



GESCHÄFTSBERICHT 2016



**BLUTSPENDE SRK
ZÜRICH**

GLOSSAR

AABB	American Association of Blood Banks
ASH	American Society of Hematology
B-CH	Blutspende SRK Schweiz AG
BSD	Blutspendedienst
DGI	Deutsche Gesellschaft für Immungenetik
DGTI	Deutsche Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie
DLZ	Dienstleistungszentrum von Blutspende Zürich
EK	Erythrozytenkonzentrat
FGP	Frisch gefrorenes Plasma
GMP	Good Manufacturing Practice
HBV	Hepatitis-B-Virus
HCV	Hepatitis-C-Virus
HIT	Highlights in Immunhämatologie und Transfusionsmedizin (Fortbildungsreihe)
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
ICV	Internationaler Controller-Verein
IHTS	Immunhämatologisches Troubleshooting (Fortbildungsreihe)
IPFA	International Plasma Fractionation Association
ISBT	International Society of Blood Transfusion
MALDI-TOF	Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionisation Time of Flight (Massenspektrometrie)
MOC	Molecular Diagnostic & Research
NCBI	National Center of Biological Information, USA
NIH	National Institute of Health, USA
OEGHO	Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie
PCR	Polymerase Chain Reaction
PCR-SSP	Polymerase Chain Reaction Sequence Specific Priming
QMS	Qualitätsmanagementsystem
RBSD	Regionaler Blutspendedienst
SAS	Schweizerische Akkreditierungsstelle
SBSC	Stiftung Blutstammzellen (Swiss Blood Stem Cells)
SGH	Schweizerische Gesellschaft für Hämatologie
SGM	Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie
SGMO	Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Onkologie
SRK	Schweizerisches Rotes Kreuz
SVTM	Schweizerische Vereinigung für Transfusionsmedizin
TK	Thrombozytenkonzentrat
ZHBSD	Zürcher Blutspendedienst SRK

INHALTSVERZEICHNIS

4 ————— **EDITORIAL**

7 ————— **BLUTBESCHAFFUNG**

Nur etwa drei Prozent der Menschen spenden Blut
Blutknappheit nicht nur im Sommer und im Winter

9 ————— **BEDARF AN BLUTPRODUKTEN**

Verbrauch von Blutprodukten in der Region Zürich
Bedarf an Blutprodukten seit 2008
Entwicklung des Blutbedarfs bei den Spitälern
Zusammenarbeit zwischen Spitälern und dem Blutspendedienst

12 ————— **LABORATORIEN**

Screening | Produktion | Immunhämatologie | Molekulare Diagnostik

21 ————— **MEDIZINISCHER DIENST**

22 ————— **QUALITÄTSMANAGEMENT**

24 ————— **FORTBILDUNGEN UND VORTRÄGE**

26 ————— **PUBLIKATIONEN**

Manuskripte | Abstracts und Posters

28 ————— **PERSONELLES**

Mitarbeiter | Dienstjubiläen und Pensionierungen

30 ————— **GESCHÄFTSGANG**

32 ————— **ORGANE**

Stiftungsrat | Geschäftsleitung | Abteilungsleitungen | Verbindungen

34 ————— **STANDORTE**

Stationäre Blutspendezentren | Sitz der Stiftung | Dienstleistungszentrum

EDITORIAL

Zuverlässigkeit, Konstanz und rund um die Uhr einsatzbereit – dies sind Prädikate, die den Blutspendedienst auszeichnen. Wir freuen uns, Sie – liebe Leserin, lieber Leser – mit dem vorliegenden Geschäftsbericht über ein erfolgreiches und positives Geschäftsjahr zu informieren. Wir danken Ihnen, dass Sie mit Interesse unsere Arbeit zur Kenntnis nehmen und uns vielleicht sogar als Blutspenderin oder Blutspender tatkräftig unterstützen.

Tatsächlich sind es die unzähligen Blutspenderinnen und Blutspender, denen an erster Stelle gedankt werden soll. Mit ihrer Blutspende ermöglichen sie, dass wir unseren Dienst wahrnehmen und die oft als selbstverständlich erwarteten Blutprodukte bereitstellen können. Auch die vielen Samariterinnen und Samariter sowie die freiwilligen Helfer, die uns bei den Blutspendeaktionen tatkräftig unterstützen, schliessen wir in diesen Dank ein. Schliesslich danken wir auch unseren motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die bei der Blutabnahme, der Betreuung der Spender, in der Logistik, in den Laboratorien und in der rückwärtigen Organisation mit grossem Engagement wertvolle Arbeit leisten. Ohne dieses gut funktionierende Zusammenwirken von vielen Menschen wäre die Versorgung der Patienten mit Blut nicht möglich.

Das vergangene Geschäftsjahr war reich befrachtet mit Höhepunkten und Meilensteinen für den Zürcher Blutspendedienst: Nachdem im Vorjahr das Spendeaufkommen deutlich eingebrochen war, gelang es uns, das Blutspenden wieder zu beleben. Die Versorgung sämtlicher Spitäler in unserem Zuständigkeitsbereich konnten wir wieder ausschliesslich mit eigenen Ressourcen sicherstellen. Mit zahlreichen Kunden und Spitälern wurden die Kontakte vertieft. Geholfen hat dabei der Umstand,

dass der Zusammenarbeitsvertrag mit unserem grössten Kunden, dem UniversitätsSpital Zürich, erneuert wurde. Auch die Zusammenarbeit unter den Blutspendediensten der Zentral- und Ostschweiz, die in der ZOCH-Gruppe organisiert sind (siehe Geschäftsbericht 2015) wurde ausgebaut und Unterstützungsleistungen konnten umgesetzt werden.

Ein besonderer Höhepunkt war der Jahreskongress SWISSTRANSFUSION 2016 der Dachorganisation Blutspende Schweiz AG (B-CH) und des Schweizerischen Vereins für Transfusionsmedizin (SVTM). Blutspende Zürich zeichnete verantwortlich für das wissenschaftliche Programm und hat den Kongress am Inselspital in Bern mit Unterstützung durch die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle B-CH operativ durchgeführt. Vor zahlreichem in- und ausländischem Publikum konnten wir unsere Betriebsbereiche und Aktivitäten vorstellen und neue Kontakte knüpfen.

Wichtige betriebliche Ereignisse, die im vorliegenden Geschäftsbericht dargestellt werden, sind die Inbetriebnahme der neuen Systeme für die vollautomatische Blutgruppenbestimmung, die Umstellung der Produktherstellung auf neue Zentrifugen und Pressen, die Einführung des Verfahrens zur Herstellung von autologen Serumaugentropfen sowie zahlreiche Erfolge im Bereich Forschung und Entwicklung. Dabei ist besonders die Entwicklung einer neuartigen Methode zur molekularen Quantifizierung der chimären Hämatopoiese bei Patienten nach Stammzelltransplantation zu erwähnen. Fortan löst diese auf digitaler PCR beruhende Methode das herkömmliche Verfahren für die Überwachung des Heilungsfortschrittes ab. Im Moment befindet sich die



DR. IUR. JÜRIG PEYER, PRÄSIDENT | DR. MED. BEAT M. FREY, DIREKTOR

Methode in der klinischen Evaluation, sie wird anschliessend zusammen mit der Klinik für Hämatologie des UniversitätsSpitals Zürich in die Routine eingeführt.

Erwartungsvoll blicken wir dem angebrochenen Geschäftsjahr 2017 entgegen und freuen uns auf die neuen Herausforderungen. In diesem Jahr thematisiert unser Werbesujet die enge und schicksalhafte Beziehung zwi-

schen dem anonymen freiwilligen Blutspender und dem Empfänger der Blutprodukte. Mit sich berührenden Porträthälften von Frauen und Männern soll auf diese verantwortungsvolle Wechselwirkung zwischen Blutspender und Blutempfänger aufmerksam gemacht werden. Wir freuen uns, mit dieser Botschaft eine gut verständliche Einladung zur Blutspende in die Öffentlichkeit zu tragen.



MEIN BLUT

UNSER BLUT

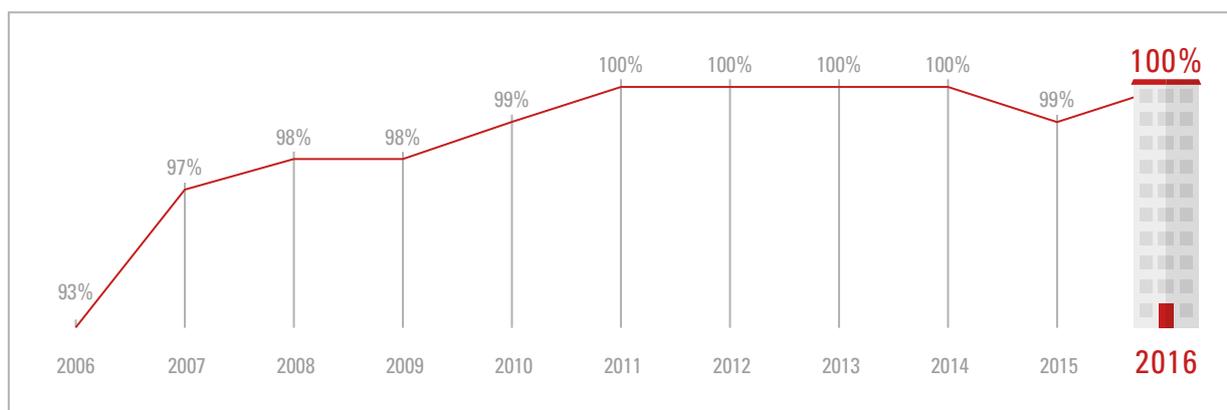
B+

BLUTBESCHAFFUNG

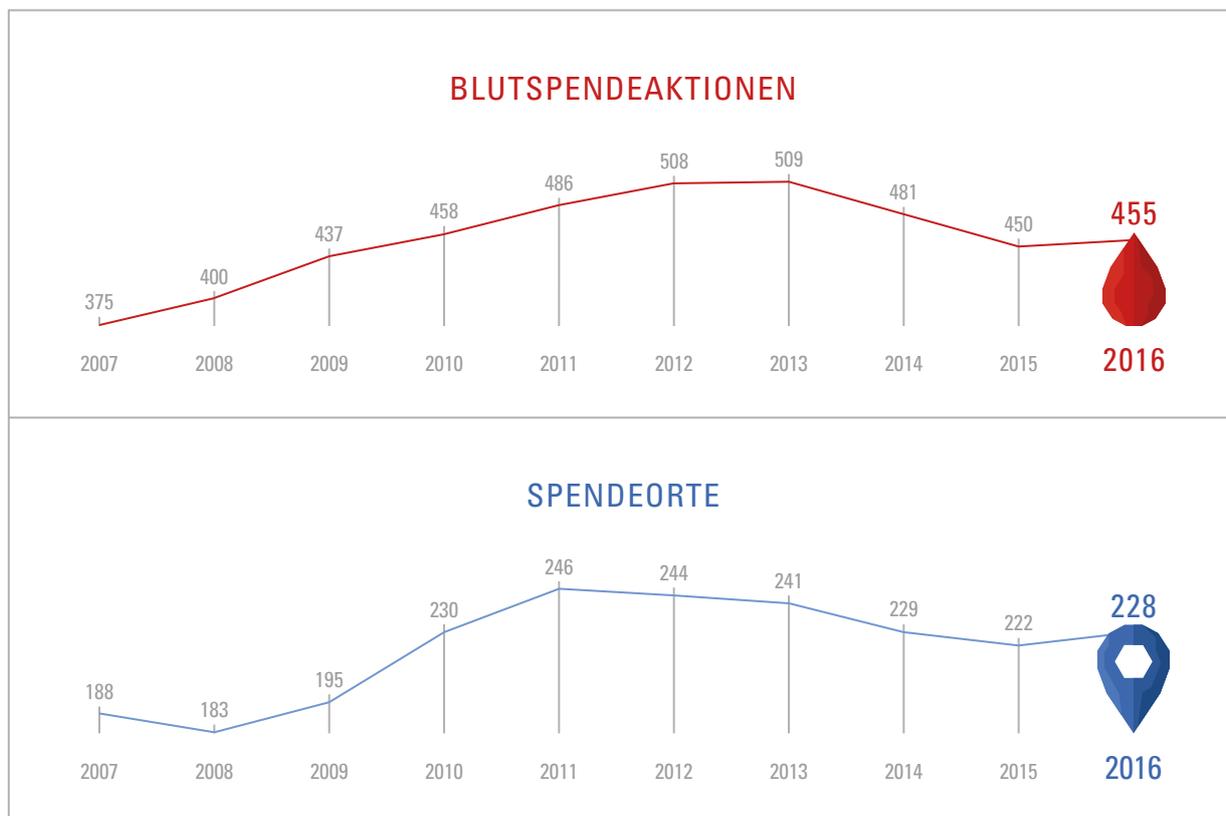
NUR ETWA DREI PROZENT DER MENSCHEN SPENDEN BLUT

Auch dieses Jahr erfüllten wir den Versorgungsauftrag für die Region Zürich ohne grössere Schwierigkeiten. Es gelang uns, die Versorgung der Spitäler zu 100% mit eigenen Blutentnahmen aus dem Kanton Zürich sowie aus einigen Gemeinden der Kantone Aargau, Schwyz, Luzern, Zug, St. Gallen und Thurgau sicherzustellen. Die seit einigen Jahren zunehmende Migration von Patienten aus umliegenden Kantonen in die Zürcher Spitäler legitimiert die Entnahme von Blutspenden in diesen Gebieten durch unseren Entnahmedienst. Rund 25% der Blutspenden werden in Gemeinden ausserhalb des Kantons Zürich beschafft.

Unser mobiler Entnahmedienst führte dabei 455 Blutspendeaktionen an 228 Standorten durch. Bei 81% dieser Aktionen unterstützen uns die ansässigen Samariterinnen und Samariter, die restlichen Aktionen führten wir ausschliesslich mit eigenem Personal und Material durch. Den kleineren Anteil der Blutspenden, die für die Versorgung der Spitäler erforderlich sind, entnehmen wir in unseren Blutspendezentren in Zürich, Schlieren, Winterthur, Uster und Lachen. Ebenso tragen unsere Partner-Blutspendedienste der Spitäler Männedorf, Einsiedeln, Uznach und Schaffhausen mit ca. 1% an die benötigten Blutspenden bei. – FIGUR 1 | FIGUR 2



FIGUR 1 – SELBSTVERSORGUNGSGRAD REGION ZÜRICH IN PROZENT



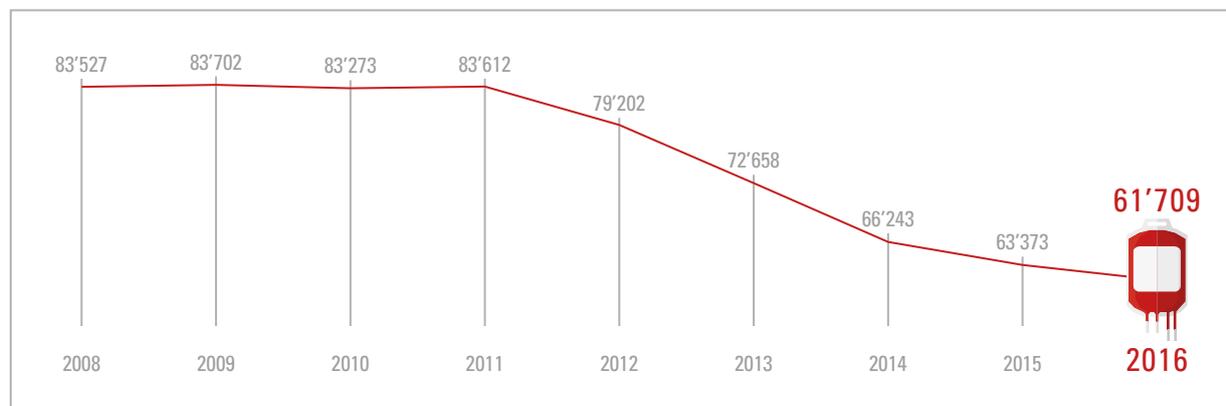
FIGUR 2 – BLUTSPENDEAKTIONEN UND SPENDEORTE

BLUTKNAPPHEIT NICHT NUR IM SOMMER UND IM WINTER

Regelmässig sind die Monate im Sommer während der grossen Ferien sowie im Winter während der Grippe spendeschwache Zeiten. Im Sommer führen wir deshalb Blutspendeaktionen mit einem klimatisierten Blutspendemobil an stark frequentierten Plätzen der Städte Winterthur und Zürich durch. In den Wintermonaten kompensieren wir die schwache Spendetätigkeit mit Sonderaktionen an der Universität Zürich sowie mit Aktionen bei Firmen, Schulen und im Militär. Damit versuchen wir Versorgungsengpässen vorzubeugen.

Seit einigen Jahren häufen sich aber auch zu anderen Jahreszeiten Phasen von Blutknappheit. Die Gründe dafür sind vielfältig und komplex. Einerseits sind immer häufigere, rasch wechselnde Zulassungsbedingungen für Blutspender zu beachten, andererseits halten kritische Berichte rund ums Blutspenden potenzielle Blutspender von der Blutspende ab. Diese Tendenzen erfordern neue Ideen und Strategien bei der Öffentlichkeitsarbeit. Die immer noch gut verankerte Spendebereitschaft in der Bevölkerung soll erhalten und gestärkt werden.

BEDARF AN BLUTPRODUKTEN



FIGUR 3 – BLUTPRODUKTE TOTAL

VERBRAUCH VON BLUTPRODUKTEN IN DER REGION ZÜRICH

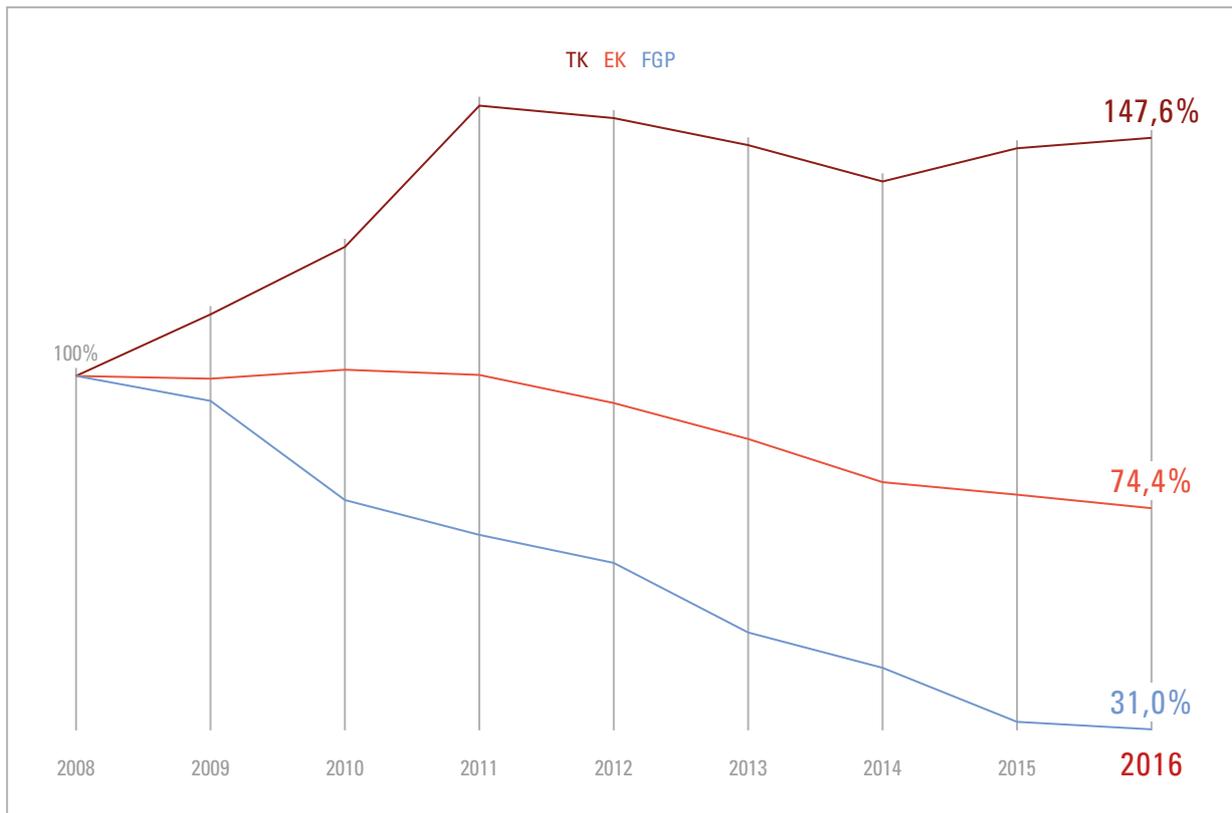
Seit 2012 ist der Blutverbrauch in den Spitälern rückläufig. Auch dieses Jahr benötigten die Zürcher Spitäler 2,6% weniger Blutprodukte als im Vorjahr. Zwischen 2008 und 2016 ging der Bedarf um 26% zurück. Moderne Behandlungsstrategien, eine gute Vorbehandlung der Patienten vor Wahleingriffen sowie die Substitution von Blutprodukten durch industriell hergestellte Pharmazeutika sind die wichtigsten Gründe für diese Entwicklung. Wissenschaftliche Studien prognostizieren jedoch auf lange Sicht eine Trendwende mit wieder zunehmendem Blutbedarf der Spitäler. Diese Vorhersage beruht auf dem demografischen Wandel der Bevölkerung mit steigendem Anteil älterer Personen an der Gesamtbevölkerung. Da gut zwei Dritteln der Blutprodukte an über 65-jährige Personen verabreicht werden, bedeutet diese Entwicklung eine doppelte Herausforderung für die Blutspendedienste: Künftig werden einerseits wieder mehr Blutprodukte (sprich Blutspenden) benötigt, gleichzeitig schrumpft der Anteil der Bevölkerung, aus welchem die Blutspender rekrutiert werden.

Die Spitäler und die Blutspendedienste haben dies erkannt. Gegenmassnahmen sind auf verschiedenen Ebenen notwendig, um die Blutversorgung auch in Zukunft sicherzustellen: Die Spitäler leisten wachsende Anstrengungen im Bereich des Patient Blood Management (PBM), welche zum Ziel haben, Wahloperationen möglichst blutsparend durchzuführen. Dabei sind die gute Vorbehandlung des Patienten vor der Operation, die Ausnutzung der physiologischen Kompensationsmechanismen des menschlichen Körpers sowie die Sammlung und Verabreichung des während der Operation verlorenen Patientenblutes und eine medikamentöse Nachbehandlung des Patienten die zentralen Säulen des PBM. Diese Anstrengungen führen zu einem deutlichen Spareffekt beim Verbrauch von Blutprodukten. Blutprodukte werden jedoch nicht nur im Rahmen von Operationen benötigt, sondern es gibt viele andere Umstände, wo die Bluttransfusion teil der Patientenbehandlung ist und wo das PBM nicht angewendet werden kann. Deshalb sind Massnahmen auch bei der Beschaffung von Blutspenden und der Herstellung von Blutprodukten unerlässlich.

Dazu gehören die Pflege der Spendebereitschaft der Bevölkerung, die Zulassung von über 65-jährigen Personen zur Blutspende sowie die Verbesserung von

Effizienz, Qualität und Haltbarkeit der hergestellten Blutprodukte. Künstlich hergestellte Blutersatzprodukte sind weiterhin weit entfernt von der Routineanwendung.

BEDARF AN BLUTPRODUKTEN SEIT 2008



FIGUR 4 – ENTWICKLUNG DES VERBRAUCHES VON TK, EK UND FGP IN PROZENT

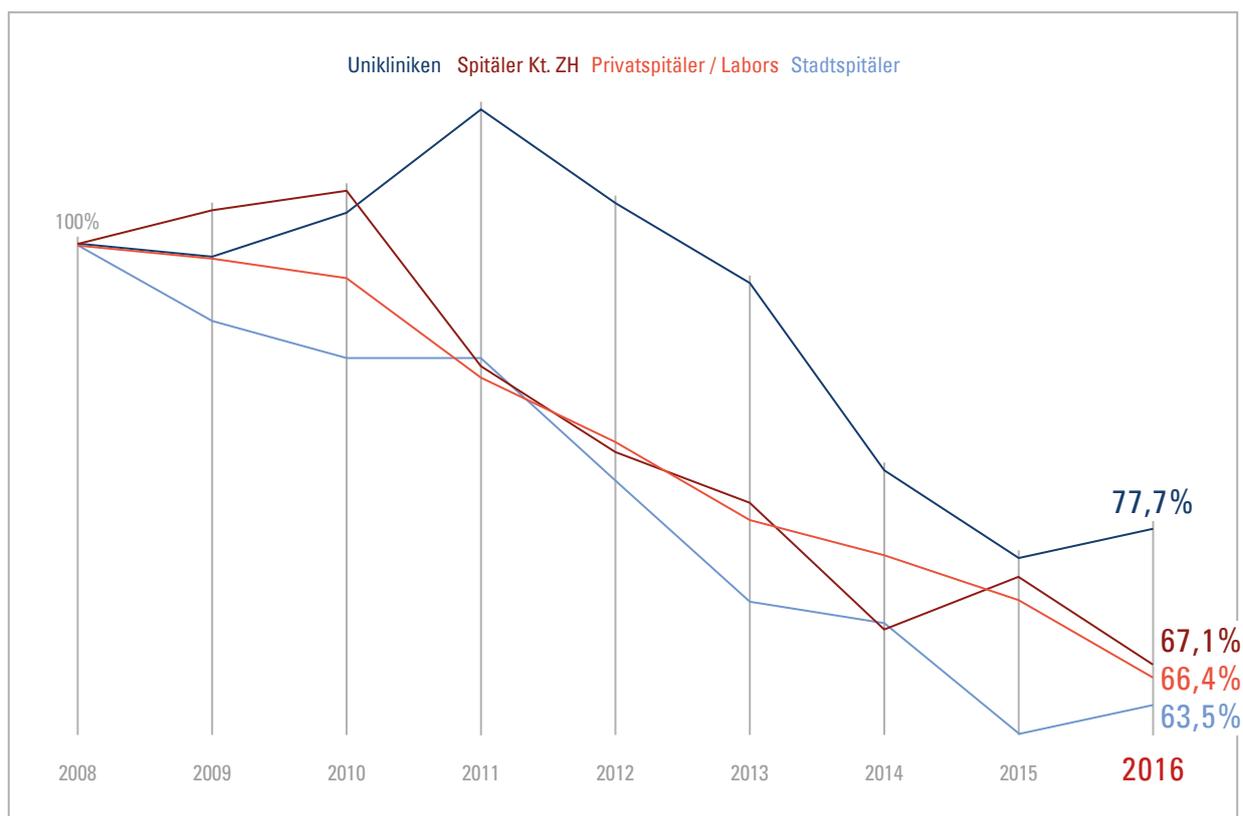
Der seit 2012 rückläufige Bedarf an Erythrozytenkonzentraten (EK) hält an und beträgt 3,4% gegenüber Vorjahr. Seit 2008 sank der Bedarf von roten Blutkonserven um 26%. Bei den Thrombozytenkonzentraten (TK) nahm der Verbrauch um 1,5% gegenüber Vorjahr zu. Im Langzeitverlauf stagniert der Bedarf an TK seit 2011

bei ca 10'000 Einheiten pro Jahr. Der Bedarf an frisch gefrorenem Plasma (FGP) ist seit Jahren rückläufig und lag mit 3,0% unter dem Vorjahresbedarf. Seit Beginn der Absatzminderung bei diesem Produkt im Jahr 2008 ist der Bedarf um 70% zurückgegangen. – FIGUR 4

ENTWICKLUNG DES BLUTBEDARFS BEI DEN SPITÄLERN

Der Minderverbrauch von Blutprodukten lässt sich bei allen Spitälern beobachten, wenn auch mit etwas unterschiedlicher Dynamik und bei den Universitätskliniken

mit zeitlicher Verzögerung. Die unterschiedlichen Leistungsangebote der Spitäler erklären diese Entwicklung.



FIGUR 5 – VERBRAUCHSENTWICKLUNG BEI DEN SPITÄLERN IN PROZENT

ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN SPITÄLERN UND DEM BLUTSPENDEDIENST

Die Anforderungen an die Blutprodukte hinsichtlich Diversität und Verfügbarkeit sind in den letzten Jahren erheblich gestiegen. Die spitzenmedizinischen Dienstleistungen der Spitäler erfordern eine zunehmende Differenzierung der Blutversorgung. Der Optimierung der Zusammenarbeit zwischen den Blutverbrauchern und dem Blutspendedienst kommt deshalb eine immer

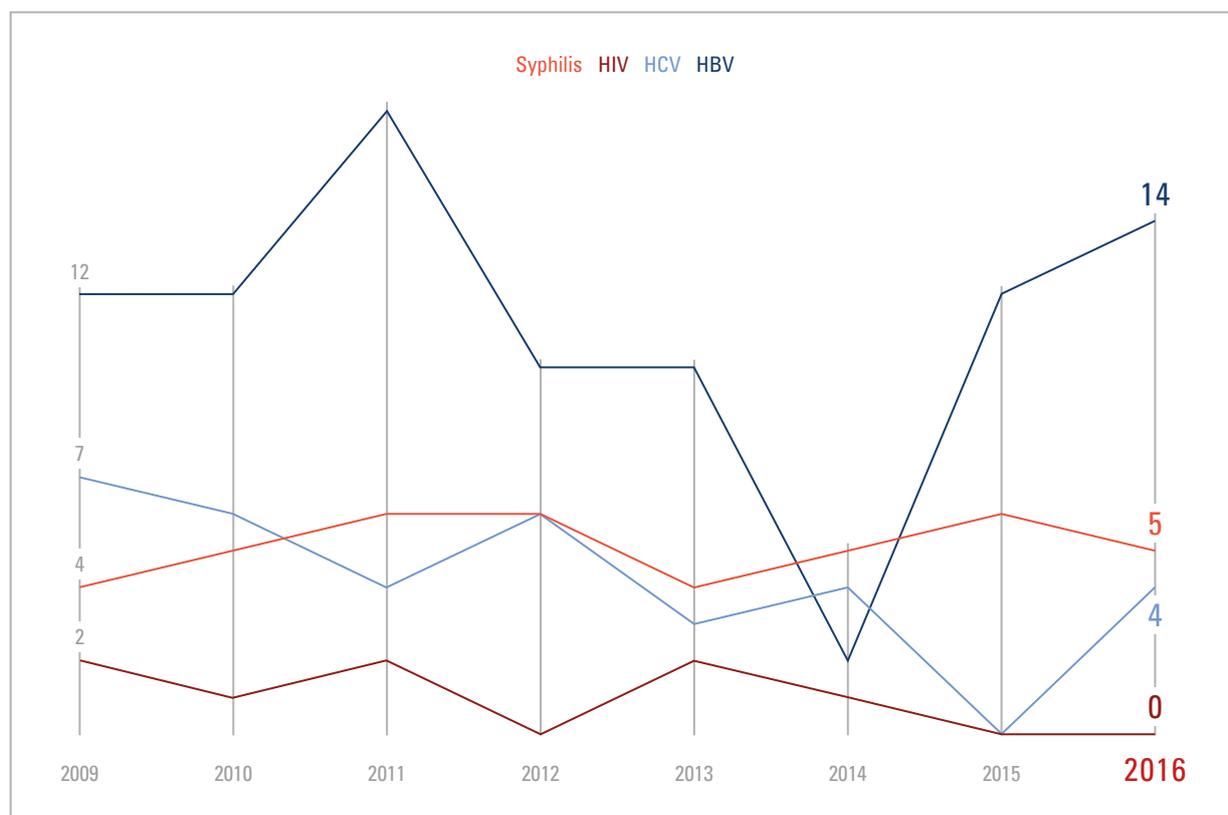
grössere Bedeutung zu. Gemeinsam mit den verantwortlichen Fachleuten der Spitäler suchen wir deshalb an regelmässigen Treffen nach neuen Wegen der Zusammenarbeit. Die Diversifizierung der Produkte und Dienstleistungen ist dabei ebenso ein Thema wie die Optimierung von logistischen und administrativen Abläufen.

LABORATORIEN

SCREENINGLABOR

Insgesamt 68'969 Proben (+25,5%) untersuchte das Screeninglabor auf Hinweise für Infektionskrankheiten in den Blutspenden. Die vom Gesetzgeber geforderten Untersuchungen des Spenderblutes umfassten die Tests für Hepatitis A, B und C, HIV, Syphilis sowie Parvovirus. Dabei kommen nicht nur Tests für Antikörper gegen die entsprechenden Viren zur Anwendung, sondern zusätzlich wird jede Spende mit modernsten molekularen Methoden auf direkten Virusnachweis überprüft. Die Zunahme der Anzahl untersuchter Spenderproben ist auf die seit 1.1.2016 übernommene Testung für den Blutspendedienst Zentralschweiz zurückzuführen. Bei den immunhämatologischen Untersuchungen von

Spenderproben waren 86'868 Bestimmungen zu verzeichnen. Die Abnahme der Probenuntersuchungen (-10,3%) gegenüber dem Vorjahr ist durch den Wegfall der Typisierung auf ABO-Untergruppen und durch einen geänderten Untersuchungsalgorithmus für die Phänotypisierung von Spenderproben zu erklären. Das voll automatisierte Screeningsystem NEO Iris für die immunhämatologischen Analysen ist seit Oktober 2016 in Betrieb und ersetzt die Vorgängerversion des gleichen Gerätetypus. Das im Dezember 2015 in Betrieb genommene neue PCR-System Cobas 6800 zur molekularen Infektuntersuchung zeigt gegenüber dem Vorgängergerät eine deutlich bessere Sensitivität bezüglich Hepatitis B



FIGUR 6 – POSITIV AUF VIRUSMARKER GETESTETE BLUTSPENDER

und kann zudem auch mutierte HIV-Viren effizient detektieren. Dies hat dazu geführt, dass zahlreiche Spender neu als hepatitispositiv festgestellt wurden, die mit dem alten PCR System noch verpasst wurden. – FIGUR 6

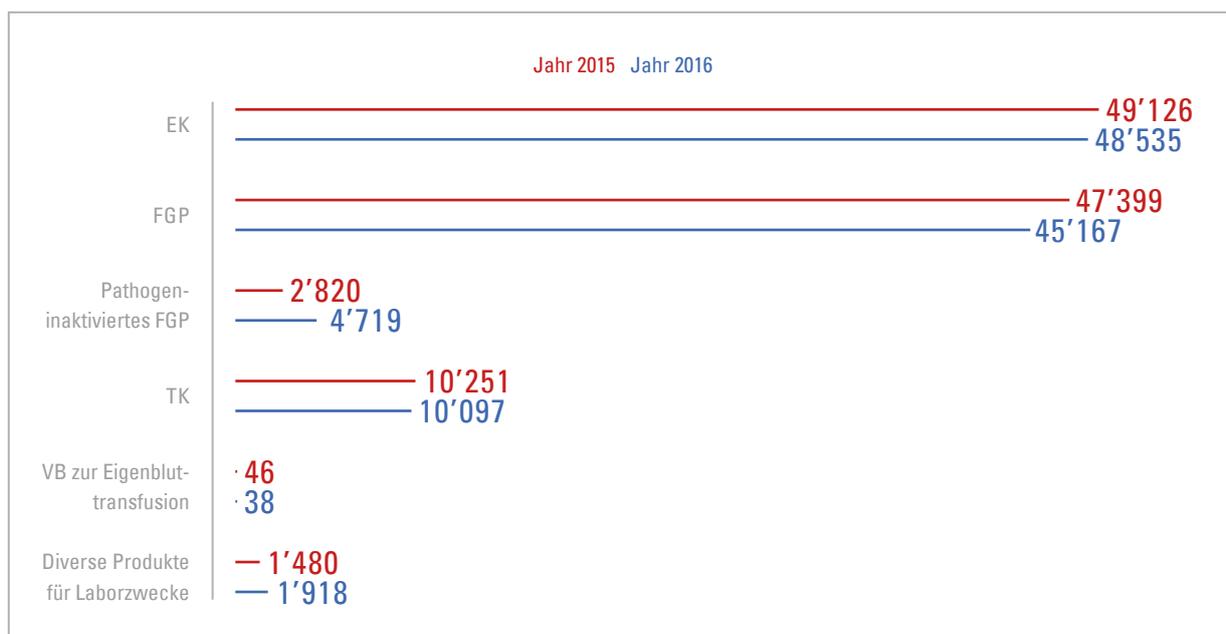
Es handelt sich dabei in den meisten Fällen um eine vor Jahren beim Spender unbemerkt abgelaufene Hepatitis-

erkrankung, welche nun als sogenannte okkulte HBV-Infektion festgestellt wird. Für den Träger dürften diese Spuren einer abgelaufenen Hepatitis ohne Konsequenzen sein, für den Empfänger von Blutprodukten stellen sie jedoch eine Gefährdung dar. Damit konnte bereits belegt werden, dass das neue PCR-System die Sicherheit von Blutprodukten weiter erhöht hat.

PRODUKTION

Für die Abteilung Produktion standen im vergangenen Geschäftsjahr die Umstellung der Prozesse auf die neuen Blut-Entnahmebeutel, die Inbetriebnahme der neuen Blutseparatoren (CompoMat G5 der Firma Fresenius) und das neue System zur Herstellung von Thrombozytenkonzentraten aus Buffy-Coats (TACSI der Firma TerumoBCT) im Zentrum der Aktivitäten. Dank der abteilungsübergreifenden Vorbereitung, welche über ein Jahr gedauert hat, konnten die neuen Prozesse erfolgreich implementiert werden. Die Erneuerungen ermöglichen substantielle Kosteneinsparungen beim benötigten

Verbrauchsmaterial und gleichzeitig konnte die Ausschussrate bei den Zwischen- und Endprodukten gesenkt werden. Solche Prozessoptimierungen werden bei sinkendem Absatz und steigenden Allgemeinkosten immer wichtiger. Die seit Jahren sinkende Nachfrage nach Plasma für die Transfusion konnte gestoppt werden und seit Einführung der Pathogeninaktivierung für Plasma gelang es uns sogar, Kunden zurückzugewinnen. Dies zeigt sich in der gesteigerten Produktion von Transfusionsplasma (pathogeninaktiviertes FGP) verglichen mit dem Vorjahr. – FIGUR 7

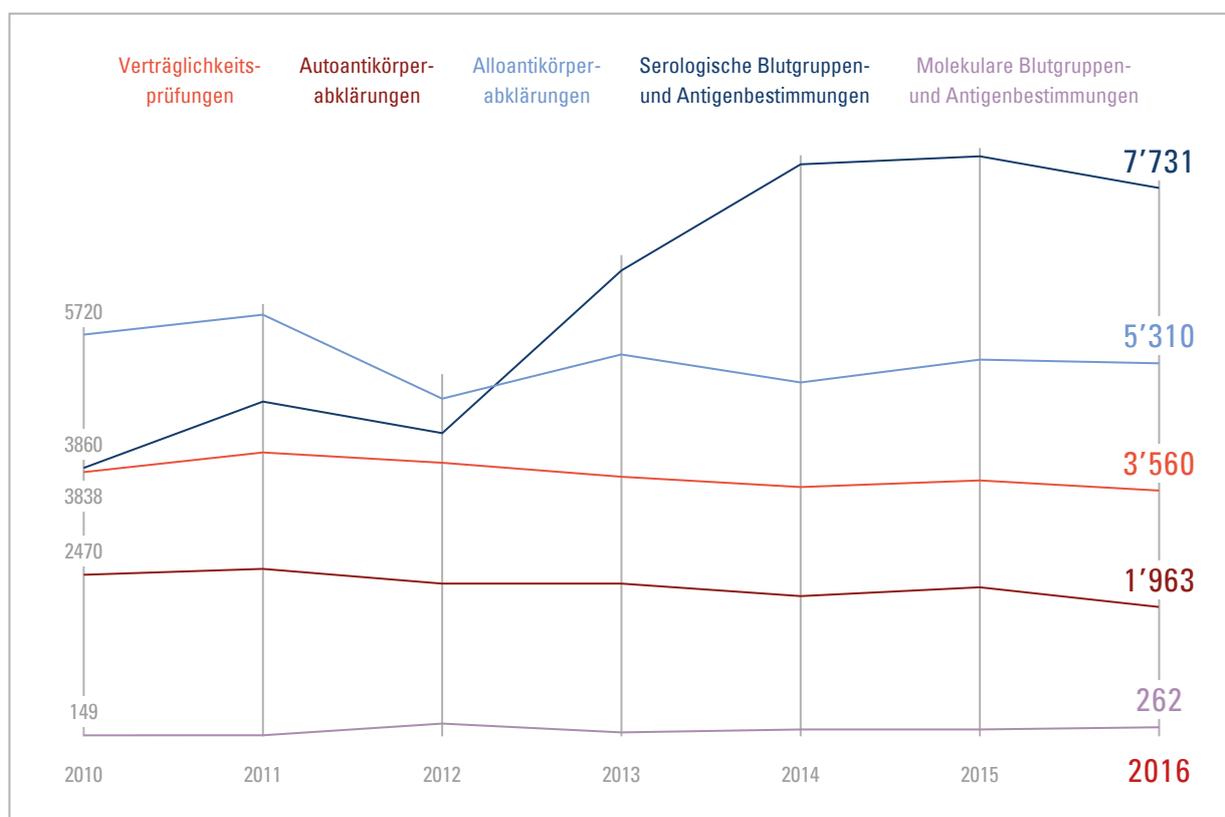


FIGUR 7 – IN DEN JAHREN 2015 UND 2016 HERGESTELLTE BLUTPRODUKTE

IMMUNHÄMATOLOGIE

Im Jahr 2016 analysierte unser Referenzlabor für Immunhämatologie (IH-Labor) insgesamt knapp 3'000 Patientenproben, welche von den Spitälern und Arztpraxen der Region Zürich eingesandt wurden. Im Vergleich zum Vorjahr waren dies nahezu gleich viele Aufträge. Pro Auftrag müssen häufig Analysen aus verschiedenen Testkategorien durchgeführt werden.

Die Entwicklung der Analysen pro Kategorie zeigt die nachstehende Grafik. Für Abklärungen und Lieferung von Spezialprodukten steht unser Labor täglich für 24 Stunden an 7 Tagen pro Woche zur Verfügung und erbringt damit eine wichtige Dienstleistung für die zeitgerechte Behandlung der Patienten. – FIGUR 8



FIGUR 8 — ABKLÄRUNGEN DURCH DAS REFERENZLABOR FÜR IMMUNHÄMATOLOGIE

Eine weitere Kernaufgabe des IH-Labors ist die erweiterte serologische Blutgruppentypisierung von Blutspenderproben. Seit Ende 2014 wird bei allen Erstspendern eine breite Blutgruppengenotypisierung mittels Massenspektrometrie durchgeführt. Spender mit seltenen Blutgruppeneigenschaften werden dann mittels serologischer Blutgruppen-

und Antigenbestimmung konfirmiert und in unsere Datenbank als besonders gesuchte Blutspender eingetragen. Auf diese Weise konnten seit 2014 mehr als 5'500 Spender gefunden werden, deren Blutgruppenprofil besonders gefragt ist. Bei Bedarf können diese Spender kurzfristig zu ausserordentlichen Blutspenden eingeladen werden.

Die Versorgung von Patienten, welche Blutgruppenantikörper gegen hochfrequente Antigene (sogenannte Anti-Public-Antikörper) tragen, bedeutet für das Labor eine besondere diagnostische und logistische Herausforderung. Aber auch Patienten mit seltenen Antigenkonstellationen und chronischem Transfusionsbedarf stellen das Referenzlabor vor grosse, zeitaufwendige Aufgaben, die massgeschneidert gelöst werden müssen. Es handelt sich dabei häufig um Patienten mit nicht kaukasischer Herkunft, weshalb für solche Patienten nur schwer passende Spender gefunden werden können. Sollte kein passendes Produkt in unserem Bestand vorrätig sein und kein passender Spender in unserer Datenbank gefunden werden, fragen wir andere Blutspendedienste der Schweiz oder gar ausländische Blutspendeorganisationen um Unterstützung an. Eine besondere Herausforderung im Jahr 2016 stellte das kürzlich in der Schweiz zugelassene Medikament

Daratumumab dar, welches für die Behandlung des Multiplen Myeloms eingesetzt wird. Spuren dieses Medikamentes im Blut von Myelom-Patienten können die immunhämatologischen Tests derart stören, dass die benötigten Blutkonserven nicht zuverlässig auf Verträglichkeit getestet werden können. Die Labormethoden mussten deshalb angepasst werden. Die neuen Testmethoden wurden erfolgreich etabliert und validiert und stehen nun für solche Patientenproben zur Verfügung. Schliesslich waren auch zunehmende Anforderungen an das Flowzytometrie-Labor, welches seit 2015 der Laborleitung Immunhämatologie unterstellt ist, zu verzeichnen. Dabei waren vor allem die Perfektionierung der Mischblutabklärung sowie die Dichtemessung von Blutgruppenantigenen an der Erythrozytenoberfläche anspruchsvolle Herausforderungen.

ABTEILUNG MOLEKULARE DIAGNOSTIK, FORSCHUNG & ENTWICKLUNG (MOC)

Im zweiten Jahr ihrer Anwendung konnte die MALDI-TOF-MS-basierte Blutgruppen-Genotypisierung von Blutspendern weiter konsolidiert werden. Weitere 9'500 Blutspender wurden untersucht. Die Robustheit und Zuverlässigkeit der Methode ermöglichte schliesslich die Planung eines interdisziplinären Projektes zur Verhinderung der Bildung von Blutgruppenantikörpern beim Blutempfänger. Durch die genetisch perfekt abgestimmten Blutgruppen von Spender und Empfänger können Sensibilisierungen vermieden werden. Wir nennen das Vorgehen «PreventiveMAatch». Das Verfahren wird insbesondere bei Patienten mit Thalassämie oder Sichelzellanämie zur Anwendung kommen.

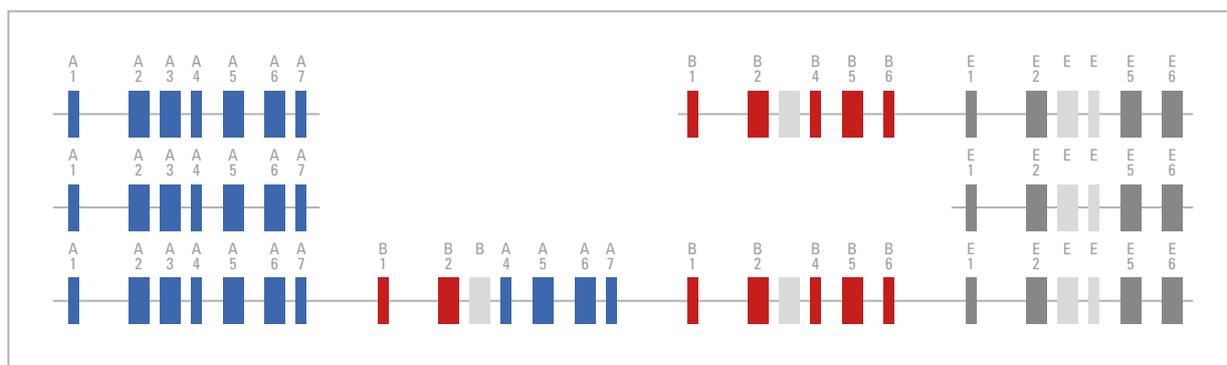
Unsere Forschung & Entwicklung hatte 2016 neben der molekularen Blutgruppenbestimmung einen zusätzlichen Fokus auf den Bereich der hämatopoietischen Stammzelltransplantation. Wir konnten zeigen, dass digitale

PCR (dPCR) für die Bestimmung eines Chimärismus, d.h. der Mischung von Blutzellen eines Spenders mit denen des Empfängers nach Blutstammzelltransplantation, genutzt werden kann. Die beschriebene Methode ist ca. 10-fach sensitiver als herkömmliche Methoden und könnte somit wesentlich früher auf mögliche Rezidive bei Leukämiepatienten hinweisen. Sowohl am Jahreskongress der DGI als auch an jenem der DGHO/OeGHO/SGH/SGMO wurden die Kongress-Berichte zu der neuen Methode als «best abstracts» ausgezeichnet. Bisher unbearbeitete Daten des ursprünglichen MALDI-TOF-Forschungsprojekts (siehe GB 2015) wurden ausgewertet und konnten im «British Journal of Haematology» publiziert werden. Neben ausgezeichneter Genauigkeit bei der Genotypisierung im MNSs-System wurden Varianten dieses Systems, z.B. Mt(a), Vw und Mg mit teilweise beeindruckenden Häufigkeiten beobachtet.

Zudem konnten zwei Genvarianten des als St(a) bekannten Antigens identifiziert und beschrieben werden. Damit setzt das MOC-Labor die früheren serologischen Arbeiten aus den 1960er-Jahren des damaligen Leiters des Blutspendezentrum Zürich, Dr. med. Marc Metaxas, auf molekularer Ebene fort. – FIGUR 9

Die im Herbst 2015 vom Stiftungsrat bewilligte Verstärkung von akademischen Ressourcen konnte im April 2016 im Rahmen eines «scientific visit» durch Dr. Gregory Denomme des Blood Centers Wisconsin und ab Juni 2016 durch die Einstellung der Biologin und Genetikerin Frau Dr. Maja Matile umgesetzt werden.

FIGUR 9 – BEITRÄGE VON BLUTSPENDE ZÜRICH ZUR BESCHREIBUNG DES MNSs-BLUTGRUPPENSYSTEMS



FIGUR 9A – MOLEKULARE ORGANISATION DES MNSs-LOKUS UNTER EINSCHLUSS DER NEUEN VARIANTEN (BRITISH JOURNAL OF HAEMATOLOGY. 2016; 174 (4): 624–36)

Complexities of the MN Locus

M. N. METAXAS, M. METAXAS-BÜHLER AND E. W. IKIN

The Swiss Red Cross Blood Transfusion Centre, Zürich,
and the M.R.C. Blood Group Reference Laboratory, London

Summary. Fifteen examples of rare alleles of *M* and *N* were found in serial tests on 3'895 blood donors. They include: (1) a third example of *M^c*, which differs from the two previously known ones in that it is inherited as a *M^cS* (instead of *M^cs*) gene complex; (2) an example each of two genes whose phenotypic expression consists of the antigens M, N and St^a (Stones), but which differ so markedly, particularly as to the 'amount' of N formed, that they have been given separate symbols, namely *M^z* and *M^r*; (3) an example of *N₂*, a gene defined as giving rise to N, in a form weaker than 'normal', but not to any M antigen. The antigens arising from each of these four genes were studied in detail, by means of parallel tests with large panels of M and N reagents on blood samples from persons found in the 3,895 series, selected members of their families, and unrelated carriers of *M^c*, *M^r*, and *N₂*.

FIGUR 9B – BESCHREIBUNG DES MN-BLUTGRUPPENSYSTEMS AUFGRUND SEROLOGISCHER BEOBACHTUNGEN DURCH DR. MARC METAXAS ET AL. (VOX SANG, 15: 102 117 (1968))

JEMANDEM HELFEN

EINE FAMILIE GRÜNDEN



IN ZAHLEN: UNSER EINSATZ 2016

Jede Blutspende kann Leben retten. In der Region Zürich kommen wir dahin, wo unsere Spenderinnen und Spender sind. Wir informieren und motivieren zum Blutspenden und zählen dabei auf die Unterstützung von freiwilligen Helfern und Samariternvereinen.



Wir haben **455** mobile
Blutspendeaktionen durchgeführt.

Für die Blutbeschaffung haben wir
48'409 km
zurückgelegt.

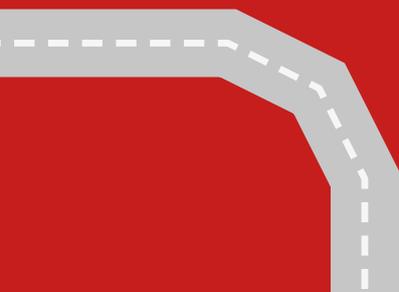


180 Samaritervereine
haben uns bei der Organisation und
Durchführung unterstützt.

101'026 schriftliche
Einladungen gingen an die
registrierten Spender.

WINTERTHUR

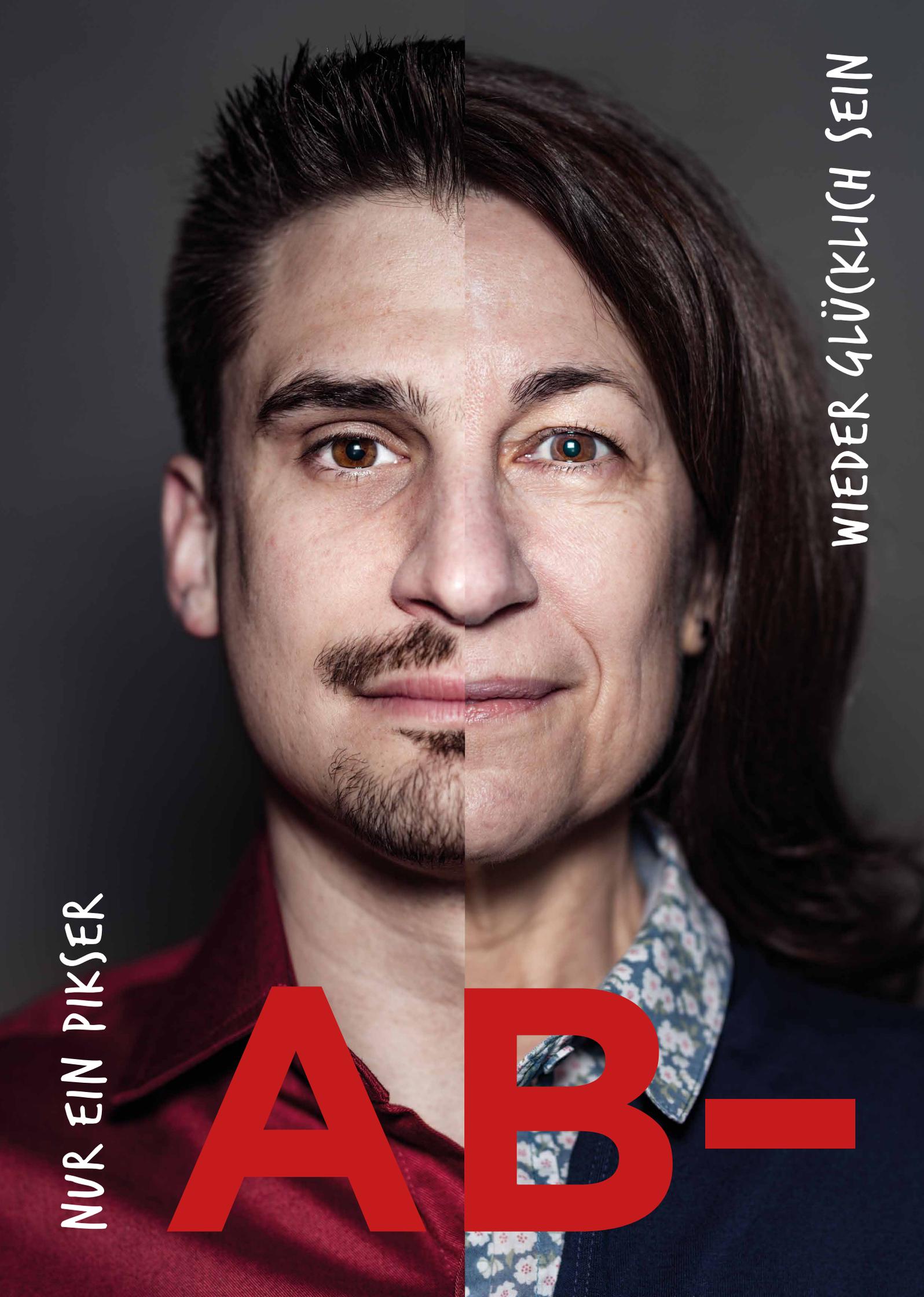
Wir haben **2 MILLIONEN**
Flyer an potenzielle Spender verteilt.



NUR EIN PIKSER

WIEDER GLÜCKLICH SEIN

AB!



MEDIZINISCHER DIENST

Der Medizinische Dienst von Blutspende Zürich ist zuständig für die Blutspendetätigkeit im stationären Entnahmedienst und fachverantwortlich für die mobile Entnahmetätigkeit. Zusätzlich organisiert der medizinische Dienst das bedarfsorientierte Spenderaufgebot und die bedarfsgerechte Belieferung der Kunden mit Blutprodukten. Mit dem ärztlichen Rund-um-die-Uhr-Dienst unterstützen unsere Ärzte die Abteilungen der Spitäler bei der fachgerechten Anwendung der Blutprodukte. Im hämatologischen Ambulatorium am Blutspendezentrum Limmattal sind die Ärzte zuständig für die Abklärung und Behandlung von Patienten, welche uns von den Hausärzten zugewiesen werden und unter hämatologischen, onkologischen oder metabolischen Krankheiten leiden.

Die Abteilung ist stark eingebunden in die Versorgungsplanung der Spitäler mit Blutprodukten, leistet einen wichtigen Beitrag bei der Öffentlichkeitsarbeit und organisiert Werbung, Rekrutierung und Betreuung von Bluts-Stammzellspendern sowie die Bereitstellung von HLA-kompatiblen Thrombozytenkonzentraten für die Versorgung von Leukämiepatienten.

Im Geschäftsjahr 2016 gelang es uns erneut, die Blutversorgung der Spitäler vollständig mit eigenen Ressourcen sicherzustellen. Dies war nicht immer leicht – so mussten im Sommer die Erythrozytenkonzentrate mit seltenen Blutgruppen zurückhaltend ausgegeben werden, um Versorgungsdefizite zu vermeiden. Die exakte Abstimmung mit den Spitälern hat dabei eine zentrale Rolle gespielt. Im Rahmen des innerschweizerischen Versorgungsausgleichs konnten einige Blutprodukte an die Blutspendedienste in Basel und Genf abgegeben werden.

Die Zusammenarbeit mit den Hämatologieabteilungen der grösseren Spitäler wurde 2015 eingeführt und im vergangenen Geschäftsjahr intensiviert. Gemeinsam mit den Kollegen/-innen der Spitäler wurden zahlreiche Fragen und Projekte diskutiert, zum Beispiel die Versorgung von chronisch transfundierten Patienten mit molekulargenetisch typisierten Blutprodukten (siehe Immunhämatologie). Besonders interessiert an einem solchen Programm sind das KinderUniversitätsSpital sowie die Klinik für Hämatologie des UniversitätsSpitals Zürich, wo viele solche Patienten behandelt werden. Ebenfalls wurde 2016 erstmals mit insgesamt sechs Spitälern ein Qualitätsgespräch durchgeführt.

Im Bereich der Stammzellspenderrekrutierung konnten 2016 besondere Erfolge verbucht werden. Der Anteil von aktiven Spendern im Zürcher Register konnte um mehr als 20% gesteigert werden.

Im Rahmen eines erneuerten Weiterbildungs-Curriculums widmeten wir uns der Ausbildung junger Ärzte. Die wissenschaftlichen Arbeiten im Medizinischen Dienst untersuchten vor allem das Spenderverhalten und die Spendemotivation.

Unser ärztliches Team umfasst neben der Abteilungsleitung 2 Oberärztinnen, 4 Assistenzärzte und 6 weitere Ärzte, die hauptsächlich für die Beurteilung der Spenderzulassung eingesetzt werden. Jeweils eine Bereichsleitung organisiert den Betrieb in den vier stationären Blutentnahmezentren Zürich, Limmattal, Winterthur und Uster, im Hämatologischen Ambulatorium, im Spenderbüro und in der Blutprodukteausgabe.

QUALITÄTSMANAGEMENT

Das Qualitätsmanagement setzt die Rahmenbedingungen, welche sicherstellen, dass unsere Blutprodukte als Arzneimittel in möglichst gleichbleibender Qualität hergestellt werden und die erforderlichen Spezifikationen und Sicherheitsanforderungen erfüllen. Weiter muss gewährleistet werden, dass die Produkte unabhängig von äusseren Einflüssen den Patienten in unverminderter Qualität erreichen. Diese anspruchsvolle Aufgabe impliziert umfassende Regelungen bezüglich Entnahme, Verarbeitung und Testung der Blutprodukte sowie detaillierte Vorgaben zu Spezifikationen, Stabilität, Lagerung und Transport der Produkte. Das Qualitätsmanagementsystem (QMS) erfüllt die behördlichen GMP-Anforderungen (Good Manufacturing Practice) und ist nach ISO 17025 durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert (STS 0447).

Blutspende Zürich verfügt über eine Betriebsbewilligung von Swissmedic, welche alle Tätigkeiten der Entnahme, Herstellung, Testung und Lagerung von Blut und Blutprodukten im Hinblick auf eine Transfusion umfasst. Im Rahmen von regelmässigen Inspektionen überwacht Swissmedic die Einhaltung der Bestimmungen des Heilmittelgesetzes sowie der Grundsätze der GMP. Für das Screeninglabor sind zudem die Bestimmungen der Verordnung über mikrobiologische Laboratorien zu erfüllen. Im Sommer 2016 fand die 3-tägige Inspektion durch Swissmedic statt. Sämtliche Betriebsstandorte inklusive einer mobilen Equipe wurden vom Inspektorenteam begutachtet. Alle Herstellungsprozesse und die Labortätigkeiten

wurden akribisch unter die Lupe genommen. Swissmedic attestierte unseren Mitarbeitenden hohe Fachkompetenz und bestätigte die korrekte Umsetzung der QM-Anforderungen in der täglichen Praxis. Die Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung der Betriebsbewilligung sind damit weiterhin erfüllt.

Im Berichtsjahr wurden vom QM strukturierte Audits in 13 Betriebsbereichen durchgeführt. Nebst systematischen Kontrollen der QS-Dokumentation beinhalteten diese Audits GMP-relevante Themen, welche anhand von individuellen Checklisten überprüft wurden. Die Audit-Resultate waren sehr zufriedenstellend; auch teilweise komplexe Prozesse sind gut kontrolliert und ausführlich dokumentiert. Die Ergebnisse belegen, dass Blutspende Zürich auf einem hohen GMP-Niveau arbeitet.

Im Rahmen des Änderungsmanagements (Change Control) wurden 18 Projekte erfasst und davon 15 abgeschlossen. Dazu konnten insgesamt 27 Validierungen von Prozessen durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen werden.

Im Rahmen der Produktequalitätskontrolle (PQK) wurde wiederum die Compliance der hergestellten Endprodukte bezüglich der vorgegebenen Spezifikationen überprüft. 98,5% aller Produkte überstanden die Prüfung ohne Beanstandung. Die festgestellten Abweichungen waren geringfügig und ohne Erfordernis für Interventionen.

IN DER MITTAGSPAUSE

MEINE TRÄUME LEBEN



FORTBILDUNGEN UND VORTRÄGE

Im Berichtsjahr wurden über 25 interne Fortbildungsveranstaltungen zu verschiedenen Themen angeboten und von der Belegschaft auf freiwilliger Basis besucht.

10 Präsentationen behandelten wissenschaftliche Publikationen und 9 Vorträge wurden von eingeladenen externen Referenten im Rahmen der HIT-Veranstaltung (Highlights in Immunhämatologie und Transfusions-

medizin) angeboten. Im wöchentlich stattfindenden IHTS (Immunhämatologisches Troubleshooting) wurden zudem aktuelle Fälle aus dem Laboralltag der Immunhämatologie vorgestellt und besprochen.

Die obligatorischen Fortbildungen für die ganze Belegschaft von Blutspende Zürich sind in der untenstehenden Tabelle dargestellt: – **TABELLE 1**

TERMIN	BETRIEBSBEREICH	THEMA	REFERENTEN
07.10.2016 21.10.2016	MEDIZIN Prof. Dr. R. Henschler	Syphilis und Gonorrhö auf dem Vormarsch – Renaissance der Lustseuchen Einführung des INTERCEPT-Pathogen-Inaktivierungsprozesses für Plasma	Dr. med. D. Händler, <i>OA ZHBSD</i> A. Valek, <i>BL Produktion</i>
28.10.2016	LABORATORIEN Dr. J. Gottschalk	Die Überwachung vielfältiger Kontrollreaktionen von Tests im medizinischen Labor und ihre präanalytischen Folgen	Dr. Roman Fried, <i>MQ</i> , <i>Verein für Medizinische Qualitätskontrolle</i>
11.11.2016 18.11.2016	PERSONAL Peter Kohler, <i>Dipl. Betr. oek</i>	Kulturveranstaltung «Ziele setzen»	Ch. Landau, <i>Dipl. phil.</i> P. Kohler, <i>Dipl. Betr. oek.</i>
02.12.2016	ADMINISTRATION Peter Kohler, <i>Dipl. Betr. oek</i>	Mails, eine Sicherheitsfrage	P. Kohler, <i>Dipl. Betr. oek.</i> <i>CFO, Mitglied GL</i> G. Yavuzcan, <i>Leiter Informatik</i>

TABELLE 1 – FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN FÜR MITARBEITENDE

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die von unseren Mitarbeitenden durchschnittlich absolvierte Fortbildungszeit. Dabei wurden die Fortbildungszeiten der Kader und Spezialausbildungen aus Gründen der Transparenz nicht berücksichtigt.

Unser Kader und erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahmen ausserdem an zahlreichen externen und

internationalen Kongressen teil. Dazu gehörten die Meetings von ASH, DGI, DGHO, DGTI, IGDL, IPFA/PEI, ISBT, OeGHO, SGH, SGM, SGMO und SVTM.

Im langjährigen Vergleich bewegt sich die pro Mitarbeiter absolvierte Fortbildungszeit zwischen 10 und 20 Stunden pro Jahr. – TABELLE 2

ABTEILUNG	ANZAHL MITARBEITENDE (OHNE KADER)	DURCHSCHNITTLICHE FORT- BILDUNGSZEIT (IN H) PRO PERSON
Molekulare Forschung und Diagnostik (MOC)	7	69,9
Flowzytometrie (FACS)	1	36,0
Entnahmedienst BSZ Uster	6	21,0
Immunhämatologielabor	13	18,1
Screeninglabor	6	17,3
Entnahmedienst BSZ Zürich	12	17,2
Entnahmedienst BSZ Winterthur	8	15,8
Produktion	22	13,5
Spenderbüro	7	12,6
Entnahmedienst BSZ Limmattal	9	12,4
Mobiler Entnahmedienst	60	10,5
Ausgabe (Tagdienst)	9	7,3
Administration	11	5,3
EDV / Technischer Dienst	5	5,2
Total/Durchschnitt pro Person 2016	176	14,8

TABELLE 2 – INDIVIDUELLE FORTBILDUNGSPENSEN DER MITARBEITENDEN VON BLUTSPENDE ZÜRICH (2016)

PUBLIKATIONEN

MANUSKRIPTE

- West Nile Virus preparedness plan to ensure safe blood components in Switzerland: a risk-based approach – C. Niederhauser, S. Fontana, A. Glauser, C. Steinemann, A. Koller – *ISBT Science Series* 2016, 0, 1–8
- Quarantine versus pathogen-reduced plasma-coagulation factor content and rotational thromboelastometry coagulation – O.M. Theusinger, D. Goslings, J. Studt, B. Brand-Stauffer, B. Seifert, D.R. Spahn, B.M. Frey – *Transfusion*; 2016; 57 (3): 637–645
- A Case of Possible Chagas Transmission by Blood Transfusion in Switzerland – J. Ries, A. Komarek, J. Gottschalk, B. Brand, L. Amsler, M. Jutzi, B.M. Frey – *Transfusion Medicine and Hemotherapy* 2016; 43: 1–3
- Mice Deficient in Rap1A GTPase Display Reduced Adhesion of Hematopoietic and Mesenchymal Stromal Cells but Intact Hematopoietic Repopulation Potential E. Fleck, S. Goetting, H. Kropshofer, J. Steinmann, A. Dom, B. Rueter, E. Seifried, J. Scheele, R. Henschler – *Journal of Stem Cell Research & Therapy*, 2016; 6: 9
- Red blood cell use in Switzerland: trends and demographic challenges – T. Volken, A. Buser, D. Castelli, S. Fontana, B.M. Frey, I. Rueskes-Wolter, A. Sarraj, J. Sigle, J. Thierbach, T. Weingand, B. Mansouri-Taleghani – *Blood Transfusion* 2016 Sep 30: 1–10
- Too Many Blood Donors – Response Bias in the Swiss Health Survey 2012 – T. Volken, A. Baenziger, A. Buser, D. Castelli, S. Fontana, B.M. Frey, A. Sarraj, J. Sigle, J. Thierbach, T. Weingand, B. Mansouri-Taleghani – *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 2016, 43 (6): 400–406
- Tissue Engineering and Regenerative Medicine – New Initiatives for Individual Treatment Offers – B.M. Frey, S.M. Zeisberger, S.P. Hoerstrup – *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 2016; 43: 318–319
- Stem Cell Factories – the Rebirth of Tissue Engineering and Regenerative Medicine – B.M. Frey, S.M. Zeisberger S.P. Hoerstrup – *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 2016; 43: 244–246
- Hematopoietic Stem Cells in Regenerative Medicine: A stray or on the Path? – A.M. Mueller, S. Huppertz, R. Henschler – *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 2016; 43: 247–254
- Impact of donor ABH-secreter status in ABO-mismatched living donor kidney transplantation – B. Drexler, A. Holbro, J. Sigle, C. Gassner, B.M. Frey, S. Schaub, P. Amico, A. Plattner, L. Infanti, T. Menter, M.J. Mihatsch, M. Stern, A. Buser, M. Dickenmann – *Transfusion*, 2016; 56: 2355–2361
- International society of blood transfusion working party on red cell immunogenetics and terminology: report of the Seoul and London meetings – J.R. Storry, L. Castilho, Q. Chen, G. Daniels, G. Denomme, W.A. Flegel, C. Gassner, M. de Haas, C. Hyland, M. Keller, C. Lomas-Francis, J.M. Moulds, N. Nogues, M.L. Olsson, T. Peyrard, C.E. van der Schoot, Y. Tano, N. Thornton, F. Wagner, S. Wendel, C. Westhoff, V. Yahalom – *ISBT Science Series*, 2016; 11: 118–122
- MNSs genotyping by MALDI-TOF MS shows high concordance with serology, allows gene copy number testing and reveals new St(a) alleles – S. Meyer, C. Vollmert, N. Trost, C. Portmann, J. Gottschalk, J. Ries, A. Markovic, L. Infanti, A. Buser, S. Amar El Dusouqui, E. Rigal, D. Castelli, B. Weingand, A. Maier, S.M. Mauvais, A. Sarraj, M.C. Braisch, J. Thierbach, H. Hustinx, B.M. Frey, C. Gassner – *British Journal of Haematology* 2016, 174 (4): 624–36
- Management of anti-Colton^a alloimmunisation in pregnancy: a case report – N. Kimmich, B. Brand, H. Hustinx, A. Komarek, R. Zimmermann – *Transfusion Medicine* 2016; 26: 150–152
- Selective Testing of At-Risk Blood Donors for *Trypanosoma cruzi* and *Plasmodium* spp. in Switzerland – C. Niederhauser, J. Gottschalk, C. Tinguely – *Transfusion Medicine and Hemotherapy* 2016; 43: 169–176
- Low-dose irradiation prior to bone marrow transplantation results in ATM activation and increased lethality in Atm-deficient mice – J. Pietzner, B.M. Merscher, P.C. Baer, R.P. Duecker, O. Eickmeier, D. Fussbroich, P. Bader, D. Del Turco, R. Henschler, S. Zielen, R. Schubert – *Bone Marrow Transplant* 2016; 51: 560–567
- Biodistribution, migration and homing of systemically applied mesenchymal stem/stromal cells – J. Leibacher, R. Henschler – *Stem Cell Research and Therapy*, 2016; 7: 7

ABSTRACTS | POSTERS

Chip-based digital PCR: an accurate and sensitive method for routine chimerism monitoring after hematopoietic stem cell transplantation.

E. Gourri, U. Schanz, B.M. Frey, C. Gassner – *DGHO, SGH, OeGHO, SGMO Kongress 2016, 14.–18. Oktober 2016, Leipzig* – *49. Jahreskongress DGTI, 7.–10. September 2016, Nürnberg*

A new GYPB*04(164T>G, Phe55Cys) allele with a phenotypic partial character of small s — C. Engstroem, A. Caesar, S. Meyer, C. Portmann, N. Trost, P. Schwind, B.M. Frey, C. Gassner – *49. Jahreskongress DGTI, 7.–10. September 2016, Nürnberg* – *Swisstransfusion 2016, 25.–26. August 2016, Bern*

Ex vivo Expansion of T Lymphocytes Induces Substantial Alterations in Cell Size and Actin-Binding Cytoskeletal Proteins – I. Weber, K. Kollar, D. Pollet, R. Henschler – *49. Jahreskongress DGTI, 7.–10. September 2016, Nürnberg*

Design and validation of a novel set to pool, filter and split 6 units or 1500 ml of recovered plasma prior to pathogen inactivation with INTERCEPT –

D. Goslings, A. Valek, D. Reiert, B.M. Frey – *49. Jahreskongress DGTI, 7.–10. September 2016, Nürnberg* – *Swisstransfusion 2016, 25.–26. August 2016, Bern*

Improved HBV Donor Screening: Should current Hepatitis B re-entry procedure be reassessed? – A. Glauser, J. Gottschalk, K. Hardegger, J. Ries, B.M. Frey – *Swisstransfusion 2016, 25.–26. August 2016, Bern*

Platelet-derived extracellular vesicles in platelet concentrates – A. Black, E. Orso, R. Kelsch, W. Sibrowski, J. Kamhieh-Milz, A. Salama, M.B. Fischer, E. Mayer, B.M. Frey – *Swisstransfusion 2016, 25.–26. August 2016, Bern*

MALDI-TOF MS Genotyping Of 37,234 Swiss Proves Two New Lutheran Alleles, Both Positive For Aub – N. Trost, S. Meyer, C. Vollmert, J. Gottschalk, J. Ries, A. Markovic, L. Infanti, A. Buser, S. Amar El Dusouqui, D. Castelli, T. Weingand, A. Sarraj, M.C. Braisch, J. Thierbach, T. Peyrard, B.M. Frey, C. Gassner – *Swisstransfusion 2016, 25.–26. August 2016, Bern*

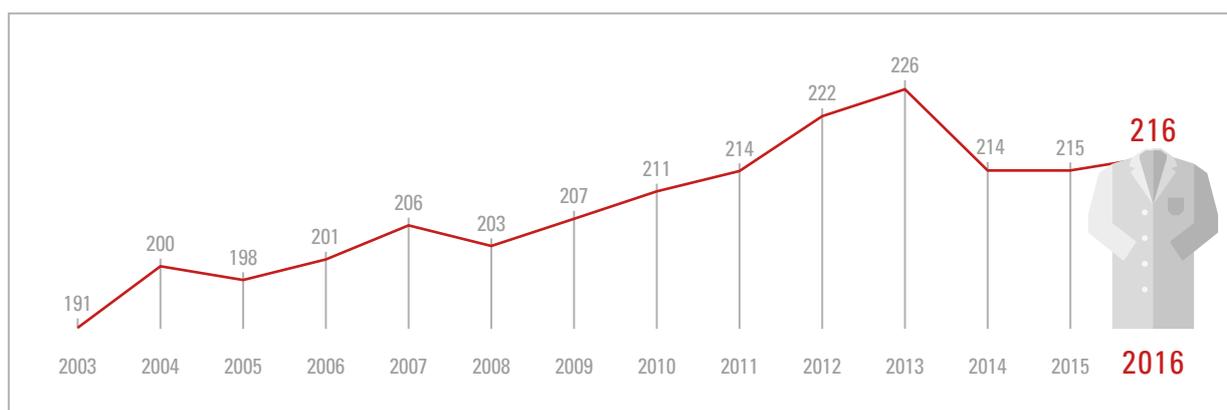
PERSONELLES

Blutspende Zürich setzt sich für Fairness und gegenseitigen Respekt unter ihren Mitarbeitenden ein. Integres und ehrliches Verhalten ist der Schlüssel zum Erfolg jedes einzelnen Mitarbeitenden.

MITARBEITENDE

Ende 2016 beschäftigt Blutspende Zürich 216 Personen (Vorjahr 215), entsprechend 123 Vollzeitstellen (Vorjahr 126). Auch dieses Jahr konnte unsere Belegschaft die steigenden Anforderungen mit Bravour meistern und trug

mit ihrem kompetenten und engagierten Einsatz zum Erfolg der Unternehmung bei. Zusammen mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehen wir den spannenden Herausforderungen der kommenden Jahre entgegen.



FIGUR 10 – ENTWICKLUNG MITARBEITER

DIENSTJUBILÄEN UND PENSIONIERUNGEN

Wir danken den unten aufgeführten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre langjährige Firmentreue.

10-JAHRE-DIENSTJUBILÄUM

Gabriele Lindner – *Blutspendezentrum Limmattal*

Liselotte Keller – *Blutausgabe*

Sladjana Bijeljic – *Screeninglabor*

Georg Schorer – *Medizinischer Dienst*

Gürcan Yavuzcan – *Informatik*

15-JAHRE-DIENSTJUBILÄUM

Helene Heftü – *Mobiler Equipendienst*

Margret Kruft – *Screeninglabor*

Andreas Glauser – *Qualitätsmanagement*

Riccarda Darnuzer – *Screeninglabor*

20-JAHRE-DIENSTJUBILÄUM

Alena Valek – *Produktion*

Elisabeth Robert-Tissot – *Mobiler Equipendienst*

25-JAHRE-DIENSTJUBILÄUM

Beatrix Gutknecht – *Screeninglabor*

Irene Schmid – *Blutspendezentrum Winterthur*

PENSIONIERUNGEN

Bernadette Riechsteiner – *Hausdienst*

Hansruedi Brugger – *Kurierfahrer*

Doris Burger – *Blutspendezentrum Zürich*

Charlotte Aebi – *Blutspendezentrum Zürich*

Margret Kruft – *Screeninglabor*



VON LINKS: ANDREAS GLAUSER, LISELOTTE KELLER, GÜRCAN YAVUZCAN, RICCARDA DARNUZER, IRENE SCHMID, SLADJANA BIJELJIC, GEORG SCHORER

GESCHÄFTSGANG

Blutspende Zürich erzielte im Jahr 2016 einen Ertrag von TCHF 28'393 (Vorjahr: 28'666). Aufgrund des rückläufigen Verbrauchs von Blutprodukten resultiert für das Berichtsjahr 2016 eine Umsatzabnahme von 1,0% oder total TCHF -273.

Die direkten Kosten stiegen um 2,3% oder TCHF 184. Bedingt durch den weiterhin rückläufigen Blutbedarf waren wir auch im Jahr 2016 gezwungen, weitere Kostensparmassnahmen umzusetzen, um unseren Betrieb auf die

veränderten Marktbedingungen auszurichten. Die Einsparungen wurden durch höhere Aufwendungen bei Blutbeschaffung und Qualitätssicherung teilweise neutralisiert. Das diesjährige Jahresergebnis, in welchem unter anderem eine gewinnsteigernde Auflösung von projektbezogenen Rückstellungen von rund 0,3 Mio. CHF enthalten ist, lag aufgrund oben erwähnter Bedarfsentwicklung bei TCHF 414 (Vorjahr: 1'139).

KENNZAHLEN BLUTSPENDE ZÜRICH

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ERTRAG	29'550	33'219	32'136	30'426	29'569	28'666	28'393
DIREKTE KOSTEN	8'872	10'166	9'789	9'822	8'758	8'152	8'336
PERSONALAUFWAND	13'795	14'439	15'062	15'034	14'952	14'350	14'640
ÜBRIGER AUFWAND	3'135	3'553	3'666	3'830	3'767	3'666	3'745
JAHRESERGEBNIS	876	1119*	799*	33*	619*	1139*	414*
INVESTITIONEN	509	1'061	3'007	1'086	82	957	343
BILANZSUMME	17'298	20'747	22'948	23'066	23'835	25'988	26'803

	in Einheiten						
ANZAHL MITARBEITENDE	211	214	222	226	214	215	216
TOTAL BLUTBESCHAFFUNG	72'515	72'579	68'067	63'307	58'650	55'151	54'194
SELBSTVERSORGUNGSGRAD	99%	100%	100%	100%	100%	99%	100%

* Vor Auflösung von Rückstellungen

DAS ERSTE MAL

MEIN WICHTIGSTER TAG



ORGANE

STIFTUNGSRAT

Dr. iur. Jürg Peyer, Präsident

Zürich

Dr. sc. nat. Werner Pletscher

Schaffhausen

Prof. Dr. med. Manuel Frey-Wettstein, Vizepräsident

Zürich

Prof. Dr. med. Andreas Zollinger

Zürich

Dr. phil. Ulrich Huber

Erlenbach

Dr. rer. soc. HSG Elisabeth Dalucas

Zürich

Dr. sc. nat. Jürg Gasser

Oberbuchsitzen

GESCHÄFTSLEITUNG

Dr. med. Beat M. Frey

Direktor und Chefarzt, Vorsitz GL

Peter Kohler, Dipl. Betr. oek.

Mitglied der Geschäftsleitung, CFO

ABTEILUNGSLUITUNGEN

Prof. Dr. med. Reinhard Henschler
Medizinischer Dienst

Dr. sc. nat. David Goslings
Produktion

Dr. med. vet. Jochen Gottschalk
Screeninglabor

Dr. pharm. Andreas Glauser
Qualitätsmanagement

Dr. med. Charlotte Engström
Immunhämatologie

Gürcan Yavuzcan
Informatik / Technischer Dienst

PD Dr. rer. nat. Christoph Gassner
Molekulare Forschung und Diagnostik

Peter Kohler, Dipl. Betr. oek
Finanzen, Administration und mobile Equipen

VERBINDUNGEN

Zum SRK Kanton Zürich
Dr. phil. Ulrich Huber

Zur Generalversammlung der Blutspende
SRK Schweiz AG – *Dr. iur. Jürg Peyer*

Zur Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich
Dr. iur. Jürg Peyer

Zu den Blutspendezentren der Region Zürich
Dr. med. Beat M. Frey

Zur Direktion Blutspende SRK Schweiz AG
Dr. med. Beat M. Frey

Zum Samariterverband des Kantons Zürich
Peter Kohler, Dipl. Betr. oek.

Zum Verwaltungsrat des Blutspende SRK Schweiz AG
Dr. iur. Jürg Peyer

STANDORTE

STATIONÄRE BLUTSPENDEZENTREN (BSZ)

BLUTSPENDEZENTRUM ZÜRICH

Hirschengraben 58 8001 Zürich
 Telefon 058 272 52 84
 Telefax 044 252 62 33

ÖFFNUNGSZEITEN

Montag 10.00–17.00
 Dienstag 11.30–19.00
 Mittwoch 07.30–17.00
 Donnerstag 08.00–19.00

BLUTSPENDEZENTRUM WINTERTHUR

Brauerstrasse 15 8401 Winterthur
 Telefon 052 266 24 19
 Telefax 052 266 24 18

ÖFFNUNGSZEITEN

Montag 12.00–19.00
 Dienstag 12.00–17.00
 Mittwoch 10.00–19.00
 Donnerstag 08.00–17.00

BLUTSPENDEZENTRUM LIMMATTAL

Spitalstrasse 32 8952 Schlieren
 Telefon 044 731 95 95
 Telefax 044 730 38 60

ÖFFNUNGSZEITEN

Dienstag 14.00–19.00
 Mittwoch 07.30–14.00
 Donnerstag 15.00–19.30

BLUTSPENDEZENTRUM LACHEN

Oberdorfstrasse 41 8853 Lachen
 Telefon 055 451 35 53
 Telefax 055 462 13 35

ÖFFNUNGSZEITEN

Mittwoch 08.00–11.30
 15.00–19.00
 Donnerstag 17.00–20.00

BLUTSPENDEZENTRUM USTER

Wagerenstrasse 2 8610 Uster
 Telefon 044 942 06 50
 Telefax 044 942 06 70

ÖFFNUNGSZEITEN

Dienstag 11.00–19.00
 Mittwoch 14.00–19.00
 Donnerstag 14.00–19.00

SITZ DER STIFTUNG

Stiftung Zürcher Blutspendedienst SRK
Hirschengraben 58
8001 Zürich

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM (DLZ)

Blutspende Zürich
Rütistrasse 19
8952 Schlieren

Telefon 058 272 52 52

Telefax 044 731 90 10

info@zhbsd.ch

www.blutspendezurich.ch



IMPRESSUM

Herausgeber – Blutspende Zürich

Redaktion – Dr. Beat M. Frey / Peter Kohler / Jeannine Bendit

Konzept/Gestaltung – NORDJUNGS, Zürich

Fotografie – Stefan Walter, Zürich

Druck – Gremper, Pratteln



HERZLICHEN DANK AN UNSERE
SPENDERINNEN UND SPENDER.