

# Weiterentwicklung der VALO™-Polymerisationsleuchtenfamilie

«Entgegen dem allgemeinen Trend haben wir die Linse der Leuchte bewusst vergrössert.»

Dr. Rafael Beolchi, Clinical Advisor bei Ultradent Products, hat die Produkteinführung der neuen Polymerisationsleuchte VALO™ X aktiv mitgestaltet. Im Interview mit Christin Hiller spricht er über technische Kennzahlen einer bestmöglichen Photopolymerisation und die Besonderheiten der neuen Leuchte.

**Herr Dr. Beolchi, die VALO X wird mit den Worten «die neue Ära der Lichtpolymerisation» beworben. Bitte geben Sie uns Einblicke in diese neue Ära.**

Dr. Rafael Beolchi: Unsere ursprüngliche Polymerisationsleuchte VALO™ hat seit ihrer Markteinführung im Bereich Photopolymerisation grossartiges geleistet. Jetzt ist die Zeit der neuen VALO X angebrochen, und auch diese Leuchte bringt eine Reihe von Durchbrüchen mit sich, die ihresgleichen suchen. Der vielleicht wichtigste ist, dass sie die erste Polymerisationsleuchte ist, welche die Grenze von 1,0cm<sup>2</sup> Lichtaustrittsfläche durchbricht und jetzt eine Grundfläche von etwa 1,2cm<sup>2</sup> hat. Das widerspricht dem Trend vieler anderer Hersteller, die ihre Lichtleiter in den letzten Jahren verkleinert haben. Das ist etwas, das sowohl wirtschaftlich (weil es gewinnbringender ist) als auch technologisch (weil es einfacher zu bewerkstelligen ist) sinnvoller sein könnte. Leider wird durch eine kleinere Lichtaustrittsfläche die Bestrahlungsstärke künstlich erhöht, was irreführend ist, da dichtes Licht in kleinen Bereichen nicht unbedingt leistungsstark ist. Vielmehr sind mehrere Lichtzyklen erforderlich, um eine grössere Restauration abzudecken. Es ist nicht einfach, eine Lampe mit einer grösseren Grundfläche zu entwickeln, die die benötigte Energiemenge erzeugen kann – und das ist wahrscheinlich der grösste Durchbruch von VALO X. Zudem verfügt VALO X über zwei neue Diagnosemodi, von denen einer ein ausgewogenes, reines Weisslicht (im Bereich von 5'500K) bietet, das ideal für die intraorale Beleuchtung und Farbauswahl ist. Daneben gibt es noch den Schwarzlichtmodus, der besonders nützlich für die Visualisierung von Kompositrestaurationen ist. Erwähnenswert ist auch der neue Beschleunigungssensor, der es uns ermöglicht, die Modi nur durch seitliches Schwenken der Lampe oder durch eine Trommelschlagbewegung zu wechseln.

**Handelt es sich bei der VALO X um eine Neuentwicklung oder Weiterentwicklung? Worin liegen die Unterschiede zu den anderen Modellen der VALO-Familie?**

VALO X ist eine Weiterentwicklung. Sowohl VALO™ als auch VALO™ Grand haben sich im letzten Jahrzehnt einen Namen gemacht und wurden schnell zum Goldstandard für die Photopolymerisation, sowohl klinisch als auch in der Wissenschaft. Die gesamte VALO-Familie (einschliesslich VALO X) bietet eine echte Breitband-LED-Polymerisationsleuchte, aber die Chipsätze des neuen Geräts und der vorherigen Generation sind unterschiedlich. Sowohl VALO als auch VALO Grand verfügen über einen LED-Chipsatz, der ein Licht erzeugt, das eine gleichmässige Aushärtung der gesamten Restauration ermög-

licht, sowie drei Spitzenwellenlängen oder Farben von Blau und Violett, die eine effektive Polymerisation aller lichterhärtenden Dentalmaterialien ermöglichen.

VALO X bietet dieselben Vorteile, aber jetzt mit einem grösseren und leistungsfähigeren LED-Chipsatz, der aus zwölf LEDs besteht. Die neue VALO X kann dank des Adapters beliebig mit Kabel oder kabellos verwendet werden.

**Welche Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung gingen der Produkteinführung voraus?**

Wie bereits erwähnt, erforderten der neue Chipsatz mit zwölf LEDs und die grössere Lichtaustrittsfläche eine neue Linse, die in der Lage ist, den neuen grösseren Lichtstrahl zu bündeln, zu fokussieren

« Die Zahnärzteschaft zeigte auf der diesjährigen IDS grosses Interesse für die neue VALO X. Die neuen, verbesserten Funktionen und ihre klinische Relevanz fanden breiten Zuspruch – und das nicht nur von Nutzern, denen die Vorgänger von VALO X bereits bekannt waren.

Dr. Rafael Beolchi  
(Clinical Advisor bei Ultradent Products)

und zu homogenisieren. Ähnlich wie die vorherigen VALO-Generationen behält die neue VALO X ihr niedriges Profil bei, was von grundlegender Bedeutung ist, um auch schwer zugängliche Stellen im Mund präzise und im richtigen Winkel zu erreichen und sicherzustellen, dass das Licht direkt und ohne Hindernisse auf das auszuhärtende Material fällt.

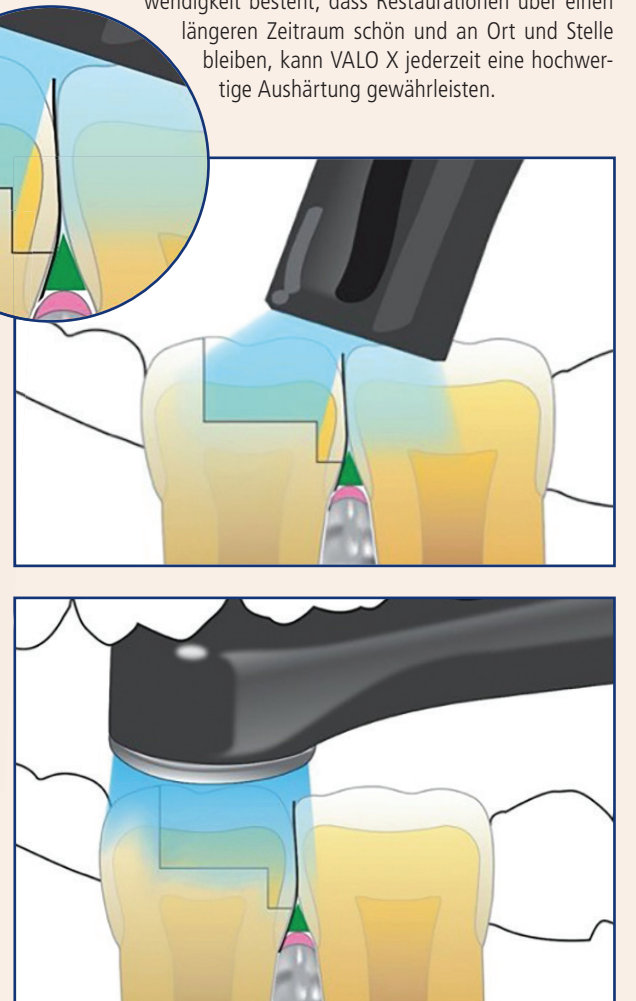
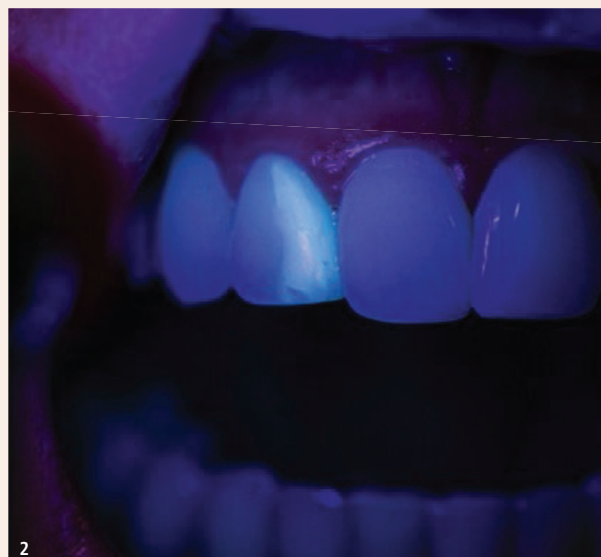
**Wo genau wird die Leuchte hergestellt? Bitte geben Sie uns einen Einblick in den Produktionsprozess.**

Der Metallstab wird aus einem einzigen Stück Flugzeugaluminium via CNC-Verfahren in der Ultradent Products-Hauptniederlassung in Utah, USA, gefertigt. Aufgrund ihrer Aluminium-Unibody-Konstruktion ist VALO eine der haltbarsten (sturztgetesteten) Polymerisationsleuchten auf dem Markt. Die kratzfesten, saphirharten Beschichtung lässt sich leicht reinigen, und da die VALO nur wenige Nähte oder Spalten aufweist, ist es unwahrscheinlich, dass sich Schmutz und Ablagerungen festsetzen.



**Welche klinische Relevanz haben die technischen Parameter der neuen Leuchte?**

Es ist bekannt, dass schlecht ausgehärtete Kompositfüllungen zu Problemen wie Mikroleckagen, Verfärbungen, erhöhtem Abrieb, Abnutzung des Füllungsmaterials und sogar Pulpaempfindlichkeit führen können. Mit einer grösseren Lichtaustrittsfläche und einem starken Lichtstrahl ermöglicht VALO X eine bessere Polymerisation des Komposits. Gut polymerisierte Dentalkunststoffe haben bessere mechanische Eigenschaften und damit auch eine bessere klinische Leistung. Dies ist besonders wichtig, da Kompositharze für die zahnärztliche Anwendung anspruchsvolle Materialien sind, was die Handhabung angeht, und die Mundhöhle selbst eine unwirtliche Umgebung ist. Im Zeitalter der minimalinvasiven Zahnheilkunde, in der ästhetische Ansprüche Realität sind und die Notwendigkeit besteht, dass Restaurationen über einen längeren Zeitraum schön und an Ort und Stelle bleiben, kann VALO X jederzeit eine hochwertige Aushärtung gewährleisten.



Der direkte Zugang der VALO-Polymerisationsleuchte und ein gebündelter Lichtstrahl führen zu vollständiger Polymerisation.

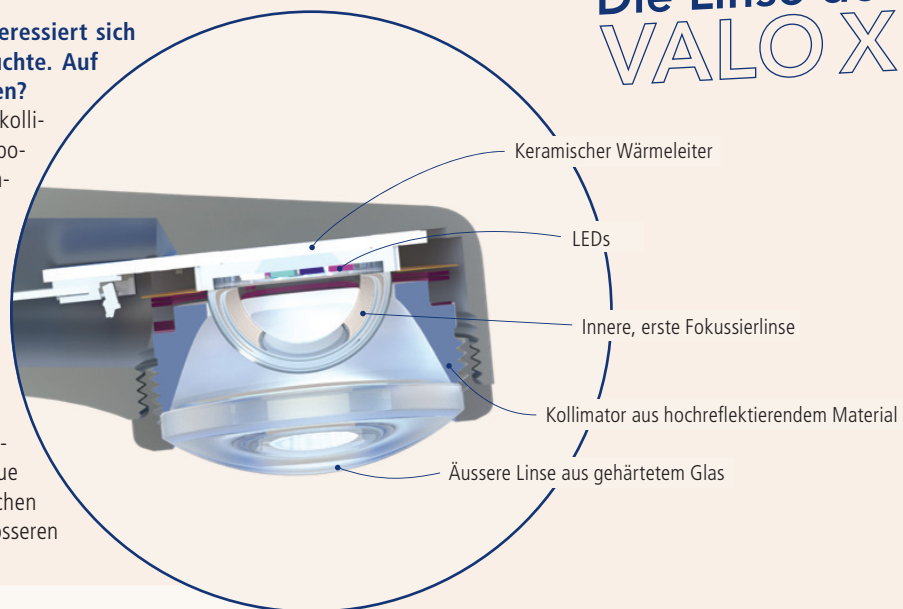
Abb. 1: Weisslicht-Modus. – Abb. 2: Schwarzlicht-Modus.



Abb. 3: Interproximal-Linse: Vereinfachte Erkennung von approximaler Karies (Schatten, Anomalien) mithilfe von Weisslicht.

**Nehmen wir an, ein Zahnarzt interessiert sich für eine neue Polymerisationsleuchte. Auf welche Kennzahlen sollte er achten?**

Themen wie Energiedichte, Lichtkollimation, welche Fotoinitiatoren im Kompositharz verwendet werden und Strahlenhomogenität sind einige Beispiele dafür, was man wissen sollte, um Kompositrestaurationen richtig zu polymerisieren. Die VALO-Familie hat sich schon immer um diese grundlegenden und wichtigen Anforderungen gekümmert. Die neue VALO X verfügt über eine grössere Stellfläche, die einen ganzen Zahn in einem einzigen Aushärtungszyklus abdecken kann, sowie über neue Diagnosemodi, die in unserem klinischen Alltag sehr hilfreich sind. Mit einer grösseren



**Die Linse der VALO X**

« Mit einer grösseren Lichtaustrittsfläche und einem starken Lichtstrahl ermöglicht VALO X eine bessere Polymerisation des Komposits. Gut polymerisierte Dentalkunststoffe haben bessere mechanische Eigenschaften und damit auch eine bessere klinische Leistung.

Dr. Rafael Beolchi

Fläche und einer höheren Lichtenergie können schnellere Aushärtungszyklen erreicht werden. Mit anderen Worten: Zahnärzte können jetzt besser aushärtende Komposite mit kürzeren Aushärtungszyklen herstellen. Mit ihrem schlanken und anatomischen Design ist VALO X ausserdem in der Lage, jede Stelle und jede Art von Restau-

ration zu erreichen, sodass der Lichtwinkel und der Abstand zwischen der Lichtaustrittsspitze und der Restauration keine Rolle spielen.

**Warum lohnt sich die Investition in die VALO X objektiv?**

Gut polymerisierte Dentalkunststoffe mit besseren mechanischen Eigenschaften und damit besserer klinischer Leistung und Langlebigkeit würden allein schon die Investition rechtfertigen. Aktuell kann VALO X wohl als innovativste Polymerisationsleuchte am Markt bezeichnet werden. Sie ist sowohl äusserlich als auch innerlich unglaublich langlebig. Die LED-Chips der VALO sind nicht überlastet und behalten daher ihre Helligkeit ein Leben lang. Noch mehr Vielseitigkeit und Flexibilität ermöglichen die integrierten Diagnosehilfsmodi mit Weiss- und Schwarzlicht sowie fünf Linsen, die im Lieferumfang enthalten sind.



Vielen Dank für das Gespräch. DT

ANZEIGE

**Miele**

Bis zu CHF 4'500.- netto Aktionsvorteil!\*

Mehr Leistung.  
Mehr Service.  
**Mehr Wert.**

Miele Professional. Immer Besser.

Rundum-Sorglos-Service



**XL Lösungen zum Aktionsvorteil!\***

Unsere 360PRO Lösungen sind auf den Bedarf Ihrer Zahnarztpraxis ausgerichtet. Kombinieren Sie selbst: Unsere leistungsstarken Thermodesinfektoren und Sterilisatoren mit bedarfsgerechten Beladungsträgern und unserem Vor-Ort-Service. Jetzt von den Aktionspaketen profitieren!

\* Die Aktion umfasst die Aktionspakete S, M, L, XL mit den Modellen PG 8581, PG 8591, Cube und Cube X. Aktionszeitraum: 14.03. – 30.06.2023. Eine Barauszahlung ist ausgeschlossen.

Zur Aktion



www.miele.ch/pro/xl