

# JAHRESBERICHT



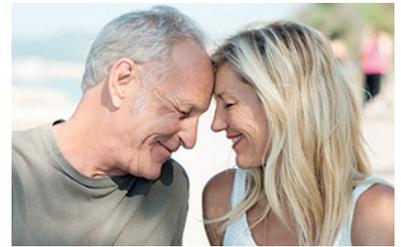
# 19

**DGFG**

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR  
GEWEBETRANSPLANTATION

GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT mbH

# Jahresbericht 2019



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Gewebemedizin in Deutschland	4
Die DGFG	5
DGFG-Ansprechpartner	7
Gewebespende	11
Gewebeprozessierung	20
Gewebetransplantation	26
Qualitätsmanagement	33
Neue Kooperationen	35
Jahresabschluss	36
Fundraising	38
Rückblick	40
Öffentlichkeitsarbeit	41
Informationsmaterialien	42
Quellen und Publikationen	44

## IMPRESSUM

### Herausgeber

DGFG  
Deutsche Gesellschaft  
für Gewebetransplantation mbH  
– Gemeinnützige Gesellschaft –  
Feodor-Lynen-Straße 21  
30625 Hannover  
Tel. (0511) 563 559-30  
Fax (0511) 563 559-55  
E-Mail: [info@gewebenetzwerk.de](mailto:info@gewebenetzwerk.de)  
Internet: [www.gewebenetzwerk.de](http://www.gewebenetzwerk.de)

### Redaktion

Julia-Maria Blesin

### Gestaltung

Janet Heess, farbwechsel kreativ

Nachdruck – auch auszugsweise –  
nur mit schriftlicher Genehmigung  
des Herausgebers

Hannover, Juni 2020

Für eine bessere Lesbarkeit der Texte verwenden wir immer die männliche Form bzw. den Plural.  
Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.



# Worwort

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Partnerinnen und Partner,

ich freue mich, Sie am inzwischen dreizehnten Jahresbericht der DGFG an den Entwicklungen in unserem bundesweiten Gewebenetzwerk teilhaben zu lassen. Es freut uns besonders, dass die in 2018 so stark angestiegene Zahl der Gewebespenden (17 Prozent) in 2019 gehalten werden konnte. „Ja“ zur Gewebespende wurde im vergangenen Jahr wieder mehr als 3.000 Mal gesagt. Dies zeigt ganz deutlich: In der Bevölkerung bestehen Solidarität und der Wille zur Spende. Diesem gerecht zu werden, versteht die DGFG als ihre Aufgabe – gemeinsam mit dem Engagement von mehr als 100 Spende-krankenhäusern in ganz Deutschland. Und das DGFG Netzwerk wächst weiter: Mit den Universitätskliniken in Göttingen und München haben wir zwei große Spendestandorte dazu gewonnen. In der Gewebeprozessierung erfährt das Netzwerk ebenfalls Bereicherung. Die Hornhautbank der Bayerischen Gewebebank ist die dreizehnte Gewebebank, die dem DGFG Netzwerk mit dem Ziel einer optimalen Patientenversorgung mit sicheren, hochwertigen Gewebetransplantaten beigetreten ist.

Eine beträchtliche Steigerung hat in 2019 die Spende und Vermittlung von Amnion und kardiovaskulären Gewebe erfahren. Das in 2018 initiierte Spendeprogramm für Herzklappen und Blutgefäße nach dem Herzkreislauf-Tod als Ergänzung zur Spende von kardiovaskulären Geweben im Rahmen von Organspenden, zeigt damit Erfolg. Nun gilt es, das Programm zu etablieren. Unsere Koordinatoren und Ärzte geben dabei – wie gewohnt – ihr Bestes, um Kliniken im Spendeprozess zu entlasten.

2019 bot auch für die Aufklärungsarbeit zur Gewebespende viele Ereignisse und Neuerungen: Mit dem Relaunch der Webseite [www.gewebenetzwerk.de](http://www.gewebenetzwerk.de) – unterstützt von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) – hat die DGFG eine umfangreiche Informationsplattform zur Gewebespende, -aufbereitung und -transplantation geschaffen. Eine Fotografieausstellung zur Augenhornhautspende hielt Einzug in viele kooperierende Kliniken. Die Vor-Ort-Präsenz der DGFG bei Veranstaltungen reichte vom Tag der offenen Tür bei Partnern bis zu Großevents, wie dem Tag der Organspende und der Ideen Expo.

Viele Anstrengungen flossen zum Ende des Jahres auch in die Jahrestagung der europäischen Augenhornhautbanken (European Eye Bank Association) im Januar 2020, zu der die DGFG als Gastgeberin einlud und rund 300 Gäste aus 30 Nationen begrüßte.

Seitdem hält uns, wie viele andere, die COVID-19-Pandemie in Atem. Dennoch möchten wir an die Errungenschaften und positiven Entwicklungen in 2019 entschlossen anknüpfen, um dem Bedarf an Gewebetransplantaten zu begegnen. Senden Sie uns gerne Ihre Rückmeldung, Fragen oder Anregungen. Auch über eine Zusammenarbeit freuen wir uns sehr.

Martin Börgel  
Geschäftsführer

# Gewebemedizin in Deutschland

Im Jahr 2007 hat der Gesetzgeber die Gewebespende auf ein sicheres gesetzliches Fundament gestellt. Das Jahr des Inkrafttretens des Gewebegesetzes war zugleich die Geburtsstunde der Deutschen Gesellschaft für Gewebetransplantation – gemeinnützige Gesellschaft mbH. Als DSO-G hat sie bereits seit 1997 die Gewebespende in vielen Regionen Deutschlands aufgebaut. Heute vereint das bundesweite Netzwerk zahlreiche Partner aus Gewebespende, Gewebeprozessierung und Transplantation. Die DGFG ist überregionaler Ansprechpartner für Spende-krankenhäuser und transplantierende Einrichtungen aus ganz Deutschland. Die DGFG unterstützt Kliniken bei der Realisierung von Gewebespenden, ermöglicht Ärzten die Versorgung ihrer Patienten mit einem Transplantat und sichert den Betrieb von Gewebebanken.

Die Bundesregierung geht im „Dritten Bericht über die Situation der Versorgung der Bevölkerung mit Geweben und Gewebezubereitungen“ (2018) davon aus, dass die Versorgung der Bevölkerung mit Gewebetransplantaten grundsätzlich gewährleistet ist. Trotzdem gebe es lokale Engpässe bei der Versorgung mit Augenhornhäuten und kardiovaskulären Geweben, die jedoch größtenteils mit Hilfe von Netzwerken bzw. Kooperationen mit Gewebereinrichtungen in Deutschland, in anderen EU-Mitgliedstaaten und in Drittstaaten (USA) erfüllt werden konnten. Laut Bericht muss die Versorgung mit Herzklappen, Gefäßen und Augenhornhäuten unbedingt weiter verbessert werden, um langfristig eine angemessene, flächendeckende Versorgung mit allen Geweben und Gewebezubereitungen zu erreichen.

Gewebeverpflanzungen haben eine lange Tradition und sind innovativ zugleich. Sie tragen seit über 100 Jahren dazu bei, Erkrankungen und Verletzungen erfolgreich zu behandeln. Tausende Patienten erleben eine deutliche Verbesserung ihrer Lebensqualität. Menschen können wieder am gesellschaftlichen Leben teilnehmen, ihrer Arbeit nachgehen und ihre Lebenszeit genießen. Manchmal können Gewebetransplantationen auch Leben retten.

*Die Gewebemedizin ist ein Teilbereich der Transplantationsmedizin in Deutschland. Es geht um Spende, Aufbereitung und Transplantation von menschlichen Geweben, z. B. Augenhornhäuten oder Herzklappen. Gewebetransplantationen sind seit Jahrzehnten fester Bestandteil der medizinischen Versorgung.*

## Grundprinzip Gewebemedizin



*Das Grundprinzip der Gewebemedizin ist einfach: Das geschädigte Gewebe des Empfängers wird durch das funktionsfähige Gewebe eines Spenders ersetzt. Zuvor erfolgt in einer Gewebebank die Aufbereitung und Lagerung, die sogenannte Prozessierung. Besonders bei der Aufbereitung und bei den OP-Techniken gab es in den vergangenen Jahren große Fortschritte hin zu mehr Effizienz mit höheren Transplantationsraten und schonenderen Operationsverfahren.*

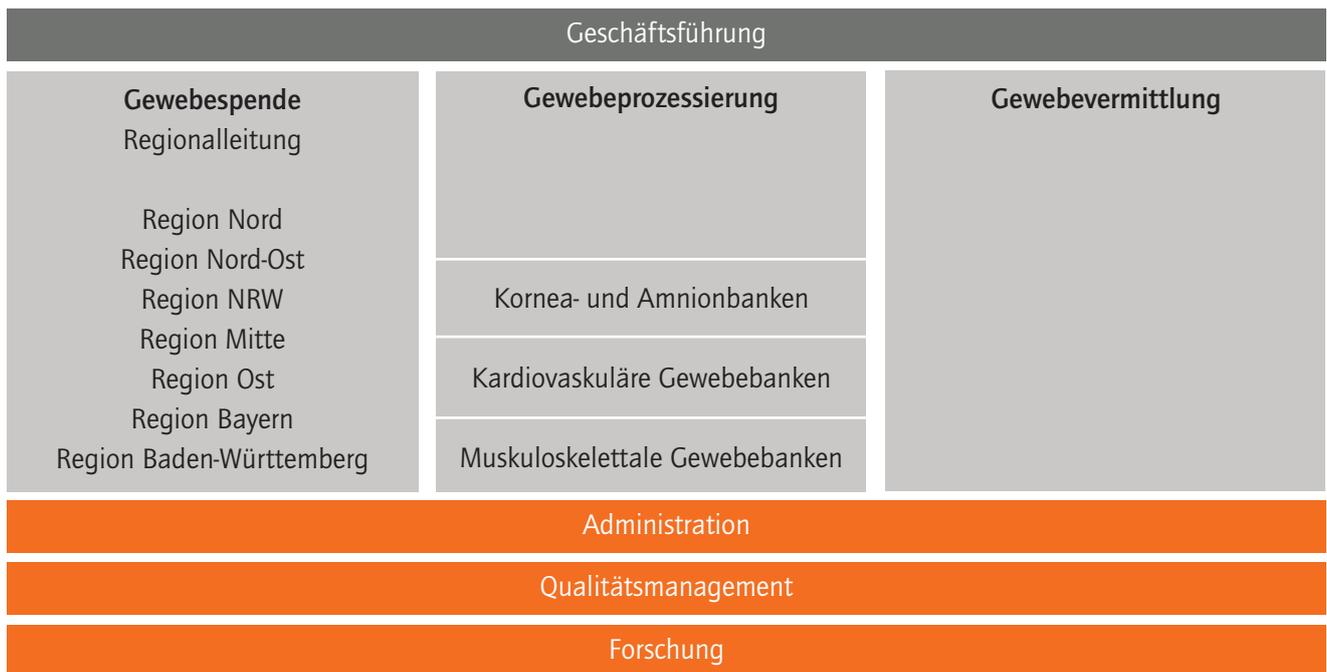
# Die DGFG

Die DGFG hat ihren Sitz in Hannover. 47 Gewebespendekoordinatoren an 31 Standorten stellen die Gewebespende im gesamten Bundesgebiet rund um die Uhr sicher. Die DGFG betreibt in Hannover, Kiel, Rostock, Greifswald und Schwerin fünf eigene Gewebebanken. Darüber hinaus arbeitet die DGFG auf vertraglicher Grundlage mit anderen Gewebebanken bei Prozessierung und Vermittlung zusammen. Die zentrale Vermittlungsstelle mit vier Mitarbeitern in Hannover steht allen transplantierenden Zentren in Deutschland zur Verfügung. Die DGFG vermittelt derzeit Augenhornhäute, Amnionmembranen, Herzklappen, Blutgefäße sowie Knochenzubereitungen und koordiniert die Spende von Inselzellen.

Die DGFG hat seit ihrer Gründung im Jahr 2007 ein bundesweites Netzwerk zahlreicher Kliniken, Gewebebanken und transplantierender Einrichtungen aufgebaut. Gesellschafter der ersten Stunde sind die Medizinische Hochschule Hannover, das Universitätsklinikum Leipzig und das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden. 2015 kam die Universitätsmedizin Rostock und 2017 das Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum Neubrandenburg als weitere Gesellschafter hinzu.

Gewebespende ist ein altruistischer Akt. Deshalb gehört Gewebespende in einen gemeinnützigen sowie öffentlich kontrollierten Bereich. Spender und deren Familien möchten selbst anderen Menschen helfen. Aufgrund dieser Tatsache lehnt die DGFG kommerzielle und privatrechtlich geführte Spendenkonzepte strikt ab. Die Gesellschafter der DGFG unterliegen als Anstalten des öffentlichen Rechts der Kontrolle der jeweiligen Länder. Die DGFG selbst wird von den Behörden der Länder und Kommunen sowie dem Paul-Ehrlich-Institut geprüft.

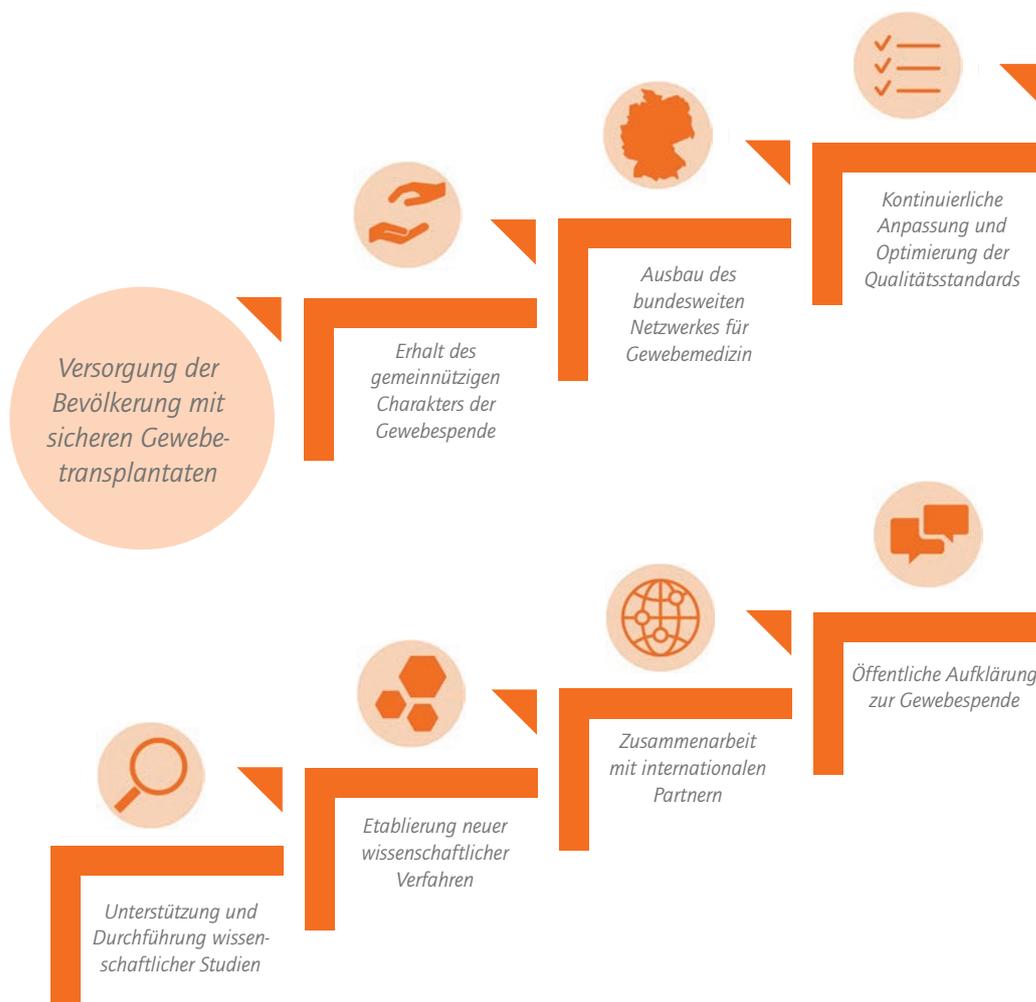
## DGFG Gesellschafter:



# Die DGFG

## Ziele der DGFG

Die DGFG versorgt seit über 20 Jahren Patienten in Deutschland mit hochwertigen und sicheren Gewebetransplantaten. Kernziele des Netzwerks sind seitdem der Ausbau der Gewebespende, der Aufbau, der Betrieb und die Unterstützung von Gewebebanken sowie die Vermittlung der Gewebepreparate. Die DGFG möchte erreichen, dass sich Deutschland selbst mit Geweben versorgt. Das ist zu schaffen.



# Die DGFG-Ansprechpartner

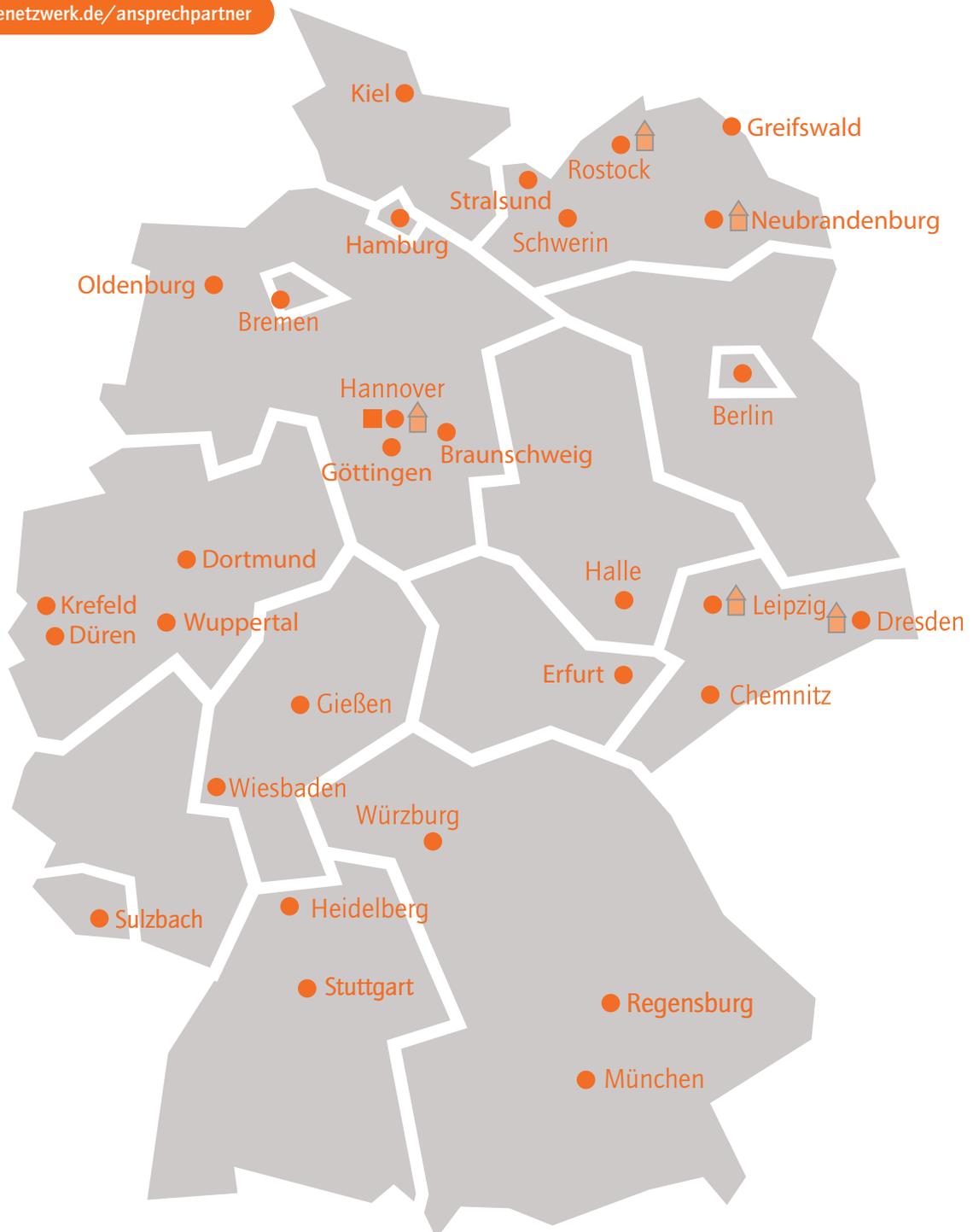
● Koordinations-Standort

▲ Gesellschafter

■ Hauptverwaltung

Kostenfreie 24-Stunden-Rufnummer:  
0800 511 5000

[www.gewebenetzwirk.de/ansprechpartner](http://www.gewebenetzwirk.de/ansprechpartner)



# Die DGFG-Ansprechpartner

Stand: 01. Juni 2020

## Geschäftsführung



Martin Börgel

## Ärztliches Kompetenzteam



Sonja Tietz  
Regionalleitung  
Regionen Nord,  
Mitte, Bayern und  
Baden-Württemberg



Dr. med.  
Frank Polster  
Regionalleitung  
Regionen Nord-  
Ost und Ost



Priv.-Doz. Dr.  
med. Stephan Sixt  
Regionalleitung  
Region NRW



Jan Mathias  
Kniese



Stella Dose



Anna Kreyenhop



Dr. med. Helmut  
Kirschner

## Hauptverwaltung



Jan Klerke  
Assistent der  
Geschäftsführung/  
Projektmanage-  
ment



Swantje Ehlers  
Controlling



Martina Sini  
Personal- und  
Rechnungswesen



Kristin Becke  
Presse- und  
Öffentlichkeits-  
arbeit (Elternzeit)



Julia-Maria Blesin  
Presse- und  
Öffentlichkeits-  
arbeit/Fundraising



Nathalie Schwertner  
Presse- und  
Öffentlichkeits-  
arbeit



Lars Meier  
Teamassistentz



Philipp Schmeißer  
Teamassistentz



Irina Sidorova  
Teamassistentz

## Vermittlungsstelle



Regina Michaelis  
Leitung Vermitt-  
lungsstelle



Barbara  
Schmeißer



Tanja Petrich



Dr. rer. nat.  
Niklas Möhle

## Qualitätsmanagement



Ilka  
Wittmershaus  
Leitung



Dr. rer. hum.  
Stephanie Koch



Yanica Tedsen

# Die DGFG-Ansprechpartner

## Forschung und Entwicklung



Dr. rer. nat.  
Nicola Hofmann  
wissenschaftliche  
Leitung



Dr. rer. nat.  
Anna-Katharina  
Salz



Helena Vynnyk

## DGFG Region Nord

### Gewebespendekordinatoren



Patrick  
Kaufhold



Dr. rer. nat.  
Leena Krämer



Mag. rer. nat.  
Katharina  
Baron



Nelly  
Wartenberg



Dr. rer. nat.  
Rebecca  
Lia Weilandt



Dr. rer. nat.  
Nicole Seggewiß



Franziska  
Kühner  
(Elternzeit)



Dr. rer. nat.  
Romy Richter



Dr. agr.  
Judith Friedrich



Zita  
Guhe



Dr. agr.  
Grit Haber Kern



Anja  
Lauterbach

## DGFG Region Nord-Ost

### Gewebespendekordinatoren



Sabrina  
Schmidt



Dr. rer. nat.  
Dana Alms



Lucie Marie  
Fechner



Stefanie  
Wiencke



Dorothee  
Haase



Annika  
Buck



Dr. rer. nat.  
Steffi Mahnhardt



Jana Fröse,  
(Elternzeit)



Jana Richter,  
Fachkraft für  
Arbeitssicherheit

## DGFG Region NRW

### Gewebespendekordinatoren



Tim  
Bönig



Martina  
Thiebes



Daniel  
Lochmann



Dr. biol. hom.  
Astrid Schulte



Anna  
Wiesner



Sophia  
Knubben



Martha  
Perczak

# Die DGFG-Ansprechpartner

## DGFG Region Ost

### Gewebespendekoordinatoren



Annemarie  
Jordan  
(Elternzeit)



Christian  
Engelmann



Lisa-Marie  
Görke



Dr. rer. nat.  
Anja Brenn



Matthias  
Polzin



Diana  
Wille



Vicky  
Jakubitz



Stefanie  
Damm



Li  
Kaltanecker



Christine  
Riege



Dr. rer. medic.  
Andrea Thäder-Voigt

## DGFG Region Mitte

### Gewebespendekoordinatoren



Viktoria  
Schreiber



Dr. rer. nat.  
Xenia  
Hengesch



Tobias  
Haver

## DGFG Region Baden-Württemberg

### Gewebespendekoordinatoren



Sophia  
Riederer



Anna  
Rausch



Nea  
Dierolf

## DGFG Region Bayern

### Gewebespendekoordinatoren



Marina  
Kretschmar



Sebastian  
Pfnür



Stefanie  
Eberhard

# Gewebespende

Über eine  
24-Stunden-Rufnummer  
**0800 - 511 5000**  
steht rund um die Uhr ein  
Arzt der DGFG den Kliniken  
beratend zur Seite.

Wir bieten den Angehörigen mehrere Gespräche an. Viele erfahren im Gespräch das erste Mal von der Möglichkeit einer Gewebespende. Sie brauchen Zeit, um das Thema in der Familie zu besprechen. Oberstes Ziel: Eine stabile Entscheidung. Angehörige sollen auch noch nach Monaten und Jahren hinter ihrer einmal getroffenen Entscheidung stehen. Es gilt, den Willen des Spenders zu erfüllen: Wenn ein Mensch nach seinem Tod Gewebe spenden möchte, muss das möglich sein.

Voraussetzung für jede erfolgreiche Gewebetransplantation ist eine Gewebespende. Gewebepreparate sind knapp. Gewebespende ist immer eine gemeinsame Aufgabe vieler engagierter Menschen – in Kliniken, Laboren, Gewebebanken, Behörden und manchmal auch Bestattungsinstituten. Die DGFG arbeitet mit ihren Partnern auf vertraglicher Basis zusammen. 47 Gewebespendekoordinatoren unterstützen die kooperierenden Kliniken vor Ort. Sie organisieren den gesamten Ablauf der Gewebespende. Die Koordinatoren führen in Abstimmung mit dem ärztlichen Kompetenzteam das erste medizinische Screening potentieller Gewebespenden durch. Sie informieren Spender und deren Angehörige umfassend, neutral und ergebnisoffen über die Möglichkeit und den Umfang einer Gewebespende – im Sinne eines informed consent, einer informierten Einwilligung. Dazu gehört auch die Information, in welchem Umfang Gewebe entnommen werden und was aus der Spende geworden ist.

Die DGFG Koordinatoren beraten auch das Klinikpersonal und führen entsprechend ihrer Qualifikation die Gewebeentnahme durch. Sie betreuen eine Spende vom Anfang bis zum Ende und stehen für alle Fragen zur Verfügung.



*Wir bieten den Angehörigen mehrere Gespräche an, da viele von der Möglichkeit der Gewebespende zum ersten Mal erfahren. Wir wollen nicht, dass jemand im Nachgang an seiner Entscheidung zweifelt.*

# Gewebespende

## Postmortale Gewebespende

Postmortale Spenden stammen von Menschen, die verstorben sind. Sie haben im Netzwerk der DGFG den mit Abstand größten Anteil. 86,5 Prozent der Gewebespenden sind eines normalen Todes gestorben, z. B. an Herzversagen oder an einer Krebserkrankung. Im Gegensatz zur Organspende ist die Gewebespende nicht an die Feststellung des Hirntods gebunden.

### Voraussetzung zur postmortalen Gewebespende

- Todesfeststellung nach den Richtlinien der Bundesärztekammer
- Einwilligung des Verstorbenen oder dessen Angehörigen
- Ausschluss übertragbarer Krankheiten und von Faktoren, die die Qualität des Gewebes beeinträchtigen

## Lebend-Gewebespende

Eine Lebend-Gewebespende ist nur in wenigen Fällen möglich.

### Herzklappen explantierter Herzen

Bei einer Herztransplantation ersetzen Ärzte das erkrankte Herz durch ein gesundes Spenderherz. Häufig sind die Aorten- oder Pulmonalklappen noch intakt. Nach gründlicher Beurteilung können Ärzte die Klappen des kranken Herzens als sogenannte Dominospenden einem anderen Patienten transplantieren.

### Amnionmembran

Die Amnionmembran ist die innerste Schicht der Plazenta, die sogenannte Eihaut. Voraussetzung für die Spende ist eine geplante Kaiserschnittgeburt.

### Knochen

Einige Krankenhäuser betreiben eigene kleine Knochenbanken, um entnommene Hüftköpfe nach einem künstlichen Gelenkersatz zu Knochenpräparaten aufzubereiten. Für die DGFG hat die Knochenlebendspende derzeit keine praktische Bedeutung.

Gesetzliche Grundlage für die Einwilligung zur Gewebespende ist das Transplantationsgesetz. In Deutschland gilt seit 2012 – sowohl für die Organ- als auch für die Gewebespende – die Entscheidungslösung. Eine Gewebespende nach dem Tod ist nur möglich, wenn eine schriftliche oder mündliche Zustimmung des Spenders vorliegt. Wenn der Wille nicht bekannt ist, können die Angehörigen eine Entscheidung im Sinne des Verstorbenen treffen.

Mit dem Beschluss des Gesetzesentwurfs „Stärkung der Entscheidungsbereitschaft bei der Organspende“ vom 16. Januar 2020 wurde dieses Opt-in System bestätigt und gestärkt. So soll es ab Inkrafttreten des Gesetzes im ersten Quartal 2022 ein Register geben, über das eine Erklärung zur Organ- und Gewebespende festgehalten werden kann. Weiterhin erhält jeder Bürger regelmäßig von der gesetzlichen oder privaten Krankenkasse Informationen zur Organ- und Gewebespende. Die Krankenkassen fordern darin ihre Versicherten auf, freiwillig eine Entscheidung für oder auch gegen die Organ- oder Gewebespende zu treffen und diese Entscheidung zu dokumentieren, z. B. in einem Spendeausweis. Diese Entscheidung wird nicht gespeichert. Zukünftig sollen auch Hausärzte ihre Patienten über die Organ- und Gewebespende aufklären und zur Dokumentation der Entscheidung anhalten.

*Unabhängig von zukünftigen Gesetzesnovellierungen ist und bleibt bei der DGFG das ergebnisoffene Angehörigen-gespräch zentrales Element im Ablauf der Gewebespende.*



# Gewebespende

## Welche Gewebe können gespendet werden?



### AUGEN

Die Augenhornhaut ist das klare Fenster des Auges – das Fenster zur Welt um uns herum. Weder ein hohes Alter noch eine Sehschwäche beeinflussen die Qualität der Hornhaut. Jeder Verstorbene ist daher ein möglicher Hornhautspender. Auch bei einer Krebserkrankung ist in vielen Fällen eine Spende möglich. Bei der Hornhautspende entnimmt ein geschulter Mitarbeiter die Hornhaut mitsamt dem Augapfel. Anschließend setzt er eine Prothese aus Glas in der Augenfarbe des Verstorbenen ein. Eine Entnahme ist bis zu 72 Stunden nach dem Tod möglich.



### HERZKLAPPEN, BLUTGEFÄSSE

Die Spende von Herzklappen und Blutgefäßen erfolgt entweder bei Herz-Kreislauf-toten Spendern oder im Rahmen von Organspenden. Organspenden gehen immer vor. Ein Arzt darf Klappen nur dann entnehmen, wenn das Herz aufgrund einer Vorerkrankung nicht als Ganzes für eine Transplantation geeignet ist. Klappen- und Gefäßspenden sind derzeit gewebeabhängig bis zum 80. Lebensjahr möglich. Die DGFG führt an mehreren Standorten die Spende auch bei Herz-Kreislauf-verstorbenen Spendern durch.

### KNOCHEN, WEICHTEILGEWEBE, HAUT



Knochen- und Weichteilgewebe stammen sowohl von Lebendspendern (z. B. Hüftkopf nach Hüftprothese) als auch von Verstorbenen. Speziell ausgebildete Mitarbeiter entnehmen die Röhrenknochen der Extremitäten, den Beckenkamm, Rippenknorpel sowie Sehnen, Bänder und Haut, aber auch teilweise ganze Gelenke. Knochen können bis ins hohe Alter gespendet werden, Haut bis zum 75. Lebensjahr und Weichteilgewebe (Sehnen, Bindegewebe) bis zum Alter von 65 Jahren. Passgenaue Prothesen ersetzen das entnommene Gewebe. Bei der Hautspende entnehmen Ärzte nur eine etwa 0,4 Millimeter dünne Schicht der Oberhaut. Die Entnahmestellen werden sorgsam mit einem Verband versorgt.



### PLAZENTA/AMNION

Bei der Amnionspende handelt es sich um eine Lebendspende. Die Amnionmembran ist die dünne innere Eihaut der mütterlichen Fruchtblase, der Plazenta. Voraussetzung für die Spende ist eine geplante Kaiserschnittgeburt und die Einwilligung der Mutter. Die Präparation erfolgt unter sterilen Bedingungen in der Gewebebank. Die DGFG realisierte Amnionspenden im Jahr 2019 in den Helios Kliniken Schwerin sowie im Klinikum Links der Weser.



### INSELZELLEN

In den Langerhans-Inseln der Bauchspeicheldrüse produzieren Betazellen das lebenswichtige Hormon Insulin. Ist diese Funktion gestört, drohen zum Teil lebensbedrohliche Entgleisungen des Blutzuckerspiegels. Neben der Transplantation der gesamten Bauchspeicheldrüse ist die Inseltransplantation die einzig verfügbare Betazell-Ersatztherapie. Bei der Bauchspeicheldrüse handelt es sich um ein vermittlungspflichtiges Organ. Nur wenn diese nicht als Organ transplantiert werden kann, findet zur Gewinnung und Transplantation der Inselzellen eine Umwidmung zum Gewebe statt.

Jede Gewebeentnahme ist ein chirurgischer Eingriff durch erfahrene und dafür geschulte Mitarbeiter unter der Verantwortung eines Arztes. Bei ausnahmslos jeder Gewebespende steht die pietätvolle Wiederherstellung des Körpers im Mittelpunkt. Angehörige haben die Möglichkeit, sich in gebührender Weise zu verabschieden. Eine Aufbahrung ist ebenso möglich, wie das Ausführen religiöser Rituale.

# Gewebespende

## DGFG – Verlässlicher Partner der Gewebespende

Im Jahr 2019 verstarben etwa 939.500 Menschen in Deutschland. Ein Großteil der Verstorbenen könnte Gewebe spenden. Trotz dieser hohen Anzahl möglicher Spender bezogen auch im vergangenen Jahr Ärzte und Krankenhäuser Gewebe aus dem Ausland. Die DGFG geht davon aus, dass bei guter Organisation der Bedarf an Gewebetransplantaten komplett aus nationalen Spendeprogrammen gedeckt werden könnte.

Voraussetzung für jede erfolgreiche Gewebespende ist die Meldung möglicher Spender durch medizinische Einrichtungen. Diese Kliniken arbeiten auf vertraglicher Basis mit der DGFG zusammen. Sowohl Krankenhäuser aus kommunaler und kirchlicher Trägerschaft als auch große Krankenhausverbünde wie die Knappschaftskrankenhäuser, Sana-, Helios- und Asklepios-Kliniken melden der DGFG mögliche Gewebespenden. Darüber hinaus finden Gewebespenden im Rahmen von mobilen Entnahmen, z. B.

bei Organspenden, in zahlreichen anderen Einrichtungen statt. Die Koordinatoren der DGFG prüfen in Abstimmung mit der ärztlichen Regionalleitung jede Meldung hinsichtlich der Eignung des Verstorbenen für eine Gewebespende. Sie führen oder unterstützen das Gespräch mit den Angehörigen und stehen den Kliniken beratend zur Seite. Vor jeder Gewebeentnahme nimmt ein Arzt der DGFG Kontakt mit den Angehörigen auf, um die Einwilligung zu bestätigen und Fragen zu beantworten. Im Falle einer Gewebespende organisieren die Koordinatoren die Entnahme der Gewebe, veranlassen Blutuntersuchungen und koordinieren den Transport in die Gewebekbank.



### Aufklärungsgespräche und realisierte Spenden 2019

#### Gespräche

7.598

#### Zustimmung

3.007

#### Realisierte Spenden

2.764

Im Jahr 2019 haben die Koordinatoren der DGFG nahezu 40.000 Verstorbenenmeldungen bearbeitet. Bei der Auswahl möglicher Spender gehen die Koordinatoren und verantwortlichen Ärzte sehr sorgsam vor. Nur wenn keine medizinischen Ausschlussgründe vorliegen bzw. den Angehörigen ein Gespräch zuzumuten ist, kommt es zum Aufklärungsgespräch. Insgesamt wurden 7.598 Gespräche über eine Gewebespende geführt. 3.007 Menschen bzw. deren Angehörige haben einer Gewebespende zugestimmt. Da Angehörige häufig den Willen des Verstorbenen nicht kennen, lehnen sie eine Gewebespende ab. Eine eindeutige Willenserklärung durch ein gemeinsames Gespräch in der Familie oder ein ausgefüllter Organ- und Gewebespendeausweis können die Angehörigen entscheidend entlasten.

»In meiner Tätigkeit als Koordinator sind die Angehörigen-gespräche stets eine besondere Herausforderung. Ich weiß nie, welche Situation, Gefühle und Einstellungen mich am anderen Ende des Hörers erwarten. Jedes Gespräch ist besonders. Ich freue mich, wenn ich Angehörige nicht in ihrer Trauer störe, sondern auch auf Interesse der Gewebespende gegenüber stoße.«

Patrick Kaufhold,  
Gewebespendekoordinator in der Region Nord

# Gewebespende

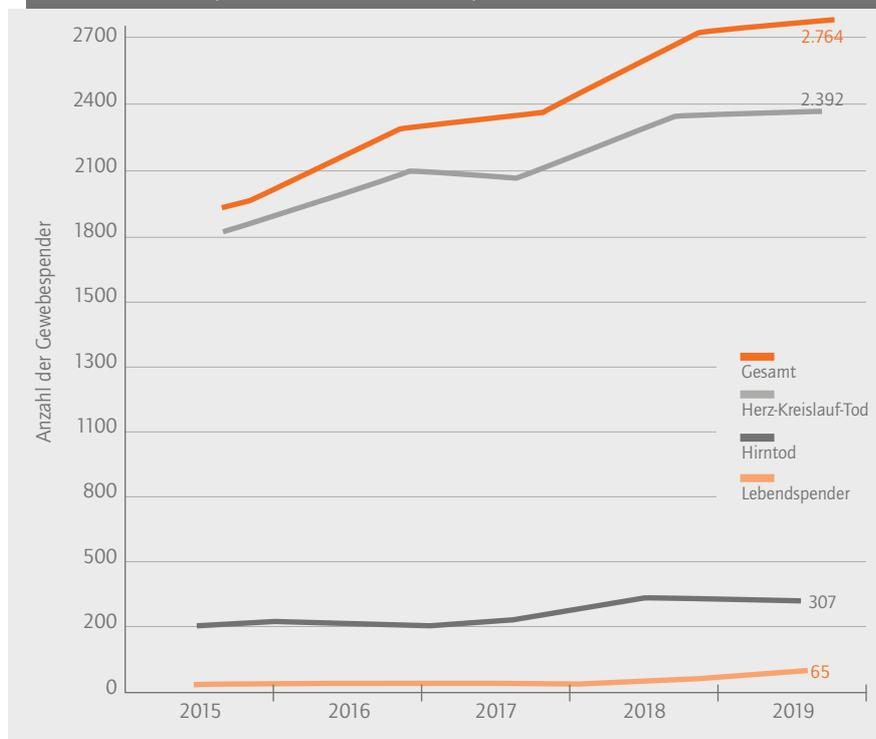
## Gewebespender

Die DGFG ist als einzige Gewebereinrichtung mit Standorten im gesamten Bundesgebiet vertreten. Sie ist damit für Krankenhäuser der wichtigste überregionale Partner der Gewebemedizin. Gewebespenden sind in nahezu allen medizinischen Einrichtungen möglich. Dazu zählen Akutkrankenhäuser und Reha-Kliniken, aber auch Institute für Rechtsmedizin und Pathologie. In Ausnahmefällen ist die Augenhornhautspende auch in geeigneten Räumen von Bestattungsinstituten zulässig.

2019 gab es in Deutschland 932 Organspenden. Dem stehen allein im Netzwerk der DGFG mit 2.699 fast dreimal so viele Gewebespenden (ohne Lebendspender) gegenüber. Die DGFG koordinierte in Zusammenarbeit mit der Deutschen Stiftung Organtransplantation 307 Gewebespenden aus der Organspende. Aber nicht bei allen Organspenden kommt es auch zu einer Gewebespende. Gründe sind das Fehlen einer Einwilligung, das Vorliegen von Ausschlussgründen und auch das Unterbleiben einer Spendermeldung.

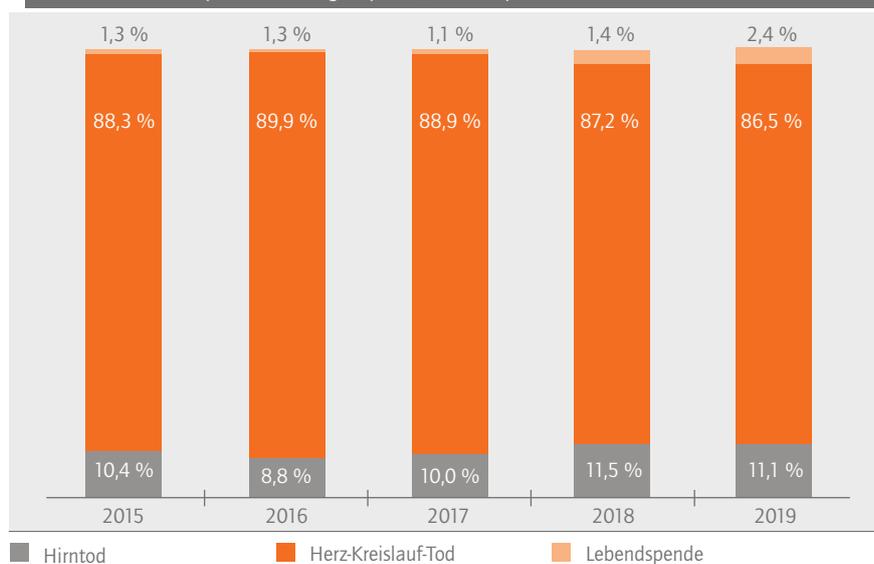
Herzklappen und Blutgefäße stammen zum Großteil aus der Organspende. Weil diese seit Jahren auf niedrigem Niveau stagniert, ist auch die Spende von kardiovaskulären Geweben begrenzt. Die DGFG intensiviert daher Programme zur Spende von Herzklappen und Blutgefäßen bei Herz-Kreislauf-Verstorbenen. Während in 2018 zehn solcher Spenden realisiert werden konnte, spendeten in 2019 bereits 31 Menschen nach dem Herz-Kreislauf-Tod kardiovaskuläre Gewebe. Spender und Angehörige können sich – wie bei jeder Gewebespende – darauf verlassen, dass die Spende mit der respektvollen Rekonstruktion des Äußeren des Spenders endet und Angehörige würdevoll von dem Verstorbenen Abschied nehmen können. Auf Seiten der Spendekrankenhäuser bemühen sich die DGFG Koordinatoren und Ärzte darum, den Mehraufwand gegenüber einer Augenhornhautspende minimal zu halten.

Anzahl der Gewebespender 2015 bis 2019 nach Spendertyp



2019 haben insgesamt 2.764 Menschen im Netzwerk der DGFG Gewebe gespendet. Das entspricht einem Anstieg um 1,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. 86,5 Prozent waren Herz-Kreislauf-tote Spender. Die Anzahl der Lebendspender (Plazenta und Herzklappen) ist von 38 in 2018 auf 65 in 2019 zwar deutlich gestiegen, bleibt aber verhältnismäßig gering. Die Anzahl der hirntoten Spender aus der Organspende – von 2017 mit 233 Spendern auf 2018 mit 313 Spendern deutlich angestiegen – stagnierte im vergangenen Jahr.

Anteil der Gewebespender aus Organspende, Lebendspende und von Herz-Kreislauf-Toten



Im Netzwerk der DGFG liegt der Anteil von Gewebespendern aus der Organspende seit Jahren bei etwa 10 Prozent.

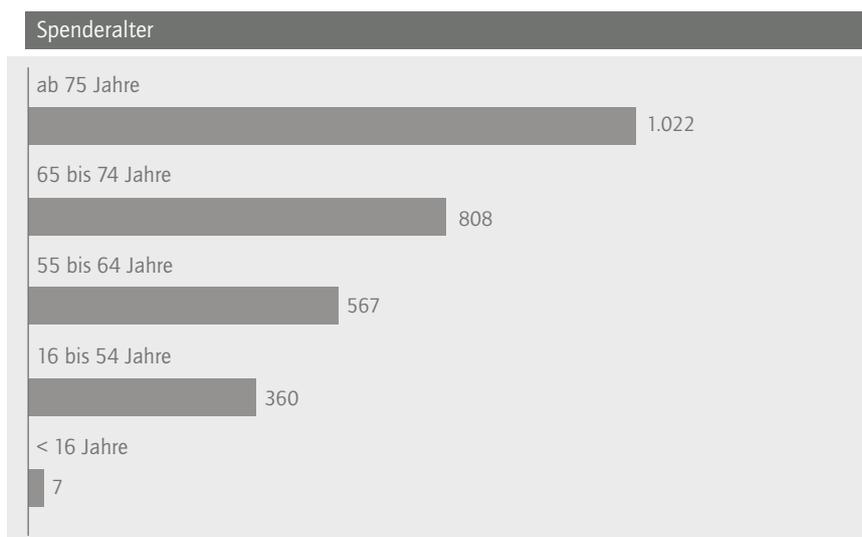
# Gewebespende

## Gewebespenden

Im Jahr 2019 verzeichneten die Gewebebanken im DGFG-Netzwerk 5.858 Gewebeeingänge. Das in 2018 initiierte Spendeprogramm für kardiovaskuläre Gewebe nach dem Herz-Kreislauf-Tod als Ergänzung zur Spende von Herzklappen und Blutgefäßen im Rahmen von Organspenden, zeigt Erfolg. Die Spende muskuloskelettaler Gewebe erfolgt seit 2015 in einer Kooperation unter der Verantwortung der Universitätsgewebebank der Charité. Sie wird daher nicht mehr in die Statistik der DGFG eingerechnet. 2019 gab es im Rahmen dieser Zusammenarbeit vier Knochenspenden.

	2015	2016	2017	2018	2019
Augenhornhaut	4.020	4.512	4.507	5.249	5.234
Muskuloskelettale Gewebe	22	0	0	0	0
Herzklappen	144	148	196	313	378
Blutgefäße	138	142	177	195	206
Plazenta	17	21	15	29	40
<b>Gesamt</b>	<b>4.341</b>	<b>4.823</b>	<b>4.895</b>	<b>5.786</b>	<b>5.858</b>

Gewebespenden – insbesondere die Hornhautspende – sind bis ins hohe Alter möglich. Mehr als ein Drittel aller Gewebespenden im Jahr 2019 war 75 Jahre alt oder älter. Nahezu 30 Prozent waren zwischen 65 bis 74 Jahre alt.



Anteil der gespendeten Gewebe nach Gewebeart

89,3 % Augenhornhaut    10 % Kardiovaskuläre Gewebe    0,7 % Plazenta

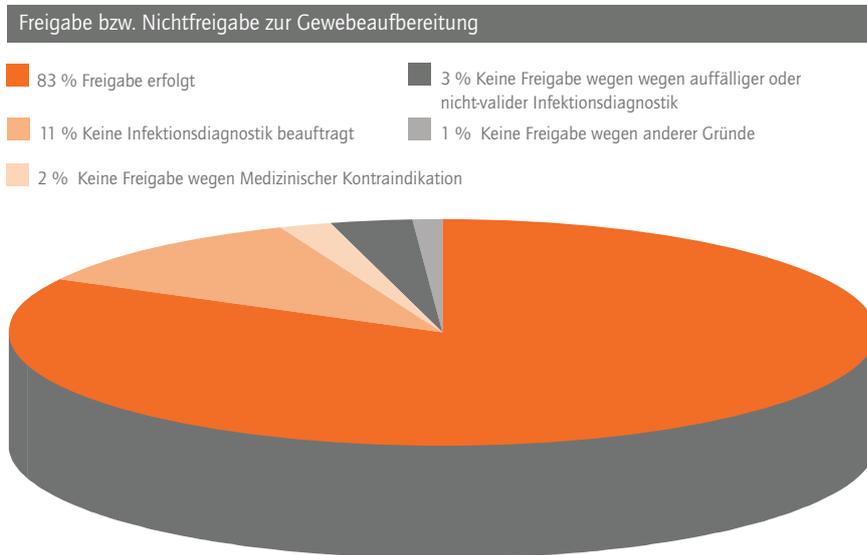


Augenhornhäute machen rund 90 Prozent aller gespendeten Gewebe aus. Herzklappen und Blutgefäße (kardiovaskuläre Gewebe) haben einen Anteil von zehn Prozent am gesamten Spendeaufkommen.

# Gewebespende

## Spenderfreigabe

Die Sicherheit der Empfänger steht an erster Stelle. Die Bestimmungen zum Schutz der Transplantatempfänger sind strenger als in der Organspende. Deshalb kann die DGFG trotz sorgfältiger Vorauswahl nicht jedes entnommene Gewebe für eine Gewebeaufbereitung nach § 8d Abs. 1 Arzneimittelgesetz (AMG) freigeben. Gründe dafür sind beispielsweise nachträglich festgestellte Kontraindikationen, nicht geeignete Blutproben oder der Nachweis von Infektionskrankheiten bei der Blutuntersuchung. Das heißt in der Praxis, dass nicht jede Gewebespende für eine Transplantation geeignet ist: In der Gewebekbank kann es bei Augenhornhäuten zu unerwarteten Zellverlusten kommen. Mitarbeiter können feststellen, dass ein Gewebe wegen einer Vernarbung ungeeignet ist oder einen Keim nachweisen, der eine Transplantation unmöglich macht. Daraus ergibt sich die Differenz zwischen gespendeten und transplantierten Gewebepräparaten. Die Trans-



plantationsquote bei Augenhornhäuten lag 2019 beispielsweise bei 71,7 Prozent, wenn Ausschlussgründe wie eine positive Virologie oder eine nachträgliche Kontraindikation abgezogen werden.

Rund 83 Prozent aller Gewebespenden konnten 2019 freigegeben werden. Auf die Beauftragung der Infektionsdiagnostik wird dann verzichtet, wenn sich ein Gewebe in der Gewebekbank nach der ersten Qualitätsbewertung als nicht-transplantabel herausstellt. Etwa drei Prozent der Spenden mussten wegen einer auffälligen bzw. nicht-validen Infektionsdiagnostik verworfen werden; weitere zwei Prozent wurden aufgrund von nachträglich festgestellten medizinischen Ausschlussgründen nicht freigegeben.



Nicht jede Meldung eines potenziellen Gewebespenders durch ein Krankenhaus führt zu einer Spende. Die Koordinatoren prüfen jeden einzelnen Fall sehr genau. In vielen Fällen müssen sie die Meldung abbrechen. Dafür gibt es unterschiedliche Gründe. Mit Abstand häufigste Ursache ist das Vorliegen medizinischer Ausschlussgründe: Koordinatoren brechen jede vierte Meldung wegen einer Kontraindikation ab. Relativ häufig kommt es allerdings auch vor, dass im Gespräch keine Einwilligung zustande kommt, das Zeitfenster für eine Gewebeentnahme zu knapp ist oder keine valide Blutprobe existiert. 2.655 Mal waren Angehörige nicht innerhalb des für die Gewebeentnahme zulässigen Zeitfensters erreichbar.

# Gewebespende

## Zeitfenster Todesfeststellung bis zur Gewebeentnahme

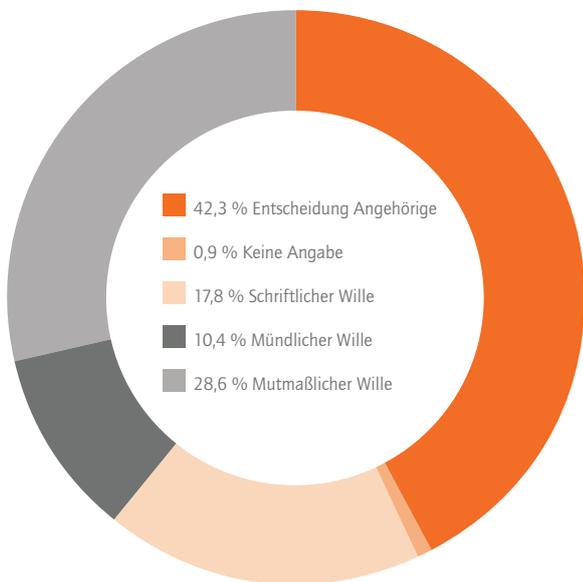
Augenhornhautspenden sind bis zu drei Tage nach dem Tod möglich. Spätestens 72 Stunden nach Eintritt des Todes müssen Mitarbeiter die Augenhornhäute in der Gewebebank bearbeiten. Die Statistik zeigt, dass bei fast zwei Dritteln der Spender die Entnahme in einem Zeitraum von bis zu 36 Stunden nach dem Tod erfolgt. Diese langen Zeiträume geben den Angehörigen die Möglichkeit, eine stabile und von allen Familienmitgliedern getragene Entscheidung zu treffen. Kardiovaskuläre Gewebe werden überwiegend im Rahmen von Organspenden direkt im OP entnommen. Hier beträgt das Zeitfenster bis zur Entnahme maximal 36 Stunden nach Herzkreislauf-Stillstand.

Zeitraum von der Todesfeststellung bis zur Entnahme ophthalmologischer Gewebe



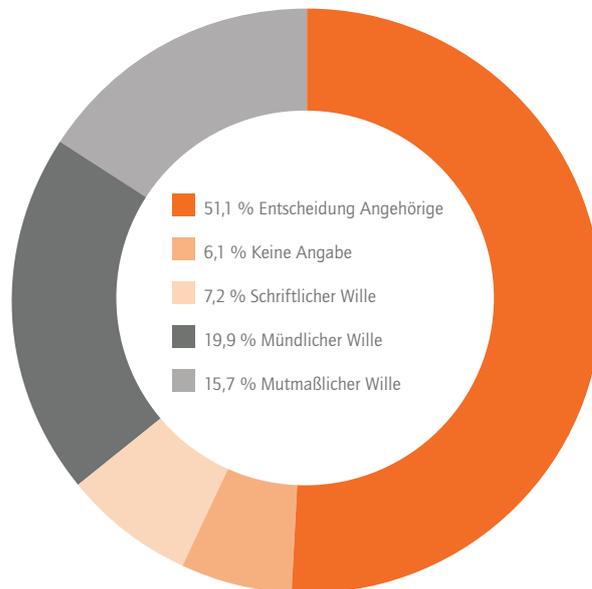
## Willensäußerung zur Gewebespende

Zustimmung



Rund 28 Prozent der Gewebespenden erfolgen aufgrund einer mündlichen oder schriftlichen Willenserklärung. Ähnlich ist mit etwa 27 Prozent der Anteil der Ablehnungen einer Spende, die auf einer schriftlichen Dokumentation oder mündlichen Äußerungen des Verstorbenen beruhen. Bei den Zustimmungen werden weitere 29 Prozent der Entscheidungen aufgrund des mutmaßlichen Willens des Spenders getroffen. Bei den Ablehnungen sind es rund 16 Prozent.

Ablehnung



Hingegen sind eigene Wertvorstellungen der Angehörigen die Entscheidungsbasis für 42 Prozent aller Entscheidungen für eine Gewebespende; bei den Ablehnungen ist der Anteil derer, die die Einstellung des Verstorbenen nie erfahren hat und sich daher am eigenen Wertekanon orientieren muss, noch höher (51,1 Prozent). Diese Zahlen machen sehr deutlich: Der Wille des Verstorbenen ist den Angehörigen häufig nicht bekannt. Ein Gespräch zu Lebzeiten oder ein Spendeausweis können Sicherheit geben und Angehörige entlasten.

# Gewebeprozessierung

Gewebe werden nicht sofort transplantiert. Das ist ein großer Unterschied zur Organspende. Nach der Entnahme der Augen, Herzklappen, Blutgefäße oder Knochen kommen diese in Gewebebanken. Mitarbeiter bereiten die gespendeten Gewebe für die spätere Verpflanzung vor. Dieser Vorgang nennt sich Prozessierung. Bis zur Freigabe zur Transplantation untersuchen speziell zugelassene Labore sowohl das Blut als auch das Spendergewebe auf Keime und Infektionskrankheiten. Die Präparate lagern abhängig von der Gewebeart und Konservierungsmethode unterschiedlich lange in der Gewebebank. Die Lagerdauer für Augenhornhäute in einem flüssigen Kulturmedium beträgt bis zu 34 Tage. Herzklappen- und Blutgefäßpräparate sowie Knochengewebe können bis zu fünf Jahre konserviert werden.

Gewebereinrichtungen benötigen sowohl für die Spende, die Entnahme und medizinische Untersuchung von Geweben (§ 20b AMG) als auch für deren Verarbeitung, Transport, Konservierung, Lagerung und Verteilung (§ 20c AMG) eine Erlaubnis der jeweils zuständigen Landesbehörde. Diese inspiziert die Gewebebank in der Regel alle zwei Jahre.

Gewebebanken benötigen darüber hinaus eine Genehmigung der Bundesoberbehörde (§ 21a AMG), um Gewebesubereitungen in den Verkehr zu bringen. Die Genehmigung erteilt das Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel, das Paul Ehrlich-Institut. Diese strenge Regulierung dient der Qualität und Sicherheit von Gewebespenden und damit dem Schutz des Transplantatempfängers.

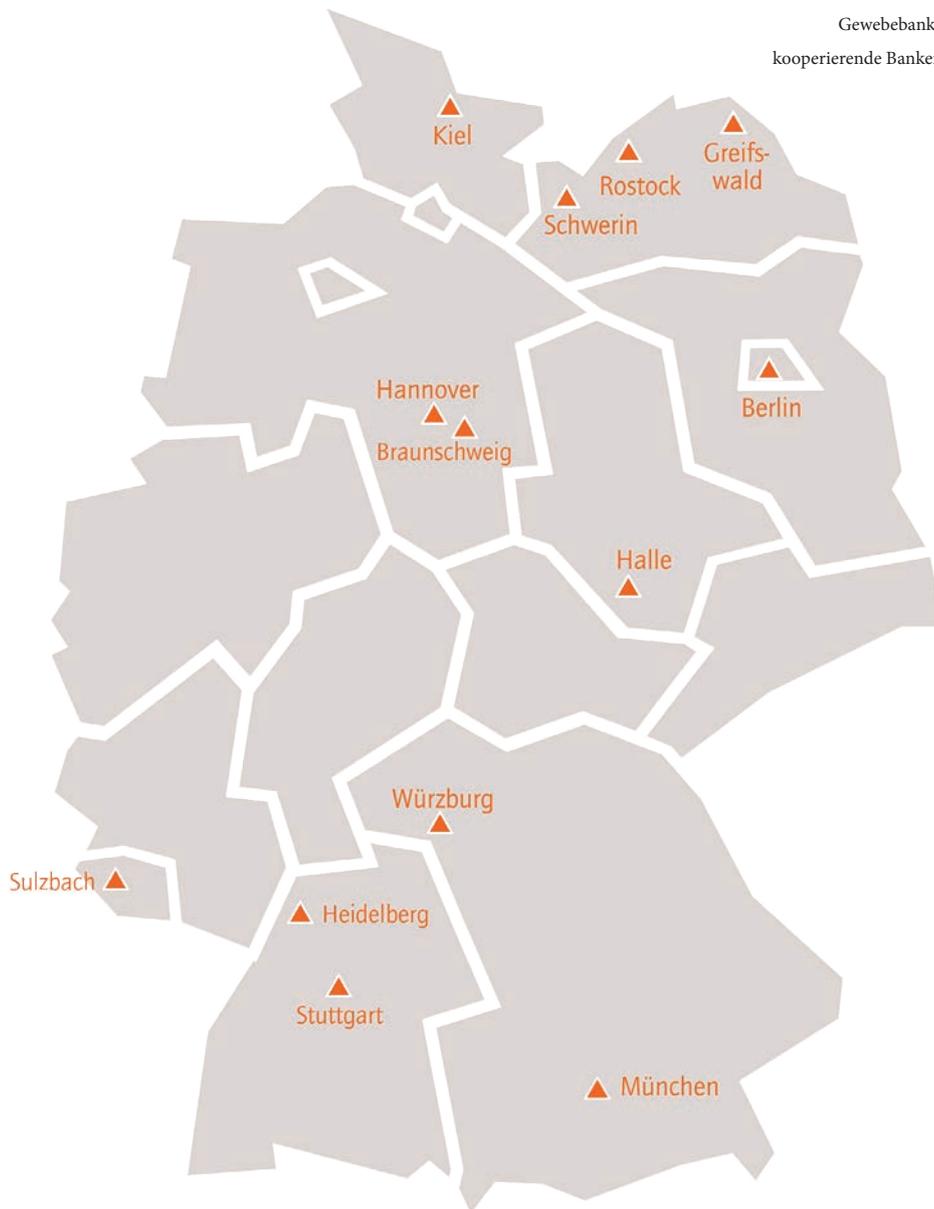
*Die Entnahme, Prozessierung und Lagerung von Geweben unterliegen strengen gesetzlichen Regelungen. Grundlage ist die EU-Richtlinie 2004/23/EG. Sie legt in der gesamten Europäischen Union einheitliche Qualitäts- und Sicherheitsstandards für Gewebesubereitungen fest. Der Gesetzgeber übertrug im Jahr 2007 mit dem Gesetz über Qualität und Sicherheit von menschlichen Geweben und Zellen, kurz Gewebegesetz, diese Richtlinie ins deutsche Rechtssystem. Das Gewebegesetz ist ein Artikelgesetz. Es wurde vor allem durch Änderungen des Arzneimittel-(AMG) und Transplantationsgesetzes (TPG) umgesetzt.*



**Jede Gewebespende ist von der Einwilligung über die Prozessierung bis hin zur Transplantation lückenlos dokumentiert und rückverfolgbar.**

# Gewebeprozessierung

Gewebebanken mit Spendeprogramm der DGFG sind in orange, kooperierende Banken mit eigenem Spendeprogramm in grau dargestellt.



## Inseltransplantationszentrum Dresden



Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Das Inseltransplantationszentrum Dresden ist derzeit die einzige Einrichtung in Deutschland, die Inseltransplantationen durchführen kann. Voraussetzung ist die Spende von Bauchspeicheldrüsen. Die Koordination übernimmt die DGFG.



PD Dr. med.  
Barbara Ludwig

## corlife



Dezellularisierte Herzklappen

Die Kooperation mit corlife entstand aus der Beteiligung der DGFG und corlife an den beiden von der Medizinischen Hochschule Hannover initiierten langjährigen EU-geförderten Studien zu dezellularisierten Herzklappen ESPOIR und ARISE. Nach Abschluss der Studien vermittelt die DGFG die dezellularisierten Herzklappen auf Anfrage von Kliniken für deren Patienten. 2019 hat die DGFG im Rahmen dieser Kooperation 78 Herzklappen vermittelt.



Dr. Michael  
Harder

# Gewebebanken im Netzwerk der DGFG

Stand 01. Juni 2020

## Herzklappenbank Kiel / DGFG

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel



Dr. med.  
Torsten  
Morschheuser

	Herzklappen	Blutgefäße
Eingang	192	123
Ausgang	63	85

## Gewebebank Braunschweig

Klinikum Braunschweig



Dr. med.  
Henk S. P. Garritsen

	Herzklappen	Blutgefäße	Kornea
Eingang	65	83	132
Ausgang	30	30	67

## Gewebebank Hannover / DGFG



Dr. med. Lutz  
Blomberg



Sandra Miño  
Quezada

	Kornea
Eingang	1.148
Ausgang	744

## Cornea-Bank Kiel

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel



Dr. med.  
Bernhard Nölle

	Kornea
Eingang	137
Ausgang	83

## Lions Hornhautbank Würzburg

Universitätsklinikum Würzburg,  
Universitäts-Augenklinik



Dr. med.  
Daniel Kampik

	Kornea
Eingang	220
Ausgang	151

## Knappschafts-Gewebebank Sulzbach

Knappschaftsklinikum Saar



Prof. Dr. med. Peter  
Szurman



Dr. med.  
Arno Haus

	Kornea
Eingang	545
Ausgang	471

## Lions Hornhautbank Heidelberg

Augenklinik am Universitätsklinikum  
Heidelberg



Prof. Dr. med.  
Gerd U. Auffarth



Dr. rer. nat.  
Patrick Merz

	Kornea
Eingang	180
Ausgang	115

## Hornhautbank Stuttgart

Klinikum Stuttgart  
(im Aufbau)



Prof. Dr. med.  
Florian Gekeler



Prof. Dr. med.  
Wolfgang  
J. Mayer



Bayerische Gewebebank,  
Sektion Hornhautbank

	Kornea
Eingang	8
Ausgang	2

## Kornea- und Gewebebank Schwerin / DGFG

Helios Kliniken Schwerin



Prof. Dr.  
med. Frank  
Wilhelm

	Amnion	Kornea
Eingang	2.712	820
Ausgang	1.880	602

## Hornhautbank Rostock / DGFG

Universitätsmedizin Rostock, Klinik und  
Poliklinik für Augenheilkunde



Prof. Dr.  
med. Ria  
Beck

	Kornea
Eingang	789
Ausgang	562

## Hornhautbank Greifswald / DGFG

Universitätsmedizin Greifswald, Klinik und  
Poliklinik für Augenheilkunde



Dr. med.  
Dorothea  
Hübner

	Kornea
Eingang	656
Ausgang	417

## Mitteldeutsche Corneabank Halle

Universitätsklinikum Halle (Saale),  
Universitätsklinik und



Prof. Dr.  
med. Arne  
Viestenz

	Kornea
Eingang	599
Ausgang	447

## Universitätsgewebebank der Charité

Universitätsmedizin Berlin  
Institut für Transfusionsmedizin



# Gewebeprozessierung

## Prozessierung in Gewebebanken

Gewebebanken übernehmen das Aufbereiten, die mikrobiologische Kontrolle und das Lagern der Gewebepreparate vor jeder Transplantation. In der Vergangenheit entstanden Gewebebanken überwiegend an Universitätskliniken zur Versorgung der eigenen Patienten. Meist handelt es sich dabei um Gewebebanken, die auf eine spezielle Gewebeart spezialisiert sind. In den vergangenen Jahren haben sich Gewebebanken entwickelt, die unterschiedliche Gewebearten prozessieren, sogenannte Multi-Tissue-Gewebebanken.

### Augenhornhautbanken



In Deutschland gibt es 28 Hornhautbanken. Derzeit wird als wichtigstes Kriterium für die Qualität der Augenhornhaut die Anzahl der Zellen an der Hornhautinnenseite, die Endothelzelldichte, angesehen. Diese können Mitarbeiter erst in der Hornhautbank unter dem Mikroskop feststellen. Ein extremer Zellverlust oder eine Verunreinigung mit Bakterien oder Pilzen führen zum Ausschluss der Hornhaut von der Transplantation. Die Transplantationsrate in den Hornhautbanken der DGFG lag 2019 bei 71,7 Prozent, wenn Ausfallkriterien wie positive Virologie im Spenderblut oder nachträglich festgestellte Kontraindikationen abgezogen werden. Die DGFG liegt damit über dem Durchschnitt deutscher und europäischer Gewebebanken.

### Kardiovaskuläre Gewebebanken



Es gibt derzeit fünf kardiovaskuläre Gewebebanken in Deutschland, die Herzklappen und Blutgefäße aufbereiten. Herzklappen stammen entweder aus gespendeten Herzen, die nicht zur Organspende geeignet sind oder von explantierten Herzen nach einer Herztransplantation. Krankhafte Veränderungen an den Geweben, nach der Entnahme diagnostizierte Infektionskrankheiten oder Kontaminationen führen zu einem Ausschluss von der Transplantation. Fertig präparierte Herzklappen und Blutgefäße lagern bei -170 Grad Celsius in einem Stickstofftank. Dort können sie bis zu fünf Jahre verbleiben. Die DGFG unterhält mit der Herzklappenbank Kiel eine eigene kardiovaskuläre Gewebebank. Ein wichtiger Partner ist die Herzklappenbank Braunschweig.

### Muskuloskelettale Gewebebanken



Muskuloskelettale Gewebebanken bereiten neben gespendeten Knochen auch Faszien, Sehnen und Bänder auf. Ärzte benötigen genau passende und vorbereitete Transplantate in unterschiedlichen Größen und Formen. Selten transplantieren Chirurgen ganze Knochen. Aufwändige technische Verfahren stellen sicher, dass keine Viren oder Bakterien übertragen werden. Neben einigen großen Knochenbanken in Deutschland gibt es an Krankenhäusern kleine lokale Knochenbanken. Sie verarbeiten in erster Linie Hüftköpfe, die nach Hüftoperationen als Lebendspende zur Verfügung stehen. Diese decken überwiegend den Eigenbedarf der Kliniken. Kooperationspartner der DGFG im Bereich muskuloskelettale Spende ist die gemeinnützige Universitätsgewebebank der Charité in Berlin. Eine weitere Kooperation besteht mit der Klinik für Unfallchirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover.

### Amnionbanken

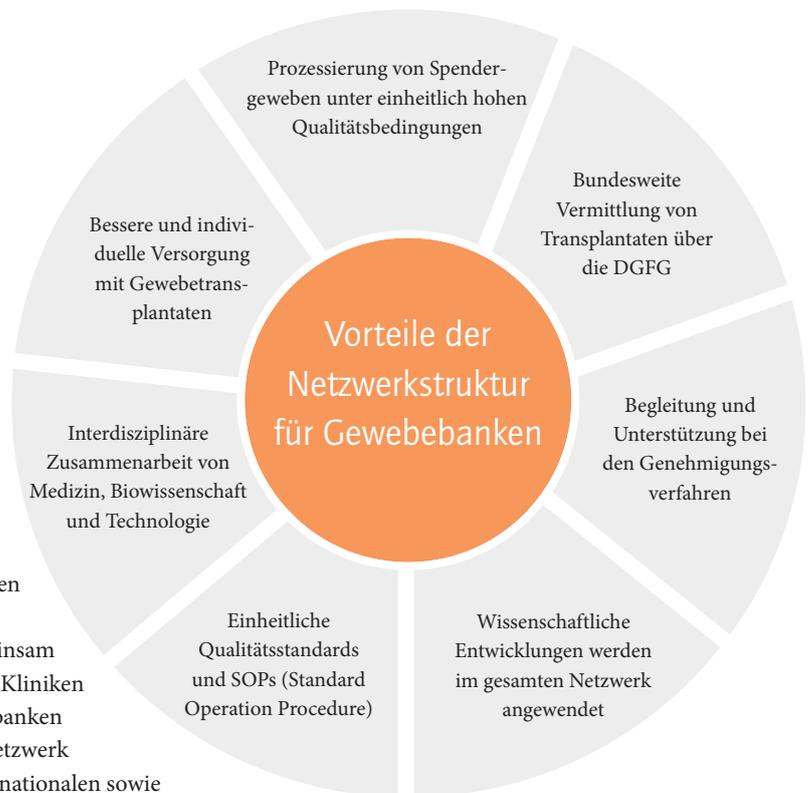


Nur wenige Gewebebanken in Deutschland bereiten Amnion für medizinische Anwendungen auf. Die hauchdünne Membran stammt von der Plazenta. In einem aufwändigen Verfahren, begleitet durch mikrobiologische Untersuchungen, präparieren Mitarbeiter der Gewebebank die Amnionmembran, bringen sie auf ein Trägersystem auf und schneiden sie auf die gewünschte Größe zu. Die Lagerdauer bei unter -60 Grad Celsius beträgt bis zu einem Jahr. Mit der Kornea- und Gewebebank Schwerin deckt die DGFG einen Großteil des Bedarfs an Amniontransplantaten in Deutschland ab. Seit 2019 können auch in der Gewebebank Hannover Plazenta-Spenden zu Amniontransplantaten und dem AmnioClip-plus aufbereitet werden.

# Gewebeprozessierung

## Netzwerk der DGFG

Die DGFG hat in den über 20 Jahren ihres Bestehens ein Netzwerk aus eigenen und kooperierenden Gewebebanken aufgebaut. Sie betreibt die Herzklappenbank Kiel, die Hornhautbank Rostock und die Gewebebank Hannover. In letzterer sind die Gewebebanken des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden, des Universitätsklinikums Leipzig und der Medizinischen Hochschule Hannover aufgegangen. Sie gehört mit ihrer Reinraumanlage zu den modernsten Einrichtungen dieser Art in Deutschland. Die Kornea- und Gewebebank Schwerin ist eine gemeinsam betriebene gemeinnützige Einrichtung mit den Helios Kliniken Schwerin. Die Zusammenarbeit mit weiteren Gewebebanken erfolgt individuell auf vertraglicher Grundlage. Das Netzwerk setzt deutschlandweit Standards und engagiert sich in nationalen sowie internationalen Fachkreisen der Gewebemedizin.



Gewebebanken im Netzwerk profitieren von gemeinsamen personellen Ressourcen und einheitlichen Arbeitsanweisungen (SOPs). Die DGFG kümmert sich je nach regionalen Erfordernissen um alle vorgeschriebenen behördlichen Erlaubnisse und Genehmigungen.

Im Bereich der Gewebeprozessierung gibt es individuelle Kooperationsmodelle.

**Prozessierung im Auftrag der DGFG** (Lohnauftrag) zur optimalen Auslastung bestehender Kapazitäten

... für bestehende oder neue Gewebebanken, die eine eigene Erlaubnis für die Prozessierung nach § 20c AMG besitzen.

**Kooperation als Bankstandort der DGFG** zur Sicherstellung des Standortes und des Transplantationsprogramms

... für Einrichtungen mit einer bestehenden oder neuen Gewebebank. Behördliche Erlaubnisse und Genehmigungen holt die DGFG ein.

**Aufbau einer gemeinsamen regionalen Gewebebank** mit zwei oder mehr Gesellschaftern

...für Einrichtungen, die eine gemeinnützige Gewebebank aufbauen möchten. Diesem Modell entspricht die Kornea- und Gewebebank Schwerin. Hier ist die DGFG gemeinsam mit den Helios Kliniken Schwerin Gesellschafter.

# Gewebeprozessierung

## Forschung und Entwicklung

### Wissenschaftliche Leitung



Dr. rer. nat.  
Nicola Hofmann

Die DGFG ist in erster Linie eine Einrichtung zur Versorgung der Bevölkerung mit Gewebetransplantaten. Das schließt eigene Forschungsaktivitäten nicht aus. Die DGFG arbeitet zur Weiterentwicklung von Gewebetransplantaten mit verschiedenen Partnern zusammen. Die Vernetzung mit Forschern, Entwicklern und Anwendern eröffnet allen Beteiligten Möglichkeiten, die Entwicklung und Umsetzung von Ideen voranzubringen. Grundlagenforschung, die Entwicklung neuartiger Gewebetransplantate sowie die Translation in die Praxis sind nur durch Zusammenarbeit im Netzwerk lösbar. Die DGFG mit ihrer nahezu flächendeckenden Infrastruktur von Spende, Prozessierung und Verteilung ist dabei ein attraktiver Partner. Die DGFG lädt Experten aus Forschung und Praxis ein, Synergien zu nutzen und gemeinsam Ideen in die klinische Anwendung zu überführen.



Dr. rer. nat.  
Anna-Katharina Salz



Helena Vynnyk

Noch ist es ein langer Weg, bis Ärzte im Labor gezüchtete Organe und Gewebe transplantieren können. Klassische Gewebetransplantationen behalten deshalb weiterhin ihre große Bedeutung bei der Versorgung kranker Menschen. Parallel geht die Entwicklung neuer Prozessierungs- und Operationsmethoden weiter. Neben dem Ausbau der Gewebespende bieten Tissue Engineering und wissenschaftliche Forschung Möglichkeiten, dem Mangel zu begegnen.

### Wissenschaftliches Engagement der DGFG

- Etablierung neuer wissenschaftlicher/technologischer Verfahren
- Unterstützung und Durchführung von Studien und Forschungsarbeiten mit Partnern
- Organisation von Arbeitstreffen zum wissenschaftlichen und fachlichen Austausch
- Zusammenarbeit mit internationalen Partnern und Organisationen

### Internationale Zusammenarbeit

Die DGFG beziehungsweise ihre Netzwerkpartner sind Mitglieder in der:

- EATCB – European Association of Tissue and Cell Banks ([www.eatb.org](http://www.eatb.org))
- EEBA - European Eye Bank Association ([www.eeba.eu](http://www.eeba.eu))
- WUTBA - World Union of Tissue Banking Associations ([www.wutba.org](http://www.wutba.org))
- EDQM - European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare ([www.edqm.eu](http://www.edqm.eu))
- Eurocode ([www.eurocode.org](http://www.eurocode.org))
- SPRINT - International Network for Translating Research on Perinatal Derivatives into Therapeutic Approaches ([www.springt-cost.de](http://www.springt-cost.de)) supported by COST (European Cooperation in Science and Technology)

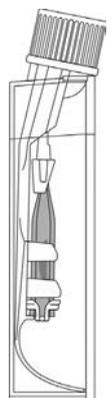
Egal ob Augenhornhäute, Herzklappen, Amnion oder Knochenimplantate – die Entwicklung hin zur Verbesserung der Gewebetransplantate ist unumkehrbar und bietet Patienten viele Vorteile.

So ist die DGFG schon seit langem Vorreiter bei der Verbesserung lamellärer Operationstechniken bei der Hornhauttransplantation. Operateure ersetzen dabei nur eine ultradünne Schicht der erkrankten Hornhaut. Die DGFG bekam schon vor Jahren als erste Gewebeeinrichtung in Deutschland die Erlaubnis, vorpräparierte Hornhautlamellen für die Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK) abzugeben.

Dezellularisierung ist das Stichwort bei der Prozessierung und Transplantation von Herzklappen und Blutgefäßen. Ungeahnte Möglichkeiten bei der Anwendung der Amnionmembran eröffnen neue Therapieoptionen. Die DGFG forscht gemeinsam mit renommierten Wissenschaftlern an neuen Einsatzgebieten.

Derzeit wird der nächste Schritt vorbereitet: der Versand der vorpräparierten Lamelle bereits in der Implantationskartusche (pre-loaded). Dieses Projekt wird in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Peter Szurman, Leiter der Knappschafts-Gewebekbank Sulzbach, und der Geuder AG realisiert.

Illustration: Geuder AG



# Gewebeprozessierung

## Wissenschaftliche Projekte

### Erweiterte Anwendung der Amnionmembran

Die von der kindlichen Seite der Plazenta stammende Membran verfügt über hervorragende wundheilungsfördernde und antientzündliche Eigenschaften, verhindert Narbenbildung und wird vom Immunsystem kaum abgestoßen. Während die Wirksamkeit der Amnionmembran national und international anerkannt ist, werden ihre Vorteile in der Patientenanwendung viel zu wenig genutzt. Dabei liefert die Amnionmembran völlig neue Therapieoptionen: Die DGFG hat die Genehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI), humane Amnionmembran neben den ophthalmologischen Anwendungsgebieten auch zum Einsatz im orbitalen, mund- und kiefer-chirurgischen Tätigkeitsbereich, in der gynäkologischen Chirurgie (Uterus und Vagina) sowie als temporären Hautersatz bei thermischen Verletzungen und Wundheilungsstörungen, z. B. für das diabetische Fußsyndrom, abzugeben. Die DGFG möchte die klinische Anwendung der Amnionmembran weiter ausweiten und ist daher an innovativen Projekten beteiligt:

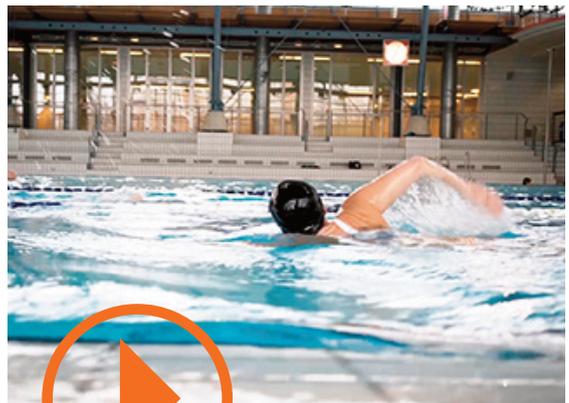
In einem Forschungsprojekt in **Kooperation mit dem Leibniz Institut für Polymer-Forschung Dresden** wird derzeit eine Kombination von Amnionmembran mit Hydrogelen entwickelt, um die heilungsfördernden Faktoren der Membran künftig in alternativer Darreichungsform auf das Wundgebiet auftragen zu können.

Studien in Zusammenarbeit mit dem **Institut für Transfusionsmedizin der MHH** und dem **Institut für Mehrphasenprozesse der Leibniz-Universität Hannover** haben zudem gezeigt, dass sich die biochemischen und biomechanischen Eigenschaften der Amnionmembran auch nach doppeltem Gefrieren nur minimal bis gar nicht verändern – eine wichtige Erkenntnis für eine Optimierung des Herstellungsprozess des AmnioClip-plus (siehe Seite 32) mit bereits präpariertem Amnion.

Derzeit werden Möglichkeiten zur Anwendung von Augentropfen aus Extrakten der Amnionmembran geprüft.

### Gelenkspende für innovatives Transplantationsverfahren

Die DGFG unterstützt das in Deutschland einzigartige Projekt von Prof. Dr. Christian Krettek und seinem Team der Unfallchirurgie von der MHH, das sich der Entwicklung eines Transplantationsverfahrens widmet, bei dem Patienten nur eine dünne Knochenschicht mit vitalem Gelenkknorpel eines Gewebespenders verpflanzt wird. Das Verfahren bietet insbesondere jüngeren Patienten, die an einem schweren Gelenkverschleiß leiden, eine Alternative zu einem frühzeitigen künstlichen Gelenkersatz. Über eine besondere Form der Kultivierung werden die Knorpelzellen des Gewebespenders aus Knie- und Sprunggelenk nach der Entnahme bis zur Transplantation am Leben gehalten. Für die Gewinnung der Transplantate bedarf es der Organisation der Spende sowie eine umfassende Aufklärung der Angehörigen: diesen Beitrag leistet die DGFG für das Projekt von Professor Krettek. Dank Unterstützung der TraumaStiftung konnte die DGFG zu dieser besonderen Gewebespende im letzten Jahr einen Aufklärungsfilm veröffentlichen.



# Gewebetransplantation

## Vermittlung

Die Vermittlung von Gewebetransplantaten gehört neben Gewebespende und -prozessierung zu den Kernaufgaben der DGFG. Jede medizinische Einrichtung in Deutschland – angefangen von ambulanten Einrichtungen bis hin zu Krankenhäusern – kann Augenhornhäute, Herzklappen, Blutgefäße, Amnion- und Knochenpräparate von der DGFG beziehen. Aufgrund ihres bundesweiten Netzwerks von Gewebebanken ist die DGFG in der Lage, auch hochdringende Anfragen zeitnah zu bearbeiten. Amniontransplantate stehen am nächsten Werktag zur Verfügung. Die Vermittlung von Herzklappen und Blutgefäßen erfolgt entweder notfallmäßig oder im Rahmen geplanter OPs.

Das Gewebegesetz, umgesetzt im Transplantations- und Arzneimittelgesetz, sieht im Gegensatz zur Organspende keine zentrale Vermittlungsstelle oder eine bundeseinheitliche Warteliste für Gewebetransplantate vor. Jede zugelassene Gewebereinrichtung in Deutschland kann nach eigenen Maßstäben Transplantate für die klinische Anwendung abgeben. Kriterien sind unter anderem Notfall, Dringlichkeit, Erfolgchance, Wartezeit oder die Altersdifferenz zwischen Spender und Empfänger.

Das System der zentralen Vermittlung aller in den Gewebebanken des DGFG-Netzwerks verfügbaren Gewebetransplantate erleichtert den Arbeitsaufwand der Ärzte in den Kliniken. Diese müssen nicht aufwändig die Verfügbarkeit von Transplantaten bei mehreren Gewebebanken anfragen. Für Patienten und Ärzte bedeutet die zentrale Vermittlung mehr Planungssicherheit sowie verkürzte Wartezeiten auf ein Transplantat.

## Ein Geschenk ans Leben



»Es fiel mir besonders schwer, Kontraste zu sehen. Beim Einkaufen konnte ich die Preisschilder, beim Autofahren die Straßenschilder nicht mehr erkennen. [...] Vor zehn Wochen hatte ich bereits meine erste Transplantation, nun steht die zweite an. Die meisten, denen man erzählt hat, dass einem eine gespendete Hornhaut transplantiert wird, haben noch nie von dieser Möglichkeit zuvor gehört. Mein Vater hatte dasselbe Problem mit seinen Augen wie ich heute, aber da gab es damals noch nicht diese gute Versorgung. Er musste mit seiner schlechten Sehfähigkeit leben. Ich kann den Leuten, die damals der Spende zugestimmt haben, heute nur dankbar sein. Ich bin auch dankbar dafür, dass es so etwas wie die Gewebespende überhaupt gibt. In meiner Freizeit gehe ich nach wie vor dem Sport sehr gerne nach und verbringe viel Zeit mit meinen Enkelkindern.«

Ingrid Lehmkuhl,  
Empfängerin eines Augenhornhauttransplantats

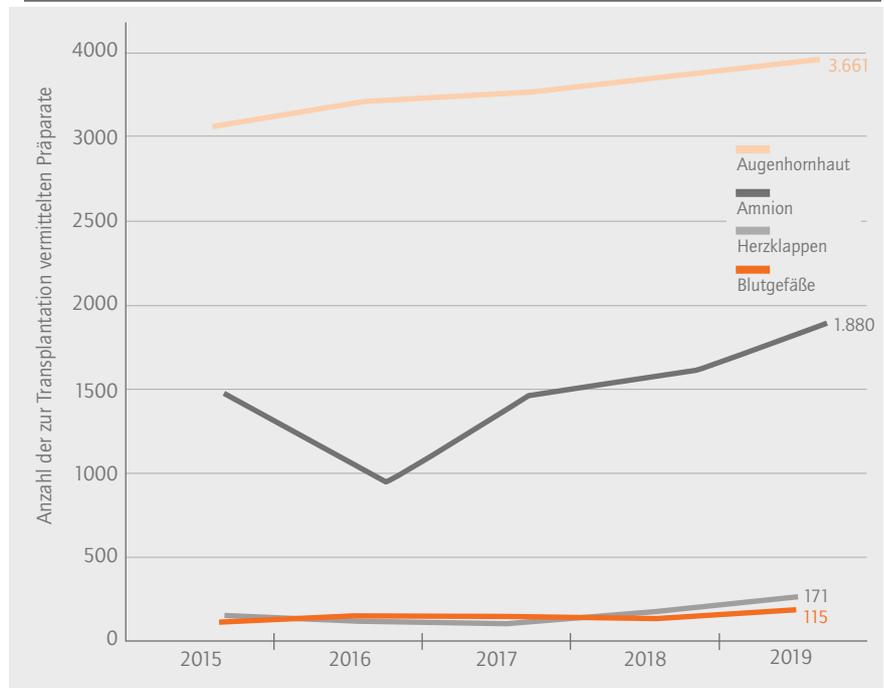
# Gewebetransplantation

## Abgegebene Transplantate

Die Gesamtzahl der von der DGFG abgegebenen Gewebetransplantate stieg im Jahr 2019 wie auch in den Vorjahren an. Insbesondere wurden mehr Amnion- und kardiovaskuläre Gewebetransplantate vermittelt. Die Zahl der vermittelten Herzklappen stieg um 30 Prozent; Blutgefäße wurden eineinhalb Mal so viele, wie im Jahr 2018 vermittelt. Weiterhin stammt etwa die Hälfte der von deutschen Hornhautbanken vermittelten Augenhornhauttransplantate aus dem Netzwerk der DGFG. 2019 hat die DGFG insgesamt 5.827 Gewebetransplantate an Patienten vermittelt.

*Unter den 3.661 vermittelten Augenhornhauttransplantaten waren 381 LaMEK – in der Gewebekbank vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK.*

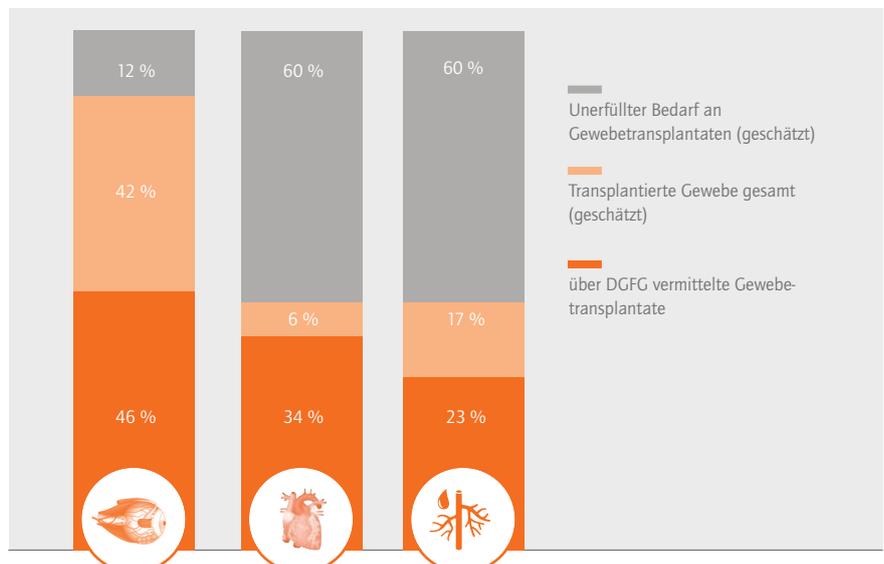
Vermittelte Gewebetransplantate 2015 bis 2019



Während die Zahl der vermittelten Augenhornhauttransplantate auf dem hohen Niveau von 2018 gehalten werden konnten, ist für Amnion und kardiovaskuläre Gewebe eine deutliche Steigerung der Vermittlungszahlen in 2019 zu verzeichnen. Die Wachstumsrate der vermittelten Amniontransplantate liegt, wie in 2018, bei 14 Prozent. Insgesamt 286 Blutgefäße und Herzklappen konnten an Patienten vermittelt werden – und in akuten Notfallsituationen sogar Leben retten.

## Bedarf an Gewebe versus verfügbare Gewebe

Seit Jahren gibt es nur Schätzungen über den Bedarf an Gewebetransplantaten bzw. die tatsächliche Anzahl an Transplantationen. Es wird davon ausgegangen, dass von 8.000 allein in Deutschland notwendigen Augenhornhauttransplantationen rund zwölf Prozent nicht durchgeführt werden können, weil Augenhornhautspenden nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Bei den kardiovaskulären ist das Missverhältnis von Bedarf und Verfügbarkeit noch offensichtlicher: Es gibt Schätzungen, die rund 500 Homografts an Herzklappen und 500 Blutgefäße pro Jahr annehmen. Weil die Gewebespende – anders als die Organspende – nicht zentral organisiert ist, gibt es keine nationale Warteliste, von der man den Bedarf ablesen kann. In jedem Fall liegt die Verfügbarkeit unter dem Bedarf. Das wissen auch Chirurgen und Kardiologen und weichen daher auf alternative Behandlungsmethoden aus, wenn sie befürchten, dass ihr Patient lange auf ein Transplantat warten muss.



# Gewebetransplantation

## Vermittlungsstelle

### Leitung

### Vermittlungsstelle

### *Gewebespenden fallen nicht vom Himmel*



Regina Michaelis

»Es ist unser Ziel, Sie zuverlässig und termingerecht mit Transplantaten zu versorgen. Im Netzwerk arbeiten wir mit mehr als zehn Gewebekbanken zusammen. Stellt sich in Einzelfällen kurz vor Versand heraus, dass ein Gewebe nicht die nötigen Qualitätsmerkmale aufweist, bemühen wir uns, so schnell wie möglich Ersatz für Ihre Patienten zu finden. Bitte klären Sie auch Ihre Patienten darüber auf, dass ihr Transplantat von einem Menschen stammt – und damit ein Geschenk ans Leben ist.«



Barbara Schmeißer



Tanja Petrich



Dr. rer. nat.  
Niklas Möhle

Die DGFG vermittelt regulär Montag bis Freitag in der Zeit von 8 bis 16 Uhr – in Notfällen auch rund um die Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen!

Kostenfreie **24**  
24-Stunden-Rufnummer  
**0800 - 511 5000**

Dabei stehen die Mitarbeiter auch außerhalb der angegebenen Bürozeiten für jegliche Rückfragen zur Verfügung.



Kornea  
organkultiviert



LaMEK  
vorpäparierte  
Hornhautlamellen  
für DMEK



AmnioClip-plus  
kryokonserviert



Amnion-  
membran  
kryokonserviert



Herzklappen  
& Blutgefäße  
konventionell oder  
zellfrei



Muskuloskelettale  
Gewebe  
auf Anfrage

## Gewebevermittlung bei der DGFG

### Verkürzung der Wartezeit

- ✓ Patienten profitieren von einer verkürzten Wartezeit auf ein Transplantat.

### Ärzte müssen nur noch an einer Stelle anfragen

- ✓ Ärzte müssen nicht verschiedene Gewebekbanken anfragen, denn die DGFG arbeitet im Gewebenetzwerk mit 12 Gewebekbanken zusammen.

### Planbare Operationen für Ärzte und Patienten

- ✓ Fällt ein Gewebetransplantat aus, kann unsere Vermittlungsstelle sehr häufig kurzfristig Ersatz für die Patienten organisieren.

### Flexible und verlässliche Anlieferung des Transplantats

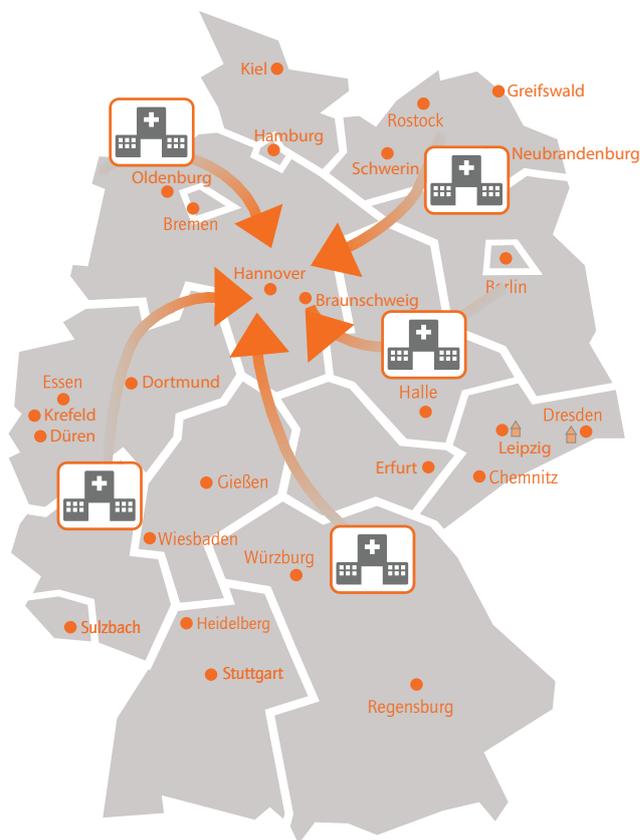
- ✓ per Over-Night-Kurier oder eigenem Fahrdienst

## Weitere Informationen zur Gewebevermittlung

Viele weiterführende Informationen rund um die Gewebevermittlung finden Sie im Internet unter

[www.gewebenetzwerk.de/gewebevermittlung](http://www.gewebenetzwerk.de/gewebevermittlung)

Jedes Transplantationszentrum in Deutschland kann Patienten kostenfrei und unverbindlich bei der DGFG anmelden und Gewebetransplantate beziehen. Das Transplantationszentrum formuliert die Dringlichkeit. Die DGFG bildet daraus einen Urgency-Code: hochdringend, dringend, transplantabel. Hochdringende Patienten werden i.d.R. innerhalb weniger Tage versorgt.



Im September 2019 ging die DGFG mit einer neuen Datenbank online, die die Prozesse der Spende, Aufbereitung und Transplantatvermittlung für Augenhornhäute digital bündelt und den Kliniken damit die Patientenanmeldung erleichtert. In der neuen webbasierten Empfängerdatenbank (eEDB) können Ärzte Hornhauttransplantate anfordern und ihre Patienten dafür auf die Warteliste setzen. Etwaige Änderungen der Anträge können ebenfalls online erfolgen, beispielsweise hinsichtlich der Anforderung oder des OP-Termins. Die Qualitätsmerkmale der angebotenen Hornhaut sind direkt einsehbar und der Status des Gewebeantrages kann jederzeit verfolgt werden. Die funktionserweiterte Datenbank vereinfacht somit die gesamte Dokumentation, Kommunikation und Logistik und gestaltet die Allokation der Spenden effizienter.

Zukünftig sollen weitere Transplantate aus Amnion und kardiovaskulären Geweben über die eEDB angefordert werden können. Ferner fungiert die eEDB auch als Recherche- und Auswertungstool für Transplantationszentren, da sie wichtige Informationen zu den Patienten speichert. So ist z. B. eine monatliche Auswertung der Transplantationen nach OP-Methode und weiteren Kriterien möglich.

Auf Basis der überregionalen Bestandsdatenbank haben die Mitarbeiter der Vermittlungsstelle eine ständige Übersicht über alle im Netzwerk der DGFG verfügbaren Gewebetransplantate. Auch auf Notfalleinfragen können die Mitarbeiter schnell und unkompliziert reagieren. Manche Patienten benötigen eine typisierte Hornhaut. Hier ist eine zusätzliche Übereinstimmung von HLA-Gewebemerkmale erforderlich.

In der Vermittlungsstelle werden unter Berücksichtigung des Kriteriums Erfolgsaussicht die Merkmale zwischen Spender und Empfänger miteinander verglichen. Die Zuordnung erfolgt nach festgelegten Kriterien wie der Altersrange, der Warteliste, den Qualitätsanforderungen der Spenderhornhaut aufgrund der geplanten OP-Methode und den spezifischen Anforderungen der Kliniken, wie z. B. die Höhe der Zellzahl.

Mithilfe einer digitalen Filteroption konnte diese bestmögliche Übereinstimmung über das System der eEDB optimiert werden. Durch eine einheitliche Warteliste ist die Chancengleichheit aller gelisteten Patienten gewahrt. Bei Patienten, die die gleichen Kriterien bezüglich Dringlichkeit und Erfolgsaussicht haben, entscheidet die dokumentierte Wartezeit. Hinzu kommen zentrumsspezifische Anforderungen an die Hornhaut abhängig von der geplanten Operationstechnik.

# Gewebetransplantation

## Gewebetransplantation

### Augenhornhaut



Hornhäute werden seit über 100 Jahren erfolgreich transplantiert. Die Hornhauttransplantation ist oft die letzte noch verbleibende Behandlungsmöglichkeit, um Patienten bei einer schweren Augenhornhauterkrankung das Augenlicht zu retten. Der Arzt ersetzt die erkrankte Hornhaut entweder durch eine komplette Spenderhornhaut oder durch eine Hornhautlamelle – nur eine dünne Schicht der Hornhaut. Die Erfolgsrate ist sehr hoch. Viele Patienten erhalten dadurch das Sehvermögen vollständig zurück. Erkrankungen der Hornhaut können in jedem Lebensalter auftreten. Rund 6.500 Patienten in Deutschland erhalten jährlich eine neue Augenhornhaut.

### Amnionmembran



Bisher verwenden Ärzte die ultradünne Amnionmembran bevorzugt in der Augenheilkunde für die Behandlung der Hornhautoberfläche. Amnion beeinflusst die Wundheilung positiv. Die Membran wird vom Körper nicht abgestoßen und wirkt antientzündlich. Ärzte und Forscher sehen künftig völlig neue Möglichkeiten für den Einsatz der Amnionmembran bei der Behandlung unterschiedlicher Krankheitsbilder in der Mund-Kiefer-Chirurgie, der Allgemeinchirurgie und der Verbrennungsmedizin. Der von der DGFG mitentwickelte AmnioClip-plus ermöglicht eine nahtlose und komplikationsärmere Anwendung der Amnionmembran am Auge.

### Herzklappen / Blutgefäße



Typisches Einsatzgebiet kardiovaskulärer Transplantate ist der Ersatz bereits implantierter künstlicher Prothesen, die sich infiziert haben. Die Transplantation ist häufig eine Notfalloperation, die Leben rettet. Der Bedarf von jährlich etwa 500 Transplantaten wird aufgrund der demografischen Entwicklung weiter ansteigen. Darüber hinaus werden Herzklappen zur Therapie kindlicher Herzklappenfehler eingesetzt. Die Transplantation der von der DGFG vermittelten dezellularisierten Herzklappen wird in Zukunft deutlich zunehmen. Sie halten wesentlich länger und wachsen bei Kindern sogar mit.

### Knochen



Häufig lassen sich schwere krankheits- oder unfallbedingte Knochendefekte in der Orthopädie und Unfallchirurgie nur durch den passgenauen Einsatz von Knochentransplantaten heilen. Nach Angaben von Chirurgen werden jährlich mehr als 30.000 Transplantationen durchgeführt. Manche Schätzungen gehen von bis zu 90.000 Eingriffen aus. Ärzte übertragen selten ganze Knochen. Häufig benötigen die Chirurgen kleine und genau passende Knochenfragmente oder Knochenpasten. Die DGFG vermittelt Knochenpräparate über ihren Kooperationspartner, die Universitätsgewebebank der Charité.

### Inselzellen



Für eine spezielle Gruppe von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 ist die Inselzelltransplantation eine vielversprechende Therapie. Bei diesen Patienten kommt es zu häufigen, teils lebensbedrohlichen Entgleisungen des Blutzuckerspiegels. Die Transplantation der Inselzellen, die aus der Bauchspeicheldrüse stammen, ermöglicht die zuverlässige Wiederherstellung eines ausgeglichenen Blutzuckerspiegels. Seit 2017 arbeitet die DGFG eng mit dem Inseltransplantationszentrum in Dresden zusammen.

### Haut



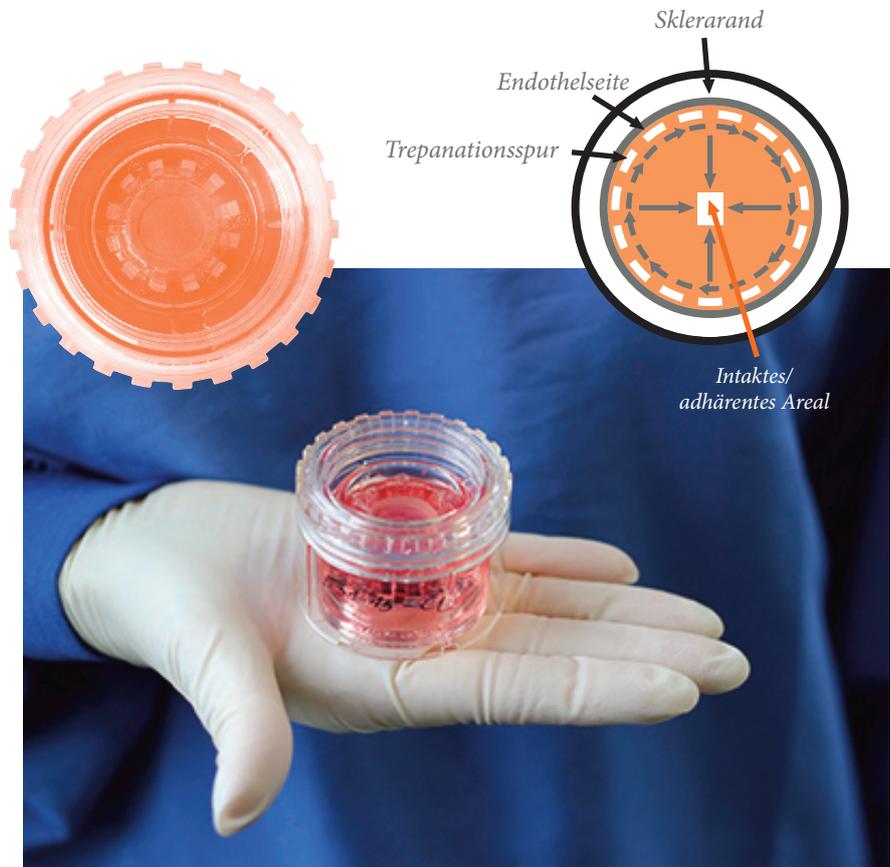
Haupteinsatzgebiete von Hauttransplantaten sind die Behandlung chronischer Wunden und schwerer Verbrennungen. In der Verbrennungsmedizin dient Spenderhaut der vorübergehenden Deckung großflächig erbrannter Körperareale. In der Akutphase sichern sie das Überleben der Patienten. Neben humanen Hauttransplantaten setzen Ärzte häufig biologische und künstlich hergestellte Präparate ein.

# Gewebetransplantation

## LaMEK – Vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK

Lamelläre Transplantationstechniken, insbesondere die Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK), haben die Augenhornhauttransplantation in den vergangenen 15 Jahren stark verändert. Bei dieser Operationstechnik wird nur eine ultradünne Schicht der Augenhornhaut ersetzt. Die Sehfähigkeit der Patienten erholt sich schneller. Ein zusätzliches Trauma durch das komplizierte Einnähen der Spenderhornhaut entfällt.

Die DGFG vermittelt als bisher einzige Einrichtung in Deutschland vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK – kurz LaMEK. Die Präparation erfolgt bereits in der Gewebebank. Ärzte erhalten die Lamellen fertig für den Einsatz beim Patienten angeliefert. Die Präparation der Lamellen erfolgte 2019 in der Gewebebank Hannover und in der Knappschafts-Gewebebank Sulzbach.

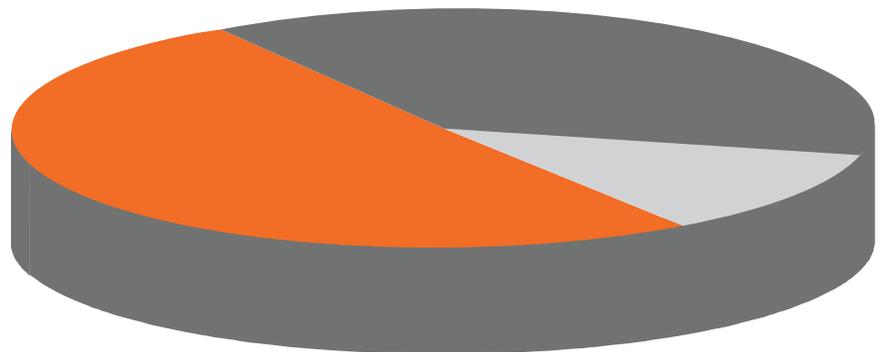


### Vorteile vorpräparierter Hornhautlamellen

- Standardisierte Herstellung unter aseptischen Bedingungen
- Präparation durch erfahrenes Personal
- Kein Verschnitttrisiko im OP
- Termingerechte und verbrauchsfertige Anlieferung
- Verringerung der Vorbereitungszeit im OP
- Mikrobiologische Kontrolle nach Herstellung

### Lamelläre versus herkömmliche Keratoplastiken 2019

62,3 % Lamellär      28,9 % Optisch      8,2 % Tektionisch



Der Anteil lamellärer Operationstechniken in der Hornhauttransplantation ist in den vergangenen 15 Jahren kontinuierlich angestiegen. Vor allem die DMEK hat sich zum neuen Transplantationsstandard bei Erkrankungen der Endothelzellschicht entwickelt. Diese Veränderungen machen sich auch in den Vermittlungszahlen der DGFG deutlich bemerkbar. 2019 lag der Anteil der für DMEK-OPs abgegebenen Hornhäute bei über 60 Prozent. Darin eingerechnet sind 381 für die direkte Anwendung vorpräparierte LaMEK.

# AmnioClip-plus

Der AmnioClip-plus (AC+) vereint die wertvollen Eigenschaften der Amnionmembran mit einer einfachen Anwendungsweise, indem das Gewebe eingespannt in ein Ringsystem nahtfrei und so komfortabel und flexibel wie eine Kontaktlinse vom Patienten getragen werden kann. Durch die Vermeidung eines nahtassoziierten Traumas stellt der AC+ eine Alternative zur herkömmlichen Amnionmembrantransplantation in der Augenheilkunde dar.

Der AC+ kann zur Behandlung einer erkrankten Augenoberfläche durch Entzündungen, Verletzungen oder Verbrennungen, zum Erhalt der Augenoberfläche oder zum Erhalt bzw. zur Verbesserung der Sehkraft eingesetzt werden. Auch die Therapie des Trockenen Auges (Dry Eye Syndrom) ist mit dem AC+ möglich, da er ambulant und auch ohne Komplikationen wiederholt angewendet werden kann.

## Vorteile gegenüber der herkömmlichen Amnionmembrantransplantation

- Einfache Anwendung
- Ambulante Behandlung
- Nur lokale Anästhesie notwendig
- Minimal invasive Methode
- Minimale Reizungen, da Naht entfällt
- Wiederholte Behandlung möglich

### Indikationen

- Persistierende Epitheldefekte einschließlich neurotropher Hornhautulzera (auf Wirtshornhaut/Hornhauttransplantaten)
- Rekonstruktionen bei konjunktivalen Verletzungen (u. a. Verätzungen, Verbrennungen, perforierendes Trauma)
- Pterygium-Operationen
- Symptomatische bullöse Keratopathie
- Hochrisiko-Keratoplastik bei Limbusstammzellinsuffizienz

Seit Januar 2019 hält die DGFG die Genehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) den AmnioClip-plus unter der Nummer PEI.G.11968.01.1 deutschlandweit zu vermitteln. Die seitdem erhaltenen Anwendungserfahrungen von Ärzten und Patienten zeigen, dass der Einsetzvorgang als einfach und überwiegend als schmerzfrei empfunden wird. Ein Fremdkörpergefühl legt sich meist sofort oder nach ein bis fünf Tagen. In zwei Drittel der Anwendungen kam es zur Verbesserung der Erkrankung und des allgemeinen Befindens des Patienten.



*»Ich finde ihn sehr gut.  
Wir sollten es bei jeder  
Feinnadeldiathermie und  
bei jeder EDTA-Abrasio  
verwenden.«*

*Prof. Dr. Peter Szurman*



# Qualitätsmanagement

Das Zentrale Qualitätsmanagement der DGFG überwacht den gesamten Ablauf der Gewebespende – angefangen von der Spenderidentifikation bis hin zur Transplantation beim Empfänger. Ziel ist, die Gewebespende sicher, gesetzeskonform und nach standardisierten Verfahren zu gestalten.

## Behördliche Inspektionen 2019

- Knappschaftsgewebekbank Sulzbach
- Kornea- und Gewebekbank Schwerin
- Hornhautbank Greifswald

## Leitung



Ilka Wittmershaus



Yanica Tedsen



Dr. rer. hum. Stephanie Koch

Das Qualitätsmanagement der DGFG gewährleistet nach § 32 Absatz 1 der AMWHV (Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung) u. a., dass die Mitarbeiter alle Arbeitsabläufe, die die Qualität und Sicherheit der Gewebe und Gewebezubereitungen berühren, unter kontrollierten Bedingungen durchführen und dokumentieren. Das Zentrale Qualitätsmanagement übernimmt entweder das Qualitätsmanagement der Gewebekbanken vollständig oder berät und unterstützt im Rahmen von Kooperationen bei der Umsetzung vor Ort. Die Mitarbeiter begleiten die Inspektionen durch die lokalen Landesbehörden.

## Lob und Kritik

Eine wichtige Aufgabe des Zentralen Qualitätsmanagements ist die systematische Erfassung und Analyse aller Abweichungen, die im Ablauf der Gewebespende auftreten können. Entsprechend angepasste Sofort-, Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen (CAPA) sorgen für eine kontinuierliche Verbesserung der Abläufe und der Transplantatqualität.

Trotz aller Kontrollmechanismen und aller Sorgfalt eines jeden einzelnen Mitarbeiters können Fehler auftreten. Wichtig ist, dass sie sich nicht wiederholen! Die DGFG hat ein System etabliert, das es sowohl den Partnern des Gewebenetzes als auch den transplantierenden Kliniken ermöglicht, der DGFG ein direktes Feedback in Form von Lob und Kritik zu geben. Die DGFG ist über jede Rückmeldung dankbar. Das Zentrale Qualitätsmanagement analysiert jede einzelne Meldung.

	2017	2018	2019
Vermittelte Augenhornhäute	3.148	3.672	3.661
Beanstandungen	25	13	10

*In 2019 wurde der DGFG 62 Mal ein explizites Lob ausgesprochen. Das Lob bezog sich größtenteils auf die gute Qualität des Gewebes und die reibungslose Zusammenarbeit mit den transplantierenden Kliniken. Von den 2019 insgesamt 3.661 vermittelten Augenhornhäuten wurden lediglich 10 Transplantate beanstandet.*

	2017	2018	2019
Angehörigengespräche	6.931	7.719	7.598
Beschwerden	1	4	3

*Die Gewebespendekoordinatoren haben 2019 nahezu 7600 Gespräche mit Angehörigen verstorbener Menschen geführt. Es ist immer ein ungünstiger Zeitpunkt, der durch tiefe Trauer geprägt ist. Jeder Mensch erlebt diese Trauer anders. Die Koordinatoren gehen mit sehr viel Feingefühl und Respekt in jedes Gespräch, um die Angehörigen nicht zu überfordern. Die Mitarbeiter bekommen sehr viele positive Rückmeldungen. Bei drei Gesprächen gab es allerdings auch Kritik. Diese Rückmeldungen nimmt die DGFG sehr ernst. Sie sind ein wichtiger Hinweis, um zukünftig noch empathischer in die Gespräche zu gehen.*

# Fortbildungen



Die Mitarbeiter der DGFG stehen jeden Tag in Kontakt mit Menschen, die gerade einen Angehörigen verloren haben. Sie klären in nahezu 7.600 Gesprächen die Angehörigen über die Möglichkeit einer Gewebespende auf – Menschen, die sich in Ausnahmesituationen befinden. Sie tragen eine hohe Verantwortung hinsichtlich dieser hochsensiblen Tätigkeit in einem emotional sehr belastenden Umfeld. Eine fundierte und intensive Einarbeitung im Bereich Gewebespende ist für die gute Arbeit eines Koordinators unerlässlich.

2019 wurde ein neues Mentorenprogramm entwickelt und implementiert: Erfahrene Koordinatoren agieren als Mentoren und übernehmen und begleiten die Einarbeitung der neuen Kollegen. Die Mentoren geben ihr langjähriges Wissen und ihre persönlichen Erfahrungen weiter und stehen als Ratgeber zur Seite. Neben einer intensiven Einarbeitungsphase am Standort des Mentors, werden die neuen Koordinatoren in allen Bereichen der DGFG in Hannover geschult. Zudem sind Hospitationstage in der Gewebebank sowie der Vermittlungsstelle weitere wichtige Elemente des Einarbeitungskonzepts. Zusätzlich zu diesem Einführungsprogramm absolvieren Koordinatoren innerhalb des ersten Jahres eine mehrtägige Grundlagenschulung zur Gesprächsführung. Es folgen jährliche Aufbauschulungen in der Kommunikation mit Angehörigen, zu medizinischen und mikrobiologischen Themen sowie zum Qualitätsmanagement.

Schulungsangebote für DGFG-Mitarbeiter und Netzwerkpartner		
Schulungsart	Zielgruppe	Schwerpunkte
Basis-Schulung (einmalig)	alle neuen Mitarbeiter der DGFG	Gesprächsführung, Vermittlung, Verwaltung und Administration, Qualitätsmanagement, gesetzliche Grundlagen, Datenschutz
Allgemeine DGFG-Schulung (jährlich)	alle Mitarbeiter der DGFG	Vertiefung medizinisches Fachwissen, Neuerungen im Arbeitsablauf, Datenschutz, Qualitätsmanagement, Kommunikation, Administration
Aufbauschulung (jährlich)	alle Koordinatoren der DGFG	Gesprächsführung und Kommunikation
Treffen medizinisches Kompetenzteam (mehrmals im Jahr)	alle Ärzte der DGFG	Fallbesprechungen, medizinische Kontraindikationsprüfung
Workshop Gewebeprozessierung (jährlich)	alle Mitarbeiter aus den Gewebebanken der DGFG und im Netzwerk	Erfahrungsaustausch in der Prozessierung, Schulung von Präparationsmethoden, Qualitätsmanagement
Workshops zur spezifischen Gewebespende (nach Bedarf)	Ärzte und Koordinatoren der DGFG	Vertiefung der Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der kardiovaskulären und muskuloskelettalen Gewebespende

*In Schulungen z. B. zum Ablauf einer kardiovaskulären Gewebespende geben unsere Koordinatoren und Ärzte ihre Expertise auch an das Klinikpersonal weiter.*

Die berufliche Auseinandersetzung mit trauernden Angehörigen und verstorbenen Menschen kann belasten. Jeder Mitarbeiter der DGFG hat die Möglichkeit, an einer Gruppen-Supervision teilzunehmen.

## Ausblick: Neue Wege mittels E-Learning

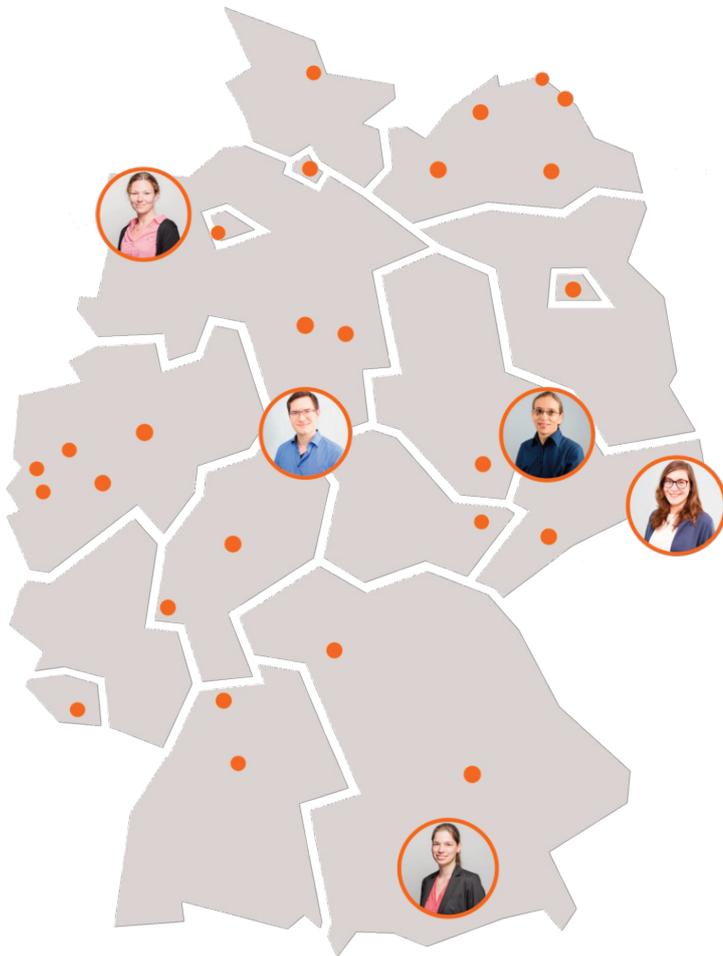


Zeitliche und örtliche Flexibilität, eigenständige Arbeitseinteilung und die Überprüfung des eigenen Wissens sind nur einige Vorteile des selbstbestimmten Lernens mit elektronischen Mitteln, kurz E-Learning. Diese Vorteile möchte die DGFG – als stetig wachsende Organisation – nutzen, um das bereits sehr umfangreiche Fortbildungsangebot zu ergänzen und zu optimieren.

E-Learning soll die bereits bestehenden internen Schulungen in der Vor- und Nachbereitung unterstützen. Darüber hinaus wird die Integration in das Einarbeitungsprogramm zukünftig neuen Mitarbeitern den Einstieg in die Organisation erleichtern.

Für die Entwicklung dieser neuen Kommunikations- und Lernform wurde bereits im November 2019 eine Strategie entwickelt. Die finale Umsetzung erfolgt im Jahr 2020.

# Neue Kooperationen



## Kooperation Gewebespende

Die DGFG ist die einzige im gesamten Bundesgebiet tätige Gewebeeinrichtung. Die Anzahl der Kooperationspartner steigt von Jahr zu Jahr an. Folgende Krankenhäuser kooperieren neu mit der DGFG.

- Helios Park-Klinikum Leipzig
- Pius-Hospital Oldenburg
- Helios Weißeritztal – Kliniken Freital

## Neue DGFG-Standorte

Die DGFG ist die einzige im gesamten Bundesgebiet tätige Gewebeeinrichtung. Die Anzahl der Kooperationspartner steigt von Jahr zu Jahr an.

Folgende Krankenhäuser kooperieren neu mit der DGFG:

- Universitätsmedizin Göttingen
- Universitätsklinikum Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) und Klinikum der Universität München (KMU)



»Wir sind eines der größeren Hornhauttransplantationszentren in Norddeutschland mit rund 150 durchgeführten Transplantationen allein im letzten Jahr. Da ist es für uns eine Selbstverständlichkeit, dass man für die Gewebespende, die Herkunft der Transplantate, entsprechend seinen Beitrag leistet. Das war für uns einer der Hauptmotivationsfaktoren, die Kooperation mit der DGFG einzugehen.«

Dr. Martin Siess, Vorstand Krankenversorgung der UMG

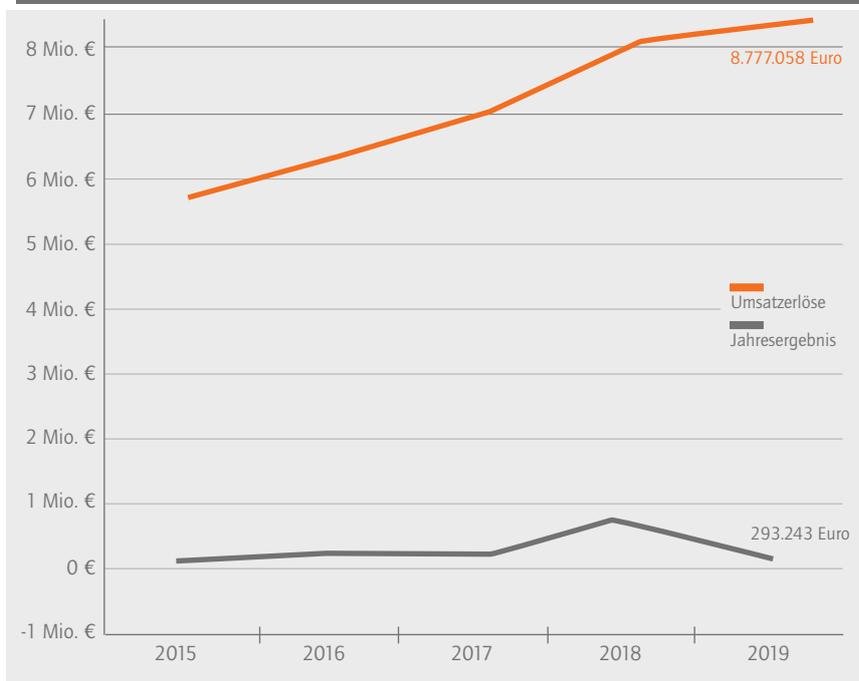
# Jahresabschluss 2019

Seit ihrer Gründung im Jahr 2007 stellt die DGFG als kleine Kapitalgesellschaft im Sinne des Handelsgesetzbuches freiwillig ihren Jahresabschluss gemäß den Vorgaben für große Kapitalgesellschaften auf. Der Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2019 wurde von der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Leipzig, ohne Einwendungen geprüft. Die BDO erteilte der DGFG einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk.

Die DGFG steht für Transparenz und Offenheit aller in der Gewebespende, -aufbereitung und -vermittlung tätigen Organisationen. Sie ist eine von wenigen Institutionen in diesem sensiblen Bereich, die ihre Leistungszahlen mit Angaben zur wirtschaftlichen Entwicklung der Gesellschaft offenlegt.

Während Patienten eine zeitnahe und sichere Versorgung mit Gewebe erwarten, muss die DGFG dafür Sorge tragen, ohne Zuwendungen von Krankenkassen oder der öffentlichen Hand, all ihre Aufwendungen in der Spende, in den Gewebebanken und in der Transplantatvermittlung zu decken. Die DGFG refinanziert sich ausschließlich aus den Erstattungsätzen für die abgegebenen Gewebetransplantate. Dabei engagiert sich die DGFG in ihrer gemeinnützigen Arbeit über allen Maßen für die Gewebespende in Deutschland. Die DGFG ist in ihrer Aufbaustruktur, der Freiwilligkeit der Unterstützung durch die Netzwerkpartner und ihrer Unabhängigkeit von privaten oder kommerziellen Interessen einzigartig in Deutschland. Gemeinsam mit Forschungseinrichtungen entwickelt sie Gewebetransplantate weiter, um den Bedürfnissen der Patienten noch besser gerecht zu werden. So hat im Januar 2019 das Paul-Ehrlich-Institut den AmnioClip-plus als neue Gewebezubereitung zugelassen.

Umsatz- und Ergebnisentwicklung 2015 bis 2019



Mit dem Ausbau der Gewebespende in 2019 erzielte die DGFG im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 8,8 Millionen Euro. Die Steigerung zum Vorjahr beträgt damit rund 4,9 Prozent. Es entstand ein Jahresüberschuss von 293.243 Euro. Zur satzungsgemäßen Förderung der Gewebemedizin wird die DGFG den Überschuss in 2020 in die Weiterentwicklungen von Gewebetransplantaten und im Bereich der Gewebespende investieren. Beispielsweise soll die im September 2019 gelaunchte elektronische Empfängerdatenbank (eEDB) zusätzliche Funktionserweiterungen erfahren.

## Organisationspauschale

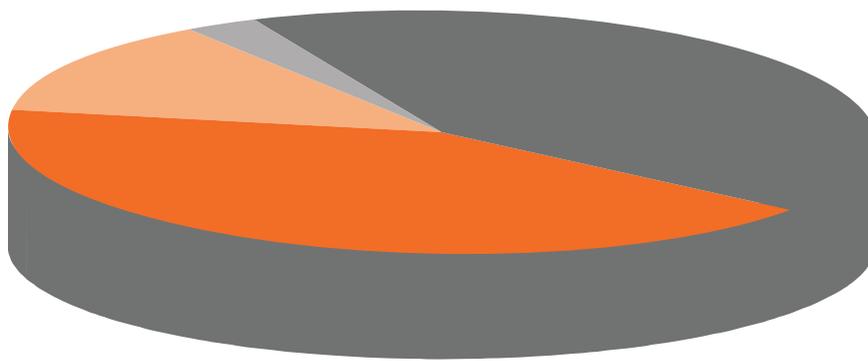
Im Gegensatz zur Organspende muss sich Gewebespende selbst finanzieren. Die DGFG stellt den transplantierenden Einrichtungen eine gewebeabhängige und einheitliche Aufwandsersatzung in Rechnung. Damit muss sie alle entstehenden Kosten für Personal, die Koordination der Spende, den Betrieb der Gewebebank, den Transport und die Vermittlung decken. Zur Ermittlung der Kosten hat die DGFG bereits 2004 zusammen mit den Spitzenverbänden der Krankenkassen, der Bundesärztekammer und der Deutschen Krankenhausgesellschaft eine Kostenermittlung in den Hornhautbanken vorgenommen. Die DGFG hat damit erstmalig für Deutschland aufgezeigt, wie hoch der Aufwand für die Gewinnung, Prozessierung und Vermittlung einer Augenhornhaut ist. Die Krankenhäuser rechnen ihre Kosten im Rahmen des DRG-Systems mit der Krankenkasse des Patienten ab. Niemals muss ein Patient für ein Transplantat direkt bezahlen.

# Jahresabschluss 2019

Es ist das zentrale Ziel der DGFG, die Gewebespende in Deutschland auf altruistischer, transparenter und offener Basis zu fördern. Zum Schutz dieses Geschenks ans Leben eines anderen legt das Transplantationsgesetz fest, dass Gewebe nicht gehandelt werden dürfen. Die DGFG verfolgt keine eigenwirtschaftlichen Zwecke. Sie setzt alle erzielten Überschüsse satzungsgemäß ausschließlich zur Förderung der Gewebespende ein, weshalb die DGFG auch den Status der Gemeinnützigkeit innehat. Dazu zählt auch der Auf- und Umbau der Gewebebanken, um den steigenden Anforderungen in der Gewebespende gerecht zu werden. Eine Ausschüttung an die Gesellschafter ist nicht möglich.

Aufwendungen Gesamt 2019: 8.704.036 Euro

- 40 % Infrastruktur
- 15 % Sonstiger Aufwand
- 43 % Personalaufwand
- 2 % Abschreibungen



*Die Aufwendungen für Personal sowie die Infrastruktur der Gewebespende bilden den größten Anteil an den Gesamtkosten. Mit zunehmender Zahl an Gewebespenden steigen auch die Gesamtaufwendungen an. Mehr Entnahmematerial und häufigere Transporte, aber auch die Einstellung weiterer Mitarbeiter zur Bewältigung der gestiegenen Gewebespende haben 2019 zu einem moderaten Anstieg sowohl der Material- als auch der Personalkosten geführt. Insbesondere die Spende kardiovaskulärer Gewebe bedarf dahingehend mehr Ressourcen.*

Die DGFG begrüßt ausdrücklich die im Gewebegesetz getroffenen Regelungen zum Handelsverbot mit Gewebezubereitungen. Diese schließen eine Kommerzialisierung klassischer Gewebezubereitungen aus. Niemand darf sich an einer Gewebespende bereichern. Transparenz und Vertrauen sind unerlässlicher Bestandteil der altruistischen Gewebespende. Die DGFG nimmt diese Grundsätze auch im wirtschaftlichen Bereich ernst.

# Fundraising

Seit 2016 gibt es das Fundraisingprogramm der DGFG, mit dessen Hilfe schon viele Aufklärungsprojekte finanziert werden konnten. Darüber hinaus fördert das Programm die Entwicklung wissenschaftlicher Projekte zur Verbesserung der Transplantatqualität. Im Vordergrund der Fundraising-Aktivitäten steht die Sensibilisierung von Netzwerkpartnern, Angehörigen und Transplantatempfängern, um damit auf die besondere Bedeutung der Gewebespende aufmerksam zu machen. Neben der regelmäßigen Kontaktpflege zu Spendern und Förderern führt die DGFG Spendenaktionen wie den Benefiz-Lauf beim Hannover Marathon durch, um gezielt Mittel einzuwerben. Insgesamt hat die DGFG 2019 über 23.000 Euro an Spendengeldern eingeworben. Spenden von Lions Clubs und Unterstützern der DGFG sowie viele Einzelspenden von Transplantatempfängern und eine großzügige Sammelspende anlässlich eines runden Geburtstags haben zu diesem Erfolg beigetragen.

*„An dieser Stelle bedanken wir uns recht herzlich bei all den vielen Transplantatempfängern, die unser Fundraising so tatkräftig unterstützt haben.“*

## Spendenlauf beim Hannover Marathon

Zum dritten Mal hat die DGFG aktiv am Hannover Marathon teilgenommen, um mit sportlichem Einsatz auf die Gewebespende aufmerksam zu machen und Spenden für Aufklärungsprojekte zu sammeln. 13 Mitarbeiter der DGFG und Freunde traten dafür am 7. April 2019 in drei Staffel-Teams an und schafften gemeinsam eine Strecke über 126 Kilometer. Es wurden über 4.000 Euro Spenden und Sponsoringgelder eingeworben.



## Fotoreportage zur Augenhornhautspende



Geldspenden kamen in 2019 zum Beispiel einer Fotografieausstellung zu Gute: Die Fotoreportage „Wieder-Sehen“ von Alexandra Bidian dokumentiert in 25 Motiven den Prozess von der Augenhornhautspende über die Prozessierung bis zur Transplantation. Ausgestellt wurden und werden die Fotografien unter anderen in der Medizinischen Hochschule Hannover, der Universitätsmedizin Rostock, im Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum Neubrandenburg, im Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, im Universitätsklinikum Leipzig und im Diakoniewerk Halle. Ziel der Ausstellung ist, ein Bewusstsein für die Herkunft der helfenden Gewebetransplantate und ihren Wert zu schaffen.

## Eine Vision: Lions & DGFG

Die Förderung der Augengesundheit ist für die Lions Clubs International mit der Beteiligung an der Vision 2020 Initiative seit vielen Jahrzehnten ein Anliegen. Auch viele regionale Clubs widmen ihr Engagement der Verhütung von Blindheit: Der Lions Club Wedemark unterstützte die Bemühungen der gemeinnützigen DGFG für eine nachhaltige Patientenversorgung mit Augenhornhauttransplantaten in 2019 mit insgesamt 2.000 Euro.



# Fundraising

## Unterstützungsmöglichkeiten

### Geldspende

Einmalig, mehrfach oder dauerhaft  
an das Spendenkonto der DGFG

IBAN: DE86 2512 0510 0001 5630 15

BIC: BFSWDE33HAN

Bank für Sozialwirtschaft

### Anlass- oder Sammelspenden

In Form eines Aufrufes zu Spenden anstelle von Blumen  
oder Geschenken, z. B. anlässlich eines Geburtstags,  
Jubiläums oder als Trauerspende bei Beerdigungen

### Testament-Spenden

z. B. als Vermächtnis eines Geldbetrages



# Rückblick

Wie lässt sich vermeidbare Blindheit weltweit erfolgreich bekämpfen und welchen Beitrag können Augenhornhautbanken und Gewebespendeeinrichtungen hierzu leisten? Dieser Frage widmeten sich Gewebekbankmitarbeiter, Ärzte und Wissenschaftler aus über 30 Ländern bei der diesjährigen Jahrestagung der European Eye Bank Association (EEBA), die vom 16. bis 18. Januar 2020 im Schloss Herrenhausen in Hannover stattfand. Das Fokusthema der Veranstaltung richtete sich nach der weltweiten Initiative VISION 2020, die die WHO (World Health Organisation) zusammen mit der IAPB (International Agency for the Prevention of Blindness) bereits 1999 für die weltweite Bekämpfung vermeidbarer Blindheit ins Leben gerufen hatte.



©Andrea Seifert

Als diesjährige Gastgeberin organisierte die DGFG am Tagungsdonnerstag für die Teilnehmenden ein umfangreiches Workshopprogramm zu den Schwerpunkten Augenhornhautspende und -prozessierung. Das wissenschaftliche Programm an den folgenden Tagungstagen widmete sich den Themen Qualitätsmanagement und Lagerung, Transplantataufbereitung, Hornhauttransplantation, neue Anwendungen in der Ophthalmologie, Innovation und Gewebespende. Insgesamt 38 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stellten in Vorträgen ihre Forschungsergebnisse vor.

Die Session Internationale Entwicklung bildete den Höhepunkt und Abschluss der Jahrestagung: Blindheitsverhütung über Ländergrenzen hinaus und der akute Handlungsbedarf standen in den Vorträgen und Diskussionen im Fokus. Geladene Referentinnen und Referenten aus Indien, Tansania und Kenia stellten die Arbeit örtlicher Hornhautbanken und Transplantationseinrichtungen vor und befürworteten die Unterstützung von westlichen Initiativen und -projekten, die kurze, intensive Trainingseinheiten vor Ort ermöglichen. Der Aufbau von lokalen Spendeprogrammen als zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige Patientenversorgung berge noch große Herausforderungen, denen es zukünftig gemeinsam zu begegnen gilt.



Besonderer Programmpunkt der Tagung bildete die Ausstellung von 18 Kunstwerken: Zum ersten Mal veranstaltete die EEBA zusammen mit der DGFG einen Foto- und Kunstwettbewerb, der den Gästen Einblick in die Welt der Augenhornhautspende, -aufbereitung und -transplantation bot und auch über die Veranstaltung hinaus die Öffentlichkeit für das Thema »Sehen« sensibilisieren sollte. Sowohl Laien als auch Experten aus den Gewebekbanken und Mitgliedsorganisationen der EEBA haben sich kreativ diesem Thema gewidmet. Mit einem Mobile aus Iris-Fotografien beteiligten sich auch DGFG Mitarbeiter am Kontest.

Den Hauptpreis, gefördert von Lions Deutschland, EEBA und DGFG, gewann die Assistenzärztin Marie Elisabeth Burghardt von der Augenklinik am Universitätsklinikum Halle (UKH) mit ihrem Werk {kornea:}. Im Fokus ihrer Arbeit stehen Portraitfotografien von Mitarbeitern des UKH, die zugleich die von Patienten geschilderten Seheinschränkungen simulieren.

# Öffentlichkeitsarbeit

## Information der Bevölkerung

Neben der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), den Krankenkassen und anderen öffentlichen Stellen ist die DGFG für alle Privatpersonen, Institutionen und medizinischen Einrichtungen Ansprechpartnerin bei Fragen rund um die Gewebespende. Interessierte können Jahresberichte, Informationsfaltblätter sowie Organ- und Gewebespendeausweise bei der DGFG bestellen. Die Mitarbeiter führen gemeinsam mit lokalen Partnern und Selbsthilfegruppen Informationsveranstaltungen durch.

Die DGFG steht auch allen Journalisten für Anfragen rund um die Gewebespende zur Verfügung und unterstützt in der Organisation und Durchführung von Hintergrundgesprächen und Foto- und Videoreportagen.

## Klinik- und Fachkommunikation

Krankenhäuser spielen in der Gewebespende eine zentrale Rolle: sei es in der Meldung potenzieller Gewebespende oder bei der Unterstützung in der medizinischen Prüfung auf Spendereignung. Die DGFG stellt daher Klinikleitungen, Ärzten und anderem medizinischen Fachpersonal Informationen zu den gesetzlichen Anforderungen und medizinischen Kriterien zur Verfügung. Diese Fachinformationen können Krankenhäuser auch für ihre eigenen Medien, wie zum Beispiel das Intranet nutzen. Mitarbeiter der DGFG bieten zudem Schulungen und Weiterbildungen für Ärzte sowie das Pflegepersonal in den Kliniken an. Darüber hinaus unterstützt die DGFG über die Bereitstellung von Text-, Foto- und Videomaterial die Kliniken bei der Aufklärung ihrer Patienten über die Gewebespende.

Auf nationalen wie internationalen Fachtagungen stellt die DGFG regelmäßig aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Gewebenetzwerk vor.



Beim »Tag der Organspende« ist der Informationsstand der DGFG alljährlich Anlaufpunkt für Fragen zur Gewebespende.



Ein besonderes Highlight war die Ideen Expo in Hannover: Im Juni informierte die DGFG bei dieser gigantischen Mitmach- und Erlebnisveranstaltung zur Gewebespende. Das »größte Klassenzimmer der Welt« besuchten 2019 rund 395.000 Jugendliche und junge Erwachsene.



Filmteams des Gesundheitsmagazins »visite« (NDR), der Wissenssendung »nano« (3Sat) und des Serviceformats »Volle Kanne« (ZDF) waren 2019 mit ihren Kameras bei der DGFG vor Ort.

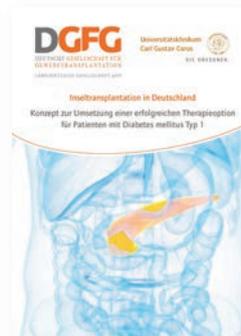
## »DGFG erLeben«

Viermal im Jahr gibt die DGFG in ihrem Newsletter Rück- und Ausblick zu ihrer Arbeit in der Gewebemedizin. »DGFG erLeben« erscheint sowohl gedruckt zum Durchblättern oder Auslegen in Patientenwartebereichen als auch in einer elektronischen Version.

Jetzt anmelden! [www.gewebenetzwerk.de/newsletter](http://www.gewebenetzwerk.de/newsletter)

# Informationsmaterialien

Gewebspende und Gewebetransplantation sind komplexe Themen. Für weitere Informationen stellt die DGFG Broschüren und weitere Materialien zur Verfügung. Diese können als Druckerzeugnisse kostenfrei bestellt oder unter [gewebenetzwerk.de/downloads](http://gewebenetzwerk.de/downloads) heruntergeladen werden.



# Quellen und Publikationen

DGFG erleben Newsletter – jetzt anmelden unter [gewebenetzwerk.de/newsletter](http://gewebenetzwerk.de/newsletter)



[twitter.com/gewebenetzwerk](https://twitter.com/gewebenetzwerk)



[facebook.com/dgfg.de](https://facebook.com/dgfg.de)



[youtube.com/user/Gewebenetzwerk](https://youtube.com/user/Gewebenetzwerk)

# Quellen und Publikationen

N. Hofmann, I. Wittmershaus, A.-K. Salz, M. Börgel: Cornea procurement and processing up to 72 hours – no risk for cornea transplant quality. Eingereicht bei Transfus Med Hemother., Manuskript akzeptiert

S. Schmidt, A. Ghouzi, G. Petrov, N. Hofmann, M. Boergel, S. U. Sixt: Cornea donation in Germany: Obtaining consent. Clin Transplant. 2020 May 2;e13895. doi: 10.1111/ctr.13895.

## Weiterführende eigene Publikationen

N. Hofmann, A.-K. Salz, K. Becke, N. Möhle, M. Börgel, N. Diedenhofen, K. Engelmann: AmnioClip-plus – die nahtlose Amnionmembranbehandlung. OPH-THALMO-CHIRURGIE 2020;32(4): 179-183.

A. Rickmann A, S. Wahl, N. Hofmann, A. Haus, R. Michaelis, T. Petrich, L. Blomberg, M. Börgel, S. Jung, P. Szurman: Precut DMEK Using Dextran-Containing Storage Medium Is Equivalent to Conventional DMEK: A Prospective Pilot Study. Cornea. 2019 Jan;38(1):24-29.

N. Hofmann, K. Becke, I. Wittmershaus, M. Börgel, K. Hofmann, N. Diedenhofen und K. Engelmann: AmnioClip-plus: Amnionmembrantransplantation ohne chirurgisches Trauma. Artikel in Der Augenspiegel, September 2019.

N. Hofmann, K. Becke, M. Börgel, N. Diedenhofen, K. Engelmann: Nahtfreie Amnionmembranbehandlung mit AmnioClip-plus. Ophthalmologischen Nachrichten, Special zum Thema "Trockenes Auge/Oberflächenstörungen" Dezember 2019

## Vorträge und Poster

N. Hofmann, I. Wittmershaus, M. Börgel: The clock is ticking - Time factors in tissue donation. Vortrag auf dem XXXI Annual Meeting of the European Eye Bank Association, EEBA, 17 – 19 January 2019, Rotterdam.

N. Hofmann, I. Wittmershaus, K. Becke, K. Hofmann, K. Engelmann, M. Börgel: Amniotic membrane transplantation without trauma: AmnioClip-plus makes it possible. Vortrag auf dem XXXI Annual Meeting of the European Eye Bank Association, EEBA, 17 – 19 January 2019, Rotterdam.

S. Wiencke, I. Wittmershaus, N. Hofmann, A. Buck, M. Börgel: Impact of donor history and donation circumstances on the endothelial cell density: analysis of the relevant factors. Vortrag auf dem XXXI Annual Meeting of the European Eye Bank Association, EEBA, 17 – 19 January 2019, Rotterdam.

S. Wahl, A. Rickmann, N. Hofmann, J. Knakowski, A. Haus, M. Börgel, P. Szurman: Novel transport-

cartridge for preloaded DMEK: An evaluation of tissue quality. Vortrag auf dem XXXI Annual Meeting of the European Eye Bank Association, EEBA, 17 – 19 January 2019, Rotterdam.

N. Hofmann, I. Wittmershaus, K. Becke, K. Hofmann, K. Engelmann, M. Börgel: Amnionmembran für die Medizin – Erfolg und Entwicklungsbedarf. Vortrag beim 3. OPEN HOUSE im Klinikum Chemnitz, 11. April 2019.

N. Hofmann, I. Wittmershaus, K. Becke, K. Hofmann, K. Engelmann, M. Börgel: Amnionmembrantransplantation ohne Trauma: AmnioClip-plus macht es möglich. Vortrag auf dem 32. Internationaler Kongress der Deutschen Ophthalmochirurgen, DOC Nürnberg, 25.05.2019.

M. Börgel, J. Blesin: To raise people's awareness of the gift of tissue donation – an exhibition about corneal donation and transplantation. Präsentation auf dem Annual Meeting of Eye Bank Association of America (EBAA), Scottsdale, Arizona USA, 5.-8. Juni 2019.

N. Hofmann, N. Möhle, F. Polster, I. Wittmershaus, K. Hofmann, K. Engelmann, M. Börgel: AmnioClip-plus ermöglicht Amnionmembrantransplantation ohne Trauma. Vortrag auf der 69. Tagung der Vereinigung Norddeutscher Augenärzte (VNDA) Rostock, 14.06.2019.

N. Hofmann, N. Möhle, I. Wittmershaus, K. Hofmann, M. Börgel, K. Engelmann: Nahtlose Amnionmembrantransplantation mit AmnioClip-plus. Vortrag auf der 27. Jahrestagung der Regionalgesellschaft der Augenärzte Sachsen-Anhalts und Thüringens e.V., SATH, Dessau, 30./31.08.2019.

N. Hofmann, O. Pogozhykh, D. Pogozhykh, M. Müller, O. Gryshkov, B. Glasmacher, M. Börgel, C. Figueiredo: Does double freezing change the characteristics of hAM? Poster auf der AATB Toronto, im September 2019.

N. Hofmann, I. Wittmershaus, O. Gryshkov, B. Glasmacher, M. Börgel: Cryopreservation in Tissue Medicine: Theory and Practice. Vortrag auf dem XLVI ESAO Congress, September 3 - 7, 2019, Hannover und Abstract veröffentlicht in The International Journal of Artificial Organs, Vol. 42, No. 8, August 2019.

S. Leal-Marín, O. Gryshkov, O. Pogozhykh, N. Hofmann, B. Glasmacher: Towards Biobanking of tissue-engineered amniotic membrane. Poster auf dem XLVI ESAO Congress, September 3 - 7, 2019, Hannover und Abstract veröffentlicht in The International Journal of Artificial Organs, Vol. 42, No. 8, August 2019.

O. Pogozhykh, N. Hofmann, D. Pogozhykh, M. Müller, S. Aufderbeck, B. Glasmacher, O. Gryshkov, R.

Blasczyk, M. Börgel, C. Figueiredo: Cryopreservation does not affect the regenerative potential of human amniotic membrane. Vortrag auf dem XLVI ESAO Congress, September 3 - 7, 2019, Hannover und Abstract veröffentlicht in The International Journal of Artificial Organs, Vol. 42, No. 8, August 2019.

N. Hofmann, I. Wittmershaus, K. Becke, K. Hofmann, K. Engelmann, M. Börgel: AmnioClip-plus makes Amniotic membrane transplantation without trauma possible. Poster auf dem 37th Congress of the ESCRS, 14 – 18 September 2019, Paris.

O. Pogozhykh, N. Hofmann, D. Pogozhykh, M. Müller, B. Glasmacher, O. Gryshkov, R. Blasczyk, M. Börgel, C. Figueiredo: Cryopreserved Amniotic membrane maintains its regenerative potential after double freeze-thawing cycles. Vortrag auf der 28. Jahrestagung der DTG Hannover, 17.-19.10.2019.

M. Börgel: Kooperation von Gewebe- und Organ-spende – wo stehen wir und was können wir in der Zukunft erreichen? Vortrag auf der 28. Jahrestagung der DTG Hannover, 17.-19.10.2019.

N. Hofmann, S. Leal-Marín, O. Pogozhykh, M. Börgel, C. Figueiredo, B. Glasmacher, O. Gryshkov: Tissue Engineering of human amniotic membrane, Vortrag auf dem 28. Congress of European Association of Tissue and Cell Banks (EATCB), 16 - 18 October 2019.

C. Figueiredo, E. Valdivia, M. Carvalho-Oliveira, C. Breda, M. Bertolini, Y. Yuzefovych, T. Rother, N. Hofmann, M. Börgel, S. Ferrari, R. Blasczyk: Genetic modification of the limbal stem cells towards improvement of graft survival after allogeneic transplantation. Vortrag auf dem 28. Congress of European Association of Tissue and Cell Banks (EATCB), 16 - 18 October 2019.

N. Hofmann, N. Möhle, I. Wittmershaus, K. Hofmann, N. Diedenhofen, K. Engelmann, M. Börgel: AmnioClip-plus ermöglicht Amnionmembranbehandlung ohne Trauma. Abstract eingereicht für die Jahrestagung der Sächsischen Augenärztlichen Gesellschaft (SAG) am 29.-30. November 2019.

M. Börgel, N. Hofmann, I. Wittmershaus, K. Becke, K. Hofmann, K. Engelmann: AmnioClip-plus – Die nahtlose Amnionmembranbehandlung. Abstract eingereicht für das 27. Kölner Advents-symposium, 07. Dezember 2019, Köln.



# DGFG

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR  
GEWEBETRANSPLANTATION

GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT mbH

Feodor-Lynen-Straße 21  
30625 Hannover

Tel. (0511) 563 559-30  
Fax (0511) 563 559-55

[www.gewebenetzwerk.de](http://www.gewebenetzwerk.de)  
[info@gewebenetzwerk.de](mailto:info@gewebenetzwerk.de)