

# Zahn im Auge macht Blinde sehend

**Prof.Dr. Günther Grabner**

aus Salzburg ermöglicht als einer von wenigen Spezialisten weltweit mit einer revolutionären Methode als letzte Möglichkeit bei schweren Verletzungen der Hornhaut das Augenlicht zu retten .



# Hornhautverletzungen mit partiellem oder komplettem Verlust von Hornhautstammzellen

- Ulzerationen
- Epitheliale Defekte
- Neovaskularisation
- Stromale Vernarbung
- Symblephara



# Therapiemöglichkeiten

- Amniotische Membran  
+ limbale Stammzellen



# Komplikationen

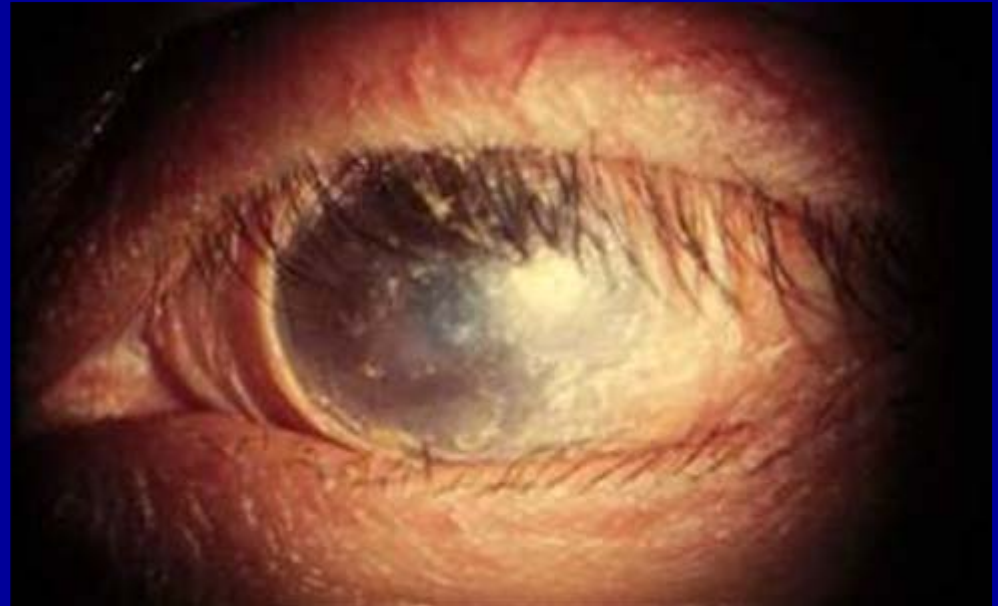
- Nahtdehiszenz



# Keratoprothese

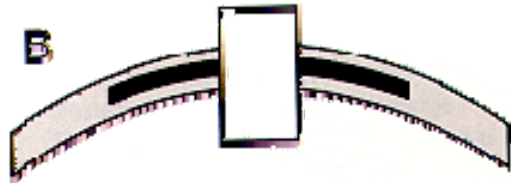
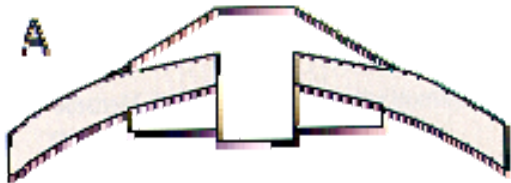
- Verpflanzung von künstlichen Hornhäuten ist notwendig wegen

nicht erfolgreicher  
Behandlung  
zu wenig Spender  
zu viele Patienten



# Keratoprosthesis - Types of Fixation

penetrating



Non penetrating

- **epi-endocorneal** („nut-and-bolt“)  
Boston (Dohlman) KPro ++

- **intra-corneal**  
AlphaCor™ +

- **pre-corneal**  
OOKP ++, Pintucci +, Temprano +,.....

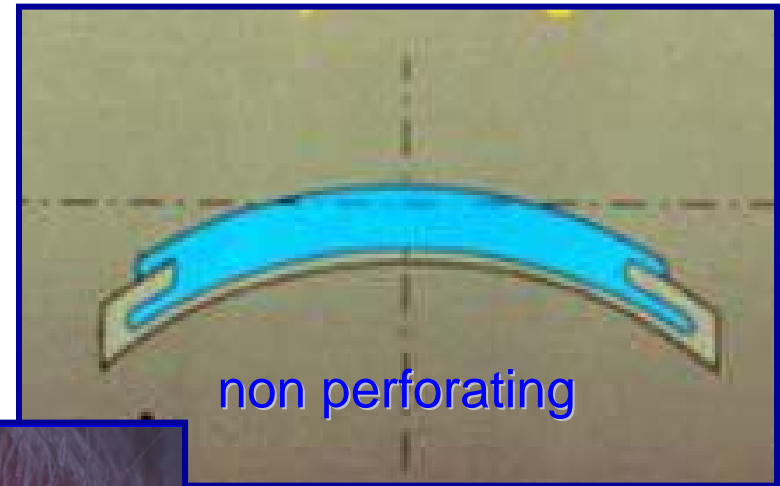
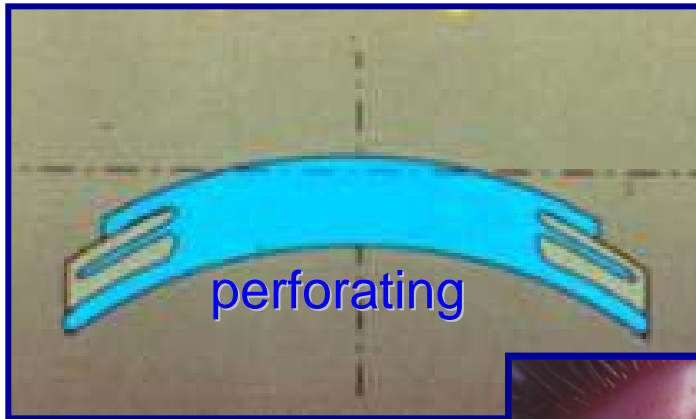
- **intra-corneal** „supra-descemetic“ (Keralia™) +

# SupraDescemetic Synthetic Cornea

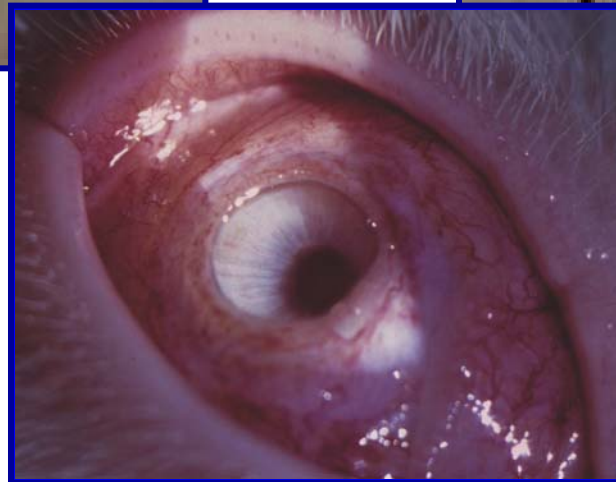
## Concept

Parel J-M

Stoiber J, Fernandez V, Lamar PD, Dubovy S, Kaminski S,  
Lacombe E, Duchesne B, Alfonso E



Rabbit Model  
Central opening of flap  
after 2 months



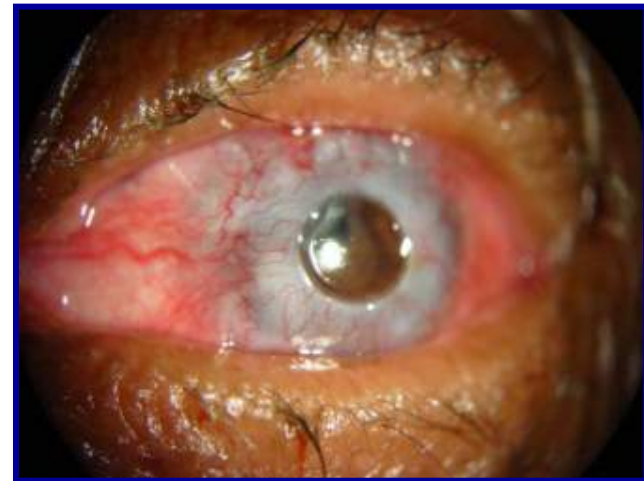
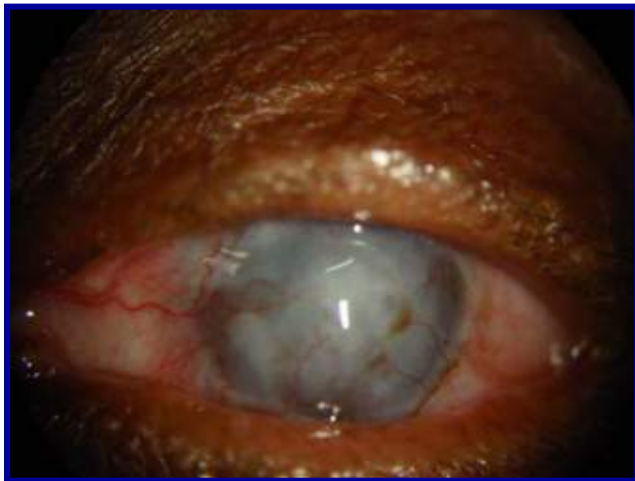


KPro with **sufficient surface wetting**

## SupraDescemetic Synthetic Cornea

CE Zertifikat für pHEMA-MMA<sub>34</sub>  
seit Mai 2003

KERALIA™

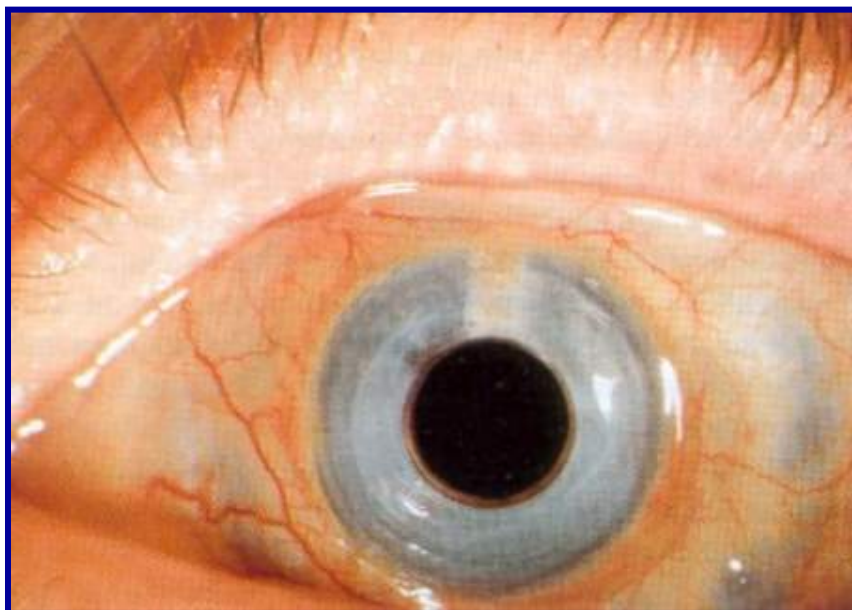


European study started January 2004, 8-9 implants  
Only 1 retained ?



# Boston KPro (Dohlman-Doane)

Early types

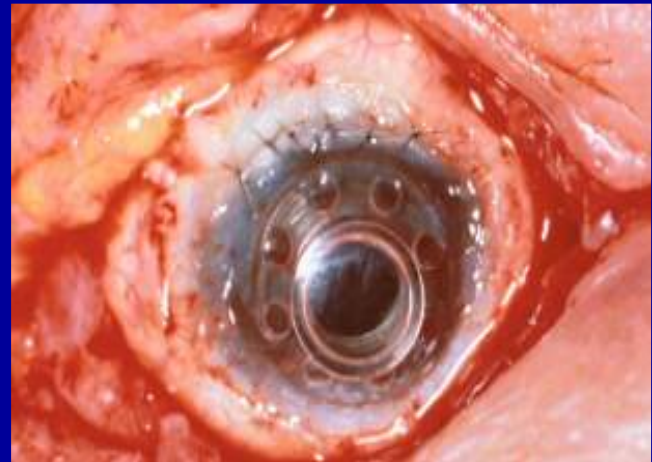


# Boston KPro (Dohlman-Doane)

**Endophthalmitis**



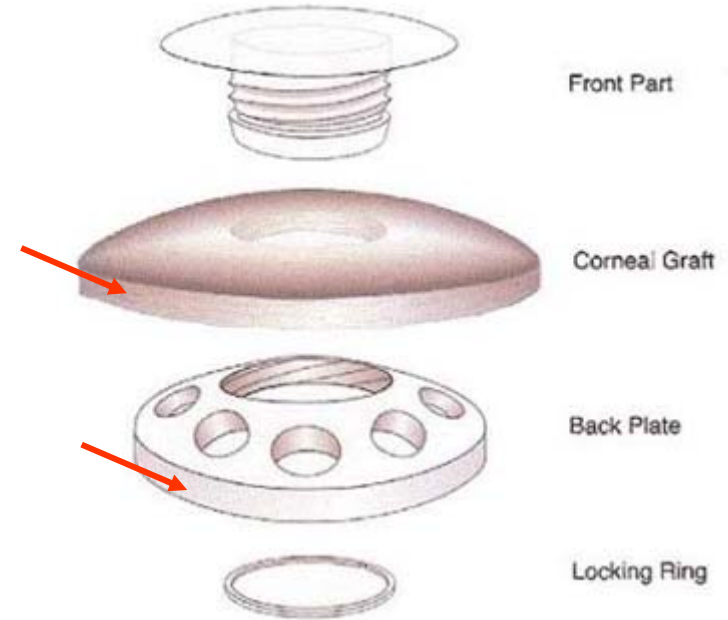
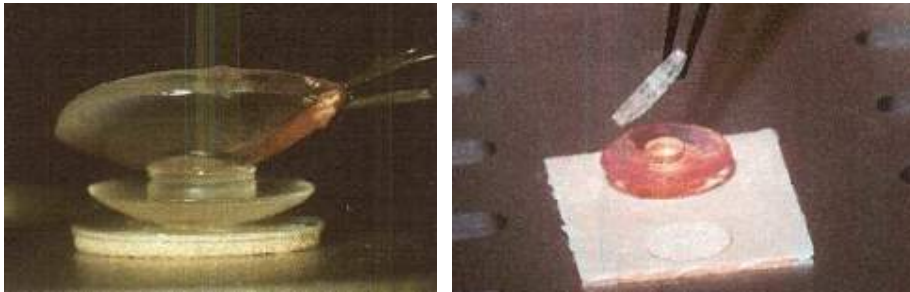
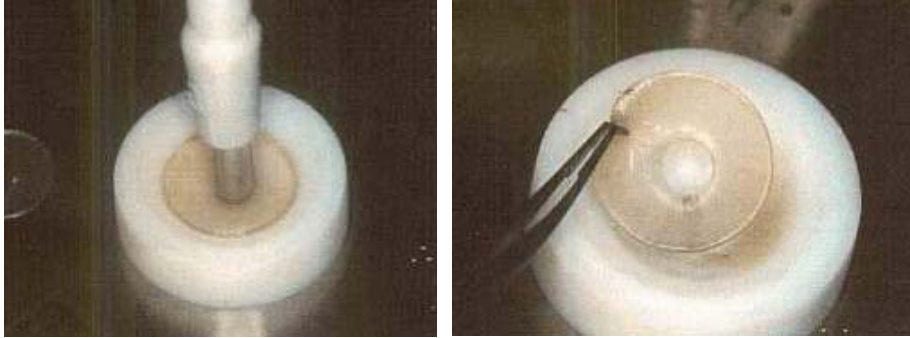
**Extrusion**



# Boston KPro

## Developments

- Perforations in the posterior plate
- Titanium ring

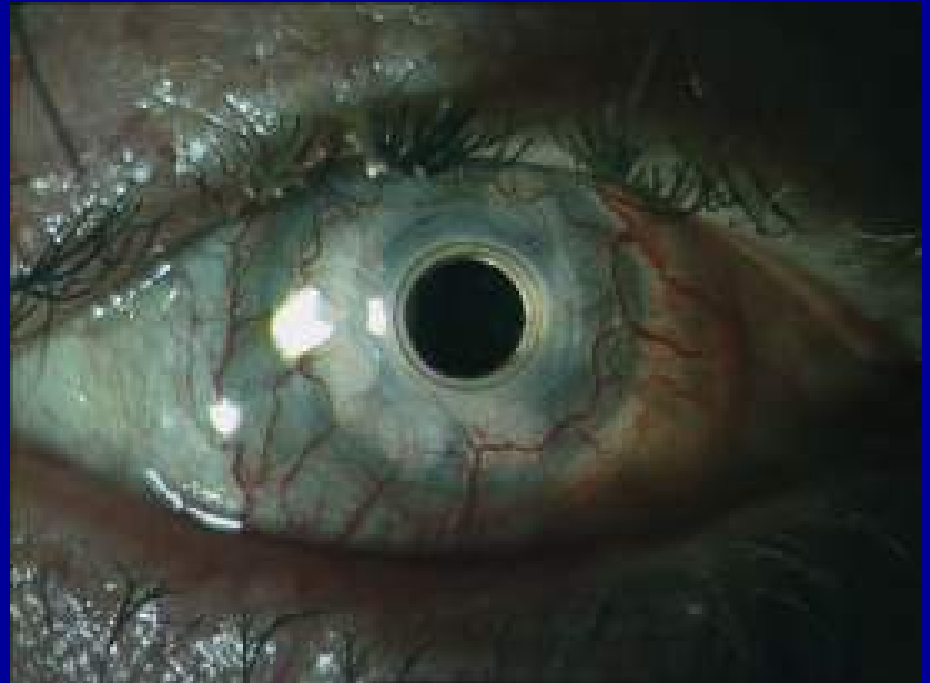


- + Soft CL (16 mm  $\varnothing$ )
- MPG
- Permanat AB
  - Vancomycin
- Glaukom-Implantate
- Drainage in den Fornix

# Indikationen für Osteo – odonto – Keratoprosthesis OOKP

bilateral hochgradig trockenes Auge

- Bilateral hgr Verbrennungen
- Pemphigoid
- Stevens-Johnson Syndrom
- Hgr Sjögren Syndrom
- Epidermolysis
- Trachoma
- Aniridia



# Modifizierte OOKP

Prof. Grabner

- Haptik :  
osteodentale Lamina

2 – 3 chirurg. Schritte

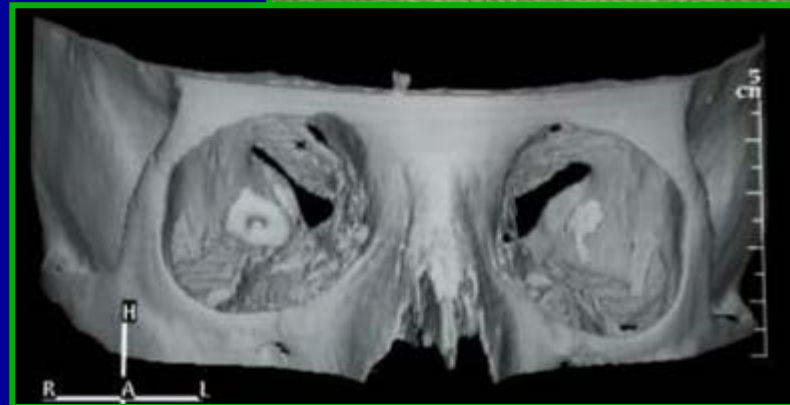
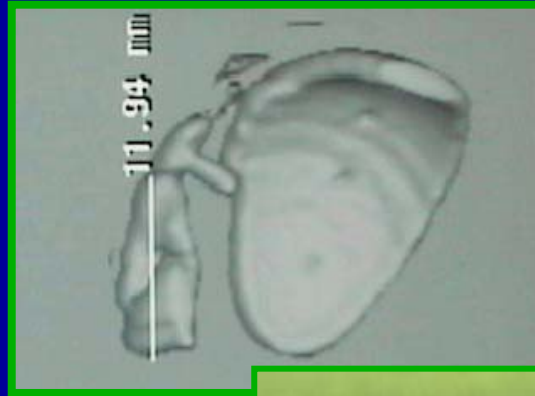
1. Preparation  
Lamina + Optik  
Hauttasche  
buccale Mukosa  
Auge
2. 2 – 3 Monate später :  
Implantation unter buccaler  
Mukosa





# Verbesserungen

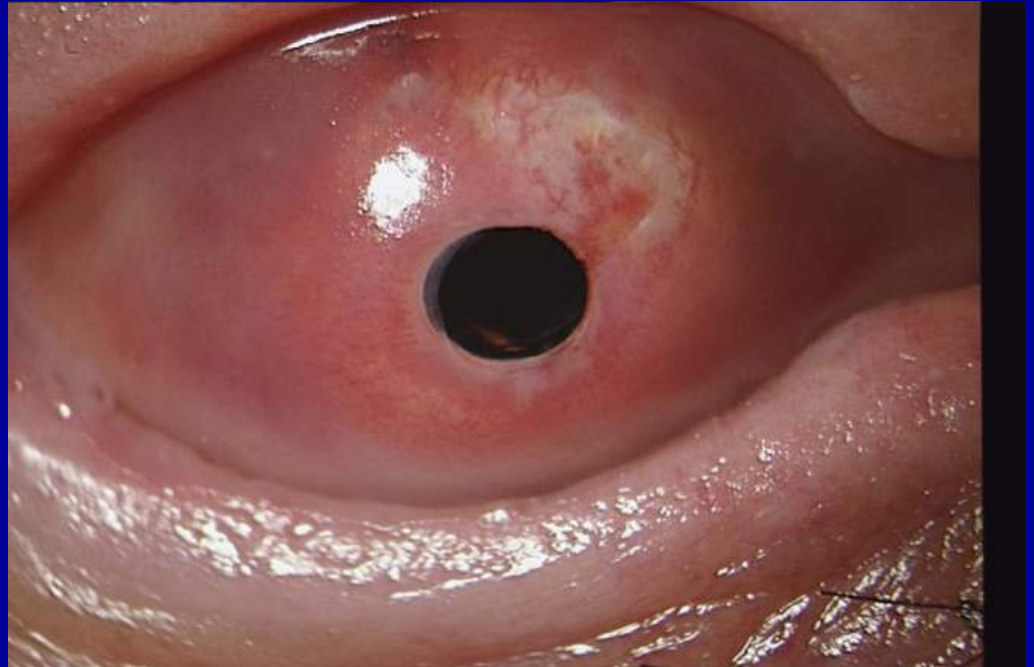
- Glaukom – Implants  
    bessere Druckkontrolle
- Verbesserte Optik  
    größeres Gesichtsfeld
- Spiral – CT  
    rasche Diagnose von  
    Komplikationen
- Moderne Vitrektomie  
    Kontrolle  
    Netzhautablösungen



# Patienten ohne brauchbare Zähne

- Haptik :

Tibiaknochen





Alle Informationen und Bilder  
dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt

von Prof . Dr. Günther Grabner

nach seinem Vortrag ,gehalten beim  
7. KPRO study group meeting  
am 3. Oktober 2009  
Ever , Portoroz

