



10  
JAHRE  
DGFG

2016

JAHRESBERICHT

**DGFG**

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR  
GEWEBETRANSPLANTATION

GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT mbH



## 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

Tino Schaft

### Gestaltung

[www.farbwechsel-kreativ.de](http://www.farbwechsel-kreativ.de)

Nachdruck – auch auszugsweise –  
nur mit schriftlicher Genehmigung  
des Herausgebers

Hannover, Mai 2017

# Jahresbericht 2016



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
<b>Gewebemedizin in Deutschland</b>	<b>5</b>
DGFG-Ansprechpartner	6
<b>Die DGFG</b>	<b>8</b>
Gewebespende	10
<b>Gewebeprozessierung</b>	<b>17</b>
Gewebetransplantation	24
<b>Qualitätsmanagement</b>	<b>31</b>
Öffentlichkeitsarbeit	32
<b>Neue Kooperationen</b>	<b>35</b>
Jahresabschluss	36
<b>Jubiläumsjahr 2017</b>	<b>38</b>

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,*

*dieser Jahresbericht erscheint in einem ganz besonderen Jahr für die DGFG. Vor genau zehn Jahren wurde aus unserer Vorgängergesellschaft DSO-G, gegründet 1997, die Deutsche Gesellschaft für Gewebetransplantation. Im gleichen Jahr trat auch das Gewebegesetz in Kraft. Hat sich seitdem bei der DGFG auch viel verändert, sind wir unserer Mission treu geblieben: Gewebespende bundesweit zu koordinieren und Patienten mit sicheren Gewebetransplantaten zu versorgen. Wir sind in diesen zehn Jahren gewachsen. Nicht nur zahlenmäßig – von drei auf 54 Mitarbeiter an 23 Standorten – vor allem auch an Erfahrungen. Und die erzählen davon, dass es sich lohnt, Aufgaben mit Geduld und Ausdauer anzugehen, nicht vorschnell aufzugeben und immer wieder den ersten Schritt zu gehen.*

*Auch das Jahr 2016 war geprägt von Herausforderungen, die wir mit unseren Partnern in allen 16 Bundesländern gemeinsam angenommen haben. Gewebespende war im vergangenen Jahr ein Thema, das bewegt. Auf der einen Seite ein Rekord bei der Vermittlung von Augenhornhäuten, auf der anderen Seite so viele Spender, wie noch nie zuvor in der Geschichte der DGFG. Diese Entwicklung war nur durch den weiteren Ausbau der Spendeprogramme möglich. Große Klinikverbünde, wie die Knappschaftskrankenhäuser, aber auch die Gruppe der Asklepios Kliniken, arbeiten mit der DGFG neu zusammen. Nicht zu vergessen sind aber auch die kleineren und unabhängigen Häuser, die sich tagtäglich vorbildlich für die Gewebespende engagieren. In diesem Sinne ist Gewebespende im Alltag vieler Krankenhäuser angekommen.*

*Für uns als DGFG steht die bestmögliche Versorgung der Patienten im Vordergrund. Hier geht die Entwicklung der Transplantate und der OP-Methoden weiter. Auch wir müssen uns der Frage stellen, mit wem arbeiten wir zusammen? Sind die zukünftigen Entwicklungen allein im gemeinnützigen Bereich abbildbar? Bedarf es einer Überarbeitung des Gewebegesetzes, um diesen Bereich zu stärken und Widersprüchlichkeiten von privat geführten Gewebespendeeinrichtungen oder von nicht-gemeinnützigen Gewebebanken aufzulösen? Letztere verfügen mitunter über hervorragende Technologien zur Transplantatverbesserung. Hier für alle Beteiligten gangbare und transparente Wege zu finden, ist insbesondere für die Patienten elementar. Dies wird für die DGFG eine der Herausforderungen in den nächsten Jahren sein.*

*Ohne altruistische Gewebespende gäbe es keine Erfolge in der Gewebemedizin. Wir danken den Spendern und ihren Familien für ihr uneigennütziges Geschenk ans Leben. Ich bedanke mich ebenso bei allen Partnern und Mitarbeitenden für ihr tägliches Engagement.*

*Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung und eine gute Zusammenarbeit.*

*Martin Börgel  
Geschäftsführer*

# Gewebemedizin in Deutschland

Die Spende, Prozessierung und Vermittlung von Geweben in Deutschland ist im Gegensatz zur Organspende nicht zentral geregelt. Jede medizinische Einrichtung darf Gewebespenden durchführen, eine eigene Gewebebank führen und Transplantate vermitteln. Voraussetzung ist eine behördliche Genehmigung. Die Bundesregierung geht im „Zweiten Bericht über die Situation der Versorgung der Bevölkerung mit Geweben und Gewebezubereitungen“ davon aus, dass die Versorgung der Bevölkerung mit Gewebetransplantaten gewährleistet ist. Die Daten beziehen sich auf die Jahre 2009 bis 2012. Dennoch führen auch 2017 noch immer Kliniken Gewebepräparate aus dem Ausland ein. Die DGFG ist davon überzeugt, dass bei optimaler Organisation und Zusammenarbeit aller Beteiligten der Bedarf durch nationale Spendeprogramme gedeckt werden kann. In einigen Regionen erfolgt schon heute eine Bedarfsdeckung.

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 einziger überregionaler Ansprechpartner für Spendekrankenhäuser und transplantierende Einrichtungen aus ganz Deutschland. Die DGFG unterstützt Kliniken rund um die Uhr bei der Realisierung von Gewebespenden und ermöglicht Ärzten die Versorgung ihrer Patienten mit einem Transplantat.

Gewebeverpflanzungen tragen seit über 100 Jahren dazu bei, viele Erkrankungen und Verletzungen erfolgreich zu behandeln. Ärzte transplantieren deutlich mehr Gewebe als Organe. Tausende Patienten erleben eine deutliche Verbesserung ihrer Lebensqualität. Sie können wieder am gesellschaftlichen Leben teilnehmen, ihrer Arbeit nachgehen und ihre Lebenszeit genießen. Manchmal retten Gewebetransplantationen auch das Leben des Patienten.

*Die Gewebemedizin als Teilbereich der Transplantationsmedizin ist fester Bestandteil der medizinischen Versorgung in Deutschland.*

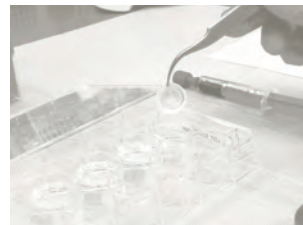
*Vor genau zehn Jahren, im Jahr 2007, hat der Gesetzgeber die Gewebespende auf ein sicheres gesetzliches Fundament gestellt. Grundlage der Gewebemedizin bildet das Gesetz über Qualität und Sicherheit von menschlichen Geweben und Zellen, kurz Gewebegesetz. Die Umsetzung erfolgte im Transplantations- und Arzneimittelgesetz sowie in verbindlichen Verordnungen.*

*Seit diesem Zeitpunkt gelten Gewebezubereitungen als Arzneimittel.*

## Grundprinzip Gewebemedizin



GEWEBEENTNAHME



GEWEBEBANK



VERMITTLUNG  
TRANSPLANTATION

*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.*

# Die DGFG-Ansprechpartner

(Stand 01.05.2017)

## 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



Dr. med.  
Angela Predel



Inna Servetnyk



Anna Kreyenhop

## Hauptverwaltung



Jan Klerke  
Assistent der  
Geschäftsführung/  
Projektmanagement



Swantje Ehlers  
Rechnungswesen/  
Controlling



Martina Sini  
Personalwesen



Lars Meier  
Teamassistentz



Tino Schaft  
Presse- und Öffent-  
lichkeitsarbeit

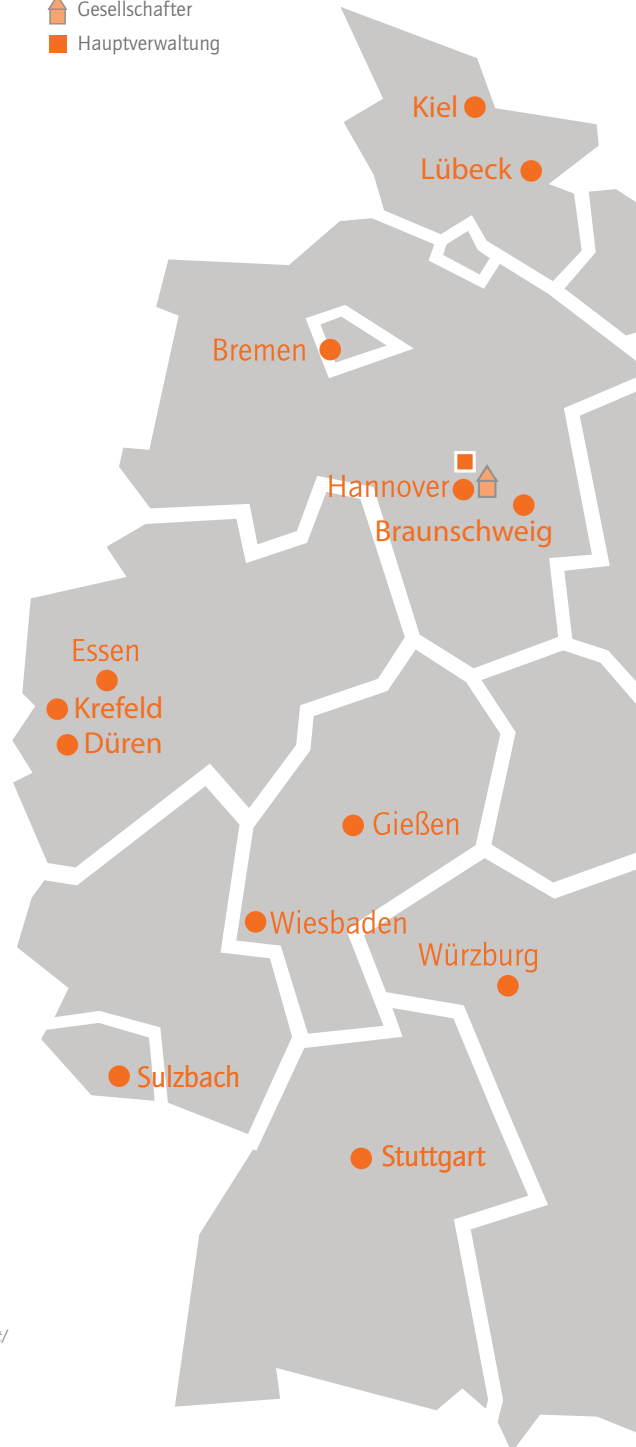


Kristin Becke  
Presse- und Öffent-  
lichkeitsarbeit



Sibylla Schwarz  
Projektmanagement/  
Fundraising

- Koordinations-Standort
- ▲ Gesellschafter
- Hauptverwaltung



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

Kostenfreie 24-Stunden-Rufnummer:  
0800 511 5000



**DGFG Region Nord**

**Gewebespendekoordinatoren**



Jana Fröse



Nelly Wartenberg



Dr. rer. nat.  
Rebecca  
Lia Weilandt



Dr. rer. nat.  
Nicole Seggewiß



Franziska  
Klein



Dr. rer. nat.  
Romy Richter



Dr. agr.  
Judith Friedrich



Zita  
Guhe



Dr. agr.  
Grit Haberkern

**DGFG Region Nord-Ost**

**Gewebespendekoordinatoren**



Dr. rer. nat.  
Dana Alms



Marika  
Gerhard



Jana  
Block



Stefanie  
Wiencke



Dr. med.  
Angela Predel



Dorothee  
Haase



Dr. rer. nat.  
Steffi Mahnhardt



Annika  
Buck

**DGFG Region NRW**

**Gewebespendekoordinatoren**



Martina  
Thiebes



Daniel  
Lochmann



Dr. biol. hom.  
Astrid Schulte



Anna  
Wiesner



Sabrina  
Schmidt



Martha  
Perczak

**DGFG Region Ost**

**Gewebespendekoordinatoren**



Matthias  
Polzin



Diana  
Wille



Vicky  
Hellwig



Stefanie  
Damm



Li  
Kaltanecker



Christiane  
Reis



Christine  
Riege



Dr. rer. medic.  
Andrea Thüder-Voigt

**DGFG Region Mitte**

**Gewebespendekoordinatoren**



Ines  
Seibel



Tobias  
Haver

**DGFG Region Baden-Württemberg**

**Gewebespendekoordinatorin**



Nea  
Dierolf

**DGFG Region Bayern**

**Gewebespendekoordinatoren**



Sebastian  
Pfnür



Stefanie  
Eberhard

# Die DGFG

2017 ist ein Jubiläumsjahr für die Deutsche Gesellschaft für Gewebetransplantation – gemeinnützige Gesellschaft (DGFG) – eine unabhängige Gesellschaft in der Rechtsform einer gemeinnützigen GmbH. Seit 1997 fördert und koordiniert die DGFG, damals noch als DSO-G, einen Großteil der Gewebespende und -transplantation in Deutschland. Die DGFG begeht in diesem Jahr ihr 10-jähriges Jubiläum als unabhängige Gesellschaft. Sie hat seit 2007 ein Netzwerk zahlreicher Kliniken, Gewebebanken und transplantierender Einrichtungen aufgebaut, die ausschließlich im Bereich der nicht-kommerziellen Gewebespende tätig sind. Gesellschafter der ersten Stunde waren die Medizinische Hochschule Hannover, das Universitätsklinikum Leipzig und das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden. Vierter Gesellschafter ist seit 2015 die Universitätsmedizin Rostock.

Die DGFG hat ihren Sitz in der niedersächsischen Landeshauptstadt Hannover. Mitarbeiter sind an 23 Standorten im gesamten Bundesgebiet im Einsatz. Sie koordinieren gemeinsam mit den lokalen Partnern die Gewebespende vor Ort. Drei eigene Gewebebanken bereiten die gespendeten Gewebe für die Transplantation vor. Darüber hinaus arbeitet die DGFG auf vertraglicher Grundlage mit anderen, meist universitären Gewebebanken bei Prozessierung und Vermittlung zusammen. Die Gesellschaft ist offen für weitere Kooperationen. Über die zentrale Vermittlungsstelle in Hannover können alle transplantierenden Zentren in Deutschland ihre Patienten für ein Gewebetransplantat anmelden. Die DGFG vermittelt derzeit Augenhornhäute, Amnionmembran, Herzklappen, Blutgefäße sowie Knochenzubereitungen.

Die DGFG bemüht sich seit ihrer Gründung, die Gewebespende im gemeinnützigen sowie im öffentlich kontrollierten Bereich zu verankern. Menschen entscheiden sich aus altruistischen Gründen für eine Gewebespende. Sie möchten selbstlos anderen Menschen helfen. Aufgrund dieser Tatsache sind kommerzielle Bestrebungen und privatrechtlich geführte Spendekonzepte strikt abzulehnen. 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:

Medizinische Hochschule Hannover  
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden  
Universitätsklinikum Leipzig  
Universitätsmedizin Rostock

Geschäftsführung

**Gewebespende**  
Regionalleitung

Region Nord  
Region Nord-Ost  
Region NRW  
Region Mitte  
Region Ost  
Region Bayern  
Region Baden-Württemberg

**Gewebeprozessierung**

Korneabanken

Kardiovaskuläre Gewebebanken

Muskulo-skelettale Gewebebanken

**Gewebevermittlung**

Administration

Qualitätsmanagement

## Ziele der DGFG

Die Mitarbeiter der DGFG informieren Spender bzw. deren Angehörige umfassend und neutral 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 soll und was aus der Spende geworden ist. Ziel eines jeden Gesprächs ist eine stabile Entscheidung, die Angehörige auch noch nach Monaten und Jahren bejahen können. Darüber hinaus erfüllt die DGFG den Wunsch von Verstorbenen zur postmortalen Gewebespende.

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. Schon aus diesem Grund verbieten sich Überlegungen, Gewebespende durch privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen zu betreuen. Sind Inhaber und Geschäftsführer die gleichen Personen, drohen Interessenkonflikte. Die DGFG sieht mit Sorge Ansätze solcher Entwicklungen. Transparenz und Vertrauen sind unerlässlicher Bestandteil der altruistischen Gewebespende. Die DGFG nimmt diese Grundsätze auch im wirtschaftlichen Bereich ernst. Sie veröffentlicht seit ihrer Gründung freiwillig jährlich einen detaillierten Jahresbericht, der deutlich über gesetzliche Anforderungen hinausgeht, und legt darin Leistungs- und betriebswirtschaftliche Zahlen offen.

*Wir machen das Beste aus jeder Spende!  
Die DGFG versorgt seit 20 Jahren Patienten in Deutschland mit hochwertigen und sicheren Gewebetransplantaten. Kernaktivitäten des Netzwerks sind der Ausbau der Gewebespende, der Aufbau, der Betrieb und die Unterstützung von Gewebebanken sowie die Vermittlung der Gewebepreparate. Die Mitarbeiter und die Gesellschafter der DGFG sind fest davon überzeugt, dass die postmortalen Gewebespende in den gemeinnützigen Sektor gehört.*

*»Jede Spende ist ein Geschenk ans Leben,  
aus der das Beste gemacht werden muss.«*

## Ziele

### Ziele der DGFG

- Versorgung der Bevölkerung mit sicheren Gewebetransplantaten
- Erhalt des gemeinnützigen Charakters der Gewebespende
- Ausbau des bundesweiten Netzwerkes für Gewebemedizin
- Kontinuierliche Anpassung und Optimierung der Qualitätsstandards
- Etablierung neuer wissenschaftlicher Verfahren
- Unterstützung und Durchführung wissenschaftlicher Studien
- Zusammenarbeit mit internationalen Partnern

# Gewebespende

Gewebepräparate sind knapp. Ohne Gewebespende keine Transplantation! Gewebespende ist immer eine gemeinsame Aufgabe vieler engagierter Menschen – in Kliniken, Laboren, Gewebelinrichtungen, Behörden und manchmal auch Bestattungsinstituten. Die DGFG arbeitet mit ihren Partnern auf vertraglicher Basis zusammen. Mehr als 35 Gewebespendekoordinatoren unterstützen die kooperierenden Kliniken vor Ort. Sie organisieren den gesamten Ablauf der Gewebespende. Die Koordinatoren führen in Abstimmung mit der ärztlichen Regionalleitung das erste medizinische Screening potenzieller Gewebespenden durch. Sie beraten die Angehörigen sowie 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. Auch wenn an den meisten Standorten die Augenhornhautspende klar im Fokus steht, koordiniert die DGFG auch die Spende und Entnahme anderer Gewebe, z. B. im Rahmen einer Organspende.

## Postmortale Gewebespende

Der mit Abstand größte Teil der Gewebespenden im Netzwerk der DGFG kommt aus der postmortalen Spende. Das sind Spender, die verstorben sind. Eine Gewebespende ist im Gegensatz zur Organspende nicht an die Feststellung des Hirntods gebunden. Mehr als 90 Prozent der Gewebespenden sind eines normalen Todes gestorben, z. B. an Herzversagen oder einer Krebserkrankung.

### Voraussetzung zur postmortalen Gewebespende

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

## Lebend-Gewebespende

Nur in wenigen Fällen ist eine Lebend-Gewebespende möglich.

### Herzklappen explantierter Herzen

Vor einer Herztransplantation müssen Ärzte das erkrankte Herz des Empfängers entnehmen. Die Aorten- oder Pulmonalklappe ist oft intakt. Nach gründlicher Beurteilung können Ärzte die Klappen als sogenannte Dominospenden einem anderen Patienten transplantieren.

### Amnionmembran

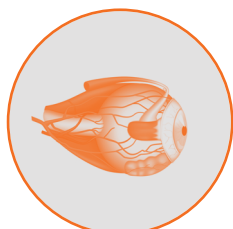
Die Amnionmembran ist die innerste Schicht der Plazenta, die sogenannte Eihaut. Voraussetzung für die Spende ist eine Kaiserschnittgeburt.

### Knochen

Entnommene Hüftköpfe nach einem künstlichen Gelenkersatz können zu Knochenpräparaten aufbereitet werden. Einige Krankenhäuser haben dazu eigene kleine Knochenbanken aufgebaut. Für die DGFG hat die Knochenlebendspende derzeit keine praktische Bedeutung.



## 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. Häufig stammen Hornhäute von Spendern, die weit über 80 Jahre alt sind. 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 mit der Augenfärbung des Verstorbenen ein. Eine Entnahme ist bis zu 72 Stunden nach dem Tod möglich.

### 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.

Die Gewebeentnahme ist ein chirurgischer Eingriff durch dafür geschulte und erfahrene 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.



### HERZKLAPPEN, BLUTGEFÄSSE

Die Spende von Herzklappen und Blutgefäßen erfolgt derzeit überwiegend im Rahmen von Organspenden. Ein Arzt darf Klappen nur entnehmen, wenn das Herz aufgrund einer Vorerkrankung nicht als Ganzes für eine Organtransplantation geeignet ist. Eine mögliche Herztransplantation geht immer vor. Klappen- und Gefäßspenden sind derzeit bis zum 65. Lebensjahr möglich. Die DGFG baut derzeit an mehreren Standorten die Spende auch bei Herzkreislauf-toten Spendern auf.

### 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 Kaiserschnittgeburt und die Einwilligung der Mutter nach einer umfangreichen Aufklärung. Die Präparation erfolgt unter sterilen Bedingungen in der Gewebebank. Die DGFG realisierte Amnionspenden im Jahr 2016 ausschließlich in den HELIOS Kliniken Schwerin.

GEWEBE-  
ENTNAHME

WÜRDEVOLLE  
VERSORGUNG

TRANSPORT IN  
DIE GEWEBEBANK

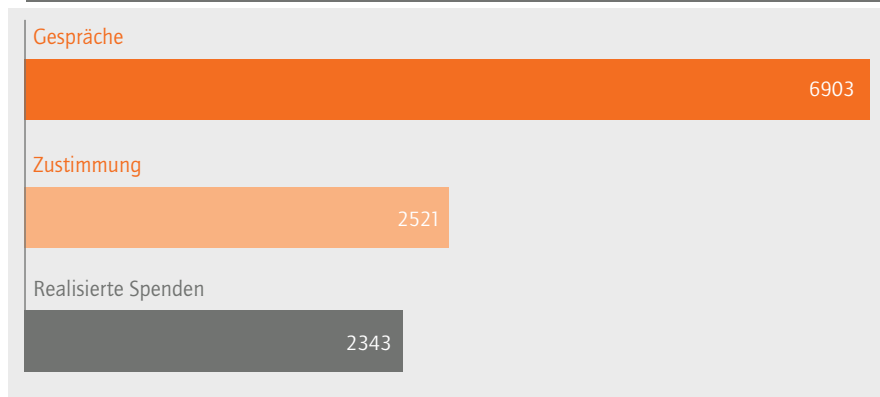
VERMITTLUNG UND  
TRANSPLANTATION

# DGFG – Verlässlicher Partner der Gewebespende

Im Jahr 2015 verstarben etwa 925.000 Menschen in Deutschland. Etwa zwei Drittel dieser Verstorbenen sind mögliche Gewebespenders. Für eine Organspende kommen hingegen weniger als ein Prozent der Verstorbenen in Frage. Voraussetzung für eine Organspende ist die Feststellung des Hirntods. Bei der Gewebespende ist das nicht der Fall. Die DGFG geht davon aus, dass bei guter Organisation der Bedarf an Gewebetransplantaten komplett aus nationalen Spendeprogrammen gedeckt werden könnte.

Krankenhäuser aus kommunaler und kirchlicher Trägerschaft, aber auch große Krankenhausverbände wie die Knappschafts-krankenhäuser, Sana-, HELIOS- und Asklepios-Kliniken melden zurzeit der DGFG regelmäßig potenzielle Spender. Diese Kliniken arbeiten auf vertraglicher Basis mit der DGFG zusammen. Darüber hinaus fanden seit 2012 in mehr als 200 Einrichtungen Gewebespenden im Rahmen von mobilen Entnahmen, z. B. bei Organspenden, statt. Die DGFG hat unterschiedliche Systeme für die zeitnahe Verstorbenenmeldung in den Kliniken etabliert. 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 Entnahme 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 2016



*Im Jahr 2016 haben die Koordinatoren der DGFG über 29.000 Verstorbenenmeldungen bearbeitet. Bei etwa jeder vierten Meldung kommt es zu einem Gespräch mit den Angehörigen. Insgesamt wurden 6.903 Aufklärungsgespräche über eine Gewebespende geführt. 2.521 Menschen bzw. deren Angehörige haben einer Gewebespende zugestimmt. Davon wurden 2.343 Spenden realisiert. Sehr häufig lehnen Angehörige eine Gewebespende ab, da sie den Willen des Verstorbenen nicht kennen. Eine eindeutige Willenserklärung zu Lebzeiten kann die Angehörigen entscheidend entlasten. Ein Organ- und Gewebespendeausweis oder das gemeinsame Gespräch in der Familie geben Klarheit.*

### Entscheidungslösung

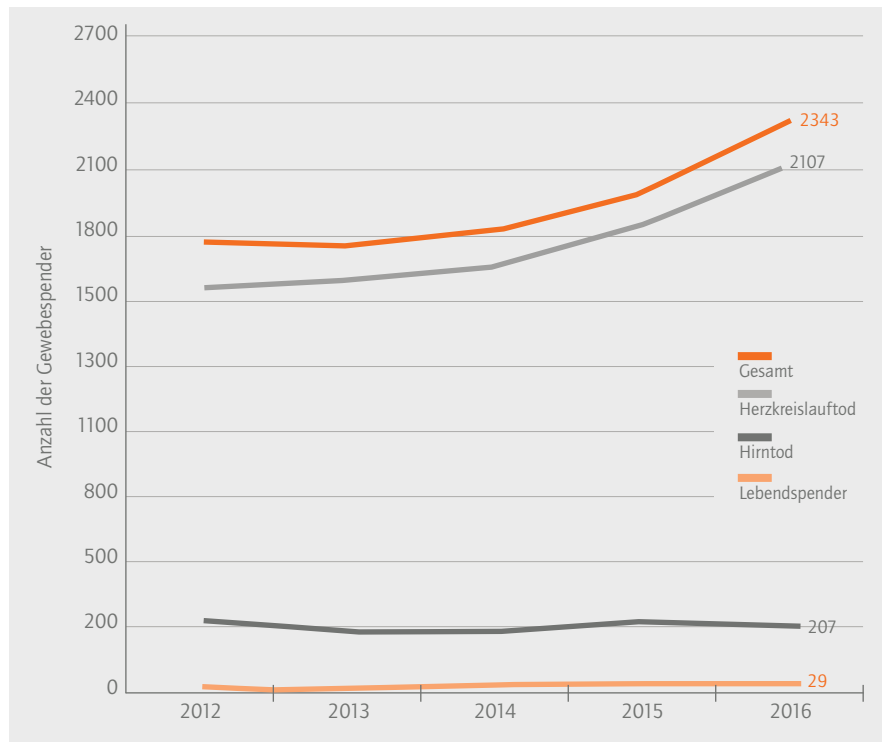
Gesetzliche Grundlage für die Einwilligung zur Gewebespende ist das Transplantationsgesetz. In Deutschland gilt seit 2012 - sowohl für die Organ- als auch für die Gewebespende - die Entscheidungslösung. Eine Gewebespende nach dem Tod ist nur möglich, wenn eine schriftliche oder mündliche Zustimmung des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

# Gewebespende

Die DGFG ist wichtigster überregionaler Partner der Gewebespende in Deutschland. Auch 2016 trug die DGFG zu einem Großteil der gesamten Gewebespende in Deutschland bei. 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 Räumlichkeiten von Bestattungsinstituten zulässig

Die Zahl der Gewebespenden ist gegenüber dem Vorjahr um 12,2 Prozent auf 2.343 angestiegen. Die Steigerung ist vor allem auf neue Standorte und die intensive Betreuung der Vor-Ort-Partner zurückzuführen. Es gab 29 Lebendspenden (Herzklappen und Amnion). Das entspricht einem Anteil von 1,3 Prozent aller Gewebespenden.

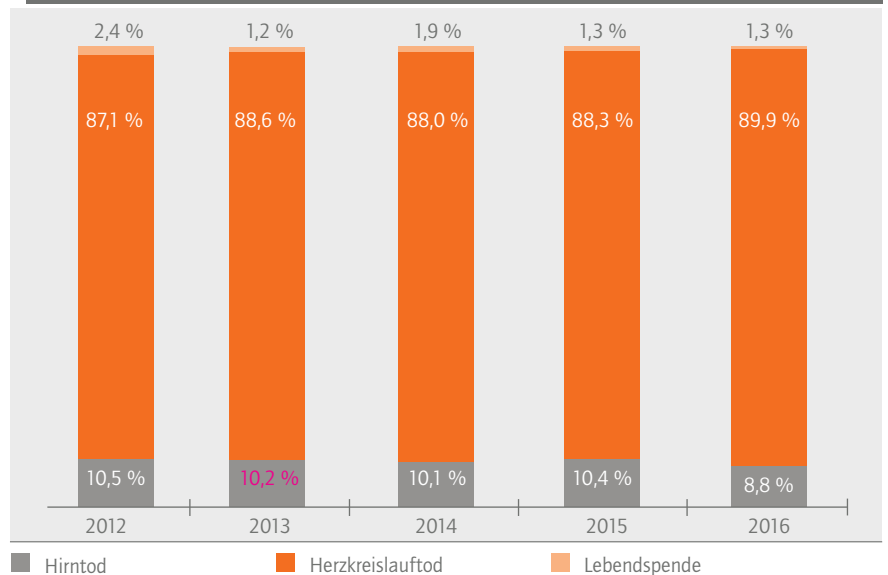
Anzahl der Gewebespenden 2012 bis 2016 nach Spendeart



2016 haben 2.343 Menschen im Netzwerk der DGFG Gewebe gespendet. Im Vorjahr waren es 2.089 Spender. Der Anteil sowohl der Lebendspenden (Amnion und Herz) als auch der hirntoten Spender ist im Verhältnis gering. 89,9 Prozent der Spender sind Herz-Kreislauftote Spender.

2016 gab es in Deutschland 857 Organspenden. Dem gegenüber stehen allein im Netzwerk der DGFG 2.343 Gewebespenden – fast dreimal so viel. Stagniert die Organspende bzw. geht sie zurück, macht sich dies auch bei bestimmten Geweben, z. B. Herzklappen und Blutgefäßen, bemerkbar. Nicht bei allen Organspenden kommt es auch zu einer Gewebespende. Gründe sind das Fehlen einer Einwilligung, das Vorliegen von Ausschlussgründen und manchmal auch das Unterbleiben einer Spendermeldung.

Anteil der Gewebespenden aus Organspende, Lebendspende und von Herz-Kreislauftoten



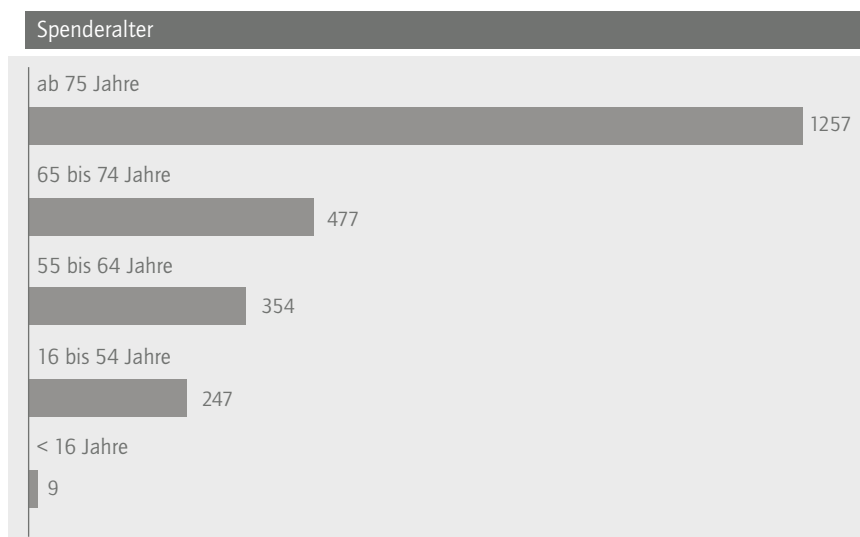
Im Netzwerk der DGFG liegt der Anteil von Gewebespendern aus der Organspende seit Jahren bei etwa 10 Prozent. Herzklappen und Blutgefäße stammen derzeit fast ausschließlich aus Organspenden. Damit ist erklärbar, warum die Zahl der gespendeten kardiovaskulären Gewebespenden seit Jahren schwankt und im Vergleich zu Hornhautspenden nicht nachhaltig angestiegen ist. Um dem Mangel abzuwehren, baut die DGFG derzeit an mehreren Standorten Programme zur Spende von kardiovaskulären Geweben bei Herz-Kreislauftoten Verstorbenen auf.

# Gewebepräparate

Im Jahr 2016 sind insgesamt 4.823 Gewebe in einer Gewebereinrichtung des DGFG-Netzwerks zur Prozessierung eingegangen. Die Gesamtzahl der eingegangenen Gewebetransplantate ist gegenüber dem Vorjahr um 11,1 Prozent angestiegen. Der überwiegende Anteil der Spende von muskulo-skelettalen Geweben erfolgt seit 2015 im Rahmen einer Kooperation unter der Verantwortung der Universitäts-gewebebank der Charité und wird daher nicht mehr in die Statistik der DGFG eingerechnet. 2016 gab es hier neun Knochenspender. In einer weiteren Kooperation mit der Klinik für Unfallchirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover wurden vier Knochenspenden realisiert.

	2012	2013	2014	2015	2016
Augenhornhaut	3477	3368	3664	4020	4512
Muskulo-skelettale Gewebe	482	198	260	22	0
Herzklappen	193	124	136	144	148
Blutgefäße	142	136	128	138	142
Plazenta	12	12	13	17	21
<b>Gesamt</b>	<b>4306</b>	<b>3838</b>	<b>4201</b>	<b>4341</b>	<b>4823</b>

Mehr als die Hälfte aller Gewebespenden im Jahr 2016 war 75 Jahre alt oder älter. An diesen Zahlen wird deutlich, dass Gewebespenden – insbesondere die Hornhautspende – bis ins hohe Alter möglich sind.



Anteil der gespendeten Gewebepräparate nach Gewebeart

93,6 % Augenhornhaut      6 % Kardiovaskuläre Gewebe      0,4 % Plazenta

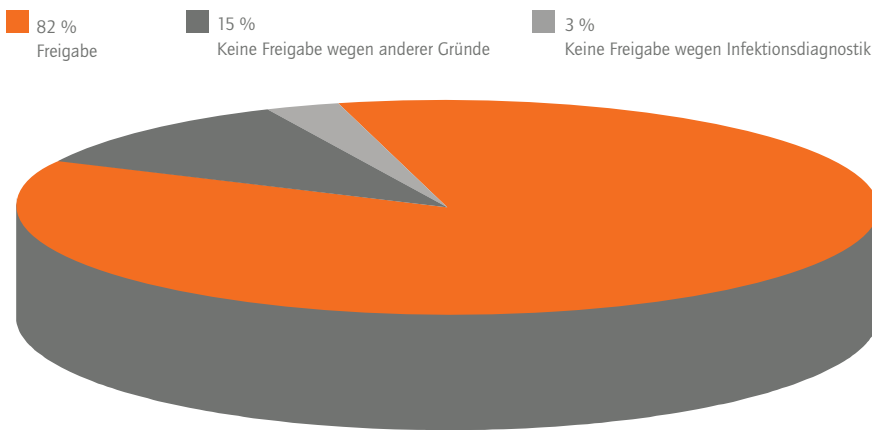


Augenhornhäute machten im Jahr 2016 wie im Vorjahr über 90 Prozent aller gespendeten Gewebepräparate aus. Herzklappen und Blutgefäße (KVG) haben einen Anteil von sechs Prozent am gesamten Spendeaufkommen. Die Knochenpräparate der insgesamt 13 Knochenspender werden nicht in die Statistik der DGFG einbezogen.

# Spenderfreigabe

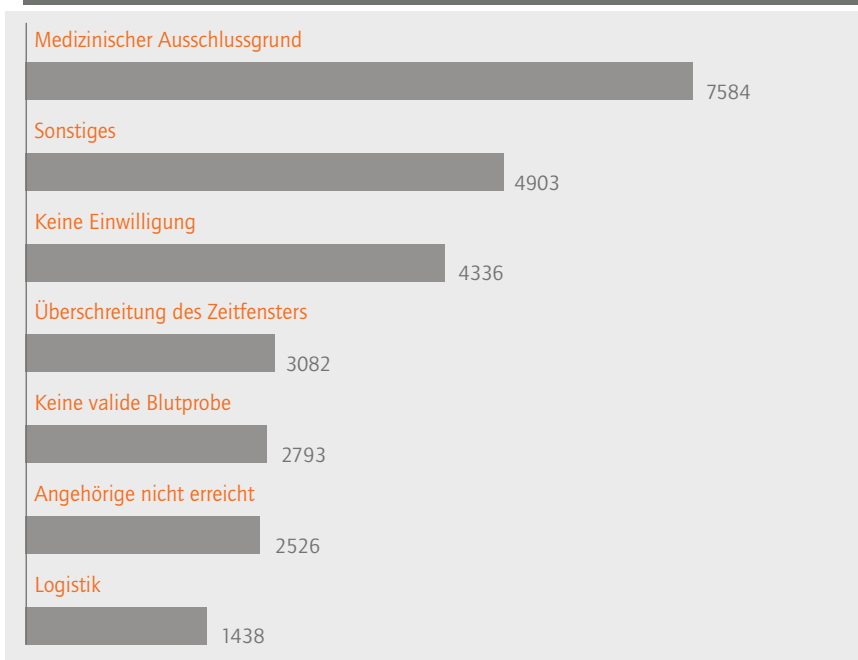
Nicht jedes entnommene Gewebe kann für eine Gewebeaufbereitung nach § 8d Abs. 1 Arzneimittelgesetz (AMG) freigegeben werden. Gründe dafür sind beispielsweise nachträglich festgestellte Kontraindikationen, nicht geeignete Blutproben oder der Nachweis von Infektionskrankheiten in der Blutuntersuchung.

Freigabe bzw. Nichtfreigabe zur Gewebeaufbereitung



82 Prozent der Gewebespenden wurden 2016 von einem Arzt für eine Aufbereitung in der Gewebebank nach § 8d Abs. 1 AMG freigegeben. Bei etwa drei Prozent war das nicht möglich, da die Blutuntersuchung Hinweise auf Infektionskrankheiten gab. 15 Prozent konnten wegen anderer Gründe nicht freigegeben werden, z. B. wegen einer nachträglich festgestellten Kontraindikation. Das heißt, dass nicht jede gespendete Hornhaut für eine Transplantation geeignet ist. In der Gewebebank kann es zu unerwarteten Zellverlusten kommen. Mitarbeiter können feststellen, dass ein Gewebe wegen einer Vernarbung nicht geeignet ist oder einen Keim nachweisen, der eine Transplantation unmöglich macht. Daraus ergibt sich auch die Differenz zwischen gespendeten und transplantierten Gewebepräparaten. Die Transplantationsquote bei Augenhornhäuten lag 2016 bei 70,1 Prozent, wenn Ausschlussgründe wie eine positive Virologie oder Kontraindikationen abgezogen werden.

Abbruchgründe für eine Gewebespende 2016



Nicht jede Meldung eines potentiellen Gewebespenders führt zu einer Spende. In vielen Fällen muss die Meldung aus unterschiedlichen Gründen abgebrochen werden. Mit Abstand häufigste Ursache sind medizinische Ausschlussgründe: Koordinatoren brechen fast jede dritte Meldung wegen einer Kontraindikation ab. Relativ häufig kommt es auch vor, dass keine Einwilligung zustande kommt, das Zeitfenster für eine Gewebeentnahme zu knapp ist oder keine valide Blutprobe existiert.

## Regionale Verteilung der Gewebespende

Die Gliederung der Gewebespenderegionen der DGFG erfolgt in Anlehnung an die historisch gewachsene Aufteilung der Deutschen Stiftung Organtransplantation. Die Bundesländer wurden dabei in sieben Regionen aufgeteilt.

### Region Nord-Ost:

Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern

### Region Ost: Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen

Region Nord: Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Bremen, Hamburg

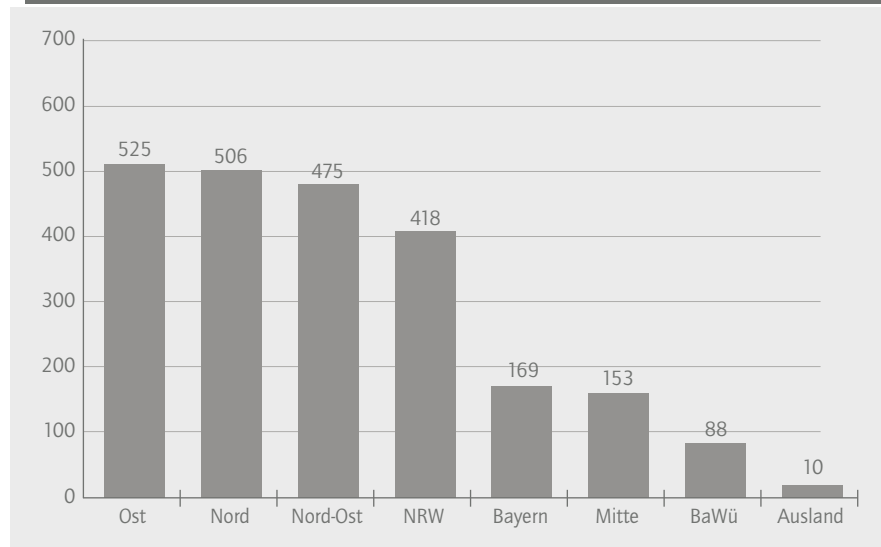
### Region Nordrhein-Westfalen

Region Mitte: Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

### Region Bayern

### Region Baden-Württemberg

Anzahl der Gewebespende im regionalen Vergleich 2016

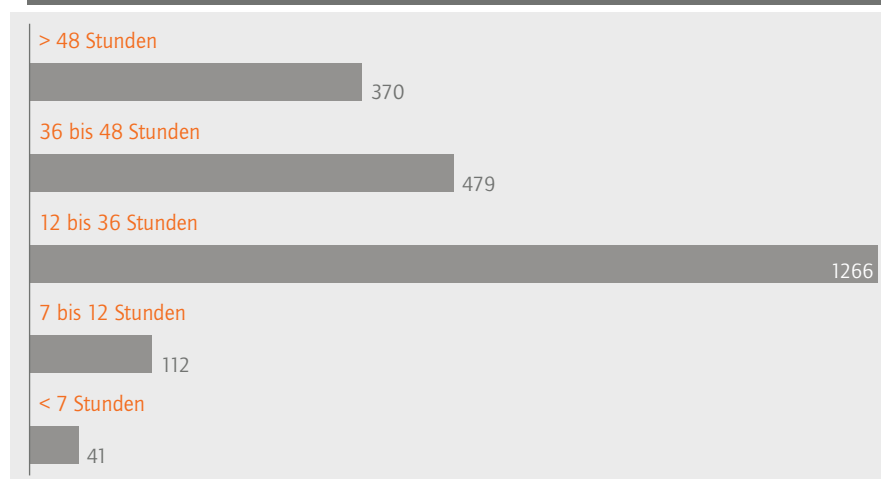


Die DGFG ist die einzige bundesweit tätige Gewebeeinrichtung – aber nicht die einzige in Deutschland. Neben der DGFG gibt es regional tätige Gewebebanken, die Spende, Prozessierung und Vermittlung übernehmen. Oft gegründeten Unikliniken diese Gewebebanken für die Versorgung der eigenen Patienten. Aufgrund dieser historischen Entwicklung ist die DGFG in den einzelnen Regionen unterschiedlich stark vertreten. Die Ergebnisse der einzelnen Regionen sind daher nicht unmittelbar vergleichbar. Sie geben keinen Aufschluss über die tatsächliche Spendebereitschaft in der Region. Insgesamt zehn Spenden kamen aus dem europäischen Ausland. Das waren kardiovaskuläre Gewebespenden von Organspendern.

## Zeitfenster Todesfeststellung bis zur Gewebeentnahme

Für die Entnahme von Geweben gelten unterschiedlich große Zeitfenster. Bei ophthalmologischen Geweben (Augen) beträgt es maximal 72 Stunden nach Eintritt des Todes. Bei sechs von zehn Spendern erfolgte die Entnahme in einem Zeitraum von bis zu 36 Stunden nach dem Tod. Diese insgesamt relativ langen Zeiträume geben den Angehörigen die Möglichkeit, eine stabile und von allen Familienmitgliedern getragene Entscheidung zu treffen. Kardiovaskuläre Gewebe wurden 2016 überwiegend im Rahmen von Organspenden direkt im OP entnommen. Ärzte holen in diesem Fall die Einwilligung für die Gewebespende gemeinsam mit der Einwilligung für die Organspende ein. Die Spende von Organen geht gemäß dem Transplantationsgesetz immer vor.

Zeitraum von der Todesfeststellung bis zur Entnahme ophthalmologischer Gewebe



# Gewebeprozessierung

Die EU-Richtlinie 2004/23/EG legt in der gesamten Europäischen Union einheitliche Qualitäts- und Sicherheitsstandards für Gewebezubereitungen fest. Das Gesetz über



Qualität und Sicherheit von menschlichen Geweben und Zellen, kurz Gewebegesetz, setzte diese Richtlinie im Jahr 2007 in deutsches Recht um. Das Gewebegesetz ist ein Artikelgesetz und wurde vor allem durch Änderungen des Arzneimittel- (AMG) und Transplantationsgesetzes (TPG) umgesetzt. Die Entnahme, Prozessierung und Lagerung von Geweben unterliegt seitdem strengen gesetzlichen Regelungen.

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

*Ein großer Unterschied zur Organspende besteht darin, dass Gewebe nicht sofort transplantiert werden. Mitarbeiter in Gewebebanken bereiten die gespendeten Gewebe mit unterschiedlichen Verfahren 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 28 Tage. Herzklappen- und Gefäßpräparate sowie Knochengewebe können bis zu fünf Jahren konserviert werden.*

## Prozessierung in der Gewebebank



# Gewebebanken im Netzwerk der DGFG

(Stand 01.05.2017)

## Herzklappenbank Kiel / DGFG



Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel

	Herzklappen	Blutgefäße
Eingang	64	105
Ausgang	25	76



Dr. med.  
Torsten Morschheuser

## ESPOIR- und ARISE-Studie (S. 23)



	Herzklappen
ESPOIR	35
ARISE	35

## Gewebebank Braunschweig



Klinikum Braunschweig

	Eingang	Ausgang
Herzklappen	14	4
Blutgefäße	30	8
Augenhornhäute	151	101



Dr. med.  
Henk S. P. Garritsen

## Gewebebank Hannover / DGFG



	Kornea
Eingang	1218
Ausgang	744



Dr. med. Lutz Blomberg

## Cornea-Bank Kiel



Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel

	Kornea
Eingang	124
Ausgang	64

Dr. med. Bernhard Nölle

## Lions Hornhautbank Würzburg



Universitätsklinikum Würzburg,  
Universitäts-Augenklinik

	Kornea
Eingang	190
Ausgang	134



Dr. med.  
Daniel Kampik

## Knappschafts-Gewebebank Sulzbach



Knappschaftsklinikum Saar

	Kornea
Eingang	34
Ausgang	17



Prof. Dr. med.  
Peter Szurman

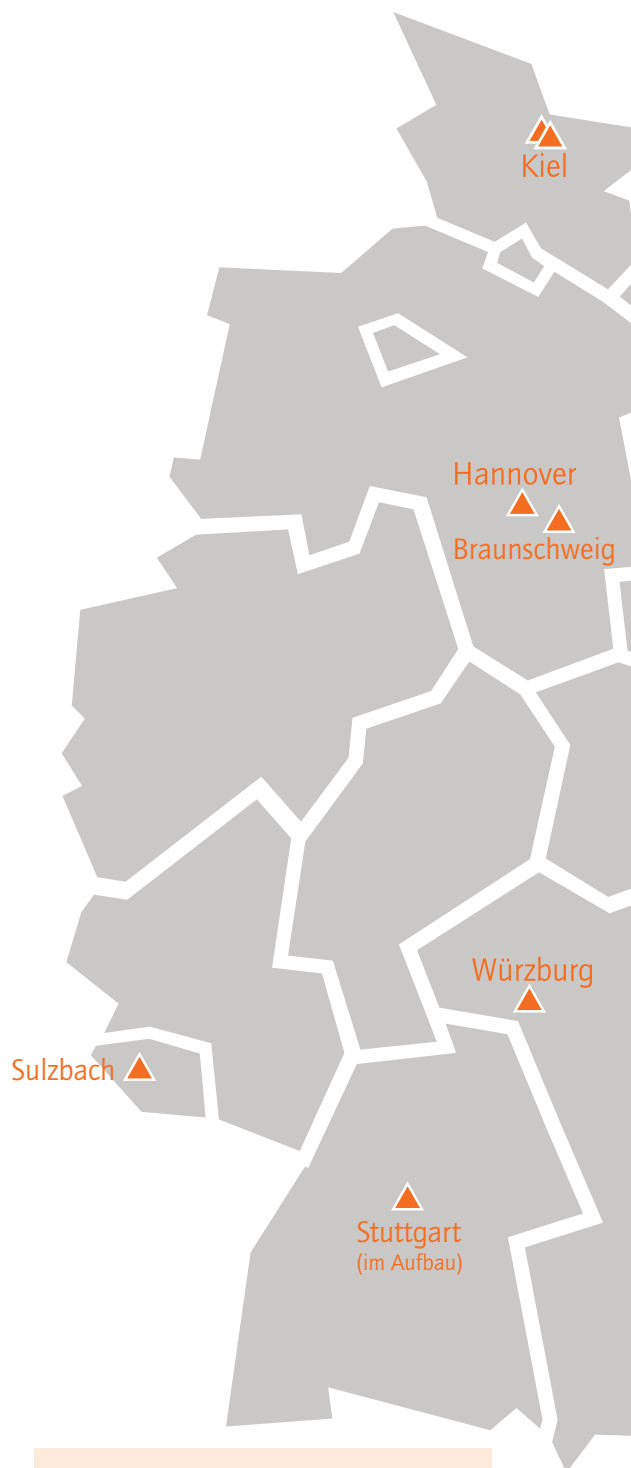
## Hornhautbank Stuttgart



Klinikum Stuttgart  
(im Aufbau)



Prof. Dr.  
Florian Gekeler



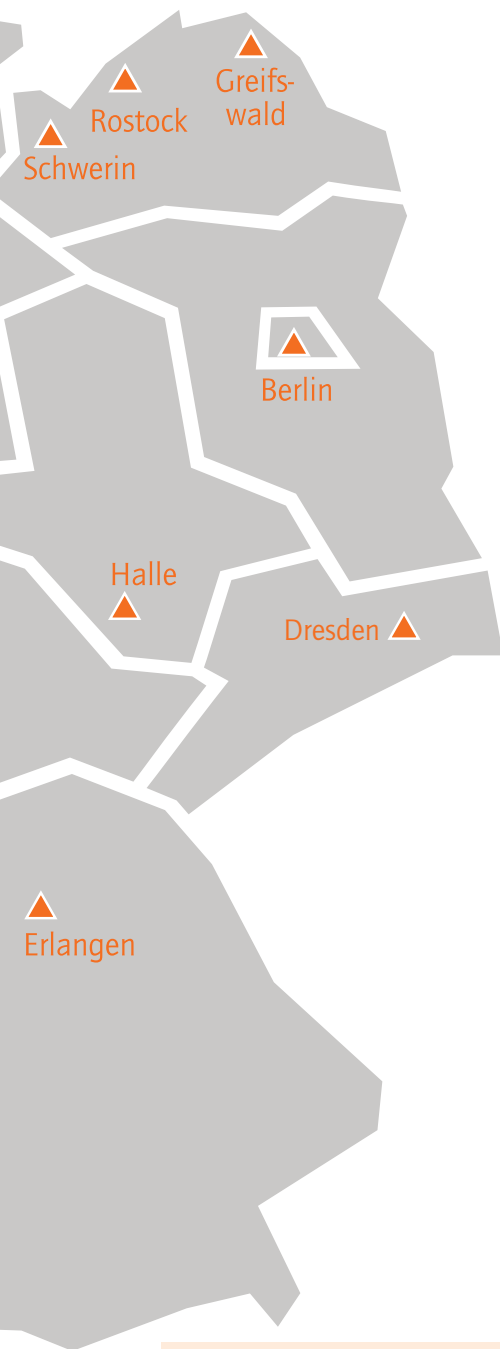
### International

Die DGFG beziehungsweise ihre Netzwerkpartner sind Mitglieder in der:

European Association of Tissue Banks  
([www.eatb.com](http://www.eatb.com))  
Board Member: Martin Börgel

European Eye Bank Association  
([www.eeba.com](http://www.eeba.com))

Beide Vereinigungen dienen als internationale Plattform der Gewebebanken in Europa und setzen sich für die Belange der Gewebemedizin ein.



Die DGFG ist Projektpartner der

»European Clinical Study for the Application of Regenerative Heart Valves« ESPOIR ([www.espoir-clinicaltrial.eu](http://www.espoir-clinicaltrial.eu))

»Aortic Valve Replacement using Individualised Regenerative Allografts: Bridging the Therapeutic Gap« ARISE ([www.arise-clinicaltrial.eu](http://www.arise-clinicaltrial.eu))



Prof. Dr. med.  
Frank Wilhelm



Prof. Dr. med.  
Anselm G. M.  
Jünemann



Prof. Dr. med.  
Ria Beck



Dr. med.  
Dorothea Hübner



Dr. med. Timm  
Bredehorn-Mayr



Prof. Dr. med.  
Axel Pruß

Dr. med.  
Jan Schroeter



Kerstin Blüthner

Prof. Dr. med.  
Friedrich E. Kruse



PD Dr. med.  
Barbara Ludwig

### Kornea- und Gewebekbank Schwerin

HELIOS Kliniken Schwerin



	Amnion	Kornea
Eingang	1446	841
Ausgang	974	609

### Cornea Bank Rostock

Universitätsmedizin Rostock, Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde



	Kornea
Eingang	478
Ausgang	295

### Hornhautbank Greifswald

Universitätsmedizin Greifswald, Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde



	Kornea
Eingang	813
Ausgang	534

### Mitteldeutsche Corneabank Halle

Universitätsklinikum Halle (Saale), Universitätsklinik und Poliklinik für Augenheilkunde



	Kornea
Eingang	663
Ausgang	544

### Universitätsgewebekbank der Charité

Universitätsmedizin Berlin  
Institut für Transfusionsmedizin



### Kornea Bank Erlangen

Augenklinik des Universitätsklinikums  
Erlangen



### Inseltransplantationszentrum Dresden

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
Dresden

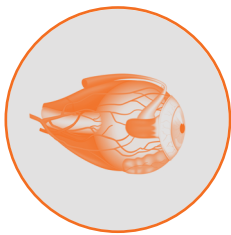


Gewebekbanken mit Spendeprogramm der DGFG sind in Orange,  
kooperierende Banken mit eigenem Sendeprogramm in Grau dargestellt.

## Prozessierung in Gewebebanken

Gewebebanken sind für die Gewebemedizin von entscheidender Bedeutung. Sie übernehmen die Aufbereitung, mikrobiologische Kontrolle und Lagerung der Gewebepreparate vor jeder Transplantation. Gewebebanken in Deutschland wurden in der Vergangenheit überwiegend von Universitätskliniken zur Versorgung der eigenen Patienten gegründet. Meist handelt es sich dabei um Gewebebanken, die auf eine spezielle Gewebeart spezialisiert sind. In den vergangenen Jahren haben sich aber Gewebebanken herausgebildet, in denen unterschiedliche Gewebearten prozessiert werden, sogenannte Multi-Tissue-Gewebebanken.

### Augenhornhautbanken



In Deutschland gibt es 25 Hornhautbanken ganz unterschiedlicher Größe. Die Präparation der Hornhaut erfolgt in Hornhautbanken unter hoch sterilen Bedingungen. Das wichtigste Kriterium für die Qualität der Augenhornhaut ist die Anzahl der Zellen an der Hornhautinnenseite, die Endothelzell-dichte. 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. Durch langjährige Erfahrung, Weiterbildung und verbesserte Verfahren hat sich die Qualität in den Hornhautbanken des Netzwerkes kontinuierlich verbessert. Die Transplantationsrate in den Hornhautbanken der DGFG lag 2016 bei etwa 70 Prozent, wenn Ausfallkriterien wie positive Virologie im Spenderblut oder nachträglich festgestellte Kontraindikationen abgezogen werden. Damit liegt die DGFG über dem Durchschnitt deutscher und europäischer Gewebebanken.

### Kardiovaskuläre Gewebebanken



Es gibt fünf kardiovaskuläre Gewebebanken in Deutschland. Als kardiovaskuläre Gewebe gelten Herzklappen und Blutgefäße. Herzklappen stammen entweder aus gespendeten Herzen, die nicht zur Organspende geeignet sind oder von explantierten Herzen nach einer Herztransplantation. Pathologische Veränderungen an den Klappen oder Blutgefäßen, 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. Herzchirurgen benötigen Aorten- und Pulmonalklappen. Die DGFG unterhält mit der Herzklappenbank Kiel eine eigene kardiovaskuläre Gewebebank. Ein weiterer wichtiger Partner ist die Herzklappenbank Braunschweig.

### Muskulo-skelettale Gewebebanken



Muskulo-skelettale Gewebebanken bereiten neben gespendeten Knochen auch Faszien (Bindegewebshaut), Sehnen und Bänder auf. Ärzte benötigen für Ihre Patienten genau passende und vorbereitete Transplantate in unterschiedlichen Größen und Formen. Aufwändige technische Verfahren stellen sicher, dass keine Viren oder Bakterien übertragen werden. Neben einigen großen Knochenbanken in Deutschland gibt es weitere kleine lokale Knochenbanken an Krankenhäusern. Sie verarbeiten in erster Linie explantierte Hüftköpfe, die nach Hüftoperationen als Lebendspende zur Verfügung stehen. Diese decken überwiegend den Eigenbedarf der Kliniken. Kooperationspartner im Bereich muskulo-skelettaler Spende ist die gemeinnützige Universitätsgewebebank der Charité in Berlin. 2016 gab es neun Knochen Spenden im Rahmen dieser Kooperation. Die DGFG hat die Möglichkeit, daraus hergestellte Knochenzubereitungen an Partner zu vermitteln.

# Netzwerk der DGFG

Die DGFG hat in den vergangenen 20 Jahren ein Netzwerk aus eigenen und kooperierenden Gewebebanken aufgebaut. Sowohl die Herzklappenbank Kiel, die Cornea Bank Rostock als auch die Gewebebank Hannover gehören der DGFG. 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 ganz individuell auf vertraglicher Grundlage. Das Netzwerk setzt deutschlandweit Standards und engagiert sich in nationalen sowie internationalen Fachkreisen der Gewebemedizin.

Das Zentrale Qualitätsmanagement der DGFG unterstützt die kooperierenden Gewebebanken bei der Umsetzung und Einhaltung der gesetzlichen Auflagen sowie beim Aufbau eines eigenen umfassenden Qualitätsmanagements. 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 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 Gesellschafter.



# Kooperation Forschung

*Gewebepräparate sind knapp! Neben dem Ausbau der Gewebespende bieten Tissue Engineering und wissenschaftliche Forschung Möglichkeiten, dem Mangel zu begegnen. Vieles, was vor Jahren noch experimentell erschien, ist heute im medizinischen Alltag angekommen. Fest steht: Gewebespende, -prozessierung und Transplantation werden sich in den nächsten Jahren weiter verändern. Es ist noch 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.*

Durch die Vernetzung mit Forschern, Entwicklern und Anwendern entstehen Potentiale, die die Entwicklung und Umsetzung von Ideen voranbringen. Die DGFG verfügt über eine flächendeckende Infrastruktur der Spende, Prozessierung und Verteilung. Viele Aufgaben bei der Entwicklung und der Translation in die Praxis sind hervorragend im Netzwerk lösbar. Die DGFG lädt Experten aus Forschung und Praxis ein, Ideen zu sammeln, gemeinsam nach Lösungen zu suchen und diese in die klinische Anwendung zu überführen.



Egal ob Augenhornhäute, Herzklappen, Blutgefäße oder Knochenimplantate – die Entwicklung hin zur Verbesserung der Gewebetransplantate ist unumkehrbar und bietet Patienten viele Vorteile. In der Hornhautchirurgie sind lamelläre Operationstechniken neuer Standard. Operateure ersetzen dabei nur eine ultradünne Schicht der erkrankten Hornhaut. Die DGFG hatte als erste Gewebeeinrichtung in Deutschland die Erlaubnis, vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK abzugeben. Ungeahnte Möglichkeiten bei der Anwendung der Amnionmembran eröffnen neue Therapieoptionen. Dezellularisierung ist das Stichwort bei der Prozessierung und Transplantation von Herzklappen und Blutgefäßen.

## Wissenschaftliches Engagement der DGFG

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

## Wissenschaftliche Projekte

- European Clinical Study for the Application of Regenerative Heart Valves (ESPOIR)
- Aortic Valve Replacement using Individualised Regenerative Allografts: Bridging the Therapeutic Gap (ARISE)



Ziel der EU-geförderten klinischen Studien unter Federführung der Medizinischen Hochschule Hannover ist es, Spenderherzklappen so zu verändern und zu transplantieren, dass sie nicht abgestoßen werden, ein Leben lang halten und bei Kindern sogar mitwachsen. Ein aufwändiges Verfahren befreit die Herzklappen von ihren Zellen, so dass nur noch ein Gerüst aus Kollagen übrigbleibt. Körpereigene Zellen rebesiedeln dieses dezellularisierte Gerüst im Empfängerorganismus. Vieles spricht dafür, dass diese dezellularisierten Klappen wesentlich länger halten als bisherige Herzklappen. Die DGFG hat während der Studienlaufzeit die Spende und die Vermittlung der Herzklappen an beteiligte Projektpartner koordiniert. Sie hat im Jahr 2016 jeweils 35 Herzklappen sowohl der ESPOIR- als auch der ARISE-Studie zur Verfügung gestellt. Zurzeit erarbeitet die DGFG ein Konzept, wie auch nach Ende der Studie die Vermittlung von dezellularisierten Herzklappen erfolgen kann.

### AmnioClip+

Augenärzte behandeln Augenhornhauterkrankungen bzw. -verletzungen häufig mit Amniontransplantaten. Diese von der mütterlichen Plazenta stammende Membran weist hervorragende antientzündliche und wundheilungsfördernde Eigenschaften auf. Bisher fixieren Augenärzte das Transplantat mittels Naht am Auge des Patienten. Das bedeutet eine zusätzliche Verletzung der ohnehin geschädigten Hornhaut.

Im Projekt AmnioClip+ entwickelt ein interdisziplinäres Team der DGFG gemeinsam mit einem externen Partner an der Kornea- und Gewebebank Schwerin einen Clip-Ring, ähnlich einer Kontaktlinse. Die Amnionmembran wird in diesen Haltering eingespannt und nahtlos auf das zu behandelnde Auge gesetzt. Für 2017 sind Heilversuche an mehreren Augenkliniken geplant.

### EURO GTP II – Good Practices for demonstrating safety and quality through recipient follow up

Die DGFG ist Projektpartner eines europäischen Verbundprojekts, das eine Förderung über einen Zeitraum von drei Jahren im Gesundheitsprogramm von Horizon 2020 erhalten hat. Gemeinsam mit weiteren Gewebebanken aus Spanien, Italien, Kroatien, UK, Polen, Niederlande, Belgien, Bulgarien, Ungarn und Finnland erarbeitet die DGFG im Rahmen von EURO GTP-II europaweit geltende »Good Practices« für die Prozesse der Zell- und Gewebe-Prozessierung und des Patienten Follow-up.

Ziel ist die Sicherheit und Effizienz in der Umsetzung der Prozesse und des Einsatzes etablierter Therapien für alle gewebeprozessierenden und -transplantierenden Einrichtungen.

### Spende und Transplantation von allogenem Knorpelgewebe

Univ.-Prof. Dr. med. Christian Krettek von der Klinik für Unfallchirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover hat ein Verfahren zur passgenauen Transplantation von Knorpelzellen entwickelt.

Seit 2015 unterstützt die DGFG dieses zukunftsweisende Projekt bei der Gewebespende im Rahmen von Patienten-Heilversuchen. Die passgenau geschnittenen dünnen Knorpeltransplantate für Knie- und Sprunggelenk stammen von verstorbenen Gewebespendern – sie beinhalten noch vitale Knorpelzellen. Das innovative Verfahren stellt für junge Patienten die einzige Therapieoption dar, die sie vor einem vorzeitigen künstlichen Gelenkersatz bewahrt.

# Gewebetransplantation

## Vermittlungsstelle

Feodor-Lynen-Str. 21, 30625 Hannover



0511 / 563 559 30



0511 / 563 559 55



vs@gewebenetzwerk.de

## Leitung



Regina  
Michaelis



Barbara  
Schmeißer

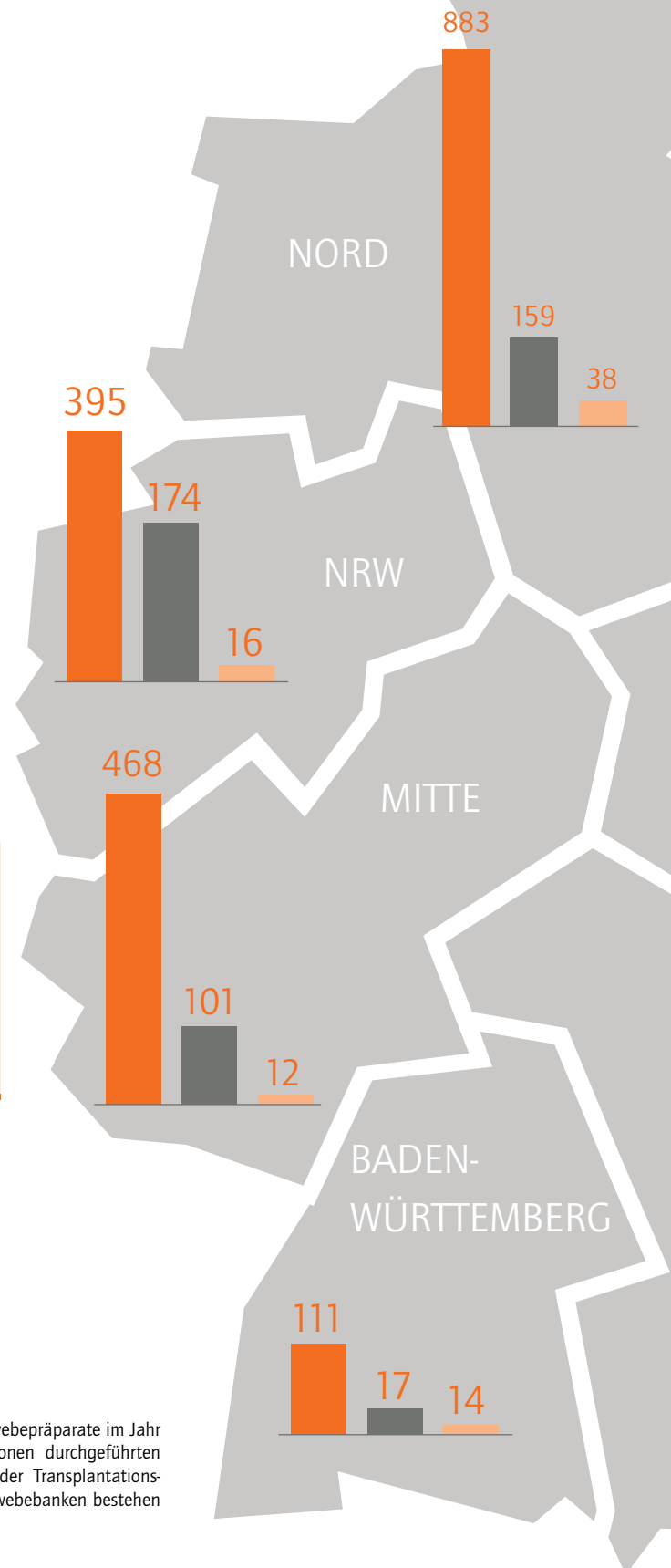


Tanja  
Petrich

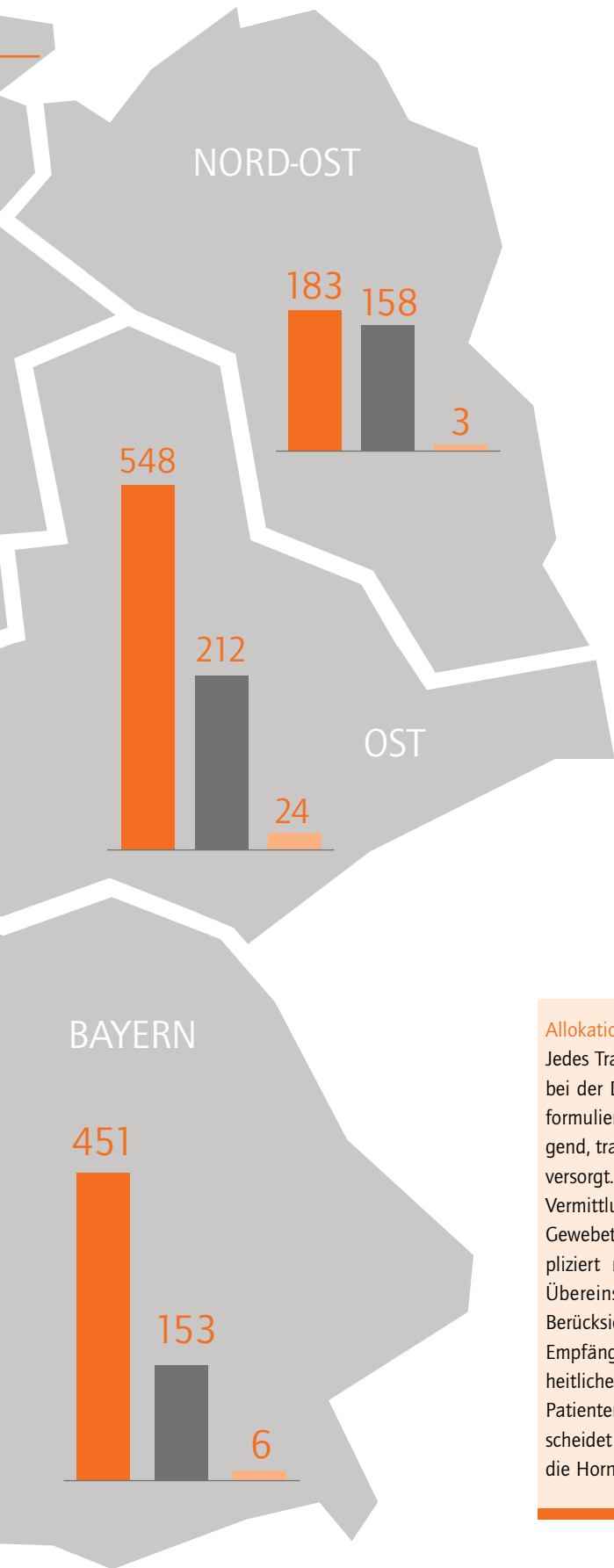
## Die DGFG vermittelt

- Kornea, organkultiviert
- LaMEK - Vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK
- Amnionmembran, kryokonserviert
- Herzklappen, kryokonserviert
- Blutgefäße, kryokonserviert
- Knochenzubereitungen

Die Abbildung zeigt die Anzahl der von der DGFG in die Regionen vermittelten Gewebepräparate im Jahr 2016. Die Zahlen geben keinen Aufschluss über die tatsächlich in den Regionen durchgeführten Gewebetransplantationen. Diese sind nicht direkt vergleichbar, da die Anzahl der Transplantationsprogramme in den Bundesländern unterschiedlich ist, in den Regionen weitere Gewebekbanken bestehen und teilweise auch Gewebezubereitungen aus dem Ausland eingeführt werden.



- Augenhornhaut
- Amnionmembran
- Kardiovaskuläre Gewebe



- Region Nord-Ost:**  
Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern
- Region Ost:** Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
- Region Nord:** Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Bremen, Hamburg
- Region Nordrhein-Westfalen**
- Region Mitte:** Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland
- Region Bayern**
- Region Baden-Württemberg**

#### Allokationsgrundsätze der DGFG

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 in der Regel innerhalb weniger Tage versorgt. Auf Basis einer überregionalen Bestandsdatenbank haben die Mitarbeiter der Vermittlungsstelle eine ständige Übersicht über alle im Netzwerk der DGFG verfügbaren Gewebetransplantate. Auch auf Notfananfragen können die Mitarbeiter schnell und unkompliziert reagieren. Manche Patienten benötigen eine typisierte Hornhaut. Hier ist die Übereinstimmung von Gewebemerkmalen erforderlich. Die DGFG vergleicht unter Berücksichtigung des Kriteriums Erfolgsaussicht die Gewebemerkmale zwischen Spender und Empfänger. Die Zuteilung erfolgt dann nach der besten Übereinstimmung. 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.

# Gewebetransplantate

## Augenhornhaut



Rund 6.000 Patienten in Deutschland erhalten jährlich eine neue Augenhornhaut. Ursache sind Erkrankungen oder Verletzungen des Auges, die zu einer Eintrübung der Hornhaut bis hin zur Erblindung führen können. Erkrankungen der Hornhaut können in jedem Lebensalter auftreten. Bei einer Hornhauttransplantation ersetzt der Arzt die erkrankte Hornhaut entweder durch eine komplette Spenderhornhaut oder eine dünne Schicht von ihr. Die Transplantation ist in der Regel die einzige noch verbleibende Behandlungsmöglichkeit, um das Augenlicht zu retten. Die Erfolgsrate ist sehr hoch. Viele Patienten erhalten das Sehvermögen vollständig zurück. Hornhäute werden seit über 100 Jahren erfolgreich transplantiert.

## Amnionmembran



In der Augenheilkunde verwenden Ärzte die ultradünne Amnionmembran für die Behandlung der Hornhautoberfläche. Weitere Einsatzgebiete sind die Mund-Kiefer-Chirurgie, die Allgemeinchirurgie und die Verbrennungsmedizin. Die Amnionmembran beeinflusst die Wundheilung positiv. Sie wird vom Körper nicht abgestoßen und wirkt antientzündlich. Die Erfahrungen zeigen, dass die Amnionmembran völlig neue Möglichkeiten in der Behandlung unterschiedlicher Krankheitsbilder verspricht. Der von der DGFG entwickelte AmnioClip+ eröffnet der Behandlung von Augenkrankheiten zukünftig neue Möglichkeiten.

## Haut



Mediziner benötigen Hauttransplantate und daraus hergestellte Präparate zur Behandlung von schweren Verbrennungen, in der rekonstruktiven Chirurgie und zur Behandlung chronischer Wunden. In der Verbrennungsmedizin dienen Hauttransplantate der vorübergehenden Deckung großer Wunden. In der Akutphase sichern Hauttransplantationen das Überleben der Patienten. Neben humanen Hauttransplantaten kommen heute auch häufig biologische und künstlich hergestellte Präparate zum Einsatz. Im Netzwerk der DGFG gab es 2016 keine Hautspenden. Der Ausbau einer Kooperation mit der Medizinischen Hochschule Hannover ist für 2017 angestrebt. Eine erste Hautspende wurde bereits realisiert.

## Knochen



Transplantationen von knöchernem Gewebe stellen eine wichtige Therapie in der Orthopädie und Unfallchirurgie dar. Pro Jahr werden nach Angaben von Chirurgen 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 genau passende Knochenfragmente oder Knochenpasten. Weitere Anwendungsgebiete für muskulo-skeletale Transplantate sind gynäkologische Operationen sowie Eingriffe im Bereich der Kiefer- und Gesichtschirurgie, beispielsweise zur Rekonstruktion von Gesichtspartien nach unfallbedingten Verletzungen. Die Partner der DGFG geben keine Gewebezubereitungen für kosmetische Zwecke ab.

## Herzklappen / Blutgefäße



Die Transplantation von menschlichen Herzklappen und Blutgefäßen ist häufig eine Notfalloperation. Viele Patienten verdanken diesem Eingriff ihr Leben. Ein typisches Einsatzgebiet ist der Ersatz infizierter künstlicher Prothesen. Darüber hinaus werden Herzklappen zur Therapie kindlicher Herzklappenfehler eingesetzt. Nach Aussagen von Transplantationschirurgen benötigen Kliniken jährlich über 500 humane Herzklappen- und 500 Gefäßtransplantate. Der Bedarf wird aufgrund demografischer Veränderungen weiter ansteigen. Aufgrund des Gewebemangels greifen Mediziner häufig auf biologische oder künstliche Herzklappen zurück, die jedoch Nachteile gegenüber den menschlichen Herzklappen aufweisen.

## Vermittlung

Das Gewebegesetz, umgesetzt im Transplantations- und Arzneimittelgesetz, sieht im Gegensatz zur Organspende keine zentrale Vermittlungsstelle oder eine bundeseinheitliche Warteliste für Gewebetransplantate vor. Jede zugelassene Gewebeeinrichtung in Deutschland kann nach eigenen Kriterien Gewebe für die klinische Anwendung abgeben. Faktoren sind unter anderem Notfall, Dringlichkeit, Erfolgchance, Wartezeit, Altersdifferenz oder ein regionaler Faktor. Traditionell versorgen viele Gewebebanken primär ihr eigenes Krankenhaus bzw. ihre Region.

Die Vermittlung von Gewebetransplantaten gehört neben Gewebespende und -prozessierung zu den Kernaufgaben der DGFG. Jede medizinische Einrichtung in Deutschland kann Augenhornhäute, Herzklappen, Blutgefäße, Amnion- und Knochenpräparate von der DGFG beziehen. In der Regel kann die DGFG die meisten Anfragen für Hornhäute innerhalb weniger Wochen erfüllen. Haben aber Transplantationszentren bestimmte Anforderungen an die Hornhaut (Spenderalter, Vor-OPs etc.) kann die Vermittlung auch länger dauern. Die Vermittlung von Herzklappen und Blutgefäßen erfolgt meist im Rahmen von Notfallanfragen.

Die zentrale 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.

*Jedes Gewebetransplantat  
ist ein menschliches Geschenk aus  
Leben!*



Heidi Lotz,  
beidseits hornhauttransplantiert

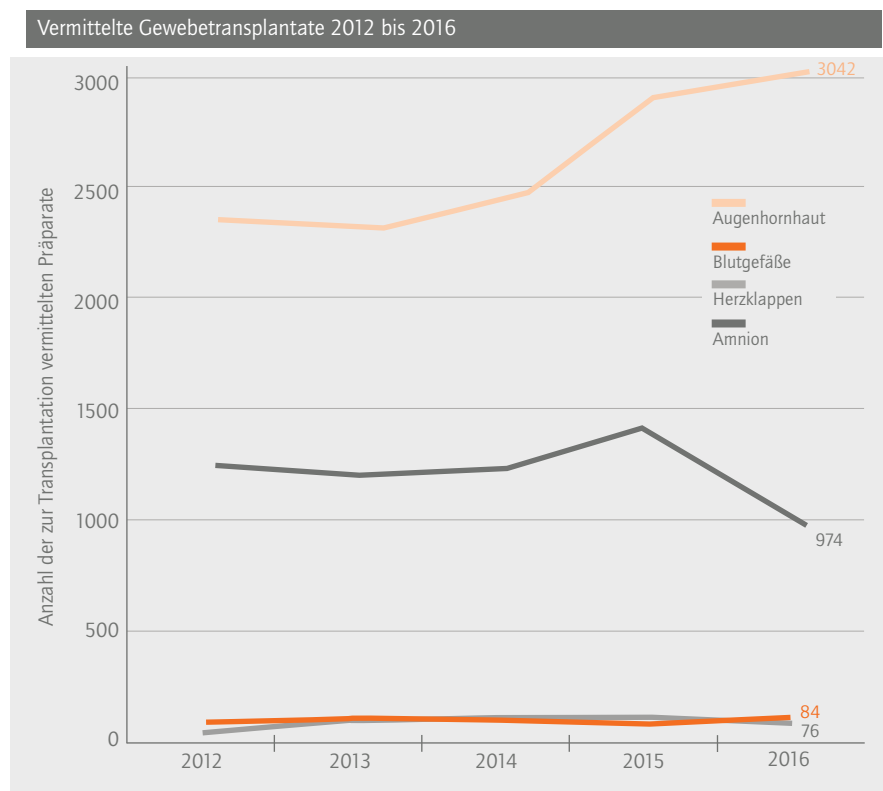
*»Die Transplantation war ein Erfolg.  
Ich stehe wieder mitten im Leben, kann verreisen  
und meinen Enkeln Geschichten vorlesen.«*



## Abgegebene Transplantate

Alle klinischen Einrichtungen in Deutschland können Gewebetransplantate von der DGFG beziehen. 2016 hat die DGFG insgesamt 4.176 Gewebepreparate zur Transplantation in alle Bundesländer vermittelt.

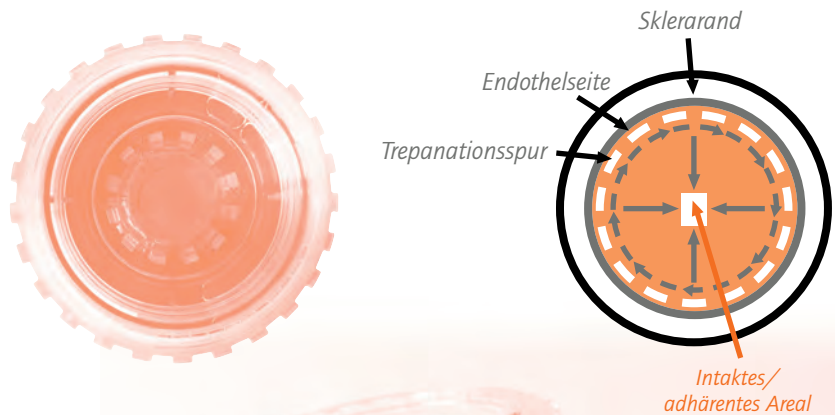
Die Gesamtzahl der zur klinischen Anwendung abgegebenen Transplantate ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen. Insbesondere die gestiegene Vermittlung von Augenhornhäuten und in den Vorjahren von Amnion hat zu dieser positiven Entwicklung beigetragen.



Erstmals hat die DGFG mehr als 3.000 Augenhornhäute zur Transplantation vermittelt. Das entspricht einer Steigerung von 12,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Zahl der abgegebenen Hornhäute liegt damit etwa zweieinhalb Mal höher als im Jahr 2007. Damit stammt etwa die Hälfte der von deutschen Hornhautbanken prozessierten und vermittelten Hornhäute aus dem Netzwerk der DGFG. Einen merklichen Rückgang gab es bei der Abgabe von Amnionpräparaten. Aufgrund unklarer mikrobiologischer Testergebnisse war im Sinne der Patientensicherheit keine Freigabe möglich. Die DGFG rechnet für 2017 wieder mit deutlich höheren Vermittlungszahlen. Die Gesamtzahl der vermittelten Herzklappen und Blutgefäße ist wie in den Vorjahren relativ konstant geblieben. Wenn auch vergleichsweise auf einem niedrigen Niveau stammt ein Großteil der in Deutschland transplantierten kardiovaskulären Gewebe von der DGFG.

## LaMEK – Vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK

Lamelläre Transplantationstechniken, insbesondere die Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK), haben die Augenhornhauttransplantation in den vergangenen Jahren verändert. 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 in der Hornhautbank vorpräparierte Lamellen. Die Präparation erfolgte im Jahr 2016 ausschließlich in der Gewebebank Hannover und in der Knappschafts-Gewebebank Sulzbach, Kooperationspartner der DGFG.

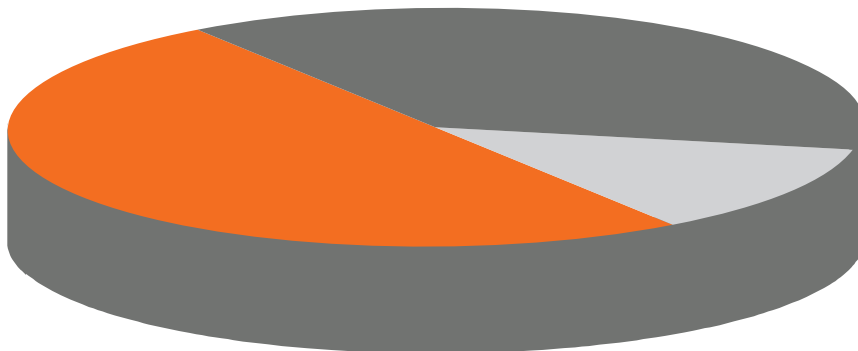


### Vorteile vorpräparierter Hornhautlamellen

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

### Lamelläre versus herkömmliche Keratoplastiken 2016




■ 51 % Lamellär      ■ 38 % Optisch      ■ 11 % Tektonisch



Lamelläre Techniken in der Hornhauttransplantation haben in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Vor allem die DMEK hat sich zum neuen Transplantationsstandard für Erkrankungen der innen liegenden Endothelzellschicht, dem Endothel, entwickelt. 2016 hat die DGFG bereits mehr als jede zweite Hornhaut für eine DMEK-OP abgegeben, davon 213 vorpräparierte LaMEK.

# Organisationspauschale

Ärzte transplantieren deutlich mehr Gewebe als Organe. 2016 standen knapp 3.700 Organtransplantationen in Deutschland schätzungsweise mehr als 35.000 Gewebeübertragungen gegenüber. Die hohe Fallzahl ist vor allem auf den Einsatz von Knochenzubereitungen zurückzuführen. Aber auch etwa 6.000 Hornhauttransplantationen sind von großer, oft lebensverändernder Bedeutung für die Patienten.

Transplantationen pro Jahr	
	Augenhornhaut: 6.000 Bedarf: 8.000
	Blutgefäße: 200 Bedarf: 500
	Herzklappen: 150 Bedarf: 500

Seit Jahren gibt es nur Schätzungen über den Bedarf an Gewebetransplantaten bzw. die tatsächliche Anzahl an Transplantationen.

Gewebetransplantationen gelten seit Jahren in zahlreichen Fachdisziplinen der Medizin als etablierte Therapieverfahren. Sie gehören in vielen Kliniken zum Alltag und sind aus der modernen Medizin nicht wegzudenken. Jährlich erfahren zehntausende Patienten Hilfe und Linderung. Forschung und neue Techniken verbessern den Transplantationserfolg stetig.

Die Verpflanzung von Geweben ermöglicht schwer kranken Menschen den Weg zurück ins Leben und beendet lange Phasen des Leidens. Menschen können dank einer Spenderhornhaut wieder sehen oder werden durch die Transplantation von Blutgefäßen vor dem Tod oder vor Amputationen bewahrt. Sie gewinnen mit einem Herzklappen-transplantat wertvolle Lebensjahre. Muskulo-skelettale Gewebepräparate geben jungen und alten Menschen Ihre Mobilität zurück und lindern Schmerzen.

Im Gegensatz zur Organspende muss sich Gewebespende selbst finanzieren. Für die Koordination der Spende, den Betrieb der Gewebebank, den Transport und die Vermittlung entstehen beträchtliche Kosten. Zu deren Ermittlung 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 Hornhaut ist. Die DGFG stellt dafür den transplantierenden Einrichtungen eine gewebeabhängige und einheitliche Organisationspauschale in Rechnung.



Alle Kliniken und Praxen in Deutschland können Gewebetransplantate bei der DGFG beziehen. Die pauschale Erstattung pro Gewebetransplantat muss alle Kosten für Entnahme, Testung, Lagerung, Vermittlung, Transport und nichttransplantable Gewebe decken. 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.

# Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement (QM) der DGFG überwacht den gesamten Ablauf der Gewebespende – von der Spenderidentifikation bis zur Transplantation beim Empfänger. Ziel ist, die Gewebespende, im Sinne der Spender und der Transplantatempfänger, gesetzeskonform und nach standardisierten Verfahren zu gestalten.



Ilka Wittmershaus



Dr. rer. nat.  
Kai Hofmann



Dr. rer. nat.  
Mareike Derks



Dr. rer. nat.  
Nicola Hofmann

## Erfolgreiche Behördenaudits 2016

- Inspektion §20b AMG Bayern
- Inspektion §20b AMG Wiesbaden
- Inspektion §20c AMG HHB Sulzbach
- Inspektion §20c AMG Gewebekbank Hannover + §20b-Hannover Aufnahme Inselzellen
- Inspektion §20c AMG HHB Rostock
- Inspektion Herzklappenbank Kiel

Das QM der DGFG gewährleistet nach § 32 Absatz 1 der AMWHV (Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung) u.ä., dass Mitarbeiter alle Arbeitsabläufe, die die Qualität und Sicherheit der Gewebe und Gewebezubereitungen berühren, unter kontrollierten Bedingungen durchführen und dokumentieren. In diesem Rahmen erfasst und analysiert das Zentrale Qualitätsmanagement systematisch alle Abweichungen, die während der einzelnen Prozesse auftreten können. Entsprechend angepasste Maßnahmen (CAPA) des QM stellen eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und der Transplantatqualität sicher.

## Lob und Beschwerde

Die DGFG hat ein System von Lob und Beschwerde etabliert, um ein direktes Feedback von den Partnern des Gewebetzwerks zu bekommen. Trotz aller Kontrollmechanismen können Fehler passieren. Wichtig ist, dass sie sich nicht wiederholen! Deshalb ist die DGFG über jedes Feedback ihrer Partner dankbar. Das QM analysiert jede einzelne Meldung. 2016 wurde der DGFG insgesamt 96 Mal ein Lob ausgesprochen. Das Lob, das die DGFG in den Jahren 2014 bis 2016 erhalten hat, bezog sich größtenteils auf die gute Qualität des Gewebes und die reibungslose Zusammenarbeit der DGFG mit den transplantierenden Kliniken.

	2014	2015	2016
Angehörigengespräche	5561	6169	6903
Beschwerden	1	5	4
Vermittelte Kornea	2494	2709	3042
Beanstandungen	17	19	13

# Öffentlichkeitsarbeit

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Gewebespende sind komplex. Es gelten strengere Regularien als in der Organspende. Selbst für Ärzte und anderes medizinisches Fachpersonal ist es oft nicht leicht, alle gesetzlichen Anforderungen und medizinischen Kriterien bis ins Detail zu kennen. Die DGFG stellt Fachinformationen zur Gewebespende als Broschüren sowie als PDF zur Nutzung im Intranet der Krankenhäuser zur Verfügung. Die Mitarbeiter der DGFG bieten Schulungen und Weiterbildungen für Ärzte sowie das Pflegepersonal in den Kliniken an. Gerne erstellt die DGFG gemeinsam mit kooperierenden Krankenhäusern individuelle Informationsblätter zur Aufklärung über die Gewebespende. Über eine 24-Stunden-Rufnummer steht rund um die Uhr ein Arzt der DGFG den Kliniken beratend zur Seite.

**24-Stunden-Rufnummer**  
**0800 - 511 5000**  
**www.gewebenetzwerk.de**

## Klinikkommunikation

Erste Ansprechpartner für ärztliches und pflegerisches Personal in den Krankenhäusern sind die Koordinatoren der DGFG. Sie geben detaillierte Informationen zur Gewebespende, beantworten Fragen zur Indikationsstellung, zum Angehörigengespräch und zur Entnahme. Die Koordinatoren der DGFG nehmen regelmäßig an Weiterbildungen zur Gesprächsführung mit Angehörigen, zu gesetzlichen Grundlagen sowie zum Qualitätsmanagement teil.

Auf der Homepage der DGFG finden Ärzte alle relevanten Informationen zur Gewebespende, zu möglichen Kooperationen und Kontaktmöglichkeiten.

## Info-Materialien

## Vor-Ort-Präsentation



## Transplantatpass

Seit 2015 müssen Gesundheitseinrichtungen Patienten einen Implantat-Pass aushändigen. Ergänzend dazu hat die DGFG 2016 einen Transplantat-Pass eingeführt. Das scheckkartengroße Dokument gibt jederzeit Aufschluss über die Transplantation, die OP-Technik, die operierende Klinik und das OP-Datum. Mit der Einführung trägt die DGFG entscheidend zur Patientensicherheit bei. Nachbehandelnde Ärzte bekommen auf einen Blick alle wichtigen Informationen an die Hand. Das Dokument trägt darüber hinaus zu einer schnellen Rückverfolgbarkeit des Gewebepräparats bei, sollte es Komplikationen geben.



## Öffentlichkeitsarbeit

Die DGFG steht allen Privatpersonen, Institutionen und medizinischen Einrichtungen mit Informationen zur Gewebespende zur Verfügung. Neben der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), den Krankenkassen und anderen öffentlichen Stellen informiert die DGFG im Rahmen ihrer Möglichkeiten über Gewebespende in Deutschland und das Engagement des Netzwerks.

Auf [www.gewebenetzwerk.de](http://www.gewebenetzwerk.de) bietet die DGFG umfassende Informationen zur Gewebespende an. Interessierte können Informationsfaltblätter zur Gewebespende sowie Organ- und Gewebespenderausweise bei der DGFG bestellen. Die Mitarbeiter führen gemeinsam mit lokalen Partnern



und Selbsthilfegruppen Informationsveranstaltungen durch. Darüber hinaus steht die DGFG allen Journalistinnen und Journalisten für spezielle Anfragen rund um die Gewebespende zur Verfügung.

## DGFG – Gastgeber der EATB 2016

Die DGFG war vom 23.-25. November 2016 Gastgeber der 25. Jahrestagung der European Association of Tissue Banks (EATB). Das Treffen findet einmal jährlich statt – seit 25 Jahren. 240 Mediziner, Forscher und Mitarbeiter internationaler Gewebekassen aus insgesamt 30 Ländern kamen nach Hannover ins Tagungszentrum Schloss Herrenhausen.



Nicht nur wissenschaftliche Themen der Gewebespende und der Gewebekassen standen auf der Tagesordnung. Auch Fragen der Ethik in einer partiell von monetären Interessen beeinflussten Gewebemedizin und gesetzliche Veränderungen waren Gegenstand der Diskussion.



## »DGFG erLeben«

Mit dem Newsletter »DGFG erLeben« informiert die DGFG seit 2016 topaktuell über alle Neuigkeiten aus dem Gewebenetzwerk und der Welt der Gewebemedizin. Viermal im Jahr gibt der Newsletter Rück- und Ausblick, zeigt, was sich bei der DGFG verändert und informiert über neue Kooperationen. Der Newsletter bietet Hintergrundinformationen aus der Welt der Gewebemedizin, stellt Mitarbeitende, Standorte und Partner vor und hält über anstehende Veranstaltungen und Termine auf dem Laufenden.

# Fundraising

Die Deutsche Gesellschaft für Gewebetransplantation verfolgt mit ihrem Satzungszweck ausschließlich gemeinnützige Interessen. Damit ist es der DGFG erlaubt, Fundraising zu betreiben. 2016 war der Start für den stufenweisen Aufbau eines nachhaltigen Fundraisings. Ziel der Aktivitäten ist die Beschaffung von Mitteln aus Spenden und sonstigen Zuwendungen zur Verwirklichung von Projekten der Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit im Bereich der postmortalen Gewebespende und zur Förderung wissenschaftlicher Projekte zur Verbesserung der Transplantatqualität. Mit den eingeworbenen Mitteln möchte die DGFG die Öffentlichkeitsarbeit weiter ausbauen und spezifische Projekte fördern. Ein zielgruppenindividuelles Vorgehen soll die Arbeit des gemeinnützigen Netzwerks nachhaltig unterstützen.

Die DGFG finanziert ihre gemeinnützige Arbeit über die Erstattungssätze der zur Transplantation vermittelten Gewebetransplantate. Diese Erstattungssätze decken ausschließlich die angefallenen Kosten für die Gewebespende, die Verarbeitung zum Transplantat in den Gewebebanken sowie den Aufwand der Vermittlung. Die DGFG erhält weder Zuschüsse von Krankenkassen noch von öffentlicher Seite, z. B. für die Öffentlichkeitsarbeit oder für Forschungsprojekte zur Transplantatverbesserung.

- Intensivierte Öffentlichkeitsarbeit
- Forschungsprojekte zur Optimierung der Verfahren und Transplantate
- Unterstützung der Gewebebanken

Im Fokus der Fundraisingaktivitäten stehen neben der Information der Bevölkerung ausdrücklich auch Fachgruppen der Gewebemedizin. Insbesondere auf fachlicher Ebene sorgt die Aufklärung über die rechtlich sehr komplexe Gewebespende für die wichtige Unterstützung des Themas im klinischen Alltag. Im Vordergrund steht die Vermittlung von Hintergrundinformationen über die Gewebespende an Netzwerkpartner, Angehörige und Transplantatempfänger. Weiterhin plant die DGFG Aktionen, bei denen gezielt Mittel eingeworben werden sollen, z. B. einen Spendenlauf zum Hannover-Marathon oder gemeinsame Spendenaktionen mit transplantierenden Augenarzt-Praxen.

## Mögliche Spendeformen

- Geldspenden (einfach, mehrfach, dauerhaft)
- Testament-Spenden (z. B. als Vermächtnis eines Geldbetrages)
- Anlassspenden / Sammelspenden (in Form eines Aufrufes zu Spenden anstelle von Blumen oder Geschenken, z. B. anlässlich Geburtstag, Jubiläum oder als Trauerspende bei Beerdigungen)
- Ehrenamtliche Tätigkeiten (z. B. als Gewebespende-Botschafter)



# Neue Kooperationen

## Kooperation Gewebespende

Die Anzahl neuer Kooperationspartner in der Gewebespende ist 2016 weiter angestiegen. Folgende Krankenhäuser bzw. Klinikverbände kooperieren seit 2016 bzw. 2017 neu mit der DGFG.

- Sana Herzchirurgie Stuttgart
- Asklepios Kliniken
- HELIOS Klinikum Duisburg
- Bergmannsheil und Kinderklinik Buer Gelsenkirchen
- Klinikum Westfalen – Knappschafts Krankenhaus Dortmund
- Klinikum Vest – Knappschafts Krankenhaus Recklinghausen
- Elblandklinikum Radebeul
- Allgemeines Krankenhaus Celle
- Klinikum Peine



## Neue DGFG-Standorte

- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Lübeck
- Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum Neubrandenburg
- Knappschaftsklinikum Saar Sulzbach

## Kooperation Gewebeprozessierung

### *Kooperation Universitätsgewebekbank der Charité Berlin*

Zwei Hauptakteure der Gewebemedizin in Deutschland arbeiten künftig eng zusammen. Die Charité Universitätsmedizin Berlin und die Deutsche Gesellschaft für Gewebetransplantation verbessern mit einer einmaligen Kooperation die Versorgung von Patienten mit Augenhornhaut-, Herzklappen- und Knochen transplantaten. Bereits seit mehreren Jahren bestehen enge Kontakte zwischen beiden gemeinnützigen Einrichtungen. Diese Zusammenarbeit wird seit 2016 weiter ausgebaut. Ziel der Kooperation ist im ersten Schritt die Zusammenarbeit bei der muskulo-skeletalen Gewebespende und bei der Vermittlung von Knochen transplantaten. Die Kooperation sichert die nachhaltige Herstellung von Knochen transplantaten im gemeinnützigen Bereich. Die Gewebekbank der Charité versorgt neben den eigenen Kliniken auch andere Krankenhäuser mit Knochen- und Sehnen transplantaten. Künftig erfolgt die Vermittlung dieser Gewebesubereitungen auch über die DGFG.

### *Inselzellbank am Universitätsklinikum Dresden*

Die DGFG und die Inselzellbank am Universitätsklinikum Dresden, das einzige Inseltransplantationsprogramm in Deutschland, arbeiten zusammen. Profitieren werden vor allem Menschen, die unter Typ-1-Diabetes mit plötzlich wiederkehrenden und lebensbedrohlichen Unterzuckerungen leiden. Hoffnung gibt die Transplantation von Inselzellen (Langerhanssche Zellen), die sich in der Bauchspeicheldrüse befinden und die lebenswichtigen Hormone Insulin und Glucagon produzieren. Die DGFG organisiert im Rahmen der Organspende die Entnahme und den Transport der Bauchspeicheldrüse in die Inselzellbank, falls das Organ nicht für eine Transplantation geeignet ist. Die Transplantation als Organ geht immer vor.

### *Hornhautbank Stuttgart*

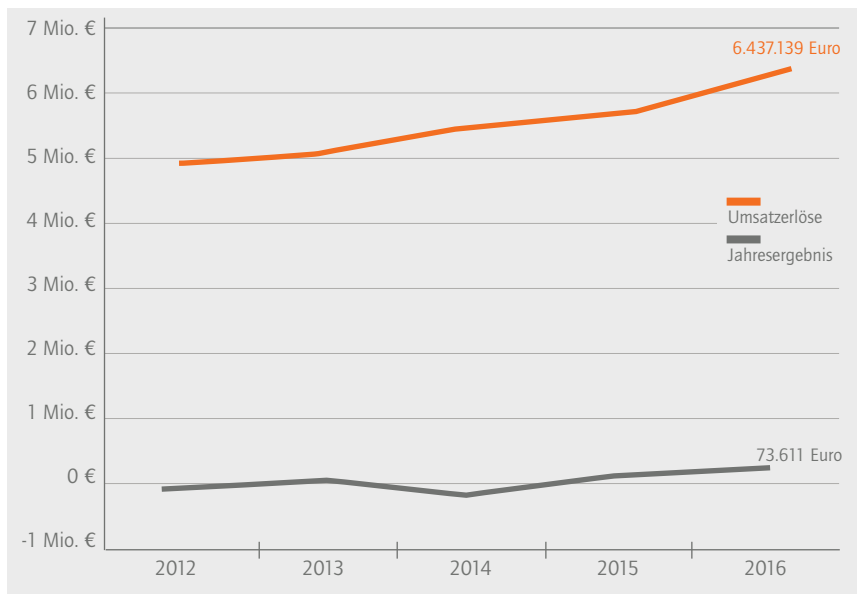
Die DGFG plant gemeinsam mit der Augenklinik des Katharinenhospitals am Klinikum Stuttgart den Aufbau einer Hornhautbank. Eine Mitarbeiterin der DGFG betreut bereits seit Anfang 2016 das neu aufgebaute Spendeprogramm in allen drei Häusern des Klinikums Stuttgart.

# Jahresabschluss 2016

Die DGFG veröffentlicht seit ihrer Gründung neben den Leistungszahlen auch Angaben zur wirtschaftlichen Entwicklung der Gesellschaft. Die DGFG bekommt weder Zuwendungen von Krankenkassen noch der öffentlichen Hand, sämtliche Aufwendungen müssen über die einheitlichen Erstattungssätze für die abgegebenen Gewebetransplantate erlost werden. Obwohl die DGFG eine kleine Kapitalgesellschaft im Sinne des Handelsgesetzbuches darstellt, stellt sie den Jahresabschluss seit ihrer Gründung freiwillig gemäß den Vorgaben für große Kapitalgesellschaften auf. Der Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2016 wurde von der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft. Die Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt, so dass ein uneingeschränkter Bestätigungsvermerk erteilt wurde.

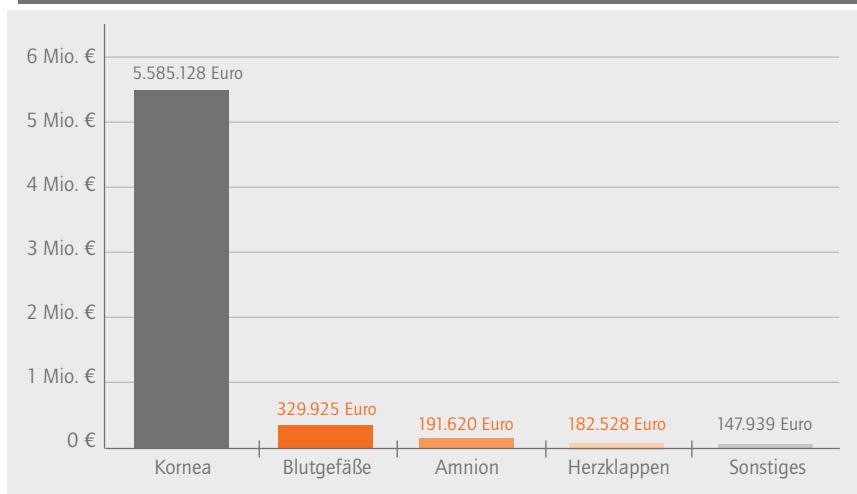
Ziel der DGFG ist es, auf altruistischer Basis die Gewebespende in Deutschland zu fördern, wobei die Gesellschaft keine eigenwirtschaftlichen Zwecke verfolgt. Dem steht schon entgegen, dass Geweb Zubereitungen nicht gehandelt werden dürfen. Das untersagt das Transplantationsgesetz. Die Erzielung eines Überschusses wird nicht angestrebt. Etwaige Überschüsse werden satzungsgemäß zur Förderung der Gewebespende verwendet. Um den Status der Gemeinnützigkeit dauerhaft zu behalten, dürfen die Mittel nur für die in der Satzung genannten gemeinnützigen Zwecke verwendet werden. Eine Ausschüttung an die Gesellschafter ist nicht möglich.

Umsatz- und Ergebnisentwicklung 2012 bis 2016



Die DGFG erzielte im Jahr 2016 – erstmals seit ihrem Bestehen – einen Umsatz von mehr als 6 Millionen Euro. Die Steigerung zum Vorjahr beträgt rund 13,6 Prozent (2015: 5.668.137 Euro). Es entstand ein Jahresüberschuss von 73.611 Euro.

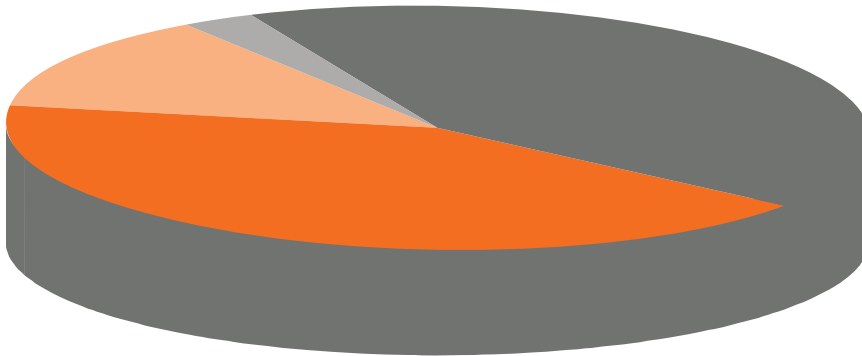
Umsatzerlöse: 6.437.139 Euro



Grundlage der Finanzierung des Geschäftsbetriebs sind gewebeabhängige, einheitliche Aufwandserstattungen. Die DGFG stellt diese den transplantierenden Einrichtungen in Rechnung. Alle durch Gewebespende, Prozessierung und Vermittlung anfallenden Kosten müssen durch diese Erstattungsbeträge refinanziert werden. Die Erstattungen für Hornhauttransplantate machen mit 87 Prozent den mit Abstand größten Anteil der Umsatzerlöse aus. Blutgefäße und Herzklappen haben zusammen etwa einen Anteil von acht Prozent, Amnionpräparate knapp drei Prozent.

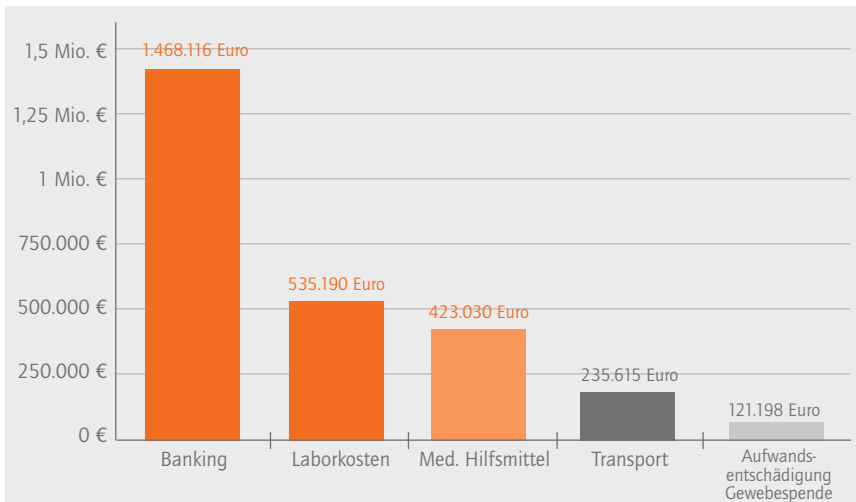
Aufwendungen Gesamt: 6.630.112 Euro

42 % Infrastruktur    42 % Personalaufwand    13 % Sonstiger Aufwand    3 % Abschreibungen



Für die Organisation der Gewebespende und die Prozessierung in den Gewebebanken sowie für Transport, Vermittlung und Administration entstehen Kosten. Mit steigender Entwicklung der Gewebespende steigen auch die Gesamtaufwendungen an. Mehr Entnahmematerial und häufigere Transporte, aber auch die Einstellung weiterer Mitarbeiter zur Koordination der gestiegenen Gewebespende haben 2016 zu einem moderaten Anstieg sowohl der Material- als auch der Personalkosten geführt.

Aufwendungen Infrastruktur



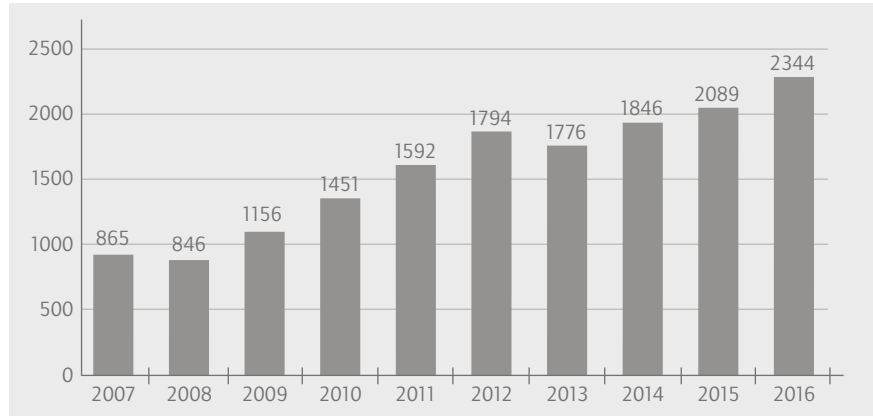
Die Herstellung von Gewebepreparaten ist mit hohen Kosten verbunden. Die DGFG verfügt mit der Gewebebank Hannover über eine der modernsten Reinraumbanken in Deutschland. Die Cornea Bank Rostock gehört wie die Herzklappenbank Kiel der DGFG. Gemeinsam mit den HELIOS Kliniken Schwerin betreibt die DGFG die gemeinnützige Kornea- und Gewebebank Schwerin. Mit weiteren Gewebebanken bestehen Kooperationsverträge zur Gewebeprozessierung. Mehr als die Hälfte der gesamten Infrastrukturaufwendungen fallen für die Gewebeprozessierung in den Gewebebanken des Netzwerks an. Darin eingerechnet sind auch die anteiligen Personalkosten der Gewebebanken sowie die Erstattungen für die Gewebeprozessierung.

Die Ursprünge der Deutschen Gesellschaft für Gewebetransplantation gehen zurück in das Jahr 1997. Vor 20 Jahren hat die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) die Vorgängerorganisation DSO-G – Gemeinnützige Gesellschaft für Gewebetransplantation – als eine hundertprozentige Tochter gegründet. Das „G“ im Namen stand für Gewebe. Die DSO beauftragte ihre Tochter mit der Organisation der Gewebespende in Deutschland. Der Sitz der Geschäftsführung der DSO-G wurde 2005 von Neu-Isenburg nach Hannover verlegt.

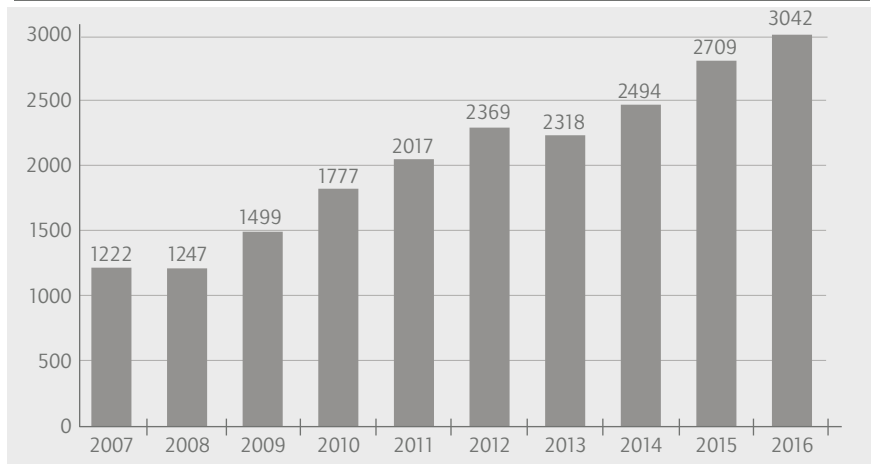
Zwei Jahre später, im Jahr 2007, stellte das Gewebegesetz die gesamte Gewebemedizin in Deutschland vor neue Herausforderungen. Am 1. August 2007 übernahmen die drei Gesellschafter Medizinische Hochschule Hannover, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden und Universitätsklinikum Leipzig die DSO-G. Das Jahr 2007 wurde damit zur Geburtsstunde der Deutschen Gesellschaft für Gewebetransplantation mbh – gemeinnützige Gesellschaft (DGFG) – der Nachfolgesellschaft der DSO-G. Damit kam es zu einer vollständigen räumlichen und rechtlichen Trennung von der DSO. 2015 kam die Universitätsmedizin Rostock als weiterer Gesellschafter hinzu. Die Mitarbeiterzahl ist von drei im Jahre 2007 auf 54 (Stand März 2017) angestiegen. Dazu kommen über 20 geringfügig beschäftigte Mitarbeiter sowie etwa 60 freiberuflich tätige Personen, die im Auftrag der DGFG Gewebe, z. B. im Rahmen einer Organspende, entnehmen.

Die Anbindung der Gewebemedizin an die Universitätsmedizin und im Weiteren auch an die Krankenhausversorgungsstrukturen ist im Rückblick der vergangenen zehn Jahre eine Erfolgsgeschichte. Die DGFG ist Teil des Systems, das mögliche Gewebespende maßgeblich betreut und in dem die meisten Gewebetransplantationen stattfinden. Diese unmittelbare Nähe der DGFG zu den Versorgungsstrukturen und

Anzahl Gewebespenden 2007 bis 2016



Vermittelte Augenhornhäute 2007 bis 2016



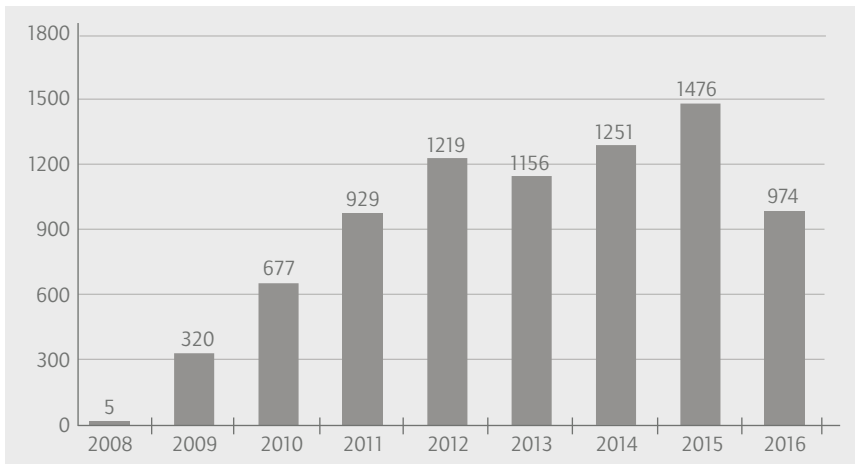
die strikte Kontrolle durch die Gesellschafter – Anstalten öffentlichen Rechts – sind Bausteine des Erfolges der vergangenen zehn bzw. zwanzig Jahre.

Die Anzahl der Gewebespenden hat sich seit Gründung der DGFG im Jahr 2007 nahezu verdreifacht. Die erfolgreiche Entwicklung ist auf das Konzept der DGFG zurückzuführen, Koordinatoren direkt in den kooperie-

renden Krankenhäusern einzusetzen. Dadurch gibt es vor Ort persönliche Ansprechpartner, die das Thema Gewebespende durch ihre Präsenz permanent voranbringen. Die Anzahl der DGFG-Standorte ist in diesem Zeitraum von drei auf 23 angewachsen. Dadurch ist die DGFG heute in der Lage, Gewebespenden im gesamten Bundesgebiet rund um die Uhr sicherzustellen.

Durch die stetig steigende Anzahl der Gewebespenden konnten in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich mehr Augenhornhäute zur Transplantation abgegeben werden. Insgesamt haben in diesem Zeitraum mehr als 20.000 Patienten eine Hornhaut aus dem Netzwerk der DGFG erhalten. Geht man davon aus, dass Ärzte etwa 6.000 Hornhäute pro Jahr in Deutschland transplantieren, stammt inzwischen jede zweite Hornhaut aus dem Netzwerk der DGFG. Die Wartezeiten auf ein Hornhauttransplantat haben sich in den vergangenen zehn Jahren deutlich von mehreren Monaten auf wenige Wochen verkürzt.

Vermittelte Amniontransplantate 2008 bis 2016



Die Kornea- und Gewebekbank Schwerin, eine gemeinsame Gewebekbank der HELIOS Kliniken Schwerin und der DGFG, deckt mit der Herstellung von Amnionpräparaten etwa die Hälfte der Amniontransplantationen in Deutschland ab. Die DGFG gibt Kliniken die Möglichkeit, Amnionpräparate auf Vorrat zu beziehen, um die schnelle Vor-Ort-Versorgung der Patienten auch bei Notfällen zu gewährleisten. Neben der klassischen Versorgung von ophthalmochirurgischen Patienten, arbeitet die DGFG aktiv an einer Indikationserweiterung für die Anwendung von Amnion, um bei weiteren Krankheitsbildern in der HNO und der plastischen Chirurgie helfen zu können.

- |             |   |             |   |
|-------------|---|-------------|---|
| <b>1997</b> | Gründung der DSO-G  | <b>2015</b> | - Universitätsmedizin Rostock wird neuer Gesellschafter<br>- Universitätsmedizin Rostock überträgt Cornea Bank Rostock an die DGFG<br>- Städtisches Klinikum Braunschweig eröffnet als fünftes Zentrum deutschlandweit seine Herzklappenbank<br>- Gewebekbank Hannover darf LaMEK herstellen und abgeben      |
| <b>2005</b> | Umzug nach Hannover   | <b>2016</b> | - Kooperation mit der Universitätsgewebekbank der Charité Berlin<br>- DGFG darf kardiovaskuläre Gewebepreparate der Herzklappenbank Braunschweig vermitteln<br>- Vermittlung von Herzklappen in ARISE-Studie<br>- Gastgeber der 25. Jahrestagung der Europäischen Gewebekbankenvereinigung (EATB) in Hannover |
| <b>2006</b> | Gründung der Kornea- und Gewebekbank Schwerin, einer gemeinsamen gemeinnützigen Gewebekbank der HELIOS Kliniken Schwerin und der DGFG   | <b>2017</b> | - Kooperation mit dem Inselzentrum am Universitätsklinikum Dresden<br>- Kooperation Gewebespende Asklepios Kliniken   |
| <b>2007</b> | - Übernahme der DSO-G/Gründung der DGFG durch die Medizinische Hochschule Hannover, das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden und das Universitätsklinikum Leipzig<br>- Kooperation Hornhautbank Greifswald und DGFG |             |   |
| <b>2010</b> | - Aufbau der Gewebekbank Hannover in einer neuen Reinraumanlage<br>- Zusammenführung der Hornhautbanken Leipzig, Dresden und Hannover in der Gewebekbank Hannover   |             |   |
| <b>2012</b> | Kooperationspartner ESPOIR  |             |   |
| <b>2013</b> | Wiedereröffnung Lions Hornhautbank Würzburg als neuer Partner im Netzwerk der DGFG  |             |   |
| <b>2014</b> | Aufbau der Knappschafts-Gewebekbank Sulzbach gemeinsam mit der Augenklinik Sulzbach am Knappschaftsklinikum Saar  |             |   |