

Jahresbericht 2002/2003  
Annual Report 2002/2003



ZKRD Zentrales  
Knochenmarkspender-  
Register Deutschland

# Jahresbericht 2002/2003

## Annual Report 2002/2003

**ZKRD**  
Zentrales Knochenmarkspender-Register  
Deutschland



**ZKRD**

Zentrales Knochenmarkspender-Register  
für die Bundesrepublik Deutschland gGmbH  
Postfach 4244, 89032 Ulm  
Helmholtzstraße 10, 89081 Ulm  
Telefon (0731) 1507-00  
Telefax (0731) 1507-51  
secretary@zkrd.de  
www.zkrd.de

**ZKRD**

Zentrales Knochenmarkspender-Register  
für die Bundesrepublik Deutschland gGmbH  
(German National Bone Marrow Donor Registry)  
PO Box 4244, 89032 Ulm  
Helmholtzstrasse 10, 89081 Ulm  
Phone +49-731-1507-00  
Fax +49-731-1507-51  
secretary@zkrd.de  
www.zkrd.de



# Vorwort

## Preface

Die Veränderung, die Heraklit schon als das einzig Dauerhafte erkannt hat, hat sich nun in grundsätzlicher Weise dieses Jahresberichtes bemächtigt. Viele Informationen, die wir Jahr für Jahr mit nur minimalen Veränderungen übernommen haben, finden sich im hier vorliegenden Bericht nicht mehr. Sie richteten sich ohnehin vorwiegend an jene, denen das ZKRD auch heute noch nicht oder kaum bekannt ist. Die meisten Leser unserer Jahresberichte aber kennen uns und interessieren sich primär für unser Fortschreiten, und sie werden es schätzen, dass sich dieses Heft jetzt auf das konzentriert, was für sie wesentlich ist. Das sind vor allem Daten, Berichte und Hintergrundinformationen aus der jüngsten Zeit, die durch die aktualisierten Adressen unserer Kooperationspartner in Deutschland und Listen ihrer Ansprechpartner im ZKRD praktisch ergänzt werden.

Was wir gestrichen haben – Aufgaben, Struktur und Entstehung des ZKRD, seine Kooperationen, Projekte und Ziele – werden wir künftig in anderer Form darstellen und gezielter verwenden. Auf diese Weise schonen wir nicht nur vielerlei Ressourcen, sondern hoffen zudem, auch Ihnen beim Lesen und Auffinden von Informationen

Zeit zu sparen. Auch wenn die Neugestaltung des Jahresberichtes nur ein ganz kleiner Schritt ist, so ist er doch symptomatisch dafür, dass wir uns in der zweiten Dekade unseres Bestehens neu orientieren und auf sich schnell verändernde Rahmenbedingungen einstellen müssen.

Was sich aber nicht verändert, das ist das Hauptziel unserer Arbeit: dazu beizutragen, dass möglichst viele schwerstkranke Patienten in Deutschland und weltweit durch die Transplantation von Blutstammzellen eines passenden Spenders eine neue Chance zu leben erhalten. Dafür setzen wir uns mit all unserer Kraft ein und danken allen, die dabei mit uns Hand in Hand arbeiten oder uns in den vergangenen Jahren anderweitig unterstützt haben. Und was sich auch nicht verändert, das ist die Grundlage für unsere Arbeit: die uneigennützigste Bereitschaft vieler, vieler Freiwilliger, für einen ihnen unbekanntem Patienten ihre Blutstammzellen zu spenden, sobald sie gebraucht werden. Ihnen gilt unser ganz besonderer Dank!

Manfred Stähle

Carlheinz Müller

Over 2000 years ago, Heraklit identified change as the only lasting truth. And now, once again, change has had a fundamental impact on our annual report. A substantial part of the information repeated with little or no modification has been eliminated. It was primarily interesting just to those not familiar with ZKRD. But we are distributing this report first of all to those who have known us and the cornerstones of our work and history for a long time. They are interested in our progress and will appreciate the narrower focus. We now concentrate on data, reports and background information of the period covered and just add for practical purposes updated lists of addresses of our national cooperation partners and of our staff.

What we have omitted now – tasks and goals, structure and history, projects and cooperations of ZKRD – will be presented in a different context for more specific audiences. We hope to save valuable resources of many kinds and, more importantly, your valuable time in reading and searching the information you need. Even if this restructuring is just a small step for ZKRD it clearly

reflects the reorientation process necessary in the second decade of our existence in the rapidly changing health care environment in Germany and economy worldwide.

Unchanged is and will remain the supreme goal of our daily work: to contribute to a new chance of life for as many patients as possible by procuring a suitable donor for a transplantation of hematopoietic stem cells. We will continue to work for that with all our might. We are deeply indebted to all those working hand in hand with us or supporting us in many ways. And unchanged is, too, the fundamental basis of our work: The unselfish willingness of so many volunteers to donate a part of themselves, their life-saving blood stem cells, to a patient totally unknown to them as soon as they are needed. They deserve our deepest gratitude in a lasting and special way.

Manfred Stähle

Carlheinz Müller



# Bericht 2002 und 2003

## Report 2002 and 2003

Das Zentrale Knochenmarkspender-Register für die Bundesrepublik Deutschland (ZKRD) wird in der Rechtsform einer gemeinnützigen Gesellschaft mit beschränkter Haftung geführt und ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg – Hessen gGmbH. Das ZKRD versteht sich insgesamt als Kompetenz- und Dienstleistungszentrum für den Bereich der Suche nicht verwandter Blutstammzellspender. Es sammelt die für die Suche nach nicht verwandten Spendern relevanten Daten aus allen Dateien im Bundesgebiet in anonymisierter Form und stellt diese für patientenbezogene Anfragen aus dem In- und Ausland zur Verfügung. Umgekehrt spielt es auch die entsprechende Rolle bei der Suche nach Blutstammzellspendern im Ausland für deutsche Patienten. Das ZKRD vergütet die im Rahmen der Suche nach einem nicht verwandten Blutstammzellspender angefallenen Leistungen, rechnet diese wiederum mit den jeweils zuständigen Kostenträgern ab und leistet im Rahmen der Spendersuche umfassende Dienstleistungen im Sinne der Information, Beratung und Überwachung.

Dieses Spektrum von Aufgaben wurde dem ZKRD vor über 12 Jahren vom Bundesministerium für Gesundheit mit auf den Weg gegeben und seither in der praktischen Zusammenarbeit mit den nationalen und internationalen Partnern und den Spitzenverbänden der Krankenkassen ausgestaltet. Spektakuläre, offensichtliche Fortschritte wie in den ersten fünf bis zehn Jahren sind inzwischen selten geworden. Aber wir arbeiten in einem sich weiterhin schnell verändernden wissenschaftlichen, medizinischen und sozialpolitischen Umfeld, mit dem wir ständig mit inhaltlichen und organisatorischen Änderungen Schritt halten müssen. Von den heutigen Neuerungen sind nicht wenige so diffizil und komplex, dass Inhalt, Aufwand und Bedeutung nach außen nur mehr sehr schwer zu vermitteln sind.

Ein Beispiel hierfür ist die Weiterentwicklung der Datenbank mit den Gewebemerkmalen der Spender und der auf ihr arbeitenden Programme zur Auswahl der jeweils am besten geeigneten Spender. Hier müssen zunächst die labortechnischen Fortschritte der molekularen Immunogenetik, die zu einer inzwischen gigantisch umfangreichen und verwirrenden Nomenklatur führten, in sinn-

The "Zentrales Knochenmarkspender-Register für die Bundesrepublik Deutschland (ZKRD)", i. e. the German National Bone Marrow Registry, is a non-profit company owned by the Red Cross Blood Transfusion Service Baden-Württemberg – Hessen. The ZKRD is a centre of competence and service for the search for unrelated blood stem cell donors. It manages a central comprehensive database of the search relevant data from some 40 German donor centres which is accessible for search requests for patients from Germany and abroad. Reciprocally, it searches foreign donors for German patients. ZKRD pays for any service rendered to a patient in this context and, in turn, invoices the insurance company or registry in charge of the patient concerned. Moreover, it provides extensive information, advice and supervision for the donor search process.

This spectrum of tasks was assigned to the registry over 12 years ago and has since undergone a considerable evolution in the practical collaboration with many national and international partners and the national board of the public health insurance system. Spectacular and obvious progress which was frequent in the first decade has become rare. But we have to keep pace with a highly innovative scientific, medical and socio-economic environment by an ongoing conceptual and organizational evolution. And many of our steps forward have become so intricate and complex that their impact and the effort involved is extremely difficult to communicate.

A typical example is the current improvement of our database with the tissue types of the donors and, in particular of all the computer programs analysing these data to select the best matching donors for each patient from these millions of individuals. As a first step, the progress of molecular immunogenetics which led to a giant and confusing nomenclature must be translated into a



volle und in Software praktisch umsetzbare Konzepte überführt werden. Dies muss aber so geschehen, dass die Altdaten weiterhin optimal genutzt werden können, der Datenaustausch mit den vernetzten Partnern weiterhin reibungslos funktioniert und sich alles in den ständig erforderlichen Weiterentwicklungen als möglichst flexibel erweist. Das ist wahrhaft keine geringe Aufgabe, die insbesondere mit den Ressourcen kleinerer Register kaum zu bewältigen ist. Da unser Fortschritt durch die vielseitige Vernetzung in diesem Bereich eng mit dem der anderen Register verknüpft ist, entwickeln wir die Grundlagen auf diesem Gebiet mit dem Ziel einer gemeinsamen Nutzbarkeit. Dabei soll eine allen zugängliche Programmbibliothek entstehen, die elementare Funktionen für die immungenetischen Parameter hochportabel implementiert. Die von dieser Bibliothek benötigten Referenzdaten sollen künftig direkt auf der Website des HLA-Nomenklaturkomitees der Weltgesundheitsorganisation zur Verfügung gestellt werden. Auf dieser Basis können wir nicht nur definieren, wie der Gewebetyp eines Spenders oder Patienten zwischen EDV-Systemen korrekt übertragen wird, sondern end-

lich für die Einhaltung dieser Definition eine weltweit einheitliche Plausibilitätsprüfung anbieten. Und das ist nur ein erster, grundlegender Schritt in die gemeinsame Richtung effizienter und flexibler Spenderauswahlprogramme. Das ZKRD leistet hier für die EDV-Arbeitsgruppe der World Marrow Donor Association grundlegende Arbeit.

Das internationale Spendernetzwerk EMDIS (European Marrow Donor Information System) wächst in erfreulichem Maße weiter, besonders nach Osten (Osteuropa) und Westen (Amerika). Dabei unterstützen wir ausländische Register bei ihrer Integration mit praktischer Hilfe, der Unterstützung von Fortbildungsmaßnahmen (etwa im Rahmen des EU-Projektes StemNet) und gegenseitigen Arbeitsbesuchen. Angesichts der weiter steigenden wirtschaftlichen Bedeutung des internationalen Austausches für das ZKRD arbeitet es auch an neuen Internet-basierten Konzepten für die Zusammenarbeit mit externen Partnern. Insgesamt hat die internationale Zusammenarbeit für das ZKRD auch aus prinzipiellen Gründen einen hohen Stellenwert, dem wir durch unser Engagement bei der World Marrow Donor Association (WMDA) und dem Beirat von Bone Marrow Donors Worldwide Rechnung tragen.

practicable software concept. This must leave older data still accessible in a sensible form, be compatible with current state and evolution of the electronic communication with our national and international partners and be flexible enough to facilitate future improvements. This is a tremendous task far beyond the resources of most smaller registries. Due to the extensive networks between donor registries our progress in this field is tightly linked to that of many others. As a consequence, a primary design goal of the basic software tools under development is being able to share them with other registries. This shall result in a programming library for immunogenetic functions which is highly portable to computer languages and systems and will be accessible to all parties in the field. The reference database necessary shall be provided in a suitable form directly from the Web site of the WHO HLA nomenclature committee. On this solid basis we will not only be able to define how the tissue type of a patient or donor must be correctly transmitted between two computer systems but can also for the first time offer a uniform plausibility check for that purpose. This is only the first fundamental step towards a

common and efficient donor selection program for registries. ZKRD is accomplishing fundamental tasks to this long-term goal in the context of the IT Working Group of the World Marrow Donor Association.

The international computer network of donor registries EMDIS (European Marrow Donor Information System) grows impressively in both eastern and western direction having recently included new partners in Eastern Europe and America. We have continuously been supporting the integration of other registries with practical help, education (e. g. in the context of the StemNet project of the EU) and mutual visits of IT staff. In view of the ever increasing economic relevance of international exchange, ZKRD is developing Internet based technologies for the cooperation with external partners. The high rank we are attributing to international cooperation at large by our principles is underlined by our engagement in the World Marrow Donor Association (WMDA) and Advisory Committee of Bone Marrow Donors Worldwide.



Anfang 2002 standen gravierende Umstellungen im Abrechnungs- und Finanzbereich ins Haus. Zeitgleich mit der Umstellung des gesamten Rechnungswesens auf den Euro trat ein modifizierter Abrechnungsvertrag mit den Gesetzlichen Krankenkassen in Kraft. Dank langfristiger Vorarbeiten und sorgfältiger Planung war die Euroumstellung kein Problem. Die Umstellung der Abrechnungsmodalitäten sorgt allerdings wegen der späten Vertragsabschlüsse regelmäßig für eine heiße Phase für unsere Entwickler. Nur wenige Wochen später stellte sich unserer Finanzabteilung eine neue Herausforderung: die erste Einbeziehung des ZKRD in den konsolidierten Jahresabschluss des Konzerns, der durch die Verschmelzung der DRK-Blutspendedienste von Baden-Württemberg und Hessen, sowie der Übernahme der DRK-Blutspendedienste Sachsen, Nord, Berlin und Brandenburg entstanden ist. Obwohl sich das ZKRD durch Aufgabenstellung und Organisation erheblich von seiner Muttergesellschaft und seinen Schwestergesellschaften unterscheidet, wurde auch diese Aufgabe im eng gesteckten Zeitrahmen bewältigt. Im Herbst 2003 wurden wiederum die Vertragsbedingungen für die nächsten beiden Jahre mit den Spitzenverbänden der Krankenkassen ausgehandelt. Als wesentlicher Fortschritt hat sich

The year 2002 began with fundamental changes in our finance department. We had to switch the whole system of procedures for Deutsche Mark to Euro. At the same time, we had to modify the billing system according to the renewed contract with our health insurance companies. The former was no problem due to a long phase of planning and preparation, the latter is always providing a few hot weeks to our IT department since the new terms are usually only known a short time in advance. Only a few weeks later our finance department had to meet the next challenge: the first integration of ZKRD in the consolidated annual accounts of the new group created by a merger of two large regional blood transfusion services of the German Red Cross Baden-Württemberg and Hessen and the acquisition of the Red Cross blood transfusion services of Saxonia, Berlin and Brandenburg, as well as Schleswig-Holstein. Although ZKRD's internal organization and business objectives are very different from all the other companies of the group, the task was completed successfully with an extremely tight deadline.

dabei für das ZKRD endlich eine adäquate Anpassung des Stellenplanes und der finanziellen Rahmenbedingungen an das gewachsene Auslandsgeschäft ergeben. Außerdem erlaubt die neue Vereinbarung unter gewissen Voraussetzungen die Abrechnung der Testung von HLA-C wie auch von Nabelschnurblut-Präparaten zu Lasten der Pauschalen, was uns den internationalen Gepflogenheiten ein deutliches Stück näher bringt.

Einer der wenigen Kritikpunkte unserer ausländischen Partner waren die schwankenden und deswegen schwer kalkulierbaren Transportpreise für die Blutproben von deutschen Spendern. Abhilfe zu schaffen war hier ausgesprochen schwer. Es gab zunächst vielfältige Präferenzen der Spenderdateien und ausländischen Partner für einzelne Anbieter, die wiederum in ganz unterschiedlichem Maße mit der Materie vertraut und in der Lage waren, Festpreise für die wesentlichen Zielorte der Bestimmungsländer anzubieten. Durch eine lange Reihe von Konsensgesprächen der Beteiligten, Anhörungen der Anbieter, Pilotversuchen und Verfahrensverbesserungen, auch und vor allem durch die Rückmeldungen der Kunden, ist es nun gelungen, mit den Firmen Ontime Courier

In autumn 2003, another contract renewal for the next two years was negotiated with the national board of the public health insurance system. Finally, ZKRD was granted an adequate adjustment of its budget and staff to cope with the significant growth of its international business. Moreover, the new contract allows the testing of HLA-C and of cord blood units for all our national patients which is a little more in line with international standards.

One of the few criticisms of our foreign partners was the broad variation of the prices for the transport of blood samples from our donors. This issue was much more complicated than can be appreciated at first sight. First, our customers and donor centres had many, partly contradictory preferences. Second, the courier services on the market had a substantially varying expertise in the transportation of human material and only a few were ready to offer fixed rates to the major destinations in the countries of our clients. A long row of negotiations with the donor centres and customers, many joint hearings of the courier companies, several pilot trials and various organizational



und DHL ein zuverlässiges und kostengünstiges Transportsystem zu etablieren, das bei Leistungserbringern und Kunden inzwischen insgesamt überaus positiv wahrgenommen wird.

Die statistischen Daten werden an anderer Stelle wesentlich detaillierter dargestellt, doch sind hier dennoch einige grundsätzliche Anmerkungen dazu angebracht. Im Frühsommer 2003 überschritt die Zahl der Spender im ZKRD die Marke von 2 Millionen. Dies wurde der Öffentlichkeit im Rahmen einer Pressekonferenz präsentiert, die das ZKRD zusammen mit Vertretern von Spenderdateien, Sucheinheiten, Transplantationszentren und Krankenkassen bei seiner Jahrestagung gab. Alle Leistungszahlen des ZKRD sind im Berichtszeitraum weiter angestiegen mit Ausnahme der niedrig aufgelösten, patientenbezogenen HLA-DRB1-Testungen, die im Jahre 2001 ein einsames Hoch erklommen hatten. Tendenziell stagnieren aber die Kennzahlen für deutsche Patienten, während im Ausland immer noch ein moderates Wachstum anhält, das auch durch die Erweiterung des EMDIS-Netzwerkes insbesondere über die europäischen Grenzen hinaus gefördert wird. Am markantesten ist das Wachstum der Bereitstel-

lungen von Blutstammzellpräparaten, das in den vergangenen beiden Jahren für deutsche Patienten insgesamt 14 %, für ausländische Patienten aber 76 % betrug. In dieser Phase wurde das ZKRD in erheblichem Maße für die Begleitung und Koordinierung der Spendevorbereitung (sog. Donor Work-Up) in Anspruch genommen. Wir mussten deswegen entsprechende personelle und organisatorische Vorkehrungen treffen, um der damit verbundenen Verantwortung gerecht zu werden und Fehler in Kommunikation, Verständnis und Ablauf mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Diese Maßnahmen fügten sich nahtlos in ein viel umfangreicheres Unternehmen ein, das im Jahre 2003 in Angriff genommen wurde, nämlich die Einrichtung eines Qualitätsmanagementsystems im ZKRD. In diesem Projekt arbeiten alle Mitarbeiter des ZKRD quer durch die Abteilungen bis hin zur Geschäftsleitung zusammen mit dem Ziel, noch 2004 eine Zertifizierung nach ISO 9001/2000 zu erreichen. Parallel arbeitet seit Herbst 2002 ein Team aus Vertretern der Spenderdateien, der

improvements finally allowed us to establish a reliable and very cost efficient shipping system which meanwhile is greatly appreciated by all parties involved.

The statistical data of our work are presented in much more detail elsewhere in this report so we may restrict ourselves to some general remarks. In early 2003, the number of donors in ZKRD reached 2 million. This was presented to the public in a press conference held on the occasion of the annual ZKRD meeting together with representatives from donor centres, search units, transplant centres and the health insurance system. All figures indicating the work accomplished at ZKRD and its donor centres increased significantly in 2002 and 2003. The sole exception were the low-resolution HLA-DRB1-typing requests which had reached an extreme all time high in 2001. The numbers have a tendency to remain almost constant as far as German patients are concerned whereas a moderate growth for foreign patients is sustained and further supported by the extension of the EMDIS network beyond the limits of Europe.

The harvests of blood stem cells showed the most remarkable increase with a rate of 14 % for German and 76 % for foreign patients over 2 years. In this phase the coordination of donor work-ups through ZKRD has become more popular for German and foreign transplant centres. We have established the necessary change in internal organization and staff assignment to ensure a safe, efficient and effective process adequate for the responsibilities involved.

These measures seamlessly integrated into a much larger endeavour started in 2003: the establishment of a quality management system at ZKRD. This project unites the whole staff of all departments of ZKRD including the executives for their common goal to get ISO 9001/2000 certification before the end of 2004. In parallel, a committee of representatives from donor centres, search





## Bericht 2002 und 2003 Report 2002 and 2003

Sucheinheiten und des ZKRD an Standards für das deutsche System der Blutstammzellspende, die auch 2004 verabschiedet werden sollen. ISO-Zertifizierung und Standards sind wesentliche Meilensteine auf dem Weg zu einer Akkreditierung des gesamten deutschen Systems durch die WMDA.

Die ZKRD-Tagung im Herbst 2002 ragt aus der Reihe der Veranstaltungen hervor, da sie mit einer Festveranstaltung aus doppeltem Anlass begann: Erstens feierte das ZKRD in diesem Jahre seinen zehnten Geburtstag als formal eigenständige Gesellschaft und zweitens trat Herr Professor Shraga Felix Goldmann, der Hauptinitiator des ZKRD, in den Ruhestand. Auch wenn dieser Feier ein eigener Abschnitt gewidmet ist, so wollen wir hier nicht versäumen, Herrn Professor Goldmann für seine großen Verdienste um die Schaffung und den Aufbau des ZKRD von Herzen zu danken und ihm Gesundheit und Schaffenskraft für einen wohl nicht ganz so ruhigen, dafür aber hoffentlich umso längeren und interessanten Ruhestand zu wünschen.

units and ZKRD has compiled standards for the German system for blood stem cell donation which are to be finalized also in 2004. ISO certification and ZKRD standards will be the big milestones on our way towards a WMDA accreditation of the German system.

The ZKRD meeting in fall 2002 was a very special one in the row since it started with a double celebration: the tenth anniversary of ZKRD and the retirement of Professor Shraga Felix Goldmann, the main initiator of ZKRD. There is a short special report on this event but, at least, we want to express our heartfelt gratitude for his contributions creating and establishing ZKRD and we wish him health and energy for many interesting years to come.

Die Führung der Datenzentrale des Deutschen Registers für Stammzelltransplantationen (DRST), einer Kooperation mit der Universität Essen, ist ein fester Bestandteil der Routine im ZKRD. Im August 2002 traf das DRST mit dem Tod seines langjährigen ersten Vorsitzenden, Herrn Professor Ulrich W. Schaefer, ein herber Verlust. Professor Schaefer war die wichtigste Schlüsselfigur in der Gründungsphase des DRST und hat es in seinen Aufbaujahren mit aller Kraft gefördert. Im darauf folgenden Frühjahr legte auch Herr Professor Bernhard Kubanek, der zweite Vorsitzende, seinen Vorstandsposten nieder. Mit Herrn Professor Dr. Hubert Schrezenmeier (Ulm) und Herrn Professor Dr. Dietrich Beelen (Essen) wurden die entstandenen Vakanzen mit renommierten Experten neu besetzt. Im DRST wurden im Berichtszeitraum umfangreiche Arbeiten zur Verbesserung der Qualität des Datenbestandes geleistet, die nur durch eine enge Kooperation mit den beteiligten Zentren möglich war. Damit wurde eine gute Ausgangsposition für die im Jahr 2004 anstehenden großen Umstellungen der Datenbankstruktur geschaffen. Mit dem Jahr 2003 endete die Unterstützung des DRST durch die Deutsche Krebshilfe.

The "Deutsche Register für Stammzelltransplantationen" (DRST), i. e. the German Registry of Blood Stem Cell Transplants, is a collaboration between ZKRD and the University of Essen. ZKRD manages the data centre of DRST which has become an integrated part of its routine work. In August 2002, Professor Ulrich W. Schaefer, the chair of DRST, passed away after a long illness. Professor Schaefer has been the main driving force in establishing DRST and carrying forward its mission for many years. In spring 2003, Professor Bernhard Kubanek, the long-term co-chair, retired from this position. The successors were Professor Hubert Schrezenmeier (Ulm) and Professor Dietrich Beelen (Essen), two medical experts well known in blood stem cell transplantation. In cooperation with all transplant centres the DRST has accomplished tremendous work to improve the correctness and completeness of its database. This provides an excellent basis for the big changes in the database structure envisaged by the European Blood and Marrow Transplant Group (EBMT) for 2004. In December 2003, the grant from the Deutsche Krebshilfe (German Cancer Aid Foundation) for DRST ended.



Durch neu eingeworbene Fördergelder der Deutschen José Carreras Leukämie-Stiftung konnte der Bestand des DRST für die Jahre 2004 und 2005 zunächst gesichert werden. Das DRST erstellt einen eigenständigen Jahresbericht, der auch im Internet unter <http://www.drst.de> abgerufen werden kann.

Die vergangenen beiden Jahre waren für das ZKRD insgesamt gute Jahre. Es wurden viele Arbeiten begonnen oder erfolgreich fortgeführt, die auf das Erreichen übergeordneter und längerfristiger Ziele abzielen. Inhaltliche und technische Innovation, die Schaffung eines übergreifenden Qualitätsmanagements und ein effizienter Umgang mit den internationalen regulatorischen Rahmenbedingungen stellen Herausforderungen dar, die wir neben dem professionellen Erledigen des – im wahrsten Sinne des Wortes – lebensnotwendigen Tagesgeschäftes aktiv und mit aller Energie angehen.

A new grant from the German José Carreras Leukaemia Foundation supports the work of DRST at least in 2004 and 2005 with a main focus on the utilisation of its data set in clinical studies. DRST publishes a separate annual report which is accessible under <http://www.drst.de>, however only in German.

We are pleased with the overall balance of the years 2002 and 2003 of ZKRD. Many projects were started, continued or even successfully terminated. Most of them were aiming at long-term strategic goals. Conceptual and technical innovation, the creation of an integrated quality management and finding an efficient path through the jungle of the international regulatory frameworks are ongoing challenges that we will address proactively with all our energy. All this is just part of fulfilling our main mission: to help as many patients as possible worldwide to get access to a potentially life-saving blood stem cell donor as rapidly and efficiently as possible.



## Jubiläum und Abschied Anniversary and Farewell

Im September 2002 wurde mit einem Festsymposium der 10. Geburtstag des ZKRD gefeiert und gleichzeitig Herr Professor Dr. Shraga Goldmann, der langjährige Leiter der Abteilung Transplantationsimmunologie im Institut Ulm des DRK-Blutspendedienstes Baden-Württemberg – Hessen und Hauptinitiator des ZKRD, in den Ruhestand verabschiedet. Begrüßt wurden die Gäste sehr persönlich von SGH Ludwig Prinz von Baden, dem ehemaligen Präsidenten des DRK-Landesverbandes Baden-Württemberg, der mit einer kurzen Würdigung der Verdienste von Professor Goldmann und Herrn Dr. Dr. Carlheinz Müller, dem ärztlichen Leiter und Geschäftsführer des ZKRD, schloss. Es folgten vier Grußworte von Frau Dr. Doris Cramer im Namen der Bundesministerin für Gesundheit, Frau Ulla Schmidt, Herrn Professor Dr. Klaus-Michael Debatin als Vertreter des Dekans der Medizinischen Fakultät, Herrn Dr. Jochen Seidel, im Namen der Spitzenverbände der Krankenkassen, und Frau Claudia Rutt von der DKMS Deutschen Knochenmarkspenderdatei in Tübingen/Köln stellvertretend für die Spenderdateien Deutschlands. Die Sprecher beleuchteten aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln das Lebenswerk von Professor Goldmann und die Position und Leistung des ZKRD. Anschließend ließ Dr. Dr. Müller selbst die erste Dekade des ZKRD Revue passieren, zog eine rund-

um positive Bilanz und dankte seinen Mitarbeitern und allen externen Partnern und Förderern für ihre Beiträge zum Erfolg des ZKRD.

Der erste wissenschaftliche Block war dem Jubiläum des ZKRD gewidmet und beschäftigte sich natürlich mit Entwicklung, Stand und Perspektiven der Spende von allogener Blutstammzellen wie auch mit ihrer Anwendung in der Transplantation von Kindern und Erwachsenen. Für die Spenderseite sprach Frau Dr. Machteld Oudshoorn, Direktorin des niederländischen Spenderregisters und Koordinatorin der weltweiten Kooperation „Bone Marrow Donors Worldwide“, während die Transplantationsseite durch Herrn PD Dr. Wolfram Ebell (Berlin) und Herrn PD Dr. Donald Bunjes (Ulm) vertreten wurde.

Das Thema des zweiten wissenschaftlichen Blocks war die Immungenetik, das Hauptarbeitsgebiet von Professor Goldmann. Unter dem Titel „HLA – Past, Present and Future“ hielt Herr Professor Dr. Erik Thorsby (Oslo) ein beeindruckendes Übersichtsreferat über die Entwicklung des Faches in den letzten rund 50 Jahren. Professor Thorsby ist wie Professor Goldmann ein Schüler des verstorbenen Altmeisters Professor Fleming Kissmeyer-Nielsen aus dem dänischen Århus und ist derzeit

In September 2002, the 10th anniversary of ZKRD and the retirement of Professor Dr. Shraga Goldmann were celebrated with a symposium. Professor Goldmann was the long-term head of the Department of Transplantation Immunology in the Ulm Institute of the Red Cross Blood Transfusion Service of Baden-Württemberg – Hessen and also the main initiator of ZKRD. His Grand Ducal Highness Ludwig Prince of Baden, the former president of the Red Cross Association of Baden-Württemberg, welcomed the guests with very personal words and then expressed his appreciation of the merits of Professor Goldmann and Dr. Carlheinz Müller, the medical director and executive officer of ZKRD. Four short messages of greeting were passed on by Dr. Doris Cramer on behalf of the Federal Minister of Health, Ulla Schmidt, by Professor Klaus-Michael Debatin acting as deputy of the dean of the Medical Faculty, by Dr. Jochen Seidel on behalf of the National Board of the Public Health Insurance Companies and by Mrs Claudia Rutt, CEO of the DKMS Deutsche Knochenmarkspenderdatei in Tübingen/Köln as a representative of the German donor centres. From different points of view the speakers highlighted the lifework of Professor Goldman as well as the position and the achievements of ZKRD. Subsequently Dr. Müller himself

looked back at the first decade of the ZKRD, taking an all around positive stock, and thanking all the external partners and sponsors for their contributions to the success of ZKRD.

The first scientific part of the celebration was dedicated to ZKRD's jubilee and dealt, of course, with the development, the status quo and the perspectives of the donation of allogeneic blood stem cells as well as their use in the transplantation of children and adults. The speaker for the donor part was Dr. Machteld Oudshoorn, director of the Dutch donor registry and coordinator of the worldwide cooperation "Bone Marrow Donors Worldwide" whereas the part of the transplantation was represented by Dr. Wolfram Ebell (Berlin) and Dr. Donald Bunjes (Ulm).

The second scientific part was on immunogenetics, the main field of research of Professor Goldmann. With the title "HLA – Past, Present and Future" Professor Erik Thorsby (Oslo) gave an impressive survey of the development in this area in the last 50 years. Like Professor Goldmann, Professor Thorsby received his post doctoral training in the institute of the late Professor Kissmeyer-Nielsen in Århus (Denmark) and was in 2002 president of the "European Federation for



Präsident der europäischen Fachgesellschaft „European Federation for Immunogenetics“. Als Überraschungsgast präsentierte er Frau Bodil Graugaard, die beide vor über 30 Jahren in die Geheimnisse der HLA-Typisierung eingeführt hatte. Danach konzentrierte sich Professor Dr. Hans Grosse-Wilde (Essen), ein langjähriger Freund und Weggefährte von Professor Goldmann, auf die Anwendungen der Immunogenetik in der Transplantation, vor allem der von Blutstammzellen.

Den Abschluss bildeten drei Laudationes für Professor Goldmann: Zuerst würdigte Ivo Gönner, der Oberbürgermeister der Stadt Ulm, den Homo Politicus mit seinem Engagement für Frieden und Völkerverständigung und bezog dabei ausdrücklich seine Ehefrau Sibylle Goldmann mit ein. Dann wurden seine wissenschaftlichen Verdienste in Transfusionsmedizin und Immunogenetik von Professor Grosse-Wilde dargestellt, der in seiner Rolle als erster Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Immunogenetik auch den Dank der Fachgesellschaft überbrachte, an deren Spitze auch Professor Goldmann mehrere Jahre stand. Schließlich überbrachte Professor Dr. Bernhard Kubanek, der ehemalige Ärztliche Direktor des DRK Blutspendedienstes Baden-Württemberg – Hessen, noch den Dank für die vielfältigen Verdienste um den Blut-

Immunogenetics“. As a surprise guest he presented Bodil Graugaard who introduced both of them to the secrets of the HLA typing in Århus over 30 years ago. After this Professor Hans Grosse-Wilde (Essen), a long-term friend of Professor Goldmann, presented the application of immunogenetics in transplantation medicine with a special focus on blood stem cell transplantation.

Last but not least three laudations were brought in honor of Professor Goldmann: First the lord mayor of Ulm, Ivo Gönner, highly valued his political engagement for the peace and understanding between the nations explicitly including his wife Sibylle Goldmann. His scientific achievements in transfusion medicine and immunogenetics were summarized by Professor Grosse-Wilde who as chair of the German Society for Immunogenetics also passed on the thanks and appreciation of this organization which Professor Goldmann also presided over for many years. Finally, Professor Bernhard Kubanek, the former medical director of the Red Cross Blood Transfusion Service of Baden-Württemberg – Hessen, thanked the retiree in recognition of his numerous services not only as a department head in Ulm but especially also for the seven years Professor Goldmann acted in parallel as the interim director of their

spendedienst, nicht nur als Abteilungsleiter in Ulm, sondern insbesondere auch für die sieben Jahre, in denen Professor Goldmann zusätzlich noch kommissarischer Direktor des Mannheimer Instituts war. Für sein Lebenswerk wurde Professor Goldmann vom Deutschen Roten Kreuz die Ehrennadel in Gold verliehen.

Umrahmt wurde die bewegende Feier von der Klezmergruppe „Sing Your Soul“ unter Leitung von Susanne Ortner, die die Zuhörer zu wahren Begeisterungstürmen hinriss. Standing Ovations und Zugaben dürften bei akademischen Veranstaltungen in einem eher nüchternen Hörsaal schon etwas Einmaliges sein – so einmalig wie die facettenreiche Persönlichkeit von Professor Goldmann, dem wir hier nochmals von Herzen danken wollen und noch viele aktive Jahre bei bester Gesundheit – auch als unser Berater – wünschen.



Mannheim institute. At the end, Professor Goldmann was awarded the brooch of honor in gold of the German Red Cross for his lifework.

The touching celebration was framed by the Klezmer band “Sing Your Soul” conducted by clarinettist Susanne Ortner. The performance was enthusiastically greeted by the audience. Standing ovations and encores within academic events in a clinical auditorium probably are something unique – as unique as the multi-faceted personality of Professor Goldmann whom we once more want to say our heartfelt thank you and wish many active years in good health.

SGH Ludwig Prinz von Baden überreicht die Ehrennadel an Prof. Goldmann. Brooch of Honor Award for Prof. Goldmann.



# ZKRD-Standards

## ZKRD Standards

Zwar wurde in Deutschland seit über einem Jahrzehnt die Blutstammzellspende in einem Netzwerk verschiedenster Stellen und Organisationen überaus erfolgreich und qualitativ und quantitativ auf hohem Niveau betrieben, jedoch geschah dies bei allem grundsätzlichen Konsens im Detail doch oft recht unterschiedlich. Diese Heterogenität war ein großes Hindernis bei den immer vielfältigeren Bemühungen um Verständlichkeit, Sicherheit und Transparenz der Prozesse.

Hier Abhilfe zu schaffen war das Ziel einer Arbeitsgruppe von Vertretern der Spenderdateien, Sucheinheiten, Nabelschnurblut-Banken und Entnahmeeinheiten, die unter der Federführung des ZKRD mit den neuen „ZKRD-Standards“ erstmals umfassende Leitlinien für Strukturen und Prozesse im Bereich der Blutstammzellspende geschaffen hat. Diese Standards integrieren und aktualisieren für diesen Bereich wesentliche Regelwerke der Fachgesellschaften und der Bundesärztekammer aus dem vergangenen Jahrzehnt und behandeln viele Themen der Blutstammzellspende überhaupt erstmals durchgängig.

Thematisch werden zunächst die Voraussetzungen und Aufgaben der Organisationen in diesem Standard definiert. Dazu zählen neben dem ZKRD,

For more than ten years, a network of organizations has worked in the area of blood stem cell donation in Germany according to high level quality and quantity standards, but the procedures of the individual organizations varied a lot in spite of the basic consensus. The heterogeneous system was a big obstacle in the efforts to make the procedures more understandable, secure and transparent.

ZKRD therefore initiated and coordinated the work of a group of representatives from donor centres, cord blood banks, search units and collection centres who created a set of comprehensive standards for the organizations and procedures in the area of blood stem cell donation. These standards integrate and update the essential rules and regulations of the last decade of the different medical associations and the German Medical Board, and they also deal with many subjects in this area for the very first time at all.

The first section of the ZKRD Standards contains the criteria and functions of the different organizations: ZKRD, donor centres and cord blood banks, search units, collection and transplant centres and laboratories. The other sections

den Spenderdateien und Sucheinheiten auch die Nabelschnurblut-Banken, die Entnahme- und Transplantationseinheiten sowie die Laboratorien. Anschließend werden die einzelnen in der Praxis wichtigen Prozesse bei der Suche, Vermittlung und Betreuung von nicht verwandten Spendern behandelt. Dabei werden beispielsweise die Anforderungen an die Aufklärung und Untersuchung der Spender in den verschiedenen Stufen von der Aufnahme in die Datei bis hin zur eventuellen Spende festgelegt. Ebenso werden wesentliche Abläufe des Suchprozesses umrissen. Auch alle wichtigen Teilbereiche wie mehrfache Entnahmen, die Nachbetreuung der Spender oder technische und rechtliche Aspekte werden angesprochen.

Es geht bei den ZKRD-Standards um Mindestanforderungen an die Qualität und die Homogenität der Organisationen, Prozesse und Leistungen. In diesem Sinne beschreiben die ZKRD-Standards Handlungskorridore, die in ihren wichtigsten Elementen bindend zu befolgen sind und trotzdem jeder einzelnen Organisation Raum für individuelle – insbesondere auch genauere und strengere – Verfahrensanweisungen geben.

describe standards for the procedures of searching and procuring unrelated donors, an area that is especially important in the routine work. It includes e. g. the requirements for donor counseling and testing at the different steps of the unrelated donor search from donor recruitment to blood stem cell donation. In addition, all important sub-areas such as second and subsequent donations, donor follow-up and technical and legal issues are addressed in the ZKRD Standards.

ZKRD Standards define basic guidelines for the quality and homogeneity of procedures and services in the procurement of haematopoietic stem cells. In fact, they describe a corridor for all organizations in the field leaving space for individual operating procedures which can be more specific or can define stricter requirements.

Since September 2002 the working group has done a tremendous job in and between numerous meetings. The group's work was based on the practical work routine, the national laws and regulations and especially the standards of the "World Marrow Donor Association (WMDA)" which is the umbrella organization of donor registries worldwide. The task was to integrate



Seit September 2002 hat die Arbeitsgruppe in zahlreichen Sitzungen und den dazwischen liegenden Arbeitsphasen enormes geleistet. Ausgangspunkt waren neben den praktischen Gepflogenheiten und den nationalen Gesetzen und Richtlinien vor allem die internationalen Rahmenvorgaben durch die Standards der World Marrow Donor Association (WMDA) und andere Dokumente dieser weltweiten Dachorganisation der Spenderregister. Diese zahlreichen Quellen waren zusammenzuführen und den deutschen Bedingungen in praktikabler, konsensfähiger Form anzupassen. So konnten schließlich auch viele thematische weiße Flecken gefüllt werden. Natürlich war der Prozess der Konsensfindung nicht selten eine erhebliche Herausforderung. Die Anlässe für Kontroversen reichten von der Praktikabilität und dem erforderlichen Maß an Strenge über die zweckdienliche Breite eines Handlungsspielraumes bis zu konkurrierenden Qualitätsaspekten oder Kosten-Nutzen-Abwägungen. Das ZKRD möchte sich deshalb bei allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe ganz besonders für die hohe Streitkultur und die stets bewiesene Fähigkeit zur konstruktiven Konsensfindung sehr herzlich bedanken.

Als dieser Bericht verfasst wurde, war gerade der abschließende Entscheidungsprozess über die Standards im Gange. Aber auch nach ihrer Verabschiedung ist die Arbeit in diesem Bereich keineswegs zu Ende. Zunächst werden die Standards in regelmäßigen Abständen zu überarbeiten, zu aktualisieren und durch flankierende Dokumente zu ergänzen sein. Darüber hinaus wird auf ihrer Grundlage und den darauf aufbauenden Qualitätssicherungsmaßnahmen die Akkreditierung des ZKRD einschließlich des ganzen deutschen Systems der Blutstammzellspende durch die WMDA in Angriff genommen.

Abschließend möchten wir nochmals allen ständigen Mitgliedern der Arbeitsgruppe und den sie entsendenden Organisationen für ihre kontinuierliche und hoch motivierte Arbeit sehr herzlich danken. Unser Dank gilt gleichermaßen auch allen Gästen und allen korrespondierenden Fachgesellschaften, die die Arbeitsgruppe mit Ideen, fachlichem Rat und konstruktiver Kritik unterstützt haben. Wir hoffen auf ihre weitere Mitarbeit bei der Umsetzung und Fortentwicklung der Standards und dem Aufbau eines umfassenden und übergreifenden Systems zur Qualitätssicherung.

these various sources, to adapt them to the German system in a practical way that would meet with general approval. Additionally, many subjects had to be discussed that have so far been "white spots" in this area. It lies in the nature of the matter that the process of reaching a consensus was a real challenge at times. Controversies were caused by the extent of the requirements, competing aspects of quality levels or cost-benefit considerations. ZKRD is therefore very grateful to all members of the working group for the refined level of discussion and the constructive cooperation.

At this time, ZKRD is asking all donor centres and search units to take a vote on the ZKRD standards. After coming into effect, the work on the ZKRD Standards will continue. In regular intervals, the standards will have to be reviewed, updated and complemented with accompanying documents. Moreover, the ZKRD Standards and the resulting quality assurance measures will be the basis to apply for the WMDA accreditation of the German system of blood stem cell donation.

Finally, we would like to express our gratitude to all members of the working group and the or-

ganizations they represent for their continuous and highly motivated cooperation. We would also like to thank all guests and the respective medical associations who supported the working group with their ideas, professional advice and constructive comments. We hope to be equally supported when we will put the standards into practice, develop them further and establish a comprehensive quality assurance system.



# Statistische Daten

## ZKRD Statistics

Die Gesamtzahl der deutschen Spender stieg im Jahr 2002 ähnlich wie in den vier Jahren zuvor um rund 200.000 (=12 %), im Jahr 2003 allerdings um fast 300.000 Spender (=16 %) auf nunmehr 2.184.000 Spender an. Zusätzlich waren Ende 2003 gut 3.600 Nabelschnurblutpräparate registriert und damit 1.400 (61 %) mehr als zwei Jahre zuvor.

Die vollständig (also HLA-A,-B und -DRB1) typisierten Spender sind für eine schnelle und effiziente Spendersuche von besonderer Bedeutung. Die Zahl dieser Spender wuchs in beiden Jahren um jeweils 141.000 (=23 % bzw. 19 %) auf nun 887.000; damit hat in allen größeren und den meisten kleineren Dateien der Anteil dieser Spender einige Prozentpunkte zugelegt. Jedoch ist Deutschland das einzige Land mit einem großen Register, in dem auch die Zahl der nur HLA-A,B-typisierten Spender deutlich wächst.

Abb. 1:  
Spenderzahlen im ZKRD  
Fig. 1:  
Number of ZKRD Donors

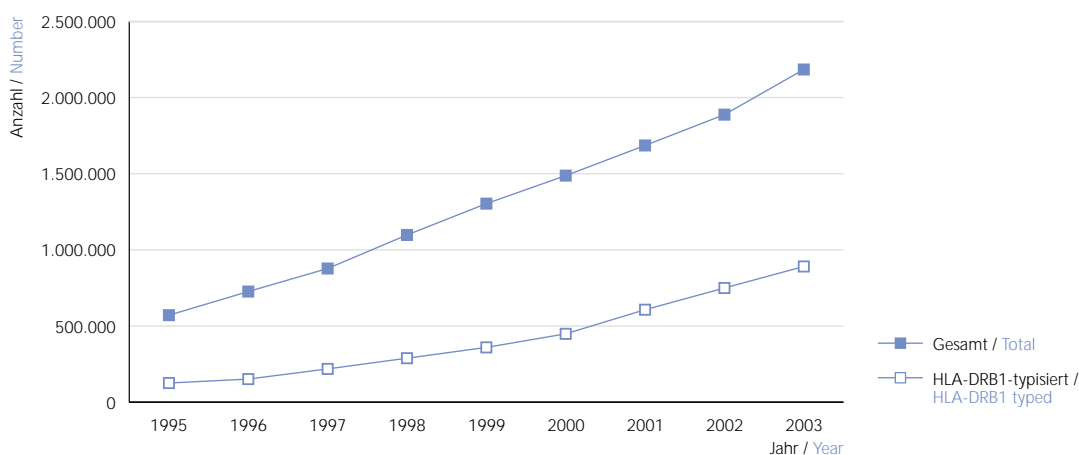
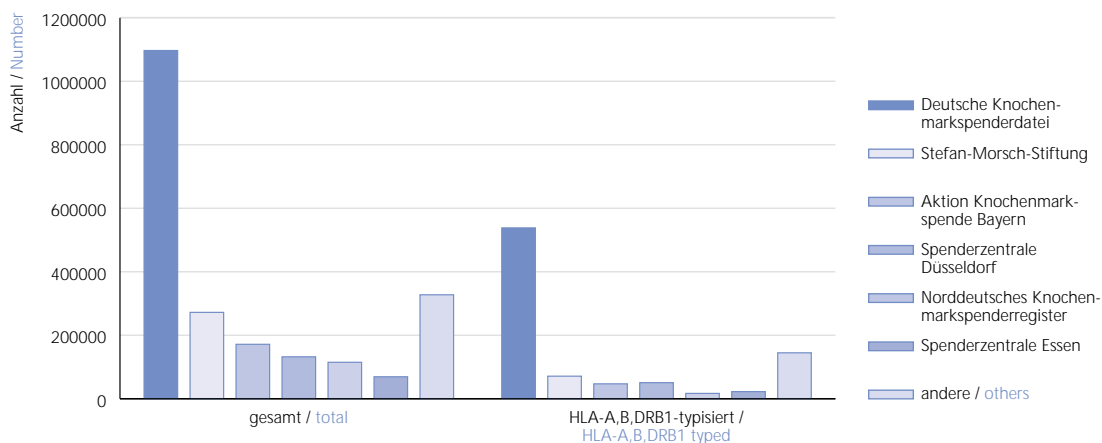


Abb. 2:  
Verteilung der Spender auf  
die einzelnen Dateien  
Fig. 2:  
Distribution of Donors by  
Donor Centre



The total number of donors in Germany increased by about 200,000 (12 %) in 2002, just as in the four preceding years. In 2003, however, the growth was almost 300,000 (16 %) and by year-end 2003 the ZKRD had 2,184,000 donors. In addition, at the end of 2003 there were 3,600 cord blood units registered which was 1,400 (61 %) more than two years before.

Fully HLA-A,-B and -DRB1 typed donors are essential for a fast and efficient donor search. The number of these donors grew by 141,000 (= 23 % and 19 %) in each of these years to 887,000 by the end of 2003. So the percentage of fully typed donors has increased in all large and most of the smaller donor centres. However, ZKRD is still the only big registry with a significant increase of donors only typed for HLA-A and -B.



Abbildung 3 zeigt die Altersverteilung der Spender in den Jahren 1995, 1999 und 2003. Dabei fällt auf, dass sich trotz der intensiven Werbung von neuen Spendern der Gipfel der Altersverteilung von 33 Jahren auf fast 40 Jahre verschoben hat. Weitgehend unverändert bleibt der leichte Überhang an weiblichen Spendern (ca. 55 %). Man sieht deutlich, dass der Anteil älterer Spender kontinuierlich zunimmt, so dass schon in wenigen Jahren das Problem des Spenderschwunds durch Überschreiten der Altersgrenze quantitativ relevant wird.

Betrachtet man die Altersverteilung neu geworbener Spender in Abbildung 4, so sieht man, dass selbst für ihren Altersgipfel eine ganz ähnliche Aussage gilt. Erfreulicherweise wächst allerdings ein zusätzlicher Altersgipfel bei den Spendern unter 25 Jahren. Das belegt den Erfolg der Bemühungen der Dateien um die Gewinnung möglichst junger Spender. Diese sind von besonderer Bedeutung, da neueste Erkenntnisse belegen, dass Transplantationen mit jungen Spendern im Durchschnitt merklich erfolgreicher verlaufen.

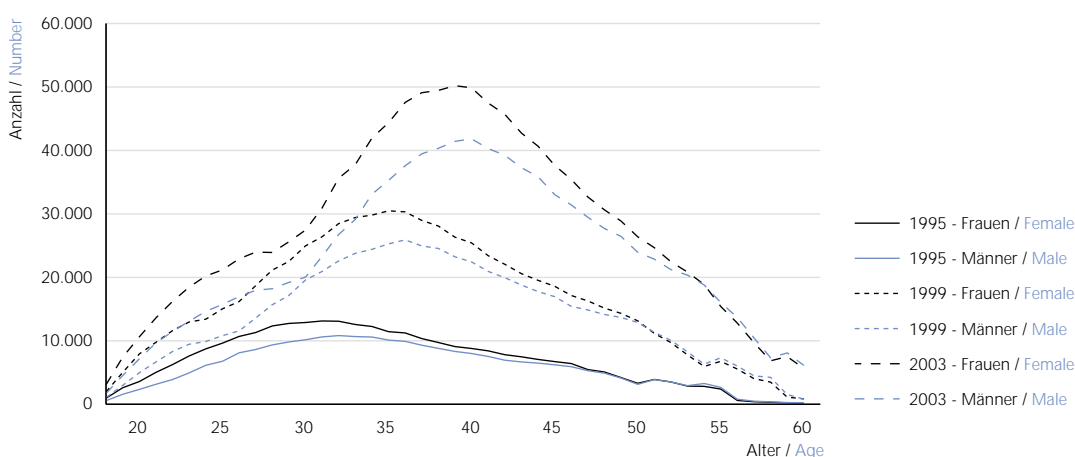


Abb. 3:  
Altersverteilung aller Spender  
Fig. 3:  
Age Distribution of all Donors

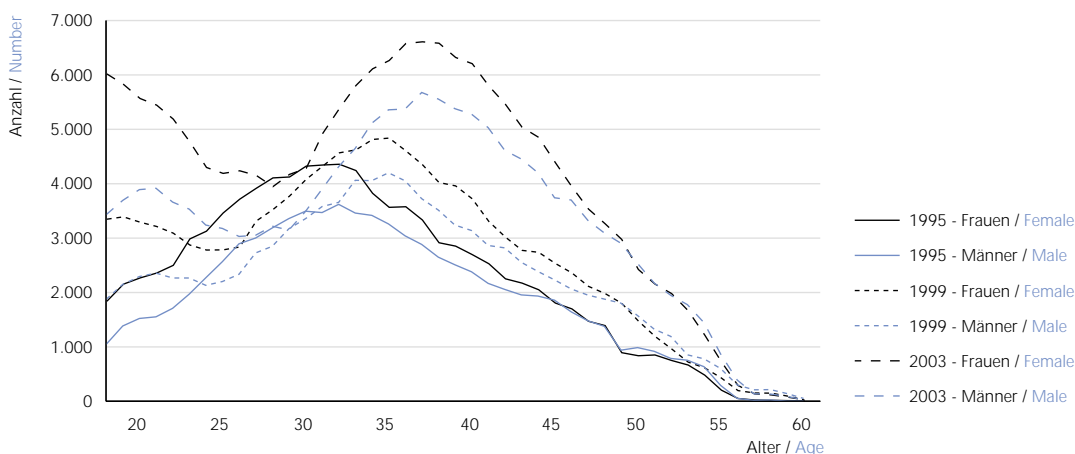


Abb. 4:  
Altersverteilung neu geworbener  
Spender  
Fig. 4:  
Age Distribution of Newly  
Recruited Donors

Figure 3 shows the age distribution of donors at the end of the years 1995, 1999 und 2003. You will notice that in spite of the substantial recruitment of new donors the peak of the age distribution shifted from the age of 33 to the age of 40. The slight surplus of female donors (55 %) remains largely unchanged. The growing fraction of older donors clearly indicates that donor attrition due to age will soon become a relevant problem.

Even restricted to newly recruited donors the maximum of the age distribution is shifting to the right shown in figure 4. But we are glad that a second maximum among donors under the age of 25 is becoming more prominent recently. This underlines our donor centres' efforts to focus on the motivation of younger people to join the registry. This is particularly important in view of recent results showing a clinical advantage for patients transplanted with younger donors.





Die Zahl der neuen Suchen für deutsche Patienten stieg auf 1.478 (+7 %) im Jahr 2002 und blieb dann mit 1.476 im Jahr 2003 praktisch konstant. Vergleicht man die Zahl der allogenen Transplantationen mit nicht verwandten Spendern eines Jahres mit der Zahl der Suchen und ihrer Erfolgsrate des Vorjahres, so werden rund drei Viertel der Patienten, für die ein Spender gefunden wird, tatsächlich transplantiert.

In den vergangenen beiden Jahren hat sich nur die Zahl der Spendersuchen für die chronisch-myeloische Leukämie aufgrund der neuen medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten dieser Erkrankung weiter rückläufig entwickelt. Dies wurde durch eine Steigerung bei praktisch allen anderen Krankheitsgruppen, vor allem den akuten Leukämien ausgeglichen.

Abb. 5:  
Suchen für deutsche Patienten  
Fig. 5:  
Donor Searches for German  
Patients

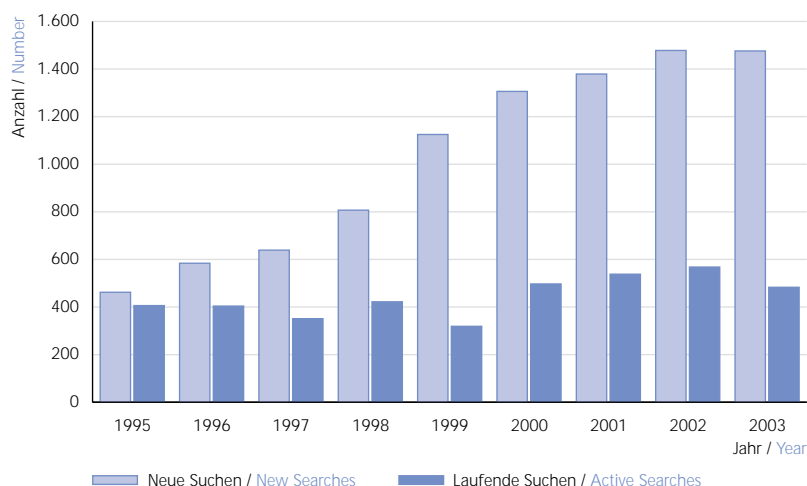
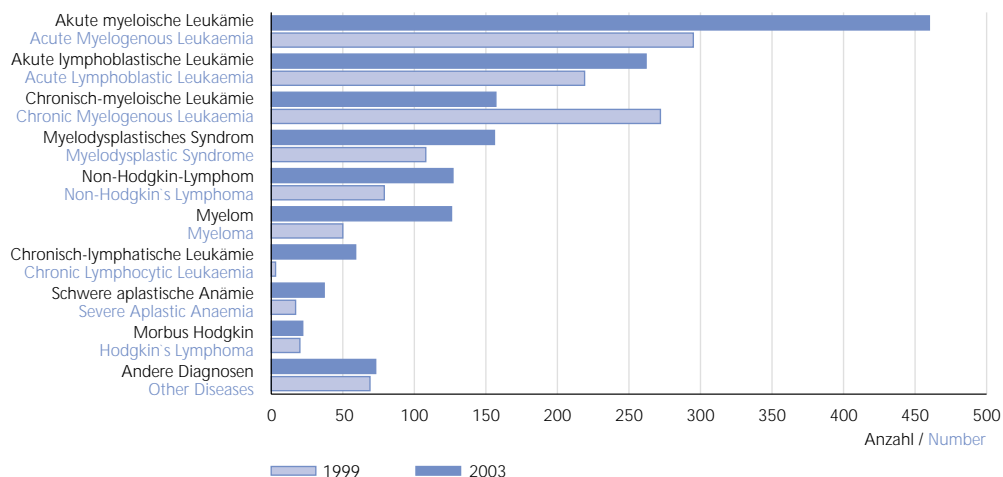


Abb. 6:  
Verteilung der Diagnosen  
deutscher Patienten 2003  
Fig. 6:  
Distribution of Diagnoses of  
German Patients in 2003



The number of searches for German patients reached 1,478 (+7 %) in 2002 and remained almost constant (1,476) in 2003. Comparing the number of unrelated transplants in Germany to the number of successful donor searches in the preceding year shows that about three quarters of these patients proceed to transplant.

The number of patients in all groups of diagnoses increased in the last two years with the sole exception of chronic myeloid leukaemia. This decrease due to improved treatment alternatives was more than compensated particularly by the growth of acute forms of leukaemia.



Die Zahl der Patienten hat von 1995 bis 2003 in allen Altersgruppe zugenommen. 1995 wurde nur für wenige Patienten über 50 und für keine über 60 nach einem nicht verwandten Spender gesucht, während inzwischen der Anteil der Patienten über 50 über ein Drittel ausmacht. Damit ähnelt die Altersverteilung der Patienten schon wesentlich mehr der tatsächlichen Altersverteilung der malignen hämatologischen Erkrankungen.

Abbildung 8 zeigt für die Jahre 1995, 1999 und 2003 den Anteil erfolgreich beendeter Spendersuchen in Abhängigkeit von der Dauer der Suche. Der Median fiel in dieser Zeit von einem halben Jahr auf zwei Monate. Obwohl die Geschwindigkeit der Spendersuchen immer noch merklich zunimmt, verbessert sich die Erfolgsrate trotz des quantitativen und qualitativen Wachstums des Registers inzwischen nur mehr langsam.

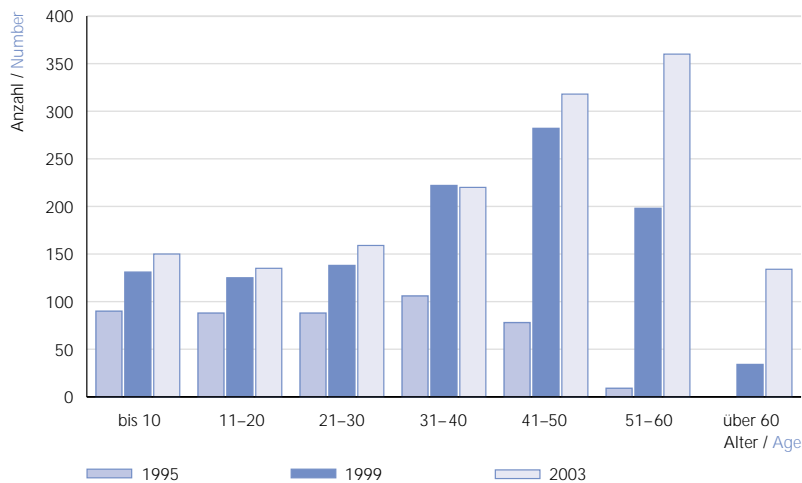


Abb. 7:  
Altersverteilung der deutschen Patienten  
Fig. 7:  
Distribution of German Patients by Age

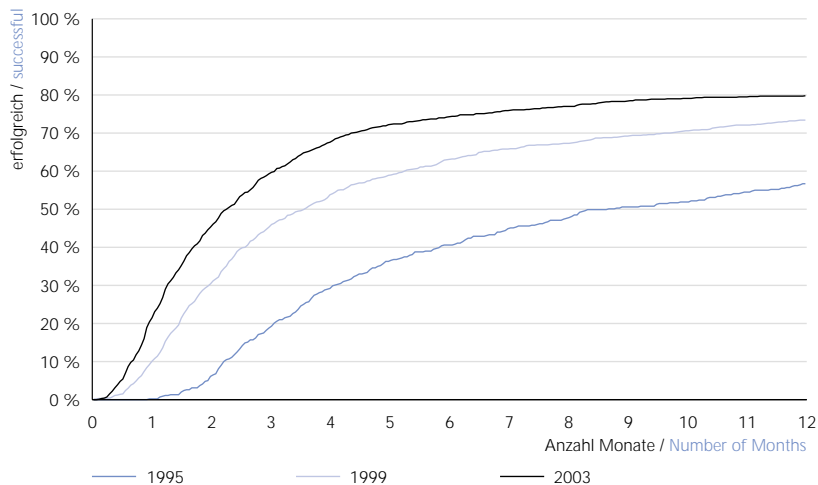


Abb. 8:  
Suchdauer für deutsche Patienten  
Fig. 8:  
Search Duration for German Patients

Between 1995 and 2003 the number of patients grew in all age groups. In 1995, searches for unrelated donors were only rarely performed for patients over 50 and never for those over 60. Nowadays, over one third of donor searches are performed on behalf of patients over 50 years of age. Finally, the age distribution of our patients is approaching the known age distribution of haematological malignancies.

For searches initiated in 1995, 1999 and 2003, figure 8 shows the fraction of successfully terminated donor searches in relation to the time elapsed. In that period, the median duration dropped from half a year to two months. Although the searches still continue to become faster, the overall success rate only improves minimally in spite of active donor recruitment.



Die weltweite Zahl der Spender nahm in den vergangenen zwei Jahren um jeweils rund 680.000 auf nunmehr fast neun Millionen zu. 44 % des Zuwachses im Jahre 2003 waren deutsche Spender.

Außerhalb Deutschlands nahm auch die Zahl der Spender ab, die unvollständig (d. h. nur auf die Merkmale HLA-A und HLA-B) untersucht sind.

Abb. 9:  
Spender weltweit  
(nach BMDW)  
Fig. 9:  
Donors worldwide  
(according to BMDW)

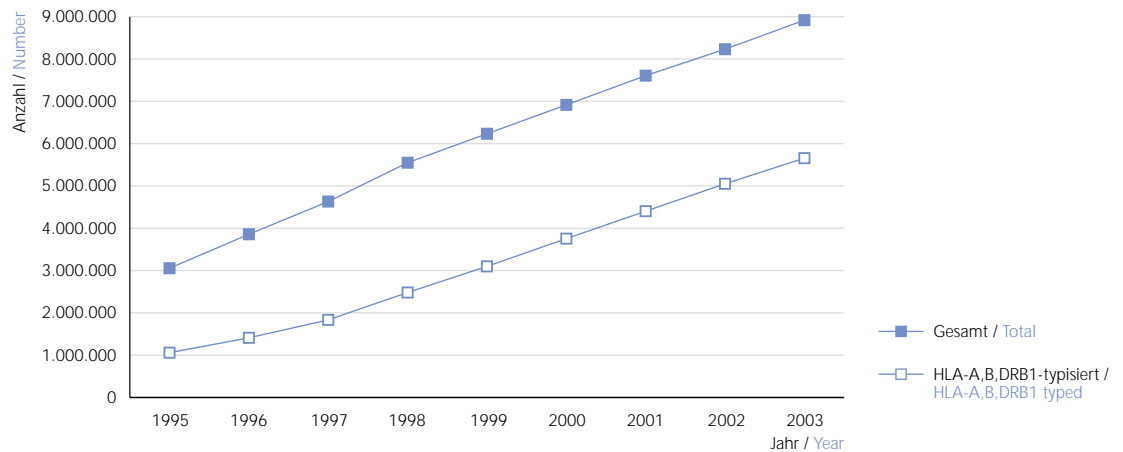
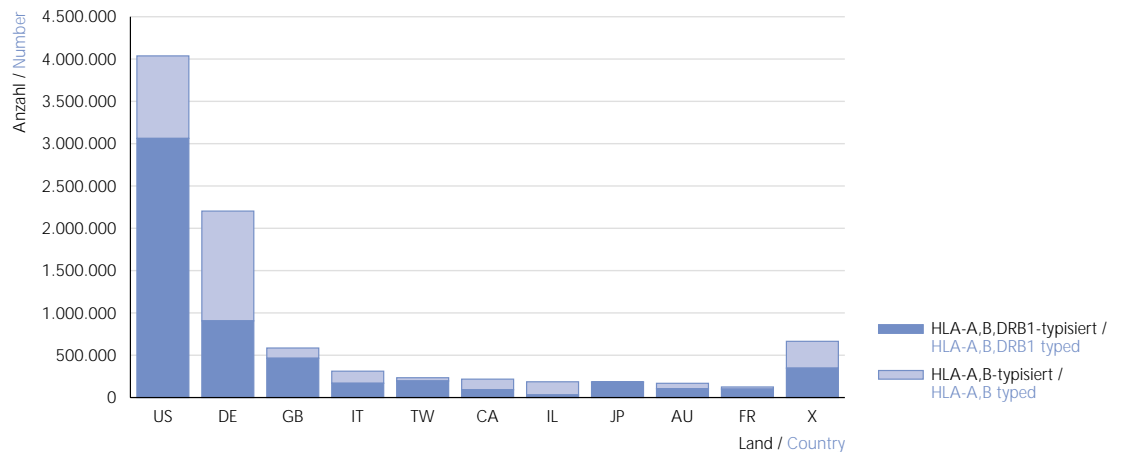


Abb. 10:  
Verteilung der Spender  
weltweit (nach BMDW)  
Fig. 10:  
Distribution of Donors  
Worldwide  
(according to BMDW)



AU = Australien, CA = Kanada, DE = Deutschland, FR = Frankreich,  
GB = Großbritannien, IL = Israel, IT = Italien, JP = Japan, TW = Taiwan,  
US = USA, X = andere

AU = Australia, CA = Canada, DE = Germany, FR = France,  
GB = Great Britain, IL = Israel, IT = Italy, JP = Japan,  
TW = Taiwan, US = USA, X = others

In each of the years 2002 and 2003, the number of donors worldwide increased by 680,000 and reached almost 9 million by the end of 2003. 44 % of the donors newly recruited in 2003 were from Germany.

Outside Germany the number of incompletely typed donors (i. e. only typed for HLA-A and -B) started to drop in favour of fully typed donors.



Die Zahl der Suchanfragen für ausländische Patienten ist weiter jedes Jahr um rund 17 % auf inzwischen über 12.000 jährlich angestiegen. Insgesamt haben sich damit die Anfragen in fünf Jahren verdreifacht.

Die Zahl der Aktivierungen, also der Patienten, für die dann tatsächlich konkrete Leistungen erbracht werden, hat sich in dieser Zeit mehr als verdoppelt.

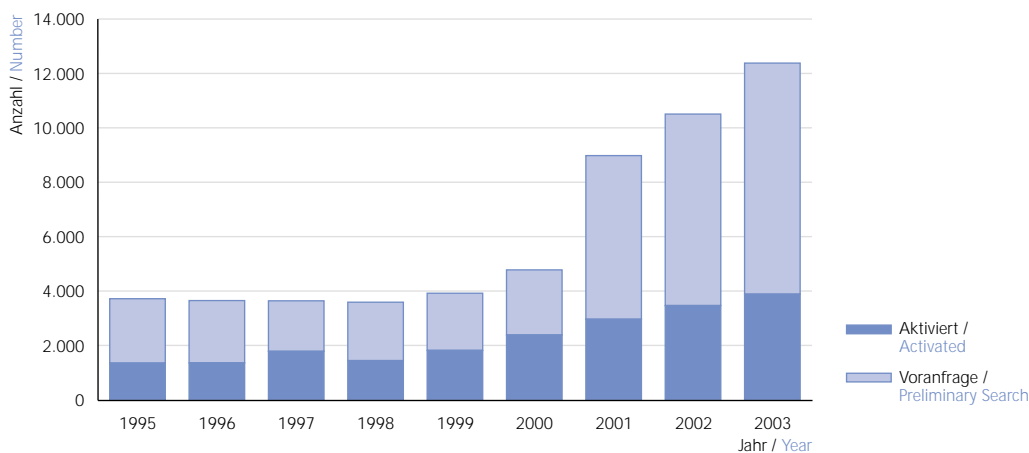


Abb. 11:  
Suchen für ausländische Patienten  
Fig. 11:  
Donor Searches for International Patients

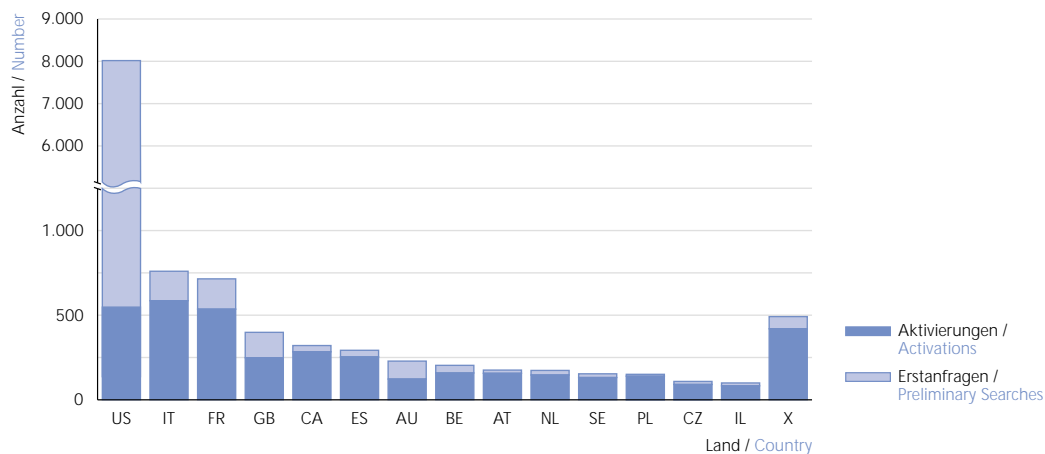


Abb. 12:  
Herkunft der Erstanfragen und Aktivierungen für ausländische Patienten  
Fig. 12:  
Origin of Preliminary Searches and Activations for International Patients

AT = Österreich, AU = Australien, BE = Belgien, CA = Kanada, CZ = Tschechien, ES = Spanien, FR = Frankreich, GB = Großbritannien, IL = Israel, IT = Italien, NL = Niederlande, PL = Polen, SE = Schweden, US = USA, X = andere

AT = Austria, AU = Australia, BE = Belgium, CA = Canada, CZ = Czech Republic, ES = Spain, FR = France, GB = Great Britain, IL = Israel, IT = Italy, NL = Netherlands, PL = Poland, SE = Sweden, US = USA, X = others

The number of preliminary search requests for foreign patients grew by about 17 % each year to over 12,000 in 2003.

These preliminary search requests have tripled in five years while the search activations (i.e. the number of patients for whom laboratory tests were actually performed or blood samples were procured) more than doubled in the same time.



Die Zahl niedrig aufgelöster HLA-DRB1-Testungen deutscher Spender konnte den einmaligen Spitzenwert von 2001 nicht halten. Sie sank 2002 vor allem wegen der rückläufigen Anforderungen für ausländische Patienten um 15 % in etwa auf den Wert von 2000. 2003 blieb die Zahl fast konstant, wobei sich eine deutliche Verschiebung der Leistungen von inländische auf ausländische Patienten zeigte. Diese Veränderungen sind auf

die bessere Durchtypisierung der deutschen Spender und auch auf ein sehr kostenbewusstes Verhalten der deutschen Sucheinheiten zurückzuführen. Die Anforderung ausländischer Spender zur DR-Typisierung ist um 20 % zurückgegangen, so dass weiterhin fast 80 % dieser Leistungen im Inland in Anspruch genommen werden.

Abb. 13:  
HLA-DRB1-Typisierungsaufträge  
Fig. 13:  
HLA-DRB1 Typing Requests

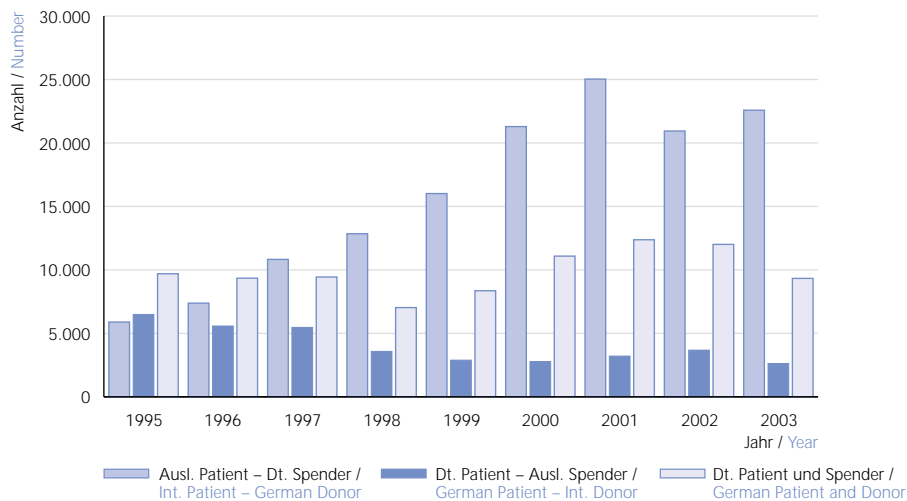
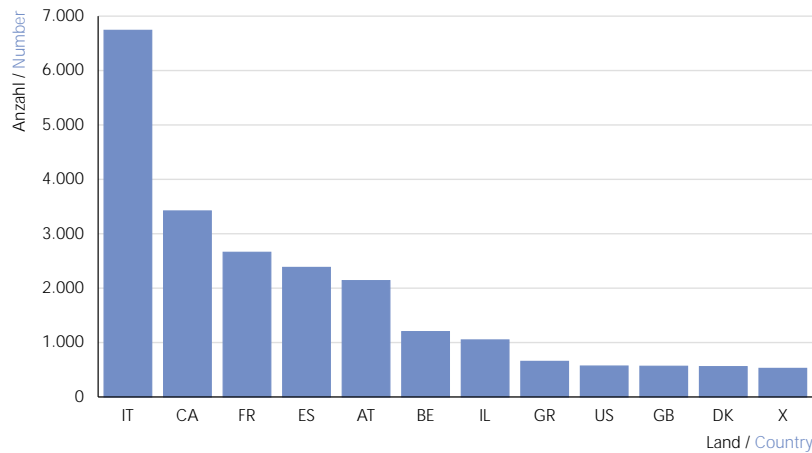


Abb. 14:  
Herkunft der HLA-DRB1-  
Typisierungsaufträge für aus-  
ländische Patienten  
Fig. 14:  
Origin of HLA-DRB1 Typing  
Requests for International  
Patients



AT = Österreich, BE = Belgien, CA = Kanada, DK = Dänemark,  
ES = Spanien, FR = Frankreich, GB = Großbritannien,  
GR = Griechenland, IL = Israel, IT = Italien, US = USA, X = andere

AT = Austria, BE = Belgium, CA = Canada, DK = Denmark, ES = Spain, FR = France, GB = Great Britain, GR = Greece, IL = Israel, IT = Italy, US = USA, X = others

The number of requests for low resolution HLA-DRB1 could not keep its all time high of 2001. In 2002 it sank by 15 % back to its value of 2000 mainly due to a reduction of requests for foreign patients. In 2003, the number remained essentially constant but showed a significant shift from national to international requests. These changes

essentially reflect the grown fraction of DRB1-typed donors in Germany and the cost efficient strategies of our search units. The requests of foreign donors for German patients also dropped by 20 % so that the fraction of requests for national donors for German patients remains around 80 %.



Die Anforderungen für Blutproben deutscher Spender nahmen 2002 um 13 % und 2003 um 6 % zu. Dies ist 2002 überwiegend und 2003 ausschließlich auf ausländische Patienten zurückzuführen. Die Anforderungen von Blutproben ausländischer Spender gingen 2002 um 20 % zurück und stiegen 2003 kaum an.

Insgesamt blieben die Blutprobenanforderungen für deutsche Patienten praktisch konstant, so dass sich nur Verschiebungen zwischen dem In- und Auslandsanteil ergaben.

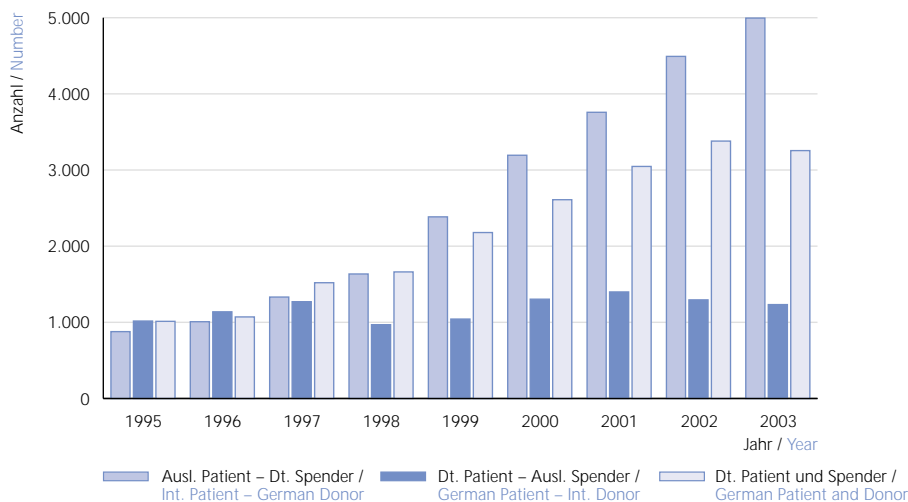


Abb. 15: Angeforderte Blutproben für die Bestätigungstypisierungen  
Fig. 15: Confirmatory Typing Requests

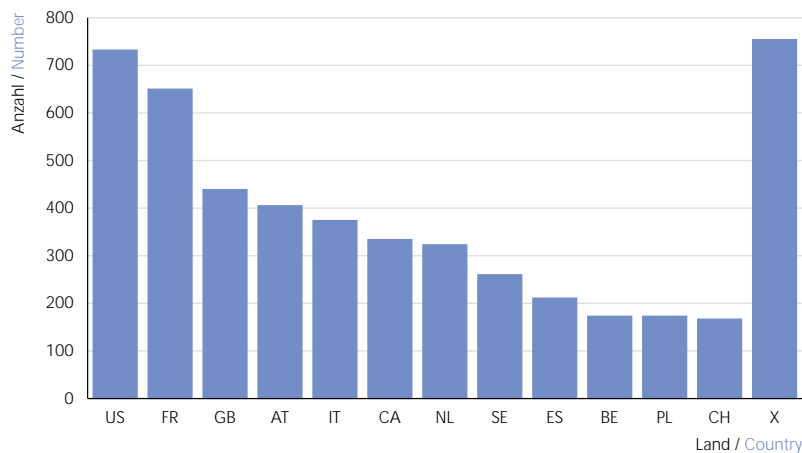


Abb. 16: Herkunft der Blutproben für Bestätigungstypisierungen für ausländische Patienten  
Fig. 16: Origin of Confirmatory Typing Requests for International Patients

AT = Österreich, BE = Belgien, CA = Kanada, CH = Schweiz, ES = Spanien, FR = Frankreich, GB = Großbritannien, IT = Italien, NL = Niederlande, PL = Polen, SE = Schweden, US = USA, X = andere

AT = Austria, BE = Belgium, CA = Canada, CH = Switzerland, ES = Spain, FR = France, GB = Great Britain, IT = Italy, NL = Netherlands, PL = Poland, SE = Sweden, US = USA, X = others

Requests for blood samples from German donors increased by 13 % in 2002 and 6 % in 2003 mainly due to foreign requests. Conversely, requests for blood samples from foreign donors for German patients dropped by 20 % in 2002 and hardly changed in 2003.

Basically, the number of blood sample requests on behalf of German patients remained constant in the last few years with only a shift from foreign to German donors.



Die Zahl der Entnahmen von Blutstammzellen aus Knochenmark oder peripherem Blut stieg im Jahr 2002 um 20 % und im Jahr 2003 um 19 % auf nunmehr 1.830 an. Für deutsche Patienten wurde ein Sechstel, für ausländische immer noch mehr als ein Viertel der Stammzellen aus dem Knochenmark entnommen.

2003 wurden mit 58 % erstmals deutlich mehr Stammzellen für Patienten im Ausland als im Inland bereitgestellt.

Abb. 17:  
Blutstammzellentnahmen von deutschen Spendern  
Fig. 17:  
Blood Stem Cell Harvests of German Donors

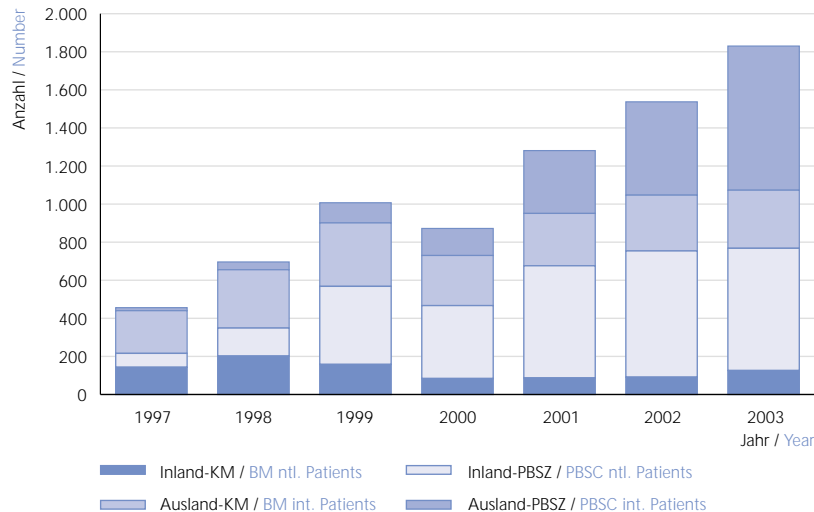
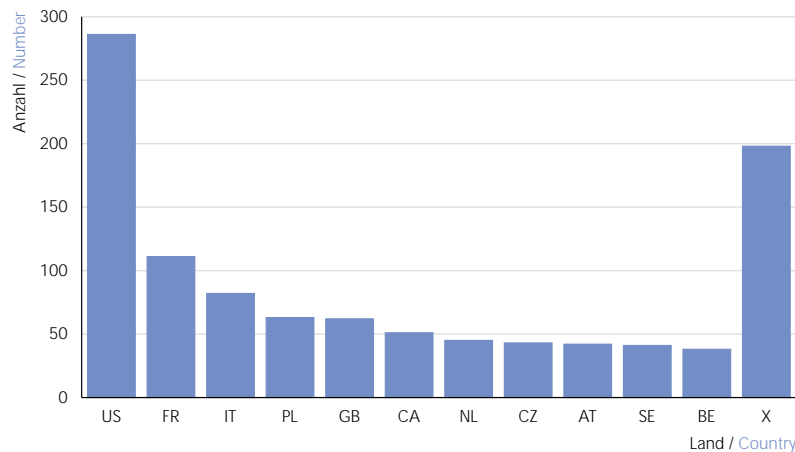


Abb. 18:  
Verteilung der Stammzellentnahmen deutscher Spender für ausländische Patienten  
Fig. 18:  
Distribution of Harvests of German Donors for International Patients



AT = Österreich, BE = Belgien, CA = Kanada, CZ = Tschechien,  
FR = Frankreich, GB = Großbritannien, IT = Italien, NL = Niederlande,  
PL = Polen, SE = Schweden, US = USA, X = andere

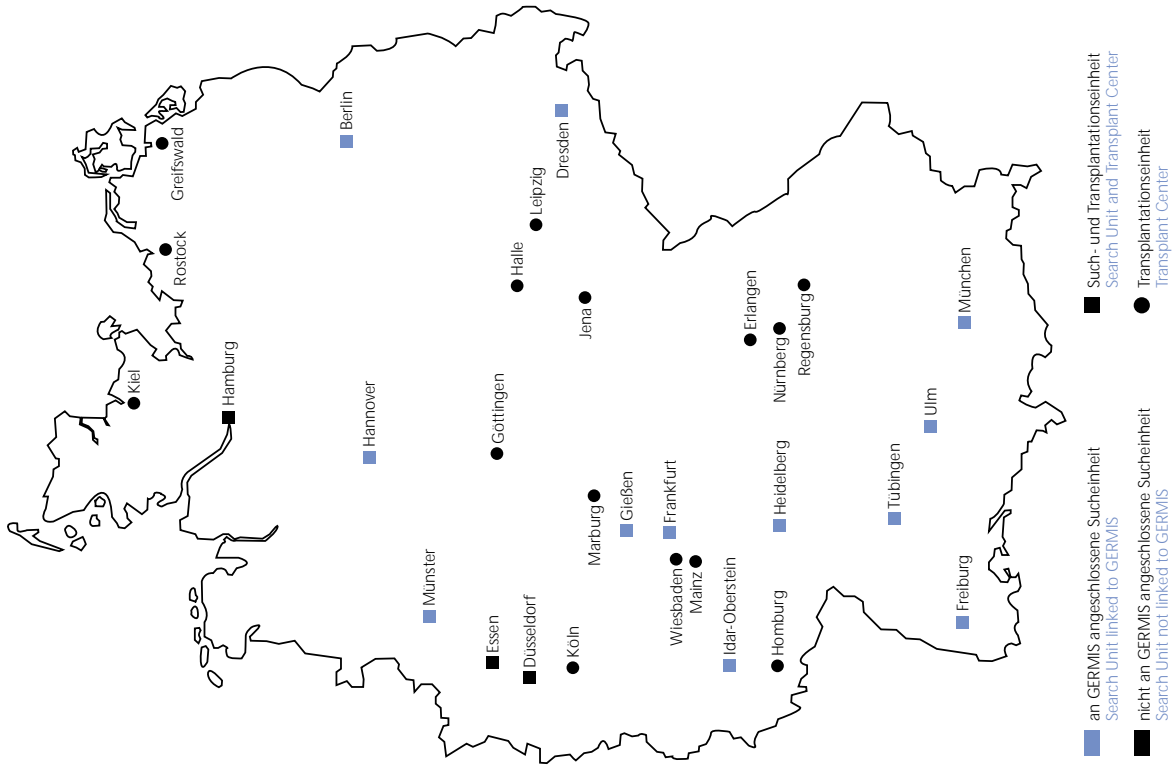
AT = Austria, BE = Belgium, CA = Canada, CZ = Czech Republic,  
FR = France, GB = Great Britain, IT = Italy, NL = Netherlands,  
PL = Poland, SE = Sweden, US = USA, X = others

The number of harvests of blood stem cells from marrow or peripheral blood grew by 20 % in 2002 and by 19 % in 2003 reaching 1,830 in 2003. One sixth of the harvests on behalf of German patients were marrow harvests in comparison to over a fourth for foreign patients.

In 2003 for the first time significantly more blood stem cell harvests were performed for foreign patients (58 %) than for German patients.

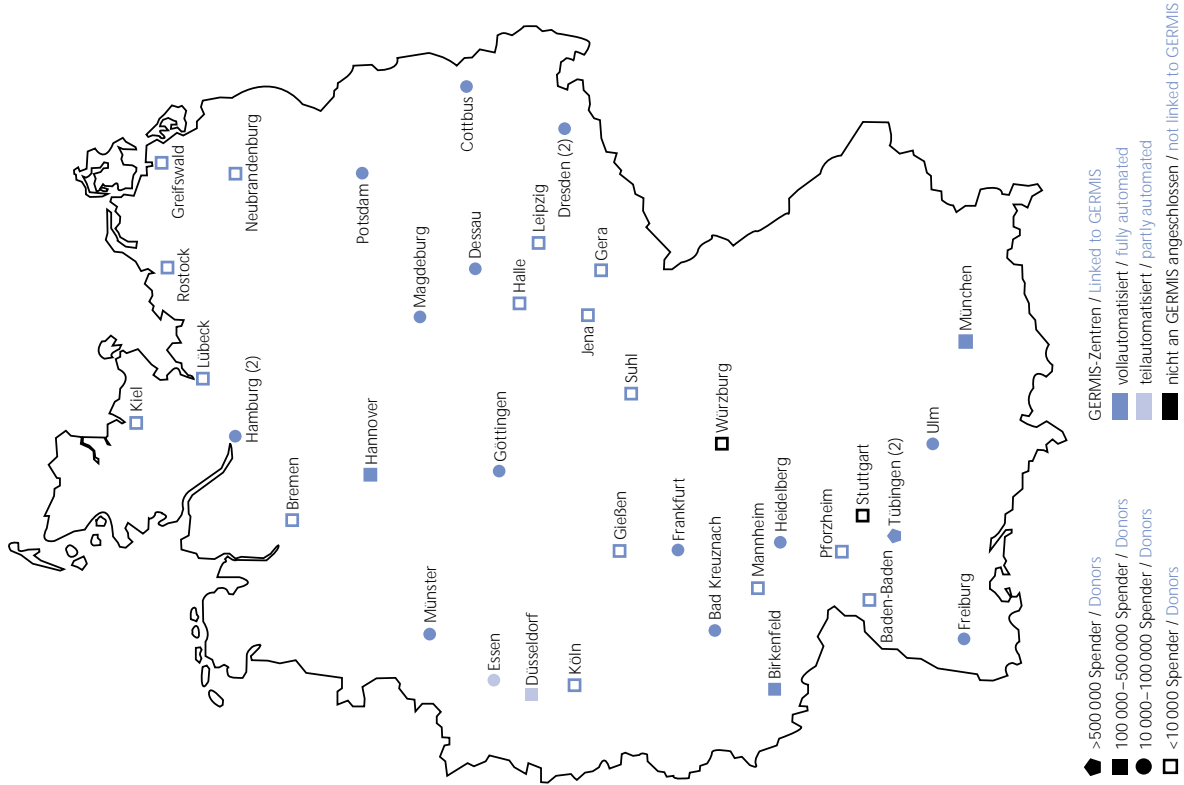


## Such- und Transplantationseinheiten in Deutschland Search Units and Transplant Centres in Germany



Die Karte zeigt Sucheinheiten Stand 1. Mai 2004 und Transplantationseinheiten, in denen 2003 Transplantationen von nicht verwandten Spendern durchgeführt wurden.  
The map shows search units as of May 1, 2004 and transplant centres performing unrelated transplants in 2003.

## Spenderdateien in Deutschland Donor Centres in Germany



Die Karte zeigt Spenderdateien Stand 1. Mai 2004.  
The map shows donor centres as of May 1, 2004.



# Unser Team

## Our Team

### Geschäftsführung

#### Executive Department



**Manfred Stähle**  
Geschäftsführer  
Director



**Dr. Dr. Carlheinz Müller**  
Geschäftsführer  
Director



**Prof. Dr. Shraga Goldmann**  
Wissenschaftl. Berater  
Scientific Advisor



**Volker Rump**  
Verwaltungsleiter  
Administrative Officer



**Kerstin Mitterwald**  
Assistenz Geschäftsf.  
Assistant Executive Department



**Helga Neidlinger**  
Assistenz Geschäftsf.  
Assistant Executive Department

### Qualitätsmanagement

#### Quality Management



**Dr. Ursula Kallert**  
Qualitätsmanagement  
Quality Management

### Öffentlichkeitsarbeit

#### Public Relations



**Sonja Schlegel**  
Öffentlichkeitsarbeit  
Public Relations

### DRST

#### DRST



**Sandra Allgaier**  
Datenmanagerin DRST  
Data Manager DRST



**Anja Müller**  
Systemadministratorin  
DRST  
System Administrator  
DRST

### Verwaltung und Finanzen

#### Administrative and Finance Dept.



**Gudrun Hipp**  
Sachbearbeiterin  
Debitoren  
Accounts Receivable  
Clerk



**Hildegard Lockenvitz**  
Sachbearbeiterin  
Kreditoren  
Accounts Payable  
Clerk



**Olga Neumann**  
Sachbearbeiterin  
Eingangsrechnungen  
Inland  
Accounting Clerk



**Christine Tippelt-Wagner**  
Sachbearbeiterin  
Eingangsrechnungen  
Ausland  
Accounting Clerk



**Claudia Wiche**  
Sachbearbeiterin  
Eingangsrechnungen  
Inland  
Accounting Clerk



## Register

## Registry – Search Coordination



**Brigitte Anwander-Braun**  
Suchkoordinatorin  
DE-UL, DE-UM, DE-BY;  
BE, NL, GB, IE



**Bianca Asgher Niazi**  
Suchkoordinatorin  
DE-UL, DE-UM, DE-BY;  
BE, NL, GB, IE, NMDP  
Follow-up



**Margrid Böttinger**  
Suchkoordinatorin  
DE-ES, DE-GI: USA  
ohne NMDP, AU, GR,  
IL, TR, CY



**Alice Graf**  
Suchkoordinatorin  
DE-MT: NMDP, USA,  
Work-ups



**Tellervo Kathke-Nieminen**  
Suchkoordinatorin  
DE-HH: DK, SE, NO, FI



**Petra Russ**  
Suchkoordinatorin  
DE-IO, DE-FF, DE-BE  
DE-DU; CA, CN-HK,  
CN-TW, JP

## Register

## Registry – Search Coordination



**Gisela Stummer**  
Suchkoordinatorin  
DE-DD, DE-HA, DE-HD,  
DE-MU; IT, PT, ES



**Margit Vagaday**  
Suchkoordinatorin  
DE-FB, DE-TU; AT, CH, AR,  
CZ, FR, HR, HU, PL, SK, SI,  
ZA, RU, BY, BR, MX, UY

EDV-Abteilung  
IT Dept.

**Hans-Georg Rist**  
EDV-Leiter  
IT Manager



**Markus Beth**  
Software-Entwickler  
Software Developer



**Werner Bochtler**  
Software-Entwickler  
Software Developer

EDV-Abteilung  
IT Dept.

**Hans-Peter Eberhard**  
Software-Entwickler  
Software Developer



**Daniel Freund**  
Software-Entwickler  
Software Developer



**Andrea Gerlach**  
Webmaster  
Webmaster



**Heiko Hummler**  
Software-Entwickler  
Software Developer



**Detlev Knorpp**  
Systemadministrator  
System Administrator



**Lina Rast**  
Anwenderbetreuung  
IT Support



# Anschriften\*

## Addresses\*

### Deutsche Spenderdateien / German Donor Centres

DRK-Blutspendedienst Sachsen  
Institut für Transfusionsmedizin  
Fiedlerstraße 23  
01307 Dresden

Verein für Knochenmarkspenden Sachsen e.V.  
Fetscherstraße 72  
01307 Dresden

DRK-Blutspendedienst Land Brandenburg  
Institut Cottbus  
Thiemstraße 105  
03050 Cottbus

Universitätsklinikum Leipzig  
Institut für Transfusionsmedizin  
Delitzscher Straße 135  
04129 Leipzig

Klinikum der Martin-Luther-Universität  
Einrichtung für Transfusionsmedizin  
Ernst-Grube-Straße 40  
06097 Halle

Knochenmarkspenderregister Sachsen-Anhalt e.V.  
Altener Damm 50  
06847 Dessau

DRK-Blutspendedienst NSTOB  
Institut Gera, HLA-Labor  
Straße des Friedens 122  
07506 Gera

Universitätsklinikum Jena  
Institut für Transfusionsmedizin  
Bachstraße 18  
07740 Jena

Aktion Knochenmarkspende  
Brandenburg-Berlin e.V.  
Großbeerenstrasse 139  
14482 Potsdam

DRK-Blutspendedienst  
Mecklenburg-Vorpommern gGmbH  
Institut für Transfusionsmedizin  
An der Marienkirche 4  
17033 Neubrandenburg

Ernst-Moritz-Arndt-Universität  
Institut für Immunologie und Transfusionsmedizin  
Diagnostikzentrum/Sauerbruchstraße  
17487 Greifswald

DRK-Blutspendedienst  
Mecklenburg-Vorpommern gGmbH  
Institut für Transfusionsmedizin Rostock  
Robert-Koch-Straße 10  
18059 Rostock

Universitätsklinikum Eppendorf  
Abteilung für Transfusionsmedizin (KM-Spender)  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg

Medizinische Universität zu Lübeck  
Institut für Immunologie und Transfusionsmedizin  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck

Institut für Transfusionsmedizin  
der Universität Schleswig-Holstein  
Michaelisstraße 5  
24105 Kiel

Bremer Knochenmarkspenderdatei (BKMD)  
DRK-Blutspendedienst NSTOB  
Sankt-Jürgen-Straße 1  
28205 Bremen

NKR Norddeutsches Knochenmark-  
und Stammzellspenderregister  
Karl-Wiechert-Allee 3  
30625 Hannover

Institut für Klinische Immunologie  
und Transfusionsmedizin, HLA-Labor  
Langhansstraße 7  
35392 Gießen

KMSG Knochenmark-/Stammzellspenderdatei  
Göttingen  
Universitätsklinikum  
Abteilung Immunologie  
Gewebetypisierungslabor (HLA)  
Robert-Koch-Straße 40  
37075 Göttingen

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Med. Fakultät  
Institut für Transfusionsmedizin und  
Immunhämatologie  
Leipziger Straße 44  
39120 Magdeburg

\* nach Postleitzahlen

\* by Zip Code



Medizinische Fakultät der  
Heinrich-Heine-Universität  
Institut für Transplantationsdiagnostik  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf

Universitätsklinikum Essen  
Knochenmark-Spenderzentrale Essen  
Institut für Immunologie  
Virchowstraße 171  
45122 Essen

Universitätsklinikum Münster  
Institut für Transfusionsmedizin  
Domagkstraße 11  
48149 Münster

Klinikum der Universität Köln  
Zentrale Dienstleistungseinrichtung für  
Transfusionsmedizin  
Joseph-Stelzmann-Straße 9  
50924 Köln

DRK Blutspendedienst West gGmbH  
Institut Bad Kreuznach  
Knochenmarkspenderdatei West (KMS West)  
Burgweg 5-7  
55543 Bad Kreuznach

Stefan-Morsch-Stiftung  
Schneewiesenstraße 20  
55765 Birkenfeld

DRK-Blutspendedienst  
Baden-Württemberg – Hessen gGmbH  
Institut Frankfurt  
Gewebetypisierungslabor (HLA)  
Sandhofstraße 1  
60528 Frankfurt

DRK-Blutspendedienst  
Baden-Württemberg – Hessen gGmbH  
Institut für Transfusionsmedizin  
und klinische Immunologie  
Friedrich-Ebert-Straße 107  
68008 Mannheim

Heidelberger Stammzellspenderregister  
Institut für Immunologie  
Im Neuenheimer Feld 305  
69120 Heidelberg

Zentralinstitut für Transfusionsmedizin  
und Blutspendedienst  
Keplerstraße 32  
70174 Stuttgart

DKMS  
Deutsche Knochenmarkspenderdatei gGmbH  
Kressbach 1  
72072 Tübingen

Universitätsklinikum Tübingen  
Abteilung für Transfusionsmedizin  
Blutbank – HLA-Labor  
Otfried-Müller-Straße 4/1  
72076 Tübingen

Städtisches Klinikum Pforzheim  
Institut für Transfusions-  
und Laboratoriumsmedizin  
Postfach 16 80  
75116 Pforzheim

Universitätsklinikum Freiburg  
Freiburger Stammzelldatei/Tumorzentrum  
Hugstetter Straße 55  
79106 Freiburg

Aktion Knochenmarkspende Bayern e.V.  
Robert-Koch-Allee 7  
82131 Gauting

DRK-Blutspendedienst  
Baden-Württemberg – Hessen gGmbH  
Inst. Klin. Transfusionsmedizin und Immunogenetik  
Abteilung Transplantationsimmunologie  
KMS-Datei  
Helmholtzstraße 10  
89081 Ulm

Universitätsklinikum Würzburg  
Stammzellspender-Datei  
Transfusionsmedizin/Immunhämatologie  
Josef-Schneider-Straße 2  
97080 Würzburg

Institut für Transfusionsmedizin gGmbH  
Albert-Schweitzer-Straße 14  
98527 Suhl



## Anschriften Addresses

### Deutsche Sucheinheiten / German Search Units

Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus TU  
Koordination KMS-Suche, MTZ, HLA-Labor  
Fetscherstraße 74  
01307 Dresden

Charité  
Med. Fakultät Humboldt-Universität Berlin  
Campus Virchow-Klinikum – Blutbank  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

Universitätskrankenhaus Eppendorf  
Abteilung für Transfusionsmedizin  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg

Medizinische Hochschule Hannover  
Abteilung für Transfusionsmedizin  
Carl-Neuberg-Straße 1  
30625 Hannover

Institut für Klinische Immunologie  
und Transfusionsmedizin, HLA-Labor  
Langhansstraße 7  
35392 Gießen

Medizinische Fakultät der  
Heinrich-Heine Universität  
Institut für Transplantationsdiagnostik  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf

Universitätsklinikum Essen  
Institut für Immunologie  
Virchowstraße 171  
45122 Essen

Universitätsklinikum Münster  
Institut für Transfusionsmedizin  
Domagkstraße 11  
48149 Münster

Klinik für Knochenmarktransplantation  
und Hämatologie/Onkologie GmbH  
Dr.-Ottmar-Kohler-Straße 2  
55743 Idar-Oberstein

DRK-BSD Baden-Württemberg – Hessen gGmbH  
Institut Frankfurt, HLA-Labor  
Sandhofstraße 1  
60528 Frankfurt

Universitätsklinikum Heidelberg  
Abt. Transplantationsimmunologie  
Koordinationsstelle für KMS-Suche  
Im Neuenheimer Feld 305  
69120 Heidelberg

Eberhard-Karls-Universität Tübingen  
Abt. Innere Medizin II  
Otfried-Müller-Straße 10  
72076 Tübingen

Medizinische Klinik  
KMT-Koordination  
Hugstetter Straße. 55  
79106 Freiburg

Bayerisches Spendersuchzentrum  
Robert-Koch-Allee 7  
82131 Gauting

DRK-BSD Baden-Württemberg – Hessen gGmbH  
Institut für Klinische Transfusiosmedizin und  
Immungenetik  
Abt. Transplantationsimmunologie  
KM/PBSC-Spenderkoordination  
Helmholtzstraße 10  
89081 Ulm

Stand 1. Mai 2004



## Anschriften Addresses

### Transplantationseinheiten / Transplant Centres

(Nur Zentren, in denen 2003 Transplantationen von nicht verwandten Spendern durchgeführt wurden /  
Only Centres that performed unrelated transplants in 2003)

Universitätsklinik Dresden  
Med. Klinik I, Hämatologie/Onkologie  
Fetscherstraße 74  
01307 Dresden

Universität Leipzig  
Medizinische Klinik und Poliklinik II  
Hämatologie/Onkologie  
Philipp-Rosenthal-Straße 23-25  
04103 Leipzig

Martin-Luther-Universität  
Pädiatrische Hämatologie u. Onkologie  
Ernst-Grube-Straße 40  
06097 Halle

Universitätsklinikum Jena  
Innere Medizin II, Onkologie/Hämatologie  
Erlanger Allee 101  
07740 Jena

Klinik für Kinder- u. Jugendmedizin  
Hämatologie/Onkologie/Immunologie  
Kochstraße 2  
07743 Jena

Klinikum Benjamin Franklin der FU Berlin  
Med. Klinik III, Hämatologie/Onkologie  
Hindenburgdamm 30  
12200 Berlin

Charité Campus Virchow Klinikum  
Pädiatrie, Onkologie/Hämatologie/KMT  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

Charité Campus Virchow Klinikum  
Med. Klinik und Poliklinik  
Hämatologie/Onkologie  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

Uniklinikum der Ernst-Moritz-Arndt-Universität  
Abt. Pädiatrische Onkologie und Hämatologie  
Soldmannstraße 15  
17487 Greifswald

Uniklinikum der Ernst-Moritz-Arndt-Universität  
Innere Medizin C, Hämatologie/Onkologie  
Sauerbruchstraße  
17489 Greifswald

Universitätsklinikum Rostock  
Klinik für Innere Medizin  
Abteilung Hämatologie/Onkologie  
Ernst-Heydemann-Straße 6  
18057 Rostock

Allgemeines Krankenhaus St. Georg  
Stammzelltransplantationseinheit  
Lohmühlenstraße 5  
20099 Hamburg

Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf  
Knochenmarktransplantation  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg

Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf  
Pädiatrie, Knochenmarktransplantation  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg

Universitätsklinik Kiel  
Kinderklinik, Hämatologie/Onkologie  
Schwanenweg 20  
24105 Kiel

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel  
Dr. Mildred-Scheel-Haus  
Schittenhelmstraße 12  
24105 Kiel

Medizinische Hochschule Hannover  
Innere Medizin VIII, Hämatologie/Onkologie  
Carl-Neuberg-Straße 1  
30625 Hannover

Medizinische Hochschule Hannover  
Kinderklinik IV, Hämatologie/Onkologie  
Carl-Neuberg-Straße 1  
30625 Hannover

Universitätsklinik Marburg  
Innere Medizin, Hämatologie/Onkologie  
Baldinger Straße  
35043 Marburg



Transplantationseinheiten / Transplant Centres

Universitätsklinikum Gießen  
Kinderklinik, Hämatologie/Onkologie  
Feulgenstraße 12  
35385 Gießen

Universitätsklinik/Medizinische Klinik/Poliklinik  
Abteilung Hämatologie und Onkologie  
Robert-Koch-Straße 40  
37075 Göttingen

Medizinische Fakultät der  
Heinrich-Heine Universität  
Klinik für Pädiatrische Hämatologie/Onkologie  
KMT-Ambulanz  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf

Medizinische Fakultät der  
Heinrich-Heine Universität  
Medizinische Klinik, Hämatologie/Onkologie  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf

Universitätsklinikum (GHS) Essen  
Knochenmarktransplantation  
Hufelandstraße 55  
45122 Essen

Universitätsklinikum Münster  
KMT-Zentrum  
Medizinische Klinik und Poliklinik A  
Domagkstraße 9a  
48149 Münster

Universitätsklinikum Münster  
KMT-Zentrum  
Klinik und Poliklinik für Kinderheilkunde  
Domagkstraße 9a  
48149 Münster

Universität zu Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
Joseph-Stelzmann-Straße 9  
50924 Köln

Universitätsklinikum Mainz  
Medizinische Klinik III und Poliklinik, KMT  
Langenbeckstraße 1  
55131 Mainz

Klinik für Knochenmarktransplantation  
und Hämatologie/Onkologie GmbH  
Dr.-Ottmar-Kohler-Straße 2  
55743 Idar-Oberstein

Universitätsklinikum Frankfurt  
Medizinische Klinik III, Hämatologie/KMT  
Theodor-Stern-Kai 7  
60596 Frankfurt

Universitätsklinikum Frankfurt  
Klinik für Kinderheilkunde III  
Theodor-Stern-Kai 7  
60596 Frankfurt

Deutsche Klinik für Diagnostik  
KMT-Zentrum  
Aukammallee 33  
65191 Wiesbaden

Medizinische Universitätsklinik Homburg  
Innere Medizin I  
Kirrberger Straße 1  
66421 Homburg

Universitätsklinikum Heidelberg  
Medizinische Klinik und Poliklinik V  
KMT-Koordination  
Im Neuenheimer Feld 410  
69120 Heidelberg

Universitätsklinikum Tübingen  
Kinderklinik I, Hämatologie/Onkologie  
Hoppe-Seyler-Straße 1  
72076 Tübingen

Universitätsklinikum Tübingen  
Innere Medizin II, Hämatologie/Onkologie  
Otfried-Müller-Straße 10  
72076 Tübingen

Universitätsklinikum Freiburg  
Medizin. Klinik, Hämatologie/Onkologie  
Hugstetter Straße 55  
79106 Freiburg

Universitätsklinikum Freiburg  
Kinderklinik, Hämatologie/Onkologie  
Mathildenstraße 1  
79106 Freiburg

Dr. von Haunersches Kinderspital  
Kinderklinik und Poliklinik  
Lindwurmstraße 4  
80337 München



Klinikum der Technischen Universität  
Kinderklinik Schwabing  
Hämatologie/Onkologie  
Kölner Platz 1  
80804 München

Klinikum Großhadern der LMU München  
Medizinische Klinik III  
Hämatologie/Onkologie  
Marchioninistraße 15  
81377 München

Zentralklinikum Augsburg  
II. Medizinische Klinik, Hämatologie/Onkologie  
Stenglinstraße 2  
86156 Augsburg

Universitätsklinikum Ulm  
Kinderklinik, Hämatologie/Onkologie  
Prittwitzstraße 43  
89075 Ulm

Universitätsklinikum Ulm  
Innere Medizin III, Hämatologie/Onkologie  
Robert-Koch-Straße 8  
89081 Ulm

Klinikum Nürnberg Nord  
Medizinische Klinik 5  
Einheit für Knochenmarktransplantation  
Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1  
90419 Nürnberg

Medizinische Universitätsklinik III  
Hämatologie/Onkologie/klinische Immunologie  
Krankenhausstraße 12  
91054 Erlangen

Universitätsklinik Erlangen  
Klinik für Kinder und Jugendliche,  
KMT-Einheit  
Loschgestraße 15  
91054 Erlangen

Universitätsklinikum Regensburg  
Abteilung Hämatologie/Onkologie  
Franz-Josef-Strauß-Allee 11  
93053 Regensburg





# Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

Vorwort	3	Preface	3
Bericht 2002 und 2003	4	Report 2002 and 2003	4
Jubiläum und Abschied	10	Anniversary and Farewell	10
ZKRD-Standards	12	ZKRD Standards	12
Statistische Daten	14	ZKRD Statistics	14
Karten: Such- und Transplantations- einheiten, Spenderdateien	23	Maps: Search Units, Transplant and Donor Centres	23
Unser Team	24	Our Team	24
Anschriften	26	Addresses	26

