

Jahresbericht 2021





Inhaltsverzeichnis

Vorwort	03
Zahlen kompakt	04
Gewebespende bei der DGFG	05
Gewebeaufbereitung	13
DGFG-Netzwerk	14
Gewebetransplantation	18
Gewebevermittlung	24
Organisation	27
Sonderthema	35
Das Jubiläum	36
Forschung und Qualitätsmanagement	38
Aufklärung Gewebespende	44
Jahresabschluss	51
Quellen und Publikationen	53
Kontakt	55

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
Internet: www.gewebenetzwerk.de

Redaktion
Kristin Kleinhoff, Julia-Maria Blesin

Gestaltung
Sebastian Mook

Nachdruck – auch auszugsweise – nur
mit schriftlicher Genehmigung des
Herausgebers

Hannover, Mai 2022

25 Jahre Gewebespende – 15 Jahre DGFG



Martin Börgel,
Geschäftsführer

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Partnerinnen und Partner,

in diesem Jahresbericht blicken wir gemeinsam auf 15 Jahre DGFG und 25 Jahre Gewebespende in Deutschland. Denn von 1997 bis 2007 arbeiteten wir noch als Tochtergesellschaft der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) als Gemeinnützige Gesellschaft für Gewebetransplantation (DSO-G) daran, die Gewebespende bei Herz-Kreislauf-Verstorbenen auszubauen. Inzwischen liegt der Anteil dieser Spendeform bei knapp 86 Prozent. Doch noch heute sehen wir uns mit einem unaufhaltsam wachsenden Bedarf an Gewebetransplantaten, gestiegenen Qualitätsansprüchen und hochentwickelten Aufbereitungs- und Transplantationsverfahren konfrontiert, denen auch wir als DGFG gerecht werden wollen. Während Innovationen in der Gewebeaufbereitung und -transplantation vorangetrieben werden, bleibt die Gewebespende im Grunde so wie sie ist: ein Geschenk ans Leben, von Mutter Natur entwickelt und an Qualität und Eigenschaften unverändert. Einzig und allein ihre Organisation kann verbessert und ausgebaut werden, wofür sich die DGFG auch im letzten Jahr trotz Corona-Pandemie Tag für Tag eingesetzt hat – mit Erfolg. Erneut konnten wir die Zahl der Gewebespenden mit 2.923 steigern. Mit dem hohen Engagement aller beteiligten Personen, Mitarbeitenden, Organisationen und Partnerinnen und Partner ist es uns erneut gelungen, das Netzwerk weiter auszubauen. Herzlichen Dank für Ihren unermüdlichen Einsatz, mit dem wir gemeinsam über 6.600 Patientinnen und Patienten in 2021 mit einem Gewebetransplantat helfen konnten. Doch ausruhen können wir uns darauf nicht. Die Warteliste, insbesondere für eine Herzklappe, ist lang. Nur jede zweite Anfrage für eine Herzklappe konnten wir in 2021 bedienen.

Neben dem Ausbau von Spendeprogrammen und der Schulung von Entnahmeteams sehen wir auch in der Aufklärungsarbeit zur Gewebespende eine wichtige Schlüsselrolle. Dieser wollen wir uns in diesem Jahr mit zahlreichen Aktionen, finanziert aus Spenden- und Fördergeldern, widmen. Denn auch nach 25 Jahren Gewebespende ist das Wissen um das Thema erschreckend gering. Das muss nicht sein.

Hohen Stellenwert genießen bei der DGFG darüber hinaus die Themen Innovation und Entwicklung sowie Austausch mit nationalen und internationalen Partnerinnen und Partnern. Das gemeinsame Ziel ist die Weiterentwicklung der Gewebetransplantate und ihre Aufbereitung, um den Entwicklungen in der Gewebemedizin auch auf Zellebene gerecht werden zu können. Auch der Entwicklung und dem Aufbau von Spendeprogrammen in Ländern, wo es an Versorgung mit Gewebe mangelt, möchte sich die DGFG zukünftig verstärkt widmen. Sie sehen, es gibt noch viel zu tun. Doch darauf freuen wir uns.

Rückmeldungen, Fragen oder Anregungen nehmen wir gerne entgegen. Auch über eine Zusammenarbeit freuen wir uns sehr.

Martin Börgel, Geschäftsführer

Zahlen kompakt – Gewebespende 2021

2.923^{↑+4%} Menschen spendeten in 2021 ihr Gewebe.

Die Zustimmungsquote für eine Gewebespende lag in 2021 bei **42%**^{↑+1%}.

6.608^{↑+4%} Gewebetransplantate wurden in 2021 vermittelt.

Augenhornhaut



5.612
Spenden

4.165
Transplantate

davon
567



LaMEK

Herzklappen und Blutgefäße



780
Spenden

276
Transplantate

Amnion/Plazenta



30
Spenden

2.176
Transplantate

davon
81



AmnioClip-plus

Ablauf der Gewebespende

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



Die Gewebespende - ein Geschenk ans Leben
<https://youtu.be/LOHX1DA0zzQ>

Gewebespenden sind in nahezu allen medizinischen Einrichtungen möglich. Dazu zählen Akutkrankenhäuser und Reha-Kliniken, aber auch Institute für Rechtsmedizin und Pathologie. In 2021 erhielt die DGFG Spendermeldungen aus rund 300 Einrichtungen. In Ausnahmefällen ist die Augenhornhautspende auch in geeigneten Räumen von Bestattungsinstituten zulässig. Darüber hinaus finden Gewebespenden im Rahmen von mobilen Entnahmen, z. B. bei Organspenden statt.

Die **Gewebespende** ist ein Geschenk ans Leben – für manche ist sie ein Neuanfang, andere finden in ihr Trost und Dankbarkeit. Sie ist der Schlüssel für den Heilungserfolg von Augenhornhauterkrankungen, chronischen Wunden, angeborenen Herzklappenfehlern oder Mobilitätseinschränkungen nach einem Unfall und die Voraussetzung für jede erfolgreiche Gewebetransplantation. Hinter ihr stehen neben den Spenderinnen und Spendern viele engagierte Menschen – in Kliniken, Laboren, Gewebebanken, Behörden und manchmal auch Bestattungsinstituten.

Fast 50 Gewebespendekoordinatorinnen und -koordinatoren der DGFG unterstützen die kooperierenden Kliniken vor Ort. Sie organisieren den gesamten Ablauf der Gewebespende und stehen dem Klinikpersonal beratend zur Seite. Voraussetzung für eine postmortale Spende ist die Todesfeststellung nach den Richtlinien der Bundesärztekammer. Sowohl bei einer Lebend-Gewebespende als auch bei einer Spende nach Todeseintritt, steht das medizinische Screening an erster Stelle. Dabei prüfen die Koordinatorinnen und Koordinatoren gemeinsam mit dem ärztlichen Kompetenzteam, ob der- oder diejenige für eine Spende in Frage kommt. Liegen keine Ausschlussgründe vor, informieren sie die Spenderinnen und Spender bzw. deren Angehörige umfassend, neutral und ergebnisoffen über die Möglichkeit einer Gewebespende – im Sinne eines *informed consent*, einer informierten Einwilligung.

Kommt es zu einer Zustimmung zur Gewebespende organisieren die Koordinatorinnen und Koordinatoren die Entnahme der Gewebe, veranlassen Blutuntersuchungen und koordinieren den Transport in die Gewebebank in enger Abstimmung mit der DGFG-Vermittlungsstelle. Auf Wunsch erhalten Angehörige im Nachgang einen Brief mit Informationen darüber, was aus der Spende geworden ist.



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

„Ja“ zur Gewebespende klar geregelt

Gesetzliche Grundlage für die Einwilligung zur Gewebespende ist das Transplantationsgesetz (TPG). 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 der Spenderinnen und Spender vorliegt. Wenn der Wille nicht bekannt ist, können die Angehörigen eine Entscheidung im Sinne der Verstorbenen treffen.

Mit dem Beschluss des Gesetzentwurfs „Stärkung der Entscheidungsbereitschaft bei der Organspende“ vom 16. Januar 2020 wurde dieses Opt-in System bestätigt und gestärkt. Das Gesetz wurde am 1. März 2022 umgesetzt. Darin ebenfalls geregelt ist der Umgang mit einem Online-Register, über das eine Erklärung zur Organ- und Gewebespende festgehalten werden kann. Die praktische Umsetzung dieses Registers ist für Ende 2022 vorgesehen. Weiterhin erhalten Bürgerinnen und 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 Patientinnen und Patienten auch in Hausarztpraxen über die Organ- und Gewebespende aufgeklärt und zur Dokumentation der Entscheidung angehalten werden.

Unabhängig von zukünftigen Gesetzesnovellierungen ist und bleibt bei der DGFG das ergebnisoffene Angehörigengespräch zentrales Element im Ablauf der Gewebespende.

„In der Gewebespende haben wir die Zeit, Angehörigen bei Bedarf mehrere Gespräche anzubieten. Viele erfahren durch uns das erste Mal von der Möglichkeit einer Gewebespende und wollen das Thema in der Familie erst einmal besprechen. Uns ist wichtig, dass am Ende eine stabile Entscheidung getroffen wird. Angehörige sollen auch noch nach Monaten und Jahren hinter dieser stehen können. Dabei liegt es uns auch am Herzen, den Willen der Spenderinnen und Spender zu erfüllen: Wenn ein Mensch nach seinem Tod Gewebe spenden möchte, muss das möglich sein.“

- Dr. med. Frank Polster, ärztlicher Regionalleiter



Angehörige eines Gewebespenders

<https://youtu.be/IL70Ly79LUQ>



Welche Gewebe können gespendet werden?



Augenhornhaut

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. Jede bzw. jeder Verstorbene kommt daher für eine Augenhornhautspende in Frage. Auch bei einer Krebserkrankung ist in vielen Fällen eine Spende möglich. Bei der Hornhautspende entnimmt geschultes Personal die Hornhaut mitsamt dem Augapfel. Anschließend erfolgt der Einsatz einer Glasprothese in der Augenfarbe der Spenderin oder des Spenders. Eine Entnahme ist bis zu 72 Stunden nach dem Tod möglich.

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. Die Präparation erfolgt unter sterilen Bedingungen in der Gewebebank. Die DGFG realisierte im Jahr 2021 Amnionspenden in der Asklepios Klinik Parchim, im DIAKOVERE Henriettenstift Hannover und in den Helios Kliniken Schwerin.



Plazenta/Amnion



**Herzklappen
Blutgefäße**

Die Spende von Herzklappen und Blutgefäßen erfolgt i. d. R. im Anschluss an eine Organspende oder nach Herz-Kreislauf-Versterben. Organspenden gehen immer vor. Eine Ärztin bzw. 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 durch. Eine Entnahme von Herzklappen und Blutgefäßen ist bis zu 36 Stunden nach Todeseintritt möglich. Zudem kann bei einem Organersatz das kranke Herz im Rahmen einer Dominoherzspende für die Aufbereitung der noch funktionsfähigen Herzklappen gewonnen werden. In 2021 führte die DGFG 16 solcher Dominoherzspenden durch.

Knochen- und Weichteilgewebe können sowohl im Rahmen einer Lebend-Gewebe- spende (z. B. Hüftkopf nach Hüftprothese) als auch nach Todeseintritt gespendet werden. Speziell ausgebildetes Personal entnimmt dabei 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 Ärztinnen und Ärzte nur eine etwa 0,4 Millimeter dünne Schicht der Oberhaut. Die Entnahmestellen werden sorgsam mit einem Verband versorgt.



**Knochen
Weichteilgewebe
Haut**



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. Für eine spezielle Gruppe an Diabetes mellitus Typ 1 erkrankten Patientinnen und Patienten ist die Inselzelltransplantation eine vielversprechende Therapie. Seit 2017 arbeitet die DGFG eng mit dem Inseltransplantationszentrum in Dresden zusammen.

Von der Meldung bis zur Spende

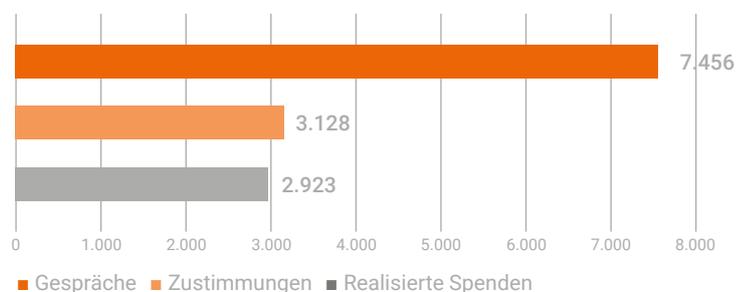
Im Jahr 2021 verstarben etwa 1,2 Millionen¹ Menschen in Deutschland. Ein Großteil der Verstorbenen könnte auch Gewebe spenden. Dennoch bezogen auch im vergangenen Jahr Ärztinnen und Ärzte sowie Krankenhäuser Gewebe aus dem Ausland oder mussten auf Alternativen in der Versorgung zurückgreifen – mit oft weniger vielversprechenden Prognosen. Die DGFG geht davon aus, dass bei guter Organisation der Bedarf an Gewebetransplantaten komplett aus nationalen Spendeprogrammen gedeckt werden könnte.

Die DGFG ist als einzige Gewebeeinrichtung mit **Standorten im gesamten Bundesgebiet** vertreten. Sie ist damit für Krankenhäuser die wichtigste überregionale Partnerin der Gewebemedizin.

Voraussetzung für jede erfolgreiche Gewebespende ist nach wie vor die Meldung möglicher Spenderinnen und Spender durch medizinische Einrichtungen. Diese Kliniken arbeiten gemäß Gewebegesetz auf vertraglicher Basis mit der DGFG zusammen – darunter sowohl Krankenhäuser aus kommunaler und kirchlicher Trägerschaft als auch große Krankenhausverbände wie die Knappschaftskrankenhäuser, Sana-, Helios- und Asklepios-Kliniken.

¹ Statistisches Bundesamt: Sterbezahlen insgesamt. Stand 11.01.2022

Gespräche vs. Zustimmungen und Spenden 2021



In 2021 erreichte die DGFG mehr als 44.000 Spendermeldungen. Jede einzelne Meldung wird von den Koordinatorinnen und Koordinatoren in enger Abstimmung mit den verantwortlichen Ärztinnen und Ärzten auf ihre Eignung geprüft: Kann das Zeitfenster eingehalten werden? Liegt eine Blutprobe für eine notwendige Infektionsdiagnostik vor? Gibt es medizinische Ausschlussgründe? Auch eine COVID-19-Infektion führt zum Ausschluss einer Spende. Spricht aus medizinischer und organisatorischer Sicht nichts gegen eine Gewebespende und ist den Angehörigen ein Gespräch zuzumuten, kommt es zum Aufklärungsgespräch. Im Jahr 2021 war dies 7.456 Mal der Fall. 3.128 Menschen bzw. deren Angehörige haben einer Gewebespende zugestimmt. Ist der Wille nicht bekannt, fällt es den Angehörigen oft schwer, eine Entscheidung zu treffen. Eine eindeutige Willenserklärung durch ein gemeinsames Gespräch in der Familie oder ein ausgefüllter Organ- und Gewebespendeausweis können die Angehörigen entscheidend entlasten.



„Während meiner Zeit bei der DGFG habe ich durch den Kontakt mit den Hinterbliebenen auch große Wertschätzung meiner Arbeit gegenüber erfahren dürfen. Familien waren froh den Willen ihrer Liebsten, anderen Menschen durch eine Gewebespende zu helfen, umsetzen zu können. Sie fanden oft Trost in dem Gedanken, dass dadurch noch ein Teil ihrer Liebsten in die Welt schauen und weiterleben kann.“

– Stefanie Eberhard,
Kordinatorin Region Bayern

Gewebespende in Zahlen

Im vergangenen Jahr spendeten 2.923 Menschen ihr Gewebe. Das entspricht einem Anstieg um vier Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Im Verhältnis zu den 933 Organspenden in 2021² ist die Zahl der Gewebespenden mit 2.877 (ohne Lebendspenden) mehr als dreimal so hoch. Auch im Rahmen einer sogenannten Multi-Organspende können Gewebe entnommen werden. Voraussetzungen hierfür sind die Meldung einer potenziellen Spenderin oder eines potenziellen Spenders durch die **Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO)**, der Ausschluss medizinischer Kontraindikationen sowie die Einwilligung zur Gewebespende. Die DGFG koordinierte in 2021 in Zusammenarbeit mit der DSO 373 solcher Gewebespenden von Organspende-rinnen und -spendern.

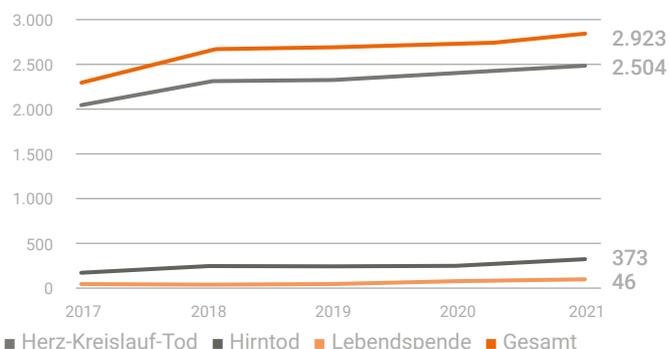
Herzklappen und Blutgefäße stammen zum Großteil aus der Organspende.

Obwohl in 2021 etwas mehr Gewebespenden bei Organspende-rinnen und -spendern realisiert werden konnten, liegt der Anteil an Gewebespenden aus der Organspende bei weniger als 13 Prozent. Kardiovaskuläre Gewebe werden jedoch überwiegend im Anschluss an eine Multi-Organspende gewonnen, weshalb die Menge der verfügbaren Herzklappen und Blutgefäße noch immer recht gering ist. Die DGFG intensiviert daher seit 2018 **Programme zur Spende von Herzklappen und Blutgefäßen bei Herz-Kreislauf-Verstorbenen**. In 2021 spendeten 35 Menschen nach dem Herz-Kreislauf-Tod kardiovaskuläre Gewebe.

Auf Seiten der Spende-krankenhäuser bemüht sich die DGFG darum, den Mehraufwand gegenüber einer Augenhornhautspende minimal zu halten. Mobile Teams aus DGFG-Mitarbeitenden führen viele dieser KVG-Spenden selbstständig durch – im OP oder in der Pathologie.

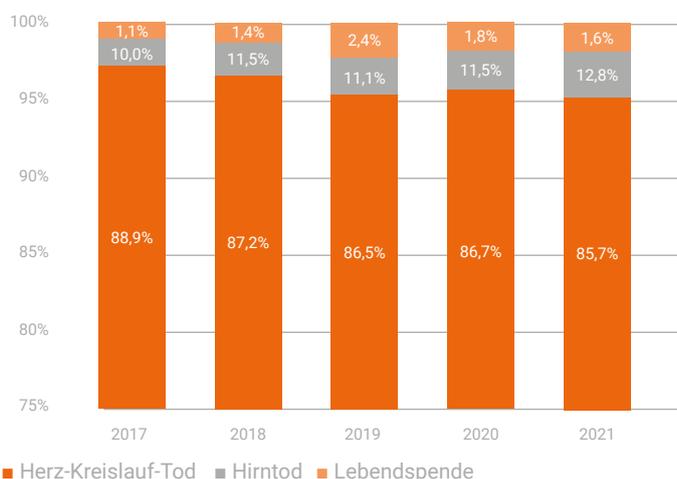
² Quelle: <https://dso.de/dso/presse/pressemitteilungen/Jahresbilanz%202021:%20Organspendezahlen%20weiterhin%20stabil/82>

Zahl der Gewebespende:r:innen 2017–2021 nach Spendeart



2021 haben insgesamt 2.923 Menschen im Netzwerk der DGFG Gewebe gespendet. 85,7 Prozent waren dabei Herz-Kreislauf-Verstorbene. Die Anzahl der Lebendspende-rinnen und -spender (Plazenta und Herzklappen) ist von 52 in 2020 auf 46 in 2021 erneut gesunken und bleibt somit weiterhin verhältnismäßig gering. Die Anzahl der Spende-rinnen und -spender aus der Organspende, die an einem irreversiblen Hirnfunktionsausfall (Hirntod) verstorben sind, ist im Vergleich zum Vorjahr um 50 auf 373 angestiegen.

Anteil der Gewebespenden aus Organspende, Lebendspende und nach Herz-Kreislauf-Tod



Im Netzwerk der DGFG liegt der Anteil von Gewebespenden aus der Organspende seit vielen Jahren zwischen zehn und 13 Prozent.

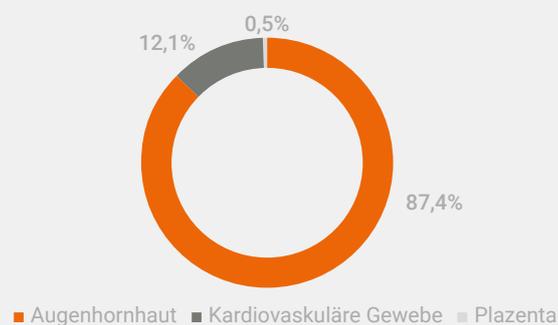
Gewebespende in Zahlen

Im Jahr 2021 gingen 6.422 gespendete **Gewebe in die Gewebebanken** im DGFG-Netzwerk ein. Das in 2018 intensivierte Spendeprogramm für kardiovaskuläre Gewebe nach Herz-Kreislauf-Tod als Ergänzung zur Spende von Herzklappen und Blutgefäßen im Rahmen von Organspenden zeigt weiterhin Erfolg. Die Spende muskuloskelettaler Gewebe erfolgt seit 2015 in einer Kooperation unter der Verantwortung der Universitätsgewebepank der Charité. 2021 gab es im Rahmen dieser Zusammenarbeit keine Knochen-Knorpelspende.

Gespendete Gewebepreparate 2017–2021

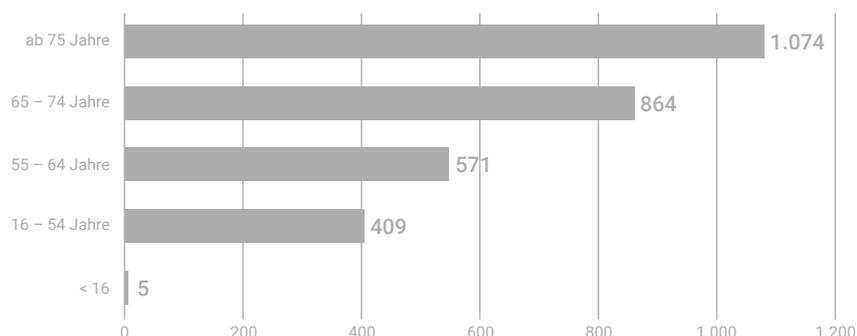
	2017	2018	2019	2020	2021
Augenhornhaut	4.507	5.249	5.234	5.401	5.612
Herzklappen	196	313	378	393	445
Blutgefäße	117	195	206	267	335
Plazenta (Amnion)	15	29	40	20	30
Gesamt	4.895	5.786	5.858	6.081	6.422

Anteil der gespendeten Gewebe nach Gewebart



Augenhornhäute machen rund 87 Prozent und damit den Großteil aller im DGFG-Netzwerk gespendeten Gewebe aus. Der Anteil von Herzklappen und Blutgefäßen (kardiovaskuläre Gewebe) liegt bei rund 12 Prozent des gesamten Spendeaufkommens und ist damit im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen (2020: 10,9%).

Spenderalter



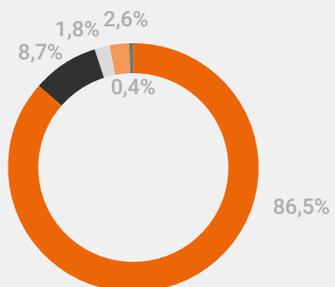
Gewebespenden – insbesondere die Augenhornhautspende – sind bis ins hohe Alter möglich. 37 Prozent aller Gewebespenderrinnen und -spender waren in 2021 über 75 Jahre alt. Das durchschnittliche Spenderalter lag in 2021 bei 71 Jahren. Dass ein höheres Spenderalter manchmal sogar Vorteile hat, zeigt die einfachere Präparation einer Hornhautlamelle für eine DMEK-Operation – einer speziellen Form der Hornhauttransplantation. Hier sind Augenhornhäute von Spenderinnen und Spendern über 65 Jahren aufgrund ihrer Physiologie besonders gut geeignet.

Gewebespende in Zahlen

Die Sicherheit der Empfängerinnen und Empfänger eines Gewebetransplantats steht an erster Stelle. Die Bestimmungen zu ihrem Schutz 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. Auch eine Vernarbung im Gewebe oder der Nachweis eines Keims können eine Transplantation unmöglich machen. Daraus ergibt sich die Differenz zwischen gespendeten und zur Transplantation freigegebenen Gewebepräparaten.

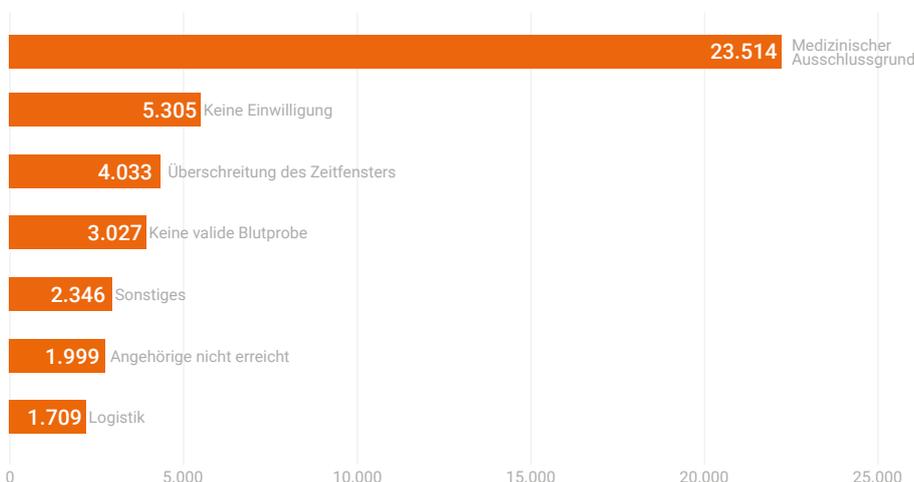
Freigabe bzw. Nicht-Freigabe zur Gewebeaufbereitung



- Freigabe erfolgt (86,5%)
- Keine Infektionsdiagnostik beauftragt (8,7%)
- Keine Freigabe wegen medizinischer Kontraindikationen (1,8%)
- Keine Freigabe wegen auffälliger oder nicht-valider Infektionsdiagnostik (2,6%)
- Keine Freigabe wegen anderer Gründe (0,4%)

Über 86 Prozent aller Gewebespenden konnten 2021 freigegeben werden. Auf die Beauftragung der Infektionsdiagnostik wird nur dann verzichtet, wenn sich ein Gewebe in der Gewebekbank nach der ersten Qualitätsbewertung als nicht-transplantabel herausstellt. Weniger als drei Prozent der Spenden mussten wegen einer auffälligen bzw. positiven Infektionsdiagnostik verworfen werden. Weitere 1,8 Prozent konnten aufgrund nachträglich festgestellter medizinischer Ausschlussgründe nicht freigegeben werden.

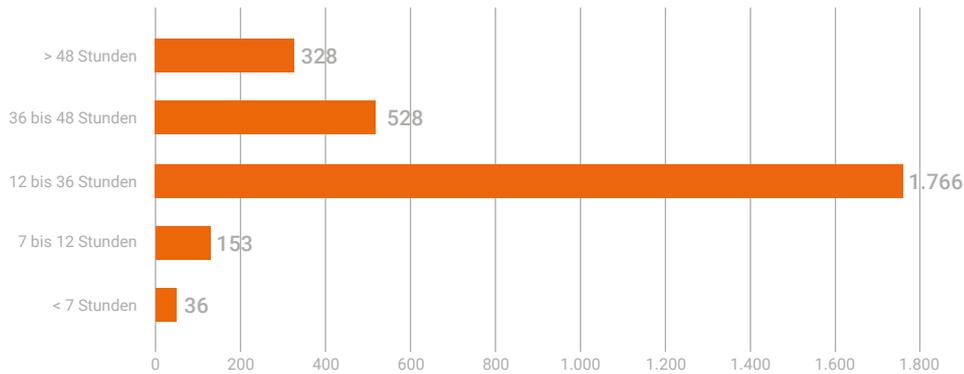
Abbruchgründe für eine Gewebespende 2021



Nicht jede Meldung eines potenziellen Gewebespenders oder einer potenziellen Spenderin durch ein Krankenhaus führt automatisch zu einer Spende. Die Koordinatorinnen und Koordinatoren prüfen jeden einzelnen Fall sehr genau. Kommt es dabei zum Abbruch des Bearbeitungsprozesses, gibt es dafür verschiedene Gründe. Die häufigste Ursache ist mit 56 Prozent das Vorliegen medizinischer Ausschlussgründe: Mehr als jede zweite Meldung wird wegen einer Kontraindikation abgebrochen. Zudem kommt es im Angehörigengespräch nicht immer zu einer Einwilligung oder das Zeitfenster für eine Gewebeentnahme ist zu knapp. Manchmal existiert zudem keine valide Blutprobe, die für mikrobiologische und virologische Kontrollen zwingend erforderlich ist. 2.346 Mal konnten Angehörige innerhalb des für die Gewebeentnahme zulässigen Zeitfensters nicht erreicht werden. Das Angehörigengespräch im Spendenfall ist im Transplantationsgesetz (§ 3 Abs. 3 TPG) vorgeschrieben und damit wichtiger Bestandteil im Spendeprozess.

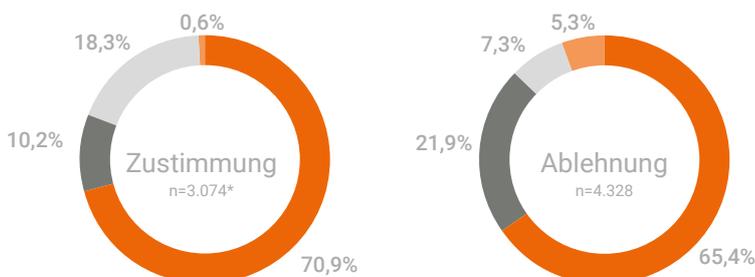
Gewebespende in Zahlen

Zeitraum von der Todesfeststellung bis zur Entnahme ophthalmologischer Gewebe



Augenhornhautspenden sind bis zu drei Tage nach dem Tod möglich. Spätestens 72 Stunden nach Eintritt des Todes müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Augenhornhäute in der Gewebebank bearbeiten. Die Statistik zeigt, dass bei mehr als zwei Dritteln die Entnahme in einem Zeitraum von bis zu 36 Stunden nach dem Tod erfolgt. Dieser Zeitraum gibt 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 Herz-Kreislauf-Stillstand.

Willensäußerung zur Gewebespende 2021



*exklusive der Zustimmungen der Lebendspenderinnen und -spender (54)

keine Angabe ■ Mündlicher Wille
■ Schriftlicher Wille ■ Mutmaßlicher Wille

In 2021 erfolgten 28,5 Prozent der Gewebespenden aufgrund einer mündlichen oder schriftlichen Willenserklärung. In mehr als zwei Dritteln der Fälle basierte die Zustimmung auf dem mutmaßlichen Willen der Verstorbenen. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Ablehnungen. Diese Zahlen machen sehr deutlich: Der Wille der Verstorbenen ist den Angehörigen häufig nicht bekannt. Nur ein Gespräch zu Lebzeiten oder ein ausgefüllter Organ- und Gewebespendeausweis kann die Angehörigen entlasten und ihnen Sicherheit in der Entscheidungsfindung geben.



Organ- und Gewebespendeausweis
kostenfrei bestellen unter:
www.organspende-info.de

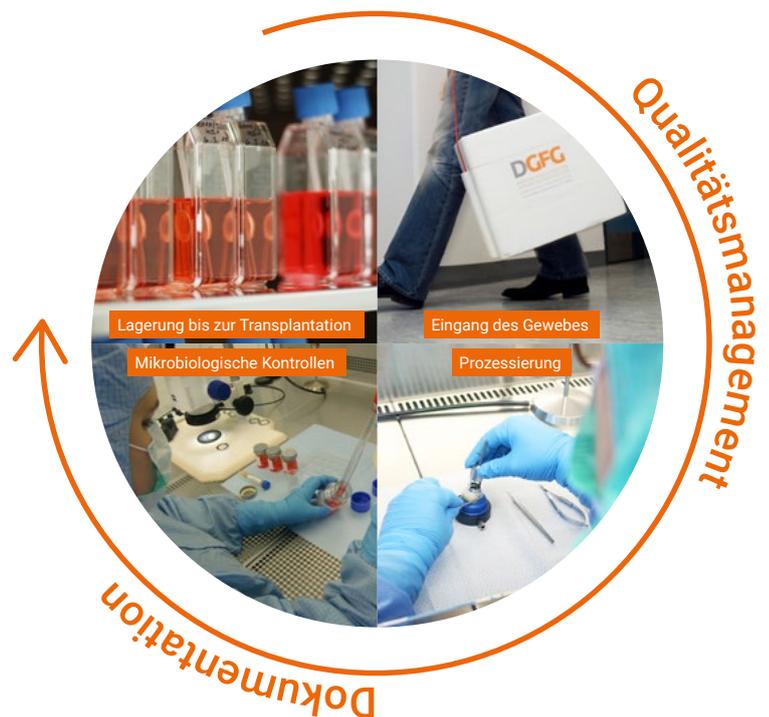
Gewebeprozessierung

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.

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 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 der Transplantatempfängerinnen und -empfänger.

Im Unterschied zur Organspende werden Gewebe nach der Entnahme nicht sofort transplantiert. Augen, Herzklappen, Blutgefäße oder Knochen kommen zunächst in Gewebebanken, wo sie für die spätere Verpflanzung überprüft und aufbereitet werden. 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.



Jede Gewebespende ist von dem Eingang ihrer Meldung, über die Entnahme und Prozessierung bis hin zur Transplantation lückenlos dokumentiert und rückverfolgbar.

Netzwerk für Gewebebanken

Die DGFG hat in den vergangenen 25 Jahren ein Netzwerk aus eigenen und kooperierenden Gewebebanken aufgebaut. Alle Gewebebanken im Netzwerk profitieren von gemeinsamen personellen Ressourcen und einheitlichen Arbeitsanweisungen (SOP). Die DGFG kümmert sich je nach regionalen Erfordernissen um alle vorgeschriebenen behördlichen Erlaubnisse und Genehmigungen. Mit der **Herzklappenbank Kiel**, der **Hornhautbank Rostock** und der **Gewebebank Hannover** betreibt die DGFG drei eigene Gewebebanken. 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. Zusammen mit der **Universitätsmedizin Greifswald** betreibt die DGFG zudem die Hornhautbank Greifswald. Die **Kornea- und Gewebebank Schwerin** ist eine gemeinnützige Einrichtung, die gemeinsam mit den Helios Kliniken Schwerin betrieben wird. Das Netzwerk setzt deutschlandweit Standards und engagiert sich in nationalen sowie internationalen Fachkreisen der Gewebemedizin.



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

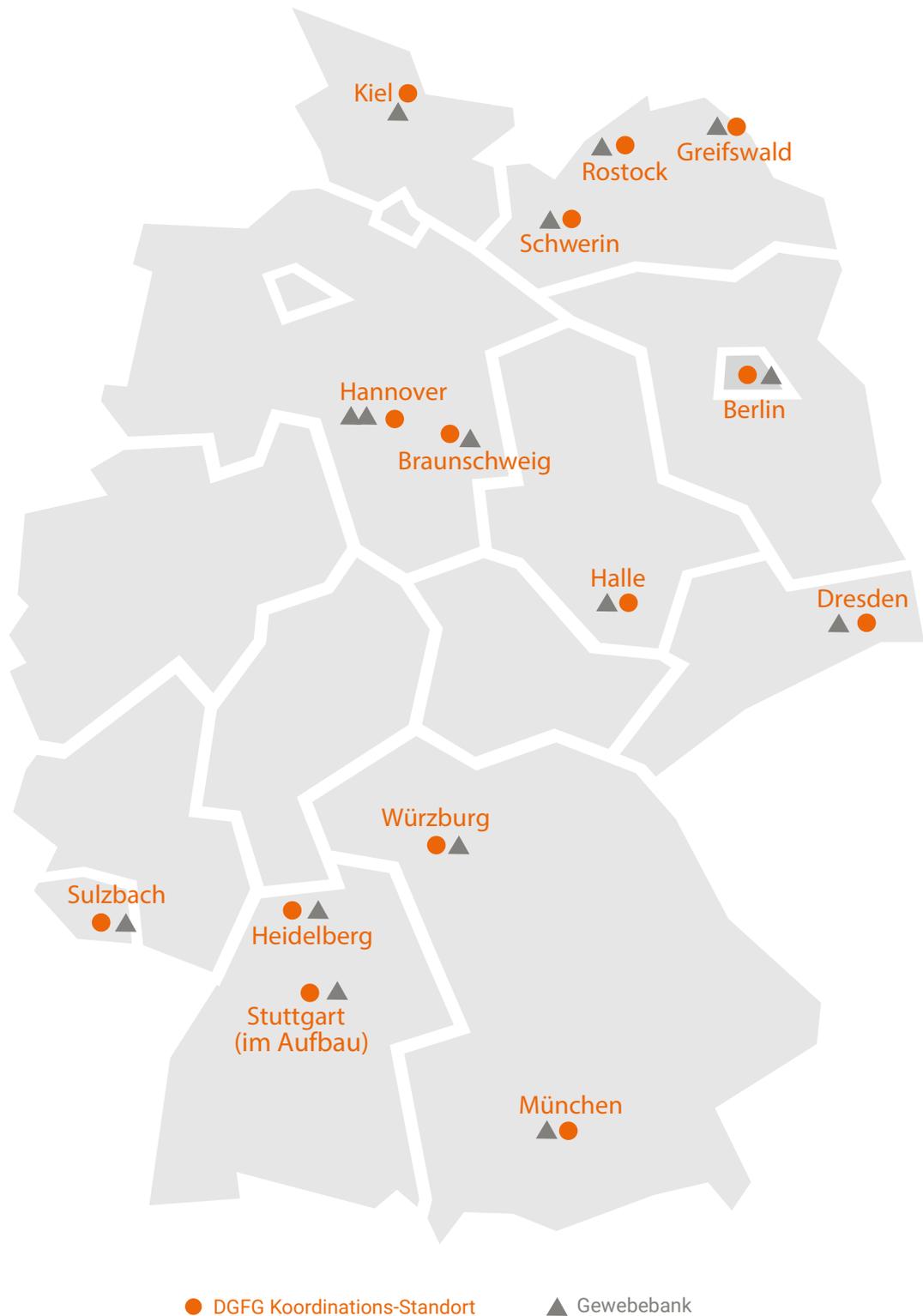
... für Einrichtungen mit einer bestehenden oder neuen Gewebebank. Behördliche Erlaubnisse und Genehmigungen holt die DGFG ein.

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.

gewebenetzwerk.de/kooperation-gewebeprozessierung

Gewebebanken im Netzwerk der DGFG



Gewebebanken im Netzwerk der DGFG



Dr. med. Torsten
Morschheuser

Herzklappenbank Kiel/DGFG

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein,
Campus Kiel

	Herzklappen	Blutgefäße
Eingang	212	223
Ausgang	63	82



Prof. Dr. med.
Arne Viestenz

Mitteldeutsche Corneabank Halle

Universitätsklinikum Halle (Saale)

	Kornea
Eingang	622
Ausgang	435



Dr. med. Henk S.
P. Garritsen

Gewebebank Braunschweig

Klinikum Braunschweig

	Kornea	Herzklappen	Blutgefäße
Eingang	102	84	101
Ausgang	61	30	27



Dr. med. Dorothea
Hübner

Hornhautbank Greifswald/DGFG

Universitätsmedizin Greifswald

	Kornea
Eingang	712
Ausgang	510



Dr. med. Lutz
Blomberg

Sandra Miño
Quezada

Gewebebank Hannover/DGFG

	Kornea
Eingang	1.155
Ausgang	905



Prof. Dr. med.
Ria Beck

Cornea Bank Rostock/DGFG

Universitätsmedizin Rostock, Klinik und
Poliklinik für Augenheilkunde

	Kornea
Eingang	998
Ausgang	758



Prof. Dr. med.
Peter Szurman

Dr. med.
Arno Haus

Knappschafsgewebebank Sulzbach

Knappschafsklinikum Saar

	Kornea
Eingang	723
Ausgang	606



Prof. Dr. med.
Frank Wilhelm

Kornea- und Gewebebank Schwerin/DGFG

Helios Kliniken Schwerin

	Kornea	Amnion
Eingang	790	4.414
Ausgang	556	2.176

Gewebebanken im Netzwerk der DGFG



LMU Klinikum Augenlinik und Poliklinik Hornhautbank

Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München

Kornea

Eingang	68
Ausgang	47

Prof. Dr. med.
Wolfgang J. Mayer



Lions Hornhautbank Würzburg

Universitätsklinikum Würzburg,
Universitäts-Augenklinik

Kornea

Eingang	220
Ausgang	149

Dr. med.
Daniel Kampik



Lions Hornhautbank Heidelberg

Augenklinik am Universitätsklinikum Heidelberg

Kornea

Eingang	222
Ausgang	138

Prof. Dr. med. Gerd U. Auffarth
Dr. rer. nat. Patrick Merz



Universitätsgewebebank der Charité

Universitätsmedizin Berlin, Institut für Transfusionsmedizin

Prof. Dr. med. Axel Pruß
Dr. med. Jan Schroeter



Gewebebank Stuttgart

Klinikum Stuttgart
(im Aufbau)

Prof. Dr. med.
Florian Gekeler

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



Dr. Michael Harder

corlife

Dezellularisierte Herzklappen

Die Kooperation entstand aus der Beteiligung der DGFG und corlife an den beiden von der Medizinischen Hochschule Hannover initiierten, EU-geförderten Studien **ESPOIR** und **ARISE**. Die in den langjährigen Studien getesteten zellfreien Herzklappen aus der Gewebespende bieten insbesondere jungen Patientinnen und Patienten sehr gute Heilungschancen mit langfristiger Prognose. Seit Abschluss der Studien vermittelt die DGFG auf Klinikanfrage Herzklappen zur Dezellularisierung an corlife. 2021 hat die DGFG im Rahmen dieser Kooperation 61 Herzklappen vermittelt.

Augenhornhaut

Prozessierung

In der Gewebebank präpariert speziell geschultes Personal die Spenderhornhaut. Hierbei wird die Hornhaut vom übrigen Augapfel abgetrennt. Die Lagerdauer für Augenhornhäute in einem flüssigen Kulturmedium bei 32 bis 37 Grad Celsius beträgt bis zu 34 Tage. Als wichtigstes Kriterium für die Qualität der Augenhornhaut wird die Anzahl der Zellen an der Hornhautinnenseite, die Endothelzelldichte, angesehen. Diese wird in der Hornhautbank unter dem Mikroskop festgestellt. Es muss eine bestimmte Mindestzelldichte vorhanden sein. Weitere Verwurfgründe, die zum Ausschluss der Hornhaut von der Transplantation führen können, sind unter anderem Nekrosen, Trübungen, Narben oder eine Verunreinigung mit Bakterien oder Pilzen.

Derzeit gibt es in Deutschland 26 Hornhautbanken. In 2021 konnten 77 Prozent der im DGFG-Netzwerk prozessierten Spenderhornhäute zur Transplantation abgegeben werden, wenn Ausfallkriterien wie positive Virologie im Spenderblut oder nachträglich festgestellte Kontraindikationen abgezogen werden.

Transplantation

Hornhäute werden seit über 100 Jahren erfolgreich transplantiert. Erkrankungen oder Verletzungen der Hornhaut können in jedem Lebensalter auftreten. Die Hornhauttransplantation ist oft die letzte noch verbleibende Behandlungsmöglichkeit, um Patientinnen und Patienten bei einer schweren Augenhornhauterkrankung das Augenlicht zu retten. Dabei ersetzen Ärztinnen und Ärzte die erkrankte Hornhaut entweder durch eine komplette Spenderhornhaut oder durch eine Hornhautlamelle – nur eine dünne Schicht der Hornhaut. Die Erfolgsrate ist sehr hoch. Viele Patientinnen und Patienten erhalten dadurch das Sehvermögen vollständig zurück.

Zu den häufigsten Indikationen für eine Hornhauttransplantation zählen:

- Keratitis (Bakterien/Viren/Pilze)
- Ulcus (tiefliegender Substanzdefekt)
- geschädigte Hornhaut z. B. durch Verletzung oder Verätzung
- Keratokonus (fortschreitende Ausdünnung und kegelförmige Verformung der Hornhaut)



Geschichte einer Transplantatempfängerin

<https://youtu.be/EWrZrLYkci8>



Gewebe spende und Hornhauttransplantation

<https://youtu.be/drlZ0sWyqbU>

LaMEK - Vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK

Lamelläre Transplantationstechniken wie die Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK), haben die Augenhornhauttransplantation in den vergangenen 15 Jahren stark verändert. Bei der DMEK wird nur noch die dünne Schicht der Descemet-Membran mit den Endothelzellen, die sogenannte Hornhautlamelle, im Patientenauge ersetzt. Die Sehfähigkeit der Patientinnen und Patienten erholt sich bei dieser Operationstechnik schneller. Ein zusätzliches Trauma durch das kompliziertere Einnähen der vollständigen Spenderhornhaut entfällt. Die Gefahr einer Abstoßungsreaktion wird noch weiter verringert, da weniger Material transplantiert wird.

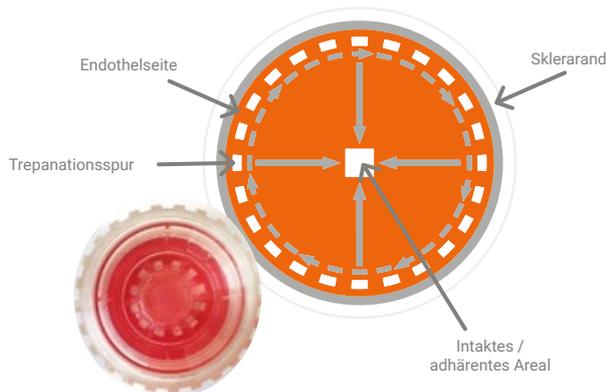
Die DGFG vermittelt seit vielen Jahren vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK – kurz LaMEK, die vom Paul Ehrlich-Institut (PEI) seit Dezember 2015 als Gewebezubereitung genehmigt sind (PEI.G.11785.01.1). Die Präparation erfolgt bereits in der Gewebekbank. Ärztinnen und Ärzte erhalten die Lamellen fertig für den Einsatz angeliefert. Die Präparation der Lamellen erfolgte 2021 in der Gewebekbank Hannover und in der Knappschafts-Gewebekbank Sulzbach. Neu hinzugekommen ist die Vermittlung der **LaMEK preloaded**: Hier befindet sich die Hornhautlamelle bereits voll-

ständig abpräpariert in einer Implantationskartusche, dem System Preloaded DMEK RAPID®, das zusammen mit der Augenklinik Sulzbach und der Geuder AG entwickelt wurde. In 2021 erhielt die DGFG vom PEI die Genehmigung, die LaMEK preloaded als weitere speziell für DMEK-Operationen hergestellte Gewebezubereitung in Deutschland abgeben zu dürfen (PEI.G.12063.01.1). Der Einsatz der qualitätsgeprüften, vorpräparierten Hornhautlamellen erleichtert die DMEK für Operateurinnen und Operateure und hat keinen negativen Einfluss auf den klinischen Verlauf und das Transplantatüberleben, wie Studien zeigen konnten. Inzwischen konnte die DGFG über 2.000 LaMEK erfolgreich vermitteln, darunter in 2021 bereits zwei LaMEK preloaded.



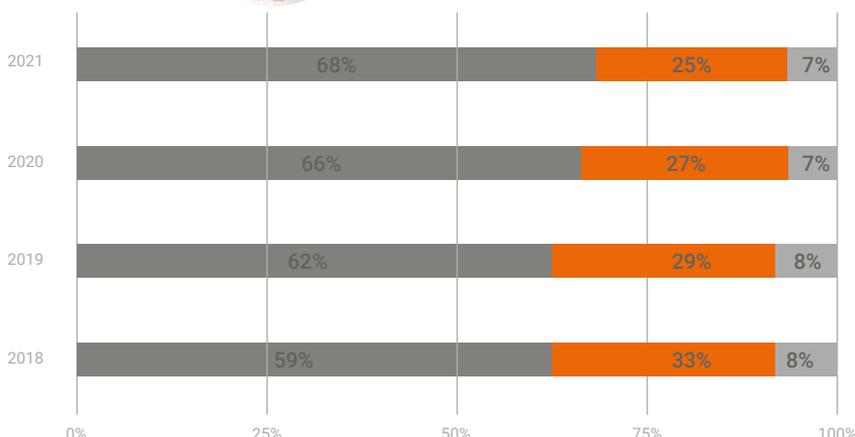
LaMEK preloaded für DMEK-Operationen

https://youtu.be/qj_1MbM8_A



Vorteile vorpräparierter Hornhautlamellen

- qualitätsgeprüfte genehmigte Gewebezubereitung
- standardisierte Herstellung unter aseptischen Bedingungen
- Präparation durch erfahrenes Personal
- mikrobiologische Kontrolle nach Herstellung
- termingerechte und gebrauchsfertige Anlieferung
- kein Verschnittisiko im OP
- Verringerung der Vorbereitungszeit im OP



Lamelläre versus herkömmliche Keratoplastiken – Entwicklung der vermittelten Hornhäute nach Transplantationsart

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. Inzwischen liegt der Anteil der vermittelten Hornhauttransplantate für lamelläre OP-Methoden bei fast 70 Prozent. Darin eingerechnet sind 567 für die direkte Anwendung vorpräparierte **LaMEK**.

Amnion

Prozessierung

Nur wenige Gewebekbanken in Deutschland bereiten Amnionmembranen für medizinische Anwendungen auf. Die hauchdünne Membran stammt von der Plazenta. In einem aufwändigen Verfahren, begleitet durch mikrobiologische Untersuchungen, präpariert das Team der Gewebekbank die Amnionmembran, bringt sie auf ein Trägersystem auf und schneidet sie auf die gewünschte Größe zu. Die Lagerdauer bei unter -60 Grad Celsius beträgt bis zu einem Jahr. Mit der Kornea- und Gewebekbank Schwerin deckt die DGFG einen Großteil des Bedarfs an Amniontransplantaten in Deutschland ab.

Transplantation

Bisher verwenden Ärztinnen und 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. Zudem eignet sich die Amnionmembran bei der Behandlung unterschiedlicher Krankheitsbilder in der Mund-Kiefer-Chirurgie, der Allgemeinchirurgie, der Verbrennungsmedizin und in der Versorgung chronischer Wunden. Die Genehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts, Amniontransplantate für alle diese Indikationen abzugeben, liegt der DGFG bereits seit 2017 vor. Der von der DGFG mitentwickelte AmnioClip-plus ermöglicht eine nahtlose und komplikationsarme Anwendung der Amnionmembran am Auge.



Amnion bei Wunden: Schritt-für-Schritt-Anwendung als Wundverschluss.

<https://youtu.be/TEqoSdhIV5c>



Wundpreis für DGFG und Rhein-Maas Klinikum

<https://gewebenetzwerk.de/wundpreis-fuer-wundheilung-mit-amnion/>

AmnioClip-plus

Der **AmnioClip-plus (AC+)** ist eine Innovation aus dem DGFG-Netzwerk, die die **Eigenschaften der Amnionmembran** mit einer einfachen Anwendungsweise kombiniert: Gewebekbankmitarbeitende spannen die Membran in ein Ringsystem ein, sodass diese schließlich ähnlich wie eine Kontaktlinse nahtfrei auf das erkrankte Patientenaug gelegt werden kann. Das bereits durch die Erkrankung oder Verletzung geschwächte Auge wird durch keine weitere Naht zusätzlich traumatisiert. Der AC+ steht somit für eine schonende, komfortable und flexible Versorgung der Augenoberfläche und stellt eine echte Alternative zur herkömmlichen Amnionmembrantransplantation in der Augenheilkunde dar. Der AC+ kann ambulant ohne Komplikationen wiederholt angewendet werden.

Seit Januar 2019 hat die DGFG die PEI-Genehmigung, den AC+ (PEI.G.11968.01.1) deutschlandweit zu vermitteln. Zudem trägt der Clip ein Europäisches Patent. Als Standard wird der AC+ so hergestellt, dass die Chorion-Seite auf der Augenoberfläche aufliegt. Eine amnion-seitige Orientierung kann auf Wunsch in der Gewebekbank beim Bespannen des Ringsystems ebenfalls berücksichtigt werden. Die bisherigen Anwendungserfahrungen von Ärztinnen und Ärzten sowie Patientinnen 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 der Patientinnen und Patienten. Etwa die Hälfte berichtet von einer Schmerzreduktion.

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
- Trockenes Auge (Dry Eye Syndrome)

„Amnion ist ein Wunderheilmittel. Das ist ein Jungbrunnen. Und das Geniale am Amnion-Ring ist, dass Sie nahtlos versorgen können.“

Dr. med. Lutz Blomberg,
Facharzt für Augenheilkunde am Augenzentrum Hildesheim

Vorteile gegenüber der herkömmlichen Amnionmembrantransplantation

- einfache Anwendung
- ermöglicht ambulante Behandlung
- nur lokale Anästhesie notwendig
- minimal invasive Methode
- minimale Reizungen, da Naht entfällt
- wiederholte Behandlung möglich



Patientengeschichte: Wieder klar sehen dank AmnioClip-Plus

<https://youtu.be/c78TVLvEH0>



Herzklappen und Blutgefäße

Prozessierung

Herzklappen stammen entweder aus gespendeten Herzen, die nicht zur Organspende geeignet sind oder von explantierten Herzen nach einer Herztransplantation (Dominoherzspende). Auch nach Herz-Kreislauf-Tod ist eine Spende der Herzklappen und Blutgefäße möglich. In der Gewebekbank werden die Spenden auf Anomalien, eine intakte Klappenfunktion und krankhafte Veränderungen an den Geweben, wie z. B. auf Tumor- oder Entzündungszellen untersucht. Auch 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 Gewebekbank. Ein wichtiger Partner in der Gewebeaufbereitung ist außerdem die Herzklappenbank Braunschweig. In der Aufbereitung zellfreier Herzklappen kooperiert die DGFG mit corlife.

Transplantation

Typisches Einsatzgebiet kardiovaskulärer Transplantate ist der Ersatz bereits implantierter künstlicher Prothesen, die sich infiziert haben. Die Transplantation ist häufig eine Notfalloperation, die Leben rettet. Darüber hinaus werden Herzklappen zur Therapie kindlicher Herzklappenfehler eingesetzt. Sie halten wesentlich länger und wachsen bei Kindern sogar mit. Angenommen wird, dass die Transplantation der von der DGFG vermittelten dezellularisierten Herzklappen in Zukunft deutlich zunehmen wird. In 2021 lag der Anteil dieser Herzklappen bei rund 40 Prozent in Relation zu den 154 vermittelten Herzklappen insgesamt.



Gewebespende hilft herzkranken Kindern auf Zypern

<https://youtu.be/wA9Zf483S0I>



Leben dank Gewebespende

<https://youtu.be/HzCcHEYh2nE>

Knochen, Weichteilgewebe und Haut

Prozessierung

Muskuloskeletale Gewebekbanken bereiten neben gespendeten Knochen auch Faszien, Sehnen und Bänder auf. Ärztinnen und Ärzte benötigen genau passende, 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 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 muskuloskeletale Spende und Aufbereitung ist die gemeinnützige Universitätsgewebekbank der Charité in Berlin. Eine weitere Kooperation besteht mit dem gemeinnützigen Deutschen Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG) aus Berlin sowie mit der Klinik für Unfallchirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover.

Transplantation

Um schwere krankheits- oder unfallbedingte Knochendefekte behandeln zu können, setzen Medizinerinnen und Mediziner in der Orthopädie und Unfallchirurgie meist passgenaue Knochentransplantate aus der Gewebespende ein. Selten werden ganze Knochen transplantiert. Häufig benötigen die Ärztinnen und Ärzte nur kleine Knochenfragmente oder Knochenpasten. Die DGFG vermittelt Knochenpräparate über ihren Kooperationspartner, die Universitätsgewebekbank der Charité, sowie über die in 2021 als weitere Kooperationspartnerin hinzugekommene DIZG.

Hauttransplantate dienen der Versorgung chronischer Wunden und schwerer Verbrennungen. In der Verbrennungsmedizin dient Spenderhaut der vorübergehenden Deckung großflächig verbrannter Körperareale. In der Akutphase sichern sie das Überleben der Patientinnen und Patienten. Neben humanen Hauttransplantaten werden häufig biologische und künstlich hergestellte Präparate eingesetzt.



Gewebespende schenkt Beweglichkeit zurück

<https://youtu.be/9bi1WxY6AOM>



Wieder Freude am Leben - ein Film zur Knochen- und Knorpelspende

<https://youtu.be/XNiHvc4N0v4>

Abgegebene Transplantate

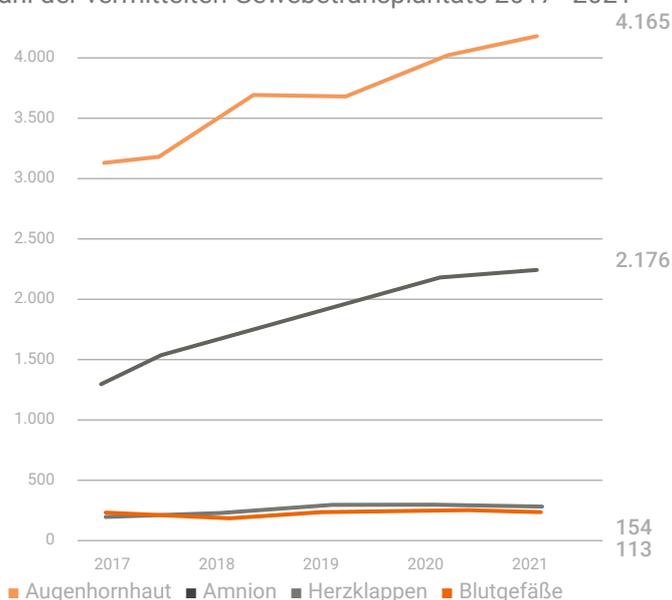
Die Zahl der von der DGFG abgegebenen Gewebetransplantate ist im Vergleich zum Vorjahr erneut gestiegen: 2021 konnte die DGFG insgesamt 6.608 Patientinnen und Patienten mit einem Gewebetransplantat versorgen.

Unter den 4.165 vermittelten Augenhornhauttransplantaten waren 567 LaMEK – in der Gewebekbank vorpräparierte Hornhautlamellen für DMEK. Seit Jahren verzeichnet die DGFG hier einen Anstieg.

Seit Jahren gibt es nur Schätzungen über den Bedarf an Gewebetransplantaten bzw. die tatsächliche Anzahl an durchgeführten Transplantationen. Nach jüngsten Angaben der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft transplantieren Augenchirurgen jährlich 9.000 Hornhauttransplantate.³ Somit stammt fast die Hälfte der von deutschen Hornhautbanken vermittelten Augenhornhauttransplantate aus dem Netzwerk der DGFG. Dennoch kann der Bedarf nicht gedeckt werden. Augenhornhautspenden stehen nach wie vor nicht in ausreichender Menge zur Verfügung. Bei den kardiovaskulären Geweben ist das Missverhältnis von Bedarf und Verfügbarkeit noch drastischer: Im vergangenen Jahr konnte die DGFG nur jede zweite Anfrage für eine Herzklappe bedienen. 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 Ärztinnen und Ärzte und weichen daher, wenn möglich, auf alternative Behandlungsmethoden aus, um das Leid der Patientinnen und Patienten zeitnah zu lindern.

³ Ärzteblatt.de: Mehr als 9.000 Augenhornhauttransplantationen pro Jahr in Deutschland. Stand 07.06.2021

Anzahl der vermittelten Gewebetransplantate 2017–2021



Das hohe Vorjahresniveau der vermittelten Augenhornhauttransplantate konnte in 2021 um knapp fünf Prozent gesteigert werden. Seit 2007 ist es der DGFG gelungen, über 39.000 Patientinnen und Patienten mit einem Hornhauttransplantat zu versorgen. Unter den abgegebenen 2.176 Amniontransplantaten waren 81 abgegebene AmnioClip-plus. Der mit Amnion bespannte Ring, anwendbar wie eine Kontaktlinse, dient der Behandlung schwerer Verletzungen oder Erkrankungen des Auges. 12 Amniontransplantate wurden zur Behandlung chronischer Wunden eingesetzt. Leicht zurückgegangen ist die Vermittlung der Herzklappen: 154 Patientinnen und Patienten erhielten eine Herzklappe aus dem Netzwerk der DGFG. In 2020 waren es 167.

Gewebevermittlung bei der DGFG



Regina Michaelis
Leiterin Vermittlungsstelle

„Wir von der Vermittlungsstelle geben stets unser Bestes, allen Anforderungen gerecht zu werden und Ihre Patientinnen und Patienten zeitnah und sicher mit Gewebetransplantaten zu versorgen. Kurzfristige, meist coronabedingte OP-Absagen haben uns 2021 vor große Herausforderungen gestellt. Trotz des Ausbaus in der Spende stehen uns noch immer zu wenige Transplantate zur Verfügung. So konnten wir nur jede zweite Anfrage für eine Herzklappe bedienen. Das ist noch immer zu wenig.“

Die Vermittlung von Gewebetransplantaten gehört neben der Spende und Prozessierung zu den Kernaufgaben der DGFG. Jede medizinische Einrichtung in Deutschland – angefangen von ambulanten Einrichtungen bis hin zu Krankenhäusern – kann ihre Patientinnen und Patienten für ein Gewebetransplantat bei der DGFG anmelden. Aufgrund des bundesweiten Netzwerks von 12 Gewebebanken ist die DGFG in der Lage, auch hochdringende Anfragen zeitnah zu bearbeiten.

Im Gegensatz zur Organspende ist die Gewebevermittlung in Deutschland nicht zentral geregelt. Jede zugelassene Gewebereinrichtung darf Transplantate für die klinische Anwendung abgeben. Vor diesem Hintergrund entwickelte die DGFG Verteilungskriterien wie die Dringlichkeit, Operationsmethode, Erfolgschance, Wartezeit oder die Altersdifferenz zwischen Spenderin oder Spender und Empfängerin oder Empfänger. Zudem können Kliniken spezifischen Anforderungen stellen, wie z. B. die Höhe der Zellzahl. Für Augenhornhauttransplantate stellt die DGFG den Patientinnen und Patienten auf Wunsch einen Transplantatpass aus, der alle wichtigen Informationen zum Transplantat bündelt – im Scheckkartenformat für das Portemonnaie.



Barbara Schmeißer



Tanja Petrich



Dr. rer. nat.
Niklas Möhle

Patientenanmeldung



www.gewebetransplantation.de

Zur Patientenregistrierung

<https://gewebenetzwerk.de/gewebevermittlung/>



0511 – 563 559 -30/-54



0511 – 563 559 55



vs@gewebenetzwerk.de

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

Gewebevermittlung von 8 - 16 Uhr sowie in Notfällen auch rund um die Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen! Für wichtige Rückfragen steht unser Team auch außerhalb der regulären Bürozeiten für Sie zur Verfügung.



Kornea
organkultiviert



LaMEK (preloaded)
vorpräparierte Hornhaut-
lamellen für DMEK



AmnioClip-plus
kryokonserviert



Amnionmembran
kryokonserviert



**Herzklappen
& Blutgefäße**
konventionell oder
zellfrei



**Muskuloskelettale
Gewebe**
auf Anfrage

Gewebevermittlung bei der DGFG

Die zentrale **Vermittlungsstelle der DGFG** ist in Deutschland einzigartig – das Drehkreuz sowie Bindeglied im Netzwerk der DGFG. Prozesse von Spende und Prozessierung laufen hier zusammen und führen schließlich zur Vermittlung der Gewebe.

Allein im vergangenen Jahr hat die Vermittlungsstelle 6.608 Gewebetransplantate zur Transplantation abgegeben. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erreichen täglich zahlreiche Anfragen – am anderen Ende wartet stets ein Mensch auf ein lebensverbesserndes Gewebetransplantat.

Das System der zentralen Vermittlung aller in den Gewebebanken des DGFG-Netzwerks verfügbaren Gewebetransplantate erleichtert den Arbeitsaufwand der Ärztinnen und Ärzte in den Kliniken. Sie erhalten von der Vermittlungsstelle der DGFG gebündelt die Information über die Verfügbarkeit ihres benötigten Transplantats – für mehr Planungssicherheit und verkürzte Wartezeiten.

Die Vermittlungsstelle der DGFG ist zudem zentrale Ansprechpartnerin für die Gewebebanken im Netzwerk und für Koordinatorinnen und Koordinatoren bei Fragen rund um das prozessierte Gewebe. Sie versteht sich als Servicepartnerin und steht Ärztinnen und Ärzten auch für Rückfragen zum Transplantat und Bestellprozess zur Verfügung oder nimmt Reklamationen entgegen. Ihr Ziel ist es, alle Patientinnen und Patienten bestmöglich zu versorgen.

Verkürzung der Wartezeit

- ✓ Netzwerkstruktur ermöglicht optimale Auslastung mit verkürzter Wartezeit zur Folge

Anfrage an zentraler Stelle

- ✓ Vermittlungsstelle der DGFG übernimmt zentrale Koordinierung aller 12 Gewebebanken im Netzwerk



Die medizinische Einrichtung formuliert die Dringlichkeit. Die DGFG bildet daraus einen Urgency-Code: hochdringend, dringend, transplantabel. Hochdringende Patientinnen und Patienten werden i. d. R. innerhalb weniger Tage versorgt. Bei Patientinnen und Patienten, die die gleichen Kriterien bezüglich Dringlichkeit und Erfolgsaussicht haben, entscheidet die dokumentierte Wartezeit.

Flexible und verlässliche Anlieferung

- ✓ per Over-Night-Kurier oder eigenem Fahrdienst

Planbare Operationen

- ✓ auch kurzfristiger Ersatz bei Ausfall eines Gewebetransplantats

Patientenregistrierung über die elektronische Empfängerdatenbank

- ✓ Bündelung der Prozesse Spende, Aufbereitung und Transplantatvermittlung für Augenhornhäute ermöglicht Statusverfolgung und Antragsänderung

Patientenregistrierung über www.gewebetransplantation.de

Die **webbasierte Empfängerdatenbank (eEDB)** bündelt die Prozesse der Spende, Aufbereitung und Transplantatvermittlung für Augenhornhäute und ermöglicht damit der Vermittlungsstelle der DGFG eine schnelle und bestmögliche Zuordnung eines passenden Transplantats. Jede medizinische Einrichtung kann über die eEDB Hornhauttransplantate anfordern und ihre Patientinnen und Patienten dafür auf die Warteliste setzen. Änderungen der Anträge, zum Beispiel bei neu-



en Anforderungen oder OP-Terminen, können ebenfalls online erfolgen. Die Qualitätsmerkmale der angebotenen Hornhaut sind direkt einsehbar. Der Status des Gewebeantrages kann jederzeit mitverfolgt werden. Ferner fungiert die eEDB auch als Recherche- und Auswertungstool für Transplantationszentren. So ist z. B. eine monatliche Auswertung der Transplantationen nach OP-Methode und weiteren Kriterien möglich. Zukünftig sollen auch weitere Gewebe über die eEDB bestellt werden können.

Gewebemedizin in Deutschland

Die Gewebemedizin ist ein Teilbereich der Transplantationsmedizin in Deutschland. Dabei geht es um die Spende, Aufbereitung und Transplantation menschlicher Gewebe wie Augenhornhäute oder Herzklappen. Gewebetransplantationen sind seit Jahrzehnten fester Bestandteil der medizinischen Versorgung und helfen Patientinnen und Patientinnen Jahr für Jahr tausendfach.

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 zwingend verbessert werden, um langfristig eine angemessene, flächendeckende Versorgung mit allen Geweben zu erreichen.



Gewebeentnahme



Gewebebank



Vermittlung



Transplantation

Das Grundprinzip der Gewebemedizin ist einfach: Das geschädigte Gewebe der Empfängerin bzw. des Empfängers wird durch das funktionsfähige gespendete Gewebe 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

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 überregionale Ansprechpartnerin für Spenderkrankenhäuser und transplantierende Einrichtungen aus ganz Deutschland. Sie unterstützt Kliniken bei der Realisierung von Gewebespenden, ermöglicht Ärztinnen und Ärzten die Versorgung ihrer Patientinnen und Patienten mit einem Transplantat und sichert den Betrieb von Gewebebanken.

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. Spenderinnen und Spender sowie deren Familien möchten selbstlos anderen Menschen helfen. Aufgrund dieser Tatsache lehnt die DGFG kommerzielle und privatrechtlich geführte Spenderkonzepte 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.



Ziele der DGFG

Kernziele des Netzwerks sind der weitere Ausbau der Gewebespende, der Aufbau, der Betrieb und die Unterstützung von Gewebebanken sowie die zeitnahe und sichere Patientenversorgung mit Gewebetransplantaten. Die DGFG möchte erreichen, dass sich Deutschland selbst mit Geweben versorgt. Das ist zu schaffen.

- 
- **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**
 - **Öffentliche Aufklärung zur Gewebespende**

Die DGFG vor Ort

gewebenetzwerk.de/ansprechpartner

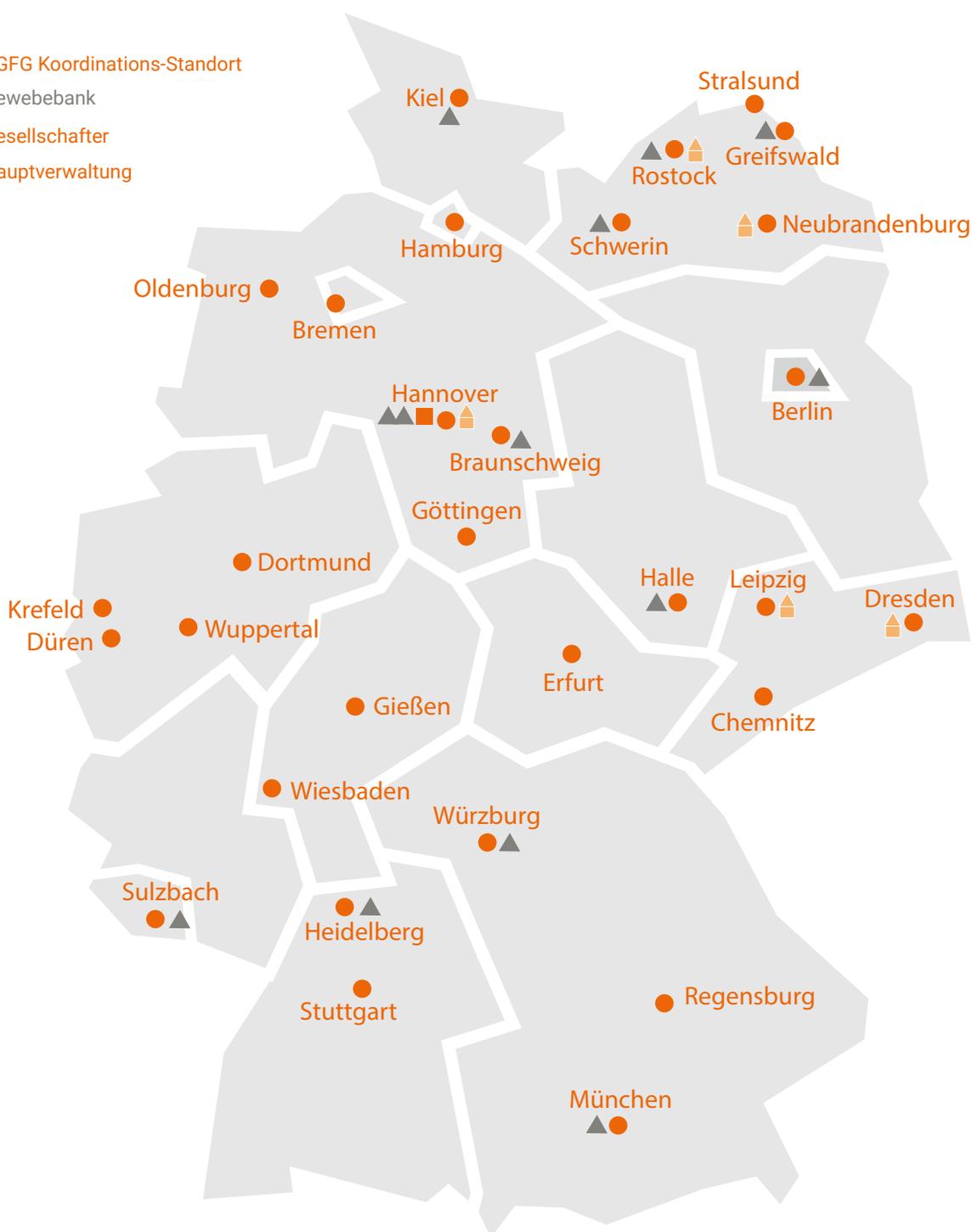
Kostenfreie **24**
24-Stunden-Rufnummer
0800 - 511 5000

● DGFG Koordinations-Standort

▲ Gewebebank

🏠 Gesellschafter

■ Hauptverwaltung



Die DGFG vor Ort

Stand Mai 2022

Geschäftsführung



Martin Börgel

Ärztliches Kompetenzteam



Sonja Tietz



Dr. med.
Frank Polster



Priv.-Doz.
Dr. med.
Stephan Sixt



Jan Mathias
Kniese

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



Stella Dose



Anna Kreyenhop



Dr. med.
Helmut Kirschner



Andrea Schnabel

Hauptverwaltung



Jan Klerke
Assistent der
Geschäftsführung /
Projektmanagement Datenbanken



Swantje Ehlers
Controlling



Martina Sini
Personal- und
Rechnungswesen



Kristin Kleinhoff
Presse- und Öffentlich-
keitsarbeit



Julia-Maria Blesin
Presse- und Öffentlich-
keitsarbeit / Fundraising



Nathalie Kramer
Presse- und Öffentlich-
keitsarbeit



Lars Meier
Teamassistent



Philipp Schmeißer
Teamassistent



Irina Sidorova
Teamassistent



Dorothee Oelker
Assistenz der ärztl.
Regionalleitung



Jana Richter
Fachkraft für Arbeits-
sicherheit

Vermittlungsstelle



Regina Michaelis
Leitung



Barbara
Schmeißer



Tanja Petrich



Dr. rer. nat.
Niklas Möhle

Die DGFG vor Ort

Stand Mai 2022

Qualitätsmanagement



Ilka Wittmershaus
Leitung



Yanica Fugel



Thorid Peters



Jasmin Hanke



Natali Beckmann



Dr. rer. nat. Nicola Hofmann
wissenschaftliche Leitung



Dr. rer. nat. Anna-Katharina Salz
Projektmanagement International

Region Nord

Gewebespendekoordinatorinnen und -koordinatoren



Dr. rer. nat. Leena Krämer



Nelly Wartenberg
(Elternzeit)



Dr. rer. nat. Rebecca Lia Weilandt



Franziska Kühner



Dr. agr. Judith Friedrich



Dr. rer. nat. Romy Richter



Dr. scient. med. Katharina Baron



Zita Guhe



Dr. agr. Grit Haberkern



Anja Lauterbach



Leonard Altfelix



Amrei Wohlers

Region Nord-Ost

Gewebespendekoordinatorinnen



Sabrina Schmidt



Dr. rer. nat. Dana Alms



Stefanie Wiencke



Dorothee Haase



Annika Buck



Dr. rer. nat. Steffi Mahnhardt



Jana Fröse



Jana Dostal

Die DGFG vor Ort

Stand Mai 2022

Region NRW

Gewebespendekoordinatorinnen und -koordinatoren



Tim Bönig



Martina Thiebes



Daniel Lochmann



Dr. biol. hom.
Astrid Schulte



Anna Wiesner



Sophia Knubben

Region Ost

Gewebespendekoordinatorinnen und -koordinatoren



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



Laura Gürlich



Dr. rer. nat.
Ronny Hänold

Region Baden-Württemberg

Gewebespendekoordinatorinnen



Sophie Riederer



Anna Rausch



Nea Dierolf

Region Bayern

Gewebespendekoordinatorinnen und -koordinatoren



Marina
Kretzschmar



Sebastian Pfnür



Stefanie Eberhard

Region Mitte

Gewebespendekoordinatorinnen und -koordinatoren



Dr. rer. nat.
Viktoria Schreiber



Tobias Haver



Kevin Kowalewski



Jennifer Rech

Das Netzwerk der DGFG

Konträr zur Organspende ist die Gewebespende in Deutschland dezentral organisiert. Es gibt eine Vielzahl an Akteuren in der Landschaft der Gewebemedizin. Darunter führen einige Kliniken interne Spendeprogramme und Gewebebanken, um die eigenen Patientinnen und Patienten behandeln zu können. Die DGFG ist in ihrer Struktur einzigartig: In den vergangenen Jahren hat sie ein bundesweites Netzwerk aus Kliniken und Gewebebanken aufgebaut – das größte Netzwerk dieser Art in Deutschland. Rund 120 Transplantationsprogramme werden innerhalb des Netzwerkes mit Augenhornhäuten, 35 Kliniken mit Herzklappen und Blutgefäßen und etwa 40 Einrichtungen mit Amnionpräparaten versorgt.

Die Kliniken werden in der Gewebespende individuell von den Koordinatorinnen und Koordinatoren an verschiedenen Standorten vor Ort betreut. Das System berücksichtigt aber zugleich die ortsunabhängige Spende und Transplantation von Geweben: Wird ein spezielles Transplantat benötigt, schöpft die zentrale Vermittlungsstelle in Hannover aus dem Pool von 12 Gewebebanken im Netzwerk, prüft die Verfügbarkeit und wählt die bestmögliche Option aus. Somit profitieren Netzwerkpartnerinnen und -partner von einer flexiblen, termingerechten Versorgung mit Transplantaten. Engpässe können so kompensiert und nivelliert werden.



„Die DGFG betreibt die Spende und Transplantation möglichst regional zugunsten kurzer Transportwege. Getragen wird unser Netzwerk jedoch von dem Gedanken, die Gewebespende als solidarische Gemeinschaftsaufgabe zu verstehen und dort aktiv zu werden, wo unsere Hilfe am dringendsten benötigt wird. Wir freuen uns sehr darüber, dass sich jedes Jahr immer mehr Kliniken uns anschließen und wir gemeinsam in der Gewebespende so erfolgreich zusammenarbeiten.“

– Martin Börgel, Geschäftsführer

Neue Kooperationen

Gewebespende

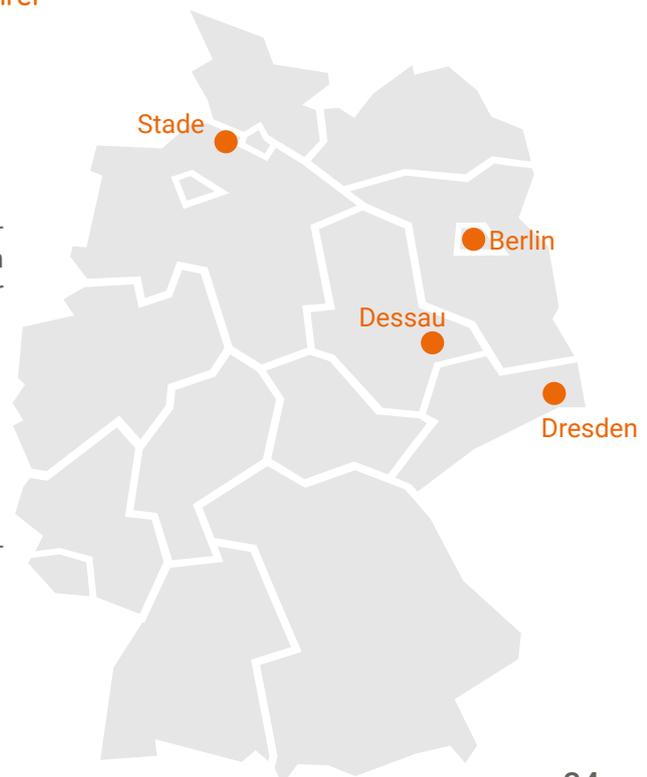
Die DGFG ist die einzige im gesamten Bundesgebiet tätige Gewebeeinrichtung. Die Anzahl der Kooperationspartner steigt von Jahr zu Jahr an. Folgende Krankenhäuser kooperieren neu mit der DGFG:

- Elbe Kliniken Stade
- Städtisches Klinikum Dessau
- Herzzentrum Dresden

Gewebeaufbereitung

Die DGFG ist in der Aufbereitung von muskuloskelettalen Gewebetransplantaten in 2021 eine neue Kooperation eingegangen:

- Deutsches Institut für Zell- und Gewebeersatz - gemeinnützige Gesellschaft (DIZG)



Gewebespende nach zwei Jahren Corona-Pandemie

2020 hat das ausgebrochene Virus SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2), umgangssprachlich Coronavirus, die ganze Welt auf den Kopf gestellt. Noch heute befinden wir uns in einer Pandemie. Hohe Infektionszahlen erschweren noch immer unseren Alltag und konfrontieren uns nach wie vor mit hohen Herausforderungen: Personalausfall und Quarantäne, kurzfristig abgesagte OP-Termine, hoher Ausschluss an potenziellen Gewebespendenden und -spendern. Doch wir alle haben in dieser Zeit dazu gelernt. So hat sich während zwei Jahren Pandemie das deutsche Gesundheitssystem an viele Umstände sehr gut angepasst. Nur noch selten kommt es zu einem Aufschub elektiver Operationen, weshalb es in der Gewebevermittlung über das Jahr 2021 kaum noch Einbrüche gab wie im Frühjahr 2020.

Dank ihrer flexiblen Netzwerkstruktur ist es der DGFG auch in 2021 erneut gelungen, neue Kooperationspartnerinnen und -partner zu gewinnen und die Spende und somit Patientenversorgung mit Gewebe weiter auszubauen. Analog zum gesamtgesellschaftlichen Umgang mit der Pandemie haben sich die DGFG und ihre Partnerinnen und Partner mit den Bedingungen arrangiert. Veranstaltungen und Konferenzen, Schulungen und Mitarbeitergespräche finden

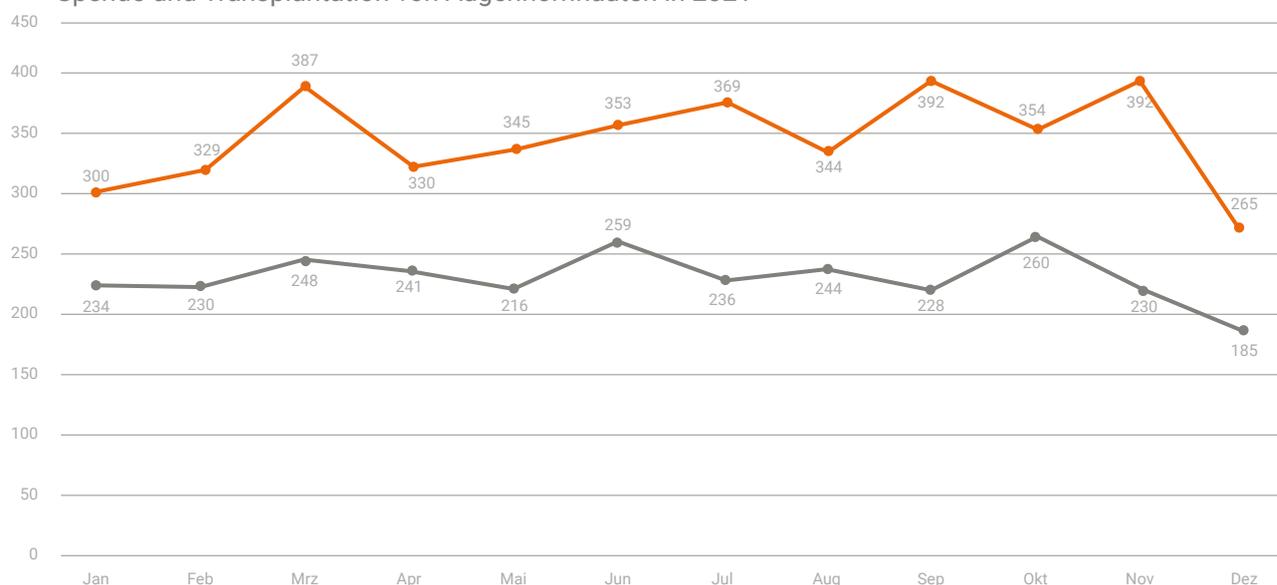
überwiegend online statt. Die Sicherheit der Transplantatempfängerinnen und -empfänger aber auch der DGFG-Mitarbeitenden genießt weiterhin oberste Priorität.

Bei der Beurteilung der Gewebesicherheit folgt die DGFG den Leitlinien und Empfehlungen des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI). Diesem zufolge sei eine Übertragung respiratorischer Viren durch Implantation, Transplantation, Infusion oder Transfer von menschlichen Zellen oder Gewebe bisher nicht beschrieben. Zum aktuellen Zeitpunkt seien keine Fälle einer Übertragung von SARS-CoV-2 über Gewebepreparationen berichtet worden.⁴

Nach wie vor gehört zum sorgfältigen Screening potenzieller Gewebespendenden und -spender die explizite Abfrage von Reisetätigkeiten und Aufenthalten in COVID-19-Risikogebieten und Kontakten mit COVID-19-Infektions- und Verdachtsfällen. Potenzielle Gewebespendenden und -spender mit einer bestätigten Coronavirus-Infektion werden entsprechend der Vorgaben des PEI vorsorglich ausgeschlossen.

⁴ Paul-Ehrlich-Institut. Coronavirus SARS-CoV-2 – Wie sicher sind Gewebepreparationen? Stand 04.05.2021

Spende und Transplantation von Augenhornhäuten in 2021

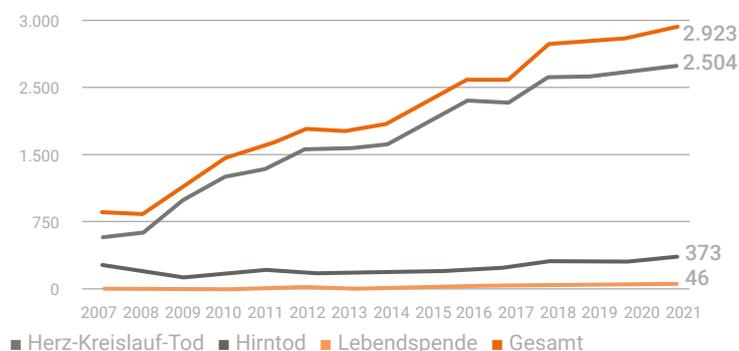


25 Jahre Gewebespende

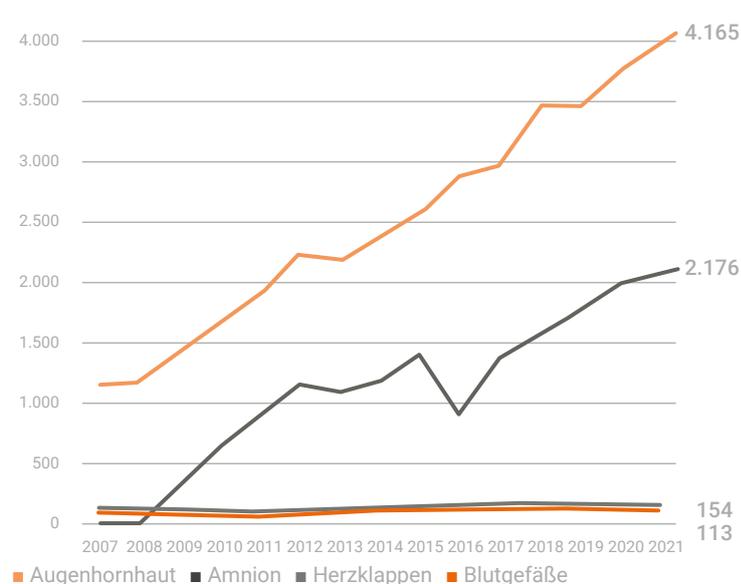
„1997 trat das Transplantationsgesetz (TPG) in Deutschland in Kraft. Seitdem organisieren wir in Deutschland Gewebespenden. Denn mit Inkrafttreten des TPG kam es zur Gründung der Gemeinnützigen Gesellschaft für Gewebetransplantation (DSO-G), unserer Vorgängergesellschaft. Die DSO-G realisierte als Tochtergesellschaft der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) die Gewebespende (G) in den ersten Jahren insbesondere bei Multi-Organspenderinnen und -spendern. Erst später rückte die von der Organspende unabhängige Gewebespende bei Herz-Kreislauf-Verstorbenen zunehmend in den Fokus. Denn der Bedarf an Gewebetransplantaten, wie der Augenhornhaut, war schon damals hoch. Unfälle in der Industrie und schwere Verletzungen der Augenoberfläche führten dazu, dass tausende Menschen auf eine Spenderhornhaut jedes Jahr angewiesen waren. Während Arbeitsschutz- und Hygienemaßnahmen über die Jahre Wirkung zeigten, sind heute erblich bedingte Augenhornhauterkrankungen Ursache Nummer Eins für eine Hornhauttransplantation.

Bereits die Richtlinie der Europäischen Union aus 2004 (2004/23/EG) sah eine Trennung von Gewebe- und Organspende vor. Die EU-Länder hatten zwei Jahre Zeit, diese Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. Am 1. August 2007 ist dies mit Inkrafttreten des Gewebegesetzes dann auch in Deutschland geschehen: Mit dem Gesetz über Qualität und Sicherheit von menschlichen Geweben und Zellen haben wir ein Artikelgesetz bekommen, das insbesondere zu Änderungen

Zahl der Gewebespende:innen 2007–2021 nach Spendertyp



Anzahl der vermittelten Gewebetransplantate 2007–2021



Alle Meilensteine in der Geschichte der DGFG und Transplantationsmedizin nachlesen auf: gewebenetzwerk.de/15-jahre-dgfg



DGFG erhält PEI-Genehmigung für die deutschlandweite Vermittlung der LaMEK preloaded – eine in der Injektionskartusche DMEK RAPID® (Gelder) vorgeladene Hornhautlamelle



DGFG erhält PEI-Genehmigung zur erweiterten Anwendung von Amnionmembranen für z. B. die Behandlung chronischer Wunden



Universitätsmedizin Rostock wird vierter Gesellschafter der DGFG – in diesem Zuge übernimmt die DGFG die Cornea Bank Rostock



2022

2021

2020

2019

2017

2015

25 Jahre Gewebespende – 15 Jahre DGFG mit der Fotografeausstellung »Gewebespende erleben« Open Air



Debatte um Widerspruchslösung beendet: Deutscher Bundestag beschließt den Gesetzentwurf zur Stärkung der Entscheidungsbereitschaft bei der Organspende. Entscheidungslösung bleibt bestehen.

DGFG erhält PEI-Genehmigung, den AmnioClip-plus deutschlandweit zu vermitteln: Hier ist die Amnionmembran eingespannt in ein Ringsystem und kann wie eine Kontaktlinse auf das erkrankte Auge gelegt werden.



Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum Neubrandenburg wird fünfter Gesellschafter der DGFG

DGFG erhält die Genehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) vorpräparierte Augenhornhautlamellen für DMEK-OPs abzugeben (LaMEK)



15 Jahre DGFG

im TPG und Arzneimittelgesetz (AMG) geführt hat. Das ausdrücklich im Gewebegesetz festgeschriebene Handelsverbot von Gewebezubereitungen sowie die Regulierungen zu den Prozessen der Spende, Entnahme und Verteilung von Geweben begrüßen wir sehr. Gewebe sind ein schützenswertes Gut, genauso wie die Sicherheit der Transplantatempfängerinnen und -empfänger.

Mit Inkrafttreten des Gewebegesetzes kam es zur räumlichen und rechtlichen Trennung von der DSO und zur Geburtsstunde der heutigen DGFG. Dass Gewebespende über ein bundesweites Netzwerk, das auf Freiwilligkeit und Transparenz aller am Prozess Beteiligten beruht, funktioniert, zeigt die Entwicklung der Spendezahlen. Seit 2007 konnte die DGFG fast 30.000 Gewebespenden realisieren und damit knapp 60.000 Menschen mit einem Gewebetransplantat versorgen. Innerhalb der letzten 15 Jahre ist es der DGFG gelungen, die Gewebespenden pro Jahr von 865 in 2007 auf 2.923 in 2021 mehr als zu verdreifachen. Mit dem Anstieg in der Spende ist auch die DGFG gewachsen. Gestartet mit weniger als einer Hand voll Mitarbeitenden sind wir heute mit 85 Voll- und Teilzeitkräften an 30 Standorten in ganz Deutschland vertreten, darunter arbeiten allein 48 Koordinatorinnen und Koordinatoren in der Gewebespende.

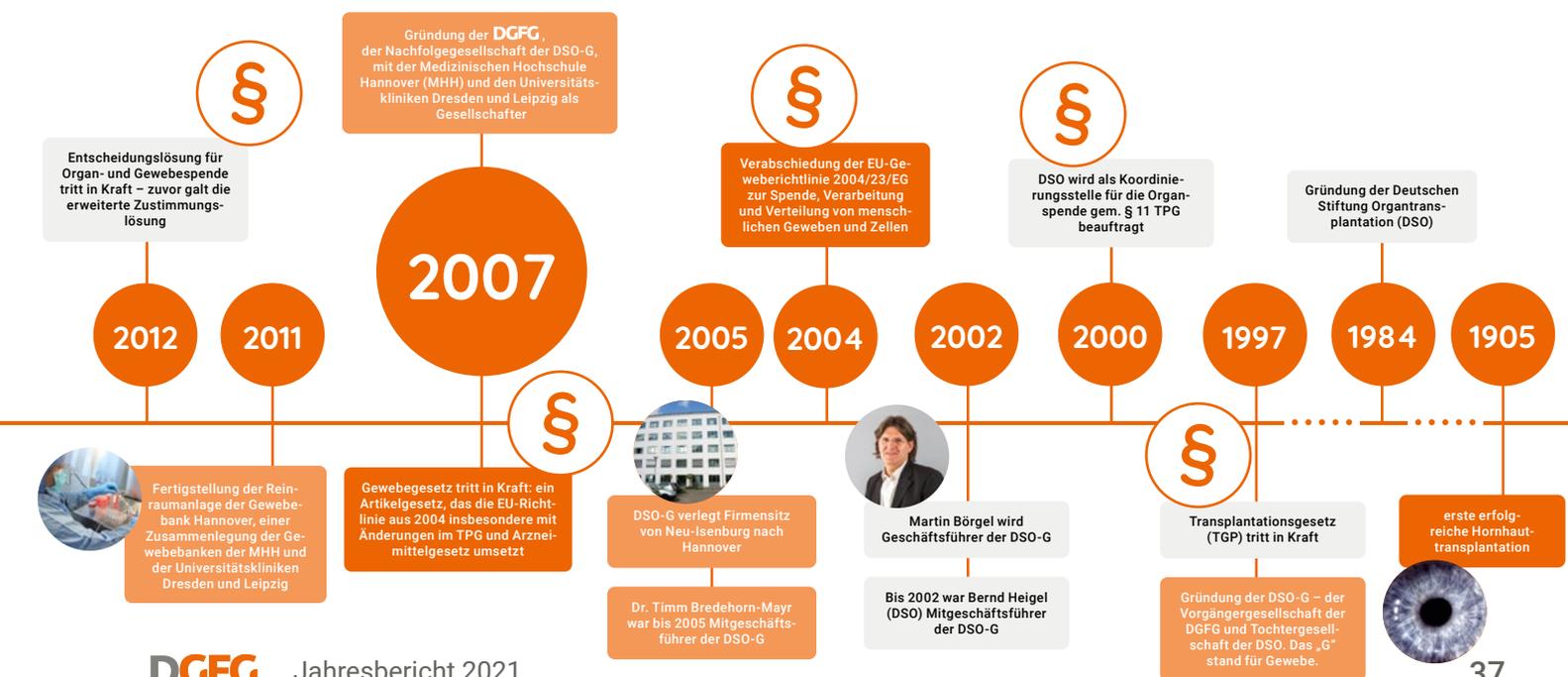
In Deutschland muss es keinen Mangel an Gewebe geben. Gewebespende ist eine Frage der Organisation, nicht der Bereitschaft in der

Bevölkerung. 42 Prozent stimmten einer Gewebespende in 2021 zu. Dass immer noch nicht alle Kliniken Gewebespendeinnen und -spender melden und die Prozesse unterstützen, ist die große Herausforderung, der sich die DGFG auch nach 15 Jahren immer noch stellen muss.

Möchte ein Mensch Gewebe spenden, muss das möglich sein, genauso die Aufnahme einer Klinik in ein Spendeprogramm, wenn sie sich in diesem Bereich engagieren will. Jedes Jahr schließen sich weitere Kliniken dem Netzwerk der DGFG an und setzen sich aktiv für die Verbesserung der Patientenversorgung mit Gewebe ein. Das freut uns sehr und wir sind zuversichtlich, dass in den kommenden Jahren Gewebespende zum Selbstverständnis aller Kliniken gehören wird.

Ich bin inzwischen 20 Jahre Geschäftsführer dieser Organisation. Gemeinsam im Team haben wir vieles erreicht und können auf eine erstaunliche Entwicklung in der Gewebespende und Patientenversorgung zurückblicken. Doch es ist noch lange nicht an der Zeit, sich an dieser Stelle zurückzulehnen und auszuruhen. Noch immer führen wir Wartelisten für eine Spenderhornhaut. Nur jede zweite Anfrage für eine Herzklappe können wir bedienen. Das alles ist noch immer zu wenig. Dieser Versorgungsengpass ist die Motivation für die nächsten 10, 20 oder auch 50 Jahre.“

– Martin Börgel, Geschäftsführer der DGFG



Forschung und Entwicklung



**Dr. rer. nat.
Nicola Hofmann**
Wissenschaftliche Leitung



**Dr. rer. nat.
Anna-Katharina Salz**
Projektmanagement
International

Eine der Kernaufgaben der DGFG ist die Versorgung der Bevölkerung mit Gewebetransplantaten. Dabei gilt es auch zukünftig diese Transplantate weiterzuentwickeln oder neuartige Gewebezubereitungen einzuführen, um diese weiter an neue Transplantationsverfahren anzupassen. Gemeinsam mit verschiedenen Partnerinnen und Partnern arbeitet die DGFG in der Grundlagenforschung, Entwicklung sowie in der Translation in die Praxis im Netzwerk zusammen. Die Vernetzung verschiedener Disziplinen eröffnet allen Beteiligten Möglichkeiten, die Entwicklung neuartiger Gewebetransplantate und die Umsetzung innovativer Ansätze in die Praxis voranzubringen.

Noch ist es ein langer Weg, bis im Labor gezüchtete Gewebe transplantiert werden können. Klassische Gewebetransplantationen behalten deshalb weiterhin ihre große Bedeutung bei der Versorgung kranker Menschen. Parallel geht die Entwicklung neuer Prozessierungs- und Operationsmethoden weiter, um Patientinnen und Patienten bestmöglich zu versorgen.

Die DGFG engagiert sich bei der Verbesserung der Gewebetransplantate in vielen medizi-

nischen Bereichen. Bei der Prozessierung und Transplantation von Herzklappen und Blutgefäßen ist die Entfernung der Zellen vom Stützgewebe der Spenderinnen und Spender das Stichwort, um Abstoßungsreaktionen bei der Empfängerin bzw. dem Empfänger zu minimieren. Ungeahnte Möglichkeiten bei der Anwendung der Amnionmembran eröffnen neue Therapieoptionen. Hier forscht die DGFG gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an neuen Einsatzgebieten. Mit der Einführung der LaMEK gelang es die Innovation lamellärer Operationstechniken bei der Hornhauttransplantation zu unterstützen. Für eine Weiterentwicklung mit der LaMEK preloaded erhielt die DGFG in 2021 die Genehmigung des PEI, diese an Kliniken bundesweit zu vermitteln. Der AmnioClip-plus ist ebenfalls das Ergebnis erfolgreicher wissenschaftlicher Zusammenarbeit: Patientinnen und Patienten konnte bereits bei schweren Augenhornhautentzündungen dadurch schnell und einfach geholfen werden.

„Kooperationspartnerinnen und -partner profitieren von 25 Jahren Erfahrung der DGFG in der Gewebemedizin und einer deutschlandweiten Infrastruktur für Spende, Prozessierung und Vermittlung, begleitet durch ein zentrales Qualitätsmanagement. Wir laden Expertinnen und Experten aus Forschung und Praxis ein, diese Synergien zu nutzen und gemeinsam Ideen in die klinische Anwendung zu überführen.“

- Dr. Nicola Hofmann, wissenschaftliche Leitung Forschung & Entwicklung



Wissenschaftliche Projekte



Foto: Rhein-Maas Klinikum, Würselen

In Zusammenarbeit mit Prof. Hans-Oliver Rennekampff, Chefarzt der Klinik für Plastische Chirurgie, Hand- und Verbrennungschirurgie am Rhein-Maas Klinikum, konnten bei mehreren Patient:innen mit teils jahrelang persistierenden chronischen Wunden mittels Amnionauflage innerhalb weniger Wochen eine Heilung oder deutliche Besserung erzielt werden. Die Präsentation dieser Ergebnisse auf dem Deutschen Wundkongress wurde 2021 mit dem Deutschen Wundpreis für das beste Poster in der Kategorie „Kasuistik“ prämiert.



Der innovative AmnioClip-plus ist von Anwendern gut angenommen worden und wird auch im Ausland nachgefragt und eingesetzt. In weiteren Studien soll nun eine Optimierung des Ringsystems erarbeitet werden.

Erweiterte Anwendung der Amnionmembran

Die von der kindlichen Seite der Plazenta stammende Amnionmembran verfügt über wundheilungsfördernde und antientzündliche Eigenschaften, verhindert Narbenbildung und wird vom Immunsystem kaum abgestoßen. Während die Wirksamkeit der Amnionmembran international anerkannt ist, werden ihre Vorteile in der Patientenanwendung bisher noch wenig genutzt. Dabei bietet die Amnionmembran 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 kieferchirurgischen Tätigkeitsbereich, in der gynäkologischen Chirurgie (Uterus und Vagina) sowie als temporären Hautersatz bei thermischen Verletzungen und Wundheilungsstörungen, z. B. für das diabetische Fußsyndrom, abzugeben.

Um diese Therapieoption für solche Patientinnen und Patienten vermehrt zugänglich zu machen, stellt die DGFG humane Amnionmembran für die **klinische Anwendung bei chronischen Wunden** zur Verfügung. Selbst bei schwierigen Fällen konnten von verschiedenen Anwendern Erfolge erzielt werden.

Darüber hinaus möchte die DGFG die klinischen Anwendungen der Amnionmembran weiter ausweiten und arbeitet daher an innovativen Projekten. Um die heilungsfördernden Faktoren der Membran künftig in alternativer Darreichungsform auf das Wundgebiet auftragen zu können, werden Verfahrensweisen zur Homogenisierung der Amnionmembran bzw. Extraktion etabliert. Mit derartigen Extrakten der Amnionmembran wird die Möglichkeit zur Anwendung als Augentropfen oder Gel geprüft.

Nach einer Studie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Transfusionsmedizin der MHH und dem Institut für Mehrphasenprozesse der Leibniz-Universität Hannover, in der gezeigt werden konnte, dass sich die biochemischen und biomechanischen Eigenschaften der Amnionmembran auch nach zweifachem Gefrieren nicht ändern, wurden weitere Untersuchungen zur Lagerbarkeit der Amnionmembran über eine längere Dauer sowie zum Präparationszeitraum durchgeführt. Die Ergebnisse mündeten jeweils in optimierten Herstellungsverfahren für die Gewebezubereitungen.

Erweiterte Qualitätsparameter der Augenhornhaut

Eine transparente Hornhaut und damit klares Sehen hängt von einem funktionierenden Endothel ab. Eine hohe Endothelzellzahl gilt daher bisher als eines der wichtigsten Kriterien für die Qualität einer Hornhaut. Gleichzeitig wird das Transplantationsergebnis aber durch weitere Parameter bestimmt, wie z. B. eine zugrundeliegende Erkrankung der Spenderinnen und Spender, der Operationsverlauf oder das Alter der Empfängerinnen und Empfänger. Es soll daher untersucht werden, inwieweit sich aus den verschiedenen Charakteristika einer Hornhaut eine Art Qualitätsprofil erstellen lässt, mit dem eine Vorhersage zur Erfolgswahrscheinlichkeit der Transplantation getroffen werden kann. Damit soll zukünftig eine bessere Zuordnung von geeigneten Transplantaten zur Empfängerseite vorgenommen werden können. Zu diesem Zweck arbeitet die DGFG mit verschiedenen nationalen (z. B. der Universitätsaugenklinik in Rostock) und internationalen Expertinnen und Experten z. B. in den USA zusammen.

Wissenschaftliche Projekte

Internationale Zusammenarbeit ist auch bei der Unterstützung anderer Länder zur Etablierung lokaler Versorgungsstrukturen auf dem Gebiet der Gewebespende eine essenzielle Voraussetzung.

Seit Sommer 2021 unterstützt die Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) als Dienstleisterin des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) finanziell ein Projekt der DGFG mit der Hornhautbank am Dr. Shroff's Charity Eye Hospital (SCEH) in Delhi, Indien. Ziel ist, die regionale und technische Infrastruktur der Hornhautbank auszubauen, um so die Anzahl der Hornhautspenden sowie die Effizienz des Datenmanagements zu erhöhen. Dies möchten die Partner durch die Etablierung zwei neuer Standorte unter dem zentralen Management in Delhi erreichen, an denen Hornhautspende organisiert und realisiert werden kann. Des Weiteren erarbeitet das Projektteam ein Konzept für ein elektronisches Datenmanagementsystem, welches an die Prozesse des SCEH angepasst ist. Unter dem Aspekt „Growing together in diversity“ profitieren beide Partner von der fachlichen Zusammenarbeit sowie vom interkulturellen Austausch.

Mit einem Ansatz aus der empirischen Sozialforschung beschäftigt sich ein Projekt in Zusammenarbeit mit der Gesundheit – Wissenschaft – Strategie (GWS).

Die DGFG ist an der Fragestellung interessiert, welche Aspekte die Bereitschaft zur Gewebespende beeinflussen können. Der Fokus liegt auf institutionellen Einflussfaktoren wie z. B. die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Zustimmungslösung zur Organ- und Gewebespende in

Deutschland oder die Organisation einer Gewebebank als eine gemeinnützige oder gewinnorientierte Einrichtung. Außerdem wird untersucht, ob das Wissen um eine Vermittlung der Gewebe innerhalb einer Region bzw. Deutschlands oder im Ausland einen Einfluss auf die Bereitschaft zur Spende ausübt.

Zunächst wurde in einer systematischen Literaturrecherche die Stimme von Experten aus der Gewebemedizin zu einem möglichen Einfluss auf die Bereitschaft gesammelt und analysiert. Im nächsten Schritt ist eine Befragung von Angehörigen geplant, die zuvor einer Gewebespende zugestimmt oder diese abgelehnt haben.

Die Corona-Pandemie beschäftigte auch im Jahr 2021 die Gewebespende. In vielen Fachtagungen und Kongressen wurde diskutiert, wie Gewebespende auch in Pandemiezeiten aufrechterhalten werden kann und welchen Einfluss eine solche Krise auf die Versorgung der Patienten mit Transplantaten hat. In der Auswertung der Spende- und Vermittlungszahlen der DGFG zeigte sich, dass wir die Patientenversorgung im Vergleich zu anderen europäischen Ländern auf einem stabilen Niveau halten konnten. Dies ist auf die DGFG-Struktur als deutschlandweites Netzwerk zurückzuführen, das sich als resilient und anpassungsfähig durch Optimierung von Prozessen erwiesen hat. Außerdem zeigte sich im Bereich der Hornhautspende eine erhöhte Zustimmungsrates, was auf eine höhere Sensibilität der Bevölkerung für Gesundheitsfragen während der Pandemie zurückzuführen ist.

Internationale Zusammenarbeit

Die DGFG beziehungsweise ihre Netzwerkpartnerinnen und -partner sind Mitglieder in der:

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

Qualitätsmanagement



**Ilka
Wittmershaus**
Leitung



Yanica Fugel



Thorid Peters



Jasmin Hanke



Natali Beckmann

Gesetzlich vorgeschrieben müssen Gewebereinrichtungen ein Qualitätsmanagementsystem (QM-System) führen, um alle Prozesse in den Bereichen Gewebespende, -prozessierung und -vermittlung zu überwachen und die Mitarbeitenden in ihrer Tätigkeit zu unterstützen. Die Erstellung, Durchführung und Überwachung eines solchen QM-Systems ist eine der Kernaufgaben des Zentralen Qualitätsmanagements (ZQM) der DGFG. Darüber hinaus berät das ZQM alle Gewebebanken im Netzwerk und unterstützt im Rahmen von Kooperationen bei der Umsetzung vor Ort: sei es durch die Durchführung interner Audits oder die Begleitung der durch die lokalen Landesbehörden durchgeführten Inspektionen. Gemeinsam mit den Gewebebanken entwickelt das ZQM für das QM-System standardisierte Verfahren, um alle Tätigkeiten gesetzeskonform und unter kontrollierten Bedingungen durchzuführen. Dazu gehört auch die Überwachung und Anpassung der notwendigen Dokumente, die sogenannte Dokumentenlenkung.

Eine weitere wichtige Aufgabe des ZQM ist die Sicherung der Qualität der Gewebe und Gewebesubereitungen und den damit verbundenen Prozessen (Qualitätssicherung). Hierzu zählt zum Beispiel die systematische Erfassung und Analyse jeder einzelnen Meldung von Abweichungen aus den Bereichen der DGFG sowie von den Partnerinnen und Partnern des Gewebenetzwerks und den transplantierenden Kliniken.

Auch die statistische Ausarbeitung und Bewertung von Kennzahlen in der Gewebespende, -prozessierung und -vermittlung sind wichtige Tools, um Tendenzen frühzeitig zu erkennen, in die gewünschte Richtung zu lenken und somit die Qualität der Prozesse und den damit verbundenen Geweben und Gewebesubereitungen zu sichern.

„Die Koordination einzelner Projekte, die die Gewebespende oder -prozessierung betreffen und die mit hohen gesetzlichen Vorgaben und Regulierungen verbunden sind, gehört ebenfalls zum Tätigkeitsfeld des ZQM. Dazu zählt z. B. der Aufbau und die Etablierung neuer Gewebebanken oder die Beantragung bzw. Änderung von Genehmigungen für Gewebesubereitungen.“

– Ilka Wittmershaus, Leiterin des ZQM



Kommt es in den Prozessen zu Verdachtsfällen auf schwerwiegende Zwischenfälle (SAE) und Reaktionen (SAR) erfolgt eine Meldung an: saer@gewebe-netzwerk.de

Jeder Hinweis auf ein Problem in Zusammenhang mit einer Gewebesubereitung wird unverzüglich durch das interdisziplinäre SAER-Team der DGFG untersucht. Hierzu werden betroffene Gewebepreparate bis zum Abschluss der Untersuchung gesperrt bzw. umgehend zurückgerufen. Bestätigt sich der Verdacht, erfolgt innerhalb der gesetzlichen Frist eine Meldung zur Gewebewigilanz an das PEI.

Alle entsprechend angepassten Sofort-, Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen (CAPA), die sich aus den gemeldeten Abweichungen und SAE-/SAR-Fällen ergeben, sollen der kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse, der Transplantatqualität und der Patientensicherheit dienen.

Fortbildung

Das ZQM ist bei der DGFG auch für umfangreiche Schulung und Fortbildung des gesamten Personals (Entnahme und Prozessierung) zuständig, da diese ebenfalls wichtige Bausteine der Qualitätssicherung sind. Hierzu hat die DGFG in den letzten Jahren ein umfangreiches und auf die Teilbereiche spezialisiertes Schulungs- und Weiterbildungskonzept erarbeitet, das neben den konventionellen Methoden (persönliche Einzel- und Gruppenschulungen, Workshops) auch eine Vielzahl von technischen Weiterbildungen (E-Learning) mit einbindet.

„Ich hatte meine erste Gesprächsschulung durch Corona via Teams. Das war ein super Einstieg und hat mir sehr viel beigebracht. Auch das E-Learning mit Kursen zu unterschiedlichen Schwerpunkten war eine tolle Ergänzung meiner Einarbeitung.“

– Jennifer Rech, Gewebespendekoordinatorin am Standort Sulzbach



Gewebespende von Anfang an – das Mentorenprogramm

Erfahrene Koordinatorinnen und Koordinatoren, die schon seit vielen Jahren in der Gewebespende arbeiten, agieren in diesem Schulungskonzept als Mentorinnen und Mentoren: Sie übernehmen die Einarbeitung der neuen Kolleginnen und Kollegen aus der jeweiligen Region und begleiten deren Einstieg in die neue Tätigkeit.

Große Herausforderung ist das sensible Gespräch mit Angehörigen der potenziellen Gewebespende- und -spenderinnen. Aus diesem Grund absolvieren alle neuen Koordinatorinnen und Koordinatoren zusätzlich zu dem Mentorenprogramm innerhalb des ersten Jahres eine mehrtägige Grundlagenschulung zur Gesprächsführung. Es folgen jährliche Aufbauschulungen in der Kommunikation mit Angehörigen und zu medizinischen und regulatorischen Themen.

DGFG digital – mit e-Learning und Videokonferenzen

Die Durchführung von Präsenzveranstaltungen war viele Monate aufgrund der Coronapandemie nicht möglich. Auch wenn langsam dank Impf- und Testangeboten ein Stück Normalität in den Arbeitsalltag zurückkehrt, ist das Hybridformat nach wie vor der etablierte Standard in den Schulungsprogrammen der DGFG. Zusätzlich ist das E-Learning heute fester Bestandteil in der Fort- und Weiterbildung zu Themen wie medizinische Schulung, Recht, Ethik oder Kommunikation. Bereichsübergreifend können die Teilnehmenden themenspezifische Schulungs- und Weiterbildungskurse belegen – zeitlich und örtlich unabhängig voneinander für größtmögliche Flexibilität. Auch Schulungsergänzende Themen können über das E-Learning erweitert und abgedeckt werden. Auch unabhängig von der Corona-Pandemie wird das E-Learning elementarer Bestandteil in der Mitarbeiterförderung bleiben.

Fortbildung



Der jährliche Gewebe-Workshop der DGFG ist das perfekte Fortbildungsformat für die Mitarbeiter unserer Gewebebank. In unserem seltenen Berufsfeld ist es häufig schwierig geeignete Fortbildungen zu finden oder sich mit Berufskollegen auszutauschen. Der Gewebe-Workshop bietet dafür eine ideale Plattform, ob live vor Ort oder auf Grund der aktuellen Pandemie als Online-Format. Fragen und Probleme können in kleiner Runde gezielt besprochen und geklärt werden. Über die Jahre ist durch den Workshop ein freundschaftliches Verhältnis zu vielen Teilnehmern entstanden, was auch eine Austauschmöglichkeit und Hilfestellung außerhalb des Workshops mit sich bringt.“

– Dr. rer. nat. Silke Wahl, Leiterin der Qualitätssicherung, Knappschachts-Gewebebank Sulzbach

Der Weg zu einem guten Transplantat – Workshop zur Gewebeprozessierung

Das Netzwerk mit 12 Gewebebanken in Deutschland ermöglicht einen fachlichen Erfahrungsaustausch zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Gewebebanken im Bereich der Gewebeprozessierung. Worauf muss ich bei der Untersuchung einer Spenderhornhaut achten? Wie sieht eine Narbe unter dem Mikroskop aus? Wie gehe ich am besten beim Zählen der Endothelzellen vor? Die DGFG veranstaltet jährlich einen Workshop, der spezifische Themen aus diesem Arbeitsfeld aufgreift. Im Vorfeld werden Ringversuche zu bestimmten Qualitätsparametern von Hornhauttransplantaten durchgeführt und während der Veranstaltung diskutiert. Das gemeinsame Ziel aller Teilnehmenden ist dabei, die Herstellung von Transplantaten höchster Qualität zu gewährleisten. Neben diesem Austausch informiert das Qualitätsmanagement die Mitarbeitenden über die neuesten behördlichen Vorgaben und über netzwerkübergreifende Themen.

Öffentlichkeitsarbeit

Klinik- und Fachkommunikation

Dem bundesweiten Netzwerk der DGFG schließen sich Jahr für Jahr immer mehr Kliniken an, die sich aktiv im Bereich der altruistischen Gewebespende engagieren und potentielle Gewebespende:minder melden wollen. Dabei spielt die Klinik- und Fachkommunikation eine zentrale Rolle: sowohl das Klinikpersonal als auch Patient:innen und Besucher:innen gilt es dabei über die Gewebespende und die Arbeit der DGFG aufzuklären, sie über die Abläufe zu informieren und die Ansprechpartner:innen für die Gewebespende in der Klinik vorzustellen. Hier hat sich „**DGFG erLeben**“ über die Jahre als wichtiges Medium entwickelt.

Die DGFG stellt den Kliniken auf Wunsch Informationsmaterial zu z. B. den gesetzlichen Anforderungen und medizinischen Kriterien zur Verfügung, unterstützt in der Aufbereitung von Fachbeiträgen für Klinikzeitschrift, Intranet oder Webseite und fungiert allgemein als Partnerin in der Bereitstellung von Text-, Bild- und Videomaterial. Zentrales Element ist darüber hinaus die Schulung und Weiterbildung des Klinikpersonals über Vorträge oder digitale Kurse durch DGFG-Mitarbeitende.

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.

Ansprechpartnerin für Medien

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

Zum Pressebereich der DGFG

<https://gewebenetzwerk.de/presse>



<https://gewebenetzwerk.de/infomaterial/>

NEU: Jetzt das allgemeine Infoposter zur Gewebespende bestellen!



Kristin Kleinhoff



Julia-Maria Blesin



Nathalie Kramer



Auch im zweiten Pandemiejahr nahm die DGFG an verschiedenen Veranstaltungen teil, um über die Gewebespende und die Arbeit der DGFG aufzuklären, darunter der virtuelle „Tag der Organspende“ Anfang Juni 2021. Live-Chats und virtuelle Ausstellungsräume erlaubten Besucherinnen und Besuchern trotz Pandemie ein Informations- und Interaktionsforum zum Thema Gewebespende.



In regelmäßigen Abständen bietet die DGFG ein (virtuelles) Infotreffen zur Gewebespende an. Gerichtet ist diese Einführungsveranstaltung insbesondere an Organspende aufklärende Initiativen und Organisationen. Doch auch anderweitige Interessenten und Einrichtungen sind herzlich eingeladen.



Auf nationalen wie internationalen Fachtagungen stellt die DGFG regelmäßig aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Gewebenetzwerk vor. Mit wenigen Ausnahmen erfolgte dies in 2021 erneut online.

Fundraising

Das **Fundraisingprogramm der DGFG** ermöglicht seit 2016 die Finanzierung vieler Aufklärungsprojekte und fördert die Entwicklung wissenschaftlicher Projekte zur Verbesserung der Transplantatqualität. Alle Fundraising-Aktivitäten zielen darauf ab, Netzwerkpartnerinnen und -partner, Angehörige, Transplantatempfängerinnen und -empfänger sowie allgemein Interessierte für das Thema Gewebespende zu sensibilisieren

und sie auf die gemeinnützige Arbeit der DGFG aufmerksam zu machen.

Insgesamt hat die DGFG in 2021 über 23.000 Euro an Spendengeldern eingeworben. Spenden von Lions Clubs, weiteren Unterstützerinnen und Unterstützern sowie viele Einzelspenden von Gewebeeempfängerinnen und -empfängern haben zu diesem Erfolg beigetragen.



„Mit Ihrer Spende unterstützen Sie die Aufklärungsarbeit zur Gewebespende und helfen uns dabei, über Ländergrenzen hinweg Gewebespendeprogramme dort aufzubauen, wo es an der Versorgung mit Gewebetransplantaten mangelt. Allen Förderern und Unterstützerinnen und Unterstützern gilt an dieser Stelle ein herzlicher Dank.“

– Martin Börgel, Geschäftsführer der DGFG

Die DGFG refinanziert sich über die Erstattungssätze der zur Transplantation vermittelten Gewebetransplantate. Diese Erstattungssätze decken ausschließlich die angefallenen Kosten für die Gewebespende in den Krankenhäusern, 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. Daher sind wir auf Unterstützung in Form von Spenden oder Fördergeldern angewiesen.

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



Jetzt über Fördermöglichkeiten informieren unter:
www.gewebenetzwerk.de/foerdermoeglichkeiten

Fundraising-Projekte



Gewebespende-Lauf im Rahmen des Hannover Marathons

Am 3. April 2022 traten nach zweijähriger Pandemie bedingter Unterbrechung zum vierten Mal DGFG-ler:innen und Freunde beim Hannover Marathon an, um auf die Gewebespende aufmerksam zu machen. 22 Läufer:innen in vier Staffeln – noch nie zuvor gingen so viele Sportsbegeisterte für die Gewebespende an den Start! Rund 168 Kilometer wurden erfolgreich gemeistert. Über 5.500 Euro Förder- und Spendengelder wurden für ein ganz besonderes Aufklärungsprojekt der DGFG gesammelt: die zweiwöchige Fotografeiausstellung „Gewebespende erleben“ Open Air. Der nächste Spendenlauf findet am 26. März 2023 statt – jetzt anmelden: presse@gewebenetzwerk.de

Gewebespende grenzenlos

Gewebe nach dem Tod zu spenden ist ein selbstloser Akt, für viele ein besonderes Zeichen der Nächstenliebe. *Altruismus* und *Gemeinnützigkeit* sind die DNA der DGFG. Dabei macht unser Einsatz, Menschen vor hornhautbedingter Blindheit oder einer lebensbedrohlichen Herzklappenerkrankung zu retten, vor keiner Ländergrenze Halt. So unterstützten wir in den vergangenen Jahren Ärztinnen und Ärzte bei ehrenamtlichen Hilfseinsätzen u. a. in Kamerun, Ruanda und Armenien mit Augenhornhauttransplantaten und zusammen mit dem Verein kinderherzen e.V. schwerkranke Kinder in Rumänien und Zypern mit einer Herzklappe aus dem DGFG-Netzwerk.

Mit den durch uns unterstützten Einsätzen leisten wir Akuthilfe, vermitteln Wissen, bieten Raum für interkulturellen sowie wissenschaftlichen Austausch und machen Gesellschaft, Politik und weitere Multiplikatoren auf die Notwendigkeit der Gewebespende aufmerksam. Doch schon heute müssen wir an morgen denken. Nur der Aufbau eines sich selbsterhaltenden Programmes zur Spende, Aufbereitung und Transplantation von Gewebe eröffnet betroffenen Ländern Unabhängigkeit.

Dafür planen wir:

- **Gesprächsrunden wichtiger Multiplikatoren national sowie international**
- **Forschungsprojekte**
- **Austauschprogramme von medizinischem Personal**
- **Öffentlichkeitsarbeit**

All diese Hilfsaktionen erfordern einen gewissen finanziellen Aufwand. Reise-, Material- und Personalkosten müssen gedeckt werden. Deren Umsetzung kann weder allein durch die DGFG noch von unseren Partner:innen in Deutschland getragen werden. Weder finanziell, noch logistisch. Aus diesem Grund ist unser Vorhaben, Gewebespende international zu fördern, auf Ihre Mithilfe angewiesen sind.

Fundraising-Projekte



Seit gut 20 Jahren reist Prof. Frank Wilhelm, Augenarzt aus Greifswald und Leiter der Kornea- und Gewebebank Schwerin nach Kamerun, um dort bei Transplantationen zu unterstützen. Die letzte Reise wurde durch die DGFG videodokumentarisch festgehalten.

Film ansehen

<https://youtu.be/ha1eUqYCKiE>



Klaus Renken, Vorsitzender des Vereins Cornea Help, reist mit drei Hornhäuten nach Ruanda. Die DGFG stellte die Transplantate bereit und initiierte eine begleitende Pressearbeit. Eine langfristige Kooperation ist geplant.

Nachlesen

<https://gewebenetzwerk.de/augenlicht-fuer-ruanda/>



Zwei Kinder erhalten im Rahmen eines fünftägigen Hilfsprojekts auf Zypern eine neue Herzklappe. Darunter Ali (11), ein syrischer Geflüchteter mit Aortenklappenstenose. Der Verein **kinderherzen** und die **DGFG** machen erneut auf die Dringlichkeit von Herzklappentransplantationen bei Kindern in Europa aufmerksam.

Nachlesen

<https://gewebenetzwerk.de/gewebespende-hilft-herzkranken-kindern-auf-zypern/>

Film ansehen

<https://youtu.be/wA9Zf483S0I>

„Gewebespende erleben“ Open Air



In 2021 wurde »Gewebespende erleben« gleich zweimal prämiert: einmal mit dem Silbernen Nagel des **Art Directors Club**, dann holte das Projekt Gold im Rahmen des **German Design Award**. Die Fotografieausstellung wurde bislang ausschließlich in Kliniken gezeigt. Corona machte eine öffentliche Ausstellung bislang nicht möglich. Doch das soll sich nun ändern. Als Open Air-Ausstellung wird **»Gewebespende erleben«** vom 30.05. bis 13.06.2022 auf dem Hannah-Arendt-Platz zu sehen sein, inmitten der hannoverschen Altstadt, zwischen Niedersächsischem Landtag und dem Sozial- und Gesundheitsministerium. Im Rahmen der 14-tägigen Open-Air-Ausstellung von »Gewebespende erleben« findet am 2. Juni 2022 eine öffentliche Abendveranstaltung statt – moderiert von Dr. Carola Holzner, auch bekannt als Doc Caro aus Social Media und TV. Protagonist:innen der Fotografieausstellung, Ärzt:innen, Partner:innen aus der Gewebemedizin und Gesundheitsbranche sowie Politiker:innen kommen zu Wort – und geben Einblick in die Gewebespende und die Prozesse, die dahinterstehen. Unser Ziel: Aufklärung zur Gewebespende – unter freiem Himmel, in sommerlicher Atmosphäre. Finanziert wird dieses Aufklärungsprojekt mithilfe von Spendengeldern, Sponsoring und Fördermitteln.

Posterausstellung und Zeitung für öffentliche Aufklärungs- und Bildungsarbeit

Für die öffentliche Aufklärungs- und Bildungsarbeit steht eine Plakatausstellung von »Gewebespende erleben« (A1) in 14 Motiven zur Verfügung. Eine Zeitung begleitet die Ausstellung und informiert tiefergehend auf 40 Seiten über die Gewebespende, das Projekt und die Fotografinnen und Fotografen.

Die Plakatausstellung mit der begleitenden Auslage von Zeitungsexemplaren zur Mitnahme richtet sich an Kliniken deutschlandweit, die sich in der Gewebespende engagieren, um Patientinnen und Patienten, Angehörige, interessierte Besucherinnen und Besucher sowie das Klinikpersonal für die Gewebespende zu sensibilisieren und zu informieren. Wartebereiche, Foyers und andere weitläufige Flächen bieten sich dafür an. Auch Gesundheitsämter, Rathäuser, Kultur- und Stadtteilzentren, Stadtbibliotheken, Kirchen und andere öffentliche Bildungs- und Begegnungstätten sind herzlich dazu eingeladen, die Ausstellung auf ihren Flächen aufzunehmen.



Jetzt über die Ausstellung informieren unter:
www.gewebespende-erleben.de

Kennen Sie schon unsere Informationsmaterialien?

Gewebespende 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 www.gewebenetzwerk.de/downloads heruntergeladen werden.

Jahresberichte



Gewebespende



Transplantation



Kennen Sie schon unsere Informationsmaterialien?

Newsletter „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.

Newsletter



Jetzt für den Newsletter anmelden:
www.gewebenetzwerk.de/newsletter/

Jahresabschluss 2021

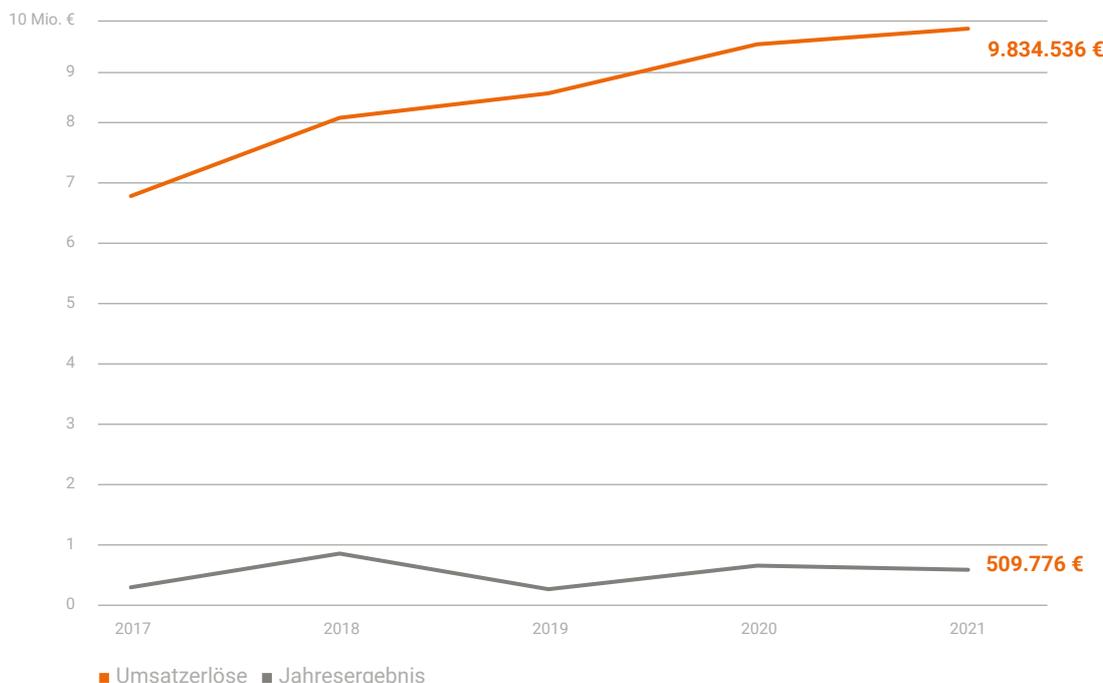
Seit 15 Jahren stellt die DGFG als kleine Kapitalgesellschaft im Sinne des Handelsgesetzbuches freiwillig ihren Jahresabschluss gemäß den Vorgaben für große Kapitalgesellschaften auf. Der Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2021 wurde von der Mazars GmbH & Co. KG, einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft aus Berlin, ohne Einwendungen geprüft. Mazars erteilte der DGFG einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk.

In Deutschland gibt es mehr als 30 Gewebebanken, die in der Aufbereitung von Augenhornhäuten und kardiovaskulärem Gewebe tätig sind. Bis heute ist die DGFG die einzige Institution in diesem sensiblen Bereich, die seit ihrer Gründung jedes Jahr ihre Leistungszahlen auch mit Angaben zur wirtschaftlichen Entwicklung offenlegt. Transparenz und Offenheit aller in der Gewebespende, -aufbereitung und -vermittlung tätigen Einrichtungen zählen zum Selbstverständnis der DGFG. Gewebespende muss nachvollziehbar sein – von Anfang bis Ende. Gewebespendeinnen und -spender und ihre Angehörigen erfahren von der DGFG genauso wie Spendekrankenhäu-

ser oder Netzwerkpartnerinnen und -partner, was aus jeder Spende am Ende geworden ist.

Während Patientinnen und 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 alle Maße für die Gewebespende in Deutschland. Die DGFG ist in ihrer Aufbaustruktur, der Freiwilligkeit der Unterstützung durch die Netzwerkpartnerinnen und -partner und ihrer Unabhängigkeit von privaten oder kommerziellen Interessen einzigartig in Deutschland. Gemeinsam mit Forschungseinrichtungen entwickelt sie Gewebetransplantate weiter, um den Bedürfnissen der Patientenschaft noch besser gerecht zu werden.

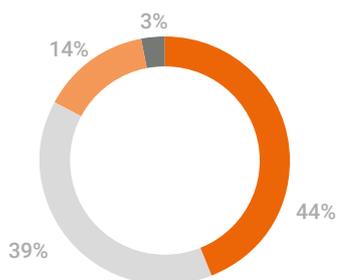
Umsatz- und Ergebnisentwicklung 2017 bis 2021



Mit dem Ausbau der Gewebespende in 2021 erzielte die DGFG im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 9,8 Millionen Euro. Die Steigerung zum Vorjahr beträgt damit rund 3,4 Prozent. Es entstand ein Jahresüberschuss von 509.776 Euro. Zur satzungsgemäßen Förderung der Gewebemedizin wird die DGFG den Überschuss in 2022 in die Weiterentwicklung von Gewebetransplantaten, in den Ausbau der Gewebespende sowie in den Auf- und Umbau von Gewebebanken investieren. Um dem wachsenden Volumen an Gewebespenden auch in der Aufbereitung gerecht werden zu können, soll die Gewebebank Stuttgart, eine gemeinsam mit dem Katharinen-Hospital geführte gemeinnützige Gewebebank, in 2022 fertiggestellt und in Betrieb genommen werden.

Jahresabschluss 2021

Aufwendungen Gesamt 2021:
9.643.632 €



■ Personalaufwand ■ Infrastruktur
■ Sonstiger Aufwand ■ Abschreibungen

Die Aufwendungen für Personal sowie die Infrastruktur der Gewebespende bilden nach wie vor den größten Anteil an den Gesamtkosten. Mit zunehmender Zahl an Gewebespenden steigen auch die Gesamtaufwendungen an. Mehr Entnahmematerial, häufigere Transporte, die Einstellung weiterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Bewältigung des gestiegenen Spendevolumens sowie die Ausgaben für deren Aufbereitung haben 2021 zu einem Anstieg sowohl der Material- als auch der Personalkosten geführt.

Zum Schutz der Gewebespende als Geschenk ans Leben eines anderen legt das Transplantationsgesetz fest, dass Gewebe nicht gehandelt werden dürfen. Es ist das zentrale Ziel der DGFG, die Gewebespende in Deutschland auf altruistischer, transparenter und offener Basis zu fördern. 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 Gewebemedizin gerecht zu werden. Eine Ausschüttung an die Gesellschafter ist nicht möglich.

Transparenz und Vertrauen sind unerlässlicher Bestandteil der altruistischen Gewebespende. Auch nach 15 Jahren Gewebegesetz begrüßt die DGFG die darin ausdrücklich getroffenen Regelungen zum Handelsverbot mit Gewebesubereitungen. Diese schließen eine Kommerzialisierung klassischer Gewebesubereitungen aus. Niemand darf sich an einer Gewebespende bereichern. Die DGFG nimmt diese Grundsätze auch im wirtschaftlichen Bereich ernst.

Organisationspauschale

Im Gegensatz zur Organspende muss sich Gewebespende selbst finanzieren. Die DGFG stellt den transplantierenden Einrichtungen eine gewebeabhängige und einheitliche Aufwandserstattung in Rechnung. Die Krankenhäuser rechnen ihre Kosten wiederum im Rahmen des DRG-Systems mit der Krankenkasse der Patientinnen und Patienten ab. Niemals müssen Patientinnen und Patienten für ein Transplantat direkt bezahlen.

Die Aufwandserstattung deckt alle entstehenden Kosten für Personal, die Spendenkoordination, den Betrieb der Gewebebank, den Transport und die Vermittlung. Zur Ermittlung dieses Erstattungssatzes 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.

Wissenschaftliche Publikationen in 2021

Wissenschaftliche Publikationen

Hofmann N, Salz A-K, Kleinhoff K, Möhle N, Börgel M, Diedenhofen N, Engelmann K. AmnioClip-Plus as Sutureless Alternative to Amniotic Membrane Transplantation to Improve Healing of Ocular Surface Disorders. *Transplantation* 2021, 2, 425-432. <https://doi.org/10.3390/transplantation2040040>

Valdivia E, Bertolin M, Breda C, Carvalho Oliveira M, Salz A-K, Hofmann N, Börgel M, Blaszyk R, Ferrari S, Figueiredo C. Genetic Modification of Limbal Stem Cells to Decrease Allogeneic Immune Responses. *Front Immunol.* 2021 Dec 9;12:747357. doi: 10.3389/fimmu.2021.747357. PMID: 34956181; PMCID: PMC8696204.

Odet S, Louvrier A, Meyer C, Nicolas FJ, Hofmann N, Chatelain B, Mauprivez C, Laurence S, Kerdjoudj H, Zwetyenga N, Fricain JC, Lafarge X, Pouthier F, Marchetti P, Gauthier AS, Fenelon M, Gindraux F. Surgical Application of Human Amniotic Membrane and Amnion-Chorion Membrane in the Oral Cavity and Efficacy Evaluation: Corollary With Ophthalmological and Wound Healing Experiences. *Front Bioeng Biotechnol.* 2021 Jun 10;9:685128. doi: 10.3389/fbioe.2021.685128. PMID: 34178969; PMCID: PMC8222622.

Koechel D, Hofmann N, Unterlauff JD, Wiedemann P, Girbardt C. Descemet membrane endothelial keratoplasty (DMEK): clinical results of pre-cut versus surgeon-cut grafts. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2021 Jan;259(1):113-119. doi: 10.1007/s00417-020-04901-7. Epub 2020 Aug 26. PMID: 32845370; PMCID: PMC7790790.

Salz A-K, Acharya M, Hofmann N, Wittmershaus I, Sangwan V, Börgel M, Mathur U. Risk of SARS-CoV-2 virus transmission from donor corneal tissue: A review. *Indian J Ophthalmol.* 2021 Jun;69(6):1592-1597. doi: 10.4103/ijo.IJO_3249_20. PMID: 34011748; PMCID: PMC8302275.

Sandiumenge A, Domínguez-Gil B, Pont T, Sánchez Ibáñez J, Chandrasekar A, Bokhorst A, Filipe Severino P, Oliveira J, Boergel M, Ponzin D, Trias E; European Committee on Organ Transplantation of the Council of Europe (CD-P-TO). Critical pathway for deceased tissue donation: a novel adaptative European systematic approach. *Transpl Int.* 2021 May;34(5):865-871. doi: 10.1111/tri.13841. Epub 2021 Mar 13. PMID: 33559299; PMCID: PMC8251811.

Trigaux C, Salla S, Schroeter J, Tourtas T, Thomasen H, Maier P, Hellwinkel OJC, Wittmershaus I, Merz PR, Seitz B, Nölle B, Schrage N, Roters S, Apel M, Gareiss-Lok A, Uhlig CE, Thaler S, Raber F, Kampik D, Geerling G, Menzel-Severing J. SARS-CoV-2: Impact on, Risk Assessment and Countermeasures in German Eye Banks. *Curr Eye Res.* 2021 May;46(5):666-671. doi: 10.1080/02713683.2020.1828487. Epub 2020 Oct 4. PMID: 33016144.

Hofmann N, Wittmershaus I, Salz A-K, Blesin J-M, Schwertner N, Börgel M. Globale Bedarfsanalyse – Angebot und Nachfrage nach Hornhauttransplantaten in Abhängigkeit der OP-Methode. *Ophthalmologische Nachrichten* 09.2021.

Hofmann N, Wahl S, Salz A-K, Börgel M, Szurman P. LaMEK aus der Gewebekbank: Ruhephase durch Vorpräparation von DMEK-Lamellen erhält Vitalität von Endothelzellen *Ophthalmologische Nachrichten* 09.2021; Ausgabe zur DOG online 2021

Wissenschaftliche Publikationen in 2021

Vorträge und Poster

Rennekampff H-O, Alsaket K, Hofmann N, Börgel M. Amnionmembran als Therapieoption bei chronischen Wunden. Posterpräsentation 05. – 07. Mai 2021 Deutscher Wundkongress (DeWu virtuell) – prämiert mit dem Deutschen Wundpreis für das beste Poster in der Kategorie „Kasuistik“

Börgel M, Salz A-K, Wittmershaus I, Hofmann N. Time factors in tissue donation. Vortrag auf der APASTB 2021 (virtuell) 19. – 21.03.2021

Hofmann N, Wahl S, Salz A-K, Börgel M, Diedenhofen N, Engelmann K, Szurman P. Innovation im DGFG-Netzwerk: AmnioClip-plus und LaMEK-preloaded erleichtern Patientenversorgung, Vortrag auf der 3rd. Baltic Sea Eye Conference, 3.-4. September 2021, Rostock-Warnemünde. Siehe auch: Hennighausen, U, Tagungsbericht 3. Baltic Sea Eye Conference in Rostock, Der Augenspiegel 12/2021

Hofmann N, Salz A-K, Börgel M, Diedenhofen N, Engelmann K. Amnionmembranbehandlung ohne Trauma durch AmnioClip-plus. Vortrag auf der 61. Jahrestagung der ÖOG, 16.-19.9.2021, Alpbach, Österreich

Hofmann N, Wittmershaus I, Salz A-K, Börgel M. Influence of cornea procurement up to 72 hours on the transplant quality. Vortrag auf der 54. DGTI 22.-24-09.2021 (virtuell)

Hofmann N, Wahl S, Salz A-K, Börgel M, Szurmann P. Bei Pre-cut LaMEK wird Zellerholung durch Ruhephase vor der Transplantation ermöglicht. Vortrag auf der DOG 01.10.2021 (virtuell)

Salz A-K, Hofmann N, Becke K, Börgel M. COVID-19: challenge and chance. Higher approval rates and efficiency in organisation encourage corneal tissue donation and transplantation even in a pandemic .Poster auf der 30. Jahrestagung der DTG, 7.-9. Oktober (virtuell)

Börgel M. How tissue donation can grow through resilience and network perspective - even in a pandemic. Vortrag auf dem 29. Congress of European Association of Tissue and Cell Banks (EATCB), 22 October 2021 (virtuell)

Hofmann N, Salz A-K, Börgel M, Blomberg L, Hadamitzky C, Rennekampff H-O, Engelmann K. Success stories in the use of amniotic membrane in dermatology and ophthalmology. Vortrag auf dem 29. Congress of European Association of Tissue and Cell Banks (EATCB), 22 October 2021 (virtuell)

Hofmann N, Wahl S, Salz A-K, Börgel M, Szurmann P. LaMEK preloaded: high quality lamellar grafts preloaded in the DMEK-RAPID system for direct implantation. Vortrag auf dem 29. Congress of European Association of Tissue and Cell Banks (EATCB), 22 October 2021 (virtuell)

Börgel M. Therapeutic Use of Amniotic Membrane - Present situation in Europe and New Perspectives. Vortrag auf dem 17th Brazilian Transplant Congress 21.-23. Oktober (virtuell)

Börgel M. Impact of COVID-19 pandemic on tissue donation and transplantation - Situation in Germany. Vortrag auf dem 17th Brazilian Transplant Congress 21.-23. Oktober (virtuell)

Börgel M. Infection prevention in tissue donation, processing and transplantation – What has changed due to the pandemic? European situation and guidelines. Vortrag auf dem 17th Brazilian Transplant Congress 21.-23. Oktober (virtuell)

Börgel M. The Human Amniotic Membrane as a promising therapy for chronic wounds in Europe. Vortrag auf dem SGAWCm - Sobratafe Global Advanced Wound Care Meeting 2021, 20.– 25. Oktober (virtuell)



[instagram.com/gewebespende](https://www.instagram.com/gewebespende)



twitter.com/gewebenetzwerk



[facebook.com/DGFG.de](https://www.facebook.com/DGFG.de)



[youtube.com/user/gewebenetzwerk](https://www.youtube.com/user/gewebenetzwerk)



[linkedin.com/company/dgfg](https://www.linkedin.com/company/dgfg)

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
Internet: www.gewebenetzwerk.de

Redaktion

Kristin Kleinhoff, Julia-Maria Blesin

Gestaltung

Sebastian Mook

Nachdruck – auch auszugsweise – nur
mit schriftlicher Genehmigung des
Herausgebers

Hannover, Mai 2022

