten Provisoriums geprüft. Beim Design des Provisoriums orientiert man sich am besten am Situationsscan. Hierbei kann der zu extrahierende Zahn oder der gespiegelte kontralaterale Zahn als Vorbild genommen werden. So wird sich das Emergenzprofil perfekt in die Zahnreihe einfügen. Mithilfe der Flügel, die sich an den Nachbarzähnen abstützen, kann das Provisorium exakt positioniert werden.

Da das Implantat mittels Backward Planning geplant wurde, kann bereits Platz für den Schraubenkanal ausgespart werden. Die Klebebasis (Abutment) wurde zum Befestigen des Provisoriums auf das Implantat geschraubt. Dank aktueller Wissenschaft wissen wir, dass die Methode des „Platform Switching“ bevorzugt werden sollte. Hierbei wird der Durchmesser des Abutments kleiner gewählt als der Durchmesser der Implantatschulter.³ Klebebasis und Provisorium wurden mit einem Bonding und einem Komposit vorbereitet. Das Provisorium wurde mithilfe der Flügel richtig positioniert und die zwei Komponenten mittels Lichthärtung verbunden. Anschließend wurden das Provisorium abgeschraubt und die Flügel mit einem Bohrer entfernt. Das Implantat wurde in der Zwischenzeit mit einer Verschlusschraube versehen, um Verunreinigungen im Gewinde auszuschließen.



Der Übergang zwischen Abutment und Provisorium ist für eine natürliche Weichgewebsästhetik und ein langzeitstabiles Ergebnis essenziell. Der Übergang wurde nach den Kriterien von Gomez-Meda et al. ausgearbeitet und anschließend poliert. Es sollte an der Implantatschulter zunächst eine schmale, gerade bis leicht konkave Zone (1 bis 1,5mm) geschaffen werden, um Druck auf Hartgewebe zu vermeiden. Weiter koronal sollte eine 1 bis 2mm hohe Zone für das Bindegewebe gestaltet werden. Die Form dieser Zone wird vor allem durch die Menge an Weichgewebe bestimmt. Hier wurde eine konkave Gestaltung gewählt, da eine Augmentation von Weichgewebe stattfand, von dem somit ein großes Angebot vorhanden war. Im ersten Millimeter unterhalb des Zahnfleischsaums wurde eine konvexe

Zone gestaltet, die das Weichgewebe stützen und formen soll. Die Gestaltung orientiert sich am extrahierten Zahn oder am kontralateralen Zahn. Durch die Positionierung dieser Zone wird entscheidend der Verlauf des Gingivarandes mitbestimmt.²

Nun wurde ein „Envelope“ für das Bindegewebstransplantat geschaffen. Hierbei wird zwischen Periost und Epithel im Bindegewebe eine Tasche präpariert. Es ist dringend darauf zu achten, dass keine Schnitte im sichtbaren Epithel, insbesondere in den Papillen, gemacht werden, um Narbenbildung und Gewebeverlust zu vermeiden. Um das Bindegewebstransplantat zu heben, wurde ein entsprechend dimensioniertes Stück Schleimhaut aus dem Gaumen entnommen. Ein Systematic Review gibt gute Richtlinien, in welchem Bereich des Gaumens entnommen werden kann, ohne die A. palatina major zu verletzen.⁵

Es wurde ein freies Schleimhauttransplantat gehoben, da das oberflächliche Bindegewebe mit weniger Drüsengewebe und Fett durchsetzt ist. Dieses wurde extraoral deepithelialisiert und exakt auf die Zielregion angepasst. Das Bindegewebstransplantat wurde in den präparierten „Envelope“ eingebracht. Durch das Einbringen eines Bindegewebstransplantats werden ein Rückgang der Gingiva nach apikal und ein Einfallen der Weichgewebkontur nach oral vermindert. Zusätzlich wird die Resorption von umgebendem Knochen verringert.^{3,6}

Zur Sicherung wird das Bindegewebstransplantat mit zwei Einzelknopfnähten in Position fixiert. Für die Knochenaugmentation wurde ein xenogenes Knochenersatzmaterial vom Rind verwendet, dem porcines Kollagen beigefügt wurde. Durch die Hinzugabe von Kollagen sind die Verarbeitung und Einbringung erleichtert. Final wird das Provisorium mit dem Implantat verschraubt und der Schraubenkanal mit Komposit verschlossen. Es ist essenziell, dass die Okklusion geprüft und jeglicher statischer oder dynamischer Kontakt auf dem Provisorium vermieden wird, um das Implantat belastungsarm einheilen zu lassen. Nach vier bis sechs Monaten wird die definitive Krone eingesetzt.

Fazit

Eine Sofortimplantation ist sicherlich nicht der einfachste Eingriff in der Zahnmedizin, bringt aber, wenn richtig durchgeführt, einige Vorteile mit sich. So muss der Patient keine zahnlose Übergangsphase ertragen, die auch mit einem herausnehmbaren Provisorium aus funktioneller, ästhetischer und phonetischer Sicht gewöhnungsbedürftig ist. Bei einem naturgetreu gestalteten Provisorium wird die Veränderung im Alltag nicht auffallen. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch das minimalinvasive Vorgehen ohne Schnitte durch die sichtbare Gingiva keine Narben zu sehen sind. Weiter kann die natürliche Weichgewebsmorphologie der Gingiva mit ihrem typischen Arkadenverlauf und den ausgeprägten Papillen erhalten werden. Bei einer Extraktion mit anschließender Abheilung der Extraktionswunde würden diese Merkmale zunächst verloren gehen. Gleichzeitig würde durch den physiologischen Umbau des Alveolarfortsatzes der bukkale Knochen deutlich resorbieren.¹ Beim Sofortimplantat mit Sofortversorgung können diese Strukturen erhalten werden, während sie bei der klassischen Variante mit verzögerter Implantation und geschlossener Einheilung zunächst wieder aufgebaut werden müssen. Das Wiedererlangen der natürlichen Merkmale der Gingiva kann dabei diffizil sein.



08a–c

Endsituation
direkt postopera-
tiv (a). End-
ergebnis nach
Einheilphase
(b+c).

Abbildungen: Dr. Marcus Striegel

ZA Felix Knoch

Dr. Marcus Striegel

edel & weiss

Ludwigsplatz 1 a · 90403 Nürnberg
striegel@edelweiss-praxis.de
www.edelweiss-praxis.de

Infos zum Autor
[Felix Knoch]



Infos zum Autor
[Dr. Marcus Striegel]



Literatur



Vorteile der faserverstärkten Kompositbrücke

Entwicklungen im Bereich Bindung und Biomaterialien haben die Entwicklung von Fasern ermöglicht, die Elastizität und Widerstandsfähigkeit vereinen und für Zahnrestorationen geeignet sind. In diesem Beitrag wird die direkte Technik zur Herstellung einer faserverstärkten Verbundbrücke beschrieben. Funktion und Ästhetik können in nur einer Sitzung nachhaltig wiederhergestellt werden.

Dr. Yassine Harichane



01
Klinische
Ausgangs-
situation.

Kontext der einheitlichen Zahnlosigkeit

Der Verlust eines einzelnen Zahns stellt für den Patienten eine funktionelle und ästhetische Beeinträchtigung dar. Wird die entstandene Lücke nicht zeitnah versorgt, kann dies unterschiedliche Folgen haben, von einer asymmetrischen Kaubelastung über die Kippung der benachbarten Zähne bis hin zur Elongation des antagonistischen Zahns.

Die Rolle des Zahnarztes besteht darin, entsprechend der klinischen Situation eine wirksame und dauerhafte Lösung bereitzustellen. Eine sorgfältige klinische Untersuchung, der die Erhebung der allgemeinen und zahnärztlichen Anamnese vorausgeht, ermöglicht die Auswahl einer Behandlung mit bestmöglichem Nutzen-Risiko-Verhältnis für den Patienten.

02
Präparierte
und isolierte
Pfeilerzähne.

03
Messung der
benötigten
Faserlänge.



Nicht alle Lösungen der oralen Implantologie sind für Patienten akzeptabel. Tatsächlich gibt es Kontraindikationen für die Platzierung eines Implantats. Dies kann das junge Alter des Patienten oder sein Gesundheitszustand (Vorgeschichte einer zervikofazialen Strahlentherapie) sein. Hinzu kommt der finanzielle Aspekt.

Der Fortschritt in der Adhäsivtechnik hat zu Lösungsansätzen geführt, die in der Vergangenheit als nicht umsetzbar galten. Dies gilt z.B. für adhäsiv befestigte Freidendbrücken im Seitenzahn-bereich mit nur einem Pfeilerzahn. Zusätzlich haben Innovationen im Bereich der Dentalmaterialien zur Einführung und Weiterentwicklung von Fasern für Kompositrestaurationen geführt. Insbesondere Polyethylenfasern vereinen physikalisch-chemische Eigenschaften wie Elastizität vor und Bruchfestigkeit nach der Polymerisation.

Technologie faserverstärkter Materialien

Die Verwendung von Fasern zur Verstärkung eines Materials ist ein Konzept, das in Bereichen wie dem Ingenieurwesen und der Architektur schon seit Langem zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften eingesetzt wird. Die Anwendung in der Zahnmedizin tauchte in der Literatur in den 1960er-Jahren auf, insbesondere für herausnehmbare Prothesen.¹ Seitdem haben sich die Indikationen erweitert, sei es für den extradentalen (Retentionsschiene) oder den intradentalen Einsatz (Brücke).

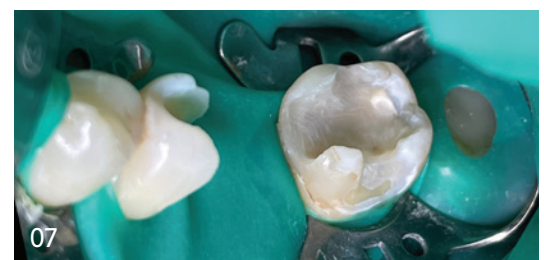
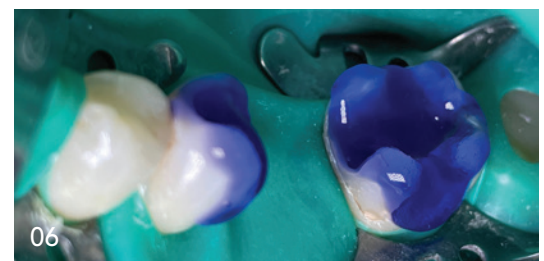
Faserverstärkte Verbundwerkstoffe bestehen im Allgemeinen aus drei Phasen: der Matrix (kontinuierliche Phase), den Fasern (dispersive Phase) und der Zwischenzone (Interphase). Eine Verstärkung ist durch eine Lastübertragung von der Matrix auf die Fasern möglich. Diese leiten mechanische Spannungen ab, verhindern mechanische Brüche und dienen als Pufferschicht bei Belastung.² Die Wirksamkeit der Verstärkung erfordert mehrere Parameter, die mit den Fasern selbst (Zusammensetzung, Ausrichtung, Form, Länge usw.), aber auch mit der Matrix und der Interphase zusammenhängen.³

In der Literatur wird allgemein die Verwendung von Glasfasern zur Verstärkung einer PMMA-Matrix (Polymethylmethacrylat) beschrieben. Sie bieten Vorteile in physikochemischen (Zugfestigkeit, geringe Leitfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Haftvermögen) und ästhetischen (Lichtdurchlässigkeit) Aspekten. Natürlich haben sie auch Nachteile, darunter eine geringe Verschleißfestigkeit.²

Anschließend wurden mit dem Aufkommen von Polyethylen verschiedene Fasertypen entwickelt. Dieses besteht aus mehreren aneinandergereihten Ketten mit niedrigem Elastizitätsmodul, was für eine höhere Stoßfestigkeit sorgt.⁴ UHMWPE (Polyethylen mit ultrahohem Molekulargewicht) ermöglicht zudem eine gleichmäßige Verteilung der Kräfte in mehrere Richtungen, eine höhere mechanische und chemische Beständigkeit, eine geringe

04
Übertragung der
Messung auf die
Verpackung.

05
Schneiden der
Faser mit der
empfohlenen
Schere.



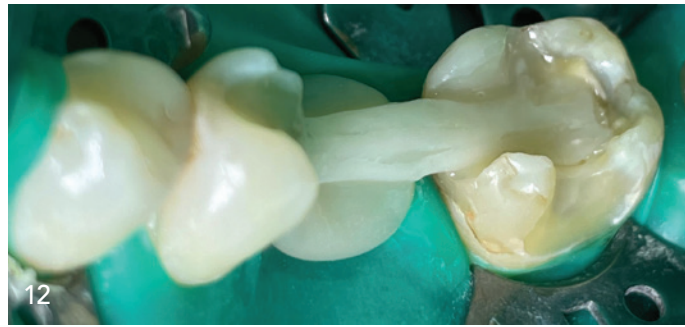
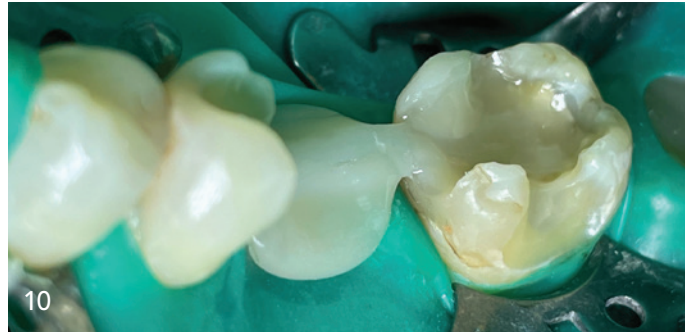
06
Ätzung mit
Orthophosphorsäure.

07
Pfeilerzähne
nach dem Spülen
und Trocknen.

08
Auftragen
des Adhäsiv-
stoffs.



09
Kompositsattel.



10
Applikation der
ersten Längsfaser.
12
Applikation der
zweiten Längsfaser.

„Wenn die Fasern unidirektional verlaufen, erscheint es sinnvoll, sie in mehrere Richtungen zu platzieren,⁸ wie im klinischen Fall beschrieben wird.“

Wasseraufnahme, Schwingungsdämpfung und einen niedrigen Reibungskoeffizienten.⁵

Durch die Verwendung von Fasern war es zudem möglich, die Auswirkungen der Schrumpfung des Komposits während der Photopolymerisation auszugleichen und gleichzeitig seine intrinsischen mechanischen Eigenschaften zu verbessern.⁶

Die Optimierung der mechanischen Eigenschaften hat den Anwendungsbereich deutlich erweitert – bei gleichzeitig zuverlässiger Adhäsion, überzeugender Ästhetik und wirtschaftlicher Effizienz.⁷

Von besonderem Interesse ist die Ausrichtung der Fasern. Tatsächlich variieren die mechanischen Eigenschaften dieses anisotropen Materials je nach Faserrichtung. Der Widerstand ist in paralleler Richtung der Fasern maximal und in senkrechter Richtung minimal. Wenn die Fasern unidirektional ver-

laufen, erscheint es sinnvoll, sie in mehrere Richtungen zu platzieren,⁸ wie im klinischen Fall beschrieben wird.

Obwohl Polyethylenfaser-verstärkte Verbundwerkstoffe eine höhere Hydrolysestabilität als Glasfasern aufweisen, bleibt die Trockenlegung des Operationsfelds eine Grundvoraussetzung.^{9,10} Auf diese Weise wird die Überlebensrate erhöht (95 Prozent nach neun Jahren) und mögliche Komplikationen werden reduziert.¹¹

Vorteile und Anforderungen einer faserverstärkten Kompositbrücke

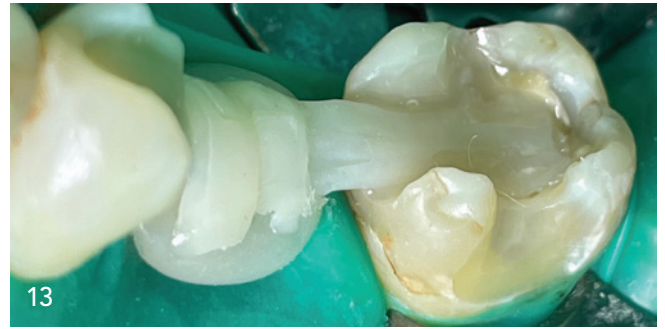
Die Anfertigung einer Brücke stellt eine bewährte therapeutische Lösung zur Versorgung von Zahn-lücken dar. Diese Behandlung eignet sich besonders dann, wenn Implantate und herausnehmbarer Zahnersatz kontraindiziert oder ungeeignet sind.

Sie setzt jedoch die Nutzung von Pfeilerzähnen voraus und ist daher bei terminaler Zahnlosigkeit (endständiger Zahnverlust) nicht indiziert.

Ein Hauptgrund für die Zurückhaltung gegenüber Brücken liegt in der invasiven Präparation der Brückenpfeiler. Klassische Brücken erfordern eine umfangreiche Randpräparation, bei der häufig auch gesundes Zahngewebe abgetragen wird, was postoperative Beschwerden begünstigen kann. Dank moderner Präparationsprotokolle ist es heute jedoch möglich, minimalinvasive Kavitäten zu schaffen, die dennoch eine stabile Verankerung der Brücke gewährleisten.

Die Wahl des Materials spielt eine bedeutende Rolle. Für starre Materialien wie Metall oder Keramik gelten aufgrund ihrer mechanischen Widerstandsfähigkeit definierte Standards. Allerdings führt jede Festigkeit eines Materials offensichtlich dazu, dass es bei übermäßiger Krafteinwirkung bricht. Im besten Fall handelt es sich um einen Bruch des Biomaterials; im schlimmsten Fall bricht der Stützzahn. Obwohl Kompositharz für Biegung sorgt, ist die Konstruktion einer Kompositbrücke allein aufgrund der mangelnden Bruchfestigkeit nicht sinnvoll. Durch die Verstärkung mit Fasern kann das Komposit aus der Kavitätenrestauration entfernt werden, um andere Indikationen zu erreichen: kieferorthopädische Retention, Brücke, Onlay usw.

Der finanzielle Aspekt ist ein entscheidender Faktor, da er maßgeblich über die Annahme oder Ablehnung des Behandlungsplans durch den Patienten entscheidet. Unabhängig von rein medizinischen Überlegungen wird eine implantologische Versorgung häufig aus Kostengründen abgelehnt. Die häufig vorgeschlagene Alternative ist daher die Brücke, die sich durch ihren Komfort und ihre geringere Größe im Vergleich zur herausnehmbaren Prothese auszeichnet. Auch wenn die Kosten für eine Brücke geringer ausfallen als für eine implantologische Versorgung, sind sie keineswegs zu vernachlässigen, da die Zusammenarbeit mit einem zahntechnischen Labor zusätzliche Kosten verursacht. Hier sticht die Brücke aus faserverstärktem Ver-



13
Applikation
von Quer-
fasern.

14
Rekonstruk-
tion der
Pfeilerzähne.

15
Umbau des
Brückenzwi-
schenglieds.



16
Okklusions-
korrektur.

bundwerkstoff hervor. Der Einsatz eines Zahntechnikers entfällt, die Materialkosten sinken und schließlich ist die direkte Füllungstherapie, auch wenn sie möglicherweise Behandlungszeit erfordert, weniger zeitaufwendig als mehrere Sitzungen mit der indirekten Füllungstherapie.

Über die Biologie und Funktion hinaus muss auch der ästhetische Aspekt berücksichtigt werden. Heutzutage ist es kaum noch möglich, Patienten unästhetische Restaurationen anzubieten. Ob herausnehmbarer Zahnersatz mit Metallklammern oder Vollmetallbrücke: Der Behandler muss unter Wahrung seiner Aufklärungspflicht auf inakzeptable Lösungen verzichten. Der Vorteil der Brücke gegenüber bisherigen Lösungen liegt in ihrer Fähigkeit, den fehlenden Zahn wie ein Implantat zu ersetzen. Entscheidet sich der Behandler für eine konventionelle Brücke, muss er insbesondere bei einem Bruch der Keramik in der Lage sein, den Schaden zu reparieren. Die Überlegenheit der Kompositbrücke liegt in ihrer einfachen Reparaturmöglichkeit durch die Zugabe von Komposit. Auch nach längerer Tragedauer ist ein Nachpolieren problemlos möglich.

Klinischer Fall

Ein Patient kam mit fehlendem Zahn 36 in die Zahnarztpraxis (Abb. 1). Anamnese und Untersuchung ergaben, dass vor mehreren Jahren eine Extraktion mit vestibulärem Knochenverlust durchgeführt wurde. Obwohl der Patient im dritten Quadranten noch über zwei Molaren verfügte, verspürte er Einschränkungen beim Kauen und hatte eine Rotation des Zahns 35 festgestellt.

Es wurden therapeutische Optionen vorgeschlagen; der Patient lehnte die Implantatlösung ab, möglicherweise aus finanziellen Gründen, aber auch wegen der Notwendigkeit, eine gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration durchzuführen. Der Kompromiss bestand in der Wahl einer mit Polyethylenfasern verstärkten Kompositbrücke (Comcord, Arkona).

Die Zähne 34 bis 37 wurden mit Kofferdam isoliert und die alten Restaurationen an den Zähnen 35 und 37 entfernt (Abb. 2). Die

Präparationen erfolgten im Schmelz- und Dentinbereich, um eine optimale Haftung zu gewährleisten. Die Kavitäten lagen in ausreichender Entfernung zur Pulpa, was das Risiko postoperativer Sensibilitäten minimierte.

Zu Beginn der Behandlung wurde die erforderliche Faserlänge bestimmt. Anstelle einer intraoralen Messung mit einem Lineal wurde ein gingivaler Retraktionsfaden mit großem Durchmesser von der mesialen Wand der Kavität an Zahn 35 bis zur distalen Wand der Kavität an Zahn 37 eingelegt (Abb. 3). Der Retraktionsfaden wurde auf die Faserverpackung gelegt und die genaue Länge somit übertragen (Abb. 4). Diese Verpackung ist mit einer orangefarbenen Folie versehen, um den Inhalt vor Lichteinwirkung zu schützen und so einer unbeabsichtigten Photopolymerisation vorzubeugen. Dies bedeutet, dass nicht verwendete Fasern, die keinem Licht ausgesetzt sind, zur weiteren Verwendung wieder in ihren Folienbeutel zurückgelegt werden können. Das Zuschneiden der benötigten Länge erfolgte mit einer geeigneten Schere mit geriffelter Kante zur Stabilisierung der Faser und scharfer Kante für einen sauberen Schnitt (Abb. 5). Tatsächlich verlaufen die Fasern perfekt parallel zueinander und erfordern einen sauberen Schnitt.

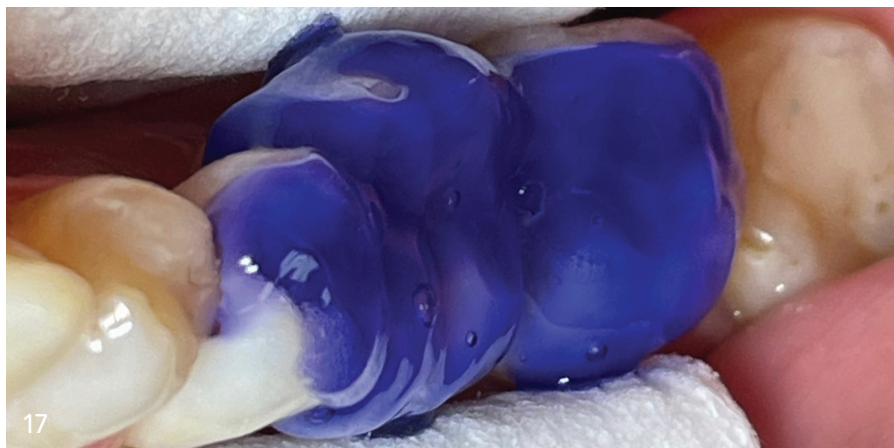
Das Bonding-Protokoll wird mit einer Ätzung (Etchgel, Arkona) für 30 Sekunden auf dem Zahnschmelz und zehn Sekunden auf dem Dentin eingeleitet (Abb. 6). Durch Abspülen mit Wasser und Trocknen in ölfreier Luft (Abb. 7) wird das Einwirken des Bonding-Systems in das Zahngewebe vorbereitet. Der Adhäsivstoff (Bond, Arkona) wird mit einem Mikropinsel aufgetragen, kräftig auf die Zahnoberflächen gerieben und anschließend 15 Sekunden lang polymerisiert (Abb. 8).

Die Herstellung der Brücke erfordert eine exakte Bestimmung des Kontaktbereichs zwischen dem Brückenzwischenglied und der Gingiva. Im vorliegenden Fall wurde eine Sattelform gewählt. Hierfür wurde im Bereich der Zahnlücke eine Scheibe aus Kompositmaterial (Create, Arkona) appliziert, wobei auf eine präzise Dimensionierung geachtet wurde, um eine anatomisch korrekte, kugelige Form zu schaffen, die eine optimale Passung zur Gin-

17
Ätzung mit
Orthophosphorsäure.

18
Brücke nach
dem Spülen
und Trocknen.

19
Auftragen von Farbmittel und Glanzversiegelungslack.



giva gewährleistet (Abb. 9). Ein erster Faserstreifen (Comcord, Arkona) wurde längs aufgebracht (Abb. 10). Die Plastizität des unpolymerisierten Materials ermöglicht ein einfaches Einsetzen und eine perfekte Anpassung sowohl an Zahnkavitäten als auch an das Brückenzwischenglied. Nach Platzierung bleibt die Faser stabil, was die Arbeit erleichtert. Durch eine erste Photopolymerisation (zehn Sekunden mit einer Lampe von mehr als 2.000 mW/cm²) wurde die Faser fixiert, bevor sie mit einer ersten Schicht flüssigem Komposit (Silkflow, Arkona) bedeckt wurde (Abb. 11). Die gute Benetzbarkeit des Produkts (Polyethylenfasern in einer Harzmatrix) sorgt für eine homogene Integration des Verbundwerkstoffs ohne Lufteinschlüsse. Um die mechanische Kaufestigkeit zu gewährleisten, wird ein zweiter Faserstreifen in Längsrichtung angebracht (Abb. 12). Zur Verstärkung des Brückenzwischenglieds werden zwei kurze Querstreifen verwendet (Abb. 13). Auf der Zwischenebene wird Komposit aufgetragen, um den Zusammenhalt der Restauration zu gewährleisten. Auf Höhe der Zahnzwischenräume sind zwei Ecken angebracht, um einen für die Interdentalhygiene geeigneten Raum zu erhalten. An den Pfeilerzähnen wurde die natürliche Zahnform klassisch rekonstruiert, um die Höcker und Fissuren nachzubilden (Abb. 14). Die möglichst naturgetreue Gestaltung des Brückenzwischenglieds stellt eine echte Herausforderung an die gestalterischen und handwerklichen Fähigkeiten des Behandlers dar (Abb. 15).

Nach Entfernen des Kofferdams wird die Okklusion kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert (Abb. 16). Das Polieren wird mit Farbmittel und Glanzversiegelungslack abgeschlossen. Dazu wird zunächst geätzt, um oberflächliche Verunreinigungen zu entfernen (Abb. 17) und anschließend gespült sowie getrocknet (Abb. 18). Danach wird eine kleine Menge Oberflächenfarbmittel (Colorant, Arkona) aufgetragen, gleichmäßig über die Fissuren verteilt und polymerisiert. Der Glanzversiegelungslack (Glaze, Arkona) verleiht der Restauration eine natürliche Brillanz (Abb. 19). Das Endergebnis überzeugt sowohl ästhetisch als auch technisch. Die Erwartungen des Patienten wurden mit einer einzigen Behandlungssitzung weit übertroffen.

Finanzielle Aspekte

Das wirtschaftliche Gleichgewicht einer Zahnarztpraxis beruht auf einer sorgfältigen Balance zwischen den Einnahmen durch Honorare und den Ausgaben für Materialien sowie der investierten Zeit des zahnärztlichen Personals. Dabei erfolgen die Honorarfestsetzungen wohlüberlegt und keinesfalls zufällig. Für die Implantologie sind geeignete Geräte und möglichst auch geeignete Räumlichkeiten erforderlich. Zu dieser Grundinvestition kommen noch die Kosten für Verbrauchsmaterial und Implantat hinzu. Angesichts der notwendigen Infrastruktur und Materialien sowie des hohen fachlichen und zeitlichen



2N FORTBILDUNGEN
FÜR ZAHNÄRZTE

2N Intensiv Fortbildungen

Buchen Sie unsere **Intensiv-Kursreihe Ästhetik, Funktion und Praxiserfolg** und profitieren Sie von einem **Sonderpreis** und einem kostenfreien **Exklusiv-Event** bei Buchung aller vier Kurse!

Ihre Vorteile:

- Praxisnahe Fortbildung auf dem neusten Stand der Wissenschaft
- Netzwerkevent und Abendveranstaltung mit Kolleginnen und Kollegen
- Live Behandlungen / OP's
- Hands-on Elemente zur praxisnahen Umsetzung in Ihrem Arbeitsalltag
- kostenfreies Exklusiv-Event

60 Fortbildungspunkte nach Konsensus BZÄK und DGZMK

Inhalte:

A-Kurs:

Weiß Ästhetik

17./18. April 2026

B-Kurs:

Rote Ästhetik

19./20. Juni 2026

C-Kurs:

Funktion

10./11. Oktober 2025

02./03. Oktober 2026

D-Kurs:

7 Säulen

des Praxiserfolges

14./15. November 2025

13./14. November 2026

Kurszeiten:

Freitag: 14.00-19.00 Uhr

Samstag: 09.00-16.30 Uhr

Ihre Investition für die gesamte Kursreihe:

5.490,-€ (statt 7.590,-€) zzgl. MwSt. (inklusive Verpflegung und Abendveranstaltungen)

Kurse auch einzeln buchbar. Weitere Infos und Einzelpreise auf unserer Homepage.

Ihre Referenten:

Spezialisten für Ästhetik und Funktion (DGÄZ)

- Dr. Thomas Schwenk
- Dr. Marcus Striegel
- Dr. Florian Göttfert

Master of Science Orthodontics

- Dr. Johanna Herzog M.Sc.

Exklusiv-Event:

Airway: atemwegs-fokussierte Zahnmedizin

31.10. - 01. November 2025

Normalpreis: 990,-€ zzgl. MwSt. (inklusive Verpflegung und Abendveranstaltung)

Kostenfrei bei Buchung der gesamten Kursreihe!



Anmeldung und Termine über unsere Homepage www.2nurse.de



20
Finale klinische
Situation.

Hinweis und Danksagung:

Der Autor dankt Barbara Mrozek (Arkona) für ihre Unterstützung und Dr. Tamara Niedzielska (Polen) für den klinischen Fall. Dieser Beitrag wurde erstmals in der Dental Tribune France 2025:17,2 veröffentlicht.

Aufwands ist es nicht nachvollziehbar, Implantatbehandlungen als kostengünstig zu bewerten, ohne die ärztliche Leistung angemessen einzubeziehen. Die Fertigung einer konventionellen Brücke zählt zum festen Bestandteil der zahnärztlichen Ausbildung und stellt eine grundlegende Kompetenz jedes Behandlers dar. Durch Erfahrung und ständige Weiterbildung ist er in der Lage, die richtigen Materialien auszuwählen und seine Arbeitszeit zu reduzieren. Die Zuarbeit des Dentallabors ist ein äußerst wichtiger Punkt. Der Prothetiker liefert ein wahres Meisterwerk dentaler Technologie, das sich perfekt an die Pfeilerzähne anpasst. Um diese optimale Anpassung zu gewährleisten, sollte der Zahnarzt sich bspw. mit einer Intraoralkamera ausstatten, um einen möglichst getreuen Abdruck der klinischen Situation zu übertragen.

Die faserverstärkte Kompositbrücke aus Polyethylenfasern bietet viele Vorteile hinsichtlich Kosten und Zeitaufwand. Einerseits sind die notwendigen Materialien bereits in der Zahnarztpraxis vorhanden (Bonding, Komposit, Lampe etc.). Die verwendeten Fasern erfordern keine spezielle Ausrüstung, da sie mit verschiedenen Ätztechniken, Adhäsiven und Kompositmaterialien kompatibel sind. Die Kosten für die Fasern sind nicht nur erschwinglich, sondern im Vergleich zum Preis einer herkömmlichen Brücke, die in einem Zahnprothesenlabor hergestellt wird, auch wirklich wettbewerbsfähig. Darüber hinaus liegt die Arbeitszeit unter 40 Minuten und entspricht in etwa dem Zeitaufwand für die Durchführung von drei Kompositrestorationen an drei verschiedenen Zähnen. Das medizinische Fachpersonal kann attraktive Honorare festlegen, die seinen technischen und intellektuellen Fähigkeiten entsprechen, ohne für teure Geräte oder Drittparteien zahlen zu müssen.

Fazit

Trotz intensiver präventiver Maßnahmen bleibt Zahnlosigkeit weiterhin alltägliche klinische Realität. Um den Ansprüchen der Patienten gerecht zu werden, steht dem Zahnarzt ein gewisses Behandlungsspektrum zur Verfügung. Die mit Polyethylenfasern verstärkte Kompositbrücke erscheint sowohl aus biologischer als auch aus mechanischer Sicht als eine gute Lösung. Der Patient profitiert von einer kostengünstigen Behandlung, während beim Behandler viel Geschicklichkeit gefordert wird. Mit hochwertigen Materialien lässt sich diese einfache und schnell umsetzbare Technik wirkungsvoll anwenden.

Abbildungen: © Dr. Tamara Niedzielska

Literatur



Infos zum Autor



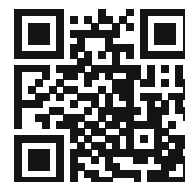
Dr. Yassine Harichane,
DDS, MSc, PhD
North Hatley, Kanada
yassine.harichane@gmail.com

Das neue Aligner Journal.



Neues Wissen. Neue Perspektiven. Neues Journal.

Ersterscheinung im Oktober 2025.



Jetzt das AJ
vorbestellen

Scankataloge für eine effektive Kommunikation mit Labor und Patienten

Scankataloge bieten eine digitale Lösung für ein häufiges Problem: Wünschen Patienten Änderungen an ihrer Zahnform oder -stellung, gehen diese Informationen bei herkömmlichen Abformmethoden oftmals verloren. Scankataloge hingegen bieten eine präzise und unkomplizierte Weitergabe von Zusatzinformationen an das Labor. Dadurch wird nicht nur die Qualität der Arbeit verbessert, sondern auch die Belastung für den Patienten minimiert. Welche weiteren Vorteile Scankataloge bieten – das und mehr erläutert der Aachener Funktions- oberarzt Dr. Lukas Waltenberger im Interview.

Marlene Hartinger

Herr Dr. Waltenberger, woher kam die Idee, Scankataloge als Kommunikationstool zu entwickeln, und welche konkreten Herausforderungen in der Praxis wollten Sie damit lösen?

Die Idee entwickelte sich konkret aus einer praktischen Herausforderung. Oft sind Patienten sehr zufrieden mit ihrem Langzeitprovisorium oder haben klare Änderungswünsche an Zahnform oder -stellung. Führen wir nun klassisch eine Präzisionsabformung oder optische Abformung des Kiefers durch und senden sie in das zahntechnische Labor, so geht die Information über Zahnstellung und Form völlig verloren. In der analogen Technik können wir mit einer zusätzlichen Alginat- abformung die provisorische Situation zwar abformen, diese ist aber eine zusätzliche Belastung für die Patienten und eine Übertragung auf das Meistermodell ist schwierig. Arbeite ich digital und habe verschiedene Scankataloge zur Verfügung, ist es ein Leichtes, diese Zusatzinformation ins zahntechnische Labor zu übertragen.

Wie haben Sie den Scankatalog konzipiert und implementiert?

Die Softwares gängiger Hersteller von optischen Abformsystemen bieten mindestens einen zusätzlichen Scankatalog an. Ausgangslage sind die jeweiligen Ober- und Unterkieferscans, die durch einen Bukkalscan zueinander ausgerichtet sind. Ein Scan in einem zusätzlichen Scankatalog wird direkt von den Algorithmen der Software mit dem taktgebenden Ausgangsscan überlagert. Hierfür sind markante Strukturen wichtig, z.B. ein markanter Gaumen oder Zähne, die auf beiden Scans identisch abgebildet sind. Die Ausrichtung zueinander ist essenziell für die einfache Kommunikation mit dem Labor. Dort werden die digitalen Abformungen im Laborprogramm und zusätzlich der ausgerichtete Scan aus dem Scankatalog eingeladen. Nun bekommt der Zahntechniker eine Blaupause über Zahnform und -stellung und kann das Design der Zähne entweder daran orientieren oder gezielt verändern.



Dr. Lukas Waltenberger wurde im vergangenen Jahr von der Arbeitsgemeinschaft Dynamisches Digitales Modell (AG-DDM) für seine thematische Aufbereitung zu Scankatalogen mit einem von mehreren Praxispreisen 2024 ausgezeichnet.

Das dabei entstandene Video kann man hier aufrufen:



„Gezielt aufgebaute oder eingeschliffene Führungsflächen im Provisorium lassen sich über Scankataloge übertragen und vermindern ein späteres Einschleifen.“

Wie wird ein Scankatalog in einem konkreten Fall angewendet und welche Verbesserungen werden dadurch erzielt?

Ein typisches Szenario sind Brücken in der Oberkieferfront. Fertigen wir ein Provisorium an – sei es nach Wax-up oder als Duplikat der bisherigen Situation – können wir im Anschluss die Patienten nach einer kurzen Tragedauer fragen, ob die Zahnängen als ansprechend empfunden werden. Wir können etwas kürzen oder etwas antragen. Ist die Zahnlänge optimiert, scannen wir auch diese im Handumdrehen in einem zusätzlichen Scankatalog und können nun von der Zahntechnik eine zielgenaue Platzierung der Schneidekanten in der definitiven Versorgung erwarten und vermeiden ein Reduzieren in Keramik oder sparen uns eine zusätzliche Anprobe.

Ein weiteres wichtiges Feld ist die Funktion. Auch gezielt aufgebaute oder eingeschliffene Führungsflächen im Provisorium lassen sich über Scankataloge übertragen und vermindern ein späteres Einschleifen.

Welche zukünftigen Entwicklungen oder Anwendungen sehen Sie für Scankataloge in der digitalen Zahnmedizin?

Gerade in der langfristigen Betreuung von Patienten können Scankataloge beziehungsweise zeitliche Überlagerungen von Patientenscans einen großen Mehrwert bringen. Stellen Sie sich einen behandelten Parodontitispatienten vor. Bereits durch einen Scan und eine Überlagerung zur Ausgangssituation können durch farbliche Analysemethoden Veränderungen beider Scans visualisiert werden. So sehen wir Zahnfleischwucherungen, Zahnwanderungen oder Rezessionen direkt und – noch viel wichtiger – können diese den Patienten zeigen. Dies bringt ein tieferes Verständnis für die Erkrankung und notwendigen Therapien. Hier müssen vonseiten der Hersteller aber noch einfache Softwaretools geliefert werden, damit dieser Prozess direkt und ohne Zwischenschritt am Stuhl durchgeführt werden kann.



01 Screenshot einer optischen Abformung mit mehreren Scankatalogen (CEREC 5.2, Primescan, Dentsply Sirona). Der Bukkalbiss ordnet den Ober- zum Unterkiefer.

02 Digitale Modell-darstellung des Oberkieferscans mit detaillierter Präparationsabformung zur optimierten Aufnahme des optischen Bissregistrierts ohne störende oder nicht vorhandene Strukturen wie z. B. Scanbodies.

03 Vom Softwarealgorithmus überlagert Scan mit ästhetisch formoptimiertem Provisorium. Die Datenübertragung ins zahntechnische Designprogramm erfolgt so einfach, bereits überlagert und mit der finalen Form im Blick.

Abbildungen: © Dr. Lukas Waltenberger

Kunst trifft Kieferorthopädie: Eine Praxis für Zähne, Raum und Seele

Eine aktuelle Studie zeigt: Das Betrachten von visueller Kunst kann das psychische Wohlbefinden stärken – auch in klinischen Kontexten.¹ Über diese Erkenntnisse freut sich Dr. Jürgen M. Roming, niedergelassener Kieferorthopäde in Deggendorf. In seiner artPRAXIS® verbindet er seit vielen Jahren seine Leidenschaft für Kunst aktiv mit der kieferorthopädischen Tätigkeit. Das Praxiskonzept basiert auf den drei Säulen *Kieferorthopädie, Kunst & Kultur*: In den Praxisräumen werden gleich einer Kunstgalerie wechselnde Ausstellungen präsentiert und kulturelle Events wie Vernissagen und kleine Konzerte veranstaltet. Die treibende Kraft dahinter ist Dr. Roming, der im Interview Einblicke in die artPRAXIS® gibt.

Friederike Heidenreich

In Ihrer Praxis spielt Kunst eine große Rolle – von der Raumgestaltung bis zu wechselnden Ausstellungen. Wie kam es zu dieser ungewöhnlichen Verbindung?

Der entscheidende Impuls kam mit dem Umzug in unsere neuen Räumlichkeiten im Spätsommer 2008. In einer ehemaligen Fabrikantenwohnung ergab sich die Möglichkeit, ein ganz besonderes Raumkonzept zu verwirklichen: die Idee einer artPRAXIS®, in der Kieferorthopädie mit Kunst und Kultur verbunden wird.

Seit dem Beginn der Umbau- und Planungsphase hat sich dieses Konzept stetig weiterentwickelt. Immer wieder entstanden neue Ideen, Ansatzpunkte und Ziele im Sinne des Kunstliebhabers und Restaurantgründers Michael Chow:

„In einer Praxis sollte niemals Vollendung herrschen. So wie die Menschen, die darin sind, sollten sich die Räumlichkeiten mit ihnen ändern.“

Können Sie mehr über den „Galeriegang“ und die Kunstausstellungen in Ihrer Praxis erzählen? Welche Künstler stellen dort aus und wie wählen Sie diese aus?

Bis heute konnten wir über 40 Ausstellungen realisieren – je nach Planung zeigen wir zwei bis maximal vier Ausstellungen pro Jahr. Dabei setzen wir bewusst auf eine große Vielfalt ohne stilistische Einschränkungen. Die Künstlerinnen und Künstler kommen aus ganz unterschiedlichen Regionen: aus unserer direkten Umgebung in Niederbayern und dem Bayerischen Wald, aber auch aus Städten wie München, Frankfurt am Main, Augsburg, Landshut oder dem Schwarzwald. Sogar internationale Beiträge aus Prag und Wien konnten wir bereits zeigen. Viele Künstler bewerben sich initiativ, andere kommen über Empfehlungen oder stoßen über unsere Homepage auf uns.

02+03

Im Wartezimmer sorgen Brunnenanlage und Bilder mit Wasserbezug für ein beruhigend-aquatisches Flair.

¹ Trupp et al. (2025): The impact of viewing art on well-being – a systematic review of the evidence base and suggested mechanisms. *The Journal of Positive Psychology*.



01
Stylischer
Behandlungsraum:
Schwarze Stühle,
weißes Interieur.

01

„In einer Praxis sollte niemals Vollendung herrschen. So wie die Menschen, die darin sind, sollten sich die Räumlichkeiten mit ihnen ändern.“

Wir möchten ein breites Spektrum abbilden: Vom Schulprojekt eines nahegelegenen Gymnasiums bis zum über 80-jährigen Fotokünstler aus München war alles dabei. Unser Anspruch ist es, Ausdrucksformen, Originalität, Ideenreichtum und die Freude am Gestalten sichtbar zu machen.

Wie reagieren Ihre Patienten auf die künstlerische Gestaltung der Praxisräume?

So vielfältig wie unsere Besucher sind auch die Reaktionen. So könnte man fast von einer „Gaußschen Verteilungskurve“ sprechen: Einige sind begeistert und zeigen das auch offen, manche treten sogar direkt mit den ausstellenden Künstlern in Kontakt. Für viele ist es überra-

schend, ein solch künstlerisch gestaltetes Ambiente in einer eher ländlichen Region mit rund 35.000 Einwohnern zu erleben.

Der Großteil nimmt die wechselnden Eindrücke still und interessiert auf, lässt sie einfach wirken. Und natürlich gibt es auch vereinzelt Stimmen, denen das künstlerische Konzept zu „viel“ für eine Praxis ist.

Wie möchten Sie Ihre Praxis in den nächsten Jahren weiterentwickeln – fachlich, räumlich oder vielleicht auch künstlerisch?

Mittelfristig soll die Praxis an jüngere Hände übergeben werden – idealerweise an jemanden, der den eingeschlagenen Weg fachlich wie künstlerisch weiterführt und weiterentwickelt. Räumlich möchten wir weiterhin das Beste aus unseren Gegebenheiten herausholen.

Künstlerisch planen wir neue Kooperationen, unter anderem mit dem örtlichen Kunstmuseum. Ziel ist es, hybride Ausstellungen zu realisieren, bei denen Werke derselben Künstler an verschiedenen Orten gleichzeitig zu sehen sind. Sie sollten sowohl im Museum als auch in unseren Praxisräumen Anklang finden.



02



03



04
Im Besprechungs-
raum herrscht
Wohnzimmer-
atmosphäre.

06
Bei Kulturevents
wird das Wartezim-
mer auch mal zum
Jazzclub.

05
Der Galeriegang in
der Praxis beher-
bergt wechselnde
Ausstellungen.

07
Eröffnung einer
Vernissage mit
klassischer Musik
und Opernarien.



Darüber hinaus sind Kunstprojekte mit Schulklassen und Workshops mit Kunstpädagogen in Planung. Die Ergebnisse dieser Projekte sollen dann in der Praxis präsentiert werden. Auch karitative Projekte wie die Zusammenarbeit mit arTHELPS aus Stuttgart oder Edenculture in Augsburg liegen uns am Herzen. Veranstaltungen wie Vernissagen zugunsten guter Zwecke möchten wir weiter ausbauen.

Welche Rolle spielt Kunst für Sie persönlich – ist sie Ausgleich, Inspiration oder Kommunikationsmittel?

Für mich ist Kunst all das zugleich: Ausgleich, Inspirationsquelle und ein starkes kommunikatives Medium.

In einer Zeit, die von Umbrüchen, Unsicherheiten und ständigem Wandel geprägt ist, kann Kunst Hoffnung geben, Ablenkung bieten und die Sinne erfrischen. Die Schönheit und Farbenpracht eines Kunstwerks haben die Kraft, Menschen zu berühren. Und mal ehrlich: Wer kann schon sagen, dass er während eines Galeriebesuchs sein schönstes Lächeln „entwickelt“ bekommt? „WE DESIGN YOUR SMILE“ – in einer Umgebung, die nicht nur funktional, sondern auch inspirierend ist.

Was hat Sie dazu bewogen, als Kieferorthopäde Ihr eigenes Magazin MUNDART zu veröffentlichen und welche Rolle spielt MUNDART im Gesamtkonzept Ihrer Praxis?

Die Inspiration kam aus Salzburg, genauer gesagt aus dem ältesten Gasthaus der Stadt in der Getreidegasse, dem arHOTEL Blaue Gans. Dort stieß ich auf das hauseigene Magazin Gänsehaut, das sich mit Themen rund um das Hotel, Kunst und Kultur beschäftigte. Das brachte mich auf die Idee, ein ähnliches Format für unsere Praxis zu schaffen. Denn eine Praxis ist für mich weit mehr als Öffnungszeiten und Behandlungseinheiten, vielmehr ein Ort der Begegnung, ein Raum für Geschichten. MUNDART ist sozusagen unsere „Praxis to go“, also ein Stück von uns, das wir den Patienten mit nach Hause geben. Wir gewähren darin einen Blick hinter die Kulissen und erzählen, was uns bewegt, was wir erreicht haben und was wir noch vorhaben. Das Magazin ist damit ein Bindeglied zwischen unserem Team und unseren Patient/-innen, Behandlern, Eltern, Kooperationspartnern sowie allen, die mit uns in Verbindung stehen.



Infos zur Person
[Dr. Jürgen M. Roming]



Bilder: © Dr. Jürgen M. Roming

Dental News GOES WhatsApp



JETZT
anmelden und nichts
mehr verpassen!



 **WhatsApp**

**Aktuelle Nachrichten und
Informationen direkt auf
dein Smartphone – egal wo!**

Restaurativ. Routiniert. Ready.

Bisher als hidden Champion – jetzt mit eigener Marke im Rampenlicht. MANI MEDICAL GERMANY steht für über 40 Jahre Erfahrung im Dentalbereich. Nun bringen wir unsere internationale Kompetenz auch gezielt zu Ihnen nach Deutschland. Mit hochwertigen Komposit-, Bonding- und Whitening-Produkten entwickelt und produziert „made in Germany“. Unsere Komposite sind modern, langlebig und präzise – und decken Ihren täglichen Bedarf in der Praxis mit unseren vier Linien ab:



ManiFill Micro Hybrid

Ihre Premiümlösung für ästhetisch hochwertige Versorgung. Hohe Transluzenz für perfekte Farbgebung, bitte beachten Sie auch unsere Inzisalfarben und die innovative Smart Shade, die sich flexibel an die Zahnfarbe anpasst.



ManiFill Hybrid Ease

Ästhetik leicht gemacht, mit einer hohen Biokompatibilität, ohne BisGMA! Es ist ein lichthärtendes, röntgenopakes Hybridkomposit für langlebige und ästhetische Restaurationen in Ihrer Praxis.



ManiFill Nano

Mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften! Lichthärtendes Nanokomposit mit einem ultrafeinen, röntgenopaken Glasfüller für Ihre adhäsive Füllungstherapie.



ManiFill Flow Serie

Einfachstes Handling dank verschiedener Viskositäten als Flow und als Bulk Fill.

Zum Beispiel: ManiFill Flow-V mit 77 % Füllstoffgehalt kombiniert sowohl hervorragende Fließfähigkeit als auch hohe Viskosität. Es ist ein röntgenopakes Komposit für präzise und minimalinvasive Restaurationen.



ManiFill Micro Hybrid, ManiFill Hybrid Ease, ManiFill Nano

MANI MEDICAL GERMANY
www.mani-germany.com

Einladung: MANI Brand Launch Party am 18. September 2025 am Standort Rosbach

Agenda

- 14:00 Uhr Welcome
- 15:00 Uhr kleine Factory-Tour
- 15:30 Uhr Impulsvorträge:
 - Prof. Dr. Moritz Kebschull, University of Birmingham
 - Nikolai van Blericq, Zahnarztpraxis van Blericq & Kollegen
- 17:00 Uhr Food and Beverages und Product Tables and Discussions
- ca. 20:00 Uhr Ende der Veranstaltung



**MANI MEDICAL
GERMANY GmbH**
Hertha-Sponer-Straße 2
61191 Rosbach v. d. Höhe

Anmeldung



State of the Art Veneer Dentistry

One-Day Veneer Masterclass am 8. November

Ästhetik trifft internationale Exzellenz

Zahnärzt/-innen mit Fokus auf ästhetische Zahnmedizin und digitale Behandlungsprozesse erwartet am 8. November 2025 ein englischsprachiges Fortbildungsevent der Spitzenklasse: Die One-Day Veneer Masterclass am renommierten Karl-Häupl-Institut Düsseldorf bündelt in einem kompakten Format neueste Entwicklungen, High-End-Technologien und klinisch bewährte Strategien für die moderne Veneer-Versorgung.

Digitale Exzellenz – präsentiert von internationalen Top-Referenten

Veranstaltet von Modern Dental Europe (Permadental, Elysee Dental Belgien/Niederlande), bietet die Masterclass tiefgehende Einblicke in digitale Workflows, minimalinvasive Techniken und die Ästhetik der Zukunft.

Durch den Tag führen:

- Dr. Nazariy Mykhaylyuk – international gefragter Experte für digitale ästhetische Zahnmedizin mit Schwerpunkt Veneers
- Roeland de Paepe – Head of Product Management MDE, Spezialist für Smile Makeovers und komplexe Restaurationen im digitalen Workflow

Programm-Highlights:

- Digital Smile Design, integrative Diagnostik, optimierter IOS-Einsatz, Bewegungsanalyse und innovative Materialauswahl für strahlend schöne Veneers
- Align & Restore: Digitale Behandlungsplanung nach modernster Philosophie
- 4D-Funktionsanalyse und Workflow-Optimierung für langzeitstabile Ergebnisse
- Live-Demonstrationen: Veneer-Präparation, Adhäsivtechnik, Umsetzung
- Material-Insights: Vorstellung aktueller Innovationen (Aidite 3D Pro/EZneer)

Im Fokus steht die vollständige digitale Prozesskette – von der Diagnostik über die Veneer-Planung bis zur Umsetzung in der Praxis. Unterstützt wird das Event vom Premiumpartner Aidite, einem der führenden Anbieter von High-End-Zirkonoxid.



VENEER MASTERCLASS IN DÜSSELDORF
Smile Makeovers and Full-Mouth Reconstructions

Zwei Teilnahmeoptionen

1. **Masterclass** (8. November 2025) – nur Tagesveranstaltung im Karl-Häupl-Institut
2. **Masterclass + Networking-Dinner** am Vorabend (7. und 8. November): exklusives Vorabend-Event im Düsseldorfer Medienhafen: Fachlicher Austausch in entspannter Atmosphäre

Informieren & anmelden



Permadental GmbH

Tel.: +49 2822 7133-0

permadental.de/veneer-masterclass



fläshapp: Der digitale Bleaching-Impuls direkt in Ihrer Praxis

Mit fläsh, dem professionellen Zahnaufhellungssystem, erhalten Praxen nicht nur Lampe und Bleachingkits – sondern ein durchdachtes Gesamtkonzept zur Patientengewinnung.

Neu dabei: die webbasierte fläshapp. Nach Scannen des QR-Codes zeigt sie per KI-Simulation in Sekunden, wie das Lächeln mit weißeren Zähnen aussehen kann, ganz ohne App-Download. Der visuelle Vorher-Nachher-Effekt weckt sofortige Nachfrage und macht ein Gespräch über Zahnaufhellung schnell und einfach.

Mitgeliefert werden Flyer und Aufsteller zur Patientenansprache vor Ort. Ergänzt wird das Konzept durch ein individualisierbares Praxisprofil auf bluedenta.de – inklusive Logo, Text, Social-Media-Verlinkung u. v. m.

bluedenta unterstützt zusätzlich mit Tipps zur Patientenkommunikation und allen wichtigen Dingen zur Vermarktung.

fläsh als Wachstumstool für Ihre Praxis: sichtbar, wirksam, durchdacht.

bluedenta GmbH
info@bluedenta.de
www.bluedenta.de

Medical-Fashion: Bequeme Praxisbekleidung mit Organic Cotton

Dank der Kooperation mit van Laack hat das Online-Dentaldepot minilu.de auch Praxisbekleidung im Sortiment: die Medical-Fashion. Bei der Herstellung wird besonders viel Wert auf den angenehmen Sitz der Kleidung gelegt. Dabei gelingt es der Kollektion, alles Wichtige in sich zu vereinen: bequemen Sitz, Atmungsaktivität, modische Schnitte und die Einhaltung der Hygieneanforderungen für den Einsatz in Zahnarztpraxen. Die Medical-Fashion ist bei bis zu 90 °C ohne Verfärbung, Farbverlust oder Passformveränderung waschbar. Neben der Langlebigkeit

durch den neuartigen Jersey namens „van San“ wird auch auf Nachhaltigkeit beim Transport Wert gelegt: Die Kollektion wird in Tunesien gefertigt und kann somit kurze Transportwege mit LKW und Zug vorweisen. Die Medical-Fashion ist voll auf den Praxisalltag zugeschnitten und kann online bestellt werden. Alle Größen zum Testen bieten die Probierboxen für Damen und Herren.

minilu GmbH
www.minilu.de

Infos zum
Unternehmen



Eleganter, klarer, intuitiver – ZWP online präsentiert sich neu

Stillstand ist keine Option – Weiterentwicklung schon! Deutschlands Topadresse für dentale Nachrichten- und Fachinformationen ZWP online zeigte sich pünktlich zur IDS in einem frischeren und zeitgemäßen Look. Bewährtes wurde bewusst erhalten, während insbesondere in die Jahre gekommene Gestaltungselemente vollständig überarbeitet wurden. Im Mittelpunkt standen dabei die Nutzerfreundlichkeit und Übersichtlichkeit, um die Orientierung auf der Website weiter zu optimieren. Die Startseite wurde im oberen Bereich neu aufgeteilt: Der traditionelle Slider für Topnews ist einem modernen Dreierblock gewichen, der die neuesten Meldungen übersichtlich und abwechslungsreich präsentiert. Dieses innovative Grid-System bietet mehr Klarheit und vereinfacht die Navigation deutlich. Auch bei den verwendeten Schriften setzt ZWP online auf frischen Wind. Die neue Typografie ist klar, modern und vor allem angenehm lesbar – ein Plus für die Leserfreundlichkeit. Zudem wurden die Contentseiten neu strukturiert. Großzügige Weißräume sorgen für ein angenehmes Lesegefühl und eine übersichtliche Gliederung. Optisch ansprechende Zitatboxen und schnelle Zugriffe auf Zusatzinformationen wie Details zum Autor oder interaktive



**„Mit der neuen Vorlesefunktion bringen
wir Wissen zum Klingen – exklusive Fachartikel aus
Wissenschaft und Forschung können nun einfach angehört werden.“**

Umfragen mit unmittelbarer Auswertung ergänzen die inhaltliche Darstellung optimal. Ein weiteres Highlight ist die neue Vorlesefunktion, mit der ausgewählte exklusive Artikel aus Wissenschaft und Forschung bequem angehört werden können – ideal für unterwegs oder für Nutzer, die Inhalte lieber auditiv konsumieren möchten. So machen wir Fachwissen noch zugänglicher und komfortabler.

„Mit unserem Relaunch möchten wir nicht nur aktuellen Trends folgen, sondern den Nutzern auch ein deutlich verbessertes Erlebnis bieten. Das neue Design unterstützt eine klare Orientierung und fördert gleichzeitig Interaktion und Lesekomfort. Wir hoffen, dass der Relaunch unseren Lesern gefällt und ihnen das neue Design sowie die verbesserten Funktionen den Zugang zu unseren Inhalten noch angenehmer machen“, so Chefredakteurin und Projektleitung des Relaunches, Katja Kupfer.

Entdecken Sie jetzt das neue ZWP online! www.zwp-online.info

Quelle: OEMUS MEDIA AG | Katja Kupfer



Phänomen „Ozempic Teeth“: Die Kilos purzeln, die Zähne gleich mit

Kein Medikament hat in den vergangenen Monaten für mehr Schlagzeilen gesorgt als Ozempic. Ursprünglich zur Behandlung von Typ-2-Diabetes entwickelt, hat sich das Mittel mit dem Wirkstoff Semaglutid längst als Lifestyle-Arznei zur Gewichtsabnahme etabliert. Während der rasche Gewichtsverlust und die appetithemmende Wirkung vielfach gefeiert werden, melden sich nun vermehrt Stimmen zu Wort, die von einer bislang wenig beachteten Nebenwirkung berichten: Probleme mit den Zähnen.

Katja Kupfer

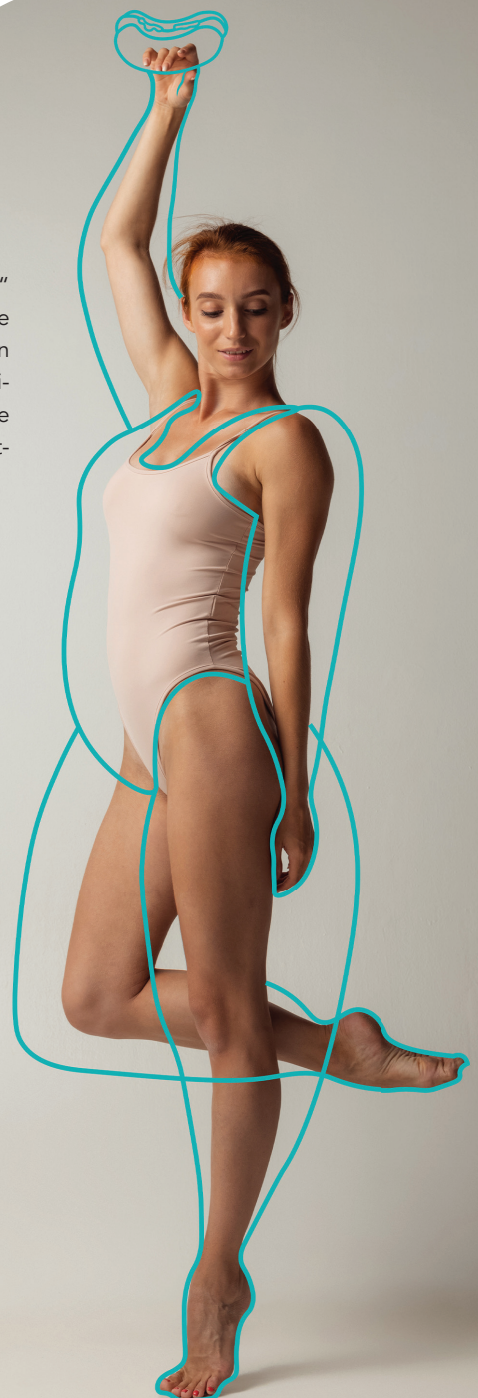
Betroffene schildern in Onlineforen, dass ihnen plötzlich die Zähne „wegbrechen“ oder sie zunehmend mit Dentinhypersensibilität kämpfen, obwohl sie zuvor keine bekannten Zahnprobleme hatten. Auch Zahnärzte berichten von Patienten, deren Gebiss zuvor stabil war, die plötzlich mit sichtbaren Schäden zur Kontrolle erscheinen. In sozialen Netzwerken ist längst von „Ozempic Teeth“ die Rede. Eine eigene Kategorie für ein Phänomen, das zunehmend beobachtet wird, aber bislang kaum wissenschaftlich untersucht ist.

Die Plattform *vol.at* zitiert Zahnärzt/-innen, die von Zahnschäden in Verbindung mit Ozempic berichten. Es geht um Erosionen, Entzündungen, spontane Frakturen. Die Beschreibungen ähneln sich, auch wenn die Ursachen noch nicht abschließend geklärt sind. Eine mögliche Erklärung dafür könnte die veränderte Speichelproduktion sein. Ozempic-Anwender berichten von trockener Mundschleimhaut. Wird weniger Speichel gebildet, fehlt ein wichtiger Schutz für Zähne und Zahnfleisch. Die natürliche Spülung der Mundhöhle bleibt aus, Säuren und Bakterien wirken länger ein.

Einzelfallberichte deuten darauf hin, dass dieser Zusammenhang auch klinisch relevant sein könnte. In einem 2023 veröffentlichten Fallbericht wurde bei einer 34-jährigen Frau eine stark verringerte Speichelflussrate nach der Einnahme von Semaglutid festgestellt. Die gemessene Menge lag bei nur 0,27 Millilitern in drei Minuten. Nach dem Absetzen des Medikaments besserten sich die Beschwerden deutlich.¹

Auch Übelkeit, Erbrechen und Reflux können eine Rolle spielen. Wer regelmäßig Magensäure im Mund hat, schädigt den Zahnschmelz dauerhaft. Hinzu kommt, dass viele unter Appetitlosigkeit leiden und nur noch sehr wenig essen. Das kann zu Mangelerscheinungen führen, auch auf zellulärer Ebene. Noch fehlen klinische Daten, die eine direkte Verbindung zwischen Ozempic und Zahnschäden belegen. In den Fachinformationen von Ozempic sind Zahnbeschwerden bislang nicht aufgeführt.

¹ Mawardi, Hani Haytham BDS, DMSca; Almazrooa, Soula Adnan BDS, DMSca,*; Dakhil, Siraj Ahmed BDS, DScb; Aboalola, Ali Anwar BDS, DMScc,d,e; Al-Ghalib, Thamer Abdulmohsin BDS, Dr.Med.Dent.f; Eshky, Rawah Talal BDS, MBAg; Niyazi, Adham Abdulmajeed BDS, MDS, FRCDCf; Mawardi, Mohammed Haytham MD, Mbbch, FRCPch. Semaglutide-associated hyposalivation: A report of case series. *Medicine* 102(52):p e36730, December 29, 2023.



© Pixel-Shot – stock.adobe.com



Wie Kunst in der Zahnarztpraxis das seelische Wohlbefinden fördert

Kunstbetrachtung kann das psychische Wohlbefinden nachhaltig stärken – und das nicht nur im Museum, sondern auch in klinischen Kontexten. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle systematische Übersichtsarbeit eines internationalen Forscherteams. Die Studie, veröffentlicht im *Journal of Positive Psychology*, analysiert die Wirkung visueller Kunst auf das sogenannte eudämonische Wohlbefinden, also das Gefühl von Sinnhaftigkeit und persönlicher Entfaltung.

Katja Kupfer

Ein kurzer Blick auf ein Gemälde – und plötzlich fühlt man sich ein kleines Stück besser. Was vielen vielleicht wie ein persönliches Gefühl vorkommt, hat nun auch eine wissenschaftliche Grundlage: Eine neue Studie zeigt, dass das Betrachten von Kunst das seelische Wohlbefinden verbessern kann – und zwar unabhängig davon, ob man sich in einem Museum, einem Krankenhaus oder einem ganz alltäglichen Umfeld befindet.

Ein internationales Forscherteam aus Psychologinnen und Psychologen hat dazu insgesamt 38 Studien mit über 6.800 Teilnehmenden ausgewertet. Ihr Fazit: Kunst wirkt. Genauer gesagt, das bloße Anschauen von Kunst kann helfen, Lebenssinn zu spüren und persönliche Entwicklung zu fördern – zwei zentrale Aspekte dessen, was Fachleute als „eudämonisches Wohlbefinden“ bezeichnen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um abstrakte Malerei, klassische Meisterwerke oder moderne Installationen handelt.

Für die Zahnmedizin eröffnet das ganz spannende Perspektiven. Denn die positive Wirkung zeigt sich nicht nur im Rahmen eines Museumsbesuchs. Auch in Kliniken, Wartezimmern, Behandlungsräumen oder in virtuellen Umgebungen kann Kunst ihre beruhigende, stabilisierende und inspirierende Kraft entfalten. Das gilt für Patienten genauso wie für das Behandlungsteam. Gerade in Zeiten, in denen psychosoziale Belastungen in der Praxis zuneh-

men und mentale Gesundheit mehr Aufmerksamkeit erhält, ist das ein starkes Argument dafür, Kunst gezielt in den Praxisalltag zu integrieren – als kostengünstige, niedragschwellige Ressource mit großem Potenzial.

Die Forscher betonen zugleich, dass die bisherigen Studien sehr unterschiedlich aufgebaut waren. Um künftig aussagekräftigere Vergleiche ziehen zu können, haben sie neue wissenschaftliche Standards für die Erforschung rezeptiver Kunsterfahrungen entwickelt (RAARR – Receptive Art Activity Research Reporting Guidelines). Die WHO spricht sich bereits seit Jahren dafür aus, kreative Ansätze stärker in die medizinische Versorgung einzubinden. Die aktuelle Übersichtsstudie könnte helfen, dieses Ziel mit solider wissenschaftlicher Grundlage weiter voranzubringen – und damit auch den Alltag in medizinischen Einrichtungen menschlicher zu gestalten.

Quelle: Trupp MD, Howlin C, Fekete A, Kutsche J, Fingerhut J & Pelowski M (2025). The impact of viewing art on well-being—a systematic review of the evidence base and suggested mechanisms. *The Journal of Positive Psychology*. DOI: 10.1080/17439760.2025.2481041.

Implantologie im Spannungsfeld zwischen Praxis und Wissenschaft

54. Jahreskongress der DGZI

Am 3. und 4. Oktober 2025 findet in Hamburg der 54. Internationale Jahreskongress der DGZI statt. Seit 2018 verfolgt die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) mit ihrem Jahreskongress ein neu gestaltetes Konzept. Die Teilnehmenden erwarten seitdem ein Kongress, der nicht nur aktuelle Entwicklungen thematisiert, sondern auch die Weichen für die Zukunft stellt. Dr. Georg Bach, Präsident der DGZI, gibt im Gespräch spannende Einblicke in die Vision und das Programm der Veranstaltung.

Katja Scheibe

Dr. Bach, Sie sprechen von einem Spannungsfeld zwischen Praxis und Wissenschaft in der Implantologie. Was genau verstehen Sie unter diesem „Spannungsfeld“ und warum ist es so wichtig, dass dieses Thema diskutiert wird?

Seit Jahrzehnten ist die Implantologie das zahnärztliche Teilgebiet, welches sehr intensiv, wenn nicht sogar am intensivsten wissenschaftlich begleitet wird. Die diesbezüglichen Ergebnisse überfluten die Praxen. Und wir haben ja auch gelernt, dass sich bei Weitem nicht alles, was dereinst mit großem Aufwand präsentiert wurde, letztendlich auch durchgesetzt hat. Die Unterscheidung „Was ist für den implantologischen Praxisalltag relevant und was nicht?“ ist nicht immer einfach. Das hängt zum einen mit der bereits erwähnten Informationsmenge zusammen, aber auch mit den individuellen Bedürfnissen der/des jeweiligen Kolleg/-in. Und so haben wir es uns als Ziel gesetzt, im Rahmen unseres diesjährigen Jahreskongresses in Hamburg diese Linie, die sehr individuell verlaufen kann, aufzuzeigen, zu hinterfragen, aber auch Wertungen zu geben, sodass jeder für sich seine entsprechenden Rückschlüsse und Konsequenzen ziehen kann.

Die DGZI wurde im Jahr 1970 gegründet, zu einer Zeit, als die dentale Implantologie noch in den Kinderschuhen steckte. Was hat sich in den letzten Jahrzehnten in der Implantologie verändert und welche Fortschritte machen sie heute besonders bedeutend?

Die Gründerväter der DGZI haben damals klar erkannt, dass die orale Implantologie ein festes, verlässliches Fundament der wissenschaftlichen Absicherung benötigt und eine gemeinsame Stimme, ein „Common Sense“ in der Implantologie vonnöten ist. Diese Erkenntnisse waren 1970 richtig und sind es übrigens 2025 immer noch! Vor diesem Hintergrund könnte man jetzt aus-

Dr. Georg Bach



führen, dass sich eigentlich gar nicht so viel geändert hat – aber das ist nur die standespolitische Betrachtungsweise.

Ihre Frage hat aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit einen anderen Hintergrund – und klar, da hat sich Enormes getan. Nach dem ersten Jahrzehnt des Bestehens unserer Fachgesellschaft war die Implantologie so weit, dass man die primären Fragen der Implantatformen und Osseointegrationsprotokolle geklärt hatte. Und dann folgten die Phasen der neuen Oberflächen, der prothetischen Ausrichtung der Implantologie. Mit dem DVT wurde ein neues bildgebendes Verfahren etabliert, welches die präimplantologische Diagnostik revolutionierte, und dann kam die facettenreiche Phase der „digitalen Implantologie“, die bis heute anhält und letztendlich keinen Stein auf dem anderen ließ. Vor diesem „technischen“ Hintergrund hat sich die orale Implantologie ganz wesentlich verändert, keine Frage!

Was genau versteht man unter dem Konzept der „Table Clinics“ und wie trägt es dazu bei, dass die Teilnehmer einen besonders praxisorientierten und interaktiven Austausch erleben?

3./4. Oktober 2025 in Hamburg

Implantologie & Mundhygiene

**Zwei KONGRESSE.
Eine LOCATION.
Zwei THEMEN.**

Fortbildungspunkte
16
Fortbildungspunkte



„Die Table Clinics sind ein ganz wertvolles Instrument und wesentlicher Teil unserer Jahreskongresse.“

Die Table Clinics sind ein ganz wertvolles Instrument und wesentlicher Teil unserer Jahreskongresse. Relevante Meinungsbildner stellen in kurzen Eingangsstatements in kleinen Gruppen einen Themenbereich der oralen Implantologie vor und anschließend wird diskutiert, gerungen und im Rahmen von Hands-on ausprobiert und praktisches Know-how vermittelt. Dadurch, dass man sich als Teilnehmer/-in drei Themen aussuchen kann, ist man in der Lage diese Table Clinics zu buchen, die das individuelle Wissensdefizit abdecken. Der implantologische Anfänger wird ganz andere Table Clinics buchen als der Versierte, der sich eher für Spezialthemen interessiert. Wir haben die Table Clinics bereits vor geraumer Zeit in unsere Jahreskongresse integriert, aber ich muss Ihnen sagen, dass ich immer wieder begeistert bin, wenn ich dann durch diesen großen Saal laufe und die Kolleg/-innen in den Kleingruppen an den Bankettischen diskutieren und sich austauschen sehe und all das in einer kollegialen und entspannten Atmosphäre – das hat was!

Der Kongress bietet ebenfalls ein Forum für junge Zahnärzte. Wie sehen Sie die Rolle der nächsten Generation von Implantologen und welche Chancen bietet der Kongress für diese?

Unsere jungen Kolleginnen und Kollegen sind die Zukunft der DGZI. Sie werden in wenigen Jahren nicht nur die Hauptlast der zahnärztlichen Behandlung in Deutschland stemmen, sondern – auf unsere Fachgesellschaft runtergebrochen – auch hier Verantwortung übernehmen und dann die DGZI über weitere Jahrzehnte führen. Sie werden es unter den dann bestehenden Bedingungen tun, sicherlich mit anderen Themen und Schwerpunkten und – da bin ich mir sehr sicher – Sie werden es empathisch und erfolgreich tun.

Und um den jungen Kolleg/-innen dies schmackhaft zu machen und auch unsere DGZI „snackable“ darzustellen, widmen wir seit geraumer Zeit den ersten Tag unseres Kongresses deren Bedürfnissen. Ein Zukunftspodium mit visionären, hochaktuellen Themen, hochwertige Videosequenzen mit parallelen Live-Erläuterungen durch Top-Meinungsbildner und die bereits erwähnten Table Clinics, das ist das Paket, das wir für unsere jungen Kolleg/-innen schnüren!

Abschließend, was ist Ihre Vision für die Zukunft der zahnärztlichen Implantologie? Wie sehen Sie die Rolle der DGZI in den kommenden Jahren?

Da möchte ich eigentlich die Vision unserer Gründungsväter zitieren, die DGZI wird dieses Jahr 55 Jahre und fühlt sich den gleichen Zielen verpflichtet, wie 1970: Wir sind ein verlässlicher Partner für die implantologisch tätigen Kolleg/-innen, sehen nach wie vor die zahnärztliche Implantologie in den niedergelassenen Praxen verortet, werden die wissenschaftliche Entwicklung begleiten, werten und dann die Essenz an unsere Mitglieder weitergeben – in Form von Kongressen und in Form von Edukation, wie u. a. dem neuen Curriculum NEO. Die Zeilen 1970 und 2025 sind nahezu gleich, die Herausforderung ist es, diese an die jeweiligen Rahmenbedingungen anzupassen.

Herr Dr. Bach, herzlichen Dank für das informative Gespräch und die bereichernden Einblicke.

JETZT MITGLIED WERDEN!

D G K Z
E . V .

KOSTENLOSE MITGLIEDER-HOMEPAGE

Die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. stellt allen aktiven Mitgliedern eine kostenlose individuelle Mitglieder-Homepage auf ihrer Website www.dgkz.com zur Verfügung, über die der Patient per Link mit der Praxis-Homepage verbunden wird.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Profitieren Sie von einer starken Gemeinschaft, die durch Öffentlichkeitsarbeit auch Ihr Praxismarketing unterstützt.

KOSTENLOSE FACHZEITSCHRIFT

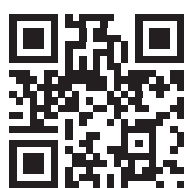
Lesen Sie kostenlos *cosmetic dentistry* – die qualitativ außergewöhnliche Mitgliederzeitschrift informiert Sie über alle relevanten Themen der Kosmetischen Zahnmedizin. Auch als E-Paper mit Archivfunktion auf www.zwp-online.info verfügbar.

ERMÄßIGTE KONGRESSTEILNAHME

Besuchen Sie die Jahrestagungen der DGKZ und nutzen Sie die für Mitglieder ermäßigten Teilnahmegebühren.

Nutzen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft in der DGKZ und treten Sie jetzt dieser starken Gemeinschaft bei! Die einfache bzw. passive Mitgliedschaft kostet 200 €, die aktive Mitgliedschaft 300 € jährlich. Für Studenten ist die Mitgliedschaft kostenfrei.

WWW.DGKZ.COM



Weitere Infos:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-202, Fax: +49 341 48474-290
info@dgkz.info, www.dgkz.com



DGKZ
Deutsche Gesellschaft für
Kosmetische Zahnmedizin

**Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der
Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.**

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Deutschland, Tel.: +49 341 48474-202, Fax: +49 341 48474-290

Präsident: Dr. Jens Voss
Generalsekretär: Jörg Warschat LL.M.

Name Vorname

Straße PLZ, Ort

Telefon Fax Geburtsdatum

E-Mail-Adresse

Kammer, KZV-Bereich

Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen

Sprachkenntnisse in Wort und Schrift

EINFACHE BZW. PASSIVE MITGLIEDSCHAFTJahresbeitrag 200,- € ☐

Leistungen wie beschrieben

AKTIVE MITGLIEDSCHAFTJahresbeitrag 300,- € ☐

Leistungen wie beschrieben

zusätzlich: 1. personalisierte Mitgliedshomepage
2. StimmrechtAssistenten mit Nachweis erhalten 50 % Nachlass auf den Mitgliedsbeitrag ☐Studenten mit Nachweis erhalten eine kostenfreie Mitgliedschaft ☐**FÖRDERNDE MITGLIEDSCHAFT (UNTERNEHMEN)**Jahresbeitrag 500,- € ☐

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE67ZZZ00001208450

Mandatsreferenz: **wird separat mitgeteilt****SEPA-LASTSCHRIFTMANDAT**

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. widerruflich, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. **Hinweis:** Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Vorname, Name (Kontoinhaber)

Straße PLZ, Ort

IBAN ____ | ____ | ____ | ____ | ____ | ____

BIC ____ | ____ Kreditinstitut

Datum Unterschrift

BITTE SENDEN SIE DEN ANTRAG IM ORIGINAL PER POST AN: DGKZ E.V., HOLBEINSTRASSE 29, 04229 LEIPZIG**(Ihre Originalunterschrift ist für die Durchführung des SEPA-Lastschriftverfahrens erforderlich.)**

Events



Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

12./13. September 2025

pentahotel Leipzig

Tel.: +49 341 48474-308

Fax: +49 341 48474-290

www.leipziger-forum.info



International Blood Concentrate Day

25./26. September 2025

Radisson Blu Hotel Frankfurt am Main

Tel.: +49 341 48474-308

Fax: +49 341 48474-290

www.bc-day.info



54. Internationaler Jahreskongress der DGZI

3./4. Oktober 2025

Grand Elysée Hotel Hamburg

Tel.: +49 341 48474-308

Fax: +49 341 48474-290

www.dgzi-jahreskongress.de



Nose, Sinus & Implants – Humanpräparate-Kurs

11. Oktober 2025

Hotel Palace Berlin & Charité,

Institut für Anatomie

Tel.: +49 341 48474-308

Fax: +49 341 48474-290

www.noseandsinus.info



Badisches Forum für Innovative Zahnmedizin

5./6. Dezember 2025

Kongresshaus Baden-Baden

Tel.: +49 341 48474-308

Fax: +49 341 48474-290

www.badisches-forum.de



weitere Veranstaltungen

www.oemus.com

Impressum

Erscheinungsweise/Bezugspreis

cosmetic dentistry – Magazin für innovative Zahnmedizin – Info der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. erscheint 4x jährlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGKZ abgegolten. Einzelheft 10 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 44 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 14 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 Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Editorische Notiz

Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

Verlags- und Urheberrecht

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers 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 Verfasser-namen 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 Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

Verlag

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

IBAN: DE20 8607 0000 0150 1501 00
BIC: DEUTDE8LXXX
Deutsche Bank AG, Leipzig

Aufsichtsrat

RA Jörg Warschat LL.M. (Vorsitzender)

Vorstand

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Torsten R. Oemus

Projekt- und Anzeigenleitung

Stefan Reichardt
Tel.: +49 341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Chefredaktion (V.i.S.d.P.) und Redaktionsleitung

Katja Kupfer
Tel.: +49 341 48474-327
kupfer@oemus-media.de

Redaktion

Albina Birsan
Tel.: +49 341 48474-221
a.birsan@oemus-media.de

Friederike Heidenreich
Tel.: +49 341 48474-140
f.heidenreich@oemus-media.de

Produktionsleitung

Gernot Meyer
Tel.: +49 341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Art Direction

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
Tel.: +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

Layout

Fanny Haller
Tel.: +49 341 48474-114
f.haller@oemus-media.de

Josephine Ritter
Tel.: +49 341 48474-144
j.ritter@oemus-media.de

Korrektorat

Ann-Katrin Paulick
Tel.: +49 341 48474-126

Abonnement

abo@oemus-media.de

Druckauflage

4.000 Exemplare

Druck

Silber Druck GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Straße 25
34253 Lohfelden



www.cd-magazine.de

Grafik/Layout: © OEMUS MEDIA AG



**HIER
ANMELDEN**

www.bc-day.info



© ETAJOE-stock.adobe.com

INTERNATIONAL BLOOD CONCENTRATE DAY

BIOLOGISIERUNG IN DER REGENERATIVEN ZAHNMEDIZIN

25./26. SEPTEMBER 2025

RADISSON BLU HOTEL FRANKFURT AM MAIN



fläsh.

Zahnaufhellung
mit Konzept.

Direkt Infotermin
buchen!



Online
www.bluedenta.de

Hotline
**04644 -
958 90 31**

Professionelle Zahnaufhellung auch in Ihrer Praxis!



Weil es wirkt...

In nur einer Sitzung beste Ergebnisse. Durch die Wirkstoffkombination von Wasserstoffperoxid, Chlorophyll und Lichtaktivierung werden die Zähne signifikant aufgehellt und der Zahnschmelz nicht angegriffen.

Weil es hochwertig ist...

Hinter fläsh steckt mehr als 30 Jahre Erfahrung in der professionellen Zahnaufhellung. Außerdem ist fläsh zu 100 % Made in Germany, 100 % vegan und 100 % tierversuchsfrei.

Weil es konsequent lieferbar ist...

Durch die Herstellung in Deutschland werden Lieferengpässe umgangen und Nachschub-Material ist jederzeit verfügbar. Zusätzlich ist unser Kundenservice nah- und erreichbar.



...auch als Home Whitening
verfügbar!

 **bluedenta**

T 04644 - 958 90 31 M info@bluedenta.de
W www.bluedenta.de  