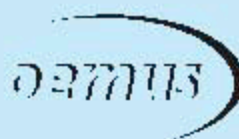


CAD/CAM/Vollkeramik



Die INFIX®-Krone von absolute Ceramics

_Das Baukastensystem für Praxis und Labor



Keramik-Gipfel:

Die Konferenz zum "weißen Gold"
in Heiligendamm, der weißen Stadt am Meer
mit Top-Referent Dr. Heiner Geißler

30. April/01. Mai 2010

Begrenzte Teilnehmerzahl – Vorreservierung unter
der kostenfreien Servicenummer **0800 93 94 95 6**

INFIX®-Krone – Die innovative Zirkonkrone

Gerüst- und Verblendstruktur der INFIX®-Krone werden im CAD/CAM-Verfahren getrennt voneinander gefertigt. Die Verbindung erfolgt in einem kontrollierten INFIX®-Prozess (Sinterverbund) – für eine besonders hohe Stabilität. Ein mögliches Chipping wie bei herkömmlich verblendeten Zirkongerüsten, also Absplitterungen von geschichteter bzw. überpresster Verblendung, kann hierdurch minimiert werden.

Testen Sie die neue INFIX®-Krone und bestellen Sie die Starter-Box direkt über:

_Gratis-Hotline: **0800 93 94 95 6**

_24 Stunden Online-Shop: www.absolute-ceramics.com

IPS e.max® CAD ist eine eingetragene Marke der Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.
INFIX® ist eine eingetragene Marke der biodentis GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



absolute.
CERAMICS

Natürlich schöne Zähne für alle.

Hersteller und Direktvertrieb: biodentis GmbH, Weißenfelser Straße 84, 04229 Leipzig

CAD/CAM

als Chance

Das neue Jahr hat begonnen und steht im Zeichen besonderer Herausforderungen. Seien es die allgemeinwirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder auch die Gesundheitspolitik. Es gilt eine Reihe von übergreifenden Problemen zu lösen, denn auch in 2010 werden nicht alle durch die Bankenkrise ausgelösten konjunkturellen Fragen beantwortet sein.

Der Zahnarzt sollte in Zukunft noch mehr über Praxiskonzepte und Strategien zur weiteren Entwicklung seines „Unternehmens Zahnarztpraxis“ nachdenken. Denn gerade jetzt werden von der Industrie technologisch Weichen gestellt, die von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die langfristige Entwicklung der Zahnheilkunde und Zahntechnik sind. Durch die Verknüpfung von 3-D-Diagnostik, -Navigation, -Planung bis hin zu CAD/CAM-gefertigtem Zahnersatz ergeben sich immer mehr Chancen für die prothetisch orientierte Zahnmedizin; und auch die Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker wird auf dieser Ebene neu definiert werden.

Das Berufsbild des Zahntechnikers ist angesichts komplexer digitaler Anwendungsmöglichkeiten im Wandel begriffen. Immer mehr Inhaber von Dentallaboren erkennen die darin liegende Chance. Sie verstehen sich in zunehmendem Maß

als digitale Dienstleister für den Zahnarzt. Sie investieren in Technik und bieten neue Plattformen der Kooperation an, bewährte Abläufe werden erweitert und verbessert. Gerade dadurch sind sie in der Lage, dem Behandler in Diagnostik und Planung sowie im gesamten Behandlungsablauf professionell zur Seite zu stehen. Diese Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und ortsansässigem Meisterlabor erarbeitet sich die Wertschätzung und Empfehlung der betreuten Patienten. Voraussetzung ist allerdings, dass auch die Behandler willens und in der Lage sind, die angebotene CAD/CAM-Dienstleistung in den Praxisalltag zu übertragen. Verantwortlich gegenüber den Patienten, auch bei diesen digitalen Techniken, ist immer noch der Behandler. Er muss operative Erfahrung, praktisches Können und medizinisches Wissen jetzt mit weiterer moderner Technik verbinden – das macht die Aufgabe noch umfangreicher, aber auch interessanter.

Mit besten Wünschen für das neue Jahr 2010,

Dr. Friedhelm Heinemann



Dr. Friedhelm Heinemann
Präsident der DGZI e.V.

Die unnachahmliche Ästhetik, eine ausgezeichnete Biokompatibilität und der Wunsch vieler Patienten nach metallfreien Versorgung haben den vollkeramischen Restaurationen in den letzten Jahren einen deutlichen Aufschwung beschert. Neben Inlays, Onlays, Teilkronen und Veneers sind mit den zur Verfügung stehenden modernen Keramiksystemen klinisch erfolgreiche Vollkeramikronen und -brücken in der Front, aber auch im kaulastragenden Seitenzahnbereich möglich.

Vollkeramik: Was, wann, wie?

Autoren: Dr. Jürgen Manhart, ZT Hubert Schenk



und Inlays für höchste ästhetische Ansprüche. Allerdings bereitet die Sinterschrumpfung (bis zu 35–40 Vol.-%) Probleme bezüglich der Dimensionsgenauigkeit. Fertigungsbedingte Fehlstellen (z. B. Einschlüsse, Verunreinigungen, Porositäten), die während des Sintervorganges entstehen können, beeinträchtigen die Transparenz, aber auch die Festigkeit der Keramik negativ. Größere Restaurationen

Abb. 1a: Starke Verfärbungen durch Tetrazyklineinlagerungen. – **Abb. 1b:** Vorbereitung der Veneerpräparation durch Anlegen von Tiefenmarkierungen. – **Abb. 1c:** Fertige Veneerpräparationen. – **Abb. 1d:** Labortechnisch fertiggestellte Keramikveneers (Zahntechnik: Hubert Schenk). – **Abb. 1e:** Perfekte Korrektur der Zahnfarbe mit vollkeramischen Veneers.

Zwischen den verschiedenen vollkeramischen Systemen existieren jedoch erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Indikationsbereiche und der klinischen bzw. technischen Verarbeitung. Keramiken sind definitionsgemäß nichtmetallische anorganische Werkstoffe. Man kann sie entsprechend ihrer ...

... chemischen Zusammensetzung

- Silikatkeramik
- Glasinfiltrierte Oxidkeramik
- Polykristalline oxidische Strukturkeramik
- Nichtoxidkeramik,

dem Herstellungsverfahren

- Sintern
- Gießen
- Heißpressen
- Kopierschleifen
- CAD/CAM/CIM,

der klinischen Anwendung

- Einlagefüllungen
- Teilkronen
- Veneers

- Vollkronen
- Brücken
- Stiftaufbauten ...

... inklusive Befestigungsmodus (konventionell vs. adhäsiv) unterteilen. Die Festigkeitseigenschaften der unterschiedlichen Keramikarten bestimmen sowohl ihren klinischen Indikationsbereich als auch die Art der Befestigung.

Silikatkeramiken

Silikatkeramiken enthalten kristalline Anteile (z. B. Leuzit, Lithiumdisilikat) in einer umgebenden amorphen Glasmatrix. Man unterscheidet hier Feldspat- und Glaskeramiken. Gesinterte Feldspatkeramiken, bei denen die Formgebung der Restauration aus einem geschichteten Pulver-Flüssigkeits-Schlicker resultiert, offerieren die Möglichkeit der individuellen Farbschichtung und Transparenzgestaltung aus der Tiefe des Werkstücks heraus. Sie eignen sich besonders für Veneers (Abb. 1)

sind wegen der geringen Biegefestigkeiten (ca. 60–80 MPa) nicht indiziert. Weiter werden Feldspatkeramiken zur ästhetischen Verblendung von Kronen- und Brückengerüsten aus hochfester Keramik eingesetzt.

Glaskeramische Restaurationen können im Guss- oder im Heißpressverfahren mit der Lost-Wax-Technik hergestellt werden. Wie die Vielzahl der verschiedenen Systeme zeigt, haben sich hier eindeutig die Presskeramiken durchgesetzt. Nach dem Pressvorgang können derartige Restaurationen entweder mit eingefärbten Glasurmassen bemalt (Maltechnik) oder mit abgestimmten Verblendkeramiken unter Anwendung der Sintertechnik verblendet (Schichttechnik) werden. Durch den Pressvorgang entfällt die Sinterschrumpfung, die dimensionsgetreue Herstellung der Restaurationen wird erleichtert; eine gesteigerte Ho-

IPS[®]
e.max

**„DIE ZUKUNFT IST
MINIMAL INVASIV.
LITHIUM-DISILIKAT
IST MEINE WAHL.“**

Urs Brodbeck, Zahnarzt, Schweiz.

Dünne Veneers, Inlays und Teilkronen sind Therapieformen, die die Zahnschicht schonen. Das passende Material dazu heißt IPS e.max Lithium-Disilikat. Denn es vereint reduzierte Schichtstärke und Beständigkeit. Ohne Kompromisse an die Ästhetik. Für zufriedene Patienten.

all ceramic
all you need

www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent GmbH

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

ivoclar[®]
vivadent[®]
passion vision innovation



Abb. 2a

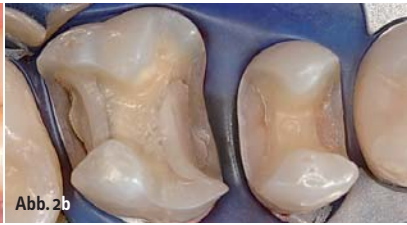


Abb. 2b



Abb. 2c



Abb. 2d

Abb. 2a: Alte insuffiziente Amalgamfüllungen im Oberkieferseitenzahnbereich. – **Abb. 2b:** Präparationen für ein Keramikinlay im zweiten Prämolaren und eine Keramikteilkrone im ersten Molaren. – **Abb. 2c:** Labortechnisch fertiggestellte Keramikeinlagefüllungen (Zahntechnik: Dentallabor Gibisch, Mering). – **Abb. 2d:** Funktion und Ästhetik sind durch die adhäsiv geklebten Keramikeinlagefüllungen wiederhergestellt.

mogenität des Werkstücks resultiert in höheren Festigkeiten. Die Biegefestigkeit der Presskeramiken liegt im Bereich von etwa 120 MPa für den Grundwerkstoff und knapp 200 MPa für den oberflächenveredelten Werkstoff. Der Indikationsbereich umfasst Veneers, Inlays, Onlays, Teilkronen (Abb. 2) und im Einzelfall auch Einzelkronen. Keramiken mit einer Biegefestigkeit unter 350 MPa sind für eine konventionelle Zementierung nicht geeignet und müssen deshalb unter Anwendung eines Dentinhafvermittlers und Befestigungskomposits adhäsiv eingesetzt werden. Mit dem dadurch erzielten kraftschlüssigen Verbund zwischen Restauration und Zahnhartsubstanz resultiert eine deutliche Erhöhung der Belastbarkeit, da die Restorationsinnenseite keine mechanische Grenzfläche mehr darstellt, an der rissauslösende Zugspannungen wirksam werden können.

Die mit Lithiumdisilikat-Kristallen verstärkte hochfeste Glaskeramik IPS e.max Press (Ivoclar Vivadent) zeigt eine Biegefestigkeit von ca. 400 MPa. Dies erlaubt es, ein Anwendungsspektrum von Front- und Seitenzahn-einzelkronen und dreigliedrigen Brücken (ein Zwischenglied) im Front- und Prämolaren-

bereich abzudecken. Aus dieser im Heißpressverfahren verarbeiteten Keramik wird ein hochfestes Restorationsgerüst mit einer Mindestwandstärke von 0,8 mm hergestellt, welches sekundär mit einer sinterfähigen Fluorapatitglaskeramik (IPS e.max Ceram, Ivoclar Vivadent) verblendet wird. Es ist eine adhäsive Eingliederung anzustreben; ist diese aus klinischen Gründen nicht möglich, erlauben die Festigkeitswerte der IPS e.max Press-Keramik unter bestimmten Voraussetzungen auch eine konventionelle Zementierung (z. B. mit Glasionomerezement). Silikatkeramiken besitzen eine Transluzenz und Lichtleitungseigenschaften, welche mit der natürlichen Zahnhartsubstanz vergleichbar sind und sie dementsprechend für die Anfertigung von Restaurationen für höchste ästhetische Anforderungen prädestinieren (Abb. 3). Durch den „Chamäleoneffekt“ passen sich die Restaurationen der Umgebungsfarbe an. Dies setzt für hoch ästhetische Restaurationen einen dentinfarbenen Zahnstumpf und die Verwendung transluzenter Befestigungskomposite voraus. Dunkel verfärbte Zahnstümpfe oder metallene Stiftaufbauten beeinträchtigen im Regelfall das ästhetische

Ergebnis. Stumpfaufbauten sollten daher mit dentinfarbenen Hybridkompositen erfolgen, bei stark zerstörten devitalen Zähnen evtl. mit zusätzlicher Verankerung durch zahnfarbene Wurzelstiftsysteme aus faserverstärkten Kompositen. Durch die Lichtstreuung der Silikatkeramik erhält die angrenzende Gingiva ein natürliches vitales Aussehen. Der Unterschied zu dieser „rosa Ästhetik“ wird im Vergleich mit metallgestützten Versorgungen deutlich, welche diese Lichtleitung blockieren und eine graue Abschattung an der marginalen Gingiva verursachen.

Maschinelle Verarbeitung

Unter standardisierten und kontrollierten industriellen Bedingungen produzierte Keramikrohlinge weisen weniger Gefügefehler auf als im zahntechnischen Labor hergestellte Einlagefüllungen bzw. Kronen- und Brückengerüste. Sie verfügen entsprechend über konstante und bessere Materialeigenschaften. Die Zahnform wird hier über ein maschinell-subtraktives Bearbeitungsverfahren herausgearbeitet. Diese Art der zerspanenden Verarbeitung erlaubt auch den Einsatz von keramischen Werkstoffen, die mit den begrenzten Möglichkeiten des konventionellen zahntechnischen Labors nicht zu verarbeiten sind. Systeme, die industriell produzierte Feldspat- oder Glaskeramikrohlinge bearbeiten, sind z. B. Celay (Kopierfräsvorverfahren; Mikrona Technology), CEREC (CAD/CAM; Sirona) oder Everest (CAD/CAM; KaVo).



Abb. 3a



Abb. 3b



Abb. 3c



Abb. 3d



Abb. 3e

Abb. 3a: Patientin mit Fraktur des rechten mittleren OK-Schneidezahns auf halber Zahnhöhe. – **Abb. 3b:** Präparation für eine Glaskeramikkrone. – **Abb. 3c:** Die inzisale Ansicht zeigt den zirkulär nötigen Substanzabtrag von 1 mm im Bereich der Stufe. – **Abb. 3d:** Labortechnisch fertiggestellte Glaskeramikkrone (hochfestes glaskeramisches Käppchen mit individuell geschichteter Verblendung) (Zahntechnik: Hubert Schenk). – **Abb. 3e:** Funktion und Ästhetik sind durch die adhäsiv geklebte Glaskeramikkrone wieder hergestellt.



Abb. 4a: Patient mit unästhetischer, lückiger OK-Front und deutlicher Tendenz zum Tiefdeckbiss an den mittleren Inzisivi. – **Abb. 4b:** Bei leichter Öffnung zeigen sich auch die deutlich abradieren Eckzahnschmelzen. – **Abb. 4c:** Präparation für Keramikveneers an den lateralen und Zirkonoxidkronen an den mittleren Schneidezähnen.

Präparationsform für Vollkeramikkronen

Konventionell zementierte Keramikronen, bei denen kein kraftschlüssiger Verbund zum Zahn aufgebaut wird, benötigen eine hohe Eigenfestigkeit, um den in der Mundhöhle anzutreffenden Belastungen langfristig erfolgreich zu widerstehen. Die Eigenfestigkeit wird einerseits von den mechanischen Eigenschaften der Keramik determiniert. Andererseits beziehen Keramikrestorationen ihre Stabilität auch aus der Geometrie der Restauration und somit der Gestaltung der Kavität bzw. des Kronenstumpfes. Die Kronenpräparation soll eine für Keramiken optimale Retentionsform (Stumpfhöhe mind. 4 mm, Präparationswinkel 6–10 Grad) und Widerstandsform (zirkuläre Stufe von 1 mm Breite bzw. bei hochfesten Strukturkeramiken auch eine ausgeprägte Hohlkehle, abgerundete innere Linien- und Kantenwinkel, inzisale/okklusale Reduktion von 1,5 bis 2 mm, Abflachung des Höcker-Fossa-Reliefs, ausreichende zirkuläre Kronenwandstärken von ca. 1,5 mm) aufweisen.

Glasinfiltrierte Oxidkeramik

Bedingt durch die Festigkeitswerte sind die Einsatzgebiete von Silikatkeramiken beschränkt. Mit der Einführung der In-Ceram-Alumina-Technik (VITA) bestand erstmals die

Möglichkeit, oxidkeramische Kronen- und Brückengerüste unter den Gegebenheiten des zahntechnischen Labors anzufertigen. Die In-Ceram-Gerüste bestehen allerdings nicht aus dichtgesintertem, sondern aus porösen und nachträglich glasinfiltrierten Oxidkeramiken. Auf einem feuerfesten Stumpfmodell wird Aluminiumoxidschlicker aufgetragen und im Brennofen gesintert, danach wird das kreideartige Gerüst mit zahncolor abgestimmtem Lanthanglas infiltriert, sodass ein porenfreies Mikrogefüge entsteht. Hierdurch werden Biegefestigkeiten von circa 500 MPa erreicht, die nach der Verblendung mit einer Sinter-Feldspatkeramik einen Einsatz als Einzelkrone und dreigliedrige Frontzahnbrücke erlauben. Die Befestigung kann konventionell oder adhäsiv erfolgen.

Beim glasinfiltrierten In-Ceram-Zirconia-System (VITA) wird das Gefüge aus Aluminiumoxid durch feindisperse Einlagerung von Zirkonoxidpartikeln verstärkt. Durch eine Phasentransformationsfestigung lässt sich die Belastbarkeit der Gerüste steigern (Biegefestigkeit circa 600 MPa), sodass konventionell zementierbare Einzelkronen und dreigliedrige Brücken auch im Seitenzahnbereich möglich sind. Generell ist das In-Ceram-Zirconia-Kernmaterial sehr opak und nicht unbedingt für ästhetisch anspruchsvolle Situationen, sondern eher für die Maskierung stark verfärbter Stümpfe und den Seitenzahnbereich geeignet.

In-Ceram-Spinell (VITA) ist eine glasinfiltrierte Spinellkeramik, beruhend auf einem Magnesium-Aluminium-Mischoxid, mit deutlich höherer Transparenz als In-Ceram-Alumina. Aufgrund der geringeren Festigkeit (Biegefestigkeit ca. 350–400 MPa) wird der Einsatz als Inlaymaterial (adhäsiv) und für Frontzahn Einzelkronen (adhäsive oder konventionelle Befestigung) empfohlen.

Polykristalline Oxidkeramik

Glasfreie polykristalline oxidische Hochleistungskeramiken aus reinem Aluminiumoxid oder Zirkonoxid weisen ein dichtes, porenfreies Mikrogefüge mit sehr feiner Korngröße (Zirkonoxid ca. 0,5 µm) und nahezu ohne Verunreinigungen (<0,05 %) auf, aus dem sich ihre hohe Festigkeit (Aluminiumoxid ca. 500 bis 700 MPa, Zirkonoxid bis 1.300 MPa) und Härte ableitet. Dies macht vor allem Zirkonoxid zum idealen Gerüstmaterial für Brücken im kaulasttragenden Seitenzahnbereich. Die Bearbeitung dieser hochfesten Werkstoffe ist jedoch sehr aufwendig und kann im Labor mit den bekannten Sinter-, Guss- und Pressverfahren nicht vollzogen werden. Es werden hierfür CAD/CAM-Fertigungsverfahren eingesetzt, die aus industriell hergestellten Keramikrohlingen das Gerüst des Zahnersatzes herausfräsen.

Die mit Yttriumoxid in der tetragonalen Phase stabilisierte polykristalline Zirkonoxidkeramik (Y-TZP) kann in zwei verschiedenen Verfahrenstechniken verarbeitet werden. Die Formgebung des zahntechnischen Gerüsts aus industriell hergestellten Rohlingen kann entweder vor (Weißkörperbearbeitung) oder nach (Hartbearbeitung) der vollständigen Sinterung des Zirkonoxids erfolgen.

Industriell dichtgesintertes, durch einen HIP-Prozess nachverdichtetes Zirkonoxid (HIP = Hot Isostatic Pressing) steht als Rohling für die subtraktive Fräsbearbeitung zur Verfügung (z. B. DCS-System). Diese Art der Gerüsterstellung ist allerdings wegen der extremen



Abb. 4d: Nach adhäsiver Befestigung der Veneers werden die noch nicht ausgedünnten Zirkonoxidkappchen für die nachfolgende „Pick-up“-Abformung einprobiert. – **Abb. 4e:** Die verblendeten Zirkonoxidkronen bilden mit den individuell geschichteten Veneers eine harmonische Einheit. Sämtliche Eckzähne wurden mit plastischen Kompositrestaurationen wieder aufgebaut. – **Abb. 4f:** Endsituation in habitueller Interkuspidation. Funktion und Ästhetik sind wiederhergestellt (Zahntechnik: Hubert Schenk).



Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 5c



Abb. 5d

Abb. 5a: Präparation für eine dreigliedrige Zirkonoxidbrücke im Oberkieferseitenzahnbereich mit Konditionierung der Gingiva für die Aufnahme eines ästhetisch ausgeformten Brückenglieds (Ovate Pontic). – **Abb. 5b:** Labortechnisch fertiggestellte Zirkonoxidbrücke, bei der das Brückenglied im Ovate-Pontic-Design gestaltet ist. – **Abb. 5c:** Konventionell zementierte Zirkonoxidbrücke zum Ersatz eines Prämolaren (Zahntechnik: Hubert Schenk). – **Abb. 5d:** Die bukkale Ansicht zeigt den natürlich wirkenden Austritt des Brückenglieds aus der marginalen Gingiva und die lückenbegrenzenden Pseudopapillen.

Härte des „gehipten“ Zirkonoxids sehr zeitintensiv und mit einem hohen Verschleiß der Schleifwerkzeuge verbunden. Es werden bei dieser Technik auch bearbeitungsbedingte Schädigungen der Mikrostruktur der Keramik diskutiert.

Im Gegensatz zur Hartbearbeitung verfolgen andere Systeme die Fräsbearbeitung von kreideartigen Weißkörpern, also einer teilgesinterten Zirkonoxidkeramik (z. B. Cercon, Lava). Dadurch sinken die Bearbeitungszeiten und der Werkzeugverschleiß. Die Fräsung der Gerüststrukturen erfolgt in einem vom Computersystem exakt berechneten vergrößerten Zustand (ca. 20–30 %); der Vergrößerungsfaktor richtet sich nach dem Betrag der bei der nachfolgenden Endsinterung auftretenden Schrumpfung. Die genauen Sinterparameter werden für jede Produktionscharge der Zirkonoxidkeramik neu ermittelt. Vor dem Fräsvorgang werden diese Daten eingelesen und entsprechend vom CAD/CAM-System für den Vergrößerungsfaktor berücksichtigt. Zirkonoxid besitzt ohne Einfärbung eine weiße bis elfenbeinartige Grundfarbe. Die Farb Anpassung der endgültigen Restauration wird hauptsächlich über die Schichtung der Verblendkeramik erzielt. Nach dem Fräsen im Weißkörperzustand besteht allerdings die Möglichkeit, die Kronenkäppchen und Brückengerüste einzu-

färben. Einige Hersteller bieten hierfür innerhalb ihrer Systeme spezielle Färbelösungen (Metalloxide) an, mit denen sich in einem kontrollierten Prozess die weißen Oxidkeramikgerüste vor dem Sinterbrand entsprechend den Notwendigkeiten (Farbton der Nachbarzähne) in verschiedenen gängigen Schattierungen einfärben lassen. Bedingt durch Kapillarkräfte wird die Färbelösung in die vor dem endgültigen Sintern noch vorhandenen Porositäten des Materials aufgenommen. Diese Gerüstefärbung macht es für den Zahntechniker deutlich leichter, durch die Schichtung der Verblendkeramik eine naturgetreue Farbwirkung der Restauration zu erzielen.

Anschließend wird das gefräste Weißkörperobjekt in einem mehrstündigen Sinterprozess in einem speziellen Hochtemperaturofen in das Endprodukt übergeführt. Dabei kommt es durch die zuvor berücksichtigte Sinterschrumpfung des im vorgesinterten Zustand gefrästen Gerüsts zur dreidimensionalen Volumenreduktion und Einstellung der Passung. Bei der Sinterung können eventuell durch die vorhergehende Fräsbearbeitung eingebrachte Mikrorisse wieder verschlossen werden. Zur Fertigstellung werden die (eingefärbten) Zirkonoxidgerüste mit silikatkeramischen Massen verblendet. Hierdurch wird die dreidimensionale anatomische Gestaltung der Restaurationen vervollständigt und die exzellente Ästhetik etabliert.

Zirkonoxidkeramik ist sehr widerstandsfähig gegenüber Rissbildung und -ausbreitung. Entsteht ein Riss im Zirkonoxidgefüge, z. B. durch unsachgemäße Bearbeitung, so wandeln sich die tetragonalen Körner an der Risspitze in monokline Körner um (martensitische Phasenumwandlungsverstärkung). Da diese ca. 5 Vol.-% größer sind, brauchen sie im Werkstoffgefüge mehr Platz, es entstehen Druckspannungen, die der weiteren Ausbreitung des Risses entgegenwirken. Reine Oxidkeramiken sind generell auch weniger anfällig gegenüber den korrosiven Einflüssen des Mundmilieus als Silikatkeramiken (Glaskorrosion). Die hohe Festigkeit und Bruchzähigkeit der Zirkonoxidkeramik erlauben auch geringere Gerüststärken im Vergleich zu anderen Keramikarten. Eine Wandstärke des Gerüsts von 0,5–0,6 mm im Seitenzahnbereich ist ausreichend. Ermutigende Studienergebnisse liegen mittlerweile auch mit 0,3 mm dünnen Käppchen für Einzelkronen im Frontzahnbereich vor (Abb. 4). Dies erlaubt eine zahnhartsubstanzschonendere Präparation der beteiligten Zähne und verringert das Risiko iatrogenen Präparationsschäden.

Hochfeste Gerüste aus reiner Aluminiumoxid- oder Zirkonoxidkeramik können konventionell zementiert werden und sind somit auch für Situationen geeignet, in denen eine adhäsive Befestigung wegen Problemen bei der Isolation/Trockenlegung oder mangelnder



Abb. 6a

Abb. 6b



Abb. 6c

Abb. 6d

Abb. 6e

Abb. 6a: Patientin mit ästhetisch insuffizienter großer Kompositfüllung an Zahn 11 und adhäsiv wiederbefestigtem Zahnfragment nach Trauma am endodontisch behandelten Zahn 21. – **Abb. 6b:** Präparationen für ein Keramikveneer am rechten und eine Zirkonoxidkrone am linken mittleren Schneidezahn. – **Abb. 6c:** Labortechnisch fertiggestelltes Veneer und Zirkonoxidkrone (Zahntechnik: Hubert Schenk). – **Abb. 6d:** Die Arbeiten aus Vollkeramik stellen Funktion und Ästhetik in eindrucksvoller Weise wieder her. – **Abb. 6e:** Im Durchlicht zeigt sich die natürlich wirkende Lichtleitung der vollkeramischen Restaurationen.

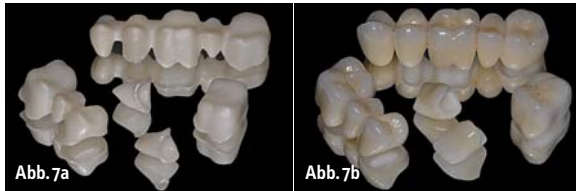


Abb. 7a: Unverblendete Zirkonoxidgerüste mit ausreichend dimensionierten Kappchenstärken und Konnektoren. – **Abb. 7b:** Zustand nach Verblendung der Gerüste (Zahn-technik: Hubert Schenk).

Übersicht des Operationsgebietes nicht indiziert ist. Dies erweitert die Einsatzmöglichkeiten metallfreier Restaurationen erheblich.

Soll die oxidkeramische Restauration adhäsiv befestigt werden, um die Retention, z. B. bei kurzen Kronenstümpfen, zu erhöhen, so muss die Gerüstinnenseite nach der letzten Einprobe speziell vorbehandelt werden, da keine Glasphase enthalten ist, welche mit Flusssäure ätzbar wäre.

Zirkonoxidrestaurationen können aufgrund der hohen Festigkeit des Gerüstmaterials grundsätzlich zum Probetragen mit eugenolfreien provisorischen Zementen temporär befestigt werden. Allerdings besteht hierbei ein gewisses Risiko, dass die Restauration beim Entfernen vor der endgültigen Zementierung beschädigt werden kann. Lässt sich in funktionellen oder ästhetischen Zweifelsfällen eine provisorische Phase nicht vermeiden, so sollte man hierfür besser laborgefertigte Langzeitprovisorien aus Kunststoff verwenden, denn so kann durch eine Konditionierung der Weichgewebe in vielen Fällen das ästhetische Resultat vor der endgültigen Anfertigung der Keramikrestaurationen noch optimiert werden. Zusätzlich erlauben diese Prototypen den Patienten bei umfangreichen Rehabilitationen die Gewöhnung an die neue Situation unter Einbeziehung von Feedback aus dem sozialen Umfeld („Test Drive“).

Der gesicherte Indikationsbereich von Zirkonoxidkeramik umfasst Einzelkronen, verblockte Kronen, alle Arten von drei- bis sechsgliedrigen Brücken mit max. zwei nebeneinander liegenden Brückengliedern im Seiten-

zahnbereich (Abb. 5) und max. vier nebeneinander liegenden Brückengliedern im Frontzahnbereich, Freidbrücken mit max. einem Anhänger, Inlay-/Onlaybrücken, Marylandbrücken und Implantat-Abutments. Einzelne Hersteller von CAD/CAM-Systemen geben mittlerweile auch bis zu zehngliedrige Brücken frei. Mittlerweile werden auch in der Doppelkronenversorgungstechnik in vielen Fällen Primärteile aus Zirkonoxid für Teleskopkronen mit dünnen Wandstärken angefertigt. Auch industriell vorgefertigte, konfektionierte Wurzelstifte aus Zirkonoxid werden angeboten (z. B. Cosmopost; Ivoclar Vivadent). Reine Aluminiumoxidkeramik (Procera AllCeram; Nobel Biocare) wird für Einzelkronen, Abutments und dreigliedrige Brücken eingesetzt.

Keramiken mit hohem Oxidgehalt verfügen zwar über hohe Festigkeiten, sind aber andererseits opaker und weniger lichtdurchlässig als Silikatkeramiken, sodass diese Werkstoffe nur als Kernmaterialien eingesetzt und mit einer Silikat-Aufbrennkeramik verblendet werden, welche für die gewünschte Ästhetik sorgt. Die Kronenkappen und Brückengerüste aus Oxidkeramik bieten jedoch im Vergleich zu metallgestützten Verblendkronen den Vorteil, dass bereits das Gerüst über eine annähernd zahnfarbene Basis verfügt, welche einfallendes Licht entsprechend dem natürlichen Vorbild reflektiert und in die aufliegende Verblendkeramik streut. Dadurch entsteht die unnachahmliche Natürlichkeit, Farb- und Lichtleitungswirkung von Vollkeramikrestaurationen (Abb. 6).

Vollkeramische Brücken

Für die klinische Überlebensrate vollkeramischer Brücken ist die Tatsache von Bedeutung, dass Keramiken auf Druckbelastung etwa fünf- bis zehnfach höhere Festigkeiten aufweisen als auf Biege- oder Zugbelastung. Die Statik und Geometrie einer Keramikbrücke sind deshalb von großer Wichtigkeit, da diese die Belastungsfähigkeit und die maximale Zugspannung determinieren. Von entscheidender Bedeutung sind hierbei die Gestaltung und die Querschnittsfläche der Konnektoren zu den Brückengliedern. Mindestmaße von 16 mm² für Silikat- (Indikation: dreigliedrige Brücken bis maximal zum zweiten Prämolaren als distalem Pfeiler) und Oxidkeramiken und von 9–12 mm² bei polykristalliner Zirkonoxidkeramik sollten nicht unterschritten werden. Im Frontzahnbereich kann der Verbinderquerschnitt von dreigliedrigen Zirkonoxidbrücken bei einigen Herstellern sogar auf bis zu 7 mm² reduziert werden. Ein elliptischer Verbinder kann zwar ausreichend dimensioniert sein, bei gleichem Querschnittsareal ist die Ausrichtung in Hochkant-Richtung jener der Querlage mechanisch überlegen, da sich in der Deformationsberechnung die Höhe in dritter Potenz auswirkt, während die Breite nur linear in die Berechnungsformel eingeht.

Die Oberflächenqualität der Keramik beeinflusst ihre Biegefestigkeit. Eine korrekte Ausarbeitung und Nachbearbeitung des Brückengerüsts sind deshalb von großer Bedeutung. Oberflächendefekte können die Festigkeit des Brückengerüsts oder nachfolgend der verblendeten einzugliedernden Arbeit herabsetzen. Speziell die kritische Unterseite (Zugseite) der Konnektoren bei Brücken darf auf keinen Fall bearbeitet werden, da ansonsten Oberflächendefekte, wie Mikrorisse oder thermische Spannungen, durch den Schleifvorgang verursacht werden können, deren negative Auswir-



Abb. 8a: Patient mit prothetischem Sanierungsbedarf im Oberkiefer. – **Abb. 8b:** Präparationen für Keramikveneers an den mittleren Schneidezähnen und multiplen Kronen- und Brückenrestaurationen im restlichen Bereich. – **Abb. 8c:** Nach adhäsiver Befestigung der Veneers erfolgt die Einprobe der Zirkonoxidgerüste. Mit den Gerüsten als Träger wird nochmals eine Kieferrelationsbestimmung vorgenommen. – **Abb. 8d:** Im Rohbrandstatus wird zuerst die grundsätzliche Funktion und Ästhetik kontrolliert, anschließend wird die statische und dynamische Okklusion perfekt eingeschliffen. – **Abb. 8e:** Die definitiv befestigten Zirkonoxidkeramikrestaurationen stellen Funktion und Ästhetik in eindrucksvoller Weise wieder her (Zahn-technik: Hubert Schenk).

kungen nicht kontrolliert werden können. Auf ein tiefes Separieren der Brückenglieder muss aus Stabilitätsgründen ebenfalls verzichtet werden. Speziell das Separieren mit einer Diamanttrennscheibe kann Spannungsrisss-Korrosionen auslösen, welche die Langzeitfestigkeit der Keramik stark reduzieren. Generell sollten die Konnektoren abgerundete Formen haben und keine scharfen Kanten aufweisen, an denen sich ansonsten bei Belastungen Spannungsspitzen konzentrieren. Bereits bei der Patientenauswahl muss darauf geachtet werden, dass die Verbinderstärken im Brückengerüst eingehalten werden können, speziell eine minimale Konnektorhöhe von 3 mm (Abb. 7). Gleichzeitig muss begutachtet werden, ob die fertige Restauration bei den gegebenen Ausmaßen immer noch eine korrekte Parodontalhygiene erlaubt. Probleme ergeben sich v.a. bei sehr kurzen klinischen Kronen der Pfeilerzähne oder stark elongierten Antagonisten.



Abb. 9a



Abb. 9b

Allgemeine Gerüstgestaltung

Bei der computergestützten Gestaltung der Gerüstkeramik mittels CAD-Software ist vom Techniker darauf zu achten, dass zu große Schichtstärken der signifikant weniger festen silikatkeramischen Verblendkeramik vermieden werden. Anzustreben ist eine gleichmäßige und nicht zu dicke Schichtstärke (1,5 bis 2,0 mm) der Verblendkeramik auf der hochfesten Gerüstkeramik. Hierdurch wird die Gefahr von Abplatzungen im Bereich der Verblendung (Kohäsionsfrakturen) minimiert. Gegebenenfalls muss hierfür die Gerüststärke in kritischen Bereichen entsprechend verstärkt werden, d. h. das Gerüst sollte möglichst höckerunterstützend bzw. zahnformunterstützend (z. B. im Bereich der Randleisten) im Sinne einer „verkleinerten Krone“ modelliert werden. Hierzu kann man z. B. beim Lava-System (3M ESPE) mit der virtuellen Wachsmesser-Funktion in der CAD-Software arbeiten und noch während des Konstruktionsvorganges am Computer die zusätzlich benötigten Strukturen am nachfolgend zu fräsenden

Zirkonoxidgerüst aufbauen. Im Labor sollte die Gerüstkeramik nur mit feinkörnigen Diamantschleifkörpern unter Wasserkühlung und geringem Anpressdruck bearbeitet werden, um zu vermeiden, dass dem Gerüst überkritische Energiemengen zugeführt werden. Hierdurch könnten Gefügefehler verursacht werden – es wird sogar eine mögliche Phasenumwandlung des Zirkonoxidgerüsts diskutiert –, welche zum sofortigen Versagen (Fraktur), aber auch zu unterkritischem Risswachstum und daraus resultierenden Spätschäden an der Restauration führen können. Ebenso sollten Bereiche, die im klinischen Einsatz stark unter Zugbelastung stehen, z. B. Verbinder bei Brückenkonstruktionen, nach Möglichkeit von einer rotierenden Nachbearbeitung ausgespart werden. Einzelne Hersteller empfehlen nach rotierender Bearbeitung der durchgesinterten Gerüstkeramik einen sogenannten Regenerationsbrand. Es wird aller-

Abb. 9a: Alte Metallkeramikronen (Zähne 11 und 21) und verfärbte (Zahn 12) bzw. mit unästhetischen Kompositfüllungen versorgte Zähne (Zahn 22) beeinträchtigen deutlich das Lachen des Patienten. – **Abb. 9b:** Umgestaltung der Oberkieferschneidezähne durch ein Veneer (Zahn 22) und drei Zirkonoxidkronen (Zähne 12–21). Funktion und Ästhetik sind wiederhergestellt (Zahntechnik: Hubert Schenk).

dings kontrovers diskutiert, ob dieser einen positiven Effekt auf das Gerüstgefüge hat. Nach einer rotierenden Bearbeitung der verblendeten Vollkeramikrestorationen mit Diamantschleifkörpern, welche in vielen Fällen durch intraorale Anpassungen der statischen und dynamischen Okklusionskontakte notwendig wird, sollten die mechanisch bearbeiteten Oberflächen der Verblendkeramik idealerweise erneut im zahntechnischen Labor perfektioniert werden, um die Schleifspuren zu entfernen. An nicht optimal nachgearbeiteten Oberflächen der Verblendkeramik können die verbliebenen Schleifrillen sonst unter Belastung einen ähnlichen Effekt haben wie ein Glasschneider, mit dem man einen minimalen

Ritzdefekt in eine Glasplatte einbringt, über den sich nachfolgend mit geringem Kraftaufwand das Glas brechen lässt. Zudem können sich durch den Einschleifprozess in die Verblendkeramikoberfläche (Silikatkeramik) eingebrachte Mikrorisse durch die Phänomene des Risswachstums (mechanische Belastung) beziehungsweise durch Glaskorrosion (chemische Materialalterung) ausbreiten und zu Chipping-Frakturen der Verblendkeramik führen, wenn diese initialen Defekte nicht wieder durch eine Vergütung der Oberfläche entfernt werden. Wenn möglich erfolgt die intraorale Adjustierung der Keramikoberflächen im Rohbrandstatus (Abb. 8), dann können nachfolgend im zahntechnischen Labor (ggfs. unterstützt durch ein Mikroskop) die Oberflächen der Verblendkeramik durch eine besser als im Mund zu kontrollierende Politur und evtl. einen Glanzbrand wieder perfektioniert werden. Bei bereits definitiv eingegliederten Restaurationen muss die intraorale eingeschleifte Oberfläche vom Zahnarzt mithilfe eines abgestimmten Systems aus feinkörnigen Diamanten, Vorpulieren und abschließend diamanthaltiger Keramikpolierpaste wieder sorgfältig geglättet und hochglanzpoliert werden (Abb. 9). ◀

Eine Literaturliste kann in der Redaktion unter E-Mail: zwp-redaktion@oemus-media.de angefordert werden.

Die Autoren bieten Seminare und praktische Arbeitskurse im Bereich der ästhetisch-restaurativen Zahnheilkunde (Vollkeramik, Teamapproach Zahnarzt und Zahntechniker, Komposit, ästhetische Wurzelstifte) an.

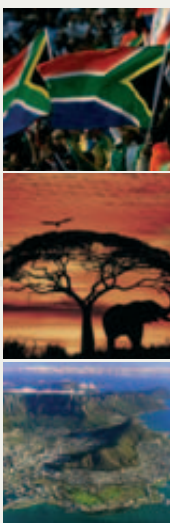
kontakt

Priv.-Doz. Dr. Jürgen Manhart
(Oberarzt)
Poliklinik für Zahnerhaltung
und Parodontologie
Goethestraße 70
80336 München
E-Mail: manhart@manhart.com
www.manhart.com

ZT Hubert Schenk
Frauenstr. 24
80469 München
www.hubertschenk.de

WM 2010 SÜDAFRIKA

Alles außer gewöhnlich!
Mit dental bauer zur Fußball-Weltmeisterschaft!
Investieren – Reisen – Erleben*



Neben spektakulärem Fußball, fantastischer Natur und herzlichen Menschen beinhaltet die Reise ein sehr exklusives Rahmenprogramm. Sie erleben eine Safari der Extraklasse. Ein Tiererlebnis für die Ewigkeit! Weinliebhaber finden in einem der zahlreichen international dekorierten Weingüter Südafrikas ihre Begeisterung. Golfen am Fuße des Tafelbergs! Sie erhalten eine persönliche Vor-Ort-Betreuung mit außergewöhnlichen Erlebnissen an spiefreien Tagen! Getreu dem Motto:

Für gute Kunden von dental bauer bleibt in Südafrika kein Wunsch unerfüllt!

Im Reisepaket sind die folgenden Leistungen enthalten:

- Flüge mit South African Airways oder Air Berlin von Frankfurt am Main nach Johannesburg und zurück
- Begrüßung und Betreuung bei Ankunft am Flughafen Johannesburg
- alle Transferleistungen in klimatisierten Reisebussen
- Übernachtungen inkl. Frühstück
- Professionelles Sicherheitspaket
- Erlebnis-Rahmenprogramm
- VIP-Ticket für ein Vorrunden-Spiel der deutschen Nationalmannschaft
- Persönliche Betreuung vor Ort durch deutschsprachigen Guide/ Dolmetscher für den kompletten Reisezeitraum (mit 24-Std.-Service)

Wir freuen uns auf Ihren Anruf: 0800/66 44 718

*Voraussetzung für die Teilnahme ist eine Investition in Großgeräte oder Behandlungseinheiten bei der dental bauer-gruppe!

Eine starke Gruppe

www.dentalbauer.de

Immer häufiger wird von Patienten mit stark kompromittiertem Zahnbestand der Wunsch nach schönen, festen Zähnen, möglichst schnell und ohne große chirurgische Eingriffe, laut. Solche Anforderungen sind vorhersagbar nur mit einem eingespielten Team aus Chirurg, Zahnarzt und Zahntechniker lösbar.

Festsitzende Titan-Versorgung auf einem CAD/CAM-gefrästen Brückengerüst

Autoren: Steffen Kistler, Fabian Sigmund, Frank Kistler, Georg Bayer, Stefan Adler



Abb. 1: OPT aus DVT generiert mit zerstörtem Zahnbestand im UK.

Viele Behandlungsoptionen stehen dem Behandlungsteam zur Auswahl und die Auswahlkriterien sind vielfältig. So die Anzahl der Implantate, die Einbeziehung von noch erhaltbarer natürlicher Zähne, Art des Zahnersatzes (festsitzend oder herausnehmbar) sowie die technische Gestaltung der Versorgung. Aus Patientensicht ist meist der Wunsch nach festem, also festsitzendem Zahnersatz sehr groß, sodass vor allem im Unterkiefer eine solche Versorgung anzustreben ist. In dieser Fallpräsentation wollen wir darstellen, wie eine festsitzende Unterkieferrestauration bei vorheriger Zahnlosigkeit gestaltet werden kann. Hierbei sind die Parameter Patientenzufriedenheit, chirurgischer Aufwand und vor allem neue technische Möglichkeiten von Bedeutung. Gerade bei der technischen Realisation großer implantatgetragener Su-

prakonstruktionen kann heutige CAD/CAM-Technologie einige Schwierigkeiten lösen, welche bis dato solche Konstruktionen aufwendig und kostspielig gemacht haben. So sind heute Materialien wie Titan oder Zirkon auch bei komplexen Versorgungen so präzise frästechnisch herzustellen, dass sie jedem Anspruch der Implantatprothetik genügen und dennoch erheblich kostengünstiger herzustellen sind. Zudem ist die zahntechnisch aufwendige und nicht immer beherrschbare Gussproblematik großer Werkstücke umgangen. Da aber diese neue, vernetzte Art der Zahntechnik abgewandelte Vorgehensweisen bedingt, muss hier beim Behandler an einigen Arbeitsschritten eine Anpassung des Behandlungsprotokolls erfolgen. Wie ein solches Vorgehen aus prothetischer Sicht aussehen kann, soll folgender Fall veranschaulichen.

Ausgangssituation

Eine 51-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis mit einem nicht erhaltungswürdigen Restzahnbestand im Unterkiefer vor. Sie klagte über Schmerzen in diesem Bereich und wünschte die Entfernung dieser Zähne sowie eine feste, ästhetische Rehabilitation. Eine herausnehmbare Lösung kam für sie weder als Provisorium noch als definitive Arbeit infrage.

Vorgehen

Um diesem Wunsch nachzukommen, entschieden wir uns für das in unserer Praxis erfolgreiche integrierte Konzept von Malo. Die von Paulo Malo und Robert Rangert entwickelte Methode, durch schräg gesetzte Implantate anatomisch sensible Bereiche zu umgehen und dennoch eine posteriore Abstützung zu erlangen, gibt uns in diesem Fall die Möglichkeit, trotz des massiven Knochenabbaus im Unterkieferseitenzahnbereich, eine beiderseits bis Regio 06 abgestützte, feste Brücke zu planen.

Denkbare Alternativen, um eine festsitzende Arbeit zu ermöglichen, wären eine Knochenaugmentation mit extraoraler Entnahme oder eine Nervenlateralisation. Jedoch gehen beide Operationen mit einer erheblichen finanziellen, zeitlichen und operativen Belas-

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

mit Live- und Videodemonstration

Basisseminare 2010

Dr. Kathrin Ledermann
Dr. med. Andreas Britz



**NEU: inklusive
DEMO-DVD
für jeden Teilnehmer!**

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

NEU: Der Erfolgskurs jetzt mit Demonstrations-DVD für jeden Teilnehmer

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können. Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht bewährt. Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation. Mehr als 3.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG

zum Thema „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Basisseminare“ erwiesen. Aufgrund der großen Nachfrage werden diese Seminare auch in 2010 fortgeführt und zugleich sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufgewertet. Konkret bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen des Kurses die verschiedenen Standardtechniken jetzt auch per Videoclip gezeigt werden. Dieses Videomaterial inklusive einer Artikelsammlung erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer eigens für diesen Kurs produzierten DVD.

Termine

Inhalt: Übersicht über Produkte und Indikationen · Filler der neuesten Generation · Live-Demonstrationen



UNNA

26.02.2010 · 13.00–18.00 Uhr
Hotel park inn Kamen/Unna

SIEGEN

19.03.2010 · 13.00–18.00 Uhr
Siegerlandhalle

DÜSSELDORF

01.05.2010 · 09.00–15.00 Uhr
Hilton Hotel Düsseldorf

ROSTOCK

04.06.2010 · 09.00–15.30 Uhr
Hotel NEPTUN

LINDAU

11.06.2010 · 09.00–15.00 Uhr
Inselhalle Lindau

LEIPZIG

10.09.2010 · 13.00–18.00 Uhr
Hotel THE WESTIN LEIPZIG

MÜNCHEN

09.10.2010 · 09.00–15.00 Uhr
Hilton München City

BERLIN

06.11.2010 · 09.00–15.00 Uhr
Pullman Berlin Schweizerhof

HAMBURG

26.11.2010 · 13.00–18.00 Uhr
n. n.

Organisatorisches

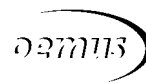
Preise

Kursgebühr (pro Kurs inkl. Demo-DVD)
Tagungspauschale (pro Kurs)
(umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke)

195,00 € zzgl. MwSt.
45,00 € zzgl. MwSt.

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG · Holbeinstr. 29 · 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 · Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: event@oemus-media.de · www.oemus.com



Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com
Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

Anmeldeformular

per Fax an **03 41/4 84 74-2 90**
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für das Basisseminar „**Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht**“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 26.02.2010 in Unna | <input type="checkbox"/> 04.06.2010 in Rostock | <input type="checkbox"/> 09.10.2010 in München |
| <input type="checkbox"/> 19.03.2010 in Siegen | <input type="checkbox"/> 11.06.2010 in Lindau | <input type="checkbox"/> 06.11.2010 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 01.05.2010 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 10.09.2010 in Leipzig | <input type="checkbox"/> 26.11.2010 in Hamburg |

Name/Vorname

Praxisstempel

E-Mail: _____

Name/Vorname

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an. Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

Datum/Unterschrift

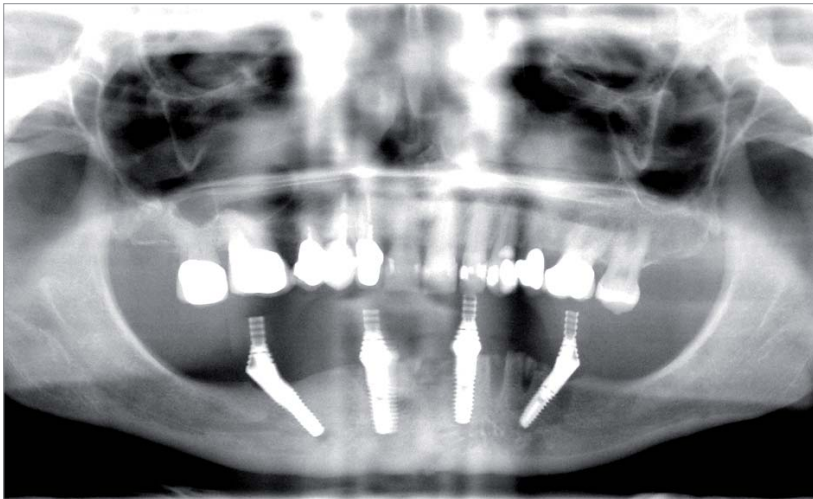


Abb. 2: OPG nach Implantation mit Abutments der Sofortversorgung.

Festsitzende Versorgung

In vorliegendem Fall ist die extreme vertikale Dimension ein wesentlicher Faktor, der für eine gefräste Brückenkonstruktion sprach. Die Patientin hatte den Wunsch nach einer festsitzenden Versorgung, auch wenn der hohe vertikale Alveolarkammverlust zu einem sehr volumenreichen Gerüst führen muss. Bei einem Objekt dieser Größe sind Gussprobleme, Verzüge beim Brand der Keramik und letztendlich ein hohes Gewicht vorprogrammiert. Durch die externe Fräsung eines Titangerüsts werden diese Problematiken umgangen, Abutments gespart und die Arbeitszeit für den Techniker reduziert.

tion des Patienten einher, die durch das Malo-Konzept vermieden werden können. Außerdem beinhalten diese operativen Eingriffe ein deutlich höheres Risiko von Komplikationen und Nervschäden.

Zusammen mit einer dreidimensionalen Diagnostik, exakter Planung der Implantatpositionen und intraoperativen Darstellung des Foramen mentale wird der operative Aufwand sowie das Risiko für Nervschäden im Malo-Konzept minimiert.

Nach der komplikationslos verlaufenen Operation wurde von den intraoperativ platzierten Abutments mit dafür vorgesehenen Abformpfosten ein Abdruck genommen.

Nach wenigen Stunden wurde die provisorische Arbeit, die der Patient nun über die Einheilzeit der Implantate bis zur Eingliederung der definitiven Arbeit trägt, spannungslos im Mund verklebt. So verlässt die Patientin noch am Operationstag unsere Praxis mit einem ästhetisch zufriedenstellenden, festen Provisorium.

Eine entsprechende Aufklärung über das postoperative Verhalten, insbesondere über die eingeschränkte Belastungsfähigkeit während der Einheilphase sowie regelmäßige Kontrollen und Reinigung der bedingt abnehmbaren Konstruktion sind obligat und sichern den Behandlungserfolg.

Nach der etwa dreimonatigen Einheilzeit konnte man durch diese Maßnahmen und die gute Compliance der Patientin blande gingivale Verhältnisse beobachten.

Auch die Implantate waren fest osseointegriert, wie durch den Periotest ermittelte Werte festzustellen war.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Abb. 3: Sofortversorgung in situ, ca. drei Stunden nach OP. – Abb. 4: Vorbereitung der Implantatabformung. – Abb. 5: Modellvorbereitung für eine präzise Fixierung. – Abb. 6: Wachsaufstellung zur Ästhetikkontrolle. – Abb. 7: Klinische Situation nach 3-monatiger Einheilzeit. – Abb. 8: Verbundene Abformpfosten im Munde vor Abformung. – Abb. 9: Einprobe auch zur Prüfung der vertikalen Ausdehnung.

Bei dieser Arbeit wurde als Frässystem das ISUS-System der Firma DeguDent gewählt, welches unserer Meinung nach besonders gut auf große Implantatsuprakonstruktionen ausgelegt ist.

Die Fräsung erfolgt aus einem Block, sodass die bei Titan bekannte Gusschwierigkeit nicht auftritt. So erhält man ein auf dem Modell spannungsfreies und passgenaues, homogenes Titangerüst, welches entweder mit Kunststoff oder keramisch verblendet werden kann. Zudem ermöglicht es die Planungssoftware, das zum jeweiligen Implantattyp und Durchmesser passende Sekundärabutment direkt zu fräsen, somit ist die hier angewendete Methode universell einsetzbar und nicht an

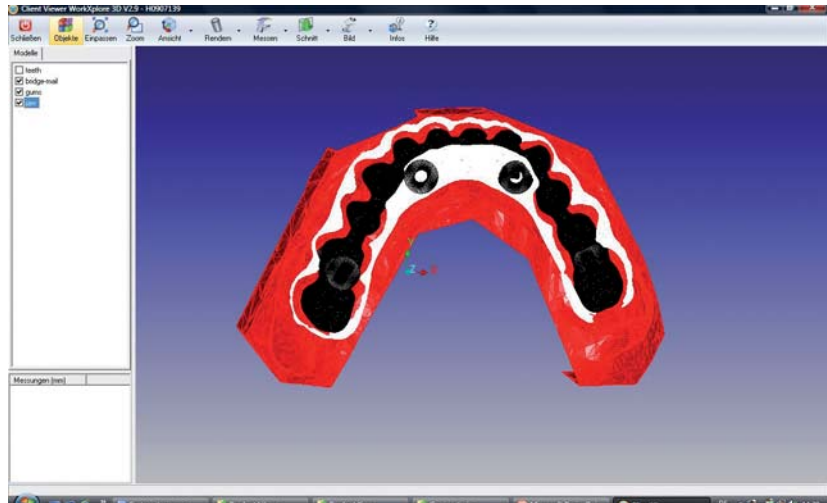


Abb. 10: Virtuelle Konstruktion des Brückenkörpers.



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17

Abb. 11: Fertiger Brückenkörper aus Titan auf Modell. – Abb. 12: Gerüst von basal. – Abb. 13: Detailansicht des direkt gefrästen Abutments. – Abb. 14: Klinische Ansicht bei Gerüststeinprobe. – Abb. 15: Der vertikalen Dimension angepasste Gerüststruktur. – Abb. 16: Metallkeramische Verblendung. – Abb. 17: Fertiggestellte Arbeit auf Modell.

einen Hersteller gebunden. Somit bestehen aus Technik, aber auch aus Patientensicht einige wesentliche Vorteile, gerade bei ganzheitlich orientierten oder allergiegefährdeten Patienten.

Da die CAD/CAM-Brücke nicht im Haus angefertigt, sondern zentral gefräst wird, kommt der präzisen Vorbereitung der Arbeitsunterlagen entscheidende Bedeutung zu. Dies umso mehr, da es sich um eine okklusal verschraubte Konstruktion auf Implantaten handelt, welche maximal spannungsarm auf den Implantaten aufsitzen muss, um die Langzeitstabilität der Implantate nicht zu gefährden. Zudem kann nach dem Fräsvorgang am Gerüst keine Passungsänderung mehr vorgenommen werden und Schweißung oder Lötung jeglicher Art würde dem CAD/CAM-Prinzip zuwiderlaufen und die Struktur des Gerüsts erheblich beeinträchtigen.

Um dieses präzise Modell zu erhalten, wird die Abformung in zwei Arbeitsschritte aufgeteilt.

Zunächst wurde auf dem bereits für das initiale Provisorium vorhandene Modell, oder einer initialen geschlossenen Abformung, offene Abformpfosten mit schrumpfungsaarmen Kunststoff (z. B. Pattern Resin, Fa. GC) verbunden und wieder in einzelne Segmente getrennt, sowie ein individueller Löffel vorbereitet.

Des Weiteren wurde eine okklusal verschraubte individuelle Aufstellung zur Ästhetik- und Funktionseinprobe hergestellt. Wir verbinden die zweite Abformung (Kontrollabformung) mit der primären Biss- und

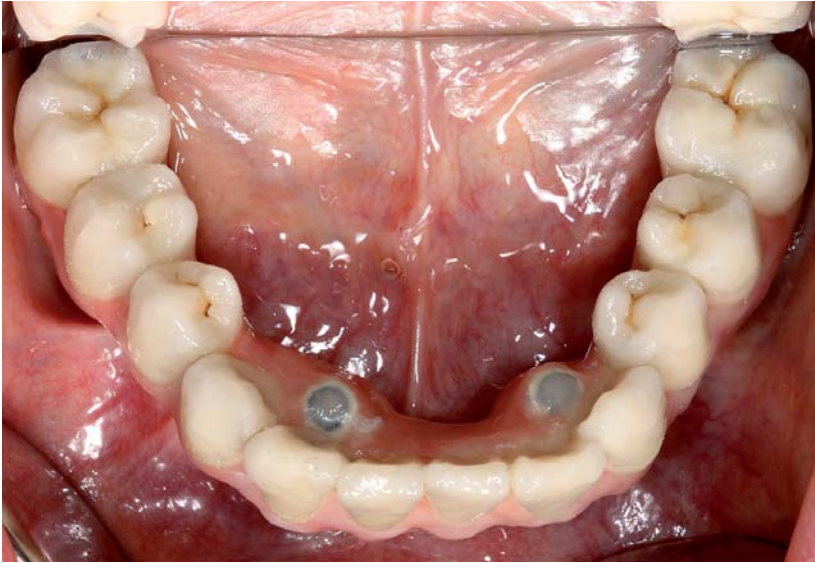


Abb. 18: Klinische Situation nach Einsetzen von okklusal.



Abb. 19: Klinische Frontalansicht.

Ästhetikeinprobe, sodass keine zusätzlichen Sitzungen erforderlich sind.

Bei der nächsten Behandlungssitzung wird der segmentierte Verbindungssteg eingeschraubt und nun werden die Segmente mit dem gleichen Kunststoff verbunden. Durch den sehr schmalen Spalt, welcher vorher mit einem Matrizenband auf Gängigkeit geprüft wurde, ist nun die Schrumpfung der Verblockung sehr begrenzt. Nach Aushärtung des Kunststoffes erfolgt dann die Abformung der Weichgewebe mit Polyethermaterial.

Die vorbereitete Aufstellung wurde auf ästhetische Wünsche des Patienten und funktionelle Aspekte überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Die passende Ästhetikeinprobe ist sehr wichtig, da Zahnstellung und vertikale Dimension die Konstruktion des Gerüsts im Fräszentrum bestimmt.

Die Patientin hat überdies keine Einschränkungen, da nach jeder Sitzung wieder das am Operationstag angefertigte Provisorium eingegliedert wird.

Nach circa zwölf Arbeitstagen wird das auf Basis der Ästhetikeinprobe konstruierte und nach den Spezifikationen für eine Keramikverblendung gefräste Titangerüst von Compartis ISUS geliefert und kann nochmals im Labor überprüft und gegebenenfalls minimal korrigiert werden.

Es erfolgte zur Sicherheit noch eine Einprobe des Stegs am Patienten. Bei dieser Sitzung wird vor allen die basale Ausdehnung des Gerüsts kontrolliert sowie der spannungsfreie Sitz auf den Implantaten, was zusätzlich radiologisch überprüft werden kann. Jetzt erfolgt auch die finale Bissregistrierung.

Nun erfolgt die keramische Verblendung mit der niedrigschmelzenden Titankeramik Duceracera Kiss. Auch hier ist das gefräste Titangerüst entscheidend, da es im Gegensatz zu gegossenen Titangerüsten absolut homogen und einchlussfrei ist, was die Haftung und strukturelle Stabilität der Verblendung erheblich steigert. Der fertige Brückenkörper wurde nun im Patientenmund okklusal verschraubt und die Schraubenkanäle, nach Feineinschliff der Okklusion, mit herkömmlichem Komposit verschlossen.

Der Einsatz dieser CAD/CAM-Frästechnik gerade bei großen implantatgetragenen Rekonstruktionen bietet dem Techniker und dem Behandler vielfältige Möglichkeiten. Okklusal verschraubte Konstruktionen, deren Langzeiterfolg unbestritten ist, können auch keramikverblendet eingesetzt werden. Dies war mit der Gusstechnik sehr schwierig, aufwendig und demnach kostenintensiv. Zudem ist der Werkstoff Titan, welcher aufgrund des schwierigen Handlings etwas in den Hintergrund geraten ist, so wieder einfach einzusetzen. Titan ist gerade auf Implantaten ein idealer Werkstoff. Aus technischer Sicht bietet das CAD/CAM-Verfahren eine große Verbesserung der Gerüstqualität und auch des individuellen Arbeitseinsatzes, da das angelieferte Werkstück praktisch nicht mehr nachbearbeitet werden muss. In der Behandlung muss aber auf einen strikt einzuhaltenden Vorgehensplan geachtet werden, da Ungenauigkeiten, die vor dem Fräsvorgang entstehen, nicht mehr auszugleichen sind. Der Erstellung exakter Arbeitsunterlagen vonseiten des Behandlers und auch des Technikers ist unbedingt zu achten. Der hier vorgestellte Arbeitsablauf führt in unserer Praxis bis jetzt regelmäßig zu einem guten Ergebnis. Dennoch ist der Weg hier noch nicht zu Ende. Es geht immer noch etwas präziser. ◀

kontakt

ZA Fabian Sigmund
Praxis für Zahnheilkunde
„Post am Lech“
Von-Kühlmann-Str.1
86899 Landsberg am Lech
E-Mail:
info@implantate-landsberg.de
www.implantate-landsberg.de

Termine
2010

Perfect Smile

Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik

mit Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht



Veneers von konventionell bis No Prep – Step-by-Step. Ein praktischer Demonstrations- und Arbeitskurs an Modellen

Weiß und idealtypisch wünschen sich mehr und mehr Patienten ihre Zähne. Vorbei die Zeit, in der es State of the Art war, künstliche Zähne so „natürlich“ wie nur irgend möglich zu gestalten. Das, was Mitte der Neunzigerjahre noch als typisch amerikanisch galt, hat inzwischen auch in unseren Breiten Einzug gehalten – der Wunsch nach den strahlend weißen und idealtypisch geformten Zähnen. Neben den Patienten, die sich die Optik ihrer Zähne im Zuge ohnehin notwendiger restaurativer, prothetischer und/oder implantologischer Behandlungen verbessern lassen, kommen immer mehr auch jene, die sich wünschen, dass ihre „gesunden“ Zähne durch kieferorthopädische Maßnahmen, Bleaching, Veneers oder ästhetische Front- und Seitenzahnrestaurationen noch perfekter aussehen.

Kursbeschreibung

Demonstration aller Schritte von A bis Z am Beispiel eines Patientenfalles (Fotos)

- A Erstberatung, Modelle, Fotos (AACD Views)
- B Perfect Smile Prinzipien
- C Fallplanung (KFO-Vorbehandlung, No Prep oder konventionell)
- D Wax-up, Präparationswall, Mock-up-Schablone
- E Präparationsablauf (Arch Bow, Deep Cut, Mock-up, Präparationsformen)
- F Laser Contouring der Gingiva
- G Evaluierung der Präparation
- H Abdrucknahme
- I Provisorium
- J Einprobe
- K Zementieren
- L Endergebnisse
- M No Prep Veneers (Lumineers) als minimalinvasive Alternative

1. Teil

Praktischer Workshop, jeder Teilnehmer vollzieht am Modell den in Teil 1 vorgestellten Patientenfall nach

- A Herstellung der Silikonwäule für Präparation und Mock-up/Provisorium
- B Präparation von bis zu 10 Veneers (15 bis 25) am Modell
- C Evaluierung der Präparation
- D Laserübung am Schweinekiefer

2. Teil

Und im Gegensatz zu früher will man auch, dass das in die Zähne investierte Geld im Ergebnis vom sozialen Umfeld wahrgenommen wird. Medial tagtäglich protegiert, sind schöne Zähne heute längst zum Statussymbol geworden.

Um den Selbstzahler, der eine vor allem kosmetisch motivierte Behandlung wünscht, zufriedenstellen zu können, bedarf es minimalinvasiver Verfahren und absoluter High-End-Zahnmedizin.

Der nachstehend kombinierte Theorie- und Arbeitskurs vermittelt Ihnen alle wesentlichen Kenntnisse in der Veneertechnik und wird Sie in die Lage versetzen, den Wünschen Ihrer Patienten nach einem strahlenden Lächeln noch besser entsprechen zu können.

Termine 2010

26. Februar	2010	Unna	13.00 – 19.00 Uhr
13. März	2010	Düsseldorf	09.00 – 15.00 Uhr
19. März	2010	Siegen	13.00 – 19.00 Uhr
04. Juni	2010	Warnemünde	13.00 – 19.00 Uhr
18. Juni	2010	Lindau	13.00 – 19.00 Uhr
11. September	2010	Leipzig	09.00 – 15.00 Uhr
17. September	2010	Konstanz	13.00 – 19.00 Uhr
02. Oktober	2010	Berlin	09.00 – 15.00 Uhr
09. Oktober	2010	München	09.00 – 15.00 Uhr
27. November	2010	Hamburg	09.00 – 15.00 Uhr

Organisatorisches

Kursgebühr: 445,- € zzgl. MwSt.

(In der Gebühr sind Materialien und Modelle enthalten.)

Mitglieder der DGKZ erhalten 45,- € Rabatt auf die Kursgebühr.

Tagungspauschale: 45,- € zzgl. MwSt. (Verpflegung und Tagungsgetränke)

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90, E-Mail: event@oemus-media.de, www.oemus.com

Hinweis: Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com

Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-2 90
oder per Post an

Oemus Media AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für den Kurs Perfect Smile – Das Konzept für die perfekte Frontzahnästhetik 2010

26. Februar 2010 Unna 04. Juni 2010 Warnemünde 17. September 2010 Konstanz 09. Oktober 2010 München
 13. März 2010 Düsseldorf 18. Juni 2010 Lindau 02. Oktober 2010 Berlin 27. November 2010 Hamburg
 19. März 2010 Siegen 11. September 2010 Leipzig

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

ja nein ja nein
Name/Vorname DGKZ-Mitglied Name/Vorname DGKZ-Mitglied

Praxisstempel

E-Mail:

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an. Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

Datum/Unterschrift

Der Begriff Innovation begegnet uns nahezu täglich. In der Werbung werden wir ständig mit brandneuen Produkten konfrontiert und in der Tagespresse wird immer wieder die Innovationsfähigkeit Deutschlands thematisiert. Dabei gehen wir doch sehr inflationär mit dem Begriff um und längst nicht alles, was als Innovation angepriesen wird, ist beim genaueren Hinsehen tatsächlich innovativ.

CAD/CAM – Innovation schafft Antriebskraft

Autor: Mario Schaarschmidt



Im englischsprachigen Raum hört man in Bezug auf Firmen oft die Forderung „Innovate or die!“ – „Innoviere oder sterbe!“ Demnach schwebt über jeder Firma, die nicht ständig Neuerungen hervorbringt, das Damoklesschwert. Zugegebenermaßen ist das an dieser Stelle recht drastisch formuliert, doch sind Firmen in der Tat dem Druck ausgesetzt, permanent innovativ sein zu müssen, da sie nur so ihre Wettbewerbsfähigkeit aufrechterhalten können. Dies gilt natürlich in einigen Branchen stärker als in anderen. Während z.B. die Softwareindustrie sehr schnelllebig und einem stetigen Wandel unterworfen ist, kommt die landwirtschaftliche Industrie seit Jahren ohne größere Veränderungen aus.

Nicht jede Innovation führt zur Verbesserung

Innovationen beziehen sich nicht nur auf neue Produkte, sondern ebenso auf Dienstleistungen und Neuerungen in Prozessen oder Verfahren. So ist Leasing als neues Konzept in der Finanzindustrie genauso als Innovation zu bezeichnen wie die Entstehung von Billigfluglinien. Wie die Beispiele zeigen, muss nicht zwingend eine von allen wahrge-

nommene Verbesserung vorliegen, wenn man von Innovationen spricht. Kostengünstige Flüge führen zwar zu einer begrüßenswerten höheren Mobilität, aber aus ökologischer Perspektive betrachtet ist erhöhtes Flugaufkommen sicher keine zu bejubelnde Entwicklung.

Viele Produkte scheitern

Folgt man weiterhin der wissenschaftlichen Definition, so sollte man den Begriff der Innovation zudem erst verwenden, wenn ein Produkt auch vom Markt angenommen wurde. Im umgangssprachlichen Gebrauch dagegen benutzen wir den Begriff wesentlich unkritischer. Hier ist eine Innovation zu meist das, was neu ist – ganz unabhängig von einem Markterfolg. Für Firmen aber ist der Markterfolg entscheidend. Vieles, was als vermeintlich innovativ angepriesen wurde, ist inzwischen von der Bildfläche verschwunden. Gerade in der Konsumgüterindustrie ist dieser Schwund beachtlich. Man geht je nach Studie davon aus, dass etwa 80 bis 90 Prozent der eingeführten Produkte innerhalb der ersten sechs Monate nach Produkteinführung aus dem Sortiment verschwinden.

Warum Innovationsforschung?

Aus diesem Grunde stecken viele Firmen sehr viel Geld in ihre Marktforschung. Dies geschieht natürlich immer mit Blick auf das entsprechende Unternehmen. Demgegenüber steht die Innovationsforschung, welche sich zu einem mit der Frage beschäftigt, was das Ziel einer Innovation sein soll und zum anderen, wie dieses Ziel zu erreichen ist – ganz losgelöst von den Besonderheiten eines konkreten Unternehmens. Dazu werden aus einer Vogelperspektive heraus verschiedene Innovationsprozesse aus verschiedenen Branchen betrachtet, um herauszufinden, wo Gemeinsamkeiten und wo Unterschiede zu finden sind. Es wird also im Allgemeinen der Frage nachgegangen, wie Unternehmen innovieren und wie typische Prozesse der Neuproduktentwicklung aussehen. Hierzu werden zu meist große Datensätze analysiert, um bestimmte Muster zu erkennen. Viele Forscher konzentrieren sich bei ihrer Arbeit auf Patentdatenbanken. Patente dienen hier als ein Indikator für Innovationen, da bei der Anmeldung von Patenten auf deren Neuigkeitsgehalt geprüft wird. Allerdings bleiben bei einer Konzentration auf Patente viele Aspekte unberücksichtigt. So gibt es z.B. Branchen, in denen es schlicht nicht üblich ist, Patente zu beantragen. Für ein Gesamt-

bild müssen also viele Teilaspekte berücksichtigt werden. Ziel der Innovationsforschung ist es dabei nicht, die Zukunft vorherzusagen. Das ist auch gar nicht möglich. Sie versucht einzig, aus vergangenen Erfolgen und Misserfolgen zu lernen und Rückschlüsse auf eine mögliche Gestaltung der Zukunft zu geben.

CAD/CAM als Innovation in der Zahntechnik

Vor diesem Hintergrund macht es Sinn, sich einmal die Entwicklungen beim Einsatz von CAD/CAM in der Zahntechnik im Vergleich zu anderen Innovationen anzuschauen. CAD/CAM als Technologie ist für die bis dato doch sehr handwerklich geprägte Zahntechnikbranche sicher eine Innovation. Mit CAD/CAM ist es möglich, bestimmte Aufgaben bei der Erstellung von Zahnersatz einer Maschine zu überlassen, die bezogen auf die zu verrichtende Aufgabe die typischen Vorteile wie gleichbleibende Qualität, Fertigungssicherheit und hohe Produktivität aufweist. Diese Aspekte aber sind für verschiedene Anwendergruppen unterschiedlich wichtig. Einsteiger zum Beispiel berichten, dass Zeitersparnis und Produktivität gar nicht das entscheidende Kaufkriterium waren. Gerade für kleinere Zahntechnikbetriebe mit zwei bis drei Mitarbeitern liegen die Vorteile eher bei einem rein ergänzenden Einsatz von CAD/CAM; obendrein ist die Zeitersparnis in Unternehmen dieser Größe gar nicht genau messbar. Für große Betriebe mit vierzig bis fünfzig Mitarbeitern hingegen spielt Produktivität sehr wohl eine Rolle.

Neue Formen der Arbeitsteilung

Darüber hinaus aber liefert CAD/CAM neue Möglichkeiten der Arbeitsteilung. Dies ist eine Form der Innovation, die leicht übersehen wird, wenn man sich zu sehr auf technische Aspekte konzentriert. Zunächst ist zu beachten, dass es mit CAD/CAM möglich ist, Aufgaben über verschiedene Fertigungsstufen hinweg zwischen Mensch und Maschine zu verteilen. Anwender, die CAD/CAM bereits längere Zeit im Einsatz haben, verstehen es, Routineaufgaben auf die Maschine zu verlagern, damit sich das hochqualifizierte Personal besser auf Form, Ästhetik und Funktionalität von Zahnersatz konzentrieren kann. Diese Form der Arbeitsteilung findet man oft in hochindustrialisierten Branchen. Autohersteller beispielsweise konzentrieren sich heutzutage nur noch auf das Design und das Zusammensetzen des Autos. Benötigte Teile wie Reifen, Einspritzpumpen oder Bremsen werden nicht selbst entwickelt, sondern zugekauft. Durch den Einsatz der mit CAD/CAM verbundenen Software lassen sich zudem noch Arbeitsteilungen zwischen Mitarbeitern auf der gleichen Fertigungsstufe optimieren, da die verschiedenen Aktivitäten automatisch festgehalten werden und Übergabeverluste (z. B. durch Krankheit) kompensiert werden können. Da einmal eingescannte Aufnahmen leicht reproduzierbar sind, erleichtert dies auch die Handhabung von Garantiefällen. In diesem Sinne trägt CAD/CAM – gewollt oder ungewollt – zur Industrialisierung der Zahntechnikbranche bei – mit allen Vor- und Nachteilen.

Etwas orakeln sei erlaubt

„Ich denke, dass es einen Weltmarkt für vielleicht fünf Computer geben wird“ (Thomas J. Watson, Chairman IBM, 1946). Dieses Zitat zeigt, dass selbst ausgewiesene Experten mit ihren Prognosen falsch liegen und technologische Entwicklungen unterschätzen können. Von daher möchte sich der Schreiber nicht anmaßen, eine Vision über die Entwicklung von CAD/CAM zu formulieren, zumal die Zahntechnikbranche als Handwerk in dieser Form sicher einzigartig ist. Aber ein Vergleich mit einem anderen Handwerk sei doch erlaubt. Das Bäckerhandwerk war lange Zeit geprägt von kleinen Betrieben, die allesamt hochwertige Produkte herstellten. Heute gibt es kaum



noch kleine Betriebe, die wie früher für nur einen einzigen Verkaufsraum produzieren. Große Backstraßen und eine aufwendige Logistik prägen inzwischen das Bild. Es gibt auch weiterhin kleine Betriebe, aber lange nicht mehr in der großen Zahl, und wenn, dann vermehrt in ländlichen Regionen oder weilsies sich aufgrund ihres Charmes deutlich von ihren Konkurrenten unterscheiden. Der Preisdruck erfordert aber inzwischen eine gewisse Mindestgröße, unter der eine Bäckerei nicht überleben kann.

Quo vadis?

Ob auch die Zahntechnikbranche eine solche Wandlung vollzieht, und wenn ja wann, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht mit Bestimmtheit gesagt werden. Sicher wird nicht bereits morgen die Branche geprägt sein von großen Produktionsparks für Zahnersatz von der Stange. Es wird auch weiterhin sehr erfolgreiche kleinere Betriebe geben, die hochwertigen Zahnersatz aus Deutschland herstellen. Aber der Vergleich mit anderen Branchen zeigt, dass man die Augen vor offensichtlichen Optimierungspotenzialen nicht verschließen darf. Fest steht, dass durch den Einzug von CAD/CAM in den zahntechnischen Bereich sowohl neue technische als auch organisatorische Potenziale eröffnet werden. ◀

kontakt

Dipl.-Inform. Mario Schaarschmidt
Institut für Management,
Fachbereich Informatik
Universität Koblenz-Landau
Universitätsstr. 1
56070 Koblenz
E-Mail: mario.schaarschmidt@
uni-koblenz.de





2. SIEGENER IMPLANTOLOGIETAGE

19./20. MÄRZ 2010 IN SIEGEN • SIEGERLANDHALLE
Moderne augmentative Konzepte bei stark reduziertem Knochenangebot

FREITAG, 19. MÄRZ 2010

LIVE-OP
09.00 – 13.00 UHR



Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Berthold Hell/Siegen
Mehr wissen, sicherer implantieren! Diagnostik mittels DVT: Das interdisziplinäre Zusammenspiel live erleben

Bitte beachten Sie, dass dieser Kurs in der Klinik für MKG-Chirurgie des Ev. Jung-Stilling-Krankenhauses (Wichernstraße 40a, 57074 Siegen) stattfindet. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte vermerken Sie Ihre Teilnahme auf dem Anmeldeformular.

SEMINAR FÜR DAS GESAMTE PRAXISTEAM
09.00 – 13.00 UHR (inkl. Pause 10.45 – 11.15 Uhr)

PRAKTISCHES PARODONTOLOGIE-TRAINING

Priv.-Doz. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf

Demonstrationsseminar:

Eine umfassende Diagnostik mit einem medizinischen Therapiefokus und eine gezielte Implantatversorgung sind die Schlüsselemente für eine patientengerechte Parodontalbehandlung. Defensives Management, Kenntnisse der verschiedenen Gewebequalitäten und Vaskularisierung bilden die Voraussetzungen für die moderne Mikromedizin, die dem Patienten weniger Schmerz und mehr Ästhetik bietet.

Moderne Mikro-Inzisionstechniken erlauben unterminierendes, geschlossenes Arbeiten. Durch die Vermeidung offener Wundflächen wird der Schmerz reduziert und die Patientenakzeptanz erhöht.

Das Training mit Demonstrationen stellt eine „logische“ Parodontologie vor. Es richtet sich an das Praxisteam, das eine wirtschaftlich attraktive und damit zukunftsichernde Zahnheilkunde ausüben möchte.



FIRMENWORKSHOPS
1. STAFFEL 14.00 – 15.30 UHR



1.1 Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf
Ultraschallbasierte Augmentationstechniken – einfache Wege zum Erfolg – Teil I



1.2 Dr. Stephan Kressin/Berlin
Hartgewebsmanagement mit ausführlichen Hands-on-Übungen

15.30 – 16.00 Uhr Pause

2. STAFFEL 16.00 – 17.30 UHR



2.1 Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf
Ultraschallbasierte Augmentationstechniken – einfache Wege zum Erfolg – Teil II



2.2 Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
Die Anwendung moderner implantologischer Maßnahmen zur Minimierung von augmentativen Konzepten



2.3 Dr. Achim W. Schmidt, M.Sc./München
Implantation bei stark reduziertem Knochenangebot im posterioren Oberkiefer. Alternativen zur Vermeidung des lateralen Zugangs – Lernen Sie die Methode des indirekten Sinusliftes bei Knochenhöhen unter 5 mm kennen. Übungen an einem anatomischen Modell zeigen Ihnen die Möglichkeiten der Osteotomtechnik in Extremsituationen.

SAMSTAG, 20. MÄRZ 2010 ZAHNÄRZTE

- 09.00 – 09.05 Uhr Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach
Begrüßung/Eröffnung
- 09.05 – 09.35 Uhr Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Berthold Hell/Siegen
Praktische Erfahrungen mit der DVT – Erfahrungsbericht und klinische Fälle
- 09.35 – 10.05 Uhr Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen
Implantate und Allgemeinmedizin – was muss man beachten?
- 10.05 – 10.35 Uhr Dr. Wolfgang Westermann/Emsdetten
Weichgewebsmanagement – Welche Faktoren bestimmen ein ästhetisch und physiologisch notwendiges Ergebnis und wie sind sie beeinflussbar?
- 10.35 – 10.45 Uhr Diskussion
- 10.45 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 11.15 – 11.35 Uhr Dr. Achim W. Schmidt, M.Sc./München
RISIKOZONE stark atrophiertes posteriorer Unterkiefer! Behandlungsstrategien von der Kammaugmentation bis zum Einsatz kurzer Spezialimplantate
- 11.35 – 11.55 Uhr Priv.-Doz. Dr. Dr. Georg Arentowicz/Köln
Unterschiedliche mikro- und makroanatomische Strukturen: Prinzipien der optimalen Hart- und Weichgewebsnutzung
- 11.55 – 12.25 Uhr Prof. Dr. Udo Stratmann/Münster
Muss die Freundsituation versorgt werden? Eine biomechanische Analyse
- 12.25 – 12.45 Uhr Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
Moderne implantologische Maßnahmen zur Minimierung von augmentativen Konzepten
- 12.45 – 13.00 Uhr Diskussion
- 13.00 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 14.00 – 14.30 Uhr Prof. (Griffith Univ.) Dr. Torsten Remmerbach/Leipzig
Systemische Erkrankungen mit oralen Manifestationen und ihre Relevanz in der Implantologie
- 14.30 – 15.00 Uhr Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf
Erfolgreiche ultraschallbasierte Augmentation auch in Grenzbereichen – Wege weg vom Beckenkamm
- 15.00 – 15.30 Uhr Dr. Jochen H. Schmidt, M.Sc./Köln
Gefährdet eine Ruptur der Kieferhöhlenschleimhaut den Erfolg eines Sinuslifts?
- 15.30 – 15.45 Uhr Diskussion
- 15.45 – 16.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 16.15 – 16.45 Uhr Priv.-Doz. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf
Patientengerechte Implantologie
- 16.45 – 17.05 Uhr Dr. Winfried Walzer/Berlin
Die minimalinvasive Implantatlösung – Alternatives Behandlungskonzept bei reduziertem Knochenangebot

SAMSTAG, 20. MÄRZ 2010 ZAHNÄRZTE ORGANISATORISCHES

- 17.05 – 17.25 Uhr **Dr. Stephan Kressin/Berlin**
Socket preservation
- 17.25 – 17.45 Uhr **Dr. Dr. Stephan Weihe/Dortmund**
Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) als Volkskrankheit – moderne Diagnostik und ganzheitliche Therapie
- 17.45 – 18.05 Uhr **Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach**
Orale Implantologie – Neue Materialien, neue Techniken – Chancen an die interdisziplinäre Zusammenarbeit
- 18.05 – 18.15 Uhr Abschlussdiskussion

Veranstaltungsort
Siegerlandhalle
Koblenzer Straße 151, 57072 Siegen
Tel.: 02 71/33 70-1 23, Fax: 02 71/33 70-1 00, www.siegerlandhalle.de

Zimmerbuchungen
Best Western Park Hotel Siegen
Koblenzer Straße 135, 57072 Siegen, Tel.: 02 71/33 81-0, Fax: 02 71/33 81-4 50

EZ: 91,00 € DZ: 107,00 € (Die Zimmerpreise verstehen sich inkl. Frühstück.)

Reservierung
Bitte direkt im Best Western Park Hotel Siegen unter dem Stichwort:
„Oemus Media AG“
Tel.: 02 71/33 81-0, Fax: 02 71/33 81-4 50

Das Zimmerkontingent ist nach Verfügbarkeit buchbar bis 15. Februar 2010.

Hinweis: Informieren Sie sich vor Zimmerbuchung bitte über eventuelle Sondertarife. Es kann durchaus sein, dass über Internet oder Reisebüros günstigere Konditionen erreichbar sind.

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien

PRS PRS Hotel Reservation
Tel.: 02 11/51 36 90-61, Fax: 02 11/51 36 90-62, E-Mail: info@prime-con.de

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der BZÄK und dem Beschluss der KZVB einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und DGZMK. **Bis zu 15 Fortbildungspunkte.**

Wissenschaftliche Leitung

Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach

Kongressgebühren Siegener Implantologietage

Freitag, 19. März 2010

Praktisches Parodontologie-Training 55,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* 25,- € zzgl. MwSt.

Die Teilnahme an der Live-OP und den Firmenworkshops ist kostenfrei. Teilnahme nur für Kongressteilnehmer. Limitierte Teilnehmerzahl, rechtzeitige Anmeldung erforderlich.

Samstag, 20. März 2010

Zahnärzte 100,- € zzgl. MwSt.
Helferinnen, Assistenten 55,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* 45,- € zzgl. MwSt.

* Die Tagungspauschale beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Imbissversorgung und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: event@oemus-media.de, www.oemus.com

In Kooperation mit der DGZI-Studiengruppe Bergisches Land & Sauerland

Hinweis: Nähere Informationen zu Anreise und Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

SAMSTAG, 20. MÄRZ 2010 HELFERINNEN

- 09.00 – 10.45 Uhr **Iris Wälter-Bergob/Meschede**
Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement
Informationen zu den einzelnen Gesetzen und Verordnungen
Aufbau einer notwendigen Infrastruktur
- 10.45 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 11.15 – 13.00 Uhr **Iris Wälter-Bergob/Meschede**
Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten
Anforderungen an die Ausstattungen der Aufbereitungsräume
Anforderungen an die Kleidung
Anforderungen an die maschinelle Reinigung und Desinfektion
Anforderungen an die manuelle Reinigung
- 13.00 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 14.00 – 15.45 Uhr **Iris Wälter-Bergob/Meschede**
Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um?
Risikobewertung
Hygienepläne
Arbeitsanweisungen
Instrumentenliste
- 15.45 – 16.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 16.15 – 18.00 Uhr **Iris Wälter-Bergob/Meschede**
Überprüfung des Erlernten
Multiple-Choice-Test
Praktischer Teil
Übergabe der Zertifikate

Dieses Seminar kann auch als Auffrischungseminar genutzt werden. Falls Sie den Test schon mitgemacht haben, entfällt dieser selbstverständlich oder kann freiwillig wiederholt werden.

2. SIEGENER IMPLANTOLOGIETAGE

Anmeldeformular per Fax an

03 41/4 84 74-2 90

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Für die 2. SIEGENER IMPLANTOLOGIETAGE am 19./20. März 2010 in Siegen melde ich folgende Personen verbindlich an:

	Workshop:	
	1. Staffel ____	<input type="checkbox"/> Live-OP
	2. Staffel ____	<input type="checkbox"/> Parodontologie-Training
_____ Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	(Bitte eintragen)	(Bitte ankreuzen)
	Workshop:	
	1. Staffel ____	<input type="checkbox"/> Live-OP
	2. Staffel ____	<input type="checkbox"/> Parodontologie-Training
_____ Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	(Bitte eintragen)	(Bitte ankreuzen)

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die 2. SIEGENER IMPLANTOLOGIETAGE erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail:

Hochmoderne Zahnmedizin kann mit ästhetischem Zahnersatz einen wichtigen Beitrag zum Wohlfühl unserer Patienten leisten. Allerdings erfordern gerade die neuen Technologien mehr Aufklärung dem Patienten und auch dem Zahnarzt gegenüber. Das gilt auch oder vielleicht sogar gerade für den Einzug von CAD/CAM-Keramiken in das allgemeine Behandlungsspektrum der Zahnmedizin.

Fehleranalyse für CAD/CAM-gefrästen Zahnersatz



Autor: Dr. André Hutsky



Abb. 1a: Zähne ohne Keramik.

Neue Anwendungen in der Zahnmedizin haben es seit einigen Jahren ermöglicht, detailgetreuen und optisch ansprechenden Zahnersatz nun auch digital herzustellen. Darüber hinaus können durch die CAD/CAM-Technik Vollkeramikrestaurationen nicht nur dem gehobenen Klientel zur Verfügung gestellt, sondern einer breiten Bevölkerungsschicht zugänglich gemacht werden. Die Firma absolute Ceramics/bio-dentis GmbH als industrieller Hersteller von vollkeramischem, CAD/CAM-gefrästem Zahnersatz setzt mit ihrer speziellen Software auf diesen erfolgreichen Weg. Trotz technischer Fertigung zählen für das Endprodukt auch ganz besonders Haltbarkeit, Passgenauigkeit und Individualität. Da diese Perfektion – im Sinne des Patienten –



Abb. 1b: Zähne mit Keramik.

erfahrungsgemäß nur durch regen Austausch zwischen Zahnarzt und Labor bzw. Fertigungszentrum entsteht, bildet das fachbereichsübergreifende Qualitätsmanagement eine der grundlegenden Säulen bei absolute Ceramics.

Damit die 5-Jahres-Garantie auch wirklich hält was sie verspricht, wurde ein kombiniertes betriebsinternes und -externes Fehlerberichtssystem entwickelt. Dieses zielt darauf ab, Schwachstellen und Risiken direkt während der fertigungstechnischen und zahnärztlichen Prozesskette zu erkennen, um sie sofort vermeiden zu können. Im Unternehmen selbst werden alle auftretenden Defizite systematisch identifiziert und ausgewertet, um hinreichende Erkenntnisse über die verschiedenen Feh-

lerarten, deren Häufigkeit und insbesondere deren Ursachen zu gewinnen.

Jeder anwendende Zahnarzt hat in einem Online-Fragebogen die Möglichkeit, auf Unstimmigkeiten hinzuweisen, aber auch seine Verbesserungsvorschläge mitzuteilen. Individuelle Wünsche und Anregungen des jeweiligen Kollegen können somit noch schneller für alle folgenden Aufträge im Produktionsprozess berücksichtigt werden. Zeigen sich bereits bei der Eingangskontrolle im Unternehmen größere, anwenderbedingte Fehler in den typischen zahnmedizinischen Arbeitsschritten wie der Präparation oder der Abformung, wird der Zahnarzt umgehend telefonisch informiert und mit ihm gemeinsam eine persönliche Strategie entwickelt. Kleinere Hinweise werden dem Kollegen auf einem eigenen Datenblatt zugesandt. Auf diese Weise können die eigene Vorgehensweise und Technik rasch optimiert werden.

Diese detaillierte Fehleranalyse nützt aber nicht nur dem Einzelnen. Die anonymisierten Daten werden im Anschluss für eine genaue Auswertung klassifiziert und codiert in einer Datenbank hinterlegt. Das



Abb. 2: Computergenerierte überdeutliche Darstellung der Fräsbahnen: Die Restaurationsform wird mittels rotierender Instrumente aus einem industriellen Keramikblock herausgeschliffen.

enorme Informationspotenzial findet in der fortlaufenden Entwicklung des Unternehmens unmittelbare Verwendung, z. B. bei der Weiterentwicklung von Software oder der Fortentwicklung von Anwender-techniken.

Auch die Anwenderkurse zu CAD/CAM-Keramik im eigenen Münchener Fortbildungszentrum profitieren von diesem Wissen. Dort kann sich jeder Interessierte unter individueller persönlicher Anleitung

an voll ausgestatteten Phantomarbeitsplätzen theoretisch und praktisch auf diesem Gebiet weiterqualifizieren. Im Folgenden werden zwei Fälle aus der Praxis skizziert.

Erhöhtes Frakturrisiko durch scharfe Kanten und Übergänge

Das CAD/CAM-Verfahren stellt bei der Übertragung der computergenerierten

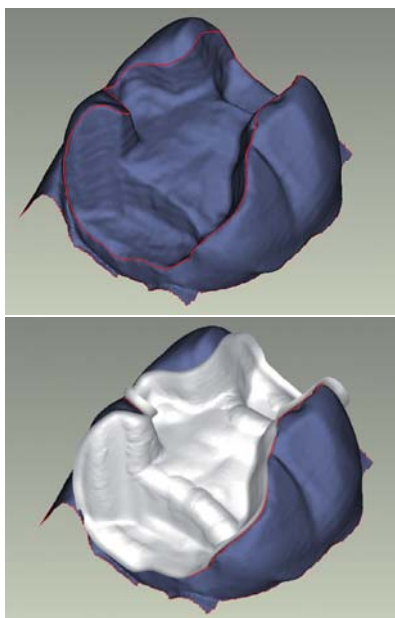


Abb. 3 und 4: Scharfkantige Grate innerhalb der Kavitätenpräparation werden von der Produktionssoftware – hier weiß dargestellt – „rundgerechnet“. Typisch hierfür sind Aussparungen an den Kanten im Übergang vom Kavitätenboden zur lateralen Pulpenwand.

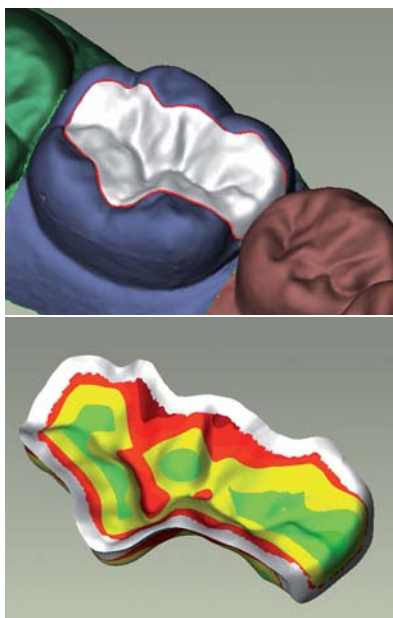


Abb. 5 und 6: Anatomisch ästhetisches Fissurenrelief ohne Berücksichtigung der Mindestmaterialschichtstärke für Keramiken: Die roten Bereiche im unteren Bild symbolisieren ungenügende Keramikstärken an den tiefsten Stellen der Fissuren (ca. 0,5 mm).

Symposium CAD/CAM-Technologie in der Implantatprothetik

» 02. Oktober 2010 in Berlin



FAXANTWORT

03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das Programm zum Symposium CAD/CAM-Technologie in der Implantatprothetik am 02. Oktober 2010 in Berlin zu.

Praxisstempel

Daten auf das Werkstück einen abtragen- den Prozess dar (Abb. 2). Die Restaura- tionsform wird mittels rotierender Instru- mente aus einem industriellen Keramik- block herausgefräst. Da der Kopf des maschinellen Schleifkörpers dabei aus technischen Gründen einen gewissen Min- destdurchmesser besitzen muss, ergeben sich auch Konsequenzen für den Fräspro- zess selbst. Der Fachmann spricht dabei von der sogenannten Fräserradiuskorrek- tur: Scharfkantige Grate innerhalb der Kavi- tätenpräparation werden von der Pro- duktionssoftware des Computers „runde- rechnet“ (Abb. 3 und 4). Obwohl die aus- gesparten Partien (im μm -Bereich) bei adhäsiver Eingliederung mit Befestigung- kunststoff gefüllt werden, stellen gerade Kanten im Übergang vom Kavitätenboden zur lateralen Pulpenwand eine typische Sollbruchstelle für Keramiken dar. Dar- über hinaus können scharfe Kanten und spitze Ecken entlang des okklusalen Prä- parationsrands nur ungenügend gestützt werden, sodass Schmelzpartien dauerhaft gefährdet sind auszubrechen. Daher soll- te jede Präparation so gleichmäßig wie möglich und damit materialgerecht für den Werkstoff Keramik gestaltet werden.

Anatomisch unschöne Fissuren durch Platzmangel in Vertikalebene

Ein weiteres typisches Problem ist die man- gelnde Präparationstiefe. Bei Keramikinlays und -teilkronen entspricht diese ungefähr einem Richtwert von mindestens zwei Milli- metern. Ein Unterschreiten dieser Norm kann nicht nur schwerwiegende Folgen für die Stabilität des Werkstücks haben, son- dern ermöglicht darüber hinaus kaum die anatomisch korrekte und optisch anspre-

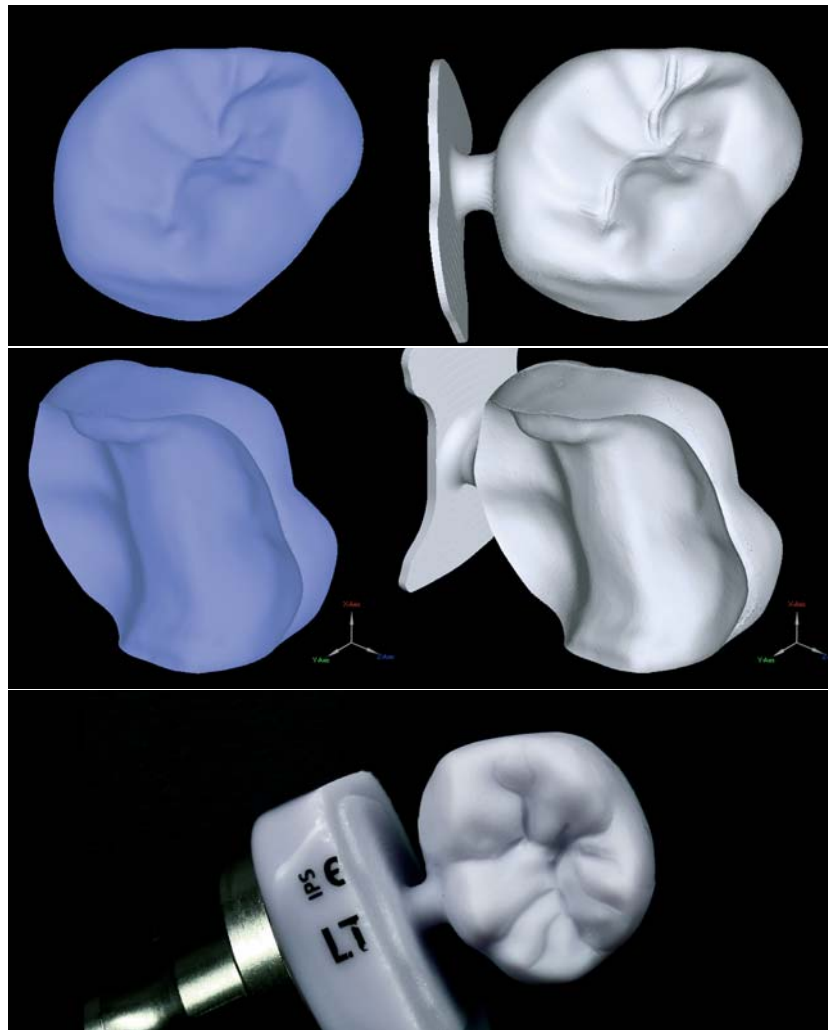


Abb. 9–11: Die neu entwickelte CNC-Frässtrategie ermöglicht eine ästhetischere Ausgestaltung des Kauflächenreliefs bei noch sanfterer, maschineller Bearbeitung der Hochleistungskeramiken.

chende Modellierung eines Fissurenreliefs (Abb. 5 bis 8).

Hier bietet das digitale CAD/CAM-Verfahren nicht nur einen schnellen und präzisen Über- blick der Präparation, sondern auch einen zu- sätzlichen, der Fertigung vorgelagerten Kon- trollmechanismus. Fehler können frühzeitig

erkannt werden und der Behandler spart un- nötige Kosten und vor allem Zeit. Ein Zahn- techniker beurteilt das 3-D-Modell der Prä- paration unmittelbar nach Digitalisierung am Computer. Dabei wird mithilfe einer Farbskala überprüft, ob eine ausreichende Präparationstiefe vorhanden ist. Im Zwei- felsfall kann der Zahnarzt unmittelbar über eventuelle Abweichungen informiert wer- den. So entsteht in der Zusammenarbeit ei- ne kontinuierliche Qualitätsverbesserung. ◀

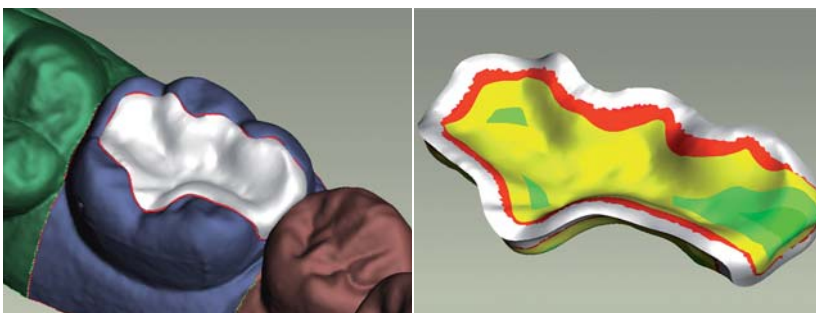


Abb. 7 und 8: Fissurenrelief mit Berücksichtigung der Mindestmaterialschichtstärke für Keramiken: Die gelben (hell-/dunkelgrünen) Bereiche im rechten Bild entsprechen einer immer noch grenzwertigen Keramikdicke von ca. 1,5 mm (2,0/2,5 mm).

kontakt

bidentis GmbH
Weißenfelsers Straße 84
04229 Leipzig
www.absolute-ceramics.com

Zahntechnik aus Dubai

Sparen Sie am Preis – nicht an der Qualität

Dubai Euro Dental bietet Ihnen qualitativ hochwertigen
Zahnersatz zu fairen Preisen.

Zirkonoxid-Krone/Brückenglied für 139 Euro

- bis zu 14-gliedrige Brücken sind möglich
- inkl. Arbeitsvorbereitung, Versand & MwSt.

3-gliedrige Brücke NEM vollverblendet für 307 Euro

- inkl. Arbeitsvorbereitung, Gerüsteinprobe, Versand & MwSt.

Neugierig geworden?

Rufen Sie uns an und erfahren Sie mehr über:

Free Call 0800/1 23 40 12



Dubai Euro Dental GmbH

Leibnizstraße 11

04105 Leipzig

Tel.: 03 41/30 86 72-0

Fax: 03 41/30 86 72-20

info@dubai-euro-dental.com

Am 12. und 13. März 2010 lädt die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) ins InterContinental Hotel an der Düsseldorfer Königsallee zu ihrer 7. Jahrestagung ein. Auch in diesem Jahr werden hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Praxis auf dem Podium stehen und zum Schwerpunktthema „Komposit versus Keramik“ Stellung nehmen.

„Komposit versus Keramik“

Autor: Jürgen Isbaner

Es gab kaum eine zahnärztliche Veranstaltung in den letzten Jahren, in der nicht auch kosmetisch/ästhetische Gesichtspunkte der zahnärztlichen Therapie beleuchtet worden wären, und auch viele zahnärztliche Fachpublikationen widmen dieser Thematik zahlreiche Beiträge. Eines wird hierbei immer wieder deutlich – die Qualität der zahnärztlichen Leistung ist entscheidend für den Erfolg. Um den Selbstzahler, der eine vor allem kosmetisch motivierte Behandlung wünscht, zufriedenstellen zu können, bedarf es absoluter High-End-Zahnmedizin. Da in diesem Zusammenhang eine intensive Fortbildung unabdingbar ist, bietet die DGKZ im Rahmen ihrer Jahrestagung in diesem Jahr erneut ein anspruchsvolles Programm.

Standen in den letzten Jahren die Funktion sowie aktuelle Technologien und Therapien in der Ästhetischen Zahnmedizin im Mittelpunkt, so sind in 2010 die Keramik- und Kompositrestaurationen im Zentrum der Betrachtung. Den Organisatoren ist es gelungen, ein hochkarätiges und internationales Referententeam zusammenzustellen, das alle relevanten Fakten beleuchten wird. Die Palette

reicht dabei von konventionellen und No Prep Veneers, über verschiedenste Aspekte von Komposit- und Keramikrestaurationen im Zahnhals-, Front- und Seitenzahnbereich, der Vorbeugung von Restaurationsfrakturen aus funktioneller Sicht, die ästhetischen und funktionellen Aspekte der postendodontischen Versorgungen sowie die Gegenüberstellung der Versorgungen mit Veneers und Kompositrestaurationen nach kieferorthopädischer Therapie.

Darüber hinaus wird, wie immer bei den Fortbildungen der DGKZ, auch über den Tellerrand hinausgeschaut: Ein Highlight wird in diesem Jahr der Vortrag von Prof. Dr. Johannes Franz Hönig sein, der die beeindruckenden und spannenden Möglichkeiten der ästhetischen Chirurgie zur Rejuvenation des äußeren Erscheinungsbildes aufzeigt. Auch die Bedeutung der Ästhetischen Medizin und Kosmetischen Zahnmedizin im globalen Gesundheitsmarkt und daraus entstehende Chancen interdisziplinärer Zusammenarbeit werden thematisiert.

Der erste Teil der IGÄM-Kursreihe „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung

im Gesicht“ unter der Leitung von Herrn Dr. Andreas Bitz ergänzt ebenfalls innovativ den rein zahnärztlichen Part dieser interessanten Veranstaltung. Der Besuch dieser innovativen Fortbildungsveranstaltung lohnt sich also in jedem Fall.

Dem Teilnehmer stehen bis zu 16 Fortbildungspunkte zu. ◀

Hinweis: Mitglieder der DGKZ zahlen eine reduzierte Kongressgebühr.

kontakt

Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: event@oemus-media.de
www.dgkz-jahrestagung.de

7. Jahrestagung der DGKZ

12./13. März 2010_Düsseldorf
Hotel InterContinental Düsseldorf

Keramik versus Komposit

NEU
Programmheft als E-Paper
www.dgkz-jahrestagung.de

Programm Zahnärzte | Freitag, 12. März 2010

Kongressmoderation:	Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf
09.00 – 09.05 Uhr	Eröffnung/Grußwort Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf/Präsident der DGKZ
09.05 – 09.35 Uhr	Ästhetische Medizin und Kosmetische Zahnmedizin als Element des globalen Gesundheitsmarktes – Die Chancen interdisziplinärer Zusammenarbeit von Ästhetischer Chirurgie und Zahnmedizin Dr. Michael Sachs/Oberursel
09.35 – 10.05 Uhr	Rejuvenation des äußeren Erscheinungsbildes im Senium – Face- und Bodylift Prof. Dr. Dr. Johannes Franz Hönig/Hannover
10.05 – 10.35 Uhr	Behandlungsformen und Grenzen der Therapiemöglichkeiten von Lippe, Nasolabialfalte und der perioralen Region mit monophasischen Hyaluron-Gelen Dr. Stefan Lipp/Düsseldorf
10.35 – 10.45 Uhr	Diskussion
10.45 – 11.15 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
11.15 – 11.45 Uhr	Ästhetische Front- und Seitenzahnrestauration mit Keramik Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa/Berlin
11.45 – 12.15 Uhr	Ästhetische und Funktionelle Aspekte der postendodontischen Versorgung – Adhäsive Aufbauten, Glasfaserstifte, indirekte Restaurationen Priv.-Doz. Dr. Christian Gernhardt/Halle (Saale)
12.15 – 12.45 Uhr (Vortrag in Englisch)	Balancing aesthetics, conservation & longevity with today's ceramics Dr. Christopher Orr/London (GB)
12.45 – 13.00 Uhr	Diskussion
13.00 – 14.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
14.00 – 14.20 Uhr	Veneers und Komposit nach kieferorthopädischer Therapieoptimierung von Funktion und Ästhetik Prof. Dr. Nezar Watted/Würzburg
14.20 – 14.40 Uhr	Zahnhalbfüllungen und Eckenaufbauten aus Keramik oder doch in Kunststoff? Dr. Gerhard Werling/Bellheim
14.40 – 15.00 Uhr	Komposit und Keramik im Frontzahnbereich – Konkurrenz oder sinnvolle Kombination? Dr. Jörn Noetzel/Berlin
15.00 – 15.20 Uhr	Klinische Performance keramischer Seitenzahnrestaurationen OÄ Dr. Kerstin Bitter/Berlin
15.20 – 15.30 Uhr	Diskussion
15.30 – 16.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
16.00 – 16.20 Uhr	Restaurationsfrakturen vorbeugen – Misserfolge aus funktioneller Sicht Siegfried Leder/Erding

16.20 – 16.50 Uhr	Veneers – State of the Art Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht ZTM Oliver Reichert di Lorenzen/Hamburg
16.50 – 17.20 Uhr	Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik – Gesichtsanalyse/Von Bleaching bis Non-Prep-Veneers Dr. Jens Voss/Leipzig
17.20 – 17.30 Uhr	Abschlussdiskussion

Programm ZAH | Seminar zur Hygienebeauftragten

09.00 – 18.00 Uhr (inkl. Pausen)	Iris Wälter-Bergob/Meschede Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um? Überprüfung des Erlernten
-------------------------------------	---

Workshops | Samstag, 13. März 2010

WORKSHOPS | 1. STAFFEL | 09.00 – 10.30 Uhr

- 1.1 Der Patient ist ein Kunde – Ansprache und Wunscherfüllung – Marketing und Kommunikation
Dr. Michael Sachs/Oberursel
- 1.2 Smile Esthetics – Teil I (zusätzliche Kursgebühr)
Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik – von Bleaching bis Non-Prep-Veneers
Dr. Jens Voss/Leipzig

10.30 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

WORKSHOPS | 2. STAFFEL | 11.15 – 12.45 Uhr

- 2.1 Behandlungsformen und Therapiemöglichkeiten der Lippe und perioralen Region mit monophasischen Hyaluron-Gelen unter Berücksichtigung formeller sowie rechtlicher Aspekte
Dr. Stefan Lipp/Düsseldorf
Sponsor: TEOXANE
- 2.2 Smile Esthetics – Teil II (zusätzliche Kursgebühr)
Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik – von Bleaching bis Non-Prep-Veneers
Dr. Jens Voss/Leipzig

12.45 – 13.30 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

WORKSHOPS | 3. STAFFEL | 13.30 – 15.00 Uhr

- 3.1 NTL-tss, Innovationsschiene gegen orofaziale Schmerzen – Workshop mit Theorie und Praxis
Siegfried Leder/Erding
Sponsor: zantomed
- 3.2 Ist Ästhetik planbar oder arbeiten wir ins Blaue hinein?
Dipl.-ZT Olaf van Iperen/Wachtberg-Villip
Sponsor: DeguDent

Organisatorisches | Veranstaltungsort



Hotel InterContinental Düsseldorf
Königsallee 59
40215 Düsseldorf
Tel.: 02 11/82 85-0 | Fax: 02 11/82 85-11 11
www.duesseldorf.intercontinental.com

Zimmerpreise EZ: 189,- € inkl. Frühstück
DZ: 219,- € inkl. Frühstück

Informieren Sie sich vor Zimmerbuchung bitte über eventuelle Sondertarife. Es kann durchaus sein, dass über Internet oder Reisebüros günstigere Konditionen erreichbar sind.

Zimmerbuchung

bitte direkt im Veranstaltungshotel unter dem Buchungscode „DGKZ 2010“
Tel.: 02 11/82 85-11 23 | Fax: 02 11/82 85-11 11
E-Mail: duesseldorf@ihg.com
Abrufkontingent: gültig bis 11.02.2010

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien



PRS Hotel Reservation
Tel.: 02 11/51 36 90-61 | Fax: 02 11/51 36 90-62
E-Mail: info@prime-con.de

Anreise mit dem PKW



Von Norden

Verlassen Sie die A 44 über die Ausfahrt Düsseldorf Zentrum und fahren auf die Danziger Straße, geradeaus in den Kennedydamm, dann zur Fischerstraße und daraufhin zur Kaiserstraße. Halten Sie sich geradeaus auf der Berliner Allee und biegen rechts in die Graf-Adolf-Straße. Biegen Sie rechts in die Breite Straße, halten Sie sich geradeaus und biegen an der ersten Kreuzung rechts in die Bastionsstraße. Nach ca. 100 m biegen Sie rechts ein in die Königsallee 59.

Von Süden

Verlassen Sie die A 46 über die Ausfahrt Düsseldorf Zentrum und fahren auf die Werstener Straße. Biegen Sie links in die Herzogstraße. An der 3. Kreuzung biegen Sie rechts in die Friedrichstraße, welche in die Breite Straße übergeht. Vor dem Hintereingang des Hotels befindet sich die Zufahrt zur Tiefgarage. Um zur Hotelvorfahrt zu gelangen, biegen Sie am Graf-Adolf-Platz in die Bastionsstraße ab. Nach ca. 100 m biegen Sie rechts ein in die Königsallee 59.

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der BZÄK und dem Beschluss der KZVB einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und DGZMK. **Bis zu 14 Fortbildungspunkte.**

Organisatorisches | Kongressgebühren

Zahnarzt	250,- € zzgl. MwSt.
Zahntechniker	150,- € zzgl. MwSt.
Helferinnen, Assistenten (mit Nachweis)	100,- € zzgl. MwSt.
Workshop 1.2 + 2.2	95,- € zzgl. MwSt.
Mitglieder der DGKZ erhalten 50,- € Rabatt auf die Kongressgebühr.	
Tagungspauschale	90,- € zzgl. MwSt.
<small>(Umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Imbiss. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.)</small>	

Wissenschaftliche Leitung/Kongressmoderation
Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf



Veranstalter/Organisation

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 | Fax: 03 41/4 84 74-2 90
event@oemus-media.de, www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Parallelveranstaltungen und Organisatorischem finden Sie unter www.dgkz-jahrestagung.de

Allgemeine Geschäftsbedingungen

- Die Kongressanmeldung erfolgt schriftlich auf den vorgedruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kongresszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
- Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kongressanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kongressbestätigung und die Rechnung. Für OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
- Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kongress gewähren wir 10 % Rabatt auf die Kongressgebühr, sofern keine Teampreise ausgewiesen sind.
- Die Rechnung umfasst die ausgewiesene Kongressgebühr und Tagungspauschale zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
- Der Gesamtbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kongressbeginn (Eingang bei OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
- Bis 4 Wochen vor Kongressbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kongress möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 25,- € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
- Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kongressbeginn wird die halbe Kongressgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfällt die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Der Kongressplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
- Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
- Bei Unter- oder Überbelegung des Kongresses oder bei kurzfristiger Absage eines Kongresses durch den Referenten oder der Änderung des Kongressortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kongresses entstehenden Kosten ist OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
- Änderungen des Programmablaufs behalten sich Veranstalter und Organisatoren ausdrücklich vor. OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kongresses.
- Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
- Gerichtsstand ist Leipzig.

Achtung! Sie erreichen uns unter der Telefonnummer +49-3 41-4 84 74-3 08. Während der Veranstaltung können Sie Ihren Betreuer unter den Telefonnummern +49-1 73-3 91 02 40 oder +49-1 72-8 88 91 17 erreichen.



Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-2 90
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Für die 7. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ) am 12./13. März 2010 in Düsseldorf melde ich folgende Personen verbindlich an:

DGKZ-Mitglied
 ja nein
Name, Vorname, Tätigkeit (bitte ankreuzen)

1. Staffel: ____
2. Staffel: ____
3. Staffel: ____
(Workshops bitte Nummer eintragen)

Seminar zur Hygienebeauftragten (bitte ankreuzen)

DGKZ-Mitglied
 ja nein
Name, Vorname, Tätigkeit (bitte ankreuzen)

1. Staffel: ____
2. Staffel: ____
3. Staffel: ____
(Workshops bitte Nummer eintragen)

Seminar zur Hygienebeauftragten (bitte ankreuzen)

* Bitte beachten Sie, dass Sie in jeder Staffel nur an einem Workshop teilnehmen können!

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der 7. Jahrestagung der DGKZ 2010 erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Die digitale Technologie etabliert sich mehr und mehr in der Dentalbranche. Auf der DDT 2010 zeigte sich jedoch auch, dass die technische Weiterentwicklung den Menschen vor neue Herausforderungen stellt.

Dentale Digitale Technologien 2010

Technik ersetzt nicht Verstand

Autor: Matthias Scheffler



Neue Scannergeneration hat gewichtige Argumente

Hinweise für die Bestätigung dieser These lieferte die DDT reichlich. Gerade die neuesten Informationen zum Entwicklungsstand der Intraoralscanner ließen deutliche Fortschritte auf dem Gebiet erkennen. So präsentierte Dr. Gerhard Kultermann die Ergebnisse einer Studie aus den USA. Dort hatte eine Forschungsgruppe der School of Dental Medicine an der Tufts University in Boston jeweils gleichen Zahnersatz über den Weg der traditionellen Abdrucknahme und über den der digitalen Variante herstellen lassen. In der Eingliederung entschieden sich die Zahnärzte in 64 Prozent der Fälle für die Versorgung, die auf den Daten des Lava C.O.S. von 3M ESPE beruhten. Im Rahmen der Doppelblindstudie war ihnen vorher nicht be-



der wichtigsten Bindeglieder zwischen Zahntechnik und Zahnmedizin dar. Mit der Einführung mehrerer intraoraler Scansysteme wird diese Verbindung in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Davon zeigte sich unter anderem Prof. Dr. Joachim Tinschert vom Universitätsklinikum Aachen überzeugt: „Der digitale Workflow in der Zahntechnik und der Zahnmedizin wird nicht aufzuhalten sein.“

Mehr als 250 Vertreter aus Zahntechnik und Zahnmedizin haben am 29. und 30. Januar an dem Symposium „Digitale Dentale Technologien“ (DDT) im nordrhein-westfälischen Hagen teilgenommen. Die Kooperationsveranstaltung des Dentalen Fortbildungszentrums Hagen und der Oemum Media AG widmete sich vorrangig der digitalen Fertigungskette in Labor und Praxis. Ein besonderer Schwerpunkt der Beiträge lag auf den Verfahren zur digitalen intraoralen Abdrucknahme und bot Diskussionsstoff zu einem der derzeit meistdiskutierten Themen der Branche.

Im Vorfeld hatte Organisator Zahntechnikermeister Jürgen Sieger die rasante Entwicklung im dentalen Digitalbereich in den Mittelpunkt des Kongresses gerückt. Der Faktor Technik stellt inzwischen eines



kannt, auf welche Art die jeweiligen Versorgungen gefertigt worden waren. Die Geräte weisen inzwischen bemerkenswerte Messergebnisse auf. Prof. Dr. Norbert Linden aus Meerbusch berichtete, dass der Hint-ELs® directScan Situationen mit einer Genauigkeit von bis zu zehn Mikrometer erfassen könne. „Man darf jedoch nicht unterschlagen, dass eine solch exakte Messung vom Anwender auch einiges Können erfordert und eine entsprechende Schulung voraussetzt“, ergänzte Linden.

Ohne den Menschen geht es nicht

Generell kam die Sprache trotz aller oder vielleicht gerade wegen der Technikdominanz auf den Faktor Mensch zurück. Bereits zu Beginn der Tagung am Samstag mahnte Prof. Dr. Thomas Weischer in seinem Vortrag zum digitalen Röntgen vor einem Übermaß an Vertrauen in technische Abläufe. „Den Abgleich zwischen einem klinischen Befund, einer Röntgenaufnahme und den Patientenbeschwerden muss immer noch der Mensch übernehmen, das kann keine Maschine leisten.“ Der Chirurg der Essener Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie empfahl den Zuhörern, nicht leichtfertig einem digitalen Röntgenbild zu glauben. Und auch gegen Ende der Veranstaltung plädierte mit Zahntechnikermeister Martin Wepler ein Referent noch einmal vehement

Weitere Termine

- „CAD/CAM-Technologien in der Implantatprothetik“ am 2. Oktober 2010 in Berlin
- „Digitale Dentale Technologien“ am 21./22. Januar 2011 in Hagen



für das Besinnen auf den eigenen Intellekt. Werte wie Kreativität, Spontaneität, Empathie, Moral und Spezialisierung seien Stärken des Menschen gegenüber dem Computer. Wepler wolle sich keinesfalls gegen den Einsatz moderner Technologie wehren, lediglich auf das Wie komme es an. „Wir sollten nicht für die Rechner arbeiten, sondern sie für uns arbeiten lassen.“

Entscheidende Materialfrage

Nicht zuletzt bei dem Umgang mit zahntechnischen Werkstoffen im Rahmen der digitalen Fertigungskette ist zahntechnischer und zahnmedizinischer Sachverstand gefragt. Denn obwohl beispielsweise über Zirkonium-

dioxid als einem zentralen Baustein computergestützter Herstellungsverfahren bereits vieles bekannt ist, zeigen sich im Berufsalltag noch zahlreiche Problemfelder. Tinschert ging in seiner persönlichen Betrachtung der CAD/CAM-Technologie exemplarisch auf abgeplatzte Verblendungen bei Zirkongerüsten ein. Hier liege die Ursache weniger bei den Verblendungen als vielmehr bei den Gerüsten. Diese bieten vor allem im approximalen Bereich oftmals zu wenig Unterstützung für die Verblendung, was zum Abplatzen führe. Fälle wie diese seien ein Grund dafür, warum bisher längst nicht alle Behandler bedenkenlos Zirkon einsetzen würden.

Den praktischen Nutzen eines solch offenen geführten fachlichen Austausches verdeutlichte ebenso der Schlusspunkt der DDT 2010. Referent Uwe Greitens gab wertvolle Antworten auf die Frage, wie ein Sinterprozess die Transluzenz von Zirkoniumdioxid verbessern kann. Das Geheimnis liege in der Wahl eines langsamen Temperaturanstieges und einer entsprechend längeren Sinterzeit. So sichere man die gleichzeitige Langzeitstabilität der Keramik. Sogenannte Speed-Sinter-Programme seien unter diesem Aspekt mit Vorsicht zu genießen. Den Auftakt des Kongresses, der in diesem Jahr unter dem Motto „Digital vom Abdruck bis zur Krone“ stand, hatten am Freitagnachmittag verschiedene Workshops sowie eine Pre-Session gebildet. Neben dem umfangreichen Fachprogramm präsentierten insgesamt 21 Unternehmen im Rahmen einer ausgewählten Industrieausstellung ihre neuesten Innovationen rund um die digitale Fertigung. ◀



NEU!

DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

Handbuch

'10



49€

» Fach- und Übersichtsartikel, Anwendungsbeispiele

- » Digitalisierung in Praxis und Labor
- » Digitale Volumentomografie
- » CAD/CAM u.v.m.

» Marktübersichten

- » Marktübersicht Navigationssystem und DVT
- » Marktübersicht Mundscanner und digitale Zahnfarbbestimmung
- » Marktübersichten CAD/CAM-Systeme, Software und Scanner u.v.m.

» Produktvorstellungen

- » Präsentation bereits eingeführter Produkte sowie Neuentwicklungen

Faxsendung an

03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das aktuelle Handbuch Digitale Dentale Technologien '10 zum Preis von 49,00 €. Preis versteht sich zzgl. MwSt. und Versandkosten.

Praxisstempel

Jetzt bestellen!

Name:

Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift:



OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90

Spätestens seit der modifizierten Gesetzeslage ist das Management der Zahnarztpraxis einer der zentralen Erfolgsfaktoren. Wie und wo sind die Umsätze noch zu steigern? Wie können neue Patienten gewonnen werden? Damit ist ein vielfältiges Handlungsfeld angesprochen, auf das die Praxisführung Antworten finden und geben muss. Mit dem VEDENTO-Prinzip steht erstmalig ein Instrument zur Verfügung, um diesen Anforderungen zu begegnen.

Das VEDENTO-Prinzip

Zahnersatz zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis

Autor: Rainer Weckbach

1. Schritt Kostenfrei und unverbindlich registrieren

Mit Blick auf den Patienten gilt es zunächst zwei entgegengesetzte Erwartungen bei der Versorgung mit Zahnersatz in Einklang zu bringen. Möglichst gute Qualität, im Sinne von Passgenauigkeit und Ästhetik, bei ansprechendem Preis des Zahnersatzes. Durch das VEDENTO-Prinzip werden die Material- und Laborkosten für qualitativ hochwertigen Zahnersatz „made in Germany“ um durchschnittlich 40 % reduziert. Diese Kostenposition nimmt üblicherweise mehr als die Hälfte der Gesamtkosten des Zahnersatzes in Anspruch. Damit ist der Grundstein für ein großes Erfolgspotenzial in der Zahnarztpraxis gelegt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass sich Patienten häufiger und schneller für den Therapievorschlag entscheiden. Das spiegelt sich in der Zahnarztpraxis in steigenden Umsätzen und Gewinnen wider. Zudem werden die Patientenerwartungen übertroffen, was zu positiven Weiterempfehlungen und so zu einer verbesserten Wettbewerbssituation am Praxisstandort führt.

2. Schritt

Zahnarzt startet eine neue Ausschreibung

3. Schritt

Zahntechniker gibt Kostenvorschlag ab

4. Schritt

Zahnarzt erteilt einem Kostenvorschlag die Zusage

VEDENTO ist ein Dienstleistungsunternehmen, hinter dem ein Netzwerk wirtschaftlich eigenständiger Dentallabore steht, welches sich durch zwei Merkmale auszeichnet. Einerseits wird ausschließlich in Deutschland produziert. Da Patienten einheimischem Zahnersatz die höchste Qualitätsvermutung gegenüber bringen, ist diese Wettbewerbspositionierung erforderlich. Andererseits wird die erbrachte Qualität des Zahnersatzes dauerhaft überwacht. Das geschieht beispielsweise dadurch, dass die Zufriedenheit der Zahnärzte mit der Zusammenarbeit eines Dentallabors erfragt wird. Die alles entscheidende Frage ist: Wie schafft es VEDENTO, ein solches Preisniveau bei einheimischem Zahnersatz zu ermöglichen und dabei einen hohen Qualitätsstandard zu erhalten? Die Antwort darauf liegt in der Steigerung der Effizienz an der Schnittstelle zwischen Zahnarztpraxis und Dentallabor. Dadurch generieren die Labore in produktionsfernen Betriebsbereichen, wie beispielsweise bei der Verwaltung oder dem Vertrieb, einen Zeit- und Kostenvorteil. Es liegt auf der Hand: Einsparungen in diesen Segmenten haben keinen Einfluss auf die Qualität.

Auf dieses Netzwerk können Zahnärzte bequem über das Internet zurückgreifen. Nach einer kostenfreien Registrierung unter www.vedento.de können

dort konkrete Aufträge zur Herstellung von Zahnersatz ausgeschrieben werden. In der Zahnarztpraxis wird lediglich der Auftragsbogen ausgefüllt, um die Therapieplanung zu beschreiben, und eine Ausschreibungsdauer festgelegt. Die Labore geben daraufhin die individuellen Kostenvorschläge ab, die sie jederzeit in ihrem Benutzerkonto einsehen können. Offene Fragen werden über das Auftragsforum via Textnachrichten geklärt. Bei kontinuierlicher Nutzung von VEDENTO lernen sie einzelne Labore besser kennen. Entsprechend können sich Zahnarzt und Zahntechniker über die Zeit wie gewohnt aufeinander einstellen. Im Unterschied zur tradierten Art und Weise der Auftragsvergabe wird jedoch durch die Internetdienstleistung die Material- und Laborkostenposition von Zahnersatz „made in Germany“ signifikant reduziert. ◀

5. Schritt Zahnersatz wird hergestellt

kontakt

VEDENTO
Weckbach und Kovarik GbR
Bebelplatz 18
50679 Köln
E-Mail: info@vedento.de
www.vedento.de

Neu: Handbuch Digitale Dentale Technologien

Anlässlich der vom Dentalen Fortbildungszentrum Hagen und der Oemus Media AG erfolgreich veranstalteten Kongressreihe „Digitale Dentale Technologien“ erschien mit dem Handbuch DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN Anfang des Jahres erstmals ein umfassendes und aktuell aufbereitetes Kompendium für die digitale Zahnmedizin und Zahntechnik. Anvisierte Lesergruppen sind sowohl Zahnärzte als auch Zahntechniker. In Anlehnung an die bereits in der 16. bzw. 11. Auflage erscheinenden Handbücher zu den Themen „Implantologie“ und „Laserzahnmedizin“ informiert das neue Handbuch in Form von Grundlagenbeiträgen, Anwenderberichten, Fallbeispielen,

Produktinformationen und Marktübersichten darüber, was innerhalb der digitalen Zahnmedizin State of the Art ist. Renommiertere Autoren aus Wissenschaft, Praxis und Industrie widmen sich im Handbuch DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN einem Themenspektrum, das von der 3-D-Diagnostik über die computergestützte Navigation und prothetische Planung bis hin zur digitalen Farbbestimmung und CAD/CAM-Fertigung reicht. Es

werden Tipps für den Einstieg in die „digi-

tales Welt“ der Zahnmedizin gegeben sowie Wege für die wirtschaftlich sinnvolle Integration des Themas in Praxis und Labor aufgezeigt.

Das aktuelle Handbuch DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN wendet sich sowohl an Einsteiger als auch erfahrene Anwender, an all jene, die in der digitalen Zahnmedizin eine vielversprechende Möglichkeit sehen, ihr Leistungsspektrum zu vervollständigen und damit in die Zukunft zu investieren. Wenn Sie Interesse an dem Handbuch haben, können Sie es auf Seite 31 für 49,00 Euro zzgl. MwSt. und Versand per Fax oder einfach unter der Telefonnummer 03 41/4 84 74-0 bestellen.

Oemus Media AG

Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-0

Fax: 03 41/4 84 74-290

E-Mail: grasse@oemus-media.de

www.oemus.com

ZWP online

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

DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

Handbuch

'10



Natürliche Farben für Provisorien

Für CAD/CAM-gefertigte Provisorien mit natürlicher Ästhetik bietet die VITA Zahnfabrik die CAD-Temp multiColor Blöcke. VITA CAD-Temp besteht aus einem langjährig klinisch be-



währten vernetzten Acrylatpolymer mit Mikrofüllstoff. Aufgrund harmonisch aufeinander abgestimmter Farbnuancen vom Schmelz bis zum Hals werden ästhetische Ergebnisse erzielt. VITA CAD-Temp multiColor empfiehlt sich daher insbesondere für Langzeitprovisorien im Frontzahnbereich. Die Blöcke werden in der Geometrie CTM-40 mit den Maßen 15,5 x 19 x 39 mm sowie in den Grundfarben 1M2T, 2M2T und 3M2T angeboten.

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Tel.: 0 77 61/5 62-0

www.vita-zahnfabrik.com

E-Learning-Tool kommt gut an

Zufrieden ist GABA mit der Resonanz auf das Halitosis-E-Learning-Tool. Seit Dezember ist die deutsche Version online. Das Tool spannt einen Bogen von der Prävalenz über die Diagnose bis zur Therapie von Halitosis. Es enthält Grafiken und Zitate der aktuel-

len Fachliteratur (www.elearninghalitosis.com/de/elearning_de.html).

GABA GmbH

Tel.: 0 76 21/9 07-0

www.gaba-dent.de



GABA-Symposium: Beiträge online

Mit einem wissenschaftlichen Symposium beteiligte sich GABA an der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP) in München. Mehr als 400 Teilnehmer besuchten das Symposium unter dem Titel „Die orale Mikroflora – ein Balance-Akt“. Referenten waren Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut (Würzburg), Präsident der DGP, Prof. Dr. Christoph Benz (München), Prof. Dr. Peter Eickholz (Frankfurt am Main) und Priv.-Doz. Dr. Giovanni Salvi (Bern). „Das Ungleichge-

wicht der Biofilme ist für die wesentlichen Munderkrankungen verantwortlich“, fasst Dr. Andrea Engl von der GABA die Aussagen der Referenten zusammen. „Die Bezeichnung ‚Mundpflege‘, die sich auch auf Zunge und Weichgewebe bezieht, zog sich wie ein roter Faden durch die Vorträge. Dieses Umdenken sollte sich auch bis in die Praxen niederschlagen.“

Die Kurzfassungen der Referate sind online abrufbar unter www.gaba-dent.de > Medien > Pressemitteilungen 2009.



GABA GmbH
Tel.: 076 21/9 07-0
www.gaba-dent.de

In 90 Minuten zur gesinterten Zirkonoxid-Krone

Der Programat S1 macht langen Sinterprozessen ein Ende, indem er Zirkonoxid-Einzelrestaurationen in nur 90 Minuten sintert – herkömmliche Sinteröfen brauchen in der Regel fünf bis acht Stunden für diesen Prozess. Für das Labor heißt ein kurzer Sinterprozess konkret: Kronen und Brücken können nun innerhalb eines Arbeitstages mit einem Zirkonoxid-Gerüst hergestellt werden. Durch den kurzen Sinterprozess werden die hohe Materialfestigkeit und die hohe Passgenauigkeit der Restauration nicht beeinträchtigt, wie eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen zeigt. Darüber hinaus wird weniger Strom verbraucht. Durch die Einführung des stromsparenden Ofens Programat S1 führt Ivoclar Vivadent die Linie „Power Saving Technology“ fort.



Mit seinen 28 kg ist der kompakt gestaltete Programat S1 ein Leichtgewicht unter den Sinteröfen. Ein Schwergewicht ist er dagegen hinsichtlich seiner Technologie: Lässt sich beim Programat S1 doch eine Kalibrierung durchführen. So kann die Sintertemperatur jederzeit überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. An der OSD-Betriebszustandsanzeige lässt sich schließlich – auch aus großer Entfernung – der aktuelle Stand des Prozesses ablesen.

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

Ivoclar Vivadent AG
Tel.: +423/235 35 35
www.ivoclarvivadent.com

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

IMPRESSUM

Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-1 90, kontakt@oemus-media.de

Ein Supplement von



Chefredaktion Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Tel.: 03 41/4 84 74-3 21 isbaner@oemus-media.de
(V.i.S.d.P.)

Redaktion Carla Senf Tel.: 03 41/4 84 74-1 21 c.senf@oemus-media.de
Antje Isbaner Tel.: 03 41/4 84 74-1 20 a.isbaner@oemus-media.de

Anzeigenleitung Stefan Thieme Tel.: 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de

Grafik/Satz Josephine Ritter Tel.: 03 41/4 84 74-1 19 j.ritter@oemus-media.de



Designpreis

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis

2010

Einsendeschluss

01.07.2010

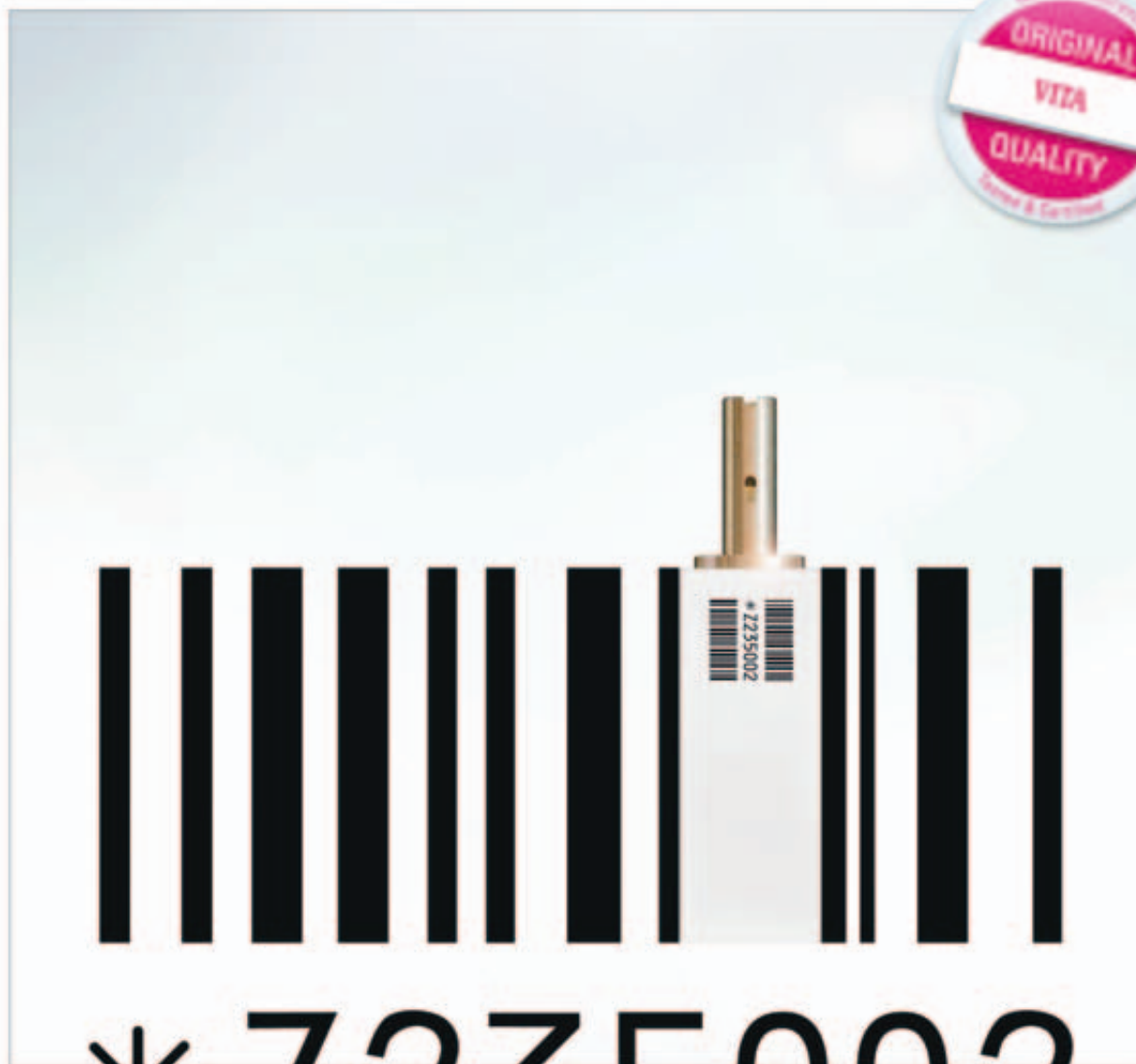
iPods und Flatscreen zu gewinnen!

informationen erhalten sie unter: zwp-redaktion@oemus-media.de

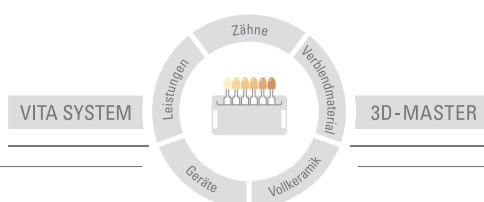
www.designpreis.org

VITA In-Ceram® YZ – auf Präzision codiert!

Mit dem original VITA-Barcode ist perfekte Passung garantiert.



3380 D



VITA

VITA In-Ceram YZ mit dem original VITA-Barcode garantiert Ihnen höchste Präzision durch:

- chargengenaue Bestimmung des Vergrößerungsfaktors
- perfekte CAD/CAM-Material-Systemabstimmung

Mehr Informationen zu den VITA-Qualitätsstandards? Jetzt online unter www.vita-zahnfabrik.com/yz bzw. via E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com oder persönlich über unsere Service-Hotline: +49(0)7761/562-222