

Geschäftsbericht 2011



Wir danken für Ihre Spende.



Nur Minuten für dich,
aber eine neue Perspektive für mich.

EDITORIAL

Für den Stiftungsrat



Dr. iur. Jürg Peyer
Präsident Stiftungsrat

2011 war für die Stiftung Zürcher Blutspendedienst SRK ein gutes Jahr.

Der Auftrag, den wir ihm Rahmen des Gesundheitswesens der Kantone Zürich und Schaffhausen ausüben, ist erfüllt worden. Zudem haben wir die Zusammenarbeit mit der Blutspende SRK Schweiz verbessert und erstmals Lieferungen vor allem in die Stadtkantone Genf und Basel ausgeführt. Ermöglicht wurde dies durch eine Ausdehnung des Gebietes, in welchem unsere mobilen Equipen Blut beschaffen dürfen. Die neuen Entnahmeorte sind im vergangenen Jahr erfolgreich in unsere Organisation integriert worden. Die Arrondierung hat auch zur Folge, dass wir die in unserem Vertragsgebiet benötigten Blutprodukte nun weitgehend selbst beschaffen und am Standort im Dienstleistungszentrum Schlieren verarbeiten können, was eine verbesserte Produktivität zur Folge hat.

Zur Sicherstellung einer auch in Zukunft ausreichenden Infrastruktur wurden im vergangenen Jahr zusätzliche Räumlichkeiten in Schlieren zugemietet. Gleichzeitig ist die Planung für deren Ausbau vorangetrieben worden. Die bauliche Umsetzung wird im 2012 erfolgen. Danach kann das molekularbiologische Forschungslabor ins DLZ verlegt und der Laborbetrieb besser strukturiert werden.

Das unter der Leitung von PD Dr. Gassner vorangetriebene Projekt zur Einführung der molekularbiologischen Massen-

testung hat einen Durchbruch erzielt, indem es nun von der Humanitären Stiftung SRK mit namhaften finanziellen Mitteln unterstützt wird. Damit konnte die Fortführung dieses Forschungsprojektes auch in finanzieller Hinsicht sichergestellt werden. Wir sind zuversichtlich, dass die in Angriff genommenen Arbeiten zum angestrebten Erfolg führen werden.

Der Stiftungsrat hat sich auch mit der Zukunft der Stiftung Zürcher Blutspendedienst SRK befasst. Dabei stand die Erneuerung des Stiftungsrates im Vordergrund. Es konnten die nachfolgenden drei Persönlichkeiten für eine Mitarbeit im Stiftungsrat gewonnen werden:

- Herr Dr. sc. nat. Werner Pletscher, vormals Kantonsapotheker des Kantons Zürich, der seine Arbeit bereits aufgenommen hat;
- Frau lic. phil. Elisabeth Dalucas, vormals Direktorin des Kultur- und Kongresszentrums KKL in Luzern;
- Herr Prof. Dr. med. Andreas Zollinger, Medizinischer Direktor am Stadtspital Triemli

Der Stiftungsrat ist überzeugt davon, in der neuen Zusammensetzung künftigen Herausforderungen besser gewachsen zu sein und freut sich auf die Zusammenarbeit im erweiterten Gremium.

In finanzieller Hinsicht hat die Stiftung Zürcher Blutspendedienst SRK die gesetzten Ziele erreicht, so dass die Fortführung und der Ausbau der Tätigkeit gesichert sind.

Der Stiftungsrat dankt Geschäftsleitung, Kader und Mitarbeitenden für die im vergangenen Jahr geleistete Arbeit. Die gemeinsam erreichten Ziele sind Grundlage für eine erfolgreiche Zukunft der Stiftung Zürcher Blutspendedienst SRK.

GLOSSAR

AABB	American Association of Blood Banks
ASH	American Society of Hematology
B-CH	Blutspende SRK Schweiz AG
BSD	Blutspendedienst
DGTI	Deutsche Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie
DLZ	Dienstleistungszentrum von Blutspende Zürich
EK	Erythrozytenkonzentrat
EPOR	Erythropoietinrezeptor
FEQ	Forschung Entwicklung Qualitätskontrolle
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
JACIE	Joint Accreditation Committee-ISCT & EBMT
JAK2	Januskinase 2
MALDI-TOF	Matrix-Assisted-Laser-Desorption-Ionisation-Time-of-Flight (Massenspektrometrie)
NWD	Nacht-/Wochenenddienst
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
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
SRK	Schweizerisches Rotes Kreuz
SVTM	Schweizerische Vereinigung für Transfusionsmedizin
TK	Thrombozytenkonzentrat
TPOR	Thrombopoietinrezeptor
ZHBSD	Zürcher Blutspendedienst SRK

EDITORIAL

Für die Geschäftsleitung



Dr. med. Beat M. Frey
Direktor und Chefarzt,
Vorsitz GL

Eine funktionierende, ununterbrochene Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Blutprodukten ist Voraussetzung für erfolgreiches Behandeln und Heilen. Diese triviale und oft selbstverständlich erscheinende Tatsache erfordert die Solidarität von vielen gesunden Mitmenschen. Das Räderwerk der Blutversorgung ist komplex und anspruchsvoll. Fehler und Nachlässigkeit bei der Bereitstellung und Verabreichung von Blutprodukten können lebensgefährlich sein.

Die lange Kette von verantwortungsvollem Engagement vieler Menschen bei der Blutversorgung beginnt mit der freiwilligen, unentgeltlichen Blutspende, die von Tausenden von Blutspenderinnen und Blutspendern, häufig während Jahren ohne «Wenn» und «Aber», geleistet wird. Die Blutspender nehmen persönliche Strapazen und Mühen auf sich, um mit der Spende ihres Blutes notleidenden Patienten zu helfen. Samariter, Fachleute und Helfer auf allen Stufen garantieren den schonungs- und rücksichtsvollen Umgang mit den Blutspendern und dem gespendeten Blut. Im Labor sind hochqualifizierte Spezialistinnen und Spezialisten damit betraut, aus dem gespendeten Blut sichere Blutprodukte herzustellen und den behandelnden Ärzten zur Verfügung zu stellen. Schliesslich sind es die Ärztinnen und Ärzte sowie die Pflegenden am Patientenbett, die dank grossem Wissen und Sachverstand dem Patienten die richtigen Blutprodukte verabreichen und so die heute alltägliche Transfusion von Blut zu einem sicheren und lebenserhaltenden Behandlungsbestandteil machen.

Als Blutspendeorganisation nehmen wir eine Brückenstellung zwischen den Blutspendern und den Blutempfängern – den Patienten – ein. Mit viel organisatorischem, logistischem und intellektuellem Aufwand garantieren wir jederzeit, dass alle Patientinnen und Patienten in unserem Einzugsgebiet mit genügend Blut versorgt werden. Wir stehen auch für die Sicherheit und die höchste Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen in der Pflicht. Dabei erfahren wir täglich, wie sehr eine gute Blutversorgung angewiesen ist auf den Goodwill, die Hilfsbereitschaft und die Ernsthaftigkeit aller Beteiligten. Es ist uns deshalb ein grosses Anliegen, allen Blutspenderinnen und Blutspendern, allen Samaritern und Helfern, aber auch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, den zahlreichen Partnern von Industrie und Wissenschaft sowie unseren Kolleginnen und Kollegen in den Spitälern und Arztpraxen für ihren Einsatz im vergangenen Geschäftsjahr zu danken. Mit diesem Geschäftsbericht möchten wir Ihnen einen Einblick in unsere Tätigkeit ermöglichen und hoffen, dass diese Informationen dazu dienen, Ihre Begeisterung für die Sache der Blutspende zu stärken.

Mit viel organisatorischem,
logistischem und intellektuellem
Aufwand garantieren wir
jederzeit, dass alle Patientinnen
und Patienten in unserem
Einzugsgebiet mit genügend
Blut versorgt werden.

DIE BLUTVERSORGUNG

Die Dachorganisation Blutspende Schweiz (B-CH) ist als gemeinnützige Aktiengesellschaft organisiert und besteht aus den 13 Regionalen Blutspendediensten (RBSD) der Schweiz – zu welchen auch der ZHBSD gehört – sowie dem Schweizerischen Roten Kreuz (SRK) als Mehrheitsaktionär (50.5%). Die Geschäftsstelle der B-CH mit Sitz in Bern nimmt wichtige Koordinationsaufgaben innerhalb des Blutspendedienstes wahr. Seit 2011 ist in der B-CH auch die bisher selbstständige Stiftung für Blutstammzellen (SBSC) integriert, so dass die B-CH neu auch für die Rekrutierung und Registrierung von Blutstammzellspendern und die Bereitstellung von Blutstammzellpräparaten zuständig ist. Die RBSD ihrerseits sind bereits seit vielen Jahren aktiv involviert in die Rekrutierung und Betreuung von Stammzellspendern. Für die RBSD hat die Reorganisation der SBSC deshalb wenig konkrete Auswirkungen.

Währenddem die B-CH vor allem mit Planungs- und Marketingaufgaben zugunsten der Blut- und Stammzellenversorgung betraut ist, sind die RBSD für die operative Umsetzung in den Blutspenderegionen zuständig. Die RBSD agieren dabei als finanziell eigenständige Geschäftseinheiten und sind direkt verantwortlich für die Blutversorgung der Spitäler in ihrer Region. Alle RBSD arbeiten unter dem Emblem des SRK, da die Eidgenossenschaft 1951 dem SRK den Exklusiv-auftrag erteilte, die Bevölkerung der Schweiz «in allen Lagen mit Blut zu versorgen». Diese vornehme Aufgabe, welche einen immer grösseren Spezialisierungsgrad der Fachleute erfordert, wurde vom SRK an die B-CH und von dieser an die RBSD delegiert. Damit werden Verantwortung, Verpflichtungen und Aufträge an die tiefstmögliche Kompetenzstufe delegiert und so dem Führungsprinzip «Governance by Objectives» Rechnung getragen. Die unternehmerische Freiheit der Akteure, gepaart mit einem gesunden Benchmarking, der fortwährenden Suche nach partnerschaftlicher Zusammenarbeit und sinnvoller Arbeitsteilung innerhalb der Blutspendeorganisation führen zu optimierten Kosten und Nutzen, was schliesslich dem Endverbraucher – in unserem Fall dem Patienten – zugutekommt.

Die Blutspenderegion Zürich

Neben den Kantonen Zürich und Schaffhausen gehören auch Teile der Kantone Schwyz und St. Gallen zu unserer Region. In unserem Einzugsgebiet sind ca. ¼ der Schweizer Bevölkerung – oder ca. 1.9 Millionen Personen – ständig wohnhaft und kommen in den Genuss der von uns organisierten Blutversorgung. Wir betreiben fixe Spendeinrichtungen in Zürich, Schlieren, Lachen, Uster, Winterthur und Wetzikon. Dazu organisieren wir – teilweise zusammen mit den lokalen Samaritervereinen – über 460 Blutspendeaktionen pro Jahr in der ganzen Region Zürich sowie in den angrenzenden Kantonen Aargau, Luzern, St. Gallen, Thurgau und Zug. Die grosse Herausforderung bei der Blutbeschaffung besteht in der Bereitstellung von genügend Blutprodukten, auch bei saisonal schwachem Spendeaufkommen, z. B. während der Grippezeit und während der Ferienmonate im Sommer. Wir versuchen deshalb diese Zeiten mit Sonderspendeaktionen im öffentlichen Raum, an Bahnhöfen, in Geschäften, Einkaufszentren, Schulen und im Militär zu überbrücken. Die grossen Anstrengungen auf allen Ebenen haben sich im vergangenen Jahr ausgezahlt, indem die Blutversorgung der Spitäler während des vergangenen Geschäftsjahres erstmalig vollkommen mit eigenen Blutentnahmen sichergestellt werden konnte. Darüber hinaus waren wir in der Lage, mit Blutlieferungen an die Region Genf die dort herrschende chronische Unterversorgung zu lindern.

Die grosse Herausforderung bei der Blutbeschaffung besteht in der Bereitstellung von genügend Blutprodukten, auch bei saisonal schwachem Spendeaufkommen, z. B. während der Grippezeit und während der Ferienmonate im Sommer.

DIE BLUTVERSORGUNG

Die seit Jahren gepflegte gute Zusammenarbeit mit den selbstständigen Blutspendezentren der Spitäler Bülach, Einsiedeln, Männedorf, Uznach und Schaffhausen hat sich einmal mehr bewährt. Obwohl das Spendeaufkommen in diesen Spitalzentren lediglich ca. 3% der gesamten Blutbeschaffung in der Region Zürich ausmacht, haben diese Spitalzentren eine wichtige Bedeutung für die Blutversorgung ihres Spitals und die Motivation der ansässigen Bevölkerung für das Blutspenden. Dank der vertraglich geregelten, engen Zusammenarbeit zwischen dem ZHBSD und den Spitalzentren ist eine «state-of-the-art» Qualität der Blutprodukte und Dienstleistungen auch in den Spital-Blutspendezentren gewährleistet und die lokal nicht verwertbaren Blutspenden können über den ZHBSD in die Versorgung anderer Spitäler der Region Zürich eingebracht werden.

Das Herzstück der Blutversorgung in der Region Zürich ist das Dienstleistungszentrum (DLZ) des ZHBSD in Schlieren. Hier werden sämtliche Blutspenden, die vom ZHBSD entnommen werden verarbeitet, getestet, konfektioniert, gelagert und schliesslich an die über 50 Kundenspitäler und -praxen ausgeliefert. Die seit vier Jahren im DLZ betriebenen modernen Laboratorien und Infrastruktur werden ständig weiterentwickelt und neuen Anforderungen angepasst. So wurde im vergangenen Geschäftsjahr als eines der ersten Zentren in der Schweiz die Pathogeninaktivierung von Thrombozytenkonzentraten und die Erweiterung des molekularen Spenderscreenings auf die Virusmarker Hepatitis A und Parvovirus B19 eingeführt. Die im vorigen Jahr erweiterte Abteilung für Forschung und Qualitätskontrolle war erfolgreich mit ihrem Antrag für das mehrjährige Forschungs- und Entwicklungsprojekt MALDI-TOF MS für die Hochdurchsatz-Blutgruppenbestimmung (siehe weiter unten). Schliesslich wurden im FEQ-Labor zahlreiche in-house Methoden für die Abklärung von angeborenen und erworbenen Krankheiten des Blutes etabliert, welche an Kongressen und Symposien grosse Beachtung fanden. Diese Entwicklungsarbeiten haben zur Etablierung des eigenständigen Arbeitsgebietes «Molekulare Hämatologie» am ZHBSD geführt.

Die aktiv gesuchte Zusammenarbeit mit unseren wichtigsten Partnerorganisationen in den Bereichen Patientenversorgung, Industrie, Lehre und Forschung liessen zahlreiche interessante Projekte entstehen. So sind wir zusammen mit der Neurologischen Klinik des UniversitätsSpitals Zürich zum internationalen Referenzlabor für die Abklärung von Patienten mit Neuroacanthozytose ernannt worden. Die nationale Blutversorgung baut inzwischen zu einem guten Teil auf die Produkte und Dienstleistungen des ZHBSD auf. Unsere Fachleute arbeiten in zahlreichen Arbeits- und Expertengruppen der B-CH mit und lassen so unser Know-how der nationalen Blutversorgung zugute kommen. Die theoretische und praktische Ausbildung von Laborspezialistinnen im Fach Immunhämatologie wird heute durch unsere Fachleute am Careum Bildungszentrum in Zürich angeboten und so wird der Nachwuchs von hochqualifiziertem Laborpersonal für die Region Zürich sicher gestellt.

Die nationale Blutversorgung baut inzwischen zu einem guten Teil auf die Produkte und Dienstleistungen des ZHBSD auf. Unsere Fachleute arbeiten in zahlreichen Arbeits- und Expertengruppen der B-CH mit und lassen so unser Know-how der nationalen Blutversorgung zugute kommen.



**Nur Minuten für dich,
aber ein neues Leben für mich.**

BLUTBESCHAFFUNG

Autonome Blutversorgung in der Region Zürich erreicht

Als Resultat von mehrjährigen Verhandlungen mit der Dachorganisation B-CH wurden der Region Zürich zusätzliche Gebiete zur Blutbeschaffung zugewiesen. Letztmals waren dies neun Gemeinden im angrenzenden Kanton Aargau, welche im vergangenen Geschäftsjahr erstmals von uns ganzjährig bedient wurden. Nebst der Übernahme dieser bis dahin durch den Regionalen Blutspendedienst Bern betreuten Gemeinden gelang es uns, früher eingestellte Blutspendeaktionen zu reaktivieren und dank verstärktem Marketing konnten zudem ca. 15% Neuspender gewonnen werden. Gleichzeitig wurden in einzelnen Gemeinden die Entnahmetermine von zwei auf drei Entnahmedaten erhöht.

Diese Massnahmen führten dazu, dass die kumulierten Entnahmezahlen gegenüber dem Vorjahr um rund 1% zunahmen.

Bis Ende Jahr erzielte unsere Organisation 72'388 Entnahmen. Davon wurden von den Blutspendezentren der Spitäler in unserer Region (Bülach, Einsiedeln, Männedorf, Uznach) 2'387 Einheiten zugekauft, welche ebenfalls der Versorgung von Patienten in unserer Region zugeführt wurden. Dank optimiertem Blutbankmanagement, d.h. einer streng bedarfsgesteuerten Entnahmetätigkeit, mussten lediglich 191 Erythrozytenkonzentrate aus anderen Regionen der Schweiz eingekauft werden. Dieser geringe interregionale Blutaustausch ist im Wesentlichen auf die asymmetrische Blutgruppenverteilung bei der Spender- und Empfängerpopulation zurückzuführen.

Zusammengefasst haben die Bemühungen der letzten Jahre dazu geführt, dass im vergangenen Geschäftsjahr erstmalig in der Geschichte unseres Unternehmens sämtliche Spitäler der Region Zürich zu 100% durch Blutspenden aus der Region Zürich versorgt werden konnten.

SELBSTVERSORGUNGSGRAD



Die Entnahmen an den mobilen Blutspendeaktionen stiegen auf 64%

An 246 Standorten (Vorjahr: 230) organisierten wir 486 Blutspendeaktionen (Vorjahr: 458). Hauptsächlich waren dies die dörflichen Blutspendeaktionen, welche wir mit den örtlichen

Samaritervereinen durchführen. Zunehmende Bedeutung erlangen aber auch die Blutspendeaktionen in Firmen und Schulen, bei Vereinen, in Einkaufszentren, im öffentlichen Raum und im Militär. Diese Aktionen führen wir ausschliesslich mit eigenen Ressourcen durch und sie dienen der anti-zyklischen Blutbeschaffung.

BLUTBESCHAFFUNG

ANTEIL ALLER ENTNAHMEN DURCH MOBILE EQUIPEN



Blutversorgung im Sommer 2011

Eine sichere Blutversorgung in den Sommermonaten ist nur möglich, wenn es einerseits gelingt die Spender auch im Sommer zur Spende zu motivieren (antizyklische Blutbeschaffung) und andererseits die Anwendung der Blutprodukte durch die Spitäler wirksam überwacht und falls nötig angepasst wird. Die verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (Plakataktionen, Medienaufrufe) sowie der Einsatz des Blutspendemobils haben sich bewährt und es konnten so auch im vergangenen Sommer zahlreiche Spenderinnen und Spender zur Blutspende bewegt werden.

Der übermässige Verbrauch von Blutkonserven der Blutgruppe 0 durch die Spitäler musste wiederholt angemahnt werden. Die Dysbalance zwischen Bestellung und Beschaffung von Blutkonserven in den einzelnen Blutgruppen führte einerseits zu Mangelzuständen bei der Blutgruppe 0 und andererseits zu übermässigen Lagerbeständen bei der Blutgruppe A. Um die Stabilität der Blutversorgung zu gewährleisten, mussten Spender mit Blutgruppe A verzögert zur Spende eingeladen werden. Auf Seite der Bezüger (Spitäler) wurde ein Kundenmonitoring eingeführt, um den kundenseitigen Bluteinsatz zu optimieren.

BLUTBESCHAFFUNG

	Anzahl Produkte		Abweichung	
	Jahr 2010	Jahr 2011	Anzahl	in %
Eigene Entnahmen				
Vollblutentnahmen	64'216	64'964	748	1.2 %
Blutkomponenten	4'924	5'037	113	2.3 %
TOTAL EIGENE ENTNAHMEN	69'140	70'001	861	1.2 %
<i>in % der Gesamtbeschaffung</i>	95 %	97 %		
Zukauf von Blutspendezentren in der Region	2'627	2'387	-240	-9.1 %
<i>in % der Gesamtbeschaffung</i>	4 %	3 %		
TOTAL BESCHAFFUNG IN DER REGION	71'767	72'388	621	0.9 %
<i>in % der Gesamtbeschaffung</i>	99 %	100 %		
Zukauf aus anderen Regionen	748	191	-557	-74.5 %
<i>in % der Gesamtbeschaffung</i>	1 %	0 %		
TOTAL BESCHAFFUNG	72'515	72'579	64	0.1 %
	100 %	100 %		

SPENDERJUBILÄEN

Im Jahre 2011 konnte der nachfolgenden Anzahl von Spenderinnen und Spendern zum Spendejubiläum gratuliert und ein Geschenk überreicht werden:

ANZAHL SPENDEN	ANZAHL SPENDER / SPENDERINNEN	DIE BELIEBTESTEN GESCHENKE
5	2'594	LED-Minilampe
10	1'675	Taschenschirm, Jass-Tool-Box
25	864	Sporttasche, Schreibset
50	489	Bücherbons, Leder-Geldbörse
75	237	Hotelgutscheine, Victorinox-Taschenmesser
100	148	Bücherbons, Hotelgutscheine
125	75	Käseplatte m. Messer (handgefertigt, Glasi Hergiswil)
150	47	Hotelgutscheine, Bücherbons
175	4	Hotelgutscheine, Bücherbons
200	8	Schlemmermenü im UTO KULM, Bücherbons

Apheresespenden – die andere Art, Blut zu spenden

Bei der Apheresespende wird das entnommene Blut während der Spende maschinell in seine Bestandteile aufgetrennt (Erythrozyten, Thrombozyten, Plasma). Die gewünschte Komponente des Spenderbluts wird gesammelt und die nicht benötigten Blutbestandteile werden im gleichen Arbeitsgang dem Spender wieder zurückgegeben.

Die häufigste Art der Apheresespende ist die **Thrombozytapherese**. Thrombozyten (**Blutplättchen**) sind verantwortlich für die Blutgerinnung und sind daher lebenswichtige Bestandteile unseres Blutes. Sie werden häufig eingesetzt bei Leukämiebehandlungen, bei Chemotherapien und grossen Operationen. Der Spendevorgang ist aufwändiger als eine normale Vollblutspende und dauert im Durchschnitt ein bis zwei Stunden. Neben einem guten Gesundheitszustand müssen die Spender auch über genügende Hämoglobin- und Thrombozytenwerte verfügen und bereit sein, den vermehrten Zeitaufwand in Kauf zu nehmen. Die Vorschriften der B-CH erlauben bis zu 18 Spenden pro Jahr.

Neben der Thrombozytapherese führen wir auch **Plasmapheresen** durch. Das Plasma ist der flüssige Bestandteil des Blutes und enthält unter anderem wichtige Eiweisse für die Blutgerinnung und die Abwehr von Infektionen. Plasma wird vorwiegend bei schweren Blutungen, Operationen, nach Unfällen und bei Gerinnungsstörungen transfundiert. Bei der Plasmapherese werden vom Spender rund 600 ml Plasma in ca. 45 Minuten entnommen. Die Vorschriften der B-CH erlauben bis zu 25 Spenden pro Jahr.

Die dritte Art der Apheresespende ist die **Erythrozytapherese**. Bei dieser Spendeart werden dem Spender nur die **roten Blutkörperchen** entnommen. Mit einer Spende können zwei Einheiten EK hergestellt werden. Die Erythrozytapherese wird von uns auch zur Behandlung von Patienten mit Hämochromatose eingesetzt. Die Apheresespenden sind in unseren Blutspendezentren Zürich, Winterthur und Limmattal möglich.

BEDARF AN BLUTPRODUKTEN

Bedarf von Blutprodukten ist auf hohem Niveau stabil

Der Bedarf an Blutprodukten für die Versorgung der Patienten in der Region Zürich ist seit Jahren bei über 83'000 Einheiten pro Jahr konstant. Davon werden mehr als ein Drittel (37%)

an die universitären Spitäler abgegeben. Sowohl bei den einzelnen Produkten wie auch bei den Abnehmern beobachten wir jedoch erhebliche Verschiebungen über die letzten Jahre. Diese sind einerseits auf Veränderungen bei den Therapien und andererseits auf Veränderungen im medizinischen Leistungsangebot der Spitäler zurück zu führen.

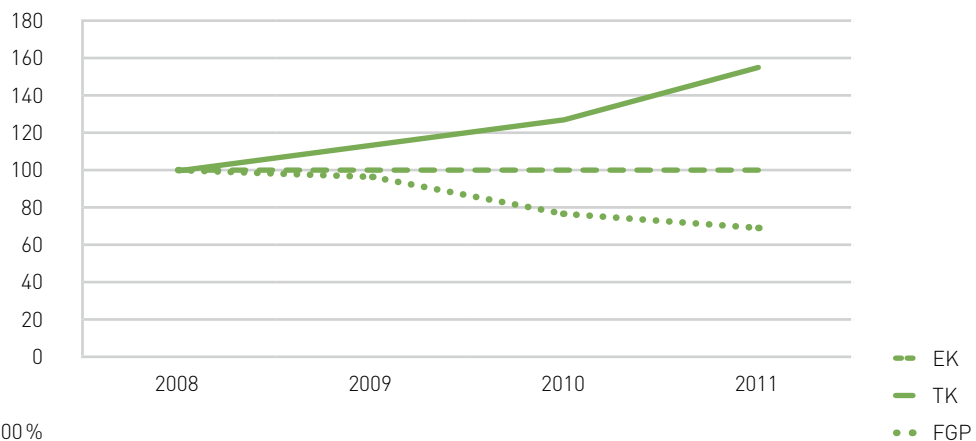
BLUTPRODUKTE TOTAL



Verschiebungen bei den Blutprodukten

Der Bedarf an Erythrozytenkonzentraten (EK) ist seit Jahren konstant. Eine klare Zunahme der Nachfrage stellen wir

bei den Thrombozytenkonzentraten (TK) fest. Gründe dafür sind intensivere Behandlungen in der Onkologie, der Transplantationsmedizin und der Intensivpflege. Dagegen ist der Bedarf an Plasmaprodukten (FGP) deutlich rückläufig.



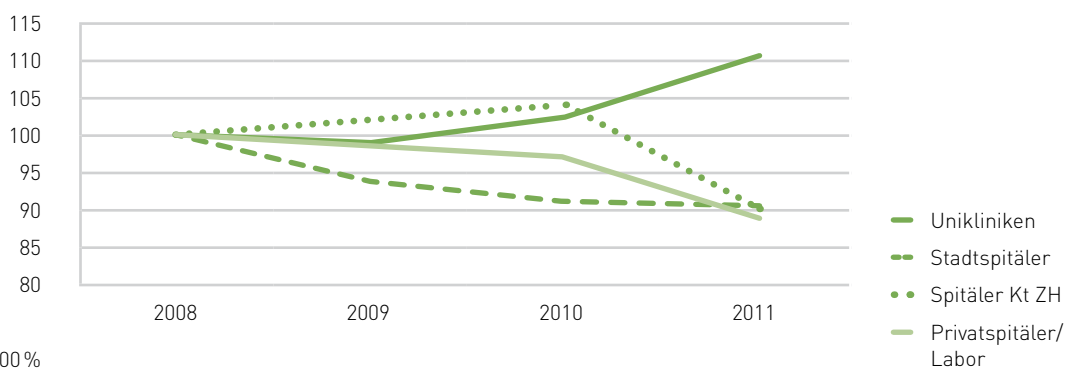
Graphik: Jahr 2008 = 100%

BEDARF AN BLUTPRODUKTEN

Verschiebungen bei den Spitälern

Seit ca. zwei Jahren findet eine deutliche Verlagerung des Blutproduktebedarfs von den Stadt- und Kantonsspitälern zu

den Universitätskliniken statt. Dies dürfte mit Änderungen beim Leistungsangebot der Spitäler und der Ausweitung der Spitzenmedizin an den universitären Kliniken zusammenhängen.



Graphik: Jahr 2008 = 100 %



Nur ein Augenblick für dich,
aber eine neue Zukunft für mich.

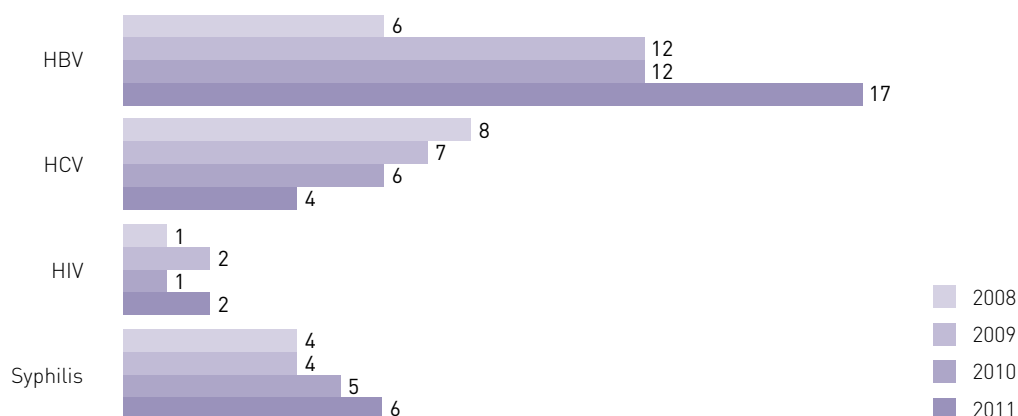
LABORDIENSTLEISTUNGEN

Screening

Im Berichtsjahr wurden 71'867 Proben (+0.80%) im ELISA auf die Infektionsmarker HBsAg, anti-HCV, anti-HIV-1+2 und Syphilis untersucht. Insgesamt 103'338 Proben (-1.25%) wurden mittels PCR auf die oben aufgeführten drei viralen Erreger

getestet. Mit diesem Testverfahren werden sehr viel mehr Proben als im ELISA untersucht, da auch externe Zentren Proben zur Untersuchung einsenden. Die Abnahme der PCR-Untersuchungen gegenüber dem Vorjahr ist durch einen Rückgang bei den externen Einsendungen zu erklären (-5.45%).

ANZAHL BESTÄTIGT POSITIVE SPENDER



Sowohl die stetig steigende Anzahl von bestätigt positiven HBV-Fällen als auch die Abnahme der HCV-Fälle bedarf einer vertieften Analyse. Die Zahlen untermauern die Bedeutung einer lückenlosen und pannenfreien Teststrategie bezüglich der Infektionsmarker. Denn damit werden infizierte Blutspenden identifiziert und Krankheitsübertragungen auf Empfänger verhindert. Diese Strategie umfasst neben den oben beschriebenen Screening-Untersuchungen, welche an jeder einzelnen Blutspende durchgeführt werden, auch das Erkennen weiterer, noch wenig bekannter Infektionserreger und die Entwicklung und Implementierung verbesserter Testsysteme.

Bei den immunhämatologischen Untersuchungen der Spenderproben waren 106'516 Bestimmungen (+2.2%) zu verzeichnen. Die leichte Zunahme hängt mit dem grösseren Spendeaufkommen zusammen. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Routinetests wurden an ausgewählten Spenderproben insgesamt 1'433 Spezialabklärungen (-2.91%) durchgeführt.

LABORDIENSTLEISTUNGEN

Produktion

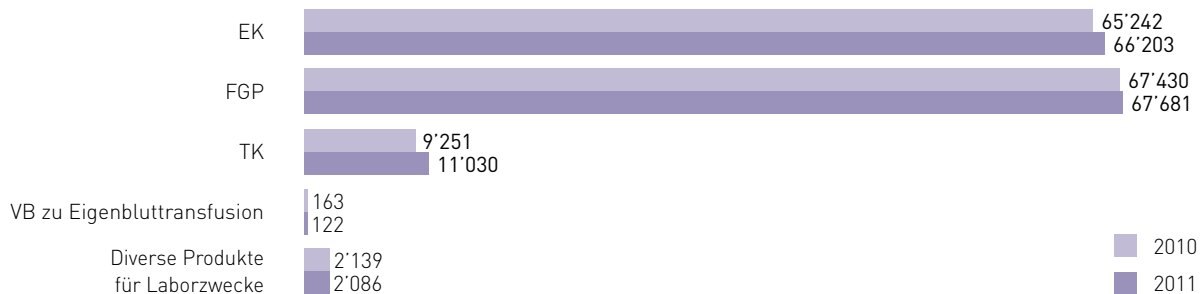
Von den beiden Hauptprodukten EK und FGP wurden 2011 leicht mehr Einheiten als 2010 hergestellt (EK +1.5%, FGP +0.4%). Die Erhöhung der EK-Produktion ist hauptsächlich auf den seit 2011 zusätzlich bestehenden Versorgungsauftrag zugunsten des Universitätsspitals Genf zurückzuführen (siehe Geschäftsbericht 2010).

Als grosse Neuerung wurde zu Beginn des Jahres 2011 die Pathogeninaktivierungsmethode «Intercept» zur Behandlung von Thrombozytenkonzentraten in die Routine eingeführt. Dank diesem Prozessschritt wird das Risiko einer transfusionsbedingten bakteriellen Sepsis, nach aktuellem Stand

der Wissenschaft, eliminiert. Dank dieser verbesserten Produkteigenschaft war es 2011 möglich, die aus gepoolten Buffy-Coats hergestellten TK den aus Apherese hergestellten, gleichzusetzen. Die Herstellung von Thrombozytenkonzentraten konnte so um 19% von 9'251 auf 11'030 Einheiten erhöht werden. Der Anteil der Produkte aus Buffy-Coats nahm dabei um 27% (994 Einheiten) zu.

Abgesehen von den oben erwähnten Transfusionsprodukten wurden auch im Jahr 2011 Produkte für Laborzwecke, z. B. Buffy-Coats (total 2'086 Einheiten), hergestellt und ausgeliefert. Die Herstellung von Eigenblutpräparationen nahm um 25% ab.

HERGESTELLTE BLUTPRODUKTE



LABORDIENSTLEISTUNGEN

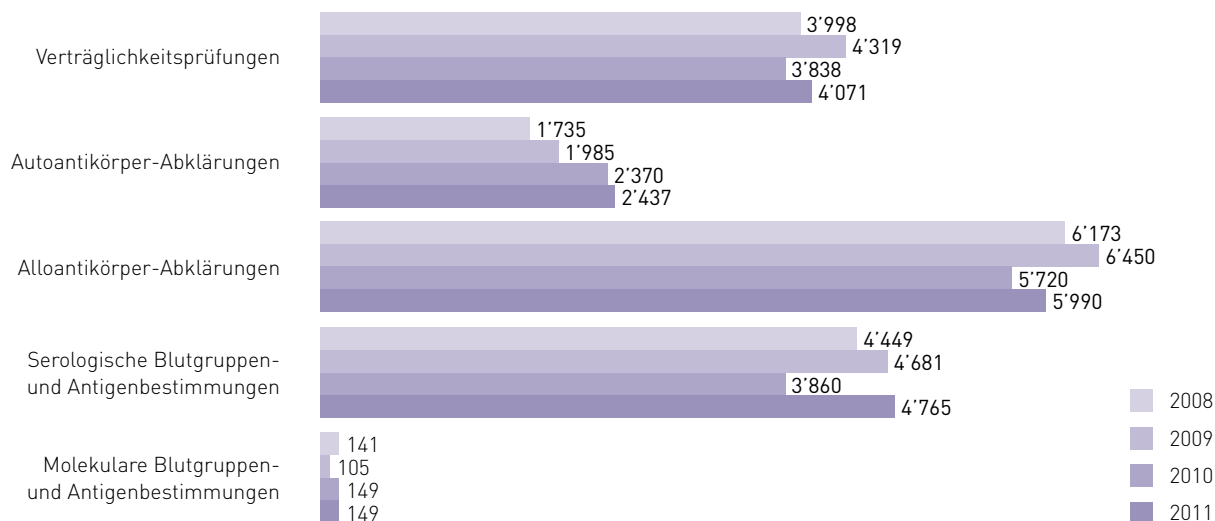
Immunhämатologie

Das Referenzlabor für Immunhämатologie ist Anlauf- und Abklärungsstelle für alle Spitäler und Institute der Region Zürich, welche Patienten mit Blutprodukten versorgen. Im 24h-Betrieb, an 365 Tagen im Jahr, stehen unsere Spezialistinnen zur Verfügung um Blutproben von Patienten vor der Verabreichung von Blutkonserven abzuklären und für die Patienten die korrekten Blutprodukte auszuwählen. Dies ist häufig eine schwierige und zeitraubende Arbeit, welche von den verantwortlichen Laborantinnen grosse Erfahrung und Detailkenntnisse abverlangt. In täglichen Rapporten werden

zusammen mit dem Spezialassistenten und dem Chefarzt Dr. Beat M. Frey die laufenden Fälle besprochen und Lösungen festgelegt. Jeweils freitags wird das Spezialwissen des Faches Immunhämатologie und dessen klinische Anwendung anlässlich des «Immunhämатologischen Troubleshooting» einem breiteren Kreis von Interessierten anhand von Fallbesprechungen zugänglich gemacht.

Die Entwicklung der Abklärungsaufträge zeigt die nachstehende Grafik. Im 2011 wurden vom Referenzlabor insgesamt 19'423 Abklärungen (Vorjahr 17'947) durchgeführt.

ABKLÄRUNGEN DURCH DAS REFERENZLABOR FÜR IMMUNHÄMATOLOGIE



Neben der wachsenden Routineauslastung des Labors, was per Ende 2010 die Einführung des Nachtdienstes notwendig machte, wurde das Laborangebot erweitert mit einem Testverfahren zur Messung von IgA-Antigenen und Anti-IgA-Antikörpern. Diese neuen Verfahren erleichtern die Spezialzubereitung von Blutprodukten für Patienten mit IgA-Defizienz. Auch die Automatisierung der molekularen Blutgruppenbestimmung machte Fortschritte und wir hoffen, dass diese Methode bald die alten serologischen Methoden bei Patienten mit Autoimmunhämolyse ablösen wird.

Die Ausbildung von Studierenden des Berufsbildungszentrums Careum AG nahm wiederum viel Zeit und Ressourcen in Anspruch. Neben dem theoretischen und praktischen Unterricht in Immunhämатologie wurde im vergangenen Geschäftsjahr erstmalig der sogenannte «Lern-Transfer-Tag» durchgeführt. Dabei konnte die ganze Klasse der Studierenden miterleben, wie aus einer Blutspende ein sicher transfundierbares Blutprodukt entsteht. Schliesslich hat wiederum eine Diplomandin des Careum eine interessante Diplomarbeit zu einem Thema der Immunhämатologie verfasst.

FORSCHUNG, ENTWICKLUNG, QUALITÄTSKONTROLLE

Die Abteilung Forschung, Entwicklung und Qualitätskontrolle (FEQ) war bereits im November 2010 in die Bereiche **molekulare Blutgruppen-Diagnostik**, **molekulare Hämatologie** und **Zytometrie** strukturiert worden.

Im Bereich **Zytometrie**, der vom Aufwand her vor allem die FACS-Analysen beinhaltet, wurden insgesamt 2'953 derartige Untersuchungen durchgeführt. Nach wie vor stellt die Bestimmung von Restzellen in Blutprodukten, die sogenannte «Produkte-Qualitätskontrolle», den grössten Anteil der Dienstleistungen der Abteilung FEQ dar.

Im Bereich der **molekularen Hämatologie** wurden sämtliche bereits vorhandenen molekulardiagnostischen Verfahren in eine für die Routine geeignete PCR-SSP-Methodik überführt. Mit der Umarbeitung wurden gleichzeitig mehrere zusätzliche Mutationen und Gene (z. B. EPOR, TPOR, JAK2), welche hämatologische Krankheitsbilder verursachen können, in Tests fassbar gemacht. Die hochwertige Arbeit der Abteilung FEQ wurde schliesslich gleich auf mehreren Ebenen bestätigt: Die Überprüfung des Routinebetriebes anlässlich des SAS Audits ergab keinerlei Beanstandungen und wurde beim BAG in der Folge reakkreditiert. Und im Frühjahr durften die MitarbeiterInnen des Labors für ihre Arbeiten an JAK2-Mutationen die Auszeichnung der SGH für den besten wissenschaftlichen Beitrag 2011 entgegen nehmen.

Das Arbeitsvolumen im Bereich der **molekularen Blutgruppen-Diagnostik** entwickelte sich ebenfalls stark, nämlich auf 514 (+93%) durchgeführte Analysen. Allerdings stammen ca. 200 Aufträge aus dem seit ca. zwei Jahren laufenden Projekt zur molekularen Klärung von schwach exprimierten Ds («weak D») und dem Projekt über variante Kell/Celano-Phänotypen. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 3'300 serologisch RhD negative Spender untersucht. Dabei konnten wir in zwei Fällen ein RHD(IVS3+1g→a), in einem Fall ein RHD(K409K), und zwei weitere, in Abklärung befindliche Fälle von aberranten RHD-Allelen identifizieren. Nur bei einer dieser fünf RHD-Varianten wurde der serologische Befund «RhD negativ» bestätigt. Bei vier dieser fünf Spender ist nach heutigem Kenntnisstand der Rhesusfaktor als «RhD positiv» zu werten. Es ist deshalb eine sinnvolle Entscheidung der Dachorganisation B-CH, ab 2013 alle serologisch RhD negativen Schweizer Spender verpflichtend genetisch abzuklären.

Aussergewöhnliche Erfolge konnten mit dem ehrgeizigen Projekt zur **Hochdurchsatz-Genotypisierung von Spenderblutgruppen** unter Verwendung von MALDI-TOF MS (Massenspektrometrie) verbucht werden. Der Antrag zur finanziellen Förderung dieses Vorhabens wurde von der Humanitären Stiftung des SRK im Juni 2011 für drei Jahre bewilligt. Die Zusammenarbeit mit der Firma Sequenom (Prototyp-Entwicklung) und mit der Ethik-Kommission des Kantons Zürich ermöglichten es, dass schon im Dezember 2011 annähernd 1'500 Spender-DNAs mittels MALDI-TOF MS untersucht waren. Die Analyse der Ergebnisse für die Blutgruppen Kell, Kidd und Duffy ergab ausgezeichnete Übereinstimmungen mit den serologischen Vorwerten. Es wurde eine erfreulich tiefe Rate von maximal 0.15% diskrepanter Ergebnisse über alle Blutgruppen festgestellt. Diese Diskrepanzen, deren Ursachen auch auf der serologischen Seite gesucht werden müssen, stellen einen Teil des bei der B-CH beantragten Forschungsprojektes dar.

Was für den Bäcker das Brot, und für den Metzger die Wurst, ist für den Forscher die Publikation! In insgesamt acht Poster-Beiträgen und fünf eingeladenen Vorträgen an nationalen und internationalen Kongressen wurden die Arbeiten der Abteilung FEQ präsentiert. Dr. Christoph Gassner konnte als Ko-Autor je eine Publikation im British Journal of Hematology und im International Journal of Rheumatic Diseases platzieren.

Nach wie vor stellt die Bestimmung von Restzellen in Blutprodukten, die sogenannte «Produkte-Qualitätskontrolle», den grössten Anteil der Dienstleistungen der Abteilung FEQ dar.



Nur ein Augenblick für dich,
aber eine neue Zukunft für mich.

MEDIZINISCHER DIENST

Eine permanente Aufgabe des Medizinischen Dienstes besteht darin, sicherzustellen, dass die Blutspende bei jedem Spender gefahrlos und schonend durchgeführt wird und dass gleichzeitig eine unterbruchsfreie Versorgung der Patienten mit den notwendigen Blutprodukten gewährleistet ist. Die Gründe für die saisonal gehäuften Schwierigkeiten bei der Spitalversorgung mit Blutprodukten sind vielschichtig: Einerseits führen die unterschiedlichen Häufigkeiten der Blutgruppen bei Spendern und Patienten zu immer wieder auftretenden kritischen Versorgungssituationen. Bei der Blutbeschaffung sind die Entsolidarisierung in der Gesellschaft und Veränderungen der Lebens- und Arbeitsgewohnheiten Ursache für das abnehmende Spenderaufkommen. Gleichzeitig wächst die Anzahl von transfusionsbedürftigen älteren Patienten als Folge der demografischen Alterung der Bevölkerung. Damit entsteht eine Versorgungslücke, welche sich in den nächsten Jahren und insbesondere in den Industrieländern verschärfen wird.

Der ZHBSD hat diese Versorgungsproblematik bereits vor Jahren erkannt und hat Wege zur differenzierten Auswahl von Blutspendern aufgezeigt. Unsere Forschungsarbeiten haben inzwischen dazu geführt, dass die Altersgrenze für das Blutspenden landesweit bis zum 75. Lebensjahr angehoben wurde. Aber auch die Betreuung der Blutspender vor, während und nach der Spende ist uns ein grosses Anliegen und wir erstellen deshalb seit Jahren differenzierte Statistiken über die Komplikationen und Zwischenfälle anlässlich der Blutspende. Diese Informationen helfen uns, den Spendevorgang zu optimieren und vorhersehbare Komplikationen zu vermeiden. Im Rahmen einer Dissertation konnten wir zeigen, dass das Risiko für einen Zwischenfall beim Blutspenden sehr gering ist und weit unter 1% liegt. Das kleinste Risiko haben Blutspender in der Altersgruppe der über 65-jährigen Blutspender! Zur Betreuung der Blutspender gehören aber auch die Aufklärung und allenfalls weiterführende Abklärung, wenn bei einem Blutspender plötzlich eine gesundheitliche Störung festgestellt wird. Dafür haben wir im vergangenen Geschäftsjahr das hämatologische Ambulatorium am Blutspendezentrum Schlieren eröffnet. Hier offerieren wir Blutspendern mit neu entdeckten Störungen der Blutbildung aber auch allen anderen Patienten, die uns von Hausärzten überwiesen werden, eine umfassende Beratung, Abklärung und falls nötig Behand-

lung. Ein kompetentes Team aus Spezialärzten und erfahrenen Pflegefachfrauen betreuen die Patienten ganz individuell. Zunehmend wird dieses Angebot auch von Patienten in Anspruch genommen, welche chronische Bluttransfusionen, Eiseninfusionen oder Aderlassbehandlungen benötigen und uns von den Hausärzten zugewiesen werden.

Eine weitere Herausforderung für den medizinischen Dienst hat sich im vergangenen Geschäftsjahr bei der Thrombozytenversorgung entwickelt: Nicht nur ist der quantitative Bedarf an TK weiter massiv gestiegen, sondern es wurden auch deutlich mehr sogenannte HLA-typisierte TK angefordert. Solche TK können nur von eigens aufgrund ihrer HLA-Gewebeermkmale ausgelesenen Spendern gewonnen werden. Für Patienten (Empfänger) mit sogenannten HLA-Antikörpern sind TK von so ausgelesenen Spendern unentbehrlich. Dabei handelt es sich häufig um Patienten mit Leukämie, welche über Wochen oder Monate nach der Stammzelltransplantation oder nach Chemotherapien wiederholt TK benötigen. Dann müssen meist mehrere geeignete TK-Spender gefunden werden, welche bereit sind während vielen Wochen regelmässig eine Apheresespende zu leisten. Im vergangenen Geschäftsjahr mussten insgesamt 41 HLA-typisierte TK hergestellt werden, im Vorjahr waren es lediglich deren 23.

Bei der Blutbeschaffung sind die Entsolidarisierung in der Gesellschaft und Veränderungen der Lebens- und Arbeitsgewohnheiten Ursache für das abnehmende Spenderaufkommen. Gleichzeitig wächst die Anzahl von transfusionsbedürftigen älteren Patienten als Folge der demografischen Alterung der Bevölkerung.



**Nur Minuten für dich,
aber eine neue Zukunft für mich.**

QUALITÄTSMANAGEMENT

Das Qualitätsmanagement soll Rahmenbedingungen setzen mit dem Ziel, dass Blutprodukte (=Arzneimittel) mit der erforderlichen Qualität hergestellt werden und so den Patienten erreichen. Diese anspruchsvolle Aufgabe impliziert umfassende Regelungen bezüglich Entnahme, Verarbeitung und Testung der hergestellten Blutprodukte, einschliesslich detaillierter Vorgaben zu Produktspezifikationen, Stabilität, Lagerung und Transport. Um dies zu gewährleisten, betreibt Blutspende Zürich ein Qualitätsmanagementsystem (QMS), welches im Wesentlichen folgende Elemente umfasst:

- Sachkundiges, qualifiziertes Personal in ausreichender Zahl und in allen Betriebsbereichen
- Zweckmässige Organisation
- Qualifizierte Räumlichkeiten und Einrichtungen
- Validierte Verfahren
- Dokumentationssystem
- Regelmässige Qualitätskontrolle

Weiter beinhaltet das QMS die Durchführung strukturierter interner Audits, vorausschauend geplante und dokumentierte Einführung von neuen Prozessen und Einrichtungen (Change Control), ein angemessenes Reklamationssystem sowie die korrekte Behandlung von Abweichungen und Fehlern. Dieser systematische Ansatz soll helfen, Abweichungen und Fehler von Anfang an zu vermeiden und – sollten sie trotzdem auftreten – diese zu analysieren und mit geeigneten Korrekturmassnahmen die Betriebsabläufe kontinuierlich zu verbessern. Einmal jährlich wird ein Qualitätsmanagement-Review (QMR) verfasst, welche das QMS umfassend beschreibt und den aktuellen Erfüllungsgrad einzelner Elemente beurteilt und bewertet.

Im Berichtsjahr wurde unser QMS gleich von zwei externen Stellen begutachtet:

- Die **Swissmedic** führte im September eine 2-tägige Inspektion durch. Ein Inspektionsteam von drei Personen besuchte dabei die Standorte DLZ Schlieren, BSZ Limmattal, BSZ Winterthur, Quarantänelager Urdorf und eine mobile Equipe in Zürich. Natürlich lag das Schwergewicht der Inspektion beim DLZ, wo die Abläufe in der Produktion und den Laboratorien, sowie das QMS intensiv begutachtet wurden. In einem ausführlichen Bericht wurden unsere Fachkompetenz und der gute GMP/GDP-Status bestätigt.

- Das Audit zur Überwachung der Akkreditierung durch die **Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS** erfolgte im November. Ein Begutachtungsteam von drei Personen inspizierte dabei unsere Abläufe und die Einhaltung der Norm ISO/IEC 17025 in sämtlichen Laboratorien und im BSZ Lachen. Im Begutachtungsbericht wurden die Effizienz des QMS sowie die gute Fachkompetenz von Leitung und Personal gelobt. Der Geltungsbereich der Akkreditierung ist unter STS 447 auf der Homepage der SAS einsehbar.

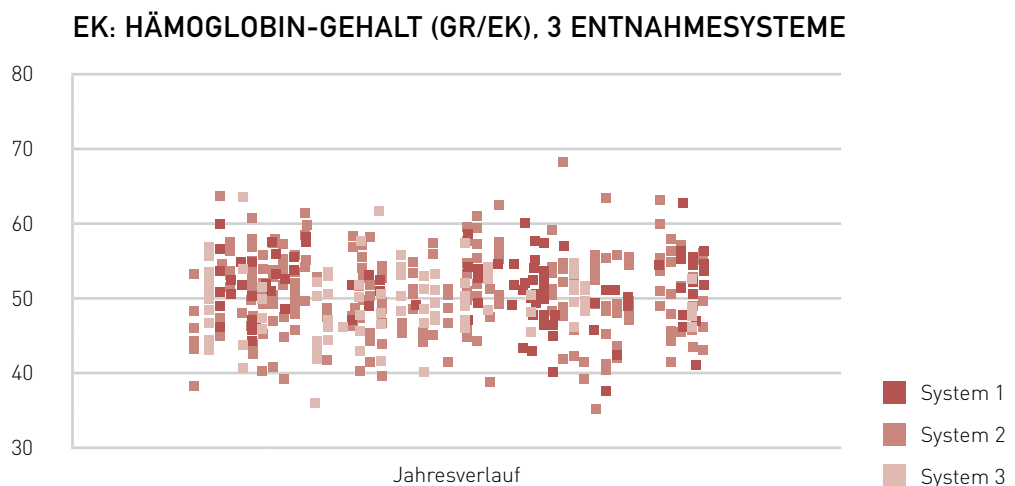
Dieser systematische Ansatz soll helfen, Abweichungen und Fehler von Anfang an zu vermeiden und – sollten sie trotzdem auftreten – diese zu analysieren und mit geeigneten Korrekturmassnahmen die Betriebsabläufe kontinuierlich zu verbessern.

QUALITÄTSMANAGEMENT

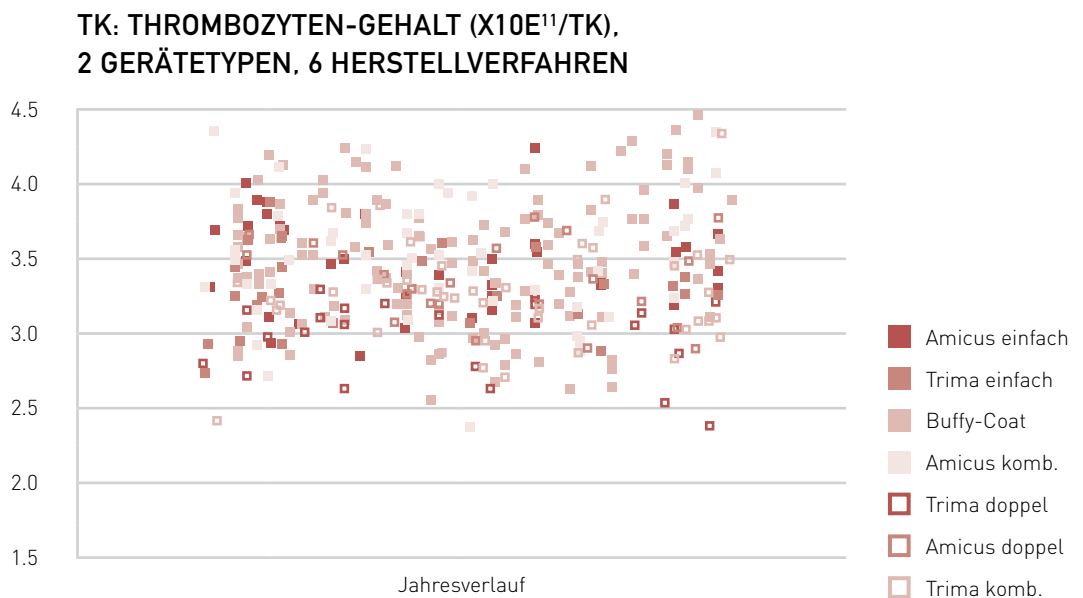
Zwei Grafiken über den Jahresverlauf der Produkte-Qualitätskontrolle sollen die eingangs erwähnte «gleichbleibende Qualität von Blutprodukten» illustrieren. Die Grafiken stellen die Streuung von Qualitätsmarkern in Blutprodukten bezogen

auf unterschiedliche Entnahme- und Herstellungssysteme dar. Sowohl bei den EK wie bei den TK bewegen sich die Qualitätsparameter innerhalb der Spezifikationen unabhängig von den eingesetzten Herstellungsverfahren.

Hämoglobingehalt von Erythrozytenkonzentraten (EK) hergestellt mit drei verschiedenen Entnahmesystemen:



Thrombozytengehalt in Thrombozytenkonzentraten gepoolt aus Vollblut (Buffy-Coat) und aus Apherese. Für die Apheresen werden zwei verschiedene Gerätetypen (Amicus, Trima) und drei unterschiedliche Verfahren eingesetzt.





Nur ein Moment für dich,
aber ein langes Leben für mich.

FORTBILDUNGEN UND VORTRÄGE

Im Berichtsjahr wurden über 30 interne Fortbildungsveranstaltungen zu verschiedenen Themen angeboten, die von der Belegschaft auf freiwilliger Basis besucht wurden.

Es waren dies Präsentationen wissenschaftlicher Publikationen im Rahmen des monatlichen Journal Club und Vorträge von externen Referenten im Rahmen der HIT-Veranstaltungen. Im wöchentlich stattfindenden IHTS wurden zudem aktuelle Fälle aus unserem Referenzlabor für Immunhämatologie vorgestellt und besprochen.

OBLIGATORISCHE MITARBEITERFORTBILDUNGEN 2011

TERMIN	BETRIEBSBEREICH	THEMA	REFERENTEN
	<i>Verantw. Person</i>		
11.11.2011 und 21.11.2011	Ressort Medizin Dr. med. S. Möhn	ABO-inkompatible Nierentransplantation	Prof. Dr. T. Fehr, USZ
11.11.2011 und 21.11.2011	Ressort Medizin Dr. med. S. Möhn	Therapeutische Apherese	pract. med. K. Brand-Bernhart
07.11.2011 13.30 – 15.30 Uhr	Ressort Labor PD Dr. C. Gassner	Primerproduktion und Sequenzierung inkl. entsprechender QM-Massnahmen	Dr. T. Schmidheini Fa. Microsynth, Balgach
25.11.2011 14.00 – 16.00 Uhr	Ressort Dienste P. Kohler	Kostenrechnung/ Kalkulation	P. Kohler, Dipl. Betr. oek.
28.10.2011 und 11.11.2011	Personalfortbildung P. Kohler	Hilfe, mein Chef stresst mich «Stressmanagement»	Ch. Landau, Dipl. phil. II, Biologe
24.06.2011 und 13.07.2011	Führungsschulung P. Kohler	MAQ Mitarbeiterqualifikation	P. Kohler, Dipl. Betr. oek.

FORTBILDUNGEN UND VORTRÄGE

Auf allen Stufen wird der individuellen Fortbildung grosse Bedeutung beigemessen. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die von unseren Angestellten durchschnittlich absolvierte Fortbildungszeit. Dabei wurden die Fortbildungszeiten der Kader sowie Spezialausbildungen aus Transparenzgründen nicht berücksichtigt.

Unser Kader und erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahmen ausserdem an zahlreichen nationalen und internationalen Kongressen teil. Dazu gehörten die Meetings von IPFA/PEI, DGTI, DGI, SVTM, SGH, SGM und AABB (siehe Glossar, Seite 4)

INDIVIDUELLE FORTBILDUNGSPENSEN DER MITARBEITENDEN DER BLUTSPENDE ZÜRICH (2011)

ABTEILUNG	ANZAHL MITARBEITENDE (OHNE KADER)	DURCHSCHNITTLICHE FORTBILDUNGSZEIT (IN H) PRO PERSON
Forschung, Entwicklung, Qualitätskontrolle	6	67.5
Screeninglabor	11	44.0
Entnahmedienst BSZ Limmattal	12	26.0
Immunhämatologie-Labor	10	24.9
Entnahmedienst BSZ Winterthur	7	22.7
EDV/Techn. Dienst	5	22.2
Ausgabe (Tagdienst)	9	18.4
Produktion	25	16.5
Entnahmedienst BSZ Uster	6	16.2
Mobiler Entnahmedienst	53	15.5
Entnahmedienst BSZ Zürich	18	14.7
Spenderbüro	8	13.7
NWD	5	9.0
Administration	14	2.3
Total/Durchschnitt pro Person 2011	178	20.2

PUBLIKATIONEN / ABSTRACTS / POSTERS

Die publizistischen und pädagogisch-didaktischen Aktivitäten werden beim ZHBSD ebenfalls hoch gewertet. Wir wollen damit unsere Fach- und Sachkompetenz dokumentieren und gleichzeitig die Weiterentwicklung unserer MitarbeiterInnen fördern. Die folgende Liste gibt einen Überblick über die wissenschaftlichen Arbeiten und deren Präsentationen/Publikationen im vergangenen Geschäftsjahr.

DNA-alignment driven JAK2 Exon 12 mutation analysis defines 2 broad genetic mutant-«cluster»-variants and simplifies genetic testing applying PCR-SSP*

S. Sigurdardottir, C. Gassner, E. Meyer, B. M. Frey

*Dieser Beitrag wurde von der Schweiz. Gesellschaft für Hämatologie als bestes Abstract 2011 ausgezeichnet.

Adverse reactions after blood donation – risk profile with special emphasis on elderly blood donors

C. Engström, A. Röthlisberger, B. M. Frey

Swiss Medical Forum, Suppl. 55, 2011;11(18)

First validation and implementation of the orbisac system in a Swiss blood-center within the scope of introducing the pathogen inactivation system Intercept

D. Goslings, A. Valek, B. M. Frey

XXIInd Regional Congress of the ISBT, 18.–22. Juni 2011, Lissabon

Validation and implementation of the Intercept blood system for platelets for pathogen inactivation of apheresis and Buffy-Coat products at one of the biggest regional blood-centers of Switzerland

D. Goslings, P. Lodemann, G. Yavuzcan,

A. Glauser, A. Valek, B. M. Frey

XXIInd Regional Congress of the ISBT, 18.–22. Juni 2011, Lissabon

Extension of upper age limit for blood donation is safe and helps to satisfy the growing needs for blood products

D. Sinovic, P. Lodemann, C. Engström,

G. Yavuzcan, A. Röthlisberger, B. M. Frey

XXIInd Regional Congress of the ISBT, 18.–22. Juni 2011, Lissabon

A NAT-only HBV positive donation: Breakthrough subclinical infection in a HBV vaccinated blood donor?

A. Glauser, J. Gottschalk, K. Hardegger, B. M. Frey

Swisstransfusion 2011, 8.–9. Sep., Fribourg

Progress Report on a MALDI-TOF Mass Spectrometry High-throughput Blood Group Genotyping Platform

C. Gassner, B. M. Frey, C. Vollmer

Swisstransfusion 2011, 8.–9. Sep., Fribourg

A Rare KEL17/KEL(IVS3+1g>a) Compound Heterozygous Individual, Prone to Anti-KEL11 Immunization

S. Sigurdardottir, C. Engström, A. Zorbas-Nikos,

B. M. Frey, C. Gassner

Swisstransfusion 2011, 8.–9. Sep., Fribourg

Dissection of the X-chromosomal McLeod Locus and direct Gene sequencing as Tools for the Analysis of KX Gene Deletions and Mutations

E. Meyer, M. Fragnière, C. Brönnimann,

B. M. Frey, C. Gassner

44. Jahreskongress DGTI, 27.–30. Sep. 2011, Hannover

Flexible Organization of the INTERCEPT Pathogen Inactivation Process for Platelets Omits Extension of Product Shelf-Life

A. Valek, D. Goslings, A. Röthlisberger,

G. Yavuzcan, B. M. Frey

44. Jahreskongress DGTI, 27.–30. Sep. 2011, Hannover

DNA-Alignment driven JAK2 EXON 12 Mutation Analysis Defines 2 Broad Genetic Mutant «Clusters» and Simplifies Genetic Testing by PCR-SSP

C. Gassner, S. Sigurdardottir, E. Meyer, B. M. Frey

44. Jahreskongress DGTI, 27.–30. Sep. 2011, Hannover

Report on a High-Throughput Blood Group Genotyping Prototype Using Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF)

C. Gassner, B. M. Frey, C. Vollmer

Transfusion 2011-Vol. 51, Supplement

DISSERTATIONEN UND DIPLOMARBEITEN

DISSERTATIONEN UND DIPLOMARBEITEN

Morbidität der Blutspende anhand von Spendezwischenfällen C. Engström, Leitung: Dr. med. B. M. Frey	akzeptiert Universität Zürich	2011
Iron Balance in sequential blood donors (IBIS) G. Schorer, Leitung: Dr. med. B. M. Frey	akzeptiert Universität Zürich	2011
Demografische und epidemiologische Entwicklung der Blutspendepopulation im Vergleich zur Wohnbevölkerung des Kantons Zürich 1993–2008 K. Byber, Leitung: Dr. med. B. M. Frey	akzeptiert Universität Zürich	2011
Evaluation von zwei Elutionsmethoden für Erythrozyten mit anschliessender serologischer Antigenbestimmung Y. Merki, Leitung: Dr. med. B. M. Frey	akzeptiert Careum Zürich	2011



Nur ein Moment für dich,
aber ein neues Leben für mich.

PERSONELLES

Mitarbeitende

Der Personalbestand beläuft sich aktuell auf 214 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr 211). Der Stellenausbau ist auf die Zuweisung der neuen Entnahmegebiete sowie das Entwicklungsprojekt MALDI-TOF MS zurückzuführen.

ENTWICKLUNG DES PERSONALBESTANDES

JAHR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Mitarbeitende	191	200	198	201	206	203	207	211	214
100%-Stellen	116	116	111	110	117	119	121	126	129

Dienstjubiläen

10-jähriges Dienstjubiläum

Darnuzer Riccarda	Screeninglabor DLZ
Dr. Glauser Andreas	Qualitätsmanagement
Hefti Helen	Mobile Equipe

15-jähriges Dienstjubiläum

Robert-Tissot Elisabeth	Mobile Equipen
Valek Alena	Produktion DLZ

20-jähriges Dienstjubiläum

Glarner Claudia	Informatik DLZ
Gutknecht Beatrix	Screeninglabor DLZ
Schmid Irene	Entnahme Hirschengraben

25-jähriges Dienstjubiläum

Balzer Vreni	Produktion DLZ
--------------	----------------

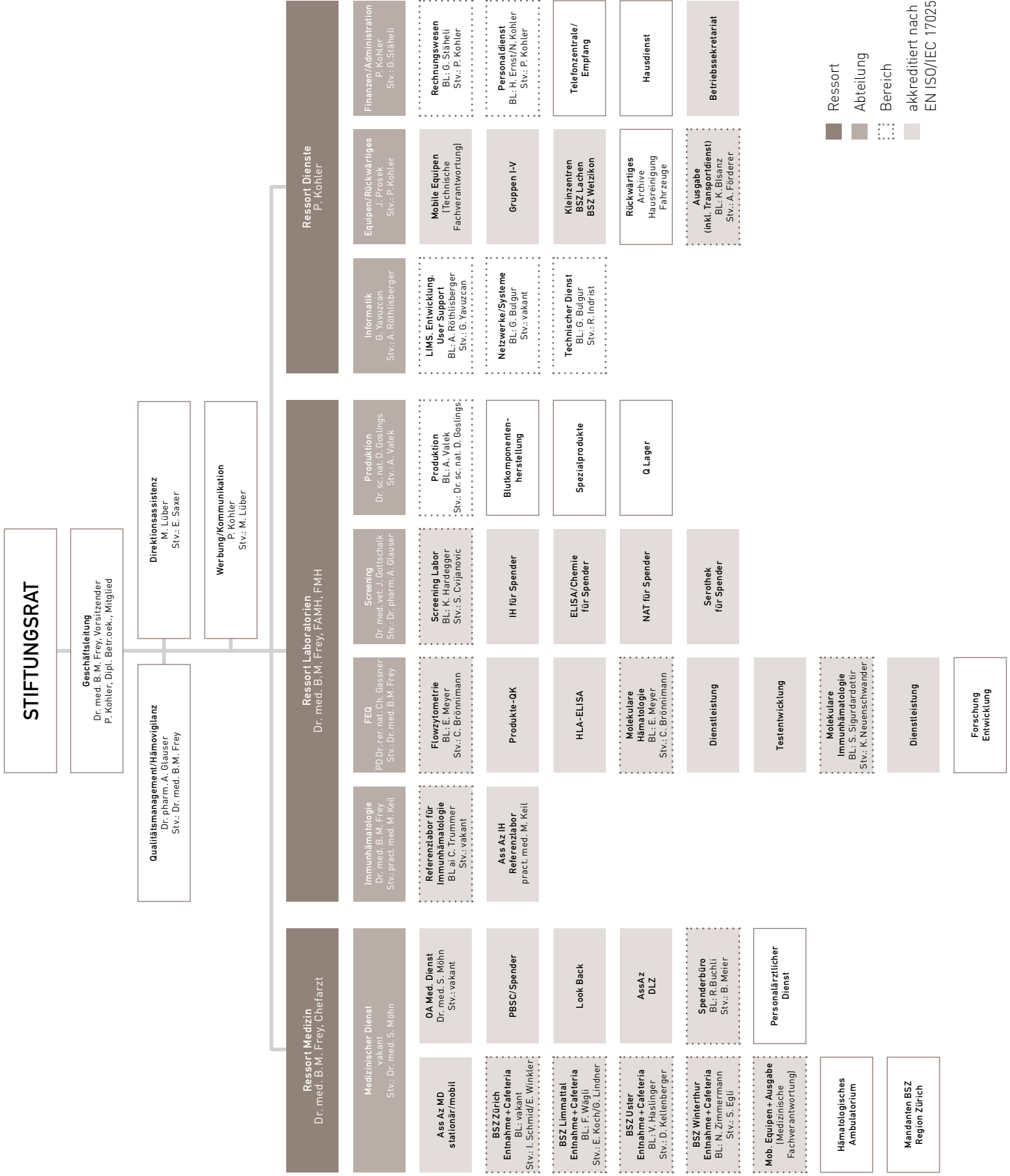


Von links stehend: Irene Schmid, Alena Valek, Claudia Glarner
 Von links: Beatrix Gutknecht, Dr. Andreas Glauser, Vreni Balzer
 Nicht auf dem Bild: Helen Hefti, Riccarda Darnuzer, Elisabeth Robert-Tissot

Pensionierungen

Casati Ursula	28.02.2011	Spenderbüro
Dr. Lüdi Fritz	31.07.2011	Equipenarzt
Studer Helene	30.09.2011	Spenderkaffee

ORGANIGRAMM



Ressort
 Abteilung
 Bereich
 akkreditiert nach EN ISO/IEC 17025

GESCHÄFTSGANG

Der Ertrag stieg infolge des höheren Bedarfs an TK um Total 12.4% oder um TCHF 3'669 auf TCHF 33'219 (Vorjahr: 29'550). Die **direkten Kosten** stiegen im Verhältnis zum Ertrag um 14.6% an. Einsparungen konnten einerseits durch weniger Zukäufe von EKs und andererseits durch strikteres Kosten-

management sowie effizienzsteigernde Massnahmen bei einzelnen Prozessen erzielt werden. Daraus resultiert ein erfreulich positives Jahresergebnis. Das gute Ergebnis ist die Folge der verbesserten Betriebseffizienz und stimmt zuversichtlich im Hinblick auf künftige Herausforderungen.

KENNZAHLEN BLUTSPENDE ZÜRICH

	<i>in TCHF*</i>			
	2008	2009	2010	2011
Ertrag	26'159	28'300	29'550	33'219
Direkte Kosten	8'400	8'842	8'872	10'166
Personalaufwand	12'779	13'482	13'795	14'439
übriger Aufwand	3'334	3'953	3'135	3'553
Jahresergebnis	722	634	876	1'119**
Investitionen	1'808	241	509	1'061
Bilanzsumme	15'896	17'275	17'298	20'747
Anzahl Mitarbeitende	203	207	211	214
Total Blutspenden	71'777	71'953	72'515	72'579
Selbstversorgungsgrad	98%	98%	99%	100%

* TCHF = 1'000 Schweizer Franken

** vor Auflösung von Rückstellungen

STANDORTE

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

Stationäre Blutspendezentren (BSZ)

Blutspendezentrum Zürich

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

► Öffnungszeiten

Montag	Vollblut	11.00 – 17.00 Uhr	Apherese	08.30 – 17.00 Uhr
Dienstag	Vollblut	07.30 – 17.00 Uhr	Apherese	07.30 – 14.00 Uhr
Mittwoch	Vollblut	07.30 – 19.00 Uhr	Apherese	07.30 – 19.00 Uhr
Donnerstag	Vollblut	07.30 – 19.00 Uhr	Apherese	07.30 – 19.00 Uhr
Freitag	Vollblut	07.30 – 12.00 Uhr	Apherese	07.30 – 12.00 Uhr

Blutspendezentrum Limmattal

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

► Öffnungszeiten

Montag			Apherese	07.30 – 19.00 Uhr
Dienstag	Vollblut	15.00 – 19.00 Uhr	Apherese	15.00 – 19.00 Uhr
Mittwoch	Vollblut	07.30 – 14.00 Uhr	Apherese	07.30 – 19.00 Uhr
Donnerstag	Vollblut	15.00 – 19.30 Uhr	Apherese	07.30 – 19.30 Uhr
Freitag	Vollblut	07.30 – 11.00 Uhr	Apherese	07.30 – 11.00 Uhr

Blutspendezentrum Uster

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

► Öffnungszeiten

Montag	Vollblut	13.00 – 18.00 Uhr		
Dienstag	Vollblut	11.00 – 18.00 Uhr		
Mittwoch	Vollblut	14.00 – 19.30 Uhr		
Donnerstag	Vollblut	08.00 – 11.00 Uhr	und	14.00 – 19.30 Uhr

Blutspendezentrum Winterthur

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

► Öffnungszeiten

Montag	Vollblut	12.00 – 19.00 Uhr	Apherese	12.00 – 19.00 Uhr
Dienstag	Vollblut	12.00 – 19.00 Uhr		
Mittwoch	Vollblut	09.00 – 19.00 Uhr	Apherese	09.00 – 19.00 Uhr
Donnerstag	Vollblut	08.00 – 14.00 Uhr		

Blutspendezentrum Lachen

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

► Öffnungszeiten

Mittwoch	Vollblut	08.00 – 11.30 Uhr	und	15.00 – 19.00 Uhr
Donnerstag	Vollblut	17.00 – 20.00 Uhr		

Blutspendezentrum Wetzikon

Spitalstrasse 60
8620 Wetzikon
Telefon 044 930 14 24
Telefax 044 930 14 25

► Öffnungszeiten

Dienstag	Vollblut	08.00 – 12.30 Uhr	und	15.00 – 19.00 Uhr
----------	----------	-------------------	-----	-------------------

ORGANE

Stiftungsrat

Dr. iur. Jürg Peyer, Präsident

Löwenstrasse 17, 8023 Zürich

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

Heliosstrasse 6, 8032 Zürich

Frau lic. phil. Elisabeth Dalucas (ab 1.3.12)

Neptunstrasse 34, Postfach 1807, 8032 Zürich

Dr. sc. nat. Jürg Gasser

Untere Gasse 206, 4625 Oberbuchsitzen

Dr. phil. Ulrich Huber

Föhrenstrasse 12, 8703 Erlenbach

Dr. sc. nat. Werner Pletscher

Benkemergässli 18, 8447 Dachsen

Prof. Dr. med. Andreas Zollinger (ab 1.3.12)

Haldenstrasse 1, 8708 Männedorf

Abteilungsleitungen

Immunhämatologie

Dr. med. Beat M. Frey, FAMH

Forschung, Entwicklung, Qualitätskontrolle

PD Dr. rer. nat. Christoph Gassner

Qualitätsmanagement

Dr. pharm. Andreas Glauser

Produktion

Dr. sc. nat. David Goslings

Screening

Dr. med. vet. Jochen Gottschalk

Medizinischer Dienst

Dr. med. Peter Lodemann (bis 30.9.11)

Mobiler Equipendienst und Rückwärtiges

Herr Jaro Prosek

Informatik

Herr Gürcan Yavuzcan

Finanzen und Administration

Dipl. Betr. oek. Peter Kohler

Geschäftsleitung

Direktor und Chefarzt, Vorsitz der Geschäftsleitung

Dr. med. Beat M. Frey

Leiter Ressort Dienste, Mitglied der Geschäftsleitung

Dipl. Betr. oek. Peter Kohler

Verbindungen

Zum SRK Kanton Zürich

Dr. phil. Ulrich Huber

Zur Gesundheitsdirektion des Kanton Zürich

Dr. iur. Jürg Peyer

Zur Direktion der Blutspende SRK Schweiz AG

Dr. med. Beat M. Frey

Zum Verwaltungsrat der Blutspende SRK Schweiz AG

Dr. iur. Jürg Peyer

Zur Generalversammlung der Blutspende SRK Schweiz AG

Dr. iur. Jürg Peyer

Zu den Blutspendezentren der Region Zürich

Dr. med. Beat M. Frey

Zum Samariterverband des Kanton Zürich

Herr Jaro Prosek

Impressum

Herausgeber Blutspende Zürich
Redaktion Dr. Beat M. Frey/Peter Kohler/Manuela Lüber
Gestaltung HESSKISSULZERSUTTER AG, 8045 Zürich
Produktion Offsetdruck Goetz AG, Geroldswil