

ÄSTHETIK UND FESTIGKEIT
IN PERFEKTER SYMBOSE.

AMANGIRRBACH

zolid ht+

NEU
Preshades jetzt
verfügbar.

WWW.AMANGIRRBACH.COM

ANZEIGE

Meisterzwang ist verfassungsgemäß

Selbstständige Zahntechniker müssen den Meister haben.

Der 4. Senat des Oberverwaltungsgerichts hat am 20. November in einem Grundsatzurteil entschieden, dass der Meisterzwang für das Zahntechniker-Handwerk verfassungsgemäß ist. Der Senat hat ausgeführt, die Verfassungsmäßigkeit des Meisterzwangs sei im Grundsatz und für viele Bereiche des Handwerks bereits höchstrichterlich geklärt. Für das Zahntechniker-Handwerk gälten jedoch wie für andere Gesundheitshandwerke Besonderheiten, die eine besondere Prüfung erforderten. Insbesondere bestünde hier anders als in den meisten anderen Handwerksberufen nicht die – die begrenzende Wirkung des Meisterzwangs abschwächende – gesetzliche Möglichkeit, dass Altgesellen ohne Meisterbrief einen Betrieb selbstständig übernehmen könnten. Das Gericht hat die Einschätzung des Gesetzgebers für verfassungsrechtlich tragfähig angesehen, auch für Zahntechniker den Meisterzwang zum Schutz vor Gesundheitsgefahren durch unsachgemäße Handwerksausübung vorzusehen. Gefertigte



ANZEIGE

Werkstücke seien zum Einsatz in den und dauerhaften Verbleib im menschlichen Körper bestimmt, wo sie sich negativ auf die Gesundheit auswirken könnten. Deshalb sollten derart „gefährdete Tätigkeiten“ nur von Personen mit entsprechenden Qualifikationsnachweisen selbstständig im stehenden Gewerbe ausgeübt werden. Diese sei als Beitrag zum Gesundheitsschutz selbst dann verfassungsrechtlich zulässig, wenn – wie der Kläger behauptet habe – ein Großteil der in Deutschland

» Seite 2

ANZEIGE

Si-tec Endspurt:

10% Online-Rabatt!*

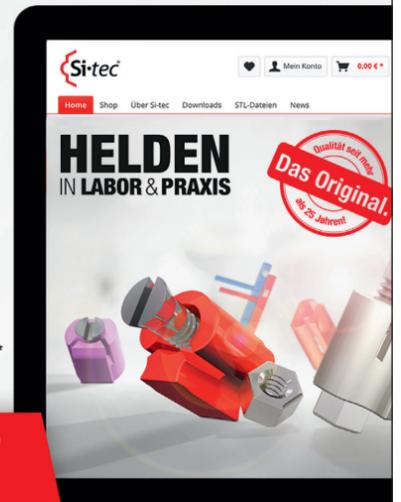
**Die Dental-Spezialartikel von Si-tec:
Mit 10% Online-Rabatt auf www.si-tec.de!**

Der neue Onlineshop

- mit attraktiven Angeboten,
- Wunschliste, Live-Suche und Produkt-Filtern,
- Benutzerbereich und übersichtlichem Warenkorb,
- Verarbeitungsanleitungen, STL-Dateien und mehr!

**Den 10% Gutschein-Code*
im Warenkorb eingeben:**

Endspurt2017



*Einlösbar bis zum 31.12.2017

Si-tec®

www.si-tec.de

ZT Aktuell

„Deshalb brodelte es zu Recht.“

Uwe Breuer im großen Interview mit der ZT Zahn-technik Zeitung.

News
» Seite 6

Mitarbeiter- motivation

Führen heißt fordern, weiß Coach Hans J. Schmid.

Wirtschaft
» Seite 8

Hypoallergene Materialien in der abnehmbaren Prothetik

Der Fachbeitrag gibt Überblick über die Möglichkeiten des metallfreien Zahnersatzes.

Technik
» Seite 12

Neues Vorstandsteam im Landesverband Nord

Die Landeshauptversammlung des Verbandes
medizinischer Fachberufe e.V. tagte Anfang November.



Von links: Lukas Opalko (ZT), Anita Marini (MFA), Sieglinde Baumann (MFA), Nicole Josten-Ladewig (TFA), Martina Erichson (ZFA), Bärbel Kroeger (ZFA) und Klaus Seidel (MFA).

Der Landesverband Nord des Verbandes medizinischer Fachberufe e.V. hat einen neuen Vorstand. Bei der Landeshauptversammlung am 4. November 2017 in Stade wurde die Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) Martina Erichson aus Langenhagen in das Amt der 1. Vorsitzenden gewählt. Ihre Stellvertreterin ist Anita Marini, Medizinische Fachangestellte (MFA) aus Vechelde. Das Vorstands-

team komplettieren Sieglinde Baumann (MFA) aus Vechta, Nicole Josten-Ladewig (Tiermedizinische Fachangestellte) aus Dahlenburg, Bärbel Kroeger (ZFA) aus Kiel sowie Klaus Seidel (MFA) und Lukas Opalko (Zahn-techniker) aus Hamburg. Damit sind erstmals alle vier vom Verband vertretenen Berufe im Vorstand vertreten.

» Seite 4

AVZ startet 2018 mit „Akademie“

Arbeitgeberverband Zahntechnik (AVZ) gründet Rahmen für Fortbildungsaktivitäten.

Mit der AVZ-Akademie schafft sich der AVZ einen Rahmen, in dem sowohl Fortbildungsangebote etwa zum Arbeitsrecht oder zum Umgang mit dem SGB V, zu Abrechnungsfragen, Betriebswirtschaft oder Pressearbeit angeboten als auch das Verhalten bei politischen Gesprächen, bei der klassischen Lobbyarbeit oder die Kontaktierung von Politikern diskutiert und trainiert werden

können. Ziel ist es, den beruflichen Nachwuchs für Innungs- und Verbandsarbeiten in einem vierstufigen Curriculum auszubilden. Die AVZ-Akademie startet mit einer Veranstaltung am 27. und 28. April 2018 in Hamburg. Dort werden Informationen und Diskussionen zu aktuellen Themen im Vordergrund stehen. Das Gespräch mit Fachpolitikern aus dem Bundestag oder aus

Länderparlamenten wird ebenfalls eine Plattform finden. Das Programm steht ab dem 15. Dezember 2017 auf der Homepage des AVZ bereit. Interessierte sollten sich den Termin bereits jetzt vormerken und können sich ab sofort über eine E-Mail an info@avz-berlin.eu anmelden. ☒

Quelle: AVZ – Arbeitgeber-
verband Zahntechnik e.V.

ANZEIGE



Das Scanspray für Experten!

Produkt des Monats
Helling 3D- Laserscanning
Entspiegelungsspray
www.mydental.de

MyDental GmbH

Rotehausstraße 36 - 58642 Iserlohn
Telefon +49 (0) 23 74 / 9239-350
E-Mail info@mydental.de

**ZT Fortsetzung von Seite 1 –
Meisterzwang ist verfassungsgemäß**

legal auf den Markt gelangenden zahntechnischen Produkte nicht von einem Zahntechnikermeister oder unter seiner Aufsicht hergestellt würden, sondern entweder aus dem Ausland oder aus zahnärztlichen Praxislabors stammten. Auch der Umstand, dass zahntechnische Produkte durch einen Zahnarzt weiterverarbeitet würden, der eine eigene Qualitätskontrolle vornehmen müsse, führe nicht zur Entbeh-

lichkeit des Qualifikationserfordernisses für Zahntechniker. Vom Zahnarzt nicht stets erkennbare und deshalb nicht abwendbare Gesundheitsgefahren für Patienten könnten nämlich auch dadurch entstehen, dass bei der Herstellung von Zahnersatz und anderen zahntechnischen Produkten ungeeignete Materialien verwendet oder fehlerhaft verarbeitet würden. Der Senat hat die Revision zum Bundesverwaltungsgericht zugelassen. **ZT**

Quelle: Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen

Bundessieger steht fest

Die Sieger des praktischen Leistungswettbewerbs werden am 2. Dezember ausgezeichnet.

Der Bundessieger im Zahntechniker-Handwerk beim Leistungswettbewerb „PLW – Profis leisten was“ des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH) steht fest. Till Leon Bettin aus der Kröly Dental-Labor GmbH & Co. KG in Hannover, Handwerkskammer Hannover, belegte mit seiner Gesellenarbeit den ersten Platz. 2. Bundessiegerin wurde Elisa Morro aus der Günter Nitschke Zahntechnik GmbH in Berlin, Handwerkskammer Berlin. Den 3. Platz belegen Friederike Lüdemann aus der Böger Zahntechnik GmbH & Co. KG in Hamburg, Handwerkskammer Hamburg, und Michelle Sarodnik aus dem Labor Dentaliving von Alexander Schubert in Freiberg, Handwerkskammer Chemnitz. Der bundesweite Leistungswettbewerb des ZDH dokumentiert auf nationaler Ebene den hohen und innovativen Leistungsstand handwerklicher dualer Ausbil-



Bundesinnungs-
verband

derung. Die fachliche Qualifikation im Zahntechniker-Handwerk stellt der Nachwuchs alle zwei Jahre auch beim Gysi-Preis-Wettbewerb unter Beweis. So hatte der frisch gekürte PLW-Sieger Till Leon Bettin in diesem Jahr in der Gruppe B bereits den zweiten Platz beim renommierten Nachwuchswettbewerb des Verbandes Deutscher Zahn-Techniker-Innungen (VDZI) erzielt. Die Bundessieger aus den über 130 Handwerksberufen werden am 2. Dezember in Berlin ausgezeichnet. **ZT**

Quelle:VDZI

Zahnersatz wird für Patienten günstiger

KZV Hamburg begrüßt Beschluss des G-BA.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat jetzt Änderungen für die Festzuschüsse für Zahnersatz beschlossen: Die Krankenkassen sollen wieder annähernd 50 Prozent der Kosten für durchschnittliche Regelleistungen bezahlen, wie es das Gesetz vorsieht. Der Patient soll damit finanziell entlastet werden. Dazu wird das Volumen der Festzuschüsse um jährlich 170,9 Millionen Euro erhöht. Die beschlossene Änderung soll zum 01.04.2018 in Kraft treten, das Bundesministerium für Ge-

sundheit muss dem noch zustimmen. Dazu der stellvertretende Vorstandsvorsitzende der KZV-Hamburg, Dr. Claus Urbach: „Wir begrüßen den Beschluss des G-BA ausdrücklich, da die Anpassung der Festzuschüsse zudem für eine nachhaltige Stabilisierung des Festzuschussystems insgesamt als bewährte Versorgungsstruktur steht. Rechtlich und versorgungspolitisch ist dieses System damit legitimiert.“ **ZT**

Quelle: KZV Hamburg

Wandel sehen. leben. nutzen.

Das gelungene Strategieforum Ende Oktober 2017 in Hannover ging der Frage nach: Wie bereitet sich ein zahntechnischer Betrieb auf die Zukunft vor?

Die digitalen Netzwerker der DentalTheke richteten beim „Strategieforum 2017“ in Hannover gemeinsam den Blick in die Zukunft. Über hundert Teilnehmer folgten der Einladung. Das Forum stand unter dem Motto: Wandel sehen. leben. nutzen. So waren auf dieses Motto auch die Beiträge ausgerichtet.

Der Geschäftsführer der DentalTheke ZTM Alfred Schiller gab in seiner Begrüßungsrede seine Freude darüber zum Ausdruck, dass er, neben den Teilnehmern und weiteren Gästen aus mehreren Bundesländern, auch Herrn Lutz Wolf als Ehrengast begrüßen durfte. Denn unter Lutz Wolf als ehemaligem Obermeister der ZINB wurde bereits ab dem Jahr 2006 der digitale Markt beobachtet und fortlaufend in der Innung analysiert. Ab 2009 ging die ZINB in die Umsetzungsphase zur Schaffung eines digitalen Marktplatzes als exklusives

sönliche Austausch unter den Kollegen wird in Zeiten von Social Media, mit meist nur kurz geposteten Informationen, schon zur Herausforderung. Beides optimal zu verknüpfen und zu pflegen, sind die Aufgaben unserer Zeit.“ Frank Schollmeier, Obermeister der ZINB, bestätigte in seinem Grußwort die Schilde-

modernen Implantatprothetik, die Zahntechniker Carsten Fischer brillant vorstellte. Der nächste Redner ist kein geringerer Fachmann und kennt sich speziell mit digitalen Planungsinstrumenten aus. Clemens Schwerin, der nach der Wirtschaftsschule das Zahntechniker-Handwerk erlernte und



Obermeister Frank Schollmeier und Jürgen Schwichtenberg.

lung der aktuellen Situation und verdeutlicht die Marktschärfe durch viele neue Mitbewerber und immer neuere Computersysteme im Zahnersatzmarkt. Besonderen Dank sprach er Herrn Schiller aus, der die Arbeit für die DentalTheke völlig ehrenamtlich, ohne finanziellen Ausgleich, ausführt. Dies vor allem, weil ihm die Eigenständigkeit des Zahntechniker-Handwerks aus innerer Überzeugung heraus wichtig ist. Als ersten Redner wurde Klaus Steinseifer aufs Podium gebeten, der dem Auditorium darlegte, wie ein Unternehmen heute gut geführt werden muss. Der zweite Vortrag beschäftigte sich mit digitalen Lösungen der

danach das Curriculum CAD/CAM an der Universität München absolvierte, ist angetrieben von dem Ziel, ein zahntechnisches Gesamtverständnis zu erreichen.

Im letzten Vortrag stellte Zahntechnikermeister Rainer Ehrich den Nutzen seiner Internetplattform „Padento“ vor.

Einen ausführlichen Bericht lesen Sie auf ZWPonline durch Scannen des nebenstehenden QR-Codes. **ZT**



Quelle: Zahntechniker-Innung Niedersachsen-Bremen



new
way
dental
technology



Beständigkeit
Innovation
Kundennähe

Hohe Effektivität zum kleinen Preis

ASIGA[®] MAX

hoher UV Schutz

sekundenschnelles Alignment der Bauplattform



direktes WiFi

schneller Materialwechsel

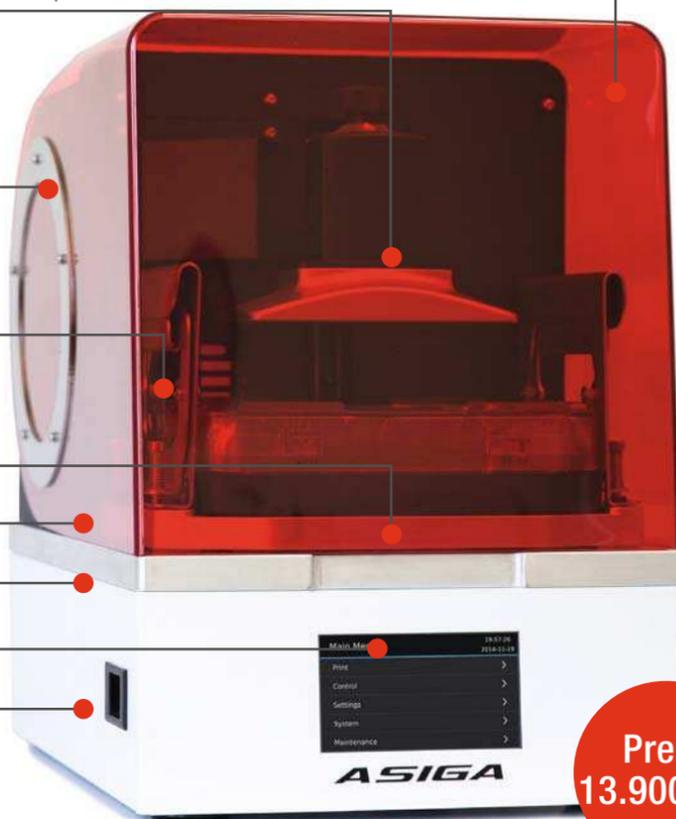
SPS Technologie

HD BEAMER

Hochleistungs UV LED 385 nm

Touch Screen

Composer Software



Preis:
13.900,- €*

Herausragende Gerätetechnik

Dank der neuesten SPS – Smart-Positioning-System - Technologie garantiert die Asiga MAX beste Druckqualität in kürzester Zeit.

Materialkompetenz

Die eigene Entwicklung und Herstellung ist verantwortlich für das innovative und wirtschaftliche Sortiment an generativen Harzen, die optimal auf die Asiga[®] Premiumdrucker abgestimmt sind.

Erfahrung

dentona hat die jahrelange Erfahrung in der Installation von 3D Drucksystemen und einen kompetenten Support aufgebaut. Das zahntechnische Applikations Know-How ist eine wertvolle Hilfe für jeden Anwender.

Überzeugen auch Sie sich und besuchen Sie unsere Infoveranstaltungen und Workshops in Dortmund oder auf www.dentona.de.

* zzgl. 19% MwSt.

Alles auf einen Blick

Neuer Vertragsordner „Zahntechnische Leistungen in der gesetzlichen Krankenversicherung“ nun verfügbar.

Mit dem neuen Konzept eines Vertragsordners für das zahntechnische Meisterlabor fasst der Verband Deutscher Zahn-techniker-Innungen (VDZI) über-

liche Streben nach fachlicher Perfektion und zufriedenen Kunden und Patienten noch von einer anderen Begriffswelt geprägt: SGB V, GOZ, Kostenvorschläge, Höchstpreiserstattungslisten, andersartige Versorgung. In vielen Fällen zudem BEL, Höchstpreise, Befunde, Regelversorgung, Festzuschüsse, Krone gegossen, vestibuläre Verblendung. Wann ist die Leistungsnummer 002 3 berechenbar, und wieso werden bei Lot nur 75 Prozent der Kosten erstattet? Und dazwischen die bange Frage: Welche Form der Zusammenarbeit und welcher Leistungsaustausch zwischen Zahnarzt und

Deutschland gleichermaßen gelten.

In dem neuem Vertragsordner „Zahntechnische Leistungen in der gesetzlichen Krankenversicherung“ für das zahntechnische Meisterlabor wurden nun alle relevanten Vertrags- und Rechtsgrundlagen kompakt und übersichtlich zusammengefasst – von A wie Abrechnung bis Z wie regelkonforme Zusammenarbeit zwischen Zahn-techniker und Zahnarzt.

Die Herstellung zahntechnischer Leistungen ist gefahrengeeignetes Handwerk. Die zahntechnische Leistung ist ein Medizinprodukt, eine Sonderanfertigung. Der freie Heilberuf Zahnarzt unterliegt als Kunde des zahntechnischen Labors besonderen rechtlichen Regeln und Beschränkungen. Diese Besonderheiten müssen vom Labor und vom Zahnarzt im Rahmen einer regelkonformen Zusammenarbeit beachtet werden.

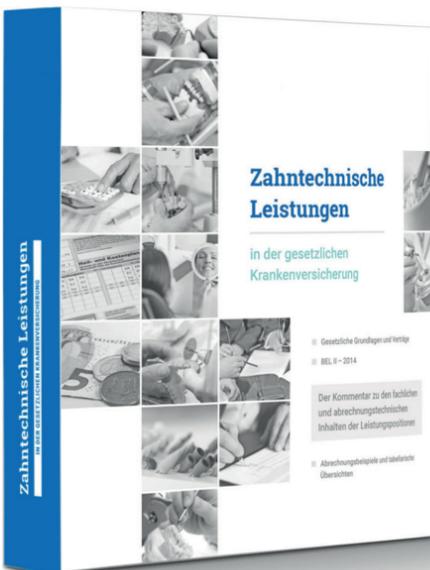
Daher enthält der Vertragsordner auch verlässliche Hintergrundinformationen und Broschüren über

- die Grundelemente des Werkvertrages, die Vereinbarung zum elektronischen Datenaustausch zwischen zahntechnischem Labor und Zahnarzt,
- alle Befunde mit zugeordneten Leistungen und Festzuschüssen,
- regelkonformes Marktverhalten abgeleitet aus den gesetzlichen Regelungen, wie etwa Berufsordnung, Sozialgesetzbuch, Strafgesetzbuch, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb und Heilmittelwerbegesetz.

Der Vorteil des VDZI-Vertragsordners ist damit: Die Vielzahl an komplexen rechtlichen Zusammenhängen, die es im Laboralltag zu beachten gilt, sind übersichtlich und leicht verständlich dargestellt. Alles mit System und alles auf einen Blick.

Der neue Vertragsordner kann bei der Wirtschaftsgesellschaft des VDZI gern telefonisch über 030 84710870 oder per E-Mail an service@vdzi.de unter Angabe der Bestellnummer 916 angefordert werden. **Z**

Quelle: Verband Deutscher Zahn-techniker-Innungen



sichtlich und kompakt alle wichtigen Rechtsgrundlagen für zahntechnische Leistungen in der gesetzlichen Krankenversicherung zusammen.

Der Alltag des Zahntechnikers ist fokussiert auf zahntechnische Spitzenleistungen. Die Herausforderung des Unternehmers ist es, diese Leistungen am Markt erfolgreich zu positionieren. Dabei wird dieses täg-

Zahntechniker können schon als Betrug oder Korruption beurteilt werden?

Für den fachlich fokussierten Laborinhaber und den marktorientierten Unternehmer sind diese Zusammenhänge häufig schwierig und nicht leicht verständlich. Und dennoch sind es gesetzliche und vertragliche Rahmendaten, die für Zahn-ärzte und Zahntechniker in

unserer Mitglieder zu vernetzen.“

Bei der anschließenden Arbeitssitzung am 5. November 2017 hat der neue Vorstand gemeinsam mit 30 ehrenamtlich aktiven Verbandsmitgliedern Veranstaltungen und neue Ideen für 2018 entwickelt. Fest eingeplant sind bereits ein Azubi-Tag am 24. Februar 2018 in Hamburg, eine TFA-Fachtagung am 21. April 2018 in Hannover und ein Thementag zur Arbeitssicherheit, Datenschutz & Co. am 26. Mai 2018 in Stade.

Weitere Thementage und erstmals Workshops für ZFA und Zahntechniker/-innen in Oldenburg und Hamburg werden folgen. **Z**

Quelle: Verband medizinischer Fachberufe e.V.

Rechnungslegung auf dem neuesten Stand

Alle Vertragsgrundlagen einschließlich aller relevanten Rundschreiben werden im Vertragsordner dokumentiert. Der bisher eigenständige Kommentar der Autoren Reinhold Haß und Uwe Koch zum „BEL II-2014 – Kommentar zu den fachlichen und abrechnungstechni-

ANZEIGE

Vertrauen ist gut, vergleichen ist wertvoller! **Exklusiv Gold**

Wir werben nicht mit HÖCHSTPREISEN
wir ZAHLEN sie - jeden Tag!

Wir schmelzen - mengenunabhängig - für nur 79,00 € inkl. 4 Stoff Analyse

Seit 30 Jahren: persönlich - leidenschaftlich - ehrlich - diskret

AHLIDEN Edelmetalle GmbH - Ihr Partner für www.exklusivgold.de
Dentallegierungen - Goldrecycling - Anlagemetalle Tel: 05161 - 98 58 0

ZT Fortsetzung von Seite 1 – Neues Vorstandsteam im Landesverband Nord

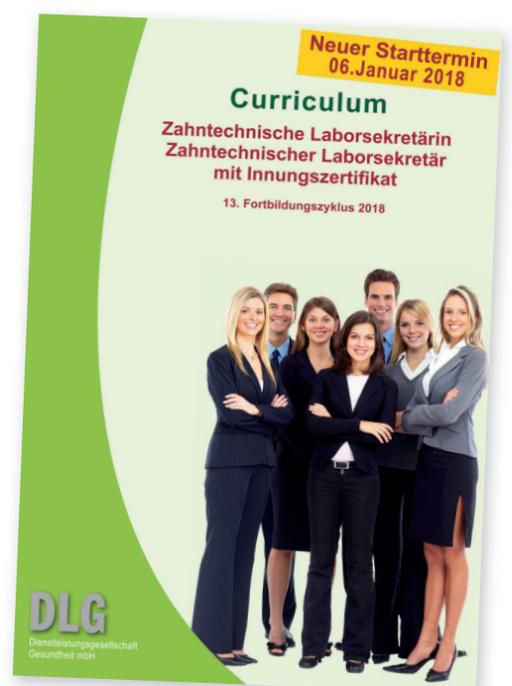
Dazu erklärt Martina Erichson: „Diese Zusammensetzung ist eine gute Grundlage, damit sich der neue Vorstand fachkundig und kompetent für die Interessen der Medizinischen, Tiermedizinischen und Zahnmedizinischen Fachangestellten sowie der angestellten Zahn-techniker/-innen hier im Norden einsetzen kann. Unser Ziel ist es, die Mitglieder in Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein über unsere Bezirksstellen gut zu betreuen, den Bekanntheitsgrad zu erhöhen und sich mit anderen Partnern zum Wohle

Fortbildungsstart verschoben

Am 6. Januar 2018 startet der nächste Fortbildungszyklus zum/zur Zahntechnischen Laborsekretär/-in.

Der Berufsalltag im Dentallabor macht keine Pause, und man ist mittendrin – Abrechnung, Terminmanagement, Buchhaltung, Verwaltung und Mahnwesen gehören zum täglichen Ablauf. Man bewältigt bereits jetzt eine Vielzahl an Aufgaben und steht dem Team fachkundig und unterstützend zur Seite, aber man merkt, dass manchmal an der einen oder anderen Stelle die gewünschte Sicherheit fehlt. Außerdem drängt der Wunsch, sich beruflich weiterzubilden sowie die eigenen Kenntnisse zu vertiefen und auf den neusten Stand zu bringen. Aus diesem Grund bietet die Zahntechniker-Innung Berlin-Brandenburg nun in elf Schulungstagen das Zertifikat zur Zahntechnischen Laborsekretärin an. Innerhalb von sechs Monaten wird an insgesamt acht Wochenenden berufs begleitend in Berlin ausgebildet und zertifiziert. Eine Menge an Bereichen, die täglich souverän gemanagt werden wollen, treffen in diesem vielseitigen Seminarangebot aufeinander. Das Kursangebot ist deshalb in folgende Themenkomplexe aufgeteilt: Zahntechnische Arbeitsabläufe, Schlüsselfunktion Kommunikation, professionell Telefo-

nieren, Beschwerdemanagement, Crashkurs Recht, Kaufmännische Organisation, Abrechnung, Word und Excel, gesetzliche Bestimmungen (MPG, Arbeitsschutz), Praxis und Vertiefungskurs. Die Kursreihe „Zahntechnische/-r Laborsekretär/-in mit Innungszertifikat“ richtet sich jedoch nicht nur an bereits erfahrene Büromitarbeiter, sondern auch an Berufsumsteiger, -einsteiger und Quereinsteiger. Allerdings sollte man im Bereich der Zahntechnik über zumindest eine gewisse Erfahrung verfügen, das ist hinsichtlich des Verständnisses der Kursinhalte von Vorteil. Im Zweifel ist ein dem Kursprogramm vorangehendes Betriebspraktikum zu empfehlen. Jeder Kurstag umfasst etwa sieben Stunden und enthält Seminarunterlagen, Verpflegung und Getränke. Natürlich ist es möglich, nicht das komplette



Programme, sondern auch einzelne Kurse zu buchen. Informationen sind unter www.dlg-news.de/fortbildung erhältlich oder können per Mail (materne@zibb.de) sowie telefonisch (030 3935036) angefragt werden. **Z**

Quelle: Zahntechniker-Innung Berlin-Brandenburg

ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR
ZT Zahntechnik Zeitung

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

Wir sind interessiert an:

- Fundierten Fachbeiträgen
- Praxisnahen Anwenderberichten

Kontaktieren Sie die Redaktion unter c.gersin@oemus-media.de · Tel.: 0341 48474-129

OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-0 · info@oemus-media.de



Print@Dreve

Wir drucken das.



KFO-Modell



KFO-Modell mit Sockel



Dentalmodell Full Arch



Dentalmodell Quarter



Gingiva Maske



Stumpf / Präparation



Bohrschablone



Aufbisschiene



Ihr komfortables Bestellportal für 3D-Dentalmodelle – Made in Germany. Ob Prothetik oder KFO. Absolut detailpräzise in der Fertigung und dabei maximal flexibel. Alles aus einer Hand: von der Datenprüfung bis zur Endhärtung garantiert unser hochqualifizierter technischer Support den höchsten Industriestandard für Ihr Modell. Das erreicht Sie nicht nur in gleichbleibender Güte, sondern auch in Rekordzeit: Dank der einheitlichen Prozessabwicklung im Werk geht Ihr Modell innerhalb von 48 Stunden auf die Reise.

„Deshalb brodeln es zu Recht.“

Uwe Breuer, Präsident des VDZI, im Gespräch mit Georg Isbaner und Stefan Reichardt, OEMUS MEDIA AG.

Georg Isbaner: Herr Breuer, die Bevölkerung wird demografisch gesehen immer älter, hat aber gleichzeitig eine bessere Mundgesundheits im höheren Alter. Wie wirkt sich dies auf die Aufträge im Labor aus?

Uwe Breuer: Die Prognosen für 2030 gehen davon aus, dass mehr als ein Drittel der Einwohner älter als 60 Jahre sein wird. Während der Anteil der älteren Menschen wächst, ist zugleich eine Verjüngung festzustellen. Viele Menschen gestalten ihr Leben bewusst und gesund. Die Mundgesundheit und der funktionstüchtige Zahnersatz im Alter stehen daher auch im Fokus der modernen Zahnmedizin.

Wir sehen als Verband den Bedarf, dass Zahntechniker neben den Zahnärzten eine zentrale Rolle in der zahnmedizinischen Versorgung der älter werdenden Patientinnen und Patienten einnehmen müssen. Hier ist die Information und die Beratung über die vielfältigen Möglichkeiten der Zahnersatzversorgung sowie den Umgang mit Zahnersatz und dessen Pflege eine Aufgabe, die sie besonders in Alten- und Pflegeheimen sowie bei häuslicher Pflege noch stärker als bisher erfüllen müssen. Viele Patienten investieren gerne in die eigene Gesundheit. Hier findet bereits ein Umdenken statt. Umfragen bestätigen, dass Patienten entweder Geld zurücklegen oder in eine Zusatzversicherung investieren, um Zahnersatz bezahlen zu können. Damit verbunden ist auch der Wunsch, sich hochwertigen Zahnersatz leisten zu können. Auch hinsichtlich der Art des Zahnersatzes gibt es deutliche Veränderungen. So geht der Trend weg vom herausnehmbaren und hin zu feststehendem Zahnersatz auf Implantaten. Viele Patienten legen Wert auf einen optimalen Komfort. Die ästhetischen Ansprüche an den Zahnersatz verändern sich ebenfalls. Früher wurden die Versorgungen überwiegend mit A4 oder A3 hergestellt, mittlerweile möchten Patienten vermehrt B1 oder in manchen Fällen sogar A1.

Georg Isbaner: Welche Veränderungen gab es in den letzten Jahren im Handwerk?

Die „Digitalisierung“ hat insbesondere in den vergangenen zehn Jahren im Zahntechniker-Handwerk Einzug gehalten, mittlerweile bis hin zum 3-D-Druck. Schon immer waren technologische Entwicklungen eine Herausforderung und führten immer wieder zu Anpassungen – die Technik hat mit ihren Chancen aber auch immer den Meister verlangt, das wird auch so bleiben.

Doch die Betriebe sind bei Neuschaffungen vorsichtiger geworden, dafür ist der Innova-



Von links: Walter Winkler, Generalsekretär des VDZI, Stefan Reichardt, Business Unit Manager OEMUS MEDIA AG, Georg Isbaner, Ressortleitung Print OEMUS MEDIA AG, und Uwe Breuer, Präsident des VDZI.

tionswettbewerb auch zu dynamisch. Sie prüfen daher genau, welchen konkreten Mehrwert neue Scanner, Maschinen und Drucker für das Labor im Einzelnen bieten. Richtigerweise arbeiten sie hier enger als früher mit anderen Laborinhabern zusammen. Das begrüßen wir außerordentlich, denn das stärkt alle im gegenwärtigen Preiswettbewerb.

ANZEIGE

Gold Ankauf/
Verkauf

Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:
www.Scheideanstalt.de

Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:
www.Edelmetall-Handel.de

Besuche bitte im Voraus anmelden!
Telefon 0 72 42-55 77

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
Gewerbering 29 b · 76287 Rheinstetten

Georg Isbaner: Sie sprachen das Thema Preisentwicklung an. Was ist der Hauptkonkurrent für das Meisterlabor? Und welche Möglichkeiten haben Sie als Verband, um dieser Entwicklung entgegenzutreten?

Klar ist, es brodeln in den Laboren, bei unseren Innungsmitgliedern und im Zahntechniker-Handwerk allgemein. Immer mehr Labore spüren, dass die Wettbewerbsverhältnisse sie strukturell benachteiligen und eben nicht fair und leistungsorientiert sind. Wenn und solange die Industrie der Zahnärzteschaft und deren Steuerberater mit verführerischen Renditerechnungen für Praxislaborpraktiken das berufsrechtliche Gewissen austreiben, gibt es für das Meisterlabor den fairen Qualitäts- und Preiswettbewerb nicht. Und das nimmt zu, und deshalb brodeln es zu Recht.

Dass bei den heute verfügbaren Technologieangeboten in Deutschland zudem ein Zahnarzt noch auf Auslandszahnersatz zurückgreift, bleibt unverstänlich. Hier mangelt es einfach an rechtlich klaren Haltungen vieler Zahnärzte und an Transparenz. Dieses Problem muss immer wieder hartnäckig mit Politik und Zahnärzteschaft besprochen werden. Eines steht fest und gilt es immer wieder zu stärken: Für das Wohl des Patienten gibt es nichts Besseres als eine enge qualitätsorientierte Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und dem Meisterlabor.

Georg Isbaner: Es wird behauptet, die Qualität des Zahnersatzes war noch nie besser als heutzutage. Wie sehen Sie da die Rolle des digitalen Workflows?

Die zahntechnische Lösungsvielfalt ist deutlich höher als das, was man derzeit mit dem digitalen Fertigungsinstrumentarium bewältigen kann. In einzelnen Bereichen ist es richtig, dass die digitalen Fertigungsverfahren die Qualität der analogen Fertigung erreicht und auch übertroffen haben. Aber eines zeigt sich eben auch – die Anwendung des digitalen Workflows führt immer nur dann zu qualitativ gesicherten Ergebnissen, wenn der Anwender auch die notwendigen zahntechnischen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten hat.

Stefan Reichardt: Thema Ausbildung. Was hat sich verändert? Ist der Ausbildungsberuf durch digitale Verfahren wieder attraktiver geworden?

Unter anderem auch durch die technologischen Entwicklungen hat der zahntechnische Beruf zusätzlich an Attraktivität gewonnen. Die digitalen Möglichkeiten sind ein motivierender

Faktor für eine Ausbildung zum Zahntechniker. Seit zwei Jahren steigen die Auszubildendenzahlen wieder. Hier zeigt sich auch, dass die Darstellung des Berufes in der Öffentlichkeit hilft. Mit unserer Ausbildungsseite zahn-technik-ausbildung.de, der Beteiligung an der Imagekampagne des Deutschen Handwerks zur Stärkung der Ausbildung im Handwerk und der zielgerechten Ansprache junger Leute im Social-Media-Bereich, sind wir in der Außendarstellung des zahntechnischen Ausbildungsberufes sehr aktiv.

Die Ausbildung selbst passt sich den Entwicklungen an. Bis zum zweiten Ausbildungsjahr arbeiten die Auszubildenden weiter wie bisher analog. Sie müssen wissen: Wie sieht eine Prothese aus? Wie sieht eine Brücke aus? Wo ist der Kieferkamm? Wie muss ich das gestalten? Ab dem dritten Lehrjahr folgt die Umsetzung ins Digitale über CAD/CAM. Die Lehrlingsunterweisung im Rahmen der Überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung CAD/CAM 4/11, für die der VDZI sich gemeinsam mit dem Heinz-Piast-Institut eingesetzt hat, wird mittlerweile flächendeckend in Deutschland angeboten. Dies wirkt sich im Rahmen der qualifizierten Lehrlingsausbildung positiv aus. Nächste Schritte sind nun die Anpassung der Ausbildungsordnung und der Gesellenprüfung an die neuen Technologien. Dies steht auch auf der Ausbildungsagenda des VDZI ganz oben.

Darüber hinaus müssen sowohl die Qualität der Ausbildung der Lehrer als auch die Ausstattung der Berufsschulen für die neuen Herausforderungen gerüstet werden. Wir begrüßen daher auch, dass die Politik dieses Thema ebenfalls offensiv angeht. Die Integration neuer Tech-

nologien an den Berufsschulen ist hierbei zentral. Gemeinsam mit der Pädagogischen Arbeitsgemeinschaft Zahntechnik e.V. (PAZ) und dem Verband medizinischer Fachberufe e.V. (VmF) möchten wir die Berufsschulen bei der Erfüllung dieser wichtigen Aufgabe unterstützen und stärken.

Für Schulabgänger wiederum spielt natürlich auch das Gehalt eine entscheidende Rolle. Hier muss die Attraktivität gesteigert werden. Das Zahntechniker-Handwerk hat mit seinen Vergütungen in den vergangenen Jahren aufgeholt, teilweise durch deutliche Steigerungen der Ausbildungsvergütung. Dennoch bleibt der Anpassungsbedarf weiter hoch.

Lassen Sie mich zum Abschluss noch eine persönliche Anmerkung anschließen. Ich bin immer wieder verwundert und erfreut auch darüber, wie schnell die jungen Kollegen ihr Interesse äußern und auch über die Aufgaben der Lehrlingsunterweisung hinaus gern etwas lernen möchten und nachfragen, ob sie z.B. ein individuelles Abutment designen dürfen. Da steht viel Interesse, aber auch technisches Sachverständnis dahinter. Diese Qualität des Nachwuchses ist wichtig für die zukünftige Zahnersatzversorgung durch die zahntechnischen gewerblichen Labore.

Georg Isbaner: Welche Rolle spielen Flüchtlinge beim Thema Berufsausbildung? Gibt es bereits Erfahrungen?

Zusammen mit den Handwerkskammern haben der VDZI und auch die Innungen für das Zahntechniker-Handwerk im vergangenen Jahr Werbung gemacht. Leider scheitern längerfristige Anstellungen häufig daran, dass Flüchtlinge nicht bleiben können. Außerdem gibt es oftmals sehr große Sprachbarrieren. Beides sind für die Betriebe hohe Unsicherheitsfaktoren. Hier muss eine Sicherheit für die Betriebe angestrebt werden.

Alle Gespräche, die wir noch vor der Bundestagswahl mit Gesundheitsminister Herrmann Gröhe geführt haben, waren sehr positiv, und daran knüpfen wir an.

Unsere Hauptaufgabe als Verband ist es, mit Politik und Gesundheitshandwerken in allen Fragen der Berufspolitik zu sprechen. Diese Aufgabe nehmen wir als ernst zu nehmender und sachorientierter Verhandlungspartner wahr. Auch unter der neuen Regierung werden wir diese Arbeit fortsetzen.

Herr Breuer, Vielen Dank für das Gespräch!



IHR DIREKTER WEG
ZUR LIQUIDITÄT

*„Wir
machen
uns für
Sie stark.“*

Geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden, wenn Sie die Dienstleistung des Erfahrensten haben können. An unserer Stärke kommt niemand vorbei! LVG ist der Silberrücken unter den Factoring-Anbietern für Dentallabore am deutschen Markt.

Vertrauen Sie auf den Kompetenz-Vorsprung des Erfinders von Dental-Factoring. Über 30 Jahre erfolgreiche Finanzdienstleistung und mehr als 30.000 zufriedene Zahnärzte, deren Dentallabore mit LVG zusammenarbeiten, sprechen eine deutliche Sprache.

L.V.G. Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH

Hauptstr. 20 / 70563 Stuttgart T 0711 66 67 10 / F 0711 61 77 62

kontakt@lvg.de / www.lvg.de

f in <



Mitarbeitermotivation – das Unternehmer-Perpetuum-mobile

Führen heißt fordern! Doch wo ist die Grenze, und was passiert, wenn die Latte zu hochgelegt wird, die Anforderungen zu viel werden und die Mitarbeiter sich überfordert fühlen? Sie brauchen ein Unternehmer-Perpetuum-mobile!

Bei Wikipedia ist wie folgt geschrieben: „Ein Perpetuum mobile (lat.: ‚sich ständig Bewegendes‘) ist ein hypothetisches Gerät, das – einmal in Gang gesetzt – ohne weitere Energiezufuhr ewig in Bewegung bleibt und dabei – je nach zugrunde gelegter Definition – möglicherweise auch noch Arbeit verrichtet.“ Sie brauchen also nur einmal im Berufsleben zu dem jeweiligen Angestellten zu sagen, er solle von jetzt an bis zum Ausscheiden alle Arbeiten zur vollsten Zufriedenheit erledigen, alles ohne Nörgeln, ohne Murren ertragen, nie nach Gehaltserhöhungen fragen und zusätzliche Überstunden liebend erledigen. Und nun geht man in den Alltag und sieht den realen Arbeitsablauf mit all seinen Facetten, und siehe da, nichts von dem, was wir wünschen, ist vorhanden. Ihre Aufgabe ist es, jeden Tag all Ihre „Schäfchen“ bei Laune zu halten und alle Animositäten und Aversionen zu pulverisieren und die Lust auf Leistungsbereitschaft zu aktivieren. Ein Weg dahin ist, Menschen zu motivieren, ihnen gut zuzusprechen und für Gelungenes zu loben. „Nicht geschimpft ist gelobt genug“, wie die Franken es meinen, ist hierbei nicht angebracht. Ihre Aufgabe ist es, Men-

schen für ihre Leistung und ihren Einsatz mit Worten zu loben. Und zwar mit Worten, die aus Ihrem Mund kommen. Worte, die nicht von Dritten übermittelt werden, sondern im Gespräch unter vier Augen direkt vom Sender zum Empfänger gelangen, sind hierbei zu empfehlen. Aufgabe ist es, alles aus dem Weg zu räumen, was Menschen hindert, Großes zu tun.

Meister der Motivation

Nur der Chef kann seine Mitarbeiter befähigen, über sich hinauszuwachsen. Es ist nur eine Frage, wie man die Werkzeuge zum Motivieren einsetzt. Dafür gibt es zwei Arten: Zum einen für Dinge, die schon passiert sind, und zum anderen für Ereignisse, die noch folgen. Motivieren für die Zukunft funktioniert durch Zuspruch, da gibt es einen verblüffenden Ansatz: Wenn ein Mensch größer gesehen wird als er ist, dann wird er in die Rolle hineinwachsen. Zuversicht und ein verbaler Zuspruch lässt Menschen zusätzlich über sich hinauswachsen. Der Mitarbeiter wird mit Zuversicht handeln und damit Unsicherheit und Unvermögen ablegen. Er wird Dinge



und Prozesse angreifen, die er sich zuvor nie getraut hätte, und nur deshalb, weil ein anderer der Überzeugung ist, dass er der Richtige ist. Die Sicherheit Ihrer Stimme sorgt dafür, dass dieser Mitarbeiter mit einer inneren Gelassenheit etwas Neues anfängt und es sich zutraut. Oder Sie haben die Wahl, einem Mitarbeiter mitzuteilen, dass er aus Mangel an Alternativen jetzt diese Arbeit notgedrungen zu erledigen hat. Das heißt, die Unsicherheit, die Sie dem Mitarbeiter gegenüber ausstrahlen, sorgt dafür, dass sich die Wahrscheinlichkeit des Nichtgelingens potenziert, also gegen Null tendiert. Meine

Bitte an Sie, werden Sie ein Meister der Motivation! Lernen Sie, Menschen die Furcht vor Neuem zu nehmen, Zuspruch empathisch zu verteilen und zweifelsfreie Kommunikation zu betreiben. Für Dinge, die schon passiert sind, ist eine Bestätigung, ein Lob das Beste, was einem Menschen passieren kann. Lob bedeutet: „Leben ohne Barrieren“. Kein Mensch auf dieser Welt kann sich gegen ein ehrliches Lob wehren. Ein wahres Lob, das zielgerichtet trifft, ist die beste Waffe eines schlauen Menschen. Es ist das Instrument, das Menschen schnell zu Verbündeten macht. Da Sie die Schale eines Menschen geöffnet haben, können Wünsche, Hilfen und Anregungen direkt mit 100-prozentiger Aufmerksamkeit übertragen werden.

Stressfrei durch den Büroalltag

Nichts macht mehr Freude, als zu erleben, wie Mitarbeiter durch Lob und Zuspruch motiviert werden und sich sicher zu neuen Zielen aufmachen. Das Schöne dabei ist, dass sie diese auch sicher und stressfrei erreichen. Es obliegt Ihnen, in welchem Stress Ihre Mitarbeiter sich befinden. Dis- oder Eustress sind entscheidend für das Wohlbefinden eines Menschen. Distress (dis lat. Vorsilbe für schlecht) ist die Belastung, die „gefühl“ von außen kommt und die eigene Leistungsfähigkeit überschreitet. „Ich schaffe das nicht, die Zeit ist zu kurz, die Menge zu viel oder das Können nicht vorhanden ist.“ Nachweislich führt zu viel Distress zu Krankheiten wie Burn-out oder Ähnlichem. Eustress (eu lat. Vorsilbe für gut) hingegen sind Belastungen, die Menschen zu Höchstleistungen treiben. Entscheidend ist nicht, wie groß der Stress ist, sondern die Gefühle dabei. Menschen erzählen häufig, wenn es für sie auf ein Großereignis zugeht, wie zum Beispiel eine Hochzeit oder Familienfest,

wie sie in weniger Zeit viele Dinge geregelt bekommen. Ihnen ist die Belastung gar nicht bewusst, weil sie sich auf das Ziel, den Termin oder das Ereignis freuen, ohne das Gefühl zu bekommen, überlastet zu sein. Jetzt können Sie nicht jede Woche eine Firmenfeier ausrufen, um Menschen zu motivieren, doch sorgen Sie dafür, dass das Gleichgewicht von Fordern und Zusprechen immer gegeben ist. Eine gute Führungskraft erkennt man an der geringeren Anzahl von Gehaltsänderungswünschen seiner Mitarbeiter. Wer gut loben kann, hat weniger fordernde Angestellte. Ehrliche Anerkennungen für Ihre Mitarbeiter sorgen dafür, dass das Team Hürden meistert, die Sie ihnen nie zugetraut hätten. Denn: Das Wort Team ist eine Abkürzung für T(rau) e(inem) a(nderen) M(enschen). Das bedeutet für die Führung, je mehr ich anderen zutraue, umso besser ist das Team.

Ich wünsche Ihnen, bei all Ihrer Kommunikation mit Ihren Mitarbeitern, nie die Motivation zu vergessen, Vergangenes zu loben und Zukünftiges durch guten Zuspruch anzuspornen. Ihre Überzeugung für ein gutes Ende, die Sie motivierend kommunizieren, ist der Garant für eine glückliche Zukunft. Gerne zeige ich Ihnen ein paar Wege auf, wie Sie Ihre Mitarbeiter effizient nach vorn bringen. Der erste Tipp ist: Haken Sie bewusst auf einer Liste all die Mitarbeiter ab, die Sie in dieser Woche schon gelobt haben. Ich wünsche Ihnen viel Arbeits Spaß bei Ihrem Unternehmer-Perpetuum-mobile. Denken Sie immer daran: Am Ende wird alles gut! Und ist noch nicht alles gut, sind wir noch nicht am Ende. **ZT**

ZT Adresse

Hans J. Schmid
Benzstraße 4
97209 Veitshöchheim
Tel.: 0170 6333888
service@arbeitspass.com
www.arbeitspass.com

Zirkonzahn®

METALLTELESKOPE OHNE TAKTILEN SCANNER

SPEZIALISIERUNGSKURS FÜR FRIKTIVE TELESKOPVERSORGUNGEN



Performance. Für jeden Anspruch.

3Shape Academy:
Fordern Sie unser
Kursprogramm
für 2018 an.



Egal, ob Sie neu in die digitale Fertigung einsteigen möchten oder ob Ihr Labor bereits komplett digital arbeitet. Von unserem Einstiegsscanner 3Shape E1 bis hin zum leistungsstärksten und präzisesten Laborscanner 3Shape D2000 – wir haben den geeigneten Scanner für Ihr Labor.

Mehr Informationen: 3shape.de; contactus.de@3shape.com

3shape 

Bitcoin, was ist das?

Bitcoin ist eine neue digitale Währung für das Internet. Sie wird kryptografisch abgesichert und benötigt für den Wertetransfer keine Bank. Ist der Bitcoin nur ein Hype oder eine ernst zu nehmende Währung mit Zukunft? Dieser Fachartikel gibt eine fundierte Einführung in die neue Cyber-Währung.

Bitcoin kurz erklärt

Hinter „Bitcoin“ steckt eine digitale Währung, die aus der „Hackerszene“ stammt und auf einem dezentralen Buchungssystem basiert. Alle Überweisungen werden ohne Vorhandensein einer zentralen Abwicklungsstelle (Bank) in einem Netzwerk (Internet) abgewickelt. Für Desktoprechner und Smartphones gibt es kostenfreie Applikationen, die sogenannten „Bitcoin-Brieftaschen“ (engl. „Wallets“). Mit den Wallets können Bitcoins gelagert, empfangen und natürlich auch versendet werden. Nur durch Angebot und Nachfrage wird der Umrechnungskurs von Bitcoin in andere Zahlungsmittel bestimmt.

Das Konzept wurde 2008 von einem Internetnutzer unter dem Pseudonym „Satoshi Nakamoto“ vorgestellt. Wer genau dahintersteckt, weiß man bis heute nicht. Das Bitcoin-Netzwerk entstand am 3. Januar 2009 mit der Berechnung der ersten 50 Bitcoin-Blöcke und basiert auf einer von den Teilnehmern gemeinsam mithilfe einer Bitcoin-Software verwalteten dezentralen Datenbank, der sogenannten Blockchain, in der alle Transaktionen verzeichnet sind (dazu später mehr).

Bitcoin unterliegt daher keiner geografischen Beschränkung. Der Nutzer benötigt nur einen Internetzugang, und es kann länderübergreifend eingesetzt werden.

Bitcoin wird auch als „Kryptowährung“ bezeichnet, da mithilfe von kryptografischer Technik wie die „asymmetrische Verschlüsselung“ sichergestellt wird, dass die Transaktionen mit den Bitcoins nur vom jeweiligen Eigentümer vorgenommen und die Geldeinheiten nicht mehrfach ausgegeben werden können.

Bitcoin benötigt keine Banken

Der entscheidende Unterschied zu anderen Währungen ist die Dezentralität des Bitcoins. Es wird keine zentrale Institution wie z.B. eine Bank oder der Staat benötigt. Die digitale Währung wird von einem dezentralen Netzwerk an Teilnehmer/-innen selbst erzeugt. Jeder Computer, der Bitcoins errechnet und transferiert, ist Teil des Netzwerks.

ANZEIGE

Vertrauen ist gut, vergleichen ist wertvoller! **Exklusiv Gold**

Wir werben nicht mit HÖCHSTPREISEN

wir ZAHLEN sie - jeden Tag!

Wir schmelzen - mengenunabhängig - für nur 79,00 € inkl. 4 Stoff Analyse

Seit 30 Jahren: persönlich - leidenschaftlich - ehrlich - diskret

AHLIDEN Edelmetalle GmbH - Ihr Partner für
Dentallegierungen - Goldrecycling - Anlagemetalle

www.exklusivgold.de
Tel: 05161 - 98 58 0

Das bedeutet also: Keine Zentralbank und kein Staat steuert die Geldmenge und legt die Rahmenbedingungen fest, das Bitcoin-Netzwerk steuert sich selbst. Jede Transaktion von Guthaben von einem Sender wird direkt zu einem Empfänger ohne einer zu vertrauenden Vermittlerstelle (Bank) durchgeführt. Jede Transaktion ist vollkommen transparent von jedem Teilnehmer einsehbar und wird sogar von diesen validiert. Eine Fälschung ist unmöglich, dafür sorgt die eingesetzte Kryptografie mittels asymmetrischer Verschlüsselung.

Das Bitcoin-System ist so angelegt, dass sich maximal 21 Millionen Bitcoins im Umlauf befinden dürfen. Aktuell sind ca. 12 Millionen Bitcoins im weltweiten Handel. Die künstliche Verknappung auf maximal 21 Millionen Bitcoins schützt die Teilnehmer vor einer Inflation. Der Clou ist, dass jeder Teilnehmer sich selbst Bitcoins am eigenen Rechner erzeugen kann.

Hierbei werden hochkomplexe mathematische Formeln (kryptografische Funktionen) gelöst, und das wird als Mining (deutsch: schürfen) bezeichnet. Daher kommt auch die Bezeichnung „Kryptowährung“. Für das Mining sind Computer mit extrem hoher Leistungsfähigkeit notwendig und für Bitcoin-Einsteiger deswegen eher uninteressant. Stellen Teilnehmer nun Mining-Rechner mit hoher Rechenleistung zur Verfügung, werden sie mit Bitcoins entlohnt, die in bestimmten Zeitabständen generiert und ausgeschüttet werden. Ist die maximale Anzahl der Bitcoins (21 Millionen) erreicht, werden den Teilnehmern, die Rechenleistung zur Verfügung stellen, nicht mehr mit Bitcoins entlohnt, sondern mit Transaktionsgebühren (derzeit Bruchteile von Cent-Beträgen). Bei normalen Geldwährungen streichen sich die Banken die Transaktionsgebühren ein, bei der Bitcoin-Währung sind es die Bitcoin-Teilnehmer selbst.

Was ist ein Bitcoin-Wallet?

Jeder Bitcoin-Teilnehmer benötigt eine digitale Geldbörse (englisch: Wallet), um eine Transaktion zu einem anderen Bitcoin-Teilnehmer durchzuführen. Die Bitcoin-Wallet lässt sich mit einer echten Geldbörse vergleichen, bei der ja auch bei einem Wareneinkauf Geld entnommen und weitergereicht wird.

Die digitale Bitcoin-Wallet ist eine sehr lange Zeichenkette; es gibt sie für jeden Teilnehmer nur einmal. In dieser Wallet wird das eigene Guthaben gespeichert und ist mit einem Passwort geschützt. Jede Bitcoin-Wallet ist anonym und es werden keine persönlichen Daten gespeichert. Sie kann wie eine normale Datei auf dem Rechner eines Teilnehmers kopiert und gesichert werden.

Wie nutze ich eine Bitcoin-Wallet?

Das Erstellen und Nutzen einer Bitcoin-Wallet ist relativ simpel. Zuerst müssen Sie sich entscheiden, ob Sie die Wallet auf Ihrem Smartphone bzw. Tablet oder auf Ihrem Desktop nutzen möchten. Außerdem gibt es noch reine Online-Wallets oder sogenannte Hardware-Wallets. Diese sind eine Art USB-Stick, auf dem die Wallet gespeichert wird.

Auf der deutschen Bitcoin-Seite gibt es eine große Auswahl an verschiedenen Wallets für die jeweiligen Systeme. Suchen Sie sich eine dieser Wallets heraus und installieren Sie diese. Nach der Installation können Sie Bitcoins zu Ihrer Wallet hinzufügen.

Legale Online-Währung

Bitcoins sind eine ganz legale Online-Währung und man kann mittlerweile in vielen Online-shops und Geschäften mit Bitcoins einkaufen. In Japan hat der Bitcoin seit dem 1. April 2017 den offiziellen Status als Zahlungsmittel erlangt, ist somit also ein ganz legales Zahlungsmittel. Für die Finanzdienstleister und Börsen bedeutet das, dass sie sich an die gleichen Regeln und Auflagen wie bei den normalen Währungen halten müssen.

Die wesentlichen Merkmale von Bitcoin

1. Bitcoin basiert auf dezentraler Steuerung, es wird keine zentrale Institution, wie z.B. eine Bank, benötigt. Der Wertetransfer geht direkt von Teilnehmer A zu Teilnehmer B.
2. Jeder Bitcoin-Teilnehmer kann Bitcoins „schürfen“ (englisch: Mining) und sich an den Transaktionen beteiligen.
3. Die Transaktionen laufen prinzipiell schneller im dezentralen Netzwerk ab, und das ohne hohe Transaktionsgebühren.
4. Bitcoin basiert auf der Blockchain-Technologie (siehe nächsten Abschnitt) mit extrem sicheren kryptografischen Verschlüsselungsverfahren. Die Blockchain mit den kryptografischen Verschlüsselungsverfahren ist absolut sicher und nicht zu hacken (siehe nächsten Abschnitt).
5. Die Bitcoin-Währung ist durch die künstliche Verknappung auf 21 Millionen vor Inflation geschützt und hat somit ähnliche Eigenschaften wie die Edelmetalle Gold und Silber.
6. Für die Bitcoin-Teilnehmer ist eine Transaktion mittels dafür geeigneter Software sehr einfach durchzuführen.

Was ist die Blockchain?

Blockchain (deutsch: Blockkette) ist die Technologie hinter Bitcoin, d.h. mittels Blockchain werden alle Bitcoin-Transaktionen gesteuert. Im Prinzip beinhaltet die Blockchain unterschiedliche Blöcke, die in einer Kette miteinander gekoppelt sind. Man kann sie mit einem Journal in der Buchführung gut vergleichen. Die Blockchain ist eine dezentrale Datenbank, in der ein Datensatz durch die

Speicherung des Hashwertes des vorangehenden Datensatzes gesichert wird. Der Hashwert ist ein kryptografischer Daumenabdruck, der für jeden Datensatz eindeutig ist und sich somit bestens für eine Integritätsprüfung eignet. Mit diesem Verfahren, mit dem die Datensätze kryptografisch und aufeinander aufbauend gespeichert werden, ist eine nachträgliche Änderung der Datensätze nicht möglich, ohne die Integrität des Gesamtsystems zu beschädigen. Man kann hier gut erkennen, dass sich die Blockchain als dezentralen Kontrollmechanismus selbst schützt. Die Integrität, also die Unversehrtheit, wird somit automatisch und selbstständig gewährleistet. Eine weitere Instanz, z.B. eine Bank, ist für die Absicherung (Bestätigung der Integrität) der Transaktionen nicht mehr notwendig.

Wie funktioniert die Blockchain?

Unser Beispiel: Eine Person A (Bitcoin-Teilnehmer) möchte einer Person B (Bitcoin-Teilnehmer) 100 Bitcoins überweisen. Genau diese Bitcoin-Transaktion wird nun als neue Transaktion in die Blockchain gespeichert. Die Blockchain ist prinzipiell auf allen Rech-

nern der Teilnehmer weltweit verteilt und liegt nicht zentral irgendwo auf nur einem Rechner. Sogenannte Miner „schnüren“ dabei die Transaktionsblöcke, in dem sie ihre Rechenkapazität zu Verfügung stellen. Der nun erstellte Transaktionsblock wird mit einer digitalen Signatur versiegelt und bezieht sich dann immer auf den vorherigen erstellten Block. Eine nachträgliche Manipulation innerhalb der Blockchain ist somit nicht mehr möglich. Ein böswilliger Hacker müsste nicht nur den entsprechenden Transaktionsblock für einen Wertetransfer von Person A nach Person B hacken, sondern auch alle anderen Blöcke, also die gesamte Kette. Das ist absolut nicht möglich. Alle Transaktionen in der Blockchain werden transparent für alle Teilnehmer gespeichert, d.h. jeder Teilnehmer kann alle Transaktionen einsehen, jedoch weiß man nicht, welcher Teilnehmer hinter einer Transaktion steckt.

Wie funktioniert eine Bitcoin-Transaktion genau?

Beispiel: Bitcoin-Teilnehmer A versendet zum Bitcoin-Teilnehmer B einige Bitcoins. Die entsprechende Bitcoin-Transaktion beinhaltet folgende Informationen:



1. Input: Eine Aufzeichnung darüber, welche Sender-Adresse zuvor einem anderen Bitcoin-Teilnehmer diese Bitcoins geschickt hat.
2. Anzahl Bitcoins: Anzahl der Bitcoins, die Teilnehmer A an Teilnehmer B sendet
3. Output: Bitcoin-Adresse von Teilnehmer B

Für eine Bitcoin-Transaktion werden eine Bitcoin-Adresse und ein privater Schlüssel benötigt. Wenn Teilnehmer A nun die Bitcoins an Teilnehmer B versenden will, wird der private Schlüssel verwendet, um eine Nachricht mit der vorigen Bitcoin-Transaktion, der Anzahl von Bitcoins und der Bitcoin-Adresse von Teilnehmer B zu signieren. Jetzt versendet Teilnehmer A die Bitcoins aus seinem Wallet an das Bitcoin-Netzwerk. Im Netzwerk verifi-

fizieren Bitcoin-Miner die Transaktion, schreiben sie in den Transaktionsblock und lösen sie eventuell auf. Für die erfolgreiche Verbreitung einer Zahlung im Bitcoin-Netzwerk wird ein spezieller mathematischer Algorithmus verwendet. Bei diesem Algorithmus sendet der Client von Teilnehmer A die Transaktion an alle ihm bekannten Clients. Erhält ein Client eine neue Transaktion, beginnt er deren Signatur zu verifizieren und prüft, ob die Zahlung gültig ist. Erhält Teilnehmer B nun ein positives Ergebnis, sendet er die Transaktion an alle ihm bekannten Clients weiter. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis das gesamte Bitcoin-Netzwerk mit der Transaktion „geflutet“ wurde und diese jedem Bitcoin-Teilnehmer des Netzwerks bekannt ist. Während dem „Flooding“ befindet sich die Zahlung

noch in der Schwebe, d.h. sie könnte verloren gehen oder auch durch konkurrierende Zahlungen ersetzt werden.

Ausblick

Prinzipiell steht dem Erfolg von Kryptowährungen wie der Bitcoin nichts entgegen. Die Hintergrundtechnologie Blockchain wird definitiv auch für andere Bereiche, wie z.B. Industrie 4.0, Einzug erhalten. Der Wettbewerb wird wohl entscheiden, ob sich Bitcoin gegenüber dem heutigen Fiat-Geld (Geld, das nicht durch reale Vermögenswerte gedeckelt ist) durchsetzen wird. In der Geldtheorie steht Bitcoin auf jeden Fall ganz weit oben und könnte auch zum allgemein akzeptierten Tauschmittel aufsteigen. **ZT**



ZT Adresse

Thomas Burgard, Dipl.-Ing. (FH)
 Softwareentwicklung & Webdesign
 Bavariastraße 18b
 80336 München
 Tel.: 089 540707-10
 info@burgardsoft.com
 www.burgardsoft.de

ANZEIGE

microtec

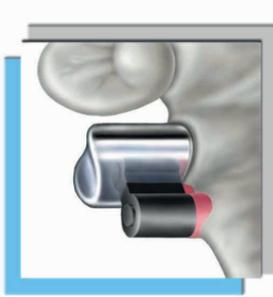
...mehr Ideen - weniger Aufwand

microtec • Inh. M. Nolte
 Rohrstr. 14 • 58093 Hagen
 Tel.: ++49 (0) 2331 8081-0 • Fax: ++49 (0) 2331 8081-18
 info@microtec-dental.de • www.microtec-dental.de

TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen

kein Bohren, kein Kleben, einfach nur schrauben - 100.000fach verarbeitet

- individuell ein- und nachstellbare Friktion
- einfache, minutenschnelle Einarbeitung
- keine Reklamationen aufgrund verlorengegangener Friktion
- auch als aktivierbares Kunststoffgeschiebe einsetzbar



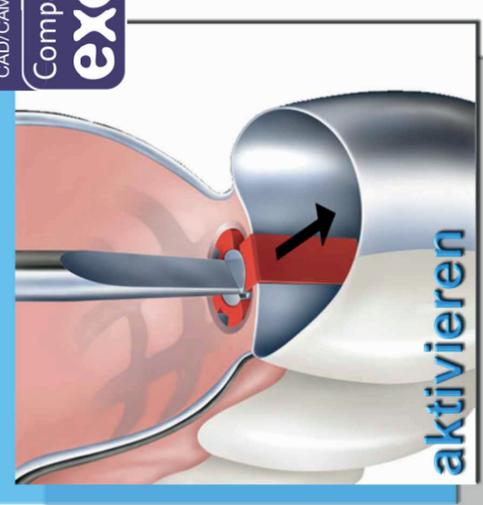
platzieren



modellieren



Höhe 2,9 mm
Breite 2,7 mm



aktivieren

Auch als STL-File für CAD/CAM-Technik verfügbar
Compatible with **exocad**

Bitte kreuzen Sie an:

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Funktionsmuster*
*Nur einmal pro Labor/Praxis.

Bitte senden Sie mir das TK1 Starter-Set zum Sonderpreis von 156,00 €.**
Inhalt des Starter-Sets: 12 komplette Friktionselemente + Werkzeuge
 **Nur einmal pro Labor/Praxis. / zzgl. ges. MwSt. / versandkostenfrei.
 Der Sonderpreis gilt nur bei Bestellung innerhalb Deutschlands.

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880

Hypoallergene Materialien in der abnehmbaren Prothetik und deren Indikationen

ZTM Karoline Brestrich und ZTM Sebastian Schierz geben einen Überblick über die Möglichkeiten des metallfreien Zahnersatzes bei abnehmbaren Lösungen.

Der Wunsch der Bevölkerung nach alternativen Behandlungsansätzen wächst stetig. Die eigene Gesundheit und eine ganzheitliche Betrachtungsweise des Körpers rücken zunehmend in den Fokus. Auch in der Zahnmedizin ist dieser Trend seit Langem spürbar. Patienten fragen gezielt nach Alternativen zum bewährten metallischen Zahnersatz, informieren sich selbstständig über Risiken sowie Nebenwirkungen und sind bei entsprechender Aufklärung durchaus auch bereit, Mehrkosten für die eigene Gesundheit zu tragen. Während sich metallfreier Zahnersatz in Form von vollkeramischen Versorgungen bei feststehendem Zahnersatz etabliert hat, wird metallfreier abnehmbarer Zahnersatz eher selten eingefügt.

In der feststehenden Prothetik haben sich vollkeramische Versorgungen aus Zirkoniumdioxid und Lithiumdisilikat in den vergangenen zehn Jahren zunehmend etabliert und werden heute in mehr als der Hälfte des eingefügten feststehenden Zahnersatzes verwendet. Im Gegensatz zum feststehenden Zahnersatz war die prothetische Versorgung hochsensibler Patienten mit metallfreiem, herausnehmbarem Zahnersatz bisher nur sehr eingeschränkt realisierbar. Die im klinischen Einsatz für abnehmbaren Zahn-

	Premium Soft-Schiene	Flexible Interimsprothese	Monomerfreie Totalprothese	Zahnfarbener Modellguss	Zahnfarbene Klammer	Teleskopprothese aus PEEK
Material	Ethoxyethylmethacrylat (EMA)	Polyamid (Nylon)	Polyamid (Nylon)	Polyoxymethylen (POM)	Polyoxymethylen (POM)	Polyetheretherketon (PEEK)
Farbe	glasklar	drei Rosatöne, transparent	rosa, rosa geädert	A1, A2, A3, B2, B3 Alle weiteren elf VITA-Farben	Alle 16 VITA-Farben + drei Bleachingfarben transparent rosatransparent als Pelotte	beige, grünlich, creme, rosa
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsfreier Sitz Hoher Tragekomfort Thermoplastisch verformbar MMA-frei Starre Schiene mit Memory-Effekt Frei von Aminen 	<ul style="list-style-type: none"> Flexibel Monomerfrei Bruchfest Klammern liegen weit zervikal am Zahn oder pelottenartig Nicht reparabel 	<ul style="list-style-type: none"> Gut polierbar Bruchfester als PMMA-Kunststoffe Kaum flexibel/ausreichend starr Nicht reparabel 	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsfreies Tragegefühl Zahnfarbene, nahezu unsichtbare Halteelemente Bedingt flexibel Nicht reparabel 	<ul style="list-style-type: none"> Kaum sichtbare Halteelemente Bedingt flexibel Gute Passgenauigkeit Aufgrund der Flexibilität auch für leicht divergierende Zähne geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> Korrosionsbeständig Minimale Wasseraufnahme Hohe Abrieb-/Verschleißfestigkeit Sehr gute Gleiteigenschaften Optimale Polierbarkeit Nicht reparabel
Besonderheiten	Problemlose Bruchreparatur oder Aufbau, wie bei herkömmlichen Autopolymerisaten	Weichbleibend unterfütterbar	Weichbleibend unterfütterbar	Halteelemente im Labor nachaktivierbar	Halteelemente im Labor nachaktivierbar	Empfehlung: Innenteleskope aus Zirkonoxid

Tabella: Materialübersicht zu metallfreiem, herausnehmbarem Zahnersatz.

ersatz geforderten Eigenschaften, wie Stabilität und Mundbeständigkeit, aber auch die Verarbeitbarkeit, waren lange nur unter Verwendung von metallischen Legierungen (zum Beispiel CrCo- oder Titanlegierungen für Modellgussprothesen, hochgoldhaltige Legierungen, nickelhaltige Klammerdrähte) umsetzbar. Auch im Bereich der Kunststoffe war man weitgehend auf methacrylat-haltige Materialien angewiesen. Deshalb musste lange Zeit der Funktionalität der Vorrang vor Ästhetik und Biokompatibilität gegeben werden.

Risiken konventioneller Materialien

Die klassischen Materialien zur Herstellung von Zahnersatz bergen durch die Freisetzung und das Übertreten ihrer Bestandteile in den Körper des Patienten ein erhöhtes Risiko, Unverträglichkeiten und Allergien auszulösen, oder wirken sogar toxisch. Dies können Methacrylate aus Kunststoffen, aber auch Metallionen und Mikropartikel sein. Diese können bei sensiblen Menschen zu systemischen Erkrankungen führen, deren Ursache nur selten im inserierten Zahn-

ersatz gesucht wird. Auch kann die Verwendung verschiedener Metalllegierungen im Mund zu elektrolytischen Prozessen mit der Folge deren Korrosion führen und Elektrosensibilitäten provozieren. Die signifikante Zunahme von entzündlichen Erkrankungen in der Bevölkerung, wie Morbus Crohn, autoimmun bedingten Krankheiten und Allergien, wird mittlerweile diagnostisch unter anderem auch auf Bestandteile von implementiertem Zahnersatz zurückgeführt. Das Wissen um unsere Verantwortung als Medizinproduktehersteller und -an-

wender als auch das Interesse daran, Alternativen für hochsensible Patienten anbieten zu können, bewog uns 2014, das Curriculum Umwelt-ZahnTechnik der Deutschen Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin zu absolvieren. In diesem Zusammenhang unterzogen wir eine Vielzahl der am Markt als hypoallergen angebotenen Werkstoffe einer umfangreichen Testreihe hinsichtlich deren alltagstauglichen Anwendbarkeit. Aus den daraus gewonnenen Erkenntnissen und in Zusammenarbeit mit Zahnärzten entstand die Produktlinie „Premium sensitive“,

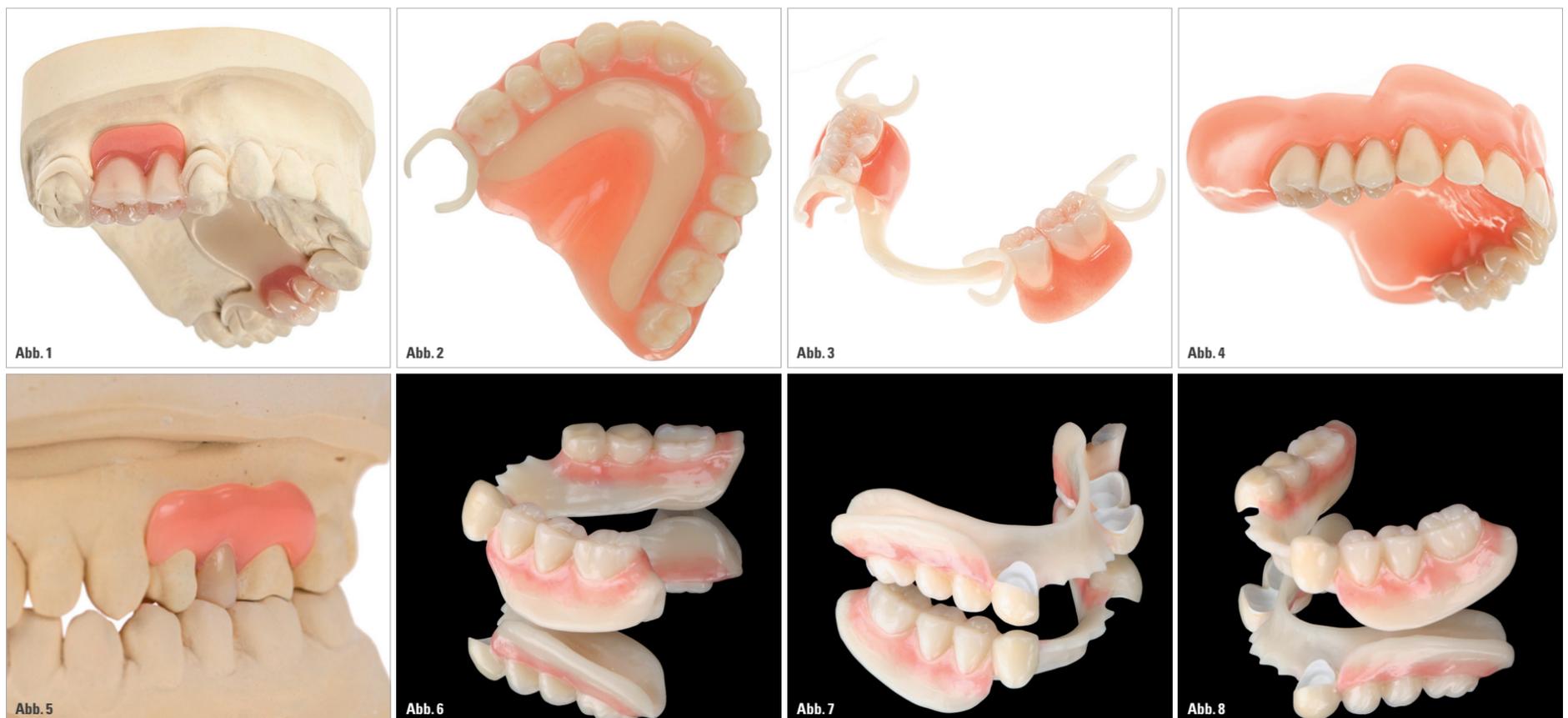


Abb. 1: Metallsatz für Modellgussgerüste: Modellgussprothese mit Gerüst aus Polyoxymethylen (POM). – Abb. 2: Metallsatz für Modellgussgerüste: Teilprothese mit Verstärkung aus POM. – Abb. 3: Metallsatz für Modellgussgerüste: Modellgussprothese mit Gerüst aus POM. – Abb. 4: Kunststoffalternative bei MMA-Allergikern: Monomerfreie totale Prothese aus Polyamid. – Abb. 5: Kunststoffalternative bei MMA-Allergikern: Flexible Interimsprothese aus Polyamid. – Abb. 6 bis 8: Metallsatz bei Teleskopverankerten Prothesen in Verbindung mit feststehenden Zirkon-Primärstrukturen: Polyamid-Teleskopprothese, das Zahnfleisch wurde mit Malffarben individualisiert.



Abb. 9a: Ausgangssituation mit beschliffenen Zähnen 13 und 22. – **Abb. 9b:** Eingegliederte verblendete Zirkonoxidkronen. – **Abb. 9c:** Eingegliederte Modellgussprothese mit Gerüst und Klammern aus Polyoxymethylen (POM), fertiggestellt mit herkömmlichem Kaltpolymerisat. – **Abb. 10a:** Ausgangssituation mit beschliffenen Zähnen 34 und 44. – **Abb. 10b:** Eingegliederte Innenteleskope aus Zirkonoxid. – **Abb. 10c:** Eingegliederte teleskopverankerte Prothese mit Gerüst aus Polyetheretherketon (PEEK), verblendet mit ESPE Sinfony (3M).

die für beinahe alle Felder des herausnehmbaren Zahnersatzes eine metall- und allergenfreie Alternative bietet. Neben dem gesundheitlichen Aspekt bieten die mittlerweile verfügbaren Hochleistungskunststoffe eine optimierte Ästhetik und verbesserte Materialeigenschaften, wie Abrasionsstabilität und Bruchfestigkeit. Auch werden durch Klammern bedingte Abriebschäden an der natürlichen Restbezahnung vermieden. Im Folgenden möchten wir beispielhaft für verschiedene Indikationen metallfreie Alternativen aufzeigen. Um Ihnen einen besseren und schnellen Überblick über die Vielfalt zu geben, ist in der Tabelle auf Seite 12 eine Materialübersicht mit den zugehörigen Indikationen und spezifischen Materialeigenschaften verfügbar.

Metallersatz für Modellgussgerüste

Klare Vorteile als Alternative zum konventionellen Modellgussgerüst aus Dentalstahl bieten gespritzte, dentinfarbene Kunststoffgerüste auf Polyoxymethylen-Basis (POM). Neben ihrer optimalen Biokompatibilität für Patienten mit Metallunverträglichkeit wirken sie

weiterhin substanzschonend auf das Restgebiss, vermeiden Spannungs- und Druckgefühle und ermöglichen durch ihre Verfügbarkeit in verschiedenen Zahnfarben eine kaum sichtbare Versorgung selbst bei Halteelementen im Frontzahnbereich.

Metallersatz bei teleskopverankerten Prothesen

Für teleskopgetragenen Zahnersatz stellt Polyetheretherketon (PEEK) das alternative Mittel der Wahl dar. Der Werkstoff PEEK kann sowohl in einem speziellen thermoplastischen Pressverfahren als auch mittels CAM-Technik verarbeitet werden und zeichnet sich durch eine hohe Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit aus. Auf parallelwandigen Zirkonprimärteleskopen weisen PEEK-Sekundärstrukturen hervorragende Gleiteigenschaften auf, ohne signifikanten Friktionsverlust auch nach mehrjähriger Tragedauer.

Kunststoffalternative bei MMA-Allergikern

Bei einer Sensibilisierung des Patienten gegenüber Meth-

acrylaten empfiehlt es sich, auf Polyamide als alternativen Werkstoff zurückzugreifen. Dieser ist in verschiedenen Rosatönen oder auch transparent verfü-

gbar, flexibel und sehr bruchstabil. Polyamide können sowohl mit Metallgerüsten als auch mit thermoplastischen Kunststoffgerüsten wie PEEK- und POM-kombiniert oder direkt als Einstückbasis inklusive

Wie aus den Beispielen ersichtlich, decken diese neuen Hochleistungskunststoffe je nach spezifischer Sensibilisierung oder Allergie eine breite Palette an Indikationen ab und können somit auch zur prothetischen Versorgung von Patienten mit generalisierter Hypersensibilität eingesetzt werden.

Besonderheiten in der Auswahl und Verarbeitung

Die Fertigung und Inkorporation hypoallergenen Zahnersatzes stellt insbesondere an das Dentallabor, aber auch den Behandler, neue Anforderungen und die Verarbeitung der spezifischen Materialien unterscheidet sich maßgeblich von der Herstellung herkömmlicher Prothetik. Bei Verdacht einer möglichen Unverträglichkeit empfiehlt sich vor Beginn der Planung eines hypoallergenen Zahnersatzes die Durchführung eines Allergietests am Patienten. Durch das Dentallabor gestellte Allergieproben sollten dabei exakt dieselbe Prozesskette durchlaufen haben inklusive aller Hilfswerkstoffe wie Poliermittel, chemische Konnektoren etc., welche auch

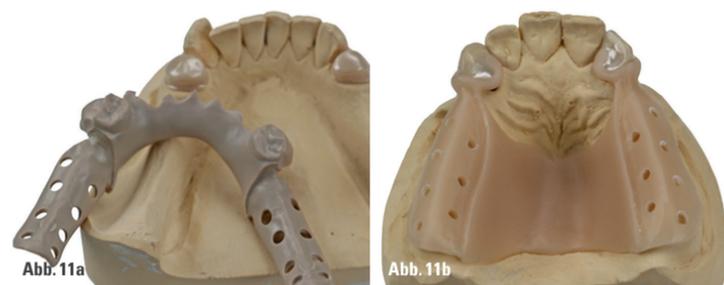


Abb. 11a: Gerüst aus PEEK für eine teleskopverankerte Prothese. – **Abb. 11b:** Gerüst aus POM für eine klammerverankerte Prothese. – **Abb. 11c:** Frontalansicht mit eingegliedertem, klammerverankertem Zahnersatz mit Gerüst aus POM und kaum ersichtlichen Klammern an den Zähnen 13 und 22.

bar, flexibel und sehr bruchstabil. Polyamide können sowohl mit Metallgerüsten als auch mit thermoplastischen Kunststoffgerüsten wie PEEK- und POM-kombiniert oder direkt als Einstückbasis inklusive

währt. Polyamide gibt es in verschiedenen Härtegraden, wodurch sie auch in der Totalprothetik als hypoallergene Alternative zum MMA-haltigen Kalt- und Heißpolymerisaten einsetzbar sind.

Fortsetzung auf Seite 14 **ZT**

Dynamikchair

Die neue Dimension des Sitzens

Dynamischer, ergonomischer Design-Laborstuhl.
Bequemes Sitzen durch pflegeleichtes PUR-Soft.

gleich im Shop bestellen!

neu

Dentalprodukte Fon 07181-25 76 00 info@a-rieth.de www.a-rieth.de

Dynamisches Sitzen

ANZEIGE

ZT Fortsetzung von Seite 13

bei der Fertigung des geplanten Zahnersatzes Anwendung finden sollen. Epikutantests erzielen hierbei aufgrund der Unterschiede zwischen Mukosa und Epidermis und der Einwirkzeit des Allergens nur bedingt aussagekräftige Resultate. Ein Lymphozytentransformationstest (LT) kann präzisere Aussagen über mögliche Unverträglichkeiten liefern.

Bei der Versorgungsplanung muss weiterhin berücksichtigt werden, dass die thermoplastischen Hochleistungskunststoffe nur sehr eingeschränkt reparatur- und erweiterungsfähig sind. Ist ein fortschreitender Zahnverlust absehbar, sollte vorerst eine kostengünstigere Interimsversorgung aus Polyamid angefertigt werden und die definitive Versorgung mit aufwendigerem Zahnersatz erst zu einem späteren Zeitpunkt mit langfristig kontinuierlicher Gebissituation erfolgen.

Thermoplaste sind industriell vorpolymerisierte Kunststoffe, welche sich lediglich durch Aufschmelzen oder mechanische Bearbeitung, wie z.B. Fräsen, formen lassen. Ein chemischer Verbund zu Konfektionszähnen ist nur bedingt möglich. Vielmehr müssen ausreichende mechanische Retentionen, wie basale Bohrungen oder zirkuläre Rillen, geschaffen werden. Notwendige Korrekturen und Materialbearbeitungen wie Einschleifen, Nachaktivieren von Halteelementen oder Polieren sollte der Behandler nicht selbstständig durchführen, sondern im fachkundigen Herstellerlabor durchführen lassen.

Von chemischen Konnektoren zur Verankerung der Zähne in der Prothese sollte abgesehen werden, da diese selbst zu allergischen Reaktionen führen können und der Einsatz von Materialien bei hochsensiblen Menschen auf ein Minimum beschränkt werden sollte. Die vollständige Dokumentation aller verwendeten Werk- sowie Hilfsstoffe und deren Ingredienzien ist unabdingbar bei der Herstellung von



Abb. 12a



Abb. 12b



Abb. 13a



Abb. 13b

Abb. 12a: Zahnfarbene Klammer nach Eingliederung. – Abb. 12b: Zahnfarbene Klammer nach zehnmonatiger Tragezeit ohne ersichtliche Farbveränderung – Abb. 13a: Teleskop-/Modellgusskombination aus PEEK – Abb. 13b: Teleskopierender PEEK-Modellguss.

hypoallergenem Zahnersatz und notwendig zur Sicherstellung der Reinheit von Allergenen sowie für den Haftungsausschluss bei weiterhin bestehenden gesundheitlichen Problemen des Patienten. Generell ist für die Herstellung von hypoallergenem Zahnersatz eine räumliche Abgrenzung aus dem konventionellen Laborbetrieb sinnvoll, um Verunreinigungen der Werkstoffe durch Metall- und PMMA-Stäube auszuschließen.

Fallbeispiel

Oberkiefer: Klammerverankerter Zahnersatz aus POM.

Unterkiefer: Teleskopverankerter Zahnersatz aus Zirkon und PEEK.

Beim vorliegenden Patientenfall wies die Patientin eine beidseitige Freiendsituation im Ober- und Unterkiefer auf. Eine voran-

gegangene metallische, klammerverankerte Versorgung verursachte abrasionsbedingte Defekte an den Zähnen 12 und 23. Die Patientin klagte beim bisherigen Zahnersatz über einen anhaltenden metallischen Geschmack, ein generalisiertes Unwohlsein und lokale Schleimhautreizungen im Bereich der metallischen Elemente, wie Sublingualbügel und Transversalband.

Weiterhin gab die Patientin eine Niereninsuffizienz mit ungeklärter Ursache an und führte diese auf den implementierten metallischen Zahnersatz zurück. Ein durchgeführter Epikutantest wies eine Unverträglichkeit gegenüber Bestandteilen der verwendeten CoCr-Legierung nach. Die daraus folgende psychosomatische Belastung führte zu einer emotionalen Ablehnung gegenüber jeglicher prothetischer Versorgung, die Metalle beinhaltet. Daher entschied sich die Zahnärztin in Beratung mit ihrem Dentallabor zur Herstellung der prothetischen Versorgung aus einem Hochleistungskunststoff unter komplettem Verzicht auf metallische Elemente.

Die Versorgung der Zähne 12 und 23 (Abb. 9a) erfolgte mittels keramisch vestibulär verblendetem Zirkonoxidkronen (IPS e.max ZirCAD, Ivoclar Vivadent, und Noritake CZR, Kuraray) mit palatinalen, gefrästen Lagern (Abb. 9b). Im Oberkiefer wurde ein klammerverankertes Gerüst aus Polyoxymethylen (Bio Dentaplast A3, bredent) in der Zahnfarbe A3 im thermoplastischen Injektionsverfahren gespritzt und die Prothesensättel durch herkömmliches Kaltpolymerisat (Aesthetic Blue, CANDULOR) und Konfektionszähne (Phonares II, Ivoclar Vivadent) vervollständigt (Abb. 9c).

Die natürlichen Zähne 34 und 44 wurden zur Aufnahme von Zirkonoxidprimärteleskopen (IPS e.max ZirCAD) beschliffen (Abb. 10a und b). Die Suprakonstruktion im Unterkiefer wurde am Computer entworfen und in PEEK (Invbio Juvora Optima, JUVORA Dental) gefräst. Die Verblendung der Teleskope 34 und 44 erfolgte mit Komposit (Sinfony, 3M ESPE). Kunststoffsättel und Konfektionszähne wurden entsprechend der Oberkieferversorgung verwendet (Abb. 10c).

Die Prozesskette von Abformung bis Insertion des fertiggestellten Zahnersatzes erfolgte nach herkömmlichem Ablauf. Die Patientin tolerierte den inserierten, metallfreien Zahnersatz bestandslos, und in nachfolgenden Kontrollterminen zeigte sich auch eine deutliche Abheilung der bisher chronisch entzündlichen Schleimhautreizungen, vor allem im Gaumenbereich und Sublingualraum. Den verdachtsweise psychosomatisch bedingten Metallgeschmack verspürte die Patientin ebenfalls nicht mehr. Die Patientin zeigte eine sehr positive emotionale Adaption des metallfreien Zahnersatzes (Abb. 11a bis c).

Fazit

Die Fortentwicklung der Thermoplaste für den Allergiesektor in der Zahnmedizin eröffnete uns die Möglichkeit, im geforderten Fall gänzlich auf Metalle beim anzufertigenden Zahnersatz zu verzichten. Nicht nur für bereits traumatisierte Patienten mit langem Leidensweg stellen Hochleistungskunststoffe oft die einzige Alternative dar, auch für gesundheitsbewusste, vorinformierte Men-

schen bietet sich mit metallfreiem Zahnersatz eine optimale Lösung, dem Wunsch nach einem schönen Lächeln ohne Beeinträchtigung der eigenen Gesundheit gerecht zu werden.

Innovationen in der CAD/CAM-Technologie werden uns eine zunehmend größere Vielfalt an metallfreien Materialien zugänglich machen, welche zahnmedizinische Anforderungen erfüllen. Das Formen der Werkstoffe durch computergestützte Fräsprozesse im Bereich der Kunststoffe wird die Dentaltechnik wegführen von Kaltpolymerisaten, welche durch unzureichende Polymerisation ein hohes Restrisiko an Monomerbelastung bergen, hin zu industriell vorpolymerisierten Materialblöcken mit konstant gleichbleibend hoher Materialgüte. Neue Werkstoffe wie PEEK werden durch computergestützte Fertigungstechniken für die Zahnmedizin nutzbar und können die bisher unumgänglichen Metalllegierungen bei herausnehmbarem Zahnersatz in vielen Fällen ersetzen. Der Zugang der Patienten zu umfangreichem medizinischem Wissen durch Internet und Medien sowie die steigende Intention, bewusster und gesünder mit dem eigenen Körper umzugehen, wird auch in der Zahnmedizin zunehmend ein Umdenken erfordern, weg von reiner Funktionalität, hin zu Biokompatibilität und Ästhetik. **ZT**

ZT Adresse

ZTM Karoline Brestrich
ZTM Sebastian Schierz
Dental-Labor Dieter Schierz GmbH
Humboldtstraße 13
09599 Freiberg
Tel.: 03731 3965-0
info@dental-labor-schierz.de
www.dental-labor-schierz.de

ZAHNTECHNIKER LIEBEN ONLINE.

WWW.ZWP-ONLINE.INFO



Wie sich der 3-D-Druck im Dentallabor etabliert

ZTM Andreas Hoch (Dental Technik Kiel, Bonn) spricht aus dem Blickwinkel eines zahntechnischen „Produktionsbetriebs“.



Abb. 1: Andreas Hoch, Geschäftsführer Dentaltechnik Kiel.

zwei Standorten – in Bonn und in Lohmar – vertreten. Das Labor wurde vor 70 Jahren gegründet. Doch allein die Jahre des Bestehens eines Unternehmens sagen nichts über seine Zukunftsfähigkeit und Innovationskraft aus. Uns ist es über vier Generationen erfolgreich gelungen, das Labor von der Tradition zur Innovation zu führen. Schon vor der Jahr-

tausendwende hat sich Dental Technik Kiel mit der digitalen Fertigung beschäftigt; nicht als Selbstzweck, sondern im Hinblick auf den Nutzen für Zahnarztpraxen und deren Patienten. Heute gehen analoges handwerkliches Können und digitale Technologien Hand in Hand.

Welche Unternehmensphilosophie vertreten Sie?

Die Philosophie ist klar definiert: Kunden- bzw. Patientennutzen. Dafür steht unser Team mit großem Engagement. Wir verstehen uns als Problemlöser und Full-Service-Anbieter für unsere Kunden, und nicht nur im technischen Bereich. Als Zahntechniker sollten wir nie vergessen: Wir arbeiten für das Wohl und die Zufriedenheit von Patienten; für deren Lebensqualität. Dafür bringen in unserem Labor u. a. vier Zahntechniker-

meister ihr Fachwissen und ihre Expertise ein. Mit so viel geballter Erfahrung und Spezialistenwissen fertigen wir im Schnitt jährlich Zahnersatz für 8.000 bis

Was hat sie bei der Entscheidung für den ASIGA Pro2 bestärkt? Wo liegen die Vorteile? Grundsätzlich führen viele Wege zum Ziel, aber nur wenige

dellguss sind wir mit dem Workflow und der Passung noch nicht zufrieden. Aber ich denke, dies ist nur eine Frage der Zeit. Die Entwicklung schreitet schnell voran.

Über den 3-D-Druck wird viel gesprochen und viel geschrieben. Die Marketingbotschaften vieler Unternehmen heben die 3-D-Drucktechnologie auf einen hohen Thron. Doch wie sieht es im Alltag aus? Wie profitieren Dentallabore im täglichen Arbeitsprozess, und bei welchen Indikationen ist der 3-D-Drucker (z. B. ASIGA Pro2, dentona) zum jetzigen Zeitpunkt wirklich sinnvoll? ZTM Andreas Hoch arbeitet in seinem Labor seit einigen Jahren mit dem 3-D-Druck und beantwortet im Interview einige Fragen.

Bitte stellen Sie kurz Ihr Labor vor. Wie ist Ihr Unternehmen aufgestellt?

Wir zählen im Raum Bonn mit mehr als 50 Mitarbeitern zu einen der führenden Mittelstandsunternehmen der Dentalbranche. Mittlerweile sind wir an

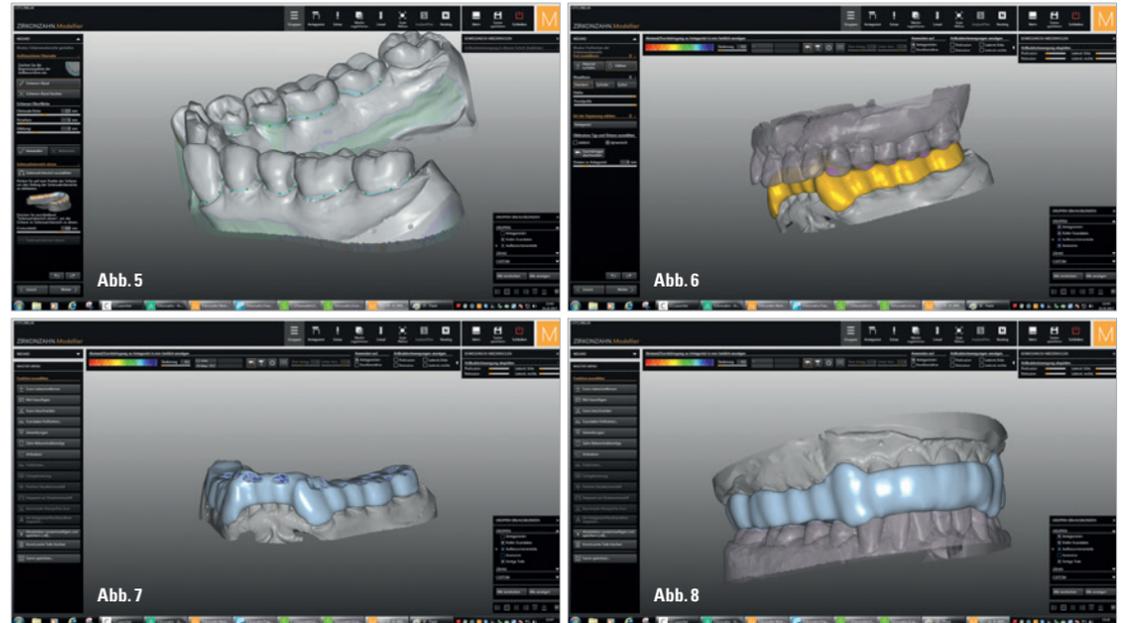


Abb. 5 und 6: CAD-Konstruktion einer Aufbisschiene im Unterkiefer. – Abb. 7 und 8: CAD-Konstruktion einer Aufbisschiene im Oberkiefer.

9.000 Menschen. Zudem arbeiten wir seit mehr als 40 Jahren mit der Zahnklinik Bonn zusammen, die einerseits Zeuge unserer Beständigkeit ist und andererseits unsere Innovationskraft kennt. Zudem gehört die Nachhaltigkeit zu einem wichtigen Grundsatz in unserem Unternehmen. Unter anderem in diesem Punkt kommt uns der 3-D-Druck sehr gelegen. Aus umweltpolitischer bzw. ökologischer Sicht erscheint die additive Fertigung wesentlich effektiver als das subtraktive Vorgehen. Es wird nur das Material verbraucht, was benötigt wird. Dies ist für uns ein wichtiger Aspekt, der in der Zahntechnik häufig zu kurz kommt.

Seit wann arbeiten Sie mit der 3-D-Drucktechnologie?

Mit der Druckertechnologie beschäftigen wir uns schon seit vielen Jahren. Unserer Ansicht nach ist der 3-D-Druck die nächste große Revolution der dentalen Branche. Doch wie das mit neuen Technologien so ist: Sie kommen zwar auf den Markt, sind aber oft noch nicht ausgereift – weder die Technologie als solches noch die Materialien. Wir waren immer nah an den Entwicklungen dran und haben das Geschehen beobachtet. Erstmals genutzt haben wir den 3-D-Druck dann vor circa zwei Jahren, indem wir verschiedene Fälle zur Fremdfertigung gegeben haben. Die Ergebnisse waren gut, sodass wir uns bald für eine eigene Testphase entschieden hatten. Nun standen wir vor der Qual der Wahl. Wir haben die verschiedenen Anwendungen unterschiedlicher Anbieter auf die Probe gestellt und uns nach dieser Pilotphase für den ASIGA Pro2-Drucker von dentona entschieden.

zum Erfolg. Im Laboralltag sehen wir die Vorteile des Gerätes hauptsächlich in der höheren Präzision und den spürbar geringeren Ausfällen bzw. Fehldrucken im Vergleich zum Vorgängermodell. Durch den verbesserten technischen Workflow müssen wir kürzere Zeit nachhärten und haben deutlich weniger Nacharbeit. Eine signifikante Zeitersparnis beim Druckvorgang bringen die große Bauplattform und die neue Software, welche die Supportanlegung deutlich vereinfacht.

Schienen „Fräsen oder Drucken?“ ist eine häufige Diskussion. Wo liegen die Vorteile beim Druck?

Vorteile des Druckens sind zum einen die reinen Materialkosten, die vergleichsweise gering sind. Beim Fräsen sind die Materialkosten (Blank) hoch; es bleibt viel Abfall übrig. Hingegen wird beim Drucken nur das wirklich benötigte Material verbraucht. Zudem ist die Geschwindigkeit der Fertigung beim Drucken gegenüber der Frästechnologie überlegen. Die Fertigungsaufteilung auf Drucken und Fräsen entlastet zudem unsere Fräsanlagen. Mit Etablierung des 3-D-Druckers haben wir uns wieder mehr Fräskapazität für subtraktiv zu erstellende Produkte geschaffen. Hinzu kommt, dass mit der Drucktechnik insbesondere bei sehr komplexen Zahnstellungen eine deutlich höhere Passung erzielt werden kann, da auch unter sich gehende Bereiche optimal gedruckt werden. Hier stößt die Frästechnik an ihre Grenzen.



Abb. 9: Seit einiger Zeit ist der 3-D-Druck im Labor fest etabliert (ASIGA Pro2, dentona).

Welche Indikationen werden mit dem Drucker in Ihrem Labor umgesetzt?

Hauptsächlich fertigen wir Schienen für unterschiedliche Schienen-Therapien unserer Partnerpraxen. Damit ist die Druckerkapazität zu circa 85 Prozent ausgelastet. Zudem fertigen wir Modelle im direkten digitalen Workflow. Wir erhalten die Daten aus digitalen Abformungen und stellen z. B. Modelle für die Aligner-Technik her. Auch für Abformlöfler und Bissnahmen kommt der Drucker immer häufiger zum Einsatz. Bei der Fertigung von Mo-

Wie sind die Mitarbeiter in das neue Fertigungsverfahren eingebunden?

Wir haben für die Pilotphase und das Einführen der Druckertechnologie ein Team zusammengestellt, bestehend aus Technikern, die überwiegend mit der CAD/CAM-Fertigung im Haus betraut sind. Durch dieses „Pilotphasen-Team“ stellten wir sicher, dass in der Testphase die Prozesse kanalisiert und besser nachgesteuert werden konnten. Nun, nachdem die Druckertechnologie ihre Alltagstauglichkeit bewiesen hat, wächst das Team. Uns ist es wichtig, dass wir unsere interessierten Mitarbeiter



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 2: Einblick in das modern gestaltete Labor. – Abb. 3: Offen und transparent – das Labor ist einladend gestaltet. – Abb. 4: In einem separaten Patientenraum können z. B. vom Zahnarzt kleinere Maßnahmen am Patienten vorgenommen werden.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 10: Direkt nach dem Druckprozess im ASIGA Pro2. Die Schienen sind hier noch an der Bauplattform. – Abb. 11: Die Schienen nach der Lichthärtung und vor dem Abtrennen der Supports. – Abb. 12 und 13: Kaum Nacharbeit bis zur fertigen, präzise passenden Aufbisschiene.

ZT Fortsetzung von Seite 15

an dieser Technologie teilhaben lassen; in allen Abteilungen.

Welches Potenzial sehen Sie im 3-D-Druck für die Zukunft Ihres Labors?

Aus unserer Sicht ist der 3-D-Druck zukunftsweisend; nicht nur bei der Fertigung prothetischer Restaurationen. Beispielsweise könnte die präprothetische Planung mit dem 3-D-Drucker kombiniert werden, was einen wirtschaftlichen Mehrwert bietet. Ein weiteres Beispiel sind Implantationen bei Tumorpatienten. 3-D-Animationen können als gedruckte Modelle für eine noch gezieltere Planung von komplexen Fällen verwendet werden. Hinsichtlich der Materialvielfalt sehe ich ein großes Potenzial, sodass die bisherige Indikationsvielfalt noch attraktiver wird. Ich denke, dass wir in absehbarer Zeit Keramik bzw.

keramikähnliche Materialien und Komposite drucken können. Die nächste IDS wird es zeigen. Wir sind gespannt darauf und blicken der Entwicklung wohlwollend entgegen. Die Zahnarztkunden von Dentaltechnik Kiel in Bonn beziehungsweise deren Patienten profitieren bereits jetzt von den beeindruckenden Möglichkeiten. **ZT**

ZT Adresse

Dental Technik Kiel GmbH

Auf der Kaiserfuhr 19
53127 Bonn
Tel.: 0228 25905-0
info@dental-technik-kiel.de
www.dental-technik-kiel.de

dentona AG

Otto-Hahn-Straße 27
44227 Dortmund
Tel.: 0231 5556-0
Fax: 0231 5556-30
mailbox@dentona.de
www.dentona.de

Ultratransluzentes Multilayer-Zirkon

Bei ZAHNWERK Frästechnik sind Restaurationen aus KATANA™ Zirconia Multi-Layered erhältlich.

ANZEIGE



- Ist das neue Produkt nicht unverhältnismäßig teuer?

KATANA™ Zirconia UTML Disks verfügen über vier Schichten. Sie alle sind hochtransluzent, wobei die Farbsättigung im Inzisalbereich abnimmt. Die Schichten verteilen sich anteilig mit 35 Prozent auf Schmelz, jeweils 15 Prozent auf zwei Übergangsschichten und wiederum

zu verwenden. Die Grundfarben der Rohlinge entsprechen den VITA classical A1–D4-Farben.

Transluzenz und Stabilität

Eine aktuelle Studie von Harada et al. belegt die signifikant höhere Transluzenz von KATANA Zirconia UTML im

von 700nm und 0,5mm dicken Proben wurden bei dem Zirkoniumdioxid 43 Prozent, bei der Glaskeramik 44 Prozent gemessen. Des Weiteren wurde für die Glaskeramik eine Biegefestigkeit von 427MPa, für KATANA Zirconia UTML von 557MPa ermittelt. Es handelte sich um einen 3-Punkt-Biegetest gemäß ISO 6872:2008 mit Proben der Größe 3x4x40mm.

Auch für bis zu dreigliedrige Brücken in der Front ist das Material zugelassen. Im kau-lasttragenden Seitenzahnbereich ist das Indikationsspektrum auf Kronen, Inlays und Onlays limitiert. ZAHNWERK empfiehlt, die Restaurationen grundsätzlich von Hand auf Hochglanz zu polieren, auch bei anschließender Glasur. Dadurch ist sichergestellt, dass es auch nach Abnutzung der Glasurschicht nicht zu übermäßigen Abrasionserscheinungen an den Antagonisten kommt. Man weiß heute, dass die Abrasivität von Zirkoniumdioxid in erster Linie von der Oberflächenstruktur, sprich der Glätte, nicht von der Härte des Materials abhängt. Die Befestigung kann in gewohnter Weise erfolgen. Der Hersteller empfiehlt eine adhäsive Befestigung mit PANA VIA™ V5.

2014 wurde die KATANA™ Zirconia Multi-Layered Disk in den deutschen Markt eingeführt. Es handelte sich dabei um die polychromatische Zirkoniumdioxid-Scheibe mit vier integrierten Farbstufen für einen zahnähnlichen Farbverlauf. Der Fertigungsdienstleister ZAHNWERK Frästechnik in Solingen gehört zum frühen Anwenderkreis. Am 30. September 2014 wurde hier die erste Fräsarbeit in Kundenauftrag aus dem neuartigen Zirkoniumdioxid hergestellt. Auf der IDS 2015 erfolgte erstmalig die Vorstellung KATANA™ Zirconia UTML (Ultra Translucent Multi-Layered). Es ist festzustellen, dass die Reaktionen auf die neue Zirkoniumdioxid-Generation zunächst äußerst verhalten ausfielen. Es gab zahlreiche Bedenken, wobei für die ZAHNWERK-Kunden folgende Fragen im Vordergrund standen:

- Wie transluzent kann Zirkoniumdioxid schon sein, ist Lithiumdisilikat nicht die bessere Alternative?
- Wird die Festigkeit der Keramik durch die Erhöhung der Lichtdurchlässigkeit nicht zu stark beeinträchtigt?
- Schon wieder umstellen – was ändert sich alles bei Befestigung & Co?



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Die Discs verfügen über einen vierschichtigen Farbverlauf. – Abb. 2: Die Lichtdurchlässigkeit entspricht der von Glaskeramik. – Abb. 3: Im Seitenzahnbereich ist das Indikationsspektrum auf Einzelzahnrestaurationen limitiert. – Abb. 4: Auf Kundenwunsch hin wurden bei ZAHNWERK auch schon weitspannige Versorgungungen aus KATANA Zirconia UTML gefertigt.

35 Prozent auf Body/Dentin. Eine Besonderheit dieses glasähnlichen ultratransluzenten Zirkoniumdioxids ist, dass es eine lebendige Wirkung der natürlichen Stumpffarbe aus der Tiefe heraus ermöglicht. Auf verfärbten Stümpfen ist es entsprechend nur eingeschränkt

Vergleich zu anderen Zirkoniumdioxiden. Eine interne Untersuchung von Hersteller Kuraray Noritake Dental vergleicht die Lichtdurchlässigkeit von KATANA Zirconia UTML mit der einer Presskeramik. Bei Verwendung einer Lichtquelle mit einer Wellenlänge

Indikationsbereich und Rahmenbedingungen

Das ultratransluzente Zirkoniumdioxid eignet sich optimal für Veneers sowie Einzelzahnkronen im Frontzahnbereich, bei denen die natürliche Stumpffarbe zur Geltung kommen soll.

Nachfrage

Nach den verhaltenen Anfängen verzeichnet ZAHNWERK Frästechnik mittlerweile eine steigende Nachfrage. Tatsächlich besteht nur ein sehr geringer Preisunterschied im Vergleich zu monochromatischem Zirkoniumdioxid. Und wer die Multilayer-Keramik einmal probiert hat, bestellt sie erfahrungsgemäß wieder. **ZT**

ZT Adresse

ZAHNWERK Frästechnik

Lindgesfeld 29a
42653 Solingen
Tel.: 0212 2264143
Fax: 0212 1394014
info@zahnwerk.eu
www.zahnwerk.eu

ZT PRODUKTE

Artikulatoren – made in Germany

Mälzer Dental erweitert die CORSOART®-Linie.

Seit über 35 Jahren stehen die Einführung neuer innovativer Produkte sowie die Weiterentwicklung bereits vorhandener Produkte im Fokus von Mälzer Dental. Die CORSOART® Artikulatoren stehen hierbei ganz besonders im Vordergrund, bieten Präzision auf höchstem Niveau und überzeugen in jeder Hinsicht. Zur diesjährigen IDS wurde die Riege der Artikulatoren noch einmal erweitert: Die volljustierbaren Arcon Artikulatoren CORSOART® BKR machen die Serie komplett und überzeugen durch ihre Funktionalität und die volle Kompatibilität zu den Artikulatoren der Hersteller Amann Girschbach und SAM®. Sie erfüllen sämtliche Kriterien, die ein Kaubewegungssimulator in Labor und Praxis erfüllen muss, um den Erfolg einer gelungenen Zahnrestauration oder Funktionsschienenherstellung und -korrektur zu sichern. Der CORSOART® BKR Artikulator bietet die einmalige Möglich-



Die CORSOART® Artikulatoren liefern Qualität und Präzision.

keit, alle individuellen Bewegungen des Patienten nachzuvollziehen und die dadurch gewonnenen Parameter für den weiteren Modellherstellungsprozess zu sichern. Das bedeutet einen erheblichen Komfortgewinn für den Patienten, da für den weiteren Herstellungsprozess des Modells weniger Sitzungen in seinem Beisein nötig sind. Alle CORSOART® Artikulatoren sind präzise und

stabil durch ihre Vollmetallbauweise aus Aluminium und durch ihr geringes Eigengewicht von nur 670g erstaunlich leicht in der Handhabung. Neben den bewährten Vorteilen der CORSOART® NON-Arcon Artikulatoren-Serie, bieten die volljustierbaren CORSOART® Arcon Artikulatoren folgende wichtige Zusatzfunktionen: die stufenlosen Einstellmöglichkeiten der Protrusion (0 – 6mm),

der Retrusion (0 – 2mm) und der Distraction (0 – 3mm) als auch die einstellbare Immediate Side Shift Funktion von 0 – 1,2mm pro Seite. Ein echter Kauproduktionsimulator, der alle Einstellmöglichkeiten bietet, um die Freiräume und Bewegungsmuster der Patienten zu erreichen. Die CORSOART® Artikulatoren liefern Qualität und absolute Kompatibilität zu den Artiku-

latoren der Hersteller Amann Girschbach und SAM® – made in Germany! **ZT**

ZT Adresse

Mälzer Dental
Schlesierweg 27
31515 Wunstorf
Tel.: 05033 963099-0
Fax: 05033 963099-99
info@maelzer-dental.de
www.maelzer-dental.de

Gesinterte Glaskeramik

Straumann n!ce™ ist eine Lithiumaluminosilikat-verstärkte Lithiumdisilikat-Glaskeramik.

Die Materialeigenschaften stehen für eine hohe Abriebfestigkeit sowie eine einfache und effiziente Bearbeitung. So ist n!ce™-Glaskeramik bereits vollgesintert und kann direkt poliert, bemalt und glasiert werden. Der Arbeitsschritt des Kristallisationsbrands entfällt.

Die Glaskeramik wird zur Herstellung von Einzelzahnkeramikrestaurationen auf natürlichen Zähnen als Inlays, Onlays, Veneers und Kronen sowie auf Sekundärteilen verwendet. Das Sortiment ist in zwei Transluzenzgraden erhältlich: HT und LT. Beide Transluzenzgrade sind in den nachstehenden Farbtönen erhältlich: Bleach, A1, A2, A3, B2, B4 und C2 des

VITA classical-Zahnfarbenrings. n!ce™-Glaskeramik steht für Restaurationen per Zentralfertigung über das etkon Fräszentrum in Marktleebberg zur Verfügung. Gleichwohl wird sie für die Straumann M-Series, C-Series wie auch für Fräsmaschinen von Amann Girschbach, Sirona und Planmeca angeboten. **ZT**

ZT Adresse

Straumann GmbH
Heinrich-von-Stephan-Straße 21
79100 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 4501-0
Fax: 0761 4501-149
info.de@straumann.com
www.straumann.com



Kompaktes Steuergerät

VOLVERE i7, der Labor-Mikromotor von NSK, zeichnet sich durch sein kompaktes und fortschrittliches Design aus.

VOLVERE i7 besitzt trotz seines attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnisses alle wichtigen Funktionen. Das Steuergerät ist mit einer Breite von nur 69mm so klein und mit einem Gewicht von 900g so leicht, dass es überall Platz findet. Sei es auf dem Arbeitstisch, einem Regal oder in einer Schublade. Das Hand-



nologien und einer klaren Vorstellung davon, was der dentale Laborspezialist von einem Labor-Mikromotor erwartet, bietet VOLVERE i7 auch Komfortfeatures, die aus der Premiumserie der NSK-Labormotoren bekannt sind. So verfügt zum Beispiel auch dieser Mikromotor über die Auto-Cruise-Funktion – eine Funktion, die es erlaubt, bei gleichbleibender Drehzahl den

stück liegt ergonomisch in der Hand und bietet mit einem Drehmoment von 4,1Ncm sowie einer Drehzahl von 1.000 bis 35.000/min ausreichend Leistung für praktisch alle labortechnischen Arbeiten. Dabei glänzt es dank seiner hochpräzisen Herstellung und der kernlosen Mikromotorkonstruktion mit geringen Vibrationen und einem leisen Laufgeräusch. Ein patentiertes Staubschutzsystem verhindert das Eindringen von Staub in das Handstück und stellt eine lange Lebensdauer sicher. Auf Basis der jahrzehntelangen Erfah-

rungen von NSK in der Entwicklung von Dentallabortechnologien

ANZEIGE

Unsere seit Jahren dauerhaft günstigen **Reparatur-Festpreise.** Qualität made in Germany. Mehr unter www.logo-dent.de

LOGO-DENT Tel. 07663 3094

Fuß von der Fußsteuerung zu nehmen. Dies beugt Ermüdungen vor und ermöglicht entspanntes Arbeiten. **ZT**

ZT Adresse

NSK Europe GmbH
Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: 06196 77606-0
Fax: 06196 77606-29
info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de



Nächster Baustein für die digitale Praxis

Dreve stellt die neuen Dynax® Abformsilikone für den digitalen Prozess vor.



In der Praxis der Zukunft reicht es nicht mehr aus, wenn ein Abformsilikon hydrophil ist und exakt abformt. Die zunehmende Vernetzung zwischen Zahnarzt und Zahntechniker stellt neue

Anforderungen – auch an konventionelle Produkte. Zugleich werden Abformsilikone weiterhin fester Bestandteil des Praxisalltags sein. Die Dreve Dentamid GmbH bietet mit der neuen Ab-

formreihe Dynax® nicht nur absolut zuverlässige Silikone für jede Indikation an. Vom Putty bis zum Korrektursilikon wurden alle Komponenten speziell für den digitalen Prozess entwickelt

und die Rezepturen auf den veränderten Workflow abgestimmt. Das Ergebnis: präzise Oberflächen, die problemlos eingescannt werden können. Damit erweitern sich die Möglichkeiten

der Teilhabe am digitalen Workflow – und das ganz ohne teure technische Investitionen. Die Abformung selbst läuft ab wie gewohnt und gelingt dank überlegener mechanischer Eigenschaften sowie intensivem Snap-Effekt in weniger als drei Minuten. Nach dem Abformprozess scannt das Labor die Abformung ein. Im Anschluss stehen die digitalen Daten sowohl dem Zahnarzt als auch dem Zahntechniker zur digitalen Weiterverarbeitung zur Verfügung. **ZT**

ZT Adresse

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31
59423 Unna
Tel.: 02303 8807-40
Fax: 02303 8807-55
dentamid@dreve.de
www.dentamid.dreve.de



Infos zum Unternehmen

Frei von Reizstoffen

Die Firma primotec entwickelt lichthärtendes Aufbissschienenmaterial für Allergpatienten.

Mehr als 75.000 Treffer ergibt die Google-Suche „Aufbissschienenallergie“. Die hohe Trefferquote zeigt, wie aktuell das Thema nach wie vor ist, und weist Behandler und Zahntechniker an, bei der Herstellung von Aufbissschienen für Allergpatienten möglichst genau hinzuschauen. So nehmen Monomere und Peroxide als potenzielle Allergene eine primäre Stellung ein. Beide Stoffe sind in vielen Schienenkunststoffen enthalten. Daneben existiert eine hohe Anzahl weiterer Beimischungen und immer auch neuer Stoffe, die dem Schienenkunststoff bei der Herstellung mitunter hervorragende Eigenschaften verleihen, gleichzeitig aber auch ein erhöhtes Allergiepotenzial darstellen können, das für Patient und Techniker ja eigentlich vermieden werden soll. Gleichzeitig nimmt die Zahl von Patienten mit Überempfindlichkeitsreaktionen gegenüber zahnärztlichen Kunststoffen ständig zu, sodass die Zahnheilkunde im Bereich der Werkstoffe für Aufbissschienen nach verträglichen Kunststoffen suchen muss, die frei von Reizstoffen sind und sich bei einfacher Handhabung zudem rationell und effizient in den Labor- und Praxisalltag integrieren lassen. Das lichthärtende Aufbissschienenmaterial primosplint von primotec wurde speziell unter der Berücksichtigung eines möglichst geringen Allergiepotenzials entwickelt, und der Markt bestä-

tigt seit nunmehr 15 Jahren nicht einen einzigen bekannten Fall von Unverträglichkeit, Allergie oder unerwünschten Nebenwirkungen. Hinzu kommt das leichte Handling bei der Verarbeitung von primosplint. Als vorgefertigter Strang direkt auf dem Meistermodell oder auf einer tiefgezogenen Basis, ist das Material extrem präzise, ohne klinisch relevante Polymerisationsschrumpfung, geschmacksneutral und voll autoklavierbar. Zum Thema Allergien und Aufbissschienen hält der Hersteller primotec aus Bad Homburg ein Infoblatt „Hinweis für Allergiker“ bereit. Darin ist eine Vielzahl regelmäßig angefragter Reizstoffe aufgelistet, die in primosplint nicht enthalten sind, von denen das Material also frei ist und dem Schienenwerkstoff von primotec so die Eignung „par excellence“ auch für Allergpatienten verleiht. **ZT**

ZT Adresse

primotec Joachim Mosch e.K.
Tannenwaldallee 4
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99770-0
Fax: 06172 99770-99
primotec@primogroup.de
www.primogroup.de



Ein magisches Duo

Mit Magicap® und Magic Composite lassen sich innerhalb kurzer Zeit ästhetisch hochwertige Restaurationen fertigen.

In der modernen Zahntechnik spielt der Faktor Zeit eine entscheidende Rolle, z.B. im Hinblick auf den häufigen Termindruck und stetig steigende Arbeitskosten. Nicht nur der rasante technologische Fortschritt und die damit verbundenen Möglichkeiten, gerade die hohen Arbeitskosten, erklären die fortschreitende Digitalisierung in der Zahntechnik. Aber muss es denn immer digital sein? Moderne Hochleistungskomposite z.B. bieten technologisch wie physiologisch einige Vorzüge gegenüber den etablierten Zirkon- und Metall-Keramik-Systemen. Dennoch, das Schichten und Modellieren anatomisch und ästhetisch korrekter Zahnformen mit Kompositen ist zeitraubend und stellt so manchen Techniker vor eine wahre Geduldssprobe. Hier kommt das neue Magicap® System von Baumann-Dental ins Spiel: Bei Magicap® schichtet der Techniker das Verblendmaterial nicht mehr frei, er wählt einfach eine passende Zahnformfolie (Brique) aus und beschichtet sie mit der gewünschten Kompositmasse. Nach dem Aufsetzen auf den Zahnstumpf bzw. das Gerüst erfolgt ein kurzes Ausrichten mit abschließender Kontrolle der Okklusion. Lichthärten. Ränder korrigieren. Polieren. Fertig!

Magicap® und Magic Composite – ein magisches Duo

Mit Magicap® und Magic Composite lassen sich innerhalb kurzer Zeit ästhetisch hochwertige Restaurationen fertigen. Je nach Ausbildungsstand und Fertigkeit des

ausführenden Technikers kann die Zeitersparnis im Vergleich zu einer frei geschichteten Verblendung schnell zwischen 35 und 70 Prozent liegen. Das patentierte Magicap® System eignet sich zur Herstellung von hochwertigem permanenten Zahnersatz, z.B. für Verblendungen auf Gerüsten aller Art, Teleskopkronen und

praktische und robuste Kompositwerkstoff kann seine Vorzüge voll entfalten. Auch der Behandler profitiert von den günstigen Materialeigenschaften, Nachbearbeiten oder eine notwendige Reparatur können problemlos direkt im Patientenmund durchgeführt werden. Mit geringem Aufwand erhält man



kombinierte Arbeiten, Inlays, Onlays, Teilkronen und Veneers, Implantat-Suprakonstruktionen und Vollkompositkronen. Die Magicap® Bibliothek mit rund 260 verschiedenen Formen (Briques) bietet die Möglichkeit, für jeden Patienten die passende Zahnform auszuwählen. Mit diesem kostengünstigen Verfahren erzielen selbst ungeübte Anwender in kürzester Zeit ansprechende Ergebnisse. Zudem entfällt die sonst beim Polymerisieren von Kompositen übliche Dispersionsschicht komplett. So wird die Arbeit mit Magicap® und Magic Composite zum Kinderspiel. Langwieriges Schichten und Modellieren entfällt, der

ästhetisch ansprechende Ergebnisse und der sprichwörtliche „Chamäleon-Effekt“ sorgt dafür, dass sich die Restaurationen unauffällig in das vorhandene Restgebiss eingliedern lassen. Magicap® und Magic Composite sind ab sofort erhältlich bei der Baumann-Dental GmbH. **ZT**

ZT Adresse

Baumann-Dental GmbH
Frankenstraße 25
75210 Kelttern
Tel.: 07236 93369-0
Fax: 07236 93369-99
info@magicap-dental.de
www.magicap-dental.de

Smarte Farbnahme mit richtigem Licht

ShadeLight SL 4 Plus ist die neue Farbnahme-/Smartphoneleuchte der Firma RIETH.

ANZEIGE

Gold Ankauf/Verkauf

Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:
www.Scheideanstalt.de
 Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:
www.Edelmetall-Handel.de
 Besuche bitte im Voraus anmelden!
Telefon 0 72 42-55 77

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
 Gewerbering 29 b · 76287 Rheinstetten

Fotografie: Das LED-5.500 K-Tageslicht sorgt für ein optimales Farbsehen und Farbwiedergabe. Tageszeit- und raumlichtunabhängige Zahnfarbbestimmungen sowie Fotografien können problemlos durchgeführt werden. Eine 2-Stufen-Schaltung erlaubt die optimale Anpassung des Lichtes der leistungsstarken acht LEDs. Der aufsetzbare Polarisationsfilter ermöglicht das Hervorheben von Transparenz und Charakteristik. Die Leuchte wird über einen Akku betrieben und ist mit USB-Anschlusskabel wiederaufladbar.

Mit ShadeLight werden unnötige Zahnfarbkorrekturen vermieden – die Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor wird durch den leichten Austausch der Smartphone-Bilder optimiert. **ZT**

ZT Adresse

RIETH. Dentalprodukte
 Im Rank 26/1
 73655 Plüderhausen
 Tel.: 07181 257600
 Fax: 07181 258761
 info@a-rieth.de
 www.a-rieth.de

Schnelle und sichere visuelle Farbnahme und Smartphone-



Sechs auf einen Streich

Kulzers Superhartgips begeistert mit Anwendungsvielfalt.

Ein halbes Dutzend Zahnkränze in acht Minuten ausgießen – das gelingt Zahntechnikern mit dem Superhartgips Octa-Rock Royal von Kulzer mühelos. Dank des Snap-Set-Effekts ist Octa-Rock Royal schon nach 30 Minuten entformbar und weist dabei ein stabiles Sägebild ohne Randbrüche sowie ein homogenes Farbbild auf. Der Gips eignet sich zudem optimal zum Scannen. Dank seiner cremigen Konsistenz fällt das Anmischen mit der Hand sehr leicht. Trotz bester Fließeigenschaften ist der Gips außerdem thixotrop und lässt sich direkt aufbauen. Da er nicht nachexpandiert, sichert er zudem höchste Dimensionsstabilität auch nach längerer Lagerung. Ein weiterer Vorteil:

Wie die anderen Dentalgipse von Kulzer ist der neue vielseitig einsetzbar. Mit ihm können nicht nur Sägeschnitt- und Meistermodelle in der K&B- und Inlay-/Onlaytechnik hergestellt werden, sondern er eignet sich auch für die Modellgusstechnik und präzise Gegenbissmodelle. Durch diese Anwendungsvielfalt kann die Lagerhaltung im Labor verschlankt werden. Octa-Rock Royal ist in den Farben Hellbraun, Lichtgrau, Goldgelb und Elfenbein erhältlich.

Aktionssets bis Ende des Jahres

Im Rahmen der Weihnachtsaktion von Kulzer bietet sich

bis zum 31.12.2017 die Gelegenheit, den Gips zu vergünstigten Konditionen zu erwerben. Wer sich bis dahin für ein Aktionsset (drei Säcke à 20 Kilogramm) entscheidet, erhält eine JBL-Box Flip 4 gratis dazu. Bestellungen mit dem Betreff „Weihnachtsangebot 2017“ werden per Fax oder per Mail direkt von Kulzer in Hanau entgegen genommen. **ZT**

ZT Adresse

Kulzer GmbH
 Leipziger Straße 2
 63450 Hanau
 Tel.: 0800 4372522
 Fax: 0800 4372329
 info.lab@kulzer-dental.com
 www.kulzer.de



Der Superhartgips Octa-Rock Royal von Kulzer vereint viele gute Verarbeitungseigenschaften.



Gut markiert

Das Si-tec Okklusionsspray macht Kontaktpunkte sichtbar.

Das Okklusionsspray ist fein zeichnend und besteht aus grünen Farbpigmenten. Im Dentallabor und in der Zahnarztpraxis dient es zur Markierung und Sichtbarmachung von Kontaktpunkten und -flächen zwischen Ober- und Unterkieferzähnen. Im zahntechnischen Labor wird das Okklusionsspray bei allen prothetischen Arbeiten angewendet. Kronen, Brücken, Inlays, Klammern, dentale Halteelemente oder andere prothetische Arbeiten können mithilfe des Sprays exakt gefertigt und angepasst werden. Vor jeder Anwendung muss das Spray geschüttelt werden. Durch die Möglichkeit der feinen Dosierung werden die entsprechenden Stellen, bei einem Abstand von ca. 3 cm, eingesprüht. Die mikrofeinen Partikel bilden einen dünnen grünen Film auf dem zu untersuchenden Objekt. Dieser Sprühfilm lässt sich mittels Wasser oder einem Tuch leicht wieder entfernen. Das Okklusionsspray enthält nur

lebensmittelleichte Inhaltsstoffe und ist völlig unschädlich. **ZT**

ZT Adresse

Si-tec GmbH Dental-Spezialartikel
 Leharweg 2
 58313 Herdecke
 Tel.: 02330 80694-0
 Fax: 02330 80694-20
 info@si-tec.de
 www.si-tec.de



100.000 Artikulatoren

Amann Girrbaach fertigt Sonderauflage zum Jubiläum an.



Anlässlich des 100.000. verkauften Artex Carbon Artikulator fertigt Amann Girrbaach eine stark limitierte Sonderauflage seines Bestsellers Artex CR für die analoge Funktionsgestaltung. Die dezente, aber nicht weniger markante Schwarz-Silber-Optik macht den auf 700 Stück beschränkten Kausimulator zu einem wertvollen Arbeitsgerät und besonderen Schmuckstück gleichermaßen. Volljustierbar mit stufenloser Sideshift-Funktion (0 bis 1,5 mm pro Seite) wie Pro- und Retrusion, verstellbarer Kondylenbahnneigung (-20 bis +60°), einstellbarem Bennett-Winkel (-5 bis +30°) und vielem mehr, bietet der Artex CR alle Möglichkeiten um Frei-

räume und Bewegungsmuster zu erreichen. Damit eignet er sich optimal auch für die Modellanalyse sowie als Diagnose- und Therapiegerät (z.B. für Schienen). Weltweit bewährt, bildet er das Fundament von passgenauem Zahnersatz und einer fehlerfreien Korrespondenz zwischen Zahnarzt und Techniker. **ZT**

ZT Adresse

Amann Girrbaach AG
 Herrschaftswiesen 1
 6842 Koblach, Österreich
 Tel.: 07231 957-100
 Fax: 07231 957-159
 germany@amanngirrbaach.com
 www.amanngirrbaach.com

Premiere der Computer Dental Diagnostic (CDD)

Zirkonzahn veranstaltet ein Curriculum mit ZTM Udo Plaster im Zirkonzahn Mountain Monastery.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Zirkonzahn Mountain Monastery. – Abb. 2: Im Rahmen des ersten CDD-Curriculums im Zirkonzahn Mountain Monastery ergründeten Zahnärzte und Zahntechniker unter Anleitung von ZTM Udo Plaster die Vermessung individueller Patientenebenen, darunter Prof. Dr. Carlo Marinello und Prof. Dr. Walter Lückerath (Universitätsklinikum Bonn).

In der Theorie besteht Grundkonsens darin, dass bestmögliche Patientenversorgung nur in enger Zusammenarbeit zwischen Behandler und Zahn-techniker entstehen kann und auf einer möglichst exakten Erfassung der Patientensituation basieren sollte. Der Alltag folgt allerdings oft anderen Gesetzen. Im Rahmen eines gemeinsamen von ZTM Udo Plaster und Zirkonzahn entwickelten zweiteiligen Curriculums wurde der Frage der exakten Patientenvermessung und deren Übertragung in einen stimmigen Workflow theoretisch fundiert und ganz praktisch begegnet. Im Zentrum des Interesses stand die ganzheitliche Patienten- und Modellanalyse mit dem Plane System® und dessen digitale Möglichkeiten für individuelle Zahnversorgungen. Im ersten Teil vertiefte ZTM Udo Plaster in Nürnberg den theoretischen Hintergrund und die Studienlage, auf der die Entwicklung des PlaneSystem® beruht. Für den zweiten praktischen Teil machten sich die teilnehmenden Behandler und Techniker aus Universität, Praxislabor und Labor Anfang Oktober auf nach Südtirol in die inspirierende Umgebung des Zirkonzahn Mountain Monastery, unter ihnen Fachgrößen wie Prof. Dr. Carlo Marinello

und Prof. Dr. Walter Lückerath (Universitätsklinikum Bonn). In drei Tagen wurden unter Anleitung von Udo Plaster sowie Zirkonzahn Software-Experte Wilfried Tratter Teilnehmer vermessen, 3-D-Gesichtsscandaten erstellt, Modelle analysiert, Intraoralscandaten integriert, Lösungsansätze diskutiert und schließlich individuelle Aufbisssschienen oder Mock-ups für jeden Teilnehmer erstellt. 2018 ist ein neuer Durchgang des Curriculums geplant. **ZT**

ZT Adresse

Zirkonzahn Worldwide

An der Ahr 7
39030 Gais, Südtirol
Tel.: +39 0474 066680
Fax: +39 0474 066661
info@zirkonzahn.com
www.zirkonzahn.com

ANZEIGE

Acry Lux V
Der echt preiswerte 3-Schicht-Zahn



www.logo-dent.de

LOGO-DENT Tel. 07663 3094

Dentale Zukunft gestalten

Pluradent veranstaltet Symposium im April 2018.

Das Pluradent Symposium ist bereits seit 2014 eine feste Größe im dentalen Veranstaltungskalender. Am 20. und 21. April 2018 treffen sich Teilnehmer aus allen Pluradent Vertriebsregionen im Tagungshotel Lufthansa in Seeheim, um wegweisende Impulse aus Wissenschaft und Praxis sowie wertvolle Einblicke in die dentale Welt von morgen zu erhalten. Moderiert wird die Veranstaltung von der bekannten TV-Moderatorin Miriam Lange. Die wissenschaftliche Leitung sowie Co-Moderation übernimmt wie in den vergangenen Jahren Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Nils-Claudius Gellrich. Dentale Zukunft gestalten – Personal entwickeln – unternehmerisch wachsen – diese Themen bilden die drei Säulen des Pluradent Symposiums. Zahnärzte, Zahntechniker sowie Existenzgründer erleben ein facettenreiches Themenspektrum. Hochkarätige Referenten und Experten präsentieren interessante Vorträge und individuelle Seminare. Mit einer eigenen Auswahl

aus über 20 mySymposium Vorträgen an beiden Veranstaltungstagen stellen die Teilnehmer auf Wunsch ihren ganz eigenen Themenfokus zusammen. Die Zukunftsausstellung mit Produktinnovationen lädt zur dentalen Entdeckungsreise ein. Das außergewöhnliche Rahmenprogramm mit der legendären Pluranight am Freitagabend sorgt für den kollegialen Austausch in entspannter Atmosphäre.

Anmeldungen sind online unter www.pluradent-symposium.de oder per E-Mail (event@oemus-media.de) möglich. Für Anmeldungen bis 19.01.2018 wird ein Frühbucherrabatt gewährt. **ZT**

ZT Adresse

Pluradent AG & Co KG
Kaiserleistraße 3
63067 Offenbach
Tel.: 069 82983-0
Fax: 069 82983-271
Offenbach@pluradent.de
www.pluradent.de



Goldene Festtage

ESG bietet edle Geschenke für Weihnachten.

Das besondere Geschenk zu Weihnachten: Die ESG – Edelmetall-Service GmbH & Co. KG bietet 1 Gramm Feingoldbarren in einer attraktiven Geschenkbox mit verschiedenen Motiven an. Der Goldbarren wird von dem LBMA-zertifizierten Hersteller Valcambi SA in der Schweiz produziert und mit einem Zertifikat in einer DIN-A8-großen Plexikapsel ausgeliefert. So können sich Schenker und Beschenkte sicher sein,

dass es sich um Anlagegold mit einem garantierten Feingehalt von 999,9 handelt. Die Kapsel kann problemlos geöffnet und der Motiveinleger mit einer persönlichen Widmung versehen werden, ohne den Goldbarren zu beschädigen. So wird trotz Personalisierung des Geschenkes der spätere Wiederverkaufswert des Goldes nicht gefährdet. Wer etwas mehr verschenken möchte, kann auch je ein

Gramm Gold, Silber, Platin und Palladium als „Quattro Preziosi“ in einer Motivbox erwerben. **ZT**

ZT Adresse

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG

Gewerbering 29b
76287 Rheinstetten
Tel.: 07242 5577
Fax: 07242 5240
Shop@Edelmetall-Handel.de
www.edelmetall-handel.de



Wer sein Verhalten nicht verändert, der verändert gar nichts

Jörg Brüscke, Geschäftsführer Ahlden Edelmetalle, über Veränderungen.

... Und plötzlich steht Weihnachten vor der Tür. Das Jahr 2017 neigt sich dem Ende zu – der eine sagt: „Puh, bin ich froh, wenn dieses Jahr endlich um ist.“ Und der andere sagt: „Schade, dass dieses Jahr so schnell vorbei ging.“ Nun, wo liegt also der Unterschied zwischen diesen beiden Aussagen? Alles nur Ansichtssache in Richtung halbvolles oder halb-leeres Glas?! Vielleicht. Vielleicht liegt es aber auch daran, dass der eine einfach jeden Tag das Beste aus gerade diesem Tag macht und der andere lebt jeden Tag so, wie er ihn schon immer gelebt hat – mit den gleichen Freunden, den gleichen Kollegen, den gleichen Lieferanten, den gleichen Kunden und den gleichen Arbeiten. Er lebt den ganzen langweiligen Trott, weil er es schon immer so gemacht hat. Nun, nichts ist so



Jörg Brüscke, Geschäftsführer Ahlden Edelmetalle.

beständig wie die Veränderung, und wenn man überlegt, wie es

vor 20 Jahren in der Dentalbranche aussah: Der Lieferant war einfach nur der Lieferant und faire Geschäftspartner – Kunden haben bestellt und die Ware wurde geliefert – der Mitbewerber war „das Labor um die Ecke“. Und wie sieht es heute aus? Heute ist z. B. der Goldlieferant, der früher nur Gold geliefert hat, der größte Mitbewerber des Dentallabors. Das hört sich natürlich gar nicht so schlimm an, aber lassen wir doch einfach mal Zahlen und Daten sprechen: Im Jahr 2013 wurden in den ersten sechs Monaten knapp 40 Millionen Euro Umsatz alleine im CAD/CAM-Bereich gemacht – von diesen 40 Millionen Euro Umsatz verblieben 2013 schon nur noch knapp sieben Millionen Euro im gewerblichen Dentallabor. Das bedeutet also: Von 40 Mil-

lionen Euro Umsatz entzieht die Industrie (auch alle großen Dentallegierungshersteller, ob nun in- oder ausländische Firmen), die eigentlichen Lieferanten, dem Dentallabor hier in Deutschland über 80 Prozent Arbeit, Umsatz und natürlich auch Rendite. Wie sehen die Zahlen wohl heute aus? Zum Glück erkennen schlaue Menschen genau hier den Fehler und verändern ihr Verhalten. Sie entscheiden sich wieder mehr und mehr für den fairen und ehrlichen Geschäftspartner. Sie entscheiden sich für mittelständische Unternehmen. Unternehmen, die ihre Produkte hier in Deutschland produzieren und die fair mit ihren Mitarbeitern und Geschäftspartnern umgehen. Ahlden Edelmetalle bietet mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Produktion von hochwertigen Dentallegierun-

gen „made in Germany“, über 30 Jahre Erfahrung im Recycling von Altgold, Feilung und Gekrätz und über 20 Jahre Zuverlässigkeit, Beständigkeit, Persönlichkeit und Diskretion durch den Geschäftsführer und alleinigen Inhaber Jörg Brüscke. Ahlden Edelmetalle sagt „Danke“ für ein erfolgreiches Jahr und wünscht ein besinnliches Weihnachtsfest, einen guten Rutsch und viele positive Veränderungen für das Jahr 2018. **ZT**

ZT Adresse

Ahlden Edelmetalle GmbH
Hanns-Hoerbiger-Straße 11
29664 Walsrode
Tel.: 05161 9858-0
Fax: 05161 9858-59
kontakt@ahlden-edelmetalle.de
www.ahlden-edelmetalle.de

Scannen, Fräsen, Einsetzen

Die CADSPEED Roadshow 2017 ging erfolgreich zu Ende.

Gestartet mit dem Intraoralscannen und beendet mit einer individuell gefrästen eingesetzten Schiene. CADSPEED, das dentale Fräszentrum aus Nienhagen, setzte digitale Zeichen bei seiner Roadshow 2017. Zuletzt fand diese im Frankfurter LOFT1 mit 50 Zahntechnikern und Zahnmedizinern statt. Vorgeführt wurde die Anfertigung einer PMMA-Schiene, total digital. Ausgestattet

Ein Beweis mehr, dass die Digitalisierung nicht nur schnelle und effiziente Ergebnisse liefert, sondern auch eine hohe Präzision und Reproduzierbarkeit erzeugt. In 17 bundesweiten Eventlocations stellte Hindrik Dehnbostel mit seinem hoch motivierten Team die live gefräste Schiene vor – mit Erfolg. Die versorgten Freiwilligen zeigten sich begeistert von ihren Schienen. Und 2018



Das Team von CADSPEED: Hindrik Dehnbostel, Lucas Göhring, Simon Schacht und Wilfried Böttjer.

mit dem Carestream Intraoral-scanner CS3600 und der CAD-VIEWER Connect-Multimedia-brille nahm ein Zahnarzt aus dem Publikum die digitale Abformung vor. Erleichtert wurde ihm die Sicht durch die neue Multimedia-brille, bei der der Scanvorgang auf die Gläser projiziert wird. Eine Arbeitserleichterung für den Zahnmediziner, die überzeugt. Der errechnete Datensatz wurde zu einem STL-Datensatz weiterverarbeitet, der letztlich an die vor Ort aufgestellte Fräsmaschine geschickt wurde. Innerhalb von 45 Minuten war die Schiene fertig, und die spannende Frage, ob sie passt, war dem lachenden Probanden schnell anzusehen. Ja, die Schiene passt!

geht es weiter. Das CADSPEED-Mobil hat dann zusätzlich eine neue wichtige digitale Komponente an Bord: Den 3-D-Drucker envisionTEC, der sichere und präzise Lösungen erzeugt. Überzeugen Sie sich selbst und melden Sie sich online zur Roadshow 2018 an: www.roadshow.cad-speed.de **ZT**

ZT Adresse

CADSPEED® GmbH
Zentrum für dentale Frästechnik
Im Nordfeld 13
29336 Nienhagen
Tel.: 05144 9872-55
Fax: 05144 9872-59
info@cad-speed.de
www.cad-speed.de

ANZEIGE

BESTELLSERVICE

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2017

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de



Lesen Sie im aktuellen Jahrbuch folgende Themen:

- Grundlagenartikel
- Fallbeispiele
- Marktübersichten
- Produktinformationen

49€*
29€*
Die Rabattaktion gilt bis einschließlich 31.12.2017.

Fax an 0341 48474-290

Senden Sie mir folgende Jahrbücher zum angegebenen Preis zu:

(Bitte Jahrbücher auswählen und Anzahl eintragen)

- | | |
|--|------------|
| _____ Digitale Dentale Technologien 2017 | 49,- Euro* |
| _____ Laserzahnmedizin 2017 | 49,- Euro* |
| _____ Endodontie 2017 | 49,- Euro* |
| _____ Prävention & Mundhygiene 2017 | 49,- Euro* |
| _____ Implantologie 2017 | 69,- Euro* |

*Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten. Entsigelte Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Name/Vorname _____

Telefon / E-Mail _____

Unterschrift _____

Stempel _____

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-201 · grasse@oemus-media.de

ZT 12/17

Train the Trainer

Dentsply Sirona zertifizierte im Fortbildungsevent „inLab Update“ vom 12. bis 14. Oktober 2017 fast 100 Teilnehmer aus aller Welt als inLab Trainer.



Auf dem neusten Stand: Fast 100 Teilnehmer aus der ganzen Welt kamen zum inLab Update 2018 zusammen.

Unter dem Namen „Train the Trainer“ bringt Dentsply Sirona schon seit 2006 Zahntechniker aus der ganzen Welt in puncto CAD/CAM auf den neusten Stand und zertifiziert sie gleichermaßen als inLab Trainer. Dank des wachsenden Interesses und der steigenden Teilnehmerzahlen war für die jährliche Veranstaltung nun die Zeit für ein Upgrade in eigener Sache gekommen – mit fast 100 Teilnehmern fand das Fortbildungsevent „inLab Update 2018“ vom 12. bis 14. Oktober 2017 im Wissenschafts- und

Kongresszentrum Darmstadtium statt. Die digital gestützte Zahn-technik erfreut sich Jahr für Jahr zahlreicher Innovationen. Software- und Hardware-Lösungen werden kontinuierlich weiterentwickelt. Sie erleichtern die Herstellungsprozesse im Labor und wirken sich positiv auf Ergebnisse und Effizienz aus. Damit inLab Anwender von diesen Weiterentwicklungen möglichst schnell optimal profitieren können, schult und zertifiziert Dentsply Sirona bereits seit über zehn Jahren inLab Trainer, die ihr

Wissen über die neuen digitalen Möglichkeiten anschließend mit Zahn-technikern rund um den Globus teilen. Zu diesem Zweck fanden sich fast 100 Zahn-techniker zum inLab Update 2018 im Kongresszentrum Darmstadtium in Darmstadt ein. Die Teilnehmer aus Europa, Kanada und Lateinamerika sorgten dabei für das gewohnt internationale Flair der Veranstaltung. Im Fokus standen die zukünftigen CAD/CAM- und Werkstoffentwicklungen von Dentsply Sirona und deren Einsatz im Laboralltag.

Themenvielfalt begeistert internationales Teilnehmerfeld

Das weitreichende Laborangebot von Dentsply Sirona umfasst, nicht nur mit dem inLab System, nahezu alle CAD/CAM-relevanten Komponenten vom Extraoralscanner über professionelle Design-Software bis zur 5-Achs-Fertigungseinheit – zu all diesen Bereichen des digitalen Workflows wurden im Rahmen des inLab Update 2018 zahlreiche Informationen ausgetauscht. Zum ersten Mal erweitert wurde das Programm zudem um die Materialthemen aus dem Unternehmensbereich Dentsply Sirona Prosthetics. So kamen die Trainer in den Genuss einer exklusiven Schulung zu Hochleistungswerkstoffen wie Cercon xt, Celtra Duo oder Celtra Press – ein Angebot, das

sich kaum ein Teilnehmer entgehen ließ und welches umfassende Kenntnisse über das zahntechnische Leistungsspektrum von Dentsply Sirona vermittelte. Angesichts dieses äußerst breit gefächerten Updates für die digitale Zahn-technik hinterließ die Fortbildungsveranstaltung bei den angereisten Zahn-technikern einen bleibenden Eindruck. Labore in vielen Regionen der (Dental-)Welt können sich schon jetzt darauf freuen, von den frisch erworbenen Kenntnissen der zertifizierten inLab Trainer zu profitieren. **ZT**

ZT Adresse

Dentsply Sirona
Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg, Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

ANZEIGE

Vertrauen ist gut, vergleichen ist wertvoller! **Exklusiv Gold**

Wir werben nicht mit HÖCHSTPREISEN
wir ZAHLEN sie - jeden Tag!

Wir schmelzen - mengenunabhängig - für nur 79,00 € inkl. 4 Stoff Analyse

Seit 30 Jahren: persönlich - leidenschaftlich - ehrlich - diskret

AHLIDEN Edelmetalle GmbH - Ihr Partner für www.exklusivgold.de
Dentallegierungen - Goldrecycling - Anlagemetalle Tel: 05161 - 98 58 0



» EXPERTENTIPP FÜR DEN VERTRIEB

Thorsten Huhn: Ein Weihnachtspräsent als Dankeschön für die zurückliegende Zusammenarbeit zwischen Zahnarztpraxis und Dentallabor ist sozial anerkannt und gehört zum guten Ton. Sie bringen mit diesem Geschenk Ihre Wertschätzung gegenüber Ihrem Kunden zum Ausdruck und pflegen die Beziehung zu ihm. Sie müssen aber darauf achten, dass Ihr Geschenk moralisch vertretbar ist und das „übliche Maß“ nicht überschreitet, damit Sie sich nicht dem Vorwurf der Bestechung oder Korruption aussetzen. Als Faustformel gilt: Lieber eine preiswertere Aufmerksamkeit von Herzen als ein teures Geschenk mit Hintergedanken. Es geht um die gute Geste. Bei der vertrieblichen Nutzung des Weihnachtspräsen- ts darf es also nicht um den Wert in Euro gehen, sondern um die Art und Weise, den Rahmen der Übergabe des Geschenks. Der Boten- fahrer als Überbringer auf einer üblichen Tour ist sicher nicht an-

gemessen, ebenso nicht wie der Laborleiter, der in Eile ist und noch zehn weitere Weihnachtspräsent- e an andere Praxen übergeben muss. Die Übergabe des Weihnachtspräsen- ts an einen Bestandskunden ist Sache des verantwortlichen Kundenbetreuers, in der Regel der Inhaber oder Geschäftsführer des Labors. Ich schlage üblicherweise vor, dass Sie im Vorfeld mit der Praxis Kontakt aufnehmen und um einen Termin bitten, bei dem Sie Ihr Geschenk an den Adressaten persönlich überreichen können. In diesem Zusammenhang können Sie, um rechtlich sauber zu sein, auch gleich fragen, ob die Aufmerksamkeit überhaupt erwünscht ist. Der Adressat muss nicht zwingend nur der Zahnarzt selbst sein, sondern kann sein ganzes Praxisteam umfassen. Planen Sie für jede Übergabe mindestens eine Stunde Zeit vor Ort ein, damit Sie selbst nicht unter Zeitdruck geraten. Die beste Übergabe findet im ungezwungenen Rahmen bei einer Tasse Wintertee und selbst gebackenen Keksen in der Praxis statt. Der ungezwungene Austausch über das Rezept für die Weihnachtsferien sind gute in-

haltliche Ratgeber und fördern die Pflege der Beziehung zu allen Praxismitarbeitern. Füllen Sie das Gespräch nicht mit Themen zur letzten Patientenarbeit, es sei denn, dass der Zahnarzt oder eine Helferin das selbst zur Sprache bringen. Nutzen Sie die Zeit, um mal wieder die emotionalen Beziehungskonten aufzufüllen. Damit tun Sie Ihrer vertrieblichen Arbeit in diesem Kontext den größten Gefallen. Tipp: Es kann gut sein, dass Sie bei der Terminierung letztlich nur eine Übergabe pro Tag vereinbaren. Planen Sie also genügend Zeit ein, um allen Ihren Kunden Ihre Aufwartung zu machen. Wenn Sie die Praxis verlassen, dann vergessen Sie nicht, dass Sie die Übergabe des Präsen- ts dokumentieren müssen. Bleiben Sie transparent und rechtlich sauber. Bislang habe ich über die Bestandskunden eines Dental- labors gesprochen, aber was ist mit den Interessenten und denen, mit denen Sie zukünftig zusammen arbeiten wollen? Im Prinzip gelten hier die gleichen Rahmenbedingungen, dennoch sollten Sie die Größe Ihres Präsen- ts entsprechend dem Grad der Geschäftsbeziehung anpassen. Was ich damit meine: Wenn

Sie gerade mit der Akquise der Praxis begonnen haben, dann tut es auch der berühmte Schokoladenweihnachtsmann. Der gefüllte Präsentkorb wäre deplatziert. Es geht schließlich um die Geste und ihren persönlichen Besuch. Zwei Hinweise für die zukünftigen Bestandskunden habe ich noch für Sie. Erstens: Gehen Sie unangekündigt und ohne Termin zur Übergabe in die Praxis. Zweitens: Überlegen Sie mal, ob ein Schokoladenweihnachtsmann wirklich die beste Wahl ist. Vor allem, wenn alle anderen Lieferanten ebenfalls solche verschenken und Sie nur den fünften in der Reihe der Weihnachtsmänner mitbringen. Erinnert man sich dann an Sie? In diesem Sinne wünschen wir von C&T Huhn allen Lesern viel Erfolg bei der Übergabe der vertrieblich sinnvollsten Weihnachtsgeschenke, eine ruhige Weihnachtszeit und einen guten Start ins Jahr 2018.

C&T Huhn – coaching & training GbR
Tel.: 02739 8910-82
Fax: 02739 8910-81
claudia.huhn@ct-huhn.de oder
thorsten.huhn@ct-huhn.de
www.ct-huhn.de

Frage: Weihnachten steht vor der Tür. Kann ich die Weihnachtspräsent- e für meine Kunden vertrieblich nutzen?

Fräsen, Drehen, Scannen, Drucken

Dirk Schmoltdt, Leiter Marketing und Vertrieb bei dematec medical technology GmbH in Berlin, gibt einen Jahresrückblick.

ANZEIGE

Gold Ankauf/Verkauf

Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:
www.Scheideanstalt.de
 Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:
www.Edelmetall-Handel.de

Besuche bitte im Voraus anmelden!
Telefon 0 72 42-55 77

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
 Gewerbering 29 b · 76287 Rheinstetten

Der Dezember ist immer ein guter Zeitpunkt, um das vergangene Geschäftsjahr noch einmal Revue passieren zu lassen und die diversen Highlights noch einmal herauszustellen. Das Jahr 2017 war bei dematec geprägt von sehr viel Arbeit, einigen Neuerungen und großen Weiterentwicklungen. So nahm das Unternehmen erstmals als Aussteller mit einem eigenen Messestand gleich an zwei renommierten inländischen Dentalmessen teil. Im März und September waren dies die IDS Köln und die Fachdental Leipzig, und dabei haben sich die Teilnahmen als überaus wichtig und positiv bei der internationalen Erweiterung der Geschäftskontakte für dematec erwiesen. In dem Bereich des Vertriebs von hochwertiger 3-D-Technik konnte neben der Kooperation mit der Medit Company aus Südkorea bei der 3-D-Scantechnik auch die DWS SRL aus Italien als neuer Kooperationspartner bei der 3-D-Drucktechnik gewonnen werden. dematec ist somit offizieller Medit-, DWS- und exocad-Vertriebs- und Servicepartner. Nä-

here Informationen hierzu finden sich auch in der aktuellen Beilage der ZT. Im Sommer konnte dematec das Qualitätsmanagementsystem (DIN EN ISO 13485) für den Geltungsbereich Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Abutments und Abutmentschrauben, sowie Herstellung und Vertrieb von zahntechnischen Halbfertigprodukten und das Qualitätssicherungssystem (EG-Richtlinie 93/42/EWG Anhang II ohne Abschnitt 4) für den Geltungsbereich Abutments und Abutmentschrauben im Rahmen eines jährlichen Folgeaudits durch die medical device



dematec
 medical technology

certification GmbH erfolgreich verteidigen. Über das ganze Jahr hinweg wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, um die Serienproduktion von Abutments und Abutmentschrauben voranzutreiben und auszubauen. Derzeit können neun verschiedene Serien angeboten werden, u.a. die IC-Serie kompatibel zu medentis medical® /ICX®, MS-Serie kompatibel zu Zimmer Dental®, MIS®. Die Erweiterung und der Ausbau der Serienproduktion werden fortlaufend weiterentwickelt. Jede Serie umfasst jeweils Titanbasis, Schraube für Titanbasis,

Schraubendreher für Scanbody, Scanbody, PreMill/Pre-Fab, Adapter für PreMill und Laboranalog für Gips- und digitale Modelle. Die Titanbasen sind in kurzer und langer Ausführung und mit verschiedenen Durchmessern erhältlich. Im Herbst erfolgte dann bei dematec eine seit längerer Zeit geplante Änderung der Rechtsform des Unternehmens. Aus DeMaTec . Art of Frame als Einzelunternehmen wurde die dematec medical technology GmbH.

Für das kommende Jahr plant dematec wieder einige Workshops für Bestands- und Neukunden, in denen die Teilnehmer ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen 3-D-Scannen und 3-D-Drucken vertiefen und ausbauen können. Die geplanten Termine können dann auf www.dematec.dental eingesehen werden – um rechtzeitige Anmeldung zu den jeweiligen Kursen wird gebeten.

Des Weiteren plant das Unternehmen ab 2018 den Aufbau eines komplett neuen Produktionsstandortes als neuen Geschäftssitz im Süden Berlins. Ein entsprechendes Grundstück wurde nun nach langer und intensiver Suche gefunden – es gibt also noch viel zu tun. **ZT**

ZT Adresse

dematec medical technology GmbH
 Holzhauser Straße 158 B
 13509 Berlin
 Tel.: 030 33604170
 Fax: 030 33604172
 info@dematec.dental
www.dematec.dental

Finalisten ausgezeichnet

BEGO ist unter den „Top Four“ beim großen Preis des Mittelstandes.

Mitte September fand in Düsseldorf die Verleihung des Großen Preises des Mittelstandes der Oskar-Patzelt-Stiftung statt. Für BEGO gab es Grund zur Freude – denn der Dentalspezialist wurde als einer von vier Finalisten im Raum Niedersachsen/Bremen ausgezeichnet. Für Christoph Weiss, den geschäftsführenden Gesellschafter

Preis des Mittelstandes ist bereits seit mehr als zwei Jahrzehnten die wichtigste Wirtschaftsauszeichnung für den deutschen Mittelstand. Jedes Jahr werden Verbände, Institutionen und Unternehmen aus den Bereichen Industrie, Dienstleistung, Handel, Handwerk und Gewerbe ausgezeichnet. Bei der Unternehmensvorstellung, die die nominierten



Christoph Weiss, geschäftsführender Gesellschafter der BEGO Unternehmensgruppe, und Heinz Lambrecht, Leiter der Geräteentwicklung, freuen sich gemeinsam über den Finalistenpreis.

der BEGO Unternehmensgruppe, hat diese Auszeichnung eine ganz besondere Bedeutung. „In einem Zeitalter, das vor allem durch Digitalisierung geprägt ist, müssen die mittelständischen Unternehmen Verantwortung übernehmen. Verantwortung für das eigene Unternehmen – aber auch für die Region und das ganze Land“, so Weiss. Das Bremer Familienunternehmen zählt in 2017 zum „Netzwerk der Besten“. Es hat nicht nur durch seine Innovationen, u.a. im Bereich 3-D-Druck, sondern auch durch den fairen und sozialen Umgang mit seinen Mitarbeitern überzeugt. Stellvertretend für die gesamte BEGO nahmen Heinz Lambrecht, Leiter der Geräteentwicklung, und Lilia Tschalenko, Entwicklungsingenieurin, die Ehrung in Düsseldorf am 16. September 2017 entgegen. Der Große

Unternehmen einreichen, geht es u.a. um die Gesamtentwicklung des Unternehmens, die Schaffung und Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen sowie das Engagement in der Region. Als Vorreiter im Bereich der digitalen Zahntechnik sendete BEGO die Unterlagen ein – und erreichte nicht nur die Jurystufe, sondern zog direkt in das Finale ein und gehört damit zu den vier Finalisten Niedersachsens/Bremens. **ZT**

ZT Adresse

BEGO Bremer Goldschlägerei GmbH & Co. KG
 Wilhelm-Herbst-Straße 1
 28359 Bremen
 Tel.: 0421 2028-0
 Fax: 0421 2028-100
info@bego.com
www.bego.com

ZT Veranstaltungen Dezember 2017/Januar 2018

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
04.–06.12.2017	Pforzheim	CAD-CAM Basic – Map & Motion Referent: ZTM Dietmar Schaan	Amann Girschbach Tel.: 07231 957-221 germany@amanngirschbach.com
06.12.2017	Langen	Zeit- und kosteneffizient zu ästhetisch überzeugenden Ergebnissen: Restaurationen aus hochtransparentem Zirkondioxid VITA YZ® HT einfärben, charakterisieren & teilverblenden. Referent: ZTM Axel Appel	VITA Zahnfabrik Tel.: 07761 562-235 u.schmidt@vita-zahnfabrik.com
08.12.2017	Chemnitz	Adventsplausch unter Kollegen „Auch Zähne werden älter“ Referentin: Vesna Braun	Dental Design Schneider Tel.: 037608 279370 info@dental-design-schneider.de
11.12.2017	Bremen	3-D-Druck Praxis- und Anwenderkurs Referent: N.N.	BEGO Bremer Goldschlägerei Tel.: 0421 2028-372 fortbildung@BEGO.com
15.12.2017	Hamburg	model-tray – das pinlose Implantatmodell – die ideale Lösung! Referent: N.N.	model-tray Tel.: 0800 3381415 info@model-tray.de
16.01.2018	Bruneck	CAD/CAM Milling A Referent: N.N.	Zirkonzahn Education Tel.: +39 0474 066650 education@zirkonzahn.com
25.–27.01.2018	Gauting bei München	Live Prothetik Kurs Referenten: Prof. S. Palla und ZTM D. Frigerio	CANDULOR Tel.: 07731 79783-22 angelika.achenbach@candulor.de

ZT Impressum

Verlag
 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 0341 48474-0
 Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Redaktionsleitung
 Georg Isbaner (gi)
 Tel.: 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

Redaktion
 Carolin Gersin (cg)
 Tel.: 0341 48474-129
c.gersin@oemus-media.de

Julia Näther
j.naether@oemus-media.de

Projektleitung
 Stefan Reichardt
 (verantwortlich)
 Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung
 Gernot Meyer
 Tel.: 0341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
 Marius Mezger
 (Anzeigendisposition/
 -verwaltung)
 Tel.: 0341 48474-127
 Fax: 0341 48474-190
m.mezger@oemus-media.de

Abonnement
 Andreas Grasse
 (Aboverwaltung)
 Tel.: 0341 48474-201
grasse@oemus-media.de

Herstellung
 Max Böhme (Layout, Satz)
 Tel.: 0341 48474-118
m.boehme@oemus-media.de

Druck
 Dierichs Druck+Media
 GmbH & Co. KG
 Frankfurter Straße 168
 34121 Kassel

Die ZT Zahntechnik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzelheft 3,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 55,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0. Die Beiträge in der „Zahntechnik Zeitung“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorennichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.



Weihnachtszeit

*Das Baumann-Dental-Team wünscht
Ihnen zauberhafte Weihnachten
☪
ein erfolgreiches und
gesundes Jahr Zweitausendachtzehn.*



*Wir geben Rabatt auf unser gesamtes
Sortiment ab einem Netto-Bestellwert von:*

€200.- bestellen und 10% erhalten

€500.- bestellen und 15% erhalten

€750.- bestellen und 20% erhalten

Sichern Sie sich jetzt Ihr Weihnachtsangebot!

Telefon: +49 (0) 7236 - 933 69 0

*Aktion gilt nicht für bereits reduzierte Ware, Sonderpreise oder Lizenzprodukte und nur solange der Vorrat reicht.
Dieses Angebot ist gültig bis 19.12.2017 und gilt nur für Endverbraucher in Deutschland ☪ Österreich.*

Baumann Dental

*Baumann Dental GmbH // Frankenstr. 25 // D-75210 Keltern
www.baumann-dental.de*

