

## Die wellenfront-gesteuerte LASIK

Seit der Einführung des Aberrometers vor gut 3 Jahren wurde in der Presse häufig und ausführlich über die "massgeschneiderte LASIK" berichtet. Doch ist dieses Verfahren der Standard-LASIK wirklich überlegen? Welche Vor- oder Nachteile bietet es?

Das Aberrometer, welches auf der Wellenfrontanalyse beruht, sendet einen Laserstrahl durch das Auge auf die Netzhaut. Das Licht wird durch den Glaskörper, die Linse, die Pupille und die Hornhaut zurückgeworfen. Ein Sensor misst nun die Irregularitäten des reflektierten Lichts (Wellenfront) an über 50 verschiedenen Punkten und produziert eine präzise, dreidimensionale Landkarte des visuellen System Auge inklusive aller Irregularitäten bzw. Aberrationen. Mit Hilfe dieser Untersuchung können auch Aberrationen höherer Ordnung festgestellt werden, die z.B. Halos, Glare oder verschwommene Bilder verursachen können.

Die gewonnenen Daten fließen in eine mathematische Formel ein, die wiederum vom Chirurgen genutzt wird, um den Laser zu programmieren. Damit ist es theoretisch möglich, Brechkraftunterschiede des Auges durch unterschiedlichen Gewebeabtrag an verschiedenen Stellen der Hornhaut zu berücksichtigen. Demzufolge kann die wellenfront-gesteuerte LASIK unter Umständen in Augen mit Abberationen höherer Ordnung oder irregulären Astigmatismen die optische Qualität verbessern. Im Gegensatz dazu bringt die wellenfront-gesteuerte LASIK in Augen ohne Irregularitäten oder Aberrationen keinen Vorteil. Der Hauptvorteil der wellenfront-gesteuerten LASIK ist jedoch der Erhalt oder die Verbesserung des Dämmerungssehen nach dem refraktiven Eingriff. Ob der Einsatz der wellenfront-gesteuerten LASIK für Sie vorteilhaft ist, kann im Rahmen einer umfassenden Voruntersuchung festgestellt werden.

Die strenge amerikanische FDA Behörde (Food and Drug Administration) hat bisher drei LASIK-Systeme mit Wellenfront-Analyse zum Einsatz freigegeben: das LADARWave Customized Ablation System der Firma Alcon, das VISX Custom Vue System und das Zyoptix System der Firma Bausch & Lomb. Letzteres wird in den FreeVis LASIK Zentren eingesetzt.

Die Wellenfront Technologie wird außerdem bei der Entwicklung von Kontaktlinsen und intraokularen Kunstlinsen sowie bei der Diagnostik von Netzhauterkrankungen angewendet.

*Quelle:*

Pressemitteilung der American Academy of Ophthalmology (AAO) vom 3. Oktober 2003: Wavefront LASIK Advances Refractive Surgery

Aachen

Ahaus

Basel

Bern

Bielefeld

Bremen

Frankfurt

Fürth

Hamburg

Köln

Mannheim

München

Offenburg

Rheinland

Rostock

Saarbrücken

Zürich