

# Ideale Beleuchtung aller Oberflächen in der Praxis

| Redaktion

Es mangelt uns nicht an Beobachtungen im Alltag, die einen direkten Zusammenhang zwischen Licht und Wohlbefinden nachweisen. Die Kausalität zwischen Beleuchtung und Wohlbefinden wurde wissenschaftlich analysiert und in einfache und unumgängliche Regeln verwandelt. Warum wird das, was jeder weiß, nun nicht auch beim Zahnarzt angewandt?

**W**ie jeder weiß, stimmt ein sonniger Tag fröhlich, aber ein nebeliger Novembertag wirkt deprimierend! Wie jeder weiß, bringt die Rückkehr der Sonne im Frühling Lebensfreude und Energie! Wie jeder weiß, bewirken der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang ein Ambiente der Ausgeglichenheit und Fülle!

Das Beleuchtungsniveau (ausgedrückt in Lux) wirkt sich direkt auf unsere Energie aus. Der Physiker Kruit-hof hat eine Regel definiert, die aus-sagt, dass die Farbe des Lichts an das Beleuchtungsniveau angepasst werden muss. Wenn das Beleuchtungsniveau zunimmt, muss auch die Farb-temperatur des Lichts erhöht werden. Bei einem Zahnarzt bei Tageslicht zu 6.500 K braucht man daher eine Mindestbeleuchtung von 500 Lux. Diese Information dient als Grundlage für eine der Forderungen der Dentalbe-leuchtungsnorm.

## Stress abbauen

Wie jeder weiß, richtet man bei Ver-hören die einzige Lichtquelle direkt auf die Augen des Befragten! Wie jeder weiß, nimmt der Stress zu, je länger man nachts auf unbeleuchteten Straßen fährt!

Das Blenden des Lichts ist ein Stress-faktor, man muss daher sein Bestes tun, um ein Blenden, ungeachtet seiner Ursache, zu eliminieren. Dazu wurde das Blenden berechnet und ge-



messen. Es wurden Regeln erstellt, Normen definiert, nicht blendende Beleuchtungen konzipiert und herge-stellt. Im Dentalbereich wirken diese genormten Beleuchtungen wie folgt:

- Man vermeidet das Blenden des Zahnarztes und seines/seiner As-sistenten/Assistentin.
- Sie erlauben das Feststellen von Farbnuancen (eine blendende Be-leuchtung verfälscht die Einschät-zung der Farben).
- Der Patient ist keinem aggressiven Licht ausgesetzt.

## Müdigkeit bekämpfen

Wie jeder weiß, können unsere Senio-ren nicht mehr unter starker, aber sehr fokussierter Beleuchtung lesen, wäh-rend sie in der prallen Sonne keine Brille brauchen. Das bedeutet, dass man für kleine Details viel Licht braucht, das sich wiederum in einer allgemein gut erhellten Umgebung befinden muss.

Das Erkennen von Details und die Kon-zentration, die der Zahnarztberuf er-fordert, bedingen eine hohe Seh-schärfe und daher auch eine starke Beleuchtung. Die Sehschärfe des menschlichen Auges geht zwischen 12.000 Lux und 100.000 Lux aber nur von 98 auf 99,99 % über. Wenn diese starke Beleuchtung nun aber auf eine knappe Zone beschränkt ist, ermüdet der starke Kontrast dieser Zone mit der Schattenzone das Auge enorm. Umgekehrt erlaubt es die gleiche starke Beleuchtung, die durch das Anheben der Beleuchtung in der Schattenzone ausgeglichen wird, dem Auge, sich zu entspannen und seine Sehschärfe zu verbessern. Dazu erhöht man die Beleuchtung der dunkelsten Zone parallel zu der am besten beleuchteten Zone. Beim Zahnarzt braucht die maximale Be-leuchtung in der Operationszone auch bei der Chirurgie 25.000 bis 30.000 Lux nicht zu überschreiten, vorausge-setzt aber, dass die Arbeitsumgebung um die Operationszone bei 1.000–1.500 Lux liegt.

## Regeneration mit Lichttherapie

Wie jeder weiß, lebten unsere Vorfah-ren im Rhythmus der Sonne: Sie arbei-teten während der schönen Jahreszeit und ruhten sich im Winter aus, denn ohne Elektrizität gingen sie mit dem Hereinbrechen der Nacht schlafen und standen mit der Sonne wieder auf. Heute arbeiten wir im Winter mehr als

im Sommer: Wir leben daher ständig zu den Jahreszeiten versetzt.

Zu Beginn der 1980er-Jahre konnten die Wissenschaftler die umgekehrte Korrelation zwischen der Melaninsekretion (Schlafhormon, das die Epiphyse erzeugt) und dem Beleuchtungsniveau nachweisen: Sie ist umso größer als das Beleuchtungsniveau gering ist. Daher nimmt die Lichttherapie am Regeln der internen Uhr des Organismus teil.

Die Exposition mit dem Tageslicht, das relativ intensiv ist (2.500 bis 3.500 Lux), lässt die Sekretion von Melatonin zurückgehen und stellt den Organismus auf einen „Frühlingsbiorythmus“. 70 % der gesunden Bevölkerung, die nördlich des Breitengrads Lissabon – Neapel lebt, reagiert auf die Behandlung positiv, insbesondere Frauen zwischen 30 und 40 Jahren. Die Lichttherapie ist auch ein Faktor beim Kampf gegen Stress und Depressionen.

**Fazit**

Gute Beleuchtung ist eine ausschlaggebende Vorabbedingung für einen guten Zahnarzt. Die Vorstellung, dass eine Tageslicht genannte Beleuch-



**Die neue Produktreihe von degré K**

Medizinische Leuchte für allgemeine Beleuchtung für Zahnarztpraxis und Zahnchirurgie

- oberflächlich komplett desinfizierbar
- Abdichtung IP50 gegen Staub und Sprühen
- geringer Platzbedarf
- Funktion LUX +: Implantologie, Chirurgie, Kieferorthopädie, Lichttherapie
- Tageslicht 6.500 K, IRC >90

tung nur beim Auswählen von Farbnuancens nützlich ist, ist falsch. In Wirklichkeit erlaubt es eine den Normen entsprechende Beleuchtung dem Zahnarzt und seinem Assistenten in erster Linie, sich besser zu entspannen und sich psychischer und physischer Höchstform zu erfreuen.

Die Deckenleuchte Albedo UNA garantiert besten Komfort, denn ihre Funktion LUX + erlaubt es, die Beleuchtung der gesamten Zone zu erhöhen, insbesondere bei chirurgischen Eingriffen und der Implantologie. Albedo UNA gewährleistet dank ihres Systems LUX + zudem die Lichttherapiefunktion.

**kontakt.**

**degré K**

11, rue de la Cerisaie  
75004 Paris  
Frankreich  
Tel.: +33-1/71 18 18 60  
Fax: +33-9/70 80 10 00  
E-Mail: german@degrek.com  
www.degrek.com

ANZEIGE

**MASTERSTUDIENGANG**

- :: Drei Semester berufsbegleitend
- :: Brückenschlag von der Praxis zur Advanced Dentistry mit einem der integrierten Schwerpunkte...
  - : Kinderzahnheilkunde
  - : Restaurative Zahnheilkunde
  - : Endodontologie
  - : Parodontologie
  - : Implantate als Zahnersatz
- :: Akad. Leitung: Prof. Dr. Dr. h.c. P. Gängler, Prof. Dr. R. Beer
- :: Infos und Anmeldung: [www.oralerehabilitation.de](http://www.oralerehabilitation.de)  
Dr. Lj. Markovic, Tel. +49/2302/926-676, Fax -681  
[oralerehabilitation@uni-wh.de](mailto:oralerehabilitation@uni-wh.de)



**:: ORAL REHABILITATION**

... mit Option zum Promotionsstudiengang  
Dr. med. dent. an der Fakultät  
für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

