

## Die Augenhornhaut (Kornea)

ist der transparente Teil vor der Pupille und der Iris (Regenbogenhaut) und besteht aus mehreren Schichten. Sie ist die äußere Begrenzung des Auges, wird unter anderem über die Tränenflüssigkeit mit Nährstoffen sowie mit Sauerstoff versorgt und spielt für das Sehvermögen eine zentrale Rolle. Nach Entzündungen, Verletzungen oder bei angeborenen Veränderungen der Hornhaut kann es zu Trübungen der sonst völlig klaren Hornhaut kommen, sodass sich die Sehschärfe verschlechtert. Es können Schmerzen auftreten oder es kann zu ganz erheblichen Blendungsphänomenen kommen. In diesen Fällen kann oft nur eine Transplantation der Hornhaut die Situation verbessern. Die trübe Hornhaut wird aus dem Auge entfernt und ein klares Scheibchen von der Hornhaut eines Gewebespenders wird eingenäht.

Bei entsprechender Eignung und vorliegendem Einverständnis des Verstorbenen oder der nächsten Angehörigen kann die Hornhautgewebespende bis zu 72 Stunden nach dem Tod entnommen und entsprechend aufbereitet über Wochen in der Hornhautbank Aachen als einer darauf spezialisierten Gewebespende gelagert werden.



Die für die Spendertestung erforderliche Blutprobe darf bis maximal 24 Stunden nach dem Tod entnommen werden.

In der Hornhautbank Aachen werden Augenhornhäute mit der Methode der Organkultur (Langzeitkultivierung) bei 31°C im geschlossenen System konserviert.

Die erste Phase der Lagerung kann bis zu 28 Tagen ausgeweitet werden – darauf folgt eine zweite Phase kurz vor der Transplantation von maximal sechs Tagen.



## Die Hornhautbank Aachen

- ist eine **anerkannte Gewebeeinrichtung i.S.d. § 1a Nr. 8 TPG** i.V.m. Abschnitt 3 a des TPG. Sie verfügt über die Erlaubnis der Landesbehörde (Bezirksregierung Köln) gemäß §20b für die Gewinnung von Gewebe sowie gemäß § 20c AMG für die Be- oder Verarbeitung, Konservierung, Lagerung und das Inverkehrbringen von Gewebe oder Gewebesubereitungen (Augenhornhäute, humane Augenhornhautlamelle, vorpräpariert für DMEK, Sklera, limbale Stammzellen, Limbusgewebe) und besitzt die Genehmigung der Bundesoberbehörde (Paul-Ehrlich-Institut, PEI) gemäß §21a Abs.1 AMG für das Inverkehrbringen der folgenden Gewebesubereitungen:

- Humane Augenhornhaut, organkultiviert, Aachen (PEI.G.11561.01.1)
- Stromaler/temporärer Hornhautersatz, human, organkultiviert, Aachen (PEI.G.11949.01.1)
- Humane Amnionmembran, kryokonserviert, Aachen (PEI.G.11562.01.1)
- Humane Augenhornhautlamelle, vorpräpariert für DMEK, organkultiviert mit Dextran, Aachen (PEI. G. 12064.01.1)

- ist seit 2004 zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001 ff** und
- setzt das **EFQM Excellence Modell** (EFQM: European Foundation of Quality Management) ein.

2015 hat sich die Hornhautbank Aachen erstmalig einer intensiven Begutachtung im Rahmen des Ludwig-Erhard-Preisverfahrens gestellt und die Auszeichnung *EFQM Recognised for Excellence 4 star* erhalten.

2018 erhielt die Hornhautbank Aachen die Auszeichnung *EFQM Recognised for Excellence 5 star* und den Deutschen Excellence Preis in Bronze.

2021 wurde die Hornhautbank Aachen erneut mit *EFQM Recognised for Excellence 5 star* ausgezeichnet - darüber hinaus mit dem Deutschen Excellence Preis in Silber.



## Kontaktdaten

**Uniklinik RWTH Aachen**  
**Klinik für Augenheilkunde**  
Klinikdirektor  
**Univ.-Prof. Dr. med. Peter Walter**  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen

### Geschäftsführende Leitung der Hornhautbank Aachen

Sabine Salla  
Tel.: 0241 80-88185  
au-hornhautbank@ukaachen.de



[www.hornhautbank.ukaachen.de](http://www.hornhautbank.ukaachen.de)

**UNIKLINIK**  
**RWTHAACHEN**

Klinik für Augenheilkunde



**Informationen**  
Hornhautgewebespende

  
**Hornhautbank**  
Aachen

Stand: September 2022



## Sehr geehrte Interessentinnen und Interessenten,

die Hornhauttransplantation ist die älteste und auch die am häufigsten durchgeführte sowie erfolgreichste Form einer Organ- bzw. Gewebeverpflanzung. In Deutschland werden ca. 8000 Hornhauttransplantationen, auch Keratoplastiken genannt, durchgeführt – jedoch ist der Bedarf deutlich höher. Da es für betroffene Patienten keine überbrückenden Ersatzbehandlungen bis zur Operation gibt, wie zum Beispiel die Dialyse bei Nierenerkrankungen, wirkt sich diese lange Wartezeit gravierend auf den Alltag aus.

Um die Verfügbarkeit von Hornhautgewebe zur Transplantation zu verbessern und in Notfallsituationen stets Hornhautgewebe zur Verfügung zu haben, wurde bereits in den Jahren 1988/1989 die Hornhautbank Aachen etabliert.

Die Aufarbeitung der Hornhautgewebespenden erfolgt unter modernsten Aspekten, so dass eine qualitätsgesicherte Gewinnung, Aufbewahrung und Bereitstellung zur Patientenversorgung möglich ist. Hier wird die Hornhautbank Aachen von regionalen und überregionalen Kooperationspartnern unterstützt.

Es besteht eine Warteliste in der die Anfragen der internen Operateure, aber auch – soweit dies möglich ist – Anfragen von externen Krankenhäusern / Hornhautbanken geführt werden. Für die Abgabe von Hornhauttransplantaten gibt es zwischen dem klinischen Anwender/Operateur und der Hornhautbank Aachen schriftliche Vereinbarungen und Verpflichtungserklärungen, in denen die Leistungen und Pflichten beider Parteien gemäß der gesetzlichen Regelungen klar vereinbart sind.

Die Auswahl und Bereitstellung der Transplantate erfolgt nach dem Schweregrad der Indikation bzw. der Dringlichkeitsstufe, der Wartezeit sowie der Altersübereinstimmung zwischen Spender und Empfänger.

Wir laden Sie herzlich ein, sich auf den folgenden Seiten ein Bild unserer Arbeit zu machen. Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, sprechen Sie uns gern an.

Univ.-Prof. Dr. med. Peter Walter, Klinikdirektor  
Sabine Salla, Geschäftsführende Leitung der Hornhautbank

## Transplantationen

### Hornhauttransplantation – Keratoplastik

Nach Entzündungen, Verletzungen oder bei angeborenen Veränderungen der Hornhaut kann es zu Trübungen der sonst völlig klaren Hornhaut kommen, sodass sich die Sehschärfe verschlechtert. Es können Schmerzen auftreten oder es kann zu erheblichen Blendungsphänomenen kommen. In diesen Fällen kann oft nur eine Transplantation der Hornhaut die Situation verbessern. Die trübe Hornhaut wird aus dem Auge entfernt und ein klares Scheibchen von der Hornhaut eines Gewebespenders wird eingenäht. Wir führen diese Operation unter stationären Bedingungen und in der Regel in Vollnarkose durch.

### Lamellierende Hornhauttransplantationen

Aufgrund der Verbesserung der mikrochirurgischen Technik können wir heute auch einzelne Schichten der getrübten Hornhaut auswechseln. Dadurch lassen sich beispielsweise Abstoßungsreaktionen vermindern.

### Nachbehandlung – Abstoßungsreaktion

Wie bei jeder Organtransplantation kann es auch bei der Hornhaut-Gewebe-Transplantation zu Abstoßungsreaktionen kommen. Aus diesem Grund sind eine längerfristige Tropfbehandlung und eine engmaschige Kontrolle des Verlaufes nach der Operation notwendig. Erkennt man die Abstoßungsreaktion früh genug – dazu ist nur der Augenarzt in der Lage – kann durch eine geeignete Behandlung die Abstoßung verhindert werden. In einigen besonders schwierigen Fällen ist es notwendig, die Spenderhornhaut nach dem sogenannten Oberflächenantigenmuster des Empfängers auszurichten.

### Allgemeines zur Gewebespende

Analog zu den Organtransplantationen können Hornhauttransplantationen nur durchgeführt werden, wenn die entsprechenden Spender in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen. Es gibt in Deutschland bedauerlicherweise viel zu wenig Organ- und Gewebespenden. Die Ursache für das Zögern vieler Menschen als Organ- und Gewebespenden bereitzustehen liegt oft in Ängsten, die eher gefühlsmäßig begründet sind. Diese Ängste, die mit dem Thema Organ- und Gewebespende in Zusammenhang stehen, sind im Zeitalter der modernen Medizin unbegründet. Das gilt insbesondere in unserem Land, in dem gesetzliche Regelungen bestehen.

## Die korneale Erblindung

rangiert weltweit auf Platz 2 nach dem Grauen Star. „Reversible Blindheit“ nennen die Mediziner die Trübung der Hornhaut, denn sie ist heilbar. Das rettende Verfahren ist eine Hornhauttransplantation. Die erkrankte, alte Hornhaut wird ausgetauscht gegen eine gesunde, neue. Diese wiederum stammt von einem anderen Menschen, einem Gewebespenden.

Wir bitten Sie:

**Helfen** Sie anderen Menschen.

**Unterstützen** Sie uns in unserem Bemühen um die Hornhautgewebespende.

**Sprechen** Sie mit Ihren Angehörigen und mit Ihren Freunden über das Thema und über Ihre Entscheidung, ob Sie mit einer Hornhautgewebespende nach dem Tod helfen wollen.

**Bedenken** Sie, dass auch Sie, Ihre Angehörigen oder Freunde vielleicht schon morgen auf eine Hornhauttransplantation angewiesen sein könnten.

**Danke!**



Wir schenken neues Augenlicht

© Ramona Heim – Fotolia

Wie Sie uns erreichen  
au-hornhautbank@ukaachen.de

## Unsere Kooperationspartner

**Intern** besteht eine besonders enge Zusammenarbeit zwischen der Hornhautbank und dem Institut für Pathologie, dem Labordiagnostischen Zentrum, der Transfusionsmedizin, den Intensivstationen und der Klinik für Palliativmedizin der Uniklinik RWTH Aachen.

**Extern** arbeitet die Hornhautbank Aachen im Rahmen der Gewebebegewinnung besonders eng mit folgenden Kooperationspartnern:

- dem **Luisenhospital Aachen**  
Evangelischer Krankenhausverein zu Aachen von 1987
- dem **Marienhospital Aachen**  
Katholische Stiftung Marienhospital Aachen
- dem **Rhein-Maas Klinikum Städteregion Aachen GmbH**  
Krankenhaus der Knappschaft und der StädteRegion Aachen
- dem **Krankenhaus Düren gem. GmbH**
- dem **Universitätsklinikum Bonn**
- dem **Palliativ Netzwerk Rhein-Maas GmbH & Co.KG**
- der **Eifelklinik St. Brigida GmbH & Co, Simmerath**
- dem **Bethlehem Gesundheitszentrum Stolberg gGmbH**
- der **CENOSURA gem. GmbH** Körperspendezentrum Düren

Darüber hinaus besteht eine Zusammenarbeit mit der DSO (Deutsche Stiftung Organtransplantation).

Als Prüflabore stehen der Hornhautbank das Institut für Medizinische Virologie des Universitätsklinikums Frankfurt sowie die GfPS - Gesellschaft für Produktionshygiene und Sterilitätssicherung mbH in Aachen zur Seite und als Logistikpartner das Deutsche Rote Kreuz (DRK).

Die Hornhautbank Aachen ist im nationalen Verbund mit anderen Hornhautbanken der Sektion Gewebetransplantation und Biotechnologie der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) organisiert – auf Bundeslandebene in dem Zusammenschluss Hornhautbanken NRW gemeinnütziger e.V. mit Sitz in Aachen. International ist die Hornhautbank Aachen in der European Eye Bank Association (EEBA) vertreten.