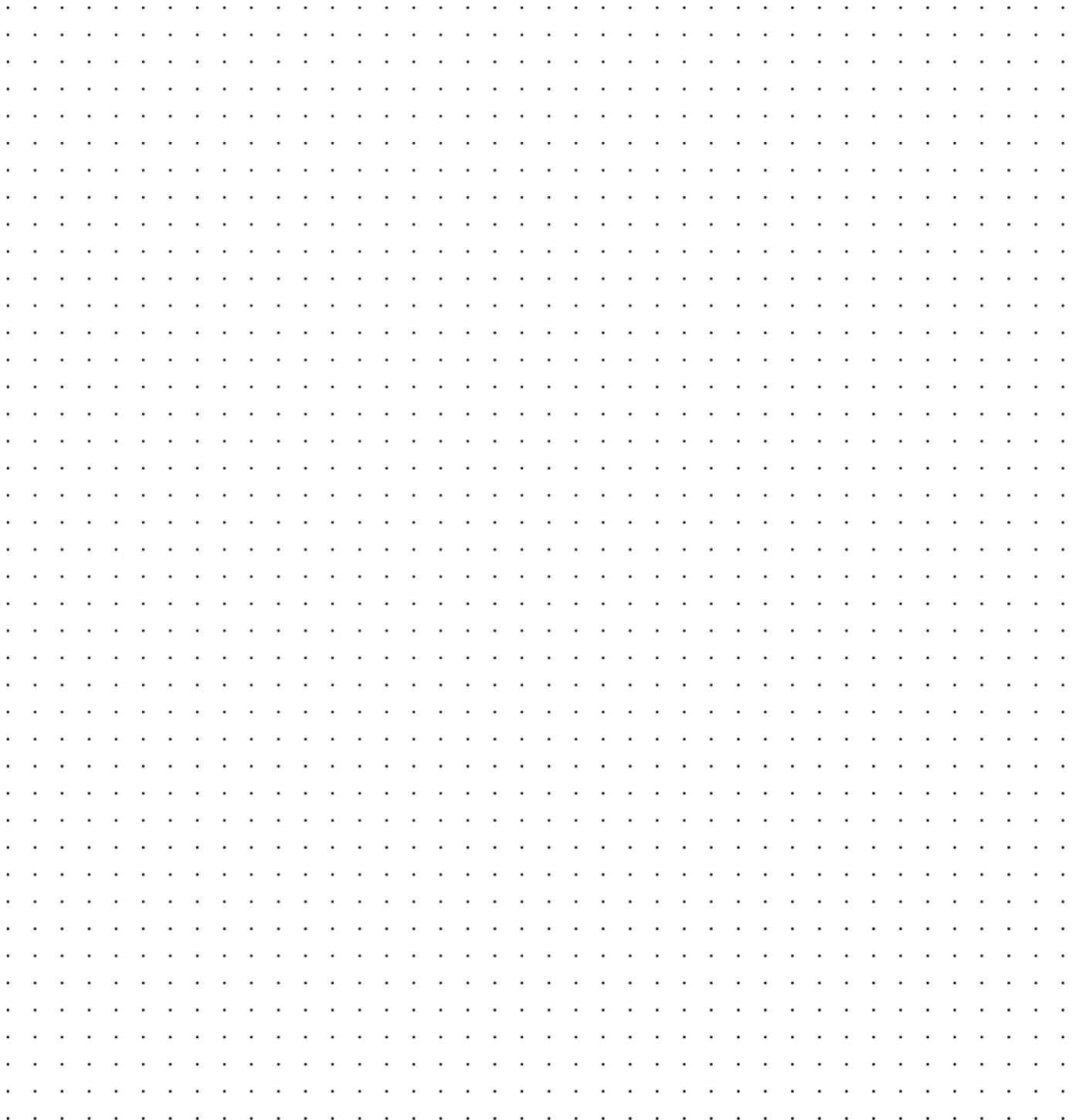


Monitoring Transplantationsgesetz

Zusammenfassende Ergebnisse des Monitorings 2004-2014
30. März 2016



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Organe.....	2
3	Gewebe	11
4	Blut-Stammzellen.....	14
5	Ergebnisse Bevölkerungsbefragungen.....	16

1 Einleitung

Am 7. Februar 1999 haben Volk und Stände den Verfassungsartikel zur Transplantationsmedizin angenommen. Damit war die Grundlage für eine umfassende Bundesregelung dieses Zweigs der Spitzenmedizin geschaffen. Am 8. Oktober 2004 hat das Parlament das «Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen» (Transplantationsgesetz, TxG, SR 810.21) verabschiedet. Am 1. Juli 2007 ist es in Kraft getreten.

In der revidierten Bundesverfassung von 1999 findet sich mit Artikel 170 die Basis für die Wirksamkeitsüberprüfung staatlichen Handelns: «Die Bundesversammlung sorgt dafür, dass Massnahmen des Bundes auf ihre Wirksamkeit überprüft werden». Diese Bestimmung ist Anknüpfungspunkt für zahlreiche Evaluationsklauseln in neueren Erlassen. So findet sich mit Artikel 55 auch im Transplantationsgesetz eine entsprechende Bestimmung. Danach hat das zuständige Bundesamt für Gesundheit (BAG) dafür zu sorgen, dass Vollzug und Wirkungen des Transplantationsgesetzes wissenschaftlich überprüft werden. Dies soll mit Hilfe der Instrumente Monitoring und Evaluation geschehen.

Das Monitoring Transplantationswesen (Monitoring TxG) beschafft und sammelt systematisch die relevanten Daten aus dem schweizerischen Transplantationswesen und bereitet sie so auf, dass Veränderungen im Geschehen dieses Handlungsfeldes sichtbar werden. Die Beobachtungsdaten bilden gleichzeitig eine Grundlage für die Evaluation. Gemäss der Evaluationsbestimmung im Transplantationsgesetz ist der Bundesrat der primäre Adressat der Evaluationen und damit der zugrunde liegenden Monitoringdaten. Gleichzeitig richten sie sich auch an das Parlament als gesetzgebende Instanz. Das Monitoring und die Evaluationen tragen ausserdem zur Erfüllung des Informationsauftrags der Vollzugsbehörden gegenüber der Bevölkerung bei.

Auf der Grundlage der gemäss dem Gesetz definierten Beobachtungsfelder wurden im Rahmen der Konzepterarbeitung für das Monitoring TxG im Jahr 2005 Beobachtungsbereiche definiert und Indikatoren abgeleitet. Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die sieben Beobachtungsfelder und ihre Beobachtungsbereiche.

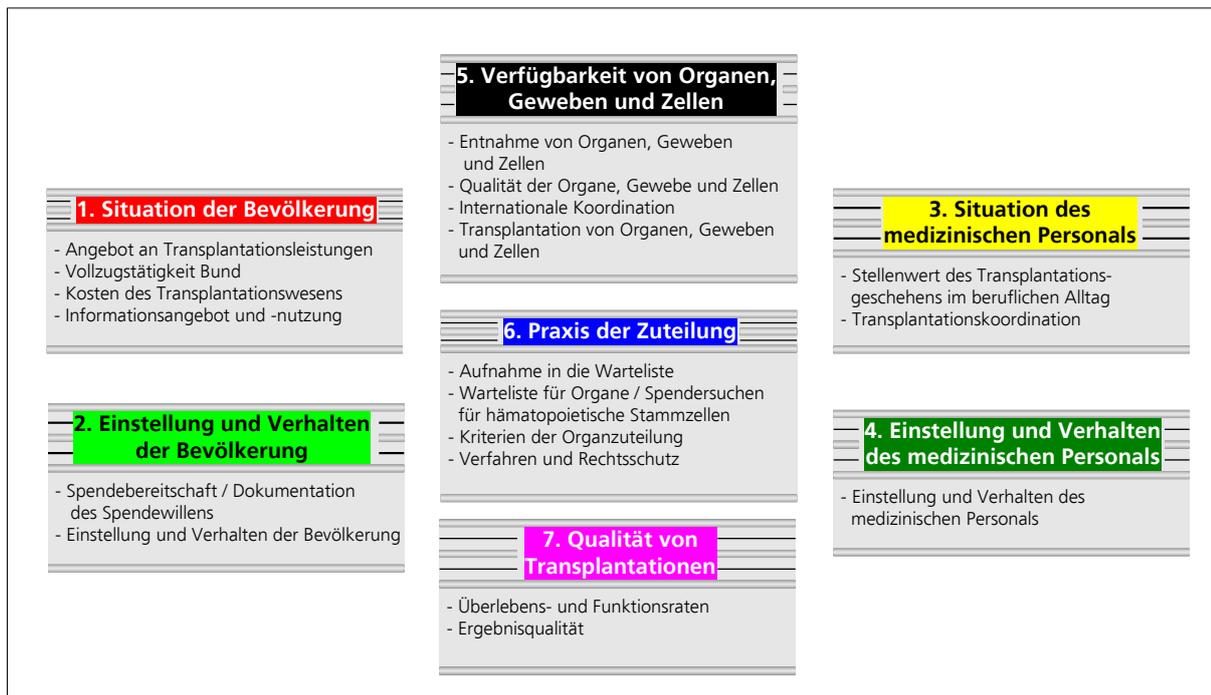


Abbildung 1: Beobachtungsfelder und -bereiche des Monitorings TxG

Die Monitoringdaten werden seit 2005 jährlich erhoben und veröffentlicht. Im vorliegenden Bericht werden die Monitoringdaten aus den Jahren 2004 bis 2014 zusammenfassend dargestellt. Eine ausführliche Darstellung der Monitoringdaten aus den Jahren 2004 bis 2014 enthält der Bericht „Monitoring Transplantationsgesetz: Monitoringbericht 2004-2014“, der auf der Website des BAG verfügbar ist (www.bag.admin.ch).

Der Aufbau der Kapitel im vorliegenden Bericht orientiert sich primär an der Lesefreundlichkeit. Es wurde eine thematische Gliederung nach Organen (Kap. 2), Geweben (Kap. 3), Blutstammzellen (Kap. 4) sowie Bevölkerungsbefragungen (Kap. 5) vorgenommen. Dadurch werden in den einzelnen Kapiteln Indikatoren aus verschiedenen Beobachtungsfeldern gemäss Abbildung 1 angesprochen.

2 Organe

Spenden

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Spenderinnen- und Spenderaufkommens in der Schweiz von 2004 bis 2014. Die Zahl der verstorbenen Spenderinnen und Spender lag im Zeitraum 2004 bis 2008 zwischen 80 und 91 Personen. Seither ist tendenziell ein Anstieg festzustellen. Mit 117 Spenderinnen und Spendern im Jahr 2014 wurde der höchste Wert in der Beobachtungsperiode erreicht. Bei 18 dieser Personen handelte es sich um sogenannte «Non Heart Beating Donors»

(NHBD)¹⁾. Die Zahl der Spendenden aus der Gruppe der NHBD ist seit Einführung der entsprechenden Programme 2011 deutlich angestiegen (2011: 3 Personen; 2012: 7 Personen; 2013: 12 Personen).

Die verstorbenen Spenderinnen und Spender deckten mehr oder weniger das gesamte Alterspektrum ab mit einzelnen Personen im Kinder- und Jugendalter bis über 80-Jährige. Das mittlere Alter der verstorbenen Spenderinnen und Spender lag bis 2007 knapp unter 50 Jahren, seither liegt es im Bereich zwischen 51 und 54 Jahren. Bei den verstorbenen Spenderinnen und Spendern gab es mehr Personen männlichen Geschlechts. Der Anteil der verstorbenen Spender lag während der Beobachtungsperiode im Durchschnitt bei knapp 60 %.

Abbildung 2 zeigt darüber hinaus die Entwicklung der Anzahl Lebendspenderinnen und Lebendspender in der Beobachtungsperiode, wobei es sich bei über 90 % der Fälle um eine Nierenspende handelte. Auffällig ist die starke Zunahme von 84 Lebendspenderinnen und Lebendspendern im Jahr 2005 auf 125 im Jahr 2006. Seither bewegte sich die Anzahl Lebendspenderinnen und Lebendspender zwischen 101 und 128, wobei es sich bei rund zwei Drittel um Frauen handelte.

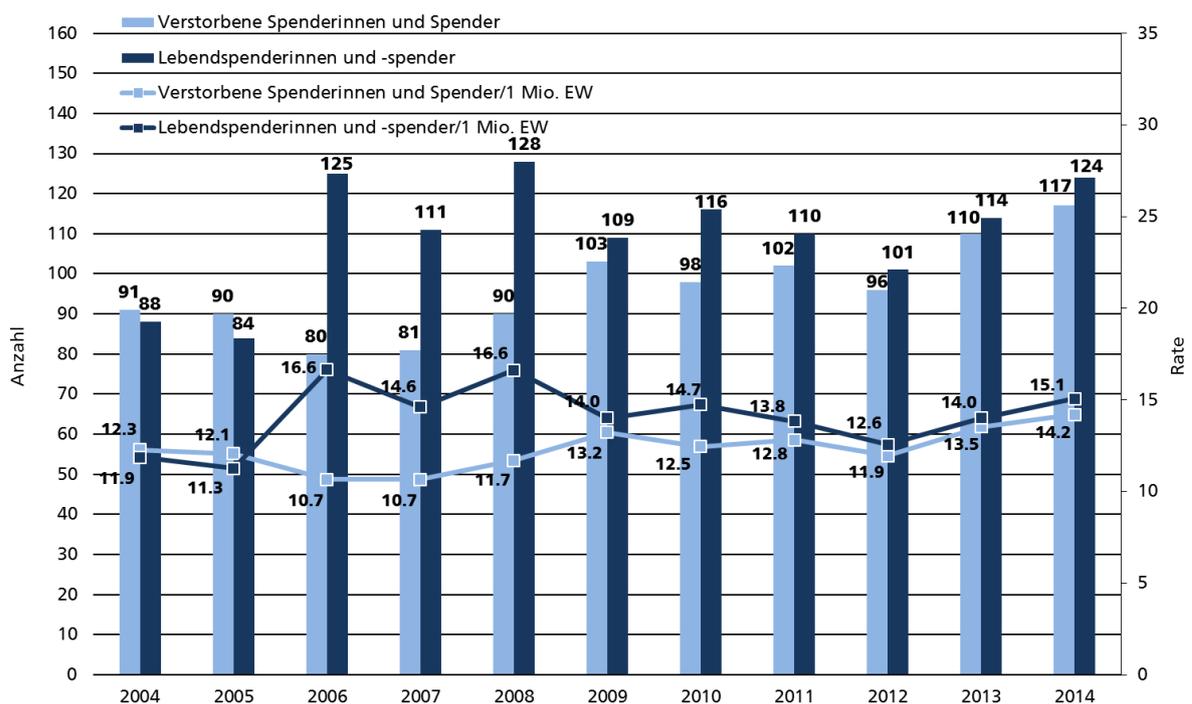


Abbildung 2: Anzahl Organspenderinnen und -spender sowie Rate, 2004 - 2014 (TXK 3.2.3²⁾)

- 1) Als «Non Heart Beating Donors» werden Organspenderinnen oder Organspender bezeichnet, bei denen der Tod nach einem endgültigen Herz-Kreislaufstillstand eingetreten ist. Auch beim Non Heart Beating Donor muss vor einer Organentnahme eindeutig nachgewiesen worden sein, dass das Hirn und der Hirnstamm unwiderruflich ausgefallen sind. Synonym zu NHBD wird DCD verwendet (donor after circulatory death)
- 2) Abgekürzte Bezeichnung des Indikators im Rahmen des Monitorings.

Abbildung 3 zeigt die Ursachen des Hirntodes bei den verstorbenen Spenderinnen und Spendern. In der Beobachtungsperiode starb die Hälfte der Spenderinnen und Spender an einer Hirnblutung. Die zweithäufigste Todesursache mit einem durchschnittlichen Anteil von 20 % war das Hirntrauma, gefolgt vom Sauerstoffmangel mit einem durchschnittlichen Anteil von 17 %. Bis 2012 wurde auch Suizid als Todesursache ausgewiesen. Seit 2013 werden Suizidfälle den entsprechenden Todesursachen zugeordnet.

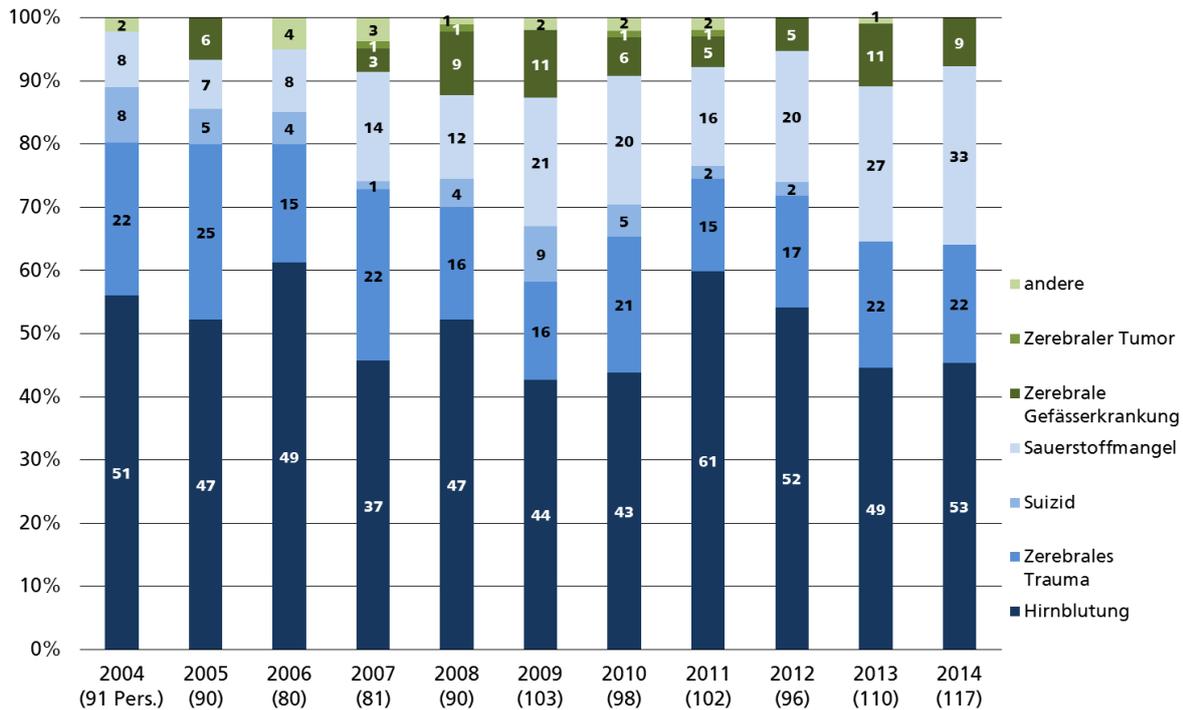


Abbildung 3: Ursache des Todes bei den Spenderinnen und Spendern, 2004 - 2014 (TXK 3.2.3)

Ebenfalls im Rahmen des Monitorings erfasst wurde die Art der Zustimmung zur Organentnahme bei verstorbenen Personen. Der Anteil der Fälle, in denen die Zustimmung zur Spende durch Familienangehörige gegeben wurde, ist hoch und variierte in der Beobachtungsperiode zwischen 91 % und 99 %. Der Anteil der Zustimmung aufgrund der Spendekarte war in der gesamten Beobachtungsperiode von untergeordneter Bedeutung und erreichte maximal den Wert von 6 %. Seit dem Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes wird auch erhoben, welche Angehörigen beim Zustimmungentscheid involviert waren. Abbildung 4 zeigt, dass die Ehepartnerinnen und -partner* in knapp der Hälfte der Fälle die Zustimmung gaben. In knapp einem Drittel der Fälle sind Eltern oder Geschwister beim Zustimmungentscheid involviert. Der Anteil der involvierten Nachkommen liegt in der Beobachtungsperiode durchschnittlich bei 16 %.

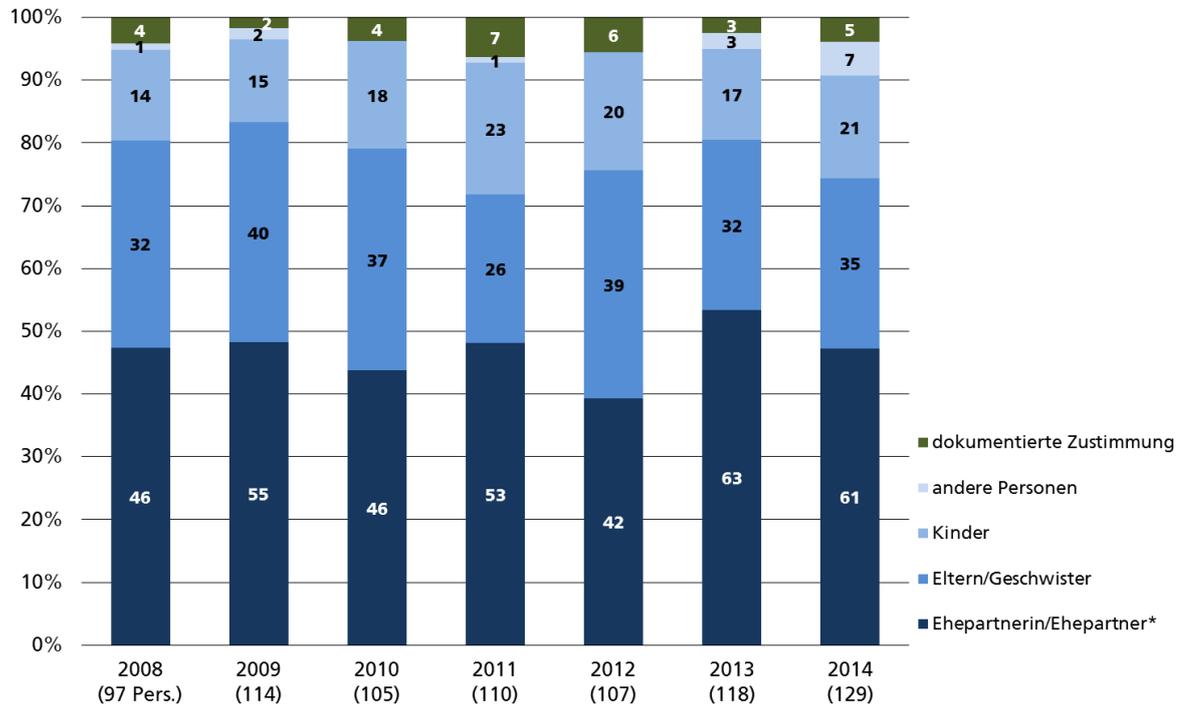


Abbildung 4: Art der Zustimmung zur Organentnahme, 2008 - 2014 (SPB 2.1.3)

* In dieser Kategorie wird auch die Zustimmung durch eingetragene Partnerinnen und Partner sowie Lebenspartnerinnen und Lebenspartner berücksichtigt.

Wartelisten

Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Anzahl der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste in der Beobachtungsperiode von Ende 2003 bis Ende 2014. Ende 2014 befanden sich insgesamt 1'370 Personen auf der Warteliste. Über die gesamte Beobachtungsperiode war in jedem Jahr eine Zunahme gegenüber dem Vorjahr festzustellen. Insgesamt hat sich die Anzahl der Patientinnen und Patienten zwischen Ende 2003 und Ende 2014 mehr als verdoppelt.

Rund drei Viertel aller Patientinnen und Patienten auf der Warteliste warteten auf eine Niere. Dieser Anteil war über die gesamte Beobachtungsperiode weitgehend konstant. Das am zweithäufigsten benötigte Organ war die Leber mit 10 % bis 13 %. Ende 2014 befanden sich 153 Personen auf der Leber-Warteliste. Die restlichen rund 15 % der Wartenden verteilten sich auf die Wartelisten für Herz, Lunge, Inseln, Pankreas, Dünndarm und verschiedene Kombinationen von Organen. Hier zeigten sich teilweise erhebliche Schwankungen über die Beobachtungsperiode. Auffallend ist die starke Zunahme der Personen auf der Herz-Warteliste in den letzten Jahren. Zwischen 2008 und 2014 hat sich die Zahl der Personen von 19 auf 69 mehr als verdreifacht.

Organ	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Herz	18	18	23	23	23	19	20	31	36	55	59	69
Herz-Lunge	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herz-Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Lunge	19	16	17	25	35	46	51	59	49	61	59	53
Lunge-Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lunge-Leber-Inseln	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Leber	84	77	85	106	111	103	99	104	122	116	129	153
Leber-Pankreas	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leber-Inseln-Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Leber-Pankr.-Dünnd.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leber-Niere	3	7	4	3	4	5	7	4	2	6	10	7
Niere	479	488	514	588	650	732	780	780	813	872	956	1'020
Pankreas	0	0	2	2	2	1	2	4	6	6	9	8
Pankreas-Niere	5	6	13	19	21	15	14	15	15	18	22	25
Pankreas-Dünndarm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Inseln	18	16	20	18	17	15	13	24	21	20	19	22
Inseln-Niere	3	3	3	7	6	6	8	6	7	7	8	9
Dünndarm	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2
Total	630	635	683	791	869	942	996	1'028	1'074	1'165	1'274	1'370

Tabelle 1: Patientinnen und Patienten auf der Warteliste, 2004 - 2014, Stand jeweils am Stichtag 31.12. (WLI 6.2.1)

Die Mehrheit der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste waren älter als 50 Jahre. Deren Anteil war zwischen 2007 und 2008 von 58 % auf 62 % angestiegen und ist seither weitgehend konstant. Hauptgrund für die Zunahme war die Verdoppelung der Zahl der über 70-Jährigen, deren Anteil seither bei rund 5 % liegt. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen auf der Warteliste betrug 1 % bis 2 %. Bezüglich des Geschlechts der Wartenden zeigt sich während der gesamten Beobachtungsperiode ein weitgehend konstantes Bild: Knapp zwei Drittel sind männlichen Geschlechts.

Es kommt vor, dass Personen auf der Warteliste aus gesundheitlichen Gründen vorübergehend für eine Transplantation nicht infrage kommen. Solche Personen bekommen während dieser Zeit den Status *inaktiv* (TCI-Status, engl. temporary contraindication). Zwischen 2007 und 2009 hat die Anzahl der inaktiven Patientinnen und Patienten von 36 % auf 44 % zugenommen, seither bewegte sich der Anteil zwischen 42 % und 47 %. Ende 2014 waren 648 der 1'370 Patientinnen und Patienten auf der Warteliste *inaktiv*.

Abbildung 5 zeigt die Gründe für den Abgang von der Warteliste. In den meisten Fällen (77 % bis 86 %) war der Abgang von der Warteliste auf eine durchgeführte Transplantation zurückzuführen. Im Jahr 2008 sank dieser Anteil erstmals unter 80 % und blieb seither unter diesem

Wert, wobei 2014 erstmals seit einigen Jahren wieder ein leichter Anstieg auf 79 % zu beobachten war. Zwischen 38 Personen und 73 Personen verstarben, während sie auf ein Organ warteten. Das sind 8 % bis 12 % aller Abgänge, wobei nach einer Zunahme zwischen 2006 und 2009 im weiteren zeitlichen Verlauf der Beobachtungsperiode kein Trend ersichtlich war.



Abbildung 5: Gründe für den Abgang von der Warteliste, 2005 - 2014 (WLI 6.2.1)

* Der Grund „fortgeschrittene Krankheit“ wird erst seit 2008 separat erfasst.

Internationaler Austausch von Organen

Wird in der Schweiz keine geeignete Empfängerin oder kein geeigneter Empfänger für ein gespendetes Organ gefunden, bietet die Schweiz das Organ dem Ausland an. Umgekehrt werden der Schweiz Organe aus dem Ausland angeboten, die dort nicht zugeteilt werden können.

Abbildung 6 zeigt zusammenfassend den Organaustausch mit dem Ausland. Während der Beobachtungsperiode wurden in der Schweiz im Durchschnitt 26 Organe transplantiert, welche vom Ausland angeboten wurden. Die Zahl der Organe variierte in der Beobachtungsperiode um rund einen Faktor zwei, wobei kein Trend ersichtlich war. Aus Abbildung 6 ist weiter ersichtlich, dass nur rund halb so viele Organe im Ausland transplantiert wurden, die von der Schweiz angeboten wurden. Dies ist aufgrund der Grösse der Schweiz und damit des vergleichsweise geringen Angebots an transplantierbaren Organe nachvollziehbar.

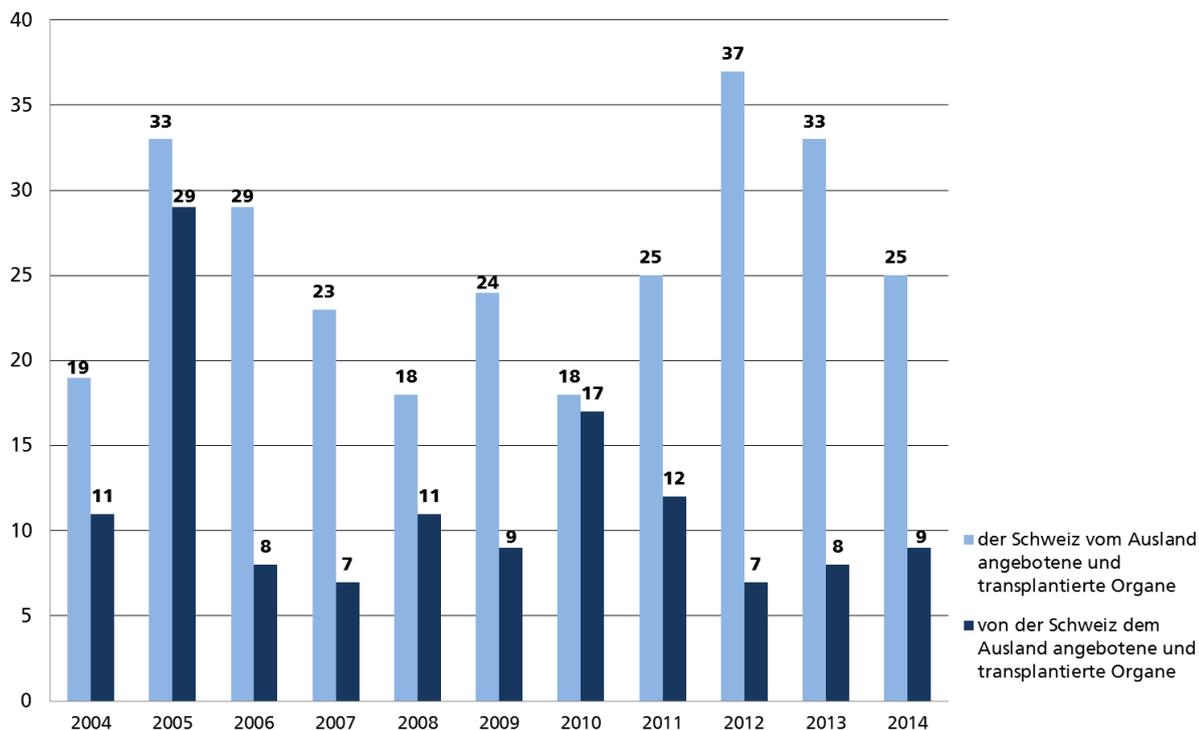


Abbildung 6: Organaustausch Schweiz – Ausland, 2004 – 2014 (IKO 5.3.1)

Transplantationen

Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der Anzahl der Transplantationen in der Beobachtungsperiode. Zwischen 2004 und 2014 hat die Gesamtzahl der transplantierten Organe um 22 % zugenommen, wobei die Zunahme nicht kontinuierlich verlief.

Aus Abbildung 7 ist auch der Anteil der verschiedenen Organe an allen Transplantationen ersichtlich: Bis 2009 betrug der Anteil der Nierentransplantationen konstant 60 %. In den letzten Jahren war dieser Anteil leicht rückläufig. Der Anteil der Lebendspenden an den Nierentransplantationen variierte im Beobachtungszeitraum zwischen 32 % und 42 %. Am zweithäufigsten wurden Lebertransplantationen mit einem weitgehend konstanten Anteil von 20 % während der Beobachtungsperiode durchgeführt. Auffallend ist, dass der Anteil an transplantierten Lebern von Lebendspenderinnen und -spendern nach einem Höchstwert im Jahr 2007 von 12 Organen (14 %) in den letzten Jahren rückläufig war und 2014 lediglich noch 4 (4 %) betrug. Die restlichen rund 20 % der Transplantationen teilten sich auf die übrigen Organe Lunge, Herz, Pankreas, Inseln und Dünndarm auf, wobei bei allen Organen erhebliche Schwankungen während der Beobachtungsperiode festzustellen waren und sich auch keine Trends herauslesen lassen.

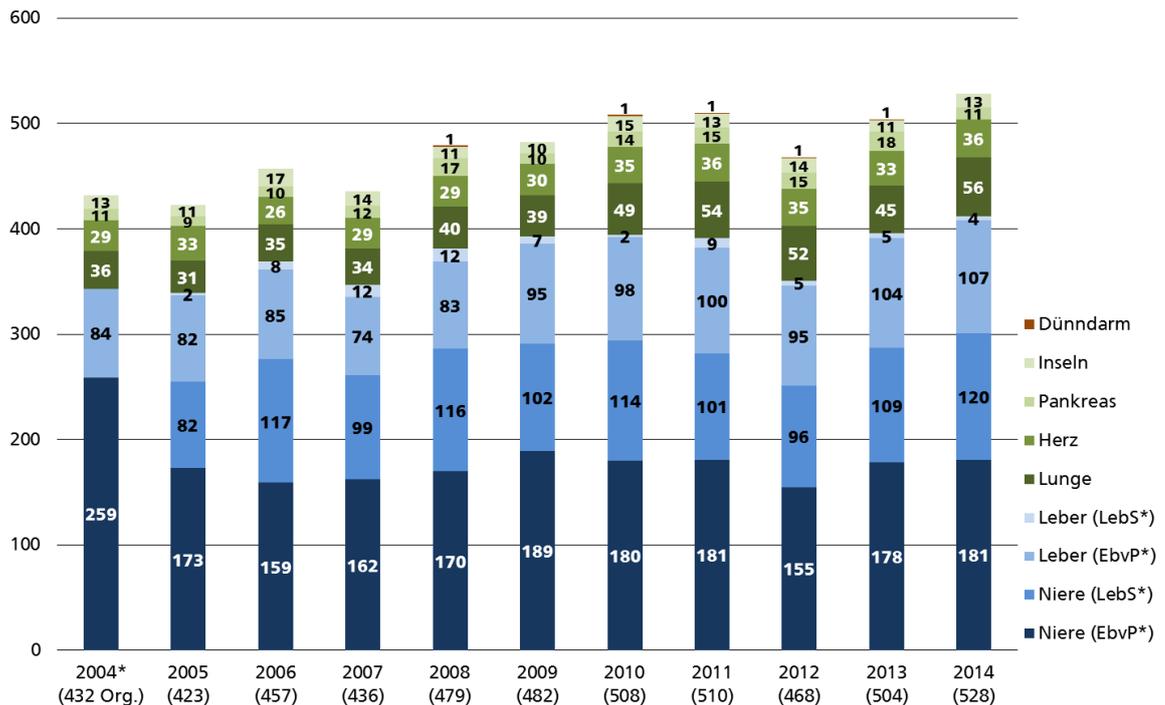


Abbildung 7: Transplantationen von Organen pro Organtyp, 2004 – 2014 (TPL 5.4.1.)

* EbvP: Entnahme bei verstorbenen Personen; LebS: Lebendspende; Unterscheidung erst ab 2005

Ein wichtiges Qualitätsmerkmal bezüglich Outcome von Transplantationen sind die Überlebenswahrscheinlichkeiten der transplantierten Patientinnen und Patienten. Diese Daten werden seit Mai 2008 im Rahmen der «Schweizerischen Transplantationskohortenstudie» (Swiss Transplant Cohort Study [STCS]) erhoben. Die STCS ist eine prospektive Kohortenstudie, die alle Empfängerinnen und Empfänger von Organen einschliesst und in die Zukunft nachverfolgt. Hauptziel der Studie ist es, eine vollständige Übersicht der Outcomes der Organtransplantationen in der Schweiz zu haben.³⁾

Abbildung 8 zeigt zusammenfassend die Ergebnisse aus der Kohortenstudie bezüglich Überlebenswahrscheinlichkeiten der Empfängerinnen und Empfänger von Organen in Form von sogenannten Kaplan-Meier-Kurven⁴⁾ bzw. als 1- bis 7-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeiten. In der Analyse wurde zwecks Untersuchung des Empfängerüberlebens die Zeitdauer von der Transplantation bis zum Tod der Organempfängerin bzw. des Organempfängers verwendet. Es ist zu beachten, dass bei geringen Patientenzahlen die Überlebenswahrscheinlichkeiten mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sind. Diese Unsicherheiten nehmen ab mit zunehmender Dauer

3) Weitere Informationen zur «Schweizerischen Transplantationskohortenstudie STCS» finden Sie hier <http://www.stcs.ch>

4) Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Organempfängerin oder ein Organempfänger zu einem bestimmten Zeitpunkt überlebt hat, wird durch das Kaplan-Meier-Verfahren berechnet. Die Überlebenswahrscheinlichkeiten im Zeitverlauf werden graphisch mittels einer Kaplan-Meier-Kurve dargestellt. Diese Kurve wird auch als Überlebenszeitkurve bezeichnet.

und Anzahl eingeschlossener Organempfängerinnen und -empfänger in der Kohortenstudie. Aufgrund der niedrigen Patientenzahlen werden die Dünndarm-Transplantationen in Abbildung 8 nicht dargestellt.

Abbildung 8 zeigt, dass bei den Empfängerinnen und Empfängern von Nieren sowie der Kombination von Nieren und Pankreas die Überlebenswahrscheinlichkeiten am höchsten waren. Sie betragen sieben Jahre nach der Operation noch 90 % (Niere) bzw. 97 % (Pankreas-Niere). Ebenfalls hohe Werte wurden bei Inseln (80 % nach sieben Jahren) und Lebern (77 %) erreicht. Bei der Transplantation von Herzen ist auffällig, dass sich die Überlebenswahrscheinlichkeit im ersten Jahr nach der Transplantation auf 83 % verminderte. Anschliessend ging die Überlebenswahrscheinlichkeit nur noch moderat zurück und erreichte nach sechs bzw. sieben Jahren einen Wert von 72 %. Die längerfristig geringste Überlebenswahrscheinlichkeit wiesen die Empfängerinnen und Empfängern von Lungen auf. Der Wert fiel während der Beobachtungsperiode mehr oder weniger kontinuierlich ab und erreichte nach sieben Jahren 44 %.

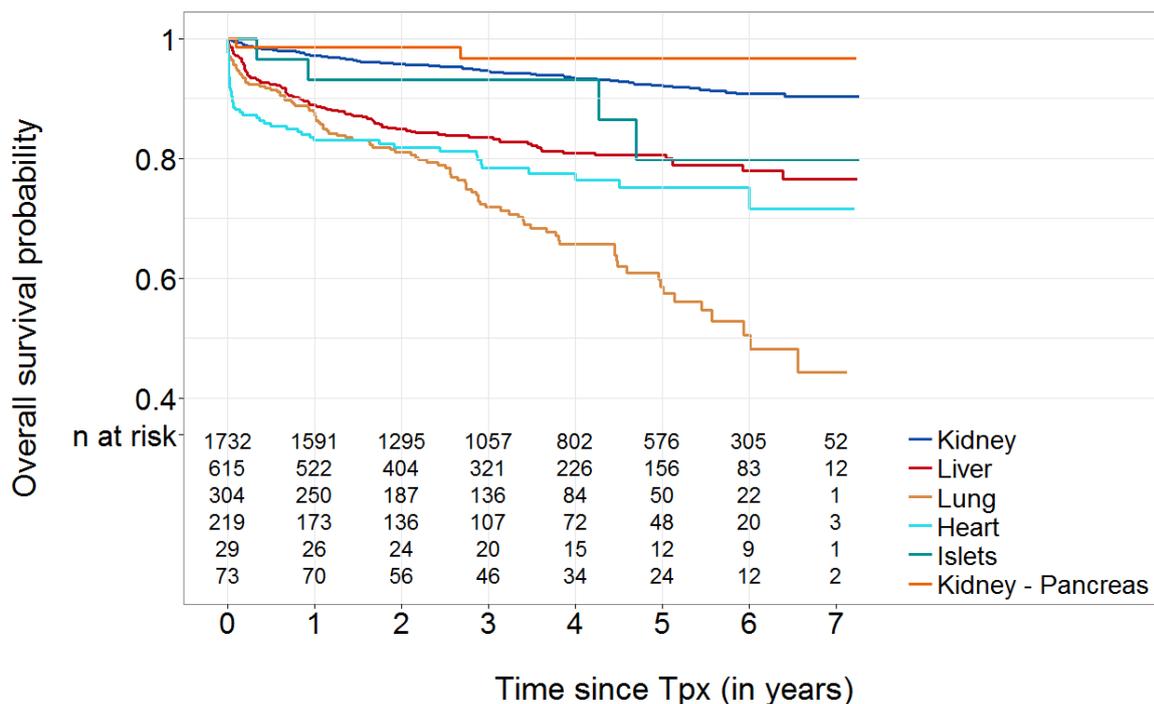


Abbildung 8: Überlebenswahrscheinlichkeiten (survival probability) der Organempfängerinnen und -empfänger (Kaplan-Meier-Kurven) in der STCS; Reportingperiode: 1. Mai 2008 - 31. Dezember 2014 (UFR 7.1.1; Quelle: STCS)

Bemerkung: unterhalb der Graphik sind die Patientenzahlen «at risk» angegeben, also die Anzahl Patientinnen und Patienten, die zu einem bestimmten Zeitpunkt noch in der Studie einbezogen waren.

3 Gewebe

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über das Transplantationswesen bei den Geweben im Jahr 2014. Bei den Geweben werden Amnionmembran, Cornea, Herzklappen, Gefässe und Knochen transplantiert. Am häufigsten wurde im Jahr 2014 Cornea mit insgesamt 703 Einheiten transplantiert. Transplantationen der Cornea wurden in allen Transplantationszentren, in neun peripheren Spitälern und in zehn Arztpraxen durchgeführt. Die insgesamt 222 Knochentransplantationen fanden in zwei Transplantationszentren und fünf peripheren Spitälern statt. Am dritthäufigsten mit insgesamt 76 Einheiten wurden Amnionmembranen transplantiert. Dies geschah in vier Transplantationszentren, drei peripheren Spitälern und zwei Arztpraxen. Schliesslich wurden im Jahr 2014 insgesamt 33 Gefässe in je einem Transplantationszentrum und einem peripheren Spital sowie 22 Herzklappen in drei Transplantationszentren transplantiert.

Gewebe (allogen) ⁵		Amnionmembran	Cornea	Herzklappen ²⁾	Gefässe	Knochen
Transplantationszentren	Angebot ¹⁾	4	6	3	1	2
	Entnahmen	75	403	15	10	36
	Transplantationen	79	232	22	11	44
Periphere Spitäler	Angebot ¹⁾	3	9	0	1	5
	Entnahmen	1	158	4	4	196
	Transplantationen	23	382	0	22	178
Arztpraxen	Angebot ¹⁾	2	10	0	0	0
	Entnahmen	0	0	0	0	0
	Transplantationen	10	89	0	0	0
Total 2014	Angebot¹⁾	9	25	3	2	7
	Entnahmen	76	561	19	14	232
	Transplantationen	112	703	22	33	222

Tabelle 2: Angebot¹⁾, Entnahmen und Transplantationen von Geweben, aufgeteilt nach Transplantations-Zentren, peripheren Spitälern und Arztpraxen, 2014 (ENT 5.1.2, TPL 5.4.2)

- 1) Mit "Angebot" wird die Anzahl Transplantations-Zentren, peripheren Spitäler und Arztpraxen ausgewiesen, die im Jahr 2014 mindestens eine Transplantation durchgeführt haben.
- 2) Stand: 31.12.2015; Es fehlen die Angaben aus einem Spital.

Abbildung 9 zeigt die Entwicklung der Zahl der Gewebetransplantationen von 2004 bis 2014, wobei die Angaben erst ab 2007 vergleichbar sind. Im Zeitraum von 2007 bis 2014 hatte sich demnach die Gesamtzahl der Gewebetransplantationen um 60 % erhöht. Am häufigsten wurde

5) Allogen, allogene Transplantation: Spendende und empfangende Person sind genetisch unterschiedlich

Cornea transplantiert mit einem weitgehend konstanten Anteil von zwei Dritteln aller Gewebetransplantationen. Am zweithäufigsten wurden Knochen transplantiert mit Anteilen zwischen 15 % und 23 %. Die restlichen 20 % teilten sich auf die übrigen Gewebearten Amnionmembran mit rund 10 % sowie Herzklappen, Gefäße und Knorpel auf, wobei lediglich je zwei Knorpel in den Jahren 2005, 2006 und 2008 transplantiert wurden.

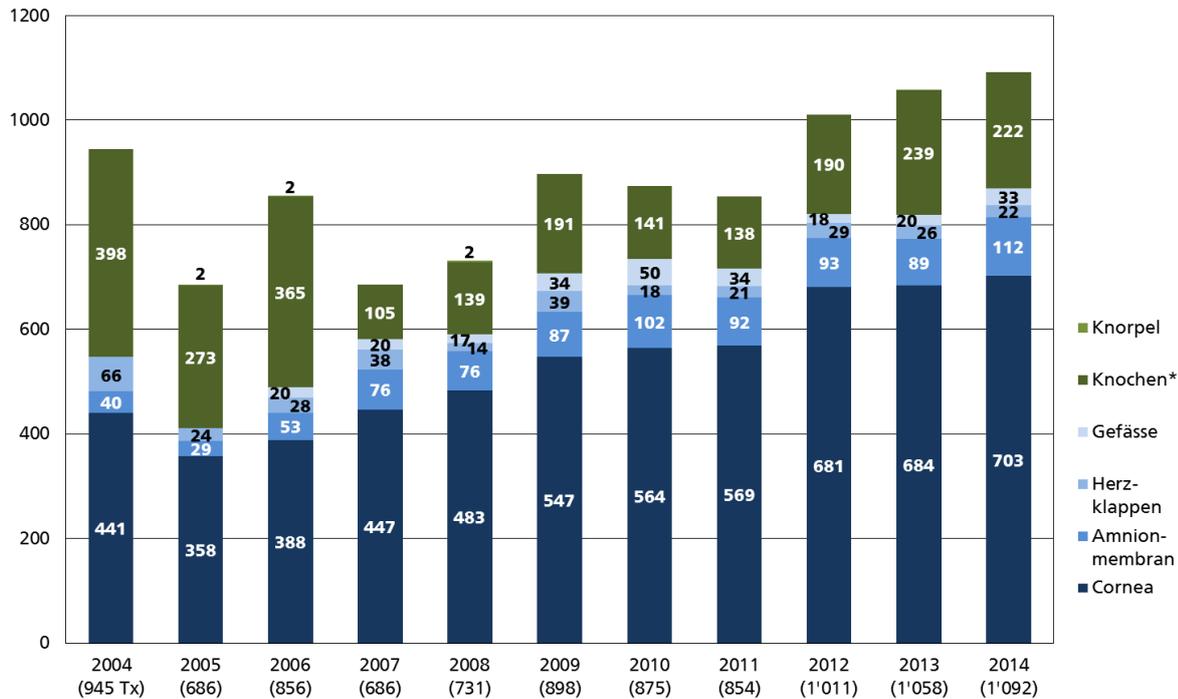


Abbildung 9: Transplantationen von Gewebe, 2004 - 2014 (TPL 5.4.2)

* Es ist anzunehmen, dass die Meldungen aus den Jahren 2004 bis 2006 nicht nur die Transplantation von Knochen beinhalten, sondern fälschlicherweise auch von Medizinprodukten, die aus Knochen hergestellt wurden. Diese Medizinprodukte wären an sich nicht meldepflichtig.

Seit Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes ist der internationale Austausch von Gewebe meldepflichtig. Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der Einfuhr von Gewebe in die Schweiz zwischen 2007 und 2014. In diesem Zeitraum hat sich die Einfuhr von 105 auf 449 Einheiten mehr als vervierfacht, wobei der Anstieg weitgehend auf die Zunahme der Einfuhr von Cornea zurückzuführen war.

Die Ausfuhr von Gewebe beschränkte sich während der Beobachtungsperiode weitgehend auf den Export von Cornea nach Deutschland zur Einlagerung in die dortige Gewebebank sowie von Herzklappen und Gefäßen nach Belgien mit dem gleichen Zweck.

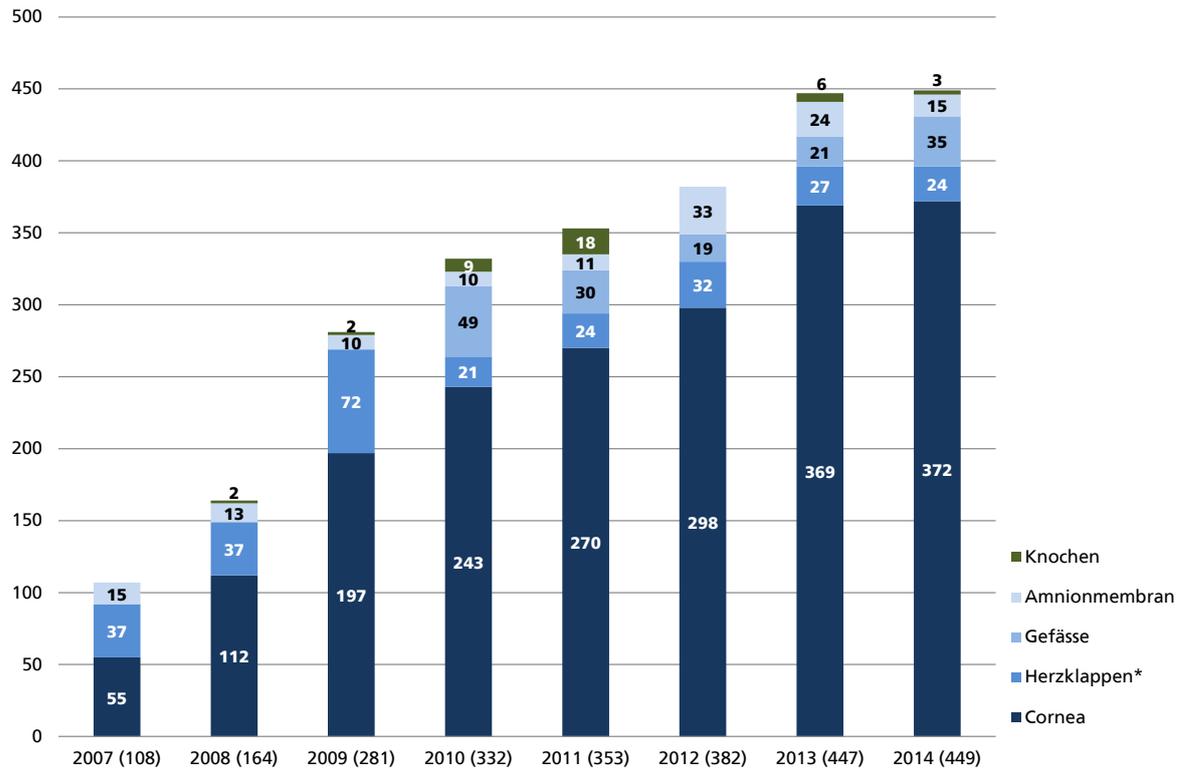


Abbildung 10: : Einfuhr von Gewebe, 2007 - 2014, (IKO 5.3.2)

* Bis 2009 inkl. Gefässe

4 Blut-Stammzellen

Blut-Stammzellen werden aus Knochenmark, zirkulierendem Blut („peripheres“ Blut) und Nabelschnurblut gewonnen. Für Blut-Stammzellen gibt es keine Wartelisten. Bei einem Transplantationsbedarf wird die Suche nach einem kompatiblen Spender im internationalen Spenderpool gestartet. Weltweit waren Ende 2014 über 24,6 Millionen Freiwillige als potenzielle Spenderinnen und Spender von Blut-Stammzellen registriert. In der Schweiz hat sich deren Zahl in der Beobachtungsperiode verdreifacht und betrug Ende 2014 58'168 Personen.

Abbildung 11 zeigt, dass die Zahl der Transplantationen allogener Blut-Stammzellen im Beobachtungszeitraum um 85 % zugenommen hat. Im Jahr 2014 wurden insgesamt 226 Transplantationen durchgeführt. Aus Abbildung 11 ist auch ersichtlich, dass die Zunahme ausschliesslich auf die steigende Zahl unverwandter Spenderinnen und Spender zurückzuführen war. Hingegen lässt sich bei der Zahl der verwandten Spenderinnen und Spender während der Beobachtungsperiode kein Trend erkennen. Sie variierte im Zeitraum von 2004 bis 2014 zwischen 67 und 96.

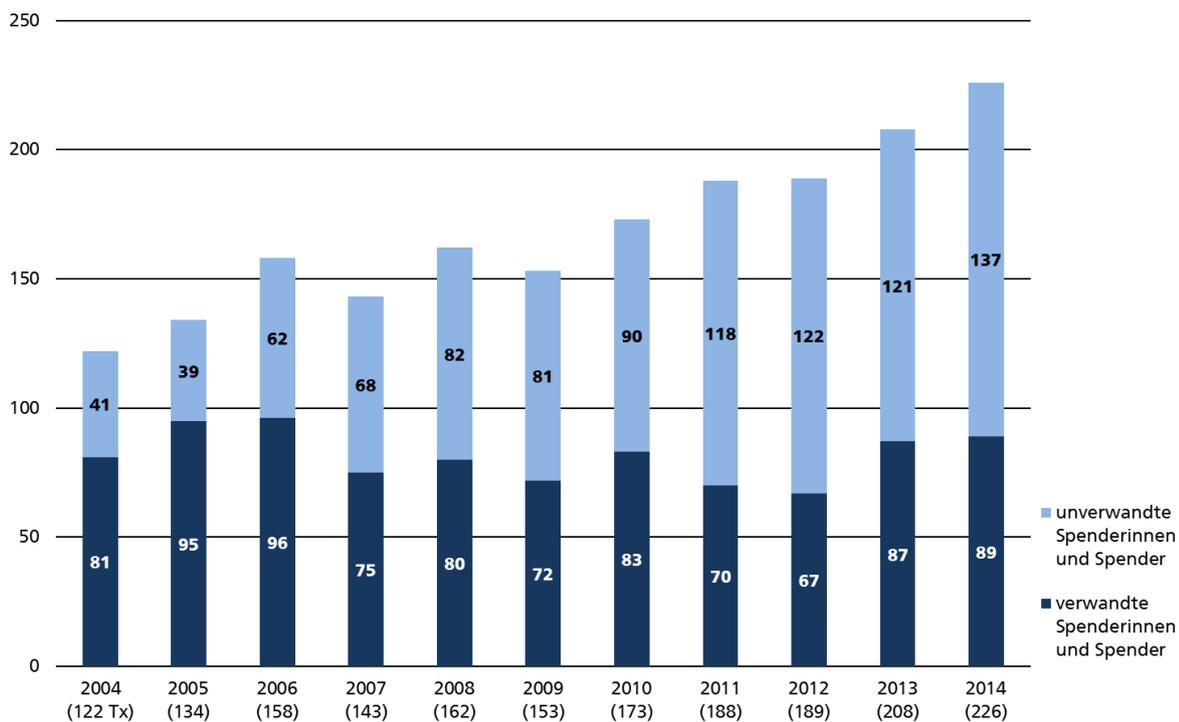


Abbildung 11: Anzahl Transplantationen allogener Blut-Stammzellen, 2004 - 2014
(TPL 5.4.3)

Abbildung 12 zeigt die Aufteilung der Transplantationen allogener Blut-Stammzellen nach Typen. Mit 72 % bis 84 % haben die peripheren Blut-Stammzellen den weitaus grössten Anteil.

An zweiter Stelle folgen Blut-Stammzellen aus Knochenmark mit Anteilen zwischen 12 % und 22 % in der Beobachtungsperiode. In wenigen Fällen wurden auch Blut-Stammzellen aus Nabelschnurblut transplantiert. Trends bezüglich Veränderungen bei den Typen der transplantierten Blut-Stammzellen lassen sich in der Beobachtungsperiode nicht erkennen.

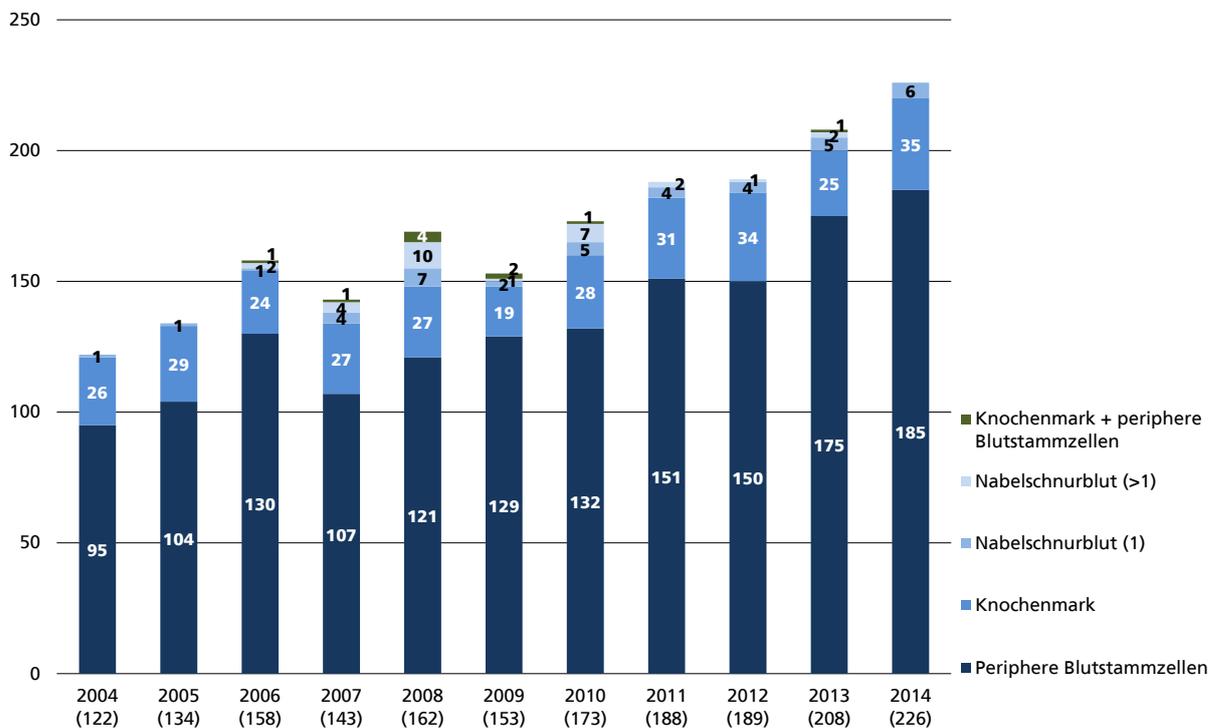


Abbildung 12: Anzahl Transplantationen allogener Blut-Stammzellen nach Typ, 2004 - 2014
(TPL 5.4.3)

Abbildung 13 zeigt den Austausch der Schweiz mit dem Ausland im Bereich der Blut-Stammzellen. Die Spenden aus dem Ausland für Patientinnen und Patienten in der Schweiz hat sich in der Beobachtungsperiode fast vervierfacht und betrug im Jahr 2014 insgesamt 149 Spenden. Bei den Spenden aus der Schweiz für Patientinnen und Patienten im Ausland zeigt sich ein anderes Bild: Pro Jahr wurden in der Beobachtungsperiode zwischen 16 und 38 Einheiten ins Ausland geliefert ohne dass ein klarer Trend ersichtlich ist.

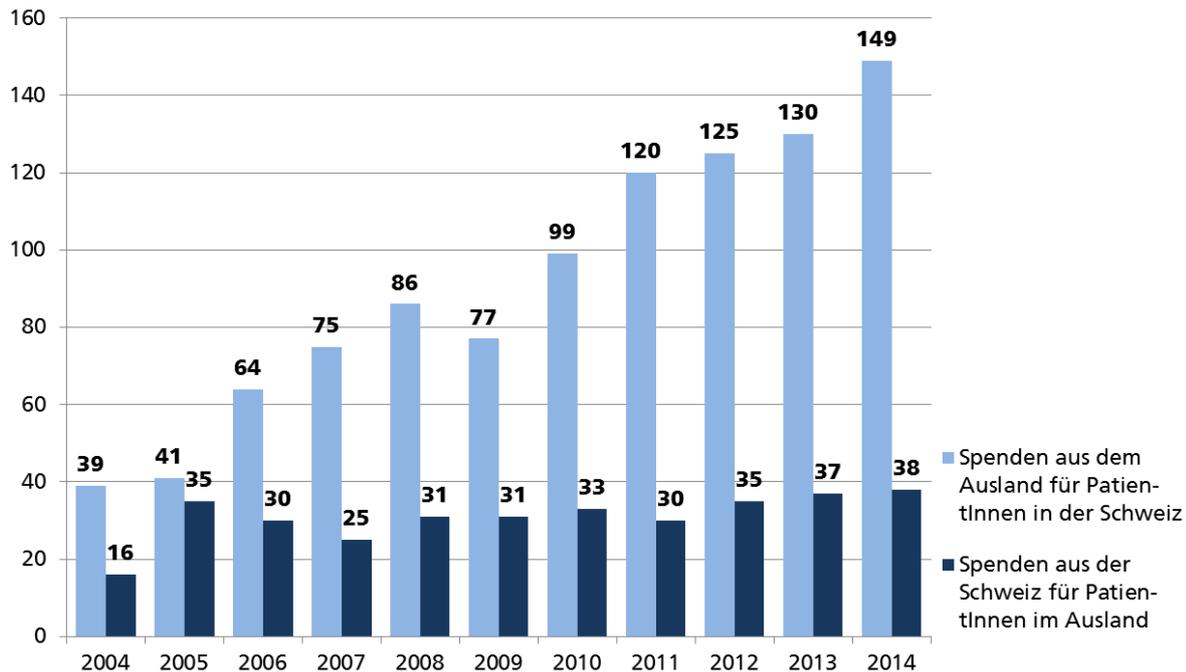


Abbildung 13: Austausch von Blut-Stammzellen Schweiz – Ausland, 2004 – 2014 (IKO 5.3.3)

5 Ergebnisse Bevölkerungsbefragungen

In der ersten Phase des Monitorings fand im Jahr 2005 eine repräsentative schriftliche Bevölkerungsbefragung zum Transplantationswesen in der deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Schweiz statt. Grundgesamtheit der Befragung war die Schweizer Bevölkerung ab dem 18. Lebensjahr. Insgesamt konnten etwas mehr als 2'000 Fragebogen ausgewertet werden.

Die in den Jahren 2007 und 2012 durchgeführten Schweizerischen Gesundheitsbefragungen (SGB 2007 und SGB 2012) griffen auch das Thema Organspende auf. Die Gesundheitsbefragung wird alle fünf Jahre vom Bundesamt für Statistik durchgeführt.

Die in beiden Befragungen identischen Fragen zur Organspende decken verschiedene Themen ab und lauteten:

- 1) Persönliche Auseinandersetzung mit dem Thema Organspende: "Ich habe mich persönlich schon mit dem Thema Organspende befasst."
- 2) Spendebereitschaft: "Ich persönlich wäre dazu bereit, unmittelbar nach meinem Tod eines meiner Organe für eine Spende zur Verfügung zu stellen."
- 3) Schriftliche Willensäußerung: "Besitzen Sie einen Organspendeausweis?"
- 4) Mündliche Willensäußerung: "Wissen Ihre nächsten Angehörige (Familie), ob Sie nach Ihrem Tod Organe spenden möchten oder nicht?"

Abbildung 14 zeigt zusammenfassend die Ergebnisse der drei Befragungen. Dabei ist zu beachten, dass die Ergebnisse aus der Nullmessung nicht direkt mit den Ergebnissen aus den Gesundheitsbefragungen verglichen werden können, da die Daten aus verschiedenen konzipierten Befragungen stammen und sich in verschiedenen Merkmalen unterscheiden (u.a. Altersspektrum, Bildungsniveau).

Der Vergleich zwischen den Gesundheitsbefragungen 2007 und 2012 zeigt, dass die Zustimmung bei den Fragen nach der Auseinandersetzung mit dem Thema sowie der Spendenbereitschaft je um drei Prozentpunkte zurückgegangen ist. Demgegenüber nahm der Anteil der Befragten, welche die Frage „Besitzen Sie einen Organspendeausweis?“ mit „ja“ beantwortet hatten, zwischen 2007 von 12 % auf 14 % im Jahr 2012 zu. Ebenfalls eine Zunahme von 30 % auf 33 % ergab die Gesundheitsbefragung 2012 gegenüber der Gesundheitsbefragung 2007 bei der mündlichen Willensäußerung gegenüber den nächsten Angehörigen. Bei der Interpretation dieser Zu- und Abnahmen ist allerdings zu beachten, dass das Signifikanzniveau für die Abweichungen der Gesundheitsbefragungen 2007 und 2012 nur in einzelnen Untergruppen erreicht wurde. Detaillierte Ergebnisse sind in der Auswertung „Einstellung und Verhalten der Bevölkerung zum Thema «Spenden von Organen, Geweben und Zellen»: Veränderungen von 2007 auf 2012“ auf der Website des BAG zu finden (www.bag.admin.ch).

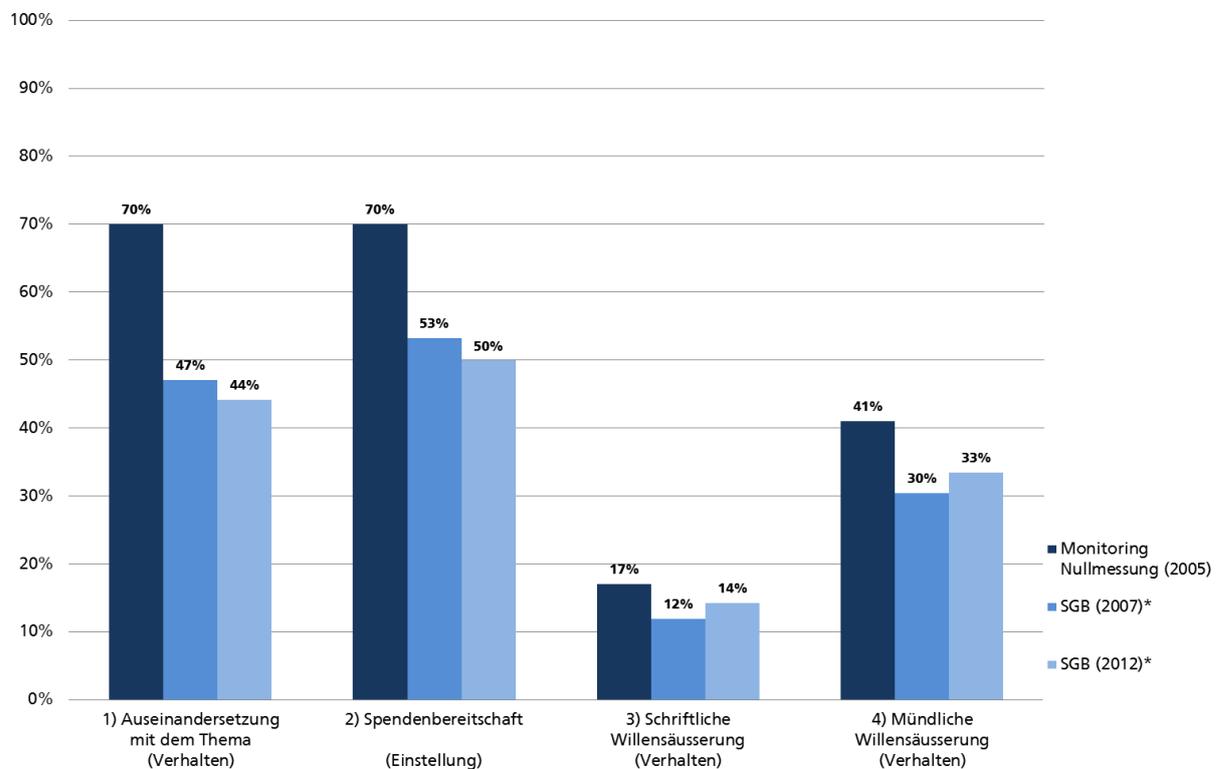


Abbildung 14: Ergebnisse zu Einstellung und Verhalten der Bevölkerung: Anteile mit positiven Antworten (ESB 2.2.4, SPB 2.1.1 und SPB 2.1.2)

* Schweizerische Gesundheitsbefragungen 2007 bzw. 2012