Organspende und Transplantation in Deutschland

2010

JAHRESBERICHT

DEUTSCHE STIFTUNG
ORGANTRANSPLANTATION
Gemeinnützige Stiftung

Koordinierungsstelle Organspende

HINWEIS

Aufgrund unterschiedlicher Zählweisen sind die Veröffentlichungen der Stiftung Eurotransplant (ET) und der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) über die deutschen Spenderzahlen nicht vergleichbar.

Dies ist in unterschiedlichen Spenderdefinitionen, nicht deckungsgleichen Betrachtungszeiträumen und voneinander abweichenden Zählweisen der postmortalen und transplantierten Organe begründet.

HERAUSGEBER

Deutsche Stiftung Organtransplantation
Deutschherrnufer 52
60594 Frankfurt/Main

Telefon: 0 69 / 677 328 9401
Telefax: 0 69 / 677 328 9409

E-Mail: presse@dso.de

Internet: www.dso.de

REDAKTION

V.i.S.d.P.: Alexandra Hesse, Patricia Waage

STATISTIK

Brigitte Ossadnik, Heike Werner-Ladebeck

EDV

Jürgen Hoffmann, Andreas Leßmann

GESTALTUNG UND DRUCKORGANISATION

Lindner & Steffen GmbH, Nastätten
www.lindner-steffen.de

Nachdruck – auch auszugsweise –
nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Im folgenden Text sind immer Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen, auch wenn aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur eine Form verwendet wurde.

Die in diesem Bericht dargestellten Grafiken stehen unter www.dso.de zum Download zur Verfügung.

Frankfurt/Main, März 2011

ISBN-Nr. 978-3-936550-83-2

Organspende und Transplantation in Deutschland 2010

Vorwort	2
Inhousekoordination	4
Organspende in Deutschland	6
Deutsche Stiftung Organtransplantation	7
Kontakt	8
Unterstützungsangebot	10
ORGANSPENDE	
Gemeinschaftsaufgabe Organspende	12
Potenzielle Organspender	13
Organspender	16
Krankenhäuser mit den meisten Explantationen	22
ORGANTRANSPLANTATION	
Transplantierte Organe	26
Nierentransplantation	28
Pankreas- und kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation	33
Herztransplantation	36
Lebertransplantation	39
Lungentransplantation	43
Dünndarmtransplantation	46
Collaborative Transplant Study	47
Validierung von Organtransportsystemen	48
Einflussfaktoren auf den Transplantationserfolg	50

DSO

DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION
Gemeinnützige Stiftung

Koordinierungsstelle Organspende

Vorwort

Prof. Dr. med. Günter Kirste

Dr. rer. pol. Thomas Beck

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

kein Thema bewegte die Öffentlichkeit im letzten Jahr so wie die Integrationsdebatte. Probleme wurden angeprangert, Lösungswege gesucht – aber auch vereinzelt Erfolgsgeschichten erzählt. Vergessen wurde bei der Aufzählung positiver Beispiele die Organspende. Ohne Beachtung von Nationalität oder Hautfarbe ist sie ein altruistischer Akt von Menschen für Menschen. Die Organspende ist damit gelebtes Vorbild für eine Gesellschaft, die auf Solidarität und gegenseitigem Respekt aufgebaut ist. Gründe, warum sich dennoch so wenige Menschen mit dem Thema beschäftigen und sich nicht alle Krankenhäuser dafür engagieren, sind schon häufig genannt worden. Was kann 2011 anders gemacht werden als bisher?

Folgt man den Umfragen in der Bevölkerung und den Aussagen der Politik ist Organspende der ausdrückliche Wille der großen Mehrheit der Gesellschaft und des Staats. Dieser Wunsch nach Förderung und Steigerung der Organspende wird im Transplantationsgesetz als Grundsatz nicht formuliert. Eine Normierung als oberstes Ziel würde den Weg bereiten zu einer bundesweit strukturellen Vereinheitlichung der Rahmenbedingungen zur Verpflichtung der Krankenhäuser zur Meldung von potenziellen Organspendern. Ein wichtiger Schritt zur Strukturangleichung ist das bereits 2009 mit Unterstützung des Bundesgesundheitsministeriums und der Deutschen Krankenhausgesellschaft gestartete Projekt der Inhousekoordination. Seit Anfang 2010 beteiligen sich über 110 Unikliniken und Krankenhäuser mit Neurochirurgie an dem über zwei Jahre angelegten Pilotprojekt. Neben der Meldung von potenziellen Organspendern an die DSO berichten die Mitarbeiter der Kliniken – in den meisten Fällen die Transplantationsbeauftragten – der Koordinierungsstelle quartalsweise über die Organspendesituation in ihrer Einrichtung. Auf diese Weise wird eine engere Verzahnung zwischen Krankenhäusern und DSO gewährleistet. Darüber hinaus erfolgt rückwirkend eine Datenanalyse durch das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI), um zukünftig potenzielle Organspender besser erkennen zu können. Auf dem letztjährigen DSO-Kongress in Hannover berichteten Inhousekoordinatoren von ihren noch jungen Erfahrungen. Erste Ergebnisse der DKI-Untersuchung werden auf dem DSO-Kongress am 30. Juni und 1. Juli 2011 in Frankfurt/Main erwartet.

Eine weitere wichtige Maßnahme ist die Kooperation mit Partnern aus dem Gesundheitswesen. Vieles ist etabliert und nicht mehr wegzudenken, wie das Infotelefon, dessen zehnjähriges Jubiläum 2010 gefeiert wurde. Seit der Gründung zusammen mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) wurden durchschnittlich 52 Gespräche pro Tag geführt und über 45.000 E-Mails beantwortet. Auch der jährlich wiederkehrende Tag der Organspende, der in 2010 erstmals unter dem Dach der Initiative FÜRS LEBEN *mit Selbsthilfeverbänden, der BZgA und der Deutschen Transplantationsgesellschaft geplant und ausgerichtet wurde, ist zu einem bundesweit bekannten Ereignis geworden.*

Will man mehr erreichen, muss die Zusammenarbeit zwischen DSO und allen Partner noch enger werden. In den Bereichen Beteiligung am Angehörigengespräch in den Kliniken, Aufklärung der Bevölkerung und Setzung von Qualitäts- und Sicherheitsstandards ist ein stärkeres Miteinander bzw. die gegenseitige Einbeziehung für alle zielführend.

Die Organspende wird auch wissenschaftlich ständig weiterentwickelt. Die Entwicklung neuer Verfahren ist für alle essentiell. Die DSO hat u.a. eine Temperaturstudie zur kalten Präservation von Organen und Entwicklung neuer Transportkisten abgeschlossen und die klinische Relevanz von erweiterten Spenderkriterien ausgewertet.

Im Rahmen des Europaratkomittees wurde unter Federführung der DSO ein Buchprojekt zu Sicherheitsaspekten bei Organspende und Transplantation abgeschlossen.

Neue Impulse erwartet die Koordinierungsstelle durch die Neu- bzw. Umbesetzung in den Regionen Bayern, Mitte und Nord-Ost: Der Geschäftsführende Arzt der Region Nord-Ost, Dr. med. Claus Wesslau, hat sich nach langer und verdienstvoller Tätigkeit in den Ruhestand verabschiedet, seine Position in Berlin hat Dr. med. Detlef Bösebeck aus der Region Bayern übernommen. In München ist seit November 2010 Dr. med. Thomas Breidenbach Geschäftsführender Arzt und Dr. med. Undine Samuel, ehemalige Koordinatorin in der Region Bayern, seine Nachfolgerin in der Region Mitte.

2010 haben die Zahlen mit fast 16 Organspendern pro Million Einwohner wieder nach oben gezeigt. Das Ziel der DSO, möglichst vielen Patienten eine lebensrettende Transplantation zu ermöglichen, wird auch in 2011 das wichtigste Ziel bleiben. Gleichzeitig versuchen wir, gemeinsam mit unseren Partnern – Ärzten und Pflegepersonal in den Krankenhäusern, Partnern aus Politik und von Selbsthilfeorganisationen sowie aus Gesundheitsinstitutionen neue Wege zu gehen. Nur gemeinsam werden wir erfolgreich sein und dem Ziel näher kommen.

Prof. Dr. med. Günter Kirste
MEDIZINISCHER VORSTAND
DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION

Dr. rer. pol. Thomas Beck
KAUFMÄNNISCHER VORSTAND
DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION

Zur Erstellung dieses Jahresberichts sind Daten aus Krankenhäusern und Transplantationszentren, der Collaborative Transplant Study (CTS), Heidelberg, unter Leitung von Prof. Dr. med. Gerhard Opelz, sowie der Stiftung Eurotransplant verwendet worden, für deren Bereitstellung wir allen Beteiligten herzlich danken.

Eine auf Initiative der Überwachungskommission erfolgte Abstimmung mit dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz hat ergeben, dass wir auch in den DSO-Jahresberichten, wie bereits in den Berichten nach § 11 Abs. 5 TPG erfolgt, Fallzahlen von kleiner bzw. gleich 5 nicht mehr explizit, sondern nur noch gruppiert ausweisen können. Daher können wir seit 2009 leider nicht mehr die gewohnte Qualität und Ausführlichkeit des Jahresberichts bieten. Wir bitten diese Einschränkung beim Lesen zu berücksichtigen.

Inhousekoordination in Deutschland

Das Pilotprojekt zur bundeseinheitlichen Inhousekoordination in großen Krankenhäusern ist 2009 ins Leben gerufen worden, um jede Möglichkeit einer Organspende zu erkennen und zu verfolgen.

Die Inhousekoordination sieht einen oder mehrere Krankenhausmitarbeiter mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung vor, die dafür sorgen, dass die DSO als Koordinierungsstelle für die Organentnahme über Organspender informiert wird. Die Krankenhäuser stellen sicher, dass die Mitarbeiter entsprechende Kompetenzen erhalten, um die Aufgaben der Inhousekoordination auf jeder Intensivstation umzusetzen. Jeder muss eine Fortbildungsmaßnahme absolvieren bzw. die von der Bundesärztekammer initiierte Curriculare Fortbildung Organspende nachweisen. Zudem berichten diese Mitarbeiter der Koordinierungsstelle quartalsweise über die Organspendesituation in ihrer Einrichtung. Auf diese Weise soll eine engere Verzahnung zwischen Krankenhäusern und DSO gewährleistet werden.

Ein Quartalsbericht unterstützt dieses Ziel durch periodische Darstellung der gemeinsamen Analyse von Todesfällen, Ursachenforschung zu eventuellen Schwachstellen im Prozess und Berichte über Verbesserungsmaßnahmen.

Über 110 der rund 150 Krankenhäuser und Universitätskliniken mit neurochirurgischen Intensivstationen haben sich dem von der DSO finanzierten Pilotprojekt zur Steigerung der Organspende angeschlossen und ihre Teilnahme vertraglich zugesichert. Die Krankenhäuser erhalten für die Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen 800 EUR monatlich und stellen sicher, dass die Vergütung den betrauten Mitarbeitern zufließt.

Die Zahlen zu den Organspendern sind im internationalen Vergleich, aber auch zwischen den einzelnen Regionen in Deutschland, sehr unterschiedlich. Insgesamt bewegt sich Deutschland innerhalb Europas im unteren Mittelfeld. Experten gehen davon aus, dass auch in Deutschland wesentlich mehr Organspenden möglich wären. Das Projekt zur Inhousekoordination läuft zunächst bis zum 30. Juni 2011 und schließt eine Analyse aller Daten zur Erfassung von potenziellen Organspendern sowie eine umfassende Evaluierung durch das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) mit ein. Inhaltlich werden folgende Punkte erfasst: Strukturdaten des Krankenhauses, Prozess der Organspende, Unterstützung der Organspende im Krankenhaus, Fortbildungen zur Organspende, Transplantationsbeauftragte, Verbesserungsmaßnahmen.

Die ersten Ergebnisse des DKI werden auf der **7. DSO-Jahrestagung vom 30. Juni bis 1. Juli 2011** in Frankfurt am Main vorgestellt.

»Die Krankenhäuser stellen sich ihrer Verantwortung, mögliche Organspenden auch zu realisieren.«

Georg Baum
HAUPTGESCHÄFTSFÜHRER DER
DEUTSCHEN KRANKENHAUSGESELLSCHAFT

»Die erfreulich hohe Bereitschaft der Krankenhäuser an dem Projekt Inhousekoordination teilzunehmen, ist eine grundlegende Vorraussetzung dafür, in den Kliniken das Thema Organspende fest zu verankern und die Zahl der Organspenden nachhaltig zu steigern.«

Dr. rer. pol. Thomas Beck
KAUFMÄNNISCHER VORSTAND DER DSO

Das Bundesgesundheitsministerium begrüßt die hohe Bereitschaft der Krankenhäuser , sich entsprechend ihrer gesetzlichen Verpflichtung zukünftig noch stärker mit der Teilnahme an der Inhousekoordination für die Förderung der Organspende einzusetzen.

»Jedes gespendete Organ bedeutet für einen von rund 12.000 Wartelisten-Patienten in Deutschland die Chance auf ein neues Leben.«

Annette Widmann-Mauz
PARLAMENTARISCHE STAATSSEKRETÄRIN
IM BUNDESGESUNDHEITSMINISTERIUM

»Um den Willen der Bevölkerung in der Organspende umzusetzen, ist es notwendig, zuverlässige Dokumentationen darüber aufzustellen, wie viele Spender es überhaupt tatsächlich gibt.«

Prof. Dr. med. Günter Kirste
MEDIZINISCHER VORSTAND DER DSO

Inhousekoordination

Klinik

Aufgaben der Klinik (unterstützt durch die DSO)
- Analyse des Spenderpotenzials, Schwachstellenanalyse, Verbesserungsmaßnahmen
- Identifikation möglicher Organspender
- Ablaufvorgaben einer postmortalen Organspende (SOP)

DSO

Vorarbeiten der DSO
- Analysetool »Transplant Check«
- Mustervorlage SOP »Organspendeprozess«
- Fortbildungen für das Personal

Organspende in Deutschland

Die Organspende in Deutschland ist eine Gemeinschaftsaufgabe, die auf die enge Zusammenarbeit vieler Partner angewiesen ist. Das Transplantationsgesetz (TPG) regelt die Spende, Entnahme, Vermittlung und Übertragung von Organen, die nach dem Tode oder zu Lebzeiten gespendet werden. Es sieht die Einrichtung einer Institution vor, die für die Vorbereitung und Durchführung der postmortalen Organspende bundesweit Verantwortung trägt. Diese Funktion hat die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) im Juni 2000 übernommen. Ihre Aufgaben wurden gemäß dem TPG durch einen Vertrag mit der Bundesärztekammer (BÄK), dem Spitzenverband Bund der Krankenkassen und der Deutschen Krankenhausgesellschaft festgelegt.

Die Krankenhäuser nehmen eine Schlüsselstellung bei der Gemeinschaftsaufgabe Organspende ein. Diese beginnt mit dem Erkennen und Melden eines möglichen Organspenders im Krankenhaus. Die rechtliche Verpflichtung aller Krankenhäuser zur Meldung (§ 11 Abs. 4 TPG) und deren Umsetzung sind eine entscheidende Voraussetzung zur Minderung des Spenderorganmangels in Deutschland.

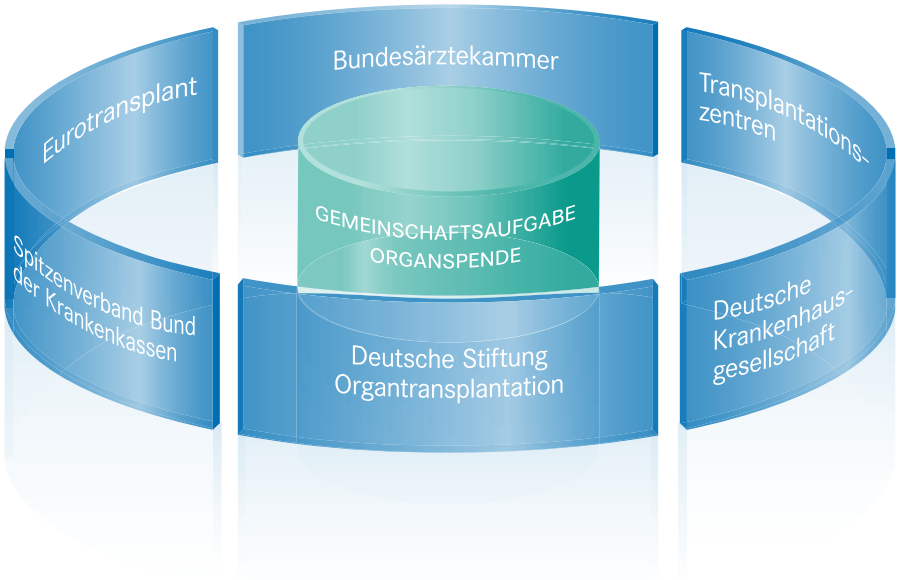
Potenzielle Organspender sind Verstorbene, bei denen der vollständige, irreversible Ausfall der gesamten Gehirntätigkeit (Hirntod) nach den Richtlinien der BÄK festgestellt wurde und keine medizinischen Gründe gegen eine Organspende sprechen.

Die DSO organisiert alle Schritte des Organspendeprozesses. Rund um die Uhr unterstützt sie die Krankenhäuser mit einer Vielzahl von Dienstleistungen einschließlich des Transports der Organe zu den Transplantationszentren, so dass eine Organspende in jedem Krankenhaus realisierbar ist.

Die gemeinnützige Stiftung Eurotransplant (ET) in Leiden ist gesetzlich für die Vermittlung aller Organe beauftragt, die in Belgien, Deutschland, Kroatien, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich und Slowenien verstorbenen Menschen zum Zwecke der Transplantation entnommen werden. ET registriert alle Patienten der Mitgliedsländer, die auf ein Organ warten. Die BÄK hat gemäß dem Transplantationsgesetz Richtlinien für die Organvermittlung in Deutschland erlassen (www.baek.de). Im Vordergrund stehen Erfolgsaussicht und Dringlichkeit.

Die Übertragung der gespendeten Organe erfolgt in den bundesweit etwa 50 Transplantationszentren. Jeden Tag werden in Deutschland durchschnittlich elf Organe übertragen.

Ziel der Gemeinschaftsaufgabe Organspende ist, den derzeit rund 12.000 Patienten, die auf ein neues Organ angewiesen sind, möglichst schnell mit einer Transplantation zu helfen. Jedes gespendete Organ bedeutet für einen dieser schwer kranken Menschen, die Chance auf ein neues Leben zu erhalten.



Deutsche Stiftung Organtransplantation

Die DSO ist die bundesweite Koordinierungsstelle für Organspende. Ihre Aufgabe ist die umfassende Förderung der Organspende und -transplantation in Deutschland. Die DSO hat sich zum Ziel gesetzt, allen Patienten so schnell wie möglich die notwendige Transplantation zu ermöglichen. Seit über 25 Jahren unterstützt die DSO die Entwicklung in der Transplantationsmedizin durch ihr Engagement für die Organspende. Sie wurde am 7. Oktober 1984 vom Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation e.V. (KfH) in Neu-Isenburg gegründet. Die DSO ist eine rechtsfähige Stiftung des Bürgerlichen Rechts, die über 1.200 Mitarbeiter, davon ca. 200 in hauptberuflicher Tätigkeit, beschäftigt.

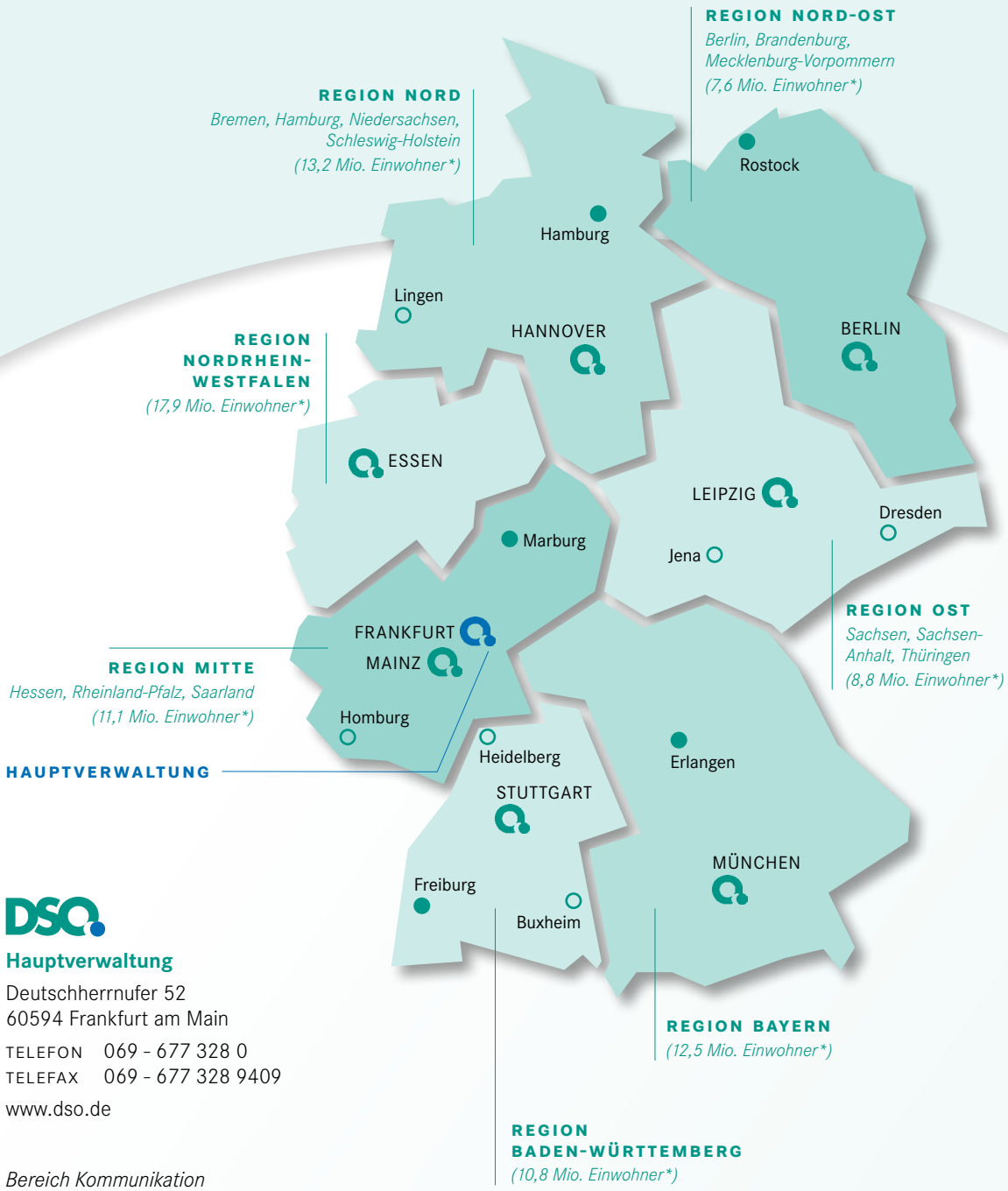
Um die Organspende in Deutschland flächendeckend sicherzustellen und schnell in jedem Krankenhaus helfen zu können, hat die DSO sieben Organspenderegionen gebildet. Die Regionen umfassen ein oder mehrere Bundesländer. Jede Region wird von einem Geschäftsführendem Arzt der DSO geleitet und verfügt über eine Organisationszentrale, von der aus alle Organspendeaktivitäten organisiert und gesteuert werden.

Neben der Organisationszentrale gibt es in den Regionen Schwerpunkte und Stützpunkte, um die Wege der Koordinatoren zu den Krankenhäusern zu verkürzen. Die Koordinatoren sind die direkten Ansprechpartner für die Intensivstationen, die verstorbene Patienten melden, um die Möglichkeit einer Organspende abzuklären.

Jede Region wird von einem Fachbeirat beraten. Dieser setzt sich zusammen aus Vertretern der regionalen Transplantationszentren, der Landesärztekammern, der gesetzlichen Krankenversicherer und der Krankenhäuser der Region sowie einem Vertreter des jeweiligen Bundeslandes. Auf Bundesebene unterstützt ein Bundesfachbeirat die DSO. Ihm gehören Vertreter der Vertragspartner, der regionalen Fachbeiräte, der Bundesländer, der Deutschen Transplantationsgesellschaft (DTG) und der Stiftung Eurotransplant an.

Die Finanzierung der DSO als Koordinierungsstelle ist durch ein Budget, welches die DSO mit den Krankenkassen prospektiv für ein Jahr verhandelt, sicher gestellt. Dieses richtet sich nach der zu erwartenden Anzahl der transplantierten Organe. Den Krankenhäusern, die bei einer Organspende eingebunden waren, vergütet die DSO eine entsprechende Aufwandserstattung in Form von Pauschalen.

Kontakt



Hauptverwaltung
Deutschherrnufer 52
60594 Frankfurt am Main
TELEFON 069 - 677 328 0
TELEFAX 069 - 677 328 9409
www.dso.de

Bereich Kommunikation
Birgit Blome
TELEFON 069 - 677 328 9400
TELEFAX 069 - 677 328 9409
E-MAIL presse@dso.de

Abteilung
Krankenhaus-Kommunikation
Alexandra Hesse
TELEFON 069 - 677 328 9420
TELEFAX 069 - 677 328 9409
E-MAIL kh-info@dso.de

Organisationszentrale
Organisationsschwerpunkt
Organisationsstützpunkt

* Einwohnerzahl Stand 30.06.2010
Quelle: Statistisches Bundesamt

Organisationszentrale Region Nord

Schiffgraben 44
30175 Hannover

TELEFON 069 - 677328 1001
TELEFAX 069 - 677328 1088
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL nord@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDER ARZT
PD Dr. med. Nils Frühauf

Organisationszentrale Region Nordrhein-Westfalen

Lindenallee 29-41
45127 Essen

TELEFON 069 - 677 328 7001
TELEFAX 069 - 677 328 7099
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL nrw@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDE ÄRZTIN
Dr. med. Ulrike Wirges

Organisationszentrale Region Mitte

Haifa-Allee 2
55128 Mainz

TELEFON 069 - 677 328 6001
TELEFAX 069 - 677 328 6099
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL mitte@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDE ÄRZTIN
Dr. med. Undine Samuel

Organisationszentrale Region Baden-Württemberg

Kriegerstraße 6
70191 Stuttgart

TELEFON 069 - 677 328 5001
TELEFAX 069 - 677 328 5099
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL bw@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDER ARZT
Prof. Dr. med. Werner Lauchart

Organisationszentrale Region Nord-Ost

Saatwinkler Damm 11-12
13627 Berlin

TELEFON 069 - 677 328 2001
TELEFAX 069 - 677 328 2099
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL nordost@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDER ARZT
Dr. med. Detlef Bösebeck

Organisationszentrale Region Ost

Walter-Köhn-Straße 1A
04356 Leipzig

TELEFON 069 - 677 328 3001
TELEFAX 069 - 677 328 3088
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL ost@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDE ÄRZTIN
Dr. med. Christa Wachsmuth

Organisationszentrale Region Bayern

Marchioninistraße 15
81377 München

TELEFON 069 - 677 328 4001
TELEFAX 069 - 677 328 4099
Integration in das Telefonhauptnetzwerk der DSO, Hauptsitz Frankfurt/Main
E-MAIL bayern@dso.de

GESCHÄFTSFÜHRENDER ARZT
Dr. med. Dipl.-Biol. Thomas Breidenbach

Unterstützungsangebot

Zur Unterstützung der Krankenhäuser bei der Gemeinschaftsaufgabe Organspende stellt die DSO rund um die Uhr eine Vielzahl von Dienstleistungen zur Verfügung:

- *Telefon- und Koordinationsdienst mit konsiliarischer Beratung*
- *Orientierendes Konsil bei Patienten mit therapieresistenter Hirnstammareflexie*
- *Klärung der medizinischen und juristischen Voraussetzungen einer Organspende*
- *Vermittlung der mobilen neurologischen Konsiliardienste für die Hirntoddiagnostik*
- *Unterstützung beim Angehörigengespräch und bei der Angehörigenbetreuung*
- *Beratung und Unterstützung bei der organprotektiven Intensivtherapie nach festgestelltem Hirntod*
- *Beauftragung einer umfassenden Labordiagnostik einschließlich toxikologischer und virologischer Untersuchungen*
- *Datenübermittlung an die Vermittlungsstelle Eurotransplant (ET)*
- *Organisation der Entnahme und Konservierung von Organen*
- *Organisation aller erforderlichen Transporte im Rahmen der Organspende*
- *Information des Krankenhauspersonals und auf Wunsch auch der Angehörigen über die Ergebnisse erfolgter Transplantationen der entnommenen Organe unter Wahrung der Anonymität der Spender und Empfänger*

KRANKENHAUSBETREUUNG UND -BERATUNG

- *Informationsveranstaltungen, Vorträge und Gespräche in den Krankenhäusern*
- *Beratung der Transplantationsbeauftragten zur Analyse und Optimierung krankenhausinterner Abläufe im Organspendeprozess*
- *Organisation von regionalen Fortbildungen*
- *Bereitstellung von Informationsmaterial zur Organspende*
- *Kurz- und langfristige Betreuung von Angehörigen von Organspendern*

24h-Servicenummern für Krankenhäuser

REGION NORD
0800 - 77 88 099

REGION NORD-OST
Berlin und Brandenburg
069 - 677 328 2001
Mecklenburg-Vorpommern
0381 - 20 23 300

REGION OST
0800 - 44 33 033

REGION NORDRHEIN-WESTFALEN
0800 - 33 11 330

REGION MITTE
0800 - 66 55 456

REGION BADEN-WÜRTTEMBERG
0800 - 80 50 888

REGION BAYERN
0800 - 37 63 66 67

Infotelefon Organspende
0800/90 40 400
10 Jahre kompetente Information

Montag bis Freitag: 9 – 18 Uhr

Das Infotelefon Organspende ist eine gemeinsame Einrichtung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und der DSO. Ein qualifiziertes Team beantwortet Fragen rund um das Thema Organspende und Transplantation für die interessierte Öffentlichkeit sowie für Patientenverbände, medizinisches Personal, Apotheken, Krankenkassen, Schulen und Behörden.

Das Team des Infotelefons nimmt auch schriftlich unter *infotelefon@dso.de* Bestellungen von kostenlosem Informationsmaterial entgegen und versendet Organspendeausweise.

Organspende

Völlig unvorbereitet verlor WALTRAUD KASPAR im Januar 2004 ihren Ehemann. Gemeinsam mit ihren Kindern entschied sie, die Organe ihres Mannes freizugeben. »Durch die Organspende hat der Tod meines Mannes wenigstens noch einen Sinn, insofern, dass andere Menschen weiterleben können und das empfinden meine Kinder und ich als sehr tröstlich. Es ist fast wie ein Lebenszeichen meines Mannes.« Hin und wieder erkundigt sie sich bei der Deutschen Stiftung Organtransplantation, wie es den Empfängern geht und freut sich dann, wenn sie hört, dass alle wohlauf sind.

Gemeinschaftsaufgabe Organspende

ABB. 1 zeigt die durchschnittliche Anzahl der Organspendekonsile, gegliedert nach Versorgungsstufen und den sieben DSO-Regionen.

Die Zahl der Konsile der Krankenhäuser der Kategorie A blieb wie im Jahr 2009 bei durchschnittlich 22. Auch die Anzahl der Organspendekonsile in den Krankenhäusern der Kategorien B und C ist im Durchschnitt mit neun bzw. einer Anfrage unverändert. Insgesamt gab es im Jahr 2010 bundesweit 2.760 Konsilanfragen.

2010 DEUTSCHLAND

Organspendekonsile (pro Krankenhaus)

DURCHSCHNITTLICHE ANZAHL

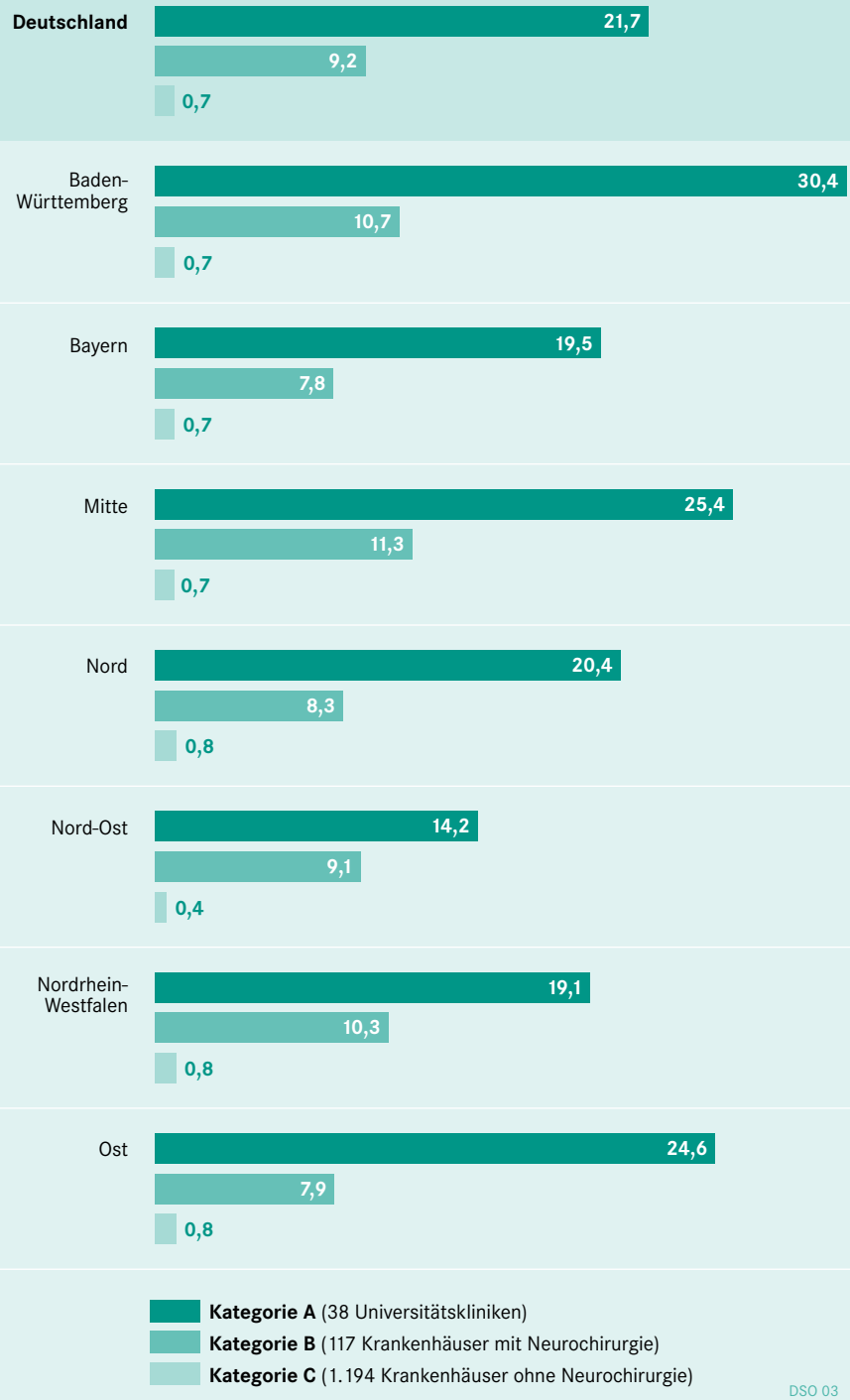


ABB. 1

Potenzielle Organspender

2010 DEUTSCHLAND

Potenzielle Organspender (Ergebnisse)

ANZAHL

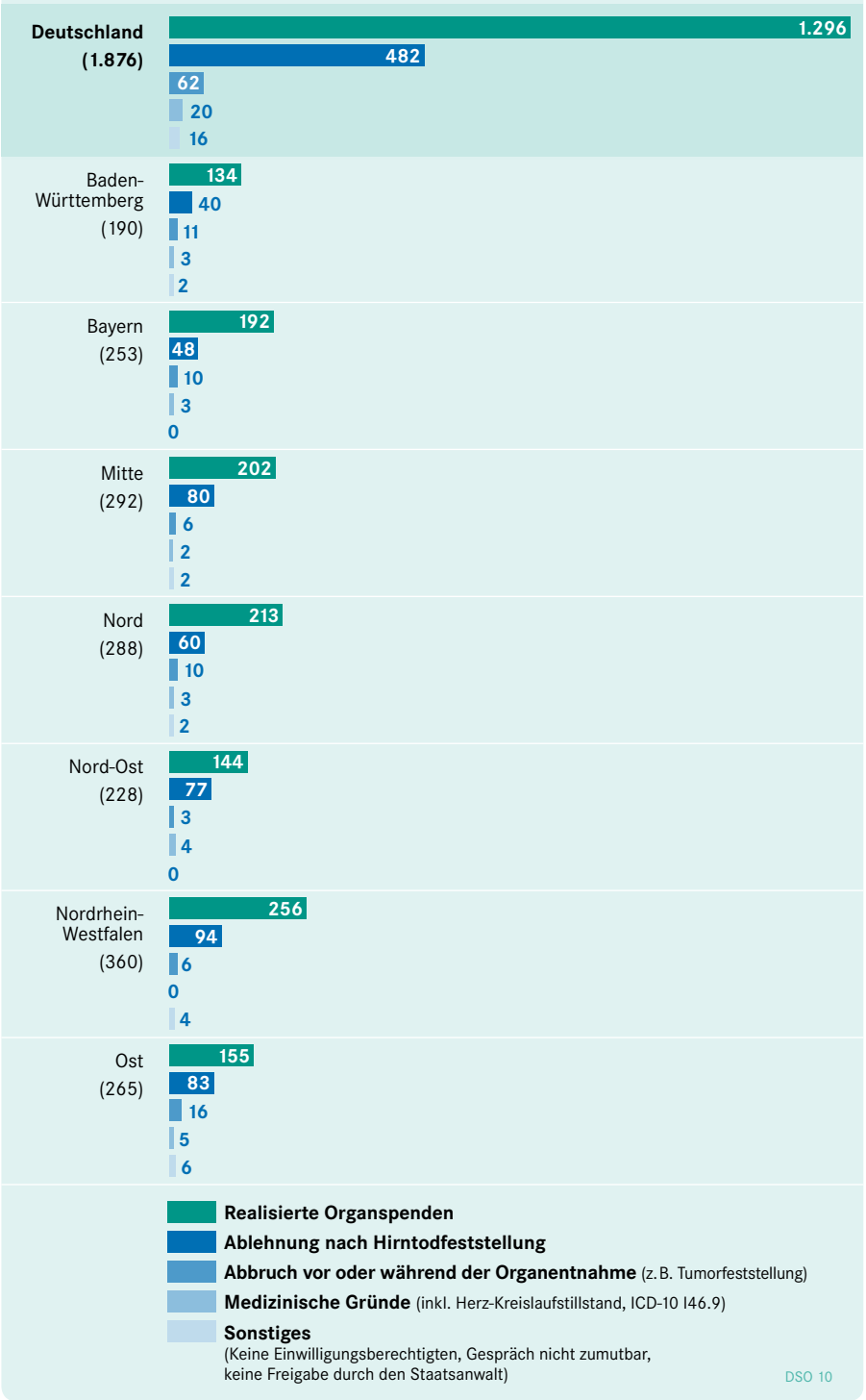


ABB. 2

Als potenzielle Organspender werden Verstorbene bezeichnet, bei denen der Hirntod nach den Richtlinien der Bundesärztekammer festgestellt worden ist und keine medizinischen Ausschlussgründe zur Organspende bezüglich der Organfunktion oder der Gefährdung des Empfängers durch übertragbare Krankheiten vorliegen.

Die Zahl der bundesweit realisierten Organspenden lag im Jahr 2010 bei 1.296.

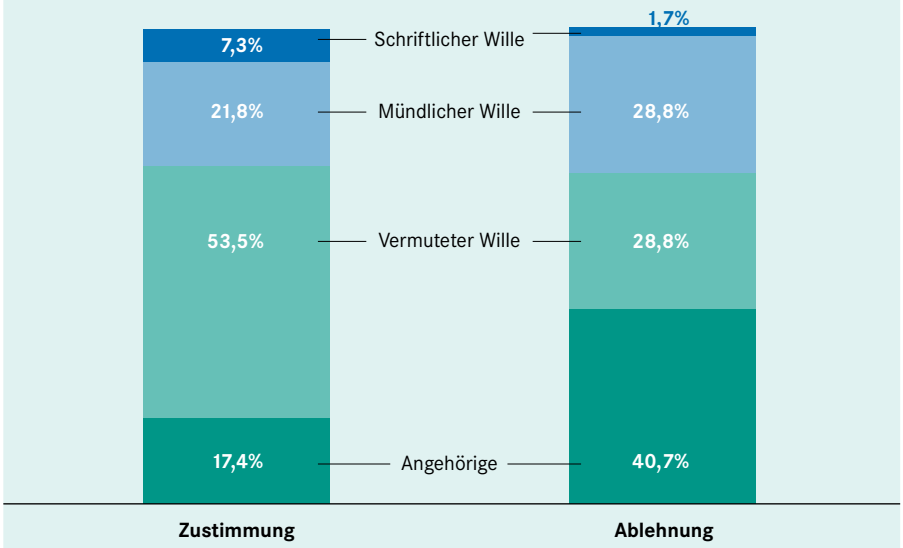
ABB. 2 zeigt, dass der Anteil der gemeldeten potenziellen Organspender (1.876 Fälle) höher ist als die tatsächlich realisierten Organspenden. Dies ist in erster Linie durch die Ablehnung einer Organspende im Angehörigengespräch begründet (482 Fälle).

Die Zahl der Ablehnungen bezogen auf die potenziellen Organspender umfasst seit dem Jahr 2006 nicht mehr die Fälle, bei denen Angehörige eine Ablehnung bereits vor der Hirntodbestimmung signalisiert haben.

2010 DEUTSCHLAND

Entscheidung zur Organspende (Grundlagen)

PROZENTUALER ANTEIL



DSO 92

ABB. 3

Jeder sollte sich zu Lebzeiten mit dem Thema Organspende auseinandersetzen und eine persönliche Entscheidung treffen. Damit der persönliche Wille auch im Akutfall umgesetzt wird, ist es wichtig, diesen schriftlich festzuhalten (z. B. in einem Organspendeausweis) und seine Angehörigen darüber zu informieren. Ist der Wille des Verstorbenen nicht bekannt, so entscheiden stellvertretend die Angehörigen seinem mutmaßlichen Willen folgend. Wenn die Angehörigen keine Anhaltspunkte für den mutmaßlichen Willen haben, werden sie gebeten, nach ihrem eigenen Ermessen zu entscheiden.

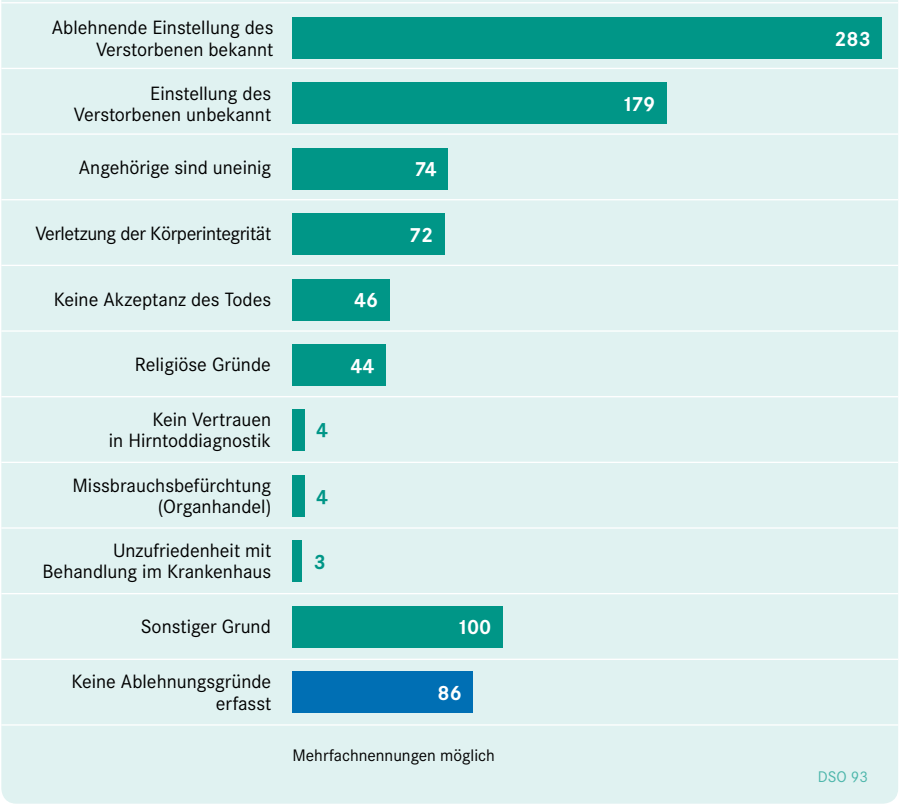
Im Jahr 2010 war in über der Hälfte der Fälle der vermutete Wille ausschlaggebend für eine Zustimmung zur Organspende. Bei den Ablehnungen entschieden in 40,7 Prozent der Fälle die Angehörigen gemäß ihrer persönlichen Meinung ABB. 3.

Das Gespräch mit den Angehörigen ist ein entscheidender Teil des Organspende-prozesses. Ein gemeinsames Gespräch mit dem behandelnden Arzt und dem DSO-Koordinator erleichtert es den Angehörigen, durch die umfassenderen Informationen eine stabile Entscheidung zu treffen. Auf Wunsch steht die DSO den Angehörigen, z. B. mit dem Angebot eines Angehörigentreffens, auch nach der Organspende zur Seite.

2010 DEUTSCHLAND

Ergebnisse der Angehörigengespräche (Ablehnung)

ANZAHL



Mehrfachnennungen möglich

DSO 93

ABB. 4

Die Ergebnisse der Angehörigengespräche zeigen auf, inwieweit die Organspende im Familienkreis besprochen wird und bei welchen Themen in der Bevölkerung weiterhin Aufklärungsbedarf besteht.

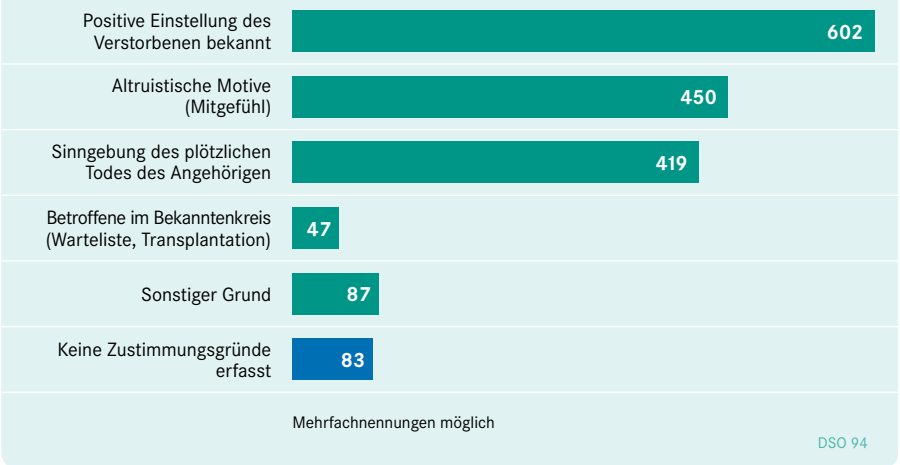
Der häufigste Ablehnungsgrund war die bekannte negative Einstellung des Verstorbenen ABB. 4. Selten wurden Zweifel an der Hirntoddiagnostik, Missbrauchsbefürchtungen (Organhandel) oder die Unzufriedenheit mit der Behandlung im Krankenhaus angeführt.

Dagegen waren neben der bekannten positiven Einstellung zur Organspende altruistische Motive und die Sinngebung für den plötzlichen Tod des Angehörigen ausschlaggebend für eine Zustimmung ABB. 5.

2010 DEUTSCHLAND

Ergebnisse der Angehörigengespräche (Zustimmung)

ANZAHL



Mehrfachnennungen möglich

DSO 94

ABB. 5

Organspender

ABB. 6 zeigt die durchgeführten Organspenden seit dem Jahr 2001. Im Jahr 2010 ist mit 1.296 Organspendern eine positive Entwicklung zu erkennen.

2010 DEUTSCHLAND

Organspender

ANZAHL

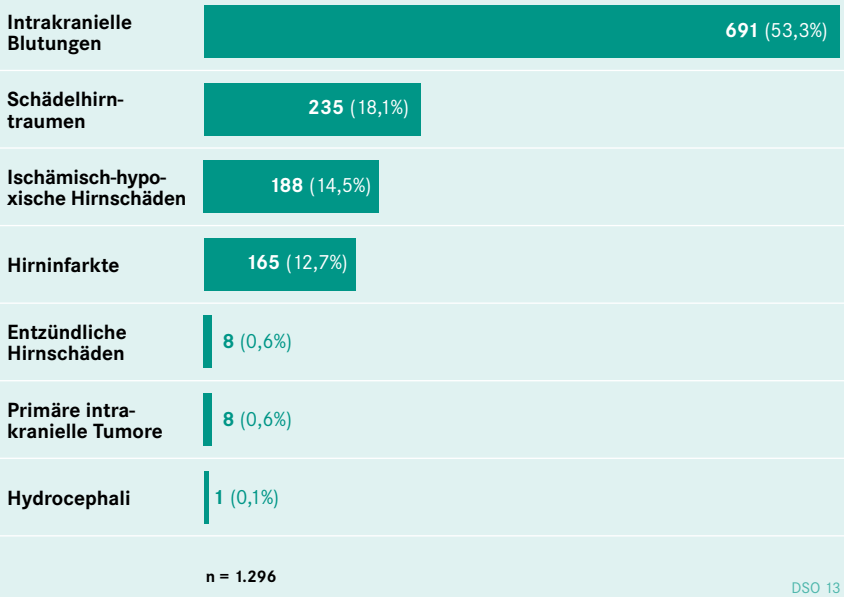
DSO 95

ABB. 6

2010 DEUTSCHLAND

Todesursachen der Organspender

ANZAHL, PROZENTUALER ANTEIL



n = 1.296

DSO 13

ABB. 7

Die Ursachen des Hirntodes liegen in der überwiegenden Zahl der Fälle bei atraumatischen Hirnschädigungen im Rahmen von internistischen und neurologischen Erkrankungen. Die häufigsten Todesursachen waren intrakranielle Blutungen mit über 50 Prozent der Fälle **ABB. 7**.

Die prozentuale Verteilung der Organspender in verschiedene Altersgruppen zeigt, dass knapp 50 Prozent der Organspenden in der Altersgruppe der 16-54-Jährigen realisiert werden **ABB. 8**. Die Altergruppe über 65 Jahre ist in 30 Prozent der Fälle vertreten.

Organspenden älterer Menschen werden seit einigen Jahren vermehrt akzeptiert, da die Ergebnisse der Transplantationen überzeugend gut sind. Es kann jedoch zu verlängerten Spendeprozesszeiten kommen, da das zunehmende Spenderalter die Charakterisierung der Funktionsqualität der zu transplantierenden Organe und eine erweiterte Diagnostik zum Empfängerschutz notwendig macht.

2010 DEUTSCHLAND

Alter der Organspender

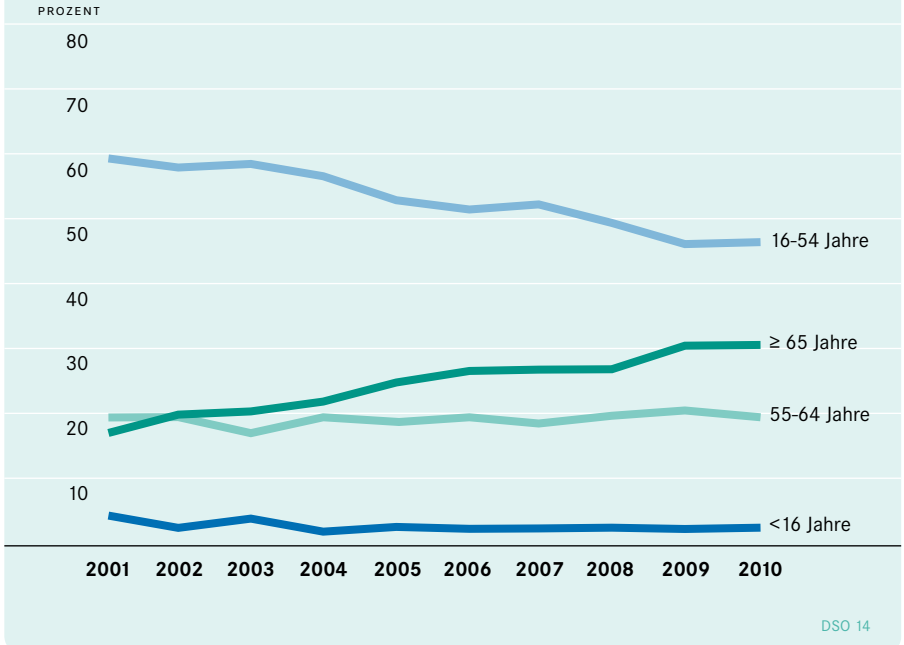
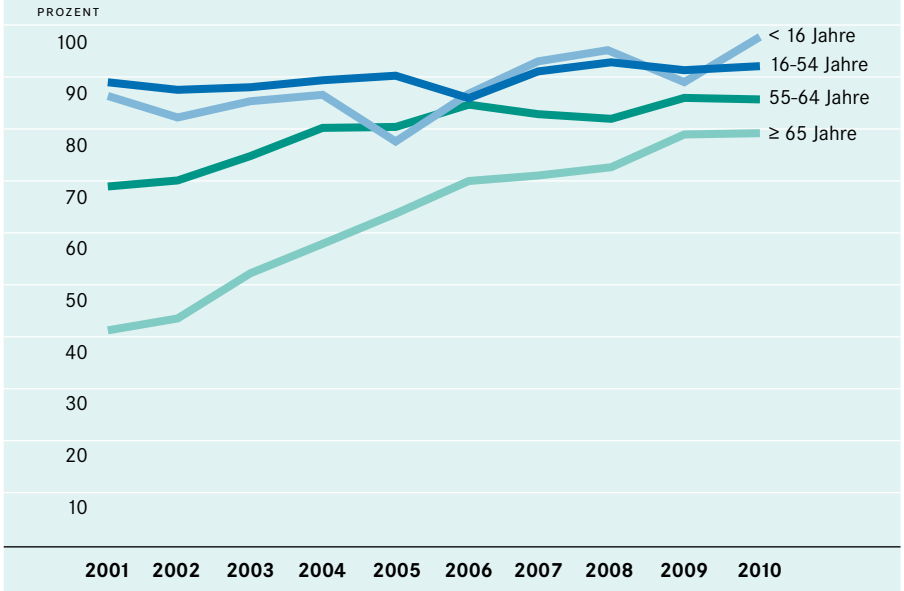


ABB. 8

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
< 16 Jahre	54	34	56	30	41	38	40	41	37	44
16-54 Jahre	633	594	664	606	646	644	678	596	562	603
55-64 Jahre	207	199	192	209	231	244	243	238	251	256
≥ 65 Jahre	179	202	228	236	302	333	352	323	367	393

2010 DEUTSCHLAND

Mehrorganentnahmen pro Altersgruppe



DSO 16

ABB. 9

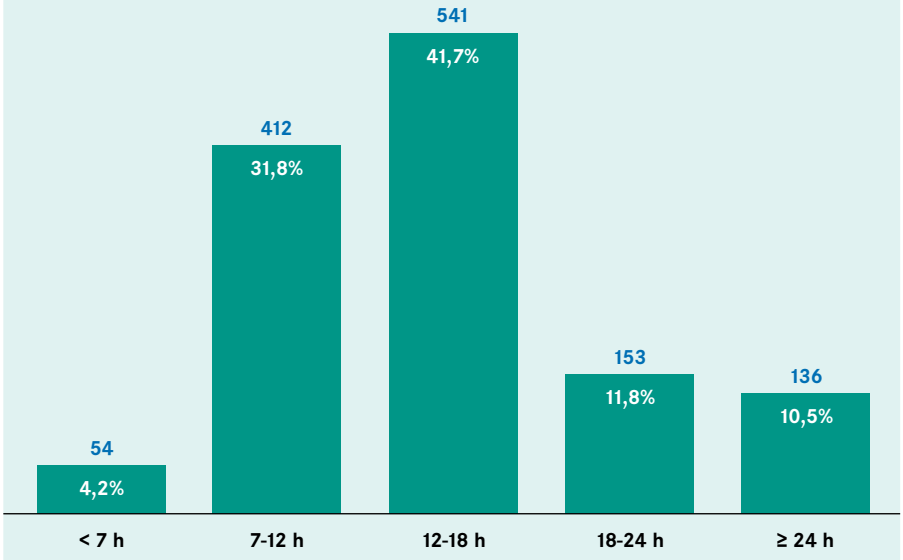
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
< 16 Jahre	47	28	48	26	32	33	37	39	33	43
16-54 Jahre	563	521	585	542	583	556	620	553	510	554
55-64 Jahre	143	140	144	168	186	207	201	195	215	219
≥ 65 Jahre	75	88	120	137	194	234	250	235	291	312

Im Berichtsjahr wurden bei 1.128 von 1.296 Organspender (87 Prozent) mehrere Organe entnommen. Die Entnahme beider Nieren bzw. beider Lungenhälften gilt als Einorganentnahme. Besonders hervorzuheben ist der Anstieg der Mehrorganentnahme in der Altersgruppe der unter 16-Jährigen von 89,2 Prozent im Jahr 2009 auf 97,7 Prozent im letzten Jahr **ABB. 9**.

2010 DEUTSCHLAND

Zeitlicher Rahmen der Organspende

ANZAHL, PROZENTUALER ANTEIL



Zeitraum von der Todesfeststellung bis zum Ende der Organentnahme

DSO 17

ABB. 10

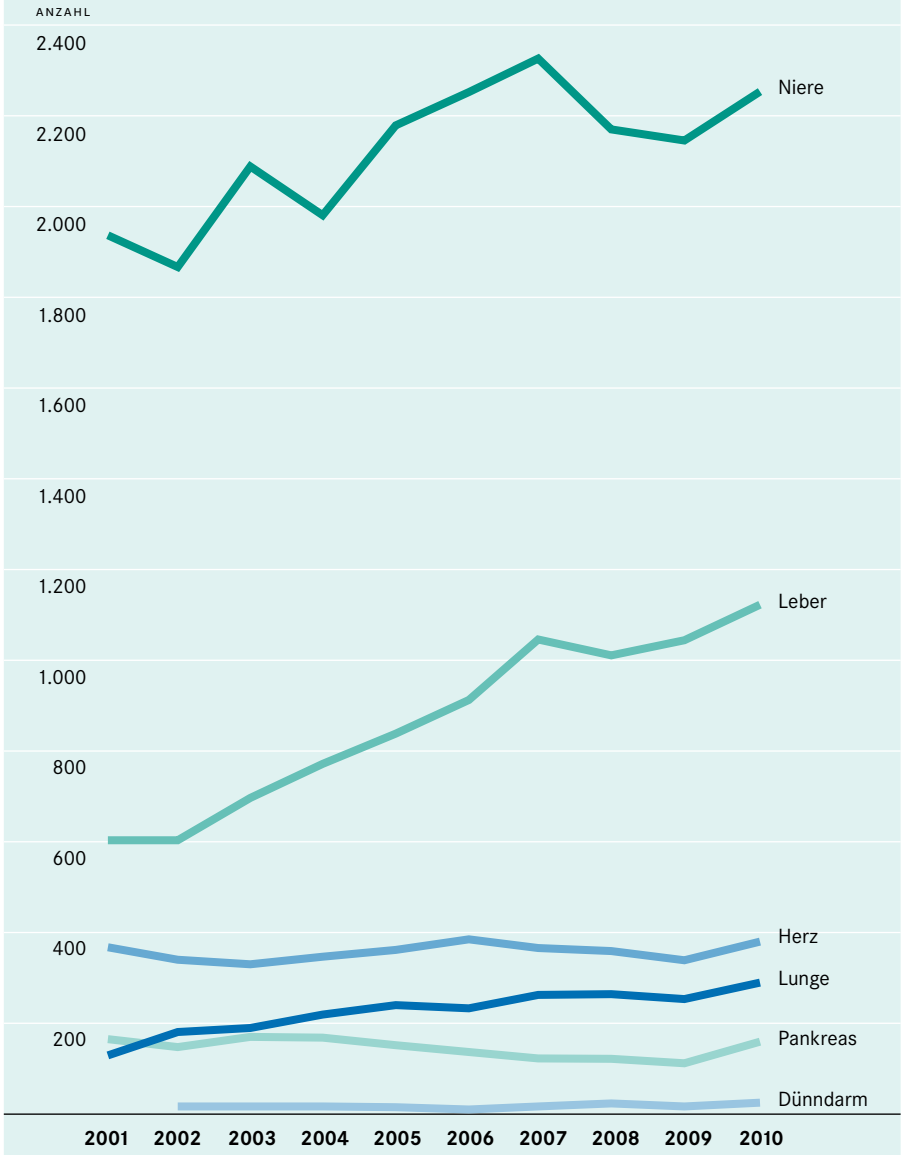
ABB. 10 stellt den zeitlichen Verlauf der Organspende dar. Dieser Zeitraum beinhaltet die Bedenkzeit, die den Angehörigen bei Bedarf nach Hirntodfeststellung für eine stabile Entscheidung eingeräumt wird und die Phase der Meldung an Eurotransplant, inklusive der notwendigen apparativen und labormedizinischen Untersuchungen.

Knapp 80 Prozent aller Spendeprozesse im Jahr 2010 wurden in einem zeitlichen Rahmen von bis zu 18 Stunden durchgeführt, über 35 Prozent innerhalb von zwölf Stunden.

Im Jahr 2010 lag die Anzahl der postmortal gespendeten und transplantierten Organe bei dem bisher noch nie erreichten Wert von 4.205 **ABB. 11**. In allen Bereichen von Niere bis Dünndarm konnte im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung erzielt werden.

2010 DEUTSCHLAND

Postmortal entnommene und transplantierte Organe



Bundesweit entnommen und in Deutschland sowie im Ausland transplantiert. DSO 18

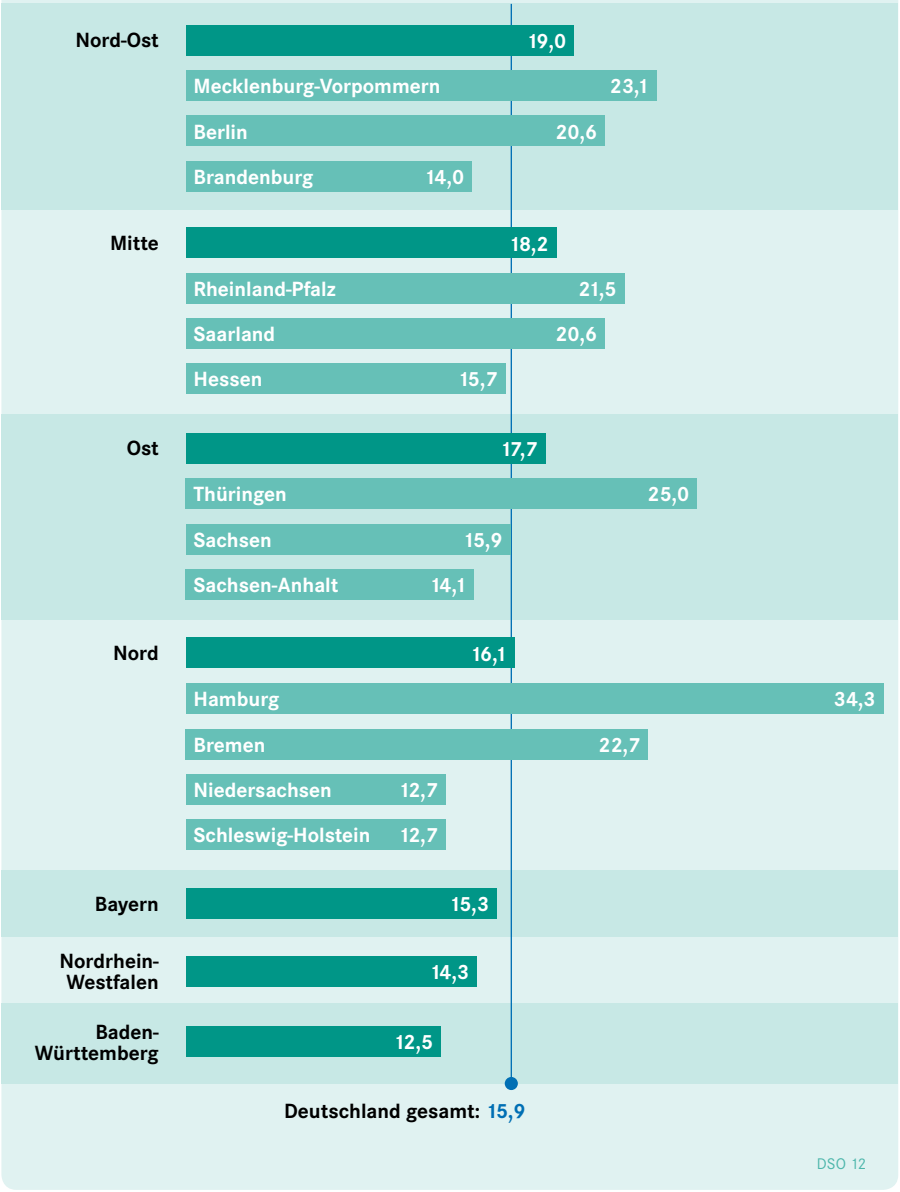
ABB. 11

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Niere	1.940	1.865	2.081	1.974	2.174	2.246	2.320	2.167	2.144	2.250
Herz	374	348	339	355	366	385	377	369	347	385
Leber	608	610	700	779	844	917	1.042	1.007	1.039	1.114
Lunge	135	186	194	221	238	236	264	265	254	290
Pankreas	176	154	176	174	152	140	131	127	108	155
Dünndarm		6	6	5	3	1	6	10	5	11
	3.233	**3.169**	**3.496**	**3.508**	**3.777**	**3.925**	**4.140**	**3.945**	**3.897**	**4.205**

2010 DEUTSCHLAND

Organspender pro Region und Bundesland

ANZAHL PRO MIO. EINWOHNER



DSO 12

ABB. 12

Im Vergleich der einzelnen Regionen und Bundesländer zeigen sich deutliche Unterschiede in den Ergebnissen. Die höchste regionale Organspenderrate verzeichnete in 2010 die Region Nord-Ost mit 19 Organspendern pro eine Million Einwohner (Bundesdurchschnitt: 15,9) ABB. 12.

Weitere Zahlen und Hintergründe rund um die Organspende der einzelnen DSO-Regionen finden sich in den aktuellen regionalen DSO-Jahresberichten 2010. Die Jahresberichte bieten detaillierte statistische Daten zur Entwicklung der Organspende in den Bundesländern und informieren über die Zusammenarbeit zwischen der DSO als Koordinierungsstelle für Organspende und den ansässigen Krankenhäusern.

Die regionalen Jahresberichte finden Sie als Download unter www.dso.de oder können bei den Regionen direkt angefordert werden (Kontaktadressen siehe Seite 9).

Krankenhäuser mit den meisten Explantationen 2010 pro Kategorie

1.349 Krankenhäuser, die über eine Intensivstation mit Beatmungsplätzen verfügen, werden von den Koordinatoren der DSO betreut. Die DSO unterstützt und berät die Krankenhäuser bei der Erfüllung ihrer gesetzlichen Mitwirkungspflicht im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Organspende.

Die Grafik zeigt die Krankenhäuser, in denen deutschlandweit im Jahr 2010 pro Kategorie die meisten Explantationen stattfanden.

ANZAHL DER KRANKENHÄUSER NACH KATEGORIEN

	KAT. A	KAT. B	KAT. C
Deutschland	38	117	1.194

Kategorie A: Universitätsklinik
Kategorie B: Krankenhaus mit Neurochirurgie
Kategorie C: Krankenhaus ohne Neurochirurgie

Diese DSO-interne Einteilung dient einer bundesweiten Vergleichbarkeit der Organspendeergebnisse in Krankenhäusern. Die frühere Darstellung nach Versorgungsstufen ließ diese vergleichende Darstellung nicht zu, da die Definition föderale Variationen aufweist.

IK Krankenhäuser mit Inhousekoordinationsvertrag

A Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf **19**
A Medizinische Hochschule Hannover **15**
B Asklepios Klinik Hamburg Nord/Heidberg **17**
B Asklepios Klinik Hamburg Altona **13**
C Klinikum Osnabrück **6**

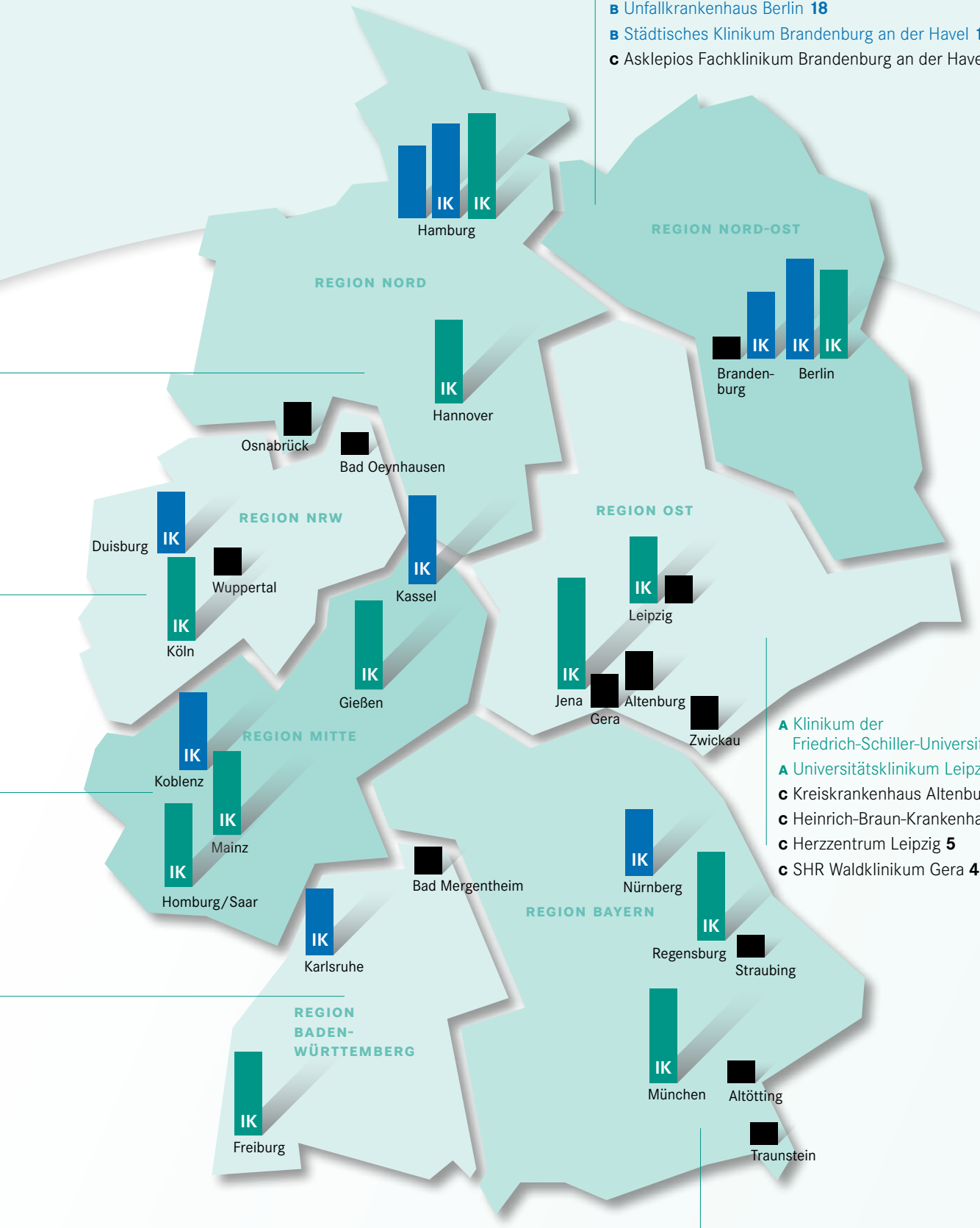
A Uniklinik Köln **15**
B Evang. und Johanniter Klinikum Niederrhein, Duisburg **11**
C Helios Klinikum Wuppertal **5**
C Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen **4**

A Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen **16**
A Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz **15**
A Universitätskliniken des Saarlandes, Homburg/Saar **14**
B Klinikum Kassel **16**
B Stiftungsklinikum Mittelrhein, Gesundheitszentrum Evangelisches Stift St. Martin, Koblenz **14**

A Universitätsklinikum Freiburg **15**
B Städtisches Klinikum Karlsruhe **12**
C Caritaskrankenhaus Bad Mergentheim **5**

A Klinikum rechts der Isar, TU München **17**
A Klinikum der Universität Regensburg **16**
B Klinikum Süd der Stadt Nürnberg **12**
C Kreiskliniken Altötting-Burghausen **4**
C Elisabeth-Krankenhaus Straubing **4**
C Kliniken Südostbayern, Kreisklinik Traunstein **4**

A Charité - Universitätsmedizin Berlin Campus Virchow-Klinikum **16**
B Unfallkrankenhaus Berlin **18**
B Städtisches Klinikum Brandenburg an der Havel **12**
C Asklepios Fachklinikum Brandenburg an der Havel **4**



A Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena **20**
A Universitätsklinikum Leipzig **12**
C Kreiskrankenhaus Altenburg **7**
C Heinrich-Braun-Krankenhaus Zwickau **6**
C Herzzentrum Leipzig **5**
C SHR Waldklinikum Gera **4**

ABB. 13 zeigt die Entwicklung der Organspenden pro Region im Jahr 2010 im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2009. Die Zahl der Organspenden stieg bundesweit um 10,8 Prozent. Den größten Sprung dabei machte die Region Mitte mit einem Plus von 43,3 Prozent.

2010 DEUTSCHLAND

Entwicklung der Organspenden pro Region

VERÄNDERUNG ZUM DURCHSCHNITT 2001-2009 IN PROZENT

ABB. 13

2010 DEUTSCHLAND IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Postmortale Organspender 2009

ANZAHL PRO MIO. EINWOHNER

Quelle: Organs Tissues & Cells Volume 13, No.1, March 2010

DSO 84

ABB. 14

2009 war im internationalen Vergleich Spanien mit 34,4 Organspendern pro Million Einwohner das Land mit den meisten Organspendern. Deutschland befand sich im unteren Drittel mit 14,9 Organspendern pro Million Einwohner **ABB. 14**.

Die internationalen Zahlen aus dem Jahr 2010 sind derzeit noch nicht verfügbar – die blaue Weiterführung des Balkens zu Deutschland mit der Organspenderzahl 2010 gibt einen aktuellen Eindruck auf eine mögliche Einordnung im internationalen Umfeld.

Organtransplantation

Eine Lebertransplantation war für die damals vierjährige **SOPHIA MÜLLER-MENRAD** die einzige Überlebenschance. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Organspende und die mittelbare Betroffenheit als Mutter eines transplantierten Kindes haben Kathrin Müller-Menrad sensibel gemacht für die Zerbrechlichkeit des Lebens.

»Nach all meinen Erfahrungen empfinde ich heute die Auseinandersetzung mit diesem Thema als Chance, eine Spur des Lebens zu hinterlassen, wenn man selbst gehen muss. Meiner Meinung nach steht dem gegenüber die Verantwortung jedes einzelnen von uns, sich mit dem Thema Organspende zumindest auseinander gesetzt und für sich selbst eine Antwort gefunden zu haben.«

FOTOGRAFIE: DANIEL VON LOEPER

Transplantierte Organe

2010 wurden in deutschen Transplantationszentren insgesamt 5.083 Organe übertragen **ABB. 15**. Aufgeteilt nach Organen waren es 2.937 Nieren, 393 Herzen, 1.282 Lebern (inkl. fünf Dominotransplantation), 298 Lungen, einige Male kombiniert mit einem Herzen, 163 Pankreata, meist in Kombination mit einer Niere sowie zehn Dünndärme.

Die Zahlen aller übertragenen Organe sind im Berichtsjahr angestiegen:

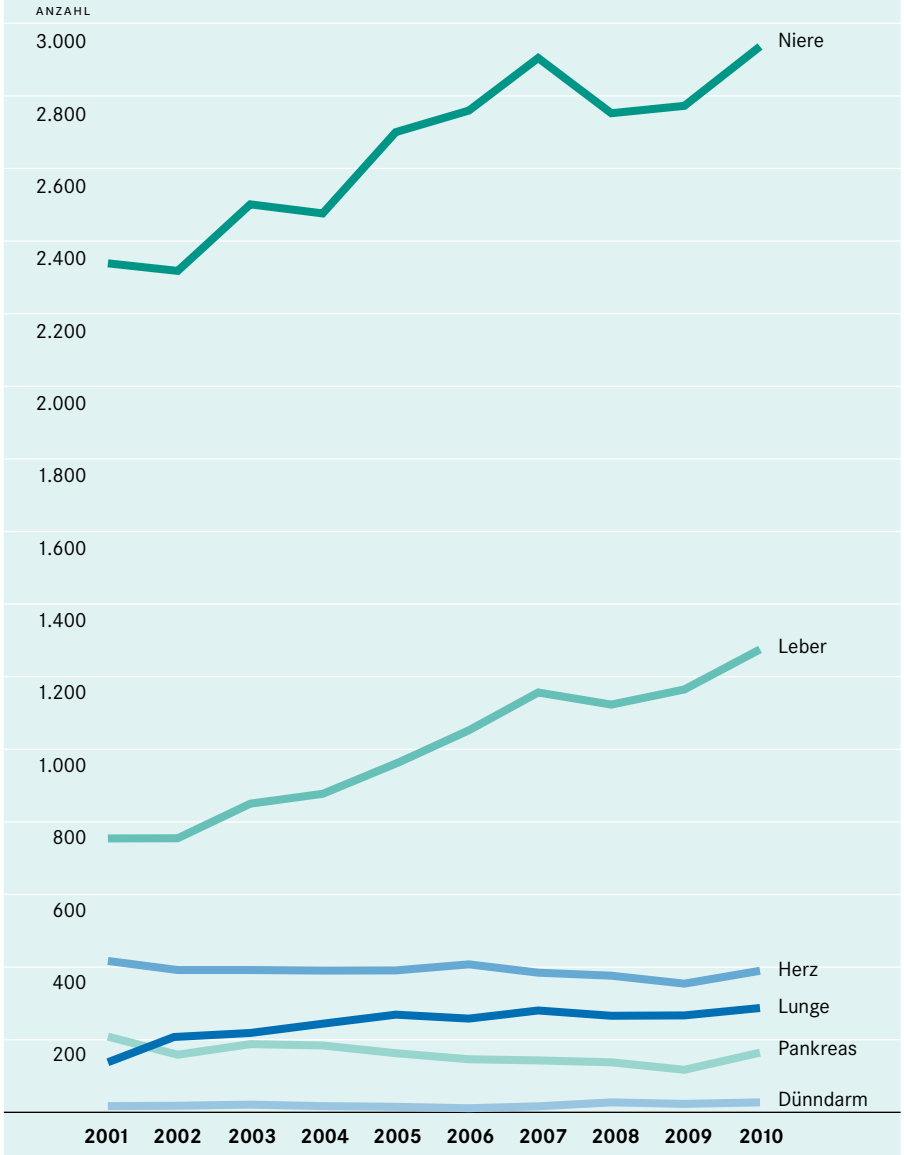
Niere 6 Prozent, Herz 8,3 Prozent, Leber 8,6 Prozent, Lunge 9,6 Prozent, Pankreas 41,7 Prozent und Dünndarm 25 Prozent.

Dominotransplantation bei der Leber

Eine spezielle Stoffwechseldysfunktion der Leber (Amyloidose) kann verschiedene innere Organe schädigen (Herz, Gastro-Intestinaltrakt sowie peripheres Nervensystem) und führt ohne eine Transplantation zum Tod. Ein betroffener Patient kann jedoch gleichzeitig seine eigene Leber spenden. Sie ist trotz Enzymdefekt funktionell und anatomisch in Ordnung und stellt eine Option für akut vom Tode bedrohte Wartelistepatienten dar, weil der zu erwartende Organbefall durch die Dysfunktion erst nach Ablauf von 20 bis 30 Jahren eintritt.

2010 DEUTSCHLAND

Organtransplantationen (einschl. Lebendspende-Transplantationen)



DSO 29

ABB. 15

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Niere	2.352	2.326	2.516	2.479	2.712	2.775	2.907	2.753	2.772	2.937
Herz	410	395	393	398	396	412	394	382	363	393
Leber	757	758	855	881	976	1.063	1.156	1.122	1.180	1.282
davon Dominotransplantationen		*4*	*8*	*7*	*10*	*9*	*8*	*7*	*1*	*5*
Lunge	139	198	212	240	262	253	284	270	272	298
Pankreas	212	163	191	187	165	141	139	137	115	163
Dünndarm	5	4	8	3	2	1	5	11	8	10
	3.875	**3.844**	**4.175**	**4.188**	**4.513**	**4.645**	**4.885**	**4.675**	**4.710**	**5.083**

2010 DEUTSCHLAND

Organtransplantationen seit 1963

ANZAHL

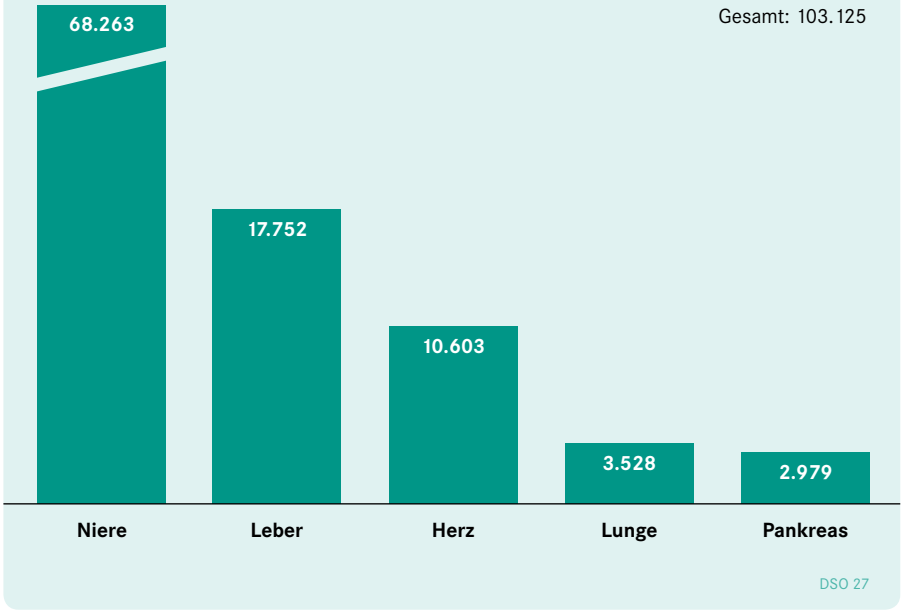


ABB. 16

Seit 1963 wurden in Deutschland 103.125 Organe transplantiert ABB. 16. Über 68.000 davon waren Nieren. Weiterhin wurden mehr als 17.000 Lebern sowie über 10.000 Herzen übertragen. Die Zahlen der transplantierten Lungen und Pankreata bleiben mit über 3.500 beziehungsweise 2.979 vergleichsweise niedrig.

Die Transplantation ist zu einem etablierten Behandlungsverfahren geworden, das in etwa 50 Kliniken der Bundesrepublik praktiziert wird. Jeden Tag werden in Deutschland durchschnittlich elf Organe übertragen.

EUROTRANSPLANT

Eurotransplant

Die gemeinnützige Stiftung Eurotransplant (www.eurotransplant.nl) ist seit 1967 für die Vermittlung aller Spenderorgane zuständig, die in Belgien, Deutschland, Kroatien, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich und Slowenien verstorbenen Menschen zum Zwecke der Transplantation entnommen werden.

Bei Eurotransplant sind alle Patienten der Mitgliedsländer registriert, die auf eine Niere, eine Leber, eine Lunge, ein Herz, ein Pankreas oder einen Dünndarm warten. Derzeit sind dies insgesamt etwa 15.000 Menschen. Durch den Zusammenschluss dieser Länder haben die Patienten größere Chancen, ein immunologisch passendes Organ zu bekommen oder – in dringenden Fällen – sehr schnell transplantiert zu werden.

Die Spenderorgane werden nach festgelegten Kriterien an die Wartelisten-Patienten vergeben. Die Vermittlungskriterien sind für die einzelnen Organe unterschiedlich. Im Vordergrund stehen Erfolgsaussicht und Dringlichkeit. Für Deutschland hat die Bundesärztekammer gemäß dem Transplantationsgesetz (TPG) Richtlinien für die Organvermittlung erlassen (www.baek.de).

Die DSO dankt der Stiftung Eurotransplant für die Bereitstellung der Daten zur Erstellung des diesjährigen Jahresberichtes.

Nierentransplantation

Im Jahr 2010 hat sich die Zahl der Nierentransplantationen in Deutschland um 165 Transplantationen im Vergleich zum Vorjahr erhöht und erreicht einen Höchstwert von 2.937 **ABB. 17**. Dies ist vor allem auf die Zahl der Nierentransplantationen nach postmortaler Spende zurückzuführen, diese stieg um 100 an.

Im Berichtsjahr wurden 3.710 Menschen zur Nierentransplantation angemeldet. Davon waren 3.137 Neuanmeldungen und 573 Wiederholungsanmeldungen.

2010 DEUTSCHLAND

Anmeldungen und Nierentransplantationen

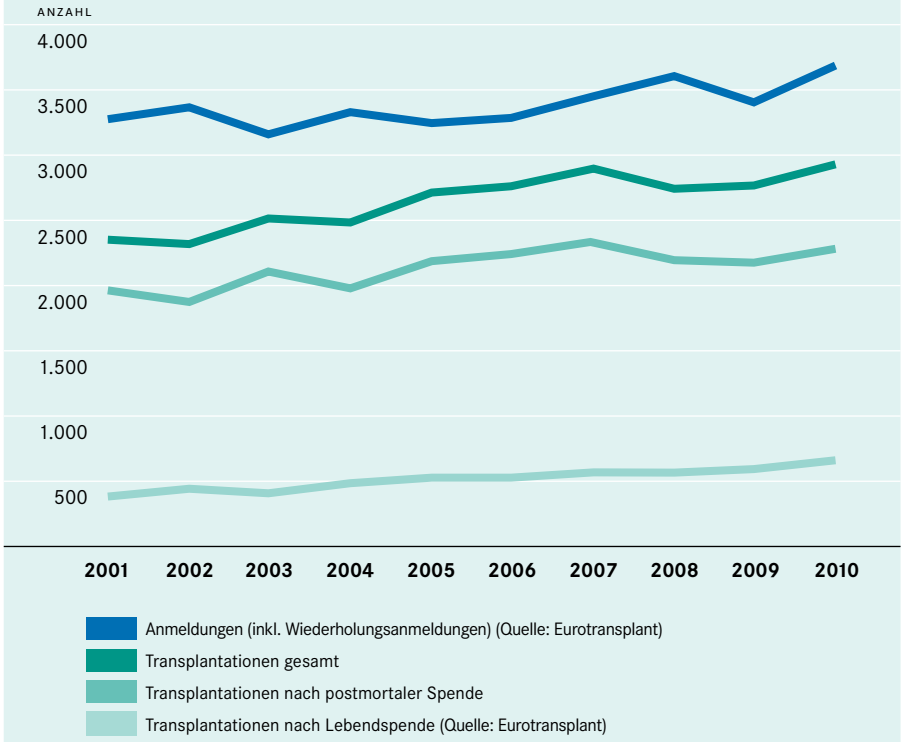


ABB. 17

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neuanmeldungen[1]	2.802	2.868	2.688	2.833	2.730	2.824	2.956	3.064	2.878	3.137
Wiederholungsanmeldungen[1]	476	515	466	516	523	465	498	535	531	573
Anmeldungen gesamt	**3.278**	**3.383**	**3.154**	**3.349**	**3.253**	**3.289**	**3.454**	**3.599**	**3.409**	**3.710**
Transplantationen nach postmortaler Organspende	1.964	1.882	2.111	1.989	2.190	2.253	2.340	2.188	2.172	2.272
Transplantationen nach Lebendspende[1]	388	444	405	490	522	522	567	565	600	665
Transplantationen gesamt	**2.352**	**2.326**	**2.516**	**2.479**	**2.712**	**2.775**	**2.907**	**2.753**	**2.772**	**2.937**

[1]Quelle: Eurotransplant

2010 DEUTSCHLAND

Nierentransplantationen (ohne Lebendspende)

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN

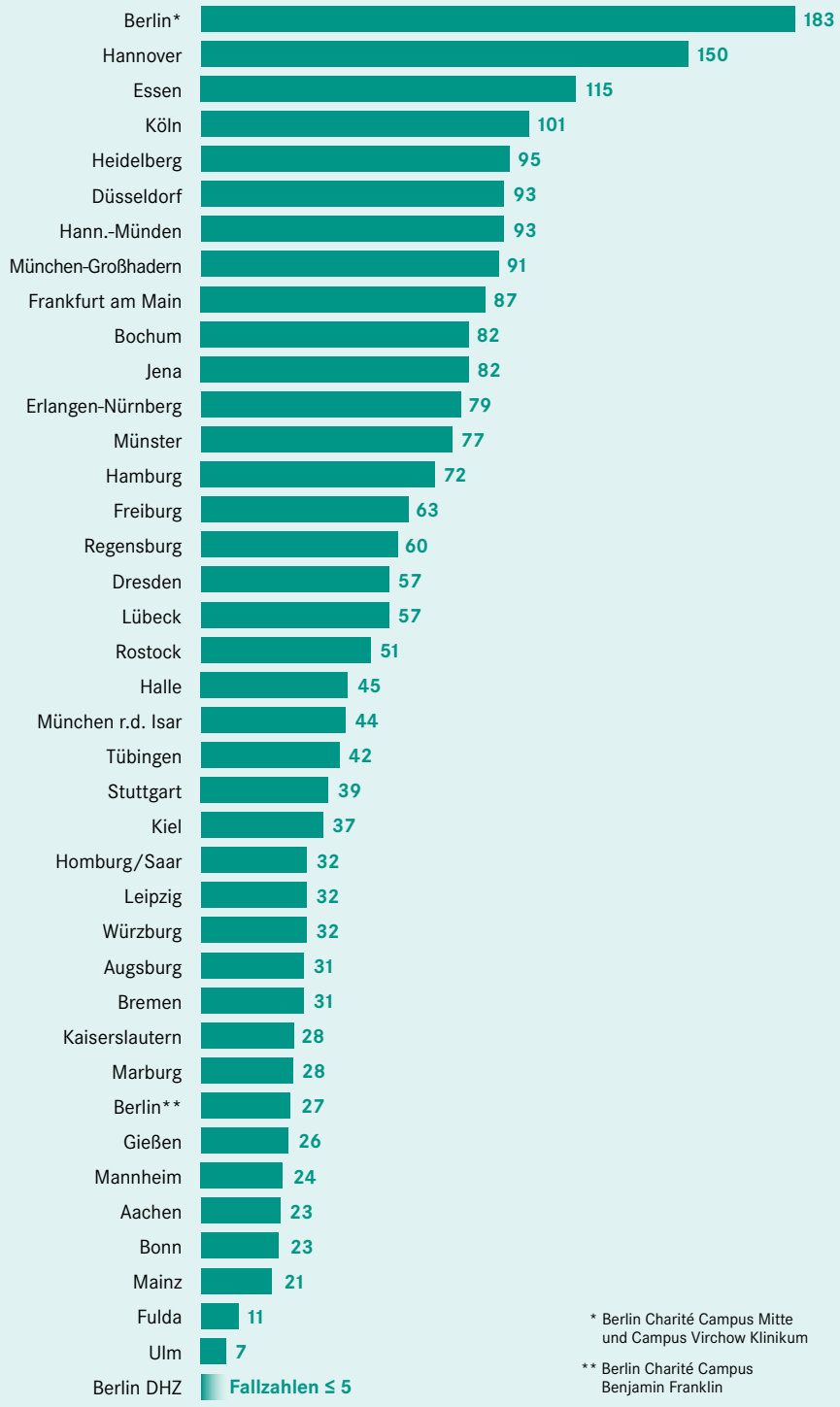


ABB. 18

In 40 deutschen Transplantationszentren wurden im Jahr 2010 insgesamt 2.272 Nieren nach postmortaler Organspende transplantiert ABB. 18.

Die meisten Nierentransplantationen wurden in der Berliner Charité Campus Mitte und Campus Virchow Klinikum durchgeführt.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

Von insgesamt 145 Hauptdiagnosen machten die primär insulinabhängige Diabetes mellitus mit Nierenkomplikation und die polyzystische Niere (autosomal-dominant) den größten Anteil aus **ABB. 19**.

2010 DEUTSCHLAND

Indikationen für eine Nierentransplantation

DIE HÄUFIGSTEN ICD-10 HAUPTDIAGNOSEN (BEI NEUANMELDUNG)

E10.2	**Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus mit Nierenkomplikation**	364
Q61.2	**Polyzystische Niere, autosomal-dominant**	303
I12.0	**Hypertensive Nierenkrankheit mit Niereninsuffizienz**	294
N03.3	**Chron. nephritisches Syndrom – Diffuse mesangioproliferative Glomerulonephr.**	293
N03.9	**Chronisches nephritisches Syndrom – nicht näher bezeichnet**	180
N18.0	**Terminale Niereninsuffizienz**	152
N04.1	**Nephrotisches Syndrom – Fokale und segmentale glomeruläre Läsion**	123
N18.9	**Chronische Niereninsuffizienz, nicht näher bezeichnet**	94
N18.8	**Sonstige chronische Niereninsuffizienz**	83
E11.2	**Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus – mit Nierenkomplikationen**	70
		1.956

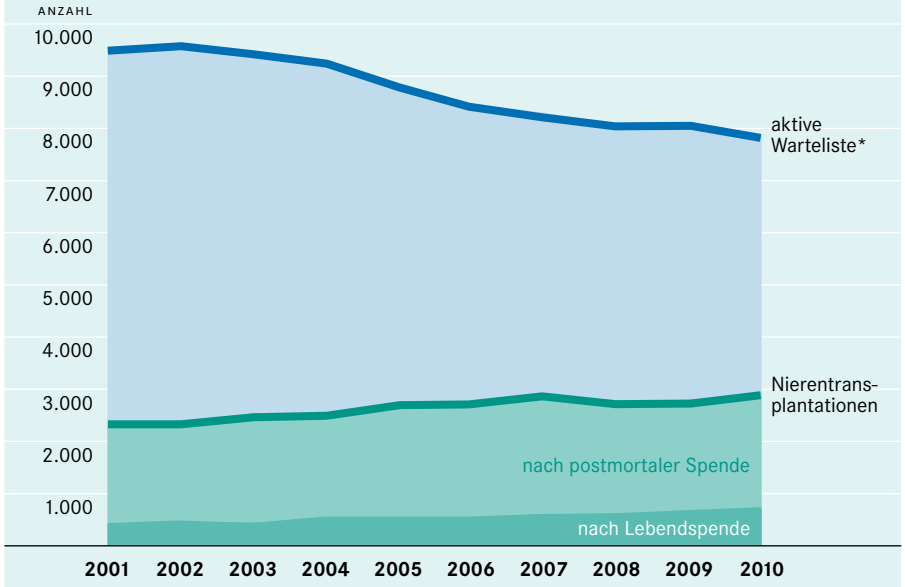
Bei einem Patienten sind mehrere Diagnosen möglich. Insgesamt: 145 Hauptdiagnosen bei 3.137 Fällen

Quelle: Eurotransplant DSO 96

ABB. 19

2010 DEUTSCHLAND

Aktive Warteliste und Nierentransplantation



*Quelle: Eurotransplant DSO 32

ABB. 20

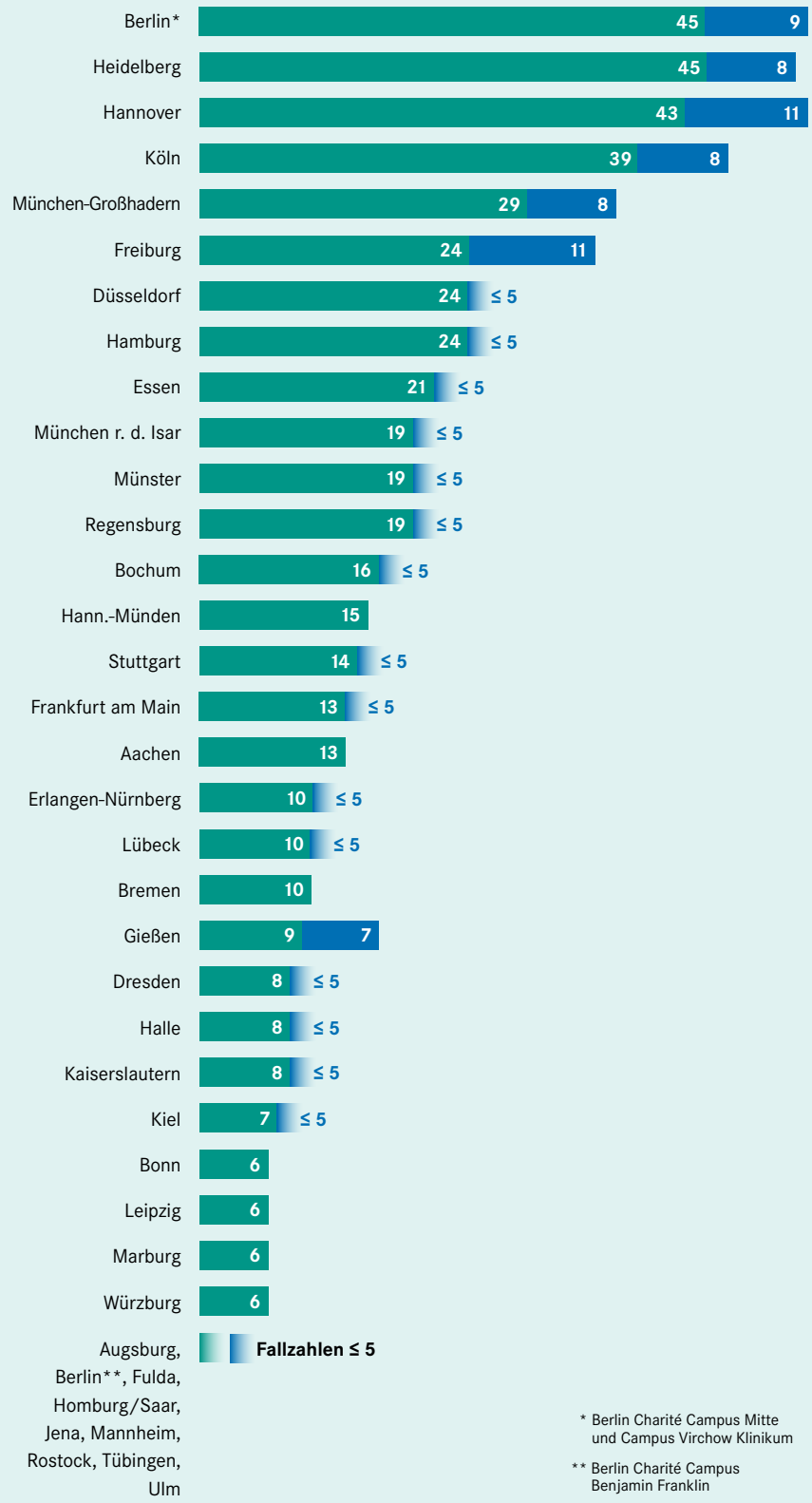
Auf der aktiven Warteliste werden ausschließlich Patienten geführt, die bei Eurotransplant zur Transplantation angemeldet sind und bei denen keine aktuellen gesundheitlichen Probleme gegen eine Transplantation sprechen.

Immer noch warten deutlich mehr Menschen auf eine neue Niere, als Transplantate zur Verfügung stehen **ABB. 20**.

2010 DEUTSCHLAND

Nierentransplantationen nach Lebendspende

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN



Quelle: Eurotransplant DSO 108

ABB. 21

Im Jahr 2010 wurden in 38 Transplantationszentren 665 Nieren von lebenden Spendern (inkl. blutgruppeninkompatible Nierenlebendspenden) übertragen ABB. 21. Wie bei der postmortalen Nierentransplantation ist die Berliner Charité Campus Mitte und Campus Virchow Klinikum führend.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

Ist eine Nierenlebendspende durchführbar, wird die Wartezeit auf das Organ verkürzt und damit den gesundheitlichen Verschlechterungen durch eine jahrelange Dialyse (derzeit im Durchschnitt fünf Jahre) vorgebeugt.

Die Zahl der Nierentransplantationen nach einer Lebendspende stieg im Jahr 2010 auf 22,6 Prozent: Damit wurden in Deutschland ein Fünftel aller Nierentransplantationen nach einer Lebendspende durchgeführt **ABB. 22**.

2010 DEUTSCHLAND

Anteil der Nierenlebendspenden* an der Nierentransplantation

ANZAHL, PROZENTUALER ANTEIL

*Quelle: Eurotransplant

DSO 39

ABB. 22

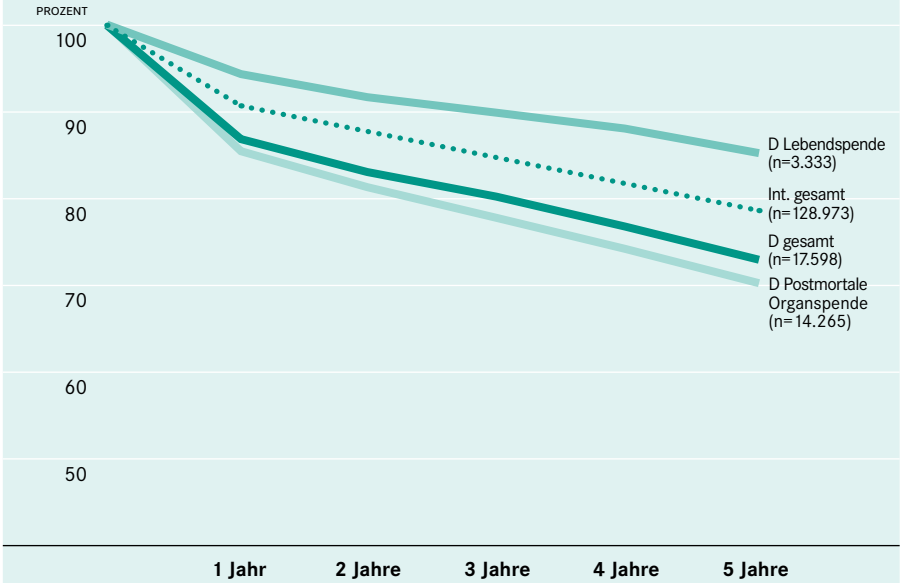
Die Fünf-Jahres-Transplantatfunktionsrate nach Nierentransplantation liegt bei der Transplantation von Organen lebender Spender bei 85,3 Prozent **ABB. 23**. Nach der Transplantation von Organen verstorbener Spender beträgt dieser Wert 70,7 Prozent.

Grund für die bessere Funktionsrate bei Lebendspende ist die kürzere Ischämiezeit (Zeitraum der unterbrochenen Durchblutung eines Organs), da Organentnahme und Übertragung in einem Transplantationszentrum durchgeführt werden.

Insgesamt liegt die Fünf-Jahres-Transplantatfunktionsrate nach Nierentransplantation in Deutschland bei 73,4 Prozent, international (siehe CTS-Studie, S. 47) bei 78,9 Prozent.

2000-2009 DEUTSCHLAND IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Funktionsraten* nach Nierentransplantation (CTS-Studie)



*nach Kaplan-Meier

DSO 42

ABB. 23

Pankreas- und kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation

Die Pankreastransplantation erfolgt in der Regel in Kombination mit der Transplantation einer Niere des gleichen Spenders.

Die abnehmende Tendenz der Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantationen der letzten Jahre hat sich im Berichtsjahr ins Gegenteil verkehrt – gegenüber dem Jahr 2009 wurden 48 Transplantationen mehr durchgeführt. Die Neuanmeldungen bleiben auf dem Niveau des Vorjahres **ABB. 24**.

2010 DEUTSCHLAND

Neuanmeldungen und Pankreastransplantationen

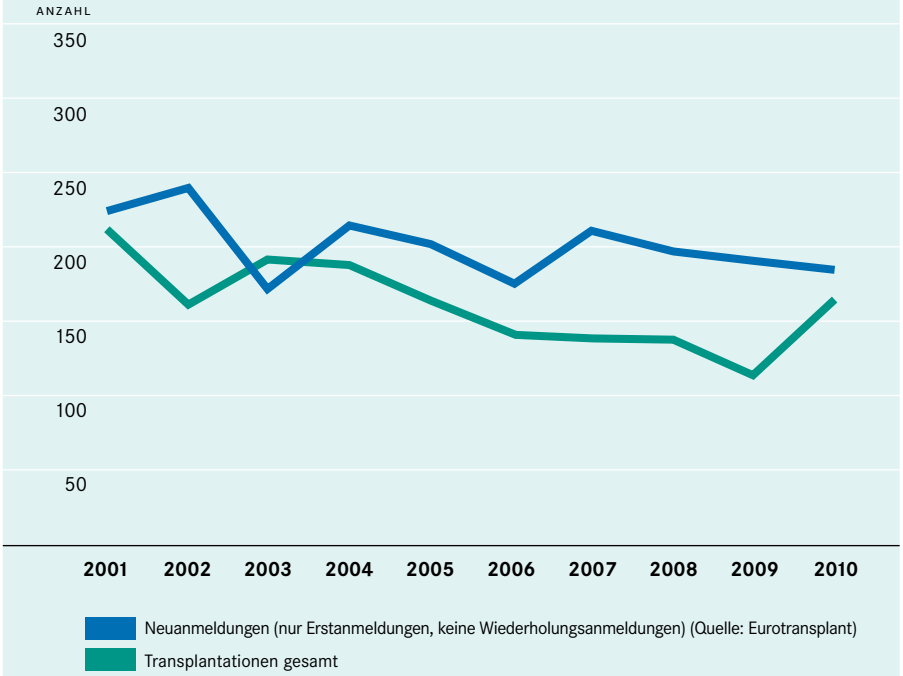


ABB. 24

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neuanmeldungen (ohne Wiederholungsanmeldungen) (Quelle: Eurotransplant)	224	240	168	213	202	176	212	197	190	187
Transplantationen	212	163	191	187	165	141	139	137	115	163

Eine Pankreastransplantation allein kann nach vorausgegangener Nierentransplantation oder bei schweren sekundären Komplikationen des Diabetes mellitus erfolgen.

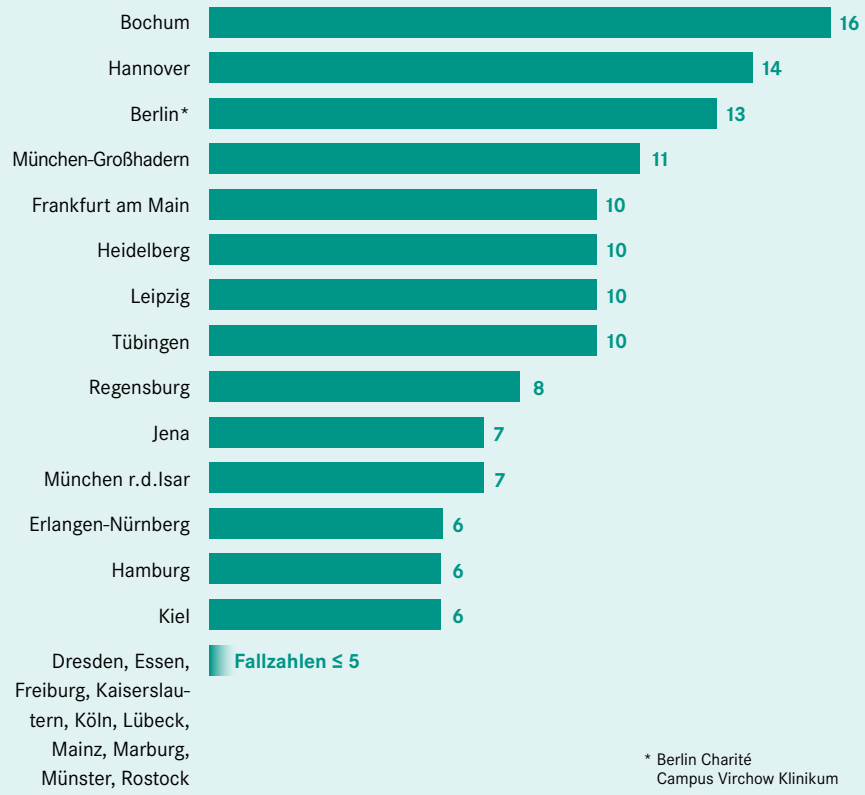
Im Berichtsjahr wurden bundesweit 163 Pankreas- und kombinierte Pankreas-(Nieren)-Transplantationen in 24 Zentren durchgeführt **ABB. 25**. Das Transplantationszentrum Bochum ist 2010 führend mit 16 Transplantationen.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

2010 DEUTSCHLAND

Pankreas- und kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantationen

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN



DSO 62

ABB. 25

2010 DEUTSCHLAND

Indikationen für eine Pankreastransplantation

DIE HÄUFIGSTEN ICD-10 HAUPTDIAGNOSEN (BEI NEUANMELDUNG)

E10.2	**Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus mit Nierenkomplikation**	85
E10.7	**Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus mit multiplen Komplikationen**	69
S36	**Verletzung von intraabdominalen Organen**	7
E10.6	**Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus mit sonstigen näher bezeichneten Komplikationen**	4
E10.9	**Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus ohne Komplikation**	4
E10.8	**Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus mit nicht näher bezeichneten Komplikationen**	4
		173

Bei einem Patienten sind mehrere Diagnosen möglich. Insgesamt: 15 Hauptdiagnosen bei 187 Fällen

Quelle: Eurotransplant

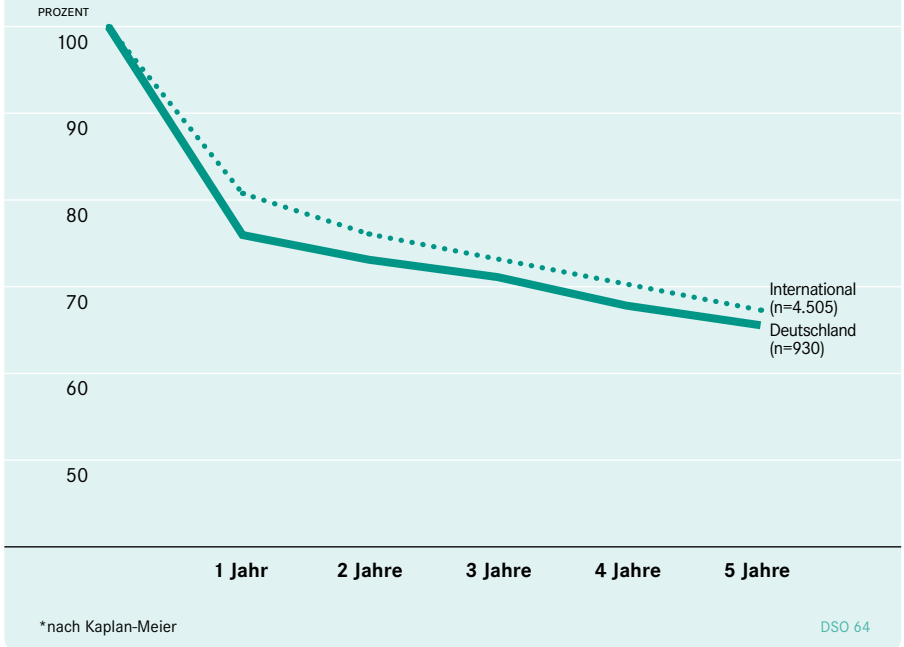
DSO 112

ABB. 26

Im Jahr 2010 wurden 187 Menschen zur Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation angemeldet. Die häufigste Diagnose war die primär insulinabhängige Diabetes mellitus mit Nierenkomplikation **ABB. 26**.

2000-2009 DEUTSCHLAND IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Funktionsrate* nach Pankreastransplantation (CTS-Studie)



*nach Kaplan-Meier

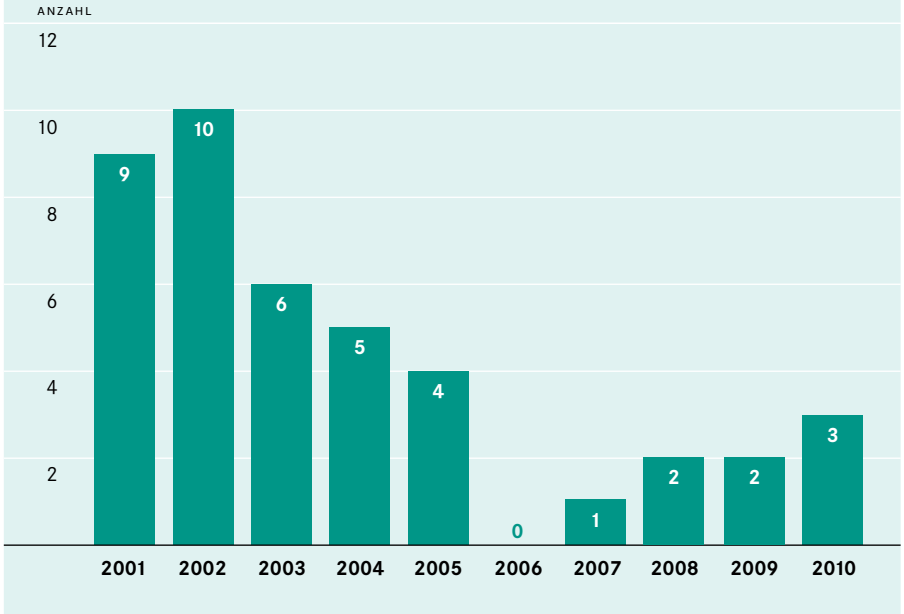
DSO 64

ABB. 27

Die Fünf-Jahres-Transplantatfunktionsrate nach einer Pankreastransplantation liegt derzeit in Deutschland bei 66 Prozent, international (siehe CTS-Studie, S. 47) bei 67,4 Prozent ABB. 27.

2010 DEUTSCHLAND

Pankreas-Insel-Transplantationen



DSO 72

ABB. 28

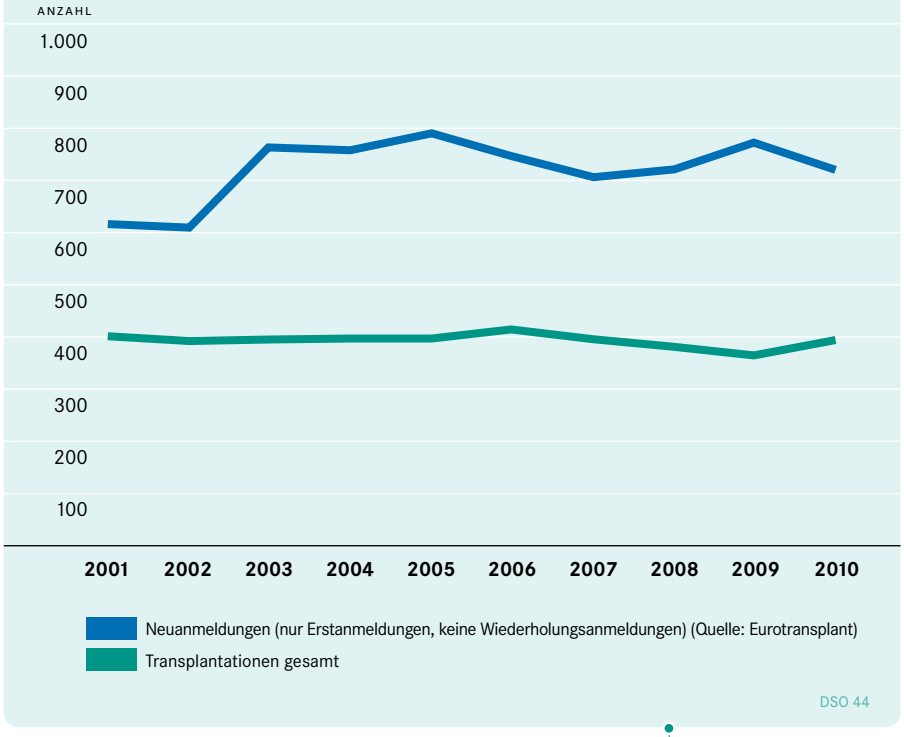
Alternativ zur Transplantation des Pankreas können auch aus ihm gewonnene Inselzellen genutzt werden, um erkrankte Bereiche der Bauchspeicheldrüse biologisch zu ersetzen und so beim Typ 1-Diabetes mellitus eine Insulinunabhängigkeit zu erreichen. Dabei werden die Insulin produzierenden Zellen aus dem Spenderpankreas isoliert, aufbereitet und über einen Katheter in die Pfortader der Leber eingebracht. Nach wie vor ist das Verfahren der Pankreas-Insel-Transplantation nicht etabliert.

ABB. 28 zeigt den Verlauf der Pankreas-Insel-Transplantationen seit dem Jahr 2001. In 2010 kam es in Deutschland zu drei Pankreas-Insel-Transplantationen bei 31 zur Verfügung gestellten Pankreata.

Herztransplantation

2010 DEUTSCHLAND

Neuanmeldungen und Herztransplantationen



DSO 44

ABB. 29

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neuanmeldungen (ohne Wiederholungsanmeldungen) (Quelle: Eurotransplant)	614	605	761	756	793	743	707	719	773	716
Transplantationen	410	395	393	398	396	412	394	382	363	393

Im Jahr 2010 stieg erstmals wieder die Zahl der Herztransplantationen in Deutschland. Gleichzeitig verringerte sich die Zahl der Neuanmeldungen zur Transplantation **ABB. 29**.

Einfluss auf die Zahl der Herztransplantationen haben neben den limitierten postmortalen Herztransplantaten die Veränderung in der Indikationsstellung zur Herztransplantation, eine vermehrte Routineanwendung von Herzunterstützungssystemen und verbesserte konservative medikamentöse Therapien in der Behandlung von Herzkrankheiten.

2010 DEUTSCHLAND

Herz- und Herz-Lungen-Transplantationen

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN

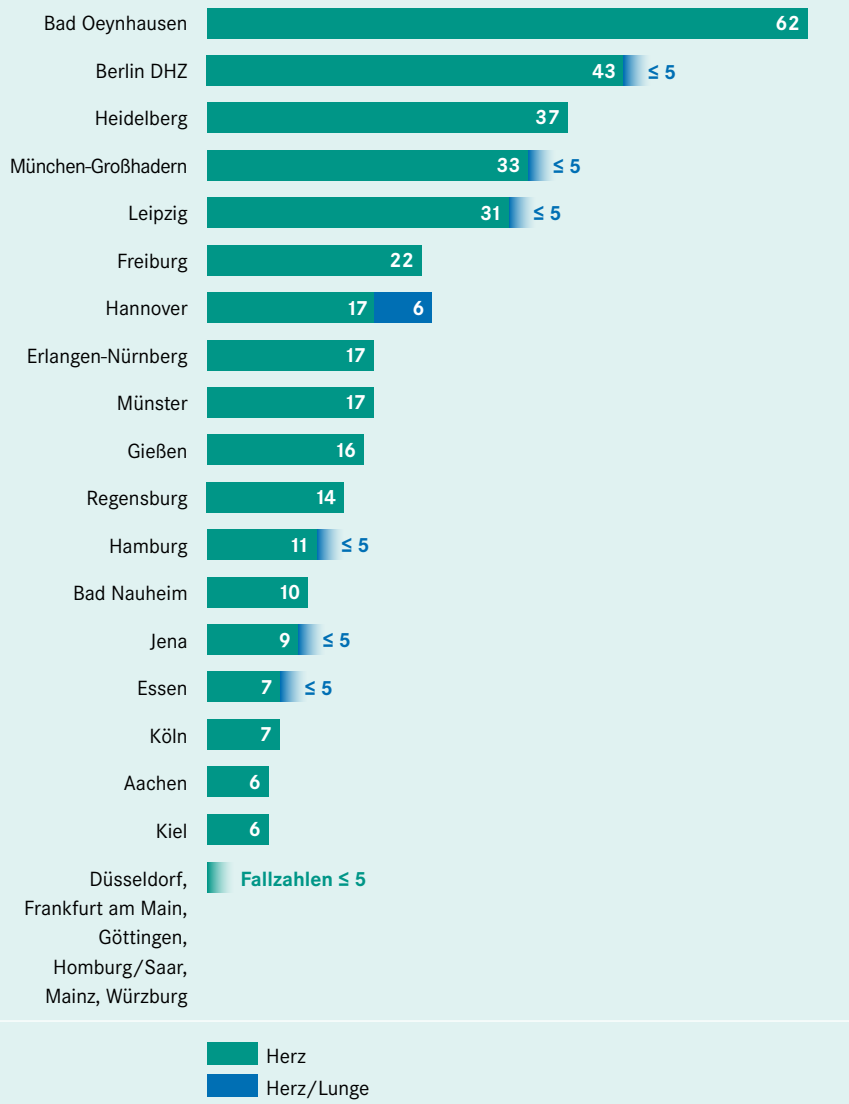


ABB. 30

In 24 deutschen Transplantationszentren wurden im vergangenen Jahr insgesamt 377 Herz- und 16 kombinierte Herz-Lungen-Transplantationen durchgeführt ABB. 30. Das Zentrum Bad Oeynhausen ist mit 62 Herztransplantationen führend.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

2010 DEUTSCHLAND

Indikationen für eine Herztransplantation

DIE HÄUFIGSTEN ICD-10 HAUPTDIAGNOSEN (BEI NEUANMELDUNG)

I42.0	**Dilatative Kardiomyopathie**	396
I25.1	**Atherosklerotische Herzkrankheit**	167
I25.5	**Ischämische Kardiomyopathie**	37
I99	**Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems**	20
I42.5	**Sonstige restriktive Kardiomyopathie**	12
Q24.9	**Angeborene Fehlbildung des Herzens, nicht näher bezeichnet**	9
I42.2	**Sonstige hypertrophische Kardiomyopathie**	8
Q20	**Angeborene Fehlbildungen der Herzhöhlen und verbindender Strukturen**	7
I08	**Krankheiten mehrerer Herzklappen**	7
Q24	**Sonstige angeborene Fehlbildungen des Herzens**	5
		668

Bei einem Patienten sind mehrere Diagnosen möglich. Insgesamt: 34 Hauptdiagnosen bei 716 Fällen

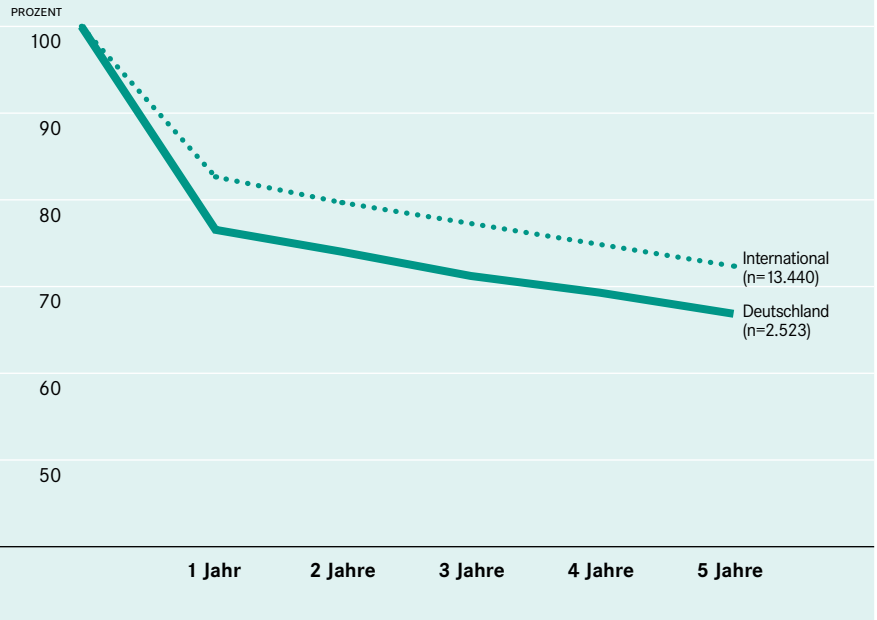
Quelle: Eurotransplant DSO 97

ABB. 31

Insgesamt 716 Patienten wurden im Jahr 2010 neu für eine Herztransplantation angemeldet. In mehr als der Hälfte der Fälle lag eine dilatative Kardiomyopathie vor ABB. 31.

2000-2009 DEUTSCHLAND IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Funktionsrate* nach Herztransplantation (CTS-Studie)



*nach Kaplan-Meier DSO 47

ABB. 32

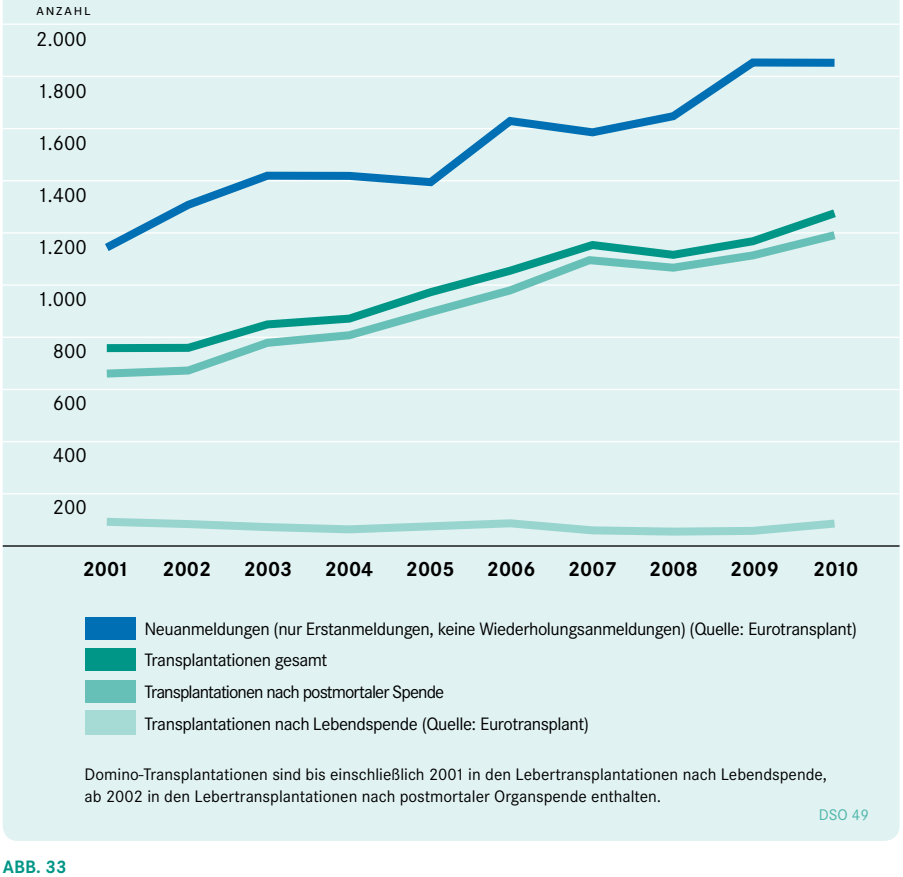
Die Fünf-Jahres-Funktionsrate nach einer Herztransplantation liegt bei 66,6 Prozent, international gesehen (siehe CTS-Studie, S. 47) bei 72,6 Prozent ABB. 32.

Lebertransplantation

Bundesweit hat sich in 2010 die Zahl der Lebertransplantationen gegenüber dem Vorjahr um 102 Transplantationen erhöht **ABB. 33**. Neu angemeldet wurden 1.846 Patienten.

2010 DEUTSCHLAND

Neuanmeldungen und Lebertransplantationen



Domino-Transplantationen sind bis einschließlich 2001 in den Lebertransplantationen nach Lebendspende, ab 2002 in den Lebertransplantationen nach postmortaler Organspende enthalten.

DSO 49

ABB. 33

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neuanmeldungen (ohne Wiederholungsanmeldungen) (Quelle: Eurotransplant)	**1.148**	**1.308**	**1.424**	**1.427**	**1.401**	**1.636**	**1.590**	**1.649**	**1.853**	**1.846**
Transplantationen nach postmortaler Spende	662	671	781	817	898	980	1.096	1.067	1.120	1.192
davon Dominotransplantationen		*4*	*8*	*7*	*10*	*9*	*8*	*7*	*1*	*5*
Transplantationen nach Lebendspende (Quelle: Eurotransplant)	95	87	74	64	78	83	60	55	60	90
Transplantationen gesamt	**757**	**758**	**855**	**881**	**976**	**1.063**	**1.156**	**1.122**	**1.180**	**1.282**

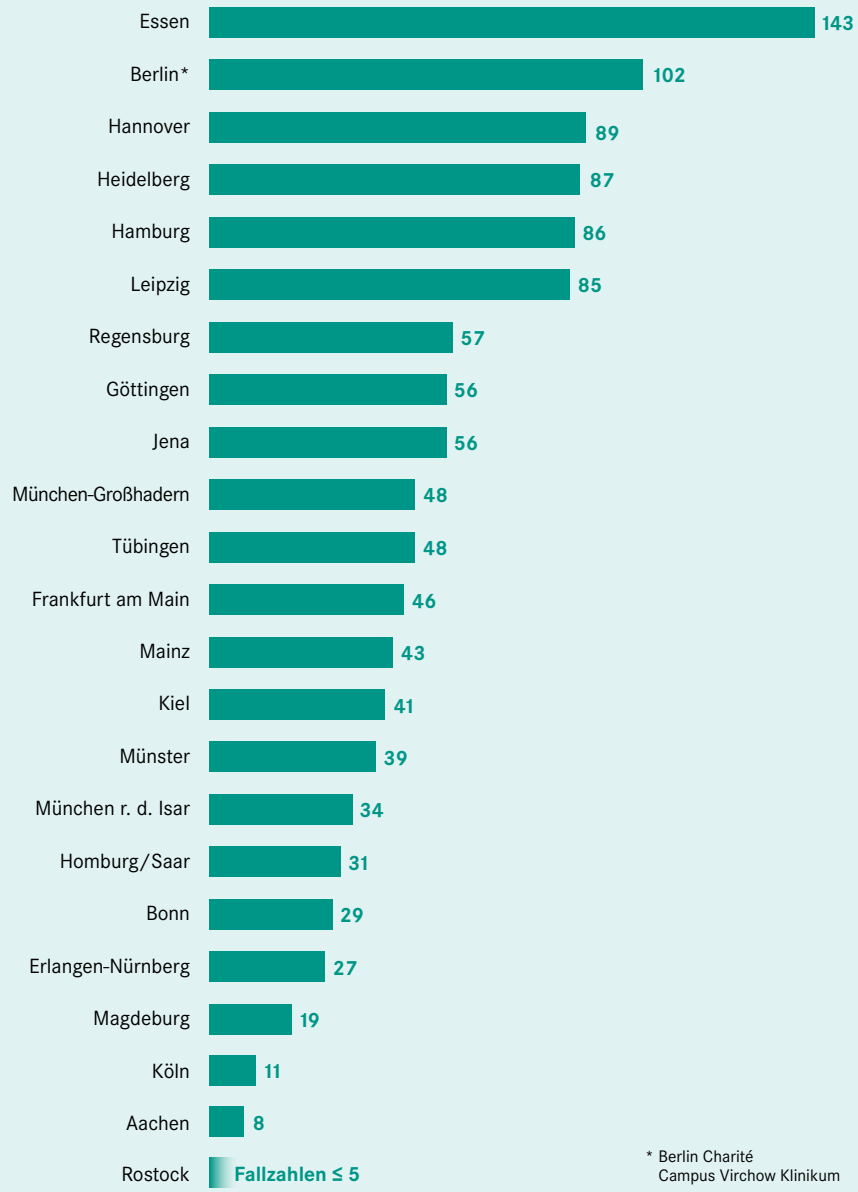
In Deutschland gab es im Jahr 2010 in 23 Transplantationszentren insgesamt 1.187 Lebertransplantationen nach postmortaler Organspende **ABB. 34**. Das Transplantationszentrum Essen hat mit 143 die meisten Lebertransplantationen durchgeführt.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

2010 DEUTSCHLAND

Lebertransplantationen (ohne Lebendspende)

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN



* Berlin Charité Campus Virchow Klinikum

DSO 48

ABB. 34

2010 DEUTSCHLAND

Indikationen für eine Lebertransplantation

DIE HÄUFIGSTEN ICD-10 HAUPTDIAGNOSEN (BEI NEUANMELDUNG)

K70.3	**Alkoholische Leberzirrhose**	544
C22.0	**Leberzellkarzinom/Hepatozelluläres Karzinom**	271
K74.6	**Sonstige und nicht näher bezeichnete Zirrhose der Leber**	180
K74/B18.2	**Fibrose und Zirrhose der Leber / Chronische Virushepatitis C**	176
K83.0	**Cholangitis**	86
K72.0	**Akutes und subakutes Leberversagen**	57
K76.8	**Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leber**	43
K74/K75.4	**Fibrose und Zirrhose der Leber / Autoimmune Hepatitis**	42
K74/B18.1	**Fibrose und Zirrhose der Leber / Chronische Virushepatitis B**	41
Q44.2	**Atresie der Gallengänge**	40
		1.480

Bei einem Patienten sind mehrere Diagnosen möglich. Insgesamt: 60 Hauptdiagnosen bei 1.846 Fällen

Quelle: Eurotransplant DSO 98

ABB. 35

Die alkoholische Leberzirrhose war im Berichtsjahr die häufigste Indikation für eine Lebertransplantation ABB. 35.

2010 DEUTSCHLAND

Anteil der Teilleber-Lebendspenden* an der Lebertransplantation

ANZAHL, PROZENTUALER ANTEIL

Bis einschließlich 2001 sind die Domino-Transplantationen in den Lebertransplantationen nach Lebendspende enthalten.
*Quelle: Eurotransplant DSO 54

ABB. 36

Der Anteil der Transplantationen von Lebersegmenten lebender Spender an der Gesamtzahl der Lebertransplantationen ist im Jahr 2010 auf sieben Prozent angestiegen ABB. 36.

Das Verfahren ist eine wichtige Ergänzung zur Versorgung von leberkranken Patienten. Wurde die Teilleber-Lebendspende bis vor einigen Jahren ausschließlich bei Kindern durchgeführt, wird sie mittlerweile auch für Erwachsene in Erwägung gezogen.

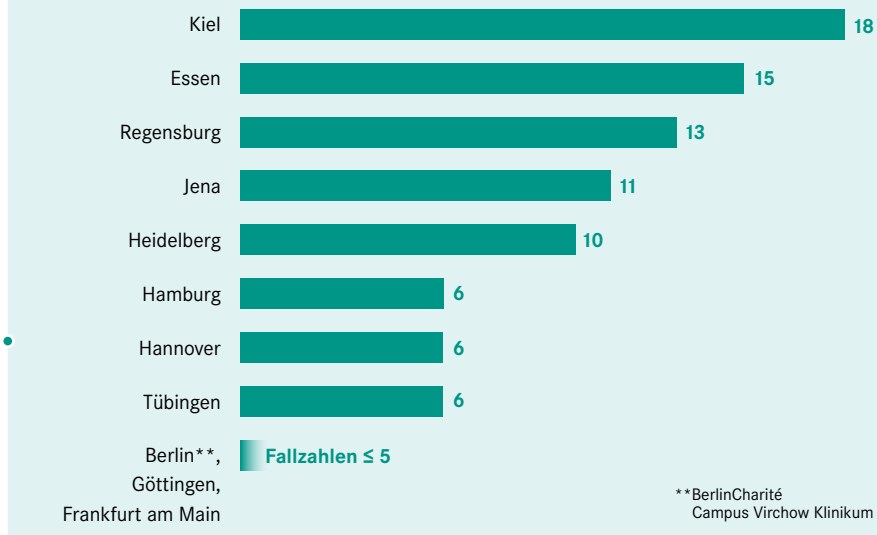
Im Berichtsjahr wurden bundesweit in elf Transplantationszentren 90 Teillebertransplantationen nach einer Lebendspende durchgeführt **ABB. 37**. Führend ist das Zentrum Kiel mit 18 Transplantationen.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

2010 DEUTSCHLAND

Transplantationen nach Teilleber-Lebendspende*

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN



*Quelle: Eurotransplant

DSO 107

ABB. 37

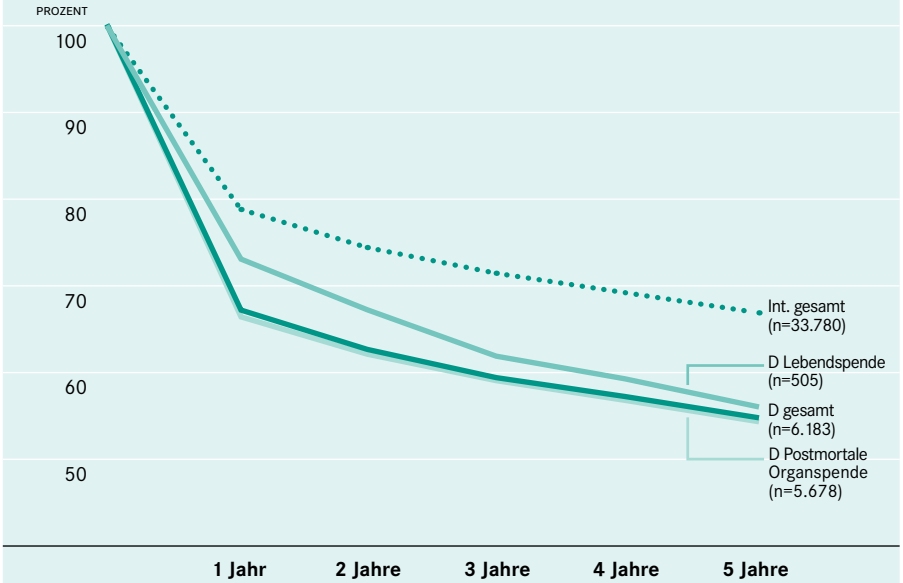
Die Fünf-Jahres-Funktionsrate nach einer Lebertransplantation beträgt bei der Übertragung von postmortal gespendeten Organen 54,7 Prozent **ABB. 38**.

Bei der Transplantation nach einer Lebendspende liegt die Funktionsrate mit 56,2 Prozent geringfügig darüber.

Insgesamt steht die Fünf-Jahres-Funktionsrate nach Lebertransplantationen deutschlandweit bei 54,9 Prozent, international (siehe CTS-Studie, S. 47) bei 67,1 Prozent.

2000-2009 DEUTSCHLAND IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Funktionsraten* nach Lebertransplantation (CTS-Studie)



*nach Kaplan-Meier

DSO 52

ABB. 38

Lungentransplantation

Die Zahl der Lungentransplantationen ist im Jahr 2010 angestiegen **ABB. 39**. Die Rate der Neuanmeldungen auf der Warteliste ist auf 416 gesunken. Dennoch besteht weiterhin eine deutliche Differenz zwischen der Zahl der angemeldeten Patienten und der Zahl der durchgeführten Transplantationen.

2010 DEUTSCHLAND

Neuanmeldungen und Lungentransplantationen

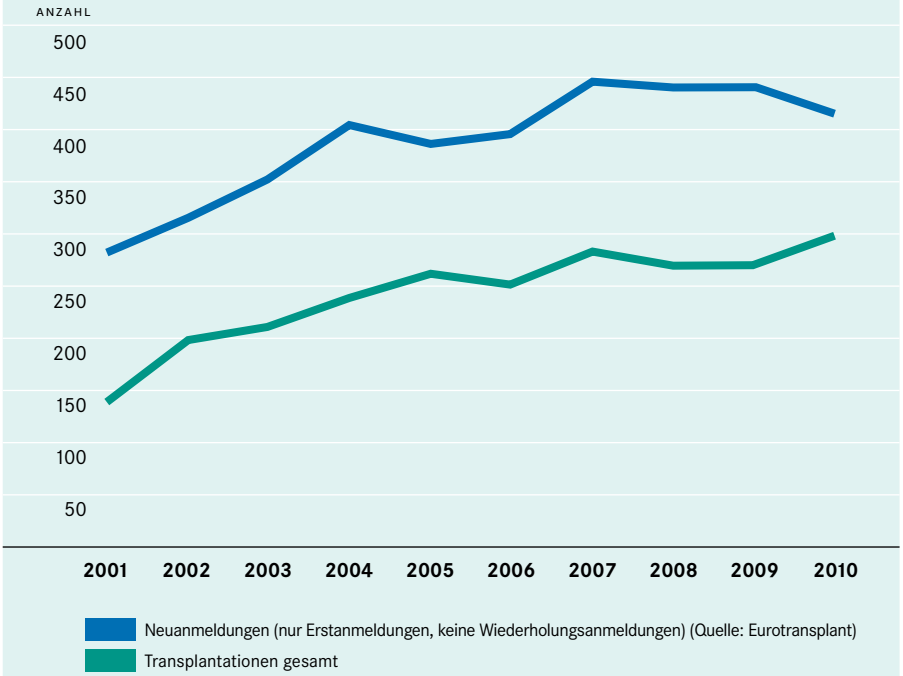


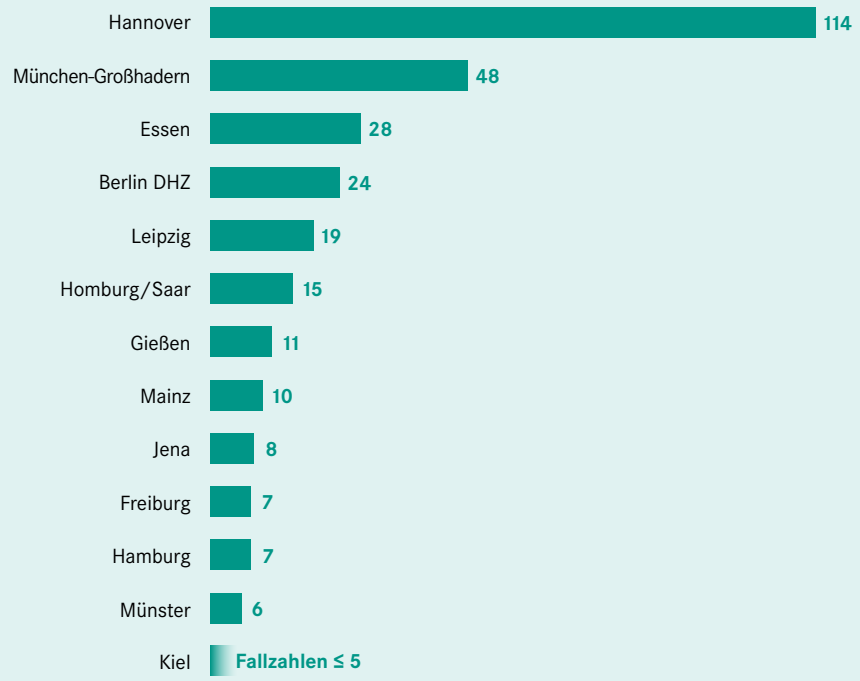
ABB. 39

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neuanmeldungen (ohne Wiederholungsanmeldungen) (Quelle: Eurotransplant)	283	316	353	405	388	396	448	442	443	416
Transplantationen	139	198	212	240	262	253	284	270	272	298

2010 DEUTSCHLAND

Lungentransplantationen (inkl. Herz-Lungen-Transplantationen)

ANZAHL NACH TRANSPLANTATIONSZENTREN



DSO 57

ABB. 40

Im Jahr 2010 wurden in 13 Kliniken bundesweit 298 Lungen transplantiert ABB. 40. Über 38 Prozent aller Lungentransplantationen fanden in der Medizinischen Hochschule Hannover statt.

Bei Fallzahlen ≤ fünf ist die Benennung nur von gruppierten Fallzahlen möglich (siehe Hinweis im Vorwort).

Die häufigste Indikation für eine Lungentransplantation war im Berichtsjahr die chronische obstruktive Lungenkrankheit ABB. 41.

2010 DEUTSCHLAND

Indikationen für eine Lungentransplantation

DIE HÄUFIGSTEN ICD-10 HAUPTDIAGNOSEN (BEI NEUANMELDUNG)

J44.9	**Chronische obstruktive Lungenkrankheit, nicht näher bezeichnet**	78
J81	**Lungenödem**	59
E84.0	**Zystische Fibrose mit Lungenmanifestationen**	58
J44.8	**Sonstige näher bezeichnete chronische obstruktive Lungenkrankheiten**	52
J84.1	**Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Fibrose**	52
J98.4	**Sonstige Veränderungen der Lunge**	20
Q27.0	**Angeborenes Fehlen oder Hypoplasie der A. umbilicalis**	19
E84	**Zystische Fibrose inkl. Mukoviszidose**	19
E88.0	**Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels, anderenorts nicht klassifiziert**	16
D86.0	**Sarkoidose der Lunge**	13
		386

Bei einem Patienten sind mehrere Diagnosen möglich. Insgesamt: 20 Hauptdiagnosen bei 416 Fällen

Quelle: Eurotransplant

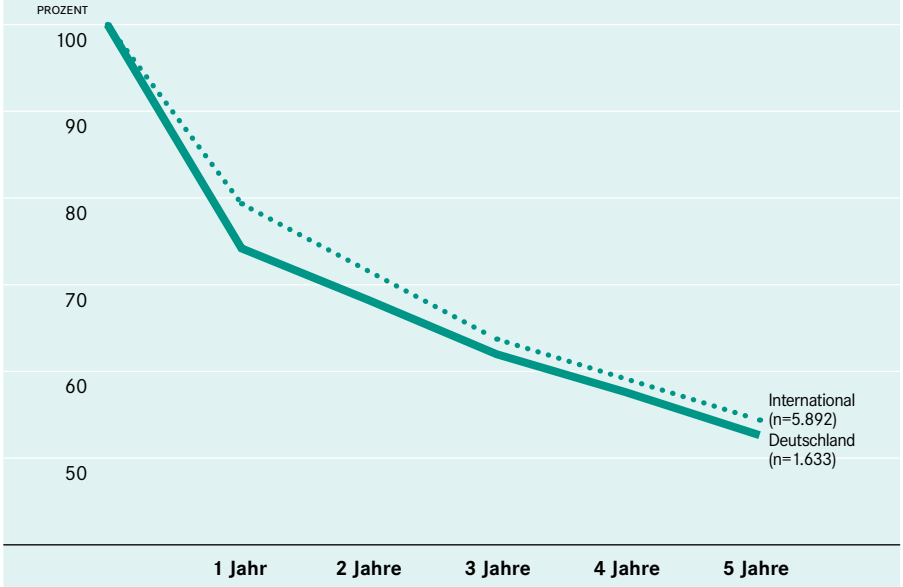
DSO 99

ABB. 41

Die Fünf-Jahres-Funktionsrate nach einer Lungentransplantation liegt bei 53,3 Prozent, international (siehe CTS-Studie, S. 47) bei 54,8 Prozent **ABB. 42**.

2000-2009 DEUTSCHLAND IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Funktionsrate* **nach Lungentransplantation** (CTS-Studie)



*nach Kaplan-Meier

DSO 61

ABB. 42

Dünndarmtransplantation

Die Indikation zur Dünndarmtransplantation ergibt sich insbesondere bei bestimmten Formen von Kurzdarmerkrankungen. Diese treten als Folge vielfacher Operationen bei entzündlichen Darmerkrankungen, aber auch bei kompletten venösen Thrombosen der Dünndarmgefäße auf. In der Vergangenheit hatte es bei Dünndarmtransplantationen neben einer Reihe chirurgisch-technischer Probleme insbesondere Schwierigkeiten mit Abstoßungen gegeben. Die Erfahrungen bezüglich der Erkennung und Behandlung von immunologischen Problemen nach der Dünndarmtransplantation haben genauso zugenommen wie die chirurgische Expertise.

Im Jahr 2010 kam es bundesweit zu insgesamt zehn Übertragungen **ABB. 43**.

2010 DEUTSCHLAND

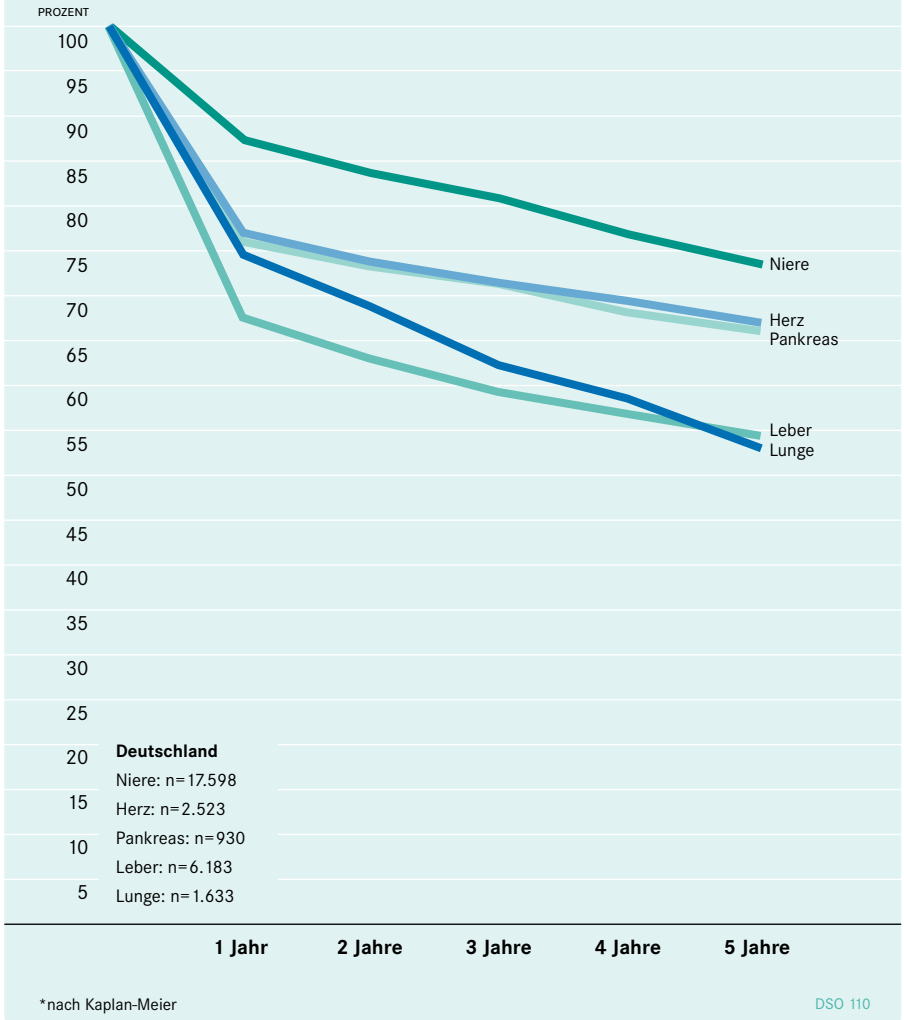
Dünndarmtransplantationen

ABB. 43

Collaborative Transplant Study

2000-2009 DEUTSCHLAND

Funktionsraten* **aller Transplantationen** (CTS-Studie)



*nach Kaplan-Meier

DSO 110

ABB. 44

CTS
Collaborative Transplant Study

ABB. 44 präsentiert Daten der Collaborative Transplant Study (CTS) aus den letzten zehn Jahren. Dargestellt ist der Verlauf nach Transplantationen in Deutschland.

Ziel der 1982 initiierten Studie ist es, durch die kontinuierliche wissenschaftliche Auswertung multizentrischer Daten positive wie negative Einflussfaktoren auf das Ergebnis von Organtransplantationen zu identifizieren.

Sie wird koordiniert von der Abteilung Transplantationsimmunologie der Universität Heidelberg. Insgesamt nehmen mehr als 400 Transplantationszentren in 45 Ländern teil. Es wurden bisher Daten zu mehr als 300.000 Transplantationen ausgewertet. Weitere Informationen unter www.ctstransplant.org.

Die DSO dankt Prof. Dr. med. Gerhard Opelz und dem CTS-Team für die Bereitstellung der Daten zur Erstellung des Jahresberichts.

BQS
INSTITUT FÜR QUALITÄT & PATIENTENSICHERHEIT

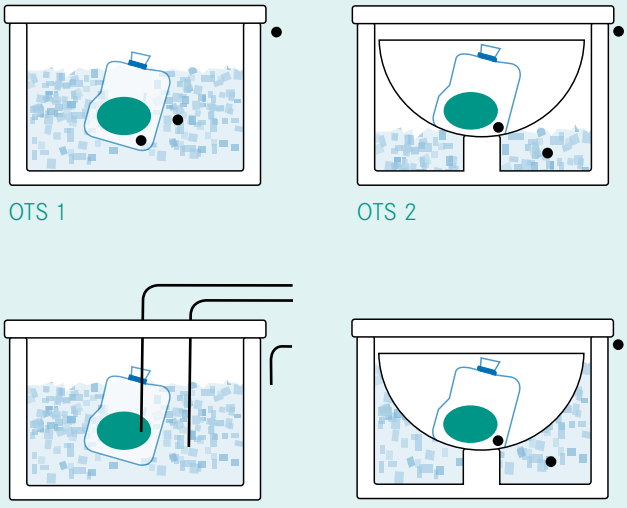
Weitere Daten zur externen stationären Qualitätssicherung im Bereich der Transplantationsmedizin bis zum BQS-Qualitätsreport 2008 finden Sie auf der Internetseite www.bqs-institut.de des BQS-Institut für Qualität und Patientensicherheit – ehemals Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH. Seit dem 1. Januar 2010 ist die AQUA-Institut GmbH die für den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zuständige Stelle auf der Bundesebene, sodass zukünftige Qualitätsberichte auf der Homepage des Instituts zu finden sein werden.

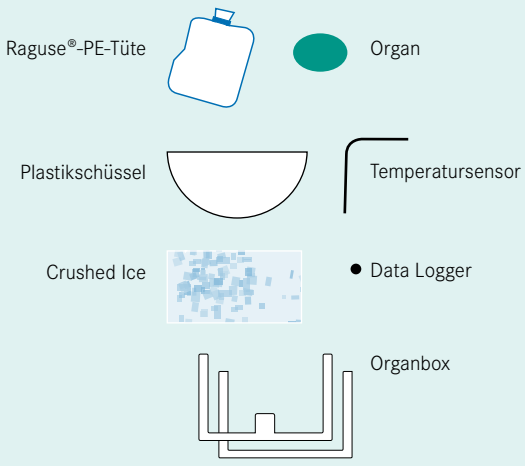
Validierung von Organtransportsystemen

Die vorliegende Studie vergleicht Organtransportsysteme für abdominelle Organe (OTS) mit den aktuell bestehenden Systemen, die seit ca. 25 Jahren im Eurotransplant-Raum Verwendung finden.

Anforderungen an ein optimales Transportsystem sind

- ein möglichst schnelles Herunterkühlen des Transplantats auf ca. 4 °C,
- konstantes Halten dieser Temperatur über 24 Stunden,
- Vermeidung von zu niedrigen Temperaturen (Gefrieren der Organe).





Methode

Die Oberflächentemperatur der zur Transplantation bestimmten menschlichen Organe wurde vor dem Transport und vor der Transplantation bestimmt. Die Temperaturen betrugen vor Verpackung der Organe zwischen 11,1 °C und 26, 9 °C.

Durchgeführt wurde die Versuchsreihe mit Schweinelebern und -nieren, wobei die Ausgangstemperaturen an die der menschlichen Organe angepasst waren, um möglichst authentische Ergebnisse zu erzielen.

Die Verpackung der Organe erfolgte im Original-Set der Firma Raguse® (Raguse®-PE-Tüte).

Leber	
PE-Tüte 1	1 Liter NaCl 0,9%
PE-Tüte 2	1 bzw. 2 Liter NaCl 0,9%

Niere	
PE-Tüte 1	0,5 Liter NaCl 0,9%
PE-Tüte 2	1 bzw. 2 Liter NaCl 0,9%
PE-Tüte 3	luftleer

OTS 1

beschreibt die herkömmliche Verpackung, die einheitlich im ET-Raum für abdominelle Organe Verwendung findet. Das Organ ist nach Verpackung in der PE-Tüte komplett mit Crushed Ice bedeckt (Temperatur: 0,3 °C).
Temperaturerfassung: Außentemperatur der Organe mit KSW-Vario-Sens® Basic RFID Temperatur Data Loggern. Erfassung/Aufzeichnung im 3 Minuten-Takt (Messgenauigkeit +/- 1 °C)*.

OTS 1x

beschreibt die herkömmliche Verpackung, die einheitlich im ET-Raum für abdominelle Organe Verwendung findet. Das Organ ist nach Verpackung in der PE-Tüte komplett mit Crushed Ice bedeckt (Temperatur: 0,3 °C).
Temperaturerfassung: Parenchymtemperatur der Organe über Messfühler der Firma Testo®.

OTS 2

Das Organ liegt in einer separaten Plastikschüssel und hat keinen Kontakt mit dem Crushed Ice. Die Transportkiste ist bis zur Stempelhöhe mit Crushed Ice gefüllt (entspricht 6,5 Liter).
Temperaturerfassung: Außentemperatur der Organe mit KSW-Vario-Sens® Basic RFID Temperatur Data Loggern. Erfassung/Aufzeichnung im 3 Minuten-Takt (Messgenauigkeit +/- 1 °C)*.

OTS 3

Das Organ liegt in einer separaten Plastikschüssel und hat keinen Kontakt mit dem Crushed Ice. Die Transportkiste ist komplett gefüllt.
Temperaturerfassung: Außentemperatur der Organe mit KSW-Vario-Sens® Basic RFID Temperatur Data Loggern. Erfassung/Aufzeichnung im 3 Minuten-Takt (Messgenauigkeit +/- 1 °C)*.

Alle Transportboxen wurden bei der Firma Schaumaplast® in Reilingen hergestellt.

Ergebnisse

Alle Transportsysteme hielten die Temperatur konstant über 24 Stunden. Es kam zu keiner vorzeitigen Erwärmung der Organe. Die gemessene Umgebungstemperatur hatte keinen Einfluss auf den Temperaturverlauf an den Organen.

Ein effektives Herunterkühlen der Organe gelingt mit dem OTS 1. Durch ein größeres Volumen von NaCl 0,9% im 2. Verpackungsbeutel ist sogar ein um 60 Minuten schnelleres Herunterkühlen auf ca. 4 °C möglich **ABB. A**.

OTS 1 und OTS 1x zeigt im Vergleich, dass die Parenchymtemperatur der Oberflächentemperatur an den Organen gleichzusetzen ist.

In OTS 2 und OTS 3 findet kein ausreichend schnelles Herunterkühlen der Organe statt.

Schlussfolgerung

Die Messergebnisse zeigen, dass die seit 25 Jahren verwendeten OTS 1 alle Kriterien eines optimalen Transportsystems erfüllen und OTS 2 und 3 keine Alternativen darstellen. Nach dem Phasenzustandsdiagramm (n. Weast) geht physiologische Kochsalzlösung bei einer Temperatur von -0,53 °C vom flüssigen in den kristallinen Zustand über. Dieser Wert wurde bei den dargestellten Versuchen nicht erreicht. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden neue Verpackungskisten durch die DSO entworfen **ABB. B**, die dem Prinzip der OTS 1 entsprechen, lediglich durch zusätzliches Anbringen separater Fächer für das Crossmatch-Material ein vorzeitiges Öffnen der Box überflüssig machen. Die Kisten werden zudem versiegelt, so dass gewährleistet wird, dass ein Öffnen erst im Empfängerzentrum erfolgt. Eine verbindliche Verpackungsordnung für Organe muss eingehalten werden.

R. Conrad, Dr. med. F. Polster, Dr. med. C. Wesslau
DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION, REGION NORD-OST

B. Heigel
DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION, FRANKFURT/MAIN

PD Dr. med. A. Pruß
CHARITÉ CAMPUS MITTE, INSTITUT FÜR TRANSFUSIONSMEDIZIN, BERLIN

* Durch Referenzmessung konnte die ermittelte Messungenauigkeit jedes einzelnen Sensors für die Ergebnisse bereinigt werden.

VALIDIERUNG VON ORGANTRANSPORTSYSTEMEN

Temperaturverhalten (OTS 1 - 3, OTS 1x)

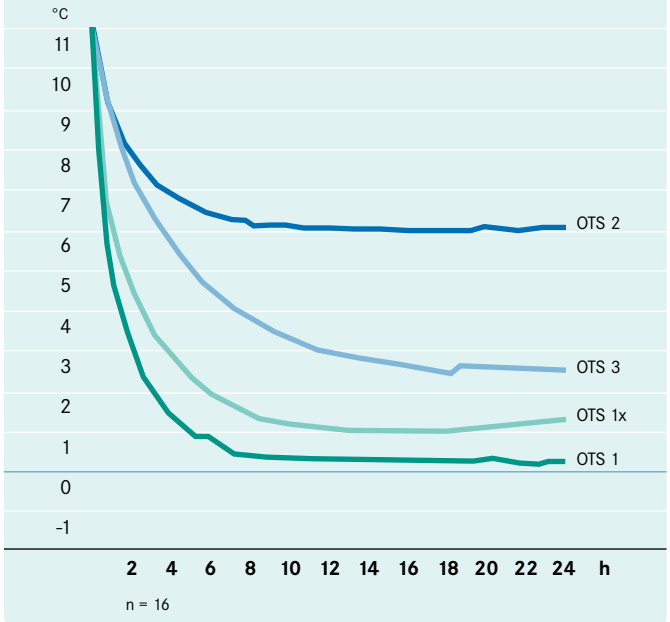


ABB. A

ABB. B

Einflussfaktoren auf den Transplantationserfolg

Klinische Relevanz von erweiterten Spenderkriterien am Beispiel der Leber – Erste Ergebnisse einer zentrumsübergreifenden Analyse

In der Vergangenheit wurden zunehmend Organe von Spendern mit erweiterten Spenderkriterien (Extended Criteria Donors – ECD) transplantiert. Hierfür notwendige Regelungen beschloss der Vorstand der Bundesärztekammer auf Empfehlung der Ständigen Kommission Organtransplantation im Jahr 2004. Sie sind in den Richtlinien zur Organtransplantation gemäß § 16 TPG festgehalten. Die Relevanz der ECD-Kriterien wird im Akutprozess uneinheitlich bewertet. Dies kann die Organallokation erschweren oder zum Organverlust führen.

Erstmalig wurde bundesweit und zentrumsübergreifend der Einfluss von ECD auf das Empfängerüberleben aus Sicht des Organspendeprozess untersucht.

Methode

Die Analysen erfolgten auf Grundlage einer Forschungsdatenbank, in der die notwendigen Daten zur Organspende durch die DSO und zu Transplantationen und Follow-up-Erhebungen durch das BQS-Institut für Qualität & Patientensicherheit zusammengeführt wurden. In ihr wurden die Daten von in Deutschland gespendeten und transplantierten Lebern der Jahre 2006 bis 2008 anonymisiert zusammengetragen.

In einer ersten Analyse im Rahmen von Log-Rang-Tests wurde der Einfluss von

EINFLUSSFAKTOREN AUF DEN TRANSPLANTATIONSERFOLG

Überlebensfunktionen nach Lebertransplantation
nach Alter der Organspender (Cut-off 65 Jahre)

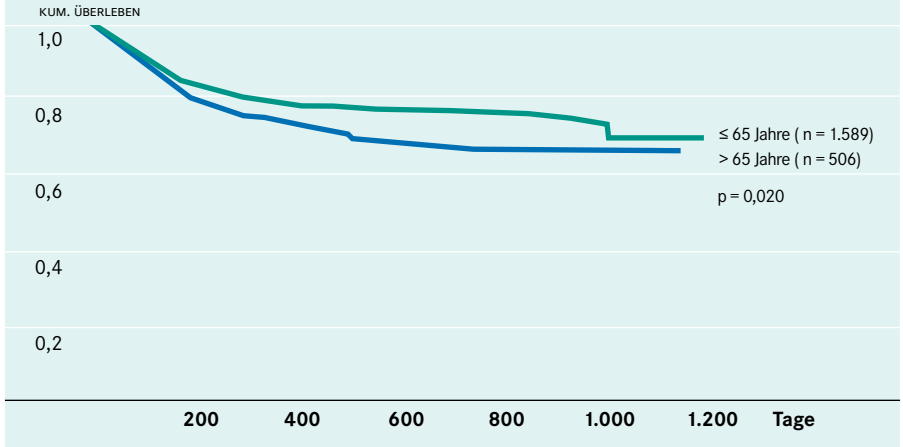


ABB. A

ECD auf das Empfängerüberleben nach Erstlebertransplantation (LTX, n=2.095) untersucht.

Ergebnisse

Beim ECD-Risikofaktor Alter (Cut-off 65 Jahre) ist sowohl bei Empfängern von Lebern älterer Spender (n=506) als auch bei Empfängern von Lebern jüngerer Spender (n=1.589) bis ca. 100 und ab ca. 500 Tage nach Transplantation ein ähnlicher Verlauf der Überlebensfunktionen zu beobachten. Dazwischen sinkt die Überlebensfunktion bei Empfängern von Lebern älterer Spender um etwa 10 Prozent ab (p=0,020) **ABB. A**.

Unterschiedliche Verläufe der Überlebensfunktionen sind hinsichtlich der ECD-Risikofaktoren stattgehabte Sepsis/positive Blutkultur, Meningitis oder Serum-Natrium vor Organentnahme > 165 mmol/l zu beobachten – bei allerdings sehr kleinen Fallzahlen in der Risikogruppe (p > 0,05).

Die Überlebenskurven der anderen ECD-Risikofaktoren differieren kaum (jeweils p > 0,05).

Schlussfolgerungen

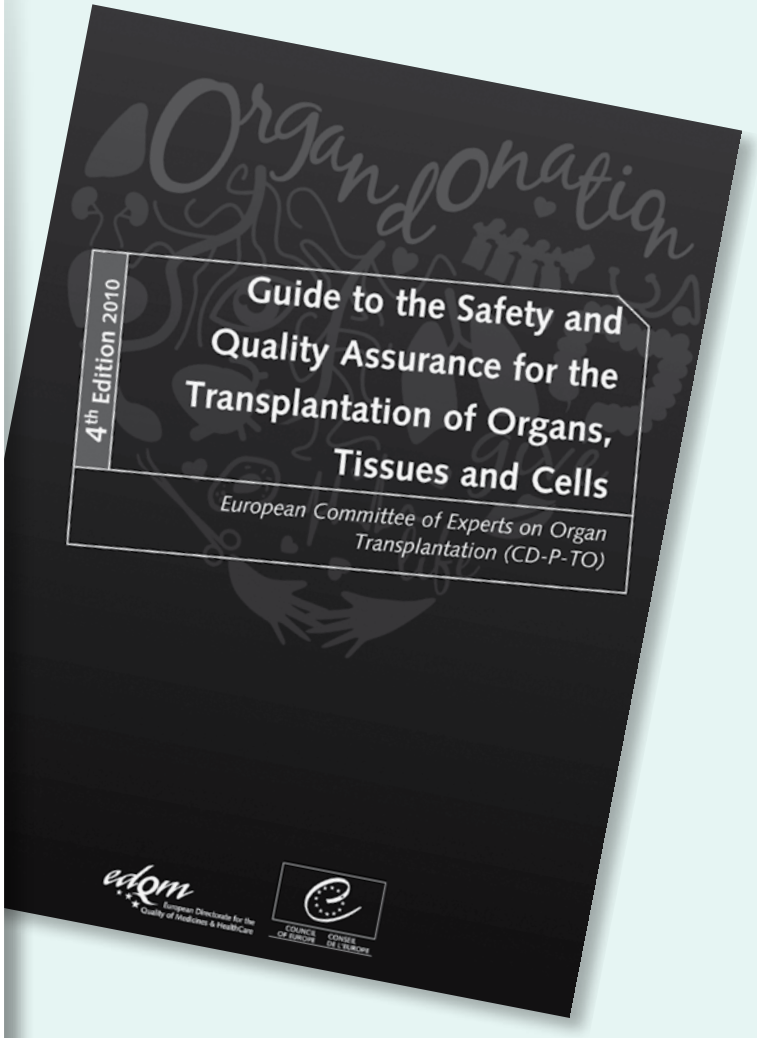
Die Ergebnisse bisher durchgeführter erster Analysen zum Empfängerüberleben erlauben Zweifel daran, dass das Vorliegen von einzelnen ECD zu einer wesentlichen Verschlechterung des Empfängerüberlebens führt.

Allerdings ist der Bias zu beachten, der durch die Spenderselektion im Rahmen der Evaluation der Empfängersicherheit entsteht. Im Umkehrschluss darf nicht gefolgert werden, dass ECD irrelevant sind. Der gemeinsame Einfluss von ECD und weiteren Faktoren ist multivariat zu überprüfen.

C.-L. Fischer-Fröhlich, Prof. Dr. med. G. Kirste, PD Dr. med. N. Frühauf
DEUTSCHE STIFTUNG ORGANTRANSPLANTATION

I. Schmidtmann
UNIVERSITÄTSMEDIZIN DER JOHANNES-GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ

M. Kutschmann
BQS-INSTITUT FÜR QUALITÄT UND PATIENTENSICHERHEIT, DÜSSELDORF



4. Auflage des »Guide to Safety and Quality Assurance for the Transplantation of Organs, Tissues and Cells«

In Zeiten des Organmangels werden immer mehr Organspender mit Vorerkrankungen akzeptiert. Diese Extended Criteria Donors bedürfen einer besonderen Aufmerksamkeit, um für den Organempfänger das Risiko einer Transmission der Spendererkrankung so gering wie möglich zu halten.

Anfang 2011 ist die vom Council of Europe herausgegebene und in enger Zusammenarbeit mit der DSO komplett überarbeitete 4. Auflage des »Guide to Safety and Quality Assurance for the Transplantation of Organs, Tissues and Cells« erschienen. Für diese Ausgabe wurde die vorherige Auflage auf den neuesten wissenschaftlichen Stand gebracht, um aktuelle Themen ergänzt und der, ebenfalls überarbeitete, etablierte Leitfaden »Criteria for Preventing the Transmission of Neoplastic Diseases in Organ Donation« integriert. Neben Kapiteln zu wichtigen Aspekten beim Ablauf einer Organspende und zum Qualitätsmanagement liegt jetzt ein umfassendes Nachschlagewerk zu den aktuellsten Erkenntnissen zur Spendererkennung und Risikoabschätzung von übertragbaren Infektionen, malignen Erkrankungen sowie Intoxikationen und anderen Erkrankungen des Organspenders vor, das europaweiten Konsens gefunden hat und in der Akutsituation Hilfestellung für alle an der Organspende und Transplantation beteiligten Kollegen bietet.

Zu beziehen ist der Leitfaden über www.edqm.eu/store