

# Die Sauerstoff-Plasma-Anwendung in der Kabine

*Wenn wir über Sauerstoff sprechen, haben wir meistens das Bohrsche Atommodell vor Augen und wissen: Wir müssen atmen, weil wir das O<sub>2</sub> aus der Atemluft zum Leben brauchen. Das sagt alles und nichts! Was macht der Sauerstoff in den Zellen? Welche Reaktionen löst der Sauerstoff aus? von Rudolf Weyergans*



**B**ereits Albert Einstein lobte 1910 in hohen Tönen die Elektrizität in der Luft von Davos und vermutete: «Der Mensch ist ein elektrisches Wesen.» Müssen wir atmen, um vom Sauerstoff eine Art Elektrizität zu bekommen, die die O<sub>2</sub>-Moleküle transportiert? Das ist überraschend. Handelt es sich bei dem Sauerstoffmolekül, das wir zum Leben brauchen, etwa um ein Carrier-Molekül für elektrische Teilchen? Ist O<sub>2</sub> ein Transportvehikel? Das bestätigen mittlerweile die tief-schürfenden Quantenphysiker. Sie haben die Prozesse schon längst entschlüsselt und kommen zu überraschenden Ergebnissen. Die nachfolgenden Ausführungen zeigen den medizinisch-orientierten Kolleginnen und Kollegen neue Perspektiven für die täglichen Pflegeroutinen in der Kabine und den Bereich Anti-Aging, die sie sofort in den Instituten umsetzen können.

## HAUTALTERUNG IST DEGENERATION

Das Kernthema der kurativen Kosmetik ist die Hautalterung. So viel ist klar: Die Degeneration beginnt mit 25 Jahren. Bis dahin war die Welt in Ordnung. Wir sind gewachsen und haben beständig mehr neue Zellen produziert, als alte Zellen abgestorben sind. Doch mit 25 wird das anders. Viele von uns haben ihre Pflicht und Schuldigkeit geleistet und sich fortgepflanzt; ab jetzt hat die Evolution kein Interesse mehr an uns.

Ab 25 brauchen wir mehr Energie, um die basalen Stoffwechselprozesse aufrechtzuerhalten.

Was bedeutet Energie? Woher bekommen wir sie? Auch so viel ist klar: Wir müssen essen, trinken und atmen, um am Leben zu bleiben.

Beginnen wir beim Essen und betrachten wir dafür zunächst die festen Nährstoffe. Dazu gehören:

- Eiweiss
- Fett
- Kohlenhydrate
- Vitamine
- Mineralien
- Spurenelemente

Anders als in vielen anderen Regionen unseres blauen Planeten sollte es uns in unserer Zivilisation an der ausreichenden Versorgung mit festen Nährstoffen nicht mangeln. Wir haben sogar mehr als genug. Die meisten von uns könnten sogar 30 Tage und mehr ohne zu essen weiterleben. Sollte es dennoch einen Mangel geben, etwa bei der Versorgung mit Vitamin D oder B, was zu einer altersbedingten Osteoporose führen kann, dann können wir diesen Mangel mit Nahrungsergänzungsmitteln ausgleichen.

Und was ist mit Trinken? Drei Tage ohne Flüssigkeitsaufnahme werden bereits kritisch. Genau betrachtet brauchen wir im Durchschnitt sogar 30 Milliliter Flüssigkeit pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Da kommen schnell 2 bis 2,5 Liter zusammen. Die reichen dann aber auch aus für einen gesunden Zellstoffwechsel. Da wir genügend Wasser in der Natur um uns herum haben, können wir das Projekt «ausreichend trinken» selber steuern. Es liegt in unseren eigenen Händen.

Kommen wir nun zum Atmen! Schon wenige Minuten ohne Atmen reichen aus und unser Stoffwechsel kollabiert. Dabei brauchen wir zum Leben weniger die Atemluft um uns herum, sondern das Gas namens «Sauerstoff» ( $O_2$ ), das mit rund 21% darin enthalten ist. Von diesen 21% geben unsere Lungen dann regelmässig 25% an das Blut und damit für den Zellstoffwechsel ab.

Und jetzt kommt's! Diese Menge ist mit zunehmendem Alter leider nicht mehr ausreichend. Denn mit fortschreitendem Alter braucht unser Organismus mehr Sauerstoff. Und anders als bei den flüssigen und festen Nährstoffen können wir hier auch nichts kompensieren.

### DIE DEGENERATION VERURSACHT EIN SAUERSTOFFMANGEL-SYNDROM

Hier liegt der Schlüssel, mit dem wir die Alterungsprozesse gut erklären können. Von Natur aus kommt stets nur eine bestimmte Menge Sauerstoff im Blut und damit in den Zellen an. Diese Menge reicht mit zunehmendem Alter nicht mehr, weil unsere Organe im Zuge des natürlichen Verschleisses immer mehr Sauerstoff brauchen. Und das wird kritisch. Aus diesem Grund erstellt unser Organismus eine Art Prioritätsliste, wie er den Sauerstoff für seinen Stoffwechsel verwenden wird.

Auf Platz eins der Versorgungsliste steht unser Herz. Es bekommt sprichwörtlich bis zum letzten Atemzug so viel Sauerstoff, wie es für seine Funktion als Motor und Schaltzentrale der Versorgung benötigt. Auf Platz zwei kommen unsere inneren Organe wie Milz, Leber, Nieren, ohne die wir nicht leben können. Den dritten Platz belegt, was den Körper und den Organismus zusammenhält: unser Bindegewebe und der Knochenbau. Auf Platz vier – und damit bereits schon bei den Schlusslichtern – steht unser Gehirn. Und auf dem fünften und letzten Platz steht unser grösstes Organ: die Haut. Sie muss sich mit dem zufriedengeben, was noch übrig geblieben ist, nachdem alle anderen Organe gut versorgt wurden.

Darin sind sich alle Experten einig: Der wichtigste Grund für das Altern und insbesondere für die Hautalterung ist ein Mangel an Sauerstoff. Dieser Mangel ist unvermeidlich. Selbst Sauerstoffkuren, bei denen beinahe reines  $O_2$  inhaliert wird, können zwar den Sauerstoffpartialdruck im Blut erhöhen; doch das nutzt nur wenig. Denn in jeder Zelle gibt es wie in der Diskothek eine «Einlasskontrolle» – und die scheint darauf programmiert zu sein, uns auf Geheiß und Verderb altern zu lassen.

### «GEHT NICHT – GIBT'S NICHT!»

Betrachten wir den Sauerstoff mit den Augen Albert Einsteins oder der modernen Biophysik, kommen wir aber dennoch einen Schritt weiter. Das Motto dieser Herrschaften war schon immer «... geht nicht – gibt's nicht!»

Die moderne Quantenphysik findet in Bezug auf unseren Stoffwechsel beziehungsweise in Bezug auf das Leben schlechthin heraus: Nicht nur die Menge der Sauerstoffmoleküle ist wichtig, sondern auch deren energetische Qualität. Was ist die «energetische Qualität» von Sauerstoff? Hierfür muss man wissen, dass in der Natur jedes Sauerstoffmolekül von elektrischen Teilchen (soge-



↑ Der Mensch braucht im Durchschnitt pro Tag ca. 30 ml Flüssigkeit pro kg Körpergewicht – da kommen schnell 2 bis 2,5 Liter zusammen.

nannten Ionen) umkreist wird. Das ist anders als bei reinem Sauerstoff aus der Flasche oder dem aus den Versorgungsleitungen der Intensivmedizin im Krankenhaus.

Die Quantenphysik lehrt uns darüber hinaus: «Der Mensch ist ein elektrisches Wesen.» Alle Stoffwechselprozesse basieren auf dem Austausch von positiven und negativen elektrischen Ladungen. Sie verweisen dabei auch auf die elektrisch positiven (+) und negativen (-) Ionen, die vom natürlichen Sauerstoff der Atemluft transportiert werden.

### DER MENSCH IST EIN ELEKTRISCHES WESEN

Wir sollten wissen, dass wir als Bewohner des Planeten Terra, unserer Erde, bereits durch und durch elektrisch positiv (+) geladen sind. Um das «+» brauchen wir uns also nicht zu kümmern. Für einen lebendigen Zellstoffwechsel brauchen wir vom Sauerstoff das elektrische Minus (Negativ-Ionen [-]). Das ist das, was das  $O_2$ -Molekül in jeder Zelle des Körpers macht, nachdem es sämtliche Eingangskontrollen durchquert hat: Es spendiert der Zelle seine elektrische Minus-Ladung. Was passiert: «+» ist bereits da, «-» kommt hinzu, und jetzt entsteht ein elektrisches Ladungsgefälle. Die Säfte beginnen zu fließen! An dieser Stelle beginnt Leben. Anschliessend verbindet sich das  $O_2$ -Molekül, das nun ohne Negativ-Ionen auskommen muss, übrigens mit einem Kohlenstoffatom, und als  $CO_2$  (Kohlendioxid) kommt die gleiche Menge an  $O_2$  über Interstitium, venöses Blut und Lunge zurück in die Atemluft, die wir vorher eingeatmet haben.



↑ Der Mensch ist von Natur aus elektrisch positiv (+) geladen. Für einen lebendigen Zellstoffwechsel brauchen wir vom Sauerstoff das elektrische Minus (Negativ-Ionen).

Das rückt die Physiologie des Sauerstoffs in ein anderes Licht: Wir müssen atmen, um vom Sauerstoff das elektrische Minus (-) zu bekommen. Vor diesem Hintergrund ist der Sauerstoff ein Carrier-Molekül für elektrische Energie – quasi eine Art Taxi, bei dem es nicht auf die Automarke ankommt, sondern auf die Insassen. Entscheidend ist also nicht nur die ausreichende Menge von Sauerstoff, die wir einatmen, sondern auch die elektrische Qualität jedes einzelnen Sauerstoff-Moleküls.

Gucken wir genauer hin und lassen wir Zahlen sprechen! 1 cm<sup>3</sup> Atemluft – so viel wie ein Spielwürfel – enthält 21% Sauerstoff und sollte mindestens 2000 Minus-Ionen transportieren. Daneben umkreisen auch jede Menge positive Ionen die Sauerstoffmoleküle, aber die sind uns ja egal, weil wir bereits genug davon haben.

**JE MEHR NEGATIV-IONEN, DESTO BESSER**

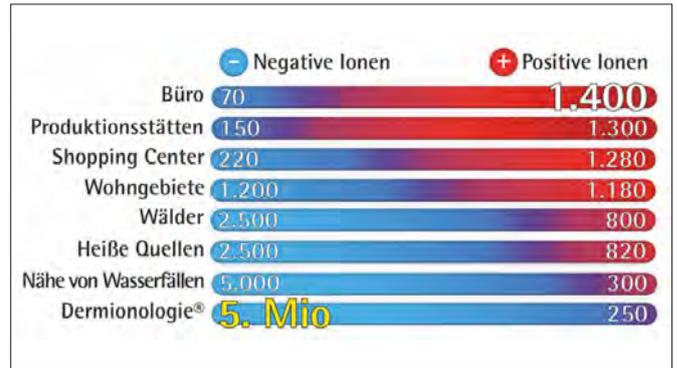
Die Zielmarke 2000 Negativ-Ionen pro Kubikzentimeter Atemluft wird in einer natürlichen Umgebung erreicht. Noch besser ist es im Wald oder nach einem Gewitter – und am allerbesten in der Nähe von Wasserfällen, wo sich die Luft quasi elektromagnetisch aufladen kann, wie Prof. Manfred von Ardenne, der Entwickler der Fernrohr- und der Sauerstoff-Mehrschritt-Therapie, bereits vor 65 Jahren herausgefunden hat.

Die Negativ-Ionen, die jedes O<sub>2</sub>-Molekül umkreisen und die ständig durch kosmische Strahlung regeneriert werden, können sich aber auch genauso schnell entladen. Das ist überall dort der Fall, wo ein hohes «Erdungspotenzial» besteht. Erdungspotenzial müssen wir jetzt wörtlich nehmen: also dort, wo die Erdoberfläche durch Häuser oder andere elektrisch leitende Aufbauten vergrößert ist – oder noch deutlicher, dort, wo sich viele elektrische Leiter oder elektrische Geräte befinden. Und das ist besonders in Büros mit den vielen Computern oder zu Hause der Fall. So knickt beispielsweise im Umkreis eines Handy-Ladegerätes oder eines Fernsehgerätes die Anzahl der lebenswichtigen Negativ-Ionen deutlich ein. Dann sprechen wir nicht mehr von 2000 Negativ-Ionen im Sauerstoff pro Kubikzentimeter Atemluft, sondern nur noch von ein paar Hundert. Um es zu verdeutlichen: Es ist stets genügend Sauerstoff um uns herum! Den Anteil der Sauerstoffmoleküle in der Umgebungsluft und die Menge an Sauerstoff, den unser Organismus an seine Zellen abgeben kann, können wir auch nicht verändern (Ausnahme: Höhenstraining in den Bergen). Da es aber sowieso mehr auf die Qualität des Sauerstoffs als Träger von elektronischer Ladung ankommt, wäre es wünschenswert, eine Möglichkeit zu haben, den Anteil von Negativ-Ionen in den Sauerstoffmolekülen zu erhöhen.

Diese Möglichkeit gibt es jetzt! Im Einsatz für die kurative Kosmetik und für den Bereich von Medical Beauty und Medical Wellness lautet der Name des Verfahrens «Dermionologie». Dieser Zungenbrecher setzt sich zusammen aus den beiden Wörtern «Dermis» und «Ionen».

**VON O<sub>2</sub> ZU O<sub>2</sub>(-) : VON GAS ZU PLASMA**

Das Dermionologie-Verfahren erhöht die Anzahl der Negativ-Ionen im Sauerstoff auf über 5'000'000 pro cm<sup>3</sup> Atemluft. Der



Das Dermionologie-Verfahren erhöht die Anzahl der Negativ-Ionen im Sauerstoff auf über 5.000.000 pro cm<sup>3</sup> Atemluft.

Sauerstoff wechselt dabei sogar seinen Aggregatzustand. Unter Aggregatzustand versteht man die Erscheinungsform eines Stoffes. Am bekanntesten sind die Aggregatzustände «fest» oder «flüssig». Beim Sauerstoff handelt es sich bereits um den dritten Zustand: «gasförmig». Und jetzt wird aus dem gasförmigen Sauerstoff aufgrund der hohen elektrischen Ladung «Plasma» – der vierte Aggregatzustand (aus dem rund 90% des Weltalls besteht). Auch Feuer oder Elektrizität sind plasmatisch und ebenso wie diese ist auch das hoch energetisierte O<sub>2</sub>(-) oberflächenaktiv. Oberflächenaktiv heisst: Es kann Materie durchdringen und damit auch unsere Haut.

**EFFEKTE VON O<sub>2</sub>(-) AUF DEN ZELLSTOFFWECHSEL**

Positive und negative Ionen haben unterschiedliche Effekte auf den menschlichen Organismus. Die Vorteile von negativen Ionen wurden in unzähligen wissenschaftlichen Studien nachgewiesen. Bereits 1910 sagte Albert Einstein, dass die heilende Wirkung der Bergluft von Davos auf die Elektrizität der Luft zurückzuführen sei. Eine im «Journal of Applied Microbiology» vorgestellte Studie zeigt, dass negative Ionen übrigens keine unerwünschten Nebenwirkungen oder Kontraindikationen haben.

Bereits unsere Lungen und Schleimhäute reagieren sensibel auf die Ionen. Die negativen Ionen begünstigen die Bildung und die Ausscheidung von Schleim, in dem Verunreinigungen der Luft (Staub, Rauch, Umweltverschmutzung, Mikroorganismen) gebunden werden. Medizinisch ist die Inhalation des negativ ionisierten Sauerstoffplasmas indiziert für Allergien, Asthma, Bronchitis, Sinusitis, Trockenheit der Mundschleimhäute. Das ist besonders relevant in Zeiten von Corona!

**AUSWIRKUNG AUF HAUT UND BINDEGEWEBE**

Negative Ionen werden auch durch die Haut absorbiert. Sie verbessern die Epidermis und das subkutane Gewebe und wirken positiv auf die Zellteilung und Hautverjüngung ein. Sie verbessern Hauterkrankungen wie Akne, Psoriasis, Nesselsucht oder Verbrennungen. Sie neutralisieren Säuren im Interstitium und begünstigen so die Kollagensynthese.

Auswirkungen	Blut	Herz	Blutdruck	Atmungssystem	Gefäße	Knochen	Vitalität
Hoher Anteil negativer Ionen	leicht alkalisch, pH in Balance	arbeitet effektiv	Normal	fließend	weit	gesund	gut / lebendig
Hoher Anteil positiver Ionen	Azidose, sauer	muss hart arbeiten	Hoch	angespannt	verengt	schwach, brüchig	schlaff / müde



Die Dermionologie-Haube paast in nahezu alle Institutskonzepte, - sei es als Einzelbehandlung oder Kur.

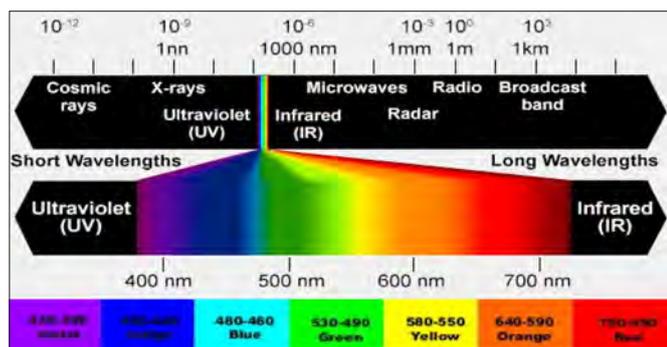
Die Negativ-Ionen haben auch eine positive Auswirkung auf das Nervensystem. Sie steigern den Serotoninspiegel. Während ein Mangel an Negativ-Ionen Hyperaktivität, Stress, Erschöpfung, Schlaflosigkeit, Angst oder Aggression verursachen kann, reduziert eine hohe Konzentration Migräne und Kopfschmerzen. Aufgrund ihrer analgetischen Wirkung fördern sie die Entspannung und verbessern die Konzentration und das Gedächtnis.

Auch unser Blutkreislauf profitiert. Negative Ionen verbessern die Durchblutung. Sie fördern die Blutreinigung und regulieren den Blutdruck. Sie beugen koronarer Herzkrankheit, Myokardinfarkt und Angina vor. Darüber hinaus sind  $O_2(-)$ -Ionen relevant für die Sehleistung, die allgemeine Verbesserung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit und für die Funktion des Verdauungssystems. Sie verringern Lipide und Cholesterin, begünstigen die Ausscheidung von Toxinen, stärken das Immunsystem, begünstigen die Durchlässigkeit der Zellen, vermindern Müdigkeit und Muskelschmerzen, helfen generell bei Stoffwechselerkrankungen und sorgen für allgemeines Wohlbefinden.

### ANWENDUNGSTECHNIK

In der medizinischen Balneologie werden die Negativ-Ionen des  $O_2(-)$  meistens über Inhalationsmasken appliziert. Die kosmetisch relevantere Dermionologie® ersetzt diese Masken durch eine Gesichts- und Dekolleté-Haube. Ein Merkmal der transparenten Haube ist, dass sie bequem anzulegen und elektrisch nicht leitend ist, sodass sich die Negativ-Ionen nicht entladen können. Der Hauptvorteil darüber hinaus ist, dass das Plasma nicht nur inhaliert, sondern auch an Ort und Stelle auf die Haut appliziert wird und den Stoffwechsel unserer Hautzellen ankurbelt.

Damit passt die Dermionologie-Haube in nahezu alle Institutskonzepte – sei es als Einzelbehandlung oder Kur. Sie optimiert jede Gesichtsbildung, selbst wenn sie nur als Unterstützung in der



Die Wirkungsbereiche der Farblichttherapie. Mit dem Farblicht können spezifische Stoffwechselprozesse aktiviert werden.

Maskenpause angelegt wird. Besonders interessant sind die Effekte, wenn die Dermionologie als Einzelanwendung oder Kur im Bereich Anti-Aging oder bei Problemhaut eingesetzt wird. Je früher die Haut, desto besser und spontaner ist das Ergebnis. Das zeigte auch ein Fotowettbewerb, der mit 60 Instituten in Deutschland durchgeführt wurde.

Das Verfahren passt auch als «Add-on-Anwendung» zu allen Körperbehandlungen wie Vacu-Massage, Lymphdrainagen, RF, Laser, Cryo, Body Wrapps und so weiter. Das Resultat ist immer das gleiche:

- Bessere Behandlungsergebnisse aufgrund der zusätzlichen ganzheitlichen Stoffwechselaktivierung
- Bessere Verkaufsargumente für das Institut/Alleinstellung
- Zusatzbehandlung ohne extra Behandlungszeit
- Mehrumsatz ohne Personalbindung

### DIE DERMIONOLOGIE-«PLUS»-METHODE

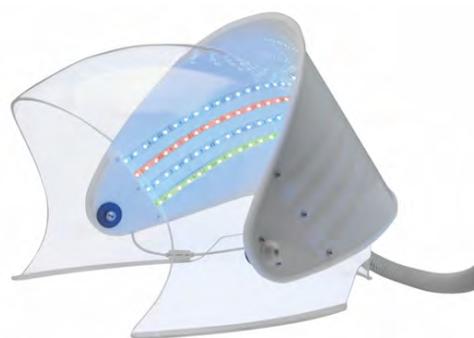
Seit Neuestem gibt es die Plasma-Anwendung für die Kosmetik und medical Spas auch in einer Kombination mit der bekannten Farblichttherapie. Dahinter steht der Wunsch, die Energie der Dermionologie auf bestimmte Stoffwechselprozesse zu fokussieren!

Zur Farblichttherapie sollte man wissen, dass bereits native Kulturen (z. B. Eingeborene am Amazonas) entdeckt haben, dass die Farben der Pflanzen oft heilende Eigenschaften haben. Die Forschung mit Pflanzen zeigt auch, wie sich farbiges Licht auf die Pflanzengesundheit auswirkt. Wissenschaftlich wurde die Farblichttherapie mit dem norwegischen Arzt Dr. Niels Ryberg Finsen. Der berichtete über den erfolgreichen Einsatz von Rotlicht zur Verhinderung der Narbenbildung durch Pocken und wurde für seine bahnbrechenden Arbeiten zur Lichttherapie 1903 mit einem Nobelpreis ausgezeichnet. Die Farbtherapie für die Gesundheit gewinnt heute durch die Einführung von Leuchtdioden (LEDs) an Boden. Die von der NASA gesponserte medizinische Forschung, bei der vor allem rote als auch nahinfrarote (NIR) LEDs zum Einsatz kamen, erweiterte das Bewusstsein für die Anwendung von Photo- oder Farbtherapie. Die Farblichttherapie ist wissenschaftlich anerkannt.

Wenn man die Phototherapie mit der Dermionologie kombiniert, kommt aus physiologischer Sicht folgendes dabei heraus:

Mit dem Farblicht können Sie spezifische Stoffwechselprozesse aktivieren. Die Dermionologie liefert alsdann die Energie dafür, dass genau derjenige Stoffwechselprozess, den sie mit dem Farblicht angetriggert haben, auch optimal funktioniert.

Man kann es auch andersherum sagen: Mithilfe der Phototherapie wird die Energie der Dermionologie gezielt zur Förderung spezifischer Stoffwechselvorgänge geleitet. Das Ergebnis ist immer das gleiche: Phototherapie plus Dermionologie heben und potenzieren sich gegenseitig.



Seit neuestem gibt es die Plasma Anwendung für die Kosmetik und medical Spas auch in einer Kombination mit der bekannten Farblichttherapie.

### PLASMA UND DIE FARBE ROT/NAH-INFRAROT

Rotes beziehungsweise nahes infrarotes Licht ist bekannt dafür, in den Zellen ATP zu stimulieren und die zelluläre Reproduktion spezifischer Organe zu erhöhen. Es fördert die Wundheilung, unterstützt die Hautreparatur (Anti-Aging), verhindert und reduziert Narbengewebe. Rot/nahes IR steigert die Kollagenbildung und strafft das Bindegewebe. Damit ist diese Farbe bestens geeignet für Anti-Aging (Haut- und Dekolleté-Straffung) und ideal nach Peelings, Abrasionen, Needling oder PM. Es ist auch die wichtigste Farbe, die zur Unterstützung jeder Ganzkörper-Behandlung («... 2 in 1») eingesetzt wird.



### GRÜN: BESTENS FÜR DIE MENOPAUSE

Die Farbe Grün hat einen positiven Einfluss bei Herzproblemen, hohem Blutdruck, Asthma, Müdigkeit, Schlafstörungen und Augenerkrankungen. Sie wirkt antibakteriell, lindert Stress, stärkt das Immunsystem und baut Muskeln und Knochen auf. Ihr wird auch eine aphrodisierende und sexuell tonisierende Wirkung nachgesagt.



Die Kombination von Dermionologie mit der Farbe Grün ist in der ganzheitlichen medizinischen Kosmetik ideal für alle Kundinnen in der Menopause. Sie eignet sich auch bestens in Zeiten von Corona.

### AUS DER DERMATOLOGIE BEKANNT: DIE FARBE BLAU

Auch die Farbe Blau ist für die medizinisch orientierte Kosmetik hoch relevant. Ähnlich wie grünes wirkt blaues Licht ebenfalls antiseptisch und antibakteriell. Darüber hinaus ist blaues Licht für seine entzündungshemmende und adstringierende Wirkung bekannt. Es beruhigt die Nerven und stärkt das Immunsystem. Blau kann die Talgproduktion regulieren und wird deshalb auch gerne bei Akne eingesetzt, egal ob soborrhoisch oder sebostatisch.



Das Blaulicht ist auch in der Dermatologie weit verbreitet. Die Schwerpunkte dort liegen auf der Behandlung von Psoriasis und Ekzemen. Die Kombination von blauem Licht in ausreichender Leistungsdichte mit dem Plasma der Dermionologie ist ideal bei Problemhaut und sorgt für mehr Kompetenz im Bereich Medical Beauty.

WIEDER UND WIEDER



**Zum Autor**

Rudolf Weyergans ist Medizinsoziologe und beschäftigt sich seit über drei Jahrzehnten mit dem Thema Body Image. Als Ergebnis eigener wissenschaftlicher Forschung stellte er schon Anfang der 1980er-Jahre als Erster die Cellulite als lokale Lymphzirkulationsstörung vor. Er ist Mitbegründer des deutschen «Verband Medizinische Kosmetik e.V.», Buchautor und international gefragter Referent, was ihm den Beinamen «Cellulite-Papst» eingebracht hat. Bis vor kurzem war er Vorstand eines eigenen Unternehmens, das für seine zahlreichen Innovationen und Patente im Bereich Medizintechnik und Kosmetik bekannt geworden ist und mittlerweile von seinen Söhnen weitergeführt wird. Derzeit widmet er sich als Kooperationspartner namhafter Forschungsstätten und medizinischer Fachabteilungen über das Cellulite-Thema hinaus vor allem der Therapie von Lymph- und Lipödemen und der Behandlung von chronischen Wunden.