

16. Jahrgang 2022

# rot & weiß



Interdisziplinäres Fachjournal für  
Zahntechnik und Zahnmedizin

6/22

Therapie & Versorgung

## Ein komplexer Fall im Team gelöst



Praxis & Labor

Rekonstruktion stark  
kompromittierter Knochenlager

Grundlagen & Forschung

Ganzheitliche Alignertherapie



# Zirkonoxid- Ästhetik neu definiert

IPS e.max<sup>®</sup>  
ZirCAD  
Prime Esthetic

- Fräsen - sintern - glasieren  
Der neue Weg zu wirklich  
beeindruckender Ästhetik
- Schichtfreier Farb- und  
Transluzenzverlauf dank  
GT-Technologie
- Für Kronen und 3-gliedrige  
Brücken

IPS e.max<sup>®</sup> ZirCAD  
Prime Esthetic

A3

↓ 16 mm



Incisal side  
Occlusal side

ivoclar  
digital:

Neu



# Wenn sich Dinge ändern müssen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

2023 liegt nur noch wenige Wochen vor uns und mit dem neuen Jahr wird sich auch in Österreichs Zahntechnik vieles bewegen. So beginnt im Februar das neue Masterstudium „Digitale Dentaltechnik“ an der Fachhochschule Kärnten. Der berufsbegleitende Lehrgang wird Zahntechnikermeistern, Zahnärzten und Absolventen unterschiedlicher technischer Studien wichtiges Rüstzeug für die Zahntechnik und Dentalbranche von morgen mitgeben.

Aber nicht nur damit ist Österreich in Sachen Aus- und Weiterbildung für Zahntechniker in einer Vorreiterrolle. Gleiches gilt auch für die neue Meisterprüfungsordnung, die Lehre neu und natürlich Kurse und Prüfungen in der Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ).

Laufend daran zu arbeiten, diese Angebote weiter auszubauen und immer wieder nachzuschärfen, verstehen die Landesinnungsmeister der Berufsgruppe Zahntechniker und ich als eine der großen Kernaufgaben der Standespolitik. Unser Beruf wird sich weiter wandeln und mit Antworten von gestern werden wir den neuen digitalen Herausforderungen nicht gerecht werden. Dafür wollen wir als Zahntechnikervertreter in der Standespolitik mit vollem Einsatz arbeiten. Aber: Leider gibt es seit geraumer Zeit Versuche von berufsfremder Seite, uns dabei zu behindern.

Laufend kommen Querschüsse aus der Bundesinnung der Gesundheitsberufe, genauer gesagt von deren Vorsitzendem, einem Hörgeräteakustiker aus dem Burgenland. Vorsichtig gesagt hat dieser nicht viel

Ahnung von Dingen außerhalb des Tellerandes seines eigenen Geschäfts. Dass jemand von absolut unberufener Stelle erfolgreiche Standespolitik in einem Berufsfeld, von dem er nichts versteht, sabotiert, ist nicht länger zu akzeptieren. Die Einmischungen haben schließlich keinerlei sachliche Gründe, dahinter steht – wieder vorsichtig gesprochen – eine Reihe von Verhaltensauffälligkeiten. Für die Zahntechnik bestmögliche Arbeit zu leisten wird unter diesen Voraussetzungen immer schwieriger. Und das können wir natürlich nicht zulassen, dazu ist die Zukunft unseres Berufes zu wichtig.

Seit einiger Zeit fordern wir darum, die Berufsgruppe Zahntechnik aus der Bundesinnung der Gesundheitsberufe herauszulösen und sie wieder zu einer eigenständigen Innung zu machen. Nur so kann dieses Problem gelöst werden. Dafür ist gesetzlich das sogenannte B-Modell vorgesehen, siehe auch Seite 10. Allein damit wäre die völlige Autonomie der Innung der Zahntechnik gesichert. Nur, wenn wir allein über unsere Arbeit, über unsere finanziellen Mittel (die Berufsgruppe hat sehr gut gewirtschaftet und steht auch in dieser Hinsicht ausgezeichnet da) bestimmen können, können wir wichtige Maßnahmen in Zeiten eines großen Wandels umsetzen.

Darum müssen wir auch zu drastischen Mitteln greifen, sollte dies nicht möglich sein. Meine Kollegen Landesinnungsmeister und ich haben daher einstimmig beschlossen, Konsequenzen zu ziehen, wenn in Sachen B-Modell keine Bewegung ins Spiel kommt. Wie auf Seite 10 genau nachzulesen ist, werden wir dann unsere Tätigkeiten, was Prüfungen, Kurse etc. angeht,

einstellen. Wie in Österreich Lehrabschlussprüfungen und Meisterprüfungen organisiert und abgenommen werden sollen, ist dann eine Frage, der man sich in der Wirtschaftskammer und im Wirtschaftsministerium genauer widmen müssen wird.

Wir sind eine kleine Gruppe in der Wirtschaftskammer, die aber einig ist und gemeinsam stark auftritt. Das gilt auch für Kritik an der Kammer, wo sie nötig ist. Auf Befindlichkeiten innerhalb der Kammer Rücksicht zu nehmen, ist nicht die Aufgabe einer Zahntechnikerinnung – diese muss allein die Interessen des Berufsstandes vertreten. Wir werden hier weiter berichten.

Bis dahin wünsche ich eine schöne Weihnachtszeit und alles Gute, viel Glück und Gesundheit für 2023!

Euer Richard Koffu





## 34 Ein komplexer Fall im Team gelöst

Dr. Florian Rathe MSc, Dozent an der DPU Krems, und seine Kollegen beschreiben eine komplexe, interdisziplinäre Behandlung, der die biologischen Grundlagen der plastischen Parodontalchirurgie und der Hartgewebsaugmentation zugrunde liegen.

### Innung Aktuell

<b>Jahresrückblick: So war 2022</b> Ein ereignisreiches Jahr geht zu Ende	<b>08</b>
<b>Einig für eigenständige Zahntechnik</b> Klare Haltung der Innung	<b>10</b>

### Aktuell & Community

<b>Überleben in der Mundhöhle</b> Längsteilung oraler Bakterien verbessert ihre Anhaftung	<b>11</b>
<b>Online-Kurse für eine grünere Praxis</b> Dentsply Sirona bietet Curriculum zur Nachhaltigkeit für Zahnärzte an	<b>12</b>
<b>Kurs nehmen auf die IDS 2023</b> Auf den Bego Schiffen übernachten	<b>13</b>
<b>Fünf Jahre Hilfe</b> Dentsply Sirona unterstützt Amazonas-Ärzte in Brasilien	<b>14</b>
<b>Jetzt bewerben!</b> Vita Excellence Award 2023	<b>14</b>



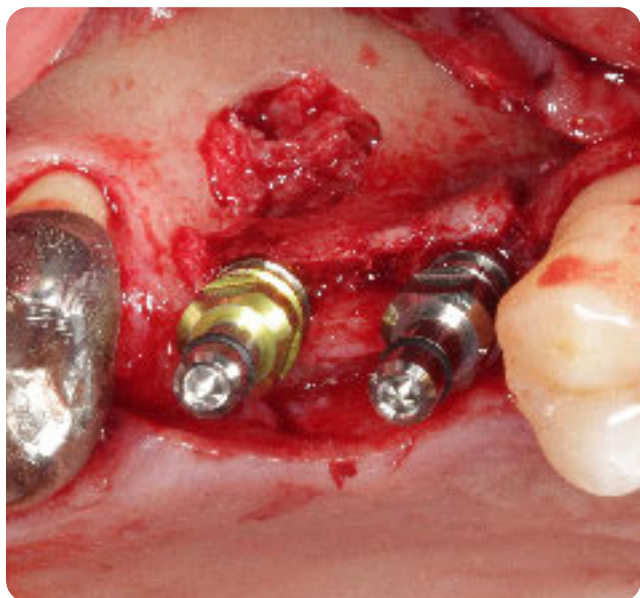
### Event & Weiterbildung

<b>„Insights“ in die digitale Zahnheilkunde</b> exocad veranstaltete globalen CAD/CAM-Kongress zur Zukunft offener Systeme	<b>15</b>
<b>2nd Joint Congress for Ceramic Implantology</b> „Die Crème de la Crème trifft die Crème de la Crème“	<b>16</b>

## 28 Topausgerüstet sorglos arbeiten

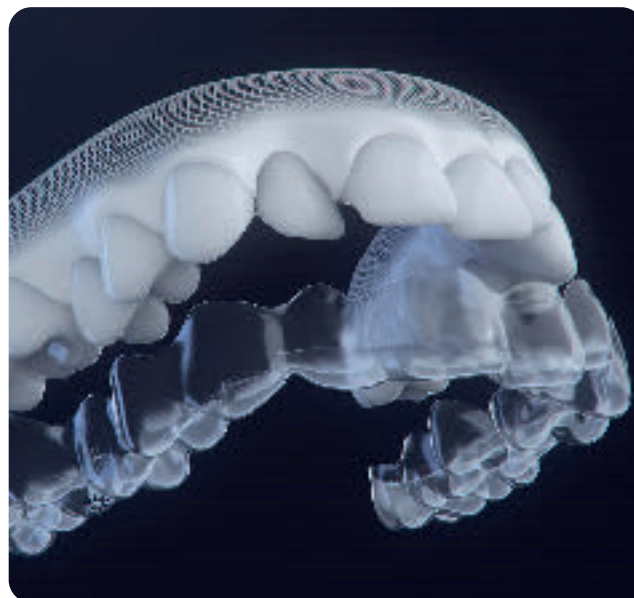
Technischer Komplettservice bei Henry Schein Dental Österreich





## 20 **Rekonstruktion stark kompromittierter Knochenlager**

Dr. Christopher Hermanns zeigt an einem Patientenfall die Kombination verschiedener Augmentationstechniken und das simultane Einbringen von Implantaten.



## 24 **Ganzheitliche Alignertherapie**

In einem ausführlichen Gespräch diskutieren vier Experten die Indikationen, Vorteile und das ganzheitliche Vorgehen bei einer Therapie mit Alignern.

### Praxis & Labor

#### **Rekonstruktion stark kompromittierter Knochenlager**

Zuverlässige Resultate mit der Kombination bewährter Augmentationstechniken **20**

### Grundlagen & Forschung

#### **Ganzheitliche Alignertherapie**

Ein Gespräch im Expertenzirkel **24**

### Markt & Innovationen

#### **Topausgerüstet sorglos arbeiten**

Technischer Komplettservice bei Henry Schein Dental Österreich **28**

#### **Präzise und schnell**

Bequeme digitale Abformung mit Detection Eye **30**

#### **Neue Dimension digitaler Zahnmedizin**

Amann Girschbach mit neuem Standkonzept auf der IDS 2023 **30**

#### **Viel mehr als grüne Produktlinien**

TePe – wie ein Unternehmen Nachhaltigkeit lebt **31**

#### **DS OmniTaper Implantatsystem**

Preview: Neue Premium-Lösung für den Implantat-Workflow **32**

#### **Angenehmes Temperaturverhalten**

Keramik-Fräser für Kunststoffe und Zirkonoxid-Weißlinge **32**

#### **Argen Magic Scanspray**

Nach gezieltem Auftrag exakt scannen **33**

### Therapie & Versorgung

#### **Ein komplexer Fall im Team gelöst**

Implantatprothetik: Planung nach biologischen Grundlagen der plastischen Parodontalchirurgie **34**

### Rubriken

**Editorial** **03**

**Aperitif** **06**

**Big Picture** **18**

**Kurzmeldungen** **13+33**

**Impressum** **42**

**Veranstaltungen** **42**

rw Wissenswert

**Parasitische Einzeller**

Im Mund vieler Menschen tummeln sich parasitische Amöben, wie nun eine Studie enthüllt. Diese Einzeller sind enge Verwandte des Amöbenruhr-Erregers und kommen bei rund 80 Prozent der Patienten mit Zahnfleischentzündung vor, aber auch bei manchen Gesunden. Die Parasiten dringen in die Mundschleimhaut ein und zerstören dort das Gewebe. Das könnte erklären, warum viele Zahnfleischentzündungen so hartnäckig und kaum zu beseitigen sind.

Quelle: scinexx

**29,82 Mrd. €**

... betrug im Jahr 2019 die gesamten Sozialausgaben für die Gesundheitsversorgung in Österreich.

Quelle: statista.com

rw Grafik

**Jeder Mensch verbringt im Durchschnitt 38,5 Tage seines Lebens damit, Zähne zu putzen.**



Ob das viel oder wenig ist? Im Vergleich dazu: 9 Monate wird gewaschen und gebügelt, 5 Jahre wird gegessen, 12 Jahre wird ferngesehen und rund 24,5 Jahre wird geschlafen. Diese Zahlen stammen aus dem Buch „Der Mensch in Zahlen“ und geben Aufschluss darüber, womit wir uns das Leben lang die Zeit vertreiben.

Quelle: <https://dental-team.de/work/vermishtes/5-verblueffende-fakten-ueber-zaehne/>

rw Diagramm

**Mit welchem Material arbeiten Sie hauptsächlich, wenn Sie monolithische Restaurationen fertigen?**



Quelle: TED-Umfrage unter den Teilnehmenden der ADT Jahrestagung 2022 (Anzahl Teilnehmer: unbekannt)

**” Die Medizin sollte dafür sorgen, dass die Menschen so alt wie möglich jung sterben.“**

Evelyn Arthur St. John Waugh, britischer Schriftsteller, 1903–1966





# VALU€



Implantat + Pfosten  
nur 395 €

## Das neue Zwei-in-Eins Implantat von SDS

DAS SDS2.1\_VALUE IMPLANTAT:  
MEHR WERT DURCH DIE 2-IN-1 KOMPLETTLÖSUNG

**2**  
in  
**1**

Implantat + Pfosten



130.000 fach  
bewährtes Gewinde



6 Implantate  
12 Einsatzmöglichkeiten



kompatibel mit dem SDSBOX full  
guided Navigationssystem

### German S3 guidelines:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36190587/>

FULL RECOMMENDATION: **One-piece** zirconia implants are a valid and ready-to-use therapeutic procedure and **can be used** as an alternative treatment option.



Alle Implantatformen von SDS, auch die zweiteiligen 2.1 und 2.2 fallen in die Kategorie ONE-PIECE, da der Pfosten **im** Implantat und die Krone **auf** dem Implantat befestigt werden.



Ein kostengünstiges Keramik-Implantat mit der Erfahrung und Sicherheit des Weltmarktführers? Als Weltmarktführer für Keramik-Implantate haben wir ein Keramik-Implantat entwickelt und auf den Markt gebracht, welches incl. des Pfostens „2 in 1“ ausgeliefert wird und darüber hinaus „2 in 1“ entweder als zweizeiliges unbelastetes Implantat oder durch die sofortige Zementierung des mitgelieferten Pfostens als einteiliges Implantat für die Sofortversorgung ver-

wendet werden kann. Einfacher und kostengünstiger war die Keramik-Implantologie noch nie und mit dem Komplettpreis 2.1 von 395 € dürfte das VALU€-Implantat nicht nur preiswerter als seine Keramik-Mitbewerber, sondern auch als viele Premium-Implantate aus Titan sein.\* Besuchen Sie noch heute den gratis online „2.1 Fast Lane Certification Course“ und starten sicher in die Zukunft der Keramik-Implantologie!



QR-Code scannen für den  
gesamten Produktkatalog  
des VALU€ Implantates!



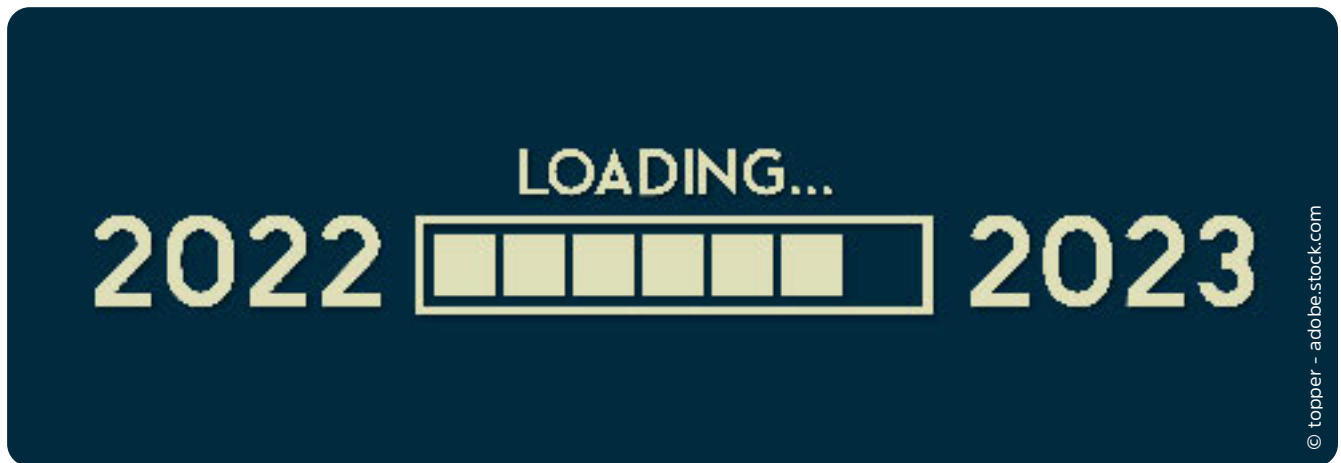
GRATIS KURS!  
2.1 FAST LANE CERTI-  
FICATION COURSE  
JETZT ANMELDEN!

**SDS** SWISS DENTAL  
SOLUTIONS

SDS Deutschland GmbH  
Bücklestrasse 5a  
78467 Konstanz | Deutschland

Hotline +49 7531 89 16 86 0  
info@swissdentalsolutions.com  
www.swissdentalsolutions.com

\* Gesamtkosten aller implantologischen und prothetischen Komponenten exklusive der Krone.



^ Für die Zahntechnikerinnung war 2022 ein arbeitsreiches und erfolgreiches Jahr.

Ein ereignisreiches Jahr geht zu Ende

# Jahresrückblick: So war 2022

**Neues FH-Studium, mehr Kompetenzen, beste Aus- und Weiterbildung, Einsatz für die Eigenständigkeit der Zahntechnik – was die Landespolitik heuer prägte.**

## Digitale Dentaltechnik an der FH Kärnten

Im kommenden Februar startet der berufsbegleitende Masterstudiengang Digitale Dentaltechnik an der Fachhochschule Kärnten, Standort Villach. Am Puls der Zeit und auf Hochschulniveau können Zahntechnikermeister, Zahnärzte und Absolventen technischer Studien dort berufsbegleitend studieren. Das Studium, das Bundesinnungsmeister Richard Koffu maßgeblich mitgestaltete, wird den Anforderungen an die Zahntechnik der Zukunft rundum gerecht. Es widmet sich Themen und Arbeitsweisen, die die Zahntechnik von morgen bestimmen werden. Im Zentrum des Lehrplans stehen digitale Dentaltechnologien – vom Interoralscan bis zum via 3D-Druck und CNC hergestellten Zahnersatz – und mit ihnen die Frage, wie Zahntechnik heute und in Zukunft erfolgreich bestehen kann. Aber auch zahnmedizinisches Grundlagenwissen und wirtschaftliches Know-how wird Studierenden umfassend mitgege-

ben. Lehrveranstaltungen finden vor Ort in der FH, aber auch digital sowie unter anderem bei der Firma Zirkozahn von Enrico Steger, die das Masterstudium umfassend unterstützt, in Bruneck statt. Details zum Studienplan und der Anmeldung auf: [www.zahntechniker.at](http://www.zahntechniker.at) und [www.fh-kaernten.at](http://www.fh-kaernten.at)

## 10 Jahre Kompetenzerweiterung

2012 beschloss der Nationalrat, dass Zahntechnikermeister legal tun können, was sie bereits lange professionell taten: Seit zehn Jahren dürfen sie nun im Auftrag eines Zahnarztes in dessen Ordination ohne Aufsicht im Patientenmund arbeiten. Eine weitere Änderung, die mit der Kompetenzerweiterung schlagend wurde, lag ebenfalls maßgeblich im Interesse heimischer Zahnlabore: Mit der Änderung des Zahnärzteassistentinnengesetzes ist es Zahntechnikern, die in Praxislabors tätig oder beschäftigt sind, nicht mehr gestattet, an Patienten zu arbeiten. Auch nicht unter Aufsicht eines Zahnarztes. In vielen Gesprächen mit politischen Vertretern, mit viel Verhandlungen und gezielter Interessensarbeit legte die Bundesinnung

der Zahntechniker bis 2012 die wesentlichen Weichen für die Umsetzung. Dass Zahntechnikermeister bestens ausgebildet und befähigt sind, an Patienten zu arbeiten, wurde mit dem Gesetz sozusagen offiziell bestätigt. Seither hat es sich bewährt und wird von den meisten Zahnärzten gerne in Anspruch genommen.

## Meisterprüfungsordnung Zahntechnik

Was Aus- und Weiterbildung angeht, ist Österreichs Zahntechnik Vorreiter. Bestes Beispiel dafür ist die neue Meisterprüfungsordnung, nach der in der Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) in Baden geprüft wird. Basis der MPO ist das NQR-6-Level, dem Meisterausbildungen zugeordnet sind. Diese sind damit Bachelor-Abschlüssen gleichwertig. Die MPO Zahntechnik in Österreich ist die erste, die diesem Umstand voll gerecht wird. Die Bundesinnung der Berufsgruppe Zahntechniker hat die Inhalte mit Expertinnen und Experten unterschiedlicher Fachbereiche erarbeitet. Digitale Methoden mit neuen Technologien und Materialien – und deren Einsatz – sind auch hier klarer Schwerpunkt. Aber auch zahnmedizinische



Bereiche spielen eine große Rolle, ebenso die Themenbereiche Hygiene, Kommunikation, Datenschutz, die Lehrlingsausbildung, medizinisches Grundlagenwissen, Unternehmerisches, aber auch zielgruppengerechte Präsentationen von Arbeiten sind Themen der Prüfung. Die Arbeit am Patienten wird gemäß der MPO von Zahnärzten gelehrt und geprüft.

### Leuchtturmprojekt Akademie in Baden

Mit der Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) hat die heimische Branche vielen anderen Ländern etwas voraus. In der AÖZ wird laufend nachgerüstet; auch im vergangenen Jahr gab es Neuerungen, bei denen der digitale Workflow im Zentrum stand. Mit dem Einsatz von Intraoralscan, über Tools wie Facehunter hin zu CNC- und 3D-Druck-Fertigung und vielem mehr wird die Bildungsstätte der Transformation des Berufs gerecht. Die AÖZ erfährt international viel Beachtung und wird von

interessierten Standesvertretern, etwa aus Deutschland, besucht. Außerdem ist die Akademie wirtschaftlich erfolgreich: Sie schreibt seit Langem schwarze Zahlen, Gewinne werden reinvestiert. Allerdings ist die AÖZ Versuchen der Einflussnahme ausgesetzt, gegen die die Berufsgruppe Zahntechnik entschlossen vorgeht. Um die Autonomie der Akademie zu sichern, wurde sie in einen gemeinnützigen Verein umgewandelt. Siehe auch nächster Punkt.

### Autonomie der Zahntechnik sichern

Aus der Bundesinnung der Gesundheitsberufe, zu der die Zahntechnik gehört, gibt es Bestrebungen, Einfluss auf die Standespolitik der Zahntechnik zu nehmen. Die Berufsgruppenvertreter, also sämtliche Landesinnungsmeister Zahntechnik, gehen dagegen vehement und geschlossen vor (siehe auch Editorial und Bericht auf Seite 10). Die Zahntechnik soll weiterhin von Zahntechnikermeistern mit viel Erfah-

rung als Unternehmer vertreten werden, so die Position. Dazu brauche es wieder eine völlig eigenständige Zahntechnikerinnung, in der Fachfremde (wie der Vorsitzende der Gesundheitsberufe-Innung, ein Hörgeräteakustiker) wichtige Maßnahmen nicht verzögern, behindern oder gar sabotieren können. Im Rahmen der Wirtschaftskammerreform 2010 wurde für Fälle, in denen Innungszusammenlegungen von damals nachweislich keinerlei Synergie ergaben, die Möglichkeit eines sogenannten B-Modells festgeschrieben. Demnach können einzelne Berufsgruppen aus den größeren Innungen herausgelöst werden und wieder völlig autonom agieren. Für die Zahntechnikervertreter ist dies die einzige Option. Andernfalls wollen sie Konsequenzen ziehen, wie sie einstimmig beschlossen. Funktionäre und Prüfer in der Akademie in Baden würden dann ihre Arbeit ruhen lassen, Kurse, Prüfungsvorbereitungen, Meisterprüfungen sowie Lehrabschlussprüfungen wären dann österreichweit so nicht mehr möglich ...

Die Bundesinnung und die Landesinnungen der Zahntechniker wünschen allen KollegInnen und Kollegen, den ZahnärztInnen und Zahnärzten sowie deren MitarbeiterInnen und Mitarbeitern:

**Erholsame Feiertage,  
viel Gesundheit und Glück  
im Jahr 2023!**

LIM Markus Gapp  
(Tirol)

LIM Michael Gross  
(Wien)

LIM Gerald Haasler  
(Niederösterreich)

LIM Rudolf Hämmerle  
(Vorarlberg)

LIM Robert Karner  
(Burgenland)

LIM Andreas Newy  
(Salzburg)

LIM Siegfried Sonnleitner  
(Steiermark)

LIM Georg Wilmberger  
(Oberösterreich)

BIM Richard Kofler  
(Kärnten)

## Klare Haltung der Innung

# Einig für eigenständige Zahntechnik

**Bei der Sitzung der Berufsgruppe Zahntechniker in Innsbruck beschlossen die Landesinnungsmeister einstimmig ein entschlossenes Vorgehen für eine autonome Interessensvertretung.**

Bei der vergangenen Sitzung der Innung Berufsgruppe Zahntechnik in Innsbruck (rot&weiß berichtete) zeigte sich eines wieder einmal deutlich: Die Landesinnungsmeister Zahntechnik ziehen an einem Strang. Das gilt für Anliegen im Bereich Bildung, wie dem neuen FH-Studium, oder der richtungsweisenden Meisterprüfungsordnung ebenso wie vor zehn Jahren in Sachen Kompetenzerweiterung (siehe Rückblick Seite 8).

Es gilt natürlich auch, was die Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) betrifft und die Autonomie der Berufsgruppenvertretung. Wie berichtet gibt es aus der Bundesinnung der Gesundheitsberufe, zu der die Zahntechnik seit der Wirtschaftskammerreform 2010 gehört, Versuche der Einflussnahme auf die Arbeit der Zahntechnikervertreter und die AÖZ (siehe auch Edi-

torial). In Innsbruck zeigten sich die Landesinnungsmeister der Berufsgruppe Zahntechniker einig, dass nur eine Lösung gemäß des sogenannten B-Modells nötig sei, um die Autonomie der AÖZ und der Zahntechnikervertretung sicherzustellen. Gemäß diesem ist es möglich, dass einzelne Berufsgruppen wieder eigenständige Bundesinnungen werden, wenn nach einer Zusammenlegung mit anderen Gruppen keinerlei Synergieeffekte entstehen beziehungsweise die bestmögliche Arbeit für eine Berufsgruppe durch eine Fusion verunmöglicht wurde.

Das B-Modell sei ganz klar für Berufsgruppen wie die Zahntechnik, die alle Voraussetzungen erfüllt, vorgesehen, betonte man bei der Sitzung. Warum man sich in der Wirtschaftskammer dagegen sträubt, könne eigentlich nur einen Grund haben, hieß es: dass man fürchte, einen Präzedenzfall zu schaffen für andere Berufsgruppen, die ebenfalls ohne sachliche Grundlage zusammengelegt wurden. Dass die Reform im konkreten Fall der Bundesinnung der Gesundheitsberufe keine po-

sitiven Effekte brachte, steht für die Landesinnungsmeister Zahntechniker außer Frage.

Was die Fortführung des Betriebs der AÖZ angeht, ist dies aus Sicht der Zahntechnikervertreter also nur im Rahmen einer wieder völlig eigenständigen Innung möglich: „Nur eine dauerhafte Lösung wie das B-Modell ist aus unserer Sicht sinnvoll“, sagt Innungsmeister der Zahntechniker Richard Koffu, „und nur eine solche Lösung können und werden wir akzeptieren.“

Die Konsequenz, die die Zahntechnikervertreter ziehen wollen, sollte dies nicht möglich sein, wäre, Zusatzaufgaben ruhend zu stellen. Das hieße keine Kurse, Prüfungsvorbereitungen in der AÖZ oder sonstwo zu unterstützen und zu organisieren. Die Bereitschaft der bereits nach den aktuellen Prüfungsordnungen geschulten Prüfer hängt auch maßgeblich vom Engagement der Innung ab. Entsprechend würden österreichweit sämtliche Prüfungen und Kurse dazu ausfallen.

Für das B-Modell für die Zahntechniker hat sich auch die Kärntner Wirtschaftskammer ausgesprochen. In Innsbruck äußerten sich alle anwesenden Ausschussmitglieder dahingehend, dass am B-Modell kein Weg vorbeiführe. „Um die Herausforderung der Transformation des Berufes und den daraus entstehenden Notwendigkeiten gerecht zu werden“, erklärte etwa Richard Koffu, „braucht es wieder einen eigenständigen Fachverband Zahntechnik. Die Kriterien dazu sind alle erfüllt.“ Die Berufsgruppe der Zahntechniker beschloss dazu einstimmig einen Antrag an das Erweiterte Präsidium der WKO, analog zum vorliegenden Antrag der Wirtschaftskammer Kärnten. Hunderte österreichweite Unterstützungserklärungen von Mitgliedsbetrieben wurden bereits an das Generalsekretariat der Wirtschaftskammer Österreich übermittelt.



^ Die Landesinnungsmeister der Berufsgruppe Zahntechniker stimmten an ihrer Sitzung in Innsbruck einstimmig für eine autonome Interessenvertretung.





## Längsteilung oraler Bakterien verbessert ihre Anhaftung

### Überleben in der Mundhöhle

**Um in der Mundhöhle zu bestehen, haben sich Bakterien so entwickelt, dass sie sich entlang ihrer Längsachse teilen, ohne sich voneinander zu trennen. Das fand ein Forschungsteam unter der Leitung der Zellbiologin Silvia Bulgheresi von der Universität Wien und des kanadischen Mikrogenetikers Frédéric Veyrier heraus [1].**

Die Mundhöhle ist kein einfacher Lebensraum für Bakterien. Die Epithelzellen werden laufend abgestoßen und es fließt ständig Speichel. Organismen, die diese Oberfläche bewohnen, kämpfen daher

um die Anhaftung. Diese schwierigen Lebensumstände könnten eine mögliche Erklärung für die Erkenntnisse des Forschungsteams sein:

Einige kommensale Neisseriaceae in unserem Mund heften sich mit ihren Spitzen an das Innere der Mundhöhle und teilen sich entlang ihrer langen Achse und bleiben danach aneinandergekettet, möglicherweise, um besser haften zu bleiben. Zellen in der Kette nehmen auch unterschiedliche Formen an. Die Forscher erklären: „Die Multizellularität ermöglicht zum Beispiel eine Arbeitsteilung und könnte daher helfen, Ernährungsstress zu überle-

ben.“ Die Studie erlaubte auch den Schluss, dass sich die längs teilenden Bakterien aus stäbchenförmigen, sich quer teilenden Bakterien entwickelt haben.

Quelle: Medienportal Universität Wien  
[www.medienportal.univie.ac.at](http://www.medienportal.univie.ac.at)

[1] Nyongesa S. et al: Evolution of longitudinal division in multicellular bacteria of the Neisseriaceae family. authors contributed equally, In: Nature Communications, 2022.

DOI:10.1038/s41467-022-32260-w

# 3shape

Bleiben Sie mit den E-Scannern der **Generation Red** auf dem Laufenden.

Möchten Sie eine schnellere, genauere Scanlösung, die für Produktivität optimiert ist? Mit unseren Scannern der **Generation Red E** und der Software **Dental System 2022** war die Zeit nie besser, Ihr Labor auf die nächste digitale Ebene zu bringen.



Telefon: +43 (0) 7672 22 530

[www.medical-care.at](http://www.medical-care.at)

 **Medical  
care**

## Dentsply Sirona bietet Curriculum zur Nachhaltigkeit für Zahnärzte an

# Online-Kurse für eine grünere Praxis

Bei einer weltweiten Studie zur Nachhaltigkeit in der Zahnmedizin (Global Sustainability in Dentistry Study), die Dentsply Sirona in Auftrag gegeben hatte, räumten 69 Prozent der befragten 1300 Zahnärzte ein, nicht zu wissen, wie man konkrete Maßnahmen zur Nachhaltigkeit in der zahnärztlichen Praxis umsetzt. Um diese Wissenslücken zu schließen, hat Dentsply Sirona nun den ersten Kurs seines umfassenden „Curriculum zur Nachhaltigkeit“ eingeführt.

„Wir bei Dentsply Sirona setzen alles daran, mit unserem Wissen, unseren Technologien und unserer Leidenschaft zu diesem wichtigen Thema beizutragen“, sagt Cheree Johnson, Chief Legal Officer und Chair of Sustainability Committee bei Dentsply Sirona. „Wir haben diese Studie in Auftrag gegeben, um zu verstehen, wie Zahnärzte überall auf der Welt zur Nachhaltigkeit stehen und wo sie von uns und der Branche Unterstützung benötigen.“

Um bestehende Wissenslücken von Zahnärzten zu schließen, hat Dentsply Sirona nun den ersten Kurs seines umfassenden Curriculums zur Nachhaltigkeit eingeführt. Jeder der fünf interaktiven Kurse ist online und kostenfrei über die Dentsply Sirona Academy verfügbar. Erfahrene Experten leiten durch die Kurse, die jeweils einen Aspekt der Nachhaltigkeit herausstellen.

### rw Wissenswert

#### Nachhaltigkeitsstrategie „Beyond“

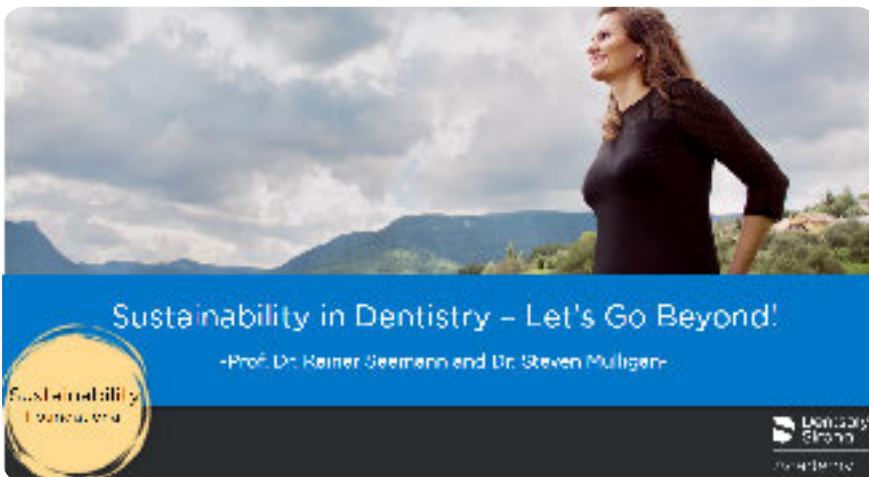
Als weltweit führendes Unternehmen im Bereich Mundgesundheit setzt sich Dentsply Sirona für mehr Nachhaltigkeit in der Zahnheilkunde ein. Als Zeichen dieser Verpflichtung rief Dentsply Sirona im vergangenen Jahr seine umfassende Nachhaltigkeitsstrategie „Beyond: Maßnahmen für eine bessere Zukunft“ ins Leben. Darin hat sich Dentsply Sirona ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele gesetzt, unterstützt branchenweite Kooperationen und zeigt den Willen, reale Veränderungen in Richtung einer nachhaltigeren Zukunft der Zahnmedizin zu erreichen. Die Strategie soll positiven Einfluss nehmen auf:

- einen gesunden Planeten, indem die Auswirkungen auf die Umwelt im Unternehmens weitestmöglich verringert werden;
- ein gesundes Lächeln, indem der Zugang zu einer qualitativ hochwertigen zahnärztlichen Versorgung erweitert wird;
- ein gesundes Unternehmen mit transparenten Geschäftspraktiken, die Vielfalt und Inklusion fördern.

Das Curriculum stellt branchenweite Initiativen, Ideen und Ressourcen vor, die Zahnärzte zur Förderung der Nachhaltigkeit in Praxen nutzen können. Der erste Kurs ist jetzt live, im Jahr 2023 werden weitere Kurse folgen. Den Link zum ersten Teil des Curriculums finden Sie über den QR-Code.

Auf der DS World 2022, die im September in Las Vegas stattfand, gingen Prof. Dr. Rainer Seemann, Interim Chief Clinical Officer von Dentsply Sirona, und Dr. Steven

Mulligan, Gründungsmitglied des Task Teams Sustainability in Dentistry der World Dental Federation (FDI), in einer Sustainability Breakout Session ausführlich auf die Herausforderungen und Chancen für mehr Nachhaltigkeit ein. Dabei wurde auch ein neues Online-Toolkit der FDI vorgestellt (siehe QR-Code unten), das Zahnmedizinern weltweit bei Maßnahmen zur Nachhaltigkeit anleiten und praktische Hilfestellung geben soll.



### rw Tipp



Curriculum  
Nachhaltigkeit



FDI Sustainability  
Tool Kit



## Auf den Bego Schiffen übernachten

# Kurs nehmen auf die IDS 2023

Anlässlich der **40. Internationalen Dental-Schau (IDS) vom 14. bis 18. März 2023** haben Bego Kunden und der **zahntechnische und zahnmedizinische Nachwuchs** erneut die **Möglichkeit, auf Hotelschiffen auf dem Rhein in unmittelbarer Nähe zur Messe zu übernachten.**

Der Bremer Dentspezialist ist auf der IDS mit einem mehr als 500 m<sup>2</sup> großen Messestand vor Ort und präsentiert das breite Leistungsportfolio „Von der Wurzel bis zur Krone“. „Schon jetzt ist bei uns die Vorfreude groß, unsere Kunden mit unserem einzigartigen Leistungsangebot von der Implantologie bis zur Prothetik, einem tollen Messeauftritt und zudem mit einem Aufenthalt auf unseren Schiffen zu begeistern“, so Kirsten Penning, Verkaufsleiterin National bei Bego.

### Hotelschiffe

Die beiden exklusiv für Bego Kunden vorgesehenen Hotelschiffe sind erstklassige Unterkünfte mit professionellem Service in einer eleganten Atmosphäre. Das Angebot umfasst neben der Übernachtung in einer Außenkabine und einem reichhaltigen Frühstücksbuffet auch den Eintritt zur IDS (inkl. ÖPNV-Ticket). Optional kann auch ein Abendbuffet gebucht werden.

### Bego International Youth Boat

Für den zahntechnischen und zahnmedizinischen Nachwuchs heißt es zur Weltleitmesse der Dentalbranche ebenfalls wieder „Segel setzen und Leinen los!“ – Mit dem Bego International Youth Boat bietet der Bremer Dentspezialist eine kostengünstige Unterkunft. „Für die jungen Leute bietet unser Youth Boat die Möglichkeit, bei der IDS mit dabei zu sein, ein attraktives Rahmenprogramm mit abwechslungsreichen Unternehmungen zu erleben und sich mit anderen jungen Leuten aus aller Welt sowie erfahrenen Experten aus Zahnmedizin und Zahntechnik auszutauschen. Mit unserem Engagement für den Nachwuchs wollen auch wir einen Beitrag leisten, sie für die dentale Zukunft zu begeistern“, so der geschäftsführende Gesellschafter der Bego Unternehmensgruppe und Initiator des Bego International Youth Boat, Christoph Weiss.

### rw Tipp

#### Jetzt anmelden!

Hotelschiff:

<https://eveeno.com/bego-ships>

Youth Boat:

<https://eveeno.com/BIYB>

## Neue Firmenzentrale

Mit einem nachhaltigen Neubau, der in nur 15 Monaten Bauzeit bis Ende 2023 errichtet wird, legt Amann



Girrbach seine Standorte in Vorarlberg zusammen. Alle 350 Mitarbeiter werden am Standort Mäder in den rund 20 000 Quadratmeter umfassenden Räumlichkeiten untergebracht sein, ein personeller Ausbau ist geplant. Mit dem Bau soll ein modernes Arbeitsumfeld geschaffen werden und eine Optimierung von Prozessen stattfinden. Die Investition beläuft sich auf 47 Mio. Euro.

## Die Welt verändern

Henry Schein ist für die Förderung der gesundheitlichen Chancengleichheit von Menschen mit Behinderung ausgezeichnet und in die aktuelle „Change the World“-Liste des Fortune Magazins aufgenommen worden. Die jährliche Auszeichnung ehrt Unternehmen, die in ihrer Strategie positive soziale Auswirkungen schaffen. 2018 wurde Henry Schein dafür ausgezeichnet, die zahnmedizinische Versorgung unterversorgter Bevölkerungsgruppen auf der ganzen Welt zu erweitern, 2020 für die Rolle als Mitbegründer des „Pandemic Supply Chain Network“.

## Umweltpreis für W&H

Mit dem Ausbau ressourcenschonender Vorgänge, optimierter Kreislaufwirtschaft und einem nachhaltigen



Energiekonzept gewinnt das Medizintechnikunternehmen W&H den Umweltmanagementpreis 2022 in der Kategorie „Beste Maßnahme – Umwelt- und Klimaschutz“ des österreichischen Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. W&H treibt bei allen Projekten sein Umweltmanagement voran, um ökologische Ziele zu erreichen.



## Dentsply Sirona unterstützt Amazonas-Ärzte in Brasilien

### Fünf Jahre Hilfe

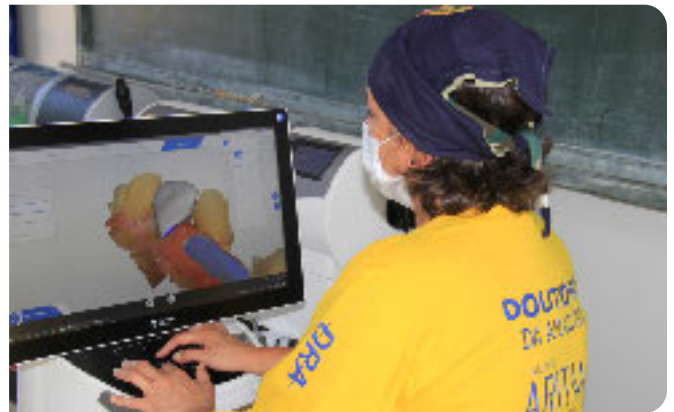
Im Jahr 2017 begann die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Dentsply Sirona und den Amazonas-Ärzten (Doutores da Amazônia).

Die Organisation will den Zugang zur Gesundheitsversorgung für die indigene Bevölkerung Brasiliens revolutionieren und bietet moderne und fortschrittliche Behandlungen an, während sie gleichzeitig

das kulturelle Erbe und die Werte jedes einzelnen Stammes respektiert. In den letzten fünf Jahren hat Dentsply Sirona Spezialausrüstung und Materialien für die Expeditionen gespendet, und einige Mitarbeiter waren auch als Freiwillige im Einsatz. Im Juni 2022 ist beispielsweise ein Team aus 50 Freiwilligen zu einer dreiwöchigen Expedition aufgebrochen, um die Stämme im indigenen Xingu-Gebiet me-

dizinisch und zahnmedizinisch zu versorgen. Während der Expedition wurden 650 zahnärztliche Behandlungen durchgeführt, unter anderem 230 Wurzelbehandlungen, 126 Prothesen und 156 Kronen mit dem Cerec CAD/CAM-System.

[en.doutoresdaamazonia.org.br](http://en.doutoresdaamazonia.org.br)



^ Seit dem Start ihrer Arbeit haben die Amazonas-Ärzte bereits über 8000 restaurative, prothetische und endodontische Behandlungen durchgeführt.

## Vita Excellence Award 2023

### Jetzt bewerben!

Als prothetischer Pionier verleiht die Vita Zahnfabrik unter Anwendern aus über 150 Ländern den Vita Excellence Award 2023 für besonders gelungene totalprothetische Restaurationen.

Im Mittelpunkt 2023 stehen Arbeiten mit der Frontzahngarnitur Vitapan Excell. Die Wahl der Seitenzähne ist frei, wobei sich der Vitapan Lingoform besonders gut als passender Partner anbietet. Eine vierköpfige Jury bewertet die Patientenfälle anhand der Kriterien Ästhetik, Funktion, Dokumentation sowie Arbeitsvorbereitung.

Als Gewinn wartet eine Einladung zur IDS 2023 vom 14. bis 18. März 2023 in Köln mit der Möglichkeit, seinen Patientenfall dort in einem Vortrag einem breiten Publikum zu präsentieren. Im Preis inklusive ist eine Hotelübernachtung mit Frühstück sowie ein Apple iPad Pro 12,9 Zoll.

Weitere Infos und die Teilnahmebedingungen finden Sie online. Die Unterlagen können bis zum 20. Januar 2023 über [excellenceaward@vita-zahnfabrik.com](mailto:excellenceaward@vita-zahnfabrik.com) eingereicht werden.

[www.vita-excellence-award.com](http://www.vita-excellence-award.com)



exocad veranstaltete globalen CAD/CAM-Kongress zur Zukunft offener Systeme

# „Insights“ in die digitale Zahnheilkunde

exocad, ein Unternehmen von Align Technology, Inc. und einer der führenden Anbieter von dentaler CAD/CAM-Software, hat am 3. und 4. Oktober 2022 in Palma de Mallorca zum dritten Mal Insights 2022, die globale Veranstaltung rund um die digitale Zahnheilkunde, erfolgreich durchgeführt. Das Motto in diesem Jahr war „Learn. Connect. Enjoy.“

„Insights 2022 hat unsere Erwartungen ganz klar übertroffen“, so Tillmann Steinbrecher, CEO von exocad. Zahnärzte, Zahntechniker und Industriepartner aus über 45 Ländern nahmen an dem informativen CAD/CAM-Event teil. Das zweitägige Programm umfasste Vorträge führender Branchenexperten sowie intensive Workshops von exocad Softwareexperten für den Laborbereich sowie das klinische Umfeld. Hinzu kamen Sessions der Industriepartner, bei denen die Teilnehmer von Tipps und Lernmöglichkeiten profitieren konnten. „Die Veranstaltung war eine willkommene Gelegenheit für den persönlichen Austausch“, sagte Novica Savic, CCO bei exocad. „Zwei Tage lang an einem Ort zu sein, um qualitativ hochwertiges Networking zu betreiben, zu lernen und Hands-on-Sessions durchzuführen, hat uns alle sehr inspiriert und viele neue Impulse gegeben.“

Im Fokus der Insights 2022 standen die exocad Softwarelösungen DentalCAD, ChairsideCAD und exoplan sowie die Veröffentlichung der neuen Softwarereihe Rijeka 3.1. Ztm. Michael Kohnen, Head of Global Application Support and Education bei exocad, präsentierte die 45 neuen und mehr als 85 verbesserten Funktionen in DentalCAD 3.1 Rijeka und gab einen Einblick in die Rijeka 3.1 Version von exoplan, exocads offener Softwarelösung für die Implantatplanung. In Software-Sessions wurden Anwender durch die neuen Funktionen geführt und gezeigt, welches Po-



^ In der Clinical Session für Zahnärzte stellte Dr. Gulshan Murgai anhand konkreter Patientenfälle seinen digitalen Workflow vor. Der Schwerpunkt lag auf der Implantatplanung mit exoplan.

tenzial die nahtlosen Workflows der exocad Software bieten. Das Line-up der Gastredner repräsentierte das gesamte Behandlungsspektrum. Der Teamvortrag von Prof. Dr. Guilherme Saavedra, Brasilien, und Ztm. Waldo Zarco Nosti, Spanien, widmete sich den Workflows – von der virtuellen Planung bis hin zur fertigen, hochwertigen Prothetik. Dr. Lori Trost, USA, sprach über Totalprothetik und stellte den Teilnehmern ihr Behandlungskonzept vor. Laborinhaber und Zahntechniker Steven Campbell, UK, erörterte, wie digitale Arbeitsabläufe dazu beitragen können, dem sich abzeichnenden Personalmangel in Kliniken und Laboren zu begegnen. Ztm. Sascha Hein aus Deutschland gab wertvolle Tipps,

wie man zuverlässig die passende Zahnfarbe für ästhetisch Restaurationen bestimmen kann. Bei Dr. Christian Coachman, Brasilien, drehte sich alles um die Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und Laboren. Dr. Gulshan Murgai, UK, stellte seinen Workflow anhand eines Patientenfalls dar und legte den Fokus dabei auf die Implantatplanung mit exoplan. Dabei stellte er die Planung von Einzelzahnimplantaten – auch mit Sofortversorgung – vor und ging zudem auf die Versorgung zahnloser Kiefer ein. Dr. Diana Tadros, USA, erläuterte, wie exocads Smile Creator für hochästhetische Restaurationen eingesetzt werden kann.

Insights 2022 war eine willkommene Gelegenheit für den persönlichen Austausch mit exocad Experten, strategischen Partnern und Resellern. Mehr als 50 der führenden Unternehmen präsentierten in der Insights-Partnerausstellung ihre neuesten Innovationen.

Die Redner bei der Pressekonferenz waren sich einig, dass die offene Softwarearchitektur eine entscheidende Rolle in der Zukunft der digitalen Zahnheilkunde spielt und dass in der Dentalbranche alle Zeichen auf Digitalisierung stehen. Sie inspizierten Zahntechniker und Zahnärzte herauszufinden, welche Tools ihnen für eine noch bessere Patientenversorgung zur Verfügung stehen.



< Während des Pressegesprächs waren sich die Teilnehmer einig, dass sich die Zukunft der digitalen Zahnheilkunde am besten auf der Basis einer offenen Softwarearchitektur umfassend weiterentwickeln kann.

„Die Crème de la Crème trifft die Crème de la Crème“

# 2nd Joint Congress for Ceramic Implantology

Am 14. und 15. Oktober 2022 fand im Swiss Biohealth Education Center in Kreuzlingen/Schweiz der Joint Congress for Ceramic Implantology (JCCI) statt. Zum zweiten Mal trafen neue Innovationen und anerkannte Wissenschaftler aus dem Bereich der Keramikimplantologie auf mehr als 160 Keramikimplantologen aus 17 Nationen und fünf Kontinenten, um gemeinsam die neuesten Trends und Erkenntnisse des Fachgebiets zu diskutieren.

Mittels Online-Umfrage hatten die Teilnehmer letztes Jahr über die grundlegenden Themen abgestimmt und die JCCI-Kongressleitung hat darauf adäquat reagiert. Dr. Amerian D. Sones, 36. Präsidentin der Academy of Osseointegration AO, eröffnete den Kongress mit einem Insight in das Konsensusmeeting vom August 2022 in

Chicago. Darauf folgten zwei spannende Live-OPs der Firmen Straumann (Dres. Sperlich & Sperlich) und Swiss Dental Solutions (Dr. Josephine Philipps) in der angegliederten Swiss Biohealth Clinic. Am Freitag sprach Prof. Dr. Tomas Albrektsson, Mitglied des Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow, online zum Thema des marginalen Knochenverlustes um Titanimplantate, bedingt durch Partikelabrieb und verschmutzte Oberflächen. Prof. Dr. Etyene Schnurr, CBDF Ceramis & Biological Dentistry Foundation, stellte die Problematik der fehlenden Abstimmung zwischen Herstellern und Forschern bei Studienprotokollen vor und präsentierte dazu die Lösung eines „Setup of Consensus on Studies for Ceramic Implants“, welches in einer separaten Breakout-Session von den anwesenden Wissenschaftlern

## rw Tipp

Der 3rd Joint Congress for Ceramic Implantology wird am 13. und 14. Oktober 2023 stattfinden. Also jetzt schon vormerken und Tickets sichern!

[www.joint-congress.com](http://www.joint-congress.com)

verabschiedet wurde (siehe Kasten Wissenswert). Prof. Dr. James Rutkowski, Diplomate/Past-President des American Board of Oral Implantology/Implant Dentistry (ABOI/ID) und Honored Fellow der American Academy of Implant Dentistry (AAID), zeigte in seinem Vortrag, wie die Entzündungsreaktion die Heilung von



^ „Die Crème de la Crème trifft die Crème de la Crème.“ – So formulierte es die Präsidentin der Academy of Osseointegration, Dr. Amerian Sones: Während die Speaker (Bild) die höchstgerankten Universitäten und Gesellschaften weltweit repräsentierten, standen die erfahrenen Teilnehmer für immerhin etwa 70 000 inserierte Keramikimplantate.





< **Dr. Karl Ulrich Volz, Kongressleiter und amtierender Präsident der ISMI e. V.:** „Wer uns kennt, weiß, dass wir immer noch eines draufsetzen wollen. Ich denke, das ist uns gelungen und wir arbeiten schon jetzt am 3. JCCI, um dieses Ziel auch nächstes Jahr wieder zu erreichen.“

Knochen und Weichgewebe beeinflussen kann. Dr. Dirk U. Duddeck, Gründer und Studienleiter der CleanImplant Foundation, vermittelte eindrucksvoll den unterschätzten Faktor der sauberen Oberflächen in der Implantologie und zertifizierte im Anschluss eine ganze Reihe von „CleanImplant Certified Dentists“.

Am Samstag erläuterte JCCI-Kongressleiter und Präsident der International Society of Metal Free Implantology e.V. (ISMI), Dr. Karl Ulrich Volz, die wichtigsten Erkenntnisse über Keramikimplantate und -biologie sowie den Einfluss der Generationen BB bis Z auf das „Nutzerverhalten und die geforderte User-Experience“. Prof. Dr. Jörg Neugebauer, Vice-President und President Elect der Academy of Osseointegration (AO), präsentierte seine eindrucksvollen 15 Jahre Erfahrung in der Keramikimplantologie und mit dem digitalen Workflow, gefolgt von Prof. Dr. Georgios E. Romanos, Diplomat des American Board of Periodontology und des Int. College of Oral Implantology (ICOI), und Prof. Dr. Florian Beuer, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI), welche die Teilnehmer mit herausragenden Präsentationen über Periimplantitis bei Titan und den Stand der Wissenschaft zu Keramik beeindruckten. Bevor zum Abschluss des zweitägigen Events Prof. Dr. Shahram Ghanaati, Präsident der Gesellschaft für Blutkonzentrate und Biomaterialien e.V. (SBCB), über die Vor- und Nachteile von 3D-Titan-Cages und frei modellierbaren Titan-Cages zur Behandlung des atrophischen Kiefers referierte, begeisterte Prof. Dr.

Wael Att, außerordentlicher Professor der Universität Freiburg sowie Professor und Chair der Turfts University, die Teilnehmer mit seiner Präsentation „Ceramic Implants – The New Kids on the Block“.

Wie schon bei der Premiere 2021 wurden alle Vorträge live simultan übersetzt und virtuell in alle Kontinente zu den Online-Teilnehmern gestreamt. Das Weiterbildungsinstitut Swiss Biohealth Education Center bot erneut die Atmosphäre und das professionelle Umfeld für einen Kongress auf hohem Niveau. Die Kooperation mit führenden Fachgesellschaften, hochkarätiges Know-how sowie die begleitende Dentalausstellung boten den Teilnehmenden ein breites Wissensfeld. In diesem

Jahr konnten bekannte Firmen als Partner für den Kongress gewonnen werden: Straumann, CeramTec/Zeramex, SDS Swiss Dental Solutions, CleanImplant sowie Mectron und CaviTau.

Der JCCI steht für Professionalität, reibungslose Abläufe und Herzlichkeit: Die Veranstalter setzten einmal mehr auf einen Plattform-Charakter, boten Raum für Gespräche und förderten auf vielfältige Weise den Austausch untereinander als Weg zum Ziel einer metallfreien Implantologie. Dieser ganzheitliche Ansatz kam auch beim Publikum bestens an: Viele lobten die besondere Atmosphäre sowie die angeregten fachlichen Diskussionen.

### rw Wissenswert

#### „Consensus Setup of Studies for Ceramic Implants“

Parallel zum Kongress setzten sich die Pioniere und Wissenschaftler mit Prof. Dr. Etyene Schnurr zusammen, um nächste Schritte für Studien zu Keramikimplantaten zu verabschieden. Auch Terminologien, PROMs und OHIPs wurden definiert, welche die verbesserte Lebensqualität der Patienten nach der Rehabilitation mit Keramikimplantaten einbeziehen werden. Der Consensus Setup wird sicherstellen, dass alle zu Keramikimplantaten durchgeführten Studien einerseits später als relevant eingestuft und andererseits untereinander vergleichbar sein werden. „Damit können wir in den kommenden fünf bis zehn Jahren die Datenlage zu Gunsten der Keramikimplantologie verändern, eines unserer Hauptziele“, sagt Dr. Karl Ulrich Volz, Präsident der International Society of Metalfree Implantology e.V. (ISMI).



# Big Picture 2022



Dr. Kai Zwanzig

Junge Patientin mit Nichtanlage 13, 12, 22, 23;  
Knochen-/Weichgewebsaugmentation mit Implantation;  
Ausformung der Emergenzprofile mit implantatgetragenen Langzeitprovisorien

Zahntechnik: Ztm. Jan-Holger Bellmann/Bellmann Dental Studio

Versorgung: Palatinal verschraubte Kronen auf den Implantaten 13, 12, 22 und 23 sowie Veneers auf den Zähnen 11 und 21

Kamera: Canon EOS 60D

ISO: 100 | Blende: f/16 | Belichtungszeit: 1/160 Sek

Praxis für Zahnheilkunde, Kompetenzzentrum Implantologie

Mauerstraße 8 | 33602 Bielefeld/Deutschland | [info@praxis-zwanzig.de](mailto:info@praxis-zwanzig.de) | [www.praxis-zwanzig.de](http://www.praxis-zwanzig.de)



Dr. Kai Zwanzig



# Rekonstruktion stark kompromittierter Knochenlager

Ein Beitrag von Dr. Christopher Hermanns, Unterschleißheim/Deutschland

Für den langfristigen Erhalt einer Implantatrekonstruktion ist ein volumenstabiles Hart- und Weichgewebe essenziell. Abhängig vom Knochendefizit wird dafür eine Alveolarkammrekonstruktion erforderlich. Mit einem zuverlässigen Konzept sind komplexe Fälle wie die Sinusbodenelevation, die Bone-Splitting-Technik als auch das autologe Knochenblocktransplantat beziehungsweise die Schalenteknik erfolgreich zu realisieren. Dr. Christopher Hermanns zeigt im folgenden Praxisfall eine Kombination dieser verschiedenen Augmentationstechniken mit dem simultanen Einbringen von Camlog-Implantaten.

Der Patient stellte sich mit Schmerzen im Oberkiefer in der Praxis vor. Der intraorale Befund zeigte bei einer Brückenversorgung von 15 bis 17 eine vestibuläre Schwellung und Pusaustritt regio 15. Bei der Röntgendiagnostik war eine Fraktur des endodontisch behandelten Zahnes 15 zu erkennen (**Abb. 1**).

## Die Therapieplanung

Nach der Trennung der Brücke mesial von 17 und Entfernung des Wurzelrestes von Zahn 15 wurde der Lückenschluss mithilfe von Implantaten regio 15 und 16 angestrebt. Aus Kostengründen sollte die endständige Metallkrone 17 erhalten bleiben (**Abb. 2 bis 4**). Aufgrund der vorhergehenden Entzündungsprozesse stellte sich in regio 15 und 16 ein kombiniertes Knochendefizit dar. Durch die Sinus-Pneumatisation und das geringere krestale Knochenangebot (circa 2,5 mm regio 16) wurde der Patient über einen notwendigen Knochenaufbau aufgeklärt. Unter der Voraussetzung, dass die Implantate primärstabil in residualen Knochen inseriert werden können, sollten die Augmentation und die Implantation simultan stattfinden. Sollte eine primärstabile Verankerung der Implantate nicht möglich sein, wurde mit dem Patienten das zweizeitige operative

Vorgehen besprochen. Die simultane Augmentation des Sinus sowie die Rekonstruktion des Kieferkammdefekts sollte mit autologem Knochen in Form von Schalen und Spänen realisiert werden. Das Halbseiten-OPG zeigte mehrere Underwood-Septen in der Kieferhöhle, die sich von der äußeren Wand bis zur medialen Wand des Sinus Maxillaris zogen. Weshalb die Präparation des lateralen Fensters und die Anhebung der Schneider'schen Membran eine zusätzliche Herausforderung darstellte [1].

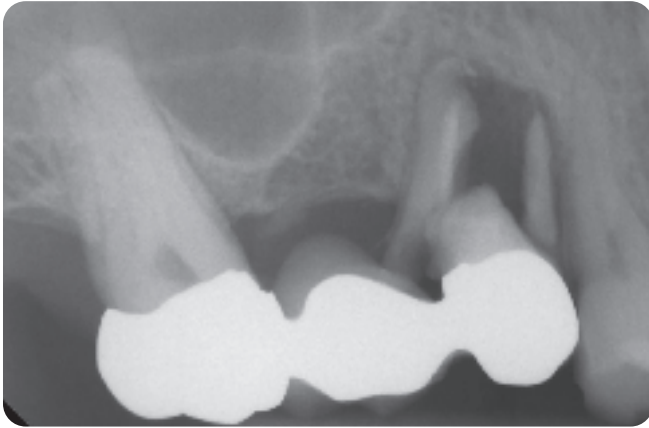
## Chirurgische Maßnahme

Um das Operationsgebiet übersichtlich darzustellen, erfolgte die Inzision leicht nach palatinal versetzt mit einer marginalen Erweiterung an den Nachbarzähnen und einer paramedianen Entlastung an Zahn 14. Nach der Präparation eines Mukoperiostlappens zeigte sich der Umfang des defizitären Alveolarknochens. Zur Mobilisierung des Weichgewebes für einen späteren spannungsfreien Wundverschluss wurde das Periost tief im Vestibulum geschlitzt. Aufgrund der verschiedenen stark ausgeprägten Underwood-Septen, die den Boden der Kieferhöhle in verschiedene Rezessi unterteilten, wurde das Fenster für den lateralen Zugang mit gro-

ßer Umsicht präpariert. Ein horizontal verlaufendes Septum teilte das zu augmentierende Gebiet in zwei Bereiche (**Abb. 5**). Mit entsprechenden Instrumenten wurde die Kieferhöhlenschleimhaut entlang der Septen gelöst und eleviert. Nun konnte abgeschätzt werden, wieviel des autologen Knochens für die Augmentation benötigt wurde. Die Entnahme eines kortikospöngiösen Knochenblocks erfolgte aus der Retromolarenregion im rechten Unterkiefer [2].

Bei einer Restknochenbreite von 3 mm in regio 15 konnte mithilfe der Bone-Splitting-Technik zur Verbreiterung des Alveolarknochens ein simultanes Vorgehen gewählt werden [3]. Bei fortgeschrittener Atrophie des Kieferknochens wird durch diese Technik der Knochen gespreizt und gleichzeitig kondensiert, wodurch ein Implantat zuverlässig und primärstabil verankert werden kann [4,5].

Zunächst wurden die prothetisch korrekten Implantatposition durch Ankörnen mittels Rosenbohrer markiert. Die Aufbereitung des Implantatbetts erfolgte zunächst mit dem Pilotbohrer. Anschließend wurde mittels Bone Condenser der Knochen stufenweise aufgedehnt und verdichtet. Mit den stumpfen Condensern konnte auf diese Weise gleichzeitig der Sinus regio 15 intern geliftet werden. Das autologe



^ 01 Das Ausgangsröntgenbild zeigt die Wurzelfraktur des Zahnes 15 sowie eine periradikuläre Osteolyse.



^ 02 Klinische Situation nach Trennung der Brücke und Exaktion des Zahnes 15



^ 03 Entzündungsfreie gingivale Verhältnisse drei Monate nach der Exaktion



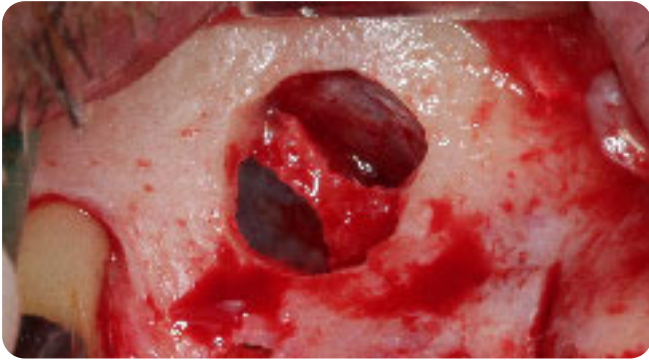
^ 04 Das prächirurgisch erstellte Röntgenbild zeigt die Septen im Sinus Maxillaris.

Knochenblocktransplantat wurde im Sinne der Khoury-Technik in zwei dünne Knochenplatten geteilt [5]. Eine der Platten wurde zu partikulärem Knochen zerkleinert, der locker in den Sinus eingebracht wurde. Das Inserieren der Implantate (Camlog Screw-Line Promote) erfolgte primär stabil in die zuvor kondensierten Implantatlager (Abb. 6). Um die sehr dünne bukkale Knochenlamelle zu stabilisieren und einer möglichen Resorption entgegenzuwirken, wurde die zweite Platte vestibulär an den Knochendefekt angepasst und mit einer Osteosyntheseschraube lagestabil fixiert (Abb. 7) [6]. Zur Minimierung der Resorption und des damit verbundenen Volumenverlusts wurden die Knochenplatten um den Knochenblock drapiert. Durch die Mobilisierung des Mukoperiostlappens konnte der Weichgeweberschluss spannungsfrei (fortlaufende Naht/Serapid 4-0) erfolgen. Ein Röntgen-

kontrollbild wurde postoperativ erstellt (Abb. 8). Mit 1000 mg Amoxicillin für fünf Tage wurde der Patient antibiotisch abgeschirmt.

Nach einer regelgerechten Heilungsphase konnte die Freilegung der Implantate drei Monate später erfolgen (Abb. 9). Mit einem circa 1 mm palatinal versetzten krestalen Schnitt wurde ein Mukoperiostlappen präpariert und nach vestibulär mobilisiert, um die Osteosynthese-Schraube zu entfernen. Erkennbar war die vollständige Ossifikation des gesplitteten Bereichs sowie ein breiter und volumenstabiler Kieferkamm mit den beiden vollständig osseointegrierten Implantaten in regio 15 (Camlog Screw-Line Ø 3,3 mm/L 13 mm) und 16 (Camlog Screw-Line Ø 3,8 mm/L 11 mm) (Abb. 10). Für eine stabile Mukosa wurden Wide-Body-Gingivaformer eingesetzt (Abb. 11), um die das Weichgewebe speicheldicht verschlossen wurde.

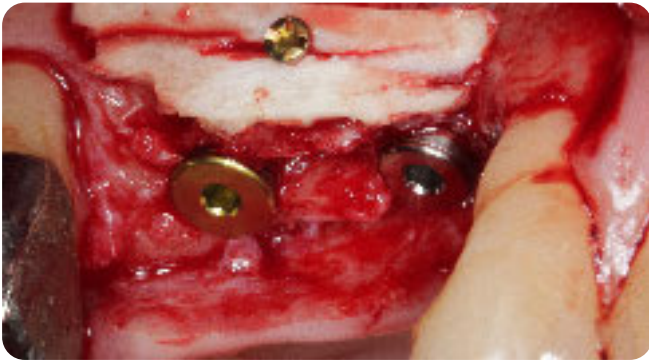
Zwei Wochen nach der Freilegung wurden mithilfe der offenen Abformtechnik die laborseitigen Verfahren zur Herstellung der prothetischen Versorgung gestartet. Nach der Erstellung des Meister- und Gegenkiefermodells wurden diese gesichtsebenenbezogen einartikuliert. Auf Standard-Titanabutments (Abb. 12), die der Zahntechniker auf die Patientensituation anpasste, fertigte er zementierbare Metallkeramikronen. Aufgrund des geringen Implantatdurchmessers regio 15 wurden die beiden Kronen verblockt. Die Passung der Kronen sowie die vollständige Entfernung von Zementüberschüssen wurden mittels einer Röntgenaufnahme überprüft (Abb. 13 und 14). Bei einem Termin zwei Wochen nach der Eingliederung wurden erneut die Funktion und die gingivalen Verhältnisse kontrolliert (Abb. 15).



^ 05 Nach vestibulärer Fenestrierung: Darstellung der Septen und Spreizung des Kieferknochens



^ 06 Implantatinsertion und Auffüllen des Kieferhöhlenbereichs mit partikuliertem autologem Knochen



^ 07 Autologe Knochenschale von bukkal, lagestabil fixiert mittels Osteosyntheseschrauben



^ 08 Röntgenkontrollbild

### Fazit

Das Kombinieren unterschiedlicher Augmentationsverfahren ist in bestimmten Fällen vorteilhaft, insbesondere, um die Behandlungsdauer zu verringern. Die Techniken zur Sinusbodenelevation durch einen externen oder internen Zugang, das Bone Splitting beziehungsweise Bone Spreading, ebenso wie die Schalen-Technik mit

autologem Knochen, stellen im Einzelnen zuverlässige und vorhersagbare Methoden dar. Autologer Knochen gilt noch immer als Goldstandard und erhöht die Sicherheit bei lokalen oder systemischen Risikofaktoren. Seine osteoinduktiven Eigenschaften bewirken eine schnelle und sichere Knochenneubildung. Mittels einer autologen Knochenschale kann insbesondere bei kombinierten Knochendefekten das kom-

promittierte Knochenlager verbreitert und aufgebaut werden. Bei der Bone-Splitting-Methode spreizt das simultan eingebrachte Implantat den Alveolarknochen sicher und ermöglicht die Verknöcherung des gesplitteten Knochenareals [7]. Um dem Risiko einer Resorption der dünnen Knochenlamelle entgegenzuwirken, ist deren Stabilisierung mithilfe einer Knochenschale eine vorhersagbare Therapieoption.



^ 09 Intraoraler Situs zeigt einen breiten Kieferknochen drei Monate nach dem kombinierten chirurgischen Eingriff.



^ 10 Bei der Freilegung stellen sich die Implantate in einem stabilen, revaskularisierten Knochenlager dar.



^ 11 Einbringen der Gingivaformer und Weichgewebeverschluss



> 12

Abgeheilte peri-implantäre Mukosa zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung



< 13

Einsetzen der verblockten Metallkeramik-kronen



^ 14 Die Ansicht von vestibulär unmittelbar nach der Eingliederung und Entfernung von Zementüberschüssen



^ 15 Kontrollröntgenbild zur Prüfung der Passgenauigkeit und Zementrestentfernung

Im vorliegenden Patientenfall konnten die Implantate stabil und achsgerecht inseriert werden (**Abb. 15**). Da die Möglichkeit der prothetischen Verblockung bestand, konnten durchmesserreduzierte Implantate eingesetzt werden. Die Verblockung der Implantatkronen führt zu einer gleichmäßigen Verteilung der Kaukräfte und Kräfteinleitung in die Implantate. Zudem

wird eine Vergrößerung der funktionellen Gesamtoberfläche möglich. Trotz des stark defizitären Knochenlagers führte das gewählte Therapieverfahren zu einer schnellen, ästhetisch-funktionellen und festsitzenden Implantatrekonstruktion.

Literaturangaben auf [www.teamwork-media.de/literatur](http://www.teamwork-media.de/literatur)

**Kontakt**

Zahnärzte und Implantatzentrum  
Unterschleißheim  
Einsteinstraße 14  
85716 Unterschleißheim/Deutschland  
Fon +49 89 32152615  
[unterschleissheim@zahnaerzte-implantatzentrum.de](mailto:unterschleissheim@zahnaerzte-implantatzentrum.de)

rw Vita

**Dr. Christopher Hermanns**

- Bis 2005 Ausbildung zum Zahntechniker
- Bis 2010 Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Promotion 2011
- 2010–2012 Assistenzarzt, u.a. im Masur Implantatzentrum
- Seit 2013 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (BDIZ)
- 2012–2017 Gemeinschaftspraxis Dr. Ralf Masur und Jan Märkle
- Seit 2017 Spezialist für Implantologie (EDA), Referent für Implantologie und Prothetik
- Seit 2018 Leitung Implantatzentrum & Zahnärzte Unterschleißheim





Ein Gespräch im Expertenzirkel

# Ganzheitliche Alignertherapie

Laut Align Technology leiden nahezu 75 Prozent der Weltbevölkerung unter Malokklusion und die Prävalenz steigt rapide. Langfristig können Malokklusionen nicht nur zu ästhetischen und funktionellen Problemen führen, sondern die Allgemeingesundheit des Patienten beeinträchtigen. Immer mehr Zahnärzte nehmen die Alignertherapie als Behandlungsansatz auf, auch um eine gute Mundgesundheit des Patienten zu sichern. Welche Indikationen sich anbieten, welche Vorteile und welchen ganzheitlichen Ansatz eine Alignertherapie bietet, diskutieren vier Profis im Expertenzirkel.

Was ist das Erfolgskonzept der Alignertherapie?

**Jan Kurtz-Hoffmann:** Zahnfehlstellungen sind weit verbreitet unter unseren Patienten. Viele sind jedoch nicht so ausgeprägt, dass sich Patienten zu einer umfangreichen kieferorthopädischen Behandlung, zum Beispiel mit Brackets, entscheiden. Patienten stören oft die sichtbaren Behandlungsmittel, oder es gibt Bedenken wegen der schwierigeren Reinigung ihrer Zähne. Da haben transparente Aligner, wie bei einer Invisalign-Behandlung, deutliche Vorteile. Fast unsichtbar im Mund, und zur Zahnpflege können sie leicht entfernt wer-

den. Das kommt bei unseren Patienten gut an.

**Dr. Kristina Baumgarten:** Allein die große Zahl der potenziellen Patienten, die von einer Alignertherapie profitieren können, ist bereits ein Teil des Erfolgskonzepts, die fairere Art zu behandeln ein anderer. Auch ist der Wunsch nach Alignern bei den Patienten in den letzten Jahren erheblich gewachsen.

**Dr. Medic. Henriette Lerner:** Der Erfolg der Alignertherapie beruht auf der Tatsache, dass es sich dabei um eine präventive, voraussagbare, digitale, wissenschaftlich fundierte und minimalinvasive Therapie

handelt. Die Prävention betrifft Parodontitis, Funktionsstörungen und Hygiene. Die Invisalign-Therapie hat immense Vorteile gegenüber fixen Brackets hinsichtlich Hygienefähigkeit und Erhaltung einer gesunden Mundflora während der Behandlung [1, 10–14]. Die mithilfe von KI digital gesteuerte Korrektur der Zahnfehlstellung dient als präprothetische und präimplantologische Behandlung. Dadurch kann die optimale Implantatposition erzielt werden, und die Zahnpräparation wird zu einer minimalinvasiven Behandlung [2, 3].

## rw Unsere Experten

### Jan Kurtz-Hoffmann

Niedergelassener Zahnarzt in Leipzig, Mitinhaber mehrerer Zahnarztpraxen mit unterschiedlichen Spezialisierungen sowie eines Fortbildungs- und Veranstaltungszentrums, Mitbegründer und Vorstandsmitglied der European Academy of Digital Dentistry (EADD) und Co-Autor des „Best practice statement: The diagnosis and treatment of malocclusion.“

### Dr. Medic. Henriette Lerner, PhD

Expertin in Implantologie (DGOI) und digitaler Zahnmedizin (DDS), Leiterin der HL Dentclinic und Academy, Akademische Forschungs- und Lehreinrichtung der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Past Präsidentin der Digital Dentistry Society International (DDS)

### Univ.-Prof. h.c. mult. Dr. mult. Robert Sader

Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Hauptarbeitsgebiete Chirurgie der Gesichtsfehlbildungen und neue Verfahren in der dentalen Implantologie, insbesondere Biomaterialien, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin e.V. (DGÄZ)

### Dr. Kristina Baumgarten

Niedergelassene Zahnärztin in eigener Praxis in Siegen mit Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie, arbeitet im digitalen Workflow und ist Spezialistin, Trainerin & Referentin für das Invisalign Go System & den Digitalen Workflow sowie Advisory Board Member & Key Opinion Leader für neue Produktlaunches.



Alle Fotos © privat

### Welche Fehlstellungen lassen sich mit Alignern behandeln?

**Baumgarten:** Generell lassen sich alle Fehlstellungen im Rahmen des Könnens des Behandlers behandeln. Die Kombination der verschiedenen Fachrichtungen, zum Beispiel der Chirurgie, ist bei komplexen Fällen notwendig.

### Wie lässt sich die Alignertherapie in einen ganzheitlichen Behandlungsplan integrieren?

**Kurtz-Hoffmann:** Eine präprothetische kieferorthopädische Vorbehandlung ist bei uns seit vielen Jahren sehr gut etabliert. Es ist oft schwierig, Patienten von festsitzenden, sichtbaren Behandlungsmitteln wie Brackets vor umfangreichen prothetischen Versorgungen zu überzeugen. Mit transparenten Alignern gelingt es aus unserer Sicht deutlich besser; die Akzeptanz ist höher, und damit kommen wir zu besseren Behandlungsergebnissen. Ein weiterer entscheidender Vorteil ist die Möglichkeit der digitalen Behandlungsplanung. Nach digitaler Abformung mit dem iTero-Scanner ist es z.B. in derselben Sitzung möglich, über eine Outcome-Simulation ein mögliches

Behandlungsergebnis darzustellen. Patienten bekommen so sofort einen ersten Eindruck, und das kann ziemlich überzeugend sein. Patienten können so auch in die Behandlungsplanung einbezogen werden, was zu einem besseren Endergebnis und mehr Patientenzufriedenheit führt.

### Bevorzugen Sie die analoge oder die digitale Abformung?

**Kurtz-Hoffmann:** In den letzten Jahren sind die Scanner immer präziser geworden und in vielen Behandlungssituationen der analogen Abformung überlegen. Besonders bei umfangreichen Sanierungen kann durch das Scannen von Einzelzähnen mit anschließendem Ganzkieferscan eine sehr gute Kontrolle der Präparation und des Platzbedarfs erfolgen. Jedoch bevorzugen wir die analoge Abformung bei besonders feinen Präparationen wie sogenannte Prepress Veneers, da diese auf feuerfesten Stümpfen geschichtet werden und die Präzision der 3D-gedruckten Modelle noch nicht an die des analogen Gipsmodells heranreicht.

**Baumgarten:** Ich selbst habe schon seit Jahren keine analoge Abformung mehr gemacht. Die digitalen Abformungen ha-

ben viele Vorteile. Der Patientenkomfort steht dabei im Vordergrund, aber auch technisch gibt es für mich viele Vorteile. So lassen sich digitale Abformungen sofort beurteilen und Fehler, zum Beispiel in der Präparation, sofort beheben. Auch in der Datenaufbewahrung ist der digitale Abdruck klar im Vorteil.

**Lerner:** Digitale Abformung ist für mich die Methode der Wahl. Die digitale Abdrucknahme muss mit einem Scanner durchgeführt werden, der eine hohe Präzision aufweist, auch in Ganzkiefer-Situationen [4]. Die Präzision der digitalen Abformung mit einem sehr guten Scanner, zum Beispiel dem iTero, ist aus meiner Erfahrung bei Weitem größer, die Integration in den digitalen Workflow von Smile Architect bis zu der endgültigen Herstellung der Aligner verläuft reibungslos und präzise [4].

**Univ.-Prof. Robert Sader:** Das kann heutzutage gar keine Frage an einen Behandler mehr sein, denn unsere Patienten werden zunehmend die digitale Abformung fordern. Als Behandler muss man meiner Meinung nach heutzutage die Technik der digitalen Abformung lernen und ausüben.



Überweisen Sie einige Indikationen doch zum Kieferorthopäden?

**Baumgarten:** Ich überweise generell alle Patienten unter 18 Jahren. Die Kinder- und Jugendbehandlung ist für mich ein eigenständiges Gebiet, das nicht zu meiner Kompetenz gehört. Bei skelettalen Fehlstellungen, die einer Mitbehandlung vom Chirurgen bedürfen, überweise ich ebenfalls.

**Lerner:** Komplizierte Fehlstellungen der Zähne und der Kiefer werden an den Kieferorthopäden überwiesen [5]. Dennoch, nach jahrelanger Erfahrung mit dem System können komplexere Fälle wie Extraktionsbehandlungen, offene Bisse und Klasse II behandelt werden.

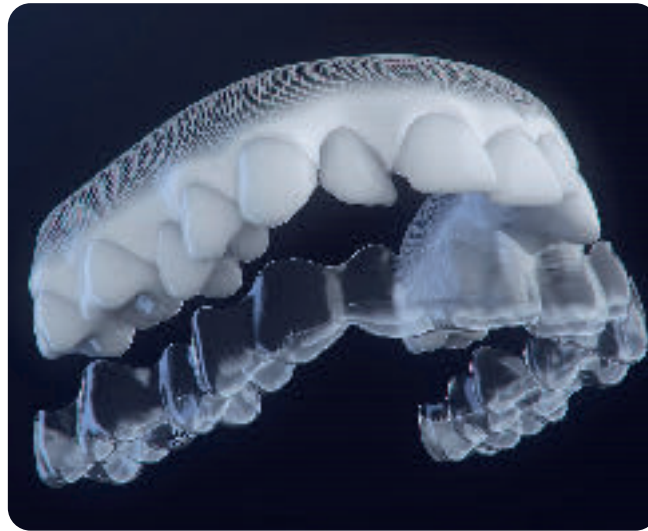
**Sader:** Natürlich kann man nicht jede Zahnfehlstellung mit der Alignertherapie behandeln. Wichtig ist es, die Grenzen des eigenen Wissens und Könnens zu kennen und Patienten, deren Problematik man selbst nicht lösen kann zu überweisen.

**Aligner vom Zahnarzt oder Do-it-yourself: Wo ist der Unterschied?**

**Baumgarten:** Ich sehe die Entwicklung der letzten Jahre mit den Do-it-yourself-Start-ups sehr kritisch. Vor jeder Alignertherapie ist eine genaue Anamnese notwendig, und die Planung sollte von zertifizierten Kollegen durchgeführt werden. Die Folgeschäden einer unkontrollierten Alignerbehandlung tauchen leider immer öfter in meiner Praxis auf.

**Lerner:** Eine Zahnfehlstellung ist meistens mit einer komplexeren Problematik und Diagnostik in den Bereichen konservative Zahnmedizin, Funktion, Parodontologie verbunden. Eine ganzheitliche Diagnose muss von einem Zahnarzt gestellt, ganzheitlich behandelt und regelmäßig kontrolliert werden. Do-it-yourself-Behandlungen beschränken sich ausschließlich auf kosmetische beziehungsweise leichte Zahnkorrekturen.

**Sader:** Für mich geht Do-it-yourself gar nicht. Dafür sind die Komplikationsmöglichkeiten viel zu groß, denn jede Zahnbewegung ist ein invasiver Prozess mit Auswirkungen in Bereichen, die man nicht sehen kann. Zahnmedizinische (Funktions-)Analyse, Indikationsstellung und Durchführung und Überwachung einer Behandlung müssen immer durch einen erfahrenen Zahnarzt erfolgen.



< Zahnfehlstellungen sind weit verbreitet und viele Patienten profitieren von der Alignertherapie.

**Können Aligner auch bei Fällen, die sonst nur operativ behandelbar wären, eingesetzt werden?**

**Kurtz-Hoffmann:** Sie meinen bestimmt Patienten beispielsweise mit einer Dysgnathie. Es ist heute möglich, auch mit transparenten Alignern in der prä- und postoperativen Behandlungsphase sehr gute Behandlungsergebnisse zu erzielen. Diese Behandlungen müssen von erfahrenen Behandlern oder in kieferorthopädischen Fachpraxen durchgeführt werden. In Grenzfällen oder wenn Patienten nicht in eine chirurgische Behandlung einwilligen, kann mit Alignern eine Verbesserung der Ausgangssituation erreicht werden.

**Baumgarten:** Der Patientenwunsch sollte immer an erster Stelle stehen. So kann ein Patient mit einem skelettal offenen Biss und verschachtelter Front gerade Frontzähne bekommen, auch wenn er keine OP haben möchte, um den offenen Biss zu lösen. Die Kombination aus Chirurgie und Alignertherapie ist ebenfalls gut möglich.

**Sader:** Sicher ist es nicht möglich, die medizinische Notwendigkeit einer Operation durch eine Alignerbehandlung zu ersetzen. Aber bei kieferorthopädischen Maßnahmen, die eine Operation vorbereiten gehört die Alignertherapie selbstverständlich zum modernen Therapiespektrum dazu.

**Setzen Sie Aligner auch für die Funktionstherapie ein, um beispielweise Kiefergelenkerkrankungen oder CMD zu behandeln?**

**Kurtz-Hoffmann:** Zahnfehlstellungen schränken in einigen Fällen die funktionelle Freiheit des Kiefergelenks ein, was oft durch eine Zwangsbisslage verursacht wird und häufig Beschwerden im Kiefergelenk oder der Kaumuskulatur zur Folge hat. Mit transparenten Alignern lassen sich diese Zwangsbisslagen öffnen, und ein größerer funktioneller Freiraum kann entstehen.

**Lerner:** Wenn die Funktionsdiagnose eine Okklusionsstörung als Ursache für CMD anzeigt, ist die Zahnbegradigung ein Teil der Therapie [6]. Sehr lange wurde im Rahmen der Kieferorthopädie rein statische Okklusion thematisiert. Heute wird auch die „dynamische Okklusion“ betrachtet, bei der die Okklusion in die umgebenden funktionalen Strukturen integriert ist.

**Sader:** Wie bereits erwähnt, sollte die Alignertherapie meiner Meinung nach heutzutage zum Standardrepertoire einer kieferorthopädischen Behandlung dazugehören. Wenn eine Funktionsstörung durch eine Zahnfehlstellung bedingt ist, die durch eine Alignertherapie behandelt werden kann, dann gehört dies selbstverständlich auch dazu.

**Schafft die Alignerbehandlung eine optimale Grundlage für eine restaurative Versorgung?**

**Baumgarten:** Viele Fälle lassen sich erst richtig und vor allem minimalinvasiv lösen, wenn die Aligner im Vorfeld die Zähne an die richtige Stelle bewegt haben. Das ist auch ein viel fairerer Weg, um eine restaurative Behandlung durchzuführen.

> Patienten empfinden die Alignertherapie als wenig belastend, deshalb ist die Patientenakzeptanz sehr groß.



**Lerner:** Definitiv ist die Alignertherapie der erste Schritt vor einer komplexen implantologischen und prothetischen Behandlung und sollte als solche in die Therapieplanung integriert werden [7,8].

**Sader:** Wenn eine Veränderung der Zahnstellung das ästhetische und funktionelle Endergebnis einer Restauration verbessert, dann natürlich.

Wie wird das Behandlungsergebnis langfristig gesichert?

**Kurtz-Hoffmann:** Eine langfristige Stabilisierung ist sowohl nach Alignertherapie als auch nach umfangreichen prothetischen Versorgungen notwendig. Eine Schiene zur Nacht (Nightguard) ist lange etabliert. Wir setzen nach solchen Behandlungen im Unterkiefer oft einen Lingualretainer und für beide Kiefer sogenannte Vivera Retainer.

**Baumgarten:** Meiner Meinung nach sind 50 % des Behandlungserfolgs den Alignern, die die Zähne in die richtige Position bewegen, zuzuschreiben und 50 % den Retainern, die die Zähne in dieser Position halten und lebenslang getragen werden sollten. Aus diesem Grund ist die Aufklärung über die Retentionsphase ein wichtiger Bestandteil der Kommunikation mit dem Patienten.

Alignertherapie in Kombination mit zum Beispiel Implantaten, festsitzendem Zahnersatz oder Veneers: Sehen Sie da Potenzial?

**Kurtz-Hoffmann:** Wie schon erwähnt, ist eine präprothetische Vorbehandlung, also Platz zu schaffen für ein Implantat oder eine Lücke zu schließen, um ein Implantat

zu vermeiden, besonders bei den angesprochenen Behandlungen von großem Vorteil. Statt die Zähne für Veneers zu präparieren und unnötig Zahnschubstanz zu opfern, werden die Zähne einfach mit dem Invisalign-System ausgerichtet, und die verloren gegangene Zahnschubstanz wird mit etwas Komposit ergänzt (ABC-Konzept). Besonders bei jungen Patienten ist diese minimalinvasive Methode zu bevorzugen. Und wenn schon Veneers, dann so wenig präparieren wie möglich.

**Baumgarten:** Ich empfehle, bei jedem Patienten durch die „Alignerbrille“ zu schauen und dann damit die Behandlungsplanung anzugehen. Seitdem wir bei den Patienten schauen, ob und wie sie durch Aligner profitieren könnten, ist die Planung und Durchführung der Therapie auf einem anderen Level.

**Lerner:** Das Alignerkonzept ist ein „sine qua non“-Teil einer minimalinvasiven, multidisziplinären Therapie. Die langfristige Zahnerhaltung und eine prophylaktische Philosophie stehen als Ziel im Vordergrund. Die ursprünglich korrigierte Zahnstellung trägt dazu bei, die orale Gesundheit zu rehabilitieren, und wandelt die ursprünglich invasiven prothetischen Behandlungen in minimalinvasive Präparationen. Mithilfe von Zahnabgradigungen durch das Invisalign-System werden optimierte Verhältnisse mit minimalen parodontalen Verlusten geschaffen. Präimplantologisch können ideale Abstände, physiologische Interdentalräume für die zukünftigen implantatgestützten Kronen und optimale gingivale Verhältnisse ge-

schaffen werden, all das in einem gut kontrollierten System.

**Sader:** Unbedingt. Die scheinbare Einfachheit und geringe Invasivität der Behandlung senkt sicher die Hemmschwelle für diese Therapieform bei den Patienten und erweitert damit das Behandlungsspektrum, gerade in Bezug auf die Ästhetik in positiver Sicht.

Es gibt auch eine positive Korrelation zwischen kieferorthopädischer Versorgung und verbesserter Mundhygiene ...

**Kurtz-Hoffmann:** Ohne Frage sind Zähne wesentlich schlechter zu reinigen, wenn eine Zahnfehlstellung vorliegt. Somit verbessert jede erfolgreich abgeschlossene kieferorthopädische Korrektur die Mundhygiene.

**Baumgarten:** Gerade Zähne sind besser putzbar! Oft haben Patienten schon jahrelang Probleme mit Regionen, die sich aufgrund einer ungünstigen Zahnstellung ständig entzünden. Diese Patienten sind dankbar, eine Lösung zur Behebung dieses Problems gezeigt zu bekommen.

**Lerner:** Durch die Alignertherapie werden unter sich gehende Nischen und Retentionsstellen eliminiert und die physiologischen Interdentalräume für die Reinigung und Selbstreinigung wiederhergestellt. Demnach ist die Alignertherapie für mich ein wichtiger Baustein in der Rehabilitation des biologischen Gleichgewichts und der oralen Gesundheit.

Und zum Schluss: Welche Ausbildung ist für die Alignerbehandlung notwendig?

**Sader:** Wie für jede kieferorthopädische Therapie ist eine erweiterte Aus- und Fortbildung unbedingt notwendig. Dies betrifft nicht nur das Wissen um die wechselseitigen Wirkungen zwischen Zähnen und ihrer skelettalen Kieferbasis, sondern vor allem auch ein profundes Wissen über die stomatognathe Funktion, insbesondere die statische und die dynamische Okklusion. Nur auf der Basis einer tiefen Funktionsanalyse kann entschieden werden, ob die Alignertherapie zur Behandlung des individuellen Problems geeignet ist.

[www.invisalign-go.de](http://www.invisalign-go.de)

Die Literaturliste finden Sie auf [www.dentalmagazin.de](http://www.dentalmagazin.de)

## Technischer Komplettservice bei Henry Schein Dental Österreich

# Topausgerüstet sorglos arbeiten

Ein Interview mit Davide Fazoni, Vice President, EMEA Dental Equipment and Service bei Henry Schein

**Als einziger globaler Anbieter von Gesundheitslösungen für Allgemeinmediziner, Fachärzte, Zahnärzte und Dentallabore bietet Henry Schein jedem Kunden umfassende technische Unterstützung. Davide Fazoni erläutert im Interview, wie die Techniker von Henry Schein dafür sorgen, dass Zahnarztpraxen und Dentallabore reibungslos funktionieren.**

Herr Fazoni, welche technischen Dienstleistungen können die Kunden von Henry Schein erwarten?

Guter Service wird durch die Weiterentwicklung von Praxismanagement und Gerätetechnik immer wichtiger. Henry Schein verfügt über ein umfangreiches Repertoire, um die sich ständig ändernden Bedürfnisse der Zahnärzte zu erfüllen. Neben Geräteservice und Wartungsverträgen bietet Henry Schein schnelle und professionelle Reparaturen, „Erste Hilfe“ vor Ort und „Notfallhilfe“ am Telefon. Unsere Videoreihe „Technik Flüsterer“ bietet Anleitungen, damit das Praxisteam Probleme selbst beheben kann, wenn kein Vertreter vor Ort benötigt wird.

Was ist das Besondere am Technischen Service von Henry Schein?

Als Anbieter von Lösungen für das Gesundheitswesen sorgt Henry Schein für ein „Rundum-Sorglos-Paket“, damit sich unsere Kunden auch lange nach dem Kauf ihrer technischen Ausrüstung auf uns verlassen können. Wir bieten breite Unterstüt-

zung – von der Installation neuer Geräte über die Endabnahme bis hin zu laufenden Reparatur- und Wartungsarbeiten. Wenn ein Kunde Fragen oder Probleme hat, ist unser Technischer Service über eine Hotline vor Ort zu erreichen. Unser regionaler Einsatzleiter schickt dann schnell professionelle Notfallhilfe in die Praxis vor Ort.

Oft werden Tipps aus der oben erwähnten Videoreihe „Technik Flüsterer“ verwendet. Darin geben unsere Technologieexperten Schritt-für-Schritt-Anleitungen für kleinere, einfachere Reparaturen, damit eine Praxis diese selbst durchführen kann. So lernen die Praxismitarbeiterinnen beispielsweise, wie sie einen Amalgamrotor in nur drei Minuten wechseln können, erfahren etwas über die Wartung der Absauganlage oder wie sich die Wartung des Futters ganz einfach in den Aufbereitungsprozess integrieren lässt – um nur einige Themen zu nennen. Kurz gesagt: Hilfe zur Selbsthilfe kann Zeit und Geld sparen.

Aus diesem Grund bieten wir auch in Österreich die erfolgreiche Schulungsreihe „Tooltimes“ an, in der die Teilnehmer einen Einblick in die „Welt der Technik“ erhalten und in der Pflege, Inspektion sowie Fehleranalyse von Behandlungseinheiten, Kompressoren, Absaugmaschinen und Hygienegeräten geschult werden. Außerdem haben wir Checklisten für unsere Kunden zusammengestellt. Sie decken verschiedene Themen ab, darunter die „5W-Fragen“, die bei einem technischen Notruf zu beantworten sind, Tipps zur Urlaubsvorbereitung

und wie man eine Praxis oder ein Labor nach einer längeren Unterbrechung wieder in Betrieb nehmen kann.

Wie lauten die erwähnten 5W-Fragen?

Der Mitarbeiter, der beim technischen Kundendienst anruft, muss die sogenannten „5W-Fragen“ klären, bevor er mit dem Techniker spricht. So können diese das Problem schnell und vollständig lösen. Die „5W“ sind:

1. Was ist das Problem?
2. Welche Geräte sind betroffen?
3. Wo genau liegt der Fehler?
4. Wann ist das Problem aufgetreten?
5. Warten Sie auf Fragen des Technikers.

Jeder kennt das: Wenn der Zeitplan eng ist, passiert das Schlimmste und ein Gerät fällt aus ...

Sie können sich vorstellen, was für eine Kettenreaktion ein plötzlicher Ausfall einer Behandlungseinheit auslösen würde: Nichts kann erledigt werden, die gesamte Terminplanung wird irrelevant. Das bedeutet Stress für alle im Team. Neben dem Ärger für die Patienten kann es auch zu erheblichen finanziellen Verlusten für den Zahnarzt kommen. Deshalb ist sofortige

---

**”... Henry Schein sorgt für ein „Rundum-Sorglos-Paket“, damit sich unsere Kunden auch lange nach dem Kauf ihrer technischen Ausrüstung auf uns verlassen können.**

---

Davide Fazoni, Vice President, EMEA Dental Equipment and Service bei Henry Schein





> **Ob Praxis oder Labor: Ausrüstung, Wartung und Support aus einer Hand gibt es mit dem technischen Komplettservice von Henry Schein Dental**



Unterstützung unser oberstes Gebot – entweder als telefonische Ersthilfe oder, wenn dies nicht ausreicht, als Hilfe vor Ort. In etwa 95 Prozent aller Notfälle schaffen wir es, am selben oder am nächsten Tag in der Praxis oder im Labor zu sein.

**Die Digitalisierung hat Einzug gehalten. Inwieweit hat sich der technische Dienst von Henry Schein darauf eingestellt?**

Praxis- und Labornetzwerke sind heute komplexe, digitale Systeme. Wenn sie optimal miteinander verknüpft sind, können die Praxen die Vorteile am besten nutzen. Die Digitalisierung bietet Lösungen, die an die Arbeitsabläufe der jeweiligen Praxis oder des Labors angepasst werden müssen. Hier kommen unsere Experten ins Spiel. Wenn die Anpassung bestmöglich erfolgt, nimmt sie viel Arbeit ab und schafft Freiräume, was zu mehr Effizienz und Sicherheit und einer optimalen Patientenversorgung führt. Unsere Kunden profitieren von Henry Scheins hochqualifiziertem und erfahrenem IT-Team. Neben der Planung und Umsetzung der Netzwerktechnik unterstützt das IT-Team auch die Integration von Dentalsystemen, bietet Beratung zum digitalen Röntgen sowie Schulungen zu Updates und Problemen.

**Inwieweit können sich Ihre Kunden auf die Unterstützung für die dentale CAD/CAM-Technologie verlassen?**

Wir verfügen über ein Team von CAD/CAM-Spezialisten, die im Innen- und Außendienst tätig sind. In einer Erstberatung

erläutern sie zum Beispiel potenziellen Neueinsteigern von Intraoralscannern, welche Technologie für sie am besten geeignet ist. Die Spezialisten beraten auch über Erweiterungsmöglichkeiten und schulen im Umgang mit der Software sowie der Wartung der Geräte. Die Techniker können sich auch über den Fernwartungsdienst mit den Geräten verbinden, um unkomplizierte Unterstützung zu leisten. Außerdem gibt es eine Servicehotline unter der Nummer 059992 8888.

**Was spricht für Wartungsverträge? Kann man darauf verzichten und nur im Notfall einen Techniker rufen?**

Wie bei der Zahnpflege gilt: Vorbeugen ist besser als reparieren – und auf lange Sicht billiger. Eine Wartung in regelmäßigen Abständen trägt dazu bei, die Ausstattung in einem guten Zustand zu halten. Aus geschäftlicher Sicht lohnt sich das.

Die Medizinprodukteverordnung schreibt vor, dass Routinekontrollen durchgeführt werden müssen. Außerdem gibt der Gerätehersteller an, wie oft Verschleißteile ausgetauscht werden müssen, um Defekte zu vermeiden. Stark beanspruchte Geräte wie Fräsmaschinen können ihre Präzision und Geschwindigkeit nur dann beibehalten, wenn sie perfekt gewartet werden. Ein Wartungsvertrag reduziert teure Reparaturen und Störungen durch den regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen. Die Wartung trägt auch dazu bei, das Risiko einer mikrobiellen Kontamination zu verringern.

Ein weiterer Pluspunkt sind die Festpreise der Wartungsverträge, die eine Kalkulation der Kosten für den Gerätepool ermöglichen. Der Recall-Service von Henry Schein erinnert rechtzeitig an die empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle. Damit ist der Wartungsvertrag vergleichbar mit den Serviceintervallen eines Autos und bietet ein dokumentiertes Qualitätsmanagement, das den Wert der Geräte erhält. Die Wartungspauschale ist gut angelegtes Geld.

**Sie bieten auch den sogenannten ProRepair-Service an. Was kann man davon erwarten?**

Wir reparieren mehr als nur Großgeräte. Wir haben zum Beispiel hauseigene Werkstätten, in denen unser ProRepair-Service Probleme mit Kleingeräten bearbeitet. Dazu gehören Turbinen, Hand- und Winkelstücke, Kompressoren, Sterilisatoren und Lichthärtungsgeräte.

**Wenn sich jedoch eine Reparatur nicht mehr lohnt – bei großen oder kleinen Geräten – und neue Geräte angeschafft werden müssen, fragen sich manche Praxisinhaber: „Wohin mit den alten Geräten?“**

Auch hier können sich unsere Kunden auf uns verlassen. Wir demontieren und entsorgen alte Geräte. Bei der Entsorgung und Rückgabe von Medizinprodukten oder Abfällen ist es wichtig zu wissen, dass die Entsorgung von zertifizierten Fachbetrieben durchgeführt wird.

Beim Umzug einer Praxis kann unser Serviceteam bei der Koordination helfen. Mit erfahrenen Partnerspediteuren wird die Praxisausstattung sicher transportiert.

**Welche Vorteile bietet die Internationalität von Henry Schein den Kunden in Bezug auf den technischen Service?**

Mit rund 900 Servicetechnikern ist Henry Schein der größte Serviceanbieter für Geräte auf dem europäischen Dentalmarkt. Unser technisches Team tauscht sich regelmäßig über die Landesgrenzen hinweg aus und sorgt so für eine kontinuierliche Weiterbildung unserer Experten im Technischen Service. Von diesem gebündelten Know-how profitieren letztlich die Kunden.

[www.henryschein.at](http://www.henryschein.at)

## Bequeme digitale Abformung mit Detection Eye

# Präzise und schnell

**Der neue Intraoralscanner Detection Eye von Zirkonzahn überzeugt mit seiner hohen Scangenaugigkeit sowie seiner hohen Geschwindigkeit, die es ermöglicht, den Kiefer in weniger als 60 Sekunden abzubilden. Er scannt in Echtzeit mit realistischen Farben und klaren Präparationsgrenzen und ist mit 240 Gramm besonders leicht.**

Die Scanareale benötigen keine Vorbehandlung mit Puder und die intuitive Software ermöglicht es, mittels Ein-Tasten-Bedienung den Scanprozess abzuschließen. Zudem kann die Software über Motion Sensing bedient werden, indem der Nutzer den Scanner bewegt und dieser so Befehle erteilt. Dies vereinfacht die Handhabung und sorgt für eine hygienische Abformung, da der PC nicht berührt wer-

den muss. Außerdem identifiziert und entfernt die Software mithilfe von künstlicher Intelligenz automatisch überflüssige Daten aus dem Weichteilgewebe, was zu einem schnelleren und optimierten Scanvorgang führt. Zudem kann mit zwei un-

terschiedlichen Scanaufsätzen (Standard und klein) eine angenehme Abformung für den Patienten erfolgen.

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



< **Optimierter Scanvorgang für den Zahnarzt, angenehm für den Patienten: der Intraoralscanner Detection Eye von Zirkonzahn**

## Amann Girrbach mit neuem Standkonzept auf der IDS 2023

# Neue Dimension digitaler Zahnmedizin

**Amann Girrbach wird auf der IDS im März 2023 vertreten sein und mit innovativen Produkt-Highlights und einem spannenden Standkonzept die Welt der digitalen Zahnmedizin für Besucher live erlebbar machen.**

„Seit der letzten ‚echten‘ IDS im Jahr 2019 hat sich bei Amann Girrbach unheimlich viel getan. Wir haben uns in weiten Bereichen der digitalen Transformation verschrieben und Lösungen entwickelt, die die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor so komfortabel und vielseitig wie möglich gestalten. Im Mittelpunkt steht unsere Software-Plattform AG.Live, die die Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen zum Kinderspiel macht. Auch dem Thema Nachhaltigkeit werden wir uns widmen“, so Wolfgang Reim, CEO von Amann Girrbach. Auch die Fans des bewährten Produktportfolios

werden auf ihre Kosten kommen. Denn auch bei den Consumables oder im Bereich Lab CAD/CAM wird es Innovationen zu sehen geben.

„Nach einer langen Phase, in der persönliche Begegnungen nur eingeschränkt möglich waren, möchten wir ein besonderes Erlebnis bieten. Entsprechend groß und spektakulär fällt unser Messestand aus: auf 640 m<sup>2</sup> Standfläche mit neuem Konzept zeigen wir, wie wir Praxis und Labor vernetzen und damit die Zahnmedizin revolutionieren. Ein Besuch wird sich lohnen – so viel können wir ver-



sprechen“, erklärt Ulrike Frey, Director Brand Marketing & Communications bei Amann Girrbach.

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

## TePe – wie ein Unternehmen Nachhaltigkeit lebt

# Viel mehr als grüne Produktlinien

**Nachhaltigkeit sowie „grüne“ Produkte erobern den Dentalmarkt. Doch umweltschonende Produkte sind nur ein kleiner Aspekt, wenn es um wirkliche Nachhaltigkeit geht. Denn diese beginnt innerhalb der Unternehmensstrukturen und bezieht wirtschaftliche, ökologische und soziale Aspekte mit ein. Ein Beispiel für nachhaltiges Engagement ist das schwedische Dentalunternehmen TePe.**

Bei TePe legt man seit Jahren viel Wert auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Denn bei der Herstellung der Produkte werden nachwachsende Rohstoffe in einem ISCC-zertifizierten Verfahren verwendet. Jedoch ist dies nur ein Baustein im Gerüst eines nachhaltigen Betriebes. Eigens von TePe durchgeführte LCAs (Lebenszyklusanalysen) zeigten weitere Möglichkeiten zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks, wie zum Beispiel Transport und Energie. Daher gibt es bei TePe entsprechende Maßnahmen, die diese und weitere Aspekte positiv beeinflussen. Am Produktionsstandort Malmö wird die gesamte Herstellung zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie versorgt, unter anderem von einer eigenen Solaranlage auf dem Dach des Werkes. Für das Unternehmen ist es unerlässlich, dass alle Personen fair, mit Integrität, Ehrlichkeit, Rücksicht und Respekt behandelt werden. Zugleich strebt TePe nach Vielfalt und Gleichstellung der Geschlechter auf allen Geschäftsebenen. So



lag zum Beispiel 2021 der Frauenanteil innerhalb der TePe-Führungsebene bei 52 Prozent. Berücksichtigt werden auch Sicherheit und Arbeitsumfeld der Partner und Zulieferer von TePe. Der TePe-Verhaltenskodex für Lieferanten (Supplier Code of Conduct) umfasst die Bereiche Umweltschutz, Achtung der Menschenrechte, faire Beschäftigung und sichere Arbeitsbedingungen sowie Anti-Korruption.

Auch für gelebte Nachhaltigkeit sind Bildung und Wissen essenziell. Daher teilt TePe seine Erfahrungen in Sachen Mundhygiene und Nachhaltigkeit in diversen Vorträgen, Schulungen und über die eigene Wissensplattform. Erstmals fand 2021

auch das TePe Share Clinical Symposium statt und bot mehr als 2000 Teilnehmern in über 50 Ländern Neuigkeiten zu Themen wie Parodontologie, Implantate und Diabetes. Neben vielen Einzelaktionen für den guten Zweck kooperiert TePe auch in diversen Partnerschaften, um nachhaltige und soziale Projekte zu fördern. So ist TePe D-A-CH unter anderem ein Gründungsmitglied von „Die Grüne Praxis“, einer Initiative zur Förderung nachhaltiger Zahnheilkunde, und Gastgeber des jährlichen „Grüne Praxis“-Wettbewerbs sowie Mitglied beim Forum Rezyklat.

[www.tepe.com/de/nachhaltigkeit](http://www.tepe.com/de/nachhaltigkeit)

## 3shape TRIOS

Über fünf Generationen perfektioniert

Das sind fünf Generationen, in denen die Grenzen der digitalen Zahnmedizin immer weiter verschoben wurden. Durch unübertroffene Benutzerfreundlichkeit, preisgekröntes Design und Genauigkeit der 3shape TRIOS Intraoral-Scanner Familie haben wir die Erwartungen unserer Kunden weit übertroffen.



Telefon: +43 (0) 7672 22 530

[www.medical-care.at](http://www.medical-care.at)



## Preview: Neue Premium-Lösung für den Implantat-Workflow

# DS OmniTaper Implantatsystem

**Dentsply Sirona wird auf der IDS in Köln im März 2023 eine innovative Lösung auf den Markt bringen. DS OmniTaper ist ein Implantatsystem für nahezu alle klinischen Situationen, das sich mit einem intuitiven Protokoll einsetzen lässt.**

Das Design basiert auf dem bewährten, apikal verjüngten Xive-Implantat und besitzt einen konischen EV-Anschluss sowie die OsseoSpeed-Oberfläche. Das OmniTaper EV-Implantat verfügt über „ActiveBone Control“, hat ein apikal konisch zulaufendes Gewindedesign und nutzt ein knochenspezifisches Aufbereitungsprotokoll und knochenkondensierendes Gewindedesign, um eine gute Primärstabilität zu erreichen. Dies unterstützt eine atraumatische Implantatinsertion, selbst im weichen Knochen. Die konische EV-Implantat-Abutment-Verbindung bietet hohe Stabilität und minimiert Mikrobebewegungen und Mikroleakage. Das Sys-

tem ermöglicht Zugang zum umfassenden EV-Prothetik-Sortiment. Dem Behandler bietet es Effizienz, auch bei Chairside-Lösungen.

Das Implantatdesign, eine bewährte Oberflächentechnologie und effiziente Verfahren unterstützen die alltäglichen Workflows. Die gesamte Implantatversorgung nimmt weniger Zeit in Anspruch und reduziert die Risiken. „Mit seinem leistungsstarken Makro-Design und seiner EV-Implantat-Abutment-Verbindung stellt OmniTaper EV eine exzellente Kombination aus chirurgischer Effizienz und langfristige Erhalt des periimplantären Gewebes dar“, erklärt Dr. Marco Degidi, Kieferchirurg und Zahnprothetiker aus Bologna/Italien.

„Die Aufnahme von OmniTaper EV in die EV-Implantat-Familie kombiniert die bewährten Implantattechnologien von Dentsply Sirona zu einer Lösung, die vereinfachte Protokolle und ein für die digitale Zahnheilkunde optimiertes Portfolio bie-



^ Das OmniTaper EV-Implantatsystem wird ab März 2023 in Österreich, Deutschland und der Schweiz erhältlich sein.

tet“, sagt Tony Susino, Group Vice President Global Implant Solutions bei Dentsply Sirona.

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

## Keramik-Fräser für Kunststoffe und Zirkonoxid-Weißlinge

# Angenehmes Temperaturverhalten

**Die Kera-Serie aus dem Hause Busch ist die Fräser-Innovation aus weißer Keramik.**

Die Kera-Serie besticht durch die typischen Eigenschaften der verwendeten Hochleistungskeramik. Die wesentlichen Vorteile sind das bis zu 25 Prozent geringere Gewicht gegenüber der Hartmetall-Version, ein angenehmes Temperaturverhalten und glatte Werkstoffoberflächen. Acht verschiedene Keramik-Fräser in den Verzahnungen „X“ und „QSR“ umfasst das Sortiment. Die fünf Keramik-Fräser lassen sich mit mittlerer X-Verzahnung optimal für das Ausarbeiten/Formfräsen aller üblichen Dental-Kunststoffe, von Auf-

bisschienen, Prothesenbasen über Löffelkunststoffe bis hin zu KFO-Arbeiten, einsetzen. Die drei Keramik-Fräser mit grober, schnittfreudiger QSR-Verzahnung eignen sich hingegen bestens für das Bearbeiten weicher und weichbleibender Kunststoffe wie tiefgezogene Mundschutzschienen oder weichbleibende Unterfütterungen. Mit beiden Verzahnungen lassen sich auch Zirkonoxid-Weißlinge bearbeiten, vom Separieren, Konturieren über das Verputzen von Ansatzstellen bis hin zum Heraustrennen von Weißlingen aus dem Blank. Die Keramik-Fräser sind nicht für die Metallbearbeitung geeignet. Alle Fräser tragen zur Identifizierung eine Schaftbeschriftung mit



^ Keramik-Fräser von Busch für Kunststoffe und Zirkonoxid-Weißlinge

Busch-Logo und der Produktbezeichnung. Sie können vollständig desinfiziert und sterilisiert werden.

[www.busch.eu](http://www.busch.eu)

Nach gezieltem Auftrag exakt scannen

## Argen Magic Scanspray

Das Argen Magic Scanspray mattiert glänzende und transparente Oberflächen. Durch das gleichmäßige und gezielte Auftragen erfassen Laborscanner die Oberflächen einwandfrei und ermöglichen präzise Messdaten: Hervorragend geeignet für transparente sowie reflektierende Teile und für Objekte mit starken Vertiefungen wie Primärteile.

Zahntechniker tragen das Scanspray ganz einfach gleichmäßig auf. Die nun scanoptimierte mattierte Oberfläche verbleibt circa zwanzig Minuten auf den zu scannenden Bereichen und verschwindet danach vollständig. Die Pigmentfreiheit garantiert ein feines und gleichmäßiges Sprühbild. So werden die Oberflächendaten von Laborscannern mühelos und exakt erfasst. Aufgrund der vollständigen Sublimierung ist eine nachträgliche Reinigung der Oberflächen nicht zwingend erforderlich. Damit wird auch Zeit im Dentallabor eingespart. Kurzum: Argen Dental liefert seinen Kunden ein Scanspray, das sublimierend ist und neben einer Qualitätsverbesserung auch zeitsparende Vorteile mit sich bringt.

[www.rogen.de/shop](http://www.rogen.de/shop)



### rw Tipp

#### 1. Auftragen

Das Argen Magic Scanspray wird gleichmäßig aus einem Abstand von 5 bis 10 cm aufgetragen. Bitte die komplette Oberfläche besprühen, die gescannt werden soll. Das Scanspray wird „nass“ aufgetragen. Das Lösemittel verflüchtigt sich innerhalb weniger Sekunden, während der Wirkstoff als Beschichtung etwa 20 Minuten auf der Oberfläche verbleibt. Die ideale Umgebungstemperatur beträgt 21 °C.

#### 2. Scannen

Nach vollständiger Trocknung des Scansprays wird das Objekt im Laborscanner gescannt.

#### 3. Einfach warten

Die aufgetragene Schicht verflüchtigt vollständig nach dem Scanvorgang.

## Xceed Limits

Der neue Sterilisator Lara XL von W&H ergänzt die leistungsstarken und beliebten W&H-Modelle mit mehr Funktionalität, Innovation und mehr Fassungsvermögen. Die Technologie gewährleistet eine umfassende Konnektivität und Upgradefähigkeit. Die patentierte Eco Dry + Technologie passt die Trocknungszeit an die Beladungsmenge an. Lara XL verfügt über eine Kammergröße von 28 Litern, was die Wiederaufbereitung von bis zu 7 kg verpackter Instrumente in einem Durchgang ermöglicht.

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



## Ivotion in exocad

Ivoclar baut mit der Integration des Ivotion Denture Add-on-Moduls in die exocad DentalCAD-Software eine Partnerschaft mit exocad aus. Die Kooperation lässt die Kunden beider Unternehmen von einem fortschrittlichen, lückenlosen Workflow für die Herstellung hochqualitativer, abnehmbarer Prothesen profitieren. Den Anwendern stehen außerdem auch die beliebten Ivoclar-Zahnbibliotheken als Full-Arch-Aufstellungen, Morphing Tools und Set-up-Funktionen zur Verfügung.

[www.ivoclar.at](http://www.ivoclar.at)



## Ohne Deckschicht

4 mm schichten, ohne zusätzliche Komposit-Deckschicht und in einer Universalfarbe, damit ist Venus Bulk Flow One die Kulzer-Antwort auf den Wunsch nach der wirtschaftlichen Seitenzahnfüllung. Erste Resonanz aus den Praxen: Die Industrie hätte schon früher darauf kommen können, dass wir Praktiker gern die Kavitäten mit 4-mm-Schichten füllen – ohne ein weiteres Material für die Deckschicht.

[www.kulzer.de/venus-bulk-flow-one](http://www.kulzer.de/venus-bulk-flow-one)





Implantatprothetik: Planung nach biologischen Grundlagen der plastischen Parodontalchirurgie

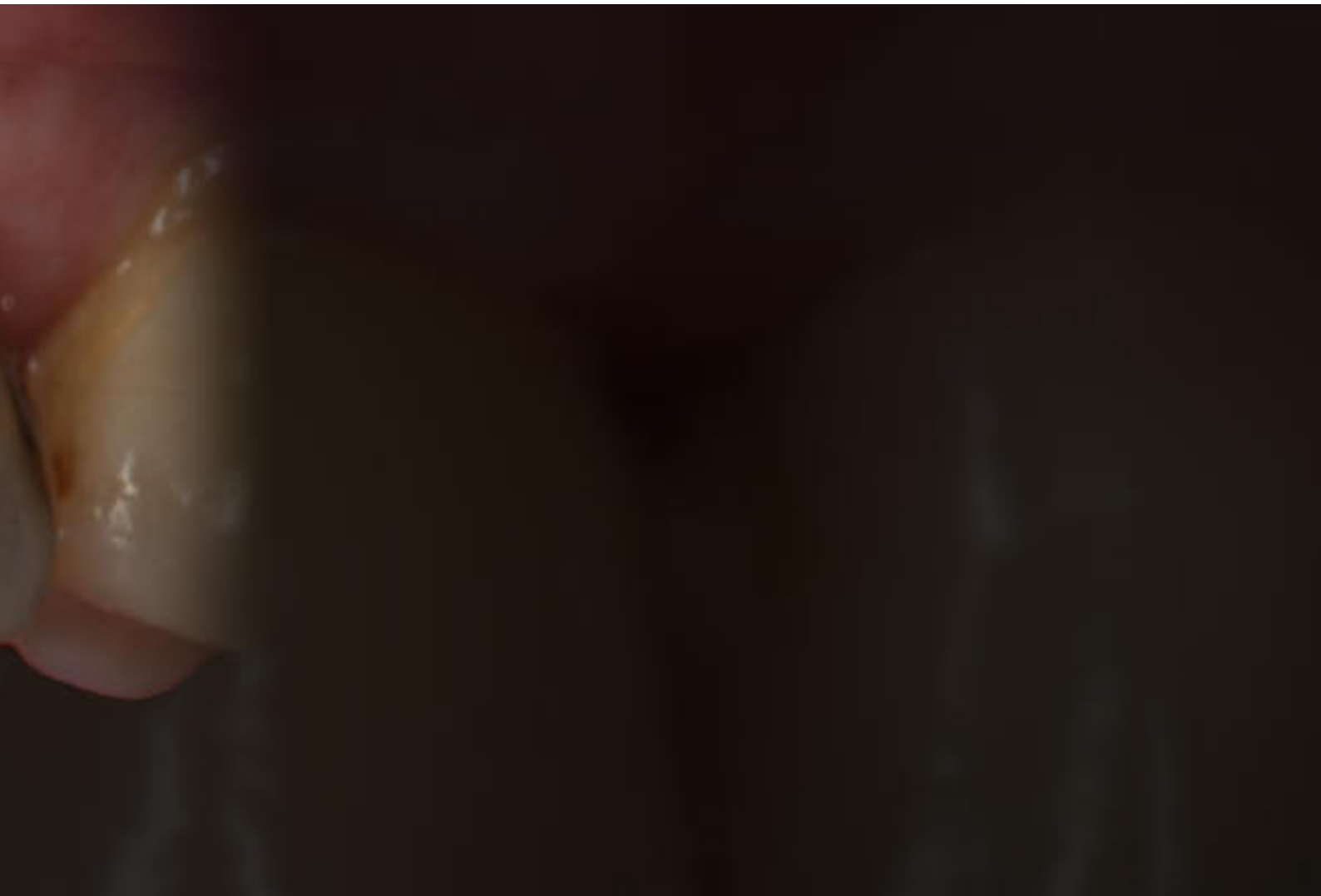
# Ein komplexer Fall

Ein Beitrag von Dr. Florian Rathe<sup>1,2</sup>, Dr. Christina Rathe<sup>3</sup>, Stefan Picha<sup>4</sup>, Prof. Dr. Dr. Rüdiger Junker<sup>1</sup>

Im vorliegenden Fall geht es um eine komplexe, interdisziplinäre Behandlung, in deren Verlauf die biologischen Grundlagen der plastischen Parodontalchirurgie beziehungsweise der Hartgewebsaugmentation beschrieben werden. Die Umsetzung der Erkenntnisse resultiert in der vorgestellten Behandlungsplanung und Durchführung. Des Weiteren wird der digitale Workflow anhand des Trios-Scanners von 3Shape beschrieben.

Indizes: Ästhetik, Augmentation, digitaler Workflow, plastische Parodontalchirurgie, Umbrella-Technik





# im Team gelöst

Eine 49-jährige Frau wurde von der Kieferorthopädin zur Implantation inklusive prothetischer Versorgung überwiesen. Die Patientin hatte eine Nichtanlage des Zahnes 24, einen Kreuzbiss von 23/33 und, bedingt durch die Nichtanlage, eine Mesialklippung von 25–27 (**Abb.1 und 2**).

Diese unästhetische Situation störte die Patientin so sehr, dass sie sich im Alter von 48 Jahren zu einer kieferorthopädischen Therapie entschlossen hatte. Diese be-

stand aus einer Lückenöffnung für den Zahn 24 mit Korrektur der Mittellinie, Ausformung der Zahnbögen, Beseitigung der Engstände und Herstellung einer funktionellen Okklusion mittels Aligner, die circa anderthalb Jahre dauerte (**Abb. 3a und b**).

Nach Abschluss der Alignertherapie wünschte die Patientin eine ästhetische Restauration der Lücke, wozu für sie auch die Deckung der Rezession an Zahn 23 gehörte. Eine implantatgetragene Restaura-

tion wurde bereits durch die Kieferorthopädin vorgeschlagen, was bei dem Status der Nachbarzähne die einzig sinnvolle Behandlungsalternative darstellte und zur Überweisung führte. Da die Patientin Nichtraucherin und in einem guten Allgemeinzustand war, sprach auch anamnestisch nichts gegen einen solchen Eingriff beziehungsweise für ein erhöhtes Komplikationsrisiko.

> 01/02

Die Patientin hatte eine Nichtanlage des Zahnes 24, einen Kreuzbiss von 23/33 und, bedingt durch die Nichtanlage, eine Mesialklippung von 25–27.



> 03 a/b

Im Alter von 48 Jahren hatte sich die Patientin zu einer kieferorthopädischen Therapie entschlossen, die unter anderem aus einer Lückenöffnung für den Zahn 24 bestand.



Die klinische Situation nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung (**vergleiche Abb. 2**) zeigte eine Rezession der Miller-Klasse II an Zahn 23 sowie eine inadäquate Zone von befestigter, keratinisierter Gingiva regio 23/24. Des Weiteren ließ die Kontur des Weichgewebes auf einen ausgeprägten horizontalen Knochendefekt schließen. Radiologisch war eine zusätzliche vertikale Komponente zu erkennen (**Abb. 4**). Auf eine weitere bildgebende Diagnostik wurde in diesem Fall verzichtet, da bereits schon feststand, dass ein einzelntiges Vorgehen mit einem

zu hohen Komplikationsrisiko verbunden gewesen wäre.

**Augmentation**

Das präoperative Protokoll bestand in der Einnahme von 2 g Amoxicillin eine Stunde vor dem Eingriff [1] sowie einer Spülung mit CHX 0,2 % unmittelbar vor der Operation. Intraoperativ bestätigte sich die radiologisch-klinische Diagnostik (**Abb. 5**).

Die in diesem Fall vorgestellte Augmentationstechnik beruht auf den biologischen Grundlagen der Studien von Polimeni et al.

[2,3,4]. Hierbei hatte sich als unabdingbarer Faktor die Schaffung und Stabilisierung von Raum für die Knochenregeneration [2] herausgestellt. Eine zelloklusive Barriere-membran [3] ist ebenfalls ein wesentlicher Faktor; die Verwendung von Biomaterialien führt zu einer zusätzlichen raumschaffenden beziehungsweise raumerhaltenden Wirkung [4].

Die Schaffung von Raum wurde bei dem gezeigten Fall in erster Linie durch den Einsatz von Stahlschrauben erreicht. Die vertikal eingebrachte Schraube (Schirmschraube, Geistlich Biomaterials) hat einen breiten Schraubenkopf (6 mm), der hervorragend dazu geeignet ist, wie eine Zeltstange den Druck des Weichgewebes großflächig abzuhalten und hierdurch Raum und Ruhe für das Augmentat zu liefern. Es bietet sich an, die Schraube so zu platzieren, dass die Schraubenkopf-kante vestibulär ausreichend über den horizontalen Defekt hinausragt, um den raumschaffenden Effekt über die gesamte vestibuläre Fläche sicherzustellen. Im gezeigten Fall war dies nicht möglich, da aufgrund der Defektanatomie der Raum auch nach palatinal aufgespannt werden musste. Aus diesem Grund wurde eine zweite Schraube weiter apikal gesetzt (Mikro Schraube, Geistlich Biomaterials), um die Raumschaffung zu gewährleisten (**Abb. 6**).

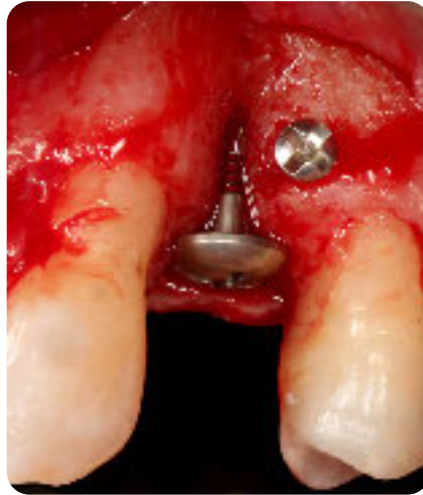


^ 04

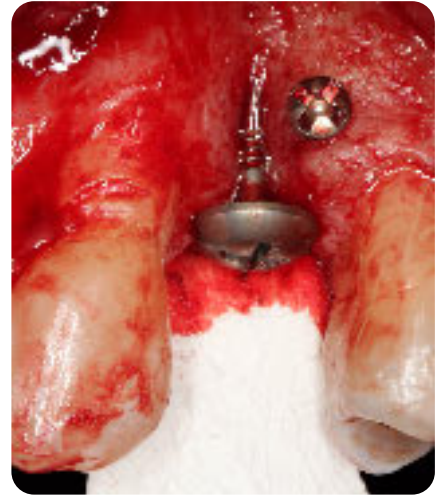
Bei der Vorstellung nach der kieferorthopädischen Therapie ließ die Kontur des Weichgewebes auf einen ausgeprägten horizontalen Knochendefekt schließen. Radiologisch war eine zusätzliche vertikale Komponente zu erkennen.



^ 05 Intraoperativ bestätigte sich die radiologisch-klinische Diagnostik.



^ 06 Da aufgrund der Defektanatomie der Raum auch nach palatinal aufgespannt werden musste, wurde eine zweite Schraube weiter apikal gesetzt.



^ 07 Mittels Bonescraper erfolgte die Entnahme von autologen Knochenspänen aus dem Retromolarbereich mittels Tunnelpräparation, danach die Applikation der resorbierbaren Barrieremembran nach palatinal ...

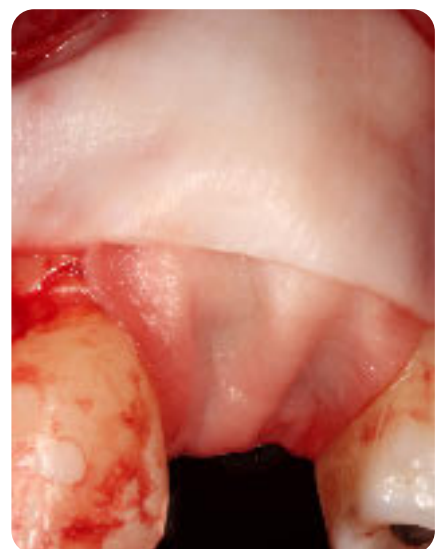
Als nächstes wurde apikal der mukogingivalen Grenze ein Spaltlappen präpariert, um einen spannungsfreien Weichgeweberschluss zu erreichen, und ein freies Bindegewebetransplantat (BGT) aus regio 14-17 entnommen. Des Weiteren erfolgte die Entnahme von autologen Knochenspänen mittels Bonescraper (Micross, Geistlich Biomaterials) aus dem Retromolarbereich

mittels Tunnelpräparation [5], danach die Applikation der resorbierbaren Barrieremembran (Bio-Gide, Geistlich Biomaterials) nach palatinal (Abb. 7) sowie die Auffüllung des Augmentatlagers durch autologen Knochen im Zentrum des Defektes und Partikel bovines Ursprungs für die äußere Schicht im Verhältnis 50:50 (Abb. 8a und b).

Zur vollständigen Abdeckung des Augmentates wurde die restliche Barrieremembran vestibulär appliziert (Abb. 9), das freie Bindegewebstransplantat (BGT) auf Höhe der Rezession aufgelagert (Abb. 10) und ein spannungsfreier Verschluss herbeigeführt (Premilene, monofil 6.0, B.Braun) (Abb. 11).

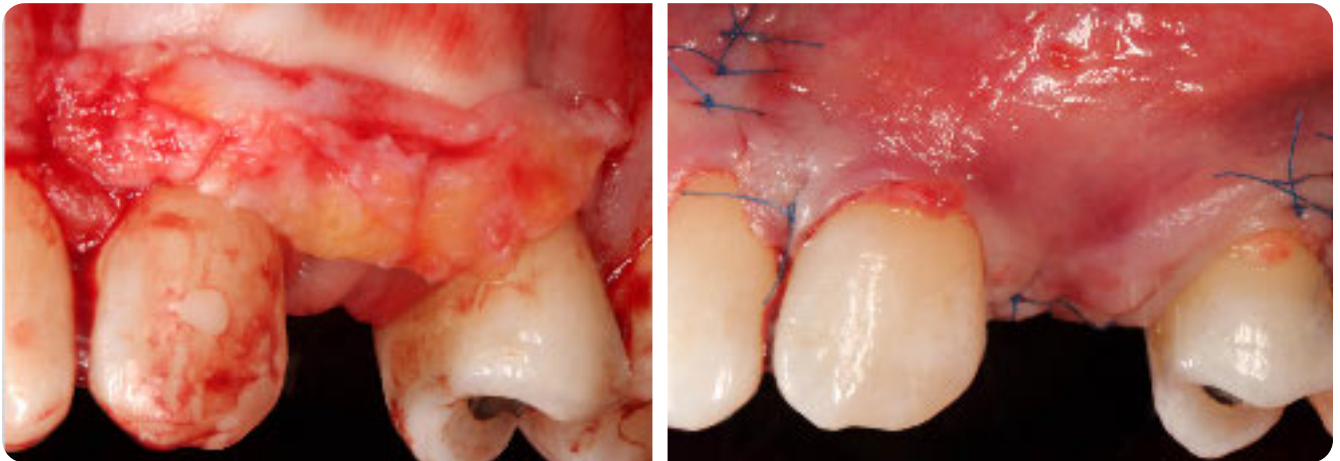


^ 08 a/b ... sowie das Auffüllen des Augmentatlagers mit autologem Knochen im Zentrum des Defektes und Partikeln bovines Ursprungs für die äußere Schicht im Verhältnis 50:50.



^ 09 Zur vollständigen Abdeckung des Augmentats wurde die restliche Barrieremembran vestibulär appliziert.





^ 10/11 Das freie BGT wurde auf Höhe der Rezession aufgelagert und ein spannungsfreier Verschluss herbeigeführt.



^ 12 Die Röntgenaufnahme unmittelbar post OP



^ 13 a/b Ein halbes Jahr post OP zeigte sich klinisch eine 100%ige Deckung der gingivalen Rezession an Zahn 23 (a) sowie eine Verbreiterung der befestigten, keratinisierten Gingivie regio 23-24 (b).

**Abbildung 12** zeigt die Röntgenaufnahme unmittelbar post OP. Die postoperative Medikation bestand aus 1500 mg Amoxicillin täglich über sieben Tage, Ibuprofen 600 mg nach Bedarf sowie 0,2%iger CHX-Spülung zweimal täglich. Die Mundhygiene im OP-Bereich wurde bis zur Nahtentfernung nach 14 Tagen eingeschränkt.

### Implantation

Sechs Monate post OP zeigte sich klinisch eine 100%ige Deckung der gingivalen Rezession an Zahn 23 sowie eine Verbreiterung der befestigten, keratinisierten Gingivie regio 23-24 (**Abb. 13a und b**). Dies ist auf die Verwendung des autologen Bindegewebetransplantates zurückzuführen, da die Differenzierung des Epithels

immer von dem darunterliegenden Bindegewebe abhängt [5]. Aufgrund der Tatsache, dass das freie BGT aus dem mit befestigter, keratinisierter Gingiva ausgekleideten Gaumen entnommen wurde, gibt es diese genetische Information auch an das darüberliegende Epithel weiter. Auch radiologisch zeigte sich eine homogene Struktur des Augmentats (**Abb. 14**).

Zum Zeitpunkt der Implantation sechs Monate nach der Augmentation zeigte sich ein vitaler Knochen mit minimaler Resorption von < 1 mm, gemessen an den Schraubenköpfen (**Abb. 15a bis c**). Implantiert wurde ein Conelog Implantat (3,8 x 9 mm, Camlog) mit einem Insertionstorque von 18 Ncm mit gleichzeitiger digitaler Abformung (**Abb. 16**).

### Digitale Abformung

Der hier beschriebene digitale Workflow ist auf den Trios-Scanner von 3Shape abgestimmt; bei anderen Scannern kann sich demzufolge eine Änderung des Ablaufes ergeben. Vor der Implantation wurden zunächst beide Kiefer gescannt (**siehe QR-Code/Videos 1 und 2**) sowie die Okklusion registriert (**siehe QR-Code/Video 3**). Das Scannen des Implantats musste an dieser Stelle ausgelassen werden, da es sich bei der im System hinterlegten Scanfolge um das Vorgehen nach der Freilegung handelt.

Nun begann die oben beschriebene Implantation. Nach der Insertion des Implantats erfolgte das Aufschrauben des Scanabutments und der Implantatscan wurde nachgeholt (**siehe QR-Code/Video 4**). Wie in dem Film zu sehen, ist dies eine

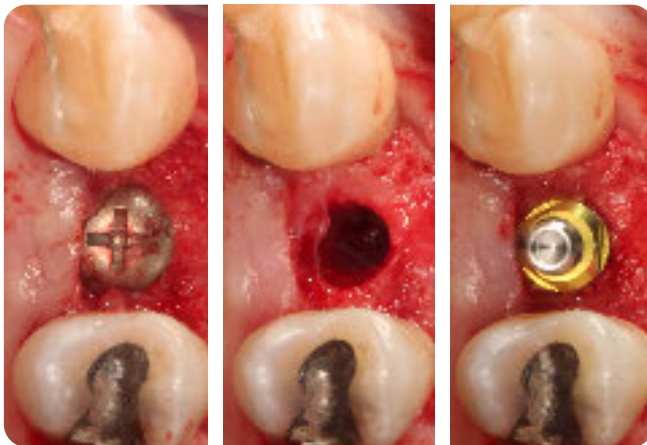
> 14

Auch radiologisch zeigte sich eine homogene Struktur des Augmentats.



> 15 a-c

Zum Zeitpunkt der Implantation sechs Monate nach der Augmentation zeigte sich ein vitaler Knochen mit minimaler Resorption von < 1 mm, gemessen an den Schraubenköpfen.



> 16

Mit einem Insertionstorque von 18 Ncm wurde ein Conelog Implantat implantiert. Gleichzeitig wurde digital abgeformt.



Sache von wenigen Minuten. Anschließend wurde das Scanabutment gegen den Gingivaformer ausgetauscht (Abb. 17). Bei einer relativ geringen Primärstabilität von 18 Ncm ist beim Festschrauben des Gingivaformers sehr genau darauf zu achten, dass das Implantat nicht aus Versehen weitergedreht wird. Aus diesem Grunde wurde der Gingivaformer zur besseren Übersicht noch vor dem weichgewebigen Verschluss eingeschraubt. Würde es an dieser Stelle zu einem Weiterdrehen kommen, müsste lediglich der Implantatscan wiederholt werden.

### Prothetische Restauration

Während das Implantat osseointegriert, beginnt bereits die Arbeit des Zahntechnikers. Da die Patientin auf eine ästhetische Restauration sehr bedacht war, fiel die Entscheidung gegen eine rein digitale und damit monolithische Versorgung. Um ästhetisch mit einer Schichtkeramik arbeiten zu können, bedurfte es Modellen. Diese konnten mit entsprechendem Modell analog anhand der Scandaten gedruckt werden (Dedicam, Camlog). Das Emergenzprofil wurde entsprechend analoger Modelle digital geplant und fand sich dann bereits im gedruckten Modell wieder. Die gedruckten Modelle wurden schädelbezüglich einartikuliert, sodass die Restauration in statischer und dynamischer Okklusion überprüft werden konnte (Abb. 18).

#### rw Tipp

#### Videos



Über diesen QR-Code gelangen Sie zu den folgenden Videos:

- Scans der beiden Kiefer vor der Implantation
- Registrierung der Okklusion
- Aufschrauben des Scanabutments
- und nachträglicher Scan des Implantats

#### Autorenhinweise

<sup>1</sup> Zentrum für zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien der Danube Private University (DPU), Steiner Landstr. 124, 3500 Krems an der Donau

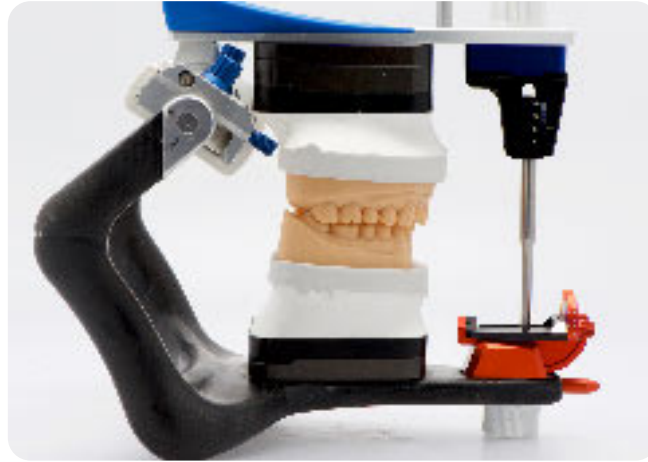
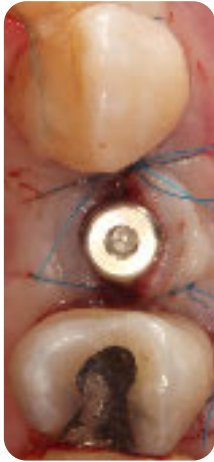
<sup>2</sup> Praxis Schlee & Rathe – Zahnarztpraxis für Parodontologie und Implantologie – Bayreuther Str. 39, 91301 Forchheim/Deutschland

<sup>3</sup> Formbar Kieferorthopädie, Bayreuther Str. 9, 91301 Forchheim/Deutschland

<sup>4</sup> Dentallabor Oral Design Stefan Picha, Alte Reutstr. 170, 90765 Fürth/Deutschland

> 17

Das Scanabutment wurde gegen den Gingivaformer ausgetauscht.



< 18

Die Restauration konnte anhand der gedruckten, ein-artikulierten Modelle in statischer und dynamischer Okklusion überprüft werden.



^ 19 a-c Nach der Eingliederung des Abutments zeigte sich eine Rezession, die bei individuellen Abutments mit konkavem Emergenzprofil häufig vorkommt und keiner weiteren Maßnahmen bedarf. Eine Woche nach der Restauration zeigte sich bereits eine Adaptation des Weichgewebes.

Direkt nach der Eingliederung des individuellen Abutments zeigte sich durch die apikale Verdrängung des Weichgewebes eine Rezession, die bei individuellen Abutments mit konkavem Emergenzprofil häufig vorkommt und keinerlei weiterer Maßnahmen bedarf (Abb. 19a bis c). Vielmehr zeigte sich eine Woche nach der Restauration bereits eine Adaptation des Weichgewebes, die noch bis zu anderthalb Jahre nach der Eingliederung anhalten kann [6, 7, 8].

**Kontakt**

**Dr. Florian Rathe MSc**

Zentrum für Zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien  
der Danube Private University (DPU)  
Steiner Landstraße 124  
3500 Krems an der Donau  
Fon +49 171 9551908  
florian.rathe@dp-uni.ac.at

**Dr. Christina Rathe**

c.rathe@formbar-forchheim.de

**Stefan Picha**

info@oral-design-picha.de

**Prof. Dr. Dr. Rüdiger Junker MSc**

rüdiger.junker@dp-uni.ac.at

**Literatur**

unter [www.teamwork-media.de](http://www.teamwork-media.de)



**rw Vita**

**Dr. Florian Rathe** ist seit 2011 in der Praxis 32schöneZähne von PD Dr. Dr. Schlee in Forchheim/Deutschland tätig und seit 2018 Partner. Zudem ist er seit 2014 Dozent in Teilzeit an der Danube Private University in Krems.

- Er hat an der Justus-Liebig-Universität/Gießen studiert,
- danach folgten zwei Jahre in der Abteilung für Parodontologie der Albert-Ludwig-Universität, Freiburg im Breisgau,
- und das dreijährige Vollzeit-Masterstudienprogramm für Parodontologie an der St. Radboud University in Nijmegen/Niederlande unter der Leitung von Prof. Dr. Anton Sculean.
- Danach ging er in die Privatpraxis Centre médico dentaire in Genf/Schweiz, wo er als Spezialist für Parodontologie und Implantologie arbeitete.





**Dental Online College**  
The Experience of Experts

**WEITERBILDEN IN IHREM FACHGEBIET  
UNABHÄNGIG UND EFFIZIENT**

# rot & weiß – das interdisziplinäre Fachjournal der Österreichischen Bundesinnung für Zahntechnik



Eine Produktion der teamwork media GmbH & Co. KG

## Impressum

**Herausgeber**  
Österreichische Bundesinnung für Zahntechnik  
**Herausgebervertreter:** Ztm. Richard Koffu MSc

**Verlag**  
teamwork media GmbH & Co. KG  
Betriebsstätte Schwabmünchen  
Franz-Kleinhaus-Strasse 7  
86830 Schwabmünchen/Deutschland  
Fon +49 8243 9692-0, Fax +49 8243 9692-22  
service@teamwork-media.de  
**Geschäftsführung:** Bernd Müller

**Redaktion**  
• Mirjam Bertram  
m.bertram@teamwork-media.de  
Fon +49 8243 9692-29  
• Natascha Brand  
(Redaktionsleitung Zahnmedizin, V.i.S.d.P.)  
n.brand@teamwork-media.de  
Fon +49 8243 9692-36  
• Daniel Eckert  
(Redaktionsleitung Zahntechnik, V.i.S.d.P.)  
d.eckert@teamwork-media.de  
Fon +49 8243 9692-28

**Inhaber**  
Mediengruppe Oberfranken --  
Fachverlage GmbH & Co. KG  
E.-C.-Baumann-Strasse 5  
95326 Kulmbach/Deutschland  
Fon +49 9221 949-311, Fax +49 9221 949-377  
kontakt@mgo-fachverlage.de

**Ressortleitung (Zahntechnik)**  
Ztm. Michael Gross  
**Festsitzender Zahnersatz:** Ztm. Rainer Rein-  
gruber, Ztm. Chris Smaha

**Herausnehmbarer Zahnersatz und  
Totalprothetik:** Ztm. Michael Sztachovic MSc,  
Ztm. Rudolf Hämmerle  
**CAD/CAM-Technologien:** Ztm. Dieter Pils MSc  
**Kieferorthopädie:** Ztm. Franz Reisinger,  
Ztm. Joachim Lehner

**Ressortleitung (Zahnmedizin)**  
Prof. DDr. Ingrid Grunert  
**Prothetik:** Prof. DDr. Ingrid Grunert  
**Implantologie & Parodontologie:** Prof. DDr. Mar-  
tin Lorenzoni, Prim. Dr. Rudolf Fürhauser  
**Funktionsdiagnostik:** Dr. Martin Klopff  
**Adhäsive Zahnmedizin:** Prof. DDr. Herbert Dum-  
fahrt  
**Endodontie:** Dr. Dr. Ivano Moschén  
**Kieferorthopädie:** Dr. Heinz Winsauer

**Fachbeirat**  
Ztm. Siegfried Sonnleitner, Ztm. Markus Razinger,  
Ztm. Eva Maria Schönwetter MSc,  
Zt. Dr. Irena Zelher-Spintzyk, DDr. Sofija Taus

**Beirat der Innung**  
Ztm. Richard Koffu MSc, Ztm. Gerold Haasler  
MSc, Ztm. Robert Karner

**Leserservice/Anzeigendisposition**  
Sarah Krischik  
Fon +49 8243 9692-13  
Fax +49 8243 9692-22  
s.krischik@teamwork-media.de

**Anzeigenleitung**  
Wolfgang Hansel  
Fon +49 8243 9692-15  
Mobil +49 151 15071847  
w.hansel@teamwork-media.de

**Anzeigenverkauf**  
Waltraud Hernandez Mediaservice

mediaservice@waltraud-herandez.de  
Mobil +49 151 24122416  
Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten.

**Herstellung**  
mgo360 GmbH & Co. KG  
Gutenbergstraße 1  
96050 Bamberg/Deutschland

**Layout**  
teamwork media GmbH & Co. KG  
Stefanie Strodel (Medienproduktion)

**Erscheinungsweise**  
6 x im Jahr

**Bezugspreise**  
• Österreich: jährlich 27 Euro  
• Ausland: 41 Euro  
Die Preise verstehen sich einschließlich Postge-  
bühren. Im Bezugspreis Inland ist die aktuell  
gültige Mehrwertsteuer enthalten. Bezugsge-  
bühren sind im Voraus fällig. Nur schriftlich di-  
rekt an den Verlag. Kündigungsfrist: nur schrift-  
lich 8 Wochen vor Ende des berechneten Be-  
zugsjahres.

**Bankverbindung**  
teamwork media GmbH & Co. KG  
Sparkasse Bamberg  
IBAN DE46 7705 0000 0303 3651 91  
BIC BYLADE3303

**Autorenrichtlinien**  
Anfordern über m.bertram@teamwork-media.de

**Hinweis**  
Die Redaktion verwendet aufgrund der besse-  
ren Lesbarkeit das generische Maskulinum. Im  
Sinne der Gleichbehandlung sind alle Ge-  
schlechter gemeint.

### Urheber & Verlagsrecht / Gerichtsstand

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bil-  
der wird keine Haftung übernommen. Die Zeit-  
schrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Bei-  
träge und Abbildungen sind urheberrechtlich ge-  
schützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen  
das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte  
zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruck-  
rechten, zur elektronischen Speicherung in Da-  
tenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken,  
Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über.  
Jede Verwertung außerhalb der durch das Urhe-  
berrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne  
Zustimmung des Verlags unzulässig. Alle in die-  
ser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Er-  
gebnisse usw. wurden von den Autoren nach  
bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem  
Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft.  
Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollstän-  
dig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben  
ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des  
Verlags oder der Autoren. Sie garantieren oder  
haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkei-  
ten (Produkthaftungsausschluss). Die im Text ge-  
nannten Präparate und Bezeichnungen sind zum  
Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus  
dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw.  
des Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen  
werden, dass kein Schutz besteht. Alle nament-  
lich gezeichneten Beiträge geben die persön-  
liche Meinung des Verfassers wieder. Sie muss  
nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redakti-  
on übereinstimmen. Für die Inhalte der Rubrik  
Innung Aktuell zeichnet sich grundsätzlich die  
Bundesinnung für Zahntechnik verantwortlich.

**Copyright**  
teamwork media GmbH & Co. KG  
Gerichtsstand Bayreuth



## rw Veranstaltungen

Termin/Ort	Titel	Veranstalter/Kontakt
27. – 29.01.2023 Baden	CAD/CAM Masterworkshop I, mit Ztm. Lukas Sommerbauer	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) • Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at • www.zahntechniker.at
30.01.2023 Baden	Präsentationsgrundlagen, mit Ztm. Hans Peter Taus	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) • Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at • www.zahntechniker.at
03./04.03.2023 Wien	Composite-Design hoch vier – 1. Modul: Seit- zahnfüllungen, mit Dr. Martin von Sontagh	Ivoclar Academy Wien anna.vongruenigen@ivoclar.com • www.ivoclar.com
10. – 11.03.2023 Baden	Masterworkshop Ästhetik: individuell ge- schichtet in perfekter Harmonie, analog trifft auf digital, mit Ztm. Eva Schönwetter MSc	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 • office@zahnakademie.at www.zahntechniker.at
27. – 29.04.2023 Barcelona	International Osteology Symposium	Osteology Foundation, www.osteology.org
04. – 06.05.2023 Pörschach	23. Kärntner Seensymposium	ÖGZMK Kärnten • Fon +43 50511-9022 oegzmk@ktn.zahnaerztekammer.at • www.seensymposium.at
05. / 06.05.2023 München	„Alles außer Zähne“ - 8. Ausgabe	Studiengruppe für Restaurative Zahnheilkunde Fon +49 208 99295-21 • www.alles-ausser-zaehne.de
08. – 10.06.2023 Krems	55. Wachauer Frühjahrssymposium, „Zu- kunft und Tradition der Zahnheilkunde“	ÖGZMK Niederösterreich www.oegzmknoe.at
22. – 24.06.2023 Kitzbühel	Paroknowledge 2023 27. Parodontologie Experten Tage	www.paroknowledge.at
15.09.2023, Wien	2. Österreichischer Zahnärztetag	Österreichische Zahnärztekammer • www.zahnaerztekammer.at



# Curriculum CAD/CAM 2023

## Der CAD/CAM-Führerschein

Zertifizierte Fortbildung für  
Zahnärzte und Zahntechniker

München, 17./18. Februar, 12./13. Mai und 16./17. Juni 2023

Das Curriculum hat zum Ziel, den Teilnehmern einen objektiven Überblick über aktuell am Markt befindliche CAD/CAM-Systeme zu geben.

Die Teilnehmer erarbeiten sich anhand von theoretischen Grundlagen und praktischen Übungen die Befähigung zur Anwendung und ein Urteilsvermögen, welches System für welche Indikationen optimal einzusetzen ist.

In den Räumen der Universität München sind zu diesem Zweck zwölf CAD/CAM-Systeme verschiedener Hersteller vorhanden. Die Fortbildung steht unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Daniel Edelhoff.

Es begleitet Sie das Team der Ludwig-Maximilians-Universität München mit Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Prof. Dr. Jan-Frederik Güth, Prof. Dr. Dipl. Ing. (FH) Bogna Stawarczyk, Zt. Marlis Eichberger, M.Sc. Josef Schweiger und Ztm. Johannes Trimpl



### Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Goethestr. 70, 80366 München

### Teilnehmergebühr

Standardpreis: € 3.990,-pro  
Frühbucherpreis bis 14.10.2022: € 3.600,-  
Gruppen/Teampreis € 3.600,- pro Teilnehmer

Alle Preise zzgl. MwSt.

### CME-Fortbildungspunkte

Für den Hands-on-Workshop werden  
71 Fortbildungspunkte nach den Richtlinien  
der BZÄK/DGZMK vergeben

### Weitere Infos und Anmeldung unter:

[www.teamwork-campus.de](http://www.teamwork-campus.de)  
[campus@teamwork-media.de](mailto:campus@teamwork-media.de)  
Tel.: +49 8243 9692-0





## NEU! DETECTION EYE

### INTRAORALSCANNER FÜR DEN DIGITALEN WORKFLOW

Der Intraoralscanner Detection Eye von Zirkonzahn überzeugt durch seine äußerst präzise Abformung, eine hohe Scangeschwindigkeit und sein geringes Gewicht. Der Scanner ermöglicht eine einfache Handhabung und durch die Auswahl von zwei unterschiedlichen Scanaufsätzen kann eine angenehme Abformung erfolgen.

- Sehr hohe Präzision
- Hohe Scangeschwindigkeit: Kiefer wird in weniger als 60 Sekunden abgebildet
- Echtzeit-Scan mit realistischen Farben und klaren Präparationsgrenzen
- Puderfreies Scannen für einen vereinfachten Prozess
- Leichte und kompakte Bauweise mit ergonomischem Design
- Autoklavierbare Scanaufsätze in zwei verschiedenen Größen (Standard und klein), welche mehrfach verwendet werden können

