

## Laserepilation - Haarentfernung

Die Entfernung von Körper- oder Gesichtsbehaarung hat in der Regel kosmetisch-ästhetische Gründe oder beruht auf dem Wunsch nach makellos-glatte Haut. Allerdings kann die dauerhafte Entfernung von Haaren auch aus medizinischer Sicht notwendig werden.

Mittlerweile gibt es vielfältige Methoden, den störenden Haaren zu begegnen. Soll die Behaarung aber langfristig entfernt werden, reduzieren sich die Möglichkeiten auf Technologien wie RF-Epilation, Blitzlampensysteme und Laser.

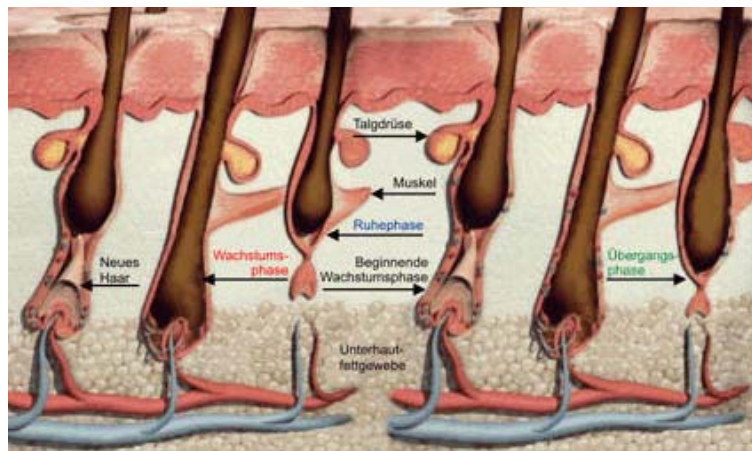
Die Vorteile des Lasers, vor allem unter Betrachtung physikalischer Gesetzmäßigkeiten, sind bestechend:

- genau definierte Wellenlänge
- dadurch exakte, selektive Wirkung, die zu höchstmöglicher Effektivität führt
- gleichzeitig minimale Nebenwirkungen
- ausgereifte und bewährte Technologie



## Physikalische Hintergründe

Laser-Haarentfernung basiert auf dem Prinzip der Photothermolyse. Dabei wird Energie dergestalt in das zu behandelnde Gebiet eingebracht, dass eine maximale Schädigung der Zielstruktur (Haarfollikel, dermale Papille, Bulge Area) erreicht wird, während die Haut und das umliegende Gewebe geschont werden. Ziel der Laserbehandlung sind



Melaninpigmente, die im Haarfollikel (Haarschaft) reichlich, in der Epidermis (Oberhaut) hingegen in wesentlich geringerem Maße vorhanden sind.

Eine entscheidende Rolle spielt die verwendete Wellenlänge, da Melanin die zugeführte Energie nur bei bestimmten Frequenzen absorbiert. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Expositionszeit, also die Zeit, in der die Energie auf die Zielstruktur einwirkt. Hierbei muss die thermische Relaxationszeit berücksichtigt werden; das ist die Zeit, die das erhitzte Zielgewebe benötigt, um die Hälfte seiner Wärmeenergie an das umgebende Gewebe abzugeben:

Pulslängen, die kürzer sind als die thermische Relaxationszeit, führen zur selektiven Erhitzung des Ziels ohne das umgebende Gewebe zu schädigen. Jede Expositionszeit über der thermischen Relaxationszeit würde zu unkontrollierter Ausbreitung der Wärme über die Zielstruktur hinaus führen. Bei falscher Parameterwahl würde sich daher das Risiko epidermaler Schädigungen (z. B. Narben, Pigmentstörungen) erhöhen.

## Besenreiser und Varizen

Für die Behandlung von vaskulären Veränderungen (Varizen, Besenreiser) wurde früher die Verödungstherapie (Sklerosierung) mit Hilfe von Spritzen und speziellen Verödungsmitteln eingesetzt. Mittlerweile hat sich der Laser als Ergänzung oder Ersatz etabliert.

Der von **shape and beauty** eingesetzte moderne Mydon-Laser bietet eine effektivere Kühlung der Haut durch eine Kontaktplatte anstelle der bisherigen Spraykühlung. Dadurch kann die Laserenergie auf 300 Joule/cm<sup>2</sup> verdoppelt werden, so dass auch größere Krampfadern bis 3 Millimeter Durchmesser ansprechen.

In der Praxis erfolgt vor einer umfangreichen Behandlung immer ein Test, um Wirksamkeit und Verträglichkeit zu prüfen. Der neue Laser stellt somit eine interessante Alternative oder Ergänzung zur Verödungstherapie dar. Welches Verfahren letztlich zur Anwendung kommen soll, muss jeweils individuell entschieden werden. In Arealen mit fehlendem Weichteilmantel (z. B. Füße, Knöchel, Schienbeine) ist nach wie vor die Verödung das Mittel der Wahl.

Der Einsatz von Laser bei der Behandlung von Besenreisern und Varizen hat u. a. folgende Vorteile:

- Verzicht auf Spritzen, die häufig mit Ängsten verbunden sind
- Allergische Reaktionen sind ausgeschlossen
- Durch verbesserte Hautkühlung (Kontaktplatte statt Spraykühlung) ist die Behandlung relativ schmerzarm
- Laser bietet durch seine exakte Dosierbarkeit eine konkurrenzlose Möglichkeit zur Behandlung feiner verästelter Gefäße

## Physikalische Hintergründe:

Die Energie des Laserstrahls wird im roten Blutfarbstoff (Hämoglobin), absorbiert und in Wärme umgewandelt. Dies führt zur Koagulation (Gerinnung) und Verdampfung des Blutes sowie einer Erhitzung und Schädigung der Gefäßwände. Diese kollabieren und es kommt zu einer Sklerosierung (Verhärtung). Die dabei anfallenden Rückstände werden im Lauf der nächsten Monate vom Körper abgebaut.

## Lasertyp

**shape and beauty** verwendet einen hochmodernen Mydon-Laser. Es handelt sich dabei um ein langgepulstes Nd:YAG-Lasersystem, einen Festkörperlaser, der als aktives Medium einen Neodym(Nd)-dotierten Yttrium-Aluminium-Granat-Kristall (YAG) verwendet. Das System emittiert infrarote Strahlung mit einer Wellenlänge von 1.064 nm (0,001064 Millimeter).

Dieses Lasersystem wird in der Medizin unter anderem für die Behandlung von Hämangiomen (Blutschwämmen) eingesetzt, vor allem aber in der Augenheilkunde bei der Behandlung von Glaukomanfällen (Grüner Star). Weitere medizinische Anwendungsbereichen sind die Zertrümmerung von Nierensteinen (über Endoskop) und die Krebschirurgie, z. B. bei der Entfernung von Lungenmetastasen.

Der von uns verwendete weiterentwickelte Mydon-Laser sorgt für eine effektivere Kühlung der Haut durch eine Kontaktplatte anstelle der bisherigen Spraykühlung. Dadurch werden eventuelle Hautirritationen vermindert.

## Preise

Behandlung	1. Behandlung	ab der 5.	
		ab der 3. Behandlung 20%	Behandlung 10%
Kinn	100,00 €	80,00 €	72,00 €
Oberlippe	75,00 €	60,00 €	54,00 €
Oberschenkel	250,00 €	200,00 €	180,00 €
Unterschenkel	200,00 €	160,00 €	144,00 €
Bikinizone	150,00 €	120,00 €	108,00 €
Intimzone	180,00 €	144,00 €	129,60 €
Achsel bds.	150,00 €	120,00 €	108,00 €
Bauch (Nabelregion, Unterbauch)	180,00 €	144,00 €	129,60 €
Brust komplett	150,00 €	120,00 €	108,00 €
Brust Mittelbereich	100,00 €	80,00 €	72,00 €
Brustwarzen	75,00 €	60,00 €	54,00 €
Oberarme bds.	180,00 €	144,00 €	129,60 €
Unterarme bds.	200,00 €	160,00 €	144,00 €
Schultern bds.	180,00 €	144,00 €	129,60 €
Rücken	280,00 €	224,00 €	201,60 €

Pakete:

Oberlippe + Kinn	150,00 €	120,00 €	108,00 €
Beine komplett	300,00 €	240,00 €	216,00 €
Arme komplett	240,00 €	192,00 €	172,80 €
Brust + Bauch	250,00 €	200,00 €	180,00 €