



Lichtblicke im Dentallabor: Warum gutes Licht den Unterschied macht

Ein Beitrag von Annett Kieschnick

Hinter dem modernen, schlanken Design des zahntechnischen Arbeitslichts LIGHT 1 verbirgt sich eine ausgeklügelte Elektronik.

BELEUCHTUNG /// Wer ein Dentallabor einrichtet, kommt an einem Thema kaum vorbei: Licht. Ein guter Zeitpunkt, um sich mit Trends und Technologien rund um das Arbeitslicht zu beschäftigen. Wie viel Licht brauchen wir? Wie sieht eine optimale Beleuchtung aus? Steigert gutes Licht die Produktivität? Renfert hat in einer Marktbefragung die wichtigsten Aspekte für die Bedürfnisse von Zahntechnikern ermittelt und mit moderner Technologie eine Leuchte speziell für das Dentallabor entwickelt: LIGHT 1.

Renfert hat in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und unter Einsatz moderner Simulations- und Messtechnik eine Dental-Arbeitsleuchte entwickelt, die jeden Lichtstrahl einfängt und optimal nutzt. Cim Özyurt, Produktmanager Renfert: „Im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten leuchtet die LIGHT 1 die gesamte Arbeitsfläche hell und gleichmäßig aus, ohne zu blenden oder zu flimmern. Durch die speziell für die medizinische Anwendung entwickelten Hochleistungs-LEDs und die einzigartige Optik erfüllt die LIGHT 1 alle Anforderungen, um die zahntechnische Arbeit zu erleichtern und Fehler bei der Farbnahme zu vermeiden.“

„Design your Light“: Maßstab für die Beleuchtung des zahntechnischen Arbeitsplatzes

Die LIGHT 1 macht jedes Detail und jede Facette der zahntechnischen Arbeit sichtbar. Die visuelle Wahrnehmung wird optimiert, die Konzentration gefördert und die Produktivität gesteigert. Das Herzstück? ... eine innovative Optik, die die divergierenden Strahlen der LED-Lichtquellen gezielt lenkt. Durch ein optisches Raytracing-Verfahren werden die Lichtstrahlen optimal genutzt. Ergebnis sind eine homogene Lichtverteilung, hohe Beleuchtungsstärken und brillante Farb- und Oberflächenwiedergabe.

Technische Merkmale im Überblick:

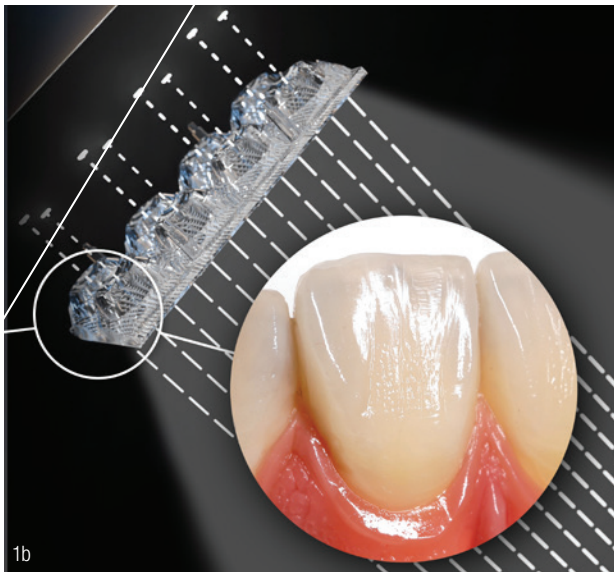
1. Hoher Lumen-Wert für eine beeindruckende Flächenhelligkeit. Die gleichmäßige, rechteckige Ausleuchtung ist ideal für den zahntechnischen Arbeitstisch.
2. Die LIGHT 1 ermöglicht den Wechsel zwischen Lichtmodi, z. B. Zahnfarbauswahl (Tageslicht) oder Arbeit mit Kompositen (Blaulichteliminierung) auf Knopfdruck. „Lieblingslicht“ speichern und perfektes Licht genießen.
3. Die Qualität der Farbwiedergabe zeigt sich in einem CRi-Wert von 96; bei einem erweiterten Farbabgleich von 14 Farben und nicht – wie bei wie bei Standard-CRI-Werten – acht Farben.
4. Mit einem UGR-Wert (Blendwirkung) von unter 19 wird Licht so auf die Arbeitsfläche projiziert, dass der Anwender selbst bei einer Lichtkopfhöhe von 60 cm nicht geblendet wird.
5. Während bei vielen LEDs ein unbemerktes Flimmern zu Kopfschmerzen oder Müdigkeit führen kann, garantiert ein 100%ig flimmerfreies Licht ein angenehmes Lichterlebnis.
6. Eine ausgewogene Kombination aus diffusem und gerichtetem Licht maximiert das Erkennen von Oberflächentexturen für ein perspektivisches Sehen.



Abb. 1 und 2: Die Qualität der Farbwiedergabe zeigt sich in einem CRIe-Wert von 96; bei einem erweiterten Farbabgleich von 14 Farben und nicht – wie bei wie bei Standard-CRI-Werten – acht Farben.

Alle Abbildungen © Renfert GmbH

1a

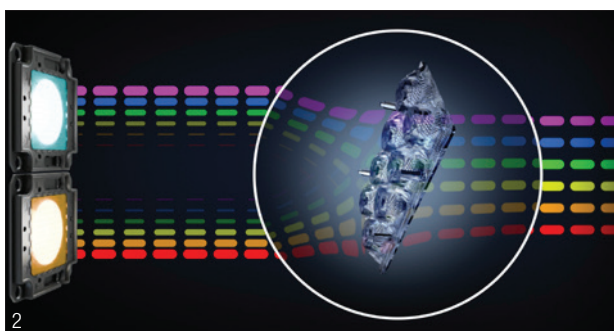


1b

7. Zukunftsweisende LEDs überzeugen durch Langlebigkeit und Effizienz. Die Technologie dahinter steht im Einklang mit der ÖKO-Designrichtlinie.
8. Blue-Light Hazard Risk (keine Blaulichtgefährdung)

Fazit

Die LIGHT 1 verbindet die Eleganz eines modernen Designs mit der Robustheit, die im täglichen Einsatz gefordert wird. Hinter der schlanken Optik verbirgt sich eine ausgeklügelte Elektronik. Das LED-Panel ist austauschbar und garantiert eine lange Lebensdauer. So ist die LIGHT 1 nicht nur eine Leuchte, sondern ein Versprechen für Qualität, Präzision und Leistung; für Zahn-techniker, die das Beste aus ihrer Arbeit machen wollen.



2



Gutes Licht: Worauf es am zahntechnischen Arbeitsplatz ankommt.

- Der Lumen-Wert quantifiziert die gesamte Lichtmenge. Die Maßeinheit gibt Auskunft über die Helligkeit der Lichtquelle ohne Berücksichtigung der Lichtverteilung, d. h. wie viel Licht tatsächlich im Arbeitsbereich ankommt. Daher liefert Lumen allein keine ausreichende Information für zahntechnische Anwendungen. Nur wenn die Lumen tatsächlich auf den Arbeitsbereich konzentriert werden, ist dies ein Indikator für eine gute visuelle Wahrnehmung.
- Der Lux-Wert ist die Lichtmenge, die an einem bestimmten Punkt auf einer Oberfläche in Abhängigkeit von der Entfernung gemessen wird und beschreibt nicht die gewünschte Flächenhelligkeit. Nur wenn sich ein hoher Lux-Wert über den gesamten Arbeitsbereich verteilt, ist dies ein Indikator für gute visuelle Wahrnehmung.
- Die Farbwahrnehmung wird mit dem erweiterten Farbwiedergabeindex (CRIe) angegeben, der eine genauere Aussage über die Qualität der Farben unter künstlichem Licht macht als der klassische CRI.
- Außerdem sollte das Licht blendfrei sein und eine gleichmäßige Flächenhelligkeit über den gesamten Arbeitsbereich ermöglichen. Wichtig sind zudem flimmerfreie Lichtquellen, die die Augen schonen und die Konzentration fördern.

INFORMATION ///

Renfert GmbH • www.renfer.com/light-1