



FLUORESZENZLICHT- ENERGIE

Entdecken Sie die Vorteile

INHALT

Was ist Licht?

Biophotonische Therapien

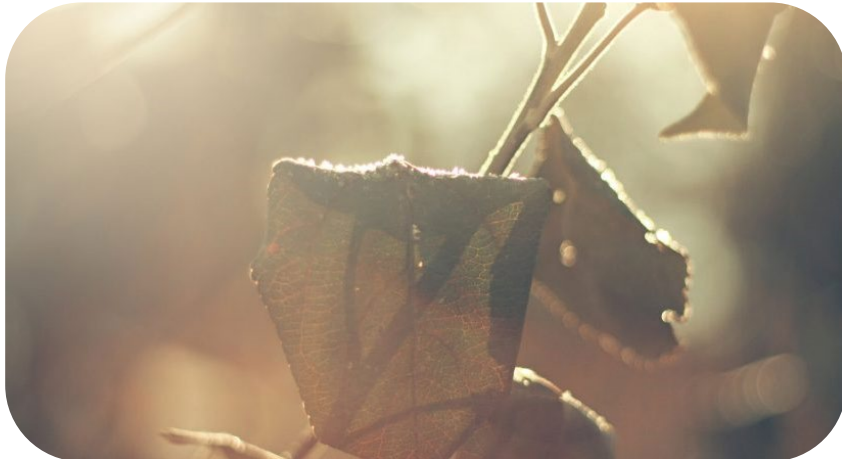
Kleresca® Behandlungskonzept

Zusammenfassung

WAS IST LICHT



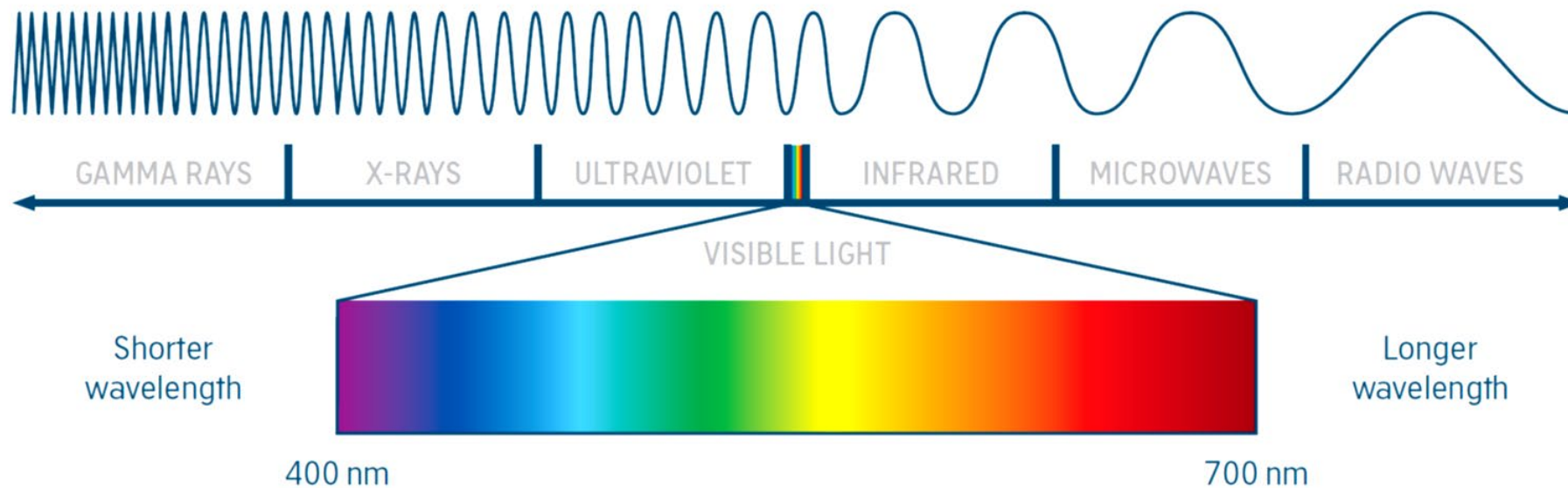
DIE BEDEUTUNG VON LICHT

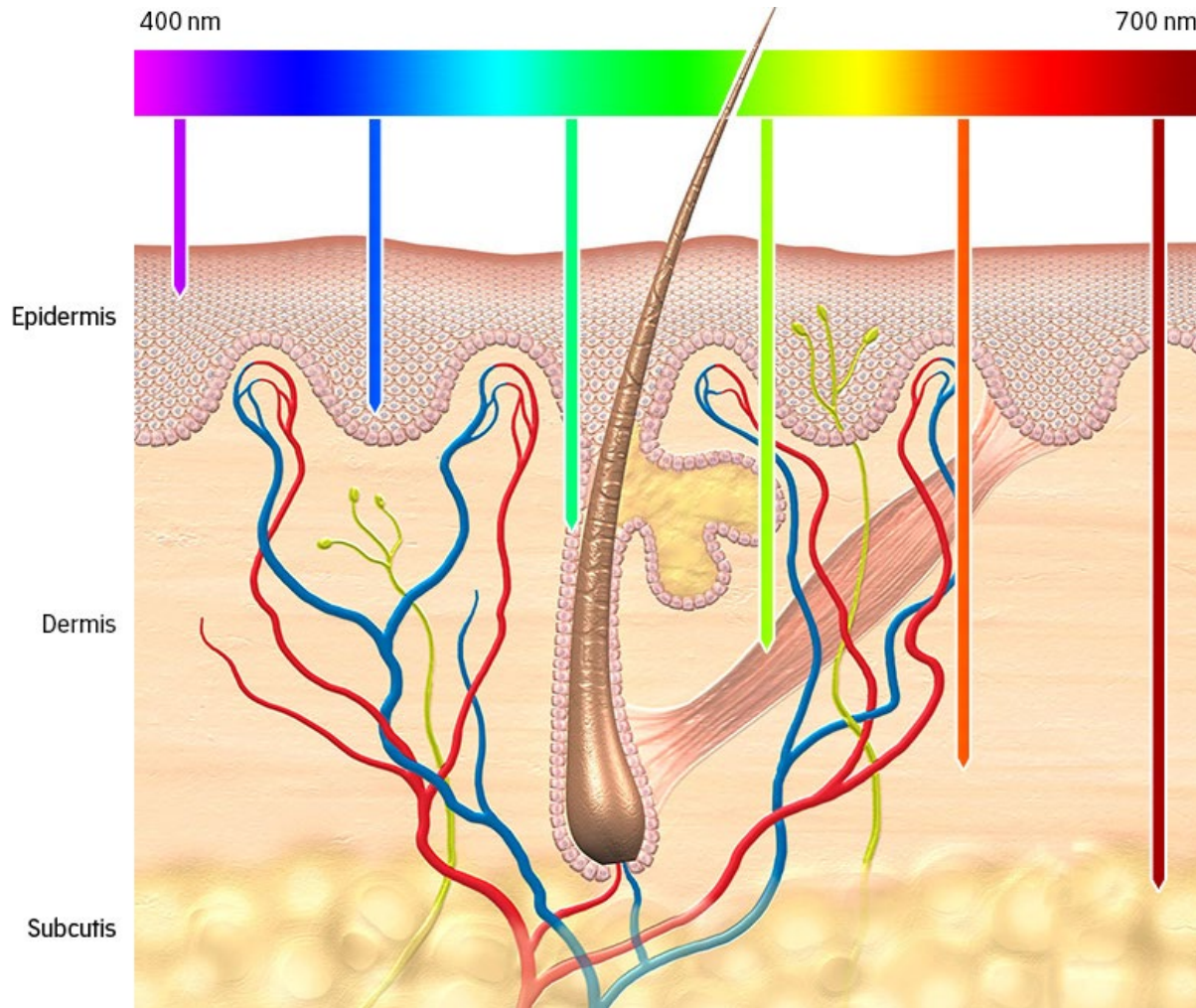


- Licht ist ein wichtiger Teil unseres täglichen Lebens und an vielen Prozessen beteiligt
- Licht wird zudem in vielen medizinischen Bereichen genutzt:
 - Dermatologie
 - Wundheilung
 - Schmerztherapie
 - Schlaftherapie, Lichttherapie bei Depressionen

WAS IST LICHT?

- Licht bewegt sich in Wellen, gemessen in Nanometern (nm) ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$)
- Sichtbares Licht ist nur ein kleiner Teil des gesamten Spektrums
- Sichtbares Licht liegt im Bereich von 400 – 700 nm





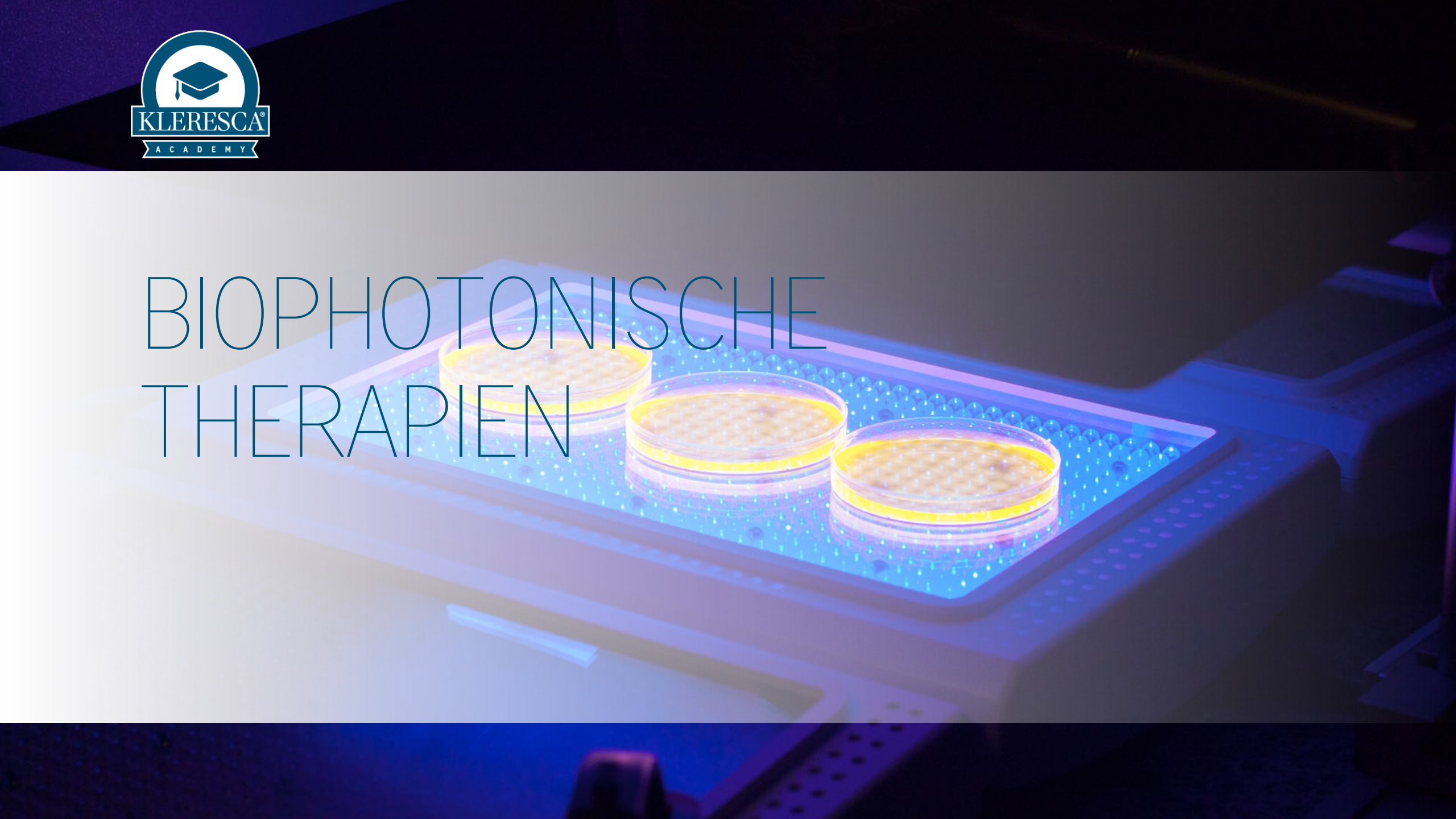
EINDRINGTIEFE VON LICHT IN DIE HAUT

Abhängig von der Wellenlänge dringt Licht in verschiedene Tiefen ein und erreicht so unterschiedliche Hautschichten und biologische Strukturen ^{14,16}

PHOTO- THERAPIE

- Diverse dermatologische Behandlungen nutzen Licht:
 - Photodynamische Therapie (PDT)
 - Laser Behandlungen
 - Intense Pulsed Light (IPL)
 - Light-emitting diode (LED)
 - Kleresca® - Fluoreszenzlicht - Energie
- Die diversen Lichtquellen verursachen im zu behandelnden Hautareal unterschiedliche Wirkungen ^{14,16}

BIPHOTONISCHE THERAPIEN



BIOPHOTONICS



- Wechselwirkung von Licht mit biologischen Strukturen (Moleküle, Zellen, Gewebe und ganze Organismen)
- Stimuliert verschiedene zell-biologische Prozesse¹⁵
- Entdecken Sie eine neue Lichtquelle und ihre Wirkung

FLUORESZENZ⁵⁻¹³

- Normalisiert zelluläre Aktivität
- Verbessert die Hautqualität
- Geringe bis gar keine Ausfallzeiten
- Angenehme & wohltuende Behandlung



INNOVATIVE PHOTOBIOMODULATION

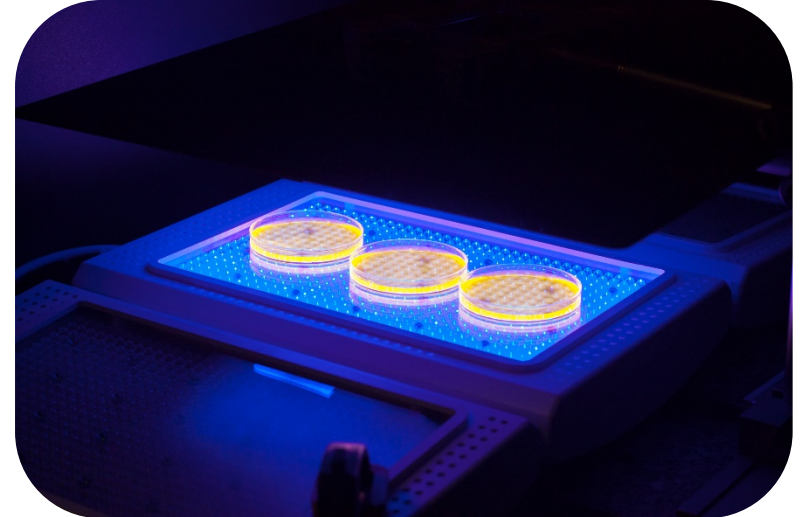


Die Wechselwirkung von Licht mit physiologischen Hautstrukturen bewirkt eine Modulation verschiedener Zellstoffwechselprozesse¹²⁻¹⁵

- Reduziert Entzündungen
- Regt die Kollagenproduktion an
- Normalisiert die Zellaktivität

KLINISCHE UND BIOLOGISCHE WIRKUNGEN

- Spezielle Wellenlängen lösen intrazelluläre photochemische Reaktionen aus
- Beobachtete Wirkungen sind¹⁴:
 - Anti-inflammatorische Wirkung
 - Linderung von Erythemen
 - Wundheilung durch verbessertes Zellwachstum
 - Photorejuvenation
 - Narbenprävention und -rückbildung

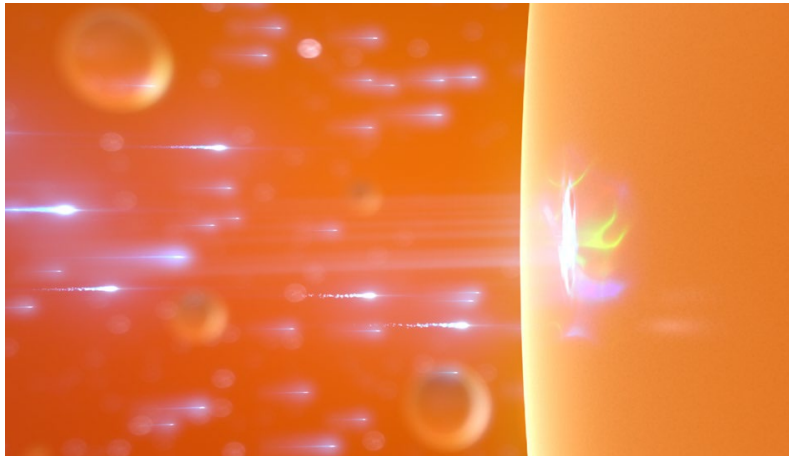




KLERESCA® BEHANDLUNGSKONZEPT



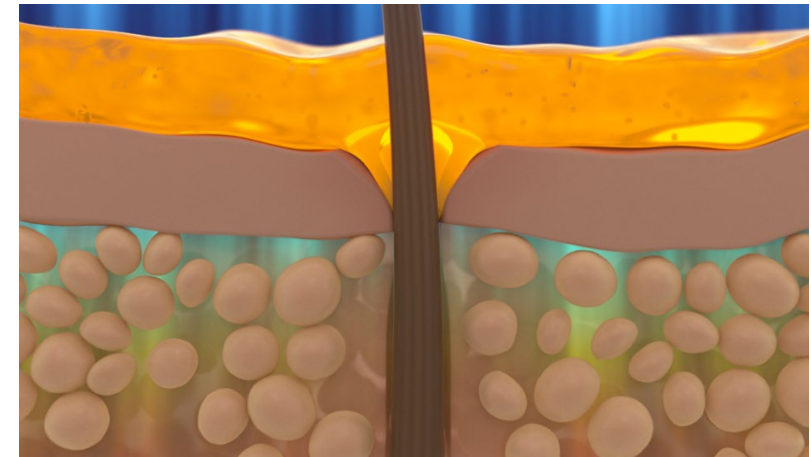
INSPIRIERT DURCH DIE PHOTOSYNTHESE



Das Photokonverter-Gel absorbiert das blaue Lichtspektrum der Lampe



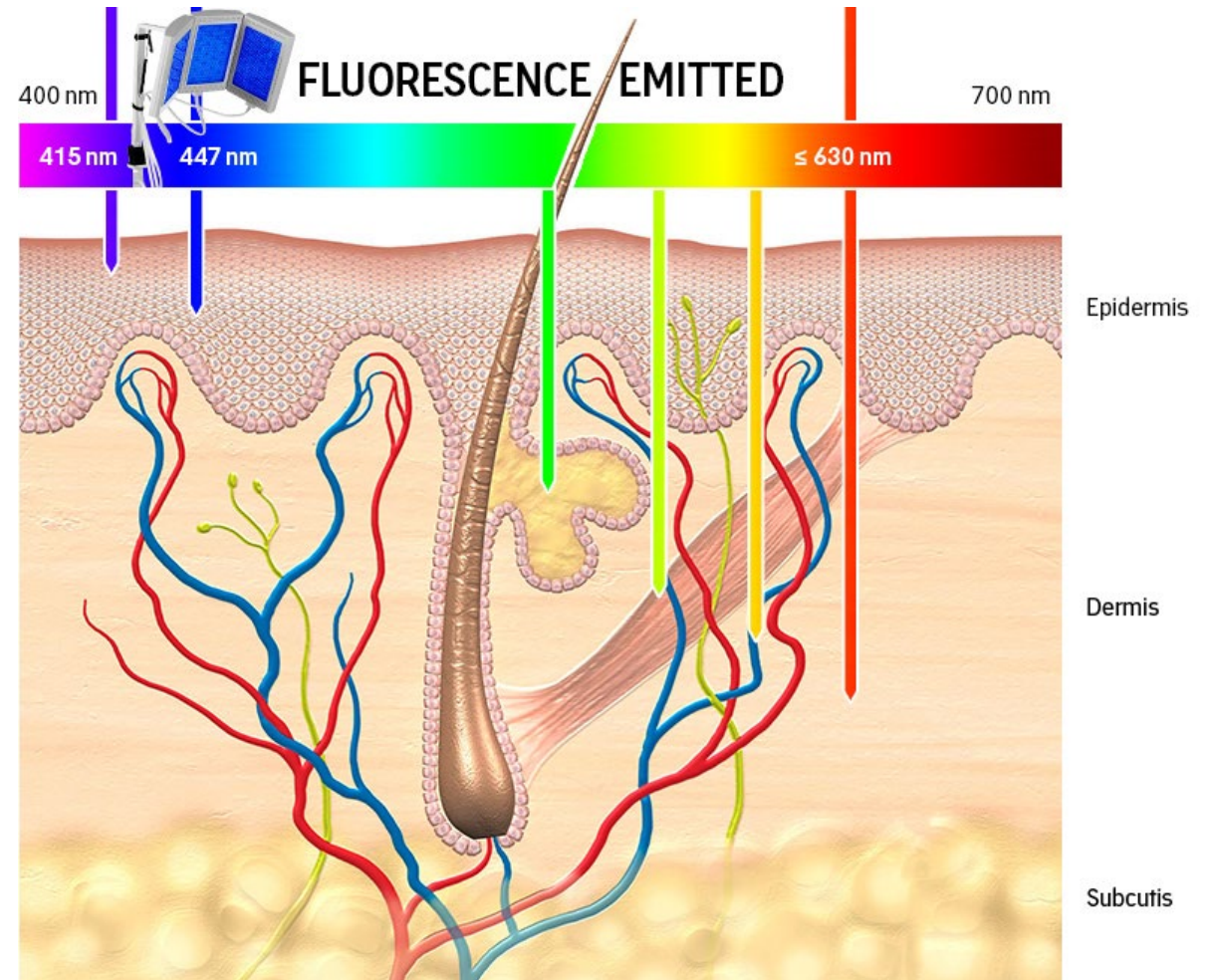
Chromophore im Gel wandeln das blaue Licht in fluoreszierende Lichtenergie um¹³



Hauteigene Reparaturmechanismen werden durch Photobiomodulation angeregt^{14,15}

Die sowohl einzigartige als auch dynamische Photonen-Emission wirkt im Bereich der Epidermis und der Dermis¹³

ENTDECKE DIE KRAFT DER FLUORESZENZ



The light emitted and the fluorescence generated have different benefits on the treated skin

SHORT PENETRATION

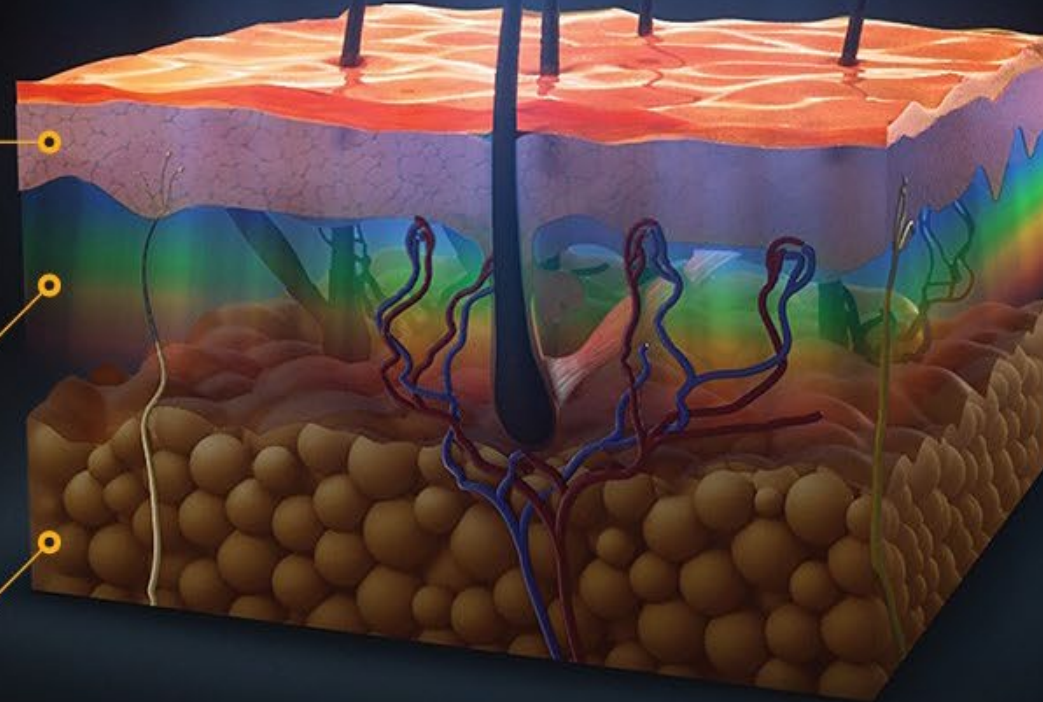
- Control of *P. acnes* bacterial colonization
- Reduction of microbial induced inflammation
- Collagen stimulation

DERMAL TISSUE PENETRATION

- Fibroblast activation & proliferation
- Stimulate healing response
- Skin rejuvenation

DERMIS TISSUE PENETRATION

- Vascular activation
- General inflammatory reduction
- Collagen induction and rejuvenation



KLERESCA® LAMP

BLUE LIGHT

FLUORESCENT
LIGHT ENERGY

EINFACHE HANDHABUNG UND WOHLTUENDE BEHANDLUNG ³²⁻⁴²



Die Haut wird gereinigt und Kleresca® Gel wird aufgetragen



Das Gel wird mit der Multi-LED-Kleresca®-Lampe für neun Minuten bestrahlt. Es entsteht Haut-stimulierende Fluoreszenzlicht-Energie



Das Gel wird entfernt, die Haut gereinigt und mit Feuchtigkeit versorgt. Aufgrund keiner bzw. nur minimal zu erwartender Nebenwirkungen kann danach bereits wieder Make-up aufgetragen werden

ZUSAMMENFASSUNG

The background of the slide is a photograph of three petri dishes containing yellow agar with bacterial colonies. They are placed on a blue light box, which is a common piece of laboratory equipment used for culturing light-sensitive bacteria. The scene is dimly lit, with the primary light source being the blue glow of the light box.

Zusammenfassung – Licht

- Licht ist ein wichtiger Teil unseres täglichen Lebens und wird zudem in vielen medizinischen Bereichen genutzt, z.B. in der Dermatologie und Wundheilung
- Licht bewegt sich in Wellen, gemessen in Nanometern (nm). Sichtbares Licht liegt im Bereich von 400 – 700 nm
- Abhängig von der Wellenlänge dringt Licht in verschiedene Tiefen ein
- Biophotonics beschreibt die Wechselwirkung von Licht mit biologischen Prozessen und stimuliert verschiedene zellbiologische Prozesse. Photobiomodulation reduziert Entzündungen, verbessert den Kollagenaufbau und normalisiert die Zellaktivität.
- Das Behandlungskonzept von Kleresca® ist durch die Photosynthese inspiriert:
 - Das Photokonverter-Gel absorbiert das blaue Lichtspektrum der Lampe
 - Chromophore im Gel wandeln das blaue Licht in fluoreszierende Lichtenergie um
 - Hauteigene Reparaturmechanismen werden durch Photobiomodulation angeregt
- Das Licht der Lampe und die Fluoreszenz versprechen viele Vorteile für die Haut wie z.B. das Abtöten von P. acnes Bakterien, Aktivierung der Fibroblasten, Stimulation des Heilungsprozesses und Aktivierung der Zellaktivität.
- Eine einfache Handhabung und wohltuende Behandlung



Haben Sie noch Fragen?

Senden Sie uns eine E-Mail an academy@kleresca.com

Möchten Sie Ihr Wissen über Fluoreszenzlicht-Energie überprüfen? Machen Sie den Test, um zu sehen, wie viel Sie gelernt haben, und um Ihr Abschlusszertifikat zu erhalten!

MACHEN SIE DEN TEST



Sharing the knowledge

LITERATURANGABEN

1. Kleresca® Acne Treatment Instruction for Use
2. Kleresca® Skin Rejuvenation Instruction for Use
3. Kleresca® Rosacea Treatment Instruction for Use
4. Kleresca® Pre-Post Treatment Instruction for Use
5. Jalili, A. 2018. Chromophore gel-assisted phototherapy. A novel and promising photobiomodulation therapy for facial inflammatory skin diseases and skin aging. J Ästhet Chir. 2018. Early online 20 February
6. Nikolis, A. *et al.* An extension of a multicenter, randomized, split-face clinical trial evaluating the efficacy and safety of chromophore gel-assisted blue light phototherapy for the treatment of acne. Int. J. Dermatol. 2017; Accetped
7. Antoniou, C.*et al.* . A multicenter, randomized, split-face clinical trial evaluating the efficacy and safety of chromophore gel-assisted blue light phototherapy for the treatment of acne. 2016; Int J Dermatol, 2016, 55; 1321 – 1328
8. Nikolis, A., *et al.* . A randomized, placebo-controlled, single-blinded, split-faced clinical trial evaluating the efficacy and safety of KLOX-001 gel formulation with KLOX light-emitting diode light on facial rejuvenation. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 2016; 9, 115–25.
9. Scarcella *et al.* 2018,. Treatment of solar lentigines using a combination of PICO-Laser and Biophotonic treatment. Int J Dermatol (In press)
10. Braun, S.A.& Gerber, P. A photoconverter-gel assisted blue light therapy for the treatment of rosacea. Int. J Dermatol. 2017 [Epub ahead of print]
11. Sannino, M. *et al.* A novel platform for treating rosacea subtypes 1, 2 and 3 using fluorescent light. Int J Dermatol 2018. In press
12. Nielsen, Schoedt & Bak-Christensen. Clinical Evaluation – Kleresca® Biophotonic Treatments. 2017. Kleresca® Data on File
13. Nielsen, M.E., et al (2017). Introducing: photobiomodulation by low energy chromophore-induced fluorescent light. Mechanisms of Photobiomodulation Therapy IV, SPIE Photonics West BIOS, San Francisco, 2017; 28 January – 2 February
14. Barolet, D. Light-emitting Diodes: A Brief Review and Clinical Experience. J. Clin. Aesthet. Dermatol. 2008; 8, 36 – 44.
15. Freitas, L. F. de & Hamblin, M. R. Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy. IEEE J Sel Top Quantum Electron 22, 2016.
16. Wang, Y. *et al.* Photobiomodulation (blue and green light) encourages osteoblastic differentiation of human adipose-derived stem cells: role of intracellular calcium and light-gated ion channels. Sci. Rep 2016; 6, 33719

