

Wie genau ist die natürliche Linse zentriert ?

M. Hild, H. Kaymak, U. Mester

Augenklinik der Bundesknappschaft
Sulzbach (Saar)



DGII Kongress, Heidelberg, 16.02.2008

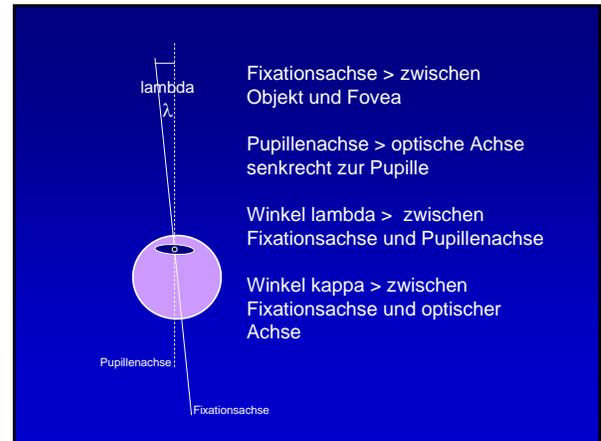
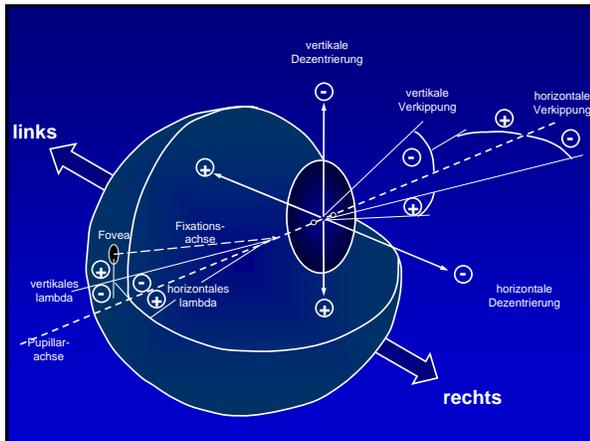
Die (De-)Zentrierung der natürlichen Linse



- sie ist nicht wie ein Zahnrad auf einer Achse perfekt zentriert und „gerade“
- objektive Erfassung der Dezentrierung

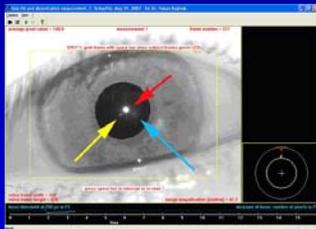
> Purkinjebilder^{1,2} > Scheimpflugkamera³

1 Phillips et al. (1988) JCRS 14
2 Schaeffel F (2008) IOVS (im Druck)
3 de Castro et al. (2007) JCRS 33



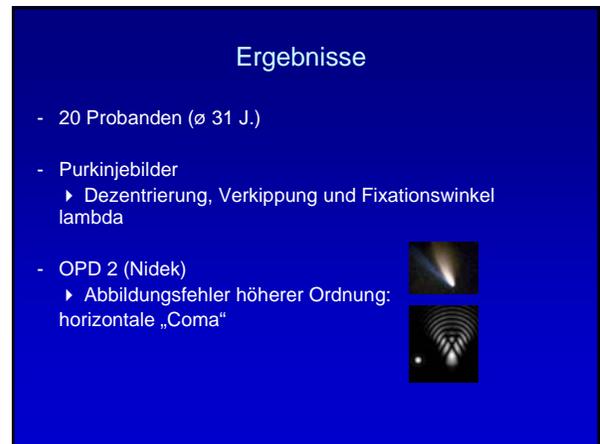
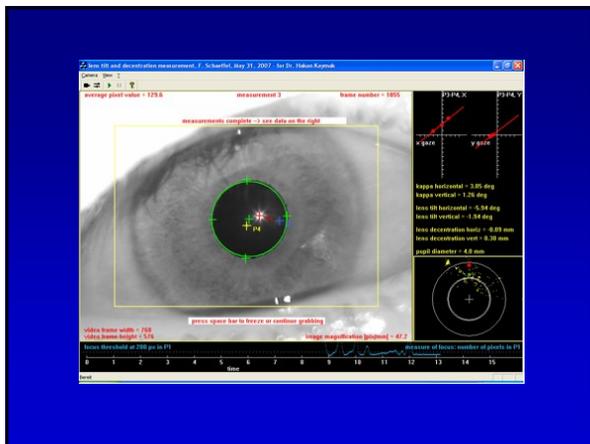
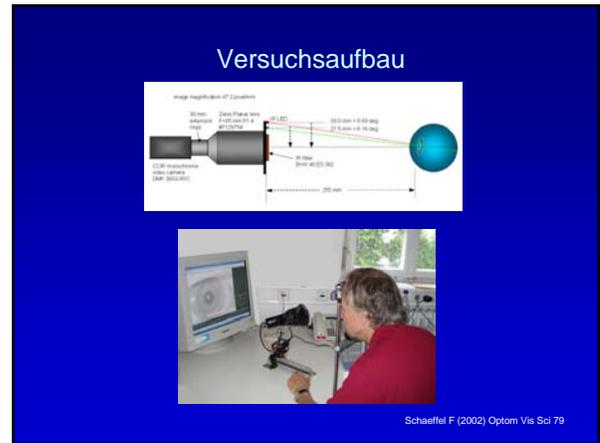
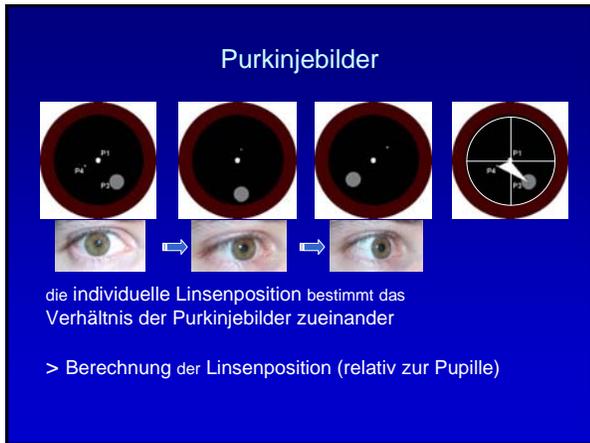
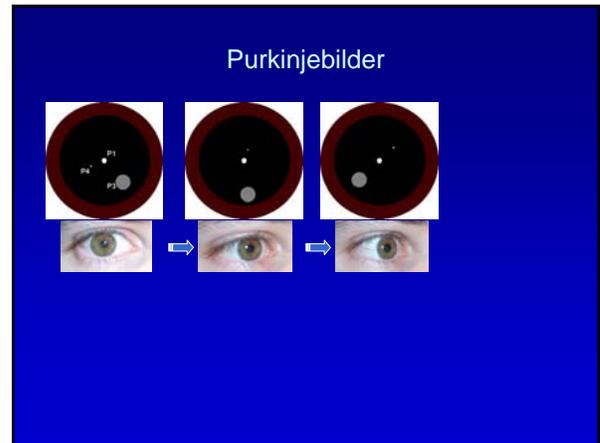
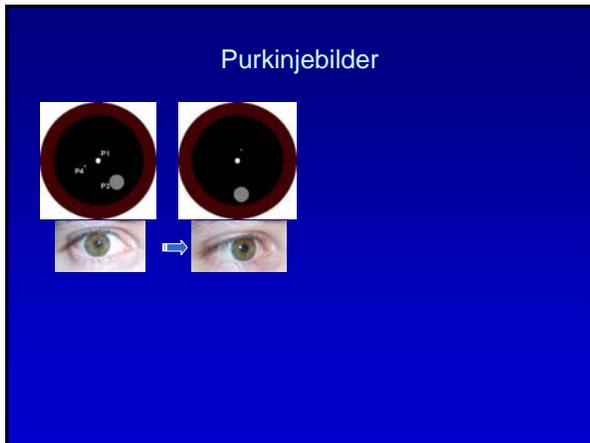
Purkinjebilder

- P1 Corneaoberfläche („Hornhautreflex“)
- P2 Cornearückfläche (*vernachlässigbar*)
- P3 Linsenvorderfläche
- P4 Linsenrückfläche



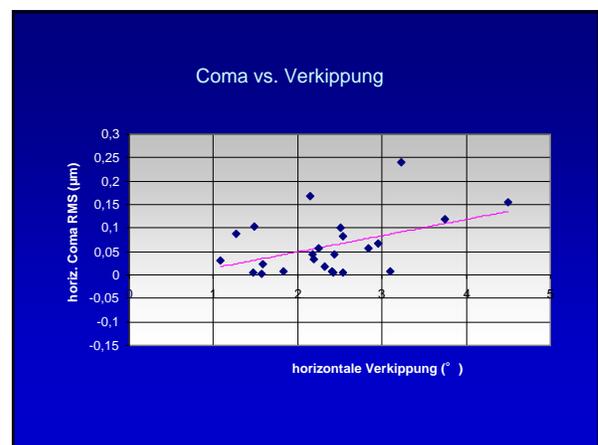
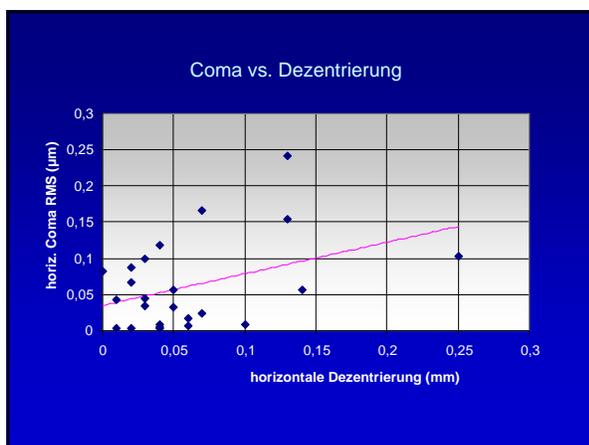
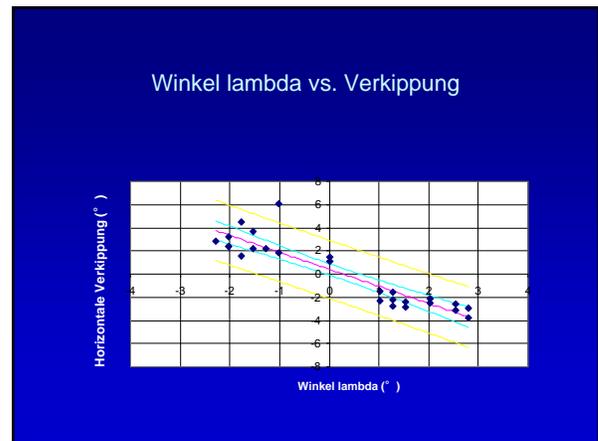
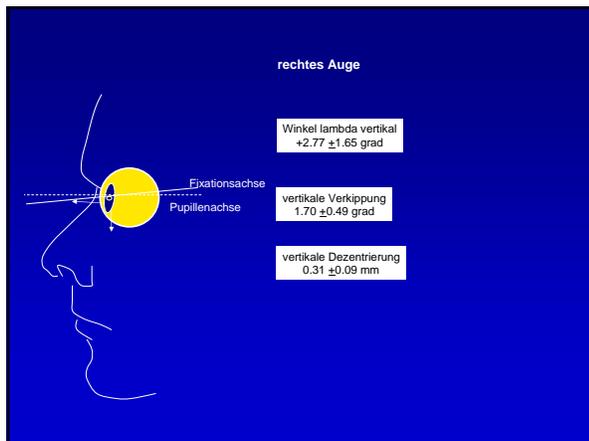
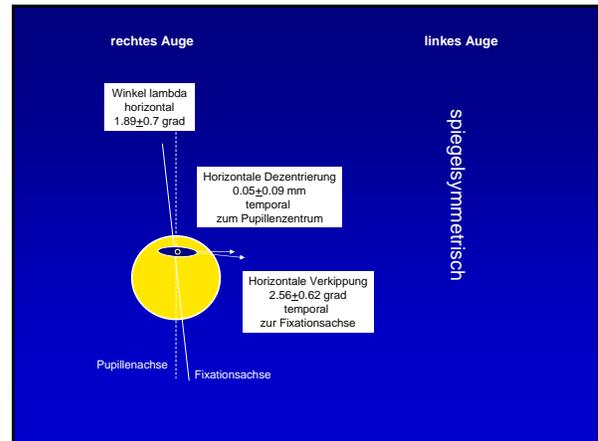
Purkinjebilder

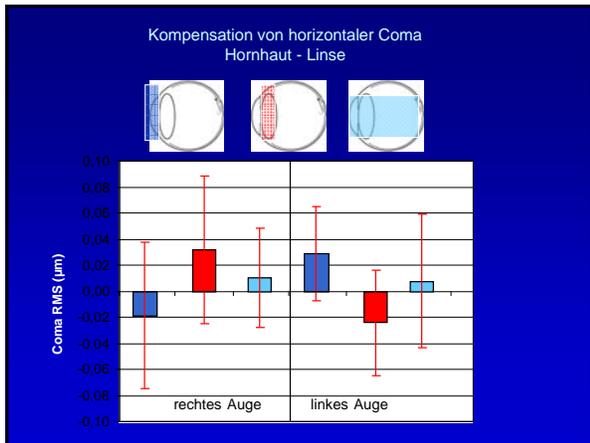




Fragestellung

- ▶ Sind Dezentrierung und Verkipfung ein Problem für Intraokularlinsen mit negativer sphärischer Aberration ?
- ▶ Gibt es einen Zusammenhang zwischen Linsenposition und Abbildungsfehler ?





- ## Schlussfolgerungen
- ▶ auch die natürliche Augenlinse ist weder perfekt zentriert noch verkipfungsfrei !
 - ▶ je größer die Dezentrierung oder Verkipfung, desto größer die Coma
 - ▶ [Kompensation sphärische Aberration
Cornea - Lens (im jugendlichen Auge)]
 - ▶ Kompensation horizontale (laterale) Coma
Cornea - Lens

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

