

**D**er Anwendungsbereich von Lasern in der Dermatologie ist vielfältig. Die Begeisterung rührt daher, dass mittels der Strahlung Zellerneuerung und damit eine Neubildung der Haut gefördert werden kann. Gute Ergebnisse können bei folgenden Behandlungen erzielt werden:

- Unerwünschter Haarwuchs
- Pigmentflecken
- Akne und Narben
- Tätowierungen
- virusbedingte Hautveränderungen und solche, die als Krebs-Vorstadien angesehen werden
- Blutschwämme
- Besenreiser
- Sommersprossen
- Tränensäcke
- Herpes
- Gürtelrose



Unerwünschte Tätowierungen können mit dem Laserstrahl wieder entfernt werden

**Nicht geeignet** ist der Laser für das Entfernen von Muttermalen. Durch den gebündelten Lichtstrahl verdampft das Gewebe, das normalerweise nach einer Muttermalentfernung unbedingt einer histologischen Untersuchung unterzogen werden muss, um Hautkrebs ausschließen zu können.

Premiere in Österreich feiert ein neuer Laser, der so genannte Aramislaser. Er wird zur Behandlung von Akne, Aknenarben sowie für den Aufbau von kollagenen Fasern bei beginnender Faltenbildung eingesetzt. Aufgrund seiner Wellenlänge (1540nm) hat er eine starke Tiefenwirkung, was bedeutet, dass der Laser seinen maximalen Effekt in der unter der Oberhaut liegenden Dermis (Lederhaut) entfaltet, ohne die Oberhaut zu irritieren. In den Tiefen der Haut befinden sich auch die Talgdrüsen, jene Drüsen, in denen Akne entsteht. Infolge der Wärmeentwicklung des Lasers werden die Bakterien abgetötet und die Talgproduktion reduziert, so kann Akne bereits in der Entstehung gestoppt werden. Bereits vorhandene Narben können in einem nächsten Schritt geglättet werden, die eingefallenen kleinen Stellen an der Haut sieht man nach einer Behandlung deutlich weniger. Mit der Behandlung der Narben darf allerdings erst begonnen werden, wenn die Akne vollständig ausgeheilt ist, die gelaserten Stellen könnten sich sonst entzünden. Da Lasertherapien medizinische Behandlungen sind, dürfen sie in Österreich damit nur von Ärzten durchgeführt werden, eine Kosmetikerin hat grundsätzlich keine Berechtigung eine derartige Therapie vorzunehmen.

#### Info

## WAS ist ein Laser?

### Definition und Begriffserklärung

Das Wort „Laser“ ist die Abkürzung für „Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation“, zu deutsch Lichtverstärkung durch stimulierte Strahlungsemission, was sinngemäß und vereinfacht soviel heißt wie gebündeltes Licht. Der erste funktionstüchtige Laser, ein Rubinlaser, wurde im Jahr 1960 vom US-amerikanischen Physiker Theodore Maiman gebaut. Heute gibt es eine Vielzahl an Lasergeräten für die verschiedensten Behandlungen.

Der erste Schritt zur Erzeugung von Laserstrahlung besteht in der Anregung eines Lasermediums durch Energiezufuhr. Als Medium dienen unterschiedliche Stoffe wie etwa Festkörper (z.B. ein Rubinkristall), Flüssigkeiten (z.B. gelöste Farbstoffe) oder Gase (z.B. ein Gemisch aus Helium und Neon). Laserstrahlung kann in einem relativ großen Bereich des optischen Spektrums erzeugt werden, und zwar vom Infrarotbereich über das sichtbare Licht bis hin zum UV-Licht. Wie und mit welcher Intensität biologisches Gewebe auf die Strahlen reagiert, hängt im Wesentlichen von Dauer und Stärke der Bestrahlung ab.

### Eigenschaften:

- Laserlicht ist monochromatisch (einfärbig)
- Laser bündeln das Licht auf einen winzigen Brennpunkt
- Laser erzeugen extrem intensives Licht