

Nr. 18 / März 2019, Köln  
#idscologne

## Workflows und Werkstoffe - für Anwender konzipiert, durch Hersteller feinabgestimmt

### Fachlicher Nachbericht der IDS 2019

Die Akteure in der Dentalbranche haben in den letzten Jahren zahlreiche technologische Impulse aufgenommen. Man denke zum Beispiel an CAD/CAM, an digitale Bildgebungsverfahren, an den 3D-Druck oder an innovative Werkstoffe. Wie sich diese Trends aktuell in neuen Verfahren und Produkten konkretisieren, zeigte die Internationale Dental-Schau 2019.

Die aktuellen technologischen Entwicklungen bringen Chancen für die Praxis wie für das Labor und lassen in weiten Bereichen neue Formen der Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker entstehen. Auch für ihre Teams ergeben sich attraktive Möglichkeiten zur stärkeren Entfaltung. Die engagierte Assistenz kann sich zum Beispiel bei der professionellen Zahnreinigung mit innovativen Verfahren fortentwickeln und teilweise einen größeren eigenverantwortlichen Tätigkeitsbereich gewinnen. Der Zahntechniker ist sowohl klassischer Handwerker, traditioneller Edelmetalltechniker oder Keramiker etc. und übernimmt gleichzeitig weitreichende zusätzliche Aufgaben im Bereich zukunftssträchtiger Technologien (z. B. EDV-Manager, CAD/CAM-Spezialist, Experte für den 3D-Druck).

### Neue Prophylaxe-Formeln, neue Füllungsmaterialien

Trotz aller digitalen Technologien gibt es allerdings Bereiche mit klassischen und dabei sehr erfolgreichen Arbeitsweisen. Dazu zählt die zahnärztliche Füllungstherapie. Werkstoffinnovationen machen sie zurzeit noch sicherer und komfortabler. So lassen sich mit gemischten Nanokomposit-Harzen, die zum Beispiel Zirkonoxid neben Siliziumdioxid oder gegebenenfalls Hydroxyapatit enthalten, sowohl kleinste Hohlräume füllen als auch der Wiederaufbau von Zahnschmelz unterstützen.

Neuartige Werkstoffe vereinen jetzt die Einfachheit eines Glasionomers mit der Haltbarkeit klassischer Komposite - und das bei guter Ästhetik. So kann eine Kavität ohne Adhäsiv und retentive Präparation in nur einer Schicht versorgt werden. Andere Komposite versprechen, dank ihrer Thixotropie Kavitäten aller Klassen, mit spürbarer Zeitersparnis füllen zu können. Wieder andere Werkstoffe schaffen den Switch durch Temperaturmodulation: Extraorale Erwärmung macht es zunächst fließfähig, ermöglicht ein optimales Anfließen und eine luftblasenfreie Applikation, auch in schwer sichtbaren Bereichen, und später wird eine modellierbare Konsistenz erreicht. Mit einem speziellen System lassen sich darüber hinaus Befestigung und Stumpfaufbau zu einem einzigen Schritt zusammenführen, denn man braucht dafür - statt zwei - nur noch ein einziges Komposit. Und für eine Top-Ästhetik versprechen innovative Varianten, Farben nicht durch zugesetzte Pigmente, sondern durch



Internationale Dental-Schau  
(IDS)

12.03. - 16.03.2019

[www.ids-cologne.de](http://www.ids-cologne.de)

Ihr Kontakt bei Rückfragen:

Volker de Cloedt

Telefon

+49 221 821-2960

Telefax

+49 221 821-3544

E-Mail

[v.decloedt@koelnmesse.de](mailto:v.decloedt@koelnmesse.de)

Koelnmesse GmbH

Messeplatz 1

50679 Köln

Postfach 21 07 60

50532 Köln

Deutschland

Telefon +49 221 821-0

Telefax +49 221 821-2574

[info@koelnmesse.de](mailto:info@koelnmesse.de)

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



GFDI Gesellschaft zur Förderung der  
Dental-Industrie mbH

Aachener Straße 1053-1055

50858 Köln

Deutschland

Telefon +49 221 500687-0

Telefax +49 221 500687-21

[info@gfdi.de](mailto:info@gfdi.de)

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

GFDI ist das Wirtschaftsunternehmen des



Verband der Deutschen  
Dental-Industrie e.V. (VDDI)

[info@vddi.de](mailto:info@vddi.de)

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

gezielt erzeugte strukturelle „Farben aus Licht“ zu erzeugen.

Seite

2/5

Zur Aushärtung stehen jetzt „mitdenkende“ und kommunikative Polymerisationslampen zur Verfügung. Zum Beispiel erkennt ein automatischer Belichtungsassistent, wenn die Lampe im Patientenmund bewegt wird. Durch Vibration weist sie auf solche Fehler hin und verlängert automatisch die Belichtungszeit. Verändert sich die Position zu stark, schaltet sich das Gerät sogar selbstständig ab und der Vorgang lässt sich anschließend korrekt wiederholen.

Außerdem erleichtern verschiedene neue Matrizen die Füllungstherapie. Dazu zählt unter anderem ein selbstspannendes Modell mit einem zusätzlichen, einstellbaren Band für vierflächige Füllungen. Das minimiert Papillenblutungen und der Watterollenhalter ist schon integriert. Eine andere neue Matrize zielt speziell auf Frontzähne und ermöglicht hier die Restauration der interproximalen Ränder und des zervikalen Bereichs in nur einem Schritt - auch bei Verwendung von Kofferdam- oder Gingiva-Retraktionsfäden.

Damit orale Erkrankungen erst gar nicht entstehen, wartete auf der IDS 2019 die Prophylaxe mit diversen Innovationen auf. Dazu gehört für das häusliche Badezimmer eine Zahnpasta, die geschwächten Zahnschmelz mit Fluorid und Calcium remineralisiert und vor zukünftigen Säureangriffen schützt; die Formulierung mit einem speziellen Copolymer sorgt dafür, dass die remineralisierenden Komponenten tief in den Zahnschmelz eingeschlossen werden. Eine weitere neue Zahnpasta setzt auf die Kombination der Aminosäure Arginin mit einem dualen Zinksystem - eine neue Formel zum Schutz vor Plaque und Gingivitis ebenso wie vor Karies, Dentinhypersensibilität und Halitosis. Und eine innovative Zahnbürste verspricht eine so gründliche Reinigung, dass die Ergebnisse an eine professionelle Zahnreinigung heranreichen.

Im Hygiene-Bereich steigt die Sicherheit. Dafür sorgt unter anderem der erste Untersuchungshandschuh in Deutschland mit antimikrobiellen Eigenschaften. Die Wirkung richtet sich gegen grampositive Bakterien inklusive MRSA und VRE - unter anderem ein Baustein zur Bekämpfung der Verbreitung nosokomialer Infektionen (NI).

#### **Intraoralscanner weiterhin im Aufwind**

Werden prothetische Behandlungen nötig, so stehen dem Zahnarzt heute umfangreiche digitale Tools zur Diagnoseunterstützung und Behandlungsplanung zur Verfügung. Dabei steigt insbesondere die Bedeutung von Intraoralscannern weiter an, jetzt mit bisher nicht gekannter Genauigkeit. Die dentalen Oberflächen werden unmittelbar in der benötigten Auflösung erfasst. Dabei brauchen die Scanner sehr wenig Zeit, bieten eine hohe Schärfe auch in der Tiefe und sorgen somit für eine deutlich erhöhte Detailgenauigkeit des 3D-Modells.

Der Intraoralscan liefert eine entscheidende Voraussetzung für nachgeschaltete Schritte des digitalen Workflows. Ein bildgebendes Verfahren, das in Zukunft häufiger zusätzlich herangezogen werden dürfte, stellt die Kegelstrahl-Computertomographie dar.

### **Traditionell digital vorn - jetzt innovative Implantatdesigns**

Seite

3/5

Alle Daten aus bildgebenden Verfahren bilden den Input für Softwares zur Behandlungsplanung, wobei die Implantologie seit Jahren als Paradebeispiel gilt. Die Dokumentation von Implantationen und Sterilisationsprozessen wird nun noch einfacher - dank spezialisierter Software. Behandlungen können einfach per PC oder Mobile Device geplant und an das jeweilige Gerät übertragen werden. Automatisierte Dokumentationsprozesse bringen mehr Sicherheit in die Praxis. Die unterstützen beim Gerätemanagement und geben Auskunft über Services. So lassen sich Ressourcen vorausschauend und effizient einsetzen.

Neue Entwicklungen auch bei den Implantatdesigns: Ein vollkonisches Implantat vereint ein progressives funktionales Design mit dem Hochleistungsmaterial Roxolid und der klinisch erprobten SLActive-Oberfläche - und es begünstigt das Knochenmanagement, indem es Sofortversorgungsprotokolle unabhängig von der Knochenklasse unterstützt.

Ein anderes, neues Implantatsystem lässt nach der Insertion die Entscheidung über die prothetische Anschlussgeometrie offen: „conical“ und „platform“ - auf nur einem Implantat ist beides möglich. Ein Tiefenstopp-System sorgt darüber hinaus für eine individuelle und sichere chirurgische Aufbereitung.

Für eine noch bessere Ästhetik könnten in Zukunft besondere Heilungsabutments aus PEEK (Polyetheretherketon) sorgen. Ohne die „biologische Abdichtung“ durch die Abformung zu unterbrechen kann ein Intraoralscan erfolgen - das Gewebeniveau bleibt erhalten! Auch als Werkstoff für die Implantate selbst dürfte PEEK eine größere Bedeutung bekommen.

### **Das Labor: Manager des dentalen Workflows**

Die eigentlichen Fertigungsschritte für prothetische Versorgungen erfolgen hauptsächlich im Labor. Das betrifft die klassische Zahntechnik ebenso wie CAD/CAM und 3D-Druck. Die Chancen für das Labor liegen daher in einem flexiblen Management unterschiedlicher Workflows. Eine moderne Bearbeitungsstation integriert dazu jetzt auch ein vollautomatisches (praktisch autonomes) Lagerverwaltungssystem sowie eine Reinigungseinheit für den Nass- und Trockenbetrieb. Der Aufwand und die Komplexität in der Material- und Werkzeugverwaltung werden dramatisch reduziert, was mit massivem Zeitgewinn einhergeht.

Daneben gibt es zahlreiche Verbesserungen im Detail, insbesondere für das Erzielen der „Wunsch-Ästhetik“. Polychromatische Hybridkeramik-Blöcke mit einer 6 Millimeter dickeren basalen Schicht im Halsbereich bieten beispielsweise noch mehr individuelle Spielräume beim Positionieren der Krone im virtuellen CAD/CAM-Rohling. Farbsättigung und Transluzenz können innerhalb der verfügbaren 18 Millimeter Gesamthöhe noch patientengerechter am PC reproduziert werden - ein Vorteil vor allem für lange Frontzahn- und Abutmentkronen.

Neue Materialien und Software auch für den digitalen Workflow im Bereich des 3D-Drucks: Hier wurden auf der IDS 2019 neue Maßstäbe für Geschwindigkeit und einfaches Handling gesetzt. Die zugehörige Software ist weitgehend

individualisierbar - für eine sichere und vor allem validierbare Erstellung von verschiedensten Medizinprodukten.

Seite  
4/5

Dank Cloud-basierter Software lassen sich Aligner-Schienen jetzt komplett im digitalen Workflow herstellen. Die Verknüpfung von Röntgendaten, 3D-Modell und Patientenbild ermöglicht vorhersagbare klinische Ergebnisse. Die Plattform verarbeitet als offenes System STL-Dateien aller gängigen Intraoralscanner und bietet dem behandelnden Zahnarzt für die Erstellung der Verschreibung neben der externen Herstellung auch die Option zur Fertigung direkt in der Praxis.

#### **Mehr Komfort durch neue Behandlungseinheiten**

Letztlich zielen alle Innovationen auf die Bedürfnisse des Patienten. Er wünscht sich eine schmerzfreie, sichere und schnelle Therapie - und komfortabel soll sie auch sein. Dazu trägt jetzt ein neues Konzept im Bereich der Behandlungseinheiten bei - konkret: die pneumatische Parallelverschiebung des Zahnarztgerätes. Ein Luftdruckzylinder schiebt lautlos das auf einer Gleitbahn fixierte Zahnarztgerät in jede gewünschte Position, manuell oder programmierbar. Sobald der Stuhl in Ausstiegsposition fährt, bewegt sich das Zahnarzt-Gerät automatisch nach hinten. Zwei Gelenke sorgen für ideale Ausrichtung zum Behandler, und die Armauflagen machen die Bewegungen des Patienten mit.

Mit den hier erwähnten und zahlreichen weiteren Innovationen hat die Internationale Dental-Schau 2019 die heute erkennbaren Entwicklungen in der Zahnheilkunde in ihrer gesamten Breite dargestellt, anschaulich und greifbar gemacht. Sie hat auch bereits Schlaglichter auf zukünftige Fortschritte geworfen - beides eine wesentliche Entscheidungshilfe für die Investitionsentscheidungen von Zahnärzten und Zahntechnikern.

#### **Anmerkung für die Redaktion:**

Fotomaterial der IDS Cologne finden Sie in unserer Bilddatenbank im Internet unter [www.ids-cologne.de](http://www.ids-cologne.de) im Bereich „News“.

Presseinformationen finden Sie unter <http://www.ids-cologne.de/presseinformationen>

Copyright: IDS Cologne  
Bei Abdruck Belegexemplar erbeten.

#### **Ihr Kontakt bei Rückfragen:**

Für Auskünfte und Informationen zur Dental-Industrie:

VDDI/GFDI - Pressereferat  
Burkhard Sticklies  
[sticklies@vddi.de](mailto:sticklies@vddi.de)

Ihr Kontakt bei Rückfragen zur IDS:  
Volker de Cloedt  
Kommunikationsmanager

Koelnmesse GmbH  
Messeplatz 1  
50679 Köln  
Deutschland  
Telefon: +49 221 821-2960  
Telefax: +49 221 821-3544  
v.decloedt@koelnmesse.de  
www.koelnmesse.de

Seite  
5/5

Sie erhalten diese Nachricht als Bezieher der Pressemitteilungen der Koelnmesse.  
Falls Sie auf unseren Service verzichten möchten, antworten Sie bitte auf diese Mail  
mit dem Betreff "unsubscribe".