

# Laserbehandlungen der Haut



[www.ddl.de](http://www.ddl.de)

# Die Deutsche Dermatologische Lasergesellschaft stellt sich vor



Neue Lasertechnologien und der rasante technische Fortschritt auf diesem Gebiet ermöglichen es, dem Wunsch der Patienten nach Attraktivität und jugendlichem Aussehen heute schneller und effektiver nachzukommen als noch vor ein paar Jahren. Dabei erfordern die leistungsstarken Lasersysteme ein hohes Maß an medizinischer Kompetenz. Für den fachgerechten Einsatz setzt sich die Deutsche Dermatologische Lasergesellschaft (DDL) seit ihrer Gründung im Jahr 1992 ein. Um Ihnen den derzeitigen Stand der Lasertherapie darzustellen, hat die DDL diesen Flyer als Basisinformation entworfen.

Stellvertretend für die DDL

Dr. Kimmig, Dr. Kautz, Dr. Seeber (Vorstand)

## **Die Mitglieder der DDL**

In der Gesellschaft haben sich mehr als 130 Hautärzte zusammengeschlossen, die sich auf die Lasertherapie spezialisiert haben und ein hohes Maß an Erfahrung nachweisen können. Vorrangiges Ziel der DDL ist die Aus- und Fortbildung ihrer Mitglieder bezüglich Lasersicherheit sowie in der Anwendung verschiedener Lasertypen und -therapien.

## **Für die Patienten – Qualität der Behandlung**

Patienten, die einen auf diesem Gebiet qualifizierten Hautarzt suchen, müssen sich auf dessen fachliche Kompetenz verlassen können. Diese Kompetenz kann nur von einem Dermatologen gewährleistet werden. Denn es gilt nicht nur den Einsatz des Lasers zu beherrschen, sondern auch die Haut des Patienten dermatologisch zu untersuchen und eine fundierte Diagnose zu stellen.

Die DDL setzt sich dafür ein, dass Laserbehandlungen nur von ärztlichem Fachpersonal oder unter Aufsicht durch ärztliches Fachpersonal durchgeführt werden dürfen.

## **Aktivitäten der DDL**

### **Weiterbildungsstudiengang Ästhetische Lasermedizin – D.A.L.M.**

Seit 2001 bietet die Universität Greifswald den Weiterbildungsstudiengang D.A.L.M. (Diploma in Aesthetic Laser Medicine, [www.laserstudium.de](http://www.laserstudium.de)) für Ärztinnen und Ärzte an. Dabei handelt es sich um eine fachärztlich fundierte und interdisziplinäre Spezialausbildung in Verbindung von Hochschule und Praxis. Damit wird die Sicherheit bei lasertherapeutischen Eingriffen gefördert und gewährleistet. Zahlreiche DDL-Mitglieder haben dieses Diplom bereits erworben und sind teilweise im Studiengang als Dozenten tätig.

### **Innovationspreis der DDL**

Die Deutsche Dermatologische Lasergesellschaft fördert seit 2006 mit dem Innovationspreis neue Therapiemöglichkeiten.



# Was kann mit dem Laser behandelt werden?

## **Behandelbar sind:**

- Gefäßveränderungen
- gutartige, kosmetische Hautveränderungen (z.B. Aknenarben und Falten)
- Pigmentveränderungen
- Tätowierungen und Permanent Make-Up
- unerwünschter Haarwuchs

## **Neue Behandlungsmöglichkeiten bieten Laser bei:**

- kreisrundem Haarausfall
- lokalisiertem Fettüberschuss
- Schuppenflechte
- Venenerkrankungen
- Warzen
- Weißfleckenkrankheit

## **Im Regelfall sollten nicht behandelt werden:**

- Pigmentmale
- pigmentierte und behaarte Muttermale
- bösartige Hautveränderungen

# Haarentfernung mit dem Laser



Übermäßiges Haarwachstum empfinden viele Frauen und Männer als störend. Häufiges Rasieren reizt die Haut, Haare können einwachsen oder sich entzünden. Epilieren oder Entwachsen bringt zwar länger anhaltende Ergebnisse, ist aber schmerzhaft und nicht dauerhaft. Auf schonende Weise lassen sich dunkle Haare effektiv mit Lasergeräten entfernen.

## Wie wirkt der Laser?

Das Licht des Lasers wirkt nur auf die Haarwurzel und verödet sie. Der dunkle Farbstoff (Melanin) in den Haaren nimmt die Laserenergie auf. Die Haarwurzel wird dabei erhitzt und zerstört. Aus diesem Grund funktioniert die Methode nur bei dunklen Haaren. Weiße oder graue Haare sprechen nur selten an. Ein hoher Kontrast zwischen Haut- und Haarfarbe ist hilfreich. Deswegen darf gebräunte Haut nicht behandelt werden.

## Dauer der Behandlung

Bei jeder flächigen Behandlung wird pro Sitzung nur ein Teil der Haarwurzeln dauerhaft geschädigt. Meist sind sechs bis zwölf Behandlungen zur lang anhaltenden Haarentfernung nötig. Eine Behandlung ist je nach Körperregion alle vier bis acht Wochen möglich.

# Moderne Laserbehandlung von Gefäßen

Erweiterte und vergrößerte Gefäße lassen sich mit modernen Lasersystemen beseitigen. Dabei erhitzt der Laserimpuls gezielt den roten Blutfarbstoff Hämoglobin. Die Erwärmung führt zum Verschließen oder Platzen der Gefäße. Über körpereigene Prozesse werden die geschädigten Gefäße abgebaut. Fachgerecht angewandt, wirken moderne Laser nur dort, wo ihre Wirkung auch erwünscht ist, und entfernen narbenfrei störende Gefäße.

## **Mit Gefäßlasern können behandelt werden:**

- Blutschwämmchen (Angiome)
- Blutschwämme (Hämangiome)
- erweiterte Äderchen (Teleangiektasien)
- Fetteinlagerungen an den Lidern (Xanthelasmen)
- Feuermale (Naevi flammei)
- gerötete Operationsnarben und Schwangerschaftsstreifen
- Rosacea
- rote Blutgefäßsternchen (Naevus araneus, Spider naevus)
- störende Wangenröte (Couperose)
- Venenerkrankungen und feine Besenreiser
- Warzen

Die Ursache für Gefäßerweiterungen, wie zum Beispiel eine zugrunde liegende Bindegewebsschwäche, kann nicht therapiert werden.



## Lasertherapie von Blutschwämmen und Feuermalen

Hämangiome entstehen meist in den ersten Lebensjahren und bilden sich oftmals zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr zurück. Sie sind vorrangig ein kosmetisches Problem, können aber auch zu funktionellen Einschränkungen führen.

Wenn sie sehr schnell wachsen, ist eine frühzeitige Behandlung erforderlich, um eine narbenfreie Entfernung zu erzielen. Hier muss gemeinsam mit Kinderärzten eine geeignete Therapie besprochen werden.

Feuermale sind gutartige Hautveränderungen, die hellrot bis rötlich-violett gefärbt sind. Sie sind oft schon bei der Geburt vorhanden und wachsen im Laufe des Lebens mit, wobei auch die Färbung zunimmt.

Bei der Behandlung von Feuermalen und Hämangiomen hat sich der gepulste Farbstofflaser als Goldstandard durchgesetzt. Begleitend kann auch die intensiv gepulste Lichttherapie (IPL) angewandt werden. Das dunkelrote Gewebe absorbiert die energiereichen Wellenlängen. Dadurch wird eine Entzündungsreaktion hervorgerufen und das Hämangiom bzw. Feuermal wird abgebaut.

# Pigmentveränderungen: Pigmentflecken und Tätowierungen entfernen

## **Natürliche Pigmentveränderungen**

Ausgiebiges Sonnenbaden hinterlässt seine Spuren: Bräunliche Verfärbungen der Haut sind das unerwünschte Ergebnis. Die Haut altert frühzeitig und so genannte Altersflecken entstehen. Daneben gibt es aber auch angeborene Pigmentierungen wie Café-au-Lait-Flecken.

## **Mit dem Laser behandelbar sind:**

- Altersflecken und Alterswarzen
- Café-au-Lait-Flecken
- Verfärbungen der Gesichtshaut
- Pigmentflecken
- Schmutz- und Schmauchtätowierungen
- Tätowierungen und Permanent Make-Up
- Sommersprossen

## **Dauer der Behandlung**

Natürliche Pigmentveränderungen der Haut wie Altersflecken lassen sich oftmals in einer Sitzung entfernen. Bei sehr dunklen Verfärbungen können zwei bis drei Behandlungen notwendig sein.



## **Künstliche Pigmentveränderungen**

Wer sich einmal tätowieren oder mit Permanent-Make-Up die Lippen konturieren ließ, trägt diesen Körperschmuck in der Regel ein Leben lang mit sich. Sollte trotzdem der Entfernungswunsch entstehen, ermöglichen verschiedene Lasersysteme die sowohl effektive als auch schonende Entfernung der eingebrachten Farben. Hierbei sprechen Lientätowierungen besser auf die Lasertherapie an als Profitätowierungen. Dunkle Farben (blau-schwarz-grün) sind einfacher zu entfernen als helle (rot-gelb).

## **Entfernung mit dem Laser**

Die Energie des Lasers wird von den Pigmenten der Tattoo- oder Permanent-Make-up-Farbe absorbiert. Dadurch werden die Farbpartikel zertrümmert und der Körper kann diese über die Lymphwege abbauen. In jedem Fall muss eine individuelle Therapieplanung mit Ihrem Arzt erfolgen.

## **Dauer der Behandlung**

Weil die Behandlung frühestens nach vier Wochen wiederholt werden kann, dauert es bis zur Kompletentfernung einer Tätowierung häufig ein bis zwei Jahre.

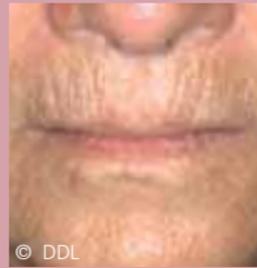
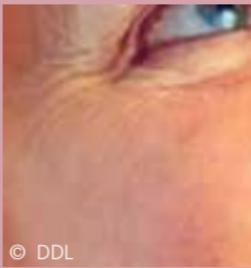
# Behandlung der Altershaut

## Faltenbehandlung und Hautauffrischung

Falten zeigen, dass wir viel lachen oder auch mal die Stirn runzeln – sie sind Ausdruck des Lebens. Im Laufe der Jahre verliert die Haut an Elastizität, weil die Kollagenfasern abgebaut werden und sich die Fähigkeit der Haut verringert, Wasser zu speichern und sie mit Feuchtigkeit zu versorgen.

Individuelle Faktoren wie Rauchen oder ausgiebiges Sonnenbaden lassen die Haut zusätzlich und beschleunigt altern. Die moderne Lasertechnologie ermöglicht es, die Kollagenneubildung anzuregen und Falten zu mindern.

Bei tieferen Falten und eingefallenen Wangen hat sich die Kombination von Laserbehandlungen mit Füllmaterialien (sogenannte Filler, wie z.B. Hyaluronsäure) bewährt. Auch eine Faltenbehandlung mit Botulinumtoxin in Kombination mit Lichtenergie liefert gute Ergebnisse.



## Skin Resurfacing

Mit einem CO<sub>2</sub>- oder Erbium:YAG-Laser wird die oberste Hautschicht abgetragen. Die Laserenergie dringt bis in die Kollagenfasern vor. Dabei erwärmen sich die Fasern und ziehen sich zusammen, so dass es zu einer Hautstraffung kommt. Zudem bewirkt die Abtragung eine oberflächliche Hauterneuerung.

Diese Behandlung muss unter örtlicher Betäubung oder in Vollnarkose durchgeführt werden. Nach der Behandlung ist die Haut zunächst offen wie bei einer Schürfwunde, später kann sie über Wochen gerötet sein.

Die Indikation zu dieser Behandlung muss sehr genau gestellt und die Vor- und Nachbehandlung gründlich überwacht werden. Die Abheilungszeit und damit auch die berufliche Ausfallzeit beträgt ein bis zwei Wochen. Erst dann kann wieder Make-Up aufgetragen werden.

Mit diesen Lasern können auch umschriebene, gutartige Hautveränderungen abgetragen werden. Diese Therapieformen sind nur für das Gesicht geeignet.

# Laserbehandlung von Aknenarben

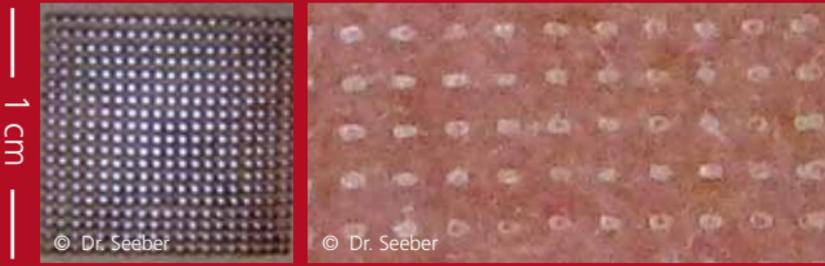


Wer während der Pubertät unter starker Akne litt, trägt die Zeichen ein Leben lang im Gesicht: Wenn die Entzündungen ausgeheilt sind, bleiben oftmals Narben zurück.

Auch Narben, die durch Unfälle oder Operationen entstanden sind, können mit dem Laser therapiert werden.

Um Narben zu glätten, wird mit dem Laser die oberste Hautschicht in Bruchteilen von Millimetern abgetragen. Die Haut wird dazu angeregt, die behandelten Schichten zu erneuern. Die Eindringtiefe des Laserstrahls kann präzise gesteuert werden, so dass nur der gewünschte Hautbereich abgetragen und umliegendes Gewebe dabei geschont wird. Erhabene oder eingesunkene Narben können mit abtragenden Lasern an das Hautniveau angeglichen werden.

# Fraktionierte Lasertherapie



Die fraktionierte Lasertherapie ist eine neue Technik in der dermatologischen Lasertherapie und eines der modernsten Verfahren, um die Struktur der Haut zu verbessern und zu erneuern.

Bei der Behandlung werden mikroskopisch kleine Areale zur gleichen Zeit erhitzt, während die umliegende Haut geschont wird. Über eine Vielzahl kleiner Punkte durchdringt die Laserenergie die Hautoberfläche und gelangt direkt zu den Kollagenfasern in den tiefer gelegenen Hautschichten. Dort entfaltet die Energie ihre stimulierende Wirkung zur Hauterneuerung: Die Neubildung von Kollagen wird angeregt und Kollagenfasern werden gestrafft.

Die unbehandelten Hautzellen umgeben die behandelten Flächen wie kleine Inseln und begünstigen den natürlichen Heilungsprozess. Auf diese Weise wird eine schnellere Regeneration der gesamten behandelten Haut mit im Vergleich zum Skin Resurfacing geringeren Nebenwirkungen erreicht. Die fraktionierte Lasertherapie kann am ganzen Körper eingesetzt werden.

# Lidstraffung mit dem Laser



Die Augenpartie offenbart die Zeichen der Zeit besonders deutlich: Die Haut erschlafft, kleine Fältchen entstehen und Schlupflider oder Tränensäcke lassen uns müde und erschöpft wirken. Die Lasertherapie hat sich als effektiv erwiesen, um die Augen wieder frisch erstrahlen zu lassen. Wenn der Hautüberschuss sehr gering ist, kann die Straffung ausschließlich mit dem Laser erfolgen.

## **Oberlidkorrektur:**

Um ein optimales symmetrisches Ergebnis zu erzielen, werden im Vorfeld die Oberlider exakt vermessen. Mit dem Laser wird überschüssige Haut entfernt, wodurch die Straffung erreicht wird. Die Narbe wird sehr fein und ist fast unsichtbar, da sie in der natürlichen Lidfalte verschwindet.

## **Untерlidkorrektur:**

Tränensäcke des Unterlids werden durch überschüssiges Fett verursacht. Dieses wird mit dem Laser von innen durch die Bindehaut entfernt. Ein äußerer, sichtbarer Schnitt ist nicht erforderlich.

In letzter Zeit werden aufgrund der schlechteren Ergebnisse nach operativen Verfahren zunehmend fraktionierte Laser zur Unterlidglättung eingesetzt. Hierbei sind die Abheilungszeiten kürzer als bei der kompletten Hautabtragung.

# Weitere Indikationen

## **Photodynamische Therapie**

Zur Behandlung verschiedener Hautkrebsvorstufen können die krankhaften Zellen über eine Cremeauftragung mit einer bestimmten Substanz angereichert werden. Diese Zellen können anschließend selektiv mittels Laserlichts zerstört werden.

## **Laserlipolyse**

Der Wunsch nach einer schlanken Körpersilhouette kann nicht immer mit Hilfe von Sport und gesunder Ernährung erfüllt werden. Neue Methoden wie die Laserlipolyse ermöglichen eine schonende und minimal-invasive Fettreduktion und sorgen dabei zusätzlich für eine Straffung der Haut. Bei der Laserlipolyse wird mittels der Laserenergie Fettgewebe gezielt eingeschmolzen. Das Fettlysate wird anschließend über körpereigene Prozesse abgebaut oder lässt sich bei größeren Mengen absaugen.

## **WIRA**

Wasservorlaufgekühltes Infrarot-Licht erweist sich gerade bei großflächigen Warzenaussaaten als Immunsystem stimulierend. In Kombination mit weiteren Warzentherapien und ggf. dem gepulsten Farbstofflaser lassen sich auch therapieresistente Warzen häufig entfernen.

## **UVB Lichttherapie**

Die UVB Lichttherapie wird zur gezielten Therapie bei vor allem UV-sensiblen Hautkrankheiten eingesetzt. Dazu zählen beispielsweise Psoriasis, chronische Ekzeme und Vitiligo.

### **HINWEIS:**

Das in dieser Broschüre verwendete Bildmaterial ist urheberrechtlich geschützt. Ein Reproduzieren, Digitalisieren, Speichern, Verändern oder in sonstiger Art und Weise erfolgender Gebrauch ist ohne schriftliche Zustimmung des/der Rechteinhaber(s) ausdrücklich untersagt. Gleiches gilt für eine Weitergabe an Dritte.

# Worauf müssen Sie achten?

## Vor der Behandlung

- Sonne und Solarium sollten etwa zwei Monate gemieden werden. Tragen Sie Lichtschutz mit einem LSF von min. 50 und einem hohen UVA-Filter auf.
- Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente und Naturheilmittel Sie einnehmen.
- Verzichten Sie mindestens zwei Wochen vor dem Eingriff auf Nikotin.
- Meiden Sie blutverdünnende Medikamente.

## Am Tag der Behandlung

- Tragen Sie keine Kosmetika oder Salben auf.
- Waschen Sie die Behandlungsareale gründlich, möglichst mit einer ph-neutralen Seife.
- Tragen Sie keine eng anliegende Kleidung über den zu behandelnden Arealen.
- Kühlen Sie die behandelten Bereiche.

## Nach der Behandlung

- Befolgen Sie strikt die Empfehlungen Ihres Arztes zur Pflege der behandelten Haut sowie zur Einnahme von Medikamenten.
- Tragen Sie für ein bis vier Monate Sonnenschutzmittel mit einem LSF von min. 50 und einem hohen UVA-Filter auf.
- Kühlen Sie die Haut bei Bedarf.
- Meiden Sie blutverdünnende Medikamente.

Praxisstempel