

Contents:

- [1. Slide199](#)
- [2. Slide181](#)
- [3. Slide190](#)
- [4. Slide179](#)
- [5. Slide180](#)
- [6. Slide182](#)
- [7. Slide183](#)
- [8. Slide184](#)
- [9. Slide143](#)
- [10. Slide156](#)
- [11. Slide195](#)
- [12. Slide158](#)
- [13. Slide159](#)
- [14. Slide160](#)
- [15. Slide161](#)
- [16. Slide162](#)
- [17. Slide164](#)
- [18. Slide165](#)
- [19. Slide169](#)
- [20. Slide187](#)
- [21. Slide186](#)
- [22. Slide188](#)
- [23. Slide173](#)
- [24. Slide174](#)
- [25. Slide172](#)
- [26. Slide167](#)
- [27. Slide175](#)
- [28. Slide198](#)

1. Slide199



Heidelberger
Forschungsgruppe
IOL & Refraktive Chirurgie



UniversitätsKlinikum Heidelberg

E-Mail: ga@uni-hd.de

Web: www.lasik-hd.de

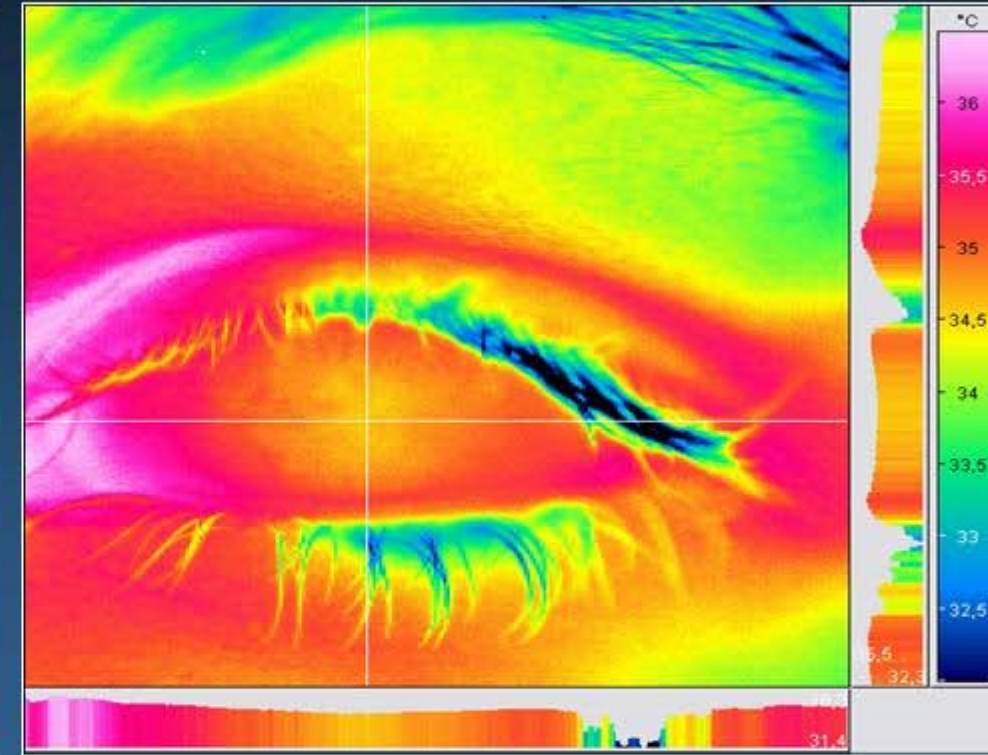
Erste Erfahrungen mit dem AMO Sovereign Upgrade with ICE and CASE

G. U. Auffarth,
D. Vucic,
M. J. Sanchez,
Y. Nishi,
M. P. Holzer

Unuversitäts-Augenklinik Heidelberg
Direktor: Prof.Dr.H.E.Völcker



Classical AMO WhiteStar™ Microburst Technology



Temperaturmessung mit Infrarot Thermotopographie
während Whitestar sehr geringe Werte



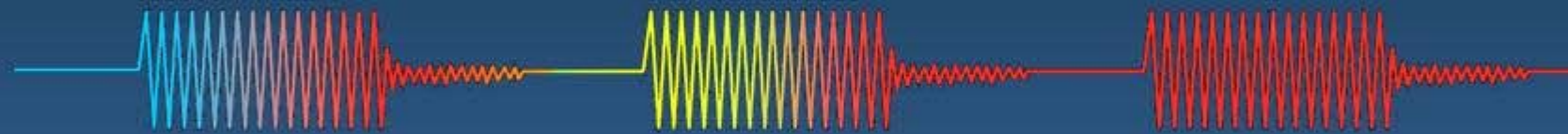


Überblick: Energy Modes

Continuous Power



Traditional Pulse Ultrasound

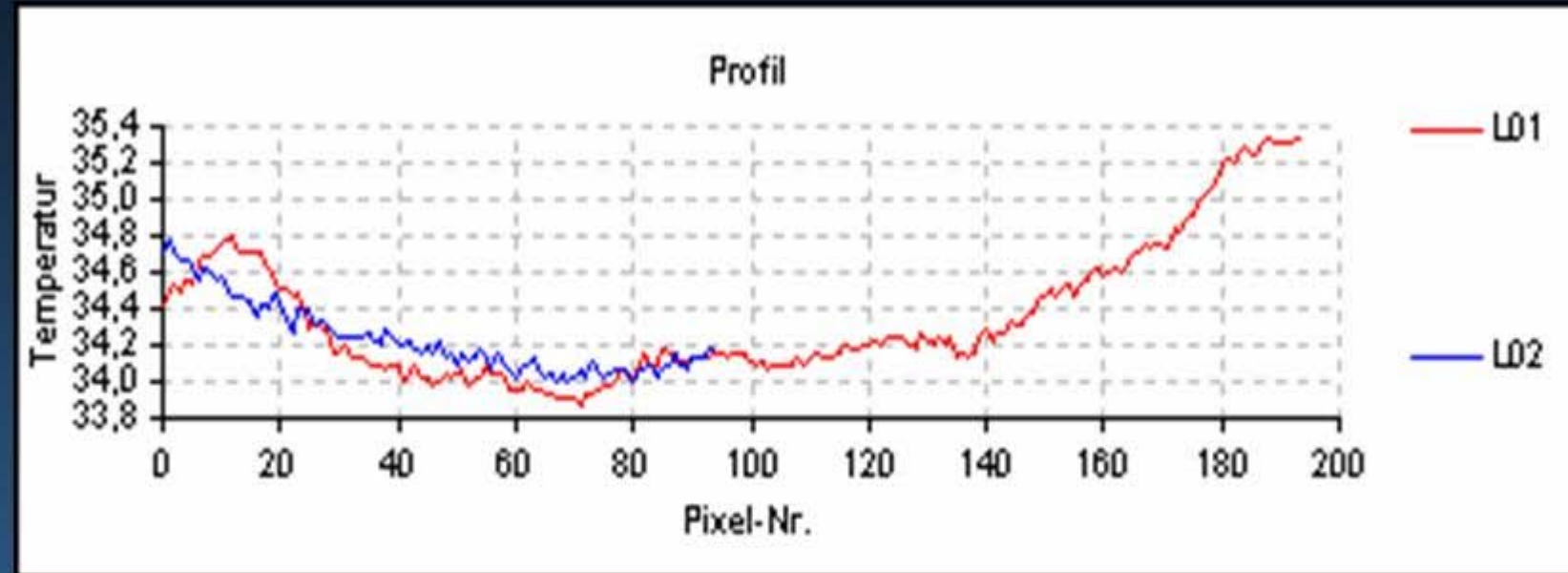


WHITESTAR™ Technologie





Classical AMO WhiteStar™ Microburst technology



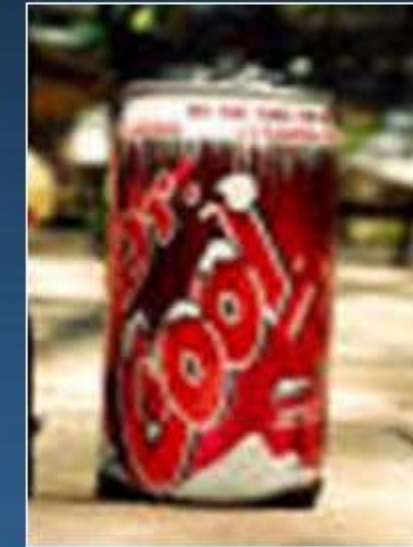
Patient No.	Nucleus [Grade 1-4]	Temp. Max Unpulsed [C]	Temp max. Pulsed [C]
1	2	28,2	24,2
2	3	40,1	24,5
3	3	41,6	26,6
4	2	27,1	23,9
5	2	29,4	24,1
6	3	48,4	25,5

G.U.Auffarth,MD,PhD





„Cool Phaco“



G.U.Auffarth





G.U.Auffarth



[Top](#)



WhiteStar™ ICE

I Increased

C Control

E Efficiency





WhiteStar™ ICE - Overview

Neue Verbesserungen bei Phaco:

- U/S Pulse shaping (MilliPulse)
- Chamber Stabilization Environment (CASE)



Formveränderung der Pulse-Kurve

- Höherer Anstieg in den ersten 2 Millisekunden (“kick”)

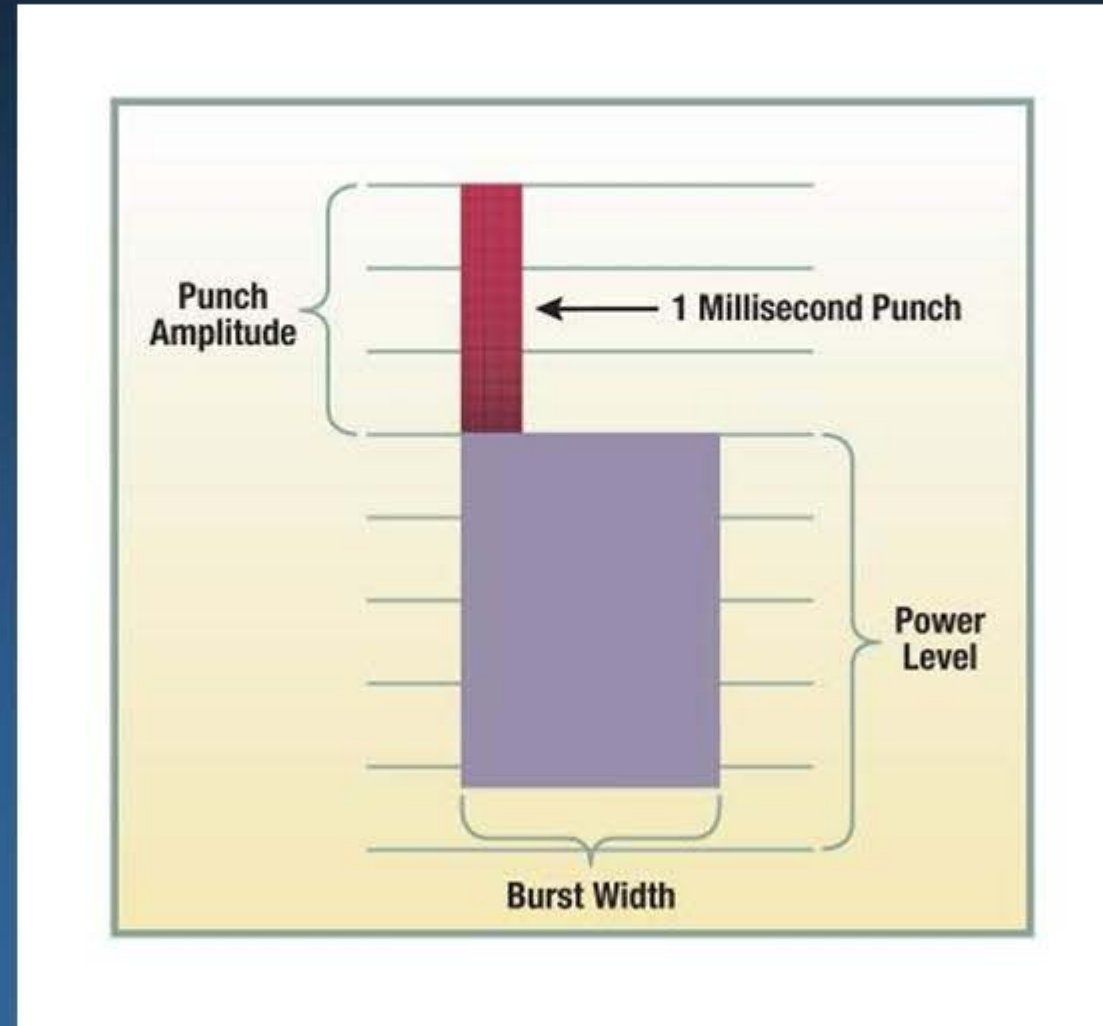
WhiteStar™ Pulse Shaping Vorteile:

- Bessere Schneid Effektivität
- Mehr Kontrolle
- Mehr Flexibilität
- Verkürzung OP-Zeit



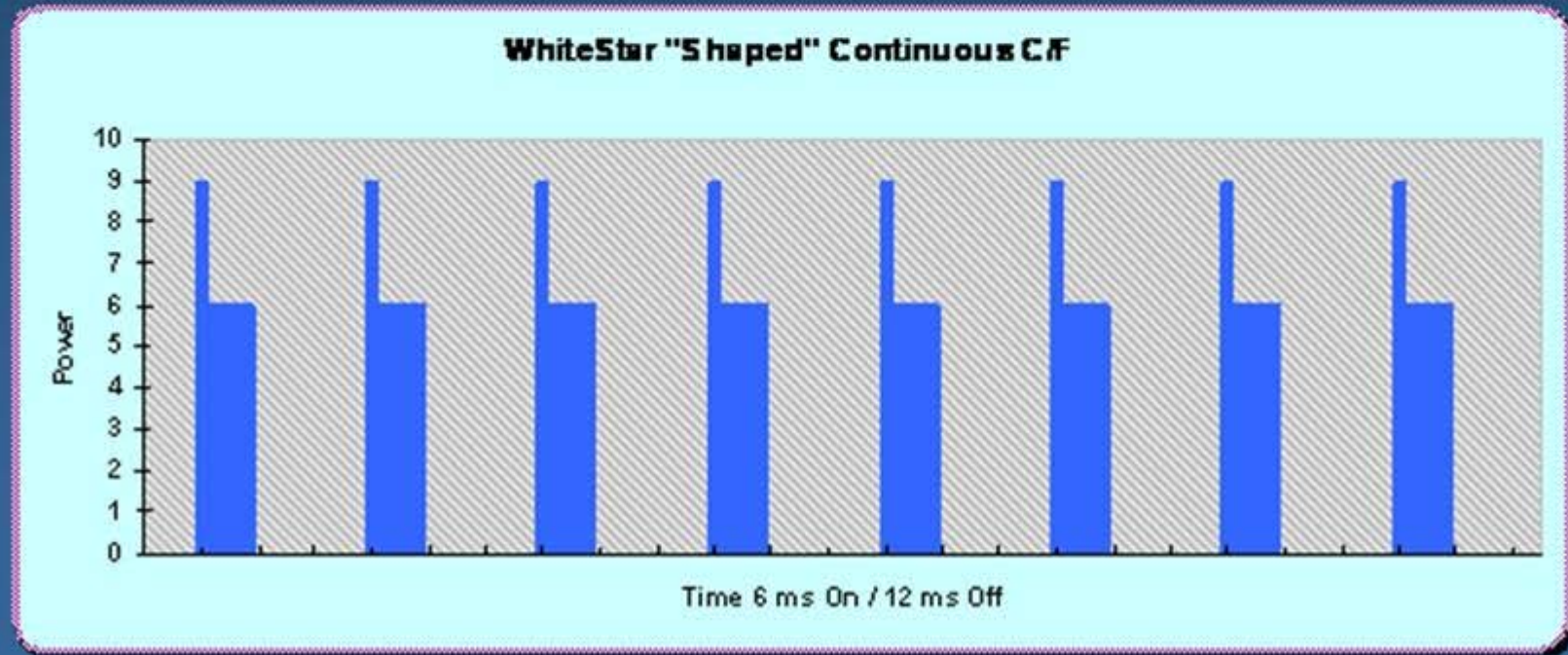
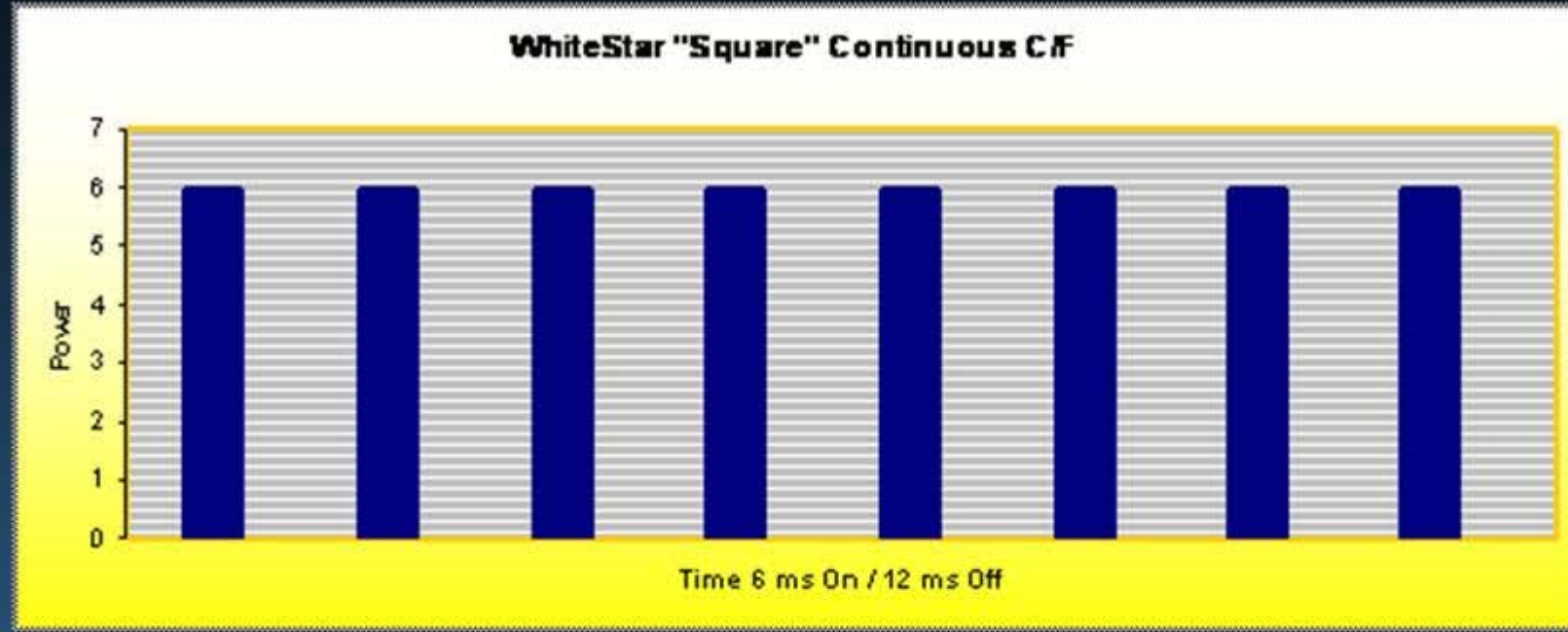


ICE Pulse





WhiteStar™ ICE Pulse Shaping



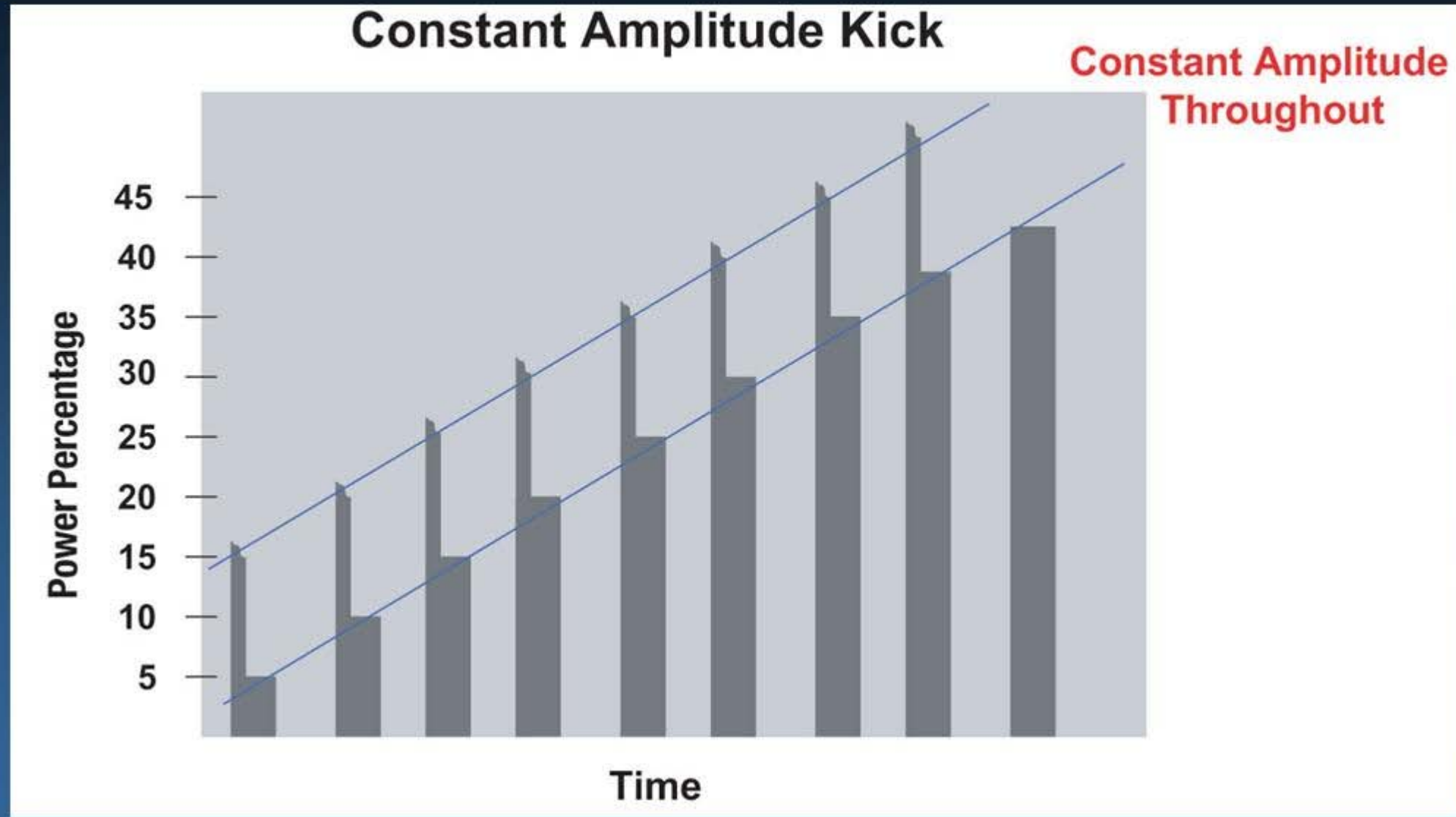
G.U.Auffarth,MD,PhD



[Top](#)

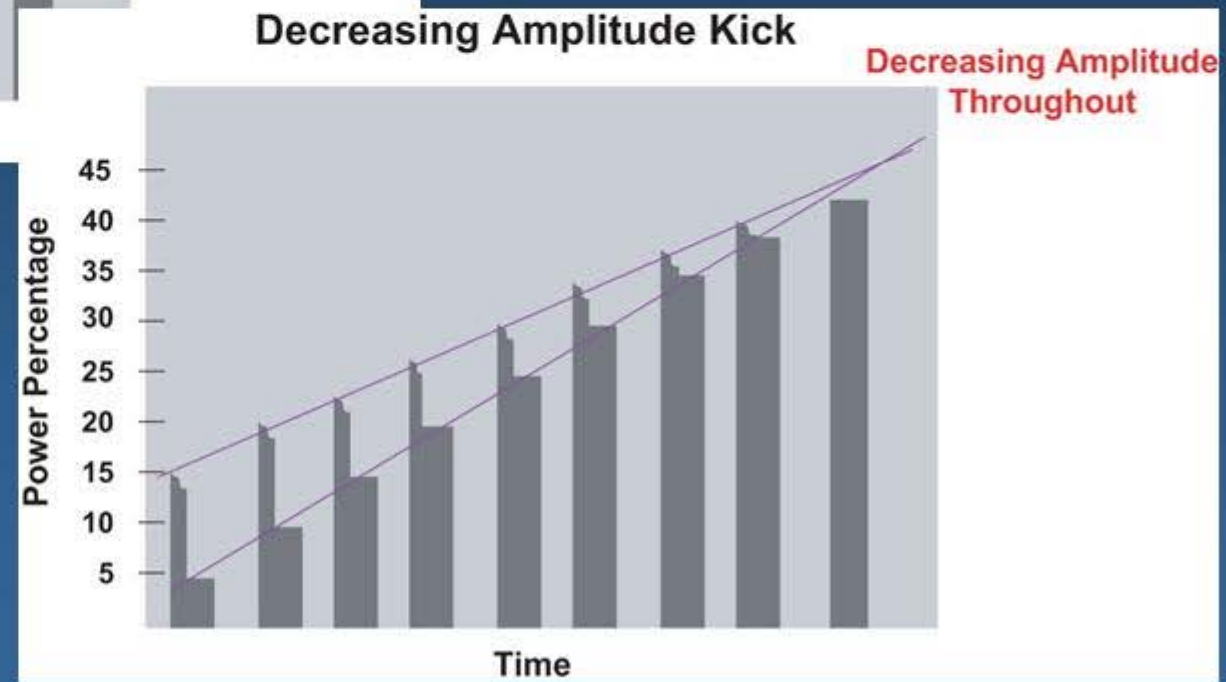
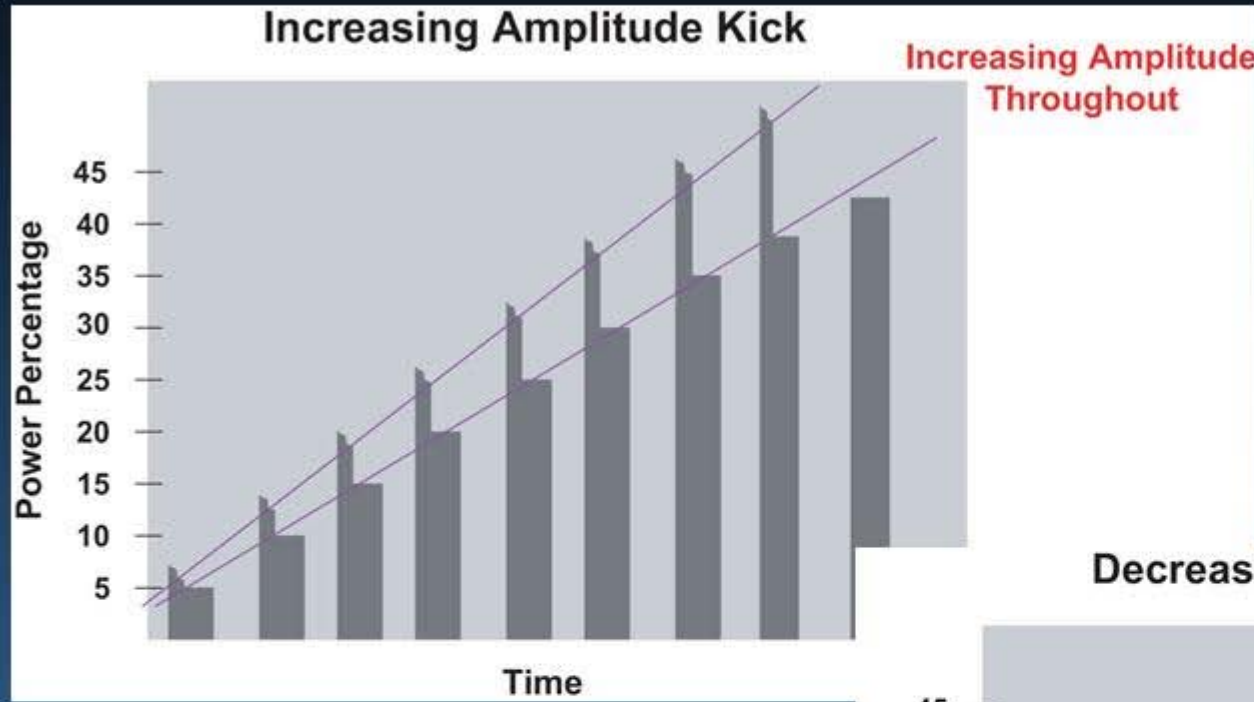


WhiteStar™ ICE Millipulse





WhiteStar™ ICE Millipulse





Chamber Automated Stabilization Environment (CASE)

Enhanced Chamber Stability

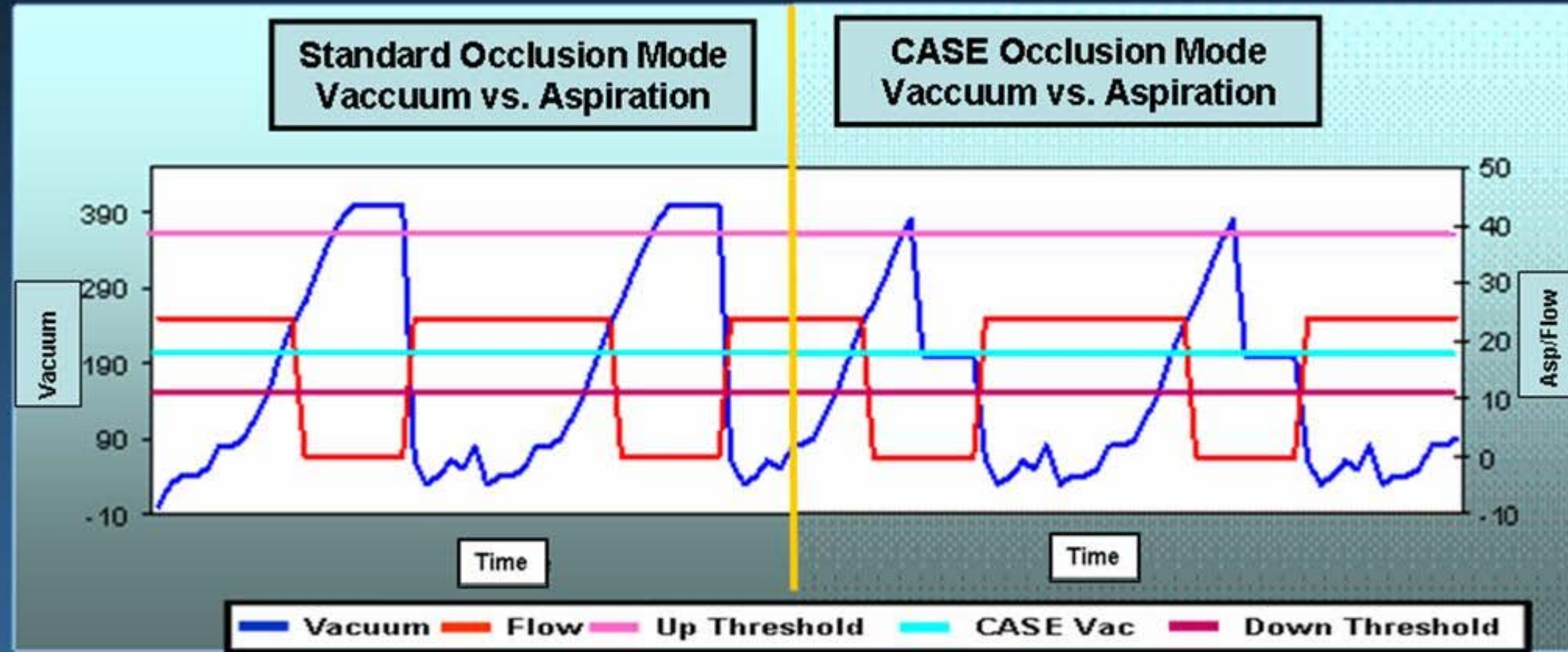
- **Automatisierte Kontrolle und Monitoring des Vacuum**
 - Monitor zeigt Vakuumstände
 - Reduziertes Vakuum bei Occlusion
 - Particle holding power
 - Reset Maximum Vacuum wenn Occlusion

Bei Occlusion kann die Software Phako-Power und Vakuum senken





Chamber Stabilization Environment (CASE)



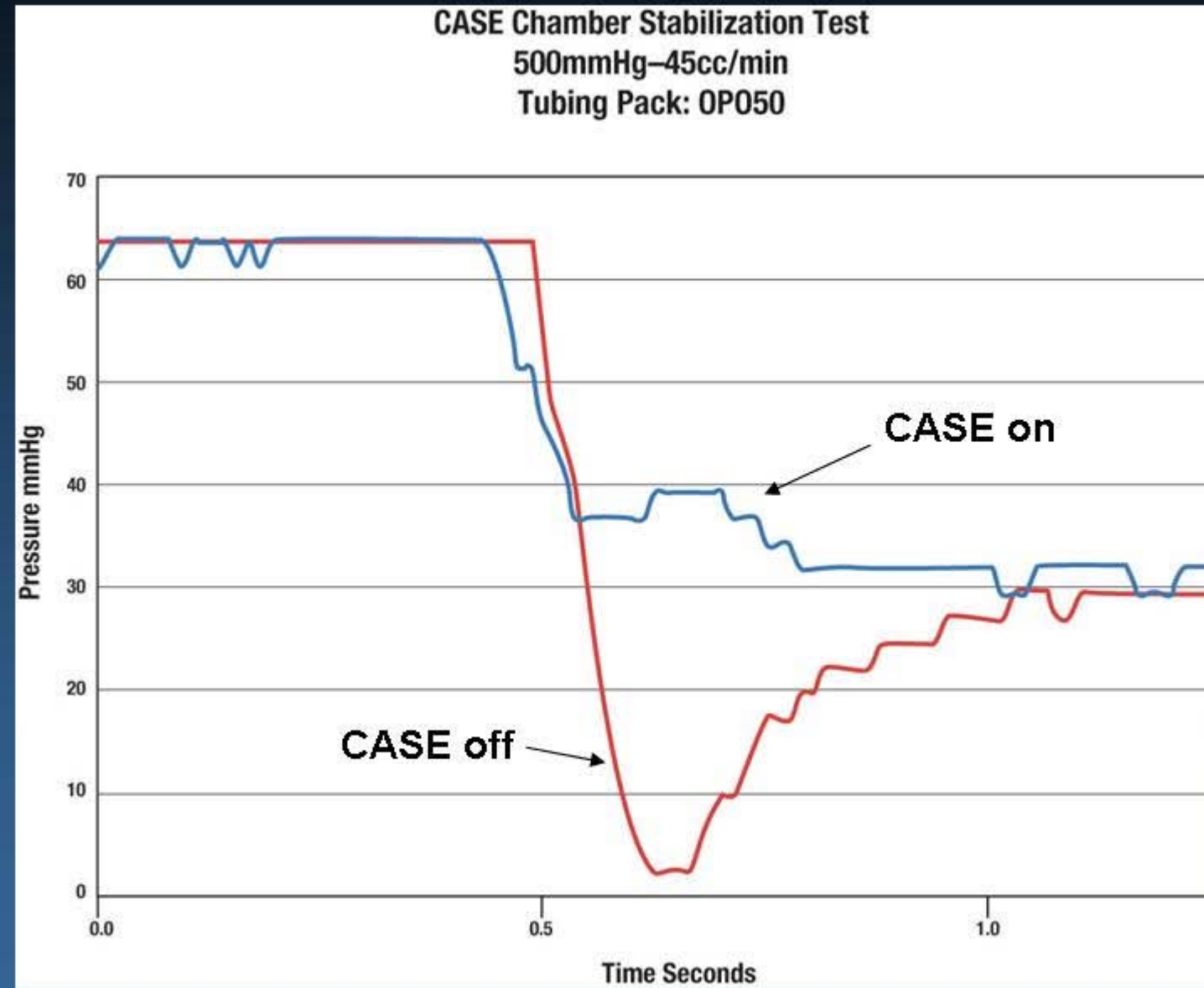
G.U.Auffarth,MD,PhD



[Top](#)



WhiteStar™ ICE CASE





CASE Vorteile

- **Geringerer post occlusion surge**
- **Geringere Reaktionszeit des Patienten**
- **Chirurgie sicherer bei hohem Vacuum**
- **Verbesserte VKT Stabilität bei MICS**





Erste Erfahrungen mit ICE/CASE

- **Pre-Market-Release Studie**
- **GCP-Studie, Ethical committee controlled**
- **32 Konsekutive Cataract OPs**
- **Patientenalter: 72 ± 12.2 Jahre**
- **Prä-OP Evaluation von:**
 - Kataraktdichte I (Pentacam Scheimpflug System)
 - Kataraktdichte II (Subjective Scoring 0-4)
 - Flare (Kowa flaremeter)
 - ACD Volume (Pentacam Scheimpflug System)





PEX und ICE/CASE



G.U.Auffarth



[Top](#)



+3-4 Nucleus mit ICE/CASE



G.U.Auffarth



[Top](#)

○ ○ Stabile Kammer (kein Surge mit CASE)



G.U.Auffarth,MD,PhD

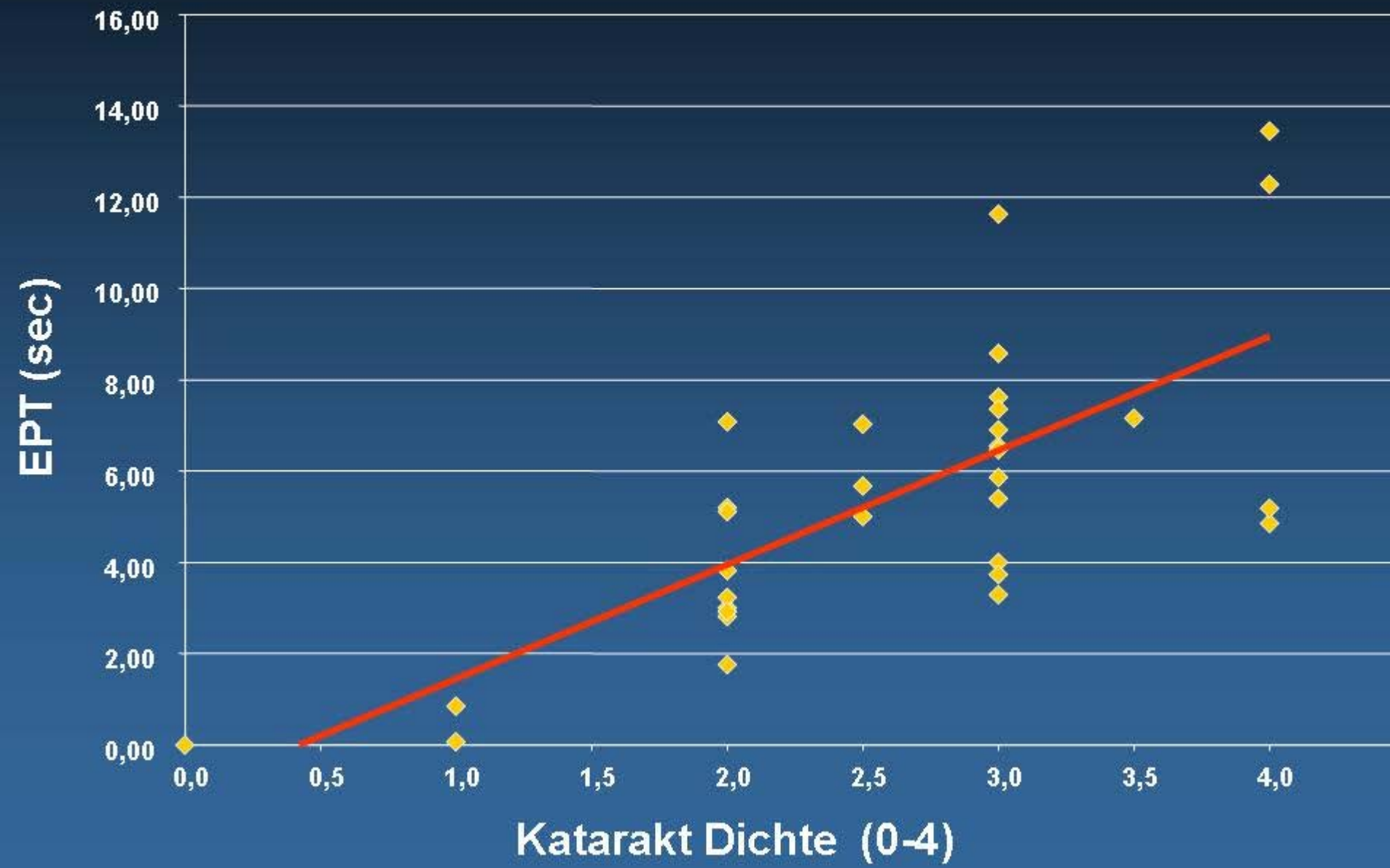


[Top](#)



EPT in Relation zur Kataraktdichte

AMO Sovereign ICE



G.U.Auffarth

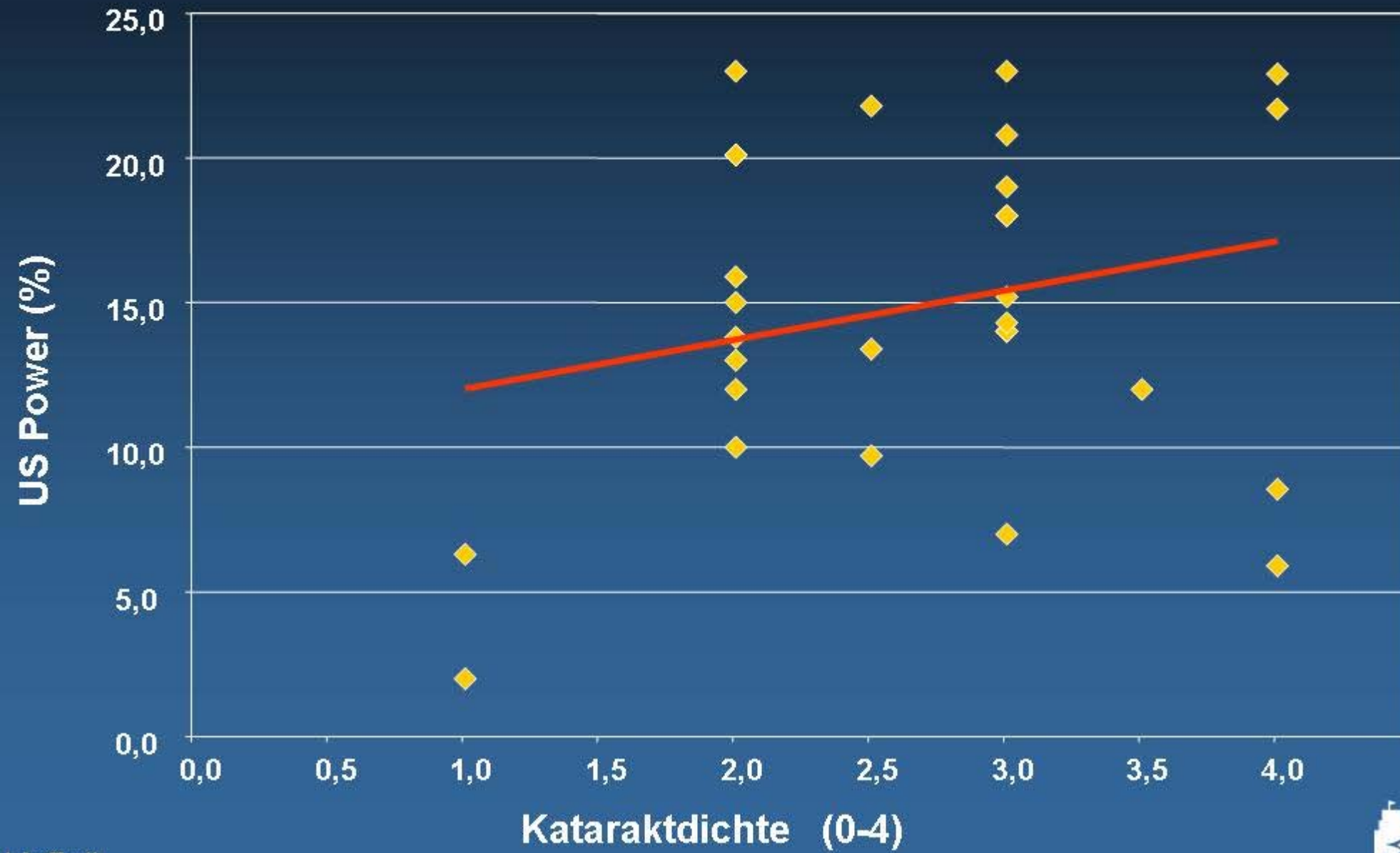


[Top](#)



US-Power in relation to Kataraktdichte

AMO Sovereign ICE



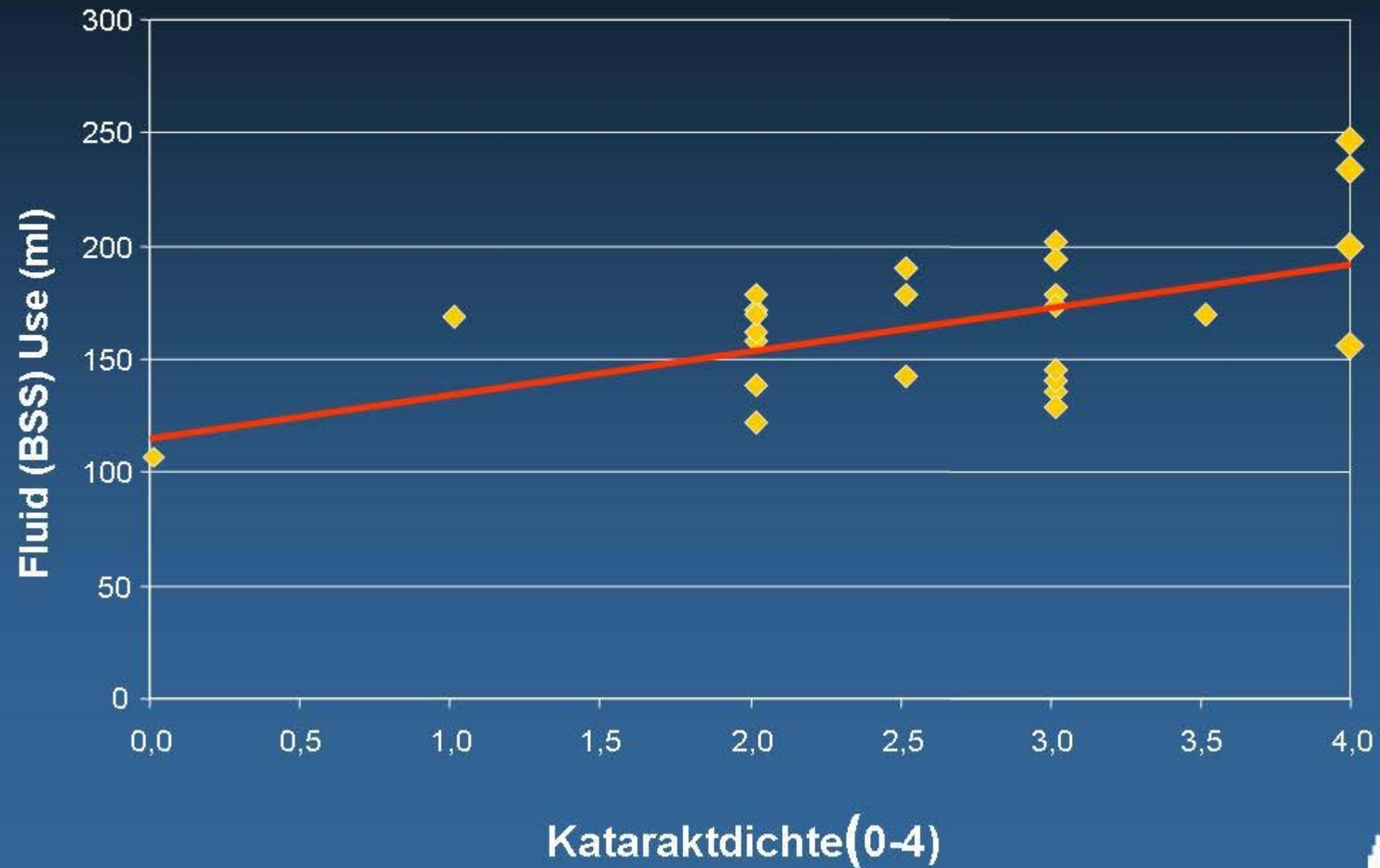
G.U.Auffarth





Flüssigkeitsverbrauch und Kat-Dichte

AMO Sovereign ICE



G.U.Auffarth,MD,PhD

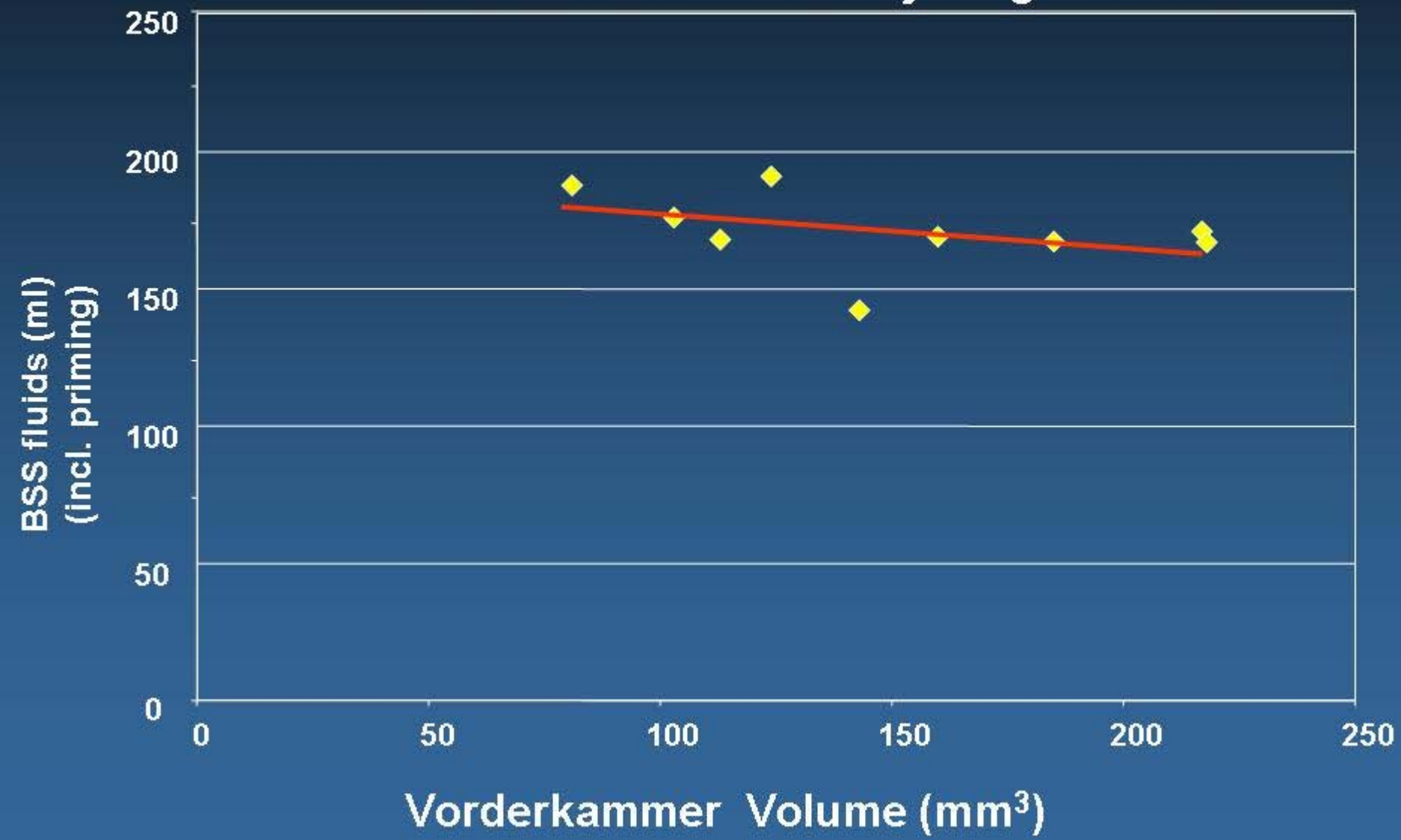


[Top](#)



Korrelation von Flüssigkeitsverbrauch und VKT

Vorderkammer Volumen jetzt gemessen



G.U.Auffarth,MD,PhD



[Top](#)



ICE/CASE Benefits (Surgeons perspective)

- **Reduzierter post occlusion surge**
- **Sichere Chirurgie bei hohen Vacuum bis zu 550 mmHg und hohem Flow 55ml**
- **Zunehmender Kammerstabilität**
- **Reduktion der effective phaco time (EPT)**





Heidelberg IOL & Refractive Surgery Research Group



G.U.Auffarth

M.P.Holzer

A.Hunold

I.J.Limberger

Y.Nishi

T.M.Rabsilber

A.J.Reuland

M.Reuland

M.Sanchez

D. Vucic