

## Darstellung der kornealen Architektur des Femtosekundenlaser- und Mikrokeratom-Flaps mit optischer Kohärenztomographie

Burkhard von Jagow <sup>1</sup>

Thomas Kohnen <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Zentrum für Augenhelkunde (Direktor: Prof. Dr. C. Ohrloff)  
Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt, Germany

<sup>2</sup> Cullen Eye Institute  
Baylor College of Medicine, Houston, TX, USA  
(Chairman: D. Jones, MD)



## Mikrokeratom Femtosekundenlaser



ZyoptixXP™



IntraLase™

Unterschiedliche Präparationsmethoden →

- Unterschiedliche Flaparchitektur
- Unterschiedliche Flaprandmorphologie
- Genauigkeit und Gleichmäßigkeit der angestrebten Flapdicke?

## Visante™ Vorderabschnitts-OCT



- „High resolution modus“
- 1310 nm & 2000 Hz
- Auflösung: axial 18 µm  
transversal 0,06 mm

## Methoden

### Flappräparation

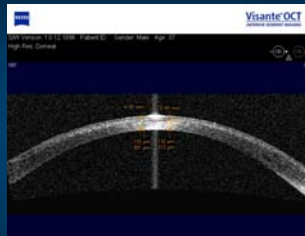
- konsekutive Augen mit myoper LASIK
- 10x ZyoptixXP™ Mikrokeratom => angestrebte 120µm
- 10x IntraLase™ Femtosekundenlaser=> angestrebte 100µm

### OCT-Untersuchung

- 1 Woche postoperativ
- Horizontales Schnittbild (10mm)
- 12 Meßpunkte für Flapdicke (flaptool)

## Femtosekunden- Flap

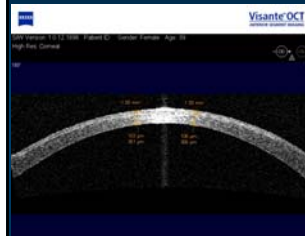
## Mikrokeratom- Flap



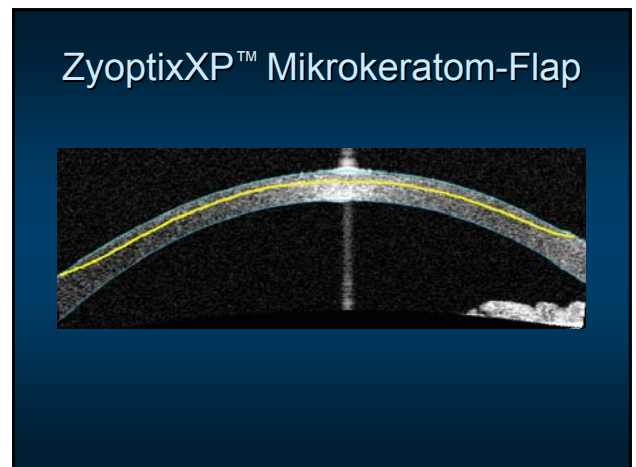
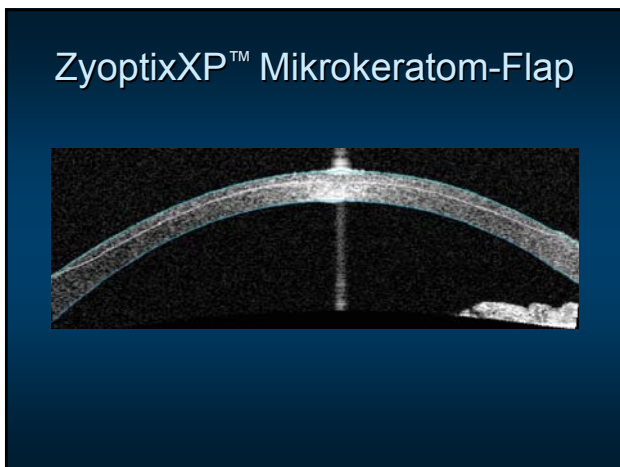
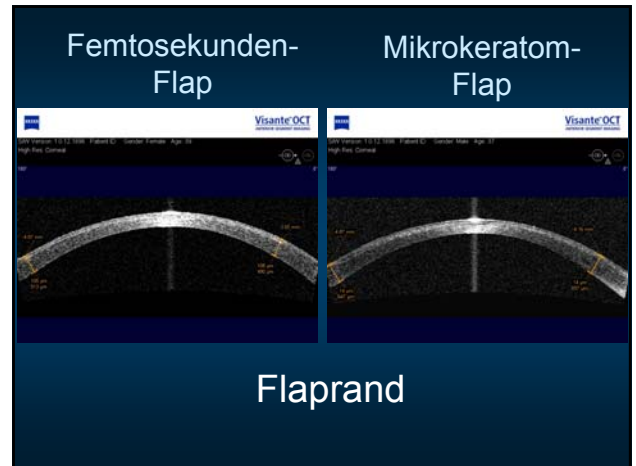
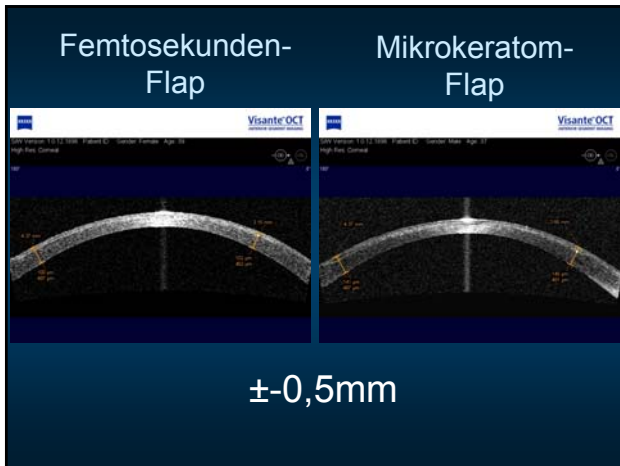
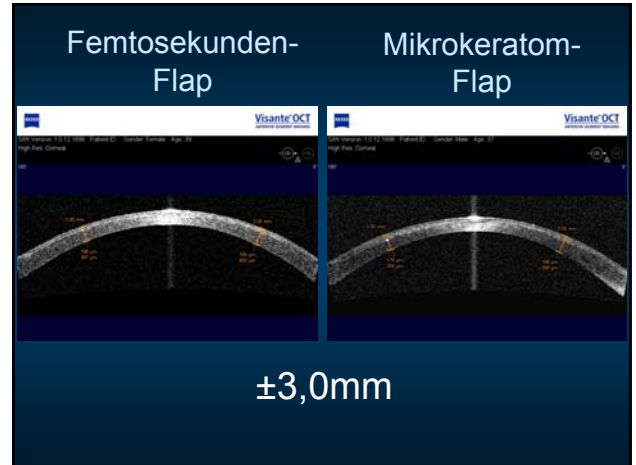
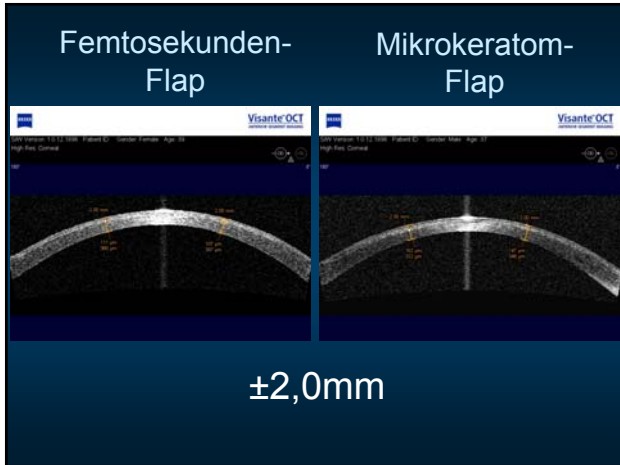
±0,5mm

## Femtosekunden- Flap

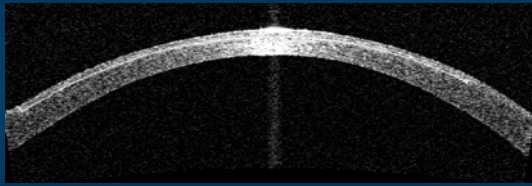
## Mikrokeratom- Flap



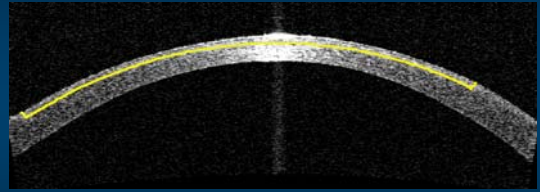
±1,0mm



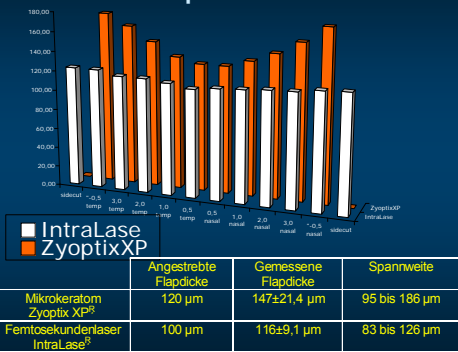
## IntraLase™ Femtosekunden-Flap



## Intralase™ Femtosekunden-Flap



## Flapdicke



	Angestrebte Flapdicke	Gemessene Flapdicke	Spannweite
Mikrokeratom Zyoptix XP <sup>PS</sup>	120 µm	147±21,4 µm	95 bis 186 µm
Femtosekundenlaser IntraLase <sup>R</sup>	100 µm	116±9,1 µm	83 bis 126 µm

## Zusammenfassung

- Beide Methoden haben eine gute Genauigkeit
- Mikrokeratom-Flaps zeigen im horizontalen Querschnitt höhere Dickenunterschiede
- Femtosekunden-Flaps sind sehr regelmäßig über den gesamten Querschnitt



Johann Wolfgang Goethe- Universität Frankfurt am Main



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!