

**INTERVIEW //** Wo bei Zirkon Produktionszeiten von bis zu 14 Stunden keine Seltenheit sind, entsteht heute innerhalb von 35 Minuten eine ästhetisch ansprechende Komposit-Krone, die nur minimal nachpoliert werden muss. Die CAD/CAM-Experten kennen die Vorteile einer schnellen, hochwertigen Produktion und wissen, wie man als Dentallabor langfristig konkurrenzfähig bleibt. Dr. Nicolas Rohde und Zahntechniker Manfred Bildhäuser erklären im Interview, was dank moderner Materialforschung im CAD/CAM-Bereich alles möglich ist.

## RESTAURATIONEN IM 35-MINUTEN-TAKT

Annika Keilhauer/München

Mit rasanten Lieferungen kennt sich Dr. Nicolas Rohde bestens aus. Eine schnelle Umsetzung anspruchsvoller Kundenwünsche steht bei ihm quasi an der Tagesordnung. Im Fräszentrum fertigen acht Zahn-techniker hochästhetische Prothetik für zahlreiche Laborkunden des Unternehmens. Umso größer war die Begeisterung über die neuartigen CAD/CAM-Kompositblöcke, wie beispielsweise dem Submicron-Hybrid-Komposit BRILLIANT Crios des Schweizer Dentalspezialisten COLTENE. Die flexiblen Alleskönner erleichtern die CAD/CAM-Produktion spür-

bar und glänzen u.a. durch ihre rasche Polierbarkeit.

**Herr Dr. Rohde, in der klassischen Füllungstherapie kommt der Zahnarzt an Komposit nicht vorbei. Nun hält der vielseitige Werkstoff auch Einzug in die CAD/CAM-Technologie. Ist Komposit die neue Keramik?**

**Dr. Nicolas Rohde:** Das kommt auf die jeweilige Indikation an! Die aktuell am Markt erhältlichen CAD/CAM-Kompositblöcke bringen in der Tat eine Reihe exzellenter Materialeigenschaften mit. In vielen Fällen

lassen sich aus dem flexiblen Werkstoff im Handumdrehen optisch ansprechende Ergebnisse kreieren. Das lange Sintern oder Kristallisieren anderer Dentalmaterialien sparen wir uns damit komplett. Nach rund 35 Minuten kommen Kronen, Teilkronen, Inlays, Onlays oder Veneers aus Komposit nahezu fertig aus der Fräsmaschine. Dank des starken Eigenglanzes von Hochleistungskompositen wie BRILLIANT Crios genügt ein kurzes Polieren. Binnen einer Stunde wird somit eine Restauration in Topqualität gefertigt.

**Wie sind Sie auf die „Reinforced Composite“-Blöcke gestoßen?**

**Rohde:** Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung im Fräsbereich bat COLTENE uns, eine Vielzahl an Restaurationen für ihre Acrylmodelle aus dem Material zu schleifen. Unter den über 700 Einheiten, die wir in Rekordzeit erstellt haben, gab es verblüffenderweise nicht eine einzige, die nicht bereits perfekt aus der CNC-Maschine herauskam. Nach diesem überzeugenden Ergebnis haben wir BRILLIANT Crios direkt in unser Gesamtsortiment aufgenommen und beantworten nun erste Anfragen nach dem neuartigen Werkstoff.

**Was kann Komposit, was traditionelle CAD/CAM-Materialien nicht können?**

**ZT Manfred Bildhäuser:** Vor allem die Kantenstabilität ist bei BRILLIANT Crios enorm hoch. Im Vergleich zu Glaskeramik eignet sich Hochleistungskomposit perfekt für Inlays oder Onlays, bei denen man extrem

Abb. 1: Dr. Nicolas Rohde. Abb. 2: Zahntechniker Manfred Bildhäuser.



Abb. 1



Abb. 2

dünne Wände benötigt. Wir setzen das flexible Material auch überall dort ein, wo nicht so gut präpariert wird.

**Rohde:** Aus meiner Zeit in der Implantologie weiß ich, dass durch die Entfernung von Teilen des Faserapparates beim Zahnersatz mit einem Implantat im Kiefer oft die natürliche Federwirkung des Ligaments fehlt. Umso angenehmer ist es für den Patienten, wenn die Krone selbst einen leicht federnden Effekt mit sich bringt. Viele Anwender berichten von dem hohen Tragekomfort von kompositbasierten Versorgungen. Das dentinähnliche Elastizitätsmodul sorgt für ein natürliches Kaugefühl und schont gleichzeitig den Antagonisten.

**Wo genau liegt für Sie der besondere Vorteil in der Verarbeitung, Herr Bildhäuser?**

**Bildhäuser:** Ich war erstaunt, wie einfach sich das neuartige Material verschleifen und polieren lässt. Es entstehen keine störenden Einschlüsse der Polierpaste und die Nachbearbeitung geht ruckzuck, egal ob monolithische Krone, Onlay oder Veneer. Dabei arbeiten wir im Großhandel mit einer kompakten Nassschleifmaschine, wie sie auch viele unserer Kunden verwenden. Nachmachen ist also kein Problem, selbst für kleinere Labore: Die Finocam W beispielsweise ist eine günstige Nassschleifmaschine, die oft bessere Ergebnisse liefert als deutlich teurere Chairside-CNC-Maschinen.

**Was ist denn allgemein bei der Verarbeitung von CAD/CAM-Kompositblöcken zu beachten?**

**Bildhäuser:** Natürlich hat jeder Techniker so seinen eigenen Arbeitsstil. Generell empfiehlt sich bei Komposit eine eher niedrige Drehzahl. Wichtig ist, wenig Druck auf den Werkstoff zu erzeugen. Bei der ohnehin kurzen Verarbeitungszeit darf man es also ruhig etwas spannter angehen lassen. Klar muss man bei neuem Material immer erst ausprobieren, wie sich der Druck vom Schleifkörper auswirkt. Nach ein bis zwei Einheiten gelingt aber eine Verarbeitung mit vergleichsweise wenig Aufwand.

Die fertig geschliffene Arbeit wird mit einer dünnen Scheibe vom Träger abgetrennt. Die Oberflächen verschleife ich mit einem weichen Gummipolierer. Zur weiteren Bearbeitung nutze ich den Silikonpolierer Diatech ShapeGuard von COLTENE, der passt sich der jeweiligen Oberfläche optimal an. Anschließend wird mit der Randpolierpaste sauber nachpoliert – fertig!

**Welches Material ist bei Dentallaboren momentan besonders gefragt?**

**Rohde:** Zirkon gilt nach wie vor als Goldstandard der Branche, nicht zuletzt aufgrund der günstigen Preisstruktur. Bei ca. 25 Einheiten in einem Rohling sprechen wir bei der Rondenform doch von einer anderen Preisklasse als bei handelsüblichen Blöcken für Chairside-Schleifsysteme. Gleichzeitig überzeugt Zirkon durch seine hohe Biegefestigkeit von über 1.000 Megapascal.

Teamarbeit in der Endodontie:

## Hypochlorit-SPEIKO® 3% und SPEIKO® Easy Quick

**Hypochlorit-SPEIKO® 3%** zur Reinigung und Spülung von Wurzelkanälen – Erwärmung und Ultraschallaktivierung erhöhen zusätzlich die Wirkung. Die Entnahme kann mit dem beigelegten SPEIKO® Easy Quick Entnahmesystem erfolgen.

**SPEIKO® Easy Quick** Entnahmesystem für Luer/Luer-Lock: Flüssigkeiten lassen sich mit SPEIKO® Easy Quick dosierbar entnehmen. SPEIKO® Easy Quick verhindert zudem eine Kontamination der Restflüssigkeit, da nur das entnommen wird, was benötigt wird.

Und das Beste: SPEIKO® Easy Quick gibt's kostenlos zu allen Endo-Spülflüssigkeiten von SPEIKO.





Abb. 3: Submicron-Hybrid-Komposit BRILLIANT Crios. Abb. 4: Acrylmodell.

Bei hochtranszenten Stücken liegt der Wert mit ca. 600 Megapascal naturgemäß etwas niedriger. Im Gegensatz müssen wir Zirkon für eine ästhetische Lösung über eine sehr lange Zeit sintern. 14 Stunden Produktion sind da keine Seltenheit. Beim Einsatz von CAD/CAM-Kompositblöcken können wir Bestellungen von Laborkunden durch den fehlenden Brennvorgang schneller bearbeiten. Bei Vorlage der Daten bis 15 Uhr kann unser Fräszentrum meistens sogar am selben Tag fertigen.

### Wer profitiert am meisten von der schnellen Verarbeitung?

**Rohde:** Hat der Zahnarzt selbst ein CAD/CAM-Gerät in der Praxis, kann er eine Krone innerhalb einer Stunde herstellen und in derselben Sitzung einpassen. Der Patient spart sich einen zweiten Praxisbe-

such und freut sich über die unmittelbare Behandlung. Doch auch im Dentallabor dauert die Herstellung nur eine Stunde, spricht: Der Patient erhält seinen Zahnersatz wenige Tage später und damit deutlich schneller als in der Vergangenheit.

### ... gleichzeitig steigen die Kundenansprüche ins Unendliche?

**Bildhäuser:** Patienten informieren sich heutzutage ausführlich im Internet über verschiedene Indikationen und die zur Verfügung stehenden Behandlungsmethoden. Dadurch wächst der Wunsch nach einer hochästhetischen Versorgung und der Patient schaut genauer hin. Bei dem ausgeprägten Qualitätsempfinden vieler Kunden freut man sich umso mehr, den Laboren eine schöne Arbeit zu liefern, die durch einen tollen Glanz brilliert.

**Dr. Rohde, wie hat Ihrer Erfahrung nach die Konkurrenz aus Fernost den heimischen Labormarkt verändert?**

**Rohde:** Der Margendruck nimmt selbstverständlich zu, wenn Zahnärzte ihre Laborarbeiten vermehrt nach Indien oder China outsourcen. Die Investition in CAD/CAM-Technologie bietet dabei einen guten Ausweg für das einzelne Dentallabor: Durch die maschinelle Fertigung fallen vor allem arbeitsintensive Zwischenschritte weg, sodass die Produktionskosten wieder konkurrenzfähig werden. Meist sind die Lohnstückkosten der entscheidende Faktor bei der Kalkulation.

**Bildhäuser:** Hinzu kommt, dass Einsteigermodelle im CAD/CAM-Bereich mittlerweile durchaus erschwinglich sind und die Lernkurve überschaubar ist. Früher brauchte es fast einen Ingenieur für die Bedienung der Geräte, heute besuchen Zahntechniker eine unserer Schulungen zum Einstieg, der Rest geht dann wie von selbst.

### Zu guter Letzt: Welche Eigenschaften würden Sie sich vom Dentalwerkstoff der Zukunft wünschen?

**Rohde:** (lacht) Die eierlegende Wollmilchsau wäre im Grunde genommen ein Werkstoff mit der Biegefestigkeit von Zirkon, der Ästhetik von e.max und der stoßdämpfenden Wirkung und Verarbeitung von Komposit; aber wir vertrauen in diesem Punkt ganz dem Erfindungsreichtum der Hersteller. Die erstaunliche Entwicklung moderner Hochleistungskomposite in den vergangenen Jahren legt jedenfalls nahe, dass künftig nicht nur die Verarbeitungszeit im Labor rasant voranschreitet. Diese Arbeitserleichterung für den Zahntechniker würden wir sehr gerne tatkräftig unterstützen.

Vielen Dank für das Gespräch!

**COLTÈNE/WHALEDENT  
GMBH + CO. KG**

Raiffeisenstraße 30  
89129 Langenau  
Tel.: 07345 805-0  
Fax: 07345 805-201  
info.de@coltene.com  
www.coltene.com