



Abb. 12.10 a–d Scanning-Laser-Polarimetrie (Laser Diagnostic Technologies GDx).

- a Normalbefund.
- b Beginnende Glaukomausfälle.
- c Fortgeschrittenes Glaukom.
- d Fehlmessung durch abnormale hohe Retardation im Vorderabschnitt.

Mehrere Messparameter berücksichtigen (Average, Modulation)

Fehlerquellen beachten

- Abnorme Polarisation im Vorderabschnitt
 - Normabweichung
 - Iatrogen nach refraktiver Chirurgie
 - Iatrogen nach Kataraktoperation
- Fehlmessung durch peripapilläre Narben/Atrophie

Vergleich der Methoden

Trotz sehr unterschiedlicher technologischer Ansätze liefern die neuen bildgebenden Verfahren reproduzierbare Messwerte für die peripapilläre Nervenfaserschicht. Bei Normalpersonen lässt sich mit allen 3 Methoden die doppelgipflige Kontur des Nervenfaserpolsters entlang des Papillenrandes mit einer Konzentration der Nervenfasern am oberen und unteren Papillenpol darstellen (Abb. 12.11). Bei Patienten mit ei-

nem fortgeschrittenen Glaukom ist die Dicke und Schwankungsbreite der Nervenfaserschicht entlang der Papillenkontur mit allen 3 Verfahren reduziert (Abb. 12.12).

Die Messwerte der Nervenfaserschichtdicke in der optischen Kohärenz-Tomographie korrelieren gut sowohl mit den Ergebnissen der Scanning-Laser-Tomographie (19) als auch der Scanning-Laser-Polarimetrie (12). Dabei ist die Korrelation mit den Modulationsparametern der Scanning-Laser-Polarimetrie („Ellipse Modulation“) enger als mit der Nervenfaserschichtdicke in der Scanning-Laser-Polarimetrie („Ellipse Average“). Die Absolutwerte der Nervenfaserschichtdicke sind zwischen den einzelnen Methoden nicht direkt vergleichbar, weil sie in unterschiedlichem Papillenabstand gewonnen werden und weil es bei jedem der 3 Verfahren wesentliche systematische Einflussfaktoren gibt, die eine Abweichung der gemessenen von der tatsächlichen (histologischen) Nervenfaserschichtdicke hervorrufen: