

bredent  
medical

**HELBO**<sup>®</sup>  
PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

*THERAPIEERFOLGE  
SANFT UND SICHER*





---

*Schlüssel für langfristigen  
Zahn- und Implantaterhalt und  
für allgemeine Gesundheit*

# Die HELBO–Lasertherapie



## EFFIZIENT

Die **antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT)** zerstört pathogene Bakterien bei einer oralen Dysbiose und verhilft dem Körper dadurch zurück zu physiologischem Gleichgewicht.

Die **Low-Level-Lasertherapie (LLLT)** reduziert Schmerzen und regt zudem körpereigene Regenerationsprozesse zur Entzündungshemmung und Wundheilung an.



## SANFT

Die Therapie ist **schmerz- und nebenwirkungsfrei**, das Gewebe wird mit dem niedrigerenergetischen HELBO TheraLite Laser nicht erhitzt.



## SICHER

Optimal abgestimmtes Therapiekonzept mit CE-zertifizierten Produkten und jahrzehntelange Erfahrung als Marktführer in der Dentalmedizin, gewährleisten die Effektivität und Sicherheit der HELBO-Therapie. Dies wird durch zahlreiche Studien und Anwenderberichte untermauert.



[helbo.de/de/wissenschaft](http://helbo.de/de/wissenschaft)



---

# Orales Biofilmmangement

als ganzheitliche Regulationstherapie

---

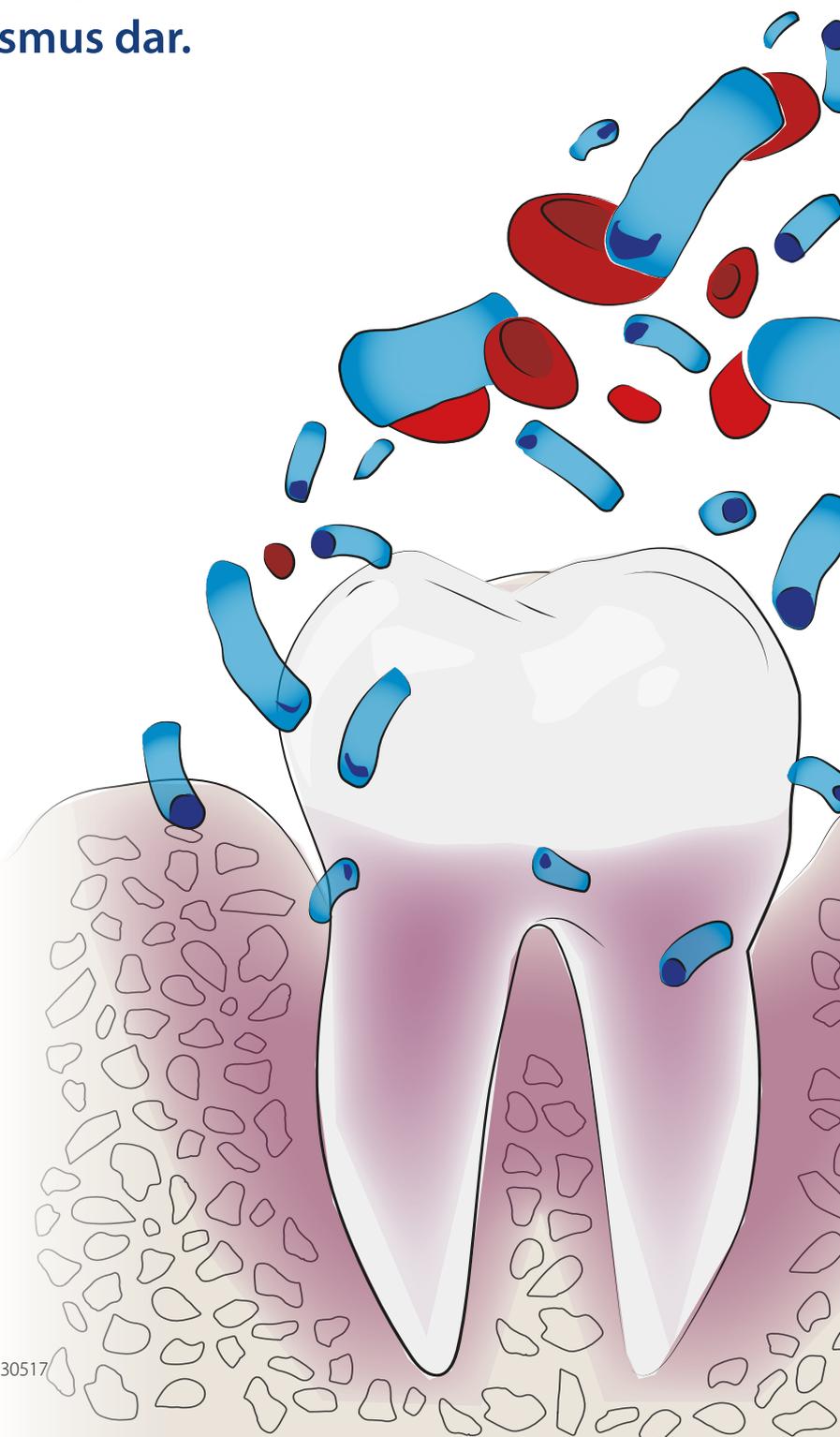
## Orale Dysbiose – stellt ein Risiko für den gesamten Organismus dar.

### ERKRANKUNGEN IM MUNDRAUM:

- *Gingivitis und Mukositis*
- *Parodontitis und Periimplantitis*
- *Alveoläre Ostitis*
- *Restostitis und Knochennekrosen*
- *Endodontitis*
- *Karies*
- *Haut-/Schleimhauterkrankungen*

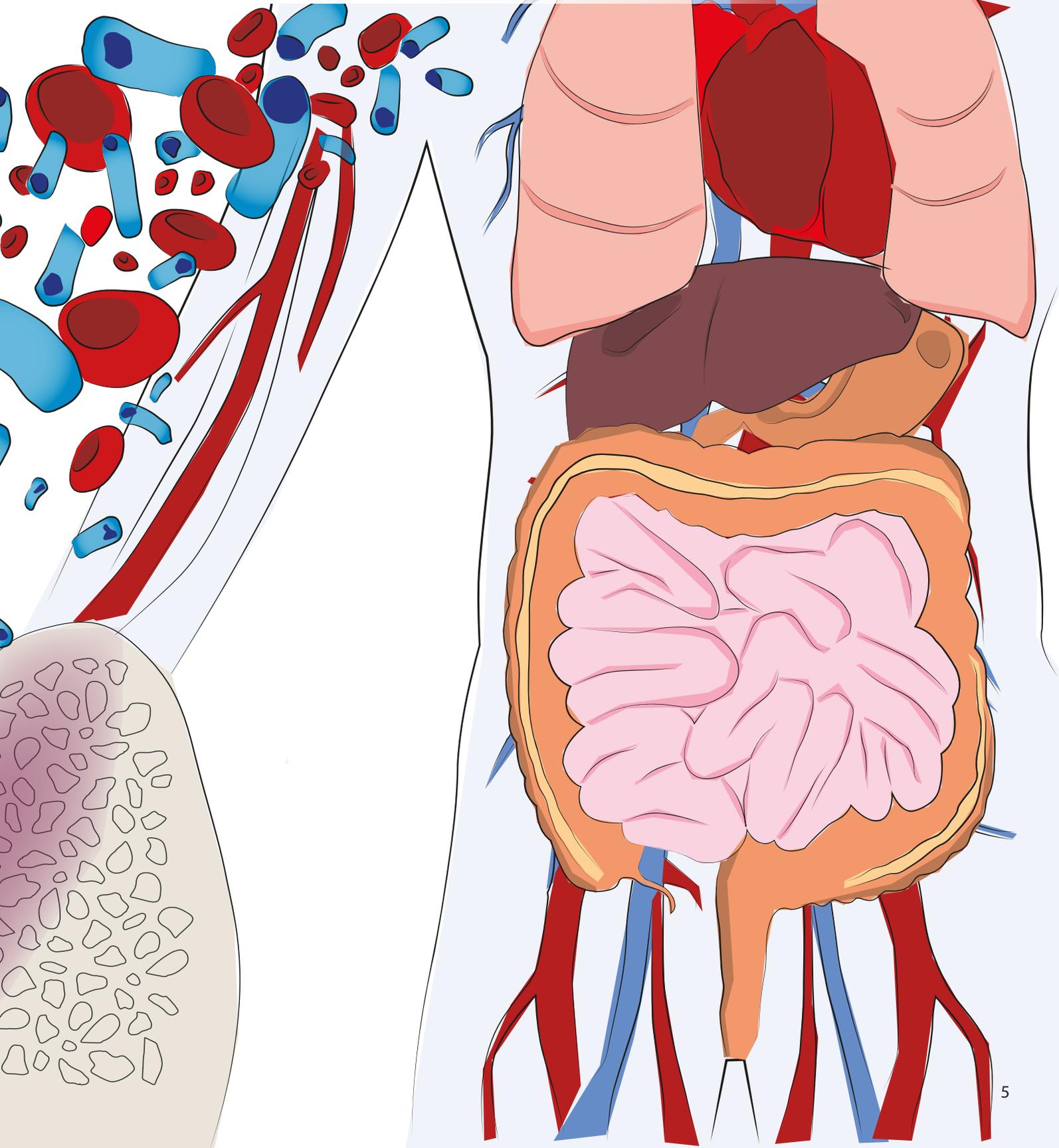
### SCHLECHTE MUNDGESUNDHEIT BEGÜNSTIGT\*:

- *Herz-Kreislauf-Erkrankungen*
- *Schlaganfall*
- *(Chronische) Lungenerkrankungen*
- *Diabetes typ II*
- *Rheumatoide Arthritis*
- *Osteoporose*
- *Chronisches Nierenversagen*
- *Chronische Darmerkrankungen*
- *Krebs (Prostata, Darm, Pankreas)*
- *Frühgeburt mit Untergewicht*
- *Erektionsstörung*
- *Depression*
- *Alzheimer*



\* Kurtzman G. M. et al. *Medicine (Baltimore)*, 2022;101(46):e30517

**Das Ziel ist die Wiederherstellung  
des physiologischen Gleichgewichts**  
*durch effizientes Biofilmmangement*



# *Reduziert die Verordnung von Antibiotika, Schmerzmitteln und Entzündungshemmern*

*Wirksam gegen ein breites Spektrum an Mikroorganismen*

Die Farbstofflösung färbt selektiv Bakterien, Viren, Hefepilze, Protozoen und deren Toxine, jedoch nicht körpereigenen Zellen, sodass keine Gewebsschäden entstehen. Die ideale Voraussetzung für

- eine Senkung des Infektionsrisikos,
- das Abklingen von Entzündungen &
- eine schnelle, komplikationsfreie Heilung!

**BEHERRSCHT  
ENTZÜNDUNGEN**

**REDUZIERT  
SCHMERZEN**

**FÖRDERT  
WUNDHEILUNG**

**Unterstützt durch die Low-Level-Lasertherapie (LLLT)**

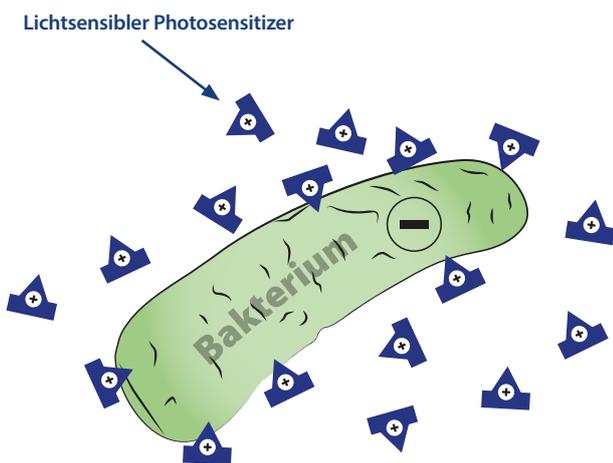
Die Effekte des niedrigenergetischen, roten Laserlichts auf nichtgefärbte körpereigene Zellen ist nachweislich eine positive Begleiterscheinung der HELBO-Therapie und bewirkt eine physiologische Vitalisierung und Reaktivierung körpereigener Heilprozesse.

# HELBO – Überzeugende Wirkweise

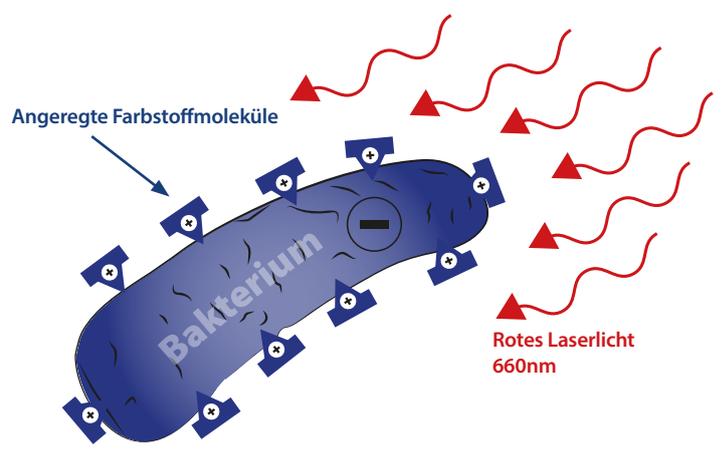
Ohne Resistenzen, ohne Neben- und Wechselwirkungen  
Minimalinvasive Therapie – Maximaler Patientennutzen

**Wirkung der antimikrobiellen photodynamischen Therapie (aPDT):  
Zusammenspiel einer Farbstofflösung mit Licht und Sauerstoff.**

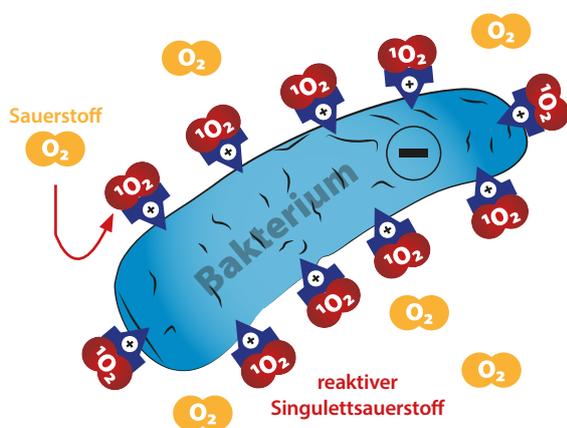
Durch die Anregung einer hochdosierten, lichtsensiblen Farbstofflösung (Photosensitizer) mit Licht einer geeigneten Wellenlänge und Dosis kommt es zur Bildung von aggressiven Sauerstoffmolekülen, welche Bakterien zerstören – auch tief im Biofilm!



- 1 Selektive Anlagerung des lichtsensiblen Photosensitizers an die Bakterienwand



- 2 Belichtung und Anregung des Photosensitizers mit dem HELBO TheraLite Laser



- 3 Reaktion mit Sauerstoff, Bildung von hochreaktivem Singulett-Sauerstoff



- 4 Schädigung der Bakterienwand: Zerstörung der Mikroorganismen

---

# HELBO – unverzichtbarer Begleiter...

---

## Belegte Verbesserung



**Prof. Dr.  
Andreas Braun**  
Aachen,  
Deutschland

„Die Photodynamik hat seit vielen Jahren als verlässliche antimikrobielle Therapie einen festen Platz unter den Laseranwendungen und somit auch in unserer Klinik. Gerade weil der Einsatz von Antibiotika als Therapieergänzung bei weltweiter Resistenzproblematik einer strengen Indikation unterliegen sollte, bietet die Photodynamik in vielen Fällen eine lokale antimikrobielle Alternative, die zu einer in Studien belegten Verbesserung klassischer Therapieansätze führen kann.“

---

## Zuverlässige Ergebnisse



**Dr. Andriana  
Barylyak**  
Lviv, Ukraine

„Als Meinungsführerin in der Laserzahnheilkunde und Langzeitanwenderin betrachte ich das HELBO-System als meinen kleinen Helfer, wann immer ich mir Sorgen um Entzündungs- und Wundheilungskomplikationen mache. In meiner täglichen Praxis kombiniere ich mehrere Lasergeräte, aber basierend auf den wissenschaftlichen Erkenntnissen zur aPDT und Photobiomodulation ist HELBO die beste Wahl und liefert mir stets zuverlässige Ergebnisse. Außerdem ist es ein sehr benutzerfreundliches Gerät, das sich leicht implementieren und überall anwenden lässt, auch im Außendienst.“

---

**... und ein Muss in meinem Alltag!**

---

## Langfristige klinische Vorteile



**Dr. Dragana Rakašević**  
Belgrad, Serbien

„HELBO ist ein unschätzbare Hilfsmittel, das ich in fast allen Bereichen der Zahnmedizin einsetze, wenn eine Dekontamination und optimierte Arbeitsbedingungen zur Verbesserung der Mundgesundheit erforderlich sind. HELBO unterstützt zum Beispiel meine chirurgischen regenerativen Behandlungen von Periimplantatitits, da es langfristig klinische Vorteile bietet.“

---

## Keine Nebenwirkungen



**Prof. Dr. Ralf Rössler**  
DTMD, Luxemburg

„Bei systemischen Anibiotika, die nach wie vor routinemäßig in der Parodontologie verwendet werden, ist die Gefahr von Resistenzen eindeutig gegeben. Dadurch sind erkrankte Zähne und Implantate zunehmend schwer zu heilen und zu erhalten.  
Hilfreich sind lokal angewendete Maßnahmen, zum Beispiel die HELBO-Therapie: die Datenlage zeigt, dass diese Therapie genauso wirksam ist wie Lokalantibiotika. Der große Vorteil aus meiner Sicht: Sie hat keine Nebenwirkungen und auch keine Resistenzproblematik.“

---

## HELBO aPDT – klinisches Vorgehen

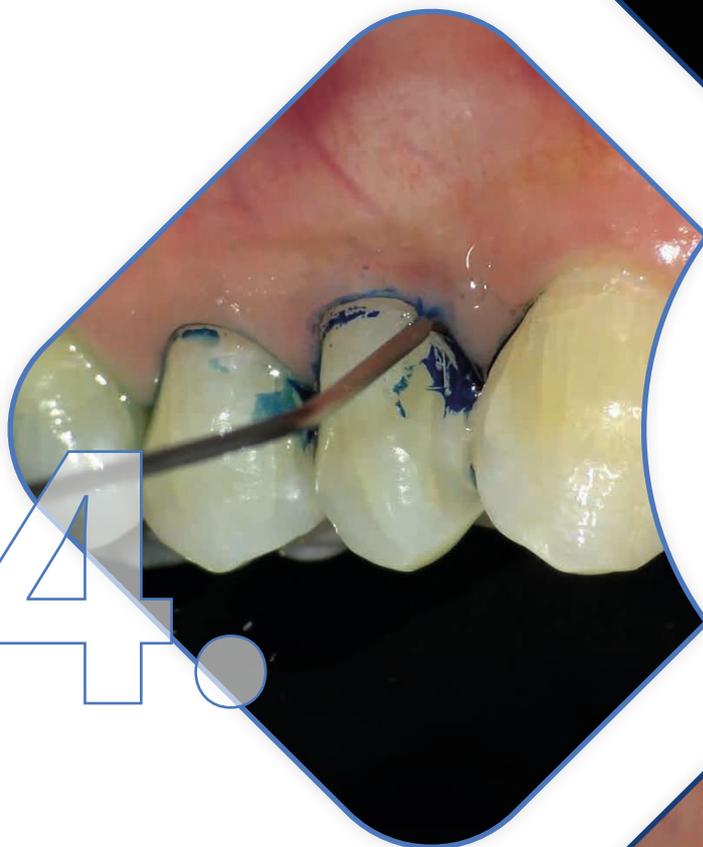
*Hilfreiche Adjuvanz zur gewohnten  
mechanischen Reinigung bzw. Aufbereitung*

---

### SPÜLEN

zur Entfernung  
des Überschusses

4.



### EINWIRKEN

zur Diffusion des Photosensitizers  
(z. B. in Biofilm)

3.



### BELIC

der Problemzone



# 1 REINIGEN

Mechanisches Entfernen  
der harten und weichen  
Beläge



HTEN



Bilder: Dr. Andrea Benetti

# 2 APPLIZIEREN

Applikation des Photosensitizers  
in der Problemzone (z. B. tiefe  
parodontale/periimplantäre  
Taschen)



## **Indikationsspezifische Anwendungen:**

In unserem Manual finden Sie  
detaillierte Anwendungsprotokolle  
für die umfangreichen Einsatzgebiete.



---

# HELBO – Mehrwert für Behandler & Patienten

*Effizient, sanft und sicher*

---



## **Vorteile für Zahnärzte:**

- Minimalinvasive Patientenbehandlung, Vermeidung der Antibiose
- Keine Resistenzen
- Sterilprodukte, auch in der Chirurgie einsetzbar
- Innovative Therapie
- Delegierbar, Privatleistung (z.B. in D)
- Einfach, schnell und sicher in der Anwendung
- Kompatibel mit dentalen Wirkstoffen und Regenerationsmaterialien
- 660nm Wellenlänge: Photobiomodulation ohne thermische Effekte inklusive
- Laserklasse 2: Kein Laserschutzbeauftragter in der Praxis nötig
- Klinischer Erfolg, wissenschaftlich abgesichert



## **Vorteile für Patienten:**

- Schmerzfremie Behandlung
- Keine Anästhesie
- Keine Antibiose, keine Neben-/Wechselwirkungen
- Sicherung des gesamten Therapieerfolgs
- Verbesserte Wundheilung
- Moderate Kosten

# HELBO®

PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

*Strahlende Therapieerfolge  
bei einer beeindruckenden  
Vielfalt an Indikationen*

*Anwendungsberichte*



Parodontale & periimplantäre  
Erkrankungen  
14 - 17

Oralchirurgische Indikationen  
18 - 19

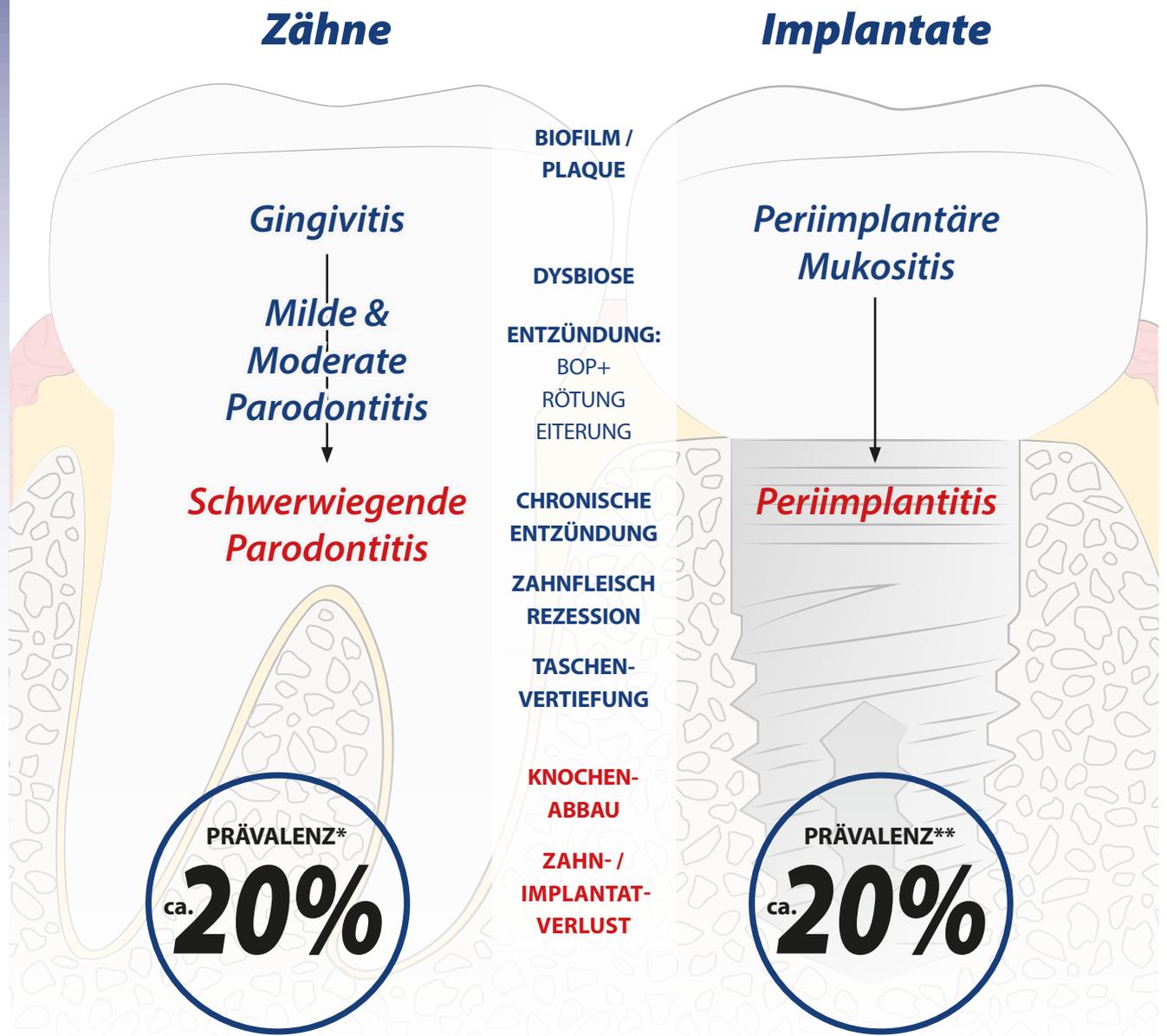
Alveolenmanagement /  
Implantologie  
20 - 23

Endodontie & Karies profunda  
24 - 25

Haut- & Schleimhaut-  
erkrankungen  
26 - 27

# Ein Fünftel aller Zähne & Zahnimplantate sind weltweit gefährdet

HELBO ist Teil der Lösung



\* Prozent schwer parodontal erkrankte Erwachsene (>15J): Global oral health status report. WHO, Geneva 2022; ISBN 978-92-4-006148-4.

\*\* Prozent Periimplantitis-erkrankte Patienten: Lee C. T. et al. J Dent, 2017;62:1-12.

# Mit HELBO bekommen Sie parodontale Entzündungen in den Griff

Langfristig klinisch positives Ergebnis



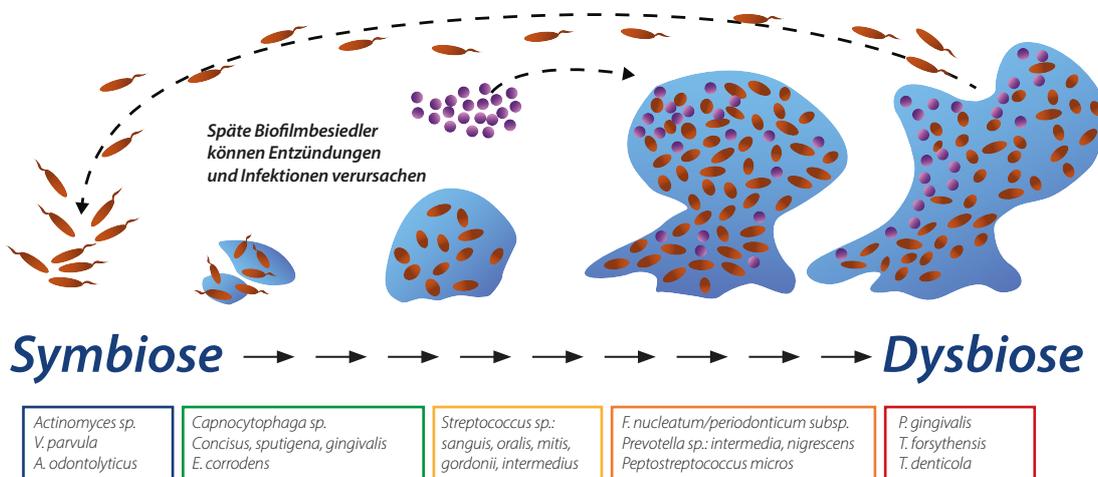
Bild: Dr. Eberhard

- ✓ Auch bei aggressiven Formen dieser Volkskrankheit und bei Diabetikern,
- ✓ insbesondere bei Sondierungstiefen  $\geq 4$  mm und Blutung auf Sondierung (BOP+) und
- ✓ sowohl bei der geschlossenen als auch der offenen Parodontitis-therapie.

## Antibiose muss nicht immer sein!

HELBO aPDT beherrscht Dysbiose im subgingivalen Biofilm: Nachweislich effizient, sicher und ohne Resistenzbildung!

Die lokal applizierte HELBO aPDT sichert die Abtötung der nach Kürettage verbliebenen pathogenen Bakterien, was zur Wiederherstellung einer gesunden Symbiose führt.



### Auszug HELBO Parodontitis-Studien:

Al-Waeli H.A. *et al.* Lasers Med Sci, 2015;30(2):801-7.  
 Arweiler, N. B. *et al.* Clin Oral Investig, 2014; 18(9):2129-35.  
 Chondros P. *et al.* Lasers Med Sci, 2009; 24(5):681-8.  
 Martins S. H. L. *et al.* J Clin Periodontol, 2017; 44(7):717-28.

Moreira, A. L. *et al.* Journal of periodontology, 2015; 86(3):376-86.  
 Ramos U.D. *et al.* J Clin Periodontol, 2016; 43(2):147-55.  
 Skalerić E, *et al.* Photodiagnosis Photodyn Ther, 2023; 41:103251.  
 Zoran A. *et al.* Vojnosanitetski pregled, 2022; 79(1):17-24.

## Periimplantäre Mukositis ist reversibel

& Periimplantitis kann vermieden werden



Erfolgreiche Behandlung einer periimplantären Mukositis mit HELBO: Führt zu langfristig anhaltenden reizfreien Verhältnissen.



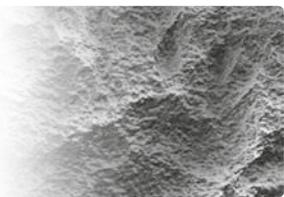
Bilder: Dr. Amandine Para

## HELBO vermeidet Komplikationen



**Dr. Amandine Para**  
Paris, Frankreich

„Ich wende die HELBO-Therapie konsequent als primäre Therapie nach der subgingivalen Instrumentierung bei Patienten mit periimplantärer Mukositis an. Die Ergebnisse sind sehr zufriedenstellend: Die klinischen Anzeichen der Entzündung gehen sehr schnell zurück und zusammen mit der Mundgesundheits-schulung kann eine irreversible Periimplantitis vermieden werden.“

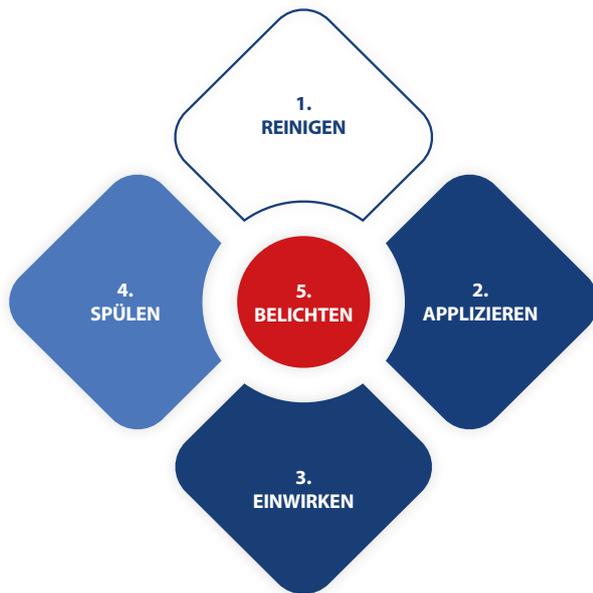


**HELBO aPDT wirkt kraftvoll bis in den kleinsten Poren der Implantat-Oberfläche ohne sie strukturell zu verändern oder zu erhitzen!\***

\*Saffarpour A. et al. Int J Oral Maxillofac Implants, 2018; 33(5):1019-26. 8

## HELBO aPDT mit doppelter Wirkung –

positive Langzeiteffekte auf Entzündungen\* und Knochenniveau\*\* nach chirurgischer regenerativer Periimplantitistherapie



HELBO-Anwendung



Re-entry 9 Monate nach Knochenaufbau

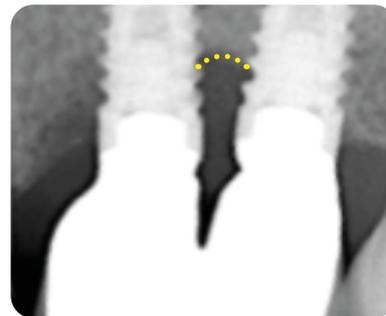
Bilder: Dr. Pier Paolo Poli

## Dauerhafter klinischer Nutzen

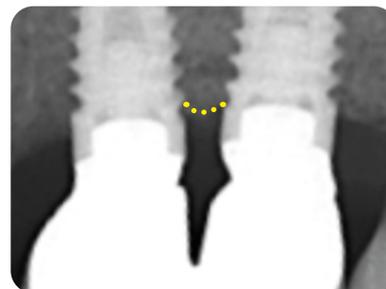


**Dr. Pier Paolo Poli**  
Mailand, Italien

„Die HELBO-Therapie ist zu einem entscheidenden Schritt in meinem Dekontaminationsprotokoll von biofilmkontaminierten Implantaten bei der chirurgischen Behandlung von Periimplantitis geworden. Die ersten mittelfristigen Ergebnisse meiner Studie zeigen einen dauerhaften klinischen Nutzen für das periimplantäre Knochenniveau, das nach 5 Jahren der chirurgischen Regenerationstherapie stabil geblieben ist!“



Vor regenerativer Therapie



Nach 5 Jahren

\* Rakašević D. *et al.* Poster PD047; EuroPerio10, 2022, Copenhagen, Denmark.

\*\* Poli, P. P. *et al.* Poster 634; EAO scientific congress, 2022; Geneva, Switzerland.

## Bedeutender Mehrwert durch HELBO

### bei der Behandlung von Osteonekrosen

Nekrotischer Knochen ist häufig von *Actinomyces naeslundii* befallen. Das ist eine pathogene Bakterienspezies, welche eine Toleranz zu Antiseptika wie Chlorhexidin und Kreuzresistenzen zu Antibiotika aufbaut, jedoch mit HELBO aPDT sehr effizient bekämpft werden kann\*!

**99,99% EFFIZIENZ**



HELBO aPDT nach Entfernung der Osteonekrose.

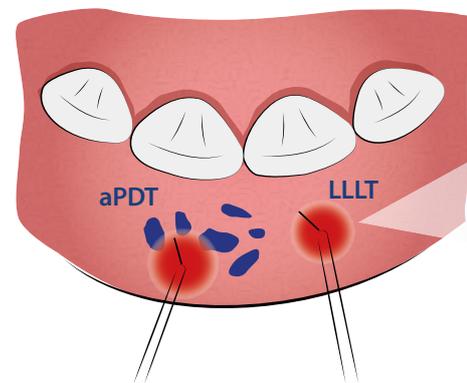


Post-operative HELBO LLLT

Bilder: Dr. Sigurd Hafner



Nach 7 Wochen: reizfreie Ausheilung.



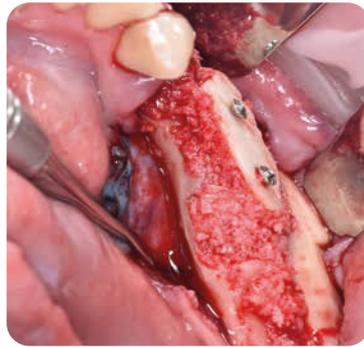
## HELBO vermeidet Komplikationen



**Dr. Sigurd Hafner**  
München, Deutschland

„Medikamenten assoziierte Knochennekrosen und inzwischen auch COVID-19 assoziierte Wundheilungsstörungen stellen für Patienten belastende und für den Behandler herausfordernde Komplikationen dar. Als Therapieziel wird die möglichst schnelle Abheilung bzw. ein zuverlässiger plastischer Wundverschluss angestrebt. Die antimikrobielle photodynamische HELBO-Therapie in Kombination mit der HELBO-Softlasertherapie können schon im Vorfeld die oben angesprochenen Komplikationen vermeiden oder später als adjuvante Therapie eingesetzt werden. Im chirurgischen Bereich sind hierbei die sterilen Komponenten des HELBO-Systems zugelassen und aus meiner Sicht auch eine zwingende Voraussetzung.“

## HELBO erlaubt eine kontrollierte, komplikationslose Regeneration und hilft dabei, Implantation möglich zu machen



HELBO-Anwendung bei Rekonstruktion mit autologem Knochen (**KHOURY-Technik**).

### HINWEIS



Flächenbestrahlung  
möglich mit dem HELBO  
2D Spot-Probe Lichtleiter



Bilder: Dr. Lucian Ștefan Mitroi

HELBO-Anwendung bei **Sinuslift**.

## Der obligatorische Schritt im Arbeitsablauf



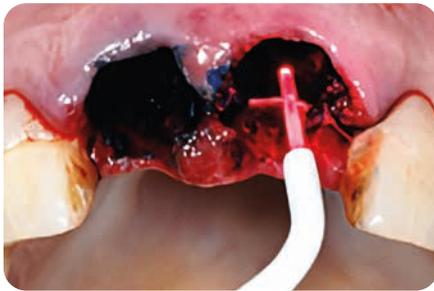
**Dr. Lucian Ștefan Mitroi**  
Bukarest, Rumänien

„HELBO ist in der oralen Implantologie ein entscheidender Faktor: der obligatorische nicht-invasive Schritt in meinem Arbeitsablauf. Es verbessert die Präzision, fördert die Heilung, minimiert die Beschwerden und reduziert postoperative Komplikationen. Es geht darum, das Beste zu tun, was man kann. Äußerst empfehlenswert.“

## ***Dank Alveolendesinfektion mit HELBO implantologische Restaurationen sichern***

### *Unverzichtbar bei Augmentation und Sofortimplantation*

Bakterielle Entzündungen sind Ursache Nr. 1 für Zahnverlust und für Zahnextraktionen. Mit HELBO bringen wir Ihren Mund auf den Laufsteg für strahlende und makellose Ergebnisse - besonders im ästhetischen Bereich darf HELBO auf keinen Fall fehlen.



Kieferkammaufbau  
zur verzögerten  
Implantatinsertion  
im Frontzahnbereich



Bilder: Dr. Burzin Kahn

Mit HELBO zur kontrollierten und komplikationsarmen Regeneration!  
HELBO ist kompatibel mit körpereigenen sowie mit Knochenersatz- und Restaurationsmaterialien.

## *Mit HELBO Infekte kontrollieren*



**Dr. Burzin Kahn**  
**Mumbai, Indien**

„HELBO ist ein integraler Bestandteil der chirurgischen Protokolle in unserer multispezialisierten Klinik OPUS DENTAL SPECIALITIES. Da wir in unserer Praxis hauptsächlich Sofortimplantate und -versorgungen einsetzen, gibt mir die antibakterielle photodynamische Therapie mit HELBO die Sicherheit eines vorhersagbaren Ergebnisses durch Infektionskontrolle. Wir verwenden sie jedoch auch ausgiebig für alle anderen Anwendungen, wie die Behandlung von Periimplantitis, endodontischen Läsionen, trockenen Alveolen sowie parodontalen Infektionen und halten sie für ein äußerst nützliches ergänzendes Behandlungsprotokoll.“

# HELBO aPDT vermeidet Schmerz und Komplikationen,

wie zum Beispiel trockene Alveolen



Bild: Dr. Lucian Ștefan Mitroi

**Dank HELBO aPDT\*:**

- ✓ **eine zehnfach geringere Inzidenz einer alveolären Ostitis!**
- ✓ **signifikant geringere Postextraktionsschmerzen!**

## Bessere Knochenqualität dank HELBO



**Prof. Dr. Arthur Novaes**  
Sao Paolo, Brasilien

„Mit unseren Studien konnten wir nachweisen, dass Sofortimplantate, die in parodontal infizierte Postextraktionsalveolen gesetzt werden, eine signifikant bessere Knochenqualität und -quantität aufweisen, wenn sie zuvor mit HELBO aPDT behandelt wurden, als bei einer rein mechanischen Behandlung!“

## HELBO aPDT führt zu einem optimierten Knochenangebot auch bei Sofortimplantation!

Sofortimplantation an parodontisch infizierten Stellen ohne Entzündungszeichen und mit besserem Knochen dank HELBO. Quelle: Novaes A. B. Jr. *et al.* Int J Periodontics Restorative Dent, 2020; 40(6):917-923.

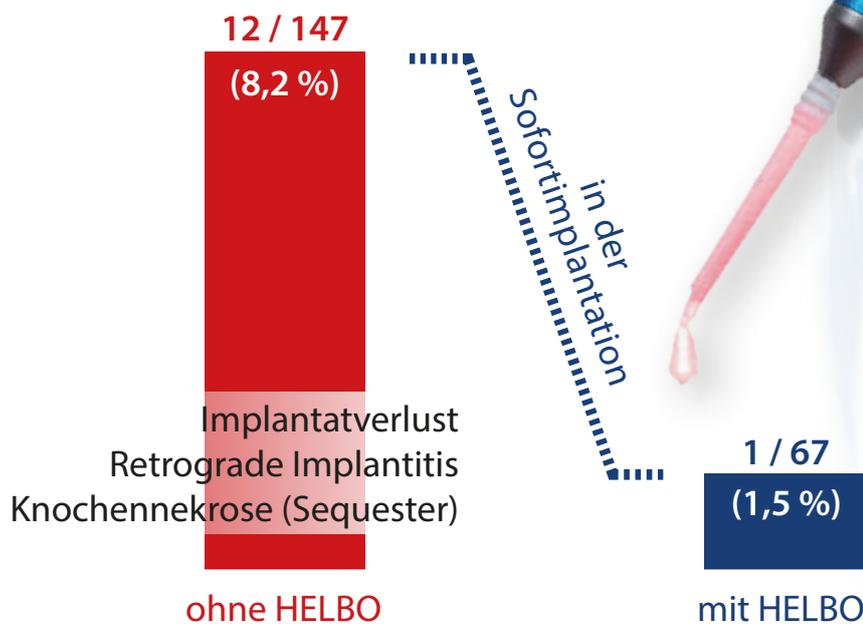
Histo- morpho- metrische Analyse - Knochen		
	mit HELBO	ohne HELBO
bukkale Resorption	2,03 ± 1,76 mm	5,84 ± 1,44 mm
Implantat-Kontakt	56,74 ± 18,02 %	33,91 ± 12,60 %
Densität	70,57 ± 8,49 %	58,37 ± 9,55 %

\* Neugebauer J. *et al.* Mund Kiefer Gesichtschir, 2004; 8(6):350-5.

## HELBO und SKY fast & fixed – ein eingespieltes Team:

Desinfektion in wenigen Minuten,  
ohne Nebenwirkungen

### Vermeiden von Komplikationen\*



**Prof. Dr. Jörg Neugebauer**  
Landsberg a. Lech, Deutschland

### HELBO-Therapie – ein Muss

„Seit 20 Jahren ist die HELBO-Therapie für mich in der Implantologie und oralen Chirurgie ein absolutes Muss. HELBO hilft mir, bei Sofortimplantationen und Augmentationen Komplikationen zu vermeiden, besonders bei Risikopatienten. Eine Periimplantitistherapie ohne die aPDT ist in unserer Praxis nicht denkbar.“

## Begeisterte Stimmen zum Einsatz von HELBO aPDT in der Sofortimplantation



**Dr. Stephan Ryssel**  
Crailsheim, Deutschland

### HELBO in der Chirurgie

„In unserer Klinik werden chirurgische Eingriffe standardmäßig unter Mitwirkung von HELBO durchgeführt – wir haben einfach keine Zeit für Komplikationen, speziell bei Sofortimplantationen.“

### Sicherheit mit HELBO aPDT



**Dr. Florian Obadan**  
Alexandria, Rumänien

„Als weltweiter Botschafter für die SKY fast & fixed Sofortversorgungen im digitalen Workflow kann ich meinen Patienten temporäre Versorgungen in nur einem Tag garantieren. Das bedeutet auch, dass das Gewebe erhalten und stabilisiert wird und dass wir eine hohe Weichgewebeästhetik erreichen können. Um die Erfolgsquote von über 99 % zu halten, ist es jedoch entscheidend, häufige bakteriell bedingte Komplikationen zu vermeiden. HELBO aPDT gibt mir diese Sicherheit: Insbesondere wenn parodontal gefährdete Zähne extrahiert werden müssen, ermöglicht mir die Therapie, diese wirtschaftliche Implantatoption mehr Patienten anzubieten und erspart mir zuverlässig Korrekturingriffe im Recall.“

### Sofortimplantation mit HELBO



**Dr. Rita Singh**  
Kathmandu, Nepal

„Die Sofortimplantation mit Sofortbelastung wird durch die HELBO-Therapie vorhersehbarer, insbesondere bei infizierten Alveolen.“

## HELBO hilft dort, wo mechanische Reinigung und chemische Desinfektion versagen. Bye-bye, hartnäckige Bakterien...



Vollständiges Auffüllen eines aufbereiteten Wurzelkanals mit dem Photosensitizer nach Vorschieben der Applikationskanüle nach apikal.



Ausspülen der Überschüsse des Photosensitizers aus dem Wurzelkanalsystem.



Aktivierung des Photosensitizers durch den in den aufbereiteten Wurzelkanal vorgeschobenen Lichtleiter.



Bilder: Prof. Dr. Andreas Braun

### ... bis tief in den Dentinkanälchen sowie im apikalen Knochenbereich

- ✓ Schonender und mit ca. 100x bis 1.000x weniger Restkeimen als bei einer Diodenlaser- oder NaOCl-Behandlung\*!
- ✓ Nahezu 100%-ige Schmerzreduktion ohne medikamentöse Einlagen, auch bei entzündeter oder nekrotischer Pulpa\*\*.
- ✓ Vermeidet chirurgische Intervention bei 80% der gangränösen Zähne\*\*.



**Dr. Carolyn Kowalski**  
Hamburg, Deutschland

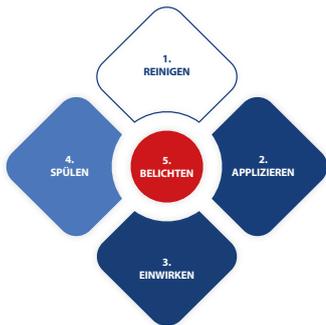
### Mit HELBO erfolgreich behandeln

„Eine hochwertige, mit Mikroskop unterstützte Endodontie stellt in unserer Praxis eine wichtige Säule zum langfristigen Erhalt von Zähnen dar. Neben sorgfältiger Aufbereitung und Abfüllen mit dichtem Verschluss ist die Desinfektion mit HELBO ein wichtiger Zwischenschritt für eine erfolgreiche Behandlung, auf den wir nicht verzichten können und wollen!“

\* Bago I. *et al.* Int Endod J, 2013; 46(4):339-47.

\*\* Eckl M. Zahn Prax, 2008; 11(4):310-13.

# HELBO aPDT unterstützt die vollständige, apikale Re-Ossifikation\* durch das Zurückdrängen der Entzündung\*\*



Bilder: Prof. Dr. Jörg Neugebauer

Anwendung der HELBO-Therapie in der retrograden Endodontie.



**Dr. Samy Kettinger**  
Montpellier, Frankreich

## HELBO - ein großartiges Werkzeug

„Heutzutage ist ein Überdenken unseres antimikrobiellen Ansatzes von entscheidender Bedeutung. In der Endodontie ist dies besonders wichtig, wenn der Zugang zu verborgenen anatomischen Strukturen eingeschränkt ist, wie beispielsweise bei mikrochirurgischen retrograden endodontischen Behandlungen. Mit dem HELBO-System haben Sie ein großartiges Werkzeug dafür.“

## Karies profunda

**Effektive Tiefenkaries-Behandlung: Punktuelle Dekontamination für nachhaltigen Schutz gesunder Zahnwurzeln**

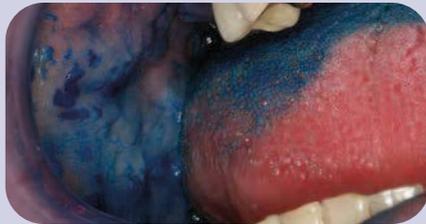


Bild: Dr. G. Werling

\* Eckl M. Zahn Prax, 2008; 11(4):310-13.

\*\* Silva L. A. et al. J Endod, 2012; 38(3):360-6.

## HELBO kann die primäre Therapieform bei Haut- und Schleimhauterkrankungen sein, ...



Bilder: Prof. Dr. Jörg Neugebauer

Erfolgreiche Behandlung einer Candidainfektion.

### Desinfektion aPDT

- *bekämpft infektiöse Läsionen*
- *vermeidet Antibiotika, antivirale Medikamente oder Antimykotika!*

EMPFEHLUNG

**Beide Formen für strahlende**

### Hervorragende Erfolge



**Dr. Ulrich Fürst**  
Attnang-Puchheim,  
Österreich

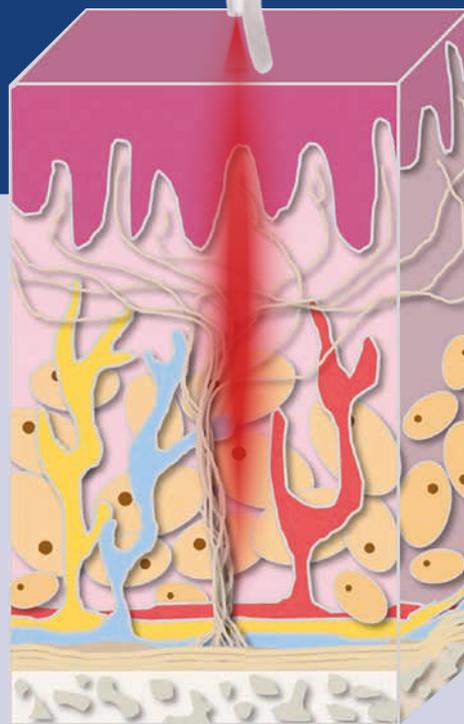
„Die aPDT HELBO-Therapie ist seit mehr als 20 Jahren elementarer Bestandteil in den verschiedenen Behandlungsabläufen in unserer Praxis. Nicht nur in den Hauptindikationen der Parodontologie, der Implantologie und der oralen Chirurgie, sondern auch im Bereich der Endodontie und bei Schleimhaut-Befunden wie z.B. **Aphten, Herpes und Pilzen**, zeigt die aPDT als Begleittherapie hervorragende Erfolge und erzeugt eine große Patientenzufriedenheit.“

*... ohne vorherige  
Reinigung und teilweise  
ohne Medikamente!*

## Photobiomodulation LLLT

- führt zu Schmerzlinderung, schnellerer Heilung oder Prophylaxe von nicht-infektiösen Läsionen
- Vermeidet Analgetika und Kortikosteroiden!

**kombinieren  
Heilerfolge!**



Gute Tiefenwirkung ohne thermische Effekte in oraler Schleimhaut.

## Wertvolle Behandlungsoption



Prof. Dr. Pía  
María-Jornet Lopez  
Murcia, Spanien

„Mit HELBO habe ich endlich eine wertvolle Behandlungsoption für viele meiner chronischen Stomatologie-Patienten gefunden! Die LLLT bringt Linderung bei meinen Patienten mit medikamenten-refraktärem **oralen Lichen planus** oder mit dem **Burning-Mouth-Syndrom**.“

# HELBO TheraLite Laser



Akkus & Ladegerät

- Wahlweise in silber, rot oder blau
- Superleichter Diodenlaser (120mW, 660nm) mit integrierter Leistungssteuerung, kurze Therapiezeit durch optimale Lichtleistung
- Mobil durch Netzunabhängigkeit (Wechselakkubetrieb), ergonomisch perfekt, klein und 80 Gramm leicht, daher ermüdungsfreie Handhabung
- Inkl. Akku-Set und Ladegerät

## Sterile HELBO–Einmallichtleiter



**HELBO  
3D Pocket Probe**

Zur dreidimensionalen Belichtung der Taschen und von Alveolen



**HELBO  
3D Endo Probe**

Zur dreidimensionalen Wurzelkanalbelichtung



**HELBO  
2D Spot Probe**

Zur Belichtung flächiger Areale

## Weiteres Zubehör für die Laserbehandlung

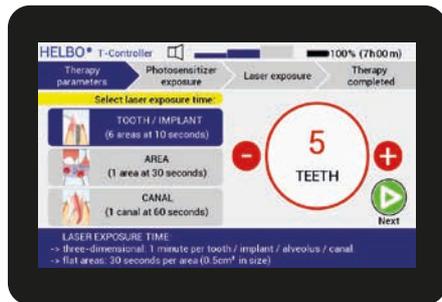


**HELBO  
Photosensitizer**

Nähere Informationen über den HELBO Photosensitizer sowie weiteres Zubehör erhalten Sie bei unserem Verkaufsteam.

# HELBO T-Controller

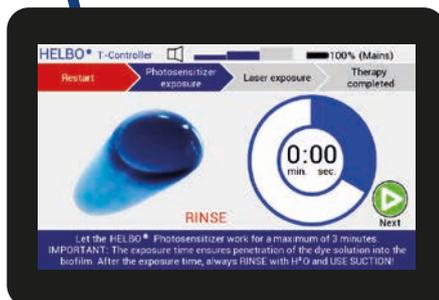
Ästhetisch und funktional dank optischer und akustischer Signalgebung



## 1. Auswahl der Indikation



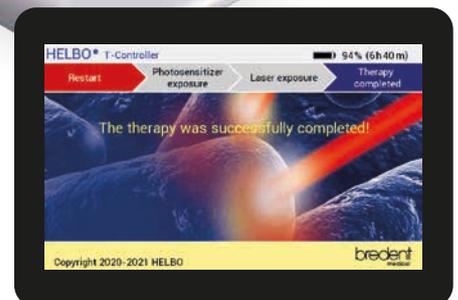
## 2. Festlegung der Einwirkzeit



## 3. Abwarten der Einwirkzeit, spülen



## 4. Belichten gemäß Vorgabe



## 5. Abschluss der Therapie



- ✓ Systematische Zeit- und Therapiekontrolle zur Qualitätssicherung
- ✓ Einfache Steuerung der relevanten Therapieparameter, je nach Indikation
- ✓ Lagerung des HELBO TheraLite Lasers

---

# HELBO – Vertrauen Sie auf den Marktführer

*Ihr Partner für die Photodynamik  
in der Zahnmedizin*

---

## **Sterile Produkte**

*ermöglichen die Anwendung bei blutenden  
Läsionen und während der Chirurgie.*

## **Einzigartiges und optimal abgestimmtes Produktkonzept:**

*Hohe Konzentration, starke Diffusion:  
Biofilm wird sichtbar und durch optimales  
Licht zuverlässig inaktiviert.*

## **Mehr als 100 Publikationen,**

*darunter viele randomisierte, klinisch  
kontrollierte Studien, die international  
publiziert wurden, belegen die Effizienz.*

## **Positive Effekte:**

*Die Photobiomodulation unterstützt  
durch das eingesetzte Licht regenerative  
Prozesse maßgeblich.*



*„Unterschätze niemals Feinde,  
weil sie klein und zahnlos sind.  
Nicht Löwen und Krokodile töten  
die meisten Menschen, sondern Viren  
und Bakterien.“*

**Peter Hohl, \*1941, Schriftsteller, Publizist, Verleger**



*Therapieerfolg seit über 20 Jahren  
wissenschaftlich belegt.*

**HELBO**<sup>®</sup>  
PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

**Beherrscht Infektionen**

**Kontakt:**

HELBO Deutschland  
Fon: (+49) 06227-539600  
Mail: [info.helbo@bredent-group.com](mailto:info.helbo@bredent-group.com)  
Web: [www.helbo.de](http://www.helbo.de)

HELBO Österreich | HELBO Medizintechnik GmbH  
Maria-Theresia-Str. 41 | 4600 Wels  
Fon: (+43) 07242 702 207 0  
Mail: [service@helbo.at](mailto:service@helbo.at)  
Web: [minilaser.at](http://minilaser.at)



breident  
medical

**HELBO**<sup>®</sup>  
PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

00912000D-20240617



DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

breident  
group

Geschäftsbereich HELBO · Germany · T: +49 6227 53960-0 · F: +49 6227 53960-11 · www.helbo.de · e-mail: info.helbo@breident-group.com  
breident medical GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany · T: +49 7309 872-600 · F: +49 7309 872-635 · www.breident-medical.com · @: info-medical@breident.com