

Vortrag zum Thema

Kontaktlinsenversorgung nach refraktiver Chirurgie

M i c h a e l B ä r t s c h i

M.S. Optom., FAAO, FASO

Master of Medical Education, IACLE, AMME

Kontaktlinsenspezialist VDC, SBAO, BCLA

Ablauf und Lernziele

- Einführung / Hintergrund 5'
- Optische Komplikationen / Ursachen 10'
- KL Methoden 10'
- Resultate 5'
- Diskussion / Fragen / Antworten 5'

Lernziele

Jeder Teilnehmer lernt :

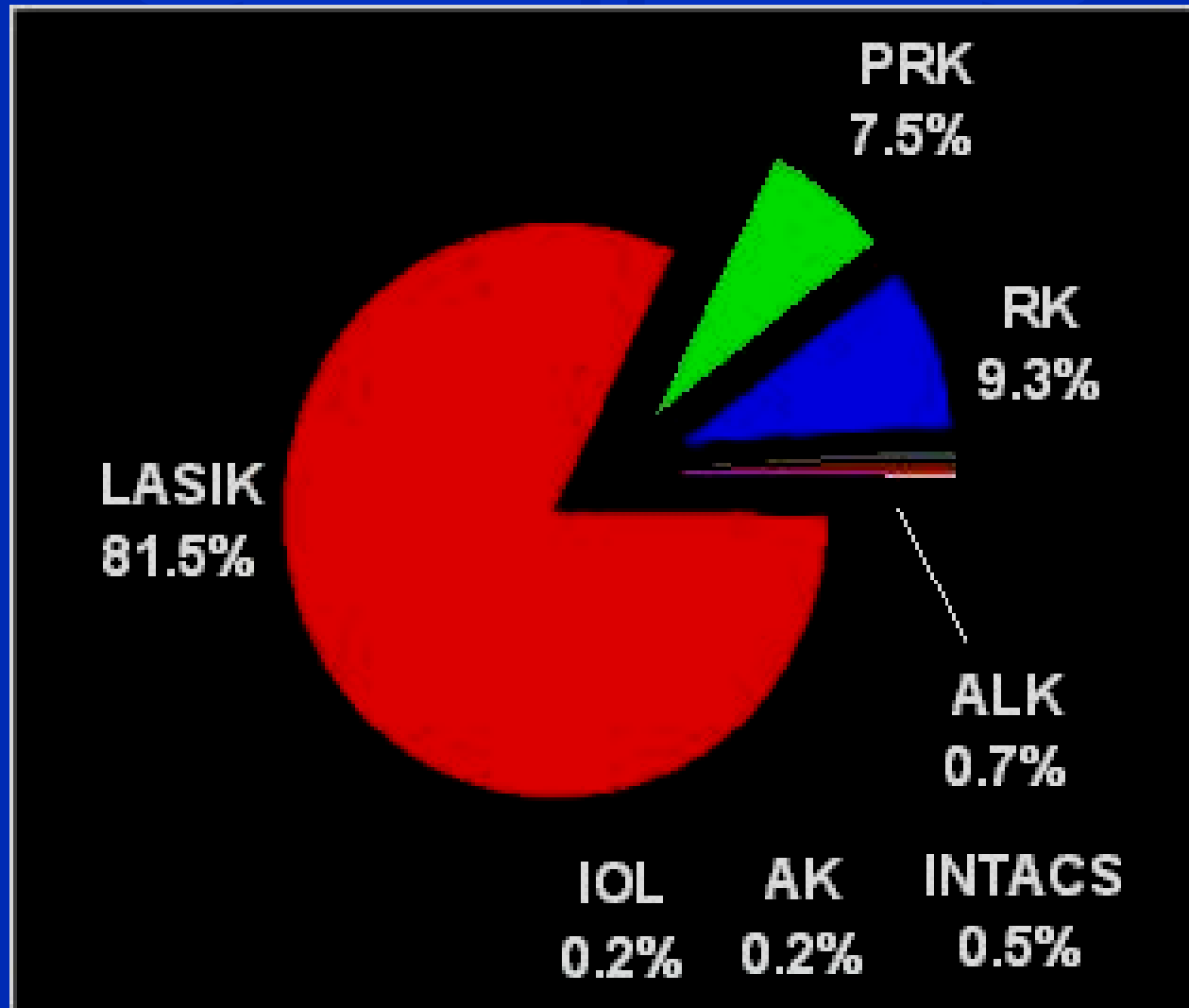
- verschiedene Ursachen für eine KL Versorgung post-OP kennen
- verschiedene Versorgungsmöglichkeiten unterscheiden
- mögliche optische Erfolge prognostizieren

Einführung / Hintergrund

Weltweit nehmen refraktiv chirurgische Eingriffe enorm zu.
Die am meisten verbreiteten Methoden sind :

- RK Radial Keratotomy
- AK Astigmatic Keratotomy
- PRK Photo refractiv Keratectomy
- LASIK Laser assisted in situ Keratomileusis
- LASEK Laser assisted subepithelial Keratectomy
- ALK Automated Lamellar Keratoplasty
- INTACS Intrastromal Corneal Ring Segments
- CLE Clear Lens Extraction
- ICL Implantable Contact Lens
- IOL Intra Ocular Lens

Einführung / Hintergrund



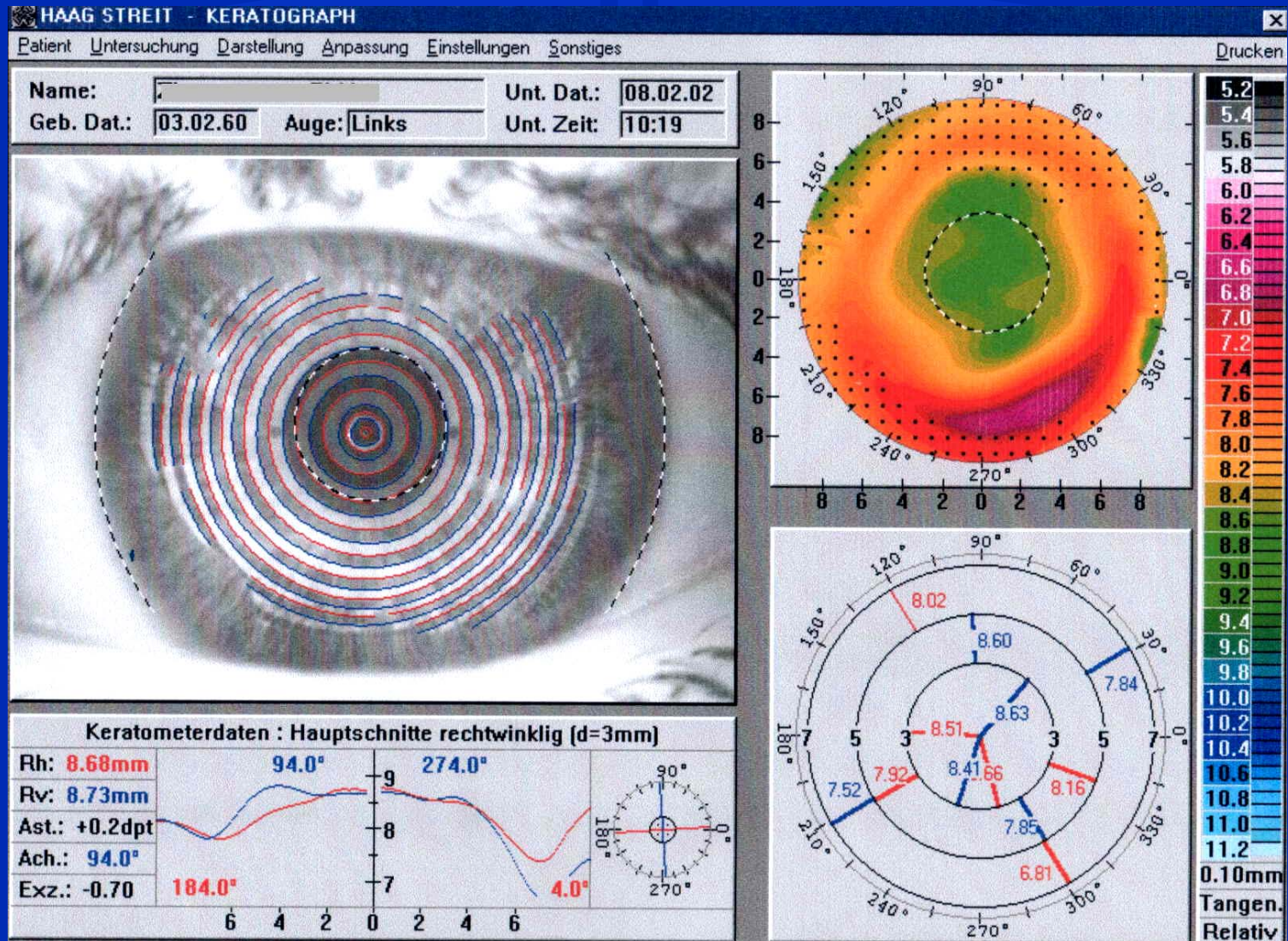
Einführung / Hintergrund



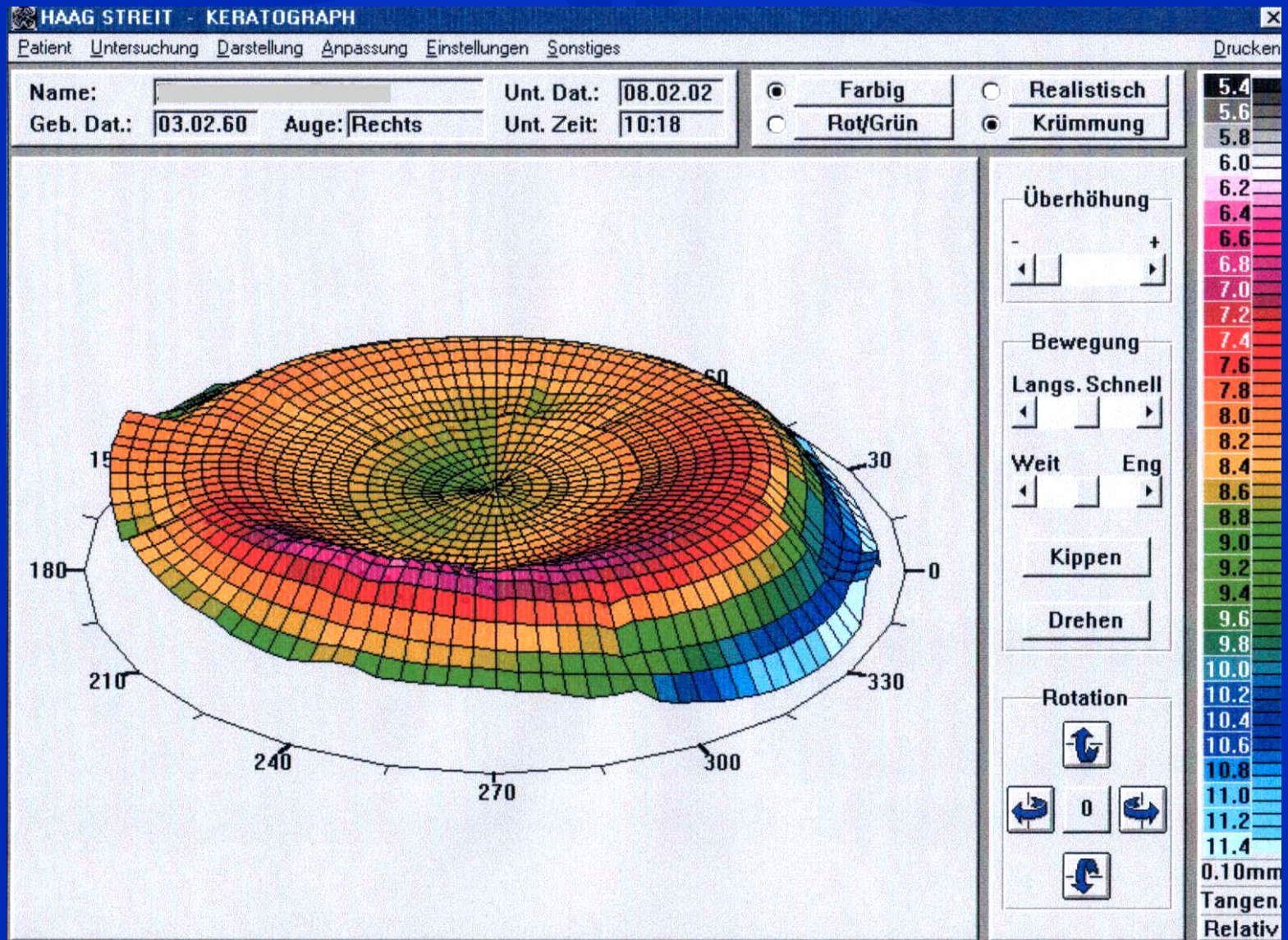
Einführung / Hintergrund



Einführung / Hintergrund



Einführung / Hintergrund



Einführung / Hintergrund

1: CLAO J 2002 Jan;28(1):55-60

Results of combined myopic astigmatic LASIK treatment and retreatments.

Wang X, McCulley JP, Bowman W, Cavanagh HD.

Department of Ophthalmology, University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas, 75390, USA.

PURPOSE: A study of combined LASIK treatment and retreatment results for both myopia and myopic-astigmatic correction.

METHODS: Three hundred fifty-three consecutive eyes underwent LASIK surgery using the VISX Star excimer laser. Preoperative mean sphere was -6.37 +/- 2.93 D with mean cylinder of +1.01 +/- 0.9 D. The initial refraction of the 40 patients needing retreatment was -7.42 +/- 2.49 D with a mean cylinder of +1.0 +/- 0.61 D.

RESULTS: Data were analyzed in the following way: Group I: Primary treatment (all); Group II: Group I excluding retreatment; Group III: Retreatment; and Group IV: Groups II and III combined. Postoperative uncorrected visual acuity (UCVA) data at 1, 3, and 6 months were: Group I: 20/40 or better 90.5%, 87.2%, and 89.5%; 20/20 or better 52.0%, 48.9% and 59.6%; Group II: 20/40 or better 95.0%, 95.2%, and 95.7%; 20/20 or better 52.0%, 62.6% and 63.8%; Group III: 20/40 or better 97.5%, 97.5%, and 100%; 20/20 or better 80%, 76% and 77%; and Group IV: 20/40 or better 97%; 20/20 or better 63% at six months. Pretreatment degree-of-myopia comparison in Group I was (0-3 D) 90% 20/20 UCVA after 6 months; (-6 - -9 D) 60% 20/20; and (> -12 D) 44% 20/20. Complications included 1 free flap, 1 partial flap, and 4 epithelial ingrowths.

CONCLUSIONS: These results demonstrate myopic-astigmatic **LASIK treatment to be safe, effective, and predictable** in correcting myopia and associated astigmatisms. For patients requiring retreatment, results are excellent. Results should be reviewed after all treatments have been completed. The success rate for LASIK surgery seems to be directly related to the degree of myopia. As myopia increases, the chance of achieving 20/20 vision decreases.

Einführung / Hintergrund



mubaplus, h
000043
OS - 2/23/02, 6:19:35 AM
Eye Metrics

MUBA

Measure Tools

Line

Length (mm):

0.00

From (x,y):

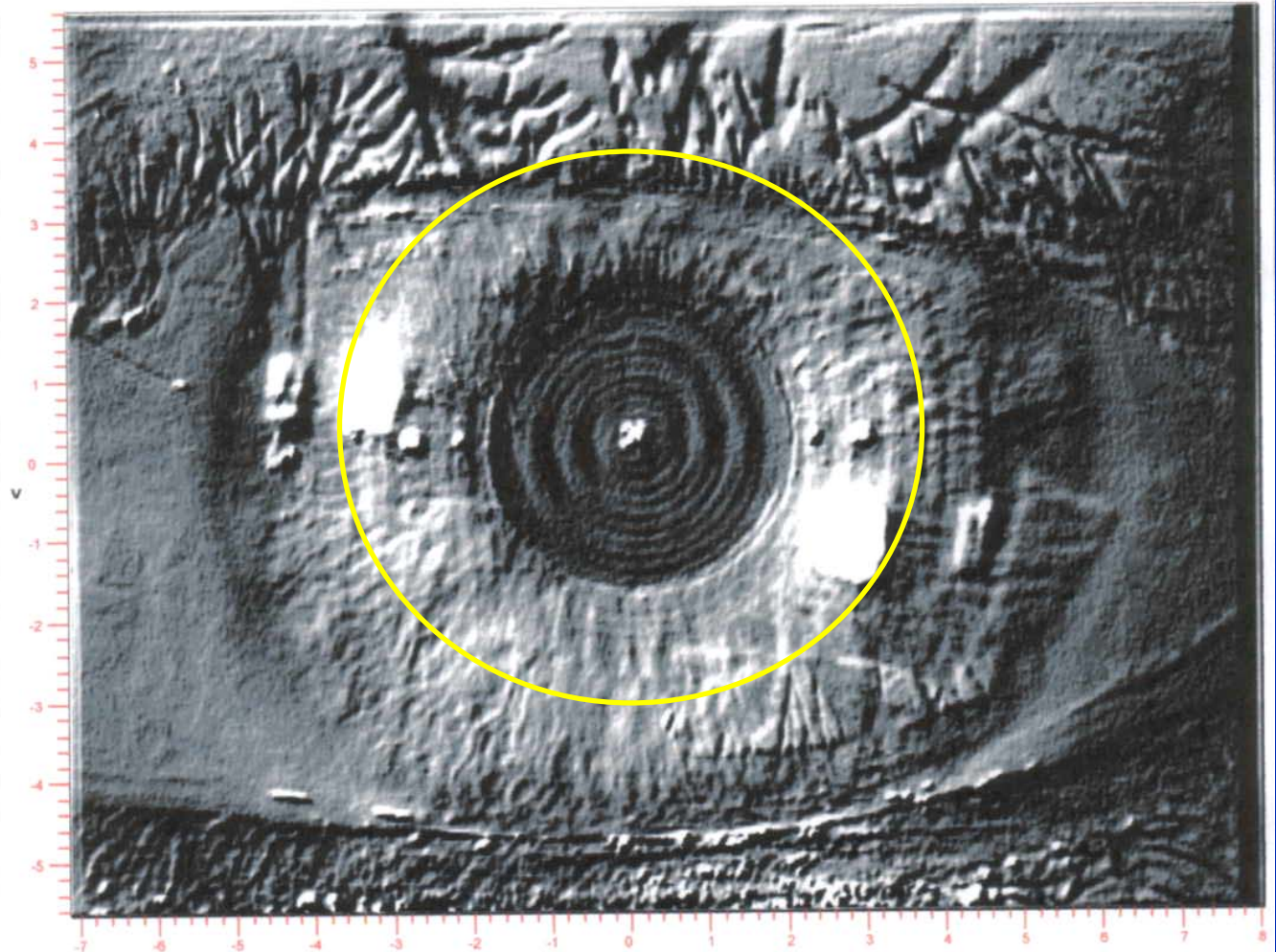
0.00, 0.00

To (x,y):

0.00, 0.00

Emboss Image

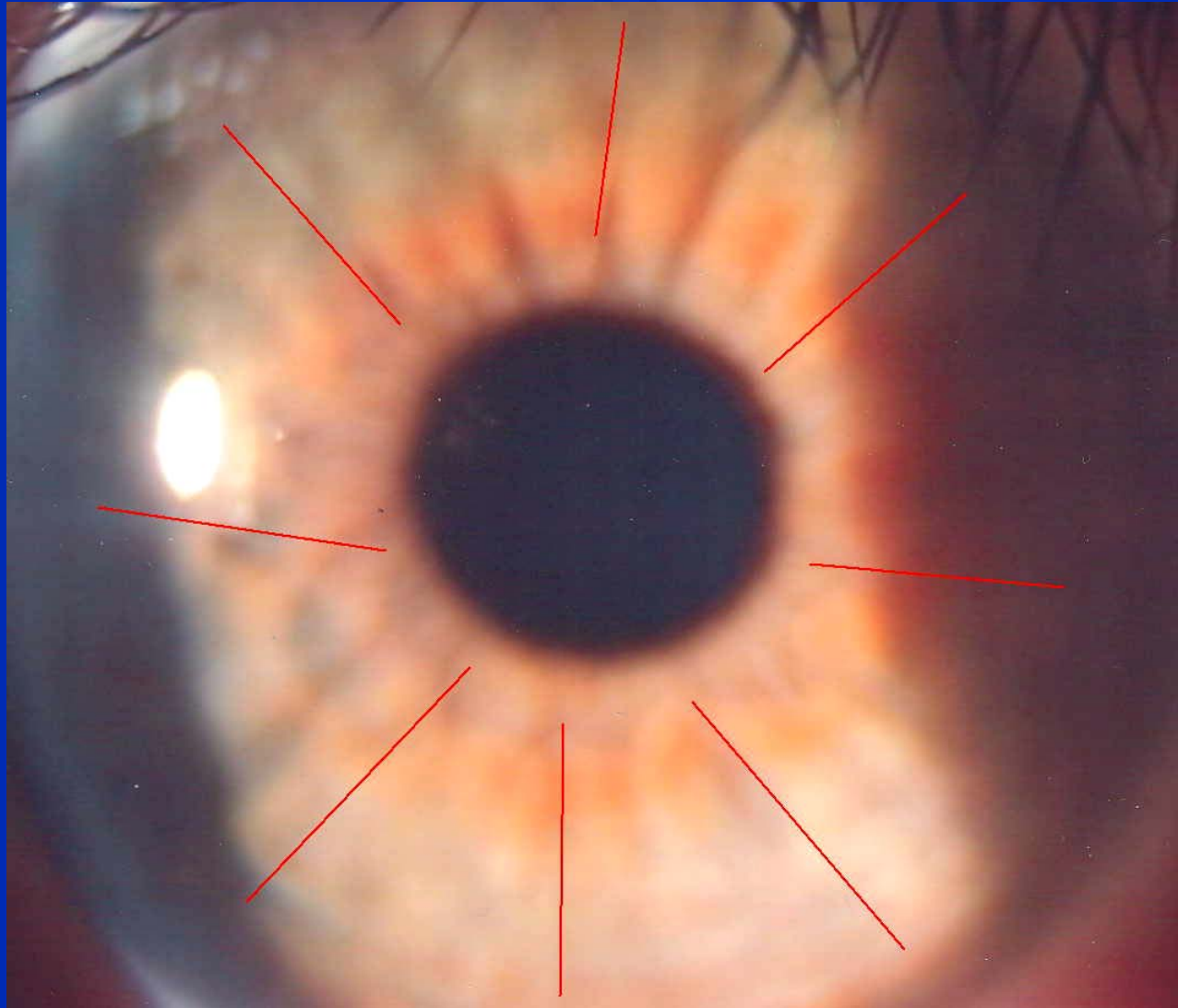
Brightness:



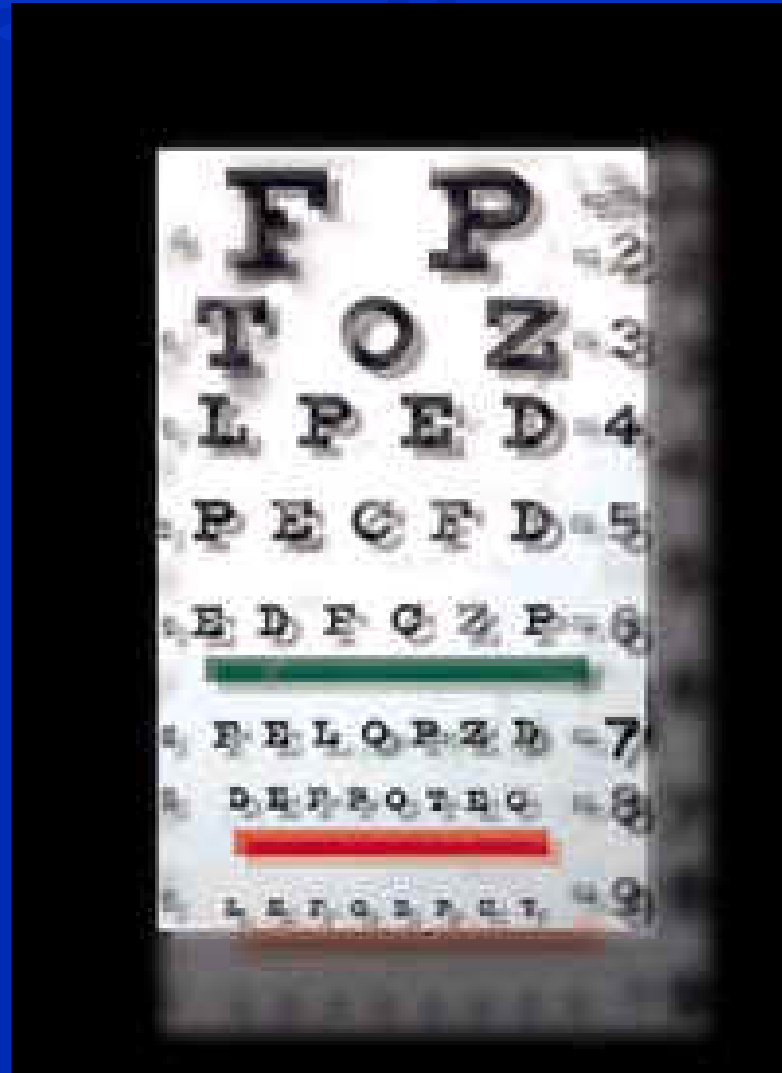
Optische Komplikationen



Optische Komplikationen



Optische Komplikationen



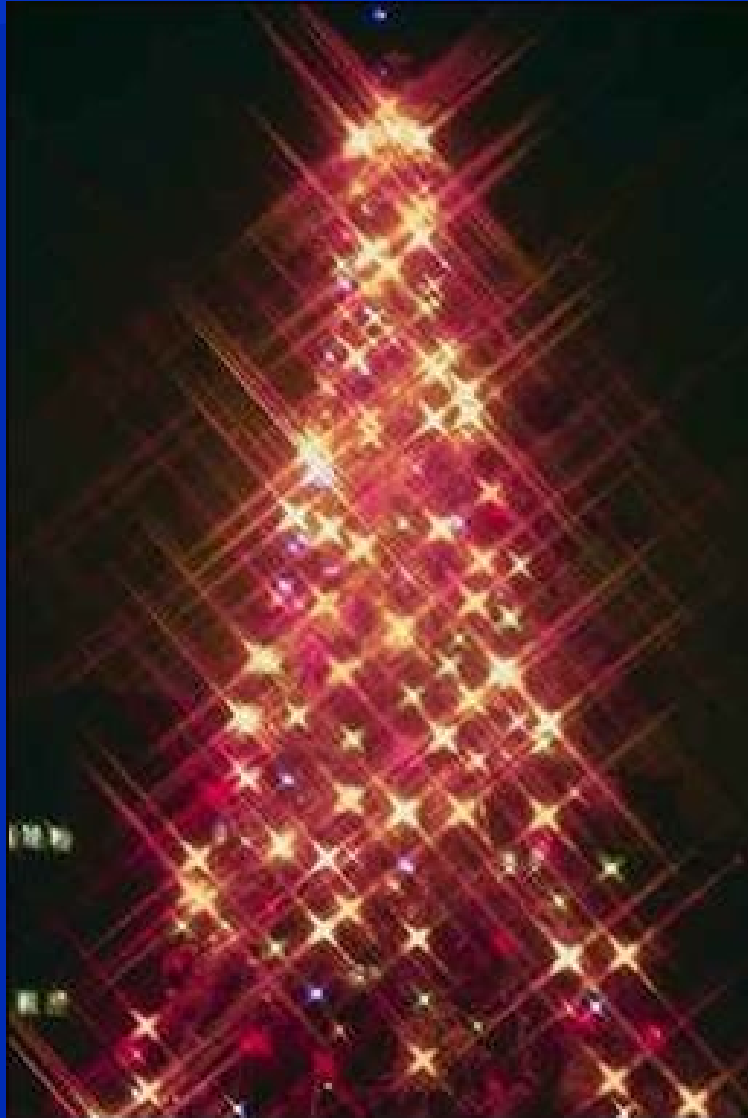
**Geister-
bilder**

Optische Komplikationen



**Multiple
Image**

Optische Komplikationen

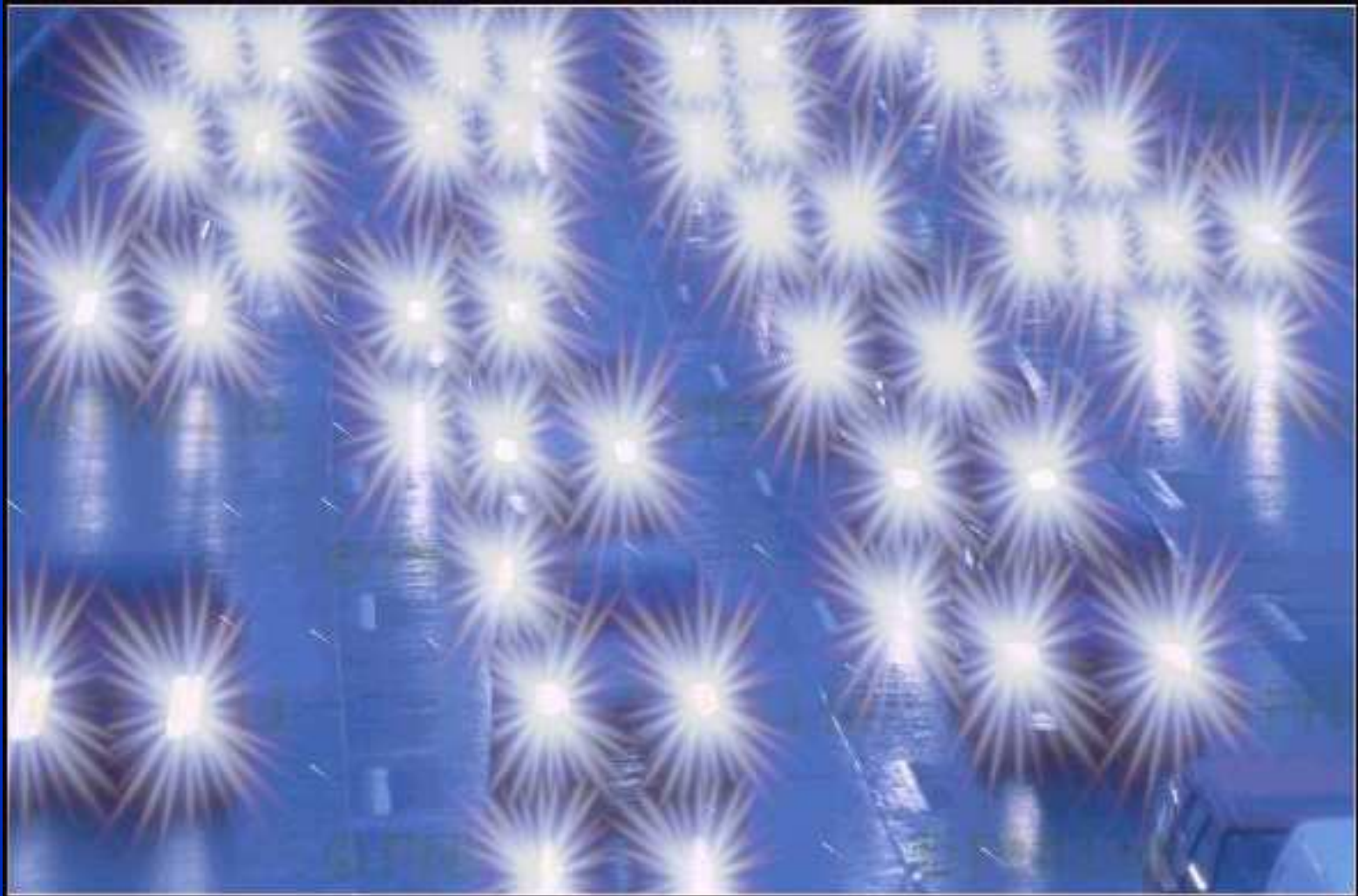


Glare

Optische Komplikationen



Optische Komplikationen



Optische Komplikationen

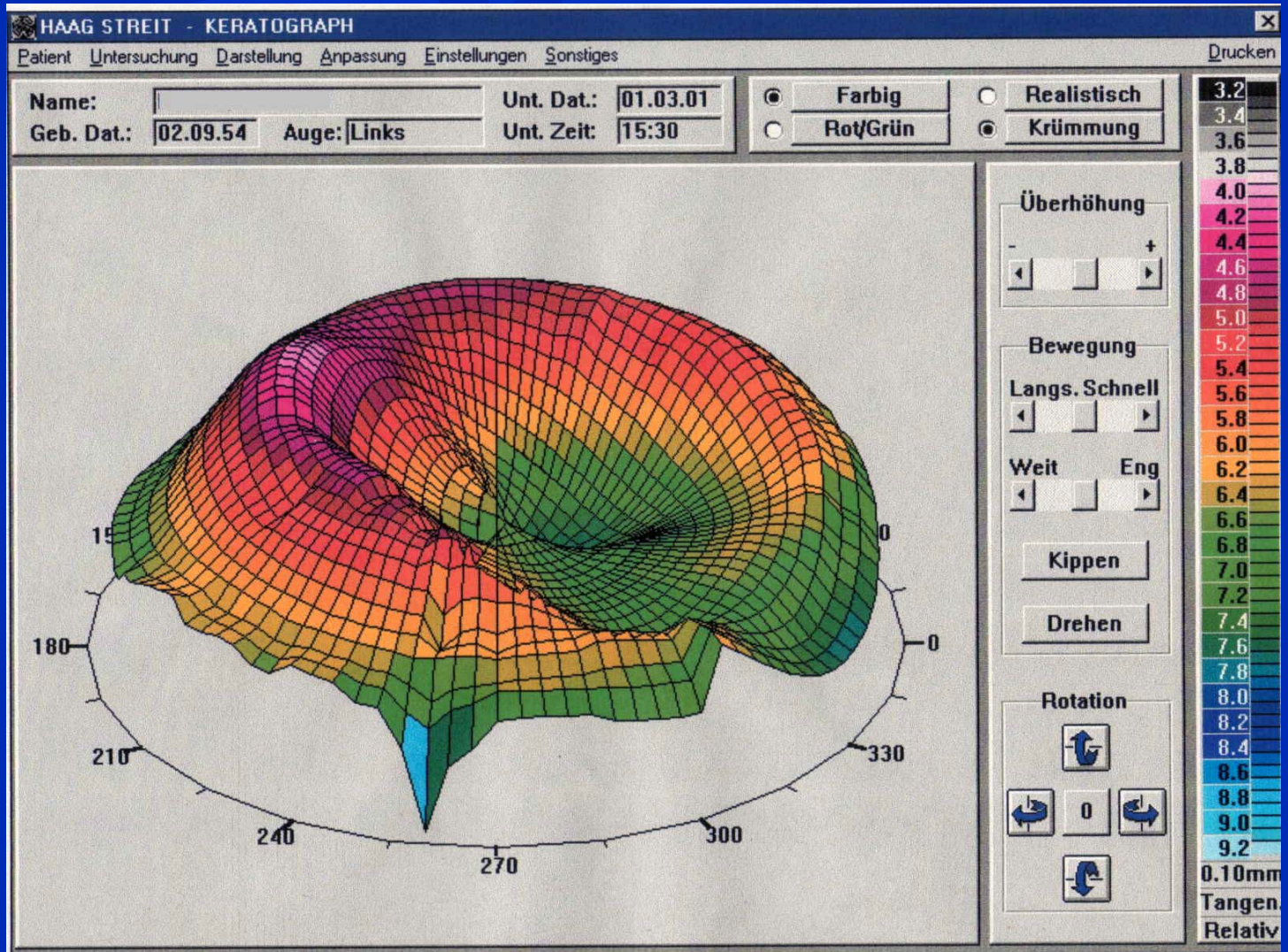


Optische Komplikationen



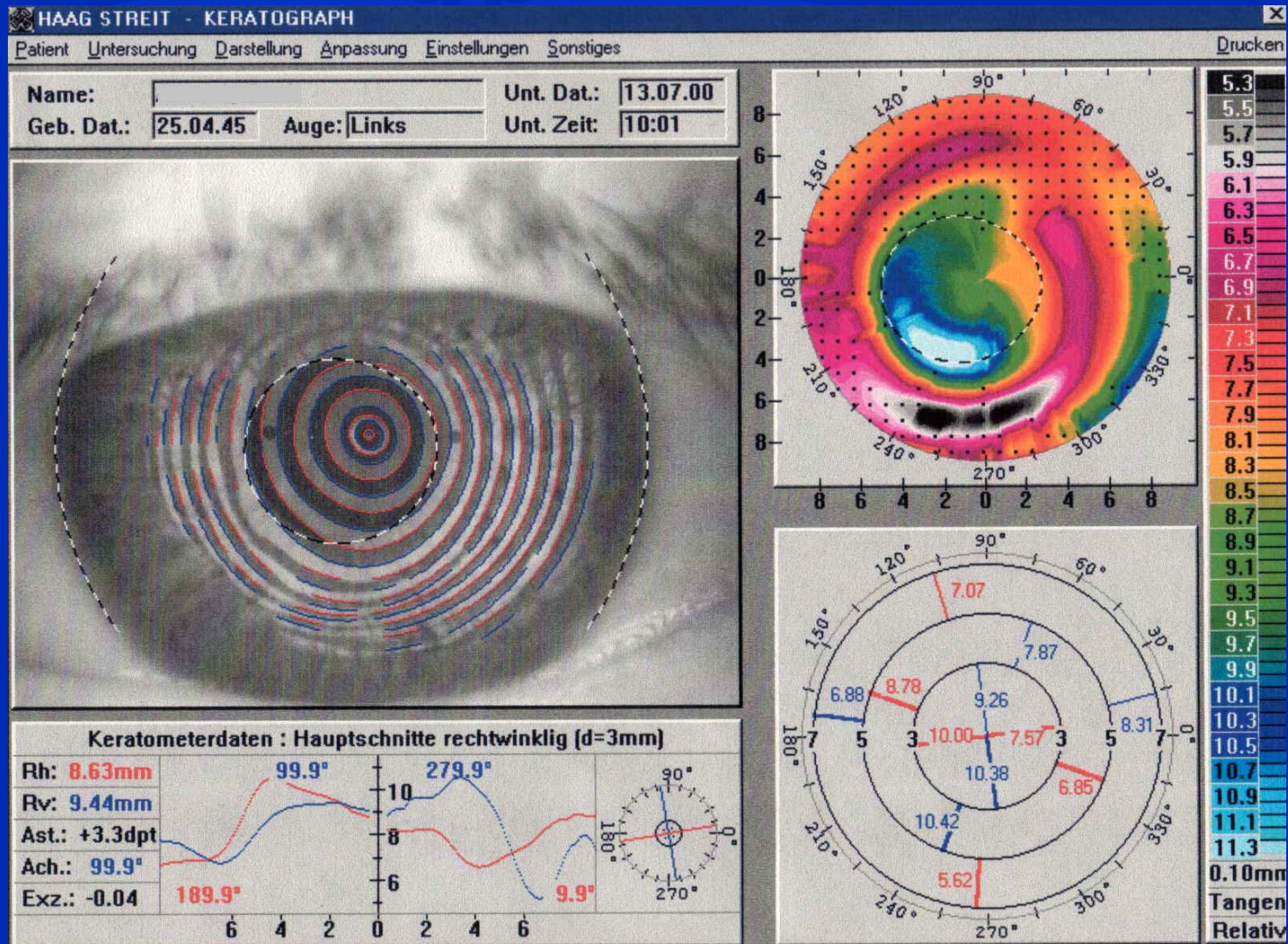
Ursachen

Verkippte
Ablations-
fläche

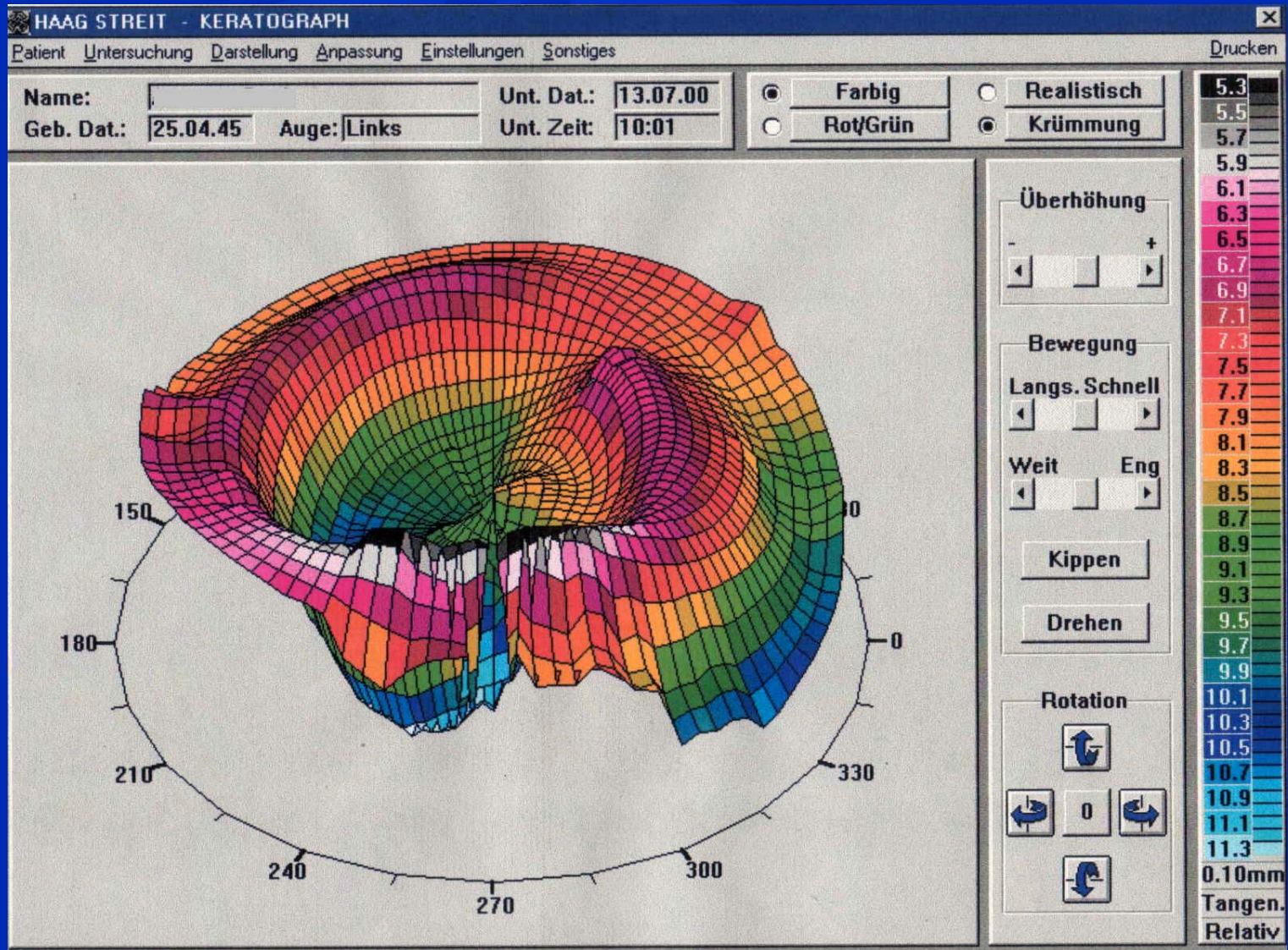


Ursachen

Zu kleine
oder
dezentrierte
Ablations-
flächen

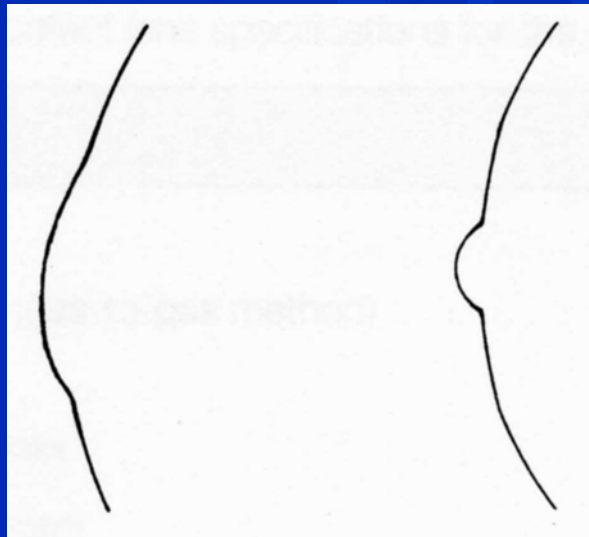
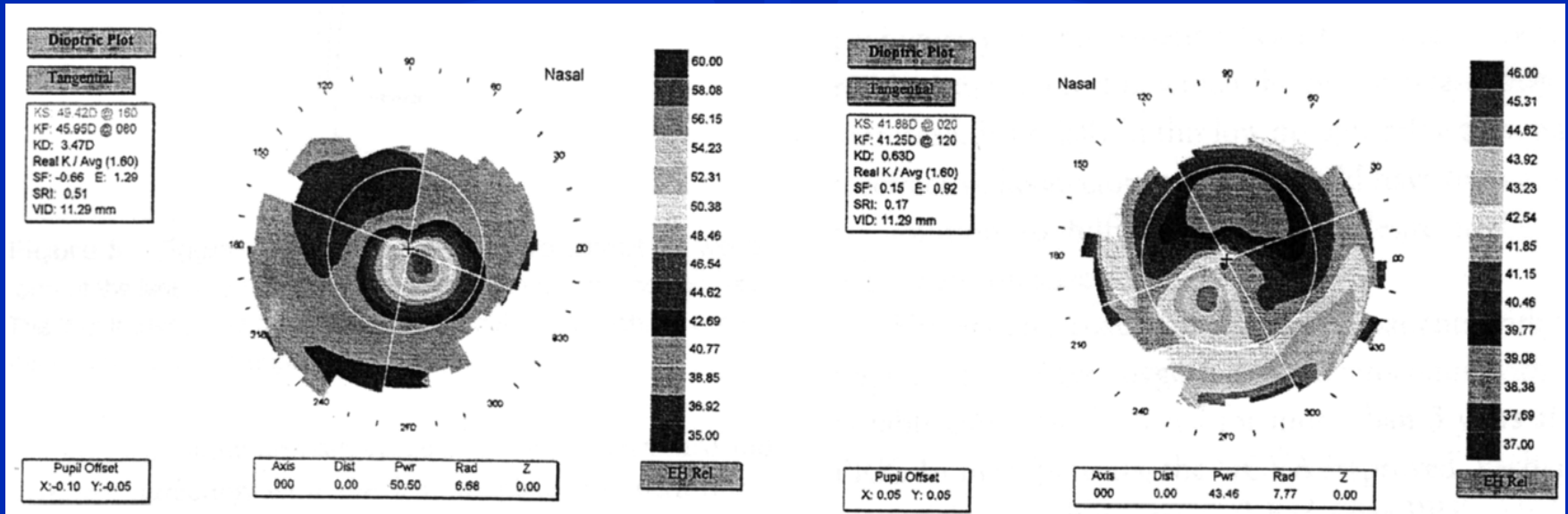


Ursachen



Irreguläre
Kornea

Ursachen



Korneale Ektasie
(Keratektasia)

Ursachen

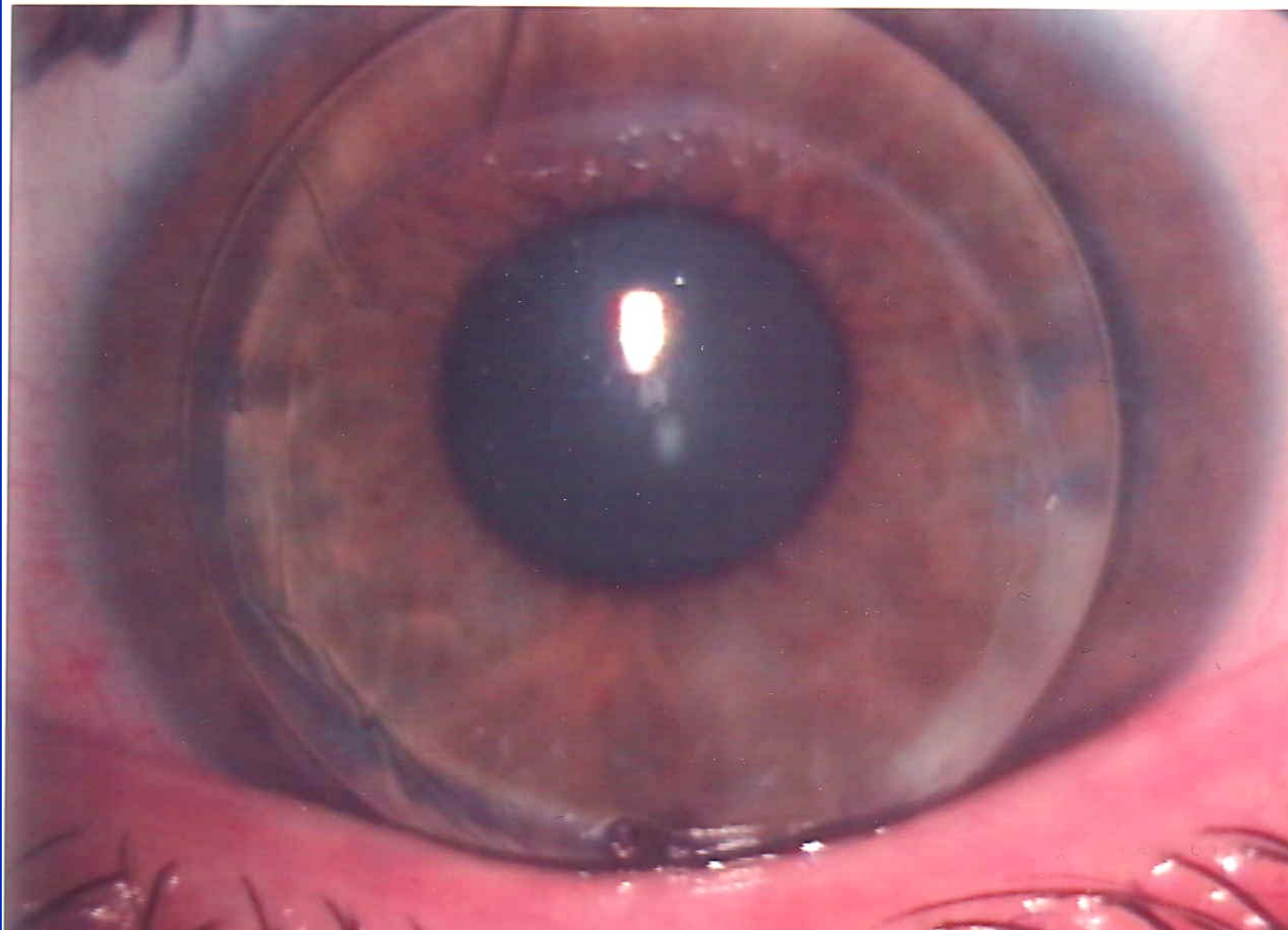
Contact lens fitting in a patient with keratectasia after laser in situ keratomileusis

Fred A.G.J. Eggink, OD, FAAO, W. Houdijn Beekhuis, MD

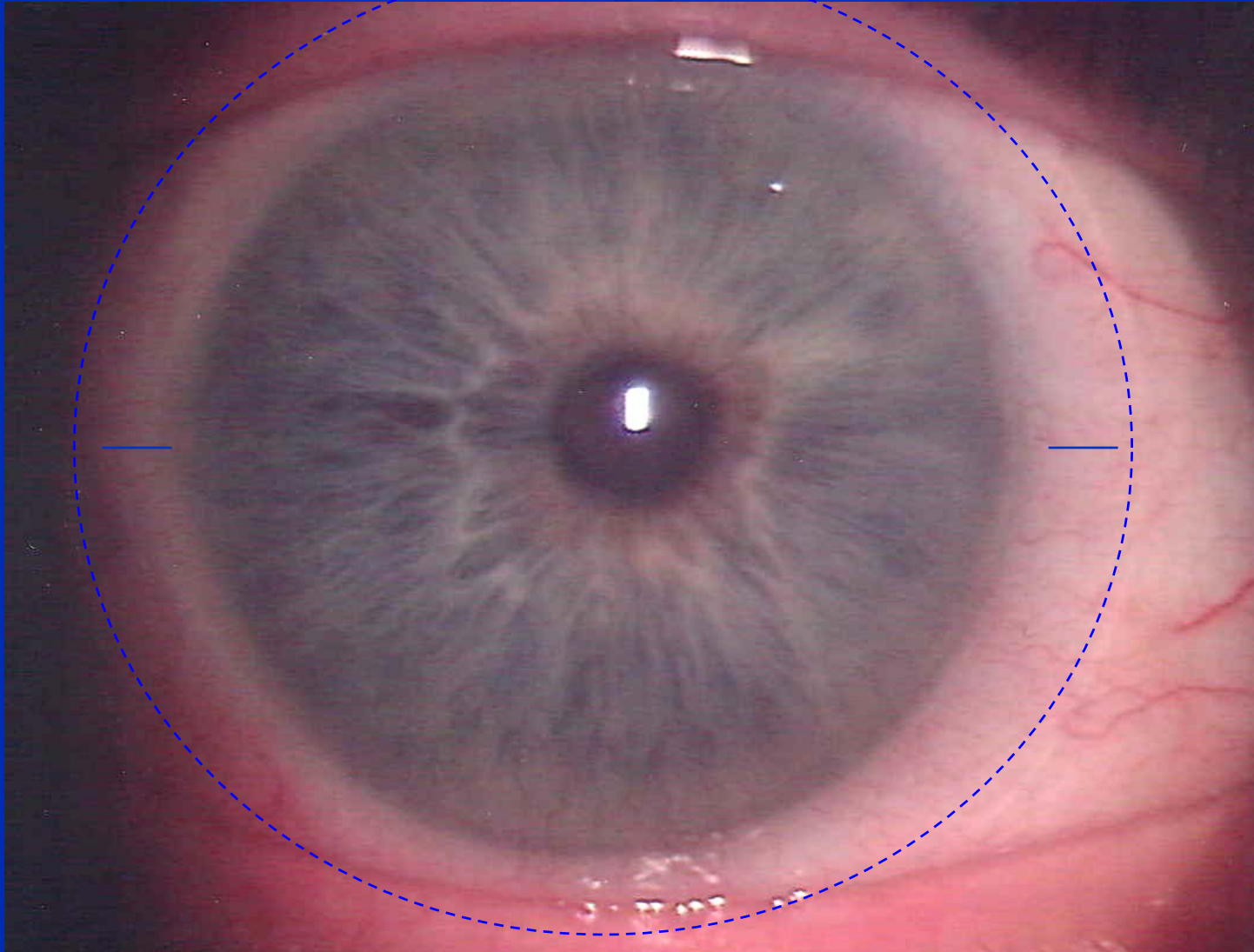
ABSTRACT

We present a case of unilateral iatrogenic keratectasia developing 15 months after bilateral laser in situ keratomileusis using a broad-beam excimer laser (Bausch & Lomb Keracor 116) to treat $-3.5 -1.5 \times 85$ diopters of myopia. Preoperative pachymetry in the eye measured $450 \mu\text{m}$ without topographical changes suggesting keratoconus or forme fruste keratoconus. Contact lens fitting to provide 20/25 visual acuity is described. *J Cataract Refract Surg* 2001; 27:1119-1123 © 2001 ASCRS and ESCRS

Methode : OP Fläche



Methode : Hydro Tori



Hydro Tori

Einkurviges / sphärisches Design „stabil“ oder „flexibel“

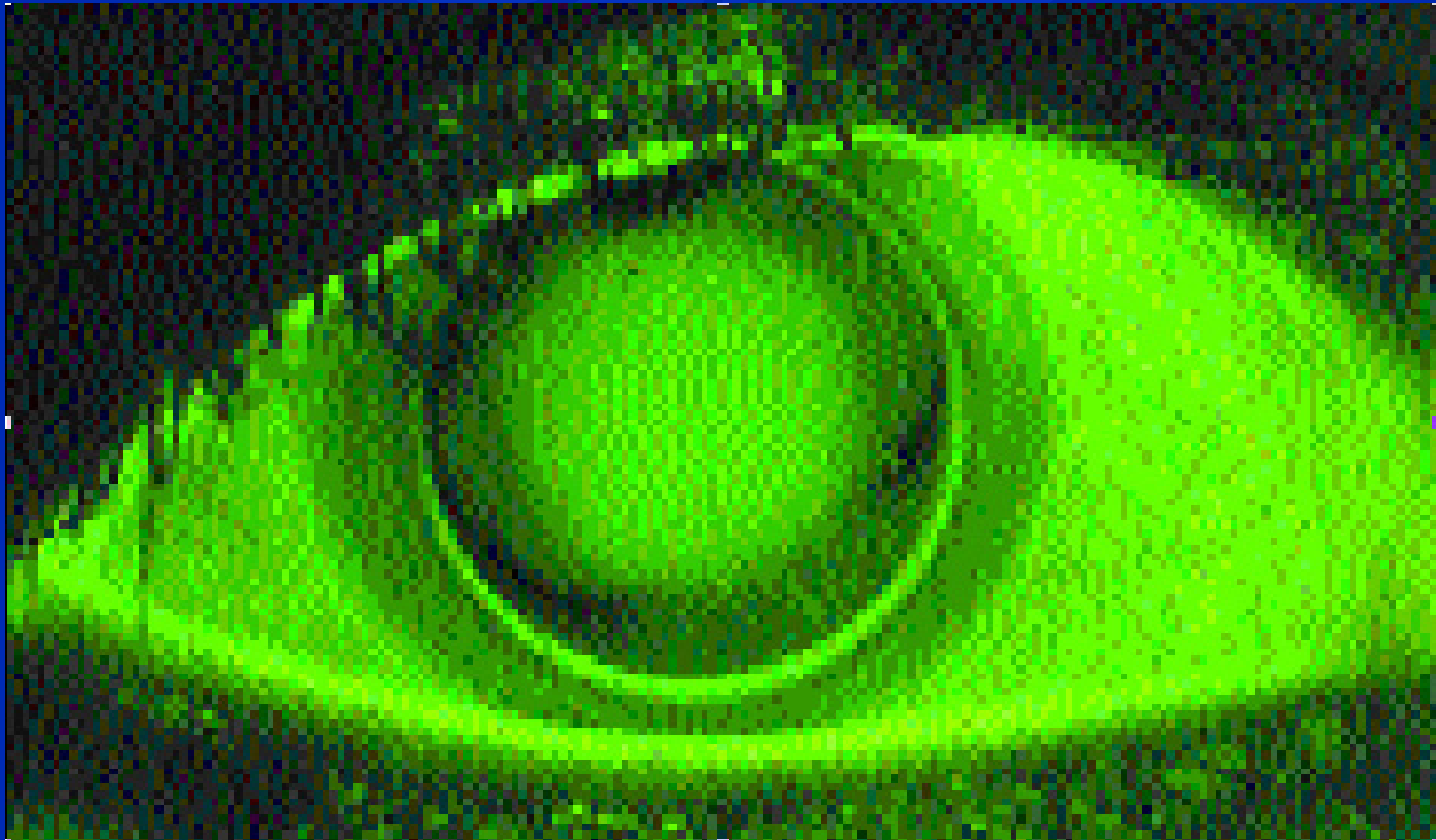
Erprobte einkurvige Hydro Tori Typen :

- Lunelle Tori Standart / Rx (Ocular Science)
- Acuvue Toric (Johnson & Johnson)

Speziell bei trockenen Augen :

- Tori TP/TD Vivo (A) (Galifa)

Methode : RGP (post-PRK)



RGP klein

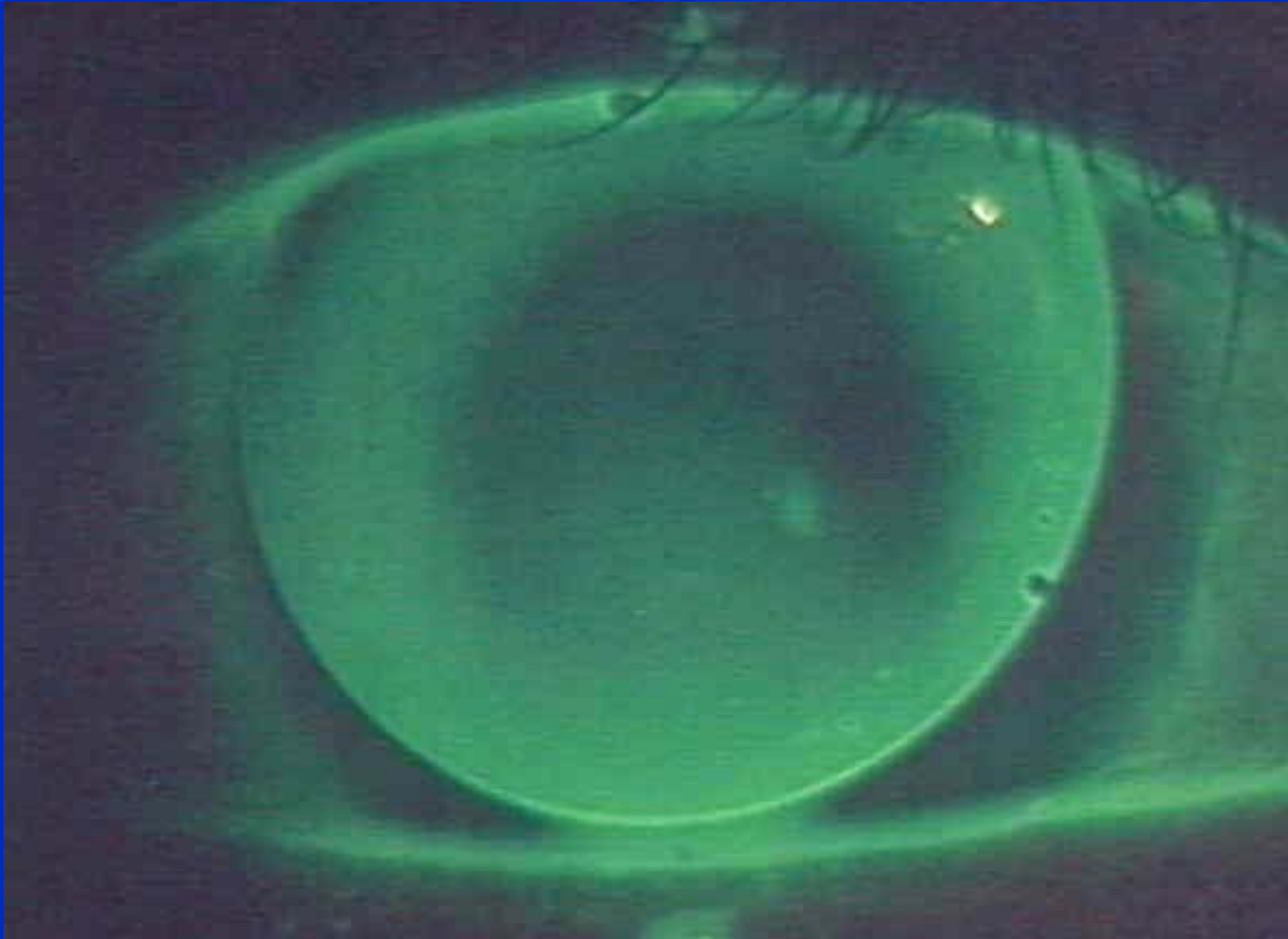
Zu kleine RGP Kontaktlinsen, speziell wenn noch eine prolate Exzentrizität gewählt wurde, dezentrieren meist deutlich.

Zu bewegliche Linsen könnten mechanischen Einfluss auf den Flap ausüben (?) Keine RGP Anpassungen weniger als drei Monate post-OP.

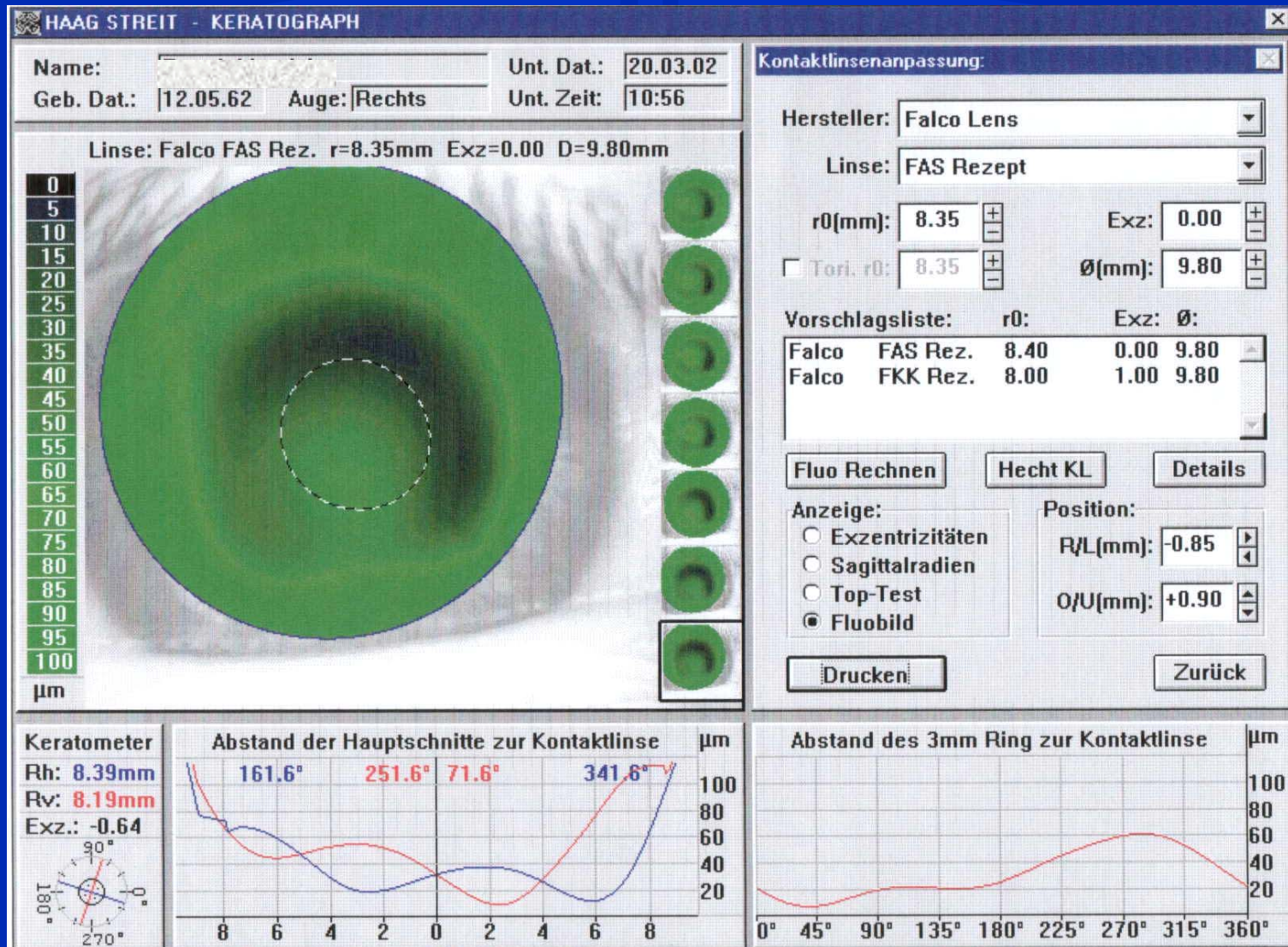
Methode : RGP klein



Methode : RGP „normal“

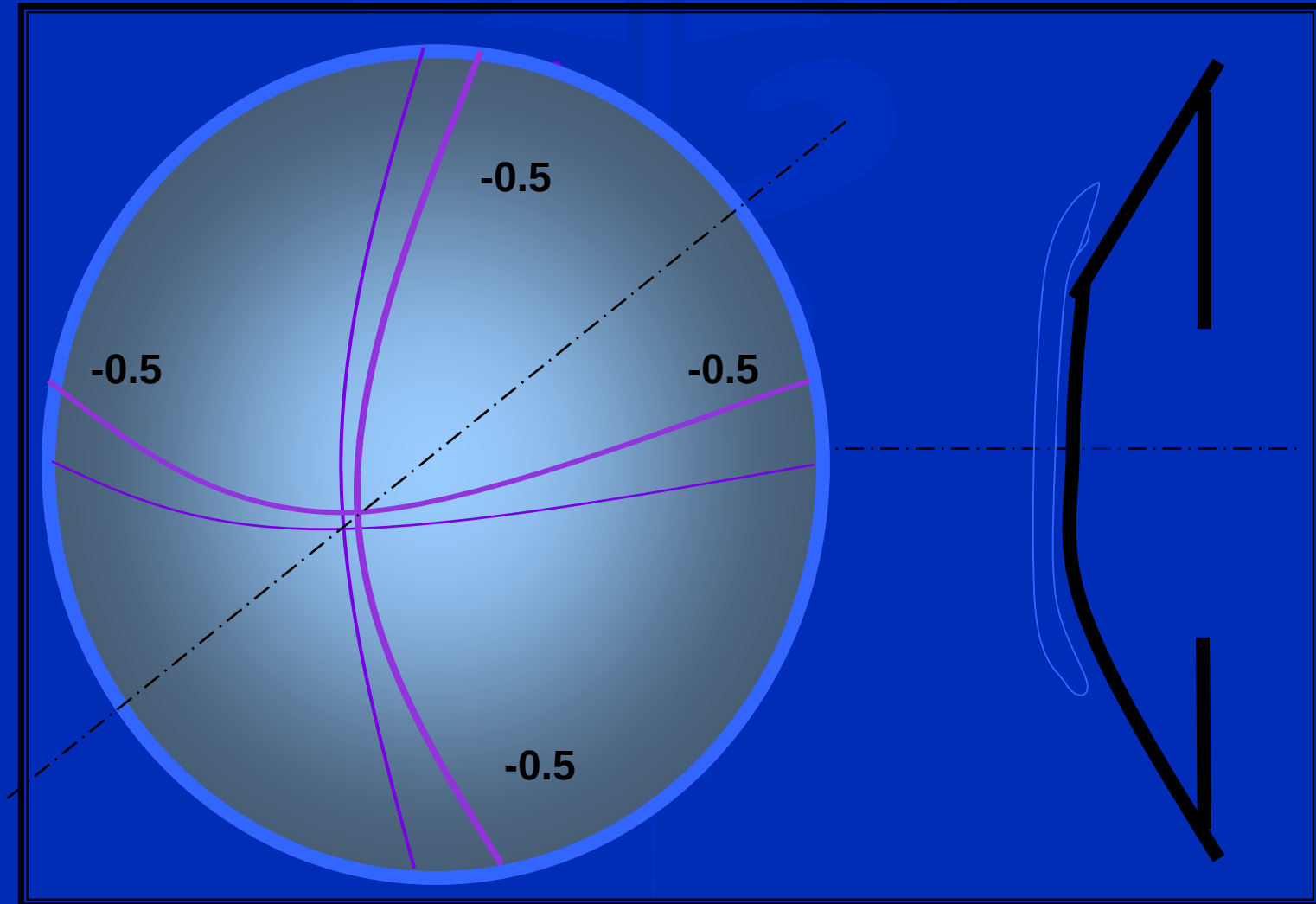


Methode : RGP „normal“

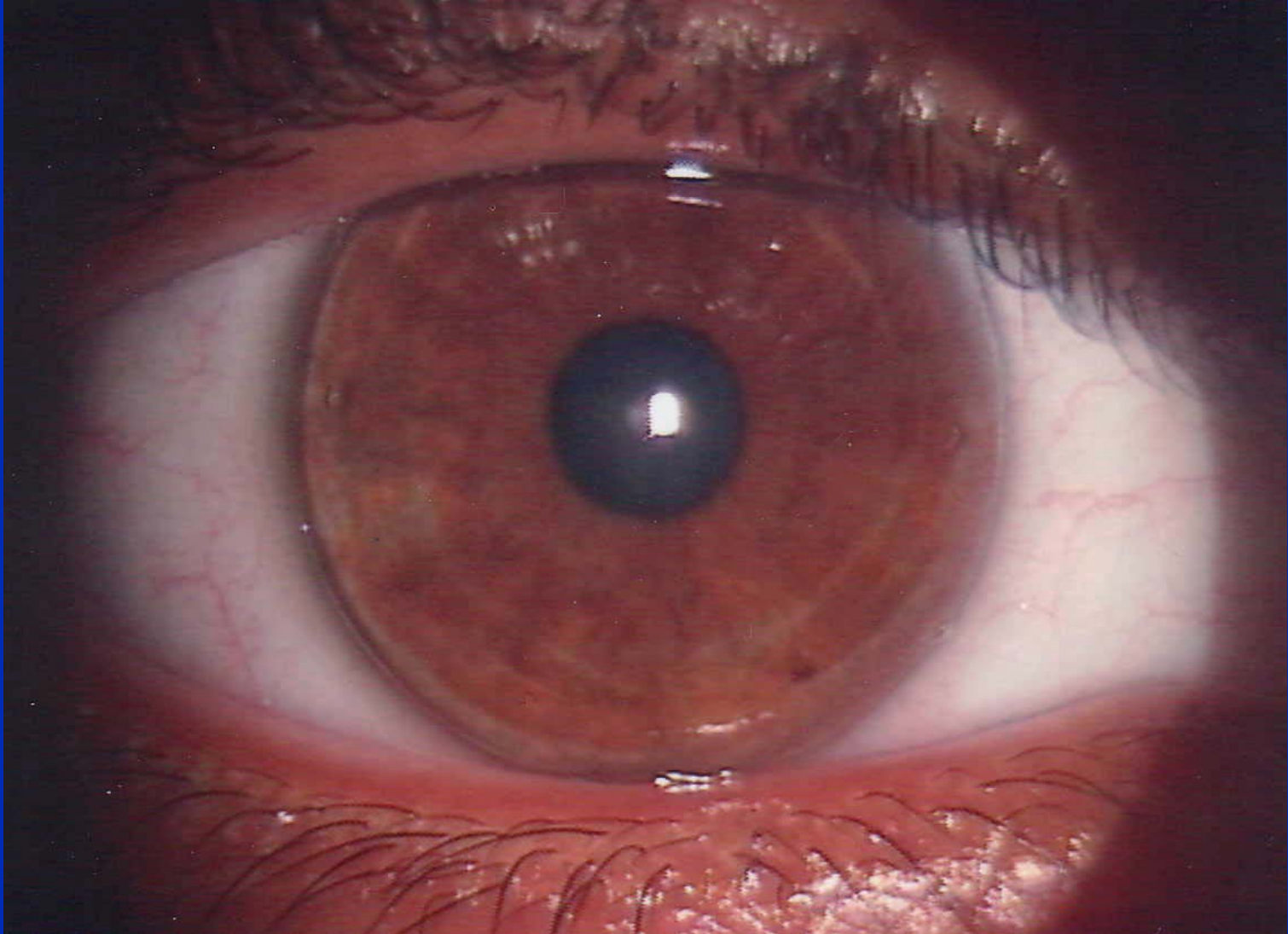


KL mit oblonger oder „reverse“ Geometrie gross

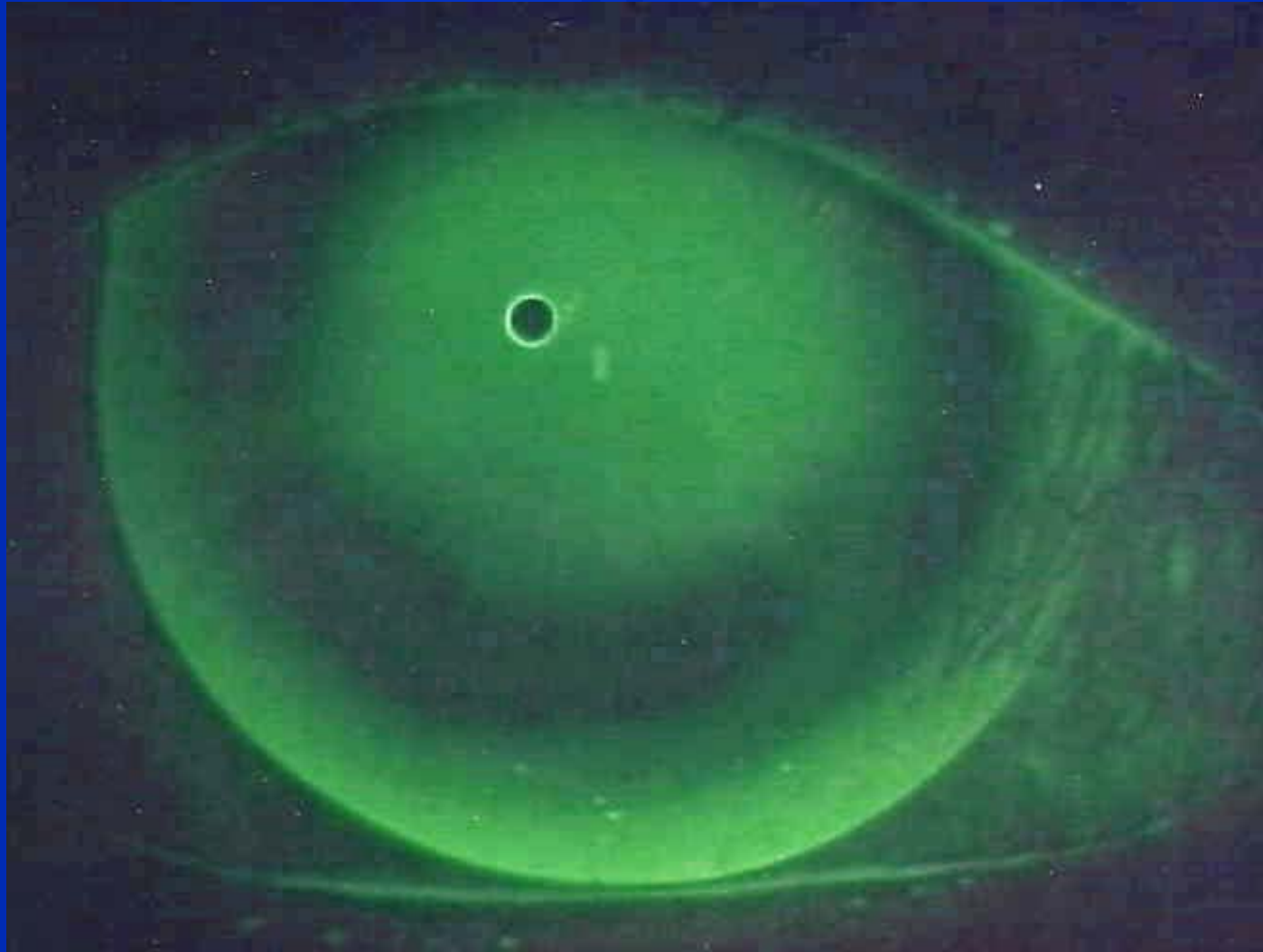
mit freundlicher Genehmigung durch Gustav Pöltner, Innsbruck



Methode : RGP gross



Methode Miniskleral RGP



Resultate

Die Patienten sind optisch gut versorgbar. Mehrfachbilder und residuelle Astigmatismen sind meist leicht mit RGP oder Hydro tori korrigierbar. Die Sehschärfen_{cc} liegen tagsüber meist bei pre-operativen_{cc} Werten.

Nachts sind störende Doppelbilder durch zu kleine Ablationsflächen selten verbesserbar. Im (seltenen) Ausnahmefall müssen miotische Augentropfen oder eine temporäre Okklusion in Kauf genommen werden.

Monovision und Multifokalkorrekturen sind wie üblich anzupassen, dabei muss auf eine evt. post-operativ vorhandene Reduktion des Kontrastes Rücksicht genommen werden. (nur alternierende Systeme anpassen ?)

Methode : Hydro Okklusion



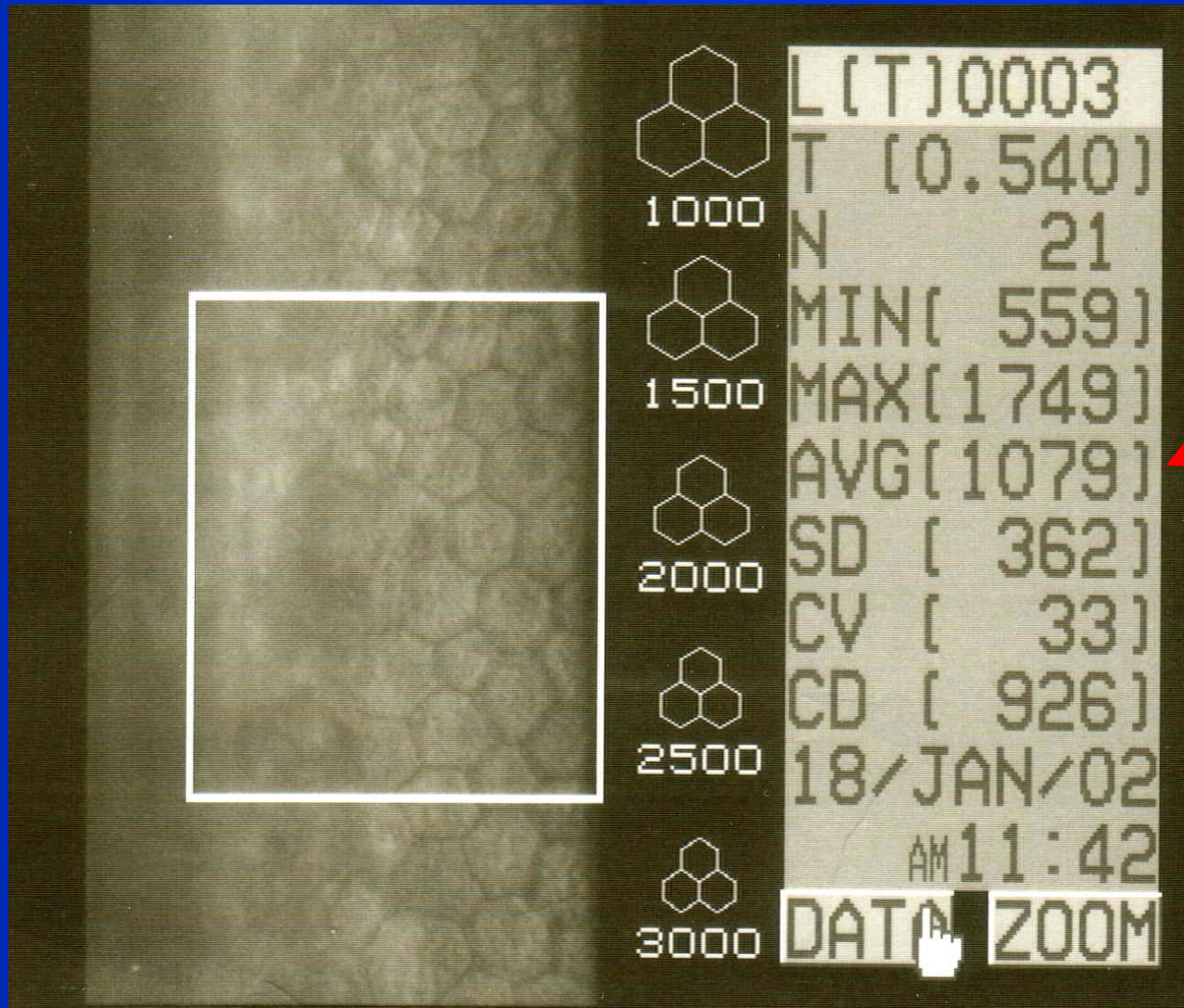
Resultate

Physiologie : Die Hornhaut kann auch noch nach vielen Jahren, zumindest im Falle von RK und PRK, noch abrupt Veränderungen erfahren. Zu dünn geratene LASIK Hornhäute oder nicht erkannte Keratokoni können offensichtlich in Einzelfällen zu Ektasien führen.

Dry-Eye Symptome post-operativ nach LASIK kommen vermutlich durch den unterbrochenen neuronalen Feedback-Loop durch das Mikrokeratom Prozedere. Eine deutliche Erholung ergibt sich meist nach 4-6 Monaten.

Evt. endotheliale Zellarmut sollte v.a. bei langjährigen KL Trägern kontrolliert werden.

Resultate / Physiologie

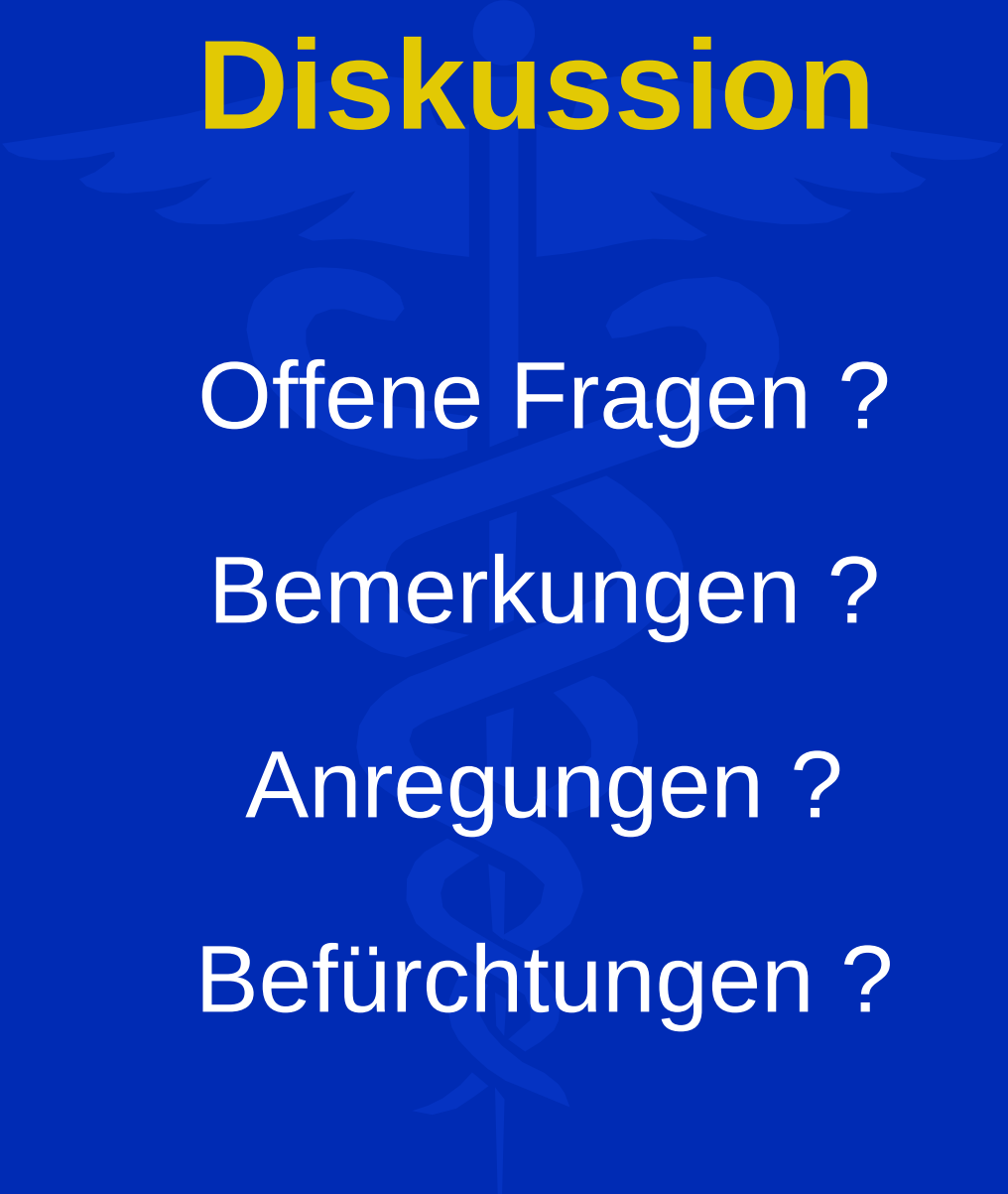


Resultate

Die allermeisten LASIK Patienten sind
auch bei scheinbar nicht 100%
Sehschärfen und / oder Kontrasten
äusserst zufriedene Patienten !

Trotzdem können Patienten auch mit
einem Visus_{sc} von Binokular 1.0 noch
deutliche optische Probleme haben.

Diskussion



Offene Fragen ?

Bemerkungen ?

Anregungen ?

Befürchtungen ?

Diskussion

