

DAS GLAUKOM.



AUGENTAGESKLINIK  
AM KAPELLENBERG

FRÜHERKENNUNG, DIAGNOSE  
UND VERLAUFSKONTROLLE.

PATIENTENINFORMATION



Mit Fortschreiten der Erkrankung wird das Gesichtsfeld mehr und mehr eingeschränkt.

## DAS PROBLEM:

Die Betroffenen selbst bemerken die Symptome in der Regel erst dann, wenn bereits ein erheblicher Teil des Nervenfasergewebes unwiederbringlich verloren ist.

Das Glaukom (Grüner Star) ist eine der häufigsten Erblindungsursachen. Allein in Deutschland sind knapp eine Million Menschen von dieser Erkrankung betroffen, mindestens drei Millionen gehören einer Risikogruppe an.

## WAS IST EIN GLAUKOM?

Ursache für die Erkrankung ist ein Verlust von Nervenfasergewebe, zumeist infolge eines zu hohen Augeninnendrucks und/oder einer mangelhaften Durchblutung des Nervengewebes. Ohne eine Behandlung, die meist durch Augentropfen erfolgt, kann das Gesichtsfeld mit Fortschreiten der Erkrankung zusammenschrumpfen.

**WARUM IST FRÜHERKENNUNG SO WICHTIG?** Frühzeitig erkannt und gut überwacht kann das Glaukom erfolgreich behandelt werden. Der Beginn der Erkrankung verläuft unbemerkt, schleichend und schmerzlos. Weil einmal geschädigte Sehnervenfasern nicht zu ersetzen sind, empfehlen Augenärzte Maßnahmen zur Früherkennung. Das Glaukom ist unerkannt heimtückisch, aber das Berechenbare an dieser Erkrankung ist: Je früher diese relativ häufige Störung erkannt wird, und dazu haben wir heute beste Möglichkeiten, desto erfolgreicher kann das Sehvermögen umfassend erhalten werden.

## RISIKOFAKTOREN UND PROGNOSE

Ab dem 40. Lebensjahr sollte man sich deshalb alle 2–3 Jahre untersuchen lassen, bei erhöhtem Erkrankungsrisiko gilt: Eine jährliche Untersuchung schützt Sie optimal! Wichtig ist dabei die richtige Einschätzung und zuverlässige Kontrolle der Situation im Auge aktuell und die Dokumentation im weiteren Verlauf. Dazu greifen mehrere moderne zuverlässige Untersuchungsmethoden ineinander.

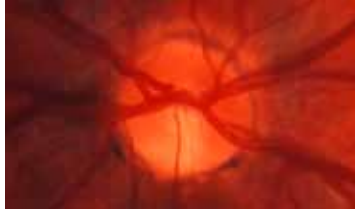
Wer gehört zur Risikogruppe? Die Glaukomerkrankung kann bei jedem Menschen spontan auch ohne das Vorliegen von Risikofaktoren auftreten. Besondere Risikofaktoren für die Entstehung eines Glaukoms sind:

- erhöhter Augeninnendruck
- hohes Lebensalter
- hohe Kurzsichtigkeit
- Glaukom in der Verwandtschaft
- ethnische Gruppe: Dunkelhäutige Menschen haben ein höheres Risiko als Menschen weißer Hautfarbe.
- Nikotingenuss

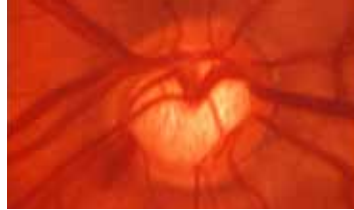
Die Ursachen für die Erkrankung, also das Zugrundegehen der Sehnervenfasern, sind die Schädigung der Fasern durch hohen Augeninnendruck und/oder Durchblutungsstörungen an den Fasern des Sehnerven.

## WAS KANN MAN ZUR FRÜHERKENNUNG UND VERLAUFSKONTROLLE TUN?

Um ein Glaukom zu erkennen und im Verlauf das Fortschreiten zu verhindern, muss zum einen der Augeninnendruck zuverlässig und individuell bestimmt und eingestellt werden, zum anderen müssen verschiedene Parameter genau beobachtet werden. Während man früher den Augeninnendruck, das Gesichtsfeld und das Aussehen des Sehnerven dazu herangezogen hat, kann man heute mittels modernster Techniken die Dicke der Nervenfaserschicht am Sehnerv und die Dicke der Hornhaut am Auge mikrometergenau vermessen und so sehr viel genauer und frühzeitiger Veränderungen feststellen, als dies noch vor wenigen Jahren möglich war.



normaler Sehnerv



glaukomgeschädigter Sehnerv

Ein mögliches Fortschreiten der Glaukomerkrankung kann heutzutage bemerkt werden, bevor weitere Schäden eintreten.

## DIE DIAGNOSTIK:

- Augeninnendruckmessung
- Hornhautdickenmessung
- Schichtaufnahme des Sehnervs (OCT)
- Photo des Augenhintergrundes/Sehnerven
- Gesichtsfelduntersuchung



Die auf dem heutigen Stand des Wissens basierende Glaukomdiagnostik steht auf 5 Säulen, die miteinander kombiniert eine zuverlässige Aussage über den Stand eines Glaukoms erlauben. Diese Säulen sind die Augeninnendruckmessung, die Hornhautdickenmessung, die Schichtaufnahme des Sehnervs (OCT) und das Photo des Augenhintergrundes/Sehnerven und die Gesichtsfelduntersuchung.

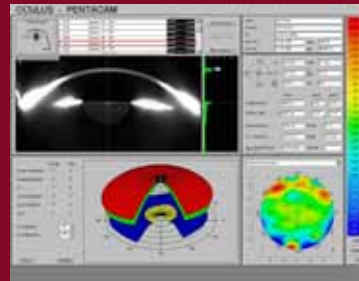
## DIE 5 SÄULEN DER DIAGNOSTIK

Alle Untersuchungen sind schmerzfrei, nicht invasiv, nebenwirkungsfrei, unkompliziert, ohne extra Termin und vollumfänglich jederzeit bei uns im Hause durchführbar.

**1. DIE AUGENINNENDRUCKMESSUNG:** Der erhöhte Augendruck ist eins der Anzeichen für die Erkrankung; die optimale Einstellung eine Voraussetzung für einen Stillstand der Erkrankung.



Augendruckmessung



Messung der Hornhautdicke (Pachymetrie)

**2. DIE MESSUNG DER HORNHAUTDICKE:** Je nach Dicke der Hornhaut (hier setzt die Augendruckmessung an) fällt die Messung des Augeninnendrucks verschieden aus. Ist die Hornhaut dünner oder dicker als der Durchschnitt, dann sind die wahren Druckwerte im Auge höher oder tiefer als die gemessenen Werte. Daher gilt: Ein Druckmesswert ohne Messung der Hornhautdicke ist allenfalls eine grobe Orientierung!

Die tatsächliche Höhe des Augendrucks kann nur in Relation

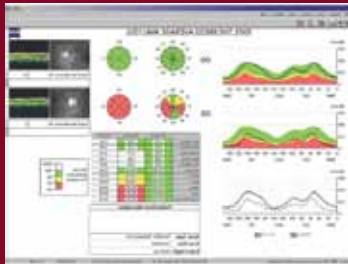
zur individuellen Dicke der Hornhaut wirklich bestimmt werden. Das bedeutet, der gemessene Augendruck muss mit diesem Wert korrigiert werden, um den individuellen Augeninnendruck festzustellen. Dazu dient die Messung der Hornhautdicke. Diese Untersuchung muss in der Regel nur einmal im Leben durchgeführt werden, da sich die Hornhautdicke ohne Krankheiten oder Operationen zumeist nicht verändert.

### 3. DIE UNTERSUCHUNG DES SEHNERVENS IN SCHICHTAUFNAHMEN (OCT):

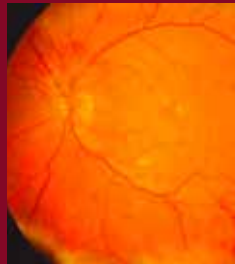
Die 3. Säule der Prävention und Verlaufskontrolle eines Glaukoms ist das OCT. Die sehr feinen, mikrometergenauen Bilder der Schichten des Sehnervs bei dieser brillanten Untersuchung lassen frühzeitiger als andere Untersuchungsverfahren, zuverlässig und genau einen Schaden am Sehnerv erkennen und zeigen im Verlauf einer bestehenden Erkrankung ein Fortschreiten oder Stillstand an. Eine Glaukomerkrankung kann auch bei normalem Augeninnendruck vorliegen. Hier kann die OCT-Aufnahme des Sehnervs manchmal das erste Zeichen für das Vorliegen einer solchen Erkrankung sein.

4. DAS PHOTO DES AUGENHINTERGRUNDS: Der Sehnerv verändert mit zunehmender Glaukomerkrankung seine Form und sein Aussehen. Besser als die Erinnerung und Notizen Ihres Arztes kann ein Photo des Sehnervs den sichtbaren Verlauf an Ihrem Augenhintergrund dokumentieren.

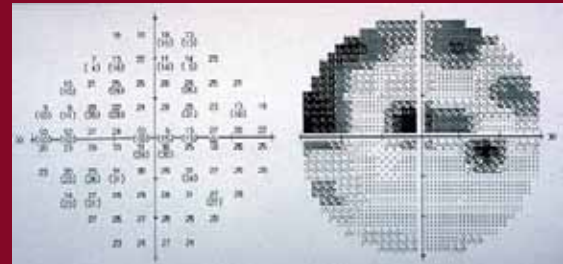
**5. DIE GESICHTSFELDUNTERSUCHUNG:** Diese Untersuchung zeigt an, wo im Gesichtsfeld bereits mögliche Ausfälle bestehen. Sie wird seit vielen Jahrzehnten durchgeführt und ist, auch wenn sie nicht so exakt und zuverlässig ist wie die heute möglichen Untersuchungsverfahren, für eine Verlaufskontrolle als weiterer Parameter unabdingbar.



Schichtaufnahme Sehnerv



Augenhintergrund



Glaukomgesichtsfeld

# BEISPIELE AUS DEM LEBEN

**BEISPIEL 1:** Frau X (48 Jahre alt) kommt ohne Beschwerden zu einer Routinekontrolle und hat einen Augeninnendruck von 24 mmHg, also erhöht. Die Messung der Hornhautdicke ergibt eine relativ dicke Hornhaut. Nun wird der gemessene Augendruck mit der individuellen Hornhautdicke von Frau X korrigiert: Der Druck beträgt nach Korrektur 20 und liegt damit im Normalbereich. Der Augenhintergrund ist bei der Untersuchung unauffällig und für den Verlauf dokumentieren wir dies mit einem Photo des Sehnervs.

Frau X hat eine Mutter, die ein Glaukom hat. Zur Sicherheit lässt sie die Nervenfasern im OCT untersuchen und darstellen. So können wir sicher beurteilen, dass derzeit keine Schäden vorliegen. In der Zusammenschau aller Befunde bei Frau X können wir konstatieren:

Frau X hat derzeit kein kein Glaukom, benötigt keine Augentropfen und ist gesund ist. Sie verfügt jedoch aufgrund der Erkrankung der Mutter und des Lebensalters über Risikofaktoren – darum empfehlen wir die Augeninnendruckkontrolle und das OCT in ca. zweijährigen Abständen.

**BEISPIEL 2:** Herr Y (39 Jahre alt) kommt ohne Beschwerden zu einer Routinekontrolle und hat einen Augendruck von 18 mmHg, also im Normalbereich. Die Messung der Hornhautdicke ergibt eine relativ dünne Hornhaut. Nun wird der gemessene Augendruck individuell korrigiert: Der Druck ist nach dieser individuellen Korrektur mit 22 mmHg etwas erhöht. Der Augenhintergrund zeigt ganz fein angedeutete Veränderungen, die einer Normvariante des Sehnerven entsprechen oder aber erste Anzeichen eines Sehnervenschadens sein könnten.

Wir halten dies mit einem Photo zur Dokumentation und zum Vergleich für die Zukunft fest. Die hochsensible Nervenschichtaufnahme OCT zeigt hier bereits deutliche Veränderungen und die Diagnose eines Glaukoms ist damit gesichert. Zur Therapie erhält Herr Y Augentropfen, die Therapie wird nach Einstellung auf die idealen und gut verträglichen Augentropfen zur Senkung des Augeninnendrucks vierteljährlich überwacht.

Ziel ist, den Druck so einzustellen, dass die sichtbaren Veränderungen nicht deutlicher werden und nicht fortschreiten. Dazu kommt Herr Y vierteljährlich zur Augendruckmessung und einmal jährlich zur Schichtaufnahme des Sehnervs und zur Gesichtsfelduntersuchung.



**BEISPIEL 3:** Herr Z (25 Jahre alt) hat seit einigen Jahren ein Glaukom, bemerkt jedoch keine Beschwerden und Ausfälle. Er ist Student, lebt erst seit einiger Zeit hier und kommt das erste Mal zu uns. Er nimmt regelmäßig drucksenkende Augentropfen. Der Druck beträgt 20 mmHg, ist also grenzwertig. Die Hornhautdickenmessung ergibt eine relativ dünne Hornhaut und der korrigierte Druck beträgt 22 mmHg, ist also etwas erhöht. Der Augenhintergrund zeigt einige für das Glaukom typische Veränderungen. Die Schichtaufnahmen des Sehnervs im OCT zeigen ebenfalls einige Schädigungen am Sehnerv.

Er hat seine alten gut dokumentierten Befunde von seinem früheren Augenarzt aus seiner Heimatstadt dabei (Photos vom Augenhintergrund und die Ergebnisse der Schichtaufnahmen des Sehnervs der letzten Jahre). Hier kann man genau sehen, dass die Befunde vor 3 Jahren genauso aussahen wie heute.

Das heißt: Die Therapie muss nicht verändert werden, der Verlauf ist stabil, die Krankheit schreitet nicht fort. Wir empfehlen, die Augentropfen weiterhin wie bisher anzuwenden, die Augeninnendruckkontrollen vierteljährlich sowie die OCT-Aufnahme und Gesichtsfelduntersuchung einmal pro Jahr durchzuführen.

Unser Standard bei der Verlaufskontrolle,  
Therapieeinstellung und Dokumentation bei  
bestehender Glaukomerkrankung:

- Augeninnendruckmessung vierteljährlich
- Hornhautdickenmessung einmal im Leben
- Schichtaufnahme des Sehnerven jährlich
- Photo des Sehnerven einmal, erneut  
wenn sichtbare Veränderungen eintreten
- Gesichtsfelduntersuchung jährlich

# DER RICHTIGE RHYTHMUS

## UNTER 40 JAHRE JUNG, KEINE RISIKOFAKTOREN:

alle 7 Jahre Augen-Check-up mit Augeninnendruckmessung, Hornhaut-Dickenmessung (1 x im Leben), Augenhintergrundbeurteilung

## UNTER 40 JAHRE JUNG, VORHANDENE RISKOFAKTOREN:

alle 2–3 Jahre Augen-Check-up mit Augeninnendruckmessung, Hornhaut-Dickenmessung (einmal im Leben), Augenhintergrundbeurteilung mit Photo des Sehnervs, Schichtaufnahme des Sehnervs

## ÜBER 40 JAHRE JUNG:

alle 2–3 Jahre Augen-Check-up mit Augeninnendruckmessung, Hornhaut-Dickenmessung (einmal im Leben), Augenhintergrundbeurteilung mit Photo des Sehnervs, Schichtaufnahme des Sehnervs

Foto links:  
Team der Augentagesklinik am  
Kapellenberg

# IHRE AUGEN IN DEN BESTEN HÄNDEN

Willkommen in der Augentagesklinik am Kapellenberg in Potsdam. Bei uns erwartet Sie eine besondere, breit gefächerte Kompetenz: das gesamte diagnostische, konservative und vollständige operative Spektrum der Augenheilkunde auf fachlich bestem Stand des Wissens und der Technik.



Besonders spezialisiert sind wir auf die anspruchsvollen Probleme, Fragen und Operationen an Netzhaut und Makula. Langjährige und umfassende operative Erfahrung und unsere komplette moderne Ausstattung ermöglichen uns eine sehr spezielle Beurteilung und Behandlung.

Mit Dr. Tim Heuermann steht dieses Zentrum unter der Leitung eines renommierten und hochqualifizierten Facharztes für Augenheilkunde, der auf eine Erfahrung von weit über 10.000 eigenhändig durchgeführten Augenoperationen zurückblickt. Seine umfassende Erfahrung erlangte er nach Ausbildung bei Prof. Dr. Velhagen, Universitätsaugenklinik Charité, Berlin, im Rahmen seiner Tätigkeit als leitender Oberarzt und stellvertretender Chefarzt eines großen Zentrums für Netzhaut und Glaskörperchirurgie in Bremen (Klinikum St. Joseph Stift, Bremen). Darüber hinaus führte er hier jahrelang routinemäßig jede heute am Auge mögliche Operation durch.

Wir betreuen und operieren überregional Patienten mit komplizierten Fragestellungen jeder Art, auch Problemfälle in Zusammenarbeit mit den örtlichen behandelnden augenärztlichen Kollegen. Alle heute möglichen augenärztlichen Untersuchungen und Operationen am Auge sind in unserem Hause auf dem höchsten Stand der Technik durchführbar. Daher können wir Ihnen aus dem gesamten Spektrum des heute Möglichen stets verschiedene Varianten anbieten und eine für Sie geeignete Empfehlung aussprechen. Sofern eine Operation bei Ihnen ansteht, bieten wir Ihnen das gesamte Spektrum wahlweise als ambulante oder stationäre Leistung an. Über die aktuellen Highlights der operativen Neuerungen und Möglichkeiten informieren wir Sie stets auch auf unserer Homepage [www.augentagesklinik-am-kapellenberg.de](http://www.augentagesklinik-am-kapellenberg.de) oder sprechen Sie uns einfach an, wir beraten Sie gern.

Sofern Sie es wünschen, ist in unserem Hause unter anderem bei chronischen Augenbeschwerden auch die Zusammenarbeit mit der ganzheitlichen Methodik des ebenso vor Ort befindlichen Zentrums für Chronische Erkrankungen möglich. Diese Abteilung steht unter Leitung von Dr. Susanne Heuermann, einer speziell ausgebildeten und qualifizierten Ärztin für Homöopathie und Naturheilverfahren, die seit vielen Jahren Patienten mit diversen chronischen Erkrankungen erfolgreich behandelt. Nähere Informationen zu diesem Konzept finden Sie auf unserer Homepage [www.augentagesklinik-am-kapellenberg.de](http://www.augentagesklinik-am-kapellenberg.de) oder Sie sprechen uns einfach an, melden sich dazu am besten in unserem Sekretariat. Denn wir beraten Sie jederzeit gern!

Da wir überregional auch ein Anlaufpunkt für die operative Notfallversorgung sind und Patienten kommen, die sogleich untersucht und alles für ihre Operation vorbereitet werden muss, kann es bei uns immer wieder zu Wartezeiten kommen. Dafür bitten wir sehr um Ihr Verständnis. Wir sind stets bemüht, alles bestmöglich vorzubereiten, zu planen und Ihnen den Aufenthalt bei uns so angenehm wie möglich zu gestalten.

**WIR FREUEN UNS AUF SIE.  
IHR TEAM DER AUGENTAGESKLINIK AM KAPELLENBERG,  
DRES. SUSANNE UND TIM HEUERMANN**



AUGENTAGESKLINIK AM KAPELLENBERG  
NETZHAUT UND MAKULAZENTRUM

ÄRZTLICHE LEITUNG DR. MED. TIM HEUERMANN

PUSCHKINALLEE 12 | 14469 POTSDAM

T 0331 600 93 66 | F 0331 600 93 68

[WWW.AUGENTAGESKLINIK-AM-KAPELLENBERG.DE](http://WWW.AUGENTAGESKLINIK-AM-KAPELLENBERG.DE)