

## Was kann Komposit?

Aufgrund der täglichen Beanspruchung muss der Klassiker Komposit oft mehr aushalten als so mancher Werkstoff aus der Weltraumforschung. Der Dental:spiegel hat sich unter internationalen Meinungsführern umgehört, was moderne Hochleistungskomposite mittlerweile leisten und welche konkreten Tipps Experten zum besseren Handling des Materials in der Praxis parat haben.

*Redaktion*

Das übliche Anforderungsprofil an den Alleskönner Komposit liest sich ambitioniert: Ein zuverlässiges Restaurationsmaterial soll mechanisch stabil, möglichst langlebig, biokompatibel und hochästhetisch sein. Dabei sollte es sich leicht verarbeiten lassen und dem Zahnarzt ein wirtschaftliches Arbeiten ermöglichen. Momentan geht der Trend in der Materialforschung zu eigens entwickelten Hochleistungskompositen, die natürliche Eigenschaften der Zähne wie ein niedriges Elastizitätsmodul oder besondere Glanzbeständigkeit nachempfinden. Dieser biomimetische Ansatz garantiert, dass sich die Restauration harmonisch in die Zahnhartsubstanz des jeweiligen Patienten eingliedert.

Abb. 1:  
Schaummodell mit CAD/  
CAM-generiertem Zahn-  
ersatz auf Kompositbasis

Der Schweizer Dentalspezialist COLTENE befragt seit Jahrzehnten regelmäßig Ästhetik-Experten und Restaurations-

profis auf der ganzen Welt zu ihren Erfahrungen mit Universalkomposit. Im Rahmen internationaler Key Opinion Leader Meetings entwickeln die Pioniere der ästhetischen Füllungstherapie so neue Ideen für die Praxis und erweitern laufend ihr Angebot an vielseitigen Kompositlösungen. Ästhetisch anspruchsvolle Restaurationen werden beispielsweise mit dem weitgefächerten Farbsortiment von MIRIS 2 geschaffen. Das formstabile, nanogefüllte Komposit Synergy D6 lässt sich hingegen besonders leicht modellieren. Das neueste Glanzstück aus den Forschungslaboren des Unternehmens aus Altstätten ist eine Reihe qualitativ hochwertiger Composite, die sich nicht umsonst mit dem Namen „BRILLIANT“ schmücken. Renommierte Zahnärzte bescheinigen dem System weltweit ausgezeichnete Materialeigenschaften, wie ihre Erfahrungen aus dem persönlichen Behandlungsalltag zeigen.

### /// Einfaches Farbmanagement und ideale Farbintegration

Als anerkannter Spezialist für Cosmetic Dentistry benötigt Dr. Monik Vasant aus London für seine Arbeit vor allem ein Restaurationsmaterial, welches höchsten ästhetischen Ansprüchen genügt. Entscheidend sind hierbei einerseits eine gute Glanz- und Abrasionsbeständigkeit, andererseits die nötige Transluzenz für einen natürlichen Look. Seit der Markteinführung 2015 benutzt er BRILLIANT EverGlow: „Dank der vorhersehbaren Ergebnisse verwende ich das Material in unterschiedlichsten Situationen, jedes mal wenn ich auf Basis traditioneller VITA-Farben arbeiten möchte.“ Im sogenannten Duo Shade-System deckt jede Kompositmasse zwei klassische VITA-Farben von A1/B1 bis A4/C4 ab. Jede



*Dr. Monik Vasant*



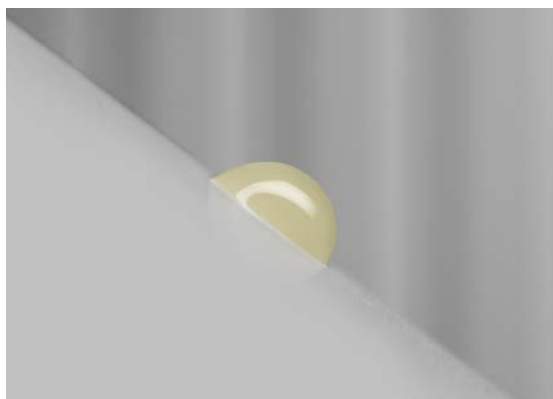


Abb. 2a-c: Dank der breiten Farbpalette lassen sich dunkle Stellen mit einem Universalkomposit schnell und effektiv kaschieren

der erhältlichen sieben Bodyfarben integriert sich quasi übergangslos in ihre Umgebung. Für höchste ästhetische Ansprüche kann eine von zwei Schmelzfarben zur Gestaltung von transluzenten Inzisalkanten oder ein jugendliches Erscheinungsbild von Frontzähnen verwendet werden. Zur Abdeckung stark verfärbter Zähne und eventuellen Farbabweichungen empfiehlt sich der Einsatz einer von drei Opakmassen.

Laut Vasant können mit BRILLIANT EverGlow minimal-invasive Restaurationen auch ohne Keramik in nur einer Schicht zuverlässig und optisch ansprechend umgesetzt werden. Füllungsränder lassen sich aufgrund der Opazität des Materials gut verblenden und der betroffene Zahn muss nicht noch zusätzlich präpariert werden. Die führende Zahnärztin der Smile Design Clinic in Moskau, Dr. Zhanna Lipkind, pflichtet ihrem britischen Kollegen bei: „Das universell einsetzbare Komposit ist mittlerweile fester Bestandteil meiner täglichen Arbeit. Mit nur einer Farbe lassen sich bereits hervorragende Ergebnisse erzielen. Zudem lässt es sich schnell auf Hochglanz polieren und behält für lange Zeit seinen materialimmanenten Glanz.“ Die Spezialistin auf dem Gebiet der restaurativen Zahnheilkunde beobachtet die aktuellen Entwicklungen in der Herstellung und Erforschung neuer Hochleistungskomposite genau.

Abb. 3:  
Flow-Varianten bleiben aufgrund ihrer thixotropen Eigenschaften an Ort und Stelle und lassen sich bis zur Polymerisation in Ruhe modellieren



### /// Applikation und Schichtstrategie

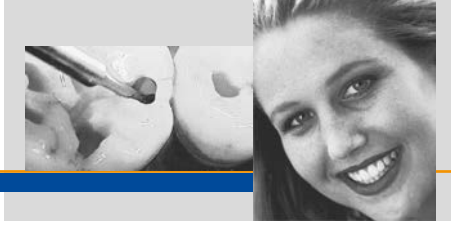
Der Amerikaner Dr. Ross Nash, Gründer des gleichnamigen Instituts für „Dental Learning“ in Huntersville, schätzt ebenfalls die schnelle Polierbarkeit des Komposits durch Diamantfinierer beziehungsweise für Komposit geeignete Silikonpolierer. Die Zeitersparnis durch die Verwendung natürlich glänzender Materialien ist nicht zu unterschätzen, gerade beim gut gefüllten Terminkalender mancher Gemeinschaftspraxen. Sein portugiesischer Kollege Dr. João Carlos Tomas Ramos von der Universität Coimbra lobt im selben Zuge das intuitive Handling des biomimetischen Werkstoffs: „Sowohl die Farbauswahl als auch die eigentliche Restauration durch natürliches Schichten sind einfach und effektiv.“



Dr. João Carlos Tomas Ramos

Abb. 4:  
Glänzende Resultate liefert zum Beispiel das Universalkomposit BRILLIANT EverGlow





Dr. Vasant erklärt, dass sich ein alltagstaugliches Füllungs- material bis zur Polymerisation bequem modellieren lässt ohne dabei zu zerfließen. Eine gute Benetzbarkeit sorgt ferner dafür, dass formstabiles Komposit an gebondeten Zahnoberflächen haftet und nicht am Instrument. Der in der Schweiz niedergelassene Zahnarzt Jörg Schwela emp- fiehlt in diesem Zusammenhang die Verwendung einer niederviskosen Flow-Variante als Liner am Kavitätenboden oder beim Auffüllen schwer zugängiger Areale. Dank der mitgelieferten Applikationsnadel wird das Komposit kontrol- liert direkt aus der Spritze auf die gebondete Oberfläche aufgetragen.



Dr. Sylvia Rahm

Auch bei uns in Deutschland haben Hochleistungskomposite längst Einzug in den Behand- lungsalltag gehalten, weiß Praxisinhaberin Dr. Sylvia Rahm. „Für mich liegt die Zukunft der restaurativen Zahnmedizin in der minimalinvasiven Adhäsivtech- nik“, betont die Leiterin zahl- reicher Workshops und Fortbil- dungen zum Thema Innovativer Frontzahnrestauration. „BRILLI- ANT EverGlow ist das Füllungs- und Befestigungsmaterial für den täglichen Gebrauch. Die ge- schmeidige Konsistenz ermöglicht ein souveränes Model- lieren von Hand.“ Selbst im CAD/CAM-Bereich kommen



kompositbasierte Lösungen aufgrund ihres dentinähn- lichen Elastizitätsmoduls und ihrer außergewöhnlichen Fräsgenauigkeit zunehmend zum Einsatz. Die Befestigung erfolgt jeweils mit einem abgestimmten Bondingsystem, dem gleichnamigen Universalkomposit oder – je nach klini- scher Situation – eines dualhärtenden Zements dessel- ben Herstellers.

Der Name der BRILLIANT-Produktfamilie ist laut Dr. Rahm übrigens eindeutig Programm: „Das Material besteht in erster Linie durch seine Glanzbeständigkeit schon bei gerin- ger Politur. Die Gestaltung des Fissurenreliefs bleibt dabei wunderschön erhalten.“ Ähnlich beschreibt Clarence Tam, Geschäftsführerin und Vorsitzen- de der New Zealand Academy of Cosmetic Dentistry (NZACD), den ausgeprägten Chamäleoneffekt, den sie in ihren bisherigen Fällen beobachten konnte: „Die satinähnliche Anmutung wirkt bei der Nachuntersuchung immer ausgesprochen gut, voraus- gesetzt man kann beim bloßen Hinsehen überhaupt noch sagen, wo genau sich die angefertigte Restauration verbirgt.“



Clarence Tam

### /// FAZIT

Moderne Hochleistungskompo- site bieten dem Zahnarzt eine Vielzahl an Anwendungs- möglichkeiten. Während „selbst anfließende“ nieder- viskose Varianten die Behandlung schwer zugänglicher Stellen erheblich erleichtern, ermöglichen CAD/CAM- Blöcke auf Kompositbasis die wirtschaftliche und effzi- ente Herstellung permanenter Restaurationen im Digital- verfahren.

Im Gegensatz zu spröderen Werkstoffen wie Keramik hat Komposit zudem den Vorteil, dass es sich bei notwendi- gen Korrekturen jederzeit schnell und unkompliziert bear- beiten und reparieren lässt.

Internationale Fachleute empfehlen, ein Submicron Uni- versalkomposit wie BRILLIANT EverGlow, wenn möglich direkt aus dem Applikations-Tip auf die gebondete Ober- fläche aufzubringen und die Restauration im Anschluss mit nur wenigen Handgriffen auf Hochglanz zu polieren.

