



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Einflussfaktoren auf die Entscheidung gegen
eine periphere Blutstammzell- oder Knochenmarkspende
Entwicklung und Validierung eines Fragebogens

Verfasserin

Mag. phil. Damaris Ehninger

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Psychologie

Betreuer:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch



Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Mag. Dr. Reinhold Jagsch für seine engagierte Betreuung dieser Diplomarbeit. Bei Fragen und Unsicherheiten war er stets geduldig bereit, mich konstruktiv zu unterstützen.

Wesentlich für die Ermöglichung dieser Studie war die Bereitschaft vieler Blutstammzell-spenderInnen, einen langen Fragebogen zu persönlichen und intimen Themen auszufüllen. Herzlichen Dank dafür!

Eine wichtige Arbeit während der Erhebungsphase haben die MitarbeiterInnen der *Cellex Gesellschaft für Zellgewinnung mbH* in Köln unter der Leitung von Rebekka Plate und Volker Knöll geleistet. Vielen Dank auch an Isabell Dietel und Ulf Ehninger von *Molpe Software-entwicklung GmbH* für die Programmierung der digitalen Fragebogenversion.

Die Grundsteine dieses Projektes wurden von einer interdisziplinären Gruppe am *Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden* gelegt.

Prof. Dr. med. Gerhard Ehninger, Dipl.-psych. Michael Kramer, Dipl.-psych. Beate Hornemann und Prof. Dr. med. Johannes Schetelig möchte ich für ihren kooperativen Geist und den Einsatz ihres fachlichen Know-Hows danken.

Mein persönlicher Dank richtet sich an meine Familie sowie an meine Freundinnen und Freunde, die mir während der Entstehung dieser Diplomarbeit mit bereichernden Diskussionen, fachkundigem Rat, geduldigen Korrekturen, motivierenden Worten, energiespendenden Aktivitäten und menschlicher Wärme zur Seite standen.

Zusammenfassung

Hintergrund: Durch kurzfristige Absagen potenzieller BlutstammzellspenderInnen werden Behandlungserfolge schwerkranker PatientInnen negativ beeinflusst. Ein frühzeitiges Erkennen psychosozialer und demografischer Risikofaktoren, die eine Absage begünstigen, könnte bei der Entscheidung zwischen mehreren medizinisch möglichen SpenderInnen von Bedeutung sein. Ziel dieser Diplomarbeit war es, ein Instrument für die Untersuchung solcher Risikofaktoren und die Bestimmung eines individuell erhöhten Risikos zu entwickeln. *Methode:* Basierend auf dem aktuellen Forschungsdiskurs, der DKMS-Datenbank und ExpertInneninterviews wurden potenzielle Faktoren definiert. Aus validierten Fragebögen und weiteren Items wurde eine Fragebogenbatterie zusammengestellt, die an $N = 306$ BlutstammzellspenderInnen im Rahmen der medizinischen Voruntersuchung überprüft wurde. *Ergebnisse:* Abgesehen von einzelnen Einschränkungen erweist sich die Fragebogenbatterie als ausreichend zuverlässig. Die Ergebnisse der hier limitierten Skalen sollten bei zukünftigen Erhebungen berücksichtigt werden. Im Vergleich zu Normstichproben sind BlutstammzellspenderInnen körperlich gesünder, psychisch allerdings weniger gesund, hoffnungsvoller, weniger ängstlich und impulsiv, altruistischer und empathischer. Demografisch erweisen sie sich als häufiger männlich, jünger, seltener verheiratet oder geschieden, haben seltener und weniger Kinder, haben seltener einen Migrationshintergrund und sind höher gebildet. *Diskussion:* Die Ergebnisse des Vergleichs mit den Normstichproben decken sich größtenteils mit den aufgestellten Hypothesen. Die von SpenderInnen selbst schlechter eingeschätzte psychische Gesundheit erscheint jedoch vor dem aktuellen Forschungsdiskurs sowie im Zusammenhang mit weiteren Ergebnissen der eigenen Stichprobe widersprüchlich. In folgenden Studien sollten kontextbezogene Einflüsse im SpenderInnen-Suchverlauf vergleichend berücksichtigt werden.

Schlagwörter: Spende / Blutstammzellen / Entscheidung / Motive / Resilienz / Altruismus / Empathie

Abstract

Background: Spontaneous annulations of potential blood stem cell donors affect therapeutic outcome of critically ill patients negatively. During the donor search process, donation programs may have the choice between multiple medically suitable donors. Therefore, early diagnosis of psychosocial and demographic risk factors of withdrawal should be considered. The aim of this final thesis was to develop a tool to examine such risk factors and set the basis for the identification of increased individual risk. *Method:* Potential factors affecting withdrawal were defined based on the current state of research, the DKMS database and interviews with donation coordinators. A novel survey was generated based on several validated surveys and further items. This survey was tested on $N = 306$ blood stem cell donors during the preliminary medical checkup. *Results:* Except for a few limitations the survey shows validity. Results of limited scales should be critically taken into account in further studies. In comparison to the norm, stem cell donors are physically more and psychologically less healthy, more hopeful, less anxious and impulsive, more altruistic and empathic. With respect to demographic characteristics, donors are more often male, younger, not married or divorced, have more rarely and fewer offspring, less often migration background and are higher educated. *Conclusion:* The comparison between obtained study results and results of representative samples coincides in most respects with the raised hypotheses. However, the decreased psychological health reported by the donors seems to contradict current state of research and other results of this study. In future research, contextual factors of the donor search process should be respected.

Keywords: donation / blood stem cells / decision making / motives / resilience / altruism / empathy

Inhaltsverzeichnis

I	THEORIE.....	7
1	DIE BLUTSTAMMZELSPENDE.....	7
1.1	<i>Die Geschichte der Blutstammzellspende und grundlegende Begriffsdefinitionen</i>	<i>7</i>
1.2	<i>Die Deutsche Knochenmarkspenderdatei (DKMS): Gründung, Arbeit und Zukunft</i>	<i>9</i>
2	EINSTELLUNG, ENTSCHEIDUNG UND VERHALTEN	11
3	DIE ENTSCHEIDUNG ZU SPENDEN: HINWEISE AUF PSYCHOSOZIALE FAKTOREN	14
3.1	<i>Demografische Eigenschaften</i>	<i>16</i>
3.2	<i>Einstellungen</i>	<i>18</i>
3.2.1	Affektive Einstellungen	18
3.2.2	Kognitive Einstellungen.....	21
3.3	<i>Vorerfahrung als SpenderIn.....</i>	<i>24</i>
3.4	<i>Ressourcen</i>	<i>25</i>
3.5	<i>Selbstwirksamkeit.....</i>	<i>27</i>
II	STUDIE.....	29
4	ZIELSETZUNG DER STUDIE	29
5	METHODE	30
5.1	<i>Durchführung</i>	<i>30</i>
5.1.1	Stichprobe und Erhebung	31
5.1.2	Auswertung.....	32
5.1.3	Wie es nach dieser Studie weitergehen soll	32
5.2	<i>Auswahl der Variablen</i>	<i>34</i>
5.2.1	Aktueller Forschungsdiskurs	34
5.2.2	Auswertung der DKMS-Datenbank	35
5.2.3	ExpertInneninterviews	36
5.3	<i>Forschungshypothesen.....</i>	<i>39</i>
5.3.1	Hypothesen der Hauptstudie.....	40
5.3.2	Hypothesen der vorliegenden Vorstudie	42
5.4	<i>Erhebungsinstrumente</i>	<i>44</i>
5.4.1	Short Form-8 Health Survey (SF-8)	46
5.4.2	Control Preferences Scale (CPS).....	47
5.4.3	Ambivalence Scale	48
5.4.4	Kurzform Resilienzskala 13 (RS-13)	49
5.4.5	Self Report Altruism Scale (SRA)	50
5.4.6	Saarbrücker Persönlichkeitsfragbogen (SPF)	50
5.4.7	Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)	51
6	ERGEBNISSE	51
6.1	<i>Beschreibung der Stichprobe</i>	<i>51</i>
6.2	<i>Überprüfung des Fragebogens.....</i>	<i>59</i>
6.2.1	Subjektive Einschätzung.....	59
6.2.2	Objektive Zeitmessung.....	60
6.3	<i>Darstellung der Ergebnisse des SpenderInnenprofil-Fragebogens</i>	<i>61</i>
6.3.1	Subjektiver Gesundheitszustand (SF-8)	63
6.3.2	Bevorzugte Rolle des Arztes bei allgemeinen medizinischen Entscheidungen (CPS)	68

6.3.3	Bevorzugte Rolle des Arztes bei der Entscheidung, Blutstammzellen zu spenden (CPS-Spende)	70
6.3.4	Ambivalenz (Ambivalence Scale)	71
6.3.5	Entscheidungsprozess	72
6.3.6	Registrierung bei DKMS vergessen	73
6.3.7	Rekrutierung	74
6.3.8	Motive	74
6.3.9	Selbstdefinition als SpenderIn	76
6.3.10	Bereitschaft zur Spende	78
6.3.11	Empfangende Person könnte Einfluss haben	79
6.3.12	Vorwissen über Spende	79
6.3.13	Sorgen bzgl. Spende	80
6.3.14	Resilienz (RS-13)	82
6.3.15	Altruismus (SRA)	85
6.3.16	Empathie (SPF)	87
6.3.17	Hoffnungslosigkeit, Ängstlichkeit, Impulsivität, Sensation Seeking (SURPS)	90
7	DISKUSSION	93
7.1	<i>Überprüfung der Güte des SpenderInnenprofil-Fragebogens</i>	94
7.2	<i>Vergleich der Testwerte der eigenen Stichprobe mit Normstichproben</i>	97
7.3	<i>Erstellung eines SpenderInnenprofils</i>	99
7.4	<i>Limitationen</i>	100
	LITERATURVERZEICHNIS	102
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	110
	TABELLENVERZEICHNIS	111
	ANHANG: LEBENSLAUF VON DAMARIS EHNINGER	I
	FUßNOTEN	II

I THEORIE

„‘Vielleicht‘ ist ein schlauer Krebs, der vor- und rückwärts gehen kann.“

Wilhelm Busch

*„Man sage nicht, das Schwerste sei die Tat! Da hilft der Mut, der Augenblick, die Regung.
Das Schwerste dieser Welt ist der Entschluß [sic!].“*

Franz Grillparzer

Leider muss dem Entschluss zu einer Registrierung bei einer Spenderdatei nicht zwangsläufig eine Spende folgen. In folgenden Rekrutierungsschritten ergeben sich weitere Situationen, die aktivere und passivere Entscheidungen der bis dato spendebereiten Person erfordern. Diese Entscheidungen werden dann von multiplen Faktoren beeinflusst, die aus den jeweiligen situativen Kontexten hervorgehen oder von den Eigenschaften der Person selbst abhängen können. Daraus ergeben sich wiederum für die Spenderorganisationen auf der Suche nach einer passenden SpenderIn komplexe Arbeitsschritte, die im Sinne einer erfolgreichen medizinischen Behandlung der empfangenden Person möglichst schnell umgesetzt werden müssen. Es wird deutlich, dass es sich hierbei um einen komplexen Vorgang handelt, der durch unterschiedlichste Faktoren beeinflusst wird und verschiedenste Entscheidungen erfordert.

Im ersten Teil dieser Diplomarbeit wird der/die LeserIn anhand historischer, rechtlicher und wissenschaftlicher Gesichtspunkte an das Themenfeld der Blutstammzellspende herangeführt. Es erfolgt eine Einführung in den Bereich der Entscheidungstheorie sowie eine Zusammenfassung des aktuellen Forschungsdiskurses. Daran anknüpfend wird im zweiten Teil die im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführte Studie beschrieben.

1 Die Blutstammzellspende

1.1 Die Geschichte der Blutstammzellspende und grundlegende Begriffsdefinitionen

Im Laufe der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind grundlegende Meilensteine auf dem Weg zur Blutstammzellspende nichtverwandter Personen zu vermerken. Nachdem im Jahr

1956 erstmals eine erfolgreiche Knochenmarktransplantation am Mausmodell durchgeführt werden konnte, profitierten wenig später die ersten erkrankten Menschen nach Ganzkörperbestrahlung von Knochenmarkspenden, bislang jedoch nur vom Gewebe ihrer eineiigen Zwillingsgeschwister (Thomas & Blume, 1999). In den 1970er Jahren erfolgten schließlich die ersten erfolgreichen fremdgespendeten Blutstammzelltransplantationen, woraufhin erste Knochenmarkspenderdateien gegründet wurden (Baron, Storb & Little, 2003). Seit den 1980ern gilt das Verfahren für die Behandlung verschiedener maligner und genetischer Erkrankungen als akzeptiert und verbreitet. Auch in den letzten Jahrzehnten konnten weitere grundlegende Verbesserungen bei der Transplantation, wie z.B. die Gewinnung von peripheren Blutstammzellen durch eine Apherese bei der spendenden Person, verzeichnet werden (Ehninger, 2014).

In der aktuellen Praxis der Spende von Blutstammzellen ist die Unterscheidung zwischen der Entnahme von peripheren Stammzellen und der Gewinnung von Stammzellen aus dem Knochenmark grundlegend. Die mehrstündige Entnahme peripherer Stammzellen nach der Gabe mobilisierender Medikamente mittels Blutentnahme von den Armvenen, Stammzellapherese und sofortiger Rückgabe des Blutes stellt, verglichen mit der Knochenmarkentnahme mittels Beckenkammpunktion bei einer Vollnarkose, eine andere Belastung für Spendende dar. Die Unterscheidung spiegelt sich auch in der gesetzlichen Lage in der Bundesrepublik Deutschland wider. Während periphere Stammzellen aus dem Blut als Blutbestandteile gelten und somit ihre Gewinnung unter das *Transfusionsgesetz* fällt, ist die Transplantation zentraler Blutstammzellen aus dem Knochenmark dem *Transplantationsgesetz* unterstellt (Bundesärztekammer, 2014).

Die genannten Gesetze dienen als Handlungsleitfäden für das Personal in Transplantationszentren dem Schutz von EmpfängerIn und SpenderIn und regulieren die Auswahl der SpenderInnen durch Spenderdateien und Entnahmezentren. Dabei werden größtenteils medizinische Kriterien der Rekrutierung sowie Aspekte der Betreuung von SpenderInnen definiert. Laut *Transplantationsgesetz* gelten als Ausschlusskriterien etwa Gesundheitsrisiken für sich selbst oder andere Menschen sowie Schwangerschaft oder das Stillen von Säuglingen bei Frauen (*Transplantationsgesetz-Gewebeverordnung*, § 3.2, 2008). Psychosoziale Risikofaktoren finden dabei keine Berücksichtigung. In den auf jenen Gesetzen aufbauenden *Richtlinien zur Herstellung und Anwendung von hämatopoetischen*

Stammzellzubereitungen (Bundesärztekammer, 2014) wird auch die Verfügbarkeit psychosozialer Betreuung in Transplantationszentren vorgeschrieben, die sich jedoch ausschließlich an die stark belasteten EmpfängerInnen richtet. In den Handlungsleitlinien für die Arbeit mit freiwilligen SpenderInnen wurde die Relevanz psychosozialer Aspekte, etwa im Rahmen der Auswahl geeigneter Personen oder spendebezogener Maßnahmen, bis dato nicht berücksichtigt.

1.2 Die Deutsche Knochenmarkspenderdatei (DKMS): Gründung, Arbeit und Zukunft

Zur Vermittlung von Menschen mit Leukämieerkrankungen und deren potenziellen KnochenmarkspenderInnen wurde 1991 in Tübingen die Deutsche Knochenmarkspenderdatei (DKMS) von Gerhard Ehninger und Peter Harf gegründet. Heute können passende SpenderInnen aus der mittlerweile international über 5.2 Millionen Personen, davon innerhalb Deutschlands über 3.8 Millionen Personen umfassenden Datei auch an PatientInnen mit anderen hämatologisch-onkologischen Erkrankungen vermittelt werden (Stand: April 2015). Seit 1996 werden neben Knochenmarkspenden auch Spenden peripherer Stammzellen vermittelt. Die DKMS arbeitet mit ähnlichen Dateien weltweit zusammen. Seit ihrer Gründung konnten mehr als 48 000 PatientInnen und SpenderInnen innerhalb von Deutschland sowie international erfolgreich vermittelt werden. Mit den Partnerorganisationen Delete Blood Cancer (USA), Delete Blood Cancer UK (Großbritannien), Fundacja DKMS Polska (Baza Dawców Komórek Macierzystych) (Polen) und Juntos contra la leucemia – Fundación DKMS España (Spanien) gilt die DKMS heute als weltweit größter Dateienverbund. Jedes Jahr lassen sich circa 600 000 Personen neu registrieren, während aufgrund der Altersgrenze von 60 Jahren 30 000 SpenderInnen ausscheiden. Vermittelt werden weltweit in etwa 6 570 Spenden pro Jahr (DKMS, 2013, 2015).

In der Praxis der DKMS lässt sich für die in der Datei aufgenommenen spendebereiten Person in der Regel folgendes Prozedere erkennen (siehe *Abbildung 1*): Zu Beginn steht das Verfahren der Ersttypisierung. Die Person gibt neben ihren persönlichen Daten einen Wangenabstrich ab, anhand dessen genetische Gewebemerkmale (Humanes Leukozytenantigen-System [HLA]) analysiert werden. Die erhobenen Daten werden in die Datenbank der DKMS aufgenommen und mit potenziellen EmpfängerInnen abgeglichen. Sobald die Gewebemerkmale mit einer/m PatientIn übereinstimmen, erfolgt aus Sicherheitsgründen eine Zweittypisierung, das sogenannte Confirmatory Typing (CI). In

diesem Stadium erhält die bei der DKMS registrierte Person postalisch die Information, dass die eigenen Gewebemerkmale mit denen einer erkrankten Person bis zum bereits untersuchten Grad übereinstimmen. Die/der SpenderIn wird aufgefordert, zugunsten der genaueren Überprüfung die beigelegten Blutentnahme-Röhrchen gefüllt zurückzuschicken. Stimmen die erneut oder höheraufgelöst untersuchten Gewebemerkmale nicht überein, verbleiben die erhobenen Daten in der Datei und werden weiterhin bis auf Widerruf mit den Gewebemerkmale anderer PatientInnen verglichen. Passt das genetische Material von PatientIn und SpenderIn auch nach der Zweittypsierung überein, wird der/die SpenderIn zu einer Voruntersuchung in ein Entnahmezentrum für Knochenmark oder periphere Blutstammzellen vermittelt. Intern wird diese Phase als work up (WU) bezeichnet. Steht der Spende kein gesundheitliches Problem im Weg, wird die Entnahme von peripheren Stammzellen (mittels Apherese) oder Knochenmark (mittels Beckenkammpunktion) in einem zuständigen Zentrum eingeleitet. Auf schnellstem und anonymem Weg werden die gespendeten blutbildenden Stammzellen zur erkrankten Person transportiert. Beim Wunsch einer Kontaktaufnahme von SpenderIn und EmpfängerIn vermittelt die DKMS nach zwei Jahren „Kontaktsperre“, in denen Anonymität auf beiden Seiten bewahrt wird, einen persönlichen Kontakt. In dringenden Ausnahmefällen, wenn etwa die Spende aufgrund des kritischen Gesundheitszustands der/s PatientIn besonders dringend ist, werden einzelne Schritte der SpenderInnensuche zusammengefasst.

Immer wieder kommt es vor, dass SpenderInnen kurz vor der peripheren Blutstammzell- oder Knochenmarkentnahme ihr Einverständnis zurückziehen. Aufgrund der erneuten Suche nach einer/m potenziellen SpenderIn sowie aufgrund der Vorbereitung der Entnahme kommt es zu einer immensen Zeitverzögerung. Dies kann für die schwerkranken PatientInnen fatale, z.T. sogar tödliche Folgen haben. Auch unabhängig vom Stadium der Erkrankung konnte gezeigt werden, dass die Dauer zwischen Beginn der SpenderInnensuche und der Transplantation einen entscheidenden Einfluss auf den Behandlungserfolg hat. Je schneller eine passende Person gefunden wird, desto besser sind die Prognosen für die erkrankte Person (Craddock et al., 2011; Heemskerk et al., 2005). Bei einigen PatientInnen stehen auf WU-Ebene mehr als ein/e mögliche/r SpenderIn zur Verfügung. Es ist demnach von fundamentaler Bedeutung für die erkrankte Person, dass der/die SpenderIn verlässlich ist und keine unnötige Zeit verloren geht.

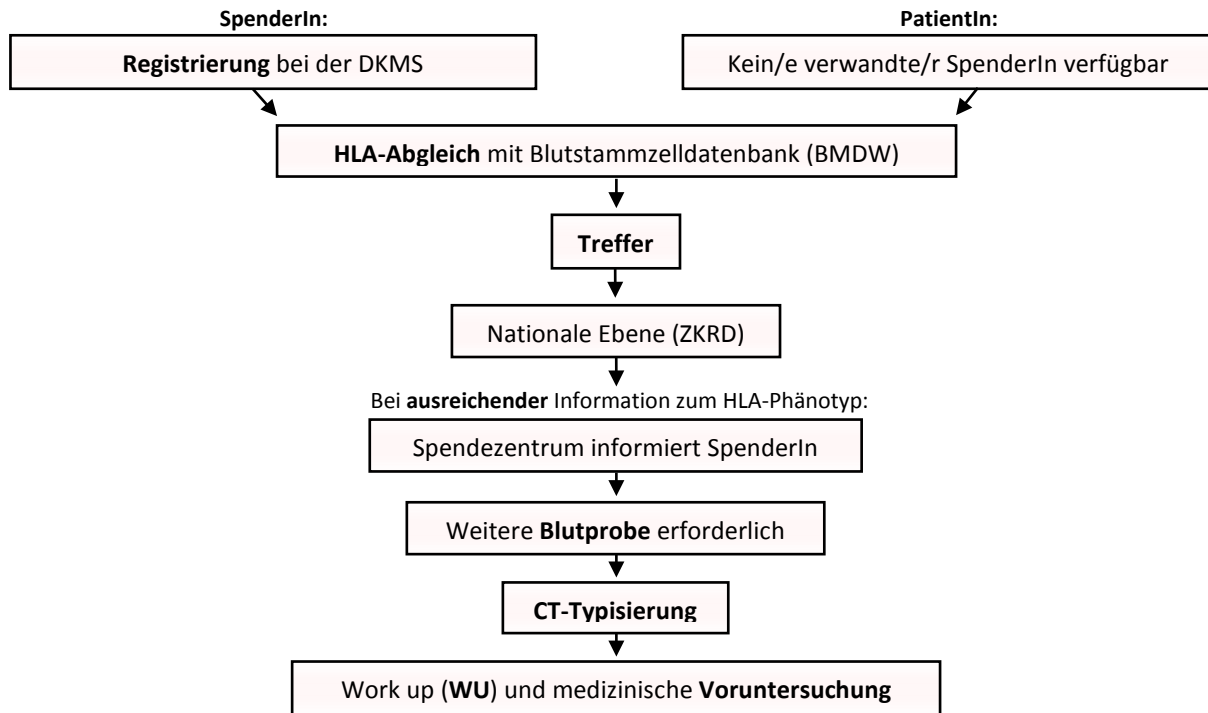


Abbildung 1. Der Prozess der Spendersuche bei der DKMS

Anmerkung. DKMS = Deutsche Knochenmarkspenderdatei; BMDW = Bone Marrow Donors Worldwide; ZKRD = Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland.

Um potenzielle „Wackelkandidaten“ vorab berücksichtigen zu können, sollte bei der Auswahl der tatsächlich spendenden Person eine Abschätzung des Absprungrisikos mitberücksichtigt werden. Aus diesem Grund soll das Verfahren der Spendertypisierung in Zukunft um ein Instrument zur Erkennung eines erhöhten Risikos, sich kurz vor Entnahme gegen die Spende auszusprechen, ergänzt werden. Grundlegend müssen hierfür vorerst Merkmale exploriert werden, welche die Wahrscheinlichkeit eines solchen Verhaltens erhöhen. Mit dieser Absicht hat Prof. Dr. med. Gerhard Ehninger ein Forschungsteam etabliert, das sich dieser Fragestellung annimmt.

2 Einstellung, Entscheidung und Verhalten

Handlungen wie die Registrierung bei der DKMS oder die tatsächliche Durchführung einer peripheren Stammzell- oder Knochenmarkspende basieren auf Entscheidungen zwischen mehreren Handlungsalternativen. Dabei kann es sich um schnelle Entscheidungen handeln, die „aus dem Bauch heraus“, eingefärbt von einer bestimmten Stimmungslage, getroffen werden. Eine Entscheidung kann aber auch auf komplexen Vorüberlegungen über betreffende Sachverhalte basieren, die letztlich zu einem durchdachten und bewussten

Entschluss führen. Grundlegend für jegliche Entscheidungen und Verhaltensweisen einer Person sind mehr oder weniger bewusste Einstellungen zu assoziierten Themen, die unter anderem durch individuelle Kombinationen von Erfahrungen im Lebenslauf eines Menschen beeinflusst werden. Laut Gerrig, Zimbardo, Klatt, Dörfler und Roos (2015) formieren sich Einstellungen in Abhängigkeit von affektiven, kognitiven und behavioralen Informationen, Fishbein und Ajzen (1975) führen sie auf Meinungen, Affekte und Verhaltensdispositionen zurück. Auch viele weitere Studien stützen den Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten, wobei die Einstellung einer Person ihr Verhalten zwar beeinflussen, jedoch nicht vorhersagen könne. Wahrscheinlicher sei die Übereinstimmung von Einstellung und Verhalten dann, wenn die Einstellung bereits eine Verhaltensintention einschließe (Fishbein & Ajzen, 1975), es sich um spezifische Inhalte handle (Ajzen & Fishbein, 1977) oder die Einstellung einer Person auf eigenen Erfahrungen beruhe (Pawlik, 2006). Aus diesen Überlegungen geht die *Theorie des geplanten Verhaltens* (englisch: Theory of Planned Behavior) (Ajzen, 1991) hervor. Wie in *Abbildung 2* illustriert, gelte hiernach die Absicht einer Person zu handeln (englisch: intention) als Vermittlung zwischen Einstellung (englisch: attitude), subjektiver Norm (englisch: subjective norm, dies meint die Vorstellungen und Wünsche anderer Personen oder Gruppen) und wahrgenommener Handlungskontrolle (englisch: perceived behavioral control) auf der einen Seite und tatsächlichem Verhalten auf der anderen Seite. Der helle untere Pfeil zwischen wahrgenommener Handlungskontrolle und Handlung stehe nicht für einen direkten Effekt, sondern für eine Verbesserung der Handlungsvorhersage bei bekannter wahrgenommener Kontrolle (*Abbildung 2*). Das Modell basiert auf der *Theorie des überlegten Handelns* von Fishbein und Ajzen (1975) und wurde von verschiedenen AutorInnen in spezifische Kontexte unterschiedlichster Handlungsbereiche gesetzt, angepasst, verändert oder erweitert.

Auch in Studien über die Spende von Körpergewebe fand die *Theorie des geplanten Verhaltens* Eingang. O’Carroll, Ferguson, Hayes und Shepherd (2012) setzten die Theorie in einer Untersuchung der Einstellungen bezüglich einer postmortalen Organspende zum Zeitpunkt der Befragung nicht-registrierter Personen ein. Auch in einer Studie über Vorstellungen zur Spende von Knochenmark, um die Registrierungen bei Spenderdateien zu erhöhen, diente die *Theorie des geplanten Verhaltens* zur Erhebung von Aspekten bezüglich Norm, Verhalten und empfundener Kontrolle (Hyde, McLaren & White, 2014). In anderen Veröffentlichungen werden erweiterte, an den spezifischen Kontext angepasste Versionen

der Theorie beschrieben. Zur Untersuchung der Motivation von Organ- und BlutspenderInnen ergänzten Hyde, Knowles und White (2013) das Modell, basierend auf den Ergebnissen vorangegangener Studien, um die Dimensionen moralische Norm, Selbstidentität und Altruismus gegenüber Freunden und Familienmitgliedern sowie gegenüber der eigenen ethnischen Gruppe. Diese drei Aspekte wirken sich äquivalent zu Ajzens Modell (1991) indirekt über Einstellungen auf das Verhalten aus.

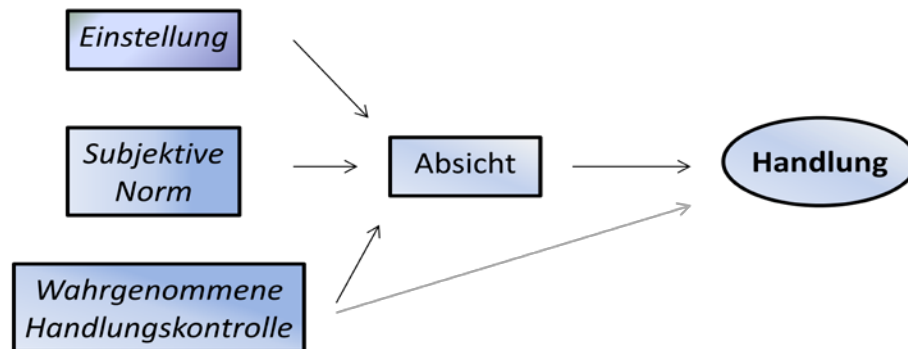


Abbildung 2. Theorie des geplanten Verhaltens (nach Ajzen, 1991)

France, France und Himawan (2007) konnten anhand einer Pfadanalyse Faktoren für die Absicht von BlutspenderInnen erneut zu spenden aufzeigen. Gemäß Ajzens Theorie (1991) hatten Einstellung, subjektive Norm und Selbstwirksamkeit (vgl. wahrgenommene Handlungskontrolle) einen Einfluss auf die Handlungsabsicht. Überdies konnten die AutorInnen belegen, dass sich Selbstwirksamkeit, persönliche moralische Norm, physiologische Reaktionen auf eine Blutspende und Zufriedenheit mit der Blutspende auf die Einstellung einer Person und somit indirekt auf die Absicht, ein weiteres Mal Blut zu spenden, auswirken.

Masser, White, Hyde, Terry und Robinson (2009) weisen Prädiktoren für die Einstellung und das Verhalten im Rahmen der Blutspende auf. Bei BlutspenderInnen stehen alle erhobenen Variablen (subjektive Norm, Selbstwirksamkeit, moralische Norm, antizipiertes Bedauern, Ängstlichkeit bezüglich einer Spende und Selbstidentität) in einem signifikanten Zusammenhang mit der Einstellung sowie mit der Absicht, innerhalb der nächsten drei Monate erneut Blut zu spenden. Mit dem tatsächlichen Verhalten korrelierten alle Variablen signifikant, abgesehen von der Ängstlichkeit. Im Zuge der weiteren statistischen Analyse konnte ein direkter Effekt von der Absicht Blut zu spenden auf eine tatsächliche Blutspende belegt werden. Indirekt über die Absicht wirken sich Einstellung,

subjektive Norm, Selbstwirksamkeit und antizipiertes Bedauern auf das Blutspendeverhalten der ProbandInnen aus. Die Einstellung wiederum wird von den moralischen Normen, der Ängstlichkeit bezüglich einer Spende sowie der Selbstidentität als SpenderIn beeinflusst. Laut Gerrig et al. (2015) verstarke sich der Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten im Allgemeinen durch einen Bezug zum Thema und der damit verbundenen Verfügbarkeit des Sachverhaltes (besonders hoch bei unmittelbarer Erfahrung) sowie durch implizite Einstellungen (über periphere Routen). Im folgenden Kapitel werden die hier erwähnten sowie weitere Faktoren für die Bereitschaft zu einer Gewebs- oder Organspende aufgeführt und näher erörtert.

3 Die Entscheidung zu spenden: Hinweise auf psychosoziale Faktoren

Kriterien, nach denen die Passung zwischen spendender und erkrankter Person bis dato beurteilt wurden, beschränken sich auf genetische Merkmale und medizinische Voraussetzungen. Zwar führen Entnahme-KoordinatorInnen mit den spendenden Personen nach der Auswahl durch die DKMS Vorgespräche, jedoch liegen keine psychologischen oder sozialen Kriterien vor, nach denen die SpenderInnen auf ihre psychische Bereitschaft zur Spende eingeschätzt werden. Auch in der Forschung werden psychologische Aspekte einer Fremdspende von Blutstammzellen weitestgehend ausgeklammert. Mehr Hinweise zu psychosozialen Komponenten gibt es aus den Bereichen der Organ- und Blutspende. Im Folgenden wird der momentane Forschungsstand zum Thema skizziert.

Eine aktuelle Literaturrecherche zu den Stichwörtern „Decision Making“ und „Tissue Donation“ über die internationalen Online-Datenbanken *PsycINFO* (APA) und *PubMed* (NCBI) gibt ein Bild eines heterogenen Diskurses ab. Es scheint, als würde sich die Medizin in einem umfangreicheren Ausmaß mit Entscheidungen rund um Gewebespenden beschäftigen, als es von psychologischer Seite aus der Fall ist. Die Begriffssuche für den Zeitraum zwischen 1990 und heute ergibt über *PsycINFO* 137 Ergebnisse, während sich mittels *PubMed* 1 064 Publikationen zum Thema identifizieren lassen. Die Auseinandersetzung mit Entscheidungen bezüglich einer Spende scheint in beiden Disziplinen in den letzten zehn Jahren bedeutend gestiegen zu sein. 96 der 137 über *PsycINFO* gefundenen Publikationen und 650 der 1 064 auf *PubMed* sichtbaren Einträgen wurden zwischen den Jahren 2005 und 2015 veröffentlicht.

Unter den genannten Treffern befinden sich überwiegend Studien, die sich mit Themen rund um die Organspende auseinandersetzen. Zum Teil handelt es sich hierbei um die Registrierung als postmortale/r OrganspenderIn und zum anderen Teil um die Lebendspende einer Niere oder eines Teils der Leber an verwandte Personen. Daneben sind einige Untersuchungen zur Blut- und Blutplasmaspende und weitaus weniger Studien zur Abgabe von embryonalen Stammzellen zu Forschungszwecken sowie von Oozyten und Spermatozoen an Personen mit Kinderwunsch zu finden. Eine weitere Minderheit im Diskurs der Gewebespenden stellt die Spende von Knochenmark und peripheren Stammzellen dar. Vierzehn Studien über BlutstammzellspenderInnen können Hinweise bezüglich der Entscheidung für oder gegen eine Spende entnommen werden (Boo et al., 2011; Galanis, Sparos, Katostaras, Velonakis & Kalokerinou, 2008; Garcia et al., 2013; Hyde et al., 2014; Lown et al., 2014; McLaren, Hyde & White, 2012; Molassiotis & Holroyd, 1999; Onitilo et al., 2004; Schmidt, Biesinger, Baier, Harf & Rutt, 2008; Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013; Switzer et al., 2014). Beim Vergleich psychologischer Aspekte von SpenderInnen verschiedener Gewebsarten sollte stets darauf geachtet werden, dass medizinische Risiken, Motive für die Spende, der zeitliche Aufwand und mögliche emotionale Verstrickungen mit der erkrankten Person je nach Situation und zu entnehmendem Gewebe stark variieren und die psychologische Konstitution der SpenderInnen grundlegend beeinflussen können.

Im Folgenden werden jene Ergebnisse aus den seit 1990 identifizierten Studien über GewebespendeInnen dargestellt, die Hinweise auf psychosoziale Effekte für die Entscheidung zu spenden enthalten. Die Faktoren werden für eine bessere Übersicht zu den Kategorien *demografische Eigenschaften*, *affektive Einstellungen*, *kognitive Einstellungen*, *Vorerfahrung als SpenderIn*, *Ressourcen* und *Selbstwirksamkeit* zusammengefasst. Neben den verschiedenen zu spendenden Gewebsarten bildet die Heterogenität der untersuchten Populationen aufgrund der Internationalität der Studien eine Schwachstelle des Vergleichs. Des Weiteren sollte darauf geachtet werden, dass in den Studien verschiedene Aspekte der Entscheidung als abhängige Variablen herangezogen werden.

3.1 Demografische Eigenschaften

Geschlecht

Der Einfluss des Geschlechts auf eine Gewebespende verhält sich, abhängig vom Zeitpunkt des SpenderInnendaseins, unterschiedlich. Frauen lassen sich signifikant häufiger unter den Erstregistrierungen in Organ- und Knochenmarkspenderdateien finden (Galanis et al., 2008; Guedj, Sastre & Mullet, 2011), während Männer häufiger tatsächlich spenden (Schmidt et al., 2008). Zur Erreichbarkeit im CT-Stadium der Rekrutierung von BlutstammzellspenderInnen lassen sich widersprüchliche Ergebnisse identifizieren. Im Gegensatz zur besseren Erreichbarkeit von Frauen im Zuge der Untersuchung von Lown et al. (2014) konnten in der Stichprobe von Werzner und KollegInnen (2013) Männer häufiger erfolgreich kontaktiert werden. In dieser Phase fielen Frauen signifikant öfter aus medizinischen Gründen, insbesondere aufgrund einer Schwangerschaft, als potenzielle SpenderInnen aus (Lown et al., 2014). Ein möglicher Interpretationsansatz für die im Gegensatz zu Frauen konstantere Bereitschaft von Männern kann einer Studie von McLaren und seinen Kolleginnen (2012) entnommen werden: Als potenzielle Knochenmarkspender registrierte Männer nahmen Risiken weniger wahr als Frauen, auch wenn sie vorab über mögliche Risiken durch die Spende aufgeklärt wurden. Die Dominanz von Männern bei der Spende beruht jedoch auch darauf, dass Männer von TransplantationsärztInnen im Falle der Auswahlmöglichkeit mehrerer passender SpenderInnen bevorzugt zur Spende ausgewählt werden. Die Behandlungsergebnisse bei der Übertragung von Blutstammzellen männlicher Spender fallen hinsichtlich Morbidität und Mortalität der empfangenden Person besser aus (Gratwohl, 2012).

Alter

Die Bereitschaft zu spenden scheint unter jüngeren Menschen höher zu sein als bei älteren Personen. Dies lässt sich sowohl bei bereits registrierten BlutstammzellspenderInnen (Lown et al. 2014) als auch bei ethnischen Minderheitengruppen der Gesamtbevölkerung (Onitilo et al., 2004) aufzeigen. Werzner und KollegInnen (2013) hingegen weisen neben der höheren Bereitschaft jüngerer Personen auf eine ebenso erhöhte Bereitschaft älterer bei der DKMS registrierter Personen hin. In dieser Stichprobe war eine Absage im CT-Stadium lediglich bei potenziellen SpenderInnen mittleren Alters häufiger. Auch die Wahrscheinlichkeit,

tatsächlich zu spenden, die neben der persönlichen Bereitschaft der spendenden Person u.a. von medizinischen Auswahlkriterien abhängt, ist bei Menschen unter 30 Jahren weitaus höher (Schmidt et al., 2008).

Ethnische Zugehörigkeit

Mehrere Studien weisen darauf hin, dass Menschen mit Zugehörigkeit zu einer Minderheitengruppe auf CT- oder DR-Ebene häufiger eine periphere Stammzell- oder Knochenmarkspende absagen. Einige US-amerikanische Untersuchungen unterscheiden hier zwischen spezifischen ethnischen Gruppen (Lown et al., 2014; Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2013), während Werzner und KollegInnen (2013) potenzielle SpenderInnen nicht-deutscher Herkunft als häufiger abgängig identifizieren.

Wohnort

Zwei Hinweise bezüglich der Einflussnahme des Wohnortes auf die Spendebereitschaft liefern Werzner und KollegInnen (2013). Bei der DKMS registrierte potenzielle SpenderInnen lehnten eine Gewebsentnahme häufiger ab, wenn sie in einer mittelgroßen Stadt mit 100 000 bis 500 000 EinwohnerInnen lebten. Auch Personen aus neuen Bundesländern¹ sprangen gering häufiger von einer Spende ab als Personen, die zum Zeitpunkt in einem alten Bundesland² lebten.

Bildung

Verschiedene Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Personen mit einem höheren Bildungsgrad eher dazu bereit erklären, Blutstammzellen zu spenden (Galanis et al., 2008; Onitilo et al., 2004; Switzer et al., 2013). Auch für die Blutspende weist dieses Phänomen Gültigkeit auf. Personen, die sich ohne Begleitung für eine Blutspende zur Verfügung stellten, äußerten eher dann ihre Absicht, erneut zu spenden, wenn sie über einen höheren Bildungsgrad verfügten (Karacan, Cengiz Seval, Aktan, Ayli & Palabiyikoglu, 2013).

Beziehungsstatus

Einen Hinweis darauf, dass auch der Beziehungsstatus potenzieller SpenderInnen einen signifikanten Einfluss auf ihre Entscheidung für oder gegen eine Gewebespende haben kann, liefert eine Studie von Switzer et al. (2013): Personen entschieden sich auf CT-Ebene häufiger für eine Spende, wenn sie verheiratet waren als wenn sie nicht verheiratet waren.

3.2 Einstellungen

Wie auch die *Theorie des geplanten Verhaltens* (siehe Kapitel 2) weisen verschiedene Studien auf einen Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten hinsichtlich eines Themenbereiches hin. Die ausgewählten Untersuchungen differenzieren hierbei weiter nach der *affektiven Einstellung* und der *kognitiven Einstellung* einer Person bezüglich einer Gewebe- oder Organspende. Diese Unterscheidung soll auch die vorliegende Zusammenfassung der Studien gliedern.

3.2.1 Affektive Einstellungen

Mit dem Begriff der affektiven Einstellungen werden in Abgrenzung zu kognitiven Einstellungen jene Aspekte angesprochen, die nicht logisch begründet, sondern emotional eingefärbt für oder gegen eine Spende von Gewebe oder Organen sprechen. Im Rahmen einer Studie über die Organspendebereitschaft von US-AmerikanerInnen mit hispanischem Hintergrund stellten sich der Glaube, dass der Körper durch eine Spende entstellt werde, sowie die Wahrnehmung, dass reiche Menschen eher als SpenderInnen in Frage kämen, als Faktoren gegen die Registrierung als SpenderInnen heraus (Salim et al., 2010). Laut einer Studie von van den Berg, Manstead, van der Pligt und Wigboldus (2005) fallen kognitive sowie die allgemeine Bewertungen postmortaler Organspenden weitaus positiver aus als affektive Bewertungen. Allerdings hat lediglich die affektive Bewertung einer Organspende einen direkten Einfluss auf die Entscheidung bezüglich einer Registrierung. Die rationale Beurteilung wirkt sich jedoch auf die affektive Bewertung aus und beeinflusst die Entscheidung somit indirekt. Weitere Studienergebnisse zu affektiven Einstellungen werden im Folgenden nach den Kategorien *Sorgen und Ängste*, *Misstrauen gegenüber dem Gesundheitssystem* und *Umgang mit dem Leid Anderer* gegliedert.

Sorgen und Ängste

US-amerikanische Forschungsgruppen rund um den Erstautor Galen E. Switzer haben in den letzten zwei Jahrzehnten einige Studien zu Faktoren für die Entscheidung, Blutstammzellen zu spenden, veröffentlicht. Als abhängige Variable zogen sie in einigen Untersuchungen die Entscheidung von SpenderInnen im CT- oder DR-Stadium heran, weiterhin für eine Gewebsentnahme zur Verfügung zu stehen (Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013). Im Rahmen einer weiteren Studie diente die ein Jahr nach Registrierung bei der

Spenderdatei selbsteingeschätzte Ambivalenz bezüglich einer Spende als Indiz für die Spendebereitschaft einer Person (Switzer et al., 2003). In allen vier Studien zeigt das Ausmaß an Sorgen und Befürchtungen, die potenziell spendende Personen hinsichtlich einer peripheren Stammzell- oder Knochenmarkentnahme haben, einen Einfluss auf ihre Bereitschaft zu spenden. Auch auf die Bereitschaft zur Blutspende hat Ängstlichkeit hinsichtlich der Spende einen wesentlichen Einfluss (Masser et al., 2009). Bei potenziellen SpenderInnen, die geringe Überlebenschancen der empfangenden Person befürchten, die religiöse Wertkonflikte äußern oder die angeben, dass es einen Einfluss auf ihre Entscheidung zu spenden hätte, wenn der/die EmpfängerIn bekannt wäre, zeigt sich eine geringere Spendebereitschaft (Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 1999). Weitere Sorgen, die sich auf die Entscheidung auswirken können, betreffen etwaige durch die Gewebsentnahme oder die Reise zum Spendezentrum anfallende Kosten (DiMartini et al., 2012; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013) sowie die Möglichkeit, dass die empfangende Person andere Wertvorstellungen oder einen anderen Glauben haben könnte (Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013).

Zudem lassen sich als Faktoren für Entscheidungen rund um die Spende Sorgen identifizieren, die sich auf gesundheitliche, familiäre und die Arbeit betreffende Veränderungen beziehen, die eine Spende mit sich bringen könnte. Potenzielle SpenderInnen, die Schmerzen, Komplikationen aufgrund der Narkose bei Knochenmarkentnahmen, gesundheitliche Folgeschäden befürchten oder Angst vor Spritzen äußern, sind gegenüber einer Entnahme ambivalenter eingestellt und entscheiden sich im Suchverlauf häufiger gegen eine Spende (Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013). Andere Studien über Leber- und BlutstammzellspenderInnen unterstützen die Annahme, dass die Angst vor Schmerzen oder einem invasiven Eingriff (Galanis et al., 2008; Garcia et al., 2013; Hyde et al., 2014), Sorgen bezüglich der eigenen Gesundheit und eine höhere Anzahl verschiedener gesundheitsbezogener Sorgen (DiMartini et al., 2012) die Entscheidung für oder gegen eine Spende signifikant beeinflussen. Galanis et al. (2008) äußern die Vermutung, dass Angst bezüglich einer Knochenmarkspende reduziert werden könnte, wenn einer Person mehr Informationen bezüglich der Gewebsentnahme zukämen und somit ihr Vertrauen in das Personal des Gesundheitssystems gesteigert werden könnte. Eine nähere Betrachtung des Zusammenhangs zwischen spendebezogenen Ängsten und dem Wissen über eine Spende wird als sinnvoll erachtet.

Unsicher oder negativ eingestellte registrierte Personen äußern zudem häufiger Sorgen, sich aufgrund einer Spende nicht ausreichend um ihre Familie kümmern zu können oder Familienaktivitäten zu versäumen (DiMartini et al., 2012; Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004). Auch fühlen sie sich öfter von der Vorstellung belastet, dass sich ihre Familie aufgrund der Gewebespende Sorgen um sie machen könnte (DiMartini et al., 2012; Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2013). Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass sich Sorgen bezüglich verpasster Arbeitszeiten negativ auf die Bereitschaft zu spenden auswirken (DiMartini et al., 2012; Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004).

Misstrauen gegenüber dem Gesundheitssystem

Potenzielle LeberspenderInnen, die eine positive Einstellung gegenüber dem Gesundheitssystem haben, entscheiden sich eher für eine Spende. Dies konnten Irving et al. (2012) in einem Review über 18 Studien aufzeigen. Auch auf die Registrierung in einer Knochenmarkspenderdatei wirke sich ein höheres Vertrauen in Professionelle des Gesundheitswesens positiv aus (Galanis et al., 2008). Im Gegensatz dazu steht ein Ergebnis von Shepherd und O'Carroll (2014), in deren Stichprobe medizinisches Misstrauen keinen Einfluss auf die Registrierung als postmortale/r OrganspenderIn hatte. Auch die Entscheidung auf CT-Ebene, weiterhin als potenziell/e BlutstammzellspenderIn verfügbar zu sein, werde nicht von erhöhtem Misstrauen in das medizinische System beeinflusst (Switzer et al., 2013). Allerdings zeigte dieselbe Studie, dass Personen, die gegenüber der Verteilung der gespendeten Blutstammzellen misstrauisch eingestellt sind, häufiger abspringen.

Umgang mit dem Leid Anderer

Verschiedene Quellen weisen auf einen Zusammenhang zwischen der emotionalen Reaktion einer Person auf eine schmerzliche Situation eines anderen Menschen und deren Spendebereitschaft hin. Ein höheres Mitgefühl gegenüber einer leidtragenden Person, eine Tendenz zu selbstlosem Handeln sowie negativ empfundener Stress bei der Hilfsbedürftigkeit können vor dem Hintergrund der im Folgenden angeführten Ergebnisse als Motive für eine Gewebe- oder Organspende angenommen werden.

So stellte sich beispielsweise heraus, dass bereits registrierte OrganspenderInnen sowie Personen, die sich in näherer Zukunft registrieren lassen möchten, stärker ausgeprägte Altruismus-Werte aufweisen (Morgan & Miller, 2002). Eine Studie von Hyde et

al. (2013) kann diesen Zusammenhang bekräftigen. Gegenüber dem eigenen Freundeskreis oder der Familie altruistisch eingestellte Personen haben eher die Absicht, sich als postmortale OrganspenderInnen registrieren zu lassen.

Zudem scheinen als LeberspenderInnen in Frage kommende Angehörige von PatientInnen gegenüber einer Spende weniger ambivalent eingestellt, wenn sie als Grund angeben, der empfangenden Person helfen oder Leiden mildern zu wollen (DiMartini et al., 2012). Zudem sei angemerkt, dass Altruismus auch ein Motiv für die Spende von Nabelschnurblut und embryonalen Stammzellen (nach In-vitro-Befruchtung) für die Forschung darstellt (Fernandez, Gordon, van den Hof, Taweel & Baylis, 2003; Hug, 2008). Ein widersprüchliches Ergebnis zeigt sich dagegen in einer Studie über Motive zur Blutspende. Sowohl Empathie als auch Altruismus hatten hier keinen signifikanten Einfluss auf die Absicht, Blut zu spenden (Karacan et al., 2013).

3.2.2 Kognitive Einstellungen

Die Kategorie der kognitiven Einstellungen bezieht sich auf rational begründbare Motive, die zu einer bestimmten Meinung bezüglich Gewebs- oder Organspenden führen. Dabei kann es sich um gesellschaftliche, soziale oder religiöse Normen, aber auch um persönliche Ansichten und Gründe handeln. Aufgeteilt werden die betreffenden Studienergebnisse in die Abschnitte *Normen* und *egoistische vs. altruistische Motive*.

Normen

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass durch gesellschaftlich gebildete Normen erzeugter Druck oftmals Entscheidungen bezüglich Organ- und Gewebespenden beeinflussen. So führen zum Beispiel ein erhöhtes Pflichtgefühl zu einer weniger ambivalenten Einstellung bezüglich einer Leberspende (DiMartini et al., 2012) und ein Gefühl der moralischen Verpflichtung zu einer erhöhten Motivation, wiederholt Blut zu spenden (Karacan et al., 2013). AutorInnen unterscheiden in diesem Diskurs zwischen Werten, die durch das nähere Umfeld einer Person übermittelt werden und solchen, die durch religiöse sowie kulturelle Normen geprägt werden.

Unter dem Begriff der subjektiven Norm beschreiben WissenschaftlerInnen die Meinung, die eine enge Bezugsperson zu einem Sachverhalt hat, gepaart mit der Stärke des

Einflusses, die jene fremde Einstellung auf die eigenen Entscheidungen einer Person hat. Mehrfach konnte aufgezeigt werden, dass die Motivation, Blut oder ein Organ zu spenden, von der Ausprägung dieser subjektiven Norm beeinflusst wird (France et al., 2007; Hyde et al., 2013; Masser et al., 2009). In einer weiteren Studie wird der Zusammenhang zwischen subjektiver Norm und der Absicht, sich als OrganspenderIn zu registrieren bzw. dieses Vorhaben tatsächlich auszuführen, belegt (Morgen & Miller, 2002). Den Ergebnissen zufolge scheint die Richtung des Zusammenhangs dabei von der Art des familiären Einflusses abzuhängen. Auf die Entscheidung, Teile der eigenen Leber an eine angehörige Person zu spenden, wirkt sich ein positiver Druck durch Familie und Verwandtschaft verstärkend aus. Ein prinzipiell zum familiären Konsens konformes Verhalten der potenziell spendenden Person führt dagegen eher zur Entscheidung gegen eine Spende (Irving et al., 2012).

Wie durch zwei Studien mit BlutspenderInnen gezeigt werden konnte, beeinflussen auch von einer Person internalisierte moralische Normen spendebezogene Entscheidungen. Wie bereits in *Kapitel 3* angeführt, zeigt sich hier jedoch kein direkter Effekt auf die Absicht zu spenden. Stattdessen haben moralische Normen einen Einfluss auf die Einstellung in Bezug auf Blutspenden, die wiederum die Handlungsabsicht, tatsächlich Blut zu spenden, mitbestimmt (France et al., 2007; Masser et al., 2009).

Einige Studien zeigen die Bedeutung religiöser Einstellungen für die Entscheidung bezüglich einer postmortalen Organspende (Guedj et al., 2011; Rumsey, Hurford & Cole, 2003; Salim et al., 2010), für die Bereitschaft zur Spende eines Teils der Leber zu Lebzeiten eines Menschen (Irving et al., 2012) sowie für die Motivation zur Spende embryonaler Stammzellen (Hug, 2008) auf. Teilweise wurde in den angeführten Studien eine Selbsteinschätzung der Gläubigkeit herangezogen, anderenfalls wurden einzelne inhaltliche Aspekte gesondert erfragt. So konnte weiterführend herausgefunden werden, dass sich altruistische Einstellungen im Rahmen religiösen Glaubens positiv auf die Spendebereitschaft auswirken, während sich Personen, welche die Allmacht Gottes selbst internalisieren („playing god“), häufiger gegen eine Spende entscheiden. Auch Personen, die die Einstellung ihrer Religion nicht kannten, sprachen sich im Zuge derselben Studie eher gegen eine Spende aus (Irving et al., 2012). Für die Entscheidung bezüglich einer Blutstammzellspende konnte ein Einfluss der Religiosität einer Person jedoch nicht nachgewiesen werden (Switzer et al., 2013).

Egoistische vs. altruistische Motive

Bei der Untersuchung von Gründen, die eine Person zu einer Spende motivieren, lassen sich, wie im Abschnitt *affektive Einstellungen* beschrieben, häufig altruistische Perspektiven identifizieren. So wurden im Rahmen einer Studie über BlutspenderInnen als häufigste Motive genannt Menschen zu helfen, Leben zu retten, eigenen Angehörigen zu helfen sowie den Bedarf nach Blutspenden wahrgenommen zu haben (Karacan et al., 2013). Potenzielle und tatsächliche SpenderInnen nennen jedoch auch Gründe, aus denen ihnen eine Spende selbst zugutekommt. Nicht immer können Motive bezüglich einer Spende als entweder altruistisch oder egoistisch klassifiziert werden. Häufig gehen selbstlose und nutzenbringende Gründe ineinander über.

Die Ergebnisse mehrerer Erhebungen können belegen, dass die Stärkung der eigenen Persönlichkeit für viele Menschen ein Motiv für die Spende von Blut, peripheren Stammzellen, Knochenmark, Teilen der Leber oder Organen (postmortal) darstellt. Personen, für deren Selbstkonzept eine Spende bedeutsam ist, sind häufiger motivierter und entschlossener gegenüber der Entnahme von Gewebe bzw. der Registrierung als SpenderIn (Garcia et al., 2013; Hyde et al., 2013; Masser et al., 2009; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013). LeberspenderInnen sind dann weniger ambivalent gegenüber ihrer Entscheidung zu spenden, wenn sie das Bild einer helfenden Person in ihr Selbstbild integrieren und wenn sie als Grund angeben, sich nach der Spende besser zu fühlen (DiMartini et al., 2012). Zudem stellt die Steigerung sozialer Anerkennung der spendenden Person und ihrer Angehörigen ein Motiv für eine Blutspende dar (Yu, Holroyd, Cheng & Fai Lau, 2013).

Als weiterer Vorteil, der einer spendenden Person selbst zugutekommen kann, erscheint im aktuellen Forschungsdiskurs das Prinzip der Gegenseitigkeit. Häufig erklären sich Menschen dann zu einer Blutspende bereit, wenn sie das Bewusstsein haben, selbst einmal auf Hilfe angewiesen zu sein (Yu et al., 2013). Bei der Rekrutierung von postmortalen OrganspenderInnen erweist sich die Wahrnehmung eigener Vorteile durch die Registrierung dagegen nicht als entscheidend für eine Anmeldung (Shepherd & O'Carroll, 2014).

Als weiteres Motiv lässt sich in der aktuellen Literatur eine Art Innergruppenaltruismus identifizieren, der gegenüber anderen hilfebedürftigen Menschen auch egoistische Aspekte enthält. Personen zeigen sich gegenüber einer Knochenmark- oder

Blutspende dann motivierter, wenn deren Angehörige selbst eine Spende benötigen (Galanis et al., 2008; Karacan et al., 2013). Anders verhält sich der Zusammenhang bei der hypothetischen Überlegung, die potenziell spendende Person könne vorab erfahren, wer die Spende erhalten werde (unabhängig davon, ob die Person ein/e Angehörige/r sei). Dann entscheiden sich potentielle KnochenmarkspenderInnen im CT- und DR-Stadium eher für eine Spende, wenn sie keinen Wert darauf legen würden, wer die empfangende Person sei (Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2004).

Verschiedene AutorInnen berichten anhand variierender Begrifflichkeit von Motiven zur Gewebs- und Organspende, die sich auf die Erhaltung des Lebens im Allgemeinen beziehen. Bei höherer sozialer Verantwortung steigert sich die Wahrscheinlichkeit einer wiederholten Blutspende (Karacan et al., 2013). Auch BlutstammzellspenderInnen berichten vom Motiv, Leben zu retten. Einigen Personen ist es ein Anliegen, der Gesellschaft etwas zurückzugeben, indem sie erkrankte Menschen von ihrer Gesundheit profitieren lassen (Garcia et al., 2013). Guedj et al. (2011) berichten von einer größeren Bereitschaft, sich als OrganspenderIn registrieren zu lassen, wenn es eine Person als nicht tolerierbar empfindet, wartenden kranken Menschen die Chance auf ein Spenderorgan vorzuenthalten. ProbandInnen einer anderen Studie hatten eher die Absicht, sich als postmortale OrganspenderInnen zu melden, wenn sie eine positivere Einstellung gegenüber der Spende hatten, z.B. wenn sie die Ansicht vertraten, eine Spende sei eine natürliche Möglichkeit der Lebensverlängerung (Morgan & Miller, 2002).

Ein weiterer Faktor für die Absicht zu spenden stellt ein antizipiertes Bedauern einer Person dar. An einer Studie mit BlutspenderInnen konnte gezeigt werden, dass Personen, die es in Zukunft bedauern würden, nicht erneut Blut gespendet zu haben, eher die Absicht haben, in den kommenden drei Monaten tatsächlich Blut zu spenden (Masser et al., 2009).

3.3 Vorerfahrung als SpenderIn

Wiederholt berichten AutorInnen über den Einfluss der Erfahrung spendender Personen mit vorherigen Gewebespenden auf ihre aktuelle Entscheidung, tatsächlich zu spenden. Auf CT- und DR-Ebene des Rekrutierungsprozesses waren Personen, die im Vorfeld bereits Blut gespendet hatten, häufiger bereit zu einer tatsächlichen Entnahme von Blutstammzellen (Lown et al., 2014; Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2004). Dieser Effekt zeigt sich auch bei

der Neuregistrierung potenzieller KnochenmarkspenderInnen. Regelmäßige BlutspenderInnen lassen sich signifikant häufiger registrieren als Personen, die nicht wiederholt Blut spenden (Galanis et al., 2008).

Zudem stellten sich in verschiedenen Erhebungen Aspekte der Registrierung bei einer Knochenmarkspenderdatei als Faktoren in Bezug auf die Bereitschaft zur späteren Spende heraus. So erklären sich registrierte Personen bei der Entscheidung im CT- oder DR-Stadium eher bereit, weiterhin als SpenderIn zur Verfügung zu stehen, wenn ihre Erstregistrierung nur wenige Jahre zurückliegt. Eine tatsächliche Spende ist unwahrscheinlicher, wenn die Personen bereits mehr als vier Jahre (Switzer et al., 1999) bzw. mehr als fünf Jahre (Lown et al., 2014) registriert ist. Auch das Setting der Registrierung beeinflusst die Spendebereitschaft zu einem späteren Zeitpunkt. Wenn sich Personen gemeinsam mit anderen Personen oder im Rahmen eines spezifischen Spendenaufrufs registriert haben, entscheiden sie sich im weiteren Verlauf häufiger gegen eine Spende (Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2004). Weitere Studien weisen darauf hin, dass potenzielle SpenderInnen im CT- oder DR-Stadium häufiger eine Entnahme absagen, wenn sie sich nicht mehr an die Registrierung bei der Spenderdatei erinnern können (Switzer et al., 2004) oder die damalige Entscheidung, sich zu registrieren, aufgeschoben hatten (Switzer et al., 1999). Personen, die vor ihrer Registrierung bei der Spenderdatei Professionelle des Gesundheitswesens oder Angehörige um Rat fragten, behalten zu einem späteren Zeitpunkt im Suchverlauf häufiger ihre Entscheidung zu spenden bei (Switzer et al., 1999).

3.4 Ressourcen

Weitere Faktoren, die sich nachweislich auf die persönliche Bereitschaft zu einer Gewebe- oder Organspende auswirken, betreffen Ressourcen, die einer Person zur Verfügung stehen. Wiederholt berichten AutorInnen von der Bedeutung der Informationen rund um Entnahme, Spende und Transplantation, die einer potenziell spendenden Person zur Verfügung stehen. Aber auch die gesundheitliche Disposition eines Menschen sowie die soziale Unterstützung, die einer Person zukommt, werden hier unter dem Punkt *Ressourcen* zusammengefasst.

Information

Es wurde mehrfach gezeigt, dass die subjektiv empfundene Informiertheit bezüglich einer Knochenmarkspende die Einstellung sowie die Bereitschaft gegenüber einer Spende

beeinflussen kann. Nicht-registrierte Personen haben eher dann die Absicht, sich bei einer Knochenmarkspenderdatei anzumelden, wenn sie sich über den Registrierungsprozess informiert fühlen. Das subjektiv empfundene Wissen über die Knochenmarkspende im Allgemeinen hat keinen Einfluss auf die Absicht einer Registrierung (Hyde et al., 2014). Erst kürzlich rekrutierte potenzielle SpenderInnen sind gegenüber einer Spende weniger ambivalent eingestellt, wenn sie sich über die Spende gut informiert fühlen und angeben, keine weiteren Fragen bezüglich des Spendeprozesses zu haben (Switzer et al., 2003). Auch bei potenziellen SpenderInnen im DR- oder CT-Stadium korreliert subjektiv eingeschätzte Informiertheit positiv mit der Entscheidung für die Bereitschaft, weiterhin als potenzielle/r SpenderIn zur Verfügung zu stehen (Switzer et al., 2004). Auch im quasi-experimentellen Vergleich zwischen informierten und nicht-informierten Gruppen konnte der Effekt von Wissen über die Knochenmarkspende für die Registrierung bei einer Datei aufgezeigt werden (Galanis et al., 2008). Im Zuge einer anderen Studie verfügten Personen einer über Risiken informierten Gruppe über erhöhtes Wissen sowie ein größeres Risikobewusstsein bezüglich einer Knochenmarkspende (McLaren et al., 2012).

Auch bei OrganspenderInnen ist jene Informationsmenge, die eine Person über die Spende hat, mitentscheidend für ihre Absicht und ihre tatsächliche Entscheidung gegenüber einer Registrierung (Irving et al., 2012; Morgen & Miller, 2002). Arriola, Robinson, Perryman und Thompson (2008) zeigten anhand ihrer Studie mit US-AmerikanerInnen afrikanischen Hintergrunds auf, dass der Zusammenhang zwischen Wissen und Absicht zu spenden weitaus komplexer ist. Der Einfluss der Information auf die Entscheidung, sich als OrganspenderIn registrieren zu lassen, ist abhängig vom Inhalt der Information, über die eine Person verfügt. Ein signifikanter Zusammenhang besteht bei Wissen über den Spendeprozess, über die Bestimmung der medizinischen Passung zwischen SpenderIn und PatientIn, über die Vorgehensweise bei der Gewebs- bzw. Organverteilung, bei der Bekanntschaft mit einer Person, die selbst gespendet hat, eine Transplantation erhalten hat oder auf einer Warteliste für Spendeorgane registriert ist bzw. war und bereits verstorben ist. Kein signifikanter Zusammenhang tritt hingegen bei Wissen über spendebezogene statistische Daten, über die Bedeutung eines Organspenderausweises oder über die Unterstützung durch religiöse Institutionen auf. Auch Rumsey et al. (2003) zeigten den Einfluss dreier Wissensformen auf die Einstellung gegenüber einer Organspende: Bildung bezüglich Organspenden im Allgemeinen, Bekanntschaft mit einer Person, die bereits ein

Spenderorgan erhalten hat, sowie Bekanntschaft mit einer Person, die postmortal gespendet hat.

Soziale Unterstützung

Bei Personen, die von ihren Angehörigen in ihrer Entscheidung hinsichtlich einer Knochenmarkspende unterstützt werden, ist eine stärkere Handlungsabsicht zu beobachten (Hyde et al., 2014). Wenn potenzielle SpenderInnen hingegen entmutigt werden, sind sie gegenüber ihrer Registrierung bei einer Spenderdatei ambivalenter eingestellt oder sagen zu einem späteren Zeitpunkt häufiger ab (Garcia et al., 2013; Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2003). Ähnliche Beobachtungen konnten auch bei LeberspenderInnen gemacht werden (DiMartini et al., 2012). Außerdem zeigen ein positives Rollenmodell durch Verwandte oder Freunde, die ebenfalls registriert sind, sowie die Möglichkeit, innerhalb der Familie über eine Spende zu diskutieren, positive Effekte auf die Bereitschaft, Blutstammzellen zu spenden (Galanis et al., 2008; Garcia et al., 2013). Der gemeinsame Nenner dieser Studien ist im Effekt eines familiären Konsenses zu finden. Es scheint, als würde sich eine geschlossene Meinung für die Spende von Blutstammzellspenden innerhalb einer eigenen Familie positiv auf die Spendebereitschaft einer Person auswirken.

Aktuelle psychische und physische Gesundheit

Auch der selbsteingeschätzte Gesundheitszustand einer potenziell spendenden Person hat einen Einfluss auf die Entscheidung bezüglich einer Spende. Sowohl die psychische als auch die physische Disposition einer Person wirken sich darauf aus, ob sie zu einem späteren Zeitpunkt im Suchverlauf der Spenderdatei zu- oder absagt (Switzer et al., 2013). Zudem lassen sich BlutspenderInnen eher bei einer Knochenmarkspenderdatei registrieren, wenn sie im Zuge einer vorherigen Blutspende weniger Nebenwirkungen wahrgenommen haben (Hyde et al., 2014). Die höhere Bereitschaft für eine Spende bei geringeren physischen Reaktionen bestärkend, sei ergänzt, dass BlutspenderInnen mit weniger Nebenwirkungen zudem eher beabsichtigen, erneut Blut zu spenden (France et al., 2007).

3.5 Selbstwirksamkeit

Wie bereits in *Kapitel 2* erläutert, wird nach der *Theorie des geplanten Verhaltens* (Ajzen, 1991) die Absicht zu handeln von der Wahrnehmung der eigenen Handlungskontrolle beeinflusst. Ein solcher Effekt konnte, wie oben beschrieben, auch für die Absicht einer

wiederholten Blutspende gezeigt werden (France et al., 2007; Masser et al., 2009). Ebenso auf die Absicht, Blut- oder OrganspenderIn zu werden, wirkt sich das empfundene Maß an Selbstwirksamkeit aus. Je höher nach Hyde und KollegInnen (2013) die Selbstwirksamkeit einer Person selbst eingeschätzt wird, desto motivierter erscheint sie in Bezug auf eine Spende. In einer anderen Studie konnte aufgezeigt werden, dass eher dann eine Absicht besteht, sich bei einer Knochenmarkspenderdatei registrieren zu lassen, wenn die betreffende Person von weniger benötigter Eigeninitiative und weniger benötigtem Engagement ausgeht (Hyde et al., 2014).

In diesem Abschnitt konnte gezeigt werden, dass die *Theorie des geplanten Verhaltens* (Ajzen, 1991) für die Beschreibung einer Entscheidung für oder gegen eine Blutstammzellspende nicht hinreichend ist. Um ein umfassenderes Bild von der Entscheidungsfindung freiwilliger BlutstammzellspenderInnen erhalten zu können, sind weitere Untersuchungen der Einflussfaktoren auf den Prozess der Entscheidung, tatsächlich zu spenden, notwendig. Auf dieser Grundlage könnten schließlich Instrumente für die Praxis entwickelt werden, mittels derer eine Optimierung der SpenderInnensuche erfolgen kann. Eine verlässlichere Bereitschaft von SpenderInnen könnte die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Behandlung schwerkranker PatientInnen erhöhen. Zudem würde ein reibungsloserer Ablauf der SpenderInnensuche Aufwand und damit verbundene Kosten reduzieren.

II STUDIE

Im zweiten Teil dieser Diplomarbeit wird die eigene auf den oben beschriebenen Erkenntnissen basierende Studie, mögliche Einflussfaktoren auf die Entscheidung gegen eine periphere Blutstammzell- oder Knochenmarkspende betreffend, beschrieben. Nach der Definition der Zielsetzung wird im Methodenteil das Vorgehen bei der Operationalisierung der Fragestellung beschrieben. Die zu untersuchenden Hypothesen werden entgegen vorherrschender Konventionen erst im *Kapitel 5 (Methode)* aufgeführt, da die Auswahl der zu erhebenden Variablen nicht ausschließlich auf dem aktuellen Forschungsdiskurs aufbaut, sondern hierfür bereits empirische Schritte notwendig waren. Nach der Erläuterung der Methoden erfolgen die Darstellung der Studienergebnisse sowie die Diskussion derselben unter Berücksichtigung der Erkenntnisse vorheriger Erhebungen.

4 Zielsetzung der Studie

Das Ziel der Gesamtstudie ist es, psychosoziale Faktoren zu identifizieren, die sich auf die Entscheidung potenzieller SpenderInnen gegen eine periphere Stammzell- oder Knochenmarkspende auswirken. Werden hier effektstarke Risikofaktoren erkannt, könnten diese mittels eines Screening-Fragebogens bereits bei der erstmaligen Registrierung in der DKMS obligatorisch abgefragt werden. Beobachtungen des praktischen Alltags sowie der aktuelle Forschungsdiskurs weisen darauf hin, dass ein solches Instrument die Suche nach tatsächlich spendenden Personen erleichtern und somit die Therapie von PatientInnen optimieren könnte. Grundlegend hierfür besteht der Bedarf, die folgenden Fragestellungen zu beantworten: Wie können SpenderInnen, die mit erhöhtem Risiko vor der Blutstammzellentnahme abspringen, bereits vor dem Work-up-Stadium (WU) erkannt werden? An welchen Merkmalen kann man diese bereits zum Zeitpunkt des Confirmatory Typing (CT) prädiktiv erkennen? In welchen Merkmalen unterscheiden sich die beiden Gruppen der abspringenden SpenderInnen und der tatsächlich spendenden Personen besonders stark? Im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit wurde theoriegeleitet eine Fragebogenbatterie entwickelt, die als Erhebungsinstrument zur Beantwortung der obigen Fragen dienen soll. Der SpenderInnenprofil-Fragebogen wurde in einer Vorstudie im Zuge dieser Arbeit überprüft und dadurch seine Einsetzbarkeit für die spätere Hauptstudie

sichergestellt. Zu beachtende Limitationen des Messinstruments können den *Kapiteln* 6.3 und 7 entnommen werden.

5 Methode

Der vorliegende Pretest wurde als hypothesenexplorierende und populationsbeschreibende Querschnittstudie angelegt. Zu einem Erhebungszeitpunkt wurden SpenderInnen zu demografischen und psychosozialen Eigenschaften befragt. In einem einheitlichen Setting und unter Anwesenheit von Fachpersonal wurden die ProbandInnen gebeten, einen digitalen Fragebogen auszufüllen.

5.1 Durchführung

Vorbereitend wurde eine Auswahl an Variablen getroffen, von denen ein Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen eine Spende erwartet werden kann. Dafür dienten verschiedene Hinweise zu möglichen Faktoren, die im Detail dem *Kapitel* 5.2 entnommen werden können. Quellen dafür waren in erster Linie die im Theorieteil zusammengefassten Erkenntnisse des aktuellen Forschungsdiskurses sowie Gespräche mit SpendekoordinatorInnen und die Datenbank der DKMS.

Nachdem die zu erhebenden Variablen festgelegt wurden, erfolgte, um jene Variablen anhand einer Fragebogenbatterie erheben zu können, eine Auswahl geeigneter Instrumente. Bevorzugt wurden dafür etablierte Skalen mit möglichst hoher Güte herangezogen. Für die Erhebung einiger Themenbereiche wurden Skalen aus vorangegangenen Studien, zum Teil an die vorliegende Thematik angepasst und ins Deutsche übersetzt, übernommen.

Die Skalen und Einzelitems wurden in eine für ProbandInnen nachvollziehbare Reihenfolge gebracht sowie durch eine informative und aufklärende Einleitung mit einem Beispielitem ergänzt. An das Ende der Fragebogenbatterie wurden Evaluationsfragen gesetzt, anhand derer eine Bewertung des Fragebogens durch die ProbandInnen im Rahmen der Vorstudie ermöglicht wurde. Es folgte die Programmierung der fertiggestellten Fragebogenbatterie durch die *molpe Softwareentwicklungs GmbH*, Kirchentellinsfurt, Deutschland, in eine digitale Form, die an einem Tablet-PC ausgefüllt werden kann. Der

Fragebogen wurde so konfiguriert, dass jedes Item ausgefüllt werden muss, um auf die nächste Seite zu wechseln. Somit kann die Existenz fehlender Werte ausgeschlossen werden.

5.1.1 Stichprobe und Erhebung

Zur Überprüfung der theoriebasiert zusammengestellten Fragebogenbatterie wurde die Tablet-Version SpenderInnen im WU-Stadium, kurz vor der peripheren Stammzell- oder Knochenmarkentnahme, vorgelegt. Zwischen 15.05.2014 und 02.09.2014 bearbeiteten insgesamt 484 Personen während ihrer Voruntersuchung im Wartebereich der Cellex Medical Services (CMS) in Köln den SpenderInnenprofil-Fragebogen. Die CMS übernimmt seit 01.06.2013 alle von der DKMS in Auftrag gegebenen Gewebeentnahmen. Laut Rückmeldungen der Mitarbeiter von CMS habe es keine konkreten Probleme mit bestimmten Fragen gegeben. Auffällig sei jedoch gewesen, dass sich sowohl eine positive als auch eine negative Einstellung einer einzelnen Person gegenüber dem Ausfüllen des Fragebogens schnell unter den wartenden SpenderInnen verbreitet habe. Habe eine Person die Bearbeitung des Fragebogens abgelehnt, so hätten sich oftmals auch die anderen Wartenden mit einem „nein“ angeschlossen. Daraufhin hätten die MitarbeiterInnen von CMS versucht, die SpenderInnen einzeln um eine Teilnahme zu bitten. Neben zum Teil emotional positiv getönter Stimmung beim Ausfüllen des Fragebogens hätten SpenderInnen aufgrund turbulenter Verhältnisse und anstrengender Untersuchungen häufig genervt auf den Fragebogen reagiert. 178 der begonnenen Fragebögen mussten aufgrund ihrer Unvollständigkeit aussortiert werden. Bei Betrachtung der zuletzt bearbeiteten Items sind keine systematischen Abbrüche, etwa bei bestimmten Fragen oder am Ende bzw. Anfang einer Seite oder bestimmter Skalen, erkennbar. Auch die Rückmeldung von den MitarbeiterInnen im Voruntersuchungsbereich lässt darauf schließen, dass die Abbrüche auf den Ablauf der Voruntersuchungen und nicht auf eine systematische Ablehnung bestimmter Fragen zurückgeführt werden können. PatientInnen mussten des Öfteren zu Untersuchungen in andere Gebäudeteile gebracht werden und hätten folglich den Fragebogen abbrechen müssen. Die MitarbeiterInnen in Köln schätzen den Anteil freiwilliger, nicht durch den Ablauf der Voruntersuchung bedingter Abbrüche auf etwa 2%. Die Anzahl jener SpenderInnen, die sich von Beginn an gegen das Ausfüllen eines Fragebogens ausgesprochen haben, wurde nicht erhoben. Schließlich konnten 306 vollständig ausgefüllte Fragebögen für die Auswertung verwendet werden.

5.1.2 Auswertung

In Kooperation mit Dipl.-Psych. Michael Kramer vom Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden erfolgte die statistische Auswertung mittels der Statistiksoftware IBM SPSS 22 Syntax. Um die SpenderInnen-Stichprobe beschreiben zu können, wurde eine deskriptive Analyse der demografischen Daten vorgenommen. Für einige Skalen (*Ambivalenz, Entscheidungsprozess, Selbstdefinition als SpenderIn, spendebezogene Sorgen, Resilienz, SRA, SPF* und *SURPS*) wurden Reliabilitäten, Trennschärfen und zum Teil Itemschwierigkeiten errechnet, um deren Güte zu bestimmen. Für den Vergleich der Messgenauigkeiten wurden insbesondere Werte aus Manualen herangezogen und diese durch Werte aus geeigneten Vergleichsstichproben ergänzt. Auch um eine Beschreibung der Population der BlutstammzellspenderInnen zu ermöglichen, wurden für einige Skalen vergleichend Ergebnisse aus Studien mit Stichproben herangezogen, die hinsichtlich demographischer Variablen den Bevölkerungsdurchschnitt möglichst gut widerspiegeln. Die Testwerte wurden jeweils mittels t-Test bei einer Stichprobe auf signifikante Unterschiede überprüft. Aufgrund des hypothesenexplorierenden Vorgehens wurde bei der Analyse der Vorstudie auf eine Korrektur für multiples Testen verzichtet. Durch eine Adjustierung der Werte würden weniger Effekte sichtbar sein, die folglich nicht überprüft werden könnten. Anhand der Differenzen lassen sich Hypothesen über Unterschiede zwischen tatsächlich spendenden Personen und Personen, die nicht in der DKMS registriert sind, nicht zur Spende aufgerufen wurden oder eine Spende abgesagt haben, ableiten. Zur Optimierung des Fragebogens wurden zudem offene Rückmeldungen von CMS-MitarbeiterInnen sowie die Feedback-Fragen im Anschluss an den SpenderInnenprofil-Fragebogen ausgewertet.

5.1.3 Wie es nach dieser Studie weitergehen soll

Die nach der Vorstudie überarbeitete Fragebogenbatterie wird im Zuge eines weiteren Erhebungsdurchlaufs einer größeren Stichprobe an potenziellen SpenderInnen vorgelegt werden. Diese befinden sich dann in einer früheren Phase der SpenderInnenrekrutierung, im CT-Stadium. Den ausgefüllten SpenderInnenprofil-Fragebögen werden dann individuelle Identifikationsnummern zugeteilt, die eine spätere Zuordnung zum Spendestatus der registrierten Person ermöglichen. Unter strenger Berücksichtigung der Anonymität der SpenderInnen sollen ein Jahr nach Ausfüllen des Fragebogens die Skalenwerte jener Personen, die zwischenzeitlich bereits zur Spende aufgerufen wurden, dem jeweiligen

Spendestatus in der Datei zugeteilt werden. Die acht Statusoptionen der Deutschen Knochenmarkspenderdatei können zu den vier Untergruppen (1) *tatsächlich gespendet*, (2) *medizinisch bedingter Ausschluss* („medical ineligible“ und „donor deferred“), (3) *nicht verfügbar* („unable to contact“, „not available“ und „temporary unavailable“) und (4) *abgesprungen* („cancellation“ und „not interested“) zusammengefasst werden.

Aus dem Pool der knapp 3.9 Millionen bei der DKMS Deutschland registrierten potenziellen SpenderInnen werden jährlich etwa 6 500 Personen zu einer Gewebsentnahme aufgerufen.³ Abgeleitet von den Daten der letzten Jahre kann davon ausgegangen werden, dass die Gruppe (1) *tatsächlich gespendet* der Stichprobe aus circa 5 000 Personen besteht und damit etwa 80% der zur Spende aufgerufenen registrierten Personen ausmachen wird (zwischen 16.12.2012 und 16.12.2013 kam es bei 4 417 von 5 254 SpenderInnen zur Gewebsentnahme, zwischen 01.06.2013 und 01.06.2014 waren es 5 275 von 6 548 aufgeforderten SpenderInnen)⁴. Für die Gruppe (4) *abgesprungen* kann nach einem Zeitraum von einem Jahr mit knapp 700 Personen und somit rund 11% der zur Spende aufgerufenen Personen gerechnet werden (zwischen 16.12.2012 und 16.12.2013 entschieden sich nach einem expliziten Spendenaufruf 454 Personen aktiv gegen eine Spende, zwischen 01.06.2013 und 31.05.2014 waren es 708). Aus medizinischen Gründen werden etwa 2% von der Spende ausgeschlossen (Gruppe 2), *nicht verfügbar* sind circa 7% der aufgerufenen SpenderInnen (Gruppe 3).

Die Gruppe (2) *medizinisch bedingter Ausschluss* kann bei der Analyse vernachlässigt werden. Die Ergebnisse der Gruppen (1) *tatsächlich gespendet*, (3) *nicht verfügbar* und (4) *abgesprungen* werden infolge mittels multivariater Varianzanalyse miteinander verglichen. Unterschiede zwischen jenen drei Gruppen weisen auf Risikofaktoren für die kurzfristige Entscheidung gegen eine Spende hin und sind mittels der jeweiligen Effektstärken auf einer Skala zwischen den Endpunkten „sehr geringes Risiko“ und „sehr hohes Risiko“ abzustufen. Bei einer hohen Varianz der Effektstärken soll in einem weiteren Schritt eine reduzierte Form des SpenderInnenprofil-Fragebogens erstellt werden. Bei der Komprimierung des Fragebogens sollen jene Fragen bzw. Skalen mit geringen Effektstärken aussortiert werden. Mit dem Vorteil einer zeitökonomischen Bearbeitung der prädiktiven Skalen der Fragebogenbatterie könnte dieses Instrument nach einer weiteren Überprüfung in den festen Bestandteil einer Erstregistrierung aufgenommen werden. Jedem/r

potenziellen SpenderIn würde dann im Erstkontakt mit der DKMS ein Screening-Fragebogen zum Absprungrisiko vorgelegt werden. Ein Gesamtwert würde in der Datei gespeichert und bei einer Entscheidung zwischen mehreren passenden SpenderInnen herangezogen werden.

5.2 Auswahl der Variablen

Die Auswahl der im Fragebogen zu erhebenden Variablen basiert auf Erkenntnissen von vorangegangenen Studien. Besondere Berücksichtigung fanden dabei Studien zur psychosozialen Situation von peripheren Stammzell- und KnochenmarkspenderInnen. Zudem wurden bei der Konzeption des Fragebogens retrospektive Analysen der DKMS-Datenbank berücksichtigt. Als dritte Informationsquelle wurden Einschätzungen von Entnahme-KoordinatorInnen herangezogen. (siehe *Abbildung 3*)

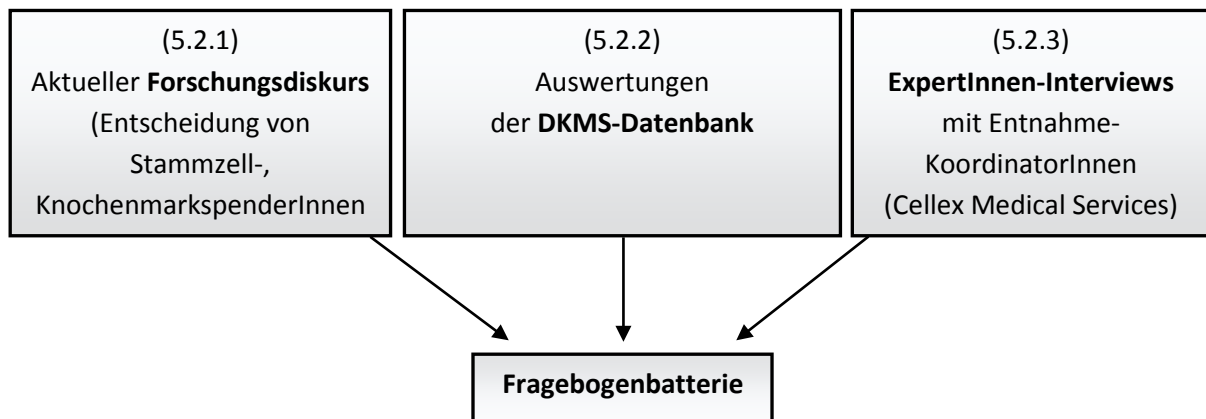


Abbildung 3. Variablenauswahl bei der Erstellung des Fragebogens

5.2.1 Aktueller Forschungsdiskurs

Bei der Erstellung des SpenderInnenprofil-Fragebogens wurden die in *Kapitel 3* aufgeführten Ergebnisse des aktuellen Forschungsdiskurses berücksichtigt, wobei den Studien zu BlutstammzellspenderInnen dabei besondere Beachtung geschenkt wurde. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass folgende demografische und psychosoziale Eigenschaften die Entscheidung für oder gegen eine Knochenmark- oder periphere Stammzellspende beeinflussen: Alter, Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit, Wohnort, Bildung, Beziehungsstatus, Ängste und Sorgen, Misstrauen gegenüber dem Gesundheitssystem und Professionellen, Umgang mit dem Leid anderer, gesellschaftliche und subjektive Normen, Motive für eine Spende, Vorerfahrungen als Blutstammzell- oder BlutspenderIn, Vorwissen über die Spende, soziale Unterstützung, physischer und psychischer Gesundheitszustand und

Selbstwirksamkeit. Um Redundanzen zu vermeiden, wird für nähere Details zu den Zusammenhängen und zu den zugrundeliegenden Studien auf *Kapitel 3* sowie auf *Tabelle 1 (Kapitel 5.4)* verwiesen.

5.2.2 Auswertung der DKMS-Datenbank

Bei der eigenen Durchsicht der DKMS-Datenbank wurde untersucht, ob Alter, Geschlecht und Art der Gewebsentnahme (periphere Stammzell- oder Knochenmarkentnahme) der zwischen 16.12.2012 und 16.12.2013 zur Spende aufgerufenen und an CMS übermittelten 5 254 Personen einen signifikanten Zusammenhang mit deren Status in der Datei hat. Zwischen den Personen, die tatsächlich gespendet haben, und denen, die sich nach einem Aufruf gegen eine Spende entschieden haben, konnte kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der gespeicherten Informationen identifiziert werden. Des Weiteren wurde bei der Analyse der Datenbank ersichtlich, dass der Anteil vermittelter Knochenmarkspenden gegenüber peripheren Stammzellspenden bei etwa 18% liegt.

Wertzner et al. (2013) hingegen konnten in einer detaillierteren retrospektiven Untersuchung der zwischen 2010 und 2012 von der DKMS zum CT (confirmatory typing) gebetenen potenziellen SpenderInnen signifikante Variablen auf deren aktuelle Bereitschaft zu spenden aufzeigen. Hierfür zogen sie Informationen zu Spendercharakteristika und Rekrutierungsmethode aus der Datenbank heran und untersuchten deren Zusammenhang mit der Erreichbarkeit der Personen („nichterreichbar“ vs. „erreichbar“). Potenzielle SpenderInnen (i) *nicht-deutscher Herkunft* sowie (ii) *Frauen* waren schlechter erreichbar als ihre jeweilige Vergleichsgruppe. Eine Interkorrelation dieser Variablen zeigt jedoch, dass innerhalb der Gruppe von Personen nicht-deutscher Herkunft Männer signifikant schlechter erreichbar waren als Frauen. Diskrepanzen zwischen deutschen Bundesländern ließen eine Tendenz zu schlechterer Erreichbarkeit von Personen aus *neuen Bundesländern* erkennen. Auch BewohnerInnen von Städten mit einer Größe zwischen *100 000 und 500 000 EinwohnerInnen* waren seltener erreichbar. Zudem waren *per Internet oder Post registrierte* potenzielle SpenderInnen sowie Personen *jungen und fortgeschrittenen Alters* erreichbarer als ihre jeweiligen Vergleichsgruppen. Aufgrund der Ergebnisse von Wertzner et al. (2013) soll der SpenderInnenprofil-Fragebogen die Variablen Größe des Wohnorts, Art der Registrierung und Migrationshintergrund enthalten.

5.2.3 ExpertInneninterviews

Des Weiteren wurden telefonische ExpertInneninterviews mit sieben Entnahme-KoordinatorInnen (Firma CMS) geführt, deren Ergebnisse ebenfalls Kriterien für die Auswahl der Items darstellen. Mittels halbstrukturierter Interviews wurden die teils langjährigen MitarbeiterInnen zu ihren subjektiven Beobachtungen darüber befragt, welche Gründe zu spontanen Absagen der SpenderInnen führen können.

Als Gesprächsleitfaden wurden auf den Ergebnissen des aktuellen Forschungsdiskurses (siehe *Kapitel 3*) basierende Fragen formuliert. Nach einer offenen Einstiegsfrage zu möglichen Gründen für das Abspringen einer bei der DKMS registrierten Person wurden die EntnahmekoordinatorInnen explizit zu ihren Einschätzungen bezüglich eines möglichen Einflusses der folgenden Eigenschaften befragt: sozioökonomischer Status (insbesondere Einkommen und berufliche Stellung), Beziehungsstatus/Familie, Migrationshintergrund, Vorwissen über die Spende, Ambivalenz bezüglich der Spende, möglichen Motiven zur Registrierung bzw. zur Spende, Misstrauen und Ängstlichkeit hinsichtlich medizinischem Personal im Allgemeinen bzw. der Spende im Speziellen, Temperament und Gesundheit der SpenderInnen. Die Notizen zu den Telefonaten wurden, angelehnt an die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010), in deduktiven und induktiven Kategorien zusammengefasst. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz dargestellt.

Laut einigen InterviewpartnerInnen seien Personen gegenüber einer Spende negativer eingestellt, wenn sie *kleine Kinder* haben oder in naher Zukunft *Nachwuchs planen*. Verstärkt werde dies durch parallele Berufstätigkeit oder andere verantwortungsvolle Verpflichtungen. Als Motive geben die KoordinatorInnen hier einerseits die Sorge der Personen um ihre Kinder bei ihrer Abwesenheit während der Entnahme sowie mögliche Nebenwirkungen oder Spätfolgen an. Öfter als andere SpenderInnen würden sich junge Eltern gegen eine Knochenmarkspende aussprechen. Zwei KoordinatorInnen schätzen eine devote Haltung junger männlicher Spender gegenüber eher dominierenden oder ängstlichen Müttern oder Partnerinnen als Risikofaktor für die Entscheidung gegen eine Spende ein. Würden sich jene Frauen jedoch für eine Spende aussprechen, könnte sich ein solches *Beziehungsmuster* auch verstärkend auf die Entscheidung auswirken.

Hinsichtlich des Einflusses eines *Migrationshintergrundes* sind die KoordinatorInnen unterschiedlicher Meinung. Einige InterviewpartnerInnen berichten von religiösen und familiären Konflikten, von denen insbesondere (junge) Frauen betroffen seien. Entscheidungen gegen eine Spende lägen bei MigrantInnen der ersten Generation oftmals Verständnisschwierigkeiten zugrunde, die häufig zu diffusen Ängsten (insbesondere in Bezug auf die Knochenmarkentnahme) führen würden. Zudem sei es bereits wiederholt vorgekommen, dass sich registrierte Personen nicht darüber bewusst waren, dass ihre Daten bis auf Widerruf in der internationalen Spenderdatei bleiben. In Subgesellschaften türkischer Herkunft sei die Solidarität gegenüber Erkrankten im weiteren Bekanntenkreis besonders hoch. Viele Personen dieser Gruppe würden einem Spendenaufruf in Verbindung mit einer bestimmten erkrankten Person folgen, zur Spende zugunsten einer anderen Person zu einem meist späteren Zeitpunkt jedoch nicht bereit sein. Ein Spendenkoordinator hat beobachtet, dass SpenderInnen mit Migrationshintergrund häufiger eine vertrauensvollere und zugleich passivere Einstellung gegenüber Ärzten hätten.

Auch nehmen KoordinatorInnen an, dass die berufliche Situation einen Einfluss auf die Entscheidung zu spenden habe. SpenderInnen, die einem medizinischen oder naturwissenschaftlichen *Beruf* nachgehen, hätten mehr Angst vor Nebenwirkungen und Spätfolgen des Spendevorgangs. Ein erhöhtes Risiko abzuspringen sehen sie außerdem bei Personen, die insbesondere nach langjähriger Arbeitslosigkeit kürzlich eine neue Arbeitsstelle angetreten haben, bei LeiharbeiterInnen, Selbstständigen und Personen mit hohem Stundenlohn. Hier sei der Verlust durch einen durch die Entnahme bedingten Ausfall besonders hoch.

Etwa die Hälfte der InterviewpartnerInnen geht von einem Einfluss mangelnder *körperlicher Gesundheit* der SpenderInnen auf ihre Entscheidung, nicht zu spenden, aus. SpendekoordinatorInnen erleben die Argumentation mit dem eigenen physischen Gesundheitszustand manchmal als Ausrede, kurzfristig eine Spende abzusagen. In anderen Fällen seien weniger gesunde SpenderInnen jedoch auch risikobereiter und müssten von Seiten der Entnahmezentren gebremst werden. Häufiger stehe eine mangelhafte *psychische Gesundheit* einer Spende im Weg. Der stark empfundenen Belastung durch die Verantwortung gegenüber dem/der EmpfängerIn könnten SpenderInnen oft nicht standhalten, weshalb sie sich dieser häufig durch eine Absage entziehen würden.

Eine *ambivalente Einstellung* gegenüber der Spende sei, laut einiger InterviewpartnerInnen, bereits beim Erstkontakt mit der betreffenden Person bemerkbar. Unsicherheit, Ängsten und Sorgen könne jedoch meist durch einfühlsame Gespräche mit den KoordinatorInnen und einer individuell sinnvollen Menge und zeitlichen Dichte an Informationen entgegengewirkt werden.

Einige SpendekoordinatorInnen nennen das *Setting der Registrierung* bei der DKMS als Hinweis auf die Einstellung gegenüber einer Spende. Das Absprungrisiko sei dann erhöht, wenn die Registrierung über eine Großaktion (dann seien die SpenderInnen weniger informiert und häufiger misstrauisch), über Schulkampagnen (dann seien die SpenderInnen oft zu jung, Eltern seien häufig dagegen, kämen sozialer Erwünschtheit nach) oder Betriebskampagnen (soziale Erwünschtheit) stattfand. Durch Bundeswehraktionen rekrutierte SpenderInnen würden sich seltener gegen eine Spende aussprechen.

Die deutliche Mehrheit der InterviewpartnerInnen geht davon aus, dass sich jene *Motive*, die zu einer Registrierung bei der DKMS geführt haben, auf die Entscheidung für oder gegen eine tatsächliche Spende auswirken. Ein Prädiktor für die Zustimmung zur Entnahme sei die Erkrankung eigener Angehöriger. Die Spende sei dann eine Form der Bewältigungsstrategie der eigenen Trauer. Sei die gefühlte Hilflosigkeit bei den SpenderInnen jedoch zu hoch, liege ein plötzliches Abspringen nahe. Als „Helden“ bezeichnet ein Interviewpartner (IP 5) Personen, die sich durch ihre Registrierung soziale Anerkennung versprechen. Dann sei die Entscheidung gegen eine Entnahme bei tatsächlichem Spendenauftrag häufig.

Alle befragten KoordinatorInnen schätzen das Ausmaß an *Vorwissen* über die Spende und deren Hintergründe als entscheidenden Risikofaktor für das Abspringen der SpenderInnen ein. Zum einen könnten sich aufgrund fehlender Informationen falsche Vorstellungen manifestieren, die oftmals zu diffusen Ängsten führten. Zum anderen seien spezifischere Sorgen hinsichtlich der eigenen Gesundheit bei SpenderInnen mit medizinischen oder anderen naturwissenschaftlichen Berufen häufig.

Einige KoordinatorInnen sehen das Absprungrisiko von SpenderInnen dann erhöht, wenn diese *Misstrauen* gegenüber der sogenannten Schulmedizin im Allgemeinen oder spezifische *Ängste* in Bezug auf die Entnahme (z.B. vor einer Narkose, dem Medikament zur

Stammzellmobilisation, den transplantierenden ÄrztInnen oder etwaiger Skandale in Form finanzieller Vorzüge Einzelner) äußern.

Über den Einfluss des *Charakters* eines Menschen sowie weiterer *persönlicher Eigenschaften* auf dessen Entscheidung zu spenden äußern sich die InterviewpartnerInnen teils widersprüchlich. Personen, die eher abspringen, werden als suggestibel, introvertiert, wenig selbstständig, leicht egoistisch/narzisstisch und eloquent charakterisiert. Im Gegensatz dazu beschreiben KoordinatorInnen tatsächlich spendende Personen als eher altruistisch, ausgeglichen und temperamentvoll, gut informiert, furchtlos, ledig und jung.

Neben den oben genannten deduktiv erfragten Themenfeldern konnten weitere induktive Kategorien identifiziert werden. Als Grund für eine Absage der Spende halten KoordinatorInnen *aktuelle persönliche Belastungen* (z.B. Trauer, hohe Arbeitsbelastung, familiäre Belastungen, sonstige Lebenskrisen). Bei einem fern und ländlich gelegenen *Wohnort* des Spenders/der Spenderin würden manchmal Angst vor der Reise und der „großen Stadt“ (IP 3) gegen eine Entnahme sprechen. Eine starke Orientierung der spendenden Person an der *Meinung ihres Hausarztes/ihrer Hausärztin* führe oft zu wenig Informiertheit und Skepsis gegenüber der Gewebsentnahme. Durch das *Überspringen einzelner Typisierungsschritte*, die aus zeitlichen Gründen manchmal im Ablauf der DKMS vonnöten ist, komme es manchmal zu Überforderung der SpenderInnen. Einen weiteren Faktor für die Einstellung gegenüber einer tatsächlichen Spende sehen manche KoordinatorInnen in ihrer Arbeit selbst. *Menge und Geschwindigkeit der vermittelten Informationen* müsse individuell auf die jeweilige Person abgestimmt sein. Außerdem müsse die „Chemie zwischen SpenderIn und KoordinatorIn“ (IP 5) stimmen.

Aufgrund der Ergebnisse aus den Interviews mit den SpendekoordinatorInnen soll der SpenderInnenprofil-Fragebogen die Variablen Alter, Beziehungsstatus, Nachwuchs, Einwohnerzahl des Wohnorts, Migrationshintergrund, psychische und physische Gesundheit, Einbeziehung des Arztes bei medizinischen und spendebezogenen Entscheidungen, Ambivalenz, Rekrutierung, Motive der Registrierung, Vorwissen und Altruismus erheben.

5.3 Forschungshypothesen

Basierend auf dem aktuellen Forschungsdiskurs, auf dem derzeitigen Stand der DKMS-Datenbank sowie auf den oben zusammengefassten Äußerungen der befragten

SpendekoordinatorInnen wurden die folgenden Forschungshypothesen entwickelt. Der Abschnitt 5.3.1 enthält Annahmen der Gesamtstudie, deren Überprüfung anhand des überarbeiteten SpenderInnenprofil-Fragebogens vorgenommen werden soll. Letzterer wird im Rahmen dieser Diplomarbeit durch die im Abschnitt 5.3.2 angeführten Hypothesen auf seine Einsetzbarkeit hin kontrolliert.

5.3.1 Hypothesen der Hauptstudie

Gerichtete Unterschiedshypothesen der geplanten Studie mit dem validierten Fragebogen:

H.1: Potenzielle SpenderInnen, die sich im Work-up-Stadium bereits gegen eine periphere Stammzell- oder Knochenmarkspende entschieden haben, unterscheiden sich hinsichtlich *verschiedener Eigenschaften* von jenen potenziellen SpenderInnen, die sich im Work-up-Stadium bereits für eine Spende entschieden haben.

H.1.1: Physisch gesunde Personen springen seltener von der Spende ab als physisch weniger gesunde Personen.

H.1.2: Psychisch gesunde Personen springen seltener von der Spende ab als psychisch weniger gesunde Personen.

H.1.3: Resiliente Personen springen seltener von der Spende ab als weniger resiliente Personen.

H.1.4: Altruistische Personen springen seltener von der Spende ab als weniger altruistische Personen.

H.1.5: Empathische Personen springen seltener von der Spende ab als weniger empathische Personen.

H.1.6: Hoffnungslose Personen springen häufiger von der Spende ab als weniger hoffnungslose Personen.

H.1.7: Ängstliche Personen springen häufiger von der Spende ab als weniger ängstliche Personen.

H.1.8: Impulsive Personen springen häufiger von der Spende ab als weniger impulsive Personen.

- H.1.9: Personen, die zur Erreichung eines ausgeglichenen Gemütszustandes eines höheren Aktivierungsniveaus bedürfen, springen häufiger ab als Personen, die zur Erreichung eines ausgeglichenen Gemütszustandes eines geringeren Aktivierungsniveaus bedürfen.
- H.1.10: Personen, die bei medizinischen Entscheidungen selbst eine aktive oder kollaborative Rolle einnehmen, springen seltener ab als Personen, die bei medizinischen Entscheidungen eine passive Rolle einnehmen.
- H.1.11: Personen, die bei der Entscheidung Blutstammzellen zu spenden selbst eine aktive oder kollaborative Rolle einnehmen, springen seltener ab als Personen, die bei der Entscheidung Blutstammzellen zu spenden eine passive Rolle einnehmen.
- H.1.12: Personen, die gegenüber Ihrer Registrierung bei der DKMS ambivalent eingestellt sind, springen häufiger ab als Personen, die gegenüber Ihrer Registrierung bei der DKMS weniger ambivalent eingestellt sind.
- H.1.13: Personen, die Angehörige haben, die an Leukämie oder anderen Krebsarten erkrankt sind, springen seltener ab als Personen, die keine betroffenen Angehörigen haben.
- H.1.14: Personen, die Angehörige haben, denen durch eine Blutstammzelltransplantation geholfen werden konnte, springen seltener ab als Personen, die keine Angehörigen haben, denen geholfen werden konnte.
- H.1.15: Personen, die sich an ihre Eintragung in die Spenderdatei erinnern, springen seltener ab als Personen, die sich nicht an ihre Eintragung in die Spenderdatei erinnern.
- H.1.16: Personen, die sich gemeinsam mit einer Gruppe oder Institution bei der DKMS registriert haben, springen häufiger ab als Personen, die sich unabhängig von anderen Personen oder Institutionen registriert haben.
- H.1.17: Personen, die sich im Rahmen einer Aufrufaktion für eine bestimmte Person registriert haben, springen häufiger ab als Personen, die sich nicht im Rahmen einer Aufrufaktion registriert haben.

- H.1.18: Personen, die sich stärker mit der Rolle eines/r BlutstammzellspenderIn identifizieren, springen seltener ab als Personen, die sich weniger mit dieser Rolle identifizieren.
- H.1.19: Personen, deren Spende-Bereitschaft von der Person des Empfängers/der Empfängerin abhängig wäre (gesetzt den Fall, die Spende wäre nicht anonym), springen häufiger ab als Personen, deren Spende-Bereitschaft davon unbeeinflusst wäre.
- H.1.20: Personen, deren Spende-Bereitschaft von einer finanziellen Gegenleistung beeinflusst werden könnte, springen häufiger ab als Personen, deren Spende-Bereitschaft davon unbeeinflusst bleibt.
- H.1.21: Personen, die eine Blutstammzellspende vor aktuelle Arbeitsaufgaben stellen, springen seltener ab als Personen, die aktuelle Arbeitsaufgaben vor eine Blutstammzellspende stellen.
- H.1.22: Personen, die mehr über die Blutstammzellspende wissen, springen seltener ab als Personen, die weniger darüber wissen.
- H.1.23: Personen, die mehr bzw. stärker ausgeprägte spendebezogene Sorgen in Bezug auf ihre Gesundheit haben, springen häufiger ab als Personen, die weniger bzw. schwächer ausgeprägte Sorgen in Bezug auf ihre Gesundheit haben.
- H.1.24: Personen, die mehr bzw. stärker ausgeprägte spendebezogene Sorgen in Bezug auf die Beeinträchtigung ihres Familien- bzw. Arbeitslebens haben, springen häufiger ab als Personen, die weniger bzw. schwächer ausgeprägte Sorgen diesbezüglich haben.

5.3.2 Hypothesen der vorliegenden Vorstudie

Die Vorstudie dient in erster Linie der psychometrischen Absicherung des entwickelten SpenderInnenprofil-Fragebogens. Die hierfür entwickelten Forschungshypothesen H.1.1 bis H.1.5 stellen Aussagen bezüglich der Gütekriterien der in der Fragebogenbatterie enthaltenen Skalen dar. Die Auswahl dieser Skalen wird im *Kapitel 5.4* begründet. Ein weiteres Ziel der Vorstudie ist eine erste Beschreibung der Population der SpenderInnen. Die Stichprobe der vorliegenden Studie unterscheidet sich von der Gesamtpopulation in ihrer Zusammensetzung hinsichtlich Personen, die nie mit der Registrierung bei der DKMS

konfrontiert waren, die sich aktiv gegen eine Registrierung entschieden haben sowie hinsichtlich Personen, die zwar registriert waren, sich jedoch gegen eine Spende entschieden haben. Zwar kann auf Basis der vorliegenden Daten noch keine Aussage über den Unterschied zwischen SpenderInnen und AbspringerInnen getroffen werden, doch kann die Population der BlutstammzellspenderInnen hinsichtlich einiger Dimensionen des SpenderInnenprofil-Fragebogens in Abgrenzung zur Gesamtpopulation beschrieben werden. Die Hypothesen H.1.6 und H.1.7 befassen sich mit jenem Vergleich.

- H.1.1: Die Reliabilitätskoeffizienten der im Fragebogen verwendeten Skalen *RS-13*, *SRA* und *SPF* (jeweils > 10 Items) liegen über einem Grenzwert von .70⁵.
- H.1.2: Die Reliabilitätskoeffizienten der im Fragebogen verwendeten Skalen *Ambivalence Scale*, *Entscheidungsprozess*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Vorwissen über Spende*, *Sorgen bzgl. Spende* (jeweils ≤ 10 Items) und *SURPS*⁶ liegen über einem Grenzwert von .60⁷. Somit können die Skalen für die Hauptstudie übernommen werden.
- H.1.3: Die Reliabilitätskoeffizienten der im Fragebogen verwendeten Skalen *Selbstdefinition als SpenderIn*, *RS-13*, *SRA*, *SPF* und *SURPS* weichen nicht wesentlich von den Reliabilitätskoeffizienten aus vorherigen Erhebungen ab.
- H.1.4: Die Itemschwierigkeitsindizes P_i der im Fragebogen verwendeten Skalen *Ambivalence Scale*, *Entscheidungsprozess*, *Vorwissen über Spende*, *Sorgen bzgl. Spende*, *RS-13*, *SRA*, *SPF* und *SURPS* liegen zwischen 20 und 80⁸ und sind breit gestreut. Somit können die Skalen für die Hauptstudie übernommen werden.
- H.1.5: Die Itemtrennschärfen der im Fragebogen verwendeten Skalen *Ambivalence Scale*, *Entscheidungsprozess*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Vorwissen über Spende*, *Sorgen bzgl. Spende*, *RS-13*, *SRA*, *SPF* und *SURPS* sind größer gleich .3⁹. Somit können die Skalen für die Hauptstudie übernommen werden.
- H.1.6: Die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterscheiden sich hinsichtlich der Hypothesen der Hauptstudie (H.1.1–9) signifikant von Studien mit Stichproben der Gesamtpopulation.
- H.1.7: Die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterscheiden sich hinsichtlich der Hypothesen der Hauptstudie (H.1.12, 18) signifikant von Studien mit Stichproben

von potenziellen BlutstammzellspenderInnen zu einem früheren Zeitpunkt des Rekrutierungsprozesses.

5.4 Erhebungsinstrumente

Nachdem die zu erhebenden Themenbereiche wie oben beschrieben festgelegt wurden, erfolgte die Suche nach angemessenen Erhebungsinstrumenten für die einzelnen Dimensionen. Wenn möglich, wurden bereits validierte Fragebögen hoher Güte herangezogen. Für andere Variablen wurden Fragen selbst, zum Teil an Items aus früheren Studien angelehnt, formuliert. Die ausgewählten Skalen und entstandenen Items wurden in eine für nicht eingeweihte Personen nachvollziehbare Reihenfolge gebracht. *Tabelle 1* stellt eine Übersicht über die ausgewählten Dimensionen mit den jeweiligen Begründungen sowie den ausgewählten bzw. kreierte Erhebungsinstrumenten dar. Für die Begründungen werden jene im *Kapitel 3* erläuterten Studien zu potenziellen BlutstammzellspenderInnen herangezogen, denen Hinweise zu den jeweiligen Themenbereichen entnommen werden können. Die validierten Fragebogeninstrumente (in *Tabelle 1* mit * gekennzeichnet) werden unten separat beschrieben.

Tabelle 1. Überblick über die Relevanz der zu erhebenden Themenbereiche und der dazugehörigen Items und Skalen

Themenbereich des SpenderInnenprofil-Fragebogens	Begründung	Item bzw. Skala
Geschlecht	Galanis et al., 2008 Lown et al., 2014 Wertzner et al., 2013	In Anlehnung an den Fragebogen zur <i>Patientenbefragung – zu beruflichen Perspektiven und arbeitsbezogenen Aspekten bei Menschen mit einer Krebserkrankung</i> (Härter, 2013)
Alter	Lown et al., 2014 Wertzner et al., 2013 ExpertInneninterviews	In Anlehnung an Härter (2013)
Beziehungsstatus und Nachkommen	Switzer et al., 2013 ExpertInneninterviews	In Anlehnung an Härter (2013)
Größe des Wohnorts	Wertzner et al., 2013 ExpertInneninterviews	In Anlehnung an Härter (2013)
Migrationshintergrund (selbst, Eltern)	Lown et al., 2014 Switzer et al., 1999 Switzer et al. 2013 Wertzner et al., 2013 ExpertInneninterviews	In Anlehnung an Härter (2013)
Schul- und Berufsausbildung	Galanis et al., 2008	In Anlehnung an Härter (2013)

	Onitilo et al., 2004 Switzer et al., 2013	
Berufsstatus, Schichtarbeit	<i>Verweis auf Sorgen bzgl. Arbeit:</i> Switzer et al., 2003 Switzer et al., 2013	In Anlehnung an Härter (2013)
Psychischer und physischer Gesundheitszustand	Switzer et al., 2013 ExpertInneninterviews	<i>Short Form 8 Health Survey (SF-8) +</i> (Ware, Kosinski, Dewey & Gandek, 2001)
Rolle des Arztes (allgemeine medizinische Entscheidungen)	Galanis et al., 2008 Switzer et al., 2003 ExpertInneninterviews	<i>Control Preference Scale (CPS) +</i> (Degner & Sloan, 1992)
Rolle des Arztes (Entscheidung bzgl. Blutstammzellspende)	Galanis et al., 2008 Switzer et al., 1999	In Anlehnung an die <i>Control Preference Scale (CPS)</i>
Ambivalenz	Switzer et al., 1996 Switzer et al., 2004 Switzer et al., 2013 ExpertInneninterviews	<i>Ambivalence Scale +</i> (Simmons, Marine & Simmons, 1977)
Entscheidungsprozess	Galanis et al., 2008 Garcia et al., 2013 Hyde et al., 2014 Switzer et al. 1996 Switzer et al., 1999 Switzer et al., 2003	In Anlehnung an Switzer et al. (1996, 1999, 2003)
Registrierung bei DKMS vergessen	Switzer et al., 2004	In Anlehnung an Switzer et al. (2004)
Rekrutierung	Switzer et al., 1999 Wertzner et al., 2013 ExpertInneninterviews	Selbst formuliert
Motive	Garcia et al., 2013 Galanis et al., 2008 Switzer et al., 1999 Switzer et al., 2003 ExpertInneninterviews	In Anlehnung an Switzer et al. (1999, 2003)
Selbstdefinition als SpenderIn	Garcia et al., 2013 Switzer et al., 2004 Switzer et al., 2013	In Anlehnung an Switzer et al. (2004, 2013)
Bereitschaft zur Spende	Switzer et al., 1999 Switzer et al., 2004 Switzer et al., 2013	In Anlehnung an Switzer et al. (1999, 2004, 2013)
Empfangende Person könnte Einfluss haben	Switzer et al., 1999 Switzer et al., 2003	In Anlehnung an Switzer et al. (1999, 2003)
Vorwissen über Spende	Galanis et al., 2008 Switzer et al., 2003 Switzer et al., 2004 ExpertInneninterviews	Selbst formuliert

Sorgen bzgl. Spende	Galanis et al., 2008 Garcia et al., 2013 Switzer et al., 1999 Switzer et al., 2003 Switzer et al., 2004 Switzer et al., 2013	In Anlehnung an Switzer et al. (2003, 2013)
Resilienz	Verweis auf psychischer Gesundheitszustand: Switzer et al., 2013	Kurzform Resilienzskala 13 (RS-13) ⁺ (Leppert, Koch, Brähler & Strauß, 2008)
Altruismus	ExpertInneninterviews Item „Ich habe Blut gespendet“: Galanis et al., 2008 Lown et al., 2014	Self Report Altruism Scale (SRA) ⁺ (Rushton, Chrisjohn & Fekken, 1981)
Empathie	Verweis auf Zusammenhang mit Altruismus: Bierhoff, Klein & Kramp, 1991	Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen (SPF) ⁺ (Davis, 1980)
Hoffnungslosigkeit, Ängstlichkeit, Impulsivität, Sensation Seeking	Verweis auf Sorgen bzgl. Spende: Switzer et al., 2003 Switzer et al., 2013	Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) ⁺ (Woicik, Stewart, Pihl & Conrod, 2009)

Anmerkung. Bei den mit ⁺ gekennzeichneten Skalen handelt es sich um validierte, bereits mehrfach eingesetzte Fragebögen, die unten näher beschrieben werden.

Der Fragebogen des Pretests enthielt zudem sechs abschließende Fragen bezüglich der Zumutbarkeit der vorangegangenen Fragen. Erhoben wurde hier, wie es der Person beim Beantworten der Fragestellungen erging, ob die Fragen im Allgemeinen verständlich formuliert waren, ob es immer eine passende Antwortmöglichkeit gab und ob die dafür benötigte Zeit sowie die persönlichen Fragen zumutbar waren. Anschließend wurden die TeilnehmerInnen gebeten, etwaige konkrete verbesserungswürdige Fragen oder Antwortmöglichkeiten anzumerken. Zudem wurde erhoben, wie viel Zeit (aufgerundet in Minuten) eine Person für die Bearbeitung der Fragebogenbatterie insgesamt benötigte.

5.4.1 Short Form-8 Health Survey (SF-8)

Der psychische und physische Gesundheitszustand wird mittels einer deutschen Übersetzung der aus acht Items bestehenden *Short Form-8 Health Survey (SF-8;* Ware, Kosinski, Dewey & Gandek, 2001) der *SF-36* (Ware & Gandek, 1998) erhoben. Letztere ist als generisches Instrument für die Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität international

weit verbreitet. Krankheitsübergreifend misst sie den subjektiv empfundenen Gesundheitszustand Erwachsener nach einem bio-psycho-sozialen Modell anhand der acht Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit (PF)*, *körperliche Rollenfunktion (RP)*, *körperlicher Schmerz (BP)*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung (GH)*, *Vitalität (VT)*, *soziale Funktionsfähigkeit (SF)*, *emotionale Rollenfunktion (RE)* und *psychisches Wohlbefinden (MH)*. Während in der *SF-36* die Werte mehrerer Items jeweils eine Dimension erfassen, fasst die *SF-8* diese Items zu jeweils einer Frage zusammen. Entsprechend der Algorithmen der *SF-36* werden die Antwortmöglichkeiten jeder teilnehmenden Person jeweils festgelegten Werten zugeteilt. Während die Ergebnisse der *SF-36* in Prozentwerten angegeben werden, handelt es sich bei den normbasierten Werten der *SF-8* um standardisierte T-Werte (mit einem Mittelwert von 50 und einer Standardabweichung von 10 in der Normpopulation). In einem weiteren Schritt können, orientiert an Gewichtungungen der *SF-36*, zudem die beiden Summenskalen *körperliche Gesundheit (PCS: physical component score)* und *psychische Gesundheit (MCS: mental component score)* berechnet werden (Ware et al., 2001). Für die vorliegende Studie wurde die von Ellert, Lampert und Ravens-Sieberger (2005) ins Deutsche übertragene Standardversion herangezogen, die den Gesundheitszustand einer Person in den letzten vier Wochen abfragt. Im amerikanischen Manual der *SF-8* werden Paralleltest-Reliabilitäten von .70 bis .88 angegeben. Diese Ergebnisse gehen auf eine Korrelation zwischen Ergebnissen der *SF-36* und der *SF-8* zurück (Ware et al., 2001).

Beispielitem: „Wie sehr haben Ihnen in den letzten 4 Wochen seelische Probleme, z.B. Angst, Niedergeschlagenheit oder Reizbarkeit, zu schaffen gemacht?“

Antwortmöglichkeiten: überhaupt nicht, sehr wenig, mäßig, ziemlich, sehr

5.4.2 Control Preferences Scale (CPS)

Die *Control Preferences Scale (CPS)* (Degner & Sloan, 1992) wurde entwickelt, um das Entscheidungsverhalten von lebensbedrohlich erkrankten PatientInnen in Bezug auf eine medizinische Maßnahme zu messen. Bestehend aus zwei Items, erhebt es zum einen, welche Rolle die befragte Person bei einer medizinischen Entscheidung selbst präferiert, und zum anderen, welche Rolle sie nach eigener Einschätzung tatsächlich einnimmt. Die fünf Antwortmöglichkeiten lassen auf eine aktive, eine aktiv geteilte, eine kollaborative, eine passiv geteilte oder eine passive Rolle des/der PatientIn schließen. GegenspielerIn bei einer

kollaborativen sowie bei einer passiven Rolle stellt hier der/die behandelnde Arzt/Ärztin dar. Für den SpenderInnenprofil-Fragebogen wurde lediglich das erste Item, das nach der präferierten Rolle bei Entscheidungen fragt, übernommen. Da es sich bei den zu befragenden Personen nicht wie in für die CPS üblichen Settings um aktuelle PatientInnen handelt, wäre bei der Frage nach der tatsächlichen Rolle eine ausreichend hohe ökologische Validität anzuzweifeln und kaum von der bevorzugten Rolle zu unterscheiden. Für die Übersetzung der CPS ins Deutsche wurden die unabhängig voneinander formulierten Versionen zweier Personen mit sehr guten Englischkenntnissen, deren Muttersprache Deutsch ist, miteinander abgeglichen.

Item: „Welcher der folgenden Aussagen über die Rolle Ihres Arztes bei medizinischen Entscheidungen stimmen Sie am meisten zu?“

Antwortmöglichkeiten: (A) Ich entscheide selbst darüber, welche medizinische Behandlung ich erhalte. (B) Ich entscheide selbst darüber, welche medizinische Behandlung ich erhalte, nachdem ich die Meinung meines Arztes ernsthaft in Erwägung gezogen habe. (C) Ich bevorzuge, gemeinsam mit meinem Arzt die Entscheidung zu treffen, welche Behandlung für mich am besten ist. (D) Ich bevorzuge, dass mein Arzt die Entscheidung über meine Behandlungsweise trifft, aber meine Meinung dabei berücksichtigt. (E) Ich überlasse die Entscheidung darüber, welche medizinische Behandlung ich erhalte, allein meinem Arzt.

5.4.3 Ambivalence Scale

Die ursprüngliche Form der *Ambivalence Scale* (Simmons, Marine & Simmons, 1977) besteht aus sieben dichotomen Items und wurde zur Erhebung der psychischen Einstellung von NierenspendeInnen gegenüber ihrer Spende entwickelt. Switzer et al. (1996, 2004, 2013) konnten anhand einer ebenfalls aus sieben Items bestehenden, jedoch inhaltlich leicht modifizierten Form zeigen, dass BlutstammzellspenderInnen, die hohe Ambivalenz-Werte aufwiesen, die Spende häufiger absagten. Aufgrund der hier wiederholt hohen Effektstärken wurde eine ins Deutsche übersetzte Version der von Switzer et al. vorgegeben Items für den SpenderInnenprofil-Fragebogen übernommen. Die Übersetzung erfolgte analog zur CPS. Im Zuge der Überarbeitung wurde zudem das Item „I sometimes wish the transplant patient was getting a cadaver kidney instead of one from me.“ aufgrund seiner inhaltlichen Irrelevanz entfernt. Um die Einstellung der SpenderInnen anhand der nun sechs-Item-

starken Skala besser differenzieren zu können, wurden wie auch bei Switzer et al. (2013) statt nur zwei vier Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Für die Gesamtskala *Ambivalence Scale* im SpenderInnenprofil-Fragebogen wurden die Antworten auf die sechs vorgegebenen Items der modifizierten *Ambivalence Scale* gemittelt. Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Version von Switzer, Simmons und Dew (1996) für BlutstammzellspenderInnen mit sieben Items beträgt .64, bei einer Replikation des Erstautors und KollegInnen (2013) wurde ein Reliabilitätskoeffizient von .73 erreicht. Da die Ergebnisse des entfernten Items der Erhebungen von Switzer et al. (1996) und Switzer et al. (2013) nicht bekannt sind, muss angenommen werden, dass eine Vergleichbarkeit mit der eigenen Studie einem Bias unterlegen sein könnte.

Beispielitem: Ich bin mir manchmal unsicher, ob eine Registrierung bei der KNOCHENMARKSPENDERDATEI die richtige Entscheidung war.

Antwortmöglichkeiten: ich stimme absolut zu, ich stimme zu, ich stimme nicht zu, ich stimme überhaupt nicht zu

5.4.4 Kurzform Resilienzskala 13 (RS-13)

Die Ausprägung der allgemeinen psychischen Widerstandsfähigkeit (Resilienz) bei potenziellen SpenderInnen wird mithilfe der ins Deutsche übersetzten Kurzform *Resilienzskala 13 (RS-13)* (Leppert, Koch, Brähler & Strauß, 2008) der *RS-25* (Wagnild & Young, 1993) erhoben. Die *RS-13* setzt sich aus 13 Items der Langform zusammen, die statistisch besonders aussagekräftig sind. Jene Items wurden so ausgewählt, dass die gemeinsamen Varianzanteile sowie die Fehlerkorrelationen innerhalb der beiden Subskalen *Kompetenz* und *Akzeptanz* möglichst gering ausfallen. Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Kurzform *RS-13* beträgt .90 (Leppert et al., 2008). Beim Vergleich der Ergebnisse zweier Messzeitpunkte konnten die AutorInnen eine Retest-Reliabilität von .61 für die Gesamtskala sowie von .59 für die Subskala *Kompetenz* und .69 für die Subskala *Akzeptanz* aufzeigen.

Beispielitem: „Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus.“

Antwortmöglichkeiten: 1=ich stimme nicht zu bis 7=ich stimme völlig zu

5.4.5 Self Report Altruism Scale (SRA)

Die *Self Report Altruism Scale (SRA)* geht auf Rushton, Chrisjohn und Fekken (1981) zurück, deren aus 20 Items bestehender Fragebogen altruistisches Verhalten einer Person über verschiedene Situationen hinweg vorhersagt. Somit gehen die EntwicklerInnen der *SRA*-Skala von Altruismus als Persönlichkeitseigenschaft aus. Bei der Auswertung des SpenderInnenprofil-Fragebogens sollen, neben dem Gesamtwert, die von Otto und Bolle (2011b) mittels Faktorenanalyse gebildeten vier Subskalen errechnet werden. Die Autoren differenzieren in diesem Modell des Altruismus zwischen *Public* (allgemeine Hilfen im öffentlichen Leben), *Social* (persönliche Hilfen im privaten Leben), *Charity* (allgemeine Hilfen im privaten Leben) und *Support* (persönliche Hilfen im öffentlichen Leben). Die 20 Items werden nach vorgegebener Gewichtung jeweils einer dieser Subskalen zugeordnet. Aufgrund eines fehlenden Zugriffs auf eine bereits validierte deutsche Version der *SRA*-Skala wurden die Übersetzungen zweier Personen miteinander abgeglichen (Vorgehensweise analog zu *CPS* und *Ambivalence Scale*). Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) der englischen Version beträgt .89 (Rushton et al., 1981).

Beispielitem: „Ich habe einem Passanten den Weg erklärt.“

Antwortmöglichkeiten: nie, einmal, mehr als einmal, oft, sehr oft

5.4.6 Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen (SPF)

Der *Interpersonality Reactivity Index (IRI)* (Davis, 1980; Davis, 1983) gehört international zu den am häufigsten eingesetzten Instrumenten zur Messung von Empathie. In den SpenderInnenprofil-Fragebogen integriert wurde die deutschsprachige Version von Paulus (2009). Die Skala setzt sich aus 16 Items zusammen. Neben dem Gesamtscore werden durch die vorgegebene ungewichtete Zuordnung jedes Items die vier Subskalen *perspective taking* (PT), *fantasy* (FS), *empathic concern* (EC) und *personal distress* (PD) gebildet (Davis, 1980). Der *Empathiescore* wird durch die Summe der Subskalen PT, FS und EC errechnet. Laut Paulus (2009) meint PT die Fähigkeit, einen Sachverhalt aus der psychologischen Perspektive einer anderen Person zu betrachten. FS beschreibt die Tendenz einer Person, sich in die emotionale Situation fiktiver Figuren zu versetzen. Dagegen misst EC Gefühle gegenüber einer anderen Person in einer Notlage, während PD negative Emotionen im interpersonalem Umgang erfasst. In der herangezogenen deutschen Version variiert die innere Konsistenz

(Cronbachs Alpha) der Subskalen zwischen .66 und .74 (Paulus, 2009). Koller und Lamm (2014) können in ihrer später zum Vergleich mit der SpenderInnen-Stichprobe herangezogenen Studie innere Konsistenzen zwischen .61 und .73 aufzeigen.

Beispielitem: „Ich versuche, bei einem Streit zuerst beide Seiten zu verstehen, bevor ich eine Entscheidung treffe.“

Antwortmöglichkeiten: nie, selten, oft, manchmal, immer

5.4.7 Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)

Die *Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)* (Woicik, Stewart, Pihl & Conrod, 2009) wurde zur Erhebung der vier Persönlichkeitsdimensionen *Hoffnungslosigkeit* (H), *Ängstlichkeit* (AS), *Impulsivität* (IMP) und *Sensation Seeking* (SS), die ständige Suche nach Spannungsreizen, herangezogen. Die Skala besteht aus 23 Items, zu deren Beantwortung jeweils eine aus fünf Antwortmöglichkeiten markiert wird. Entwickelt wurde der Fragebogen, um den Zusammenhang spezifischer Muster des Suchtverhaltens mit den vier genannten Persönlichkeitseigenschaften zu untersuchen (Woicik et al., 2009). Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) der vier Subskalen erzielt Werte zwischen .64 (SS) und .86 (H) (Krank et al., 2011).

Beispielitem: „Ich überlege oft nicht, bevor ich spreche.“

Antwortmöglichkeiten: ich stimme absolut zu, ich stimme zu, ich bin unentschieden, ich stimme nicht zu, ich stimme überhaupt nicht zu

6 Ergebnisse

Entgegen dem konventionellen Vorgehen werden zugunsten einer besseren Übersicht der Überprüfung der komplexen Fragebogenbatterie bereits im Ergebnisteil dieser Arbeit vergleichend Werte vorheriger Studien angeführt. Die Interpretation dieser Gegenüberstellungen folgen wie üblich in der späteren Diskussion (*Kapitel 7*).

6.1 Beschreibung der Stichprobe

Zum besseren Verständnis der Population der BlutstammzellspenderInnen werden den demografischen Daten der vorliegenden Stichprobe, sofern verfügbar, entsprechende Werte

des Statistischen Bundesamtes Deutschland gegenübergestellt, die die Durchschnittsbevölkerung in Deutschland abbilden. Anzumerken ist jedoch an dieser Stelle, dass die Daten der eigenen Stichprobe einem Bias unterliegen könnten, der auf die Freiwilligkeit des Fragebogens zurückzuführen wäre. Es werden nur jene SpenderInnen erfasst, die der Bearbeitung des Fragebogens einwilligten und diese bis zum Ende durchführten. Freiwillige Abbrüche von Seiten der SpenderInnen werden von den CMS-MitarbeiterInnen auf circa 2% geschätzt, der Anteil der per se ablehnenden Personen ist unbekannt.

Gegenüber einem in Deutschland beinahe ausgewogenen Geschlechterverhältnis (49.0% Männer und 51.0% Frauen zwischen 18 und 59 Jahren, Statistisches Bundesamt, 2015b) ist die vorliegende Stichprobe von insgesamt 306 Personen mit 220 Männern (71.9%) und 86 Frauen (28.1%) männlich dominiert (siehe *Abbildung 4*). In der Altersgruppe von minimal 18 und maximal 59 Jahren spiegelt sich die von der DKMS vorgegebene Altersbegrenzung für eine Gewebespende wider. Der Altersdurchschnitt der ProbandInnen liegt mit 30.22 Jahre ($SD = 9.02$) deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnittsalter der 18- bis 59-jährigen von 39.98 Jahren (Statistisches Bundesamt, 2015a).

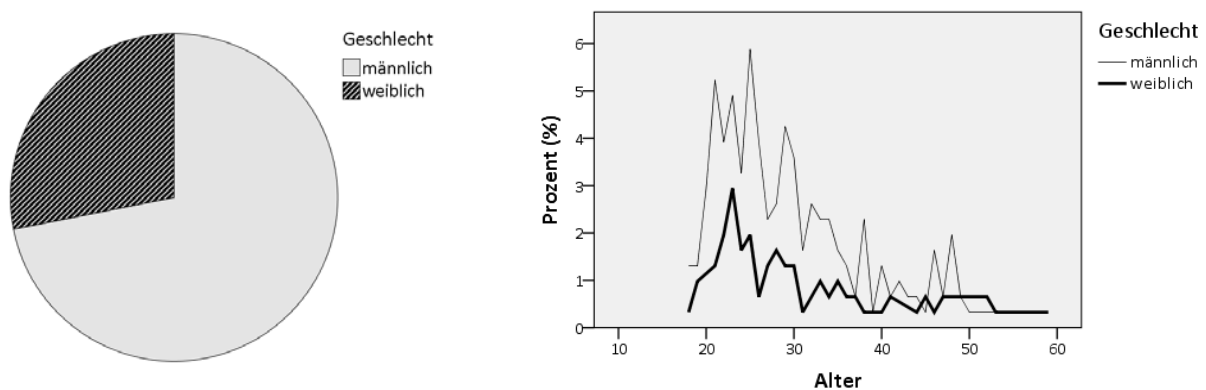


Abbildung 4. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach Geschlecht und Alter (in Jahren), Angaben in Prozent (%)

Auf die Frage nach ihrem Beziehungsstatus gaben 90 Personen an, ledig zu sein (29.4%), 118 SpenderInnen waren zum Zeitpunkt der Befragung in einer festen Partnerschaft (38.6%), 93 Personen verheiratet (30.4%) und fünf Befragte geschieden (1.6%) (siehe *Abbildung 5*). Im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt zwischen 18 und 59 Jahren enthält die Stichprobe der SpenderInnen mehr ledige, weniger verheiratete und weniger geschiedene Personen. Das Statistische Bundesamt (2015a) unterscheidet zwischen „ledig“ (42.0%), „verheiratet“ (46.6%), verwitwet (1.4%) und „geschieden“ (10.0%). Beim Vergleich der

beiden Erhebungen sollte beachtet werden, dass die in der eigenen Studie separat erhobenen Personen in einer festen Partnerschaft vom Statistischen Bundesamt als „ledig“ eingestuft werden. Zudem ist bei der Interpretation der Daten das geringere Durchschnittsalter unter SpenderInnen und daraus resultierende Unterschiede in der biografischen Entwicklung zu berücksichtigen.

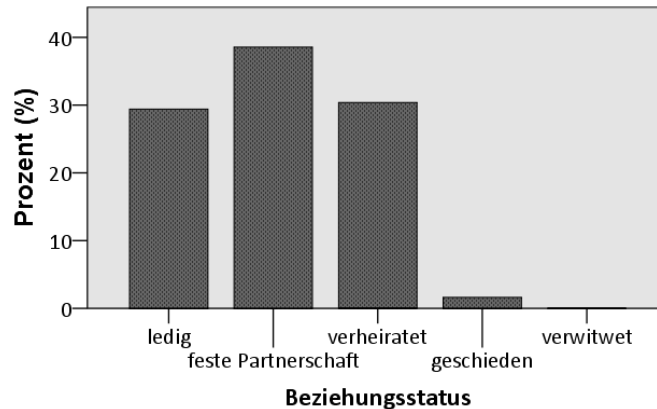


Abbildung 5. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach Beziehungsstatus in Prozent (%)

Ein Drittel der befragten SpenderInnen (33.3% der Männer und Frauen, 31.4% der Frauen) hatten zum Zeitpunkt der Befragung mindestens ein Kind. Nach dem Mikrozensus 2012 (Statistisches Bundesamt, 2013) haben Frauen im Alter zwischen 16 und 59 Jahren mit 59.0% durchschnittlich weitaus häufiger Nachwuchs als die Frauen der vorliegenden Stichprobe. Auch haben Frauen und Männer der SpenderInnenstichprobe pro Kopf deutlich weniger Kinder (0.57 vs. 1.77 Kinder pro Kopf der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). 50 der 306 befragten SpenderInnen gaben an, ein Kind zu haben (16.3%), 37 Personen hatten zum Erhebungszeitpunkt zwei Kinder (12.1%), 13 Befragte drei Kinder (4.2%) und drei Personen hatte vier Kinder (1.0%). Ähnlich fielen die Antworten auf die Frage nach im eigenen Haushalt lebenden Kindern aus. Hier gaben 30.7% der SpenderInnen an, mit mindestens einem Kind im Haushalt zu leben. 52 der Befragten teilte ihren Haushalt mit einem Kind (17.0%), 31 Personen mit zwei Kindern (10.1%), zehn Befragte mit drei Kindern (3.3%) und eine Person mit vier Kindern (0.3%) (siehe *Abbildung 6*). Die im Vergleich zur Norm auffallend vielen kinderlosen Personen sollten neben etwaigen für SpenderInnen typischen Eigenschaften unter zwei weiteren Aspekten analysiert werden. Zum einen liegt ein Zusammenhang mit der Überrepräsentanz jüngeren Alters in der SpenderInnen-Stichprobe nahe. Zum anderen werden Frauen, die bereits Kinder geboren haben, aus medizinischen Gründen seltener für eine Spende rekrutiert.

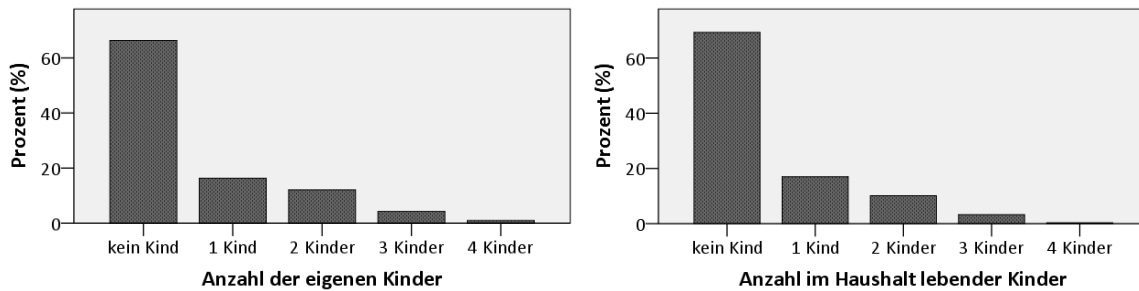


Abbildung 6. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach Anzahl eigener Kinder und im Haushalt lebender Kinder in Prozent (%)

Mit 158 Personen gab eine reichliche Hälfte (51.7%) der SpenderInnen an, in einer Landgemeinde oder einer kleinen bis mittelgroßen Stadt mit weniger als 50 000 EinwohnerInnen zu leben. Jeweils 57 Personen (18.6%) lebten in einer Stadt, die weniger als 100 000 EinwohnerInnen bzw. weniger als 500 000 Menschen beheimatet, während nur 34 der befragten SpenderInnen (11.1%) in einer Stadt mit über 500 000 EinwohnerInnen wohnten (siehe *Abbildung 7*). Aufgrund mangelnden Zugangs konnten als Referenzwerte leider keine für die Gesamtbevölkerung repräsentativen Daten herangezogen werden.

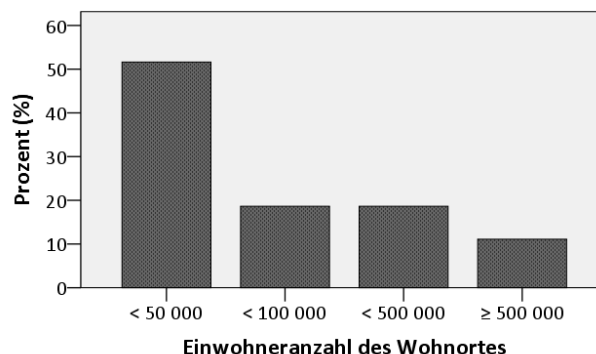


Abbildung 7. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach Einwohnerzahl des Wohnortes in Prozent (%)

Die Frage, ob der/die SpenderIn selbst von einem anderen Land nach Deutschland migriert sei, bejahten 15 Personen (4.9%). Im Verhältnis zum Anteil von 16% der Gesamtbevölkerung jener, die laut Mikrozensus 2013 (Statistisches Bundesamt, 2014a) selbst eine Migrationserfahrung haben, ist diese Personengruppe unter BlutstammzellspenderInnen unterrepräsentiert. Die Herkunftsländer der Personen mit Migrationshintergrund in der eigenen Generation teilen sich wie folgt auf: Aus der Türkei kommen zwei Personen (0.7% vs. 2% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung), aus den EU-Staaten sechs Personen (2.0% vs. 6% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung), aus einem anderen europäischen Land drei Personen (1.0% vs. 3%¹⁰ der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung), aus Asien,

Australien oder Ozeanien drei Personen¹¹ (1.0% vs. 3% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) und aus Mittel- und Südamerika eine Person (0.3% vs. 0.3% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) (siehe *Abbildung 8*).

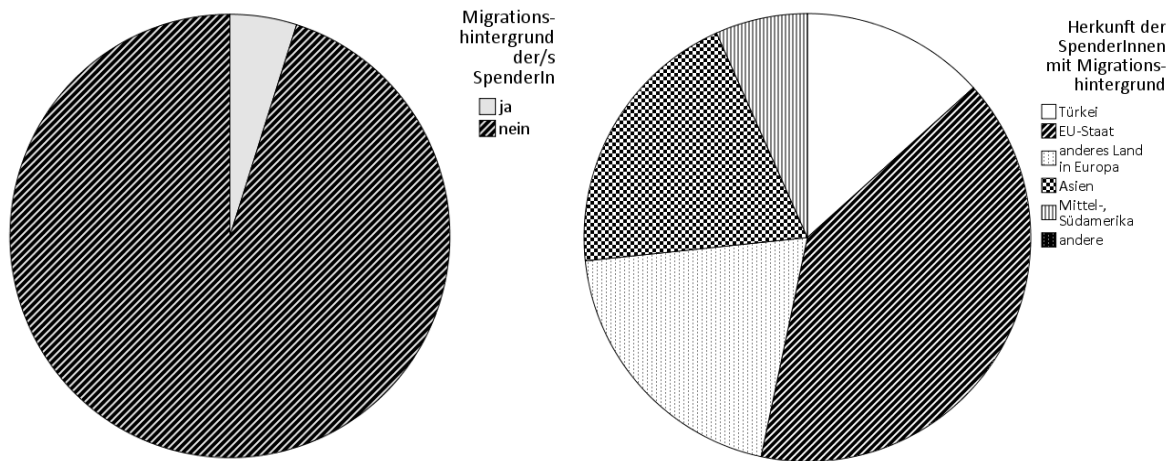


Abbildung 8. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach Migrationshintergrund (1. Generation) und Herkunftsland

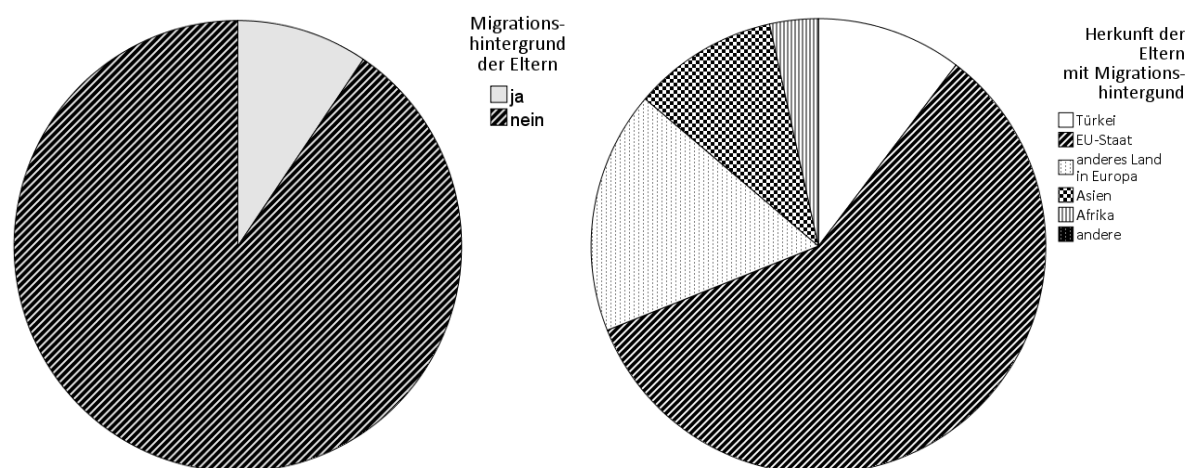


Abbildung 9. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach Migrationshintergrund der Eltern und Herkunftsland

29 SpenderInnen (9.5%) gaben im SpenderInnenprofil-Fragebogen an, zumindest einen Elternteil zu haben, der aus einem anderen Land nach Deutschland eingewandert ist. In der Stichprobe der Gesamtbevölkerungen haben dagegen 21% einen Migrationshintergrund, der auf ihre derzeitige oder frühere Staatsangehörigkeit zurückzuführen ist (Statistisches Bundesamt, 2014a). Die angegebenen Herkunftsländer der Eltern in der eigenen Stichprobe bzw. die aktuellen oder früheren Staatsangehörigkeiten der Personen selbst teilen sich auf die folgenden Regionen auf: Drei Personen stammen aus der Türkei (1.0% vs. 4% der o.g.

Stichprobe der Gesamtbevölkerung), 17 Personen aus EU-Staaten (5.6% vs. 7% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung), fünf Personen aus einem anderen Land in Europa (1.6% vs. 4%¹² der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung), drei Personen aus Asien, Australien oder Ozeanien¹³ (1.0% vs. 4% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) und eine Person aus Afrika (0.3% vs. 1% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) (siehe *Abbildung 9*).

Die Angaben zum höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss sowie jene zum beruflichen Ausbildungsabschluss weisen auf ein sehr hohes Bildungsniveau innerhalb der Stichprobe der SpenderInnen hin (siehe *Abbildung 10*):

22 befragte SpenderInnen gaben als ihren höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss einen Grundschul- oder Hauptschulabschluss an (7.2% vs. 26% der Stichprobe der Gesamtbevölkerung im Alter zwischen 20 und 60 Jahren) (Statistisches Bundesamt, 2014b). Die Mittlere Reife bzw. einen Abschluss der Erweiterten Oberschule oder der Realschule haben 79 Personen als höchsten Schulabschluss erreicht (25.8% vs. 34% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). Während 56 Personen (18.3%) die Fachhochschulreife erlangten, schlossen 148 der befragten SpenderInnen (48.4%) ihre Schullaufbahn mit einer allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife bzw. dem Abitur ab. Laut Mikrozensus erreichten 36% der einbezogenen Personen einen Fach- oder Hochschulabschluss. Eine Person (0.3%) gab an, einen anderen Abschluss erlangt zu haben.

Auf die Frage nach dem höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss antworteten 15 SpenderInnen (4.9%), dass sie aktuell SchülerInnen seien, 22 weitere (7.2%) waren zum Zeitpunkt der Erhebung Auszubildende. Keine Berufsausbildung und aktuell nicht in Ausbildung befindlich waren 12 Personen (3.9%). Da ein wesentlicher Anteil dieser Personen unter 20 Jahre alt ist, werden die Referenzwerte der 20- bis 60-jährigen hier nicht vergleichend herangezogen. Als höchste berufliche Ausbildung haben 94 Personen eine Lehre abgeschlossen (30.8% vs. 53% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). Während 35 SpenderInnen (11.4%) eine Berufsfach- oder Handelsschule absolvierten, schlossen 20 Personen (6.5%) eine Fachschule ab. Der Mikrozensus 2013 differenziert weniger und führt hier lediglich die Kategorie Fachschulabschluss auf, die 9.0% der Personen als höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss erfüllen. 39 SpenderInnen schlossen ihre berufliche Ausbildung mit einer Fachhochschule oder Ingenieurschule ab (12.8% vs. 6% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). Einen Universitäts- oder Hochschulabschluss erlangten

69 der befragten Personen (22.5% vs. 11% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) (siehe *Abbildung 11*).

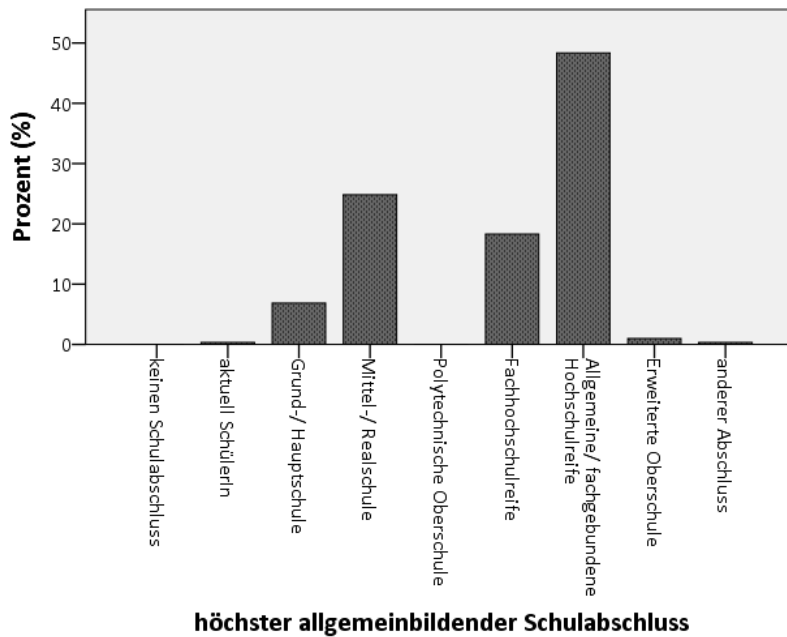


Abbildung 10. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach höchstem allgemeinbildendem Schulabschluss in Prozent (%)

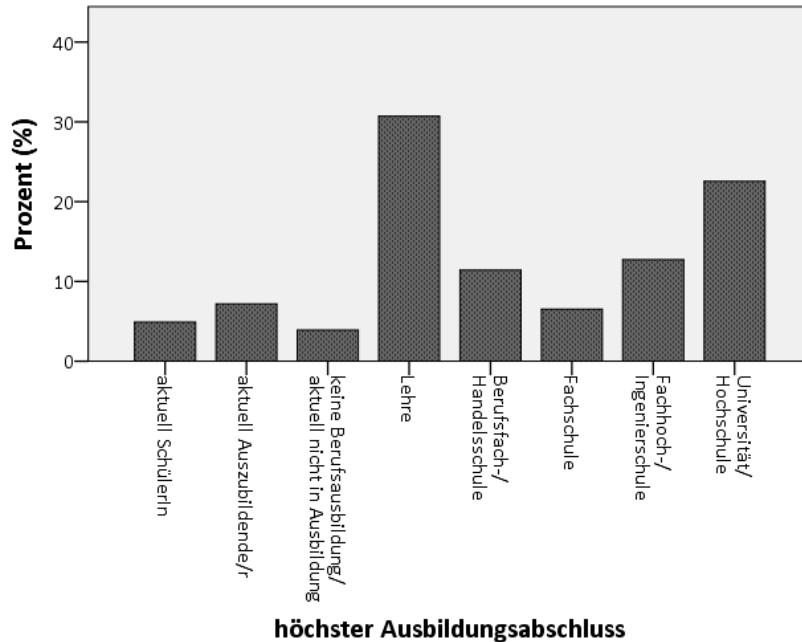


Abbildung 11. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach höchstem Ausbildungsabschluss in Prozent (%)

Als berufliche Position gaben 217 SpenderInnen an, ArbeitnehmerInnen zu sein (70.8% vs. 66% Angestellte und ArbeiterInnen in der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). In der eigenen Stichprobe befanden sich zudem mit 28 Personen auffällig viele BeamtInnen (9.2%

vs. 4% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). Selbstständig berufstätig waren zum Zeitpunkt der Erhebung 20 SpenderInnen (6.5% vs. 8% der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) und sechs waren BerufspraktikantInnen oder VoluntärInnen (2.0% vs. 2% kaufmännische, technische und gewerbliche Auszubildende in der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). Als vorübergehend nicht erwerbstätig stuften sich 29 SpenderInnen ein (9.5% vs. 15% Nichterwerbspersonen¹⁴ in der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung). In der Stichprobe der SpenderInnen befinden sich zudem vier Hausfrauen/-männer (1.3% vs. 0.2% als unbezahlt mithelfende Familienangehörige registrierte Personen in der o.g. Stichprobe der Gesamtbevölkerung) und nur zwei Arbeitslose (0.7% vs. 7% aller zivilen Erwerbspersonen im August 2014; Bundesagentur für Arbeit, 2015) (siehe *Abbildung 12*).

34 SpenderInnen (11.1%) arbeiteten zum Zeitpunkt der Erhebung im Schichtdienst. Unregelmäßige Arbeitszeiten gehörten für 56 Personen (18.3%) zum Alltag. Mehrheitlich antworteten die befragten Personen, dass sie weder im Schichtdienst noch zu unregelmäßigen Zeiten arbeiten würden (216 Personen, 70.6%). Laut Statistischem Bundesamt (2014b) arbeiten 58% der Erwerbstätigen an Wochenenden, Feiertagen, abends, nachts oder in Wechselschichten.

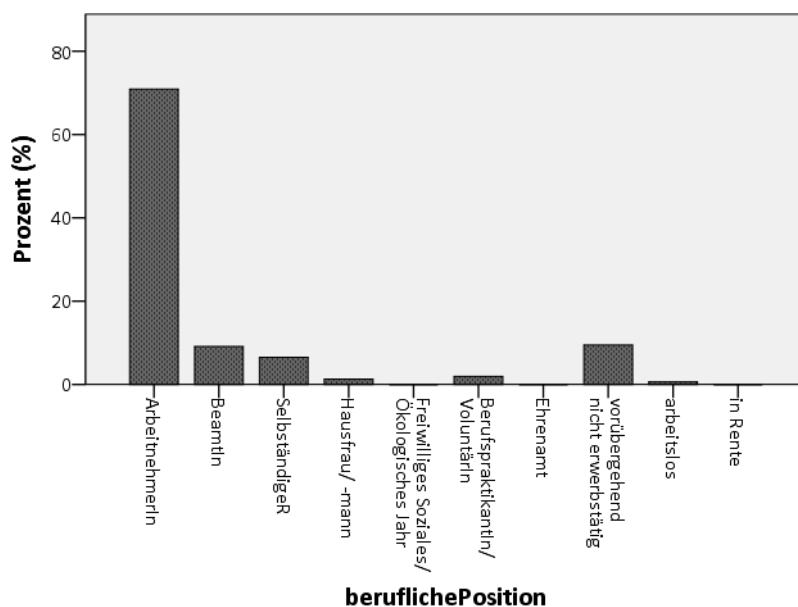


Abbildung 12. Zusammensetzung der eigenen Stichprobe nach beruflicher Position in Prozent (%)

6.2 Überprüfung des Fragebogens

6.2.1 Subjektive Einschätzung

Vor dem Abschluss des Fragebogens wurden die ProbandInnen gebeten, anhand von fünf geschlossenen Multiple-Choice-Fragen sowie in offenen Feldern persönliche Rückmeldungen zum SpenderInnenprofil-Fragebogen zu geben. Einschätzen konnten die befragten Personen die subjektiv empfundene Schwierigkeit, die Angemessenheit der benötigten Zeit und der persönlichen Fragen, die Verständlichkeit sowie die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auf fünfstufigen Likert-Skalen.

Auf die Frage, wie schwer den Personen das Ausfüllen des Fragebogens gefallen war, antworteten 95 Personen mit „sehr leicht“ (31.0%), 170 Personen mit „leicht“ (55.6%), 38 Personen mit „durchschnittlich“ (12.4%), zwei Personen mit „schwer“ (0.7%) und eine Person mit „sehr schwer“ (0.3%). Die zum Ausfüllen des SpenderInnenprofil-Fragebogens *benötigte Zeit* schätzten 113 Personen als „absolut angemessen“ (36.9%), 128 Personen als „lang, aber in Ordnung“ (41.8%), 37 Personen als „durchschnittlich“ (12.1%), 22 Personen als „zu lang“ (7.2%) und sechs Personen als „viel zu lang“ (2.0%) ein. Im Fragebogen gestellte *persönliche Fragen* empfanden 107 Personen als „absolut angemessen“ (35.0%), 177 Personen als „in Ordnung“ (57.8%), 19 Personen als „durchschnittlich“ (6.2%), drei Personen als „unangenehm“ (1.0%) und keine der befragten Personen als „sehr unangenehm“ (0.0%). Auf die Frage, ob die Items *verständlich formuliert* waren, antworteten 194 Personen mit „immer“ (63.5%), 63 Personen mit „oft“ (20.7%), 45 Personen mit „manchmal“ (14.8%), eine Person mit „selten“ (0.3%) und zwei Personen mit „nie“ (0.7%) (eine Person beantwortete diese Frage nicht). *Passende Antwortmöglichkeiten* waren für 114 Personen „immer“ (37.5%), 123 Personen „oft“ (40.5%) und 67 Personen „manchmal“ (22.0%) gegeben. Keine der befragten Personen empfand, dass Antwortmöglichkeiten „selten“ oder „nie“ passend waren (zwei Personen gaben keine Antwort).

Konkret kritisierten 13 ProbandInnen, dass bei der Frage nach dem eigenen Berufsstatus die Angabe „StudentIn“ fehlte. Drei SpenderInnen vermissten bei der Frage nach Gründen für die Registrierung bei der DKMS die Antwortmöglichkeit „Erkrankung von Personen aus dem eigenen Bekanntenkreis“. Ein/e ProbandIn hatte zur Aussage „Ein/e BlutstammzellspenderIn zu sein, bedeutet mehr als nur Blutstammzellen zu spenden.“ das

Bedürfnis, sich weitergehend zu äußern, und schlug vor, hier ein Textfeld einzufügen. Zwei ProbandInnen kritisierten die einzuschätzende Aussage der *SRA*-Skala „Ich habe einer fremden Person geholfen, ihr Auto aus dem Schnee zu schieben.“ mit der Begründung, dass eine sinnvolle Antwort an der Seltenheit einer solchen Situation scheitere. Als Verbesserungsvorschlag wird hier genannt, die Fragen im Konjunktiv anzugeben. Auch dass manche Fragen doppelt verneint seien, empfanden zwei Personen als störend. Am meisten Irritation löste bei der Stichprobe der SpenderInnen die Skala *SURPS* aus. Eine teilnehmende Person hatte Verständnisprobleme mit den Begriffen „impulsiv“ und „enthusiastisch“. Eine andere Person meinte, dass an mancher Stelle „Beunruhigung“ oder „Nachdenklichkeit“ zutreffender sei als der Begriff „Angst“. Auch wurden die Items zu Angst als „schwarz-weiß“ bemängelt. Ein/e ProbandIn war von der Ähnlichkeit der Aussagen „Ich bin zufrieden.“, „Ich bin glücklich.“ und „Ich fühle mich wohl.“ verunsichert. Zwei weitere SpenderInnen kritisierten, dass die Antwortmöglichkeit „ich bin unentschieden“ oftmals nicht zutreffe, eine schlug alternativ dazu die Antwort „ich stimme manchmal zu“ vor. Im Textfeld zu Verbesserungsvorschlägen drückten fünf Personen ihren Unmut bezüglich der Länge des Fragebogens aus. Zwei Personen kritisierten die Formulierung der Items. Eine weitere Person empfand die Antwortmöglichkeiten teilweise als nicht zutreffend.

6.2.2 Objektive Zeitmessung

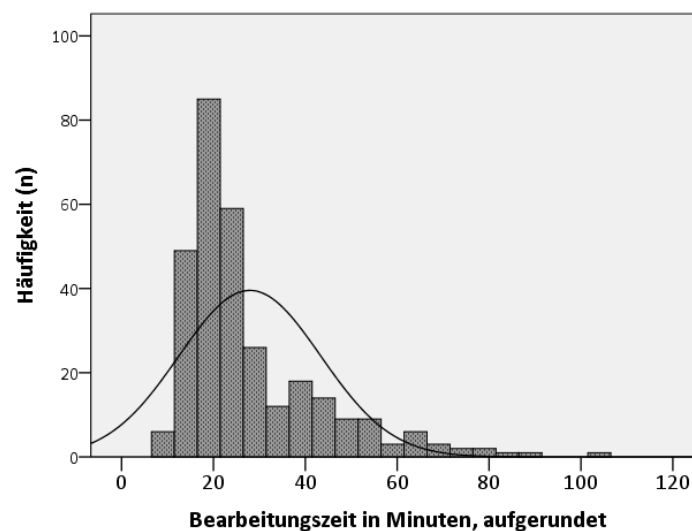


Abbildung 13. Bearbeitungszeit des SpenderInnenprofil-Fragebogens in Minuten (auf volle Minuten aufgerundet) in Häufigkeit (n)

Zur Erfassung der benötigten Zeit beim vollständigen Ausfüllen des digitalen Fragebogens wurden die vergangenen Minuten zwischen Bearbeitung des ersten und des letzten Items

erhoben und auf volle Minuten aufgerundet (siehe *Abbildung 13*). Für die insgesamt 129 Items (inklusive fünf Items bzgl. der Rückmeldung zum Fragebogen) benötigten die SpenderInnen durchschnittlich 27.92 Minuten ($Min = 9$, $Max = 103$, $Med = 23$, $Mod = 18$, $SD = 15.43$). Es konnte ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen Alter und benötigter Zeit identifiziert werden ($r = .153$, $p < .01$). Je älter ein/e TeilnehmerIn war, desto länger benötigte er/sie für den Fragebogen. Auch zwischen Männern und Frauen liegt ein signifikanter Unterschied bei der Zeitmessung vor. Männer benötigten etwas mehr Zeit als Frauen, um den Fragebogen vollständig auszufüllen ($t(200,117) = 2.184$, $p < .05$, $d = -0.249$).

6.3 Darstellung der Ergebnisse des SpenderInnenprofil-Fragebogens

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der SpenderInnen-Stichprobe dargestellt. Anhand der Resultate werden die einzelnen Skalen auf ihre Güte überprüft. Sofern eine Studie mit einer Stichprobe aus der Gesamtbevölkerung für eine Skala vorliegt, folgt ein Vergleich der SpenderInnen-Ergebnisse mit dieser Normstichprobe (*SF-8*, *RS-13*, *SRA* und *SPF*). Aus mangelnden für die Durchschnittsbevölkerung repräsentativen Daten werden die Werte der *CPS* den Ergebnissen von Erhebungen mit kanadischen und US-amerikanischen PatientInnen und die Werte der *SURPS* einer Validierungsstudie mit österreichischen StudentInnen gegenübergestellt. Für die Skalen *SF-8*, *Entscheidungsprozess*, *Motive* und *Selbstdefinition als SpenderIn* werden Vergleichswerte von potenziellen SpenderInnen zu einem früheren Zeitpunkt des Rekrutierungsprozesses herangezogen. Aufgrund der eingeschränkten Vergleichbarkeit muss auf eine solche Gegenüberstellung der Skalen *Ambivalence Scale*, *Motive* und *Sorgen bzgl. Spende* verzichtet werden.

Die Analyse der Skalen wird je nach Itemanzahl und Antwortformat anhand der folgenden Kriterien vorgenommen: Antwortmuster werden auf etwaige Boden- und Deckeneffekte untersucht, Reliabilitätskoeffizienten werden mittels Cronbachs Alpha für die Subskalen und Skalen bestimmt, und Schwierigkeitsindizes sowie Trennschärfen der einzelnen Items werden berechnet. Die Grenzwerte für die Bestimmung der Güte sind in den *Hypothesen der Vorstudie* definiert und werden im Folgenden erläutert.

Auf Boden- und Deckeneffekte wird dann geschlossen, wenn die Verteilung der Antworthäufigkeiten links- bzw. rechtssteil ist und mehr als 50% der ProbandInnen ein Item mit der niedrigsten bzw. höchsten Merkmalsausprägung beantwortet haben. Die innere

Konsistenz (Cronbachs Alpha) meint die durchschnittliche Korrelation zwischen den Items einer Skala. Die Werte liegen im Bereich zwischen 0 und 1, wobei hohe Werte auf eine hohe Reliabilität hinweisen. Aus Reliabilitätskoeffizienten lässt sich bestimmen, zu welchem Anteil eine Skala das betreffende Konstrukt abbildet. Bei einem Alpha von .90 beispielsweise wird 81% der Varianz erklärt. Die Bestimmung der Güte einer Skala ist hier abhängig von der Anzahl ihrer Items. Laut Wottawa (1993) gelten Reliabilitätskoeffizienten für Persönlichkeitsfragebögen zwischen .60 und .70 als ausreichend reliabel. Angelehnt an diese Einschätzung wurden für die eigene Studie zwei Grenzwerte definiert. Für längere Skalen mit mehr als zehn Items (*RS-13*, *SRA* und *SPF*) gilt ein Reliabilitätskoeffizient von mindestens .70¹⁵ als akzeptabel. Kürzere Skalen mit maximal zehn Items (*Ambivalenz Entscheidungsprozess*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Vorwissen über Spende* und die vier *SURPS*-Skalen¹⁶) sollten einen Reliabilitätskoeffizienten von mindestens .60¹⁷ aufweisen.

Schwierigkeitsindizes P_i eines Items werden aus dem prozentualen Anteil jener Personen gebildet, die ein Item richtig beantworten, bejahen oder in Richtung einer höheren Merkmalsausprägung beantworten. Laut Bortz und Döring (2005) werden Items im mittleren Schwierigkeitsbereich zwischen 20 und 80 bevorzugt, wobei gleichzeitig eine möglichst breite Streuung sichergestellt werden solle. Dies ermögliche eine gleich gute Differenzierung von Personen mit unterschiedlichen Fähigkeiten.

Die Trennschärfe r_{it} eines Items entspricht einer korrigierten Produkt-Moment-Korrelation zwischen Item und der entsprechenden Skala. Die Höhe der Trennschärfe sagt aus, wie gut das gesamte Testergebnis anhand des jeweiligen einzelnen Items vorhergesagt werden kann. Bortz und Döring (2005) definieren Trennschärfen unter .30 als gering, zwischen .30 und .50 als mittelmäßig und über .50 als hoch. Die Trennschärfe ist abhängig von der Itemschwierigkeit, weshalb bei sehr leichten und sehr schwierigen Items Einbußen bei der Trennschärfe in Kauf genommen werden müssen. Items mit mittlerer Schwierigkeit besitzen dagegen die höchsten Trennschärfen. Die Vergleiche der eigenen Ergebnisse mit Norm- bzw. SpenderInnen-Stichproben wurden mittels t-Tests bei einer Stichprobe vorgenommen. Zur Darstellung der Ergebnisse werden t-Werte und zugehörige Effektstärken mittels Cohens d angegeben. d-Werte zwischen 0.2 und 0.5 zeigen einen kleinen, zwischen 0.5 und 0.8 einen mittleren und über 0.8 einen großen Effekt an (Cohen, 1988). Signifikante

t-Werte werden je nach Höhe des Signifikanzwertes p mit einem, zwei oder drei Sternen gekennzeichnet (Legenden befindet sich jeweils unterhalb der Tabellen).

6.3.1 Subjektiver Gesundheitszustand (SF-8)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Zur Überprüfung der Eignung des *Short-Form Health Survey (SF-8)* für den SpenderInnenprofil-Fragebogen werden im Folgenden die Ergebnisse aus dem Pretest aufgeführt. Die Testwerte umfassen pro Sub- und Summenskala den Mittelwert, die Standardabweichung, das 25. Perzentil, den Median, das 75. Perzentil, den Minimal- und den Maximalwert der SpenderInnenstichprobe. Des Weiteren wird das Antwortmuster der Befragten dargestellt. Eine weiterführende Itemanalyse wird für die stark reduzierte *SF-8* als nicht sinnvoll erachtet. Da die Subskalen der *SF-8* jeweils aus nur einem Item bestehen, kann die innere Konsistenz nicht berechnet werden. Auch liegt kein Paralleltest oder Retest vor, mithilfe dessen ein Reliabilitätsmaß bestimmt werden könnte. Zur inhaltlichen Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse werden in *Tabelle 2* einleitend die Abkürzungen der Sub- und Summenskalen angeführt.

Tabelle 2. *Subskalen und Summenskalen der Short-Form Health Survey SF-8 (Gesundheit): englische Kurzbezeichnungen und englische sowie deutsche Ausformulierungen*

Englische Kurzbezeichnung	SF-8-Skala englisch	SF-8-Skala deutsch
PF	Physical Functioning	Körperliche Funktionsfähigkeit
RP	Role Physical	Körperliche Rollenfunktion
BP	Bodily Pain	Körperliche Schmerzen
GH	Global Health	Allgemeine Gesundheitswahrnehmung
VT	Vitality	Vitalität
SF	Social Functioning	Soziale Funktionsfähigkeit
RE	Role Emotional	Emotionale Rollenfunktion
MH	Mental Health	Psychisches Wohlbefinden
PCS	Physical Component Summary	Körperliche Gesundheit
MCS	Mental Component Summary	Psychische Gesundheit

Für die Interpretation der Ergebnisse muss beachtet werden, dass hohe Werte für eine subjektiv hoch eingeschätzte Lebensqualität (bedeutet z.B. wenig Schmerzen) stehen. Die auf standardisierten T-Werten basierenden Mittelwerte der Items variieren zwischen 50.39

und 56.39, die Standardabweichungen liegen zwischen 4.24 und 7.00. In den Summenskalen *Körperliche Gesundheit* und *Psychische Gesundheit* erreichen die SpenderInnen Mittelwerte von 63.63 und 63.22 bei Standardabweichungen von 6.26 und 7.09. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse kann *Tabelle 3* entnommen werden.

Tabelle 3. SF-8 (Gesundheit): Ergebnisse der SpenderInnen-Stichprobe nach Sub- und Summenskalen

	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
N	306	306	306	306	306	306	306	306
M	51.31	51.79	56.39	51.37	54.21	53.15	50.39	51.57
SD	5.02	4.81	6.86	5.51	6.15	4.36	4.24	7.00
25. Perz.	48.33	53.98	53.35	46.43	55.62	49.47	52.42	49.59
Median	54.05	53.98	60.77	52.83	55.62	55.25	52.42	56.79
75. Perz.	54.05	53.98	60.77	52.83	55.62	55.25	52.42	56.79
Min.	30.31	28.32	25.45	32.56	28.14	29.53	29.25	21.40
Max.	54.05	53.98	60.77	59.45	61.83	55.25	52.42	56.79

	PCS	MCS	PCS norm	MCS norm
N	306	306	306	306
M	63.63	63.22	54.26	53.11
SD	6.26	7.09	6.26	7.09
25. Perz.	62.20	59.74	52.83	49.62
Median	65.63	64.91	56.26	54.79
75. Perz.	67.37	67.84	58.00	57.72
Min.	34.39	25.66	25.45	15.55
Max.	73.57	75.25	64.20	65.14

Anmerkung. PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE, MH, PCS, MCS: Abkürzungen der englischen Bezeichnungen der SF-8-Skalen. Für die deutschen Übersetzungen siehe *Tabelle 2*. N steht für die Stichprobengröße, M für den Mittelwert, SD für die Standardabweichung, Perz. für Perzentil, Min. für Minimum, Max. für Maximum.

Wie in *Tabelle 4* erkennbar, haben die SpenderInnen die Fragen zu ihrem subjektiv empfundenen Gesundheitszustand mittels aller Antwortmöglichkeiten bearbeitet. Es fällt auf, dass eine starke Tendenz zur ersten und zweiten Antwortmöglichkeit vorliegt, wobei es sich durchgängig um jene Antworten handelt, die für eine besser eingeschätzte Gesundheit sprechen. Bei sechs von acht Items (*RP*, *BP*, *GH*, *SF*, *RE* und *MH*) gaben über 50% der Befragten das höchst mögliche Ausmaß subjektiver Gesundheit an, was auf starke Deckeneffekte schließen lässt. Diese Beobachtung deckt sich mit Beierlein, Morfeld, Bergelt, Bullinger und Brähler (2012), die Deckeneffekte bei den Items *RP*, *SF*, *RE* und *MH* aufzeigten. Aufgrund der hohen Deckeneffekte muss auch bei der Unterscheidung von abspringenden und tatsächlich spendenden Personen von einer geringen Diskriminanzfähigkeit der entsprechenden Items ausgegangen werden.

Tabelle 4. SF-8 (Gesundheit): Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)

Antwort- möglichkeit	PF		RP		BP		GH	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	60	19.6	209	68.3	239	78.1	192	62.7
2	134	43.8	71	23.2	48	15.7	64	20.9
3	97	31.7	19	6.2	15	4.9	30	9.8
4	14	4.6	7	2.3	4	1.3	14	4.6
5	1	0.3	0	0.0	0	0.0	5	1.6
6	-	-	-	-	-	-	1	0.3

Antwort- möglichkeit	VT		SF		RE		MH	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	62	20.3	227	74.2	163	53.3	239	78.1
2	171	55.9	62	20.3	90	29.4	46	15.0
3	68	22.2	14	4.6	42	13.7	20	6.5
4	4	1.3	3	1.0	8	2.6	1	0.3
5	1	0.3	0	0.0	3	1.0	0	0.0
6	-	-	-	-	-	-	-	-

Anmerkung. PF, RP, BP, GH, VT, SF, RE, MH, PCS, MCS: Abkürzungen der englischen Bezeichnungen der SF-8-Skalen. Für die deutschen Übersetzungen siehe *Tabelle 2*.

Vergleiche der SpenderInnen-Stichprobe mit einer Normstichprobe und einer US-amerikanischen Stichprobe von BlutstammzellspenderInnen

Um zugunsten der weiteren Entwicklung des SpenderInnenprofil-Fragebogens erste Informationen zu den oben aufgeführten Hypothesen der Hauptstudie zu erhalten, wird im Folgenden ein Vergleich zwischen den Ergebnissen der SpenderInnen und einer Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung (Beierlein et al., 2012) vorgenommen. Als Referenzwerte dienen die Ergebnisse einer 2004 von der Universität Leipzig in Auftrag gegebenen und vom Meinungsforschungsinstitut USUMA Berlin durchgeführten Mehrthemenbefragung, die u.a. die schriftliche Bearbeitung der SF-8 vorgab. Die Repräsentativität dieser Daten wurde zum einen durch eine randomisierte Auswahl von Haushalten und den dort lebenden Personen und zum anderen durch einen Abgleich mit dem Statistischen Bundesamt sichergestellt. Beierlein et al. (2012) konnten im Zuge ihrer Analyse der Daten allgemeine, geschlechts- und altersgruppenspezifische Normtabellen aufstellen.

Für den Vergleich mit der SpenderInnen-Stichprobe wurden primär nur die Ergebnisse der Altersgruppen zwischen 14 und 60 (aufgeteilt in 14 bis 20 Jahre, 21 bis 30 Jahre, 31 bis 40 Jahre, 41 bis 50 Jahre, 51 bis 60 Jahre) aus der Analyse von Beierlein et al.

(2012) ausgewählt. Da die Gruppe der SpenderInnen zwischen 18 und 20 Jahren sehr klein ist ($n = 21$), einige Ausreißer-Werte enthält und zudem die Repräsentativität der Normstichprobe durch die Definition der Altersgruppe 14–20 Jahre im Gegensatz zur vorliegenden Stichprobe ab 18 Jahren fragwürdig erscheint, werden die Ergebnisse dieser Personen für den Vergleich ausgeschlossen. Die Gruppe der 51- bis 59-jährigen der SpenderInnen-Stichprobe besteht aus zehn Personen, wird jedoch aufgrund nur eines Ausreißers für den Vergleich mit der Normstichprobe beibehalten. Die zum Vergleich herangezogenen Altersgruppen zwischen 20 und 60 setzt sich aus insgesamt 1 634 Personen zusammen, die Aufteilung der ProbandInnen auf die jeweiligen Altersgruppen kann *Tabelle 5* entnommen werden. Nach dem Ausschluss der 18- bis 20-jährigen SpenderInnen besteht die eigene Stichprobe aus 285 Personen.

Tabelle 5. *SF-8 (Gesundheit): Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit Ergebnissen aus Beierlein et al. (2012) mittels t-Tests bei einer Stichprobe nach Subskalen und Altersgruppen*

Stichprobe			21-30 Jahre $n_{Bei} = 344$ $n_{Est} = 171$	31-40 Jahre $n_{Bei} = 496$ $n_{Est} = 68$	41-50 Jahre $n_{Bei} = 445$ $n_{Est} = 36$	51-60 Jahre $n_{Bei} = 349$ $n_{Est} = 10$
PF	Beierlein et al., 2012	M (SD)	51.23	50.54	50.07	48.34
	Eigene Stichprobe	M (SD)	51.41 (5.00)	51.52 (5.28)	51.91 (3.34)	50.36 (4.60)
	Teststatistik	t (df)	0.46 (170)	1.53 (67)	3.31** (35)	1.39 (9)
	Effektstärke	d	0.04	0.20	0.57	0.45
RP	Beierlein et al., 2012	M (SD)	51.82	50.71	50.34	48.71
	Eigene Stichprobe	M (SD)	51.74 (5.02)	52.24 (4.29)	52.15 (4.12)	50.34 (5.27)
	Teststatistik	t (df)	-0.20 (170)	2.93** (67)	2.64* (35)	0.98 (9)
	Effektstärke	d	-0.02	0.40	0.46	0.31
BP	Beierlein et al., 2012	M (SD)	56.01	55.51	54.75	53.01
	Eigene Stichprobe	M (SD)	56.58 (6.66)	56.36 (7.33)	56.83 (5.84)	54.44 (4.92)
	Teststatistik	t (df)	1.11 (170)	1.00 (67)	2.14* (35)	0.92 (9)
	Effektstärke	d	0.10	0.13	0.37	0.30
GH	Beierlein et al., 2012	M (SD)	51.04	50.18	48.74	47.70
	Eigene Stichprobe	M (SD)	51.91 (5.55)	50.82 (5.44)	50.31 (4.55)	48.85
	Teststatistik	t (df)	2.05* (170)	0.97 (67)	2.07* (35)	0.63 (9)
	Effektstärke	d	0.19	0.13	0.36	0.20
VT	Beierlein et al., 2012	M (SD)	54.44	54.18	52.81	51.77
	Eigene Stichprobe	M (SD)	54.56 (5.89)	54.09 (6.50)	52.68 (6.07)	54.97 (7.29)
	Teststatistik	t (df)	0.28 (170)	-0.12 (67)	-0.13 (35)	1.39 (9)
	Effektstärke	d	0.03	-0.02	-0.02	0.45
SF	Beierlein et al., 2012	M (SD)	52.49	51.99	51.42	50.93
	Eigene Stichprobe	M (SD)	53.26 (4.12)	53.16 (5.40)	52.75 (3.50)	52.03 (4.91)
	Teststatistik	t (df)	2.43* (170)	1.79 (67)	2.28* (35)	0.71 (9)
	Effektstärke	d	0.23	0.23	0.40	0.23

RE	Beierlein et al., 2012	M (SD)	50.14	49.66	49.14	48.91
	Eigene Stichprobe	M (SD)	50.30 (4.38)	50.77 (4.08)	50.12 (4.09)	48.96 (4.91)
	Teststatistik	t (df)	0.46 (170)	2.24* (67)	1.44 (35)	0.03 (9)
	Effektstärke	d	0.04	0.29	0.25	0.01
MH	Beierlein et al., 2012	M (SD)	53.89	53.26	52.38	52.78
	Eigene Stichprobe	M (SD)	51.21 (7.40)	52.68 (6.26)	51.02 (5.75)	51.58 (6.23)
	Teststatistik	t (df)	-4.74*** (170)	-0.77 (67)	-1.42 (35)	-0.61 (9)
	Effektstärke	d	-0.44	-0.1	-0.25	-0.20
PCS norm	Beierlein et al., 2012	M (SD)	53.39	52.35	51.61	49.37
	Eigene Stichprobe	M (SD)	54.58 (6.32)	54.10 (5.91)	54.55 (5.35)	52.10 (4.69)
	Teststatistik	t (df)	2.46* (170)	2.44* (67)	3.30** (35)	1.84 (9)
	Effektstärke	d	0.23	0.32	0.57	0.59
MCS norm	Beierlein et al., 2012	M (SD)	54.63	54.03	52.94	53.42
	Eigene Stichprobe	M (SD)	52.93 (7.56)	53.88 (6.50)	51.91 (5.78)	52.91 (6.43)
	Teststatistik	t (df)	-2.94** (170)	-0.19 (67)	-1.07 (35)	-0.25 (9)
	Effektstärke	d	-.30	-0.03	-0.19	-0.08

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Wie in detailliert dargestellt, unterscheiden sich in einzelnen Altersgruppen die Mittelwerte von insgesamt fünf *SF-8*-Subskalen und beiden *SF-8*-Summenskalen der SpenderInnen signifikant von der Normstichprobe. Die 21- bis 30-jährigen SpenderInnen schätzen ihre *allgemeine Gesundheitswahrnehmung (GH)*, ihre *soziale Funktionsfähigkeit (SF)* sowie ihre *körperliche Gesundheit (PCS)* im Vergleich zur deutschen Gesamtbevölkerung als überdurchschnittlich hoch ein. Ihre Werte für *psychisches Wohlbefinden (MH)* und *psychische Gesundheit (MCS)* liegen unter dem Durchschnitt der Norm. In der Gruppe der 31- bis 40-jährigen liegen überdurchschnittliche Werte für *körperliche Rollenfunktion (RP)*, *emotionale Rollenfunktion (RE)* und *körperliche Gesundheit (PCS)* vor. Die 41- bis 50-jährigen befragten SpenderInnen schätzen ihre *körperliche Funktionsfähigkeit (PF)*, ihre *körperliche Rollenfunktion (RP)*, ihre *körperlichen Schmerzen (BP)*, ihre *allgemeine Gesundheitswahrnehmung (GH)*, ihre soziale Funktionsfähigkeit (*SF*) sowie ihre *körperliche Gesundheit (PCS)* überdurchschnittlich hoch ein. In der Gruppe der 51- bis 59-jährigen BlutstammzellspenderInnen lassen sich keine signifikanten Unterschiede zur deutschen Gesamtbevölkerung aufzeigen. Zusammenfassend weisen die Ergebnisse auf einen überdurchschnittlichen körperlichen Gesundheitszustand von BlutstammzellspenderInnen hin, während sie in psychischen Dimensionen im Vergleich zur deutschen Gesamtbevölkerung durchschnittlich bis zum Teil unterdurchschnittlich abschneiden.

Tabelle 6. *SF-8 (Gesundheit): Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe (Tabelle 3) mit Ergebnissen aus Switzer et al. (2013) mittels t-Tests bei einer Stichprobe*

Stichprobe	Summenskala	Entscheidung CT-Stadium	N	M (SD)	t (df)	Cohens d
Switzer et al., 2013	PCS	Fortsetzung	843	64.62 (5.12)	-2.77** (305)	-0.19
		Absage	224	63.00 (7.26)	1.76 (305)	0.16
	MCS	Fortsetzung	843	64.43 (5.78)	-2.98** (305)	-0.20
		Absage	224	61.40 (8.23)	4.50*** (305)	0.40

** $p < .01$ *** $p < .001$

Überdies werden im Folgenden die Ergebnisse der eigenen Stichprobe den *SF-8*-Werten von US-amerikanischen BlutstammzellspenderInnen verglichen. Wie in *Tabelle 6* ersichtlich, schätzen die tatsächlichen SpenderInnen der eigenen Studie ihre körperliche sowie ihre psychische Gesundheit schlechter ein als die sich im CT-Stadium befindenden tatsächlichen BlutstammzellspenderInnen ($t_{PCS}(305) = -2.77$, $p < .01$; $t_{MCS}(305) = -2.98$, $p < .01$). Im Gegensatz zu den im CT-Stadium absagenden Personen sind die SpenderInnen der eigenen Stichprobe psychisch gesünder ($t_{MCS}(305) = 4.50$, $p < .001$).

6.3.2 Bevorzugte Rolle des Arztes bei allgemeinen medizinischen Entscheidungen (CPS)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Tabelle 7. *CPS (Bevorzugte Rolle des Arztes bei allgemeinen medizinischen Entscheidungen): Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwortmodus	Häufigkeit der Antwort	
	n	%
Aktiv	12	3.9
Aktiv geteilt	95	31.0
Kollaborativ	143	46.8
Passiv geteilt	55	18.0
Passiv	1	0.3

Die ProbandInnen der eigenen Stichprobe verwendeten alle Antwortmöglichkeiten der *Control Preference Scale (CPS)*. Wie in *Tabelle 7* ersichtlich, stimmte eine knappe Hälfte der befragten SpenderInnen (46.8%) einer kollaborativen Rolle ihres Arztes bei medizinischen Entscheidungen zu. Weitere 49% gaben entweder an, selbstständig unter Berücksichtigung der Meinung ihres Arztes Entscheidungen über eine medizinische Behandlung zu treffen (31.0%) oder sich auf die Entscheidung ihres Arztes unter Berücksichtigung der eigenen

Meinung zu verlassen (18.0%). Wenige Personen gaben an, ausschließlich selbstständig zu entscheiden (3.9%), oder die Entscheidung alleine ihrem Arzt zu überlassen (0.3%).

Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe mit einer PatientInnen-Stichprobe

Da die CPS üblicherweise bei lebensbedrohlich erkrankten PatientInnen eingesetzt wird, kann für den Vergleich mit der vorliegenden Studie ausschließlich eine Stichprobe von PatientInnen herangezogen werden. Somit kann hier keine Aussage über die Population der BlutstammzellspenderInnen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung getroffen werden. Als Vergleichsstichprobe werden Daten aus einer Meta-Analyse von Singh et al. (2010) herangezogen, die CPS-Werte aus sechs US-amerikanischen und kanadischen Studien analysiert. Bei den insgesamt 3 491 ProbandInnen handelt es sich um PatientInnen mit verschiedenen Krebsdiagnosen, die zu 68% weiblich waren, zum Erhebungszeitpunkt zu 61% mindestens 65 Jahre alt waren und sich durchschnittlich sechs verschiedenen Krebsbehandlungen unterzogen haben.

In den von Singh et al. (2010) herangezogenen Erhebungen unterscheidet die Originalform der CPS zwischen zwei Items. Im ersten Item wird die bevorzugte Rolle der PatientInnen bei medizinischen Entscheidungen erfragt, gefolgt von einer eigenen Einschätzung der tatsächlichen Rolle im zweiten Item. Da die Formulierung des Items im SpenderInnenprofil-Fragebogen eher auf die bevorzugte als auf die tatsächliche Rolle abzielt, wird hier ausschließlich das erste Item zum Vergleich herangezogen. Die ProbandInnen beider Stichproben geben jeweils mehrheitlich an, eine kollaborative Rolle zu bevorzugen. Auch werden von beiden Personengruppen aktiv-kollaborative und passiv-kollaborative Rollen gegenüber rein aktiven oder rein passiven Rollen bevorzugt. Im Gegensatz zur PatientInnen-Stichprobe (Singh et al., 2010) ist unter den SpenderInnen der eigenen Stichprobe eine Tendenz in Richtung aktiven Verhaltens erkennbar. Nur eine Person gab hier an, medizinische Entscheidungen alleine ihrem Arzt zu überlassen (0.3%), während 9.4% der PatientInnen diese Verantwortung ihrem Arzt übertragen. Aktive Entscheidungsformen bevorzugen 34.9% der SpenderInnen im Gegensatz zu 26.2% der PatientInnen. Wie oben erwähnt, kann hier jedoch keine Aussage über BlutstammzellspenderInnen im Vergleich zu nicht-spendenden Personen gemacht werden.

Tabelle 8. CPS (Bevorzugte Rolle des Arztes bei allgemeinen medizinischen Entscheidungen): Vergleich der Ergebnisse der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit denen einer PatientInnen-Stichprobe (Singh et al., 2010) nach Anzahl (n) und in Prozent (%)

Stichprobe	N	Aktiv		Aktiv geteilt		Kollaborativ		Passiv geteilt		Passiv	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Eigene Stichprobe	306	12	3.9	95	31.0	143	46.8	55	18.0	1	0.3
Singh et al., 2010	3276	154	4.7	704	21.5	1609	49.1	501	15.3	308	9.4

6.3.3 Bevorzugte Rolle des Arztes bei der Entscheidung, Blutstammzellen zu spenden (CPS-Spende)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Auf die Frage, inwieweit SpenderInnen die Meinung Ihres Arztes bei ihrer Entscheidung, Blutstammzellen zu spenden, berücksichtigen, antworteten über die Hälfte der Befragten (63.4%) mit dem aktivsten Modus „Ich entscheide selbst darüber, ob ich einer Knochenmark-/Stammzellspende zustimme oder nicht.“. Die Verteilung der Antworten mit starker Tendenz zu einer aktiven Rolle lässt auf einen Deckeneffekt in der Gruppe der tatsächlichen SpenderInnen schließen, der eine weitere Differenzierung der Rollenbeschreibung einschränkt. Die Werte hierzu sind *Tabelle 9* zu entnehmen.

Tabelle 9. CPS Spende (Bevorzugte Rolle des Arztes bei der Entscheidung Blutstammzellen zu spenden): Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)

Antwortmodus	Häufigkeit der Antwort	
	n	%
Aktiv	194	63.4
Aktiv geteilt	79	25.8
Kollaborativ	30	9.8
Passiv geteilt	3	1.0
Passiv	0	0

Den Ergebnissen der SpenderInnen-Stichprobe kann zudem entnommen werden, dass die Berücksichtigung der Meinung des Arztes bei allgemeinmedizinischen Entscheidungen (CPS) nicht auf die bevorzugte Rolle des Arztes bei der Entscheidung derselben Person für oder gegen eine Blutstammzellspende (CPS-Spende) schließen lässt. In der Hauptstudie gilt es weiter zu untersuchen, ob eine bestimmte Kombination dieser Skalen eine differenziertere Vorhersage des Risikos, eine Spende abzusagen, ermöglichen könnte.

6.3.4 Ambivalenz (Ambivalence Scale)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Um ein erstes Urteil zur Eignung der *Ambivalence Scale* für den SpenderInnenprofil-Fragebogen zu ermöglichen, werden in diesem Abschnitt die Ergebnisse der Vorstudie aufgeführt. Die Skala erfasst das Ausmaß an Ambivalenz (versus Entschlossenheit) gegenüber der Registrierung bei der Spenderdatei. Die Testwerte werden aus den Mittelwerten der sechs Items berechnet und umfassen hier den Gesamtmittelwert, die Standardabweichung, das 25. Perzentil, den Median, das 75. Perzentil, den Minimal- und den Maximalwert der SpenderInnenstichprobe. Zur deskriptivstatistischen Evaluation werden zudem das Antwortmuster der Befragten, die inneren Konsistenzen sowie Schwierigkeitsindizes und Trennschärfen der Items aufgeführt. Hohe Werte stehen für ein hohes Maß an Ambivalenz hinsichtlich der Entscheidung zu einer peripheren Stammzell- oder Knochenmarkspende.

Die detaillierten Testwerte der befragten Personen können *Tabelle 10* entnommen werden. Der durchschnittliche Ambivalenz-Wert der SpenderInnen liegt bei 1.45 bei einer Standardabweichung von 0.38.

Tabelle 10. *Ambivalence Scale: Ergebnisse des Ambivalenz-Fragebogens (SpenderInnen-Stichprobe)*

	Ambivalence Scale Summenskala (Durchschnitt der 6 Items)
N	306
M	1.45
SD	0.38
25. Perz.	1.17
Median	1.33
75. Perz.	1.67
Min.	1.00
Max.	2.83

Wie in *Tabelle 11* ersichtlich, weisen fünf der sechs Items einen Bodeneffekt auf. Item 1, 3, 4, 5 und 6 sind linkssteil verteilt, wobei Item 1, 4, 5 und 6 jeweils von weitaus über fünfzig Prozent der ProbandInnen mit jener Alternative beantwortet wurden, die dem geringstmöglichen Maß an Ambivalenz entspricht. Dieses Ergebnis deutet auf einen geringen Informationsgehalt der Items hin, sofern sie von tatsächlich spendenden Personen

bearbeitet werden. Ob dies auch für die Gruppe der bei der DKMS registrierten Personen (inklusive der nicht-spendenden Personen) zutrifft, kann erst in der Hauptstudie beantwortet werden.

Tabelle 11. *Ambivalence Scale: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) zu den sechs Items (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwort- möglichkeit	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
1	224	73.2	101	33.0	137	44.8	279	91.2	212	69.3	227	74.2
2	55	18.0	143	46.7	125	40.8	26	8.5	82	26.8	76	24.8
3	18	5.9	56	18.3	35	11.4	1	0.3	11	3.6	2	0.7
4	9	2.9	6	2.0	9	2.9	0	0.0	1	0.3	1	0.3

Der Reliabilitätskoeffizient (Cronbachs Alpha) der Ambivalenz-Skala beträgt .67 und variiert für die sechs Items zwischen .60 und .66. Die Items weisen Schwierigkeitsindizes P_i zwischen 3.0 und 29.7 sowie Trennschärfekoeffizienten zwischen .32 und .51 auf.

Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit einer US-amerikanischen Stichprobe von BlutstammzellspenderInnen

Aufgrund der Entfernung eines Items aus der von Switzer et al. (2013) vorgegebenen *Ambivalence Scale* wäre beim Vergleich mit den Daten dieser US-amerikanischen Stichprobe von BlutstammzellspenderInnen ein Bias nicht auszuschließen. Da die Bedeutung des Items für die Testwerte der potenziellen Vergleichsstichprobe nicht überprüft werden kann, wird an dieser Stelle auf eine Gegenüberstellung der Daten verzichtet.

6.3.5 Entscheidungsprozess

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Tabelle 12. *Entscheidungsprozess: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) zu den vier selbst formulierten Fragen (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwortmöglichkeit	Freunde, Familie, Professionelle aufgesucht		ermutigt		entmutigt		hinausgezögert	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nein	253	82.7	158	51.6	277	90.5	294	96.1
Ja	53	17.3	148	48.4	28	9.2	12	3.9

Nur wenige SpenderInnen gaben an, vor der Entscheidung, sich bei der DKMS registrieren zu lassen, Freunde, Familienangehörige oder Professionelle aufgesucht zu haben (17.3%), entmutigt worden zu sein (9.2%) oder die Entscheidung hinausgezögert zu haben (3.9%). In etwa die Hälfte der Befragten sei hingegen von anderen Personen ermutigt worden, der Spenderdatei beizutreten (48.4%). In *Tabelle 12* können die Werte nachvollzogen werden.

Der Reliabilitätskoeffizient (Cronbachs Alpha) für die vier Items beträgt .45 und variiert für die Einzelitems zwischen .31 und .48. Die Schwierigkeitsindizes P_i liegen zwischen 3.9 und 48.4, wobei drei der vier Werte in den nach Lienert und Raatz (1998) auszumusternden Bereich von unter 20 fallen. Auch die geringen Trennschärfen mit Werten zwischen .12 und .33 sprechen gegen die Güte dieser selbstentworfenen Skala. Die Items sollten im Zuge der Hauptstudie ausschließlich separat analysiert werden.

Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit einer US-amerikanischen Stichprobe von KnochenmarkspenderInnen

Die Antworten von KnochenmarkspenderInnen nach Kontaktierung der US-amerikanischen Spenderdatei NMDP bezüglich einer weitergehenden Bluttypisierung unterschieden sich von jenen der eigenen Stichprobe. Im Zuge einer Studie von Switzer et al. (1999) über Faktoren, die zum Austritt vom NMDP führen, gaben KnochenmarkspenderInnen häufiger an, sich Rat von Familienangehörigen oder FreundInnen (64%) oder Professionellen (33%) zu holen. Zur Registrierung beim NMDP ermutigt worden seien 30%, während 31% der SpenderInnen angaben, dass ihnen davon abgeraten worden sei. Im Gegensatz zum geringen Anteil jener der eigenen Stichprobe, die die Entscheidung hinausgezögert hätten, habe eine knappe Hälfte der US-SpenderInnen die Registrierung vor sich hergeschoben (46%).

6.3.6 Registrierung bei DKMS vergessen

Tabelle 13. *Registrierung bei DKMS vergessen: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwortmöglichkeit	Registrierung bei DKMS vergessen	
	n	%
Nein	286	93.5
Ja	20	6.5

Wie in *Tabelle 13* aufgeführt, gaben mit 6.5% nur einige SpenderInnen an, vor dem aktuellen Kontakt ihren Eintrag bei der DKMS vergessen zu haben. Die Mehrheit der tatsächlich spendenden Personen war sich durchgängig darüber im Klaren, möglicherweise als periphere Stammzell- oder KnochenmarkspenderIn in Frage zu kommen.

6.3.7 Rekrutierung

Zur Frage, in welchem Rahmen der Erstkontakt mit der DKMS stattgefunden hatte, waren drei Antwortmöglichkeiten vorgegeben, wovon jedoch nur eine ausgewählt werden konnte. Die befragten SpenderInnen gaben an, sich gemeinsam mit einer Gruppe oder Institution (30.1%), im Rahmen einer Aufrufaktion, um einer bestimmten Person zu helfen (41.5%), oder sich unabhängig von anderen Personen oder Institutionen mittels Brief, Internet oder Praxisaushang (28.4%) registriert zu haben (siehe *Tabelle 14*).

Tabelle 14. Rekrutierung: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)

Art der Rekrutierung	Häufigkeit	
	n	%
Gemeinsam mit einer Gruppe od. Institution	92	30.1
Aufrufaktion	127	41.5
Unabhängig (Brief, Internet, Arzt)	87	28.4

6.3.8 Motive

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Die Information zum thematischen Block *Motive* wird vier verschiedenen Items entnommen. Das erste Item bezüglich der Gründe, die eine Person zur Registrierung bei der DKMS motiviert haben, enthält sechs Antwortmöglichkeiten, die mehrfach markiert werden können. In einem späteren Abschnitt des SpenderInnenprofil-Fragebogens folgen drei weitere Items hinsichtlich erkrankter Personen im Umfeld des Spenders bzw. der Spenderin. Die Erhebung der insgesamt neun Items erfolgt mittels dichotomer Antwortmöglichkeiten („ja“ und „nein“). Der Summenwert des für den SpenderInnenprofil-Fragebogen eigens zusammengestellten Fragenblocks *Motive* wird somit aus der Anzahl der Motive einer Person berechnet. Nach der Ergebnisdarstellung folgt synchron zu den oben abgebildeten

Skalen die Häufigkeitsverteilung der Antworten sowie Reliabilitätskoeffizient, Schwierigkeitsindizes und Trennschärfe der Items.

Die befragten SpenderInnen gaben durchschnittlich 4.69 verschiedene Motive an, weshalb sie sich bei der DKMS registriert haben lassen (bei einer Standardabweichung von 1.63). Weitere deskriptivstatistische Werte können *Tabelle 15* entnommen werden.

Tabelle 15. *Motive I und II: Anzahl der angegebenen Motive der Kategorien Motive I und Motive II (SpenderInnen-Stichprobe)*

	Anzahl der Motive (Max. 9)
N	306
M	4.69
SD	1.63
25. Perz.	4.00
Median	5.00
75. Perz.	6.00
Min.	0.00
Max.	9.00

Häufig nannten die befragten Personen ihr Mitgefühl gegenüber schwerkranken Menschen, altruistische Motive (Hilfe für andere Menschen stehe vor etwaigen eigenen Nachteilen durch die Spende), die Erwartung einer gegenseitigen Hilfe sowie Freude, anderen Menschen zu helfen, als Gründe für ihre Registrierung bei der DKMS. Seltener meldeten sich die SpenderInnen aufgrund empfundener gesellschaftlicher oder religiöser Verpflichtung bei der Spenderdatei. Knapp über die Hälfte der Befragten gab an, dass eine Person in ihrem näheren Umfeld an Leukämie oder Krebs erkrankt sei oder war. Jedoch nur wenige SpenderInnen hatten bis zum Zeitpunkt der Befragung Personen in ihrem näheren Umfeld, die eine Organ- oder Blutstammzellspende erhalten haben.

Tabelle 16. *Motive I: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwort-möglichkeit	Mitgefühl		Hilfe steht vor eigenen Nachteilen		Gesellschaftliche Pflicht		Religiöse Pflicht		Gegen-seitigkeit		Freude am Helfen	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nein	138	45.1	124	40.5	248	81.0	292	95.4	142	46.4	177	38.2
Ja	168	54.9	182	59.5	58	19.0	14	4.6	164	53.6	189	61.8

Tabelle 17. *Motive II: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwort- möglichkeit	Person im näheren Umfeld hat/ -te Leukämie/ Krebs		... hat Spende erhalten...		... und ihr wurde damit geholfen	
	n	%	n	%	n	%
Nein	144	47.1	253	82.7	10	18.5
Ja	162	52.9	53	17.3	44	81.5

Aufgrund der negativen Inter-Item-Korrelationen zwischen einigen Items ist die Voraussetzung für die Berechnung der inneren Konsistenzen und der Itemtrennschärfen nicht gegeben. Im Fall der dichotomen Items entspricht der Schwierigkeitsindex P_i den prozentualen Häufigkeiten der Richtig-Antworten („ja“) aus *Tabelle 16* und *Tabelle 17* und liegt mit vier Items unter dem Grenzwert von 20 zwischen 4.6 und 61.8. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich SpenderInnen aus verschiedenen, zum Teil multiplen Gründen bei der DKMS registrieren lassen. Bei der Nennung mehrerer Motive kann jedoch kein Zusammenhang in ihrem Auftreten erkannt werden.

Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit einer US-amerikanischen Stichprobe von KnochenmarkspenderInnen

Wie oben erwähnt, wurde die Dimension *Motive I* aufgrund der hohen Effektstärken auf den Austritt von einer Spenderdatei (Switzer et al., 1999) in den SpenderInnenprofil-Fragebogen aufgenommen. Ein Vergleich mit der US-amerikanischen Stichprobe ist jedoch nicht möglich, da die AutorInnen dort ein Single-Choice- entgegen des eigenen Multiple-Choice-Antwortformats der eigenen Studie vorgaben.

6.3.9 Selbstdefinition als SpenderIn

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Mittels zweier Items soll im Rahmen des SpenderInnenprofil-Fragebogens erhoben werden, wie stark sich Personen mit ihrer Rolle als SpenderIn identifizieren. Auf einer vierstufigen Likertskala können ProbandInnen angeben, wie sehr sie der jeweiligen Aussage zustimmen. Hohe Werte stehen hier für hohe Merkmalsausprägungen.

Wie in *Tabelle 18* aufgeführt, erreichen die befragten SpenderInnen durchschnittlich einen Wert von 2.88 bei einer Standardabweichung von 0.67. Dies bedeutet, dass die Personen den Aussagen eher zustimmen als sie diese ablehnen.

Tabelle 18. *Selbstdefinition als SpenderIn: Ergebnisse der zwei Items (SpenderInnen-Stichprobe)*

	Selbstdefinition als SpenderIn (Durchschnitt der 2 Items)
N	306
M	2.88
SD	0.67
25. Perz.	2.50
Median	3.00
75. Perz.	3.50
Min.	1.00
Max.	4.00

Im Antwortmuster (siehe *Tabelle 19*) sind keine Boden- oder Deckeneffekte erkennbar. Für die Aussage „Ein/e BlutstammzellspenderIn zu sein, bedeutet mehr als nur Blutstammzellen zu spenden.“ ist eine klare Antworttendenz sichtbar. 82.0% der befragten SpenderInnen stimmten zu oder absolut zu, während sich 55.9% mit der Aussage „Ein/Eine Spender/in zu sein, ist ein wichtiger Teil meiner Persönlichkeit.“ identifizieren konnten (Antwortmöglichkeit 3 und 4).

Tabelle 19. *Selbstdefinition als SpenderIn: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwortmöglichkeit	SpenderIn sein ist mehr als zu spenden		Wichtiger Teil meiner Persönlichkeit	
	n	%	n	%
1	3	1.0	22	7.2
2	52	17.0	113	36.9
3	145	47.4	134	43.8
4	106	34.6	37	12.1

Die Korrelation zwischen den beiden Items liegt mit .54 im mittleren Bereich und ist hier statistisch äquivalent mit der Itemtrennschärfe. Die Itemschwierigkeitsindizes P_i betragen 72.0 und 53.7, während der Reliabilitätskoeffizient (Cronbachs Alpha) der beiden Items .70 ausmacht.

Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit einer US-amerikanischen Stichprobe von BlutstammzellspenderInnen

Die zwei Items zur Selbstdefinition als SpenderIn wurden bereits im Rahmen einer der erwähnten Studien mit US-amerikanischen BlutstammzellspenderInnen (Switzer et al., 2013) vorgegeben. Auf einer neunstufigen Likertskala wiesen die im CT-Stadium mit der Spende fortsetzenden Personen ähnliche Werte auf wie die SpenderInnen der eigenen Stichprobe bei der Voruntersuchung. Wie in *Tabelle 20* nachvollziehbar, ergibt sich nach einer Transformation der Skala ein Mittelwert von 2.86, der sich laut t-Test bei einer Stichprobe nicht signifikant von der eigenen Stichprobe unterscheidet. Im Zuge des CTs abspringende Personen definieren sich nach Switzer et al. (2013) im Gegensatz zu fortsetzenden sowie tatsächlich spendende Personen der eigenen Stichprobe signifikant weniger mit der Rolle als SpenderIn ($t(305) = 14.27, p < .001$).

Tabelle 20. Selbstdefinition als SpenderIn: Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe (Tabelle 18) mit Ergebnissen aus Switzer et al. (2013) mittels t-Tests bei einer Stichprobe

Stichprobe	Entscheidung im CT-Stadium	N	M (SD) auf 9-stufiger Skala	M auf 4-stufiger Skala	t (df)	Cohens d
Switzer et al., 2013	Fortsetzung	843	6.43 (2.06)	2.86	0.64 (305)	0.04
	Absage	224	5.26 (2.39)	2.34	14.27*** (305)	1.26

*** $p < .001$

6.3.10 Bereitschaft zur Spende

Tabelle 21. Bereitschaft zur Spende: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)

Antwortmöglichkeit	Keine materielle Gegenleistung		Heute wäre Tag der Spende ⁺	
	n	%	n	%
Nein	297	97.1	19	6.2
Ja	9	2.9	287	93.8

⁺ Item für die Stichprobe des Pretests nicht aussagekräftig

Die *Bereitschaft zur Spende* wird mittels zweier Items erhoben. Die erste Frage, ob die ProbandInnen aufgrund der ausbleibenden materiellen Gegenleistung enttäuscht sind, beantworteten lediglich 2.9% mit „ja“. Aus der zweiten Frage „Wäre heute der Tag der Spende und Sie müssten zur Arbeit gehen, hätten Sie sich den Spendetermin trotzdem einrichten können?“ kann anhand der vorliegenden Stichprobe keine Information bezüglich

der Hauptstudie gewonnen werden. Bei den befragten Personen handelt es sich um SpenderInnen am Tag der Voruntersuchung, die in der Regel speziell hierfür aus ganz Deutschland nach Köln angereist sind. Aus diesem Grund wird auf die Berechnung der inneren Konsistenz und der Itemtrennschärfe verzichtet. Die Ergebnisse sind in *Tabelle 21* aufgeführt.

6.3.11 Empfangende Person könnte Einfluss haben

Auf die Frage, ob das Wissen über die empfangende Person einen Einfluss auf die eigene Entscheidung zu spenden hätte, antworteten lediglich 10.5% mit „ja“ (siehe *Tabelle 22*).

Tabelle 22. *Empfangende Person könnte Einfluss haben: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwortmöglichkeit	Empfangende Person hätte Einfluss	
	n	%
Nein	274	89.5
Ja	32	10.5

Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe mit einer US-amerikanischen Stichprobe von KnochenmarkspenderInnen

Im Gegensatz zur eigenen Stichprobe gaben im Rahmen der Studie von Switzer et al. (1999) deutlich weniger KnochenmarkspenderInnen an, dass die empfangende Person einen Einfluss auf ihre Entscheidung habe (3% der Fortsetzenden und 5.4% der Austretenden). Dieser Vergleich ist jedoch nur bedingt aussagekräftig, da sich die von Switzer et al. (1999) befragten Personen zum Zeitpunkt der Erhebung in einer früheren Phase des Rekrutierungs- und somit Entscheidungsprozesses befanden als die SpenderInnen der eigenen Stichprobe.

6.3.12 Vorwissen über Spende

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Das Vorwissen über eine periphere Stammzell- oder Knochenmarkspende wird anhand von vier Items erhoben. Zwei Fragen zur subjektiven Einschätzung der eigenen Informiertheit können mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden. Höhere Werte stehen hier dafür, dass sich eine Person besser informiert fühlt. Die anderen beiden Items beinhalten Aussagen für Fakten bezüglich der Knochenmark- und der peripheren Stammzellspende, die von den

ProbandInnen mit „richtig“ oder „falsch“ markiert werden sollen. Höhere Werte stehen hier für mehr korrekt beantwortete Items.

Wie der *Tabelle 23* entnommen werden kann, fühlte sich mit 98.7% der Großteil der SpenderInnen zum Befragungszeitpunkt gut informiert, nur 7.5% gaben an, bei einer unmittelbar bevorstehenden Spende mehr Informationen zu benötigen. Bei den Wissensfragen lagen dagegen lediglich 35.5% in Bezug auf einen Krankenhausaufenthalt im Zuge einer Knochenmarkspende richtig, die Frage über die Verabreichung von G-CSF vor der peripheren Stammzellentnahme beantworteten 93.1% korrekt. Dieser Unterschied könnte auf die Häufigkeiten von peripheren Stammzell- und Knochenmarkspenden im Allgemeinen zurückzuführen sein. Nachdem es sich nur bei etwa 18% der vermittelten Spenden der DKMS um Knochenmarkspenden handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sich in der vorliegenden Stichprobe wesentlich weniger KnochenmarkspenderInnen als SpenderInnen peripherer Blutstammzellen mit jeweils spezifisch erhaltenen Informationen befinden. Da die Hauptstudie potenzielle SpenderInnen zu einem früheren Zeitpunkt im Vermittlungsverfahren untersuchen wird, sollte dieser Faktor dort keine Rolle spielen.

Tabelle 23. Vorwissen über Spende: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)

Antwortmöglichkeit	Information 1 (gut informiert)		Information 2 (bräuchte mehr Infos)		Wissen 1 (KH-Aufenthalt)		Wissen 2 (G-CSF)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nein/Falsch	4	1.3	283	92.5	109	64.4	21	6.9
Ja/Richtig	302	98.7	23	7.5	197	35.6	285	93.1

Aufgrund negativer und sehr geringer Inter-Item-Korrelationen sind Voraussetzungen für die Berechnung von Trennschärfe, Schwierigkeit und innerer Konsistenz verletzt. Darum wird auf eine Itemanalyse der Dimension *Vorwissen über Spende* verzichtet.

6.3.13 Sorgen bzgl. Spende

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Im folgenden Abschnitt werden anhand der SpenderInnen-Stichprobe gewonnene Informationen zur Skala *Sorgen bzgl. Spende* erläutert. Insgesamt besteht die Skala aus neun Fragen, die jeweils mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden können. Zusammengefasst

werden die Items in der Skala *Sorgen Gesamt*. Außerdem werden durch die Addition zweier Items die Subskala *Sorgen bzgl. Gesundheit* und durch die Summe vierer Items die Subskala *Sorgen bzgl. Arbeit und Familie* gebildet. Nach den deskriptivstatistischen Angaben folgt eine Darstellung der Antwortmuster sowie der Itemanalyse.

Zur besseren Interpretierbarkeit der Gesamtskala sowie der Subskalen wurden die summierten Testwerte in *Tabelle 24* durch die Anzahl ihrer Items geteilt. Für die Gesamtskala liegt der durchschnittliche Wert der befragten SpenderInnen bei .22 bei einer Standardabweichung von ebenfalls 0.22. Geringfügig höher ist der Wert für Sorgen bzgl. der eigenen Gesundheit mit .26 bei einer Standardabweichung von 0.30. Sorgen um Arbeit und Familie machen sich die befragten SpenderInnen dagegen deutlich weniger. Hier liegt der Mittelwert bei .11, die Standardabweichung beträgt 0.22. Die auffallend hohen Standardabweichungen lassen auf Heterogenität unter den befragten SpenderInnen schließen. Vermutlich wäre ein Intergruppenvergleich demnach nur eingeschränkt informativ.

Tabelle 24. *Sorgen bzgl. Spende: Ergebnisse der Subskalen Sorgen bzgl. Gesundheit, Sorgen bzgl. Arbeit und Familie sowie der Skala Sorgen bzgl. Spende Gesamt (SpenderInnen-Stichprobe)*

	Sorgen bzgl. Gesundheit (Durchschnittswerte aus 2 Items)	Sorgen bzgl. Arbeit und Familie (Durchschnittswerte aus 4 Items)	Sorgen Gesamt (Durchschnittswerte aus 9 Items)
N	306	306	306
M	.26	.11	.22
SD	0.30	0.22	0.22
25. Perz.	.00	.00	.00
Median	.25	.00	.11
75. Perz.	.50	.00	.33
Min.	.00	.00	.00
Max.	1.00	1.00	.89

Wie in *Tabelle 25* ersichtlich, liegt die Häufigkeit der Antwort „ja“ auf der dichotomen Skala zwischen 8.8 und 35.9 Prozent. Bei allen Fragen wählten die SpenderInnen häufiger die negative als die positive Antwortmöglichkeit, besonders häufig war dies bei den Fragen zu Arbeit und Familie der Fall.

Tabelle 25. *Sorgen bzgl. Spende: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwort- möglichkeit	S 1		S 2		G 1		G 2		G 3		G 4	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nein	196	64.1	232	75.8	210	68.6	243	79.4	222	72.5	235	76.8
Ja	110	35.9	74	24.2	96	31.4	63	20.6	84	27.5	71	23.2

Antwort- möglichkeit	AF 1		AF 2		AF 3	
	n	%	n	%	n	%
Nein	263	85.9	276	90.2	279	91.2
Ja	43	14.1	30	9.8	27	8.8

Anmerkung. S steht für allgemein die Spende betreffende Sorgen, G ist die Abkürzung für gesundheitsbezogene Sorgen, mit AF bezeichnete Items betreffen Sorgen bezüglich Arbeit und Familie

Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) für die gesamte Skala beträgt .69 bei Werten zwischen .63 und .71 für die einzelnen Items. Die Schwierigkeitsindizes P_i der Items der Dimension *Sorgen bzgl. Spende* liegen zwischen 8.8 und 35.9 mit drei Itemwerten unter dem Grenzwert von 20 (AF 1, AF 2 und AF 3). Die Itemtrennschärfen nehmen Werte zwischen .13 und .52 an, wobei die Items S 2, G 4 und AF 1 unter dem Wert von .30 liegen und somit nach Lienert und Raatz (1998) als wenig trennscharf gelten.

Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe mit einer Stichprobe US-amerikanischen KnochenmarkspenderInnen

Wie bereits erläutert, wurden jene Items zu *Sorgen bzgl. der Spende* aufgrund hoher Effektstärken auf die Ambivalenz hinsichtlich der Spende (Switzer et al., 2003) sowie auf die Entscheidung im Zuge der weitergehenden Typisierung im CT-Stadium (Switzer et al., 2013) in den SpenderInnenprofil-Fragebogen integriert. Da nicht alle Fragen aus den Studien von Switzer et al. übernommen wurden und sich zudem die Vorgehensweisen der Auswertung zwischen den jeweiligen Studien unterscheiden, wird hier auf einen Vergleich der Ergebnisse verzichtet.

6.3.14 Resilienz (RS-13)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Um die Eignung der Kurzform RS-13 des Resilienzfragebogens für den SpenderInnenprofil-Fragebogen sicherzustellen, werden im Folgenden die Ergebnisse aus dem Pretest aufgeführt. Die Testwerte umfassen für die zwei Subskalen *Persönliche Kompetenz* und *Akzeptanz des Selbst und des Lebens* sowie für die Gesamtskala jeweils den Mittelwert, die

Standardabweichung, das 25. Perzentil, den Median, das 75. Perzentil, den Minimal- und den Maximalwert der SpenderInnenstichprobe. Zur Überprüfung der Items erfolgen im Weiteren das Antwortmuster der Befragten sowie die Aufführung des Reliabilitätskoeffizienten, der Itemschwierigkeit und -trennschärfe.

Der auf Addition der Ergebniswerte zwischen 1 und 7 aller 13 Items beruhende Mittelwert liegt bei 73.36 bei einer Standardabweichung von 7.91. Wie in *Tabelle 26* abgebildet, erreichten die SpenderInnen in der neun-Item-starken Subskala *Persönliche Kompetenz* durchschnittlich einen Wert von 50.78 ($SD = 5.72$, $Max = 63.00$). Die Summe der vier Items zur *Akzeptanz des Selbst und des Lebens* beträgt im Mittel 22.58 bei einer Standardabweichung von 3.21 ($Max = 28.00$).

Tabelle 26. RS-13 (Resilienz): Ergebnisse der Subskalen *Persönliche Kompetenz*, *Akzeptanz des Selbst und des Lebens* sowie der Summenskala RS-13-Gesamt (SpenderInnen-Stichprobe)

	Persönliche Kompetenz (Summe aus 9 Items)	Akzeptanz des Selbst und des Lebens (Summe aus 4 Items)	RS-13-Gesamt
N	306	306	306
M	50.78	22.58	73.36
SD	5.72	3.21	7.91
25. Perz.	47.00	21.00	68.00
Median	51.00	23.00	74.00
75. Perz.	55.00	25.00	79.00
Min.	29.00	13.00	45.00
Max.	63.00	28.00	91.00

Wie in *Tabelle 27* ersichtlich, kann aus den Ergebnissen der SpenderInnen auf keine Boden- oder Deckeneffekte geschlossen werden. Allerdings liegen in allen 13 Items weit über 50% der Antworten in der oberen Hälfte. Die Antwortmöglichkeit 1 „Ich stimme nicht zu“ wurde in nur fünf Items überhaupt und hier nur vereinzelt gewählt.

Der Reliabilitätskoeffizient (Cronbachs Alpha) für den gesamten Fragebogen beträgt .80 bei Werten zwischen .78 und .80 für die einzelnen Items. Die innere Konsistenz für die Subskala *Kompetenz* beläuft sich auf .77 (zwischen .74 und .76 für die einzelnen Items), während die Reliabilität der Subskala *Akzeptanz* mit .53 (zwischen .42 und .51 für die einzelnen Items) weitaus niedriger ist. Die Schwierigkeitsindizes P_i der Items der RS-13 sind mit Werten zwischen 71.00 und 83.83 schmalgipflig verteilt, wobei 4 der 13 Items über der

von Lienert und Raatz (1998) definierten Grenze von 80 liegen (Items 1, 2, 12 und 13). Die Trennschärfekoeffizienten der Items liegen im akzeptablen Bereich zwischen .31 und .58.

Tabelle 27. RS-13 (Resilienz): Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (*n*) und in Prozent (%) zu den 13 Items (SpenderInnen-Stichprobe)

Antwort- möglich- keiten	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1	0	0.3	0	0.0	2	0.7	0	0.0	3	0.0	0	0.0
2	1	0.0	0	0.0	2	0.7	3	1.0	3	1.0	1	0.3
3	11	3.6	5	1.6	14	4.6	15	4.9	22	4.9	11	3.6
4	8	2.6	6	2.0	27	8.8	24	7.8	32	7.8	22	7.2
5	79	25.8	60	19.6	77	25.2	68	22.2	86	22.2	95	31.0
6	105	34.3	140	45.8	115	37.6	103	33.7	104	33.7	99	32.4
7	102	33.3	95	31.0	69	22.5	93	30.4	56	30.4	78	25.5

Item 7		Item 8		Item 9		Item 10		Item 11		Item 12		Item 13	
<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	4	1.3
4	1.3	2	0.7	4	1.3	6	2.0	0	0.0	2	0.7	4	1.3
19	6.2	15	4.9	18	5.9	16	5.2	4	1.3	7	2.3	18	5.9
48	15.7	39	12.7	27	8.8	45	14.7	21	6.9	14	4.6	24	7.8
74	24.2	92	30.1	88	28.8	100	32.7	87	28.4	79	25.8	46	15.0
90	29.4	101	33.0	106	34.6	103	33.7	130	42.5	121	39.5	86	28.1
71	23.2	57	18.6	63	20.6	36	11.8	64	20.9	82	26.8	124	40.5

Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe mit einer Normstichprobe

Tabelle 28. RS-13: Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe (Tabelle 26) mit Ergebnissen aus Leppert et al. (2008) mittels *t*-Tests bei einer Stichprobe

Stichprobe	(Sub-)Skala	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> (<i>df</i>)	Cohens <i>d</i>
Leppert et al., 2008	Persönliche Kompetenz	2671	48 (9)	8.50*** (305)	0.52
	Akzeptanz des Selbst und des Lebens	2671	22 (4)	3.17** (305)	0.19
	RS-13-Gesamt	2671	70 (12)	7.44*** (305)	0.45

** $p < .01$

*** $p < .001$

Die Ergebnisse der zur Konstruktvalidierung der Kurzform RS-13 durchgeführte Studie von Leppert et al. (2008) werden als Vergleichswerte für die eigene SpenderInnen-Stichprobe herangezogen. Die 2671 befragten Personen sind zu 55.6% weiblich im durchschnittlichen Alter von 46.6 Jahren ($SD = 17.04$) und zu 44.4% männlich mit einem Durchschnittsalter von 47.84 Jahren ($SD = 16.11$). Die befragten SpenderInnen gelten laut der Gesamtskala der RS-13 als signifikant resilienter als Personen der Normstichprobe ($t(305) = 7.44$, $p < .001$). Dabei

erzielen sie in den Subskalen *Persönliche Kompetenz* ($t(305) = 8.50, p < .001$) und *Akzeptanz des Selbst und des Lebens* signifikant höhere Werte ($t(305) = 3.17, p < .01$).

6.3.15 Altruismus (SRA)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Für die Überprüfung der Eignung der SRA-Skala zur Erhebung des Altruismus im Rahmen des SpenderInnenprofil-Fragebogens werden im Folgenden die Vorstudienresultate der Subskalen *Altruism Public* (allgemeine Hilfen im öffentlichen Leben), *Altruism Social* (persönliche Hilfen im privaten Leben), *Altruism Charity* (allgemeine Hilfen im privaten Leben) und *Altruism Support* (persönliche Hilfen im öffentlichen Leben) und der Summenskala SRA-Gesamt aufgeführt. Angeführt werden jeweils der Mittelwert, die Standardabweichung, das 25. Perzentil, der Median, das 75. Perzentil, der Minimal- und der Maximalwert der SpenderInnenstichprobe. Die Itemsanalyse wird mittels einer Darstellung des Antwortmusters, der Reliabilitätskoeffizienten, der Itemschwierigkeiten und Itemtrennschärfen durchgeführt. Hohe Werte stehen hier für hohe Merkmalsausprägungen.

Die vier Subskalen der SRA-Skala *Public*, *Social*, *Charity* und *Support* werden aus den Summen von je fünf definierten Items gebildet, während der SRA-Gesamtwert die ungewichtete Summe aller Items widerspiegelt. Durchschnittlich erreichen die befragten SpenderInnen Subskalenwerte zwischen 12.37 und 17.44 bei Standardabweichungen zwischen 3.04 und 3.30. Der durchschnittliche Summerscore beläuft sich auf 55.99 bei einer Standardabweichung von 9.37. Weitere Ergebnisse befinden sich in *Tabelle 29*.

Tabelle 29. SRA (Altruismus): Ergebnisse der Subskalen *Altruism Public*, *Altruism Social*, *Altruism Charity*, *Altruism Support* und der Summenskala SRA-Gesamt (SpenderInnen-Stichprobe)

	Public	Social	Charity	Support	SRA-Gesamt
N	306	306	306	306	306
M	17.44	12.51	12.73	12.37	55.99
SD	3.04	3.30	3.17	3.17	9.37
25. Perz.	15.00	10.00	11.00	10.00	49.00
Median	17.00	13.00	13.00	12.00	56.00
75. Perz.	20.00	15.00	15.00	15.00	62.00
Min.	8.00	5.00	5.00	5.00	32.00
Max.	25.00	22.00	22.00	22.00	80.00

Wie in *Tabelle 30* ersichtlich, zeigen sich in der *SRA*-Skala für die Stichprobe der SpenderInnen bei drei Items klare Bodeneffekte. Jeweils über 50% der Befragten beantworteten die Items 7, 12 und 15 mit der niedrigsten Merkmalsausprägung „nie“. Dabei handelt es sich um die Items „Ich habe mich ehrenamtlich bei einer Hilfsorganisation engagiert.“, „Ich habe eine fremde Person im Auto mitgenommen.“ und „Ich habe für einen wohltätigen Zweck Weihnachtskarten gekauft, um damit etwas Gutes zu tun.“. Die Bodeneffekte für die Items 7 und 12 werden durch die Ergebnisse von Otto und Bolle (2011a) unterstützt (59% und 55.6% antworteten jeweils mit „nie“). Nur bei einem Item wurde von den eigenen VersuchsteilnehmerInnen eine Antwortmöglichkeit nicht bedient (Antwort „nie“ auf die Aussage „Die Gefühle einer Person in einem Roman kann ich mir sehr gut vorstellen.“), darüber hinaus wurden alle Möglichkeiten zumindest einmal gewählt.

Tabelle 30. *SRA (Altruismus): Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) zu den 20 Items (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwort- möglichkeit	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	104	34.0	0	0.0	45	14.7	29	9.5	69	22.5	13	4.2
2	62	20.3	1	0.3	38	12.4	48	15.7	59	19.3	19	6.2
3	109	35.6	112	36.6	157	51.3	150	49.0	137	44.8	145	47.4
4	25	8.2	135	44.1	54	17.6	54	17.6	29	9.5	91	29.7
5	6	2.0	58	19.0	12	3.9	25	8.2	12	3.9	38	12.4

Item 7		Item 8		Item 9		Item 10		Item 11		Item 12		Item 13	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
172	56.2	147	48.0	33	10.8	7	2.3	4	1.3	179	58.5	56	18.3
42	13.7	24	7.8	23	7.5	4	1.3	5	1.6	34	11.1	50	16.3
45	14.7	46	15.0	148	48.4	96	31.4	143	46.7	72	23.5	160	52.3
20	6.5	48	15.7	82	26.8	114	37.3	95	31.0	19	6.2	31	10.1
27	8.8	41	13.4	20	6.5	85	27.8	59	19.3	2	0.7	9	2.9

Item 14		Item 15		Item 16		Item 17		Item 18		Item 19		Item 20	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
119	38.9	185	60.5	53	17.3	112	36.6	73	23.9	8	2.6	12	3.9
52	17.0	50	16.3	39	12.7	20	6.5	40	13.1	16	5.2	26	8.5
108	35.3	58	19.0	155	50.7	109	35.6	126	41.2	152	49.7	112	36.6
20	6.5	12	3.9	39	12.7	43	14.1	48	15.7	96	31.4	97	31.7
7	2.3	1	0.3	20	6.5	22	7.2	19	6.2	34	11.1	59	19.3

Für die SpenderInnen-Stichprobe beträgt der Reliabilitätskoeffizient (Cronbachs Alpha) der Gesamtskala der *SRA*-Skala .78 (bei variierenden Werten der Items zwischen .76 und .80). In den Subskalen liegen innere Konsistenzen von .68 für *Public* (zwischen .60 und .67), .59 für *Social* (zwischen .50 und .55), .35 für *Charity* (zwischen .21 und .39) und .57 für *Support* (zwischen .48 und .55) vor. Die 20 Items weisen eine breitgipflige Verteilung der Schwierigkeitsindizes P_i zwischen 16.8 und 71.8 auf, wobei die Items 12 (19.8) und 15 (16.8) unter dem von Lienert und Raatz (1998) definierten Grenzwert von 20 liegen. Die Trennschärfekoeffizienten der Items liegen zwischen .12 und .49. Die Trennschärfen der Items 1, 7 und 8 werden dabei mit Werten unter .30 als gering eingestuft.

Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe mit einer Normstichprobe

Die *SRA*-Werte, die zum Vergleich mit den eigenen Ergebnissen der SpenderInnen herangezogen werden (Otto & Bolle, 2011a), stammen aus einer Studie von Otto und Bolle (2011b) mit 345 StudentInnen. Die Stichprobe besteht zu 59.7% aus Frauen und zu 40.3% aus Männern im Durchschnittsalter von 22.6 Jahren. Sowohl in der Altruismus-Gesamtskala ($t(305) = 3.87, p < .001$) als auch in der Subskala *Altruism Charity* (private allgemeine Hilfe; $t(305) = 13.17, p < .001$) erzielten die SpenderInnen signifikant höhere Werte. In der Dimension *Altruism Social* (private persönliche Hilfe) weisen die SpenderInnen dagegen signifikant niedrigere Werte auf als die StudentInnen ($t(305) = -6.39, p < .001$). Die Ergebnisse können in *Tabelle 31* nachvollzogen werden.

Tabelle 31. *SRA (Altruismus): Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe (Tabelle 29) mit Ergebnissen aus Otto und Bolle (2011a) mittels t-Tests bei einer Stichprobe*

Stichprobe	(Sub-)Skala	N	M (SD)	t (df)	Cohens d
Otto & Bolle, 2011a	Public	345	17.52 (3.14)	-0.46 (305)	-0.04
	Social	345	13.71 (3.57)	-6.39*** (305)	-0.50
	Charity	345	10.34 (3.14)	13.17*** (305)	1.03
	Support	345	12.48 (3.33)	-0.60 (305)	-0.05
	SRA-Gesamt	345	53.92 (9.58)	3.87*** (305)	0.30

*** $p < .001$

6.3.16 Empathie (SPF)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

In diesem Abschnitt wird der *SPF* bezüglich seiner Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen analysiert. Dazu werden die Ergebnisse des Pretests zu den Subskalen *Fantasie*

(*Fantasy*), *Mitgefühl* (*Empathic Concern*), *Perspektivenwechsel* (*Perspective Taking*), *Distress* (*Personal Distress*) sowie zu den Summenskalen Empathiescore und *SPF*-Gesamt herangezogen. Abgebildet werden jeweils der Mittelwert, die Standardabweichung, das 25. Perzentil, der Median, das 75. Perzentil, der Minimal- und der Maximalwert der SpenderInnenstichprobe. Zur deskriptivstatistischen Evaluation des Fragebogens erfolgt eine Darstellung des Antwortmusters sowie der Reliabilitätskoeffizienten, der Itemschwierigkeiten und Itemtrennschärfen. Hohe Werte stehen hier für hohe Merkmalsausprägungen.

Die Mittelwerte der aus je vier Items bestehenden Subskalen *Fantasie*, *Mitgefühl*, *Perspektivenwechsel* und *Distress* variieren zwischen 9.54 und 13.70 bei Standardabweichungen zwischen 2.47 und 3.12. Der Empathiescore wird aus der Summe der Subskalen *Fantasie*, *Mitgefühl* und *Perspektivenwechsel* gebildet und weist für die Stichprobe der SpenderInnen einen Mittelwert von 39.15 bei einer Standardabweichung von 6.11 auf. Die Summe aller Items spiegelt sich in der *SPF*-Gesamtskala wider, die im Durchschnitt 48.69 beträgt und eine Standardabweichung von 7.23 aufzeigt. Genauere Informationen können *Tabelle 32* entnommen werden.

Tabelle 32. *SPF (Empathie): Ergebnisse der Subskalen Fantasie, Mitgefühl, Perspektivenwechsel, Distress, Empathiescore und der Summenskala SPF-Gesamt (SpenderInnen-Stichprobe)*

	Fantasie	Mitgefühl	Perspektiven- wechsel	Distress	Empathie- score	SPF-Gesamt
N	306	306	306	306	306	306
M	11.82	13.63	13.70	9.54	39.15	48.69
SD	3.12	2.47	2.48	2.65	6.11	7.23
25. Perz.	9.00	12.00	12.00	8.00	35.00	44.00
Median	12.00	14.00	14.00	9.00	39.00	49.00
75. Perz.	14.00	15.00	15.00	11.00	43.00	54.00
Min.	4.00	6.00	6.00	4.00	22.00	29.00
Max.	20.00	20.00	20.00	20.00	58.00	67.00

Wie *Tabelle 33* entnommen werden kann, zeichnen sich für den *SPF* keine Boden- oder Deckeneffekte ab. Auf alle Items wurde mit der gesamten Varianz an Antwortmöglichkeiten reagiert, wobei kein skalenspezifisches Muster ersichtlich ist.

Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Gesamtskala des *SPF* beträgt .80, während die Werte der Items zwischen .77 und .80 variieren. Die Reliabilitätskoeffizienten

der Subskalen liegt für *Fantasie* bei .75 (zwischen .67 und .72), für *Mitgefühl* bei .69 (zwischen .61 und .68), für *Perspektivenwechsel* bei .72 (zwischen .60 und .70) und für *Distress* bei .71 (zwischen .58 und .72). Überdies weist der Empathiescore (Summe aus den Subskalen *Fantasie*, *Mitgefühl* und *Perspektivenwechsel*) eine innere Konsistenz von .80 bei variierenden Werten zwischen .77 und .80 auf. Die Schwierigkeitsindizes P_i der 16 Items liegen zwischen 30.3 und 70.3, während die Trennschärfekoeffizienten der Items zwischen .18 und .58 variieren (Item 4 und 13 nehmen Werte unter .30 an).

Tabelle 33. *SPF (Empathie): Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) zu den 16 Items (SpenderInnen-Stichprobe)*

Antwort- möglichkeit	Item 1: EC		Item 2: FS		Item 3: PD		Item 4: PT		Item 5: EC	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 (nie)	1	0.3	20	6.5	40	13.1	1	0.3	1	0.3
2 (selten)	17	5.6	44	14.4	120	39.2	19	6.2	12	3.9
3 (manchmal)	116	37.9	109	35.6	39	12.7	139	45.4	157	51.3
4 (oft)	153	50.0	94	30.7	101	33.0	83	27.1	84	27.5
5 (immer)	19	6.2	39	12.7	6	2.0	64	20.9	52	17.0

Item 6: PD		Item 7: FS		Item 8: PD		Item 9: EC		Item 10: PT		Item 11: EC	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
29	9.5	98	32.0	60	19.6	9	2.9	1	0.3	13	4.2
117	38.2	91	29.7	137	44.8	68	22.2	14	4.6	53	17.3
49	13.1	39	12.7	24	7.8	86	28.1	165	53.9	95	31.0
112	36.6	75	24.5	80	26.1	127	41.5	84	27.5	110	35.9
8	2.6	3	1.0	5	1.6	16	5.2	42	13.7	35	11.4

Item 12: FS		Item 13: PD		Item 14: PT		Item 15: FS		Item 16: PT	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
12	3.9	61	19.9	18	5.9	25	8.2	5	1.6
47	15.4	162	52.9	84	27.5	69	22.5	49	16.0
116	37.9	19	6.2	72	23.5	81	26.5	100	32.7
112	36.6	62	20.3	126	41.2	112	36.6	134	43.8
19	6.2	2	0.7	6	2.0	19	6.2	18	5.9

Anmerkung. EC, FS, PD und PT sind Abkürzungen der englischen Bezeichnungen der SPF-Skalen Empathic Concern (Mitgefühl), Fantasy (Fantasie), Personal Distress (Distress) und Perspective Taking (Perspektivenwechsel)

Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe mit einer Normstichprobe

Die *SPF*-Ergebnisse der eigenen Stichprobe werden den Werten aus Koller und Lamm (2014) gegenübergestellt. Die AutorInnen gaben 1 203 Personen aus Österreich und Deutschland die deutsche Version des *SPF* vor. Die TeilnehmerInnen waren zu 54.6% StudentInnen, zu 63.8% weiblich, zu 36.2% männlich und hatten ein durchschnittliches Alter von 28.7

Jahren. In der *SPF*-Gesamtskala ($t(305) = 24.47, p < .01$), in der Empathie-Summenskala ($t(305) = 30.05, p < .01$) sowie in den Subskalen *Mitgefühl* ($t(305) = 25.41, p < .01$), *Fantasie* ($t(305) = 17.62, p < .01$) und *Perspektivenwechsel* ($t(305) = 26.61, p < .01$) erreichten die SpenderInnen signifikant höhere Empathiewerte als die ProbandInnen der Normstichprobe. In der Dimension *Distress* zeigten sich die SpenderInnen weniger empathisch als die StudienteilnehmerInnen von Koller und Lamm ($t(305) = -2.56, p < .01$).

Tabelle 34. *SPF (Empathie): Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe (Tabelle 32) mit Ergebnissen aus Koller und Lamm (2014) mittels t-Tests bei einer Stichprobe*

Stichprobe	(Sub-)Skala	N	M (SD) ¹	t (df)	Cohens d
Koller & Lamm, 2014	Mitgefühl	1203	10.04 (1.70)	25.41*** (305)	1.63
	Fantasie	1203	8.68 (1.80)	17.62*** (305)	1.13
	Perspektivenwechsel	1203	9.93 (2.02)	26.61*** (305)	1.71
	Distress	1203	9.93 (1.80)	-2.56** (305)	-0.16
	Empathie-Score	1203	28.65 (3.20)	30.05*** (305)	1.93
	SPF-Gesamt	1203	38.58 (3.67)	24.47*** (305)	1.57

** $p < .01$

*** $p < .001$

Anmerkung. ¹ Unter der Annahme, dass es sich bei den Items um unabhängige Variablen handelt, wurden die Standardabweichungen mit folgender Formel aus den Mittelwerten der ProbandInnen berechnet:

$$SD_{x1+x2+xi} = \sqrt{sd_{x1}^2 + sd_{x2}^2 + sd_{xi}^2}$$

6.3.17 Hoffnungslosigkeit, Ängstlichkeit, Impulsivität, Sensation Seeking (SURPS)

Überprüfung der Eignung für den SpenderInnenprofil-Fragebogen

Um die Eignung der *SURPS* für den SpenderInnenprofil-Fragebogen zu überprüfen, werden im Folgenden die Ergebnisse aus der Vorstudie abgebildet. Die Testwerte umfassen für die vier Skalen *Hoffnungslosigkeit* (*Hopelessness*), *Ängstlichkeit* (*Anxiety Sensitivity*), *Impulsivität* (*Impulsivity*) und *Sensation Seeking* (englische Originalbezeichnung übernommen) jeweils den Mittelwert, die Standardabweichung, das 25. Perzentil, den Median, das 75. Perzentil, den Minimal- und den Maximalwert der SpenderInnenstichprobe. Die Berechnung einer Gesamtskala ist für die *SURPS* nicht vorgesehen. Zur Überprüfung der Items wird im Weiteren das Antwortmuster der Befragten analysiert sowie die Reliabilitätskoeffizienten, die Itemschwierigkeit und Itemtrennschärfe abgebildet. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass entgegen der oben aufgeführten Skalen niedrige Werte der *SURPS* für hohe Ausprägungen in den Dimensionen *Hoffnungslosigkeit*, *Ängstlichkeit*, *Impulsivität* oder *Sensation Seeking* stehen.

Die in *Tabelle 35* aufgelisteten Ergebnisse der Skalen wurden jeweils aus den durchschnittlichen Ergebnissen thematisch zugeordneter Items berechnet. Der Mittelwert der aus sieben Items kalkulierten Dimension *Hoffnungslosigkeit* beträgt 2.33 bei einer Standardabweichung von 0.39. Die Skala *Ängstlichkeit* setzt sich aus fünf Items zusammen und nimmt im Durchschnitt den Wert 3.23 bei einer Standardabweichung von 0.67 an. *Impulsivität* wird aus fünf Items berechnet und liegt bei der SpenderInnenstichprobe bei durchschnittlich 3.18 bei einer Standardabweichung von 0.47. In der aus sechs Items zusammengesetzten Dimension *Sensation Seeking* liegen die SpenderInnen im Mittel bei 2.78. Die Standardabweichung beträgt hier 0.81.

Tabelle 35. SURPS: Ergebnisse der Skalen *Hoffnungslosigkeit*, *Ängstlichkeit*, *Impulsivität*, *Sensation Seeking* (SpenderInnen-Stichprobe)

	Hoffnungslosigkeit	Ängstlichkeit	Impulsivität	Sensation Seeking
N	306	306	306	306
M	2.33	3.23	3.18	2.78
SD	0.39	0.67	0.47	0.81
25. Perz.	2.00	2.80	2.80	2.17
Median	2.29	3.20	3.20	2.67
75. Perz.	2.57	3.80	3.60	3.33
Min.	1.57	1.20	1.80	1.00
Max.	3.71	4.80	4.40	4.67

Anmerkung. niedrige Werte stehen für hohe Merkmalsausprägungen

Das Antwortmuster in *Tabelle 36* weist auf einen Deckeneffekt in lediglich einem Item der Dimension *Hoffnungslosigkeit* hin. Auf Item 17 „Ich halte mich für einen Versager.“ reagierten 67% der Befragten mit absoluter Ablehnung. Auffällig war zudem, dass bei fünf der 23 Items keine der befragten Personen die Antwort „Ich stimme überhaupt nicht zu“ gab, wobei vier dieser Items zur Dimension *Hoffnungslosigkeit* zählen.

In der Skala *Hoffnungslosigkeit* liegt für die Stichprobe der SpenderInnen ein Reliabilitätskoeffizient von .80 vor (bei Werten der entsprechenden Items zwischen .75 und .81). Die Schwierigkeitsindizes P_i variieren zwischen 9.7 bis 36.3 mit zwei Items unter dem Wert von 20 (Item 17 mit 9.7 und Item 20 mit 18.0). Die Trennschärfe der sieben Items liegt zwischen .35 und .66.

Die Skala *Anxiety Sensitivity* weist einen Reliabilitätskoeffizienten von .69 auf (bei variierenden Werten zwischen .59 und .67). Die Schwierigkeitsindizes P_i liegen zwischen

37.0 bis 61.7, während die Trennschärfen der fünf Items Werte zwischen .36 und .55 annehmen.

Tabelle 36. SURPS: Häufigkeit der Antwortmöglichkeiten nach Anzahl (n) und in Prozent (%) zu den 23 Items mit jeweiliger Skalenzugehörigkeit (SpenderInnen-Stichprobe)

Antwort- möglich- keit	Item 1 H _p		Item 2 IMP		Item 3 SS		Item 4 H _p		Item 5 IMP		Item 6 SS	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	0	0.0	22	7.2	93	30.4	1	.3	5	1.6	76	24.8
2	10	3.3	78	25.5	50	16.3	8	2.6	49	16.0	157	51.3
3	28	9.2	74	24.2	41	13.4	29	9.5	62	20.3	57	18.6
4	189	61.8	120	39.2	40	13.1	176	57.5	161	52.6	16	5.2
5	79	25.8	12	3.9	82	26.8	92	30.1	29	9.5	0	0.0

Item 7 H _p		Item 8 AS		Item 9 SS		Item 10 AS		Item 11 IMP		Item 12 SS	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	0.0	38	12.4	16	5.2	7	2.3	18	5.9	89	29.1
6	2.0	137	44.8	79	25.8	64	20.9	102	33.3	68	22.2
48	15.7	72	23.5	70	22.9	62	20.3	85	27.8	24	7.8
165	53.9	50	16.3	112	36.6	118	38.6	87	28.4	50	16.3
87	28.4	9	2.9	29	9.5	55	18.0	14	4.6	75	24.5

Item 13 H _p		Item 14 AS		Item 15 IMP		Item 16 SS		Item 17 H		Item 18 AS	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	0.0	7	2.3	21	6.9	16	5.2	1	0.3	5	1.6
9	2.9	68	22.2	101	33.0	58	19.0	3	1.0	45	14.7
36	11.8	80	26.1	83	27.1	65	21.2	10	3.3	81	26.5
160	52.3	122	39.9	83	27.1	105	34.3	87	28.4	136	44.4
101	33.0	29	9.5	18	5.9	62	20.3	205	67.0	39	12.7

Item 19 SS		Item 20 H _p		Item 21 AS		Item 22 IMP		Item 23 H _p	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
85	27.8	0	0.0	8	2.6	2	0.7	1	0.3
122	39.9	2	0.7	68	22.2	62	20.3	31	10.1
49	16.0	18	5.9	79	25.8	80	26.1	110	35.9
40	13.1	177	57.8	126	41.2	114	37.3	127	41.5
10	3.3	109	35.6	25	8.2	48	15.7	37	12.1

Anmerkung. H, AS, IMP und SS sind Abkürzungen der englischen Bezeichnungen der SURPS-Skalen Hoffnungslosigkeit, Ängstlichkeit, Impulsivität und Sensation Seeking; _p markiert jene Items, die umgepolt wurden

Aufgrund der negativen Item-Skala-Korrelation sowie der negativen Inter-Item-Korrelationen des Items 11 („Ich handle nie gedankenlos.“) sind nach Lienert und Raatz

(1998) die Voraussetzungen für die Berechnung der inneren Konsistenz und der Itemtrennschärfe der Skala *Impulsivität* nicht erfüllt. Unter Ausschluss des Items 11 weist die Skala aus den vier verbleibenden Items einen Reliabilitätskoeffizienten von .41, Schwierigkeitsindizes zwischen 37.0 und 52.0 sowie Trennschärfen zwischen .14 und .28 auf.

Für die Skala *Sensation Seeking* liegt ein Reliabilitätskoeffizient von .72 vor (bei variierenden Werten der entsprechenden Items zwischen .64 und .71). Die Itemschwierigkeit P_i nimmt Werte zwischen 38.7 und 74.0 an, während die Trennschärfen der sechs Items zwischen .40 und .58 liegen.

Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe mit einer Normstichprobe

Jagsch (2014) gab seine ins Deutsche übersetzte Version des *SURPS* 773 Wiener StudentInnen vor. Das Geschlechterverhältnis lag bei 53.0% Frauen zu 47.0% Männern, das Alter der Befragten ist unbekannt. Die Ergebnisse werden als Normstichprobe zum Vergleich der eigenen SpenderInnen-Stichprobe herangezogen. In drei der vier Dimensionen des *SURPS* unterscheiden sich die SpenderInnen signifikant von den StudentInnen. Die befragten SpenderInnen sind weniger hoffnungslos ($t(305) = 25.26, p < .001$), weniger ängstlich ($t(305) = 24.39, p < .001$) und weniger impulsiv ($t(305) = 34.32, p < .001$).

Tabelle 37. *SURPS: Vergleich der SpenderInnen-Stichprobe (Tabelle 35) mit unveröffentlichten Ergebnissen einer StudentInnen-Stichprobe von Jagsch (2014) mittels t-Tests bei einer Stichprobe*

Stichprobe	Skala	N	M (SD)	t (df)	Cohens d
Jagsch, 2014	Hoffnungslosigkeit	773	1.76 (.44)	25.26*** (305)	1.71
	Ängstlichkeit	773	2.30 (.36)	24.39*** (305)	1.65
	Impulsivität	773	2.27 (.36)	34.32*** (305)	2.32
	Sensation Seeking	773	2.70 (.38)	1.79 (305)	0.12

*** $p < .001$

Anmerkung. Unter der Annahme, dass es sich bei den Items um unabhängige Variablen handelt, wurden die Standardabweichungen mit folgender Formel aus den Mittelwerten der ProbandInnen berechnet: $SD_{\frac{x_1+x_2+x_i}{i}} =$

$$\sqrt{\frac{sd_{x_1}^2 + sd_{x_2}^2 + sd_{x_i}^2}{i}}$$

7 Diskussion

Die Erhebung im Rahmen dieser Diplomarbeit stellt den ersten Versuch dar, einen Fragebogen zur Messung psychosozialer Eigenschaften von BlutstammzellspenderInnen zu entwickeln und diesen an einer größeren Gruppe von SpenderInnen zu erproben. Im

Folgendes wird diskutiert, inwiefern die Güte des SpenderInnenprofil-Fragebogens für den weiteren Einsatz zur Erhebung von Intergruppenvergleichen ausreichend ist. Zudem werden die Ergebnisse der eigenen Studie vergleichend vorausgegangenen Erhebungen gegenübergestellt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden bereits im *Kapitel 6.3* teilweise Vergleiche mit früheren Studien dargestellt. Um Redundanzen gering zu halten, wird in diesem Kapitel auf die Wiederholung der numerischen Darstellung verzichtet. Es werden hier lediglich interpretative inhaltliche Vergleiche vorgenommen. Abschließend erfolgt eine Erläuterung der Limitationen dieser Studie.

7.1 Überprüfung der Güte des SpenderInnenprofil-Fragebogens

Beantwortung der Hypothesen der vorliegenden Vorstudie H.1.1–H.1.5

H.1.1: Die Reliabilitätskoeffizienten der im Fragebogen verwendeten Skalen *RS-13*, *SRA* und *SPF* (jeweils > 10 Items) liegen über einem Grenzwert von .70.

Die Gesamtskalen der drei größeren Fragebögen *RS-13*, *SRA* und *SPF* (jeweils > 10 Items) weisen laut Wottawa (1993) ausreichende Verlässlichkeit auf. Mit Reliabilitätskoeffizienten über .70 kann somit die Hypothese der Vorstudie H.1.1 angenommen werden. Weniger verlässlich zeigten sich im Pretest jedoch die *RS-13*-Subskala *Akzeptanz*, die *SRA*-Subskalen *Altruism Social*, *Altruism Charity* und *Altruism Support*. Die *SRA*-Subskala *Altruism Public* und die *SPF*-Subskala *Mitgefühl* liegen mit Werte von .68 und .69 nur knapp unter dem festgelegten Grenzwert von .70.

H.1.2: Die Reliabilitätskoeffizienten der im Fragebogen verwendeten Skalen *Ambivalence Scale*, *Entscheidungsprozess*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Vorwissen über Spende*, *Sorgen bzgl. Spende* (jeweils ≤ 10 Items) und *SURPS* liegen über einem Grenzwert von .60. Somit können die Skalen für die Hauptstudie übernommen werden.

Für die Skalen mit weniger als zehn Items wurde in der Hypothese der Vorstudie H.1.2 ein Reliabilitätsgrenzwert von .60 festgelegt (orientiert an Wottawa, 1993). Dieser wird von den Skalen *Selbstdefinition* und *Sorgen bzgl. Spende* sowie von den *SURPS*-Skalen *Hoffnungslosigkeit*, *Ängstlichkeit* und *Sensation Seeking* überschritten. Die *Ambivalence Scale* sowie die Fragen zum *Entscheidungsprozess* werden als nicht reliabel genug eingestuft. Für die Skala *Vorwissen* und die *SURPS*-Skala *Impulsivität* sind die Voraussetzungen für die Berechnung der inneren Konsistenz nicht erfüllt.

H.1.3: Die Reliabilitätskoeffizienten der im Fragebogen verwendeten Skalen *Selbstdefinition als SpenderIn*, *RS-13*, *SRA*, *SPF* und *SURPS* weichen nicht wesentlich von den Reliabilitätskoeffizienten aus vorherigen Erhebungen ab.

Die Hypothese der Vorstudie H.1.3 kann für die kürzere Skala *Selbstdefinition als SpenderIn* ($\alpha = .70$, $\alpha_{\text{Switzer et al., 2013}} = .66$) sowie für die SUPRS-Skalen unter Ausschluss der Skala *Impulsivität* (Subskalen der eigenen Studie zwischen $\alpha_{\text{Ängstlichkeit}} = .69$ und $\alpha_{\text{Hoffnungslosigkeit}} = .80$, jene der Studie von Krank et al. (2011) zwischen $\alpha_{\text{Sensation Seeking}} = .64$ und $\alpha_{\text{Hoffnungslosigkeit}} = .86$) angenommen werden. Auch die Reliabilitätskoeffizienten der längeren Skalen *RS-13* ($\alpha = .80$, $\alpha_{\text{Leppert et al., 2008}} = .90$), *SRA* ($\alpha = .78$, $\alpha_{\text{Rushton et al., 1981}} = .89$) und *SPF* (Subskalen der eigenen Studie zwischen $\alpha_{\text{Mitgefühl}} = .69$ und $\alpha_{\text{Fantasie}} = .75$, jene der Studie von Paulus (2009) zwischen $\alpha_{\text{Distress}} = .66$ und $\alpha_{\text{Fantasie}} = .74$ und der Erhebung von Koller und Lamm (2014) zwischen $\alpha_{\text{Mitgefühl}} = .61$ und $\alpha_{\text{Fantasie}} = .73$) weichen nicht erheblich von den Werten aus vorherigen Erhebungen ab. Für die Skalen des SpenderInnenprofil-Fragebogens, die in der H.1.3 nicht berücksichtigt werden, stehen keine angemessenen Vergleichswerte zur Verfügung.

H.1.4: Die Itemschwierigkeitsindizes P_i der im Fragebogen verwendeten Skalen *Ambivalence Scale*, *Entscheidungsprozess*, *Vorwissen über Spende*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Sorgen bzgl. Spende*, *RS-13*, *SRA*, *SPF* und *SURPS* liegen zwischen 20 und 80 und sind breit gestreut. Somit können die Skalen für die Hauptstudie übernommen werden.

Die Schwierigkeitsindizes P_i der Skalen *SPF*, *Selbstdefinition* sowie der *SURPS*-Skala *Sensation Seeking* liegen breitgipflig verteilt zwischen den Werten 20 und 80 und werden somit nach Lienert und Raatz (1998) als ausreichend informativ eingeschätzt. Die Items der Skalen *Sorgen bzgl. der Spende* sowie die *SURPS*-Skala *Hoffnungslosigkeit* weisen zum Teil Schwierigkeitsindizes unter dem Grenzwert von 20 auf, bei jeweils eher schmalgipfliger Verteilung. Dies bedeutet, dass die befragten SpenderInnen die Items dieser Skalen überwiegend ablehnen (entspricht den Ergebnissen von tendenziell sorgenfreien und hoffnungsvollen SpenderInnen). Auch Items der *SRA*-Skala weisen Schwierigkeitsindizes unter 20 auf. Der Informationsgehalt dieser Skala wird dennoch als ausreichend erachtet, zumal die übrigen Indizes bei einem Maximum von knapp 72 breitgipflig verteilt sind. Anders verhält es sich bei den aus nur vier Items bestehenden Skalen *Ambivalence Scale* und *Entscheidungsprozess*. Da hier die Schwierigkeitsindizes von jeweils drei Items unter dem

Grenzwert von 20 liegen, kann diesen Skalen nur verhältnismäßig wenig Information entnommen werden. Die Antworttendenzen einiger Items der Skala *RS-13* fallen dagegen sehr hoch aus, wobei sie schmalgipflig verteilt und zum Teil über dem Grenzwert von 80 liegen. Auch diese Items können Personenunterschiede nur bedingt erheben und haben somit einen geringen Informationsgehalt. Die *SURPS*-Skalen *Ängstlichkeit* und *Impulsivität* liegen zwar im Bereich zwischen 20 und 80, werden jedoch aufgrund ihrer geringen Varianz als unvorteilhaft eingestuft. Die Hypothese der Vorstudie H.1.4 kann also lediglich für den *SPF* und für die *SURPS*-Skala *Sensation Seeking* sowie mit Einschränkungen für die *SRA*-Skala angenommen werden. Die Schwierigkeitsindizes der Testwerte der Vorstudie sollten aufgrund der nach tatsächlichen SpenderInnen vorselektierten Zielgruppe nicht ausschlaggebend für die Selektion der Items sein. Bei Annahme der Hypothesen würden sich die Mittelwerte einer Stichprobe, die sich aus potenziellen SpenderInnen, potenziell nicht selektierten sowie potenziell absagenden Personen zusammensetzt, verschieben. Folglich würden dann auch die Itemschwierigkeiten anders ausfallen.

H.1.5: Die Itemtrennschärfen der im Fragebogen verwendeten Skalen *Ambivalenz*, *Entscheidungsprozess*, *Selbstdefinition als SpenderIn*, *Vorwissen über Spende*, *Sorgen bzgl. Spende*, *RS-13*, *SRA*, *SPF* und *SURPS* sind größer gleich .30. Somit können die Skalen für die Hauptstudie übernommen werden.

Hinsichtlich der Itemtrennschärfen werden die Skalen *Amivalence Scale*, *Selbstdefinition*, *RS-13* sowie die *SURPS*-Skalen *Hoffnungslosigkeit*, *Ängstlichkeit* und *Sensation Seeking* mit Werten über .30 als ausreichend verlässlich eingestuft (Bortz & Döring, 2005). Die Items jener Skalen trennen mittelmäßig bis gut zwischen Personen mit niedrigen und Personen mit hohen Merkmalsausprägungen. Die Skalen *Entscheidungsprozess*, *Sorgen bzgl. Spende*, *SRA* und *SPF* enthalten sowohl Items die über als auch Items die unter dem Grenzwert von .30 liegen. Die *SURPS*-Skala *Impulsivität* erweist sich mit Trennschärfen aller Items geringer als .30 als unvorteilhaft.

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass lediglich die *SURPS*-Skala *Sensation Seeking* und die Skala *Selbstdefinition als SpenderIn* nach den drei in den Forschungshypothesen definierten Beurteilungskriterien der inneren Konsistenz (Cronbachs Alpha), der Itemschwierigkeit P_i und der Itemtrennschärfe r_{it} als ausreichend zuverlässig eingestuft werden können. Bei von jeweils einem Kriterium nur gering abweichenden

Werten können die Gesamtskalen *SRA* und *SPF* als unter Einschränkung gültig und genau angenommen werden. Die Gesamtskala der *RS-13* sowie die *SURPS*-Skalen *Hoffnungslosigkeit* und *Ängstlichkeit* haben zwar ausreichend gute Reliabilitätskoeffizienten und Trennschärfen, jedoch enthalten die Items laut der Schwierigkeitsindizes ein nur bedingtes Maß an Information. Die Items der *Ambivalence Scale* sind dagegen trennscharf, jedoch liegt der Reliabilitätskoeffizient deutlich unterhalb des definierten Grenzwertes, und ihre Items sind nur bedingt informativ. Die Skala *Sorgen bzgl. Spende* ist ausreichend reliabel, allerdings enthalten die entsprechenden Items wenig Information und sind nur wenig trennscharf. Bei der Interpretation der Ergebnisse der Hauptstudie sollten die aufgezeigten Limitationen dringend berücksichtigt werden. Aufgrund der besonders ungünstigen deskriptivstatistischen Werte der *SURPS*-Skala *Impulsivität* sollte ein Ausschluss dieser Skala im Zuge der Auswertung der Hauptstudie in Erwägung gezogen werden.

7.2 Vergleich der Testwerte der eigenen Stichprobe mit Normstichproben

Beantwortung der Hypothesen der vorliegenden Vorstudie H.1.6 und H.1.7

H.1.6: Die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterscheiden sich hinsichtlich der Hypothesen der Hauptstudie (H.1.1–9) signifikant von Studien mit Stichproben der Gesamtpopulation.

H.1.7: Die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterscheiden sich hinsichtlich der Hypothesen der Hauptstudie (H.1.12, 18) signifikant von Studien mit Stichproben von potenziellen BlutstammzellspenderInnen zu einem früheren Zeitpunkt des Rekrutierungsprozesses.

Gesundheit und Resilienz

Der Hypothesen der Hauptstudie H.1.1 und H.1.2 sowie den Studienergebnissen von Beierlein et al. (2012) entsprechend unterscheiden sich tatsächliche BlutstammzellspenderInnen signifikant von nicht-spendenden Personen. Die für den Vergleich in Altersgruppen unterteilten ProbandInnen weisen zum Teil überdurchschnittliche Werte in der Summenskala *körperliche Gesundheit (PCS)* sowie in den Subskalen *körperliche Funktionsfähigkeit (PF)*, *körperliche Rollenfunktion (RP)*, *körperliche Schmerzen (BP)*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung (GH)*, *soziale Funktionsfähigkeit (SF)* und *emotionale Rollenfunktion (RE)* auf. Entgegen der Ergebnisse von Beierlein et al. (2012) gaben die 21- bis

30-jährigen ProbandInnen der eigenen Studie unterdurchschnittliches *psychisches Wohlbefinden (MH)* sowie geringe *psychische Gesundheit (MCS)* an. Äquivalent zur Hypothese der Hauptstudie H.1.3 sind tatsächliche SpenderInnen signifikant resilienter als die durchschnittliche Bevölkerung.

Das unerwartete Ergebnis des als gering eingeschätzten psychischen Gesundheitszustandes der befragten Personen könnte möglicherweise mit der momentanen Belastung der SpenderInnen kurz vor der Spende zusammenhängen. In Folge könnte dann jedoch auch eine geringere Einschätzung von Dimensionen wie der eigenen Resilienz (*RS-13*) oder der Hoffnungslosigkeit (*SURPS*) zu erwarten sein. Der Hinweis, dass es sich bei der Selbsteinschätzung der *SF-8* um die Erhebung eines aktuellen Zustandes der vergangenen vier Wochen handelt und die Resilienzskala *RS-13* sowie die *SURPS* nach einer allgemeinen Tendenz der Einstellung und des Verhaltens fragt, könnte diesen scheinbaren Widerspruch erklären. Diesen Zusammenhang gilt es anhand eines Vergleichs zwischen unterschiedlichen Erhebungszeitpunkten zu untersuchen.

Altruismus und Empathie

Wie auch SpenderInnen von Organen oder anderer Gewebearten (DiMartini et al., 2012; Fernandez et al., 2003; Hug, 2008; Hyde et al. 2013; Morgan & Miller, 2002) zeigen sich BlutstammzellspenderInnen der eigenen Stichprobe altruistisch. Im Vergleich zur Gesamtpopulation schneiden sie entsprechend der Hypothese der Hauptstudie H.1.4 in der Altruismus-Gesamtskala sowie in der Subskala *Altruism Charity* (private allgemeine Hilfe) signifikant höher ab. Auch sind die SpenderInnen empathischer (laut *SPF*-Gesamtskala und der Subskalen *Mitgefühl*, *Fantasie* und *Perspektivenwechsel*), womit auch die Hypothese H.1.5 angenommen werden kann. Widersprüchlich erscheinen im Forschungsdiskurs jedoch die unterdurchschnittlichen Werte in der *SRA*-Subskala *Altruism Social* (private persönliche Hilfe) sowie in der *SPF*-Subskala *Distress*.

Hoffnungslosigkeit, Ängstlichkeit, Impulsivität und Sensation Seeking

Die Hypothesen der Hauptstudie H.1.6–8 belegend zeigten sich die SpenderInnen der eigenen Stichprobe hoffnungsvoller sowie weniger ängstlich und weniger impulsiv als die Gesamtbevölkerung. Zumal sich die fünf Items der *SURPS*-Skala *Ängstlichkeit* auf körperbezogene Ängste (Schwindel oder Ohnmacht, Änderung des Herzschlags, Nervosität,

ungewohnte Körperempfindungen, mangelnde Konzentration) beziehen, stützen die Ergebnisse überdies die in der Hypothese der Hauptstudie H.1.23 formulierte Annahme des negativen Zusammenhangs zwischen Spendebereitschaft und gesundheitsbezogenen Sorgen. Wie bereits im Theorieteil erläutert, wird dieser Zusammenhang durch verschiedene Studien mit peripheren Stammzell- und KnochenmarkspenderInnen unterstützt (Switzer et al., 1999; Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004; Switzer et al., 2013). Auch eine Untersuchung zur Blutspende belegt, dass weniger ängstliche Personen eher bereit sind zu spenden (Masser et al., 2009). Vor dem Hintergrund der Erkenntnis, dass sich Vorwissen über eine Spende auf die Spendebereitschaft einer Person auswirkt (Galanis et al., 2008; Switzer et al., 2003; Switzer et al., 2004), erscheint es interessant, den Zusammenhang zwischen Ängsten und zur Verfügung stehender Information unter Berücksichtigung der Bereitschaft zu spenden näher zu beleuchten.

Die unterdurchschnittlichen Ergebnisse der Subskala *Hoffnungslosigkeit* können in Verbindung mit der oben diskutierten Annahme einer höheren psychischen Gesundheit und Resilienz tatsächlicher SpenderInnen betrachtet werden. In der Dimension *Sensation Seeking* ließen sich keine Unterschiede zur Gesamtpopulation erkennen, womit die Hypothese H.1.9 nicht angenommen werden kann.

Selbstdefinition als SpenderIn

Die Ergebnisse der eigenen Studie unterstützen die Hypothese der Hauptstudie H.1.18, dass sich tatsächlich spendende Personen stärker mit der Rolle als SpenderIn identifizieren als Personen, die sich gegen eine Spende entscheiden. Dies konnte anhand eines Vergleichs mit der SpenderInnenstichprobe von Switzer et al. (2013) aufgezeigt werden.

7.3 Erstellung eines SpenderInnenprofils

Aus den oben vorgenommenen Gegenüberstellungen der Fragebogenwerte der eigenen Studienergebnisse mit Normstichproben kann ein erstes SpenderInnenprofil erstellt werden. Verglichen mit den Erhebungen des Statistischen Bundesamtes (2013, 2014a,b, 2015a,b) können SpenderInnen kurz vor einer Gewebeentnahme nach demografischen Eigenschaften beschrieben werden: SpenderInnen sind häufiger männlich, durchschnittlich jünger, seltener verheiratet und seltener geschieden, sind häufiger kinderlos oder haben weniger Kinder, haben seltener einen Migrationshintergrund und sind höher gebildet als die

Gesamtbevölkerung. Bezüglich psychosozialer Merkmale kann aus den Vergleichen mit früheren Fragebogenerhebungen (siehe *Kapitel 6.3*) resümiert werden, dass tatsächliche SpenderInnen im Gegensatz zur Durchschnittsbevölkerung körperlich gesünder, hoffnungsvoller, weniger ängstlich und impulsiv, altruistischer und empathischer sind. Bezüglich einer Blutstammzellspende ist diese Personengruppe zudem weniger ambivalent eingestellt als registrierte Personen, die eine Spende absagen, und sie identifiziert sich mehr mit der Rolle als SpenderIn.

7.4 Limitationen

Wie auch beim Versuch, den aktuellen Forschungsdiskurs zusammenzufassen, erscheinen Vergleiche zwischen den eigenen Studienergebnissen und den Werten aus vorangegangenen Studien aus folgenden Gründen problematisch. Verschiedene Begrifflichkeiten für die Bereitschaft, Körpergewebe zu spenden, sowie die Befragung zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Suchverlauf führen zu Verzerrungen der Teststatistiken. Wie eingangs beschrieben, können Faktoren auf die Entscheidung für oder gegen eine Blutstammzellspende situativen Charakter aufweisen und die Entscheidung somit auf nicht vorhersehbare Weise beeinflussen.

Bei der Überprüfung der angewendeten Fragebögen wurden zwei wesentliche Limitationen identifiziert. Die *SURPS*-Skala *Impulsivität* wies bei der Berechnung der inneren Konsistenz sowie bei der Itemanalyse geringe Güte auf. Auch der Reliabilitätskoeffizient der *Ambivalence Scale* liegt nach den oben genannten Kriterien im nicht akzeptablen Bereich. Ursprünglich wurde die Skala für die Befragung von OrganspenderInnen entwickelt, erzielte jedoch bei vorherigen Vergleichen zwischen Personen, die sich für eine Blutstammzellspende entscheiden, und solchen, die sich dagegen aussprechen, hoch signifikante Ergebnisse. Nach der Entfernung eines für die vorliegende Stichprobe irrelevanten Items ist die Vergleichbarkeit der Testwerte mit jenen früheren Studien begrenzt. Aufgrund fehlender Rohdaten dieser Erhebungen mit Stamm- und KnochenmarkspenderInnen kann die Abweichung dieses Items vom Mittelwert der Skala nicht überprüft und somit keine Aussage über die Güte eines Vergleichs getätigt werden.

Eine grundsätzliche Herausforderung bei der Analyse psychosozialer Eigenschaften von BlutstammzellspenderInnen ergibt sich aus der im Suchverlauf späten Differenzierung

zwischen Personen, die mittels Apherese periphere Stammzellen spenden, und solchen, denen unter Narkose durch eine Knochenmarkpunktion Gewebe aus dem Beckenkammknochen entnommen wird. Da meist erst kurze Zeit vor der Gewebeentnahme feststeht, welche Form der Spende benötigt wird, ist eine Differenzierung dieser Personengruppen nur für die Entscheidung zu einem sehr späten Zeitpunkt im Suchverlauf sinnvoll. Aktuell befindet sich unter den durch die DKMS vermittelten Spenden nur ein geringer Anteil an Knochenmarkspenden. Um verlässliche Ergebnisse zu erhalten, ist demnach eine sehr große Stichprobe an SpenderInnen vonnöten.

Aus den obengenannten Limitationen ergeben sich folgende Konsequenzen: Um einen möglichen Situationsbias der psychosozialen Faktoren auf die Entscheidung für oder gegen eine Spende aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen und Konfrontationen im Suchverlauf ausschließen zu können, sollte der SpenderInnenprofil-Fragebogen Personen in verschiedenen Stadien der Rekrutierung vorgelegt werden. Durch einen Vergleich der Ergebnisse könnten zudem weitere Erkenntnisse über die momentanen psychischen Belastungen von SpenderInnen erhalten werden. Für die Erhöhung der Güte der Skalen des SpenderInnenprofil-Fragebogens könnten außerdem einzelne Items ausgetauscht sowie die Skalen mit Boden- oder Deckeneffekten angepasst werden. Dies bedürfte jedoch einer neuerlichen Validierung der geänderten Fragebogenbatterie. Um demografische und psychosoziale Faktoren auf eine tatsächliche Spende für die Population der DKMS-SpenderInnen identifizieren zu können, soll der überprüfte SpenderInnenprofil-Fragebogen letztlich potenziell spendenden Personen auf CT-Ebene vorgelegt werden. Etwa ein Jahr nach Beginn der Erhebung wird anhand eines Vergleichs zwischen bis dato „abgesprungenen“ und „weiterhin zustimmenden“ Personen festgestellt werden können, ob zwischen diesen Gruppen signifikante Unterschiede in den Skalenwerten vorliegen.

Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: a theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84 (5), 888–918. doi:10.1037/0033-2909.84.5.888
- Arriola, K.R.J., Robinson, D.H.Z., Perryman, J.P. & Thompson, N. (2008). Understanding the relationship between knowledge and African Americans' donation decision-making. *Patient Education and Counseling*, 70 (2), 242–250. doi:10.1016/j.pec.2007.09.017
- Baron, F., Storb, R. & Little, M.-T. (2003). Hematopoietic cell transplantation: five decades of progress. *Archives of Medical Research*, 34 (6), 528–544. doi:10.1016/j.arcmed.2003.09.010
- Beierlein, V., Morfeld, M., Bergelt, C., Bullinger, M. & Brähler, E. (2012). Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-8: Deutsche Normdaten aus einer repräsentativen schriftlichen Befragung. *Diagnostica*, 58 (3), 145–153. doi:10.1026/0012-1924/a000068
- Van den Berg, H., Manstead, A.S.R., van der Pligt, J. & Wigboldus, D.H.J. (2005). The role of affect in attitudes toward organ donation and donor-relevant decisions. *Psychology & Health*, 20 (6), 789–802. doi:10.1080/14768320500161786
- Bierhoff, H.W., Klein, R. & Kramp, P. (1991). Evidence for the altruistic personality from data on accident research. *Journal of Personality*, 59 (2), 263–280. doi:10.1111/j.1467-6494.1991.tb00776.x
- Boo, M., van Walraven, S.M., Chapman, J., Lindberg, B., Schmidt, A.H., Shaw, B.E. et al. (2011). Remuneration of hematopoietic stem cell donors: principles and perspective of the World Marrow Donor Association. *Blood*, 117 (1), 21–25. doi:10.1182/blood-2010-07-298430
- Bortz, J. & Döring, N. (2005). *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler* (Springer-Lehrbuch) (3., überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer.

- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.). (2015). *Arbeitslose nach Strukturmerkmalen Bestand, Bewegungen und regionaler Vergleich* (Arbeitsmarkt in Zahlen – Arbeitsmarktstatistik). Nürnberg. Zugriff am 20.6.2015. Verfügbar unter:
<http://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/Aktuell/iii4/struktur/struktur-d-0-pdf.pdf>
- Bundesärztekammer (Hrsg.). (2014). Richtlinie zur Herstellung und Anwendung von hämatopoetischen Stammzellzubereitungen. *Deutsches Ärzteblatt, Bekanntmachungen*. doi:10.3238/arztebl.2014.rl_haematop_sz01
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Craddock, C., Labopin, M., Pillai, S., Finke, J., Bunjes, D., Greinix, H. et al. (2011). Factors predicting outcome after unrelated donor stem cell transplantation in primary refractory acute myeloid leukaemia. *Leukemia*, 25 (5), 808–813.
doi:10.1038/leu.2011.13
- Davis, M.H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85–104.
- Davis, M.H. (1983). Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (1), 113–126. doi:10.1037/0022-3514.44.1.113
- Degner, L.F. & Sloan, J.A. (1992). Decision making during serious illness: What role do patients really want to play? *Journal of Clinical Epidemiology*, 45 (9), 941–950.
- Deutsche Knochenmarkspenderdatei (Hrsg.). (2013). *Der Kampf gegen Blutkrebs von A bis Z – Was wir tun und was uns leitet. Jahresbericht 2013*. Zugriff am 13.6.2015. Verfügbar unter: <http://www.dkms.de/de/content/jahresbericht-2013>
- Deutsche Knochenmarkspenderdatei (Hrsg.). (2015). *Daten und Fakten*. Stand: April 2015. Zugriff am 13.6.2015. Verfügbar unter: <http://www.dkms.de/de/content/factsheet-0>
- DiMartini, A., Cruz Jr., R.J., Dew, M.A., Fitzgerald, M.G., Chiappetta, L., Myaskovsky, L. et al. (2012). Motives and decision making of potential living liver donors: comparisons between gender, relationships and ambivalence. *American Journal of Transplantation*, 12 (1), 136–151. doi:10.1111/j.1600-6143.2011.03805.x
- Ehninger, G. (2014). Richtlinie: Hämatopoetische Stammzelltransplantation. *Deutsches Ärzteblatt*, 111 (33–34), A 1408–1410.

- Ellert, U., Lampert, T. & Ravens-Sieberer, U. (2005). Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-8: Eine Normstichprobe für Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 48 (12), 1330–1337. doi:10.1007/s00103-005-1168-5
- Fernandez, C.V., Gordon, K., van den Hof, M., Taweel, S. & Baylis, F. (2003). Knowledge and attitudes of pregnant women with regard to collection, testing and banking of cord blood stem cells. *Canadian Medical Association Journal*, 168 (6), 695–698.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research* (Addison-Wesley series in social psychology). Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- France, J.L., France, C.R. & Himawan, L.K. (2007). A path analysis of intention to redonate among experienced blood donors: an extension of the theory of planned behavior. *Transfusion*, 47 (6), 1006–1013. doi:10.1111/j.1537-2995.2007.01236.x
- Galanis, P.A., Sparos, L.D., Katostaras, T., Velonakis, E. & Kalokerinou, A. (2008). Factors that influence Greeks' decision to register as potential bone marrow donors. *Transplantation Proceedings*, 40 (5), 1271–1274. doi:10.1016/j.transproceed.2008.03.139
- Garcia, M.C., Chapman, J.R., Shaw, P.J., Gottlieb, D.J., Ralph, A., Craig, J.C. et al. (2013). Motivations, experiences, and perspectives of bone marrow and peripheral blood stem cell donors: thematic synthesis of qualitative studies. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 19 (7), 1046–1058. doi:10.1016/j.bbmt.2013.04.012
- Gerrig, R.J., Zimbardo, P., Klatt, A., Dörfler, T. & Roos, J. (2015). *Psychologie* (Pearson Studium Psychologie) (20., aktualisierte Aufl.). Hallbergmoos: Pearson.
- Gratwohl, A. (2012). The EBMT risk score. *Bone Marrow Transplantation*, 47 (6), 749–756. doi:10.1038/bmt.2011.110
- Guedj, M., Sastre, M.T.M. & Mullet, E. (2011). Donating organs: a theory-driven inventory of motives. *Psychology, Health & Medicine*, 16 (4), 418–429. doi:10.1080/13548506.2011.555770
- Härter, M. (Hrsg.). (2013). *Fragebogen zur Patientenbefragung zu beruflichen Perspektiven und arbeitsbezogenen Aspekten bei Menschen mit einer Krebserkrankung, unveröffentlicht*. Hamburg: Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

- Heemskerk, M.B.A., van Walraven, S.M., Cornelissen, J.J., Barge, R.M.Y., Bredius, R.G.M., Egeler, R.M. et al. (2005). How to improve the search for an unrelated haematopoietic stem cell donor. Faster is better than more! *Bone Marrow Transplantation*, 35 (7), 645–652. doi:10.1038/sj.bmt.1704865
- Hug, K. (2008). Motivation to donate or not donate surplus embryos for stem-cell research: literature review. *Fertility and Sterility*, 89 (2), 263–277. doi:10.1016/j.fertnstert.2007.09.017
- Hyde, M.K., Knowles, S.R. & White, K.M. (2013). Donating blood and organs: using an extended theory of planned behavior perspective to identify similarities and differences in individual motivations to donate. *Health Education Research*, 28 (6), 1092–1104. doi:10.1093/her/cyt078
- Hyde, M.K., McLaren, P.J. & White, K.M. (2014). Identifying belief targets to increase bone marrow registry participation among students who have never donated blood. *Psychology, Health & Medicine*, 19 (1), 115–125. doi:10.1080/13548506.2013.775467
- Irving, M.J., Tong, A., Jan, S., Cass, A., Rose, J., Chadban, S. et al. (2012). Factors that influence the decision to be an organ donor: a systematic review of the qualitative literature. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 27 (6), 2526–2533. doi:10.1093/ndt/gfr683
- Jagsch, R. (2014). *SURPS-Erhebung einer studentischen Stichprobe, unveröffentlichte Daten*.
- Karacan, E., Cengiz Seval, G., Aktan, Z., Ayli, M. & Palabiyikoglu, R. (2013). Blood donors and factors impacting the blood donation decision: motives for donating blood in Turkish sample. *Transfusion and Apheresis Science*, 49 (3), 468–473. doi:10.1016/j.transci.2013.04.044
- Koller, I. & Lamm, C. (2014). Item response model investigation of the (German) Interpersonal Reactivity Index Empathy Questionnaire: implications for analyses of group differences. *European Journal of Psychological Assessment*, 1 (1), 1–11. doi:10.1027/1015-5759/a000227
- Krank, M., Stewart, S.H., O'Connor, R., Woicik, P.B., Wall, A.-M. & Conrod, P.J. (2011). Structural, concurrent, and predictive validity of the Substance Use Risk Profile Scale in early adolescence. *Addictive Behaviors*, 36 (1-2), 37–46. doi:10.1016/j.addbeh.2010.08.010

- Leppert, K., Koch, B., Brähler, E. & Strauß, B. (2008). Die Resilienzskala (RS) – Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 1, 226–243.
- Lienert, G.A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6 Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Lown, R.N., Marsh, S.G.E., Switzer, G.E., Latham, K.A., Madrigal, J.A. & Shaw, B.E. (2014). Ethnicity, length of time on the register and sex predict donor availability at the confirmatory typing stage. *Bone Marrow Transplantation*, 49 (4), 525–531. doi:10.1038/bmt.2013.206
- Masser, B.M., White, K.M., Hyde, M.K., Terry, D.J. & Robinson, N.G. (2009). Predicting blood donation intentions and behavior among Australian blood donors: testing an extended theory of planned behavior model. *Transfusion*, 49 (2), 320–329. doi:10.1111/j.1537-2995.2008.01981.x
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. (Pädagogik) (11., aktualisierte und überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Mclaren, P.J., Hyde, M.K. & White, K.M. (2012). Exploring the role of gender and risk perceptions in people's decisions to register as a bone marrow donor. *Health Education Research*, 27 (3), 513–522. doi:10.1093/her/cyr112
- Molassiotis, A. & Holroyd, E. (1999). Assessment of psychosocial adjustment in Chinese unrelated bone marrow donors. *Bone Marrow Transplantation*, 24 (8), 903–910. doi:10.1038/sj.bmt.1702000
- Morgan, S. & Miller, J. (2002). Communicating about gifts of life: the effect of knowledge, attitudes, and altruism on behavior and behavioral intentions regarding organ donation. *Journal of Applied Communication Research*, 30 (2), 163–178. doi:10.1080/00909880216580
- O'Carroll, R.E., Ferguson, E., Hayes, P.C. & Shepherd, L. (2012). Increasing organ donation via anticipated regret (INORDAR): protocol for a randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 12 (1), 169. doi:10.1186/1471-2458-12-169
- Onitilo, A.A., Lin, Y.H., Okonofua, E.C., Afrin, L.B., Ariail, J. & Tilley, B.C. (2004). Race, education, and knowledge of bone marrow registry: Indicators of willingness to donate bone marrow among African Americans and Caucasians. *Transplantation Proceedings*, 36 (10), 3212–3219. doi:10.1016/j.transproceed.2004.10.019

- Otto, P.E. & Bolle, F. (2011a). *SPF(SAS)-Erhebung einer studentischen Stichprobe, unveröffentlichte Daten.*
- Otto, P.E. & Bolle, F. (2011b). Multiple facets of altruism and their influence on blood donation. *Journal of Socio-Economics*, 40 (5), 558–563.
doi:10.1016/j.socec.2011.04.010
- Paulus, C. (2009). *Der Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen SPF (IRI) zur Messung von Empathie: Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Interpersonal Reactivity Index.* Zugriff am 15.12.2013. Verfügbar unter: http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2009/2363/pdf/SPF_Artikel.pdf
- Pawlik, K. (Hrsg.). (2006). *Handbuch Psychologie: Wissenschaft, Anwendung, Berufsfelder.* Heidelberg: Springer Medizin.
- Rumsey, S., Hurford, D.P. & Cole, A.K. (2003). Influence of knowledge and religiousness on attitudes toward organ donation. *Transplantation Proceedings*, 35 (8), 2845–2850.
doi:10.1016/j.transproceed.2003.10.078
- Rushton, J.P., Chrisjohn, R.D. & Fekken, G.C. (1981). The altruistic personality and the Self-Report Altruism scale. *Personality and Individual Differences*, 2, 293–302.
- Salim, A., Schulman, D., Ley, E.J., Berry, C., Navarro, S. & Chan, L.S. (2010). Contributing factors for the willingness to donate organs in the Hispanic American population. *Archives of Surgery*, 145 (7), 684. doi:10.1001/archsurg.2010.110
- Schmidt, A.H., Biesinger, L., Baier, D., Harf, P. & Rutt, C. (2008). Aging of registered stem cell donors: implications for donor recruitment. *Bone Marrow Transplantation*, 41 (7), 605–612. doi:10.1038/sj.bmt.1705950
- Shepherd, L. & O’Carroll, R.E. (2014). Do affective attitudes predict organ donor registration? A prospective study. *Journal of Health Psychology*, 19 (10), 1329–1333.
doi:10.1177/1359105313488984
- Simmons, R.G., Marine, S.K. & Simmons, R.L. (1977). *Gift of life: the effect of organ transplantation on individual, family, and societal dynamics.* New York: John Wiley & Sons.
- Singh, J.A., Sloan, J.A., Atherton, P.J., Smith, T., Hack, T.F., Huschka, M.M. et al. (2010). Preferred roles in treatment decision making among patients with cancer: a pooled analysis of studies using the Control Preferences Scale. *American Journal of Managed Care*, 16 (9), 688–696.

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2013). *Daten zu Geburten, Kinderlosigkeit und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus 2012*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2014a). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Ergebnisse des Mikrozensus 2013 (1) (Band 2.2)*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2014b). *Mikrozensus 2013. Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen in Deutschland (1) (Band 4.1.2)*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2015a). *Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Altersjahre, Nationalität/Geschlecht/Familienstand*. Stand: 5.1.2015. Zugriff am 1.5.2015. Verfügbar unter: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2015b). *Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Geschlecht*. Stand: 5.1.2015. Zugriff am 1.5.2015. Verfügbar unter: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- Switzer, G.E., Bruce, J.G., Harrington, D., Haagenson, M., Drexler, R., Foley, A. et al. (2014). Health-related quality of life of bone marrow versus peripheral blood stem cell donors: A prespecified subgroup analysis from a Phase III RCT—BMTCTN Protocol 0201. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 20 (1), 118–127. doi:10.1016/j.bbmt.2013.10.024
- Switzer, G.E., Bruce, J.G., Myaskovsky, L., DiMartini, A., Shellmer, D., Confer, D.L. et al. (2013). Race and ethnicity in decisions about unrelated hematopoietic stem cell donation. *Blood*, 121 (8), 1469–1476. doi:10.1182/blood-2012-06-437343
- Switzer, G.E., Dew, M.A., Goycoolea, J.M., Myaskovsky, L., Abress, L. & Confer, D.L. (2004). Attrition of potential bone marrow donors at two key decision points leading to donation. *Transplantation*, 77 (10), 1529–1534. doi:10.1097/01.TP.0000122219.35928.D6
- Switzer, G.E., Dew, M.A., Stukas, A.A., Goycoolea, J.M., Hegland, J. & Simmons, R.G. (1999). Factors associated with attrition from a national bone marrow registry. *Bone Marrow Transplantation*, 24, 313–319.
- Switzer, G.E., Myaskovsky, L., Goycoolea, J.M., Dew, M.A., Confer, D.L. & King, R. (2003). Factors associated with ambivalence about bone marrow donation among newly

- recruited unrelated potential donors. *Transplantation*, 75 (9), 1517–1523.
doi:10.1097/01.TP.0000060251.40758.98
- Switzer, G.E., Simmons, R.G. & Dew, M.A. (1996). Helping unrelated strangers: physical and psychological reactions to the bone marrow donation process among anonymous donors. *Journal of Applied Social Psychology*, 26 (6), 469–490.
- Thomas, E.D. & Blume, K.G. (1999). Historical markers in the development of allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 5 (6), 341–346. doi:10.1016/S1083-8791(99)70010-8
- Transplantationsgesetz-Gewebeverordnung, § 3.2.* (2008). *BGBI. I.* Zugriff am 6.8.2015.
Verfügbar unter: http://www.gesetze-im-internet.de/tpg-gewv/__3.html
- Wagnild, G.M. & Young, H.M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1 (2), 165–178.
- Ware, J.E. & Gandek, B. (1998). Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) project. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51 (11), 903–912.
- Ware, J.E., Kosinski, M., Dewey, J.E. & Gandek, B. (2001). *How to score and interpret single-item health status measures: a manual for users of the SF-8™ Health Survey*. Lincoln: Quality Metric Incorporated.
- Wertzner, A., Solloch, U.V., Stolze, J., Cotta, L., Winter, S.F., Schmidt, A.H. et al. (2013). *Patient-related donor recruitment increases donor availability on CT level, unveröffentlichtes Manuskript.*
- Woicik, P.A., Stewart, S.H., Pihl, R.O. & Conrod, P.J. (2009). The Substance Use Risk Profile Scale: a scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors*, 34 (12), 1042–1055. doi:10.1016/j.addbeh.2009.07.001
- Wottawa, H. (1993). *Psychologische Methodenlehre: eine orientierende Einführung* (Grundlagentexte Psychologie) (2., korrigierte Aufl.). Weinheim: Juventa.
- Yu, C., Holroyd, E., Cheng, Y. & Fai Lau, J. (2013). Institutional incentives for altruism: gifting blood in China. *BMC Public Health*, 13 (1), 524. doi:10.1186/1471-2458-13-524

Abbildungsverzeichnis

<i>ABBILDUNG 1. DER PROZESS DER SPENDERSUCHE BEI DER DKMS</i>	<i>11</i>
<i>ABBILDUNG 2. THEORIE DES GEPLANTEN VERHALTENS (NACH AJZEN, 1991)</i>	<i>13</i>
<i>ABBILDUNG 3. VARIABLENAUSWAHL BEI DER ERSTELLUNG DES FRAGEBOGENS.....</i>	<i>34</i>
<i>ABBILDUNG 4. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH GESCHLECHT UND ALTER (IN JAHREN), ANGABEN IN PROZENT (%)</i>	<i>52</i>
<i>ABBILDUNG 5. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH BEZIEHUNGSSTATUS IN PROZENT (%) ...</i>	<i>53</i>
<i>ABBILDUNG 6. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH ANZAHL EIGENER KINDER UND IM HAUSHALT LEBENDER KINDER IN PROZENT (%)</i>	<i>54</i>
<i>ABBILDUNG 7. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH EINWOHNERZAHL DES WOHNORTES IN PROZENT (%)</i>	<i>54</i>
<i>ABBILDUNG 8. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH MIGRATIONSHINTERGRUND (1. GENERATION) UND HERKUNFTSLAND</i>	<i>55</i>
<i>ABBILDUNG 9. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH MIGRATIONSHINTERGRUND DER ELTERN UND HERKUNFTSLAND.....</i>	<i>55</i>
<i>ABBILDUNG 10. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH HÖCHSTEM ALLGEMEINBILDENDEM SCHULABSCHLUSS IN PROZENT (%)</i>	<i>57</i>
<i>ABBILDUNG 11. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH HÖCHSTEM AUSBILDUNGSABSCHLUSS IN PROZENT (%)</i>	<i>57</i>
<i>ABBILDUNG 12. ZUSAMMENSETZUNG DER EIGENEN STICHPROBE NACH BERUFLICHER POSITION IN PROZENT (%)</i>	<i>58</i>
<i>ABBILDUNG 13. BEARBEITUNGSZEIT DES SPENDERINNENPROFIL-FRAGEBOGEN IN MINUTEN (AUF VOLLE MINUTEN AUFRUNDET) IN HÄUFIGKEIT (N)</i>	<i>60</i>

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1. ÜBERBLICK ÜBER DIE RELEVANZ DER ZU ERHEBENDEN THEMENBEREICHE UND DER DAZUGEHÖRIGEN ITEMS UND SKALEN.....	44
TABELLE 2. SUBSKALEN UND SUMMENSKALEN DER SHORT-FORM HEALTH SURVEY SF-8 (GESUNDHEIT): ENGLISCHE KURZBEZEICHNUNGEN UND ENGLISCHE SOWIE DEUTSCHE AUSFORMULIERUNGEN.....	63
TABELLE 3. SF-8 (GESUNDHEIT): ERGEBNISSE DER SPENDERINNEN-STICHPROBE NACH SUB- UND SUMMENSKALEN	64
TABELLE 4. SF-8 (GESUNDHEIT): HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	65
TABELLE 5. SF-8 (GESUNDHEIT): VERGLEICH DER EIGENEN SPENDERINNEN-STICHPROBE MIT ERGEBNISSEN AUS BEIERLEIN ET AL. (2012) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE NACH SUBSKALEN UND ALTERSGRUPPEN	66
TABELLE 6. SF-8 (GESUNDHEIT): VERGLEICH DER SPENDERINNEN-STICHPROBE (TABELLE 3) MIT ERGEBNISSEN AUS SWITZER ET AL. (2013) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE.....	68
TABELLE 7. CPS (BEVORZUGTE ROLLE DES ARZTES BEI ALLGEMEINEN MEDIZINISCHEN ENTSCHEIDUNGEN): HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	68
TABELLE 8. CPS (BEVORZUGTE ROLLE DES ARZTES BEI ALLGEMEINEN MEDIZINISCHEN ENTSCHEIDUNGEN): VERGLEICH DER ERGEBNISSE DER EIGENEN SPENDERINNEN-STICHPROBE MIT DENEN EINER PATIENTINNEN-STICHPROBE (SINGH ET AL., 2010) NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%)	70
TABELLE 9. CPS SPENDE (BEVORZUGTE ROLLE DES ARZTES BEI DER ENTSCHEIDUNG BLUTSTAMMZELLEN ZU SPENDEN): HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	70
TABELLE 10. AMBIVALENCE SCALE: ERGEBNISSE DES AMBIVALENZ-FRAGEBOGENS (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	71
TABELLE 11. AMBIVALENCE SCALE: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) ZU DEN SECHS ITEMS (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	72
TABELLE 12. ENTSCHEIDUNGSPROZESS: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) ZU DEN VIER SELBST FORMULIERTEN FRAGEN (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	72
TABELLE 13. REGISTRIERUNG BEI DKMS VERGESSEN: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	73
TABELLE 14. REKRUTIERUNG: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	74
TABELLE 15. MOTIVE I UND II: ANZAHL DER ANGEgebenEN MOTIVE DER KATEGORIEN MOTIVE I UND MOTIVE II (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	75
TABELLE 16. MOTIVE I: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	75
TABELLE 17. MOTIVE II: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	76
TABELLE 18. SELBSTDEFINITION ALS SPENDERIN: ERGEBNISSE DER ZWEI ITEMS (SPENDERINNEN-STICHPROBE) 77	

TABELLE 19. SELBSTDEFINITION ALS SPENDERIN: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	77
TABELLE 20. SELBSTDEFINITION ALS SPENDERIN: VERGLEICH DER SPENDERINNEN-STICHPROBE (TABELLE 18) MIT ERGEBNISSEN AUS SWITZER ET AL. (2013) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE.....	78
TABELLE 21. BEREITSCHAFT ZUR SPENDE: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	78
TABELLE 22. EMPFANGENDE PERSON KÖNNTE EINFLUSS HABEN: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	79
TABELLE 23. VORWISSEN ÜBER SPENDE: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	80
TABELLE 24. SORGEN BZGL. SPENDE: ERGEBNISSE DER SUBSKALEN SORGEN BZGL. GESUNDHEIT, SORGEN BZGL. ARBEIT UND FAMILIE SOWIE DER SKALA SORGEN BZGL. SPENDE GESAMT (SPENDERINNEN-STICHPROBE). 81	
TABELLE 25. SORGEN BZGL. SPENDE: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	82
TABELLE 26. RS-13 (RESILIENZ): ERGEBNISSE DER SUBSKALEN PERSÖNLICHE KOMPETENZ, AKZEPTANZ DES SELBST UND DES LEBENS SOWIE DER SUMMENSKALA RS-13-GESAMT (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	83
TABELLE 27. RS-13 (RESILIENZ): HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) ZU DEN 13 ITEMS (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	84
TABELLE 28. RS-13: VERGLEICH DER SPENDERINNEN-STICHPROBE (TABELLE 26) MIT ERGEBNISSEN AUS LEPPERT ET AL. (2008) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE	84
TABELLE 29. SRA (ALTRUISMUS): ERGEBNISSE DER SUBSKALEN ALTRUISM PUBLIC, ALTRUISM SOCIAL, ALTRUISM CHARITY, ALTRUISM SUPPORT UND DER SUMMENSKALA SRA-GESAMT (SPENDERINNEN-STICHPROBE) ..	85
TABELLE 30. SRA (ALTRUISMUS): HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) ZU DEN 20 ITEMS (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	86
TABELLE 31. SRA (ALTRUISMUS): VERGLEICH DER SPENDERINNEN-STICHPROBE (TABELLE 29) MIT ERGEBNISSEN AUS OTTO UND BOLLE (2011A) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE	87
TABELLE 32. SPF (EMPATHIE): ERGEBNISSE DER SUBSKALEN FANTASIE, MITGEFÜHL, PERSPEKTIVENWECHSEL, DISTRESS, EMPATHIESCORE UND DER SUMMENSKALA SPF-GESAMT (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	88
TABELLE 33. SPF (EMPATHIE): HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) ZU DEN 16 ITEMS (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	89
TABELLE 34. SPF (EMPATHIE): VERGLEICH DER SPENDERINNEN-STICHPROBE (TABELLE 32) MIT ERGEBNISSEN AUS KOLLER UND LAMM (2014) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE	90
TABELLE 35. SURPS: ERGEBNISSE DER SKALEN HOFFNUNGSLOSIGKEIT, ÄNGSTLICHKEIT, IMPULSIVITÄT, SENSATION SEEKING (SPENDERINNEN-STICHPROBE).....	91
TABELLE 36. SURPS: HÄUFIGKEIT DER ANTWORTMÖGLICHKEITEN NACH ANZAHL (N) UND IN PROZENT (%) ZU DEN 23 ITEMS MIT JEWEIFIGER SKALENZUGEHÖRIGKEIT (SPENDERINNEN-STICHPROBE)	92
TABELLE 37. SURPS: VERGLEICH DER SPENDERINNEN-STICHPROBE (TABELLE 35) MIT UNVERÖFFENTLICHTEN ERGEBNISSEN EINER STUDENTINNEN-STICHPROBE VON JAGSCH (2014) MITTELS T-TESTS BEI EINER STICHPROBE	93

ANHANG: Lebenslauf von Damaris Ehninger

GEBOREN am 27. April 1987 in Tübingen

AUSBILDUNG

Seit 3/2012 Psychotherapeutisches Propädeutikum am Postgraduate Center der *Universität Wien*, Österreich

12/2011 Abschluss zur Diplompädagogin an der *Universität Wien*

Seit 10/2008 Diplomstudium der Psychologie an der *Universität Wien*

- * Schwerpunkte: Angewandte Kinder- und Jugendpsychologie, Klinische- und Gesundheitspsychologie
- * ERASMUS-Aufenthalt an der *Universität Freiburg*, Schweiz

2006-2011 Diplomstudium der Pädagogik an der *Universität Wien*

- * Schwerpunkte: Heil- und Integrative Pädagogik, Psychoanalytische Pädagogik

7/2005 Abitur am *ev. Kreuzgymnasium*, Dresden

PRAXIS

10/2014 bis 4/2015 Praktikum bei *147 Rat auf Draht*, Notruf für Kinder und Jugendliche und deren Bezugspersonen

7-8/2013 Praktikum in der *Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie* des *Universitätsklinikums Dresden Carl Gustav Carus*, Spezialstation für Tic- und Zwangsstörungen

8-9/2012 Praktikum in der *Klinik und Poliklinik für Psychotherapie und Psychosomatik* des *Universitätsklinikums Dresden Carl Gustav Carus*, Station für Psychotraumatologie und Krisenintervention

5-6/2012 Sozialpädagogische Tätigkeit im *regionalen Krisenzentrum Hagenmüllergasse* der Stadt Wien

6/2010 bis 12/2011 Ehrenamtliche Tätigkeit beim Projekt *Clinic Nannys* auf der neuroonkologischen Station der *Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde*, Wien

2/2009 Wissenschaftliches Praktikum an der *Universität Wien* im Rahmen der 23. Jahrestagung der IntegrationsforscherInnen in Frankfurt a.M.

8 bis 9/2008 Praktikum im *Sozialpädiatrischen Zentrum im Sozialverband VdK* Hohenschönhausen, Berlin

11/2007 bis 6/2008 Mitgestaltung von Lernhilfegruppen, Lesekursen und Deutschkursen an der *Volksschule Haebergasse*, Wien

9/2005 bis 7/2006 Praktikum im Heim für Kinder und Jugendliche mit Behinderung *Hohepa Homes*, Napier, Neuseeland

Fußnoten

-
- ¹ Gebräuchliche Bezeichnung für ein Bundesland der BRD, das bis 1990 der DDR angehörte.
- ² Gebräuchliche Bezeichnung für ein Bundesland der BRD, das bereits vor 1990 zum politischen Gebiet der BRD gehörte.
- ³ Laut eigener retrospektiver Auswertung der DKMS-Datenbank.
- ⁴ Erst seit 01.06.2013 werden alle von der DKMS in Auftrag gegebenen Gewebsentnahmen von der CMS durchgeführt. Darum fallen die Zahlen aus dem erstgenannten Zeitraum geringer aus als jene aus dem zweitgenannten Zeitabschnitt. Bei der Erhebung der Hauptstudie sind eher Zahlen zu erwarten, die dem Zeitraum von 01.06.2013 bis 31.05.2014 entsprechen.
- ⁵ Entspricht einer erklärten Varianz von über 49%; laut Wottawa (1993) werden Reliabilitätskoeffizienten zwischen .60 und .70 bei Persönlichkeitstests als ausreichend reliabel angesehen.
- ⁶ Die Subskalen der 23 Items des SURPS werden jeweils aus weniger als 10 Items zusammengefasst, es wird keine Gesamtskala berechnet.
- ⁷ Entspricht einer erklärten Varianz von über 36%; laut Wottawa (1993) werden Reliabilitätskoeffizienten zwischen .60 und .70 bei Persönlichkeitstests als ausreichend reliabel angesehen.
- ⁸ Entspricht dem prozentualen Anteil jener Personen, die ein Item richtig beantworten, bejahen oder in Richtung einer höheren Merkmalsausprägung beantworten; $P_i < 20$ und $P_i > 80$ werden als nicht ausreichend informativ eingeschätzt (Lienert & Raatz, 1998).
- ⁹ Entspricht der Korrelation zwischen Item und Skala; $r < .30$ entspricht einer geringen, $.30 < r < .50$ einer mittleren, $r > .50$ einer hohen Trennschärfe (Bortz & Döring, 2005).
- ¹⁰ Explizite Erhebung der Herkunftsländer Bosnien und Herzegowina, Russische Föderation, Serbien und Ukraine (Statistisches Bundesamt, 2014a).
- ¹¹ In der eigenen Stichprobe wurden die drei Regionen gesondert erhoben, alle 3 Personen stammen aus Asien.
- ¹² Explizite Erhebung der Herkunftsländer Bosnien und Herzegowina, Russische Föderation, Serbien und Ukraine (Statistisches Bundesamt, 2014a).
- ¹³ In der eigenen Stichprobe wurden die drei Regionen gesondert erhoben, alle 3 Personen stammen aus Asien.

- ¹⁴ Laut Statistischem Bundesamt (2014b) weder als erwerbstätig noch als erwerbslos eingestuft.
- ¹⁵ Entspricht einer erklärten Varianz von über 49%.
- ¹⁶ Die Subskalen der 23 Items des SURPS werden jeweils aus weniger als 10 Items zusammengefasst, es wird keine Gesamtskala berechnet.
- ¹⁷ Entspricht einer erklärten Varianz von über 36%.