



Altersbedingte Makuladegeneration

Erkennen – Handeln – Vorbereiten

Zu meiner Person



- Seit 11/2007 Augenoptikermeister (HWK Dortmund)
- 2008 - 2018 Fachdozent für Augenoptik (HWK Dortmund)
- 2008 - 2010 technischer und fachlicher Betriebsleiter (Augenoptiker Halle GmbH)
- 2011 - 2014 Refraktivmanager (Augenzentrum Ruhr)
- 2011 - 2014 stellv. Geschäftsführer (Sehstern Optik)
- 2015 - 2021 Leitender Refraktivmanager (DOmed Augenklinik Westfalen)
- 2019 - 2021 Chief Operating Officer (DOmed Augenzentren)
- Seit 10/2021 Chief Operating Officer (MVZ Krause)



Symptome

- herabgesetzte Sehleistung
- vermindertes Kontrastsehen
- veränderte Farbwahrnehmung
- verlangsamte Hell-/Dunkel-Adaptation
- verzerrtes Sehen / monokulare Doppelbilder
- Gesichtsfeldausfälle



Anmerkung

- Welche Symptome ähneln einem Katarakt? ;-)



Formen der AMD

- Trockene AMD
 - geringe bis schwere Sehverschlechterung
 - langsamer Verlauf
- Feuchte AMD
 - oft eine Folge der trockenen AMD
 - massive Sehverschlechterung
 - schneller Verlauf
 - Risiko der Erblindung

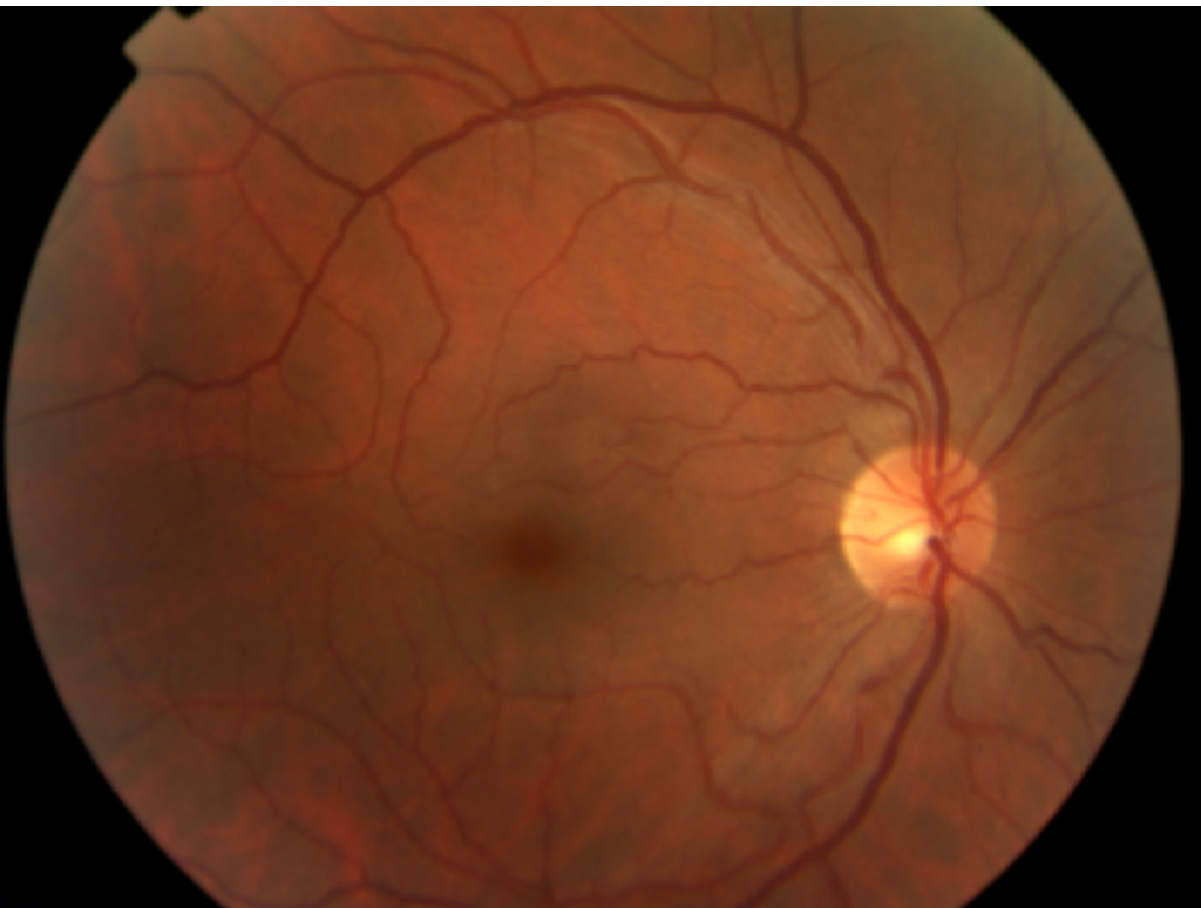


Die trockene AMD

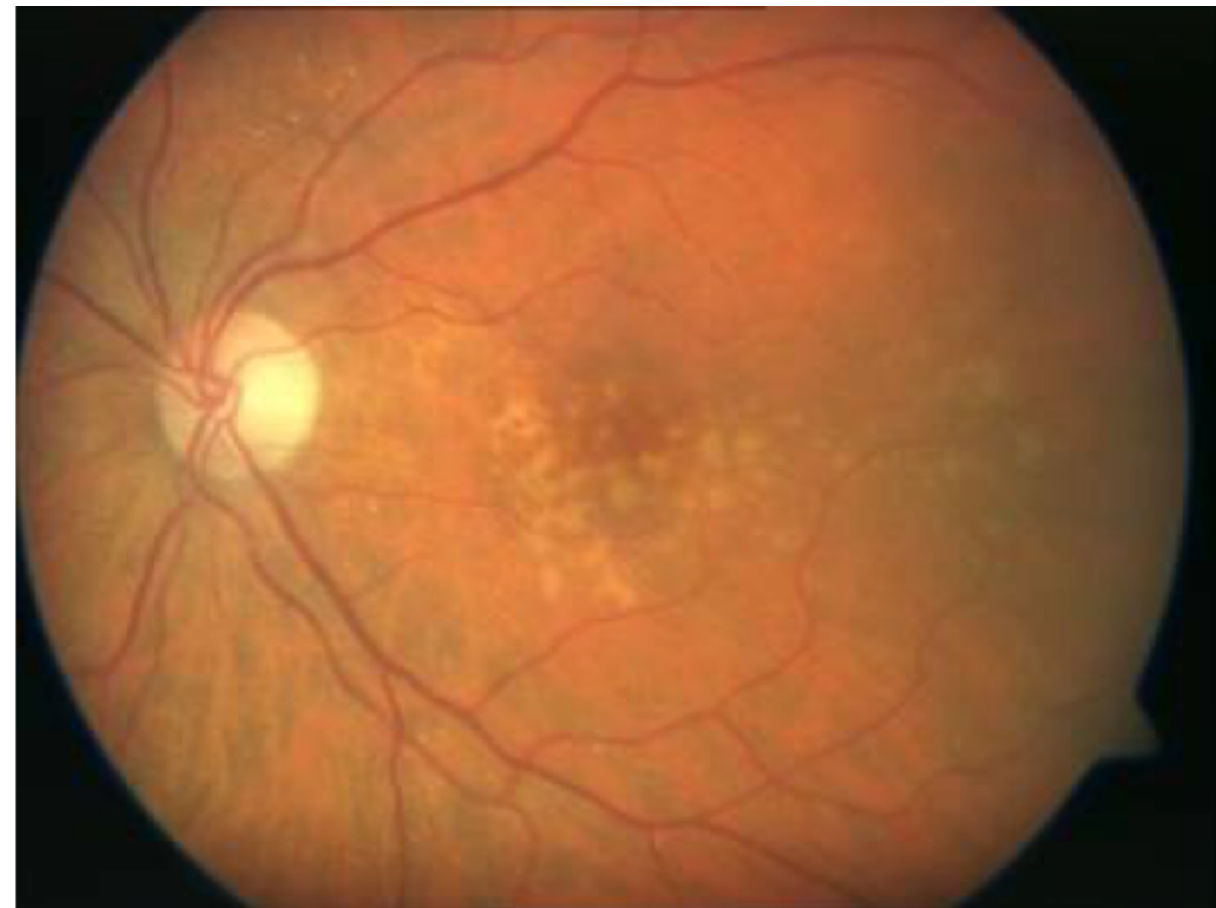
- Macula = Stelle des schärfsten Sehens
- Ein Ort eines ungeheuer intensiven Stoffwechsels
- Stoffwechselstörung
- Abbauprodukte bleiben im RPE zurück
- Drusen
- Funktionsbeeinträchtigung
- Zerstörung

Morphologie – wie sieht es aus ?

Normal



Drusen (trockene AMD)

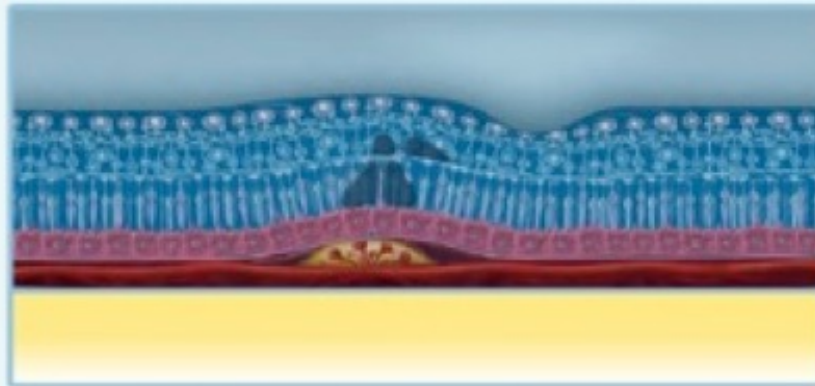
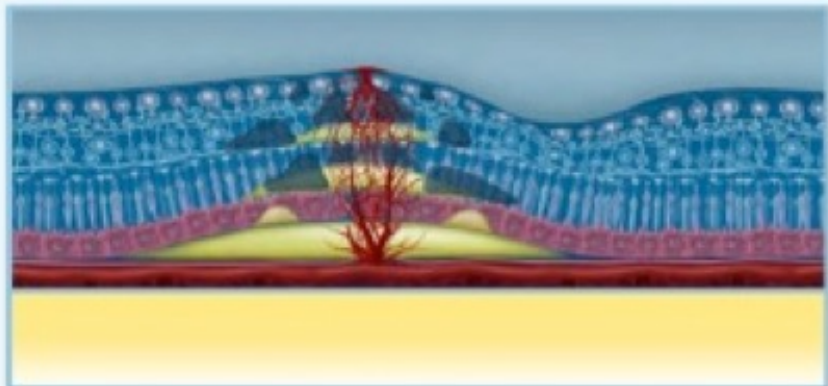
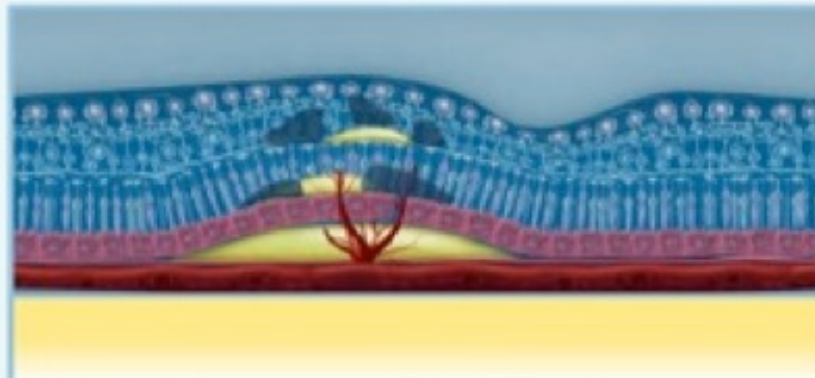
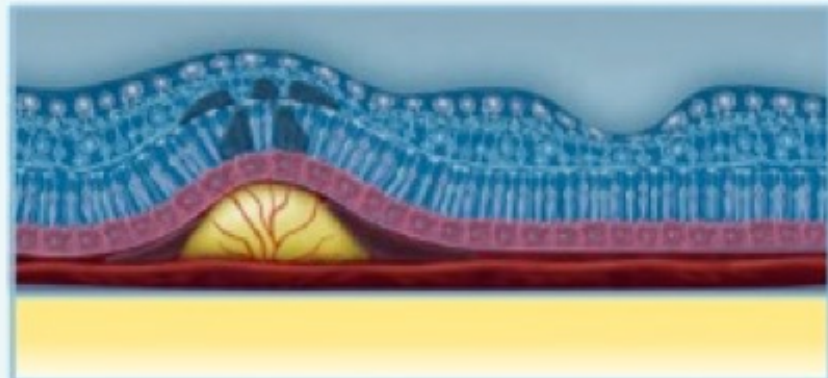




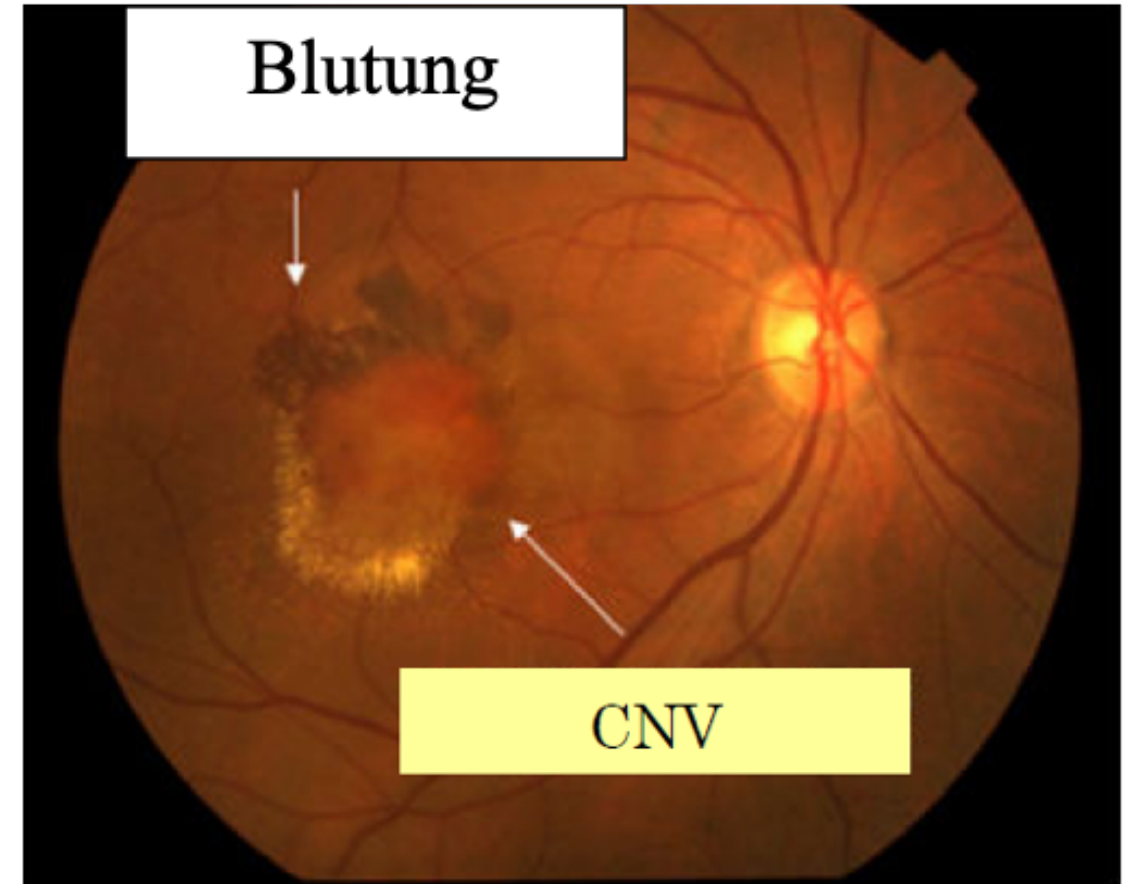
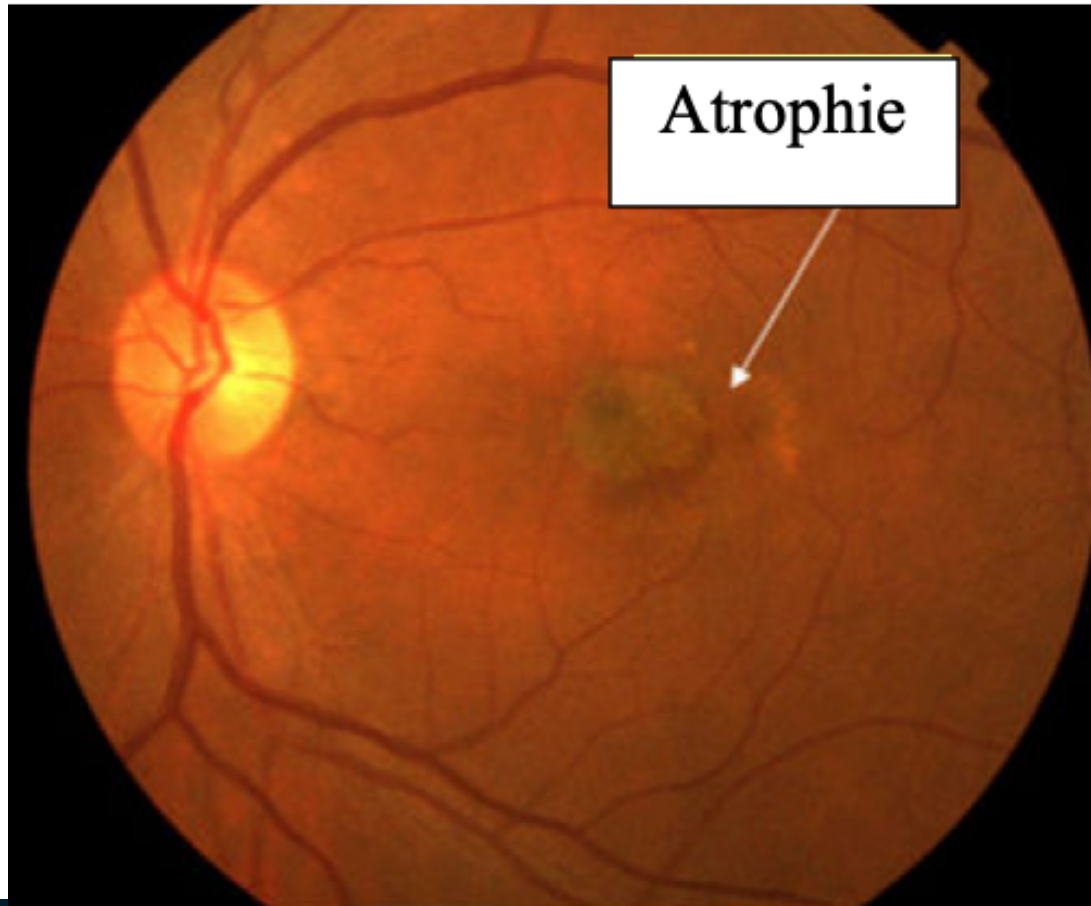
Die feuchte AMD

- Bildung neuer Versorgungswege
- Gefäßneubildung (Neovaskularisation)
- Brüchige Gefäße
- Blut oder Ödem
- Zerstörung der Netzhaut
- Narbenbildung
- Atrophie

Choroidale Neovaskularisation (CNV)



Morphologie – wie sieht es aus ?



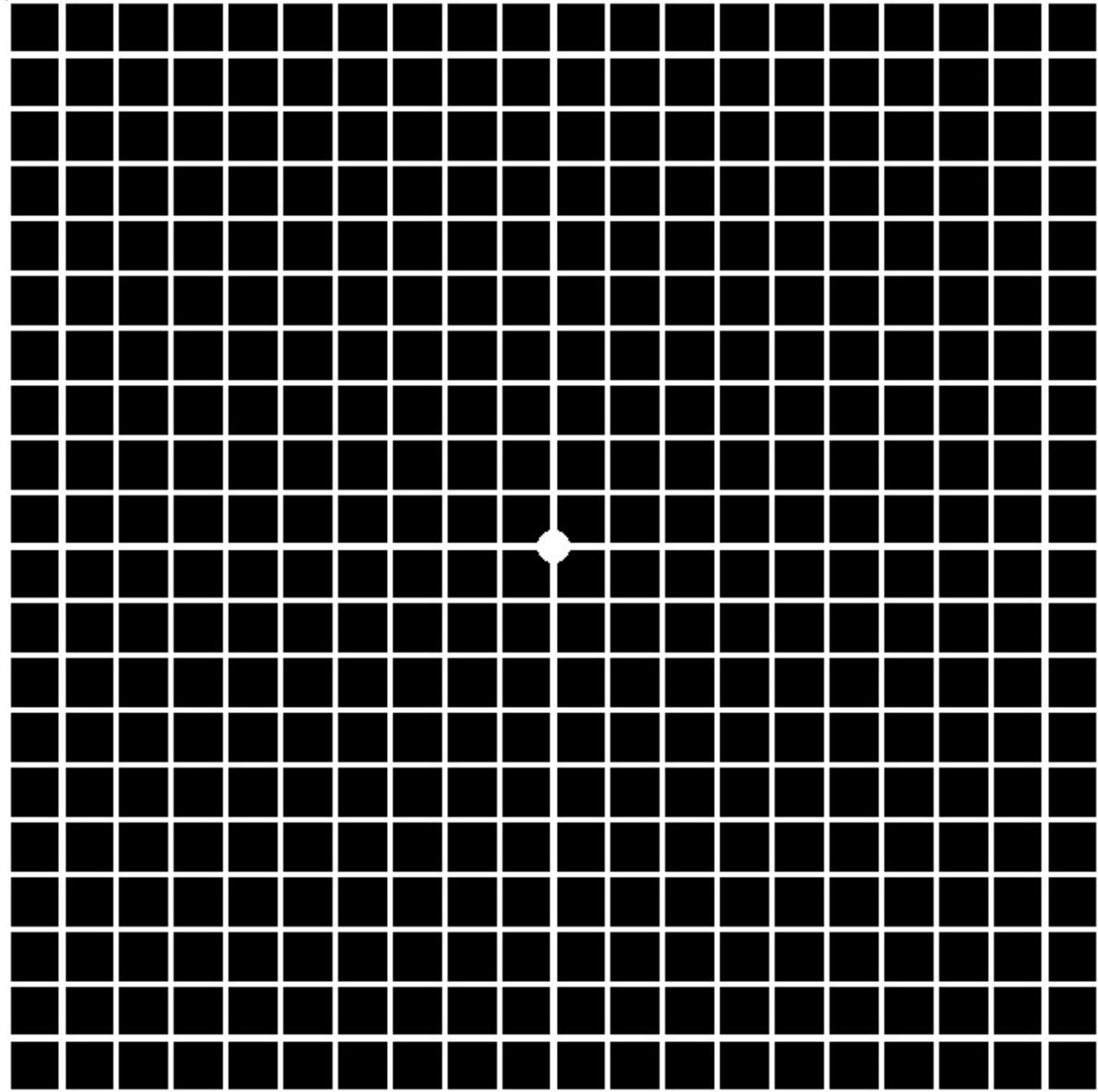


Häufigkeit

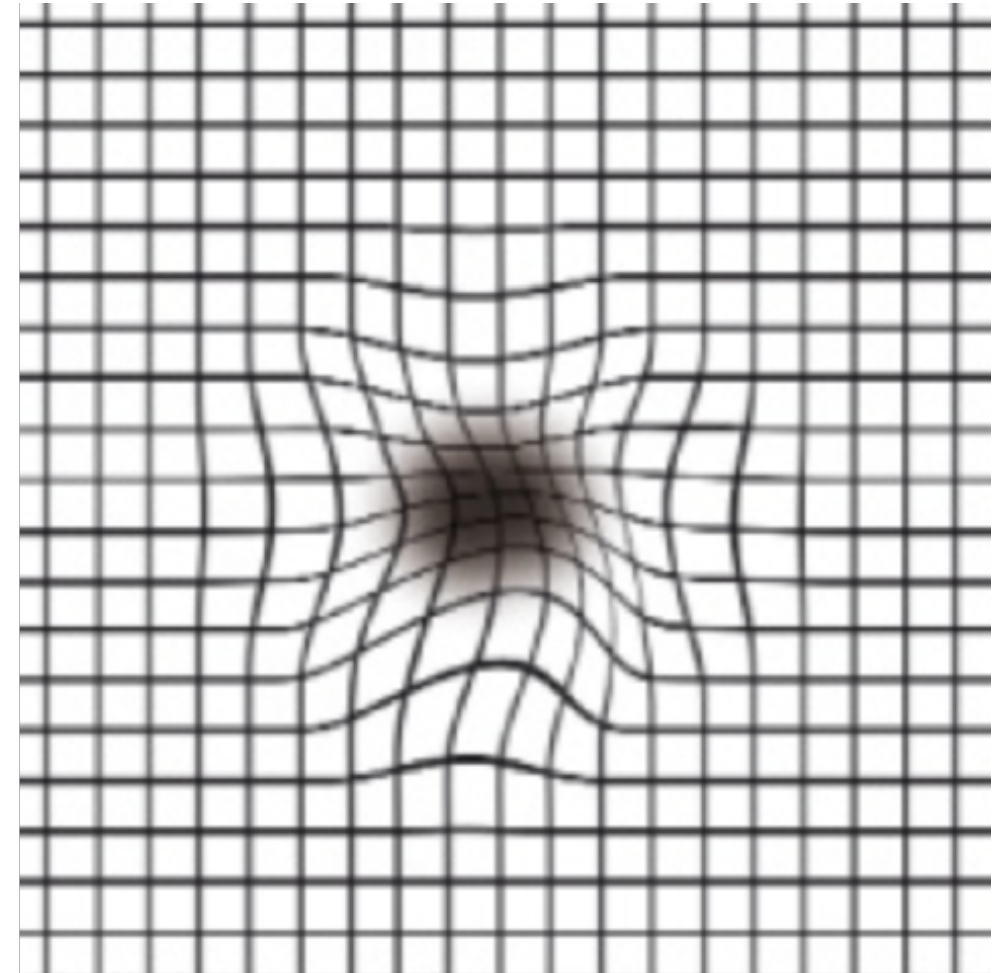
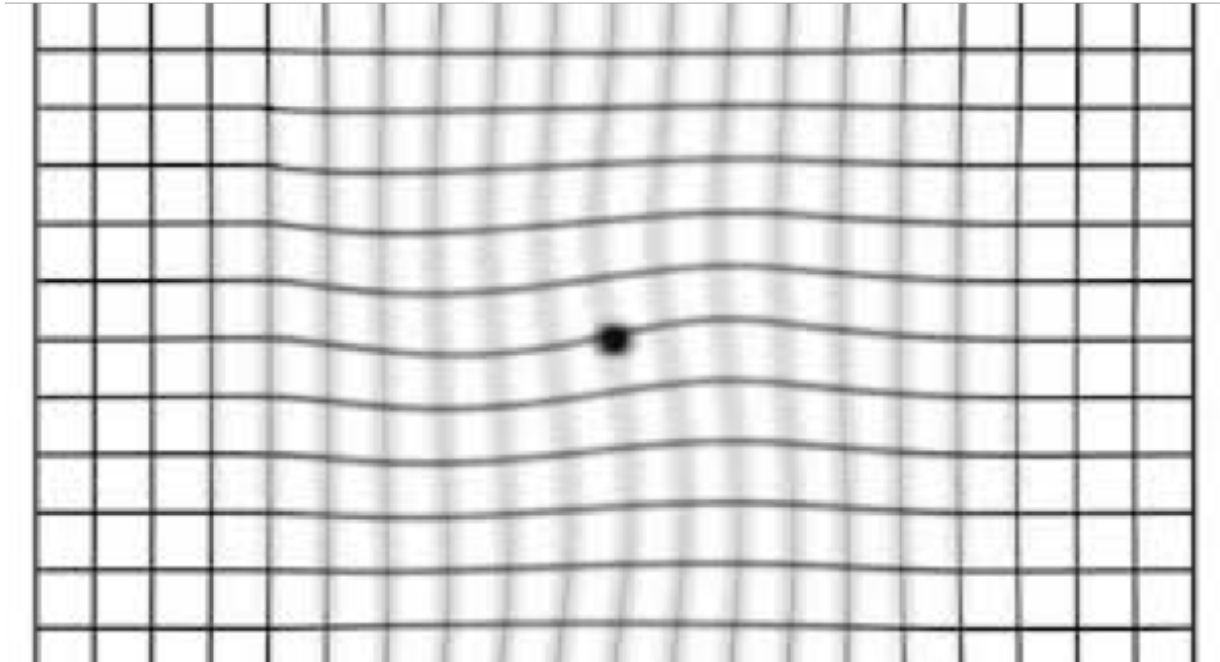
- **Statistisch gesehen haben eine zumindest beginnende Form der Makuladegeneration:**
- im 5. Lebensjahrzehnt (41-50 Jahre) 5 %
- im 6. Lebensjahrzehnt (51-60 Jahre) 10 %
- im 7. Lebensjahrzehnt (61-70 Jahre) 15 %
- im 8. Lebensjahrzehnt (71-80 Jahre) 20 %
- im 9. Lebensjahrzehnt (81-90 Jahre) 40 %

Amslergitter

- Monokular
- Leseentfernung
- Mit Nahbrille
- Ausfälle?
- Verzeichnungen?
- Verzerrungen?



Amslergitter



Verzeichnungen und Ausfälle



Optische Kohärenztomographie

Zweck:

- Schichtdickenbeurteilung Netzhaut
- Früherkennung der feuchten AMD
- Verlaufsanalyse der trockenen AMD
- Früherkennung von Ödemen
- Lokalisation von Ödemen
- Differentialdiagnose





Optische Kohärenztomographie

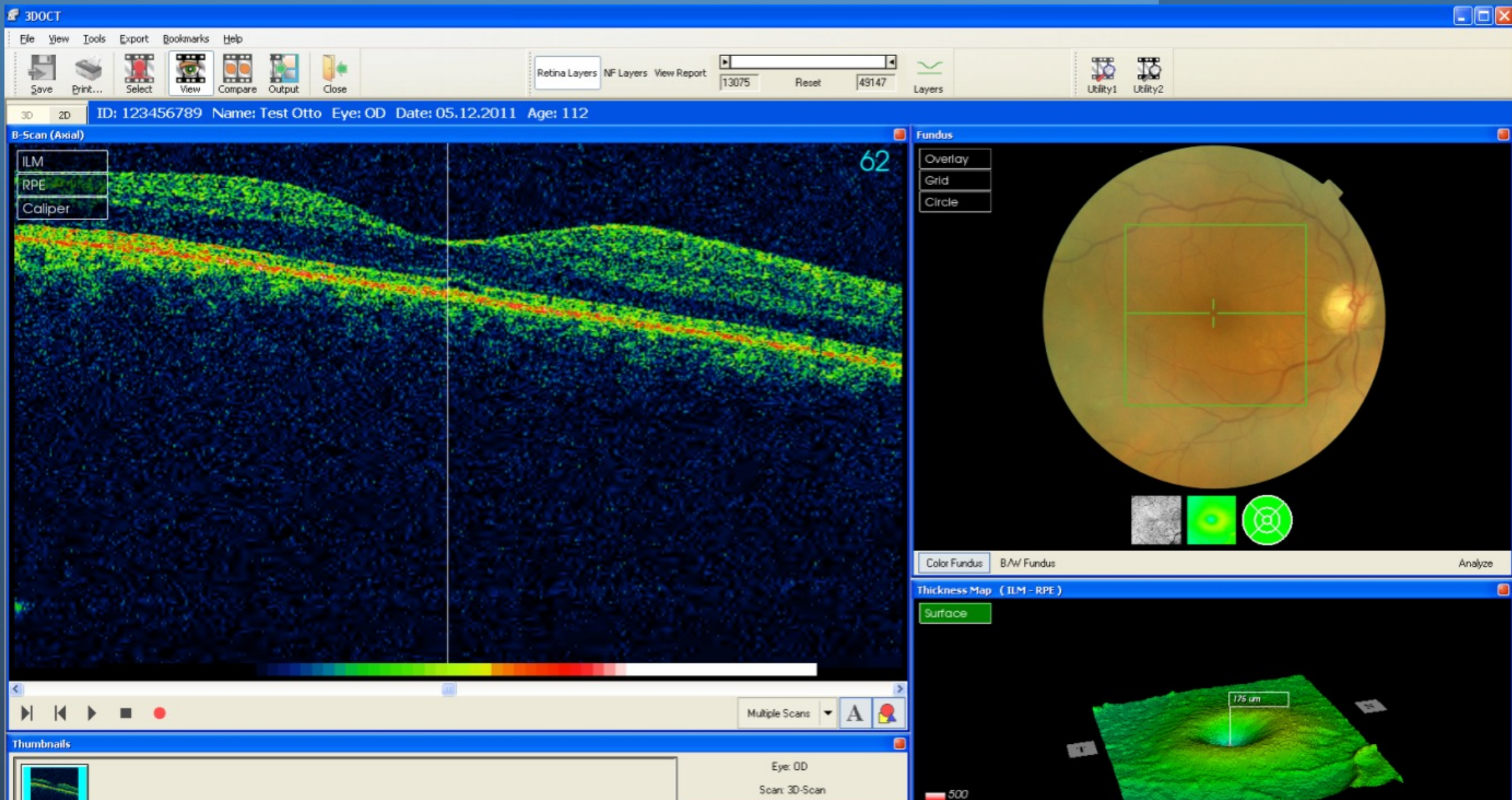
Die Untersuchung:

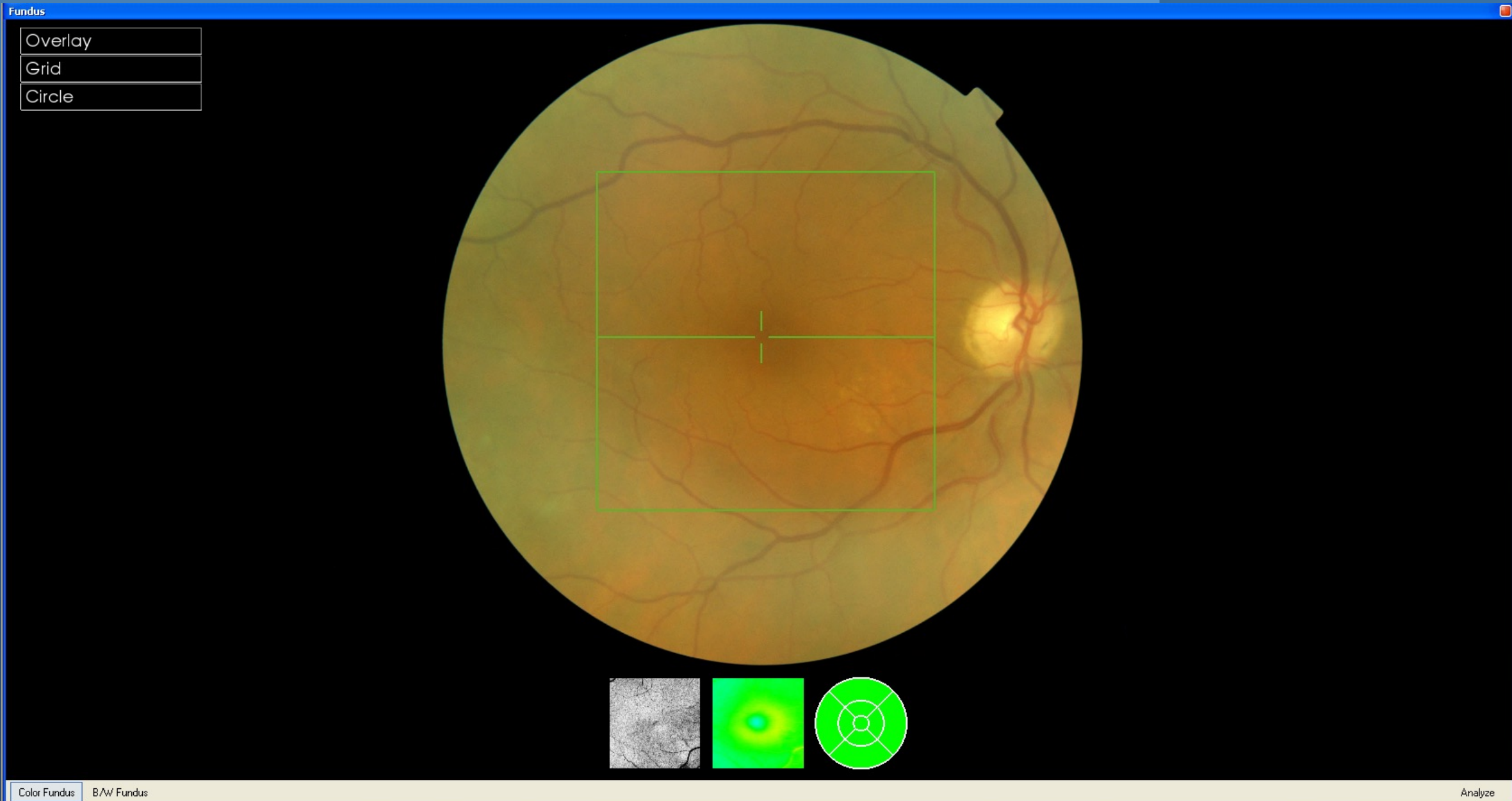
- Entfernungsmessung reflektierender Schichten
- Unterschiedlicher Brechungsindex
- Licht/Laser
- Abtastung Punkt für Punkt
- Abtasttiefe 2 – 3 mm

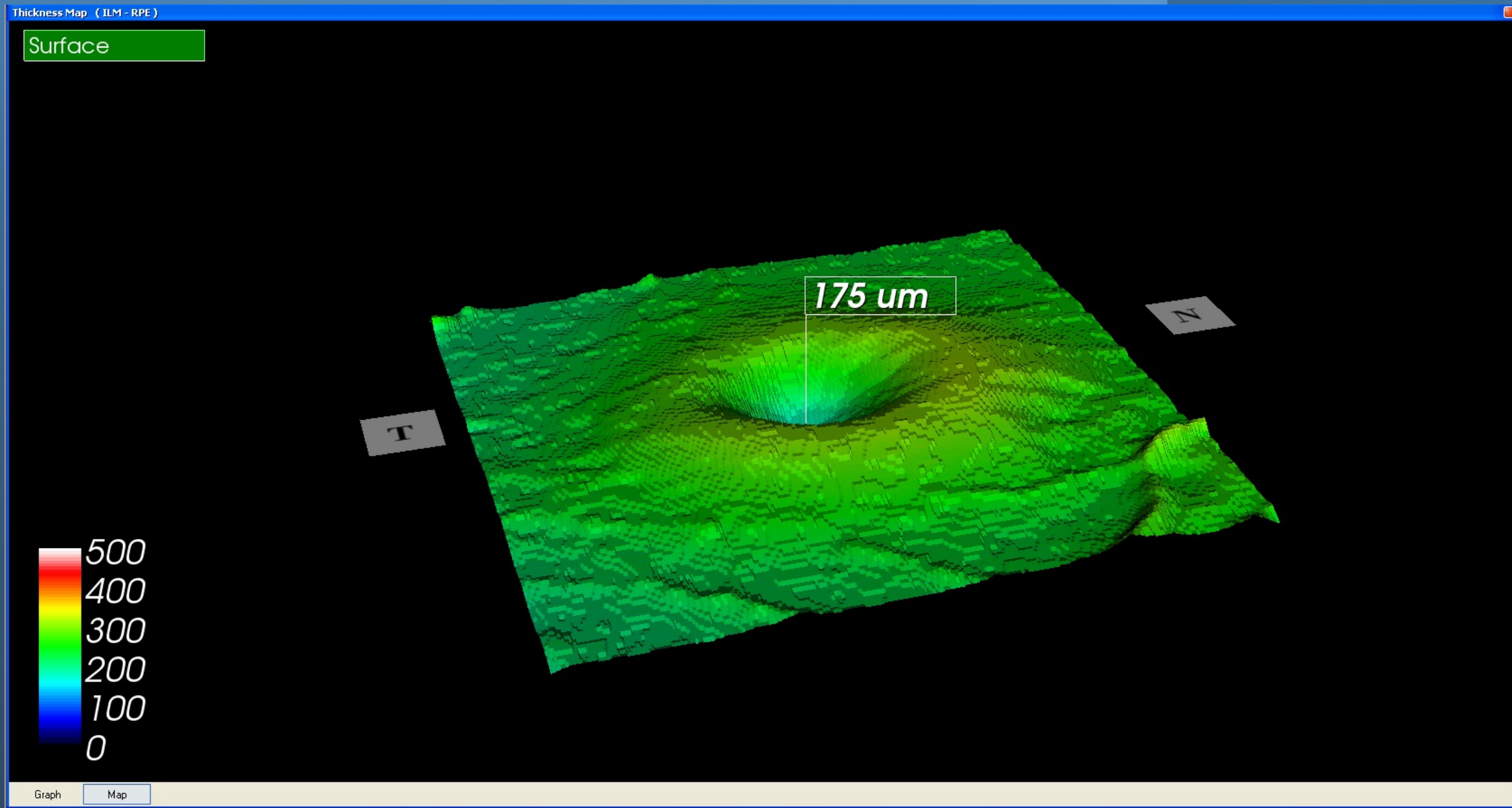


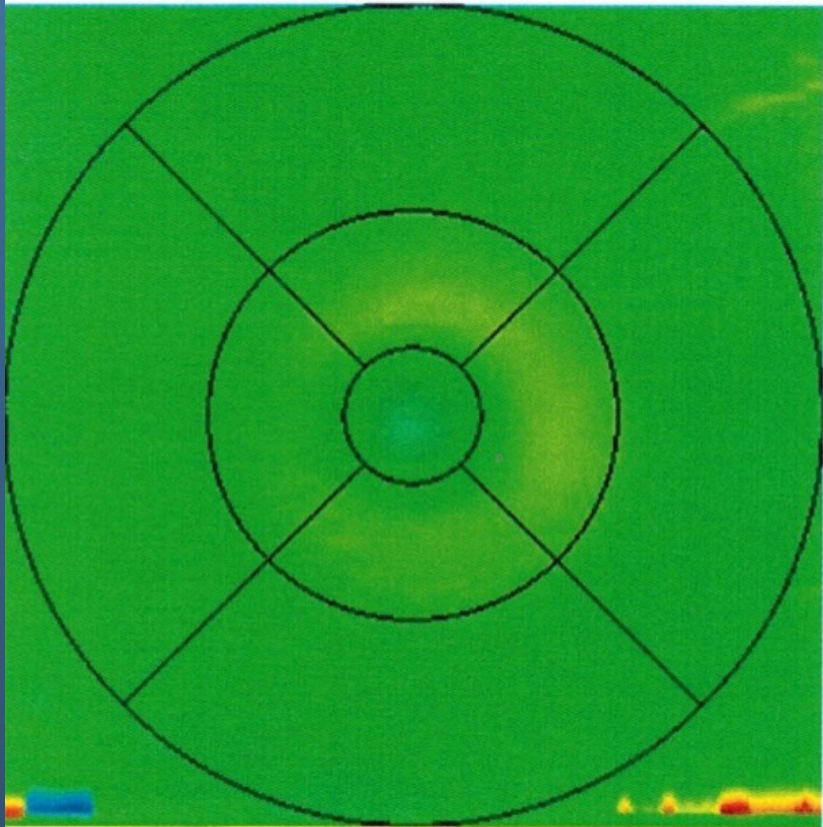
Optische Kohärenztomographie

- Hohe Auflösung
- Bilderzeugung 3D
- Schichtdarbietung
- Hohe Messgeschwindigkeit
- Reproduzierbar und somit gut vergleichbar
- Berührungsfreie Messung
- Kein Infektionsrisiko
- Mydriasis nur bei kleiner Pupille notwendig
- Datenbankabgleich mit altersabhängigen Normwerten



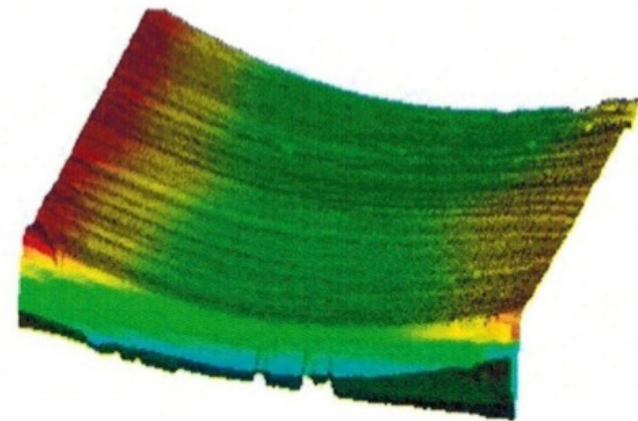
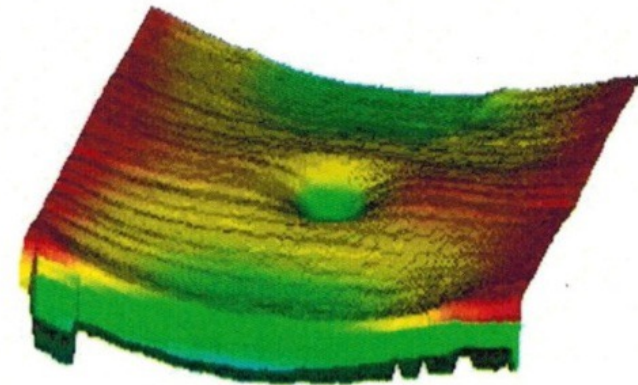
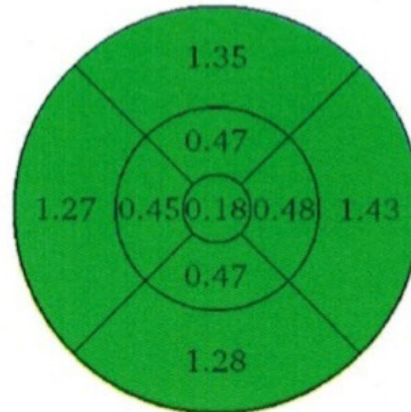
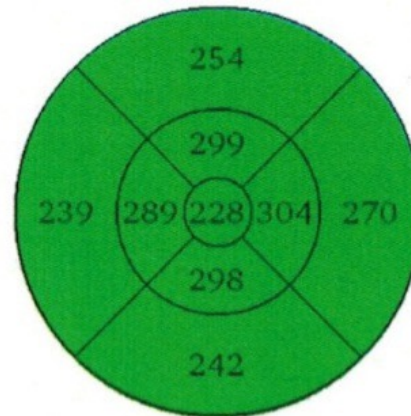






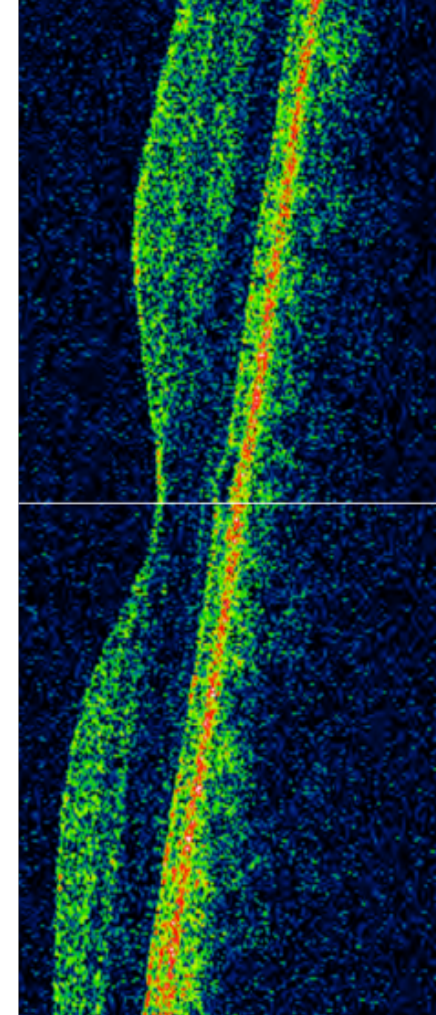
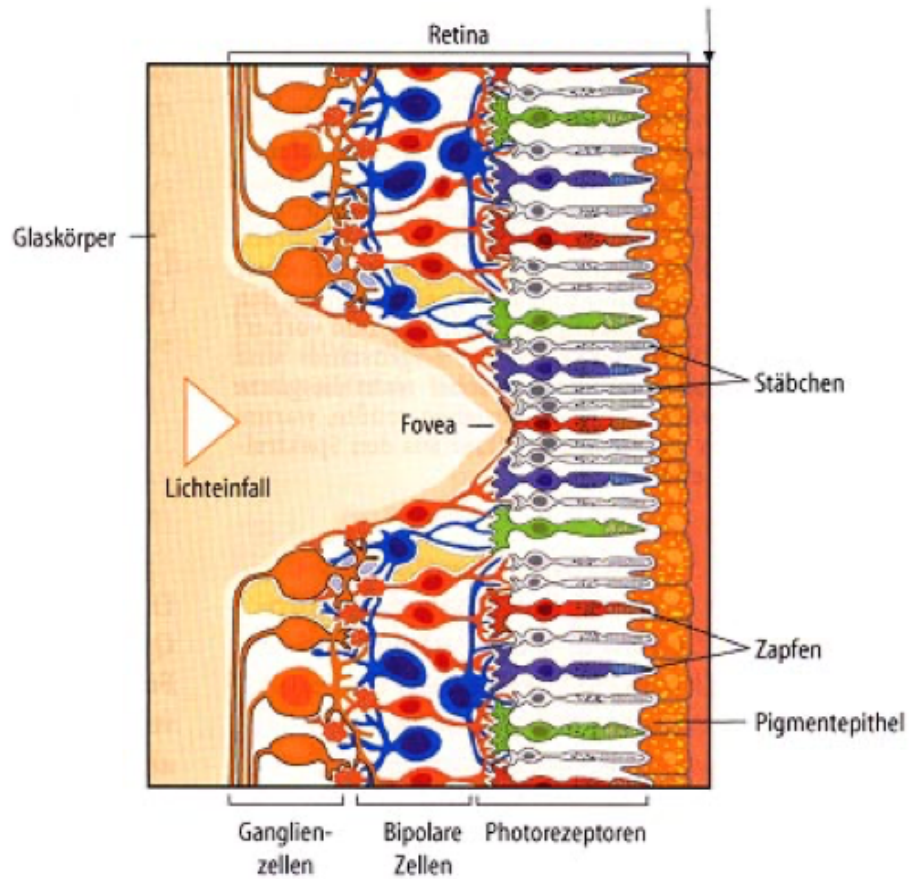
Center Thickness (ETDRS):
182 μm

Total Volume (ETDRS):
7.38 mm^3



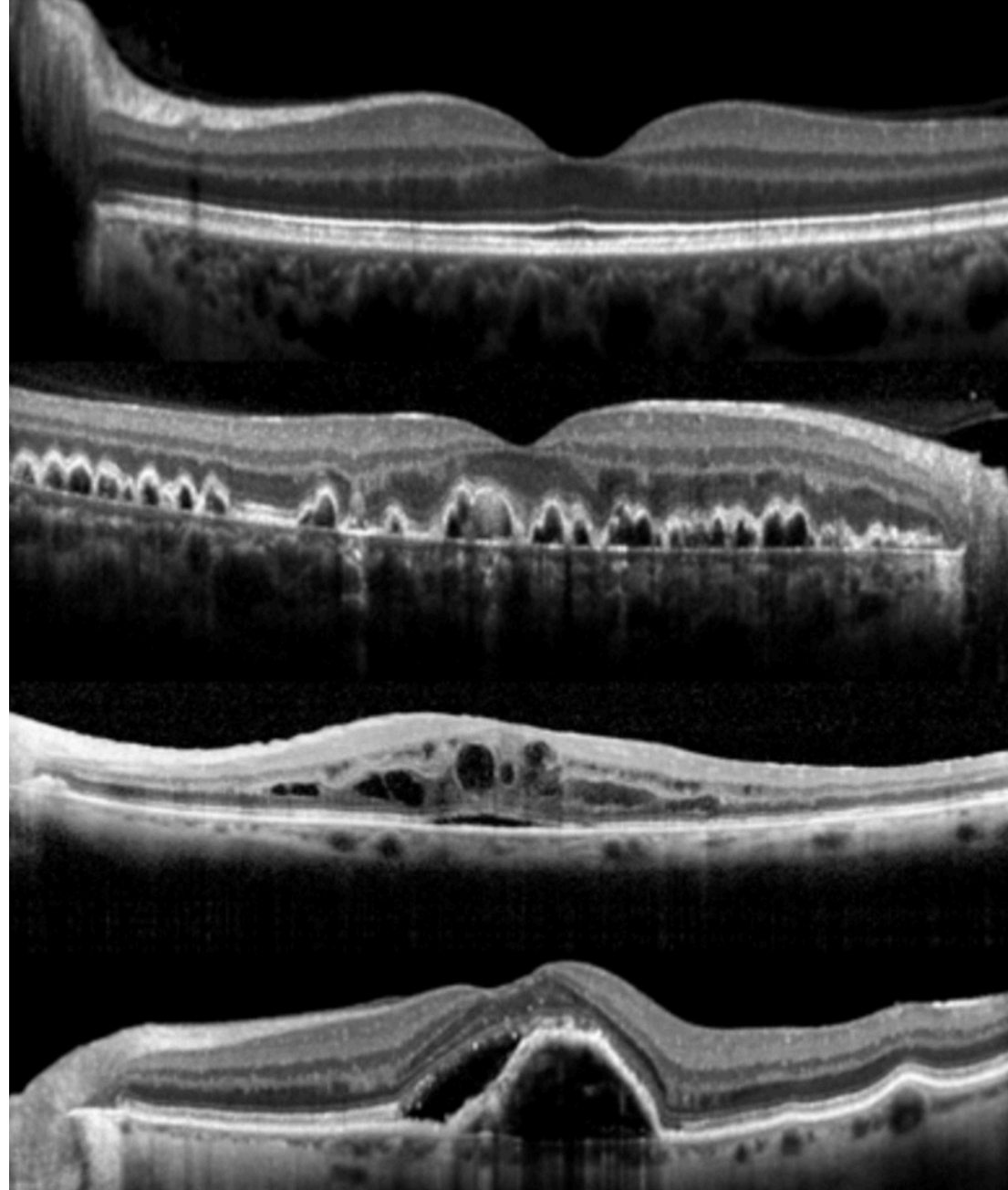
Normative Database, Caucasian, Age group:40-70 yrs
Courtesy of the Rotterdam Study

Anatomie und OCT-Bild



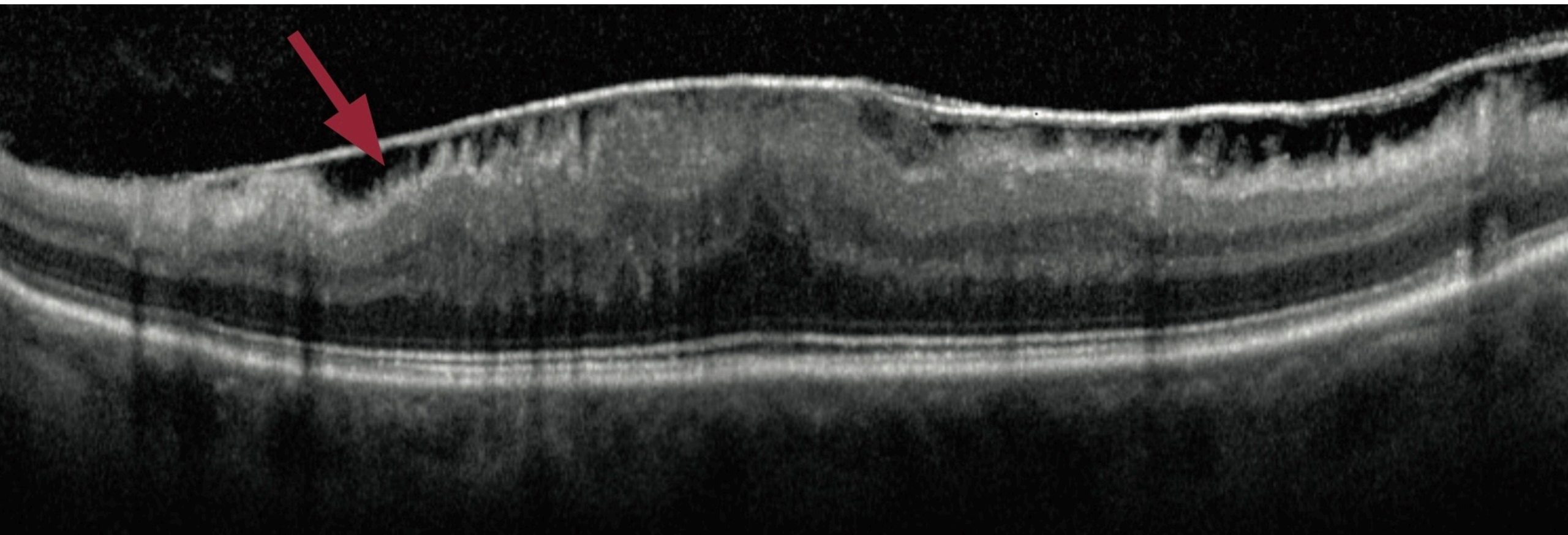
<http://www.psychologie.uni-heidelberg.de>

OCT Befunde

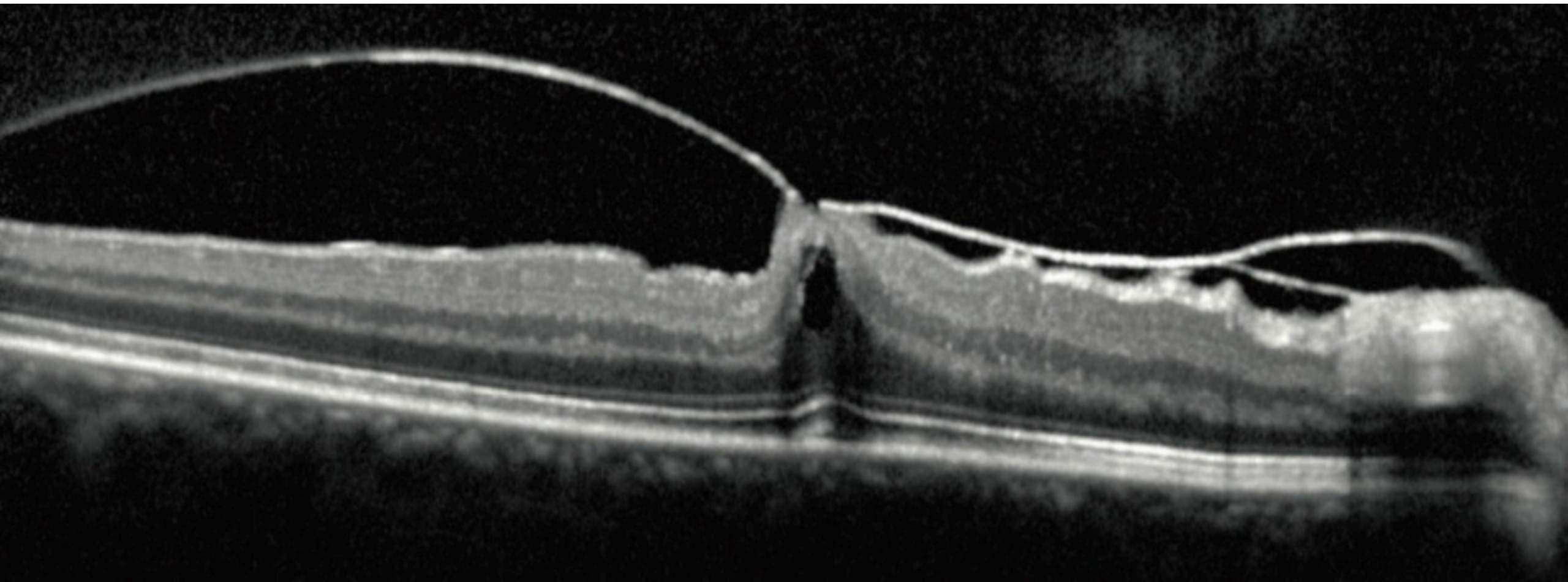


heidelbergengineering.com

OCT Befunde



OCT Befunde



Fundusangiographie

- Zweck:
- Erkennung von Netzhauterkrankungen
- Beurteilung der Netzhautdurchblutung
- Lokalisation von Leckagen/Ödemen
- Lokalisation von Blutungen
- Gefäßanalyse





Fundusangiographie

Bildgebung:

- Farb- Bildgebung Augenhintergrund
- Schwarz- Weiß- Bildgebung Augenhintergrund
- Verlaufsanalyse der Verteilung von Fluoreszein

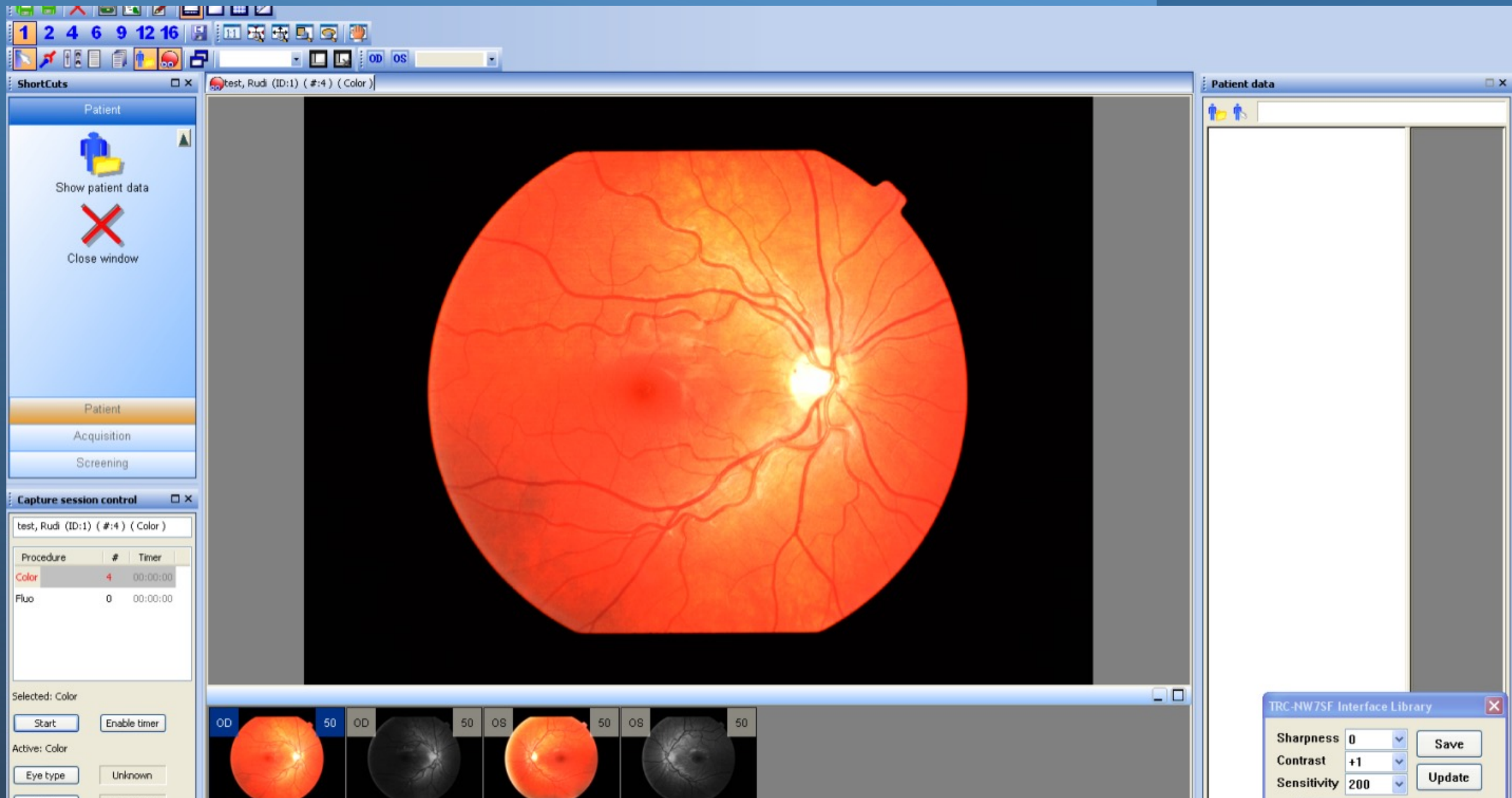
Vorbereitung:

- Venöser Zugang durch Braunüle
- Intravenöse Injektion von Fluoreszein

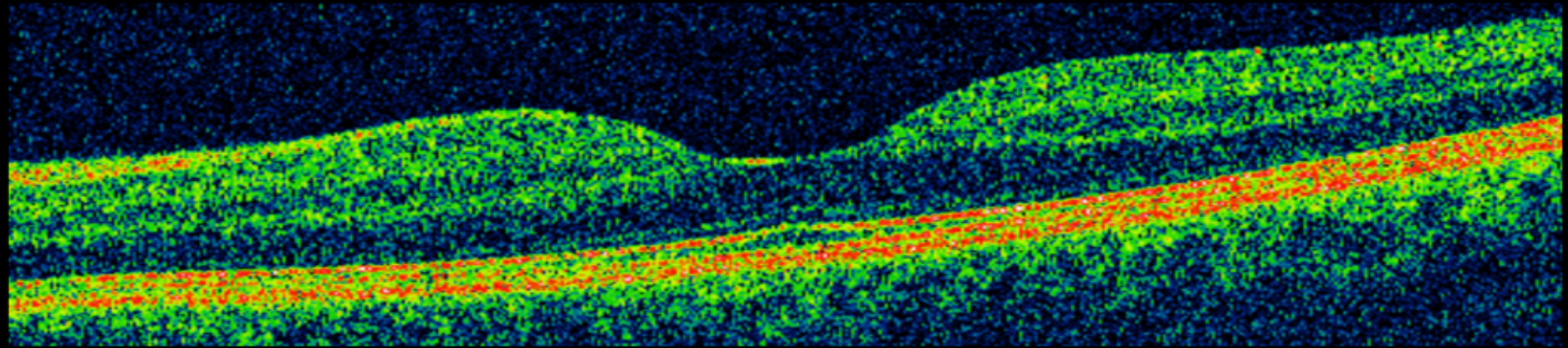
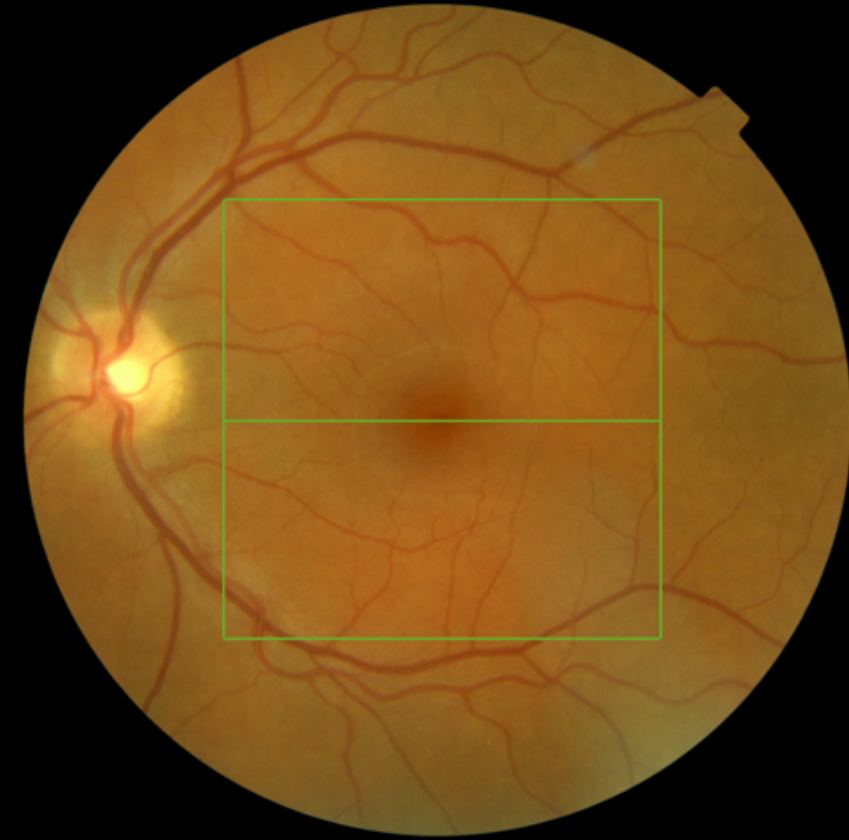


Kosten

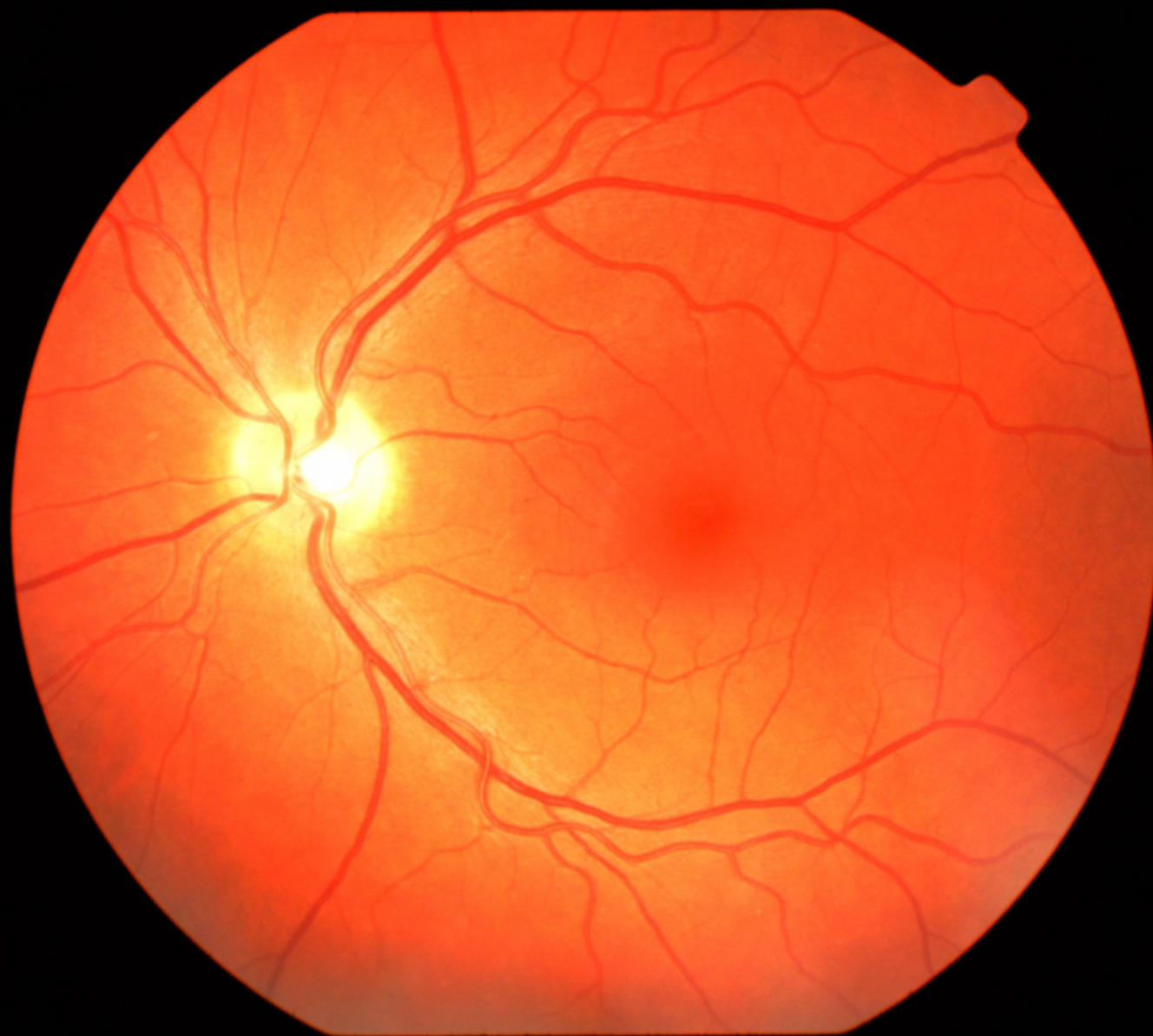
- FAG (Krankenkassenübernahme)
- OCT (Vorsorge 80 - 100 Euro)



Beispiel ohne Befund



**Beispiel
ohne
Befund**



**Beispiel
ohne
Befund**



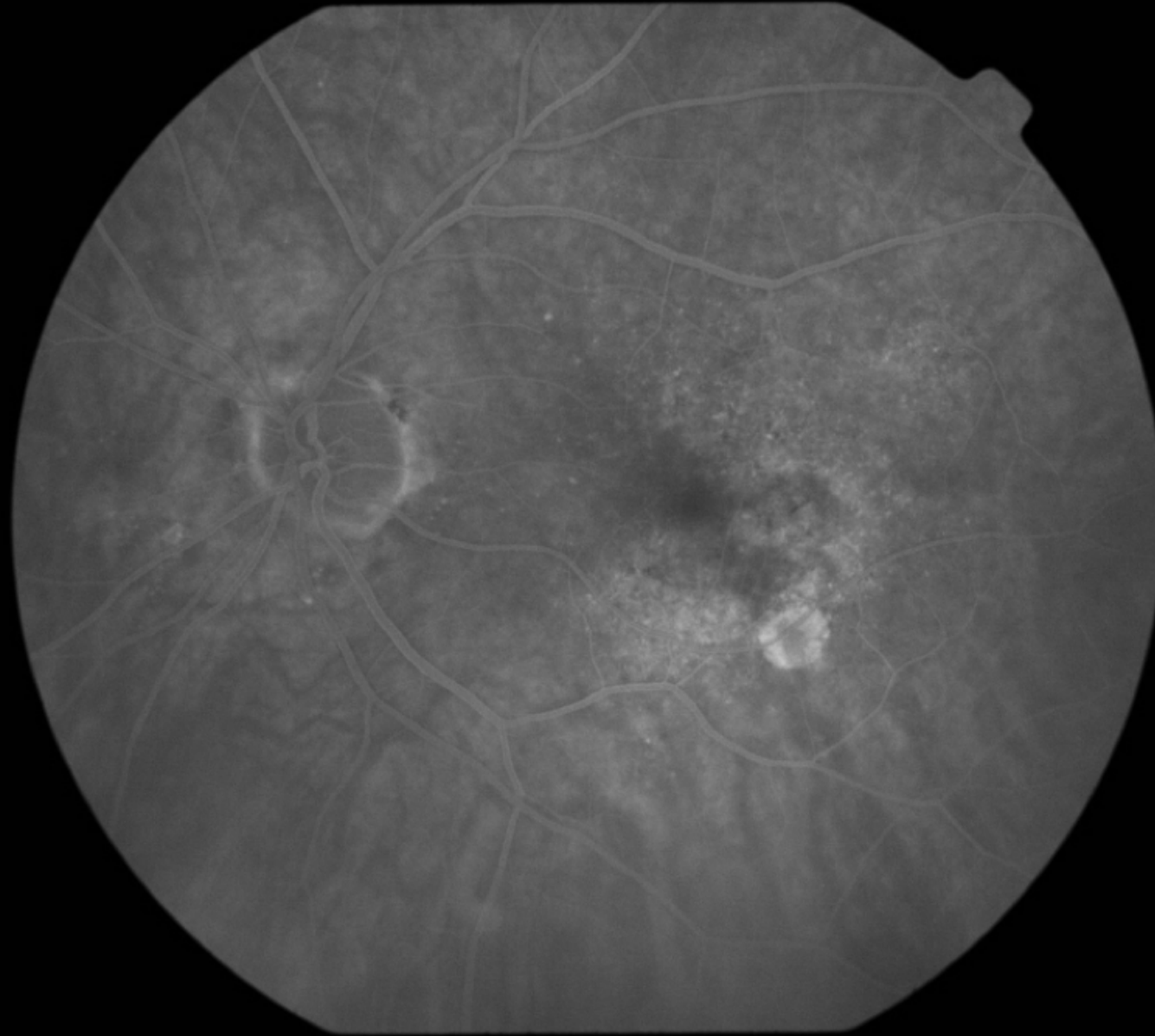
**Beispiel
ohne
Befund**



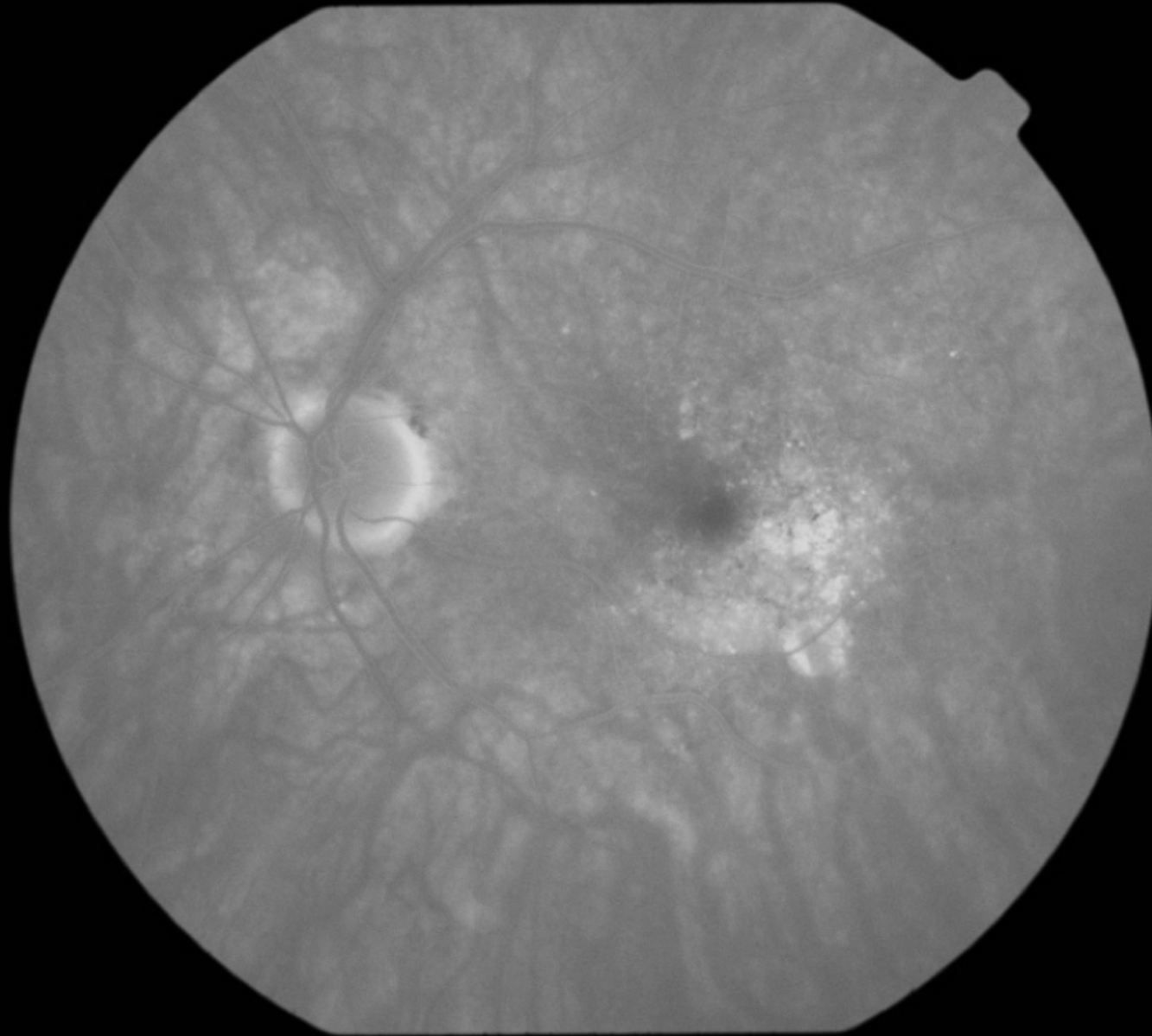
Beispiel 1



Beispiel 1



Beispiel 1



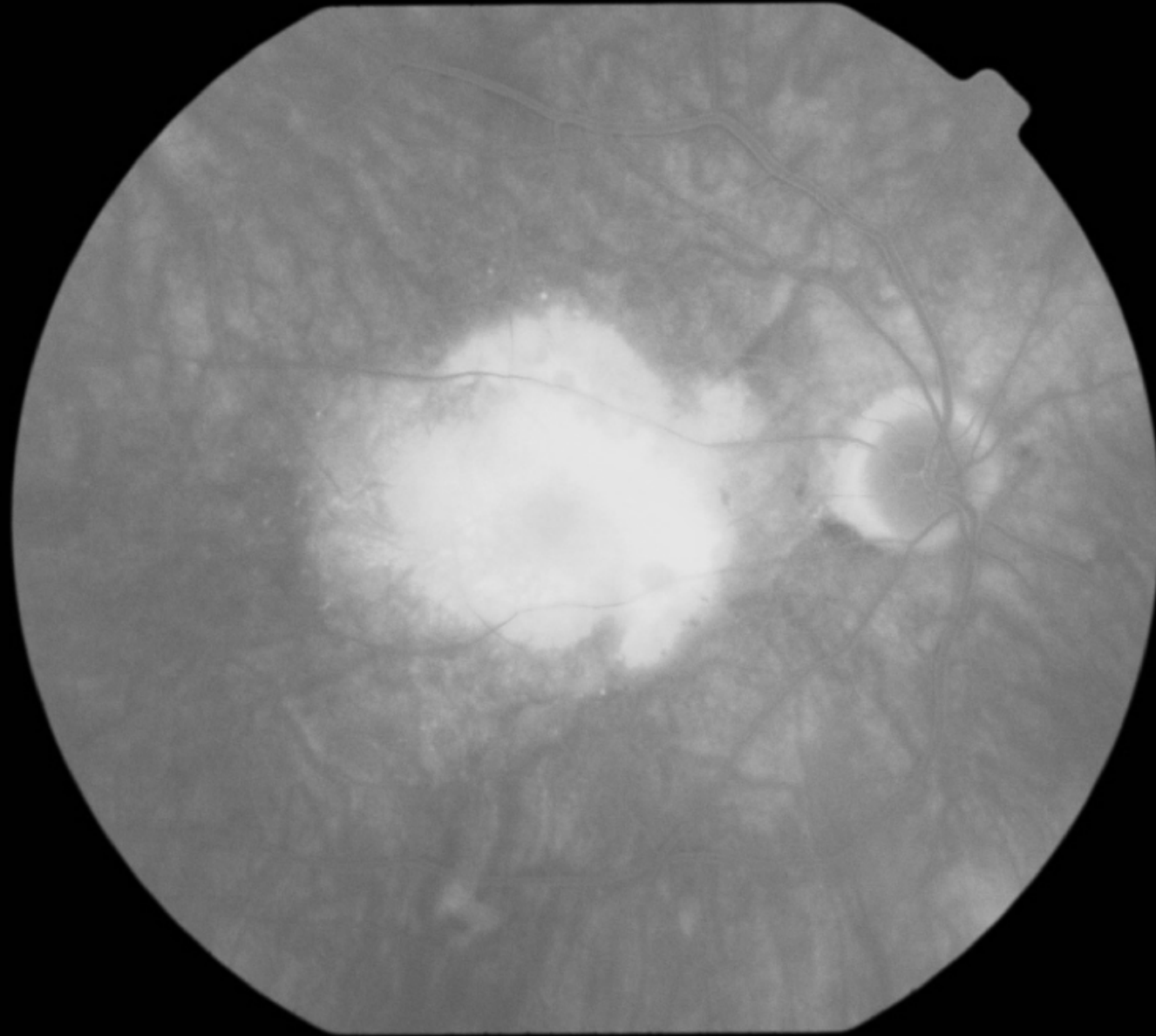
Beispiel 2



Beispiel 2



Beispiel 2



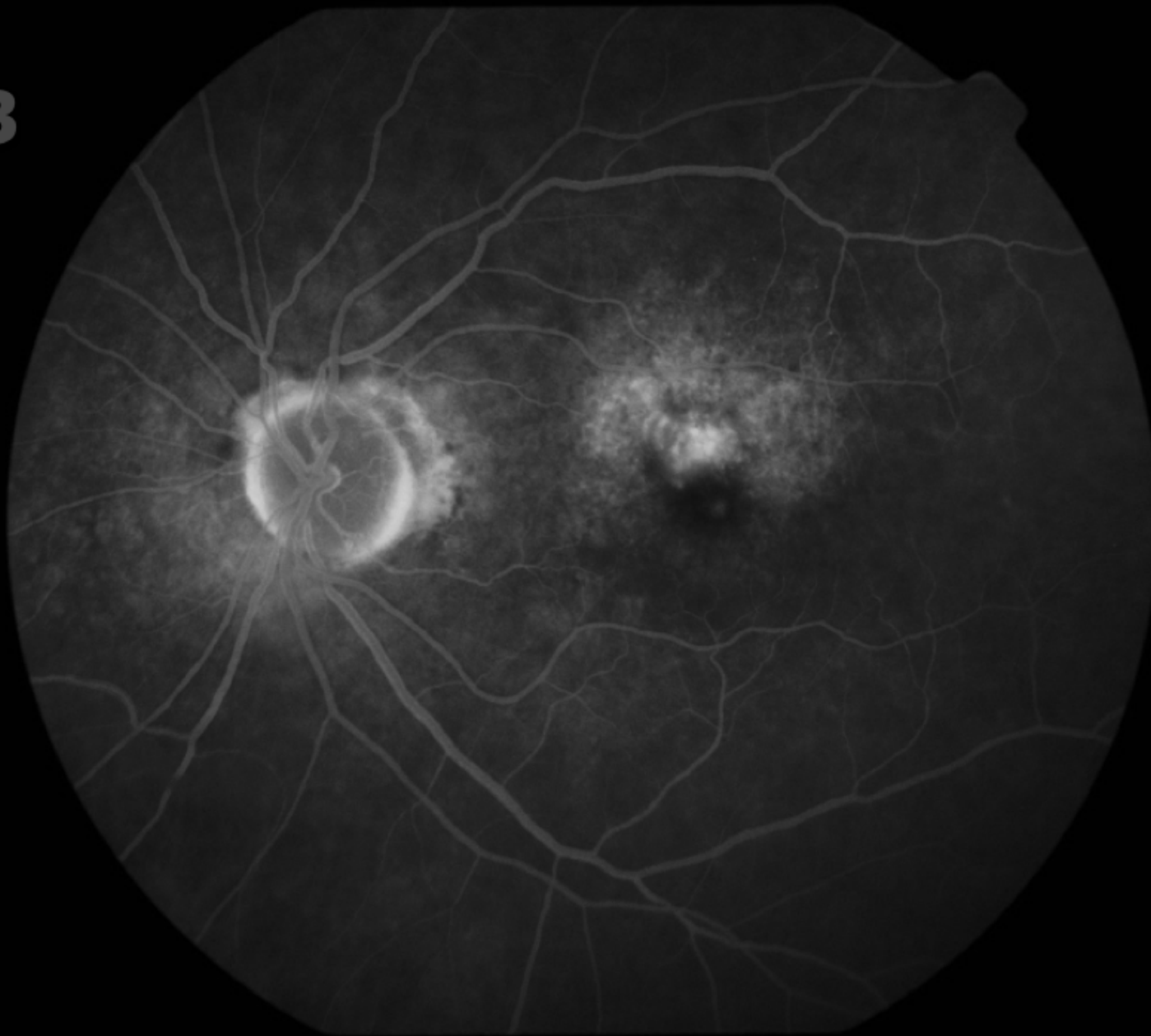
Beispiel 3



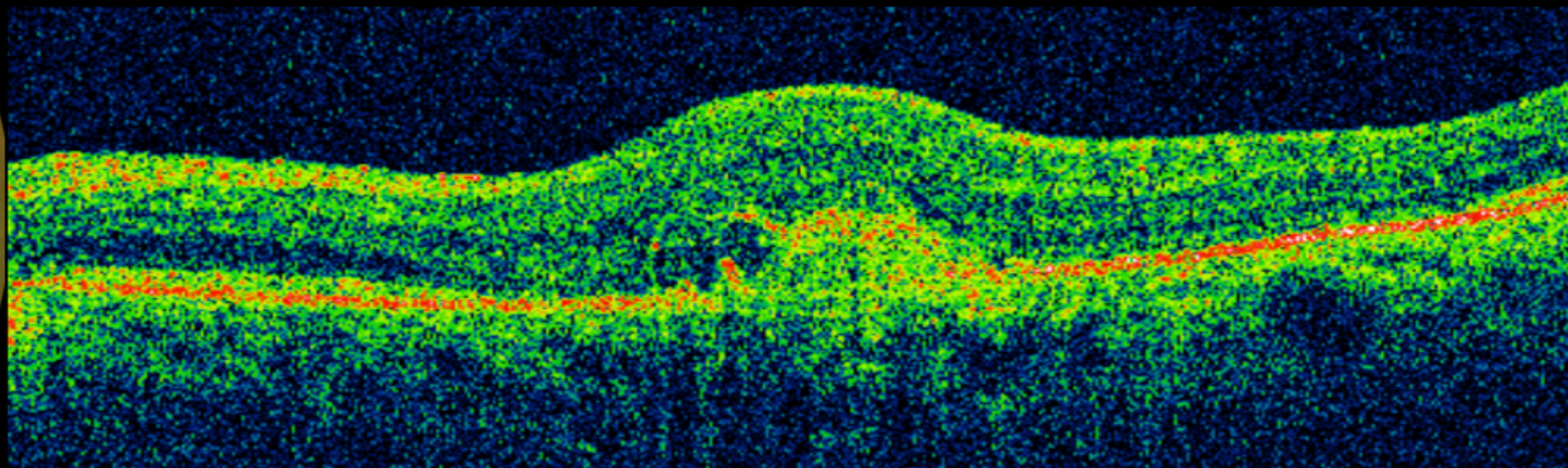
Beispiel 3



Beispiel 3



Beispiel 3





Therapie TAMD

- Lutein Kapseln (Nahrungsergänzung)
- Vitaminreiche, ausgewogene Ernährung
- Nicht rauchen
- keine starke UV-Belastung (Gelbfilter)
- normalen Blutdruck
- mehr Bewegung
- Nanolasertherapie



IVOM-Therapie

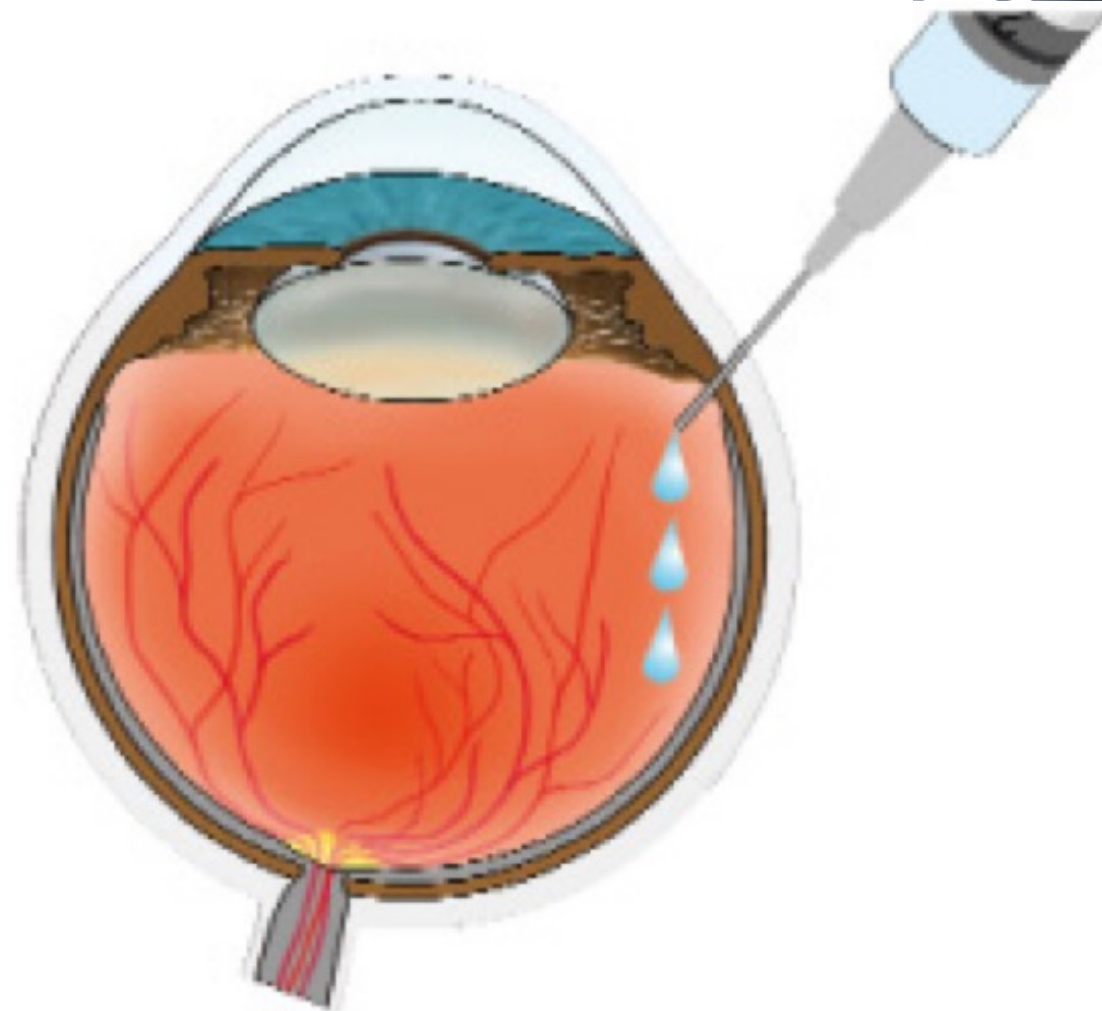
intravitriale operative Medikamentengabe von:

- Avastin, Lucentis, Eylea oder Beovu

- Die verwendeten Wirkstoffe sind Hemmstoffe des VEGF („Vascular Epidermal Growth Factor“).

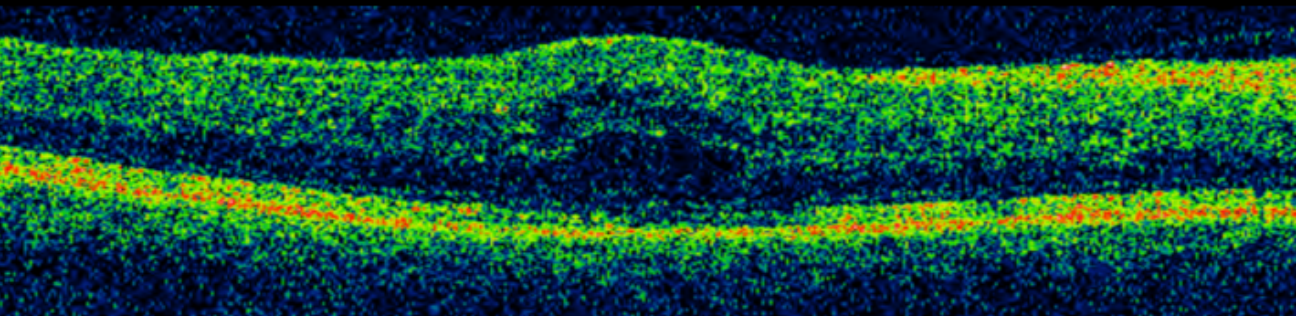


*Medikamenteneingabe
in den Glaskörper.*

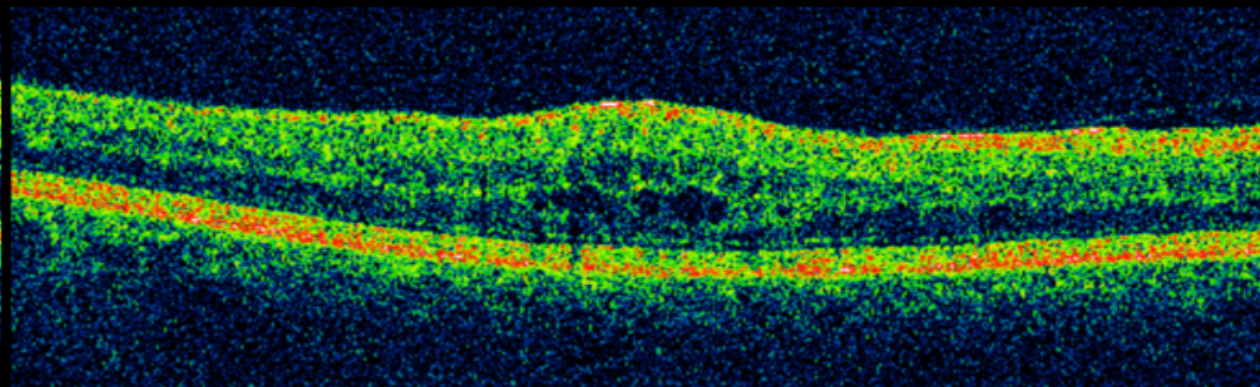


Beispiel 4 (OCT)

Vorher



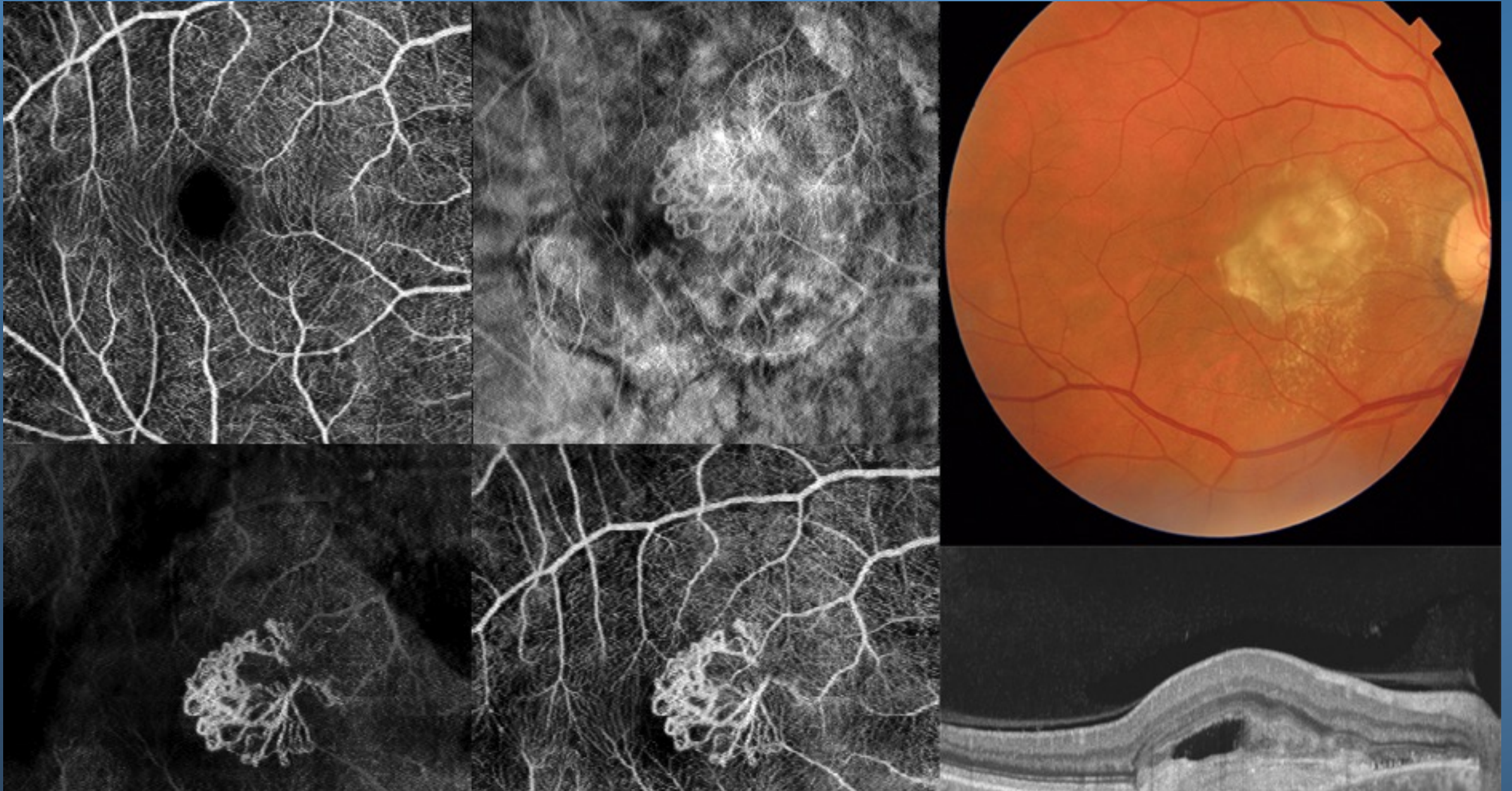
Nachher





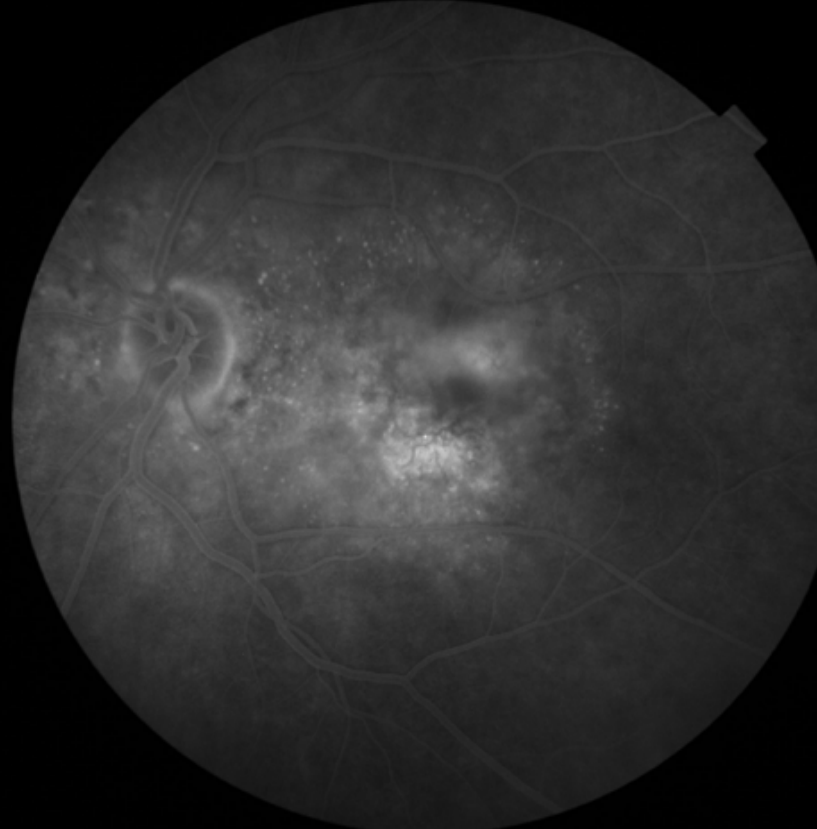
OCT – Angiographie

- Zeigt die Gefäße in jeder Schicht der Netzhaut
- Erlaubt einen Blick unter die Netzhaut
- verbessert die Differentialdiagnose
- verbessert die Vorsorgeuntersuchungen bei AMD

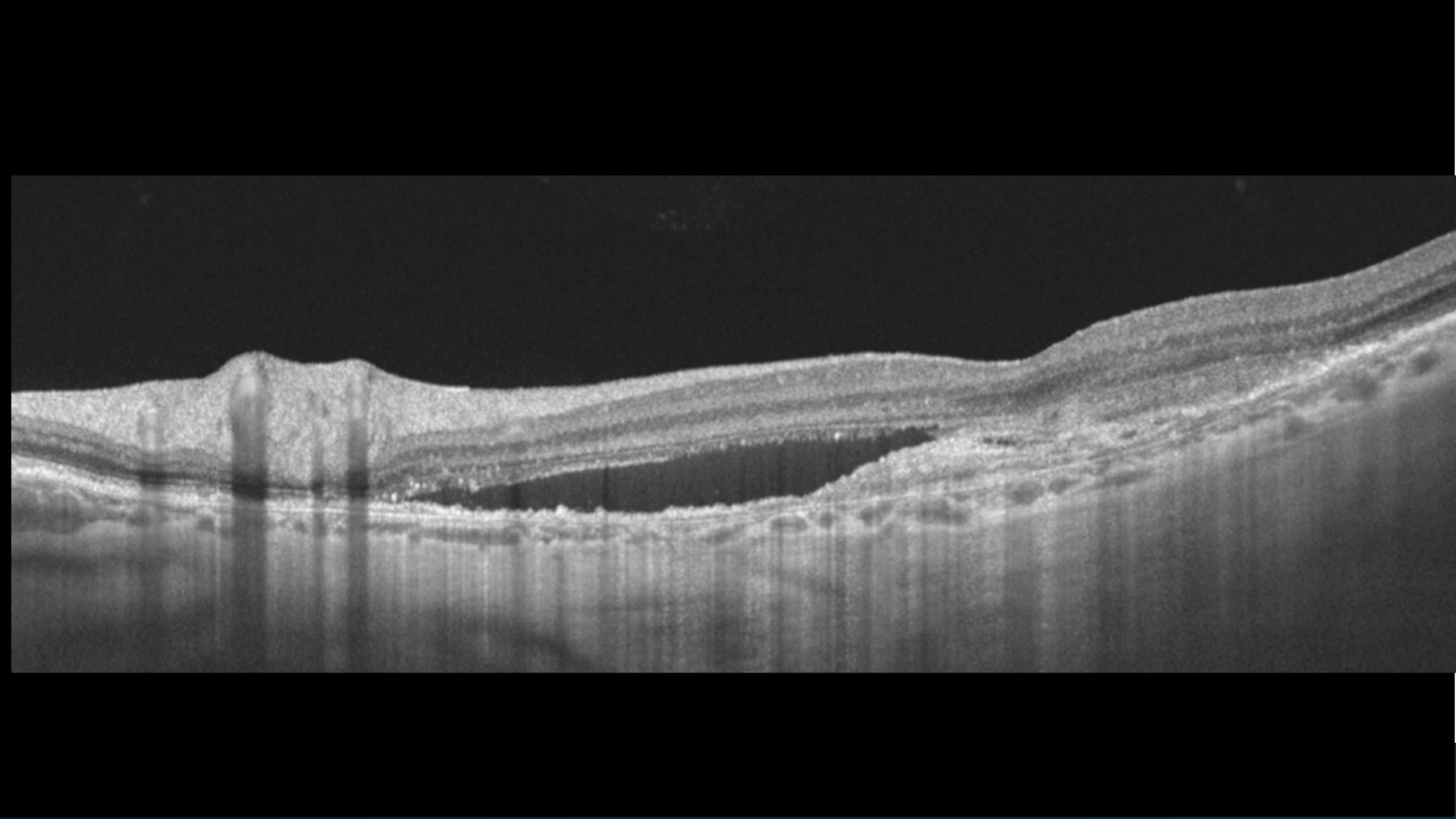


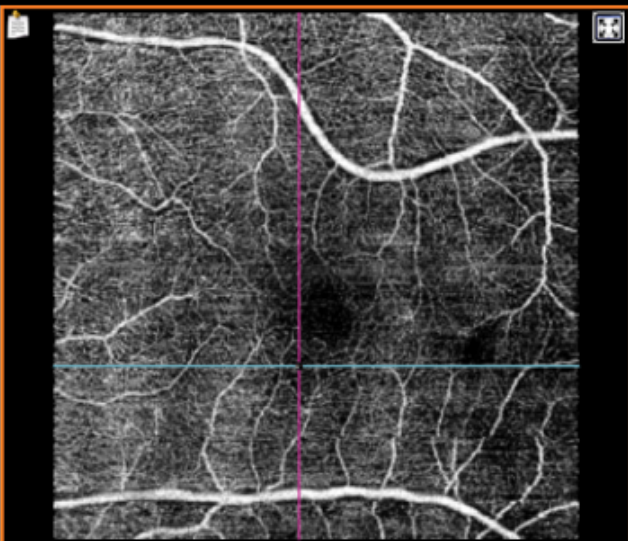


00:20

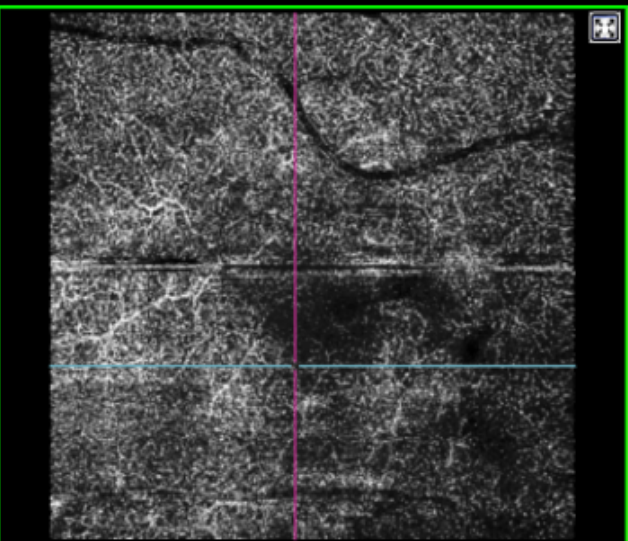


06:49

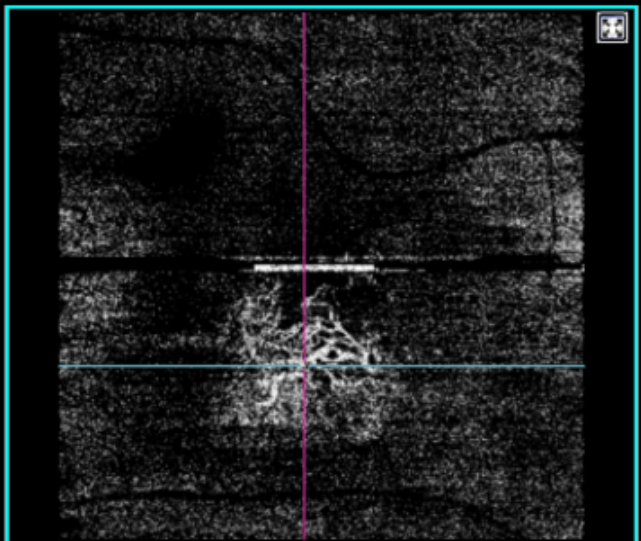




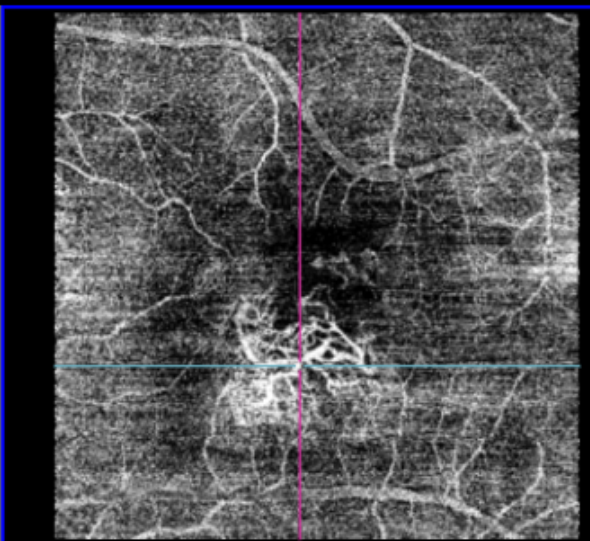
Superficial ☐ Enhance
ILM - IPL/INL



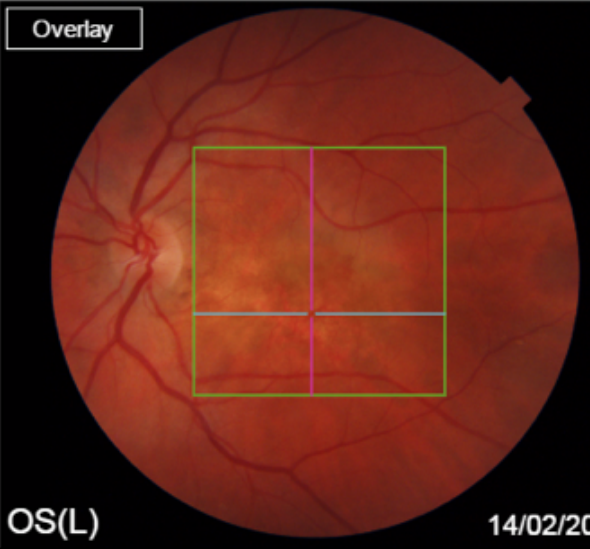
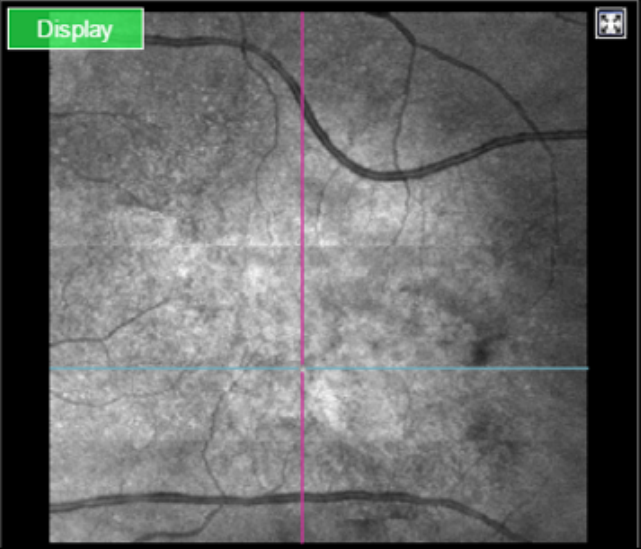
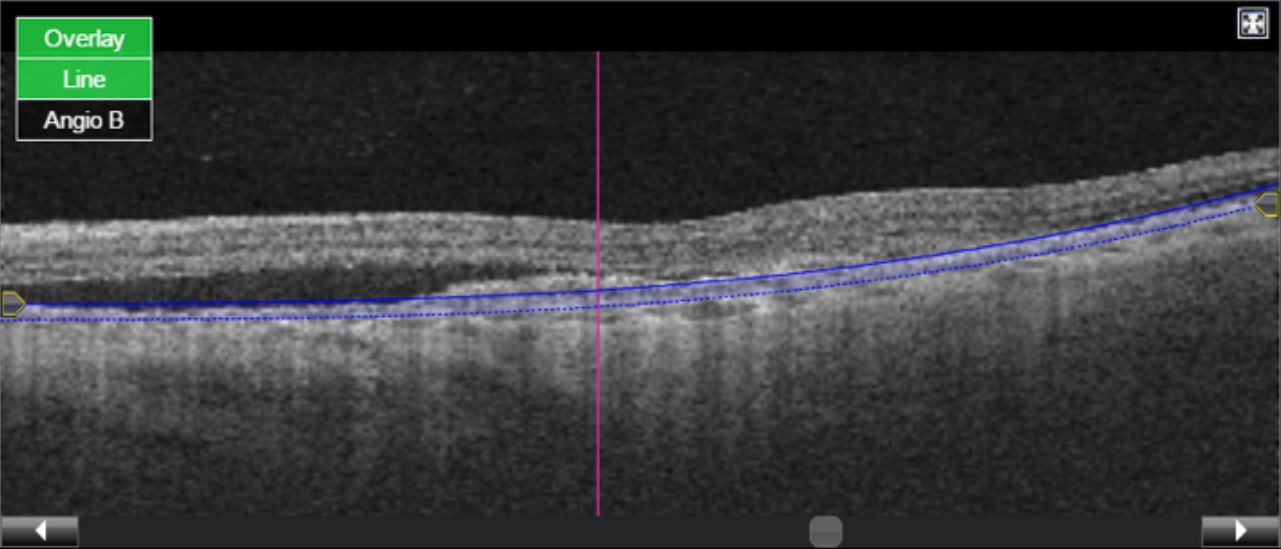
Deep ☐ Enhance
IPL/INL - IPL/INL



Outer retina ☐ Enhance
IPL/INL - BM



Choriocapillaris ☐ Enhance
BM - BM



Nach der 1. IVOM



Layers
Layer Modify



Averaging success rate 64%

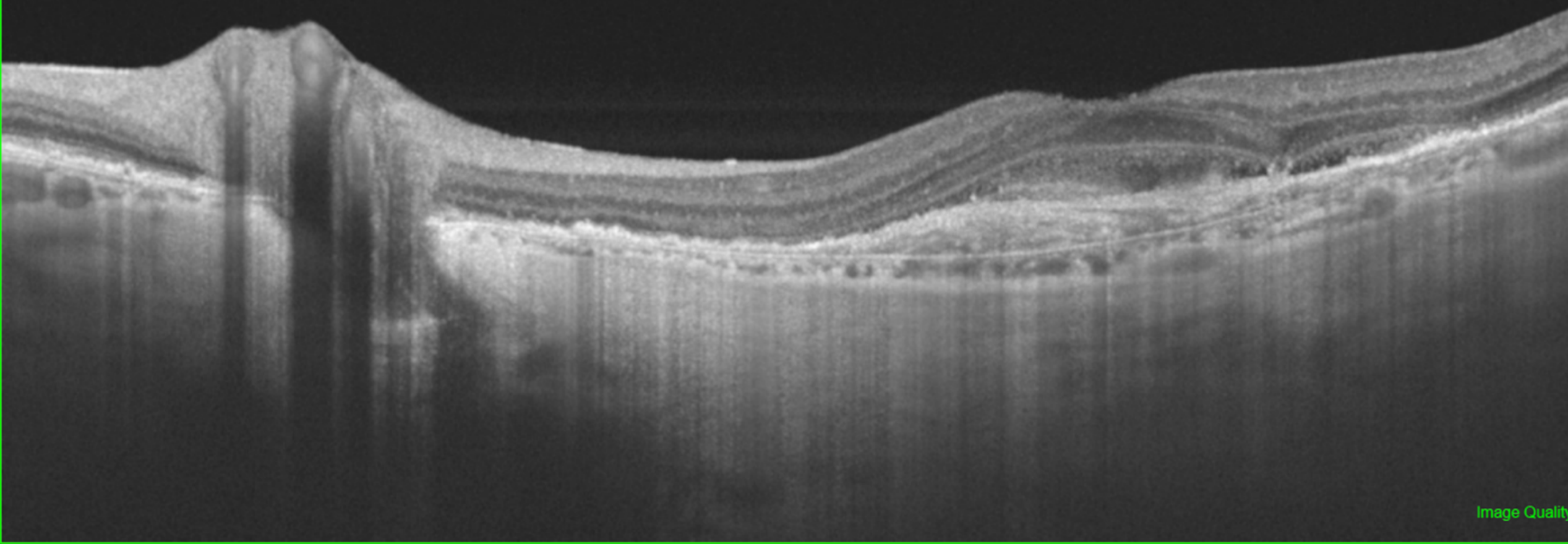
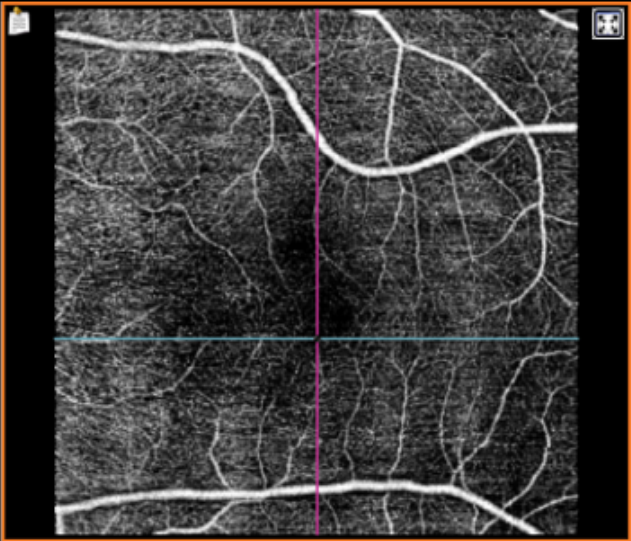
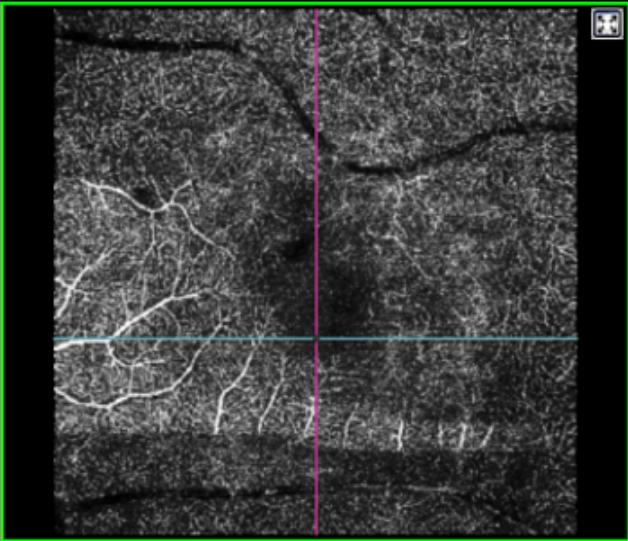


Image Quality



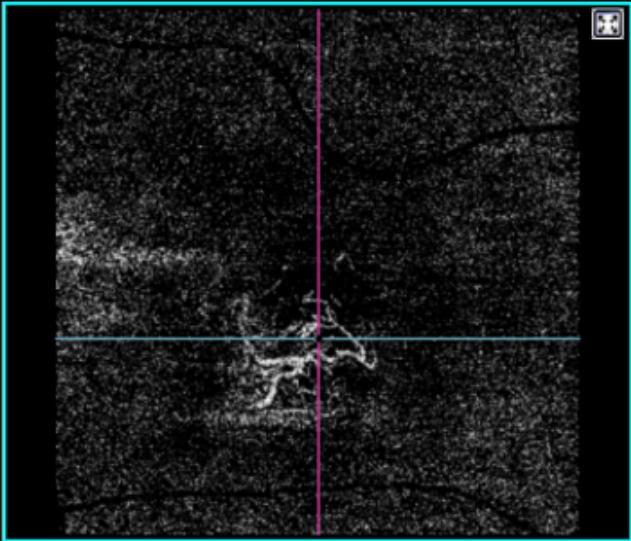
Superficial ☐ Enhance

ILM - IPL/INL



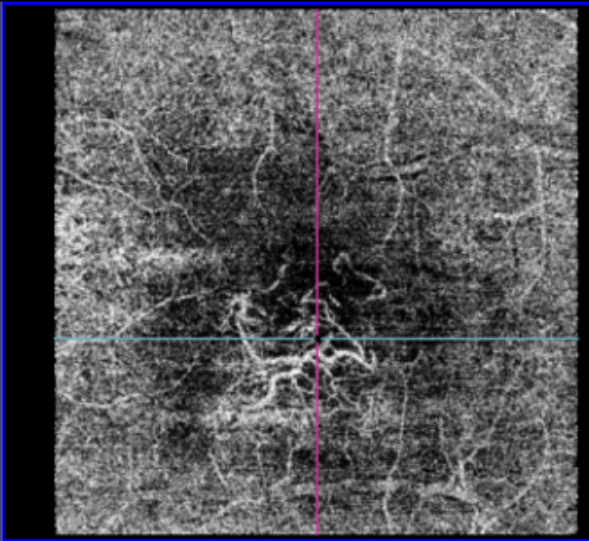
Deep ☐ Enhance

IPL/INL - IPL/INL



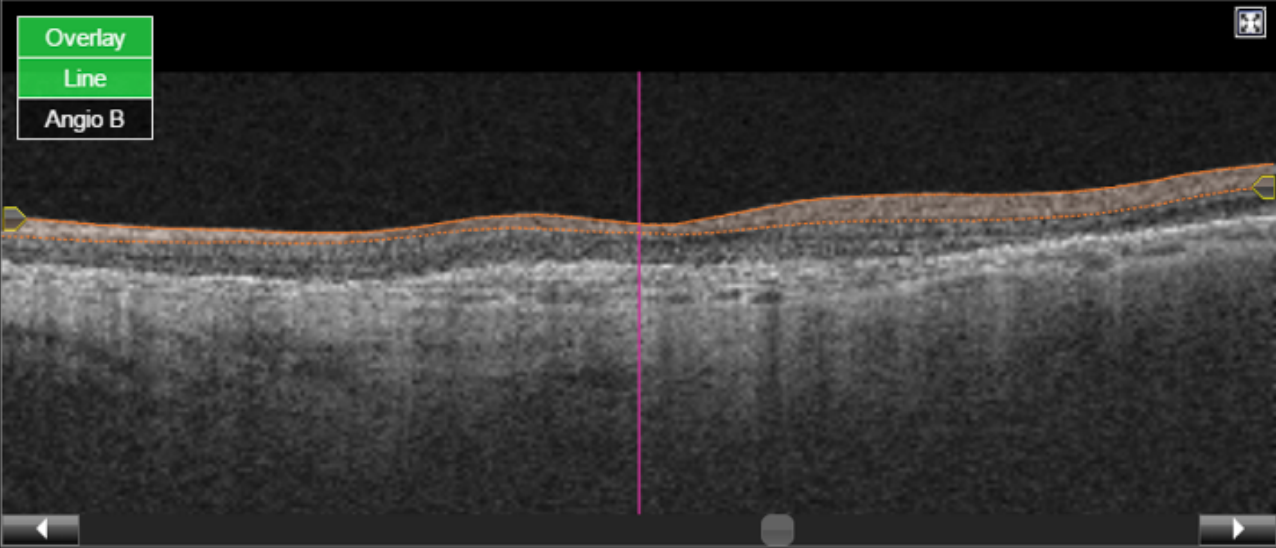
Outer retina ☐ Enhance

IPL/INL - BM

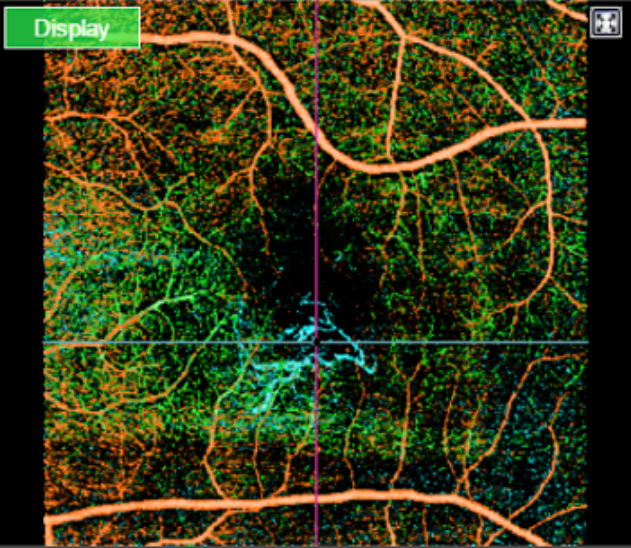


Choriocapillaris ☐ Enhance

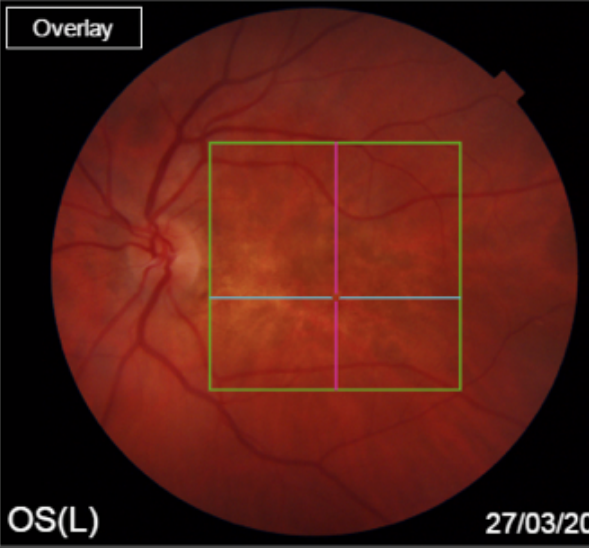
BM - BM



Overlay
Line
Angio B



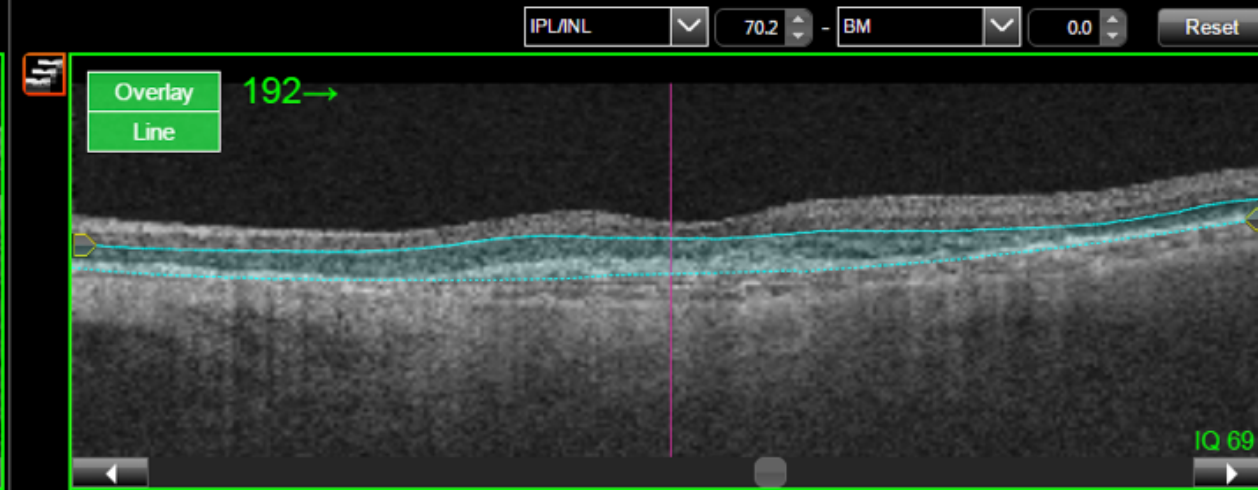
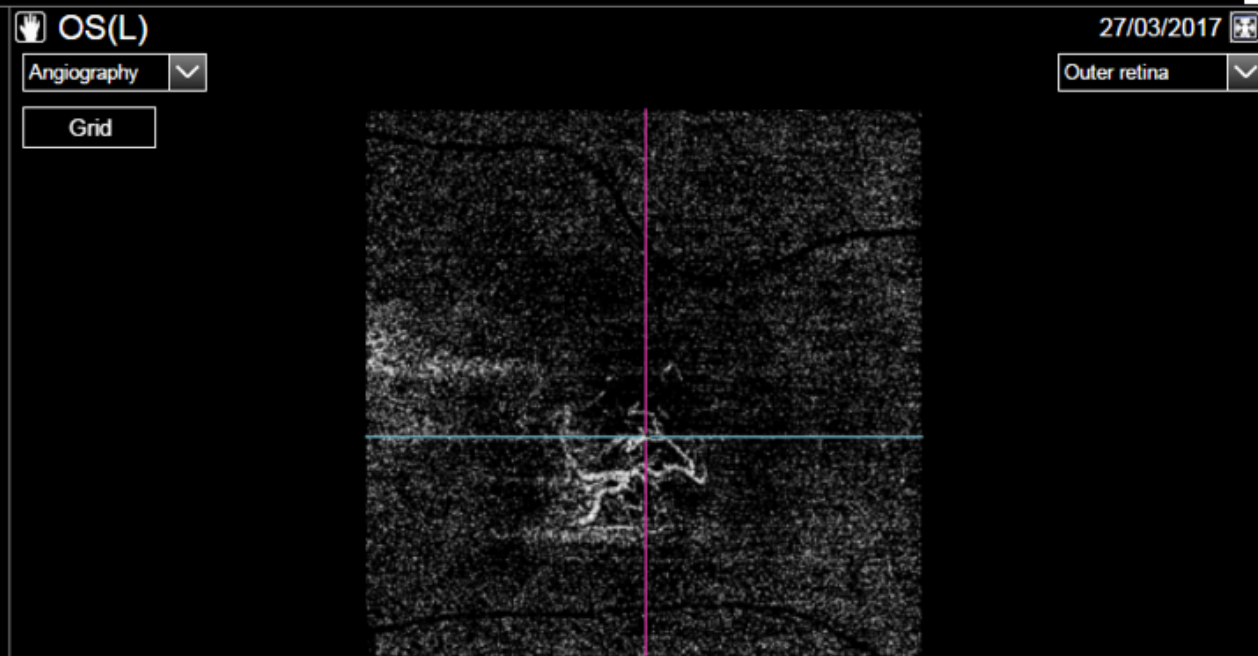
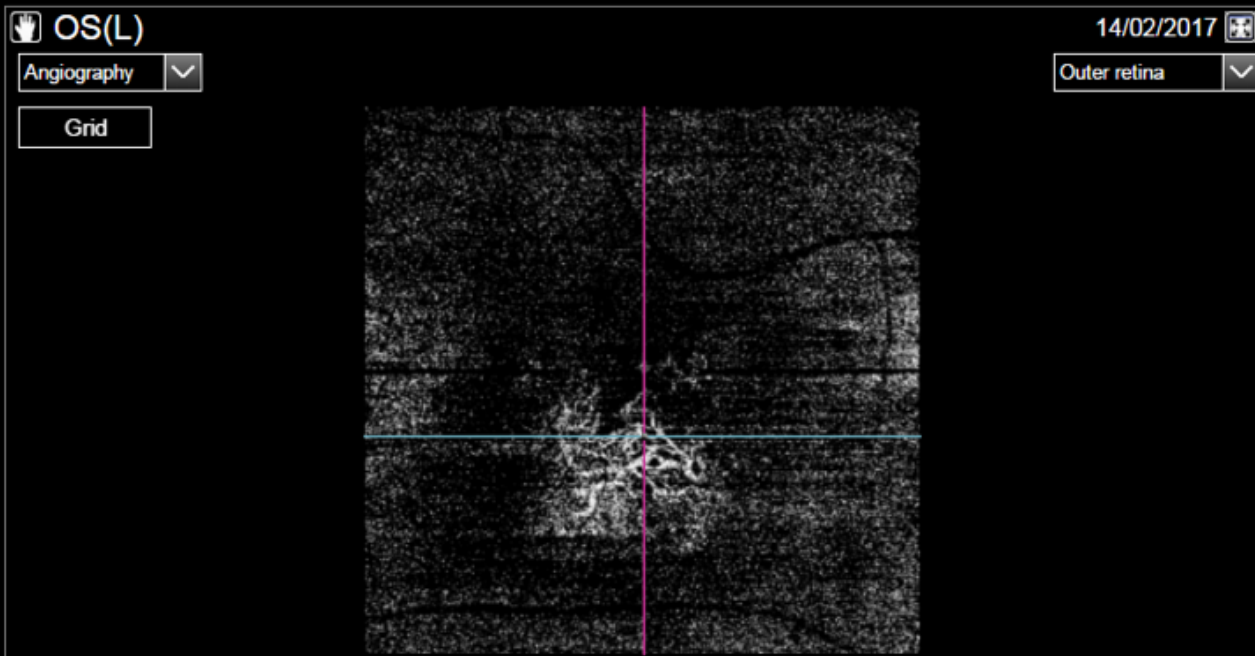
Display



Overlay

OS(L)

27/03/20





Kontakt:

info@marcdriesen.de

www.total-view.de

Tel: 02303 / 9682676

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!