



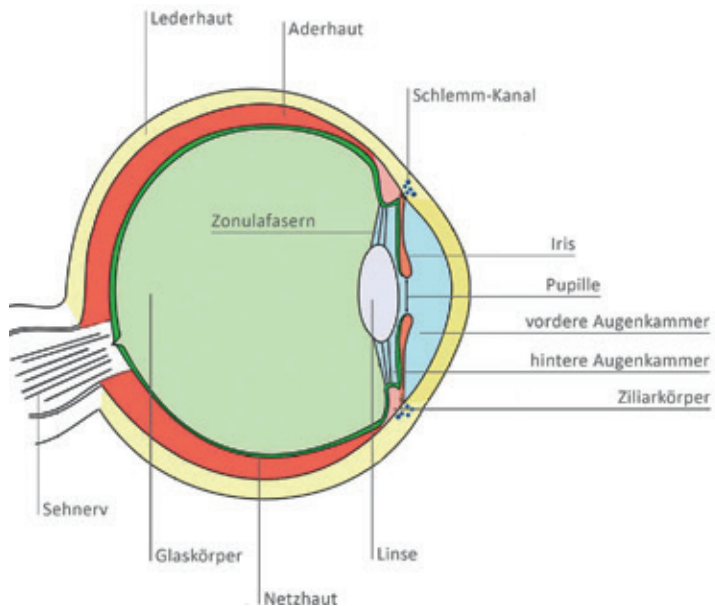
Operation am Grauen Star

Patienteninformation



**Krankenhaus der
Barmherzigen Brüder Trier**

Operation am Grauen Star



Impressum

Herausgeber

© Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier
Nordallee 1 · 54292 Trier
www.bk-trier.de · info@bk-trier.de

Verantwortlich für Text und Inhalt

Abteilung für Allgemeine Augenheilkunde

Ausgabe 2 · April 2018

Layout, Satz und Gestaltung

Marco Nottar Werbeagentur
Trier | Wasserbillig

Fotos

Shutterstock, Fotolia,
Archiv des Herausgebers

Liebe Patientin, lieber Patient,

herzlich Willkommen in der Abteilung für Allgemeine Augenheilkunde am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier.

Ihr behandelnder Augenarzt hat bei Ihnen den Grauen Star festgestellt.

Diese Broschüre soll Ihnen bei der Vorbereitung auf Ihre bald folgende Graue Star Augenoperation behilflich sein.

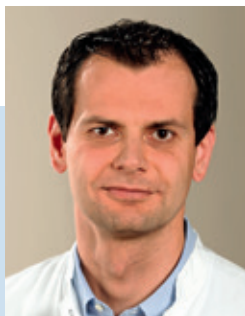
Auf den folgenden Seiten erfahren Sie alle wichtigen, mit der Grauen-Star-Operation in Verbindung stehenden Zusammenhänge.

Im Sinne der besseren Lesbarkeit wurde auf die Nennung der weiblichen Personenbezeichnungen verzichtet, gleichwohl sind natürlich auch sie gemeint.

Ihre Operateure der Abteilung für Allgemeine Augenheilkunde



Dr. med. Johannes Luttké
Chefarzt



Dr. med. Frank Auer
Oberarzt



Dr. med. Dirk Faul
Oberarzt

Was ist „Grauer Star“?

Unter dem Begriff „Grauer Star“ (medizinischer Fachbegriff: „Katarakt“) versteht man eine Trübung der menschlichen Augenlinse, die im Normalfall klar und lichtdurchlässig ist. Die Beeinträchtigung des Sehvermögens durch den Grauen Star ist abhängig vom Ausmaß der Linsentrübung.

Durch den Grauen Star kommt es zu einer mehr oder minder starken Herabsetzung der Sehschärfe für die Ferne und die Nähe sowie zu einer vermehrten Blendungsempfindlichkeit und einem abgeschwächten Kontrastsehen. Diese Störung macht sich besonders unter ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen bemerkbar (Regen, Nebel, Dämmerung). Durch die getrübte Linse wird kein klares Bild mehr wahrgenommen. Der Trübungseffekt ist vergleichbar mit einer mehr oder weniger verschmutzten Fensterscheibe. Im Endstadium kann es zu einer massiven Einbuße des Sehvermögens kommen, unbehandelt gar bis zur Erblindung.

Die häufigste Ursache des Grauen Stars ist ein Alterungsprozess der Linse. Es kann sich aber auch bei verschiedenen Allgemeinerkrankungen z. B. Diabetes mellitus, durch bestimmte Medikamenteneinnahmen (z. B. Cortison) oder auch nach Verletzungen des Auges ein Grauer Star bilden.

Eine wirksame medikamentöse Behandlung der Linsentrübung existiert bislang nicht. Die einzige Behandlungsmethode besteht in einer operativen Entfernung der getrübten Linse, wobei in der Regel gleichzeitig eine künstliche Linse (IOL = intraokulare Linse) eingepflanzt wird.

Moderne Medizintechnik und mikrochirurgische Operationsmethoden gewährleisten gegenwärtig eine höchstmögliche Sicherheit während des Eingriffs. Dieser erzielt sehr gute Erfolge, besonders wenn neben dem Grauen Star keine weiteren Erkrankungen des Auges bestehen.



Der Zeitpunkt der Operation wird von den persönlichen individuellen Anforderungen des einzelnen Patienten an sein Sehvermögen bestimmt. Zusatzerkrankungen können die Entscheidung zur Operation ebenfalls beeinflussen bzw. mitbestimmen.

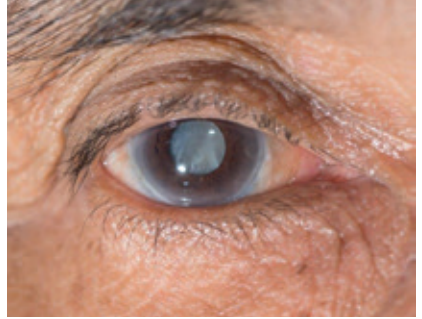
Weltweit ist die Operation des Grauen Stars eine der am häufigsten durchgeführten operativen Maßnahmen, allein in Deutschland ca. 600.000 mal pro Jahr.

Vor der Staroperation

Sprechen Sie bitte mit Ihrem Hausarzt über die geplante Operation, damit er entscheiden kann, ob eine spezielle Voruntersuchung oder Befundübermittlung an uns erforderlich ist.

Eine Änderung der gewohnten Medikamenteneinnahmen vor der Operation ist nicht notwendig, auch blutgerinnungshemmende Medikamente wie z. B. ASS oder Marcumar dürfen weiter eingenommen werden.

Querschnitt durch das Auge
mit getrüübter Linse



Voruntersuchung

Einen Tag vor der Operation kommen Sie zur Voruntersuchung und Ausmessung des Auges in unsere Abteilung für Allgemeine Augenheilkunde.

Bitte beachten Sie, dass Sie selbst **kein Fahrzeug führen** dürfen, da eine medizinische Pupillenerweiterung zu Untersuchungszwecken erforderlich ist.

Am Operationstag

Frühstücken Sie und nehmen Sie **wie gewohnt alle Ihre Medikamente** ein.

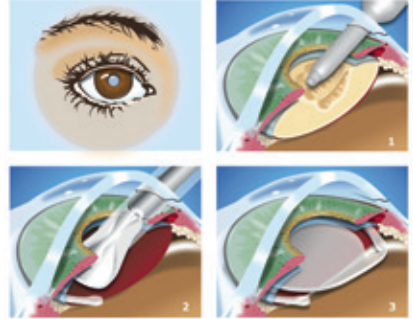
Kommen Sie bitte **nicht mit dem eigenen KFZ**, da Sie es nach der Operation für einige Tage nicht steuern dürfen. **Lassen Sie ggf. das Hörgerät der zu operierenden Seite zu Hause**, es könnte während der Operation durch Spülflüssigkeit nass und damit beschädigt werden.

Nach Ihrer Ankunft bedarf es noch einiger Vorbereitungen zur Operation. Die Betäubung erfolgt in der Regel mit Augentropfen, die in kurzer Folge verabreicht werden.

Bild 1: Entfernung der getrübbten menschlichen Linse mittels Ultraschallzertrümmerung

Bild 2: Implantation der gefalteten künstlichen Linse

Bild 3: Position der künstlichen Linse nach erfolgreicher Implantation



Zur eigentlichen Operation

Sie werden mit einem dünnen Papiertuch abgedeckt, unter dem Sie frische Luft erhalten. Eine Unterhaltung mit dem Operateur bzw. dem Assistenzpersonal ist jederzeit möglich. Wenn Sie sich bewegen möchten oder husten müssen, melden Sie sich bitte, die Operation kann dann unterbrochen werden.

Die getrübbte Linse wird durch einen kleinen Tunnelschnitt (ca. 2 – 2,4 mm) mittels Ultraschall zertrümmert und abgesaugt. Im Anschluss wird eine speziell für Sie errechnete Kunststofflinse implantiert. Der Tunnelschnitt dichtet das Auge ohne Naht ab. Ein Wundverschluss ist wegen der speziellen Schnittführung im allgemeinen nicht erforderlich.

Nach der Operation

Direkt nach der Operation haben Sie keine Schmerzen. Die am Ende der Operation eingegebene Augensalbe soll das operierte Auge vor Infektionen schützen. Ist die Operation beendet können Sie in der Regel unsere Augenabteilung verlassen und nach Hause fahren. Wenn die Betäubung nachlässt, verspüren Sie durch die geschwollene Bindehaut evtl. einen Fremdkörperreiz und vermehrtes Tränen, das mit abnehmender Intensität mehrere Tage anhalten kann. Nach der Operation kann das Auge noch einige Tage gerötet bleiben. Die Sehschärfe erholt sich von Stunde zu Stunde, so dass Sie am nächsten Morgen große Schrift ohne Brille wieder lesen können.

Sie dürfen Ihr Leben wie gewohnt fortführen. Durch unsere schonende, mikrochirurgische Operationstechnik sind keine wesentlichen Einschränkungen im Alltag mehr notwendig. Lediglich auf Schwimmbad und Saunabesuche sollten Sie in den ersten 14 Tagen nach dem Eingriff verzichten.

Sie bekommen Augentropfen, die Sie vorübergehend achtmal täglich in das operierte Auge geben müssen.

Eine schwache endgültige Brille, die oft zum Autofahren oder zum komfortablen Lesen notwendig ist, sollte erst ca. zwei Monate nach der Operation verordnet werden. Für den Übergang kann eine preisgünstige, provisorische Lesehilfe gute Dienste leisten.

Ungefährliche Störungen nach der Operation

Neben den vorgenannten, vorübergehenden Beschwerden und harmlosen Lästigkeiten (Rötung, Brennen, Tränen, Fremdkörpergefühl) können in seltenen Fällen auftreten:

Schmerzen

Wie nach jeder Operation kann es auch nach der Staroperation bei wenigen Patienten kurzzeitig zu Schmerzen kommen, die aber keiner Therapie bedürfen.

Blendung

An jeder durchsichtigen Oberfläche, auch an der neuen Linse, entstehen Spiegelungen, die manche Patienten bemerken und die im Alltag durch eine leichte getönte Brille abgeschwächt werden können.

Schwebende Fäden

Fast alle Menschen kennen schwebende Fäden im Auge. Sie haben nichts mit dem Grauen Star zu tun. Häufig fallen sie nach der Operation sogar noch störender auf als zuvor. Solange nicht plötzlich zahlreiche neue kleine fliegen-ähnliche Punkte wie Rußregen auftreten, sind sie harmlos.

Hornhautschwellung

Bei schwierigen Operationsabläufen kann es durchaus nach der Operation zu einer Hornhautschwellung mit herabgesetztem Sehvermögen kommen. Das Sehen klart in wenigen Tagen wieder auf.

Treten gefährliche Störungen nach der Operation wie

- Starke, dumpfe Schmerzen im Auge
- Ungewohnte Kopfschmerzen, Übelkeit
- Deutliche Sehverschlechterung
- Neu auftretende Rötung des Auges
- „Lichtblitze“ und „Rußregen“ im Auge

sollten Sie zur Sicherheit **sofort** zu uns kommen oder Ihren Augenarzt aufsuchen.

Nachstar

Die Entwicklung eines Nachstars kommt relativ häufig vor (ca. 50% innerhalb der ersten drei Jahre).

Andere Augenkrankheiten

Etwa ein Drittel aller Starpatienten leiden neben dem Grauen Star an anderen Augenkrankheiten, die möglicherweise das Ergebnis der Star-Operation negativ beeinflussen. Unzufriedenheiten nach der Operation sind meist auf solche bereits vorbestehenden Erkrankungen zurückzuführen.

Netzhautschwellung oder Netzhautablösung

Bei weniger als fünf Prozent der Patienten kommt es in den Monaten nach der Operation zu einer Herabsetzung des Sehvermögens durch eine Netzhautschwellung oder Netzhautablösung. Leichte Schwellungen verbessern sich oft spontan, schwere Fälle erfordern eine medikamentöse Therapie.

Eine Netzhautablösung kann im frühen Stadium durch eine ambulante Lasertherapie behandelt werden, in fortgeschrittenen Fällen werden Operationen notwendig.

Infektion

Wie nach jedem operativen Eingriff kann es auch am operierten Auge zu Reizuständen kommen. Diese können durch spezielle Medikamentengaben überwiegend leicht beherrscht werden.

Zu guter Letzt

Durch die Operation des Grauen Stars kann wieder komfortables Sehen erreicht werden. Eine auf die lange Bank geschobene Operation erhöht den Schwierigkeitsgrad des Eingriffs und verzögert den Heilverlauf.

Die eingesetzte Kunstlinse hält, nach heutiger wissenschaftlicher Erkenntnis, für die Dauer Ihres Lebens.

Verschiedene Linsendesigns



Ist die getrübbte Augenlinse entfernt, fehlt dem Auge ein Teil seiner Brechkraft, das optische System kann ohne entsprechende Linse fixierte Objekte nicht mehr scharf abbilden. Daher muss eine künstliche Linse (sogenannte **Intraokularlinse = IOL**) eingepflanzt werden, um die Optik des Auges wieder komplett und funktionstüchtig zu machen.

Mittlerweile gibt es für die Augenchirurgie eine Vielzahl von Intraokularlinsen, wobei jeder Linsentyp spezielle optische Eigenschaften hat. Nicht jeder Linsentyp ist für jeden Patienten geeignet, daher möchten wir Ihnen im Folgenden die heutzutage auf dem Markt befindlichen Linsenprodukte vorstellen.

Bei der Vielfalt der erhältlichen Linsen unterscheiden wir Augenärzte sogenannte Standardlinsen, Linsen die von der Krankenkasse ohne Zuzahlung bezahlt werden, von Premium-Linsen, die durch ihre speziellen optischen Eigenschaften ein schärferes und komfortableres Sehen für die Patienten ermöglichen, allerdings eine Zuzahlung des Patienten für die Mehrkosten der Premium-IOL erforderlich machen.

Standardlinsen (Sphärische Linsen)

Eine Standardlinse hat im Optikzentrum einen Brennpunkt, bildet damit zentral scharf ab, im peripheren Gesichtsfeld hingegen werden die wahrgenommenen Objekte etwas verschwommen gesehen. Das wirkt sich besonders in der Dämmerung aus, besonders auf das Kontrastsehen während der Dämmerung und bei Nacht. Standardlinsen machen je nach Wunsch des Patienten scharfes Sehen entweder in der Ferne oder in der Nähe möglich, eine Brille zum Autofahren oder zum Lesen wird also nach der Operation immer noch benötigt.

Premium-Linsen (Sonderlinsen)

In diesem Linsensegment werden inzwischen von der Industrie zahlreiche Linsentypen angeboten, alle mit speziellen optischen Eigenschaften, die das vom Patienten wahrgenommene Bild mit einer besseren Abbildungsqualität versehen. Die verschiedenen Linsentypen werden nun im einzelnen vorgestellt.

- **Asphärische Intraokularlinsen** haben im Gegensatz zur sphärischen Intraokularlinse auch in der Peripherie der Optik Brennpunkte, die auf der peripheren Netzhaut abgebildet werden und damit eine bessere Qualität des Kontrast- und Dämmerungssehens ermöglichen. Auch hier wird wie bei der Standardlinse nach der Staroperation immer noch eine Brille notwendig, um scharfes Sehen in der Nähe bzw. Ferne möglich zu machen.
- **Multifokale Intraokularlinsen** haben zentral zwei oder mehr Brennpunkte, bilden so in der Ferne und in der Nähe ab und machen damit ein Leben ohne Brille weitestgehend möglich.
- **Torische Intraokularlinsen** ermöglichen den Patienten, trotz einer höheren Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) nach der Operation wieder scharf sehen zu können. Der Astigmatismus wird bei den Linsenberechnungen vor der Operation berücksichtigt und die Linse speziell für den Patienten in der Folge angefertigt.
- **Multifokal-torische Intraokularlinsen** vereinen die Eigenschaften der beiden zuvor beschriebenen Linsentypen, sie korrigieren zunächst die Hornhautverkrümmung und machen schließlich Sehen in mehreren Distanzen möglich.
- **Add-on-Intraokularlinsen** sind Zusatzlinsen, die in ein bereits operiertes Auge zusätzlich zu einer kapselsack-implantierten Linse eingesetzt werden können, um dem Patienten ein komfortableres Sehen zu verschaffen. Add-on-Intraokularlinsen sind also im eigentlichen Sinne Korrekturlinsen. Sie sind als sphärische, torische oder multifokale Zusatzlinsen erhältlich. Sphärische Add-on-Intra-

okularlinsen korrigieren Restfehler nach der Operation, bei höherer Hornhautverkrümmung helfen torische Zusatzlinsen. Multifokale Add-on-Intraokularlinsen machen schließlich das Sehen in mehreren Entfernungen ohne Brille möglich.

Sollten Sie interessiert sein, noch genauer die optischen Prinzipien der einzelnen Linsentypen zu verstehen, dann lesen Sie bitte weiter.

- **Asphärische Intraokularlinsen** sind Premium-Linsen, die im Zentrum der Optik eine andere Krümmung als in der optischen Peripherie (Randbereich der Linse) aufweisen. Mit diesem Prinzip bricht die Linse das am Rand einfallende Licht besser als eine sphärische Linse, es entsteht weniger Lichtstreuung und damit ein kontrastreicheres Sehen auch unter schlechten Lichtverhältnissen wie in der Dämmerung oder bei Nacht.
- **Multifokale Intraokularlinsen** sind klassische Premium-Linsen. Multifokale Intraokularlinsen teilen das ins Auge fallende Licht auf mehrere Brennpunkte auf. Damit wird scharfes Sehen weitestgehend sowohl in der Ferne wie auch in der Nähe ohne Brille ermöglicht. Auf dem Markt sind verschiedene Intraokularlinsen erhältlich, denen ein unterschiedliches optisches Prinzip zugrunde liegt. All diese Linsen haben optische Vor- und Nachteile, die es gilt vor der Operation zu besprechen, sofern Sie an der Implantation einer solchen Linse interessiert sind.

Sollten Sie die Implantation einer Premiumlinse wünschen, sprechen Sie uns bitte darauf an. Die Implantation von Premium (Sonderlinsen) beinhaltet eine zusätzliche sorgfältige und hochpräzise Vermessung Ihres zu operierenden Auges vor der Operation, um ein brillantes und komfortables Sehen nach der Operation zu gewährleisten. Diese Messungen werden mit hochpräzisen optischen Geräten durchgeführt. Zusätzlich erfordern diese Premiumlinsen weitere Untersuchungen wie z. B. eines Scanning Ihrer zentralen Netzhaut, um bereits vor der Operation anatomische bzw. krankhafte Veränderungen der für das scharfe Sehen wichtigen Augenstrukturen auszuschließen.

Diese Untersuchungen werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht getragen, so dass wir Ihnen die Honorare für diese Diagnostik vor der Operation separat in Rechnung stellen müssen. Hierbei handelt es sich um zwei wesentliche Untersuchungsschritte, die lasergestützte Augapfelvermessung sowie die Erzeugung eines Schnittbildes Ihrer zentralen Netzhaut/Makula (Stelle des schärfsten Sehens) mittels der okulären Kohärenztomographie. Über weitere Mehrkosten zur Implantation von Premiumlinsen werden Sie von uns vor der Operation ausführlich informiert und erhalten einen auf Sie speziell ausgelegten Kostenvoranschlag.

Sollten während der Vorbereitung zur Operation Fragen auftauchen, scheuen Sie sich nicht, diese dem untersuchenden Arzt zu stellen.

Es ist uns ein besonderes Anliegen, dass Sie mit Ablauf der Operationsplanung, der Operationsvorbereitung sowie der Operation und der Operationsnachsorge zufrieden sind.

**Ihr Team der Abteilung für Allgemeine Augenheilkunde
am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier**

Liebe Patientin, lieber Patient,

Sie werden ambulant stationär am Grauen Star operiert.

Die Voruntersuchung findet statt am:

, den um Uhr

Ihr geplanter Operationstermin ist am:

, den um Uhr

Die Voruntersuchung, wie auch die Operation findet im 4. Stock im Bereich der **Augenstation 4 D (silberner Aufzug, Eingangshalle)** statt.

Bitte bringen Sie zu diesem Termin mit:

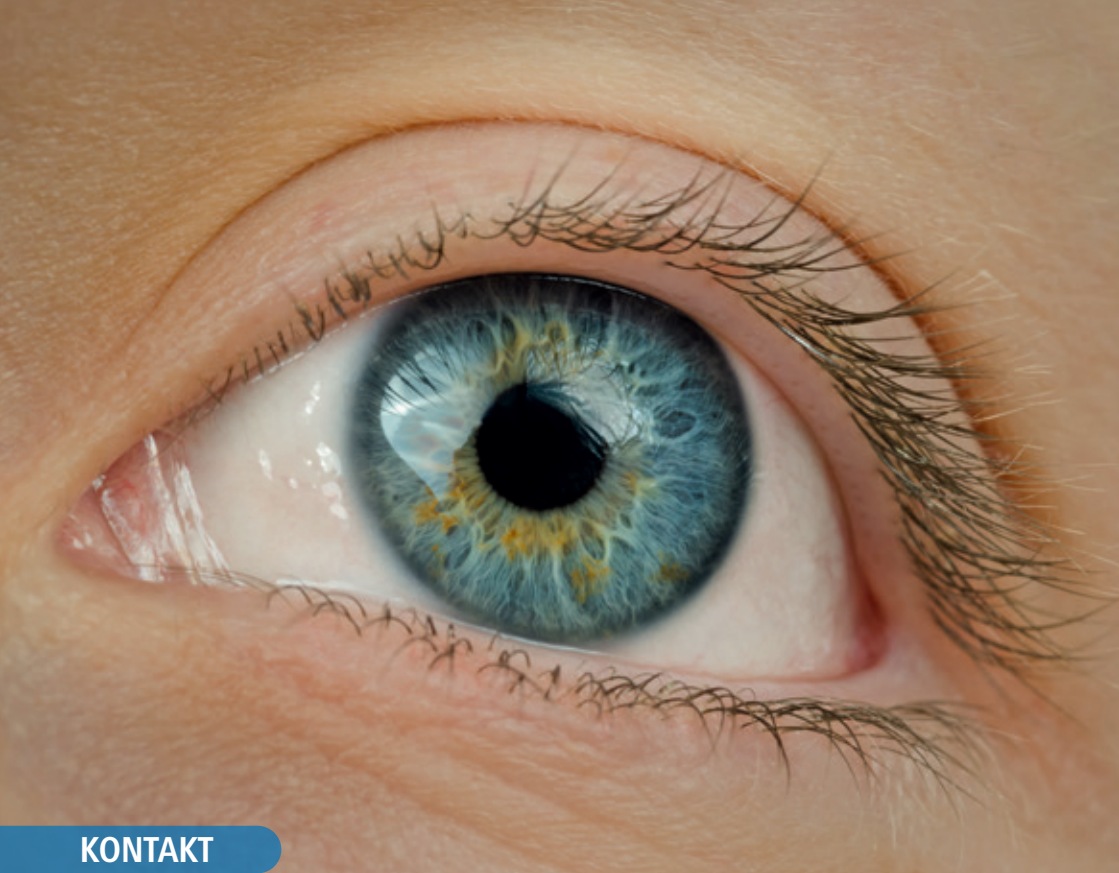
- Ihre Krankenversichertenkarte
- Ihre derzeitigen Brillen
- Ihre Medikamente in Originalverpackung

bei ambulanter Operation:

- Überweisungsschein und ggf. Begleitbrief Ihres Augenarztes

bei stationärer Operation:

- Einweisungsschein und ggf. Begleitbrief Ihres Augenarztes
- Kostenübernahmeerklärung Ihrer Krankenkasse



KONTAKT

Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier

Nordallee 1 · 54292 Trier · Telefon 0651 208-0 (Zentrale) · www.bk-trier.de

Abteilung für Allgemeine Augenheilkunde

Chefarzt: Dr. med. Johannes Luttke

Telefon 0651 208-2230 (Sekretariat)

Telefon 0651 208-2455 (Operations-Termine)

Fax 0651 208-2231

augen-luttke@bk-trier.de

Patienten-Informationszentrum

Telefon 0651 208-1520

Fax 0651 208-1521

piz@bk-trier.de

www.patienteninformationszentrum.de



**Krankenhaus der
Barmherzigen Brüder Trier**



**Patienten-
Informationszentrum**



Mit Kompetenz und Nächstenliebe im Dienst für die Menschen:
Die Krankenhäuser und Sozialeinrichtungen der BBT-Gruppe

BBT-Gruppe