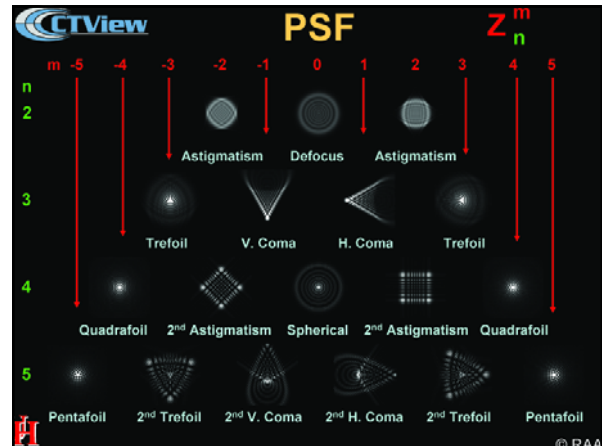


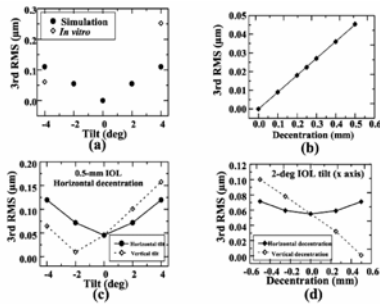
# Die Linsenposition vor der Kataraktoperation und nach Implantation der Acrysof IQ

Augenlinik der Bundesknappschaft  
Sulzbach

H.Kaymak,  
M. Hild, U.Mester



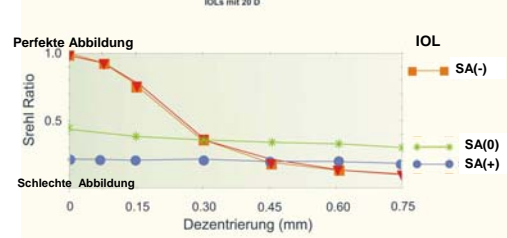
**Hintergrund** Verkippung und Dezentrierung führen zu einer Zunahme von Aberrationen der 3. Ordnung (Coma)



Barbero et al. Vol. 30, No. 10/October 2003/J. Opt. Soc. Am. A

**Hintergrund**

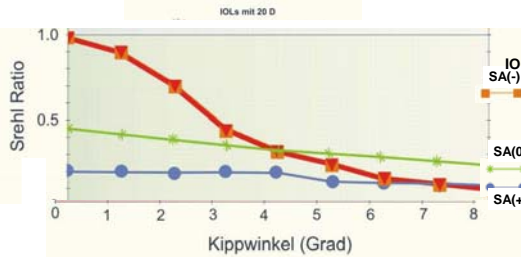
Strehl Ratios mit dezentrierten IOLs  
(Pupillenöffnung 5 mm)



Mit freundlicher Genehmigung von S. Pieh und W. Fiala

**Hintergrund**

Strehl Ratios mit gekippten IOLs  
(Pupillenöffnung 5 mm)

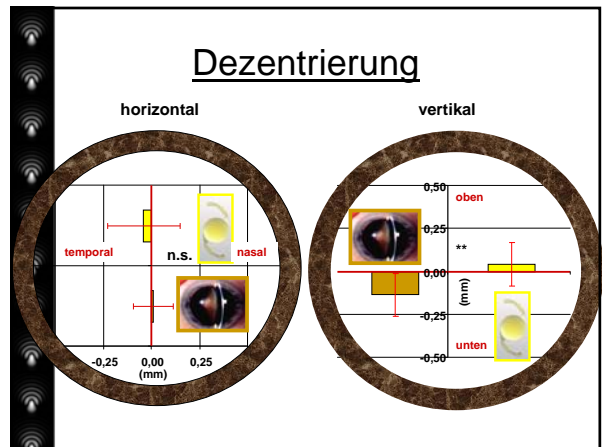
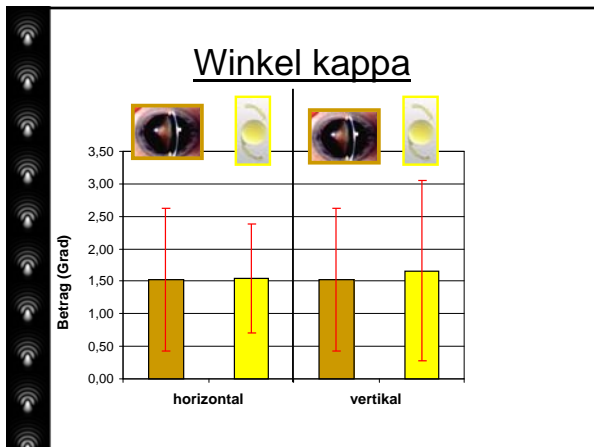
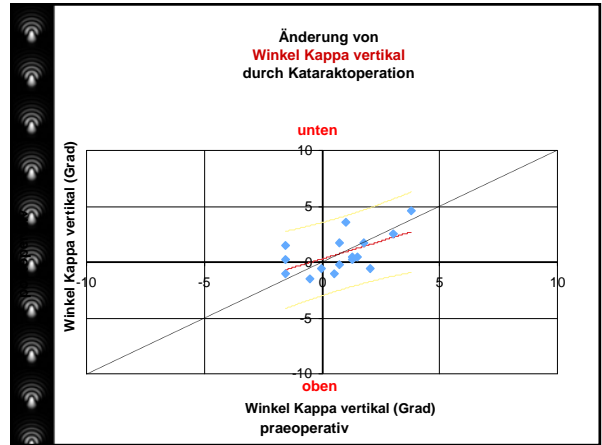
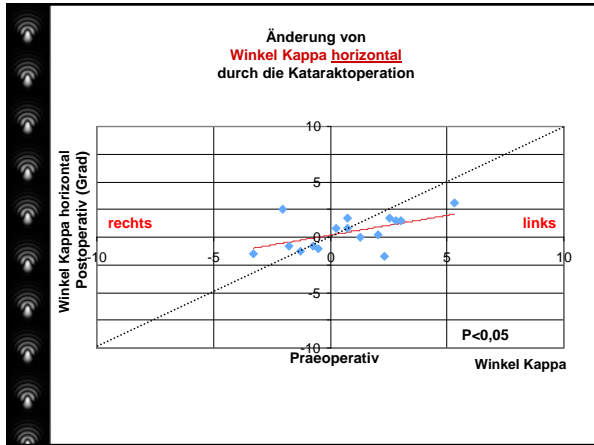
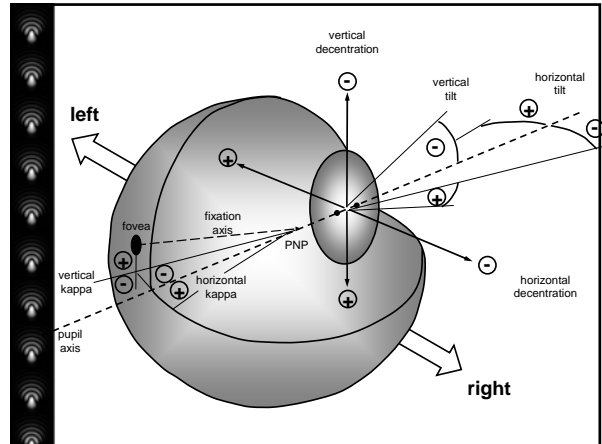
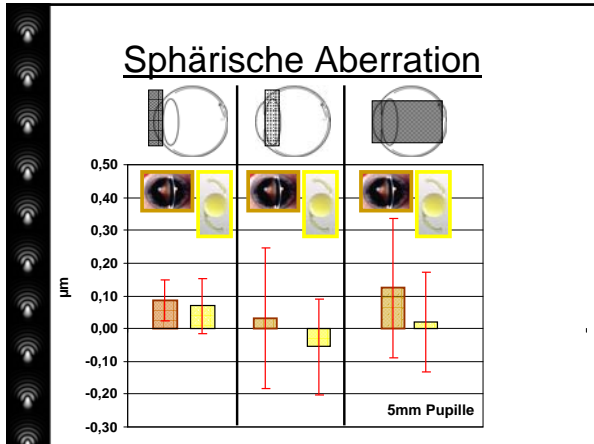


## Studiendesign

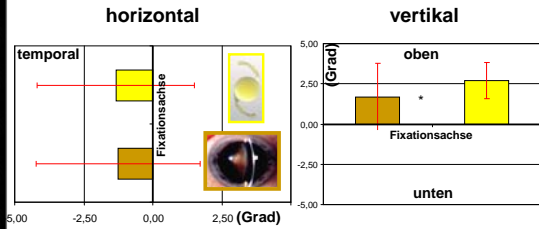
Messung der Linsenposition mittels Purkinjmeter und der Wellenfront mittels OPD2 vor und 4 Wochen nach der Kataraktoperation

15 Patienten (15 Augen)

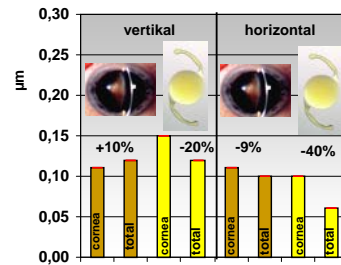
Untersuchte IOL: Acrysof IQ



# Verkippung

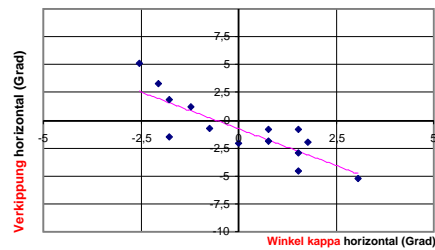


# Coma (RMS)

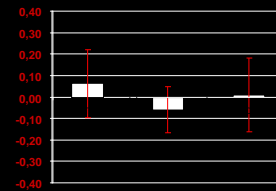
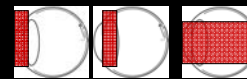


# Korrelation von der horizontalen Verkippung und dem Winkel kappa

Korrelation Winkel kappa vs Coma (Cornea):  $p < 0,001$   
 Korrelation Verkippung vs. Coma (Linsen) :  $p < 0,05$



# Laterale Coma



# Zusammenfassung

- Durch die Kataraktoperation ändert sich vor allem die vertikale Verkippung und die vertikale Dezentrierung der Linse.
- Die asphärische Acrysof IQ kompensiert die sphärische Aberration der Hornhaut sowie die laterale Coma der Hornhaut.

$$Coma_L = -\frac{1.336}{4} n_L^2 K_L^2 u_L [p_{10} X_L + p_{12} Y_L]$$

$$\partial Coma = -460 \mu\text{m}$$

Fig. 12. Illustrative picture of the shape factor (S) concept in a symmetrical index space ( $X = R_1 + R_2^2/R_1 - R_2$ ,  $R_1$  and  $R_2$  are the radii of curvatures of the anterior and posterior surfaces of the lens).

Tabernerio et al. J. Opt. Soc. Am. A/Vol. 24, No. 10/October 2007