

Die **SPECTRALIS® Glaukom Modul Premium Edition** kombiniert eine exklusive Technologie namens Anatomisches Positionierungssystem (APS) mit einer Reihe einzigartiger Scanmuster zur Untersuchung des Sehnervenkopfes, der retinalen Nervenfaserschicht und der Ganglienzellschicht. Diese Scanmuster werden präzise auf die Charakteristika jener anatomischen Strukturen angepasst, welche für die Glaukomdiagnostik eine entscheidende Rolle spielen.

Das Glaukom Modul vergleicht die Augen der Patienten mit Augen in einer Referenzdatenbank normaler Augen und erkennt selbst sehr kleine Abweichungen der Strukturen im Auge. Die nachgewiesene Genauigkeit der SPECTRALIS AutoRescan Funktion ermöglicht zudem strukturelle Veränderungen im Zeitverlauf zuverlässig zu erkennen.

## Anatomisches Positionierungssystem (APS)

Nur die **SPECTRALIS OCT Produktfamilie** bietet das **einzigartige Anatomische Positionierungssystem (APS)**

APS ist ein Navigationssystem, vergleichbar dem GPS, das Orte im Auge durch die Verwendung zweier eindeutiger anatomischer Positionen lokalisiert: Das Zentrum der Fovea und das Zentrum der Bruch'schen Membranöffnung (BMO, engl.). Diese Positionen werden während des initialen APS-Scans bestimmt. Dies sorgt dafür, dass die folgenden OCT-Aufnahmen auf die individuelle Achse **Fovea – Zentrum Bruch'sche Membranöffnung (FoBMOC, engl.)** ausgerichtet werden. So werden die OCT-Scans und Sektoren konsistent und zuverlässig für die Datenanalyse positioniert.

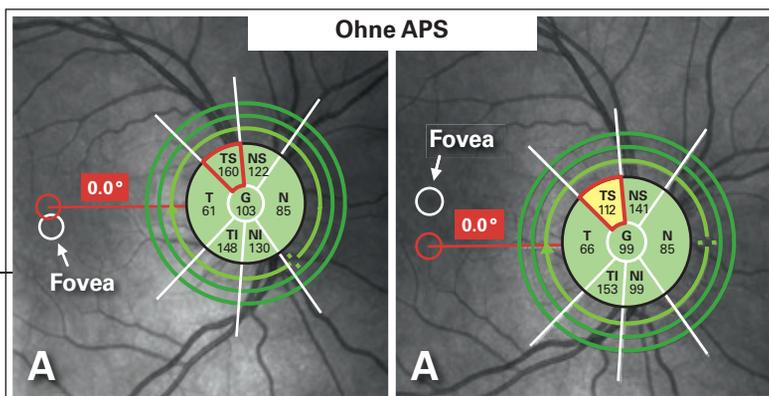
### Ohne SPECTRALIS APS

Die OCT-Aufnahmen werden nicht auf die individuelle FoBMOC-Achse ausgerichtet. Dadurch entstehen sehr unterschiedliche Ergebnisse in den Klassifikationssektoren

#### Ohne Anatomische Positionierungssystem (APS)

Die individuelle Anatomie ist **nicht ausgerichtet** und somit nicht korrelierbar mit den gesunden Kontrollaugen der Referenzdatenbank (A)

- Normale RNFL-Dicke kann zu dünn erscheinen
- Dünne RNFL-Dicke kann normal erscheinen



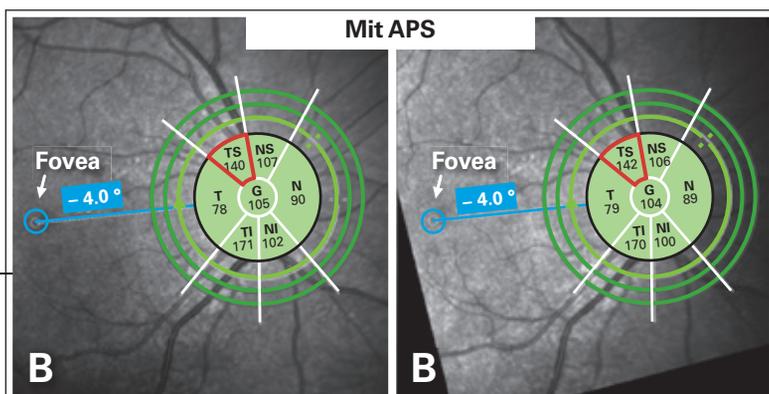
### Mit SPECTRALIS APS

Die OCT-Aufnahmen werden auf die individuelle FoBMOC-Achse eines jeden Auges ausgerichtet und liefern dadurch Ergebnisse mit hoher Reproduzierbarkeit in den Klassifikationssektoren.

#### FoBMOC-ausgerichtet durch APS

Die individuelle Anatomie ist **ausgerichtet** und kann so mit den gesunden Kontrollaugen der Referenzdatenbank korreliert werden (B)

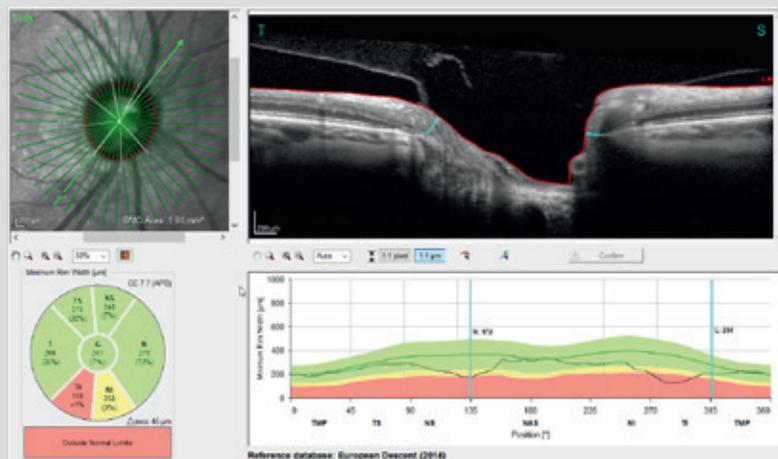
- Verbesserte Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Messungen



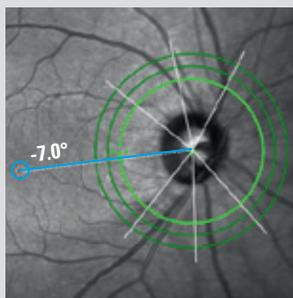
## ONH Randsaumanalyse

Für die Vermessung des Sehnervenkopfes wird ein auf die BMO zentrierter, hochauflöser Radialscan mit 24 Linien verwendet. Eine neu - roretinale Randsaumanalyse erfolgt an allen 48 Messpunkten rund um den Sehnervenkopf und erfasst dabei jeweils die Strecken von der BMO zu dem am nächsten liegenden Punkt auf der ILM. Dieser kürzeste Abstand wird als BMO-basierte minimale Randsaumbreite (BMO-MRW, engl.) bezeichnet.

Die Ergebnisse werden mit einer Referenzdaten - bank normaler Augen verglichen und in Garway-Heath Sektoren dargestellt, was eine bessere Struktur-Funktions-Korrelation ermöglicht.

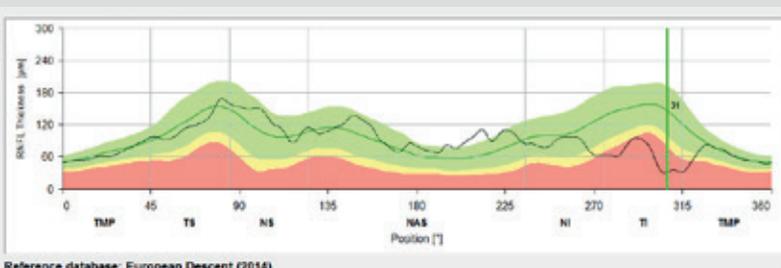
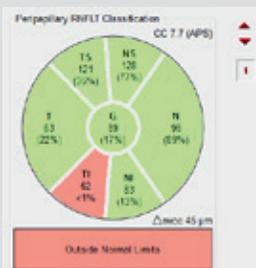
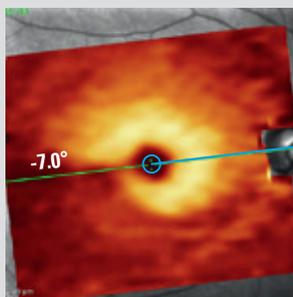


## Umfassende Analyse

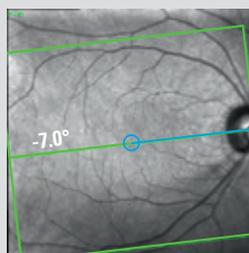
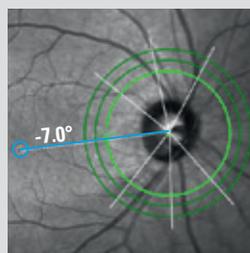
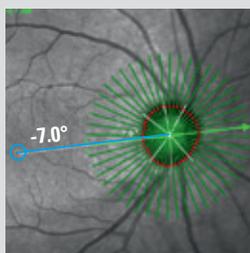


Drei Kreisscans werden automatisch am Zentrum der durch die BMO begrenzten Sehnerven - kopf-Öffnung ausgerichtet. Sie liefern mit hoher Reproduzierbarkeit Messungen der reti - nalen Nervenfaserschichtdicke. Jedes Messergebnis wird mit einer sowohl an BMO-Größe angepassten als auch alterskorrigierten Referenzdatenbank verglichen. Die Garway-Heath Sektoren ermöglichen eine bessere Korrelation zwischen Werten der Nervenfaserschicht - dicke und funktionellen Messungen.

Die Multi-Layer Segmentierungsfunktion erlaubt die Isolierung der Ganglienzellschicht (GCL, engl.). Dadurch wird eine genaue Bewertung der Makula mittels einer Dickenkarte der Ganglienzellschicht ermöglicht.



## Progressionsanalyse



Auf APS basierende und speziell angepasste Scanmuster liefern Dicken - werte für ONH, RNFL und Ganglienzellen. Alle diese Daten berücksichtigen den für jedes Auge individuellen Neigungswinkel der FoBMOC-Achse. Dies erlaubt eine akkurate Messung in den Klassifi - kationssektoren und eine genaue Progressionsanalyse.

