



Holger Leschik (Autor)

**Photonen – Über die Wechselwirkung photonischer
Energie im biologischen Organismus**

High dose und Low dose-Verfahren in ophthalmologisch
therapeutischer Anwendung



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6718>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



iv. Inhaltsverzeichnis

0.0	Am Anfang	9
1.0	Prinzipien des Lichts	11
1.0.1	Kreis der Elektromagnetik	11
1.0.2	Lichtenergie und Lichtimpuls	13
1.0.3	Überlagerung und Ausbreitung von Licht	17
1.0.3.1	Interferenz	17
1.0.3.2	Spektralfarben	20
1.1	Definition Licht – zum Welle/Teilchen Dualismus	22
1.2	Dynamische Betrachtung der Absorption und Emission von Licht	24
2.0	Quantenmechanische Bemerkungen zum Licht	27
2.1	Wechselwirkungen von Licht und Materie	29
3.0	Verstärktes Licht – Der Laser	31
3.1	Hoch dosierte Lasertechnik und ihre Geschichte	34
3.1.1	Gaslaser	38
3.1.2	Festkörperlaser	39
3.2	Wechselwirkungen von Laser und biologischer Materie	40
3.2.1	Lasertherapien in klinischer Anwendung	41
4.0	Lasertechnik in der Ophthalmologie	42
4.1	High dose-Therapie und Laser in der Ophthalmologie	44
4.1.1	Argonlaser	46
4.1.1.1	Argonlaser-Trabekuloplastik (ALT)	47
4.1.2	ND:YAG-Laser	48
4.1.2.1	Selektive Laser-Trabekuloplastik (SLT)	49
4.1.3	CO ₂ -Laser	50
4.1.4	Excimer-Laser	52
4.2	Low dose-Diagnose mittels Laser in der Ophthalmologie	54



5.0	Photonen und ihre biologische Wirkung	55
5.1	Elektromagnetische Energiefelder	58
5.1.1	Ultraviolettes Licht	60
5.2	Lichtenergie und Körperenergie	61
6.0	Licht und seine medizinische Indikation	63
6.1	Der molekulare Bioorganismus und seine photonische Energie	65
6.2	Eindringtiefe und Wirkmechanismen der Lichtstrahlung	67
6.2.1	Die Infrarotstrahlung	70
7.0	Ausblicke und Schlussbetrachtungen	71
8.0	Anhang	72
8.1	Literaturnachweis	72
8.5.1	Bibliographie	74
8.2	Internetquellen	76
8.3	Einheiten und Symbole	77
8.4	Glossar	79
8.5	Angaben zum Autor	86
8.5.1	Erklärung	87