

Unter Zahnärzten bestehen gegenüber LED-Lichtgeräten eine Menge Vorurteile. Viele Anwender haben sich deshalb noch nicht von der gewohnten Halogentechnologie verabschiedet. Die vorrangige Skepsis wurde durch das schmale Spektrum herkömmlicher LEDs verursacht, das bislang auf die Aktivierung des gebräuchlichsten Fotoaktivators Campherchinon beschränkt war. Doch das neue Polymerisationsgerät bluephase der Firma Ivoclar Vivadent vereint nun alle Vorteile der LED-Technologie und hat dabei noch das gleiche Emissionsspektrum wie die anerkannten Halogenlampen.

LED-Polymerisationsgerät setzt neue Maßstäbe

Autor: Dr. Arnd Peschke

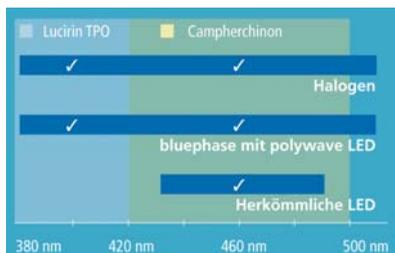


Abb. 1: Lichthärtende Materialien, deren Initiatorsysteme nicht auf Campherchinon basieren, sind mit herkömmlichen LEDs und deren schmalen Emissionsspektrum nicht kompatibel. Deshalb war noch der Einsatz einer Halogenlampe erforderlich.

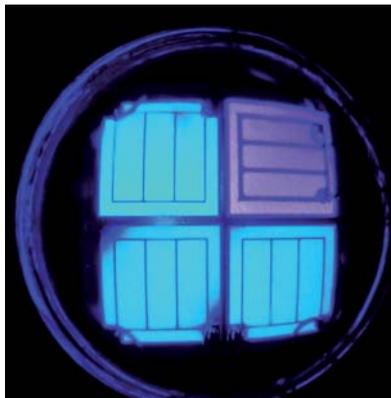


Abb. 2: Durch die Verwendung von blauen und violetten LEDs erzeugt die neue bluephase wie eine Halogenlampe ein breites Lichtspektrum von 380 bis 515 nm.

Die Beschränkung herkömmlicher LEDs auf den Fotoaktivator Campherchinon führte zu der berechtigten Verunsicherung, nicht alle Materialien mit konventionellen LEDs polymerisieren zu können und somit nicht für zukünftige Neuentwicklungen bei Dentalmaterialien gewappnet zu sein. Unzureichende Informationen und Transparenz über die Zusammensetzung der verwendeten Materialien und deren Kompatibilität mit neuen LEDs schürten die Bedenken be-

züglich eines zu eingeschränkten Anwendungsspektrums (Abb. 1). Und tatsächlich ist auch davon auszugehen, dass alternative Fotoaktivatoren wie Lucirin TPO oder andere bei tieferer Wellenlänge absorbierende Systeme immer häufiger von den Herstellern eingesetzt werden, um Produkte mit besonderen ästhetischen Eigenschaften zu ermöglichen. Derartige Materialien benötigen aber das Spektrum einer Halogenquelle und sind somit mit herkömmlichen LEDs und deren beschränktem Emissionsspektrum nicht kompatibel. Um diese Einschränkungen zu umgehen, war somit eine innovative LED-Technologie erforderlich, die nach sorgfältiger Entwicklung nun mit der neuen bluephase von Ivoclar Vivadent bereitgestellt wird. Diese Technologie wurde von Ivoclar Vivadent auf den Namen „polywave“ getauft und ermöglicht nun endlich die bestehenden Limitationen zu durchbrechen und mit einem für LEDs einzigartig breiten Spektrum von 380 bis 515 nm alle Dentalmaterialien polymerisieren zu können (Abb. 2). Damit werden alle weiteren Vorteile der LEDs gegenüber der Halogentechnologie eingesetzt ohne Kompromisse bezüglich des



Abb. 3: Mit der Click & Cure Funktion können Wartezeiten durch einen entladenen Akku vermieden werden. – **Abb. 4:** Für einen kontinuierlichen Praxisablauf kann das Handstück jederzeit an das Netzkabel der Ladestation angeschlossen werden.