

Aus dem Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Eine ethische Auseinandersetzung mit Bedingungen für die postmortal und lebend erfolgende Spende eines Uterus vor dem Hintergrund der Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation und aktueller Entwicklungen im Bereich der Uterustransplantation.

D i s s e r t a t i o n
zur Erlangung des Doktorgrades der
Medizin
der Universitätsmedizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
vorgelegt von

Marle Müller
aus Göttingen

Mainz, 2020

Inhalt

1	Einleitung.....	6
2	Methoden.....	8
3	Literaturdiskussion.....	10
3.1	Überblick über eine noch neue Methode	10
3.1.1	Die ersten experimentellen Studien und Versuche.....	10
3.1.2	Neue und bekannte Herausforderungen der Uterustransplantation	11
3.1.3	Überblick über den Ablauf des Transplantationsverfahren.....	12
3.2	Die Montreal Criteria	13
3.3	Priorisierung der Lebendspende oder der postmortalen Spende.....	15
3.3.1	Der Organbedarf in Zahlen.....	17
3.3.2	Priorisierung von Lebend- oder postmortaler Spende – Fazit	19
3.4	Die Lebendspende.....	19
3.4.1	Die potenzielle Lebendspenderin eines Uterus – Parallelen und Unterschiede zu den bisherigen Lebendspendern.....	19
3.4.2	Risiken des Eingriffs.....	22
3.4.3	Werden die Spenderinnen durch den Eingriff „krank“?.....	24
3.4.4	Ein Leben mit und nach der Spende	27
3.4.5	Die Autonomie der Spenderinnen	29
3.4.6	Aspekte der persönlichen Verbundenheit zwischen Spenderin und Empfängerin	33
3.4.7	Altruismus und die potenziell resultierenden Einflüsse auf die Bereitschaft zu spenden	38
3.4.8	Die nichtfamiliäre Lebendspende – Cross-over-Spende, Ringtausch und Pooling	41
3.4.9	Geld und Organe: Finanzielle Anreize und Organhandel.....	44
3.4.10	Transmänner – eine potenzielle Spendergruppe?.....	48
3.4.11	Der Uterus als Symbol	50
3.5	Die postmortale Spende	51

3.5.1	Sind postmortale Spenderinnen für die Uterustransplantation redundant?	51
3.5.2	Wer kommt als Spenderin in Frage	52
3.5.3	Der „Hirntod“ und der Tod	54
3.5.4	Wem gehört das Organ? – Verfügungsrecht über Organe jenseits der Kommerzialisierung	58
3.5.5	Ein vermittlungspflichtiges Organ –Wie könnte eine Warteliste aussehen?	60
3.5.6	Risiko postmortale Spende – Übertragung von Krankheiten	64
3.5.7	Nur ein Organ auf Zeit	65
3.5.8	Parallelen zum „Erlanger Fall“?	65
3.6	Lebendspende und postmortale Spende – ein Fazit	67
3.7	Menschliche Spender – Eine bald obsoleete Diskussion?	67
3.7.1	Der artifizielle Uterus und die Ektogenese	67
3.7.2	Humanisierung tierischer Organe	72
3.8	Gesellschaftliche Aspekte der Uterustransplantation – Human Enhancement und wunscherfüllende Medizin	75
3.8.1	Human Enhancement und wunscherfüllende Medizin – zwei analoge Begriffe?	75
3.8.2	Ist ungewollte Kinderlosigkeit eine Krankheit (mit Recht auf Behandlung)?	77
3.8.3	Human Enhancement und wunscherfüllende Medizin – zwei analoge Begriffe – Fazit	78
3.9	Die Finanzierung der Uterustransplantation – Eine Frage der Gerechtigkeit?	78
4	Ergebnisse	81
5	Zusammenfassung	83
6	Literaturverzeichnis	84
7	Anhang	92

Abkürzungsverzeichnis

UTx - Uterustransplantation

AUFI – Absolute uterine factor infertility

MRKHS – Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser Syndrom

TPG – Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben (Transplantationsgesetz)

Montreal Criteria – *The Montreal Criteria of the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation*

IVF – In-Vitro Fertilisation

NHBD – Non-Heart-Beating-Donor

1 Einleitung

Jahrzehntlang wurden sowohl auf dem Feld der Organtransplantation als auch im Bereich der Infertilitätsbehandlung, zunächst offenbar unabhängig voneinander, große Fortschritte gemacht. Es wird vom soliden Organ bis hin zu kleinsten Gewebeteilen in großem Umfang transplantiert. Da scheint es fast überraschend, dass die Uterustransplantation als Kombination zwischen Infertilitätsbehandlung und Transplantation erst im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrtausends als Behandlungsoption ernsthaft und auf immer breiterer Basis vorangetrieben wird.

Die ebenfalls erst im Jahr 2012 entstandenen *Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation* (Lefkowitz, Edwards et al. 2012) intendierten, als eine erste Richtlinie für die klinische Praxis der Uterustransplantation zu dienen. Mehr als zwei Jahre bevor ein schwedisches Team die weltweit erste erfolgreiche – also von einer Schwangerschaft und Geburt gefolgte – Uterustransplantation durchführte, wurden in dem Dokument Kriterien für und wider die Transplantation, sowie Vorgaben für potenzielle Spenderinnen und Empfänger diskutiert.

Die folgende Arbeit „Eine ethische Auseinandersetzung mit Bedingungen für die postmortal und lebend erfolgende Spende eines Uterus vor dem Hintergrund der Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation und aktueller Entwicklungen im Bereich der Uterustransplantation“ befasst sich schwerpunktmäßig mit potenziellen Uterusspenderinnen und diskutiert eine sich aus der zunehmenden Zahl der Transplantationen und der Entwicklung neuer Verfahren und Behandlungsoptionen ergebende notwendige Erweiterung und Neuausrichtung der 2012 vorgelegten Kriterien.

Der Fokus, bei den mit den Spenderinnen in Relation stehenden Aspekten, wird auf Themen wie Autonomie, Altruismus, familiäre Spende, Organhandel, sowie die Rolle des Uterus für verschiedene Personengruppen liegen, wobei eine Differenzierung zwischen der Lebendspende und der postmortal erfolgenden Spende, im Sinne einer Trennung der beiden Spendergruppen in zwei Themenbereiche, erfolgt, welche abschließend einander gegenüber gestellt werden sollen.

Weiterhin wird auf aktuelle Entwicklungen und künftige Möglichkeiten zur Umgehung einer klassischen postmortalen oder Lebendspende für die Uterustransplantation eingegangen. Als Beispiele seien hier zu nennen: Die Entwicklung artifiziell

geschaffener oder auch die Entwicklung humanisierter tierischer Organe, welche potenziell die Funktion eines Uterus ersetzen könnten.

Als weitere Aspekte sollen die Verbindungen der Uterustransplantation mit dem Human Enhancement sowie der wunscherfüllenden Medizin betrachtet werden, sowie die Frage, ob die Alternativen der Uterustransplantation nicht auch in Betracht gezogen werden sollten.

2 Methoden

Es handelt sich bei der folgenden Arbeit um eine Metanalyse der vorliegenden Forschungsliteratur. Ihr zu Grunde liegen hauptsächlich Veröffentlichungen in medizinischen und medizinethischen Fachzeitschriften und Fachbüchern. Ein erster Zugang zu diesem Thema erfolgte über die Datenbank von PubMed. Verwendet wurden verschiedene Suchbegriffe wie „uterus transplantation“, „uterine transplantation“, „live donor“, „living donor“, „postmortal“, „brain dead donor“, „ethic“, „liver transplantation“, „autonomy“, sowie Kombinationen dieser Suchbegriffe. So ergibt eine Suche zu den Begriffen „uterus transplantation“ oder „uterine transplantation“ insgesamt 301 Treffer (Stand 30.12.18). Eine Kombination dieser Abfragebegriffe mit dem Wortstamm ethic führte zu 68 Artikeln (Stand 30.12.18). Die Verläufe dieser Suchanfragen und ihre Bezüge zu Ereignissen der Uterustransplantation können den folgenden Diagrammen Abbildung 1 und 2 entnommen werden:

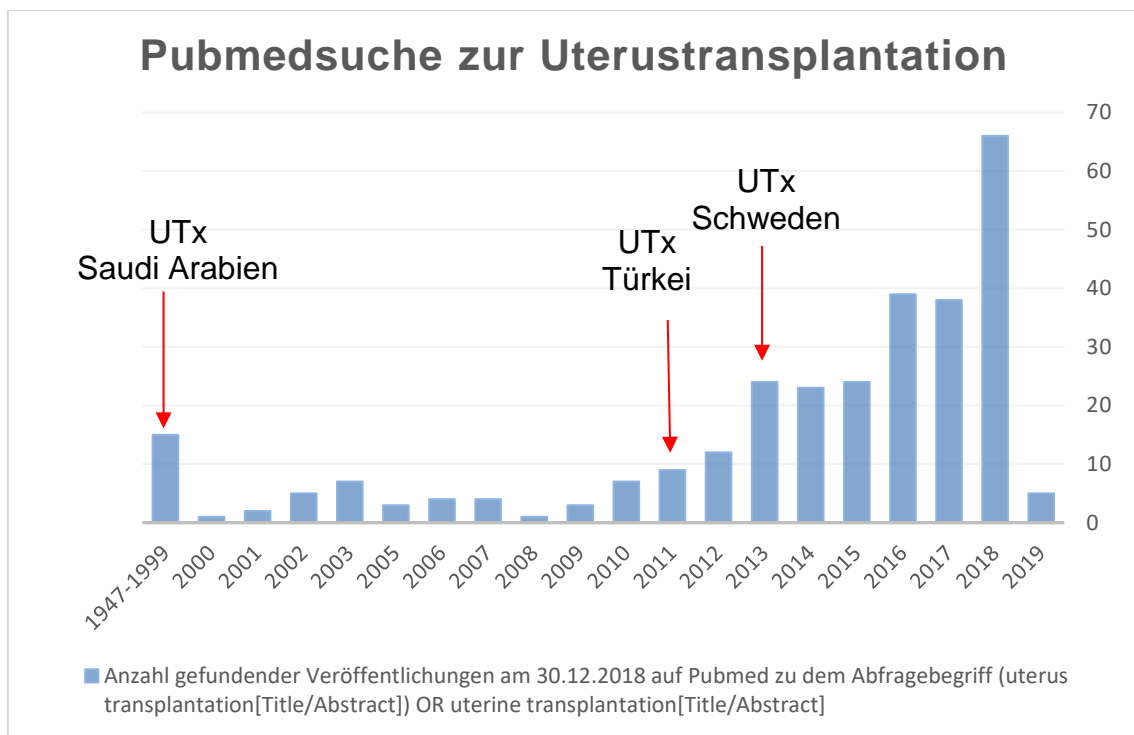


Abbildung 1: Pubmedsuche zur Uterustransplantation nach Pubmed (National Center for Biotechnology Information)

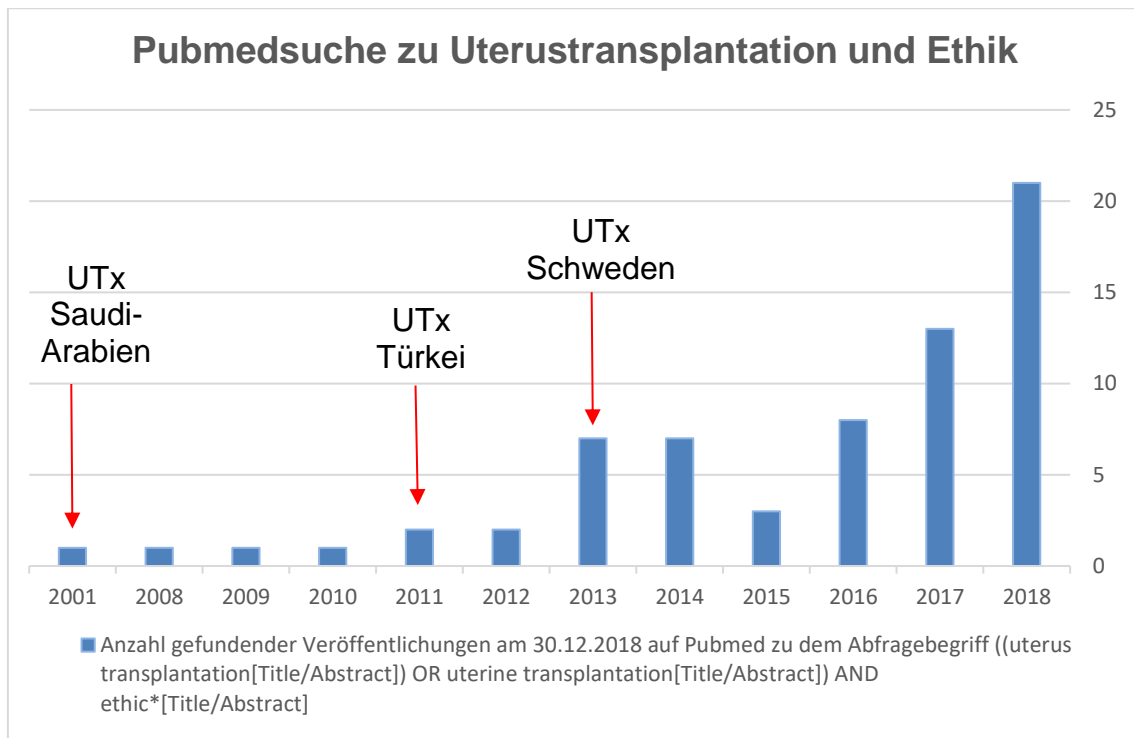


Abbildung 2: Pubmedsuche zu Uterustransplantation und Ethik nach Pubmed (National Center for Biotechnology Information)

Eine Vertiefung kam durch weiterführende Literatur, insbesondere mit Werken des ethischen Spektrums, zustande. Da diese Transplantationsmethode vergleichsweise ein Novum darstellt, ein Sachverhalt der sich auch in der Anzahl der auffindbaren Quellen widerspiegelt, werden in dieser Arbeit viele Bezüge von der Uterustransplantation zu Quellen von bereits länger bestehenden Transplantationen, wie beispielsweise der Lebendnierenspende und ihre Parallelen zu der Uterustransplantation mit lebenden Spendern genommen.

3 Literaturdiskussion

3.1 Überblick über eine noch neue Methode

3.1.1 Die ersten experimentellen Studien und Versuche

Die Geschichte der Uterustransplantation ist eine vergleichsweise noch recht kurze: Während die erste Nierentransplantation von Mensch zu Mensch bereits im Jahre 1954 durchgeführt wurde und sich in den 1960er Jahren als standardisiertes Verfahren etablierte (Cooter 2000), dauerte es bis zur ersten dokumentierten Uterustransplantation am Menschen noch weitere 46 Jahre. Nicht unerwähnt bleiben soll hier jedoch Lili Elbe, eine dänische Transsexuelle, welche nach mehreren geschlechtsangleichenden Operationen durch deutsche Ärzte in den 30er Jahren des 20. Jahrhundert vermutlich an den Folgen einer versuchten Uterustransplantation starb (Elbe 1932, Lerner, Ejzenberg et al. 2017).

In Saudi-Arabien fand 2000 die erste Transplantation statt – unter der Verwendung eines Spenderorgans einer lebenden Spenderin. Bei der Spenderin handelte es sich um eine Patientin im Alter von 46 Jahren, welche sich aufgrund einer mehrzelligen Ovarialzyste einer Salpingo-Oophorektomie unterzog und ihr Einverständnis für eine gleichzeitige Hysterektomie erteilte. Nach der Transplantation folgte jedoch keine Schwangerschaft der Empfängerin und der Uterus musste im weiteren Verlauf entfernt werden, da es zu Thrombosen in den uterinen Gefäßen kam (Fageeh, Raffa et al. 2002).

Die zweite Uterustransplantation wurde 2011 in der Türkei durchgeführt. Die Spende erfolgte in diesem Fall in Gestalt einer postmortalen Spende. Bei der 22 Jahre alten, hirntoten Spenderin handelte es sich nicht um eine zufällig gewählte, sozusagen normale Organspenderin, sondern um eine Spenderin, welche eigens für die Verwendung in der Studie ausgewählt worden war. Daher wurde in diesem Fall der Uterus noch vor allen anderen Organen explantiert (Ozkan, Akar et al. 2013). Zwar konnte in das transplantierte Organ nach eineinhalb Jahren eine befruchtete Eizelle erfolgreich implantiert werden und die behandelte Patientin wurde mit Hilfe ihres neuen Uterus schwanger, aber diese Schwangerschaft musste im weiteren Verlauf bereits im zweiten Monat auf Grund einer ausbleibenden Entwicklung der Fruchtblase beendet werden (Erman Akar, Ozkan et al. 2013). Somit erfolgte auch

hier keine im Sinne der Forscher erfolgreiche – also von einer Geburt gefolgte Schwangerschaft.

Das schwedische Team der Universität Göteborg um Mats Brännström erreichte dieses Ziel – die Geburt eines lebenden Kindes nach einer Uterustransplantation – im Jahr 2014. Es war das erste Kind im Rahmen einer Studie mit neun Teilnehmerinnen. Alle erhielten ihr Organ in Form einer Lebendspende von einer Verwandten (Brannstrom, Johannesson et al. 2015) – beziehungsweise im genannten Fall der ersten Geburt von einem „close family friend“ (ebd. S.614).

Auch in Deutschland werden nun Studien durchgeführt und in Tübingen die ersten Uteri transplantiert. Bei den drei hier beschrieben Spenderinnen handelt es sich ebenfalls ausschließlich um Lebendspenderinnen, welche ihren Uterus an ihre jeweilige Tochter spendeten (Brucker, Brannstrom et al. 2018).

Mehr als 50 Jahre nach den ersten Transplantationen solider Organe stellt nun die Uterustransplantation die Transplantationsmedizin vor neue, sowie vor bereits bekannte Herausforderungen.

3.1.2 Neue und bekannte Herausforderungen der Uterustransplantation

Beim Vergleich der Uterustransplantation mit bereits bestehenden Transplantationsverfahren, besticht vordergründig die Tatsache, dass es bei dieser Transplantationsform nicht darum geht, das Leben der Empfängerin zu retten oder zu verlängern, sondern, um es pathetisch auszudrücken: Um neues Leben zu erschaffen. „The gift of life“ (Fox und Swazey 2013: S.39) bekommt eine neue Bedeutungsebene. In seiner Funktion für die Empfängerin ähnelt der Uterus mehr Hand- und Gesichtstransplantationen, deren Ziel eine Verbesserung der Lebensqualität ist. Auch bietet es sich an, einen Vergleich zu der ebenfalls noch recht neuen Penistransplantation zu ziehen, da hier zumindest eines der gewünschten Ergebnisse eine möglichst natürliche Reproduktion ist (Cetrulo, Li et al. 2017). Caplan und Purves (2017), die von einer „stillen Revolution“ (S.1) auf dem Gebiet der Transplantation sprechen, teilen die Organtransplantationen in zwei verschiedene Felder auf: Die „traditionellen“ Transplantationen wie Leber, Herz und Niere als Verbesserung der *quantity of life*, sowie die überwiegend neuen Methoden der
Gesicht-,
Hand-, Penis-, Larynx- und Uterustransplantation als Verbesserung der *quality of life*

(ebd. S.1-2). Dabei stellen die Autoren die These auf, dass die Verlängerung des Lebens für den Einzelnen nicht höher zu bewerten sei, als die Verbesserung der Lebensqualität.

In einem Punkt ist der Uterus jedoch einzigartig: Jedes andere Organ wird mit dem Bestreben transplantiert, es möge so lange wie möglich, im bestmöglichen Fall ein Empfängerleben lang halten. Der transplantierte Uterus ist jedoch nur ein Organ auf Zeit, ein Mittel zum Zweck. Nach dem ein oder mehr Kinder mit dem transplantierten Uterus geboren worden sind, wird er explantiert, um der Empfängerin die weitere Einnahme von Immunsuppressiva zu ersparen (Brannstrom, Johannesson et al. 2015).

Mit dieser Einzigartigkeit, jedoch auch mit dieser Rolle als Teil der neu entdeckten quality of life erhöhenden Organe, erfordert die Uterustransplantation eine neue Bewertung, da die bereits etablierten Formen der soliden Organspende hier nur bedingt als Vorlage dienen können.

3.1.3 Überblick über den Ablauf des Transplantationsverfahren

Die folgende Beschreibung, welche den Fokus im Besonderen auf die Rolle der Spenderinnen legt, basiert zu einem Großteil auf der Lebendorganspende wie sie durch das schwedische Team um Mats Brännström erfolgte. Der Ablauf einer Transplantation mit einem postmortalen Spenderorgan würde demzufolge variieren, besonders die Entnahme am Körper der Spenderin. Des Weiteren handelt es sich bei den bisherigen Abläufen um Versuche aus Studien, da die Uterustransplantation zum heutigen Zeitpunkt noch keine gängige klinische Praxis ist. In künftigen etablierten Transplantationsverfahren könnte es also Unterschiede, besonders was den Aufwand und die Länge der Operation betrifft, geben.

Bei den ausgewählten Empfängerinnen handelte es sich zum Großteil um Frauen mit dem Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser Syndrom, aber auch Patientinnen mit Zustand nach Hysterektomie finden sich unter den bisherigen Empfängerinnen. Die ausgewählten Spenderin-Empfängerin-Paare wurden untersucht, aufgeklärt und ihr *informed consent* eingeholt. Durch In-vitro-Fertilisation wurden zu Beginn die Embryonen für das spätere Einsetzen gewonnen. Die Anästhesie für die OP bestand aus einer intravenösen Einleitung sowie die Aufrechterhaltung durch Inhalationsnarkose. Die Entnahme des Organs aus dem Becken der Spenderin

erfolgte unter Gewinnung möglichst langer uteriner Gefäße, um die Verbindung mit den Gefäßen der Empfängerin zu erleichtern. Die Nähe zu den Ureteren erforderte hier besondere Vorsicht, da ansonsten Verletzungen an den Selbigen entstehen könnten. Unterschiede zwischen der Lebend- und der postmortalen Spende werden zukünftig besonders in der Länge der kalten Ischämiezeit liegen, da die Lebendspende besser synchronisiert durch die Durchführung im selben Krankenhaus ablaufen kann. Insgesamt wurden die Spenderinnen rund zwölf Stunden operiert. Die Spenderinnen erhielten einen suprapubischen Katheter, der bis zu fünf Tage nach der OP verblieb. Insgesamt verbrachten sie durchschnittlich sechs Tage im Krankenhaus. Wenn nach etwa zwölf bis achtzehn Monaten unter Einnahme von Immunsuppressiva keine Abstoßungsreaktionen des Körpers der Empfängerinnen gegen das Organ messbar waren, wurden die befruchteten Eizellen implantiert. Um die Gabe von Immunsuppressiva für die Empfängerinnen zeitlich zu begrenzen, wurde der Uterus nach einem oder zwei damit zur Welt gebrachten Kindern entfernt, wobei Brännström, Johannesson et al. bereits mit niedrigeren Dosen als aus bisherigen Uterustransplantationen sowie Hand- und Gesichtstransplantationen bekannt arbeiteten. Die im transplantierten Uterus gewachsenen Kinder wurden per Kaiserschnitt zur Welt gebracht (Fageeh, Raffa et al. 2002, Ozkan, Akar et al. 2013, Brannstrom, Johannesson et al. 2014).

3.2 Die Montreal Criteria

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, versuchten die Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation bereits vor den ersten erfolgreichen Versuchen ethische Rahmenbedingungen für die Prozedur zu etablieren. Im Folgenden soll untersucht werden, in wie weit die Montreal Criteria bei bisherigen Spenderinnen bereits angewendet wurden und welche Fragestellungen und Probleme sich bei der Transplantation ergeben, welche durch die Kriterien nicht abgedeckt werden. Des Weiteren sollen daraus die Schlussfolgerungen für nötige Änderungen oder Erweiterungen, die bei zukünftigen Spenden nötig sein könnten, gezogen werden. Eine vollständige Übersicht der Kriterien für Spenderinnen, Empfängerinnen und für das an der Transplantation beteiligte Team findet sich im Anhang.

Die Kriterien werden als untrennbare Einheit festgelegt: Nur wenn sie alle erfüllt sind, sollte eine Transplantation in Betracht gezogen werden. Das erstgenannte Kriterium

für die Spenderinnen besagt, die Spenderin solle „a female of reproductive age with no medical contraindication to donation“ sein (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444).

Das reproduktive Alter einer Frau liegt definitionsgemäß zwischen Menarche und Menopause. Die Menopause tritt bei den meisten Frauen zwischen 45 und 55 Jahren ein (Bühling und Friedmann 2009: S.47). In der schwedischen Studie waren jedoch die Spenderinnen durchschnittlich 53 Jahre alt und fünf von neun Spenderinnen waren bereits postmenopausal (Brannstrom, Johannesson et al. 2014). Auch zeigt sich hier ein potenzieller Konflikt mit dem zweiten Kriterium: Die Spenderin „has repeatedly attested to her conclusion of parity“ (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444). Denn je älter eine Frau ist, desto eher hat sie ihre Familienplanung schon abgeschlossen. Doch je älter eine Frau ist, desto älter ist auch ihr Uterus. Ein älterer Uterus mindert die Chancen auf eine erfolgreiche Transplantation, daher würden Uteri von prämenopausalen Spenderinnen bevorzugt (Johannesson und Jarvholm 2016).

Alternativ hat die Spenderin „an advanced directive for post-mortem organ donation“ unterschrieben (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444) und somit ihr Einverständnis für eine Organspende gegeben (bei dieser Spenderin ist die Familienplanung also auch definitiv beendet). Dieses Kriterium sollte allerdings noch weiter ausgeführt werden. Hier fehlt die Berücksichtigung von jenen Spenderinnen, bei denen nur deren Angehörige ihr Einverständnis gegeben haben und von jenen Ländern, in welchen die Widerspruchslösung vorherrscht. Auch stellt sich die Frage, ob der Uterus als nicht-lebendspendendes Organ eine Sonderrolle – zum Beispiel in Form einer gesonderten Zustimmung zusätzlich zum Organspendeausweis – in der postmortalen Spende einnehmen sollte.

Weiterhin sollte der gespendete Uterus „no history of uterine damage or disease“ aufweisen (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444). Doch können bei einer postmortalen Spende keine so detaillierte gynäkologische Anamnese und Untersuchung erfolgen, wie dies bei einer Lebenden möglich wäre. Die hier offene Frage wäre, ob Krankheiten der Spenderinnen transplantiert werden könnten und ob dies ein hinnehmbares Risiko für die nicht lebensbedrohlich kranken Empfängerinnen ist. Auch lebende Spenderinnen könnten maligne Erkrankungen übertragen und mit ihrer selbstlosen Geste mehr schaden als nützen.

Vierter und letzter Punkt der Kriterien für die Spenderinnen besagt unter anderem, die spendende Frau solle „not under coercion“ sein (ebd. 2012: S.444). Hier gilt es nun diese möglichen Zwänge näher zu betrachten; Gerade sozialer und moralischer Druck ist schwierig zu identifizieren und steht gewaltsamen oder finanziellem Druck – beispielsweise im Organhandel – gegenüber. Daher sollten hier besonders die Autonomie der Spenderin, ihre persönliche Beziehung mit der Empfängerin in der Lebendspende sowie die Frage nach altruistischer Motivation in der Spende näher betrachtet werden. Ebenfalls berührt wird die Verbindung von Zwang und monetären Anreizen.

Um das Für und Wider der Uterustransplantation im Allgemeinen zu bewerten, gehen die Autoren nach der Prinzipienethik von Beauchamp und Childress (1994) vor: Gegen die Uterustransplantation spräche das Prinzip der Non-Malefizien, dafür das Prinzip der Autonomie für die Transplantation, – wobei angemerkt wird, dass sich diese beiden direkt antagonistisch verhalten – während die Prinzipien von Benefizienz und Gerechtigkeit für die Argumentation im Sinne beider Seiten genutzt werden könnten (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.445). Diese Prinzipien sollen im Folgenden, besonders in Bezug auf die Spenderin und ihre Autonomie in der Uterustransplantation, weiter untersucht und ausgeführt werden.

Zusammenfassend lassen die Montreal Criteria folgende Fragen offen, die weiter eruiert werden sollen: Wer kommt als postmortale oder lebende Spenderin und unter welchen Bedingungen in Frage? Welchen physischen oder psychischen Schaden könnten die Spenderinnen erleiden? Was wäre, wenn die Spenderinnen den Empfängerinnen mit ihrer Spende schaden? Wie profitieren sie von ihrer Entscheidung zu spenden? Wie autonom oder frei sind sie in ihrer Entscheidung? Können die Organverteilung und der Erhalt der Uteri überhaupt gerecht sein?

3.3 Priorisierung der Lebendspende oder der postmortalen Spende

In Deutschland ist die Lebendspende denjenigen vorbehalten, für die zum Zeitpunkt der Spende kein postmortaler Spender gefunden werden kann (Deutsches Transplantationsgesetz 2007: §8). Dabei gilt im Besonderen für den Uterus: Die Erfolgsaussichten für einen Uterus aus einer Lebendspende sind größer (Lavoue, Vigneau et al. 2017). Gerade bei einer Toten könnten eventuelle Schäden oder

Fehlfunktionen des Uterus – ein Organ dessen Funktionsausfall sich nicht so offensichtlich bemerkbar macht wie beispielsweise bei einer Niere oder einem Herzen – nicht mehr rechtzeitig evaluiert werden.

Auch kann eine Lebendspende weiter im Voraus geplant werden und die Empfangende müsste sich nicht in einer ständigen Erwartungshaltung für die Operation bereithalten. Außerdem sind die Kosten für eine postmortale Spende höher (Lavoue, Vigneau et al. 2017). Die Planbarkeit führt zu kürzeren kalten Ischämiezeiten und bei den bisherigen Formen der Lebendspende zeigt sich im Vergleich zu den postmortalen Spenden eine höhere Erfolgsrate bei der Transplantation (Deutsche Stiftung Organtransplantation). Für die neue Uterustransplantation fehlen diese Zahlen noch, aber aus den genannten Gründen kann vermutlich von einem ähnlichen Trend bei den Erfolgsaussichten ausgegangen werden.

Das Resultat aus den oben genannten Vorteilen ist eine bei den für eine Lebendspende geeigneten Organen zunehmende Beliebtheit der Lebendspende, nicht nur bei den transplantierenden Ärzten, sondern auch bei den Empfangenden (Wöhlke 2015).

Dies geschah trotz der eigentlich laut Gesetz vorzuziehenden postmortalen Spende. Und trotz der ethischen Maxime (den Lebenden) keinen unnötigen Schaden zuzufügen (s. Risiken des Eingriffs) und somit das Prinzip der Non-Malefizien zu achten und nicht nur die Benefizienz der hilfeschuchenden absolute uterine factor infertility (AUI) Patientin im Blick zu haben.

Je nach Gewichtung der Argumente würde eine Entscheidung zwischen den folgenden zu Verfügung stehenden Optionen fallen müssen:

-Eine reine Lebendspende

-Eine rein postmortale Spende

-Eine Lebendspende – ähnlich dem bei anderen Organen durchgeführten Modell – welche nur nach erfolgloser Suche nach einem Spendeorgan unter den postmortalen Spenderinnen erfolgt (wobei „erfolglos“ hier an die Frage geknüpft wäre, wie dringlich dieser Eingriff denn überhaupt sein kann).

-Eine postmortale Spende, welche nur stattfindet, wenn kein Organ von einer Lebenden gefunden werden kann.

3.3.1 Der Organbedarf in Zahlen

Um eine Entscheidung für eine dieser Transplantationsformen treffen zu können, gilt es erst einmal die Frage zu klären, wie groß der Bedarf an Uteri sein wird und ob es überhaupt zu einem Organmangel kommen würde. Sollte sich beispielsweise eine rein postmortale Spende etablieren: Wäre diese bei dem heutigen Spenderaufkommen bereits ausreichend, um den potenziellen Bedarf zu decken? Es müsste keiner lebenden Spenderin eine Operation zugemutet werden und das ethische Prinzip der Non-Malefizienz würde geachtet werden.

Laut dem Initiator der schwedischen Transplantationsstudie könnte die Gruppe der Patientinnen, welche einen Uterus erhalten, größer werden als jede andere Gruppe, die ein solides Organ wie Leber oder Herz erhält (Brannstrom 2013). Dabei geht der Autor von den Patientinnen mit AUFI aus, also sowohl Patientinnen, denen ihr Uterus kongenital fehlt, wie auch jene, welche ihren Uterus auf Grund einer erworbenen Krankheit resezieren lassen mussten. Etwa eine Frau von 4500 ist von dem kongenitalen Mayer-Rokitansky-Kuester-Hauser Syndrom betroffen (Oppelt, Renner et al. 2006). Bei etwa 17 Millionen Frauen zwischen 18 und 50 in Deutschland (Statistisches Bundesamt Deutschland) könnten so allein in dieser Gruppe 3800 betroffen sein. Andere Zahlen gehen von bis zu 8000 MRKHS-Betroffenen (alle Altersgruppen) aus (Brucker, Brannstrom et al. 2018). Bei den Frauen mit einer erworbenen AUFI ist der potenzielle Bedarf etwas schwieriger zu bestimmen.

Im Rahmen einer Studie des Robert-Koch-Instituts wurde festgestellt, dass von 3500 Frauen im Alter von 18-79 Jahren etwa 8,6% von den Frauen, welche noch kein Kind bekommen hatten, hysterektomiert wurden. Davon ein Großteil im Alter von 40-49 Jahren sowie im höheren Alter (Prütz und von der Lippe 2014). Unklar ist wie viele in der relevanten Altersgruppe ihren Uterus verloren und einen weiterhin bestehenden Kinderwunsch haben. Ebenfalls könnten Frauen, die bereits Kinder geboren haben, ihren Uterus verlieren und einen weiterhin bestehenden Kinderwunsch hegen. Insgesamt gibt es in Deutschland ungefähr 15000 Frauen aller Altersgruppen ohne Uterus (Brucker, Brannstrom et al. 2018).

Um die mögliche Bereitschaft zu spenden abschätzen zu können, kann bisher nur ein Vergleich mit anderen, bereits bestehenden Transplantationsformen erfolgen. Bei Betrachtung der transplantierten Nieren für 2016 lassen sich ungefähr 1500 postmortale sowie etwa 600 Lebendnierenspenden zählen (Deutsche Stiftung Organtransplantation). Wenn mit der Uterustransplantation ähnlich hohe Zahlen an Transplantationen erreicht würden, so könnte die kongenitale AUFI bei nahezu allen Frauen im fruchtbaren Alter – zumindest theoretisch – innerhalb weniger Jahre behandelt werden.

Doch stammen die postmortal gespendeten Organe von nur etwa 860 Spendern, von denen etwa 380 zwischen 16 und 54 Jahre alt waren (ebd.). Davon ausgehend, dass etwa die Hälfte davon Frauen sind, so blieben weniger als 200 potenzielle Uteri von nicht postmenopausalen toten Spenderinnen. Von denen könnten noch einige durch Krankheit oder bereits erfolgte Hysterektomie nicht transplantierbar sein. Bei einer gleichbleibenden Bereitschaft zur postmortalen Spende würde ein Transplantationssystem, welches sich nur aus der postmortalen Spende speist, den Bedarf vermutlich nicht decken. Es bliebe auch die entscheidende Frage, ob sich mehr Lebendspenderinnen für eine Spende ihres Uterus entscheiden würden, als beispielsweise für die Spende einer ihrer Nieren.

Aber wie viele Patientinnen würden sich überhaupt transplantieren lassen? Nicht jede Frau wünscht sich ein Kind, und nicht jede wünscht sich eines um jeden Preis. Von den 40 befragten Teilnehmerinnen einer britischen Studie mit von AUFI betroffenen Patientinnen gaben 85% an, dass sie ein Uterustransplantat in ihrer derzeitigen Situation annehmen würden. 92,5% (nach der Thematisierung von möglichen Schäden am Transplantat und Risiko für den Fetus 87,5%) sagten, sie würden die Transplantation einer Adoption und einer Austragung durch eine Leihmutter vorziehen. Dennoch können die Zahlen dieser Studie nicht auf alle Patienten mit einer AUFI übertragen werden, da die Patientinnen für die Studie nicht randomisiert ausgewählt wurden, sondern von sich aus Interesse bekundeten. Laut dem Statistischen Bundesamt werden heute etwa 20% aller Frauen gewollt oder ungewollt nicht zu Müttern.

Eine zukünftige Aufgabe vor der Etablierung der Uterustransplantation sollte also in jedem Fall eine Erhebung des tatsächlichen Bedarfs sein. Dies wird mitentscheidend dafür sein, von welchen Spenderinnen der Uterus entnommen werden sollte.

Zahlenmäßig lässt sich, zumindest die rein postmortale Spende, als nicht ausreichend im Requirieren von Organen bewerten.

3.3.2 Priorisierung von Lebend- oder postmortaler Spende – Fazit

Kliemt (2005) stellt fest, dass eine Trennung von lebend- und postmortal gespendeten Organen bei einer normativen Betrachtung auf Grund der substitutiven Beziehung der Organe nicht angebracht sei. Er argumentiert zu Recht, dass jede Entscheidung in einem der beiden Bereiche den jeweils anderen mit beeinflusse. Dennoch wird die vorliegende Arbeit die Trennung für die Uterustransplantation beibehalten: Die enge Verflechtung von Lebend- und postmortaler Spende existiert noch nicht, da bisher nur wenige Versuche mit der postmortalen Spende zu der Geburt eines Kindes führten und es ist bisher unklar, ob es in der Uterustransplantation überhaupt zu einem parallelen Modell kommen wird.

3.4 Die Lebendspende

3.4.1 Die potenzielle Lebendspenderin eines Uterus – Parallelen und Unterschiede zu den bisherigen Lebendspendern

Die Entnahme einer Niere, des Teils einer Leber oder anderer nicht regenerierungsfähiger Organe ist darüber hinaus nur zulässig zum Zwecke der Übertragung auf Verwandte ersten oder zweiten Grades, Ehegatten, eingetragene Lebenspartner, Verlobte oder andere Personen, die dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen (Deutsches Transplantationsgesetz 2007: §8).

Die bisherige Gesetzgebung in der Lebendspende gibt in der Formulierung bereits den Rahmen der zukünftigen Uterustransplantation vor: *das andere nicht regenerierungsfähige Organ*. Doch lässt sich die Uterustransplantation nicht mit der einer Niere gleichsetzen. Ein fehlender Uterus würde eine Frau mit abgeschlossener Familienplanung körperlich weniger belasten als der Verlust einer Niere, deren Transplantation bei etwa der Hälfte der Spender langfristig zu einer arteriellen Hypertonie führt (Albertsmeyer 2010). Dieser Unterschied könnte die Grundlage bilden für den Bedarf nach einer gesonderten Gesetzgebung über die Auswahl von Uterusspenderinnen. Während diese Überlegung die Spende eines Uterus weniger

einschneidend beurteilt als die Spende einer Niere, so steht dem die folgende Feststellung der Montreal Criteria entgegen:

„A single kidney can be donated without much clinical significance if no harm comes to the other kidney. A uterus, however, cannot be regenerated, and although the clinical significance of living without a uterus is minor, there are emotional and practical consequences to uterus donation; loss of gender identity and effects on sexuality are among the consequences described“ (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.443 nach Maglakelidze et al., Ferroni und Deeble, Vomvolaki et al.)

Vor der Auswahl der Lebendspenderinnen muss also festgestellt werden wie hoch Risiken und wie schwerwiegend Folgen für die verschiedenen Spenderinnengruppen sind. Besonders sind dabei die Altersgruppen der Spenderinnen abzuwägen: Die Montreal Criteria verlangen „a female of reproductive age with no medical contraindication to donation“ (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444), welches zumindest die Qualität des transplantierten Organs betreffend folgerichtig ist: Ein älterer Uterus – also der Uterus einer Frau jenseits ihres reproduktiven Alters – reagiert schwächer auf Hormone, was schließlich zu Plazentadefekten führen kann. Diese wiederum können Einfluss haben auf die embryonale Entwicklung (Woods, Perez-Garcia et al. 2017). Auch sind die Gefäße eines älteren Uterus qualitativ minderwertiger, da sie vermehrt von Arteriosklerose betroffen sind und damit den Erfolg der Transplantation gefährden können (Brucker, Brannstrom et al. 2018).

Diese Vorgabe kollidiert jedoch mit der Bedingung, dass die Frauen ihre Familienplanung bereits abgeschlossen haben sollen („conclusion of parity“ (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444)). In einer Gesellschaft, in welcher Frauen zunehmend ihre Kinder in einem immer höheren Alter bekommen (Statistisches Bundesamt Deutschland), dürfte eine solche Vorgabe es für viele Frauen schwierig machen, eine ihnen nahestehende Spenderin zu finden, die glaubhaft ihre Familienplanung für endgültig abgeschlossen erklären kann.

Auch zeigt die Realität der ersten erfolgreich durchgeführten Studie, dass Frauen im reproduktiven Alter zumindest nicht zwingend erforderlich sind: Von den neun Spenderinnen in der schwedischen Studie waren fünf bereits postmenopausal (Brannstrom, Johannesson et al. 2014) und dennoch folgte auf mehr als die Hälfte der Transplantationen mit diesen älteren Uteri eine Schwangerschaft (Johannesson, Kvarnstrom et al. 2015). Bisher ist auch bei keinem der geborenen Kinder eine Auffälligkeit während der Schwangerschaft bekannt geworden. Als Resultat dieser

Überlegungen wäre daher die Schlussfolgerung zu ziehen, dass die Beschränkung auf Spenderinnen im fruchtbaren Alter, zumindest bei den der Empfängerin nahestehenden Spenderinnen, nicht mehr aktuell sein kann und daher allenfalls eine Empfehlung darstellen sollte.

Dem entgegen stehen die Beobachtungen aus einer amerikanischen Studie mit fünf Spenderinnen, die zwischen 34 und 55 Jahre alt waren. Alle Spenderinnen hatten pathologische Auffälligkeiten der Gefäße, besonders die Älteste. Die Uteri der drei ältesten Spenderinnen im Alter von 42, 45 und 55 mussten innerhalb der ersten Wochen nach der OP entfernt werden. Die Autoren, selbst überrascht, da die als Vorbild dienende schwedische Studie mit über 60 Jahre alten Spenderinnen erfolgreich war, änderten daraufhin die Einwilligungserklärung der Patientinnen, um eine Biopsie der Gefäße vor der Entnahme und vor allem einen möglichen Abbruch der Operation bei nicht zufriedenstellender pathologischer Beurteilung durchführen zu können (Testa, Koon et al. 2017). Die Autoren einer deutsche Studie, in welcher der Uterus ihrer ältesten Spenderin aufgrund des schlechten Gefäßstatus nicht erfolgreich transplantiert werden konnte, kommen zu dem Schluss, dass selbiger vor der Extransplantation gründlicher untersucht werden muss, um der Spenderin diese Operation zu ersparen (Brucker, Brannstrom et al. 2018).

In dem bereits erwähnten ersten Versuch einer Transplantation in Saudi-Arabien wurde der Uterus von einer der Empfängerin fremden Spenderin verwendet. Dieser Uterus wurde bei der operativen Entfernung einer Ovarialzyste mit entfernt (Fageeh, Raffa et al. 2002). Das allgemeine Risiko des Anästhesieverfahrens hatte die Frau also aus gesundheitlichen Gründen ohnehin eingehen müssen. Auch hier bestünde die Möglichkeit für gesonderte Regelungen in der Uterustransplantation, um auch fremde Spenderinnen unter ähnlichen Umständen einzuschließen.

Abschließend sollen neben der prä- und der postmenopausalen Spenderin noch folgende mögliche Typen von Lebendspenderinnen eines Uterus unterschieden werden: Die im Sinne des TPG der Empfängerin nahestehende Spenderin, sowie die fremde Spenderin. Auf deren Gewinnung und Eignung für die Spende soll in dem Kapitel Die nichtfamiliäre Lebendspende – Cross-over-Spende, Ringtausch und Pooling weiter eingegangen werden. Für alle Typen von Spenderinnen sollte ein Kriterium bevorzugt werden, nämlich, dass ähnlich dem saudi-arabischen Versuch Frauen präferiert werden, die ohnehin in einem uterusnahen Gebiet operiert werden.

Wenn von einer ähnlichen Verteilung der Beziehungsverhältnisse in der Uterustransplantation wie bei bisherigen Lebendspenden (Deutsche Stiftung Organtransplantation) ausgegangen wird, so wäre die Verteilung (abzüglich männlicher Spender, sowie der Ehefrauen) folgendermaßen: Mütter spendeten die meisten Uteri, gefolgt von Schwestern, dann Verwandte höheren Grades. Freundinnen würden die kleinste Gruppe ausmachen. Auf Grund der besonderen Verhältnisse der Uterustransplantation könnte diese Verteilung sich allerdings auch anders darstellen: Schwiegermütter könnten beispielsweise, in der Hoffnung auf einen Enkel, stärker involviert sein oder Schwestern eher als Mütter spenden, da die Qualität der Gefäße stark von ihrem Alter abhängig ist (Brucker, Brannstrom et al. 2018).

Davon unabhängig müssten Kriterien geschaffen werden, die sicher dafür sorgen, dass nach der Spende kein Kinderwunsch bei den Spenderinnen aufkommt. Beispielsweise könnte eine Punkteskala entwickelt werden, die das Alter der Spenderin und die Anzahl ihrer Kinder mit einem psychologischen Fragebogen kombiniert. Des Weiteren sollten nach Erfahrung der amerikanischen sowie der deutschen Studie keine Transplantationen erfolgen, wenn die Gefäßpathologien die Erfolgsaussichten mindern oder zumindest nicht im Voraus besser ausgeschlossen werden können.

3.4.2 Risiken des Eingriffs

Unter den bisher durchgeführten Eingriffen an den Uterusspenderinnen kam es bereits zu operationstechnischen Verletzungen. Zu nennen sei hier die Verletzung des Ureters einer Spenderin unter Bildung einer ureterovaginalen Fistel (Brannstrom, Johannesson et al. 2014). Gerade die Verletzung des Ureters kann, bedingt durch die räumlich engen anatomischen Verhältnisse der uterinen Gefäße zu den Ureteren, eine auch zukünftig häufig auftretende Komplikation darstellen. In der ersten Studie mit Lebenduterusspenderinnen in den USA zeigte eine Spenderin postoperativ eine leichte Depression, vermutlich aufgrund der gleichzeitigen Salpingo-Oophorektomie und der damit einhergehenden hormonellen Umstellung. Eine andere Spenderin hatte bis zu drei Wochen nach der Operation Krämpfe im Gluteusmuskel, eine weitere Spenderin bekam eine Blaseninfektion und noch eine weitere litt unter einer Koprostase, die digital ausgeräumt werden musste (Testa, Koon et al. 2017).

Bereits aus der radikalen Hysterektomie bekannte Komplikationen sind Verletzungen der anderen proximalen Organe, wie Blase, Darm, Urethra, sowie der anhänglichen Gefäße, welche zu erheblichen Blutverlusten führen können. Außer der bereits erwähnten ureterovaginalen Fistel kann es auch zu vesikovaginalen Fisteln kommen. Es kann zu postoperativem Auftreten von Thrombosen, Embolien, Wundheilungsstörungen, Harnwegsinfekten, sowie auch langfristige Störungen bei der Entleerung von Darm und Blase kommen. Des Weiteren können Sexualempfindungsstörungen nicht ausgeschlossen werden, da es zur Schädigung oder Entfernung von Nervenbahnen und vermehrter Scheidentrockenheit kommen kann (Wallwiener, Jonat et al. 2009).

Weitere potenzielle Risiken für die Spenderinnen beinhalten das Anästhesieverfahren – das Risiko zu sterben oder einen schweren Schaden unter einer Narkose zu erleiden, liegt in Deutschland bei ungefähr zehn zu einer Million (Schiff, Welker et al. 2014) – sowie das lange Operationsverfahren von aktuell noch bis zu zwölf Stunden für die Spenderin (Brannstrom, Johannesson et al. 2015) und mögliche postoperative Infektionen.

Soweit die direkten körperlichen Schäden. Doch in wie weit kann die Entfernung eines Uterus im Rahmen einer Transplantation der Psyche einen Schaden zufügen? Die Vergleichbarkeit mit den Erfahrungen aus der Hysterektomie ist vermutlich eher als gering einzustufen, da auch die Motivation zur Uterusentfernung dort eine ganz andere ist. Und dennoch könnten folgende Aspekte auch in der Uterustransplantation eine Rolle spielen: In ihrem Buch „Als hätte ich ein Schatzkästlein verloren: Hysterektomie aus der Perspektive einer feministisch-theologischen Medizinethik“ zitiert die Autorin G. Buse viele Frauen mit ihren Reaktionen auf eine Hysterektomie und zieht den Schluss, dass der Uterus „von vielen Frauen als besonderes Organ und Teil ihres Selbst wertgeschätzt [wird]“. Er sei „Symbol für ihre (wenn auch gegebenenfalls vergangene) Fruchtbarkeit, für ihre Sexualität und weibliche Identität“ (Buse 2003: S.271). Dieses Thema soll im Kapitel *Der Uterus als Symbol* noch weiter ausgeführt werden.

In der Evaluation des psychologischen Outcomes der Spenderinnen aus der schwedischen Studie zeigten sich die zwei Spenderinnen von den Empfängerinnen mit misslungener Transplantation ein Jahr nach der Transplantation ohne Anzeichen einer Depression. Die Autoren schlossen aus ihrer Follow-up Untersuchung der

Spenderinnen, dass die Uterusspende durch Lebendspenderinnen sowohl medizinisch wie auch psychologisch gut toleriert würde. Jedoch wurde bei Auswahlverfahren auf emotional stabile Spenderinnen geachtet und es wurde allen Patientinnen eine psychologische Unterstützung zur Seite gestellt. Auch war allen Beteiligten klar, dass sie an einer experimentellen Studie teilnahmen, deren erfolgreiches Gelingen ein Novum darstellen würde. Zum Zeitpunkt der Evaluation war das erste Kind aus der Studie noch nicht geboren. Wie die Autoren der Studie es selbst ausdrücken: Bei zukünftigen Versuchen sollten noch mehr Spenderinzentrierte Follow-up Untersuchungen erfolgen, besonders die Daten zu „regret, body image, and medical complication“ wollen sie in ihrer nächsten Studie ausführlicher beobachten (Kvarnstrom, Jarvholm et al. 2017: S.669).

Im Kapitel *Ein Leben mit und nach der Spende* werden die Erfahrungen von bisherigen Lebendspenden, wie der Nierentransplantation, auf ihre möglichen Beziehungen zu der Uterustransplantation hin untersucht. Auf diese Weise soll sich dem Punkt „regret“ ebenfalls versuchsweise genähert werden, während das „body image“ in dem bereits erwähnten Kapitel *Der Uterus als Symbol* behandelt wird.

3.4.3 Werden die Spenderinnen durch den Eingriff „krank“?

Die Entnahme von Organen oder Geweben zum Zwecke der Übertragung auf andere ist bei einer lebenden Person [...] nur zulässig, wenn die Person [...] nicht über das Operationsrisiko hinaus gefährdet oder über die unmittelbaren Folgen der Entnahme hinaus gesundheitlich schwer beeinträchtigt wird (Deutsches Transplantationsgesetz 2007: §8).

Die im vorhergehenden Kapitel genannten Risiken und Folgen der Operation fallen unter die im Gesetz festgestellten Risiken und unmittelbaren Folgen der Organspende. Diese Schädigungen sind also vom Standpunkt des Gesetzgebers durchaus vertretbar. Darüber hinaus stellt sich unter ethischen Gesichtspunkten die Frage, ob die Spenderinnen durch die Spende als „krank“ gelten könnten oder nach welchen Gesichtspunkten auch nicht.

Wenn ein Patient für den Empfang einer Organspende ausgewählt wird, ist davon auszugehen, dass dieser aufgrund des nicht effizienten Organs krank ist. Verschiedene Scores wie zum Beispiel der MELD-Score in der Lebertransplantation stellen dies sicher (Bundesärztekammer). Bei dem jeweiligen Spender wird in der Lebendspende nicht davon ausgegangen, dass durch die Spende eine dem Empfänger ähnliche Schädigung entsteht, schließlich bleibt immer noch ein Teil der

Leber oder die zweite Niere erhalten. In der Uterustransplantation kommt es für die Spenderin jedoch zu einer vollständigen Aufgabe des Organs, dessen Fehlen oder Malfunktion die Empfängerinnen überhaupt erst dazu gebracht haben ein Organ anzunehmen. Wenn nun die Empfängerin aufgrund ihres fehlenden oder fehlgebildeten Uterus als krank bezeichnet würde, so würde die Extransplantation für die Spenderin bedeuten, dass sie nun von selbiger Krankheit betroffen wäre.

In dem ICD-10-GM System von 2017 ist das nicht angeborene Fehlen eines Uterus unter der Codeziffer Z90.7 aufgeführt und somit als eine Krankheit klassifiziert (World Health Organisation 2016). Die Reduktion des Krankheitsbegriffes auf das reine Fehlen eines Organs ist jedoch etwas kurz gegriffen. Kann das Fehlen eines Uterus überhaupt als krankhaft angesehen werden oder ist es viel mehr nur die ungewollte Kinderlosigkeit?

Eine Krankheit ist eine Störung der normalen physischen oder psychischen Funktionen, die einen Grad erreicht, der die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden eines Lebewesens subjektiv oder objektiv wahrnehmbar negativ beeinflusst (o.V. 2015).

Diese Krankheitsdefinition aus einem Buch für Auszubildende im Gesundheitswesen geht von Krankheit als eine Funktionsstörung aus, somit wäre der Verlust des Uterus per se keine Krankheit. Diese Definition scheint auf dem von Christopher Boorse postuliertem Krankheitsbegriff der Abweichung von der statisch normalen Funktion zu basieren (Boorse 1977), wobei diese Funktion sich rein auf die Erfüllung eines biologischen Zieles von Zelle, Organ oder System beziehe (Rogers und Walker 2017). Jedoch spricht Boorse sich dafür aus, bei der Definition von Krankheit wertfrei vorzugehen (Boorse 1977), welches die subjektive Minderung des Wohlbefindens des Patienten nicht einschließen würde. Bezogen auf den Uterus wäre die statistisch normale Funktion die Fähigkeit zur Einnistung und Austragung einer befruchteten Eizelle. Eine Funktion, welche die Uteri im Körper von postmenopausalen Spenderinnen ohnehin nicht mehr wahrnehmen könnten. Somit würden nur die noch fertilen Spenderinnen einen Funktionsverlust erleiden. Doch ist es fraglich, ob dieser Funktionsverlust das „Wohlbefinden [...] negativ beeinflusst“, da diese Funktion meist nur bei einem bestehenden Kinderwunsch auch gewollt ist, beziehungsweise bei Verlust vermisst würde. Auch wäre Boorse folgend nach der Menopause der Verlust der Fruchtbarkeit eine statistisch normale Funktion.

Da jedoch, wie im vorangegangenen Text angedeutet, die subjektive Einschätzung und die statistisch normale Funktion nicht immer Hand in Hand gehen, soll hier als Gegenentwurf zu der wertfreien Trennung von Gesundheit und Krankheit die These von Margolis angeführt werden, welche besagt, dass Gesundheit und Krankheit erst durch Werturteile über die Funktionen entstehen (Margolis 1976). Dieses Werturteil kann also von Spenderin zu Spenderin unterschiedlich sein, da es per Definition subjektiv ist.

Eine andere Funktion des prämenopausalen Uterus ist seine Rolle im Menstruationszyklus. Dieser Funktionsverlust würde bei den meisten Frauen jedoch vermutlich eher zu einer positiven Beeinflussung des Wohlbefindens nach der Transplantation führen: Mehr als 93% der menstruierenden jungen Frauen würden unter Schmerzen während der Menstruation leiden und ein Großteil aller Frauen würde dadurch in ihrem Alltag und in ihrem physischen, geistigen und psychosozialen Wohlbefinden eingeschränkt ((Sveinsdottir 2017) nach Habibi et al., 2015; Kural et al., 2015; Grandi et al., 2012; Parker et al., 2010; Sevenet et al., 2014).

Im Sinne der WHO Definition von Gesundheit: "a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity" (World Health Organisation) könnten also einige der prämenopausalen Spenderinnen, unabhängig vom Erfolg der Transplantation, einen Vorteil aus ihrer Spende ziehen. Während ausgeschlossen werden sollte, dass die Uterustransplantation als invasiver und irreversibler Eingriff jemals als Therapie oder Lösung für Menstruationsbeschwerden beworben wird, wäre es nach dem Prinzip der Benefizienz ein Argument, welches für die Lebendspende in der Uterustransplantation sprechen könnte, wenn eine Spenderin ebenfalls stark durch ihre Menstruation eingeschränkt ist oder dauerhaft Hormone nimmt, um selbiges zu verhindern.

Im Kapitel *Risiken der Spende* wurden bereits einige der aus der Operation resultierenden möglichen Schäden erwähnt. Sollte sich beispielsweise eine Inkontinenz des Harn-Blasensystems entwickeln, so wäre die Spenderin in ihrem physischen und sozialen Wohlbefinden eingeschränkt. Gleiches gilt für Empfindungsstörung und vermehrte Scheidentrockenheit und damit einhergehende Störungen beim Sexualverkehr. Nach dem Prinzip der Non-Malefizien wären diese Schäden ein Argument gegen die Lebendspende in der Uterustransplantation.

Im Rahmen der Leihmutterschaft könne der Arzt zum „Dienstleister für die Besteller*innen [werden] und muss dafür den Körper der Leihmutter nutzen bzw. einem Risiko aussetzen“. Dieses Dienstleistungsverhältnis gelte selbst bei „absoluter Freiwilligkeit und informierter Zustimmung“ (Anselm, Inthorn et al. 2014: S.81) Ähnliches könnte über die Uterustransplantation gesagt werden und den behandelnden Arzt in einen Konflikt mit seinem Berufsethos bringen, denn die Spenderin begibt sich ebenso wie jeder andere Patient auch in seine Hände.

Hesslow ist der Ansicht, dass trotz des großen Interesses an einer Definition und Unterscheidung von Gesundheit und Krankheit, diese für die meisten Entscheidungen „irrelevant“ seien und wir uns daher von diesem Konzept trennen sollten. Dies würde überhaupt erst dazu befähigen, reife und kluge klinische Entscheidungen treffen zu können. Jene Entscheidungen sollten dazu dienen den Zustand eines Patienten zu bessern und nicht ihn von Krankheit zu heilen (Hesslow 1993). Wenn nun Hesslow folgend keine Wertung des Gesundheitszustandes der extraplatantierten Uterusspenderin erfolgt, sondern sich nur die Frage stellt, ob sich etwas an ihrem gesundheitlichen Zustand verbessern lässt, so ist die Antwort auf diese Frage, vorausgesetzt durch die Operation sind keine Schäden entstanden, vermutlich nein.

Abschließend zum Thema „krank“ durch Uterustransplantation soll hier folgendes Zitat stehen: „Fortpflanzungstechniken sind am Maßstab des Schutzes der Gesundheit zu messen“ (Anselm, Inthorn et al. 2014: S.51). Dies bekommt mit der Uterusspenderin als ursprünglich Nicht-Betroffene eine neue Dimension.

3.4.4 Ein Leben mit und nach der Spende

Aus der kurzen Geschichte der Uterustransplantation ergibt sich eine geringe Menge Daten zum Leben der Spenderinnen nach der Transplantation. In der schwedischen Studie präsentieren sich alle Spenderinnen ein Jahr nach der Spende, wie bereits im Abschnitt *Risiken der Spende* beschrieben, mittelfristig als medizinisch und psychologisch unauffällig (Kvarnstrom, Jarvholm et al. 2017).

Um die möglichen psychosozialen Folgen einer Lebendspende genauer zu betrachten, sollen im Folgenden Vergleiche mit NierenspenderInnen gezogen werden: Im Rahmen einer retrospektiven Studie mit Menschen, welche in Frankfurt ihre Nieren spendeten, sagten 97% „ja“ zu „würde ich es wieder tun?“ und 91% „ja“

zu ihrer „Zufriedenheit mit der Entscheidung“ zu spenden – unabhängig davon, wie viele Jahre die Operation bereits zurück lag (Jordan, Sann et al. 2005).

Dem entgegen stehen laut den Montreal Criteria „Depression, anger, disillusionment, and a sense of betrayal“, die bei einigen Lebendniere spendern festgestellt wurden (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.443 nach Sajjad, Baines et al. 2007). Eine amerikanische Studie mit mehr als 800 Lebendniere spendern befragte die ehemaligen Spender, ob sie, vorausgesetzt sie befänden sich noch einmal in der gleichen Position, erneut spenden würden. 2,1% antworteten „eher nicht“ und „auf keinen Fall“ was von Studienautoren als Reue interpretiert wurde. Die Daten bewegen sich also in einem ähnlichen Bereich wie in der oben genannten deutschen Studie. Konkrete Gründe wurden in der Studie nicht abgefragt, aber die reuigen Spender korrelierten mit einem schlechten sozioökonomischen Status. So war, die Zahl der Partnerlosen und jener die Probleme mit ihrer Krankenversicherung, hatten höher als unter den nicht reuigen Spendern.

Kann nun den Spenderinnen eine Entscheidung auferlegt werden, die sie später bereuen, auch wenn die Zahl der reuigen Spenderinnen analog zur Nierentransplantation gering sein könnte? Gerade in dem Kontext, dass sie im Gegensatz zu den NierenspendernInnen ihrer Empfängerin nicht das Leben retten oder versuchen, ihr das Leben zu retten¹. Auch wenn das Leben mit nur einer Niere nicht das Gleiche ist wie ohne Uterus, so sind beide Transplantationen ein permanenter Eingriff in die Unversehrtheit des Spenderkörpers. Nun könnte durchaus davon ausgegangen werden, dass sich bei den Spenderinnen eines Uterus die Bereitschaft zu spenden, sollten sie erneut vor dieser Entscheidung stehen, ähnlich verhält wie in den Studien zur Nierentransplantation. Die Frage nach der Zufriedenheit mit der Transplantation könnte hier jedoch vor allem davon abhängig sein, wie erfolgreich die Transplantation verlaufen ist, was in diesem Falle bedeutet, dass eine Schwangerschaft und die Geburt eines Kindes mit dem gespendeten Uterus erfolgten.

Da der erfolgreiche Verlauf der Transplantation jedoch nicht garantiert werden kann, sollte in Zukunft besonders auf ein sozioökonomisches Netzwerk für die Uterusspenderinnen geachtet werden. Es sollten Probleme etwa durch den

¹ „Die Lebenserwartung der Patienten an der Dialyse ist im Vergleich zur Bevölkerung mit normaler Nierenfunktion dramatisch reduziert“ (Rosenkranz 2014)

Arbeitsausfall der Spenderin im Vorfeld beachtet und möglichst vermieden werden und eine gründliche medizinische, sowie psychologische Nachsorge Teil einer jeden geplanten Spende sein.

3.4.5 Die Autonomie der Spenderinnen

Die möglichst autonome Entscheidung der Lebendspender zur Spende soll in Deutschland von 23 verschiedenen Lebendspendekommissionen kontrolliert und sichergestellt werden. Dieses föderalistische Vorgehen führe laut Fateh-Moghadam, Schroth et al. (2006) zu „Divergenzen und Unsicherheiten der Bewertung“ durch die Mitglieder und habe ungerechtfertigte oder voreilige Entscheidungen der Kommissionen zur Folge (S.131). Dennoch sei eine Bewertung durch die Kommissionen sinnvoll, da es keine medizinischen Gründe für Entnahmen gesunder Organe aus gesunden Menschen gäbe und somit nicht die behandelnden Ärzte eine nicht-medizinische Entscheidung treffen müssten. Fateh-Moghadam et al. nennen fünf sogenannte harte Freiwilligkeitskriterien für Spender und Empfänger, welche die Grundlage einer Entscheidung der Kommissionen sein sollten: „Konkrete Einsichts- und Urteilsfähigkeit“, „Freiheit [...] von äußerem Zwang und Druck“, „Freiheit [...] von Täuschung und Irrtum“, „Aufklärung [...] sowie die informierte Einwilligung“ und die „Stabilität der Entscheidung“ (ebd. S.139). Auch die Uterusempfängerinnen und -spenderinnen werden sich vermutlich im Rahmen ihrer Lebendspende bei den Kommissionen vorstellen und anhand der Kriterien beurteilt.

Die Autonomie, bzw. der Respekt für die Autonomie der Patienten ist eine der Säulen der 4-Prinzipienethik (Beauchamp und Childress 1994). Die Montreal Criteria benennen das Prinzip der Autonomie aus der Prinzipienethik, als *das* Prinzip, welches als einziges von den Vieren klar für die Praxis der Uterustransplantation spricht. Die Spenderinnen hätten das Recht darauf, ihre eigenen Entscheidungen zu treffen, sowie das Recht auf Selbstbestimmung, besonders über ihren eigenen Körper. Diese Rechte würden dann respektiert, wenn das Ganze „in the context of proper informed consent“ statt fände (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.445). Dies bedeutet, dass das oben erwähnte Kriterium der Aufklärung und informierten Einwilligung erfüllt sein muss. Doch wie frei in ihrer Entscheidung kann die gut aufgeklärte Lebendspenderin eines Uterus sein?

Simon nennt zwei Beispiele in denen Zweifel an der Autonomie des Patienten angebracht seien: Zum einen, dass der Patient über Chancen und Risiken des

Eingriffes nicht oder falsch informiert sei, sowie die Beeinflussung des Patienten in seiner Entscheidung durch Andere (Simon 2015). Wird also ein Patient noch so gut informiert und in die Vorgänge und Überlegungen im Rahmen der Lebendorganspende einbezogen, soziale oder moralische Zwänge haben dennoch Einfluss auf die autonome Entscheidung.

Gerade in der Entbehrlichkeit des Uterus für die körperliche Gesundheit liegt das Potential für den Druck, einem Eingriff in die selbige zuzustimmen. Es wird einer Frau, deren Kinderwünsche bekanntermaßen bereits erfüllt sind, schwer fallen eine Antwort auf die Frage zu finden: „Warum kann ich deinen Uterus nicht bekommen, du brauchst ihn doch nicht mehr?“ Dystopische Gedankenspiele können eine Welt zeigen, in der es für unmoralisch befunden wird, als gesunde postmenopausale Frau nicht als Spenderin eines Uterus zur Verfügung zu stehen.

Dass bereits eine gewisse gesellschaftliche Erwartungshaltung herrscht, zeigt sich an der geschlechtsspezifischen Verteilung in der Lebendorganspende: Frauen würden im Vergleich mit Männern doppelt so häufig spenden und erhielten nur halb so häufig ein Organ (Wiesemann und Biller-Andorno 2005). Während ein Ungleichgewicht in der Verteilung bei der Uterustransplantation nun nicht zu erwarten ist, so lässt sich erkennen, wie bedeutsam es ist, die potenziellen Spenderinnen in ihrer autonomen Entscheidung zu stärken, um eine möglichst freiwillige Entscheidung gewährleisten zu können. In den Montreal Criteria (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444) wird dies unter dem Kriterium „is responsible enough to consent, informed enough to make a responsible decision, and not under coercion“ zusammengefasst. Motakef stellt jedoch fest, dass dieses Ungleichgewicht der Geschlechter beim Spenden kein „eindeutiger Ausdruck über [die] inferior noch über [die] superior Position“ der Frauen sei (Motakef 2011: S.224).

3.4.5.1 Autonomie und Non-Malefizienz – In der Uterustransplantation unvereinbar? Gutmann erachtet den Versuch, einwilligungsfähige Spender mit Verweis auf den potenziellen Schaden, den diese im Rahmen ihre Spende erleiden könnten, von derselbigen abzuhalten, als „Zurücksetzung des Selbstbestimmungsrechts von Patienten“, als eine „Begründung, die das Wohl der Patienten heteronom bestimmt“ und als „paternalistisch“ (2006: S.189). Demzufolge kann die Spenderin eines Uterus nur autonom handeln, wenn bereits genannte potenzielle Risiken durch die Spende,

wie beispielsweise eine Verletzung der Ureteren und nicht Andere, wie Ärzte oder Gesetzgeber, als Grund gelten, die Spenderin von ihrer Spende abzuhalten.

Gleichzeitig steht dieser Autonomie, wie bereits in den Montreal Criteria festgestellt, das Prinzip der Non-Malefizienz scheinbar entgegen (Lefkowitz, Edwards et al. 2012): Die genannte Achtung der Spenderautonomie führt zu einer Beschädigung der körperlichen Unversehrtheit der Spenderin. Im Prinzip schadet ein Arzt einer Patientin und zwar nicht – und hier liegt der Unterschied zu der herkömmlichen Form der Spende solider Organe, wie der Nierenspende – um eine andere Patientin vor mutmaßlich noch größerem körperlichem Schaden zu bewahren oder davon zu befreien. Auch kann die Spenderin den Eingriff mit dem Hinweis auf ihre Autonomie und Selbstbestimmung nicht vom Arzt fordern, denn das „Recht auf Selbstbestimmung [sei] seinem Wesen nach ein Abwehrrecht“ und es folge kein Anspruch auf eine Behandlung daraus (Simon 2015: S.39).

3.4.5.2 Modelle zur Stärkung der Patientenautonomie für die Uterusspenderin

Feinberg (1986) stellt fest, dass Autonomie in einem gewissen Sinne eine Ansammlung von unterschiedlichen Werten sei, die jedoch alle auf der Idee der „Selbstverwaltung“ (self-government) (ebd.:31) gründeten. Für diese Werte nennt er u. a.: Selbstbeherrschung, im Sinne von sich selbst besitzen, Individualität bzw. eine eigene Identität, Authentizität (eigene differenzierte Meinung der Spenderin bedeutsam), Selbstschöpfung, Selbstlegislation, moralische Authentizität, moralische Freiheit, Integrität, Selbstkontrolle, Self Reliance Initiative und Verantwortung für sich selbst.

Demzufolge ist für die Stärkung der Autonomie der Patientin wichtig: Die Spenderin eben nicht nur als Spenderin und Angehörige der Empfängerin zu betrachten, sondern auch als individuelle Patientin; ihre eigene differenzierte Meinung sollte evaluiert werden, um ihre Authentizität zu eruieren.

In einer psychologischen Studie zu „Bedingungen der Patientenautonomie bei Lebendspende“ von Schneewind und Sedlmayer (2006) werden die vier Indikatoren *Informiertheit*, *Auseinandersetzung mit der Entscheidung*, *Konfrontationsbereitschaft* und *Differenzierungsfähigkeit* für das Anzeigen des Faktors Patientenautonomie genutzt. In der besagten Studie geht die Initiative für die Spende zu über 90% von den Spendern aus und die Autoren bemerken, dass die Studienteilnehmer besonders in ihrer *Informiertheit*, wie auch in ihrer *Auseinandersetzung mit der*

Entscheidung, hohe Werte auf der zu Grunde gelegten Skala erzielen. Besonders interessant ist auch die Feststellung, dass die persönliche Verbundenheit des Spender-Empfängerpaars positiv mit der Patientenautonomie des Empfängers (und des Spenders) korreliert.

Zwar wurde diese Studie nur mit Lebendspendern im Sinne des TPG und nicht an anonymen Spendern durchgeführt, jedoch könnte sie ein Hinweis sein, dass die im TPG verlangte besondere Verbundenheit der Spender zu ihren Empfängern auch bei der Entwicklung eines Konzepts für die Uterusspende eine Rolle spielen sollte, da so die Autonomie der Spenderin gefördert würde. Somit wären diesen Ergebnissen zufolge eine Mutter oder eine Schwester oder die beste Freundin besonders geeignete autonome Kandidatinnen für eine Spende. Dem entgegen stehen oben erwähnte, die Patientenautonomie möglicherweise untergrabende Zwänge, besonders bei einer persönlichen Beziehung zwischen den beiden.

So kann denn eine Mutter überhaupt autonom handeln in ihrer Entscheidung zu spenden, wenn die Frage nach der Organspende für das eigene Kind gar keine Frage ist, sondern eine Selbstverständlichkeit? Motakef beantwortet diese Frage folgendermaßen: „Psychische Freiwilligkeit [...] bedeutet nicht die Abwesenheit von sozialem Druck“ (Motakef 2011: S.213). So sei besonders bei Spenden zwischen Eltern und ihren Kindern diese für die Spendenden ein Ausdruck der Liebe und ein Symbol für den familiären Zusammenhalt (ebd. nach Zeller 2008, sowie Kaufman, Russ et al. 2006). Als Schlussfolgerung kann also erneut gezogen werden, dass auch bei sich nahestehenden Uterus-Spende- und Empfängerpaaren nicht automatisch von einer Verringerung für die Autonomie der Spenderin ausgegangen werden muss, sondern diese Verbindung sich im Gegenteil positiv auf die selbstbestimmte Entscheidung der Spenderin auswirkt. Daher sollte auch bei zukünftigen Lebendspenden, zumindest unter diesem Gesichtspunkt, auf sich einander nahestehende Paare geachtet werden.

3.4.5.3 Die Autonomie und der Feminismus

„Wer über Körper verfügt, ist immer auch eine Frage der Macht“ (Motakef 2011: S.40). Als Beispiel für ihre These nennt Motakef die Forderung „mein Bauch gehört mir“ von Frauenbewegungen als Ausdruck der freien Verfügung über den eigenen Körper. Auch wenn die Autorin die Organspende als nur einen unsichtbaren Teil des Körpers betreffend von anderen freien Verfügungen über den Körper wie

Tätowierungen und Schönheitsoperationen unterscheidet, ist der Vergleich mit den Zielen von Frauenrechtsbewegungen gerade für die Spende eines Uterus interessant. Auf vielen Protestplakaten von Feministen sind Uteri gezeichnet. Autonomie über den eigenen Körper manifestiert sich im Uterus, während gleichzeitig mit Sprüchen wie „I am a woman not an Uterus“ oder „Nur weil ich eine Gebärmutter habe, bin ich noch lange keine“ (Österreichischer Rundfunk Vorarlberg 2005) die Reduktion der Frauen auf den Selbigen zurückgewiesen werden soll.

Wenn also diese freie Verfügung über den Uterus als eine der essentiellen feministischen Thesen gilt, so müsste die Spende, bzw. analog zu Abtreibungen, die freie, alleinige Entscheidung der Spenderin dafür oder dagegen eine im feministischen Sinne autonome Entscheidung sein.

Andererseits wird, wie in den genannten Zitaten auf Protestplakaten deutlich gemacht, eine Reduktion von Frauen rein auf ihre Fähigkeit zur Fortpflanzung abgelehnt. Bereits in den 80er Jahren wurden Reproduktionstechniken von Feministen kritisiert. So meint Klein (1984), dass die unfruchtbare Frau als „defektes Gefäß“ behandelt werde, als „Brutschrank“, welcher durch „Technologen“ funktionstüchtig gemacht werde (S. 143). Eine Perspektive, welche möglicherweise ebenso der Uterusspenderin ihre Autonomie absprechen würde, mit dem Hinweis sie werde als Ersatzteillager missbraucht. Jedoch gibt es auch einige feministische Stimmen, die in der Fortpflanzungstechnologie Chancen auf eine größere weibliche Unabhängigkeit sehen. Mehr hierzu in dem Kapitel *Der artifizielle Uterus und die Ektogenese*.

3.4.6 Aspekte der persönlichen Verbundenheit zwischen Spenderin und Empfängerin

Bisher durchgeführte erfolgreiche Uterustransplantationen gewannen ihre Spenderinnen im nahen Umfeld der Empfängerin. Besonders die Mütter der Patientinnen mit AUI schienen dazu bereit oder wurden als präferierte Spenderinnen vorrangig ausgewählt. Fünf von neun der transplantierten Uteri in der schwedischen Studie stammten von den Müttern der Patientinnen (Brannstrom, Johannesson et al. 2014).

Die Konstellation, dass das Kind in demselben Uterus wie seine Mutter heranwächst, ruft in der Öffentlichkeit eine besondere Faszination hervor: Nachrichtenartikel mit

Überschriften wie „Mutter werden mit Mutters Gebärmutter“ (Spiegel Online 2015), „Damit die Tochter Mutter wird“ (Südwest Presse 2016) und „Eine Gebärmutter für zwei Generationen“ (Schweizer Radio und Fernsehen 2014) zeigen dies im Besonderen. Auch die Autoren der schwedischen Studie selbst spielen mit dieser Faszination. Ihr Artikel „One uterus bridging three generations: first live birth after mother-to-daughter uterus transplantation“ (Brannstrom, Bokstrom et al. 2016) bezieht sich auf die zweite einer Transplantation folgenden Geburt.

Eine Spenderin die gleichzeitig die Mutter der Empfängerin ist, ist besonders stark emotional involviert: Während früher von einem sporadischen Auftreten des MRKH-Syndroms ausgegangen worden war, mehren sich die Hinweise auf eine Erblichkeit der Symptomatik durch einen autosomal-dominanten Erbgang mit unvollständiger Penetranz (Morcel, Camborieux et al. 2007). Mütter könnten sich daher in einer besonderen Verantwortung sehen, das defekte Gen eventuell an ihre Tochter weitergegeben zu haben. Auch waren diese Mütter nahe dabei, als die Töchter sich in ihrer Kindheit und Pubertät mit der Entdeckung der Krankheit und ihren Folgen, wie der resultierenden AUFI auseinandersetzen mussten. Diese Mütter erfahren nun, dass Sie ihren Töchtern nicht nur beistehen können, sondern durch ihre Spende aktiv die bisher als unheilbar geltende Diagnose der Unfruchtbarkeit ihrer Tochter heilen könnten.

Laut Wöhlke sind Lebendorganspenden gerade für Mütter ein „natürliche[r] Ausdruck ihrer Liebe“ und einige Frauen würden ihr Kind „als Teil ihrer eigenen Leiblichkeit“ betrachten, da sie es selbst geboren haben (2015: S.209). Bei einer solchen Betrachtungsweise würde die Weitergabe des Uterus für Mütter einen kleineren Schritt bedeuten als für andere Frauen: Der Uterus ginge ihnen in diesem Moment weniger verloren als das vielleicht für eine weniger nahestehende Spenderin der Fall wäre.

Auch ist der gespendete Uterus nicht nur für eine ihnen nahestehende Verwandte, sondern bei erfolgreicher Transplantation für Zwei: Die Spenderinnen leisten für die Geburt des eigenen Enkelkinds oder Neffen bzw. Nichte einen entscheidenden Beitrag. In ihrer Rolle als Patientin erhalten also gerade die den Empfängerinnen nahestehenden Spenderinnen nach dem Benefizienzprinzip mehr als nur den Benefit aus ihrer großzügigen Handlung an sich, sondern auch den eines Enkelkinds.

„Der Übergang zur Großelternschaft ist für die meisten Eltern ein zentrales Lebensereignis der zweiten Lebenshälfte, dem mit Freude entgegen gesehen wird und das sie für mehr oder weniger selbstverständlich halten“ (Mahne und Klaus 2017).

Eine der schwedischen Empfängerinnen, die den Uterus von ihrer Schwester erhielt, beschreibt einerseits wie emotional belastend es für sie war, dass ihre Schwester vier Kinder zu Welt bringen konnte, andererseits aber auch, dass sich die beiden durch die Geburt und das Annehmen ihres ersten Neffen sehr nahekamen. Ihre Schwester habe ihr schon im Alter von 14 Jahren, lange bevor dies überhaupt möglich schien, ihren Uterus versprochen (The Guardian 2016).

Doch schon die Begründer der Vier-Prinzipien Ethik merken an, dass das Prinzip der Benefizienz auch immer gegen die Kosten, also im Falle der Spenderin die Risiken und Folgen der Extransplantation, abzuwägen seien. Eine solche Abwägung könne sich jedoch auch als unmöglich schwierig erweisen. Als eine mögliche Vorgehensweise im Umgang mit dieser Kosten-Benefit-Analyse schlagen die Autoren „willingness to pay“ vor (Beauchamp und Childress 1994: S.167). Dies würde bedeuten, dass sich die Spenderinnen im Klaren sein müssten, ob sie bereit wären für den Wunsch ihrer Tochter oder Schwester und für den eigenen Enkel oder den Neffen oder die Nichte beispielsweise mit einer dauerhaften Inkontinenz zu leben und ob sie diesen Preis auch für den alleinigen Versuch dies zu erreichen bezahlen würden. Dies sind Fragen, welche im Rahmen des informed consent geklärt werden müssen.

Denn im Umkehrschluss sind die nahestehenden Spenderinnen bei einem Misserfolg der Spende ebenfalls besonders emotional involviert und werden sich vielleicht fragen müssen, ob es an ihrem Organ liegt, dass die Spende gescheitert ist und ob sie auf ihr gutgemeintes Angebot zugunsten einer vielleicht gesünderen aber weniger involvierten Spenderin hätten verzichten sollen.

3.4.6.1 Mutterrollen

„Motherhood, once a single role for woman, has been divided into three: the genetic mother, the carrying mother, and the nurturing mother“ (Pfeffer 2000: S.288). Mit dem technischen Fortschritt der Medizin scheinen auch die verschiedenen Arten von Mutterschaft mehr zu werden: Durch die artifizielle Insemination wurde es möglich, dass die genetische Mutter nicht diejenige war, die das Kind auch austrug (ebd.). In einem in den Medien beschriebenen Fall wird ein Mädchen mit dem Spermium eines

deutschen Mannes und einer indischen Frau gezeugt. Die befruchtete Eizelle wird von einer weiteren indischen Frau ausgetragen. Bevor sie jedoch zu der Mutter gelangen kann, die sie aufziehen möchte – die Frau des Vaters – kümmert sich ein indisches Kindermädchen monatelang um sie, da eine legale Einreise nach Deutschland nicht möglich war (Wittich 2018). Diese Konstellation mit einer genetischen, einer austragenden, einer Kurzzeitpflegemutter und einer Bestellmutter ist noch nicht einmal das Ende aller denkbaren Mutterrollen:

Um Paaren, bei denen ein insuffizientes Oozyten-Zytoplasma zu Infertilität und Fehlgeburten führt, kann das Zytoplasma der Oozyten von Spenderinnen verwendet werden. Spermium und Oozytenkern stammen von jenen Eltern, welche das Kind aufziehen möchten. Ein Prozess, bei dem auch mitochondriale DNA von der Spenderin auf den Embryo übertragen wird (Cohen, Scott et al. 1997, Barritt, Willadsen et al. 2001). Diese Kinder werden auch als „three-parent embryos“ oder „children with three genetic parents“ bezeichnet und der zu Beginn eher zufällige Effekt der mtDNA-Spende zur Vermeidung mitochondrial vererbten Krankheiten genutzt (Baylis 2013: S. 531). Somit ist eine Mutterrolle entstanden, welche als Mitochondrienmutter bezeichnet werden könnte.

Und nun entsteht diese neue Mutterrolle der Uterusmutter. Sie ist weder genetisch, wie die Mitochondrienmutter, noch durch Austragen des Kindes in ihrem Körper, wie die Leihmutter, involviert. Auch ist sie nicht diejenige, welche plant das Kind aufzuziehen – so wie eine Bestellmutter oder Adoptivmutter. Rechtlich hat sie keinerlei Ansprüche auf das Kind. Doch die soziale Bindung scheint enger als gewöhnlich für eine Großmutter, Tante oder Freundin der Familie. Nicht nur dadurch, dass das Kind in einem Organ heranwächst, welches einmal zu ihr, also der Spenderin gehörte, sondern auch durch die großzügige Tat selbst, welcher das Kind seine Existenz verdankt.

3.4.6.2 Abhängigkeitsverhältnis zwischen Spenderin und Empfängerin und die „Tyrannei des Geschenks“

[...] ist eine Gabe dadurch gekennzeichnet, dass sie eine soziale Beziehung stiftet, die sowohl freiwillig als auch verbindlich ist, da sie den Empfänger drängt in gleicher Weise zu reagieren (Lintner 2014 nach Godbout und Caillé: S.447)

Ist nun die Empfängerin ein lebenslanges verpflichtend-reziprokes Verhältnis mit der Spenderin eingegangen? Hat die Mutter oder die Schwester oder auch die gute Freundin nun einen gewissen Anspruch auf das Kind aus ihrem Uterus?

Das großzügige Geschenk der Empfängerin kann zu einer Tyrannei werden (Fox und Swazey 2013), wenn zum Beispiel der Embryo oder Fetus im gespendeten Uterus mit einer schweren Krankheit diagnostiziert wird und die Mutter das Kind abtreiben möchte. Eine Spenderin könnte versuchen ein Mitspracherecht einzufordern. Dies ist zwar rein rechtlich nicht möglich, kann jedoch für die Empfängerin zu einer Belastung werden. Organempfänger glaubten, sie seien ihrem Spender etwas schuldig und sie seien verpflichtet ihm ein Geschenk zurückzuzahlen, welches eigentlich so außergewöhnlich sei, dass es kein physikalisches oder symbolisches Äquivalent dafür gäbe (ebd. S.40). Diese Unmöglichkeit der „Erwiderung der Gabe“ werde von den Betroffenen „tabuisiert“. Dennoch: „Mit kleinen Geschenken oder Gesten arbeiteten Empfänger an der Erwiderung“, die Beziehung verschiebe sich, der Empfänger ziehe sich auf einen defensiven Part zurück (Wöhlke 2015: S.98-99)

Auch nach einer erfolgreichen Transplantation und Geburt eines Kindes könnte die enge Beziehung und das Gefühl einer ausstehenden Schuld zwischen Spenderin und Empfängerin Nachteile haben: Wenn die Spenderin besondere Beziehungsansprüche an das Kind aus ihrem Uterus stellt. Sollte eine der beiden Großmütter die Spenderin gewesen sein, so könnte es zu familiärem Unfrieden führen, wenn sie sich wünscht eine engere Beziehung zu ihrem Enkel zu haben, als die andere Großmutter. Oder wenn die Spenderin wünscht sich in die Erziehung „ihres“ Uteruskindes einzubringen. Das Gefühl dem Spender gegenüber verschuldet zu sein mache es den Empfängern schwierig, ihnen gegenüber eine vernünftige psychische Distanz und ihre Unabhängigkeit aufrechtzuerhalten. Es sei daher nicht ungewöhnlich, dass Empfänger, die mehr Freiheit bräuchten und sich zu schuldig fühlten um sie mit dem Spender auszuhandeln, die Beziehung zu jenem mit einem drastischen Schritt vollständig abbrechen (Fox und Swazey 2013).

Wöhlke stellt fest, dass bei Lebendspenden von Nieren vielen Empfängern bewusst sei, dass ihnen durch den Erhalt der Niere nicht unbedingt das Leben gerettet worden sei, sondern es vielmehr zu einer Verbesserung ihrer Lebensumstände gekommen sei. Dies hätte viele dazu bewogen „als Zeichen der Dankbarkeit einen bewussteren Umgang mit der ‚gewonnenen Zeit‘ zu pflegen“ (Wöhlke 2015: S.101).

Dies könnte für die Empfängerinnen bedeuten, dass sie nicht nur, weil ihr Kind ein hart erarbeitetes Wunschkind war, sondern eventuell auch um der Spenderin ein Zeichen der Dankbarkeit zu geben, einen besonders intensiven Umgang mit ihrem Kind zu pflegen versuchen.

3.4.7 Altruismus und die potenziell resultierenden Einflüsse auf die Bereitschaft zu spenden

„While altruistic motivation [in organ donation] may be desirable, it is not necessary“ (Moorlock, Ives et al. 2014: S.134)

Bei der Betrachtung von Altruismus in der Lebendspende scheint es zwei einander unvereinbar gegenüberstehende Positionen zu geben. Zum einen wird sie als „ein über das Maß der Selbstlosigkeit hinausgehendes Geschenk jenseits von Pflicht und Forderung“ bezeichnet (Paul 2005: S.206 nach Jonas 1970), zum anderen gäbe es Empfänger, welche gerade im Nachhinein der Spende wahrnehmen würden, dass es ihren Spendern auch um Eigeninteressen gegangen sei und einige bei ihren Spendern auch ein „Interesse an der gewonnenen Kontrolle“ offenbarten (Wöhlke 2015: S.100, 102).

Moorlock, Ives et al. (2014) definieren den Altruismus auf zwei verschiedene Arten. Altruismus könne sowohl als die Grundlage einer Motivation dienen, wie auch als die Grundlage einer Handlung. Wobei die Motivation hier für die Motivation zu handeln, also zu spenden stehen solle. Die Handlung steht für das tatsächliche Ergebnis, das *outcome* dieser Handlung, die die „costs“ des Gebenden und „benefits“ des Nehmenden beinhalte (Bar-Tal 1986: S.5) und wird auch als „social behavior carried out to achieve positive outcomes for another rather than for the self“ (Rushton 1980: S.8) beschrieben. Auf die Uterustransplantation übertragen: Die Spenderin verzichtet auf ihren Uterus, damit die Empfängerin ein Kind erhält. Weiter argumentieren Moorlock, Ives et al., dass eine altruistische Handlung, welche auf diesem outcome basiere, nur ungenügend als Rechtfertigung für die Annahme eines Organs zur Spende fungieren könne. Das Ergebnis einer Transplantation lasse sich nicht voraussagen und somit auch nicht inwieweit es sich um eine altruistische Spende in diesem Sinne handeln würde. Übertragen auf die Uterustransplantation könnte dann auch hier nur von einer altruistischen Handlung gesprochen werden, wenn in dem transplantierten Uterus ein Kind wachsen kann. Doch würde diese Definition des Altruismus beibehalten, würden alle Handlungen unabhängig von ihrem Motiv,

beinhalte es Wünsche nach Kompensation, Verschuldung oder das Erwarten künftiger Belohnungen, als altruistisch bewertet werden (Bar-Tal 1986). Daher auch der eingangs zitierte Zweifel an der altruistischen Spende bei Eigeninteressen.

Daraus folgt für Moorlock, Ives et al., dass der Fokus auf dem motivationsbegründeten Altruismus liegen müsse und daher ausschlaggebend für die Wahl der Spender sei. Dieser umfasse: Den „benefit“ einer anderen Person, der auch das eigentliche Ziel darstellen solle; ein freiwilliges und absichtliches Verhalten; es sollen keine externen Belohnungen erwartet werden (Bar-Tal 1986: S.5)

Dies zeigt sich auch in der Auswahl der deutschen Lebendspender: Das TPG spricht von „besonderer persönlicher Verbundenheit“ zwischen den jeweiligen Spenderpaaren (Deutsches Transplantationsgesetz 2007) als unabdingbarer Voraussetzung. Auch Schneewind (2003: S.224) sieht den Versuch, eine altruistische Motivation beim Spender sicher zu stellen, als mitursächlich für die „Einschränkung des Spenderkreises“ durch den Gesetzgeber. Diesen Fokus sieht Paul (2005) als mitbegründend für den bestehenden Organmangel und somit sekundär als den Organhandel befördernd.

Kann unter diesen Umständen nun die Theorie des Motivationaltruismus als unabdingbare, zu erbringende Leistung der potenziellen Spenderinnen eines Uterus betrachtet werden? Auch wenn die aktuelle Gesetzeslage für Nieren- und Leberlebendspenden genau dieses fordert, so sollte es nicht das Ziel sein, mit einem neuen Organ – durch die gleichzeitig geschaffene Nachfrage und den einhergehenden Mangel – auch parallel einen neuen Schwarzmarkt gleich mitzugründen. Zumal der Uterus in einem anderen Kontext als eine Niere oder eine Leber transplantiert wird. Daher sollte die Gelegenheit genutzt werden bei der legalen Verankerung der Uterustransplantation auch das Verfahren für die Wahl der Spender, zumindest im Rahmen der Uterustransplantation, neu zu begründen. Es ergebe wenig Sinn „die Zulassung eines Lebendspenders rein auf seine altruistische Motivation zu beschränken“, da Menschen Subjekte seien, welche zu eigenständigen Entscheidungen fähig seien und es sehr wohl bei einer Lebendspende Eigeninteressen gäbe, welche zu einer „psychologischen ‚Win-win-Situation‘ beitragen (Schneewind 2003: S.231).

Die belohnte Organspende wird von ihren Vertretern gewissermaßen als Mittelweg zwischen der rein altruistischen Spende und dem vollständig kommerzialisierten

Organhandel gesehen (Reiter 2005). Der Gedanke, übertragen auf die Uterustransplantation, sei hier, dass eine Frau, die ihre Familienplanung bereits abgeschlossen hat, die altruistisch motivierte Eingebung bekommt ihren Uterus zu spenden. Als Anreiz, dieser Überlegung auch Taten folgen zu lassen, dient dann die finanzielle Kompensation. Während Reiter dieses Modell ablehnt, da ihm hier die Abgrenzung zum Organhandel nicht möglich scheint, so könnte dies für Empfängerinnen ohne zur Spende bereite bzw. dazu geeignete Familienmitglieder oder enge Freundinnen, die einzige Chance sein, durch eine Lebendspende ein Organ zu erhalten. Die Zahl der Organspender in Deutschland für andere Organe ist bereits wesentlich geringer als der Bedarf und es wäre zu vermuten, dass die Freiwilligen, die einer fremden Frau nicht das Leben retten, sondern ihr „nur“ zu einem eigenen Kind verhelfen wollen, metaphorisch gesprochen nicht gerade Schlange stehen. Jedoch widerspricht die belohnte Organspende dem oben erwähnten Ausschluss der externen Belohnung im Rahmen des motivationsbegründeten Altruismus und der bisherigen Gesetzgebung für die Lebendorganspende.

Als eine andere mögliche Lösung, die weniger im Verdacht steht die altruistischen Motive einer Spende zu untergraben, käme ein anonymes Pooling, ähnlich dem United Network for Organ Sharing (UNOS) in den USA, in Frage (Paul 2005). Ein anonymes System ohne monetären Ausgleich für die Spenderinnen würde die altruistische Motivation nutzen und dem Organmangel, sowie –handel, durch eine erhöhte Zahl an potenziellen Uteri entgegenwirken. Problematisch ist in diesem Zusammenhang der Umstand, dass die altruistische Bereitschaft das eigene Leben zu gefährden, vollständig ohne die letztlich sinnstiftende Befriedigung des Bedürfnisses nach Rettung eines anderen Lebens durch die altruistische Tat auskommen müsste.

Auch sei das Bestreben, nicht-reziprok altruistisch zu handeln, unter Verwandten und engen Freunden am größten (Piliavin und Charng 1990 nach Essock-Vitale und McGuire 1985). Dieser Effekt könnte beim Pooling für die Cross-over-Spende (laut Gerichtsurteil nicht erlaubt (Wöhlke 2015: S.18)) genutzt werden. Eine Mutter, welche ihren Uterus für eine Unbekannte spendet, spendet gewissermaßen über einen Zwischenschritt altruistisch, wenn ihre Tochter den Uterus von der Mutter der Unbekannten im Sinne einer Cross-over-Spende bekommt.

Die gegenläufige Annahme, dass unter sich nahestehenden Personen eine nicht von Reziprozität geprägte Beziehung des Gebens und Nehmens ohnehin häufig ausgeschlossen ist, spricht aber ebenfalls dafür, dass eine Cross-over-Spende bzgl. der altruistischen Motivation der Spenderin im Vergleich zu der herkömmlichen Spende wenig ändern würde. Dies gälte besonders für symmetrische Beziehungen, also in diesem Fall für Schwestern und Freundinnen, allerdings weniger für Eltern-Kind-Beziehungen bei denen eine Reziprozität aufgrund der asymmetrischen Beziehung weniger zu erwarten sei (Wöhlke 2015).

Altruismus als gesellschaftliches Ideal, wie auch als Ideal des Individuums, wird in der Uterustransplantation eine große Rolle spielen. Ohne altruistisch motivierte Spenden drohen Organmangel und/oder Organhandel. Dennoch ist diese altruistische Motivation, wie eingangs erwähnt, für die Uterustransplantation nicht zwingend erforderlich, da die Abgrenzung der Motive der Einzelnen schwierig ist und eine Reziprozität in den meisten Lebendspenden mitschwingt. Die familiäre Uterusspende ließe sich vielleicht gut mit dem Begriff des Reziproken Altruismus bezeichnen. Ein bisher von der Biologie geprägter Begriff, welcher beschreibt, dass altruistisch erscheinende Handlungen, sei es von Tieren oder Menschen diesen später häufig wieder zu Gute kommen. Ein Konzept mit evolutionären (da Überleben und Fortpflanzung begünstigenden) Erfolg (Trivers 1971).

Vereinfacht gesagt: Nur weil eine Handlung eine reziproke Folge, wie einen Enkel oder einen Neffen hat, bedeutet dies nicht, dass die Motivation zu spenden nicht altruistisch gewesen sei.

3.4.8 Die nichtfamiliäre² Lebendspende – Cross-over-Spende, Ringtausch und Pooling

Die Lebendorganspende durch einen dem Empfänger nicht nahestehenden Spender ist in Deutschland nicht vorgesehen und fand bisher nur in Form von Cross-over Spenden statt. Bei einer Cross-over Spende findet sich ein Spender-Empfängerpaar, dessen Gewebemerkmale oder Blutgruppen nicht miteinander kompatibel sind, mit einem anderen, ebenfalls nicht untereinander kompatiblen Spender-Empfängerpaar zusammen, sodass die Merkmale des Spenders aus dem einen Paar jeweils zu den

² Familiär soll in diesem Kontext alle im Sinne des TPG in Frage kommenden Spender bedeuten und nicht eine genetische Verwandtschaft ausdrücken.

Merkmale des Empfängers des anderen Paares passen. Der Cross-over Spende ähnlich sind Ringtausch – ein Cross-over mit mehr als zwei Paaren – sowie das Pooling. Zwei Verfahren, welche beide in Deutschland nicht zugelassen sind (Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags 2017).

Um dennoch eine Lebendspende nach legalen Kriterien durchführen zu können, werden das Kennenlernen und der Aufbau einer Beziehung zwischen den Paaren bei Cross-over-Spenden gefördert. Laut dem Bundessozialgerichtshof solle die Beziehung „aus Sicht der Beteiligten grundsätzlich auf eine unbefristete Dauer angelegt“ (ebd., S. 12) sein. Doch zu der gesetzlichen Regelung über das besonders nahe Verhältnis gibt es bereits einige Kontroversen: So wird bezweifelt, dass die Intention des Gesetzes – die freie Entscheidung der Spender durch diese Einschränkung zu gewährleisten – überhaupt zum Tragen kommt (ebd.).

Die Montreal Criteria fordern keine besondere Verbundenheit zwischen Spenderin und Empfängerin für eine Uterustransplantation. Die einzige Forderung ist, dass die Spenderin nicht „under coercion“ (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444) – also unter Zwang – sei. Die Criteria sind zwar international gedacht, dennoch sollte auf nationaler Ebene über den Modus der Spende nach ethischen Aspekten diskutiert werden. In Deutschland könnte das Thema Uterustransplantation genutzt werden, um der Cross-over-Spende einen klareren gesetzlichen Rahmen zu verschaffen.

Prinzipiell ist die Uterustransplantation ebenso gut für die Cross-over-Spende geeignet wie andere Organe aus der Lebendtransplantation auch: Ein Spenderin-Empfängerin-Paar könnte in einem anderen Paar durch ähnliche Krankheitsgeschichten Gemeinsamkeiten entdecken und so eine Beziehung aufbauen. Diese Beziehung kann sich jedoch auch als besonders problematisch herausstellen. Wenn eine Empfängerin mit dem Transplantat der fremden Spenderin ein Kind zur Welt bringt, während die ursprüngliche Empfängerin keine erfolgreiche Schwangerschaft erleben kann, könnte das für diese Empfängerin oder auch ihre Spenderin besonders emotional belastend sein. Dies ließe sich nur vermeiden, wenn die Cross-over-Spende in einem anonymen Rahmen stattfände und nur eine enge Beziehung des ursprünglichen, nicht-kompatiblen Paares zueinander vorausgesetzt würde. Auch hier könnte eine Aufnahme einer solchen Form der Cross-over Spende in das TPG mehr Klarheit schaffen.

Aber auch unter der derzeitigen Gesetzeslage sei die Cross-over-Spende weniger verbreitet als sie es sein könnte (stern.de 2016). In dem Artikel „Ringtausch bei Organen – ‚Sie stirbt sonst‘“ wird Professor Klemens Budde, der Leiter des Transplantationsprogramms der Berliner Charité zitiert mit den Worten: "Cross-over-Spenden zwischen zwei Paaren sind hierzulande leider noch viel zu selten. Zu groß ist bei vielen Ärzten und Krankenkassen die Unsicherheit, was geht und was nicht geht“. Weiterhin sei die Cross-over-Spende auch bürokratisch bisher eine zu große Herausforderung. Persijn, Smith et al. (2005) jedoch empfehlen, basierend auf den positiven Erfahrungen mit Cross-over-Spenden von Nieren in den Niederlanden, eine Anpassung der Gesetzeslage in Deutschland. Die Cross-over-Spende sei eine besonders erfolgreiche Art der Bekämpfung von Organmangel.

Frauen, welche in Zukunft einen Spendeuterus wünschen und keine nahe stehende Spenderin mit passenden Merkmalen finden, könnten sich selbst auf die Suche nach anderen Betroffenen machen. Und da das Zeitfenster größer und die körperliche Behinderung durch den Organmangel gering ist, könnten sie in aller Ruhe das andere Spenderin-Empfängerin-Gespann zu nahestehenden Personen werden lassen.

Das Transplantationsgesetz in Deutschland erlaubt keine anonyme Form der Lebendspende. Auch nicht als Ringtausch – eine Erweiterung der Cross-over-Spende, bei der mindestens drei Paare beteiligt sind und das Organ von Spender eins dem Empfänger zwei transplantiert wird, das Organ von Spender zwei dem Empfänger drei und das Organ von Spender drei dem Empfänger eins. Diese Form der Spende ist beispielsweise in Spanien möglich und auch deutsche Staatsbürger haben bereits in Spanien an einem Ringtausch teilgenommen (stern.de 2016, Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags 2017). Das Problem bei einem Ringtausch ist ähnlich wie bei der Cross-over Spende, nur etwas verschärft: Die jeweils passenden Paare kennen sich nicht (der Ringtausch in Spanien läuft anonym) und können demzufolge auch nicht die gesetzlich geforderte Nähe einhalten.

Die Uterustransplantation in ihrer besonderen Rolle als nicht lebensverlängernde Operation könnte zur Entstehung eines Netzwerkes führen, in welchem Frauen sich, wie bereits bei der Cross-over Spende erwähnt, anhand ihrer Gewebemerkmale und Blutgruppen finden und versuchen eine möglichst intime Beziehung zueinander

aufzubauen, um sich dann als nahe stehende Paare zu präsentieren. Und warum auch nicht? Wo keine offiziellen Möglichkeiten bestehen, wäre es in den Zeiten des Internets ein Leichtes diese privat zu organisieren und über die Bildung einer intensiven Freundschaft auch den gesetzlichen Vorgaben in Deutschland Genüge zu tun. In den USA, wo eben jene Vorgaben weniger restriktiv sind, käme es laut einer UNOS-Sprecherin bereits zu einem vermehrten Finden von Nierenspendern und Empfängern über die sozialen Medien (tagesanzeiger.ch 2012).

Riedel (2005) argumentiert jedoch, dass eine anonyme Spende, zum Beispiel in Form eines Organpools, in Deutschland nur auf eine geringe Bereitschaft in der Bevölkerung stoße und sich eher negativ auf verfügbare Organe auswirke, da ein Bewerben in der Öffentlichkeit zu einer verringerten Akzeptanz der postmortalen Spende führe.

3.4.9 Geld und Organe: Finanzielle Anreize und Organhandel

Doch so leicht wie der zeitlich größere Rahmen beim Warten auf einen passenden Uterus die Organisation von Cross-over Spenden macht, ebenso leicht könnte auch der Verkauf eines Uterus stattfinden. Es wäre anzunehmen, dass die Hemmschwelle für die Spende eines Uterus niedriger ist als für die Lebendspende einer Niere. Zum Vergleich: 2017 kam es zur Transplantation von 557 Nieren von lebenden Spendern (Deutsche Stiftung Organtransplantation), während im selben Jahr 6916 Menschen in Deutschland ihre Blutstammzellen spendeten (Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland). Obwohl der Umfang und die Risiken des Eingriffs zur Entnahme eines Uterus sich eher mit denen der Nierentransplantation vergleichen lassen, so determiniert die Bezeichnung Gebärmutter für viele Frauen den Uterus rein auf die Funktion des Kinderaustragens und könnte zu einer erhöhten Bereitschaft zur vergüteten Spende des für die Frau als überflüssig betrachteten Organs führen.

Laut Manzeschke (2015) lassen sich für finanzielle Anreize die folgenden negativen Effekte assoziieren:

1. Die korrumpierende Wirkung von Geld auf die Handlung Einzelner oder ganzer Berufsgruppen,
2. die Fehlleitung von Handlungen, welche sachlich, rechtlich oder moralisch fragwürdig erscheinen sowie

3. die negativen Folgewirkungen, welche über die unmittelbare Handlung hinausreichen und insbesondere das Vertrauen in Personengruppen oder ein ganzes System erschüttern können (S.225).

Wenn wir davon ausgehen, dass nur die Spenderin eines Uterus Geld erhält, so ließe sie sich mit der Spende nicht zu einer korrumpierenden Handlung hinreißen. Außerdem wird eine Lebendorganspende vom Prinzip her nicht als rechtlich oder moralisch fragwürdig angesehen, doch könnten Spenderinnen die negativen Folgewirkungen eher aus den Augen verlieren, wenn ein finanzieller Anreiz dazu besteht. Folgen, wie beispielsweise die endgültige Aufgabe der eigenen Fruchtbarkeit. So kam eine Studie zu dem Schluss, dass 20% aller unter 30-Jährigen, sowie 5,9% aller über 30-Jährigen ihre Sterilisation bereuen würden, während andere Studien sogar noch höhere Zahlen nennen (Lalonde 2018). Allerdings wird die häufige Ablehnung einiger Ärzte gegenüber dem Sterilisationswunsch von Frauen mit Verweis auf ihre mögliche Reue oft kritisiert: So sei es paternalistisch und schränke die reproduktive Freiheit der Frauen ein, obwohl viele andere Entscheidungen, wie auch die ein Kind zu bekommen, oder jene von Männern sich sterilisieren zu lassen weniger vom Reue-Argument bestimmt seien (ebd.).

Eine negative Folgewirkung, welche den Glauben an das ganze System erschüttert, könnte zum Beispiel ein in die Illegalität reichender, internationaler Organhandel sein.

Die Montreal Criteria beziehen keine Stellung zu der Beziehung zwischen der Spenderin und der Empfängerin und schließen auch nicht explizit einen möglichen Organverkauf aus. Am ehesten ließe sich die Forderung, dass die Spenderin frei von „coercion“ – also Zwang – sei (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444) als monetären Zwang ansehen. Eine Frau die alleinerziehend vier Kinder versorgen muss, könnte sich gezwungen sehen ein Angebot zur Spende ihres Uterus anzunehmen. In Indien beispielsweise seien es bereits vor allem arme Frauen, welche eine ihrer Nieren verkaufen. Über sogenannte Makler würden sie vermittelt. In einem Bericht einer Frau, welche wie andere durch einen Tsunami ihren Besitz verloren hatte, erzählt diese, dass sie, als sie vor einer der gesetzlich vorgeschriebenen Ethikkommissionen zur Abwägung der Spende erscheinen sollte, lediglich gefragt wurde, ob sie eine Niere spenden wollen würde. Dabei seien am selben Tag mehre Frauen vor der Ethikkommission erschienen, die ebenfalls Opfer des Tsunami gewesen seien. Die

Makler, welche die benötigten Dokumente fälschten und Bestechungsgelder zahlten, hätten somit für einen legalen Anschein gesorgt (Carney 2007). Auch in anderen Ländern, wie zum Beispiel in Pakistan oder den Philippinen, würden Organe trotz des bestehenden Organmangels verkauft und es habe sich ein regelrechter Tourismus zum Zweck des Organerhalts aus westlichen Ländern entwickelt (Budiani-Saberi und Delmonico 2008). Eine vulnerable Gruppe, wie die erwähnten indischen Frauen, wäre womöglich auch zur Spende ihrer Uteri schnell bereit.

Doch selbst wenn eine solche Spende in dem betreffenden Land legal wäre, so ließe sie sich ethisch nicht rechtfertigen: Eine autonome Entscheidung einer Frau mit drängenden Geldsorgen scheint zweifelhaft. Dieser intuitiven Annahme widerspricht Kliemt (2005) mit Verweis auf die bisherige Praxis der Lebendorganspende: Auch die drängenden gesundheitlichen Probleme von Angehörigen und die starken „Möglichkeiten der wechselseitigen auch manipulativen Beeinflussung in engen persönlichen Beziehungen“ (S.178) könnten ebenso die Autonomie untergraben. Er spricht sich daher zum Schutz der Autonomie der Spender für die Wahrung seiner langfristigen Interessen aus, indem eine gewisse „Abkühlungsphase“ eingehalten werde, also der Spender nach einem Jahr seinen Willen zur Spende erneut bekunden muss.

Doch die Autonomie des Patienten als Argument für eine Veräußerung von Organen lässt Schneider (2007) nicht gelten: Nirgendwo auf der Welt gäbe es Organspender, welche für ihr Recht, gegen Entgelt Organe spenden zu dürfen, streiten würden. Vielmehr würde der Organverkauf als „letzte finanzielle Reserve“ nur „mithilfe des Autonomiepostulats zu rationalen Akten der Freiheit und Selbstbestimmung postuliert“ und dabei vielmehr die Freiheit der Organempfänger statt der Empfänger verteidigt (S.120).

Weiterhin begründet Kliemt (2005), dass auch der Verweis auf den fehlenden Altruismus nicht dazu taugt, den Organhandel als der unentgeltlichen Spende ethisch unterlegen darzustellen. Zum einen, weil entlohnte Organspende unter altruistischen Motiven, wie dem Aufbringen von Geld für das eigene Kind, stattfinden könnte, während in der unentgeltlichen zum Beispiel nur eine Frau ihren Lebensstandard durch die Spende an ihren Mann und Hauptversorger halten möchte. Zum anderen, weil auch die Annahme des Organs aus eigennützigem

Motiven erfolge und es daher nicht einsehbar scheine, warum diese Eigennützigkeit bei der Hergabe so viel schlimmer sei.

Aus den bisherigen Untersuchungen lassen sich keine Schlussfolgerungen ziehen, welche für eine vollständige Ablehnung von finanziellen Anreizen für eine Uterustransplantation sprechen. Nach Schweda (2016) kämen folgende Modelle unterschiedlicher Abstufung für eine Kommerzialisierung der Organspende in Betracht: Kompensation, „Rewarded Gifting“ (nach Patel 1987) und das Modell eines mehr oder weniger begrenzten Marktes (S.122). Andere wiederum unterscheiden beim Rewarded Gifting zwei Formen: „compensated donation“ (also im Prinzip auch Kompensation), sowie „donation with incentives“ (Daar 1991).

Die Kompensation, auch Entschädigungsmodell genannt, soll Kosten übernehmen, die dem Spender durch seine Spende entstehen und werden in Deutschland durch Versicherungen des Empfängers übernommen (Reiter 2005) und sie sollen eigentlich keinen finanziellen Anreiz zur Spende bieten, sondern lediglich Hemmnisse beseitigen (Schweda 2016). Diese Form der Kommerzialisierung wird größtenteils als selbstverständlich betrachtet und wird daher auch in der Uterustransplantation angewendet werden. Fraglich wäre nur, ob die Übernahme durch die Empfängerinnen selbst ganz oder teilweise oder durch die Versicherungen derselben erfolgen soll (s. Kapitel *Die Finanzierung der Uterustransplantation*).

Das Anreizmodell (bei Schweda Rewarded Gifting) soll als symbolische Anerkennung die gesellschaftliche Wertschätzung für die Spende ausdrücken (Schweda 2016). Die Vorschläge dafür sind vielgestaltig und reichen von Steuervergünstigungen, über Rabatte bei der Krankenversicherung und einem großen Familienurlaub bis zu einer Spende an eine gewählte Wohltätigkeitsorganisation, wobei es schwierig sein kann, sich zwischen symbolischem Wert, echtem Anreiz und tatsächlichem Organhandel zu bewegen (Reiter 2005, Schweda 2016).

„Durch den Einbruch der Geldwirtschaft in diese Sphäre würde das Vertrauen [der Gesellschaft] untergraben und die Akzeptanz verloren gehen“ (Reiter 2005: S.202). Da die Kommerzialisierung der Organspende von der Bevölkerung stark abgelehnt würde, (Schweda) könnte auch die Uterustransplantation bei einer monetären Entlohnung zu einem Imageschaden des Transplantationswesens beitragen. Dies im besonderen Maße, weil zum Beispiel Nierenspender sich ungerecht behandelt fühlen

könnten, wenn sie ein ihrer Meinung nach wichtigeres Organ unentgeltlich gespendet hätten, während die Uterusspenderin entlohnt würde.

3.4.10 Transmänner – eine potenzielle Spendergruppe?

Bei Überlegungen zu potenziellen Empfängerinnen eines gespendeten Uterus sind Transfrauen eine naheliegende Möglichkeit. Bei der dürftigen Quellenlage lässt es sich nicht eindeutig belegen, aber die erste Transplantation eines Uterus könnte mit der Transgenderfrau Lili Elbe zu Beginn der 30er Jahre des letzten Jahrhunderts stattgefunden haben – eine Geschichte, welche durch das Buch und den Film *The Danish girl* in letzter Zeit an Bekanntheit gewonnen hat (Lerner, Eizenberg et al. 2017).

Doch gibt es nicht nur Transfrauen, die sich einen Uterus wünschen – auf der anderen Seite gibt es Transmänner die von Api, Boza et al. (2017) als *the most appropriate candidates* für eine Spende bezeichnet werden, da diese sich freiwillig einer Hysterektomie unterziehen würden (S.234). Außerdem seien sie meist jung und gesund und würden daher vermutlich für ein geringeres Transplantatversagen sorgen (S 234-235).

Leiomyome, maligne Tumoren, Endometriose und Menstruationsprobleme sind einige der häufigsten Diagnosen die durch eine Hysterektomie therapiert werden sollen (Stang, Merrill et al. 2012). Bei der Hysterektomie von Transgendermännern liegt weniger ein körperliches – den Uterus schädigendes – Leiden wie ein Leiomyom zu Grunde. Auch sind die Männer im Schnitt jünger als Cis-Frauen, die eine Hysterektomie erhalten. Allerdings sind ihre Uteri auch kleiner und durch Hormonsubstitution ist die Amenorrhoe-Rate erhöht (Obedin-Maliver, Light et al. 2017).

In den USA lassen sich etwa 21% der Transmänner hysterektomieren. Aber nur ebenso viele schließen die Prozedur für sich aus. Die restlichen 58% wünschen sich eine Hysterektomie (Grant, Tanis et al. 2011). Dies könnte durch mangelnde finanzielle Mittel begründet sein. In einer türkischen Studie waren von 31 befragten Transgendermännern nach ausführlichen Informationen über die Transplantation 84% bereit ihren Uterus zu spenden (Api, Boza et al. 2017). Das Durchschnittsalter der Befragten lag bei 28 Jahren. Zum Vergleich: Das Durchschnittsalter in der schwedischen Studie von Brannstrom, Johannesson et al. (2014) betrug 51 Jahre.

Wenn nun die Forderung nach der besonderen persönlichen Verbundenheit von Spender und Empfänger im TPG nun vor allem Organhandel und Kommerzialisierung vorbeugen soll (Paul 2005), so könnte die Spende von Transmann zur uteruslosen Frau als eine Art des „Rewarded gifting“ (s.o.) ausgeführt werden: Der transsexuelle Mann bekommt die Hysterektomie bezahlt – je nach Finanzierung von der Empfängerin oder einem anderen Kostenträger der Transplantation. Dafür erhält die Empfängerin sein Organ. Eigentlich eine reziproke Spende: Der Eine möchte sein Organ nicht mehr haben, die Andere eines erhalten, der Spender bekommt keinen monetären Ausgleich, sondern einen immateriellen als Anreiz für die Spende.

Doch gilt es zu bedenken, dass ein solches Modell zu einem gewissen Druck auf Transmänner führen könnte und diese sich zu einer OP gedrängt fühlen könnten, welche sie nicht sicher wollen. Dieses Argument lässt sich allerdings genauso auf die genetisch weiblichen Spenderinnen anwenden. Die Entnahme eines Uterus zur Transplantation ist aufwendiger als die normale Hysterektomie, da nicht transvaginal vorgegangen wird und zugehörige Blutgefäße ebenfalls transplantiert werden müssen (Brannstrom 2013). Da das Risiko eines ohnehin zur Hysterektomie entschlossenen Transmannes durch die Spende weniger erhöht ist als jenes einer Spenderin, die sich nur um der Spende willen der Operation unterzieht, kann die Uterusspende als solches bei der gleichzeitigen Duldung der Spende einer Cis-Frau nicht abzulehnen sein.

Sollten Transmänner sich als Spender zur Verfügung stellen, könnte es sein, dass sie eine gerichtete Spende präferieren würden, um ihren Uterus an Transfrauen zu spenden. Rein rechtlich wäre dies bei einer Befolgung der Vorgaben für eine Lebendspende möglich, also, wenn eine Trans-Frau und ein Trans-Mann eng befreundet sind. Die Montreal Criteria verlangen jedoch als Kriterium für die Empfängerin eine genetische Frau, was Trans-Frauen ausschließen würde.

In den Montreal Criteria wird *a female of reproductive age* gefordert (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444). Sollten Transmänner als potenzielle Spender eines Uterus miteingeschlossen werden, müsste das Kriterium dementsprechend erweitert werden. Möglich wäre eine gesonderte Erwähnung von Transmännern oder die Ausweitung auf Menschen mit einem zur Reproduktion fähigen Uterus.

3.4.11 Der Uterus als Symbol

Vielen Organen des menschlichen Körpers wird eine symbolische Bedeutung zugeschrieben, welche mehr oder weniger über ihre tatsächliche Rolle hinaus geht: So verknüpften idiomatische Ausdrücke wie „sein Herz verlieren“ das Herz als Symbol mit der Liebe. Die „Irritation der Identität“ durch eine Transplantation unterscheidet sich, je nach symbolischer Bedeutung des jeweils transplantierten Organes (Motakef 2011: S.51). An anderer Stelle schlussfolgert Motakef nach Sharp (1995) und Lock (2000), die feststellten, dass für die Empfänger von Organen Geschlecht, Persönlichkeit, sozialer Status und Hautfarbe eine Relevanz haben, dass sich die „Identität der Person [...] nicht vollständig vom Organ lösen [lässt]“ (ebd. S.63). Nach dieser Auffassung zeigt sich auch eine symbolische Bedeutung des Uterus für die Empfängerin: Selbst wenn das Organ in ihrem eigenen Körper sitzt und durch ihren eigenen Blutkreislauf versorgt wird, so kann es weiterhin ein Symbol für die Identität einer anderen Frau sein. Die Empfängerinnen in der schwedischen Studie wählten fast alle eine enge Verwandte als Spenderin aus (Brannstrom, Johannesson et al. 2014). Während sich bei einer solchen experimentellen Studie mit einer großen Operation vermutlich fast ausschließlich nur Spenderinnen im nahen Bekanntenkreis überhaupt bereiterklären, könnte für viele Frauen der Wunsch nach einer *weniger fremden Identität* des Organes, das sie in ihrem Körper tragen und welches ihr Kind austragen soll, zukünftig eine Rolle spielen.

Gunhilde Buse zitiert in ihrem Buch „...als hätte ich ein Schatzkästlein verloren.“ *Hysterektomie aus der Perspektive einer feministisch-theologischen Medizinethik* sowohl Frauen die, wie im Titel genannte, positive, wie auch Frauen, welche negative Assoziationen („Bild einer großen Zwiebel, die übel riecht „wie Stinkmorchelpilze““ Buse S.1 nach Ehret-Wagner 1997) mit ihrem Uterus verbinden. Dabei stellt die Autorin fest, „dass die Erfahrungen, die Frauen mit ihrer Sexualität machen, auch die Wertung ihrer Gebärmutter prägen“ (Buse 2003: S.468). So seien die negativen Assoziationen besonders unter Frauen, die unter sexuellem Missbrauch, negativen Erfahrungen beim Sexualverkehr und der Schwangerschaft oder auch unter problematischen Monatsblutungen litten verbreitet und diese würden auch eher einen verstärkten Wunsch nach einer Hysterektomie fühlen (ebd.). Nun wäre es zynisch zu sagen, Frauen, für die der Uterus ein Negativsymbol darstellen würde, seien besonders geeignete Spenderinnen desselben, doch müsste

geschlussfolgert werden, dass bei solchen Frauen die Bereitschaft zu spenden höher sein könnte. Zukünftige psychologische Assessments der Spenderinnen sollten auch die Wertung der Spenderinnen bezogen auf ihren Uterus abdecken, um den Einfluss auf das psychische Outcome zu eruieren.

Vom Blickpunkt der Gesellschaft aus betrachtet, hätte eine Gebärmutter, welche die Funktion in der Familienplanung bereits erfüllt hat, „wenig oder keinen Wert“ (ebd. S.476). Dies bedeutet im Umkehrschluss auch, dass eine Spenderin durch die Aufgabe ihres Uterus, vorausgesetzt, sie hat bereits Kinder, in den Augen der Gesellschaft nicht an Wert verlieren kann und somit durch die Übertragung ihres Organes auf eine andere Frau, die damit Kinder bekommen möchte, dem Uterus sozusagen in den Augen der Gesellschaft wieder einen Wert verleiht.

3.5 Die postmortale Spende

3.5.1 Sind postmortale Spenderinnen für die Uterustransplantation redundant?

According to the World Health Organization Guiding Principle, organ donations from deceased donors should always be developed to their maximum potential, evading the innate risks to live donors (Johannesson und Jarvholm 2016: S. 44-45)

Während der Großteil der bisher erfolgreichen Transplantationen von Uteri immer mit Lebendspenderinnen gelangen, sollte diese Form der Spende eigentlich subsidiär gegenüber der Spende von postmortal entnommen Organen sein (TPG). Das hier zur Einleitung angeführte Zitat von Mitarbeitern an der ersten erfolgreichen Studie zeigt einen grundlegenden Konflikt für die künftige Wahl der Spenderinnen: Benefizienz der Empfängerinnen durch ein gesünderes Organ versus die non-Malefizienz für die Spenderin. Da der Uterus vor allem reproduktive Funktionen erfüllt, scheint sein Verlust für eine lebende Frau, die mit dergleichen bereits abgeschlossen hat, weniger einschneidend als der Verlust einer Niere, welche später im Leben der Spenderin noch einmal als Ersatzorgan bei Funktionsverlust der anderen gebraucht werden könnte.

Dennoch, gerade vor dem Hintergrund, dass die postmortale Spende von vielen Studienautoren von vornerein nicht inkludiert wurde und gesunde lebende Spenderinnen trotz des normativen Vorrangs der Postmortem-Spende gewählt wurden und damit das Prinzip der Non-Malefizienz verletzt wurde, sollte auch dieses Verfahren weiter eruiert werden.

Postmortale Spenderinnen sind also auch für die Uterustransplantation keineswegs redundant, allerdings sollten auf Grund der Besonderheiten dieses Organs auch in der postmortalen Spende auf die Unterschiede zu anderen Organen geachtet werden. Die Uterustransplantation ist noch keine etablierte, in der Bevölkerung bekannte Praxis und den meisten Trägerinnen eines Organspendeausweises oder den Angehörigen weiblicher Unfallopfer dürfte die Möglichkeit einer Uterusspende überhaupt nicht bewusst sein.

Lavoue, Vigneau et al. (2017) bemerken bei einer Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen bei der Verwendung von lebenden oder toten Uterusspenderinnen, dass die Ethik bei den verstorbenen weniger „pitfalls“ beinhalte (S.269). Diese lakonische Feststellung wird von der Tatsache begleitet, dass die Autoren hauptsächlich technische Argumente finden, die gegen die Verwendung von postmortalen Spenderinnen spräche. Als Beispiel sei hier genannt, dass die Durchführbarkeit der Transplantation mit postmortal gewonnenen Uteri noch nicht hinreichend belegt sei. Ein Argument, welches nicht mehr aktuell ist. Im Dezember 2018 wurde bekannt, dass in Brasilien ein Jahr zuvor die erste Geburt nach einer postmortalen Spende erfolgt war (Ejzenberg, Andraus et al. 2018). Eine wirkliche ethische „Falle“ beschreiben Lavoue, Vigneau et al. jedoch nicht. Fragestellungen, welche aber auch für die Uterustransplantation geklärt werden müssen, ergeben sich sowohl aus den Fragen an bereits bestehenden Formen der Organspende, welche durch diese neue Form der Spende auch neue Aspekte erhalten, wie die Hirntoddiagnostik oder aus der allgemeine Frage nach dem Tod des Patienten und dem richtigen Zeitpunkt der Spende, als auch aus neuen Themenfeldern, wie zum Beispiel die Frage, wie eine Warteliste für ein nicht lebensrettendes bzw. lebensverlängerndes Organ aussehen könnte oder sollte.

3.5.2 Wer kommt als Spenderin in Frage

Die potenziellen postmortalen Spenderinnen eines Uterus sind Frauen, deren Bereitschaft zur Organspende mündlich oder schriftlich von ihnen selbst zu Lebzeiten oder nach ihrem Tod durch ihre Angehörigen erklärt wurde und deren „nicht behebbare[r] Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms“ festgestellt wurde (TPG §3). Die Montreal Criteria verlangen das Unterzeichnen einer Patientenverfügung durch die Spenderin, in welcher sie sich zur postmortalen Organspende bereiterklärt (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444). Ein

Konzept, welches sich vielleicht mit dem deutschen Organspendeausweis vergleichen lässt, aber nicht die Möglichkeit einer nicht, oder nur mündlich zu Lebzeiten getroffenen Entscheidung abdeckt. Hier besteht Erweiterungs- bzw. Klärungsbedarf.

Dies setzt allerdings voraus, dass auf die postmortalen Uterusspenderinnen die gleichen Kriterien angewendet würden wie auf die anderen postmortalen Organspender (abgesehen davon, dass nicht jeder hirntote potenzielle Spender weiblich ist und/oder einen Uterus hat). Die Frage ist also, ob der Uterus so selbstverständlich wie ein Herz oder eine Leber entfernt werden würde, oder ob eine gesonderte Zustimmung der Spenderin oder der Angehörigen von Nöten sein sollte. Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt ist die Uterustransplantation noch nicht derart bekannt, dass bei einer Explantation aller möglichen Organe der Uterus für alle Betroffenen selbstverständlich dazu gehört. In einer Studie, in der Uteri von Multi-Organspenderinnen entnommen worden waren, stellten die Autoren zu ihrer eigenen Überraschung fest, dass die Bereitschaft der Angehörigen den Uterus der Toten, trotz seines Symbolcharakters für Weiblichkeit und Kindergebären, zu spenden, groß war (Gauthier, Piver et al. 2014). Doch ob dies die Frauen zu Lebzeiten selbst so gesehen hätten ist unklar, auch da wie bereits erwähnt, die Kenntnis über die Uterustransplantation noch nicht weit verbreitet ist.

Die bisherigen Überlegungen wurden unter der Prämisse getätigt, dass der Uterus nur eines von mehreren entnommenen Organen ist und die Organspende ohnehin stattfindet – um zum Beispiel ein Herz für einen Herzkranken zu gewinnen. Die Gesellschaft würde den Eingriff – also die Spende der bisher üblichen Organe – trotz des „besonderen moralischen Status des menschlichen Körpers“ und der Störung der Totenruhe dulden oder auch befürworten, weil damit potenziell lebensrettende Organe gewonnen würden (Kösters 2013: S.106). Diese Annahme kann jedoch nicht einfach auf den Fall übertragen werden, welcher eintritt, wenn eine Spenderin allein wegen ihres Uterus für eine postmortale Spende in Frage kommt. Ein Uterus kann kein lebensrettendes Organ sein. Trotz der oben bereits erwähnten positiven Einstellung der Angehörigen fehlt hier ein Konsens zum Vorgehen bei einer nur auf den Uterus beschränkten Spende. Auch die Montreal Criteria berücksichtigen diese Konstellation nicht.

Ein Vorschlag wäre eine Zustimmungslösung ähnlich der jetzigen, rein für den Fall, dass nur der Uterus transplantiert werden kann: Die Angehörigen werden gesondert gefragt, ob sie die Verstorbene auch zur Organspende freigeben würden, wenn nur der Uterus entnommen würde. Da es sich um einen recht spezifischen Fall handelt, würde eine gesonderte Zustimmung im Organspendeausweis nicht angebracht sein, um den Ausweis nicht unnötig kompliziert zu gestalten.

Eine explizite Zustimmung der Spenderinnen zu einer Uterustransplantation noch zu Lebzeiten würde es allerdings vielleicht auch den Empfängerinnen leichter machen, das Organ anzunehmen: Wellendorf (1995), eine Psychologin die mit Herz- und Lungentransplantierten arbeitete, berichtet, dass keinem ihrer Patienten die „Freiwilligkeit der Gabe egal“ gewesen sei (S.390) und beschreibt Beispiele von Patienten, welche sich besorgt zeigten, dass ihre Spender sich vielleicht nicht schon zu Lebzeiten entschieden hätten zu spenden.

Von einer Spende auszuschließen sind Frauen deren Uterus sich nicht zur Spende eignet oder welche durch Krankheiten im Allgemeinen von jeglicher Form der Spende auszuschließen sind. Passende Blutgruppen und HLA-Kompatibilität müssen natürlich auch hier gegeben sein. Außerdem sollten Uteri von Spenderinnen bevorzugt werden, welche bereits ihre Funktionalität durch das Austragen eines oder mehrerer Kinder bewiesen haben. Die Postmortemspenderin in dem brasilianischen Versuch hatte zu Lebzeiten drei vaginale Geburten (Ejzenberg, Andraus et al. 2018).

Dies passt zu dem Vorschlag, nur Frauen mit mehreren nachgewiesenen Geburten – allerdings weniger als vier – auszuwählen. Weiterhin solle deren Lebendgeburt- zu Fehlgeburt-Verhältnis größer eins sein, auch wenn diese Kriterien die Anzahl potenzieller Spenderinnen erheblich verringern würde (Jones, Saso et al. 2016).

3.5.3 Der „Hirntod“ und der Tod

Der umstrittene Begriff Hirntod, vom Gesetzgeber so elegant umschrieben mit „endgültige[r], nicht behebbare[r] Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms“ wird für jede postmortale Spende gefordert (TPG §3). Es wird nicht der Tod des potenziellen Spenders gefordert. Somit würde im TPG der Hirntod nicht direkt mit dem Tod des Menschen gleichgesetzt (Marckmann 2015). Eine Bezeichnung, die möglicherweise verwendet würde, weil nicht davon ausgegangen werden sollte, es gäbe mehrere Arten von Toden (Moskopp 2015:

S.18). Birnbacher, Angstwurm et al. (1993) meinen: „Für den Menschen als leiblich-seelisches Lebewesen gibt es nur *einen* Tod“ (S. 2927). Die Debatte um den Hirntod hängt sich auch an dem Begriff selbst auf. Neben Hirntod würden andere Begriffe wie Herz-Kreislauftod, biologischer Tod und klinischer Tod mehr verwirren als Klarheit bringen (Oduncu 1998) und können daher zu der Ansicht beitragen, es gäbe mehrere Arten des Todes.

Moskopp betont, dass sich trotz der unterschiedlichen Bezeichnungen an dem Begriff Hirntod seit Jahrzehnten nichts geändert habe: Er sei das sicherste Todeszeichen (ebd.: S.19, 23) und bei korrekter Durchführung der Diagnostik nach den Richtlinien der Bundesärztekammer gäbe es bisher keine einzige falsch positive Feststellung eines Hirntodes (ebd.: S. 44). Die Bundesärztekammer stellt im Gegensatz zum TPG eine Verbindung zwischen dem Hirntod und dem tatsächlichen Tod her (Marckmann 2015). Auch Fuat (2006) meint in der Medizin gelte die Feststellung des Hirntods als Todesfeststellung des Menschen. Bavastro bezeichnet die Verknüpfung, dass Hirntod gleich dem Tod sei als „fatale Assoziation“ und fordert daher, analog zu anderen Organen, von irreversiblen Hirnversagen zu sprechen um jene Assoziation zu vermeiden (1995: S.486)

Laut Quante behaupteten Kritiker, dass der Hirntod nur eine „pragmatische Erfindung zur Ermöglichung der Transplantationsmedizin“ (1999: S.23) sei. Dabei ließen sich solche Kritiker unterscheiden, die meinten, der Todesbegriff solle durch das Hirntotkriterium pragmatisch umdefiniert werden, von jenen die meinten, lediglich die Wahl des Hirntotkriteriums sei pragmatisch motiviert gewesen (ebd.). Quante fasst beide Kritiken folgendermaßen zusammen: Menschen mit einem irreversibel ausgefallenen Hirn seien nicht tot. Sie würden, um für die Organentnahme genutzt werden zu können, an einem „Punkt im Sterbeprozess, der definitiv zum Leben gehör[e], für tot erklärt“ (ebd.: S. 27). Erkennbar sei dieses Leben an noch nach dem Hirntod ablaufenden biologischen Prozessen sowie äußerlichen Zeichen des Lebens, wie Atem, Körperwärme, sowie Ausscheidungen (Marckmann 2015). Einer der bekanntesten Kritiker des Hirntodes war der Philosoph Hans Jonas. Er spricht von einer „Unbestimmtheit der Grenze zwischen Lebend und Tod“ und auf Grund dieser unsicheren Grenze solle eher zu einer „maximalen Bestimmung“ des Todes geneigt werden als zu einer Minimalen (1987: S.222).

Als Lösungsansätze würden die Anerkennung eines Zustandes in dem Menschen auf der Intensivstation mit irreversiblen Hirnausfall weder richtig lebendig, noch tot seien (ebd.), sowie die Aufhebung der „Dead-Donor-Rule“ (Marckmann 2015: S. 349 nach Truog 1997) vorliegen. Die Aufgabe der „Dead Donor-Rule“ würde bedeuten, dass die Entnahme der Organe nach Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls stattfinden würde, jedoch ohne jenen Ausfall mit dem Tod des Menschen gleichzusetzen (ebd.). Statt weder lebendig noch tot könne in diesem Zustand auch von „Lebenden, wenngleich unausweichlich Sterbenden“ gesprochen werden (Prof. D. Birnbacher in: Ärztezeitung online 2015).

Doch wird diese mögliche Antwort auf die Kritik am Hirntod nur wenig in Betracht gezogen. Es wäre der Bevölkerung auch nur schwer zu vermitteln, dass jetzt von lebenden Personen Organe entnommen würden und diese durch die Organentnahme ihren offiziellen Tod finden würden.

Ist eine Patientin für Hirntod erklärt worden und für die Entnahme aller Organe laut Organspendeausweis oder Angehörigen bereit, so kann theoretisch auch der Uterus entnommen werden. Im Gegensatz zu den Entnahmen der meisten anderen soliden Organe, führt die Explantation des Uterus jedoch nicht über kurz (Herz) oder lang (Leber) zum „Herztod“ der Patientin. Angenommen eine Patientin spräche sich zu Lebzeiten nur für die Entnahme eines Uterus aus, bzw. kommt aus anderen Gründen nur für die Explantation ihres Uterus und nicht für die anderer Organe in Frage, so würde die Entnahme des Uterus als einziges Organ erfolgen. Laut Oduncu (2006) könne man „eine Aufrechterhaltung des Kreislaufs [...] nur im Fall einer Organentnahme zu Transplantationszwecken rechtfertigen“ (S.137). Die Frage wäre nun, ob auch der Uterus als nicht lebensrettendes Organ ebenfalls eine Aufrechterhaltung des Kreislaufs rechtfertigt. Wenn, wie beschrieben, die Patientin bereits zu Lebzeiten einer alleinigen Uterustransplantation zugestimmt hat, so sollte ihre Autonomie für eine Durchführung sprechen. Wobei Jonas einer solcher Idee sicher widersprochen hätte. Er verwies bereits 1970 darauf, dass es zu einem „Hinausziehen des Zwischenzustandes“ kommen könnte „um aus ihm alle Vorteile herauszuschlagen, die wir können“ (1987: S.231). Nicht nur das Organ an sich, auch die Reproduktionshilfe für eine andere Person, könnte als ein solcher Vorteil gelten. Sollte jedoch eine solch explizierte Zustimmung fehlen und es dennoch zu der beschriebenen Situation kommen, wird die Entscheidung schwieriger. Ein Abwägen mit den Angehörigen und einer Ethikkommission sollte in jedem Fall erfolgen.

Mögliche Parallelen einer solchen Situation und ähnlichen Szenarien zum sogenannten „Erlanger-Fall“ sollen in einem der kommenden Kapitel erfolgen.

Zweifel an der Hirntoddiagnostik sind auch der in Bevölkerung weit verbreitet. Angstwurm sieht sie als mitursächlich für Ablehnung einer postmortalen Organspende. Diese Zweifel seien jedoch unbegründet, da es bisher keine vorschriftsmäßig durchgeführte Hirntodfeststellung gegeben habe, welche sachlich unzutreffend gewesen sei (Angstwurm 2003).

Wichtig ist in diesem Kontext, dass ein Schüren weiterer Zweifel vermieden wird. Wie bereits im Kapitel *Geld und Organe* beschrieben können finanzielle Anreize das Vertrauen in ein System erschüttern. So bereits geschehen im Organspendeskandal der letzten Jahre, bei dem transplantierende Ärzte Boni für eine hohe Transplantationsquote erhielten (Manzeschke 2015).

Bei Einführung eines neuen transplantierbaren Organes wie dem Uterus, gilt es ein integriertes und über jeden Zweifel erhabenes Vorgehen sowie Verteilungskriterien zu schaffen, um das Vertrauen in Hirntoddiagnostik und Transplantationsmedizin nicht weiter zu gefährden. Dies besonders vor dem Hintergrund, dass der Uterus nicht zu den lebensverlängernden bzw. -rettenden Organen gehört.

3.5.3.1 Die Alternativen zum Hirntod

Dennoch sterben Menschen [...] nur auf zwei Weisen: zum einen durch den endgültigen Ausfall von Atmung und Kreislauf, zum anderen durch den irreversiblen Verlust der gesamten Hirnfunktion (Oduncu 1998).

Anders als das deutsche TPG erlauben andere Länder „Donation after circulatory determination of death (DCDD)“ (Caplan, James J. McCartney et al. 2015: o.S.) oder auch „non-heart beating donors“ (Marckmann 2015: S.350) um den Pool an potenziellen Spenderorganen zu vergrößern. Ein Verfahren, welches in der Kritik steht, zu einer unzureichenden medizinischen Versorgung zu führen, wenn beispielsweise ein Patient weniger Morphium erhält um seine Organe nicht zu schädigen (Caplan, James J. McCartney et al. 2015) oder es Probleme gibt, die Sicherheit über Irreversibilität des Kreislaufstillstandes mit möglichst kurzen Ischämiezeiten zu verbinden (Marckmann 2015).

Quante spricht diesem Kriterium die Irreversibilität ganz ab und bezeichnet das Hirntodkriterium als allen anderen überlegen, da es „den Menschen als leiblich-

seelische Einheit“ erfasse (Quante 1999: S.34). Auch Heide (2016) bezweifelt, dass der irreversible Herzstillstand eindeutig erfasst werden kann und fürchtet einen negativen Einfluss auf die Bereitschaft der Ärzte, Patienten zu reanimieren. Des Weiteren könne eine derart ungenaue Methode das Vertrauen der Bevölkerung in die Transplantationsmedizin weiter erschüttern. Trotz der Begeisterung einiger Transplantationschirurgen (Fatullayev, Samak et al. 2015) ist die Organentnahme von NHBD also abzulehnen und wird auch in der Uterustransplantation keine Rolle spielen.

3.5.4 Wem gehört das Organ? – Verfügungsrecht über Organe jenseits der Kommerzialisierung

„Auf den ersten Blick muß die Frage absurd scheinen. Ist es nicht vollkommen klar, daß jeder lebende Mensch Besitzer und Eigentümer seiner Organe ist?“ (Kliemt 1999: S.271).

In der Lebendorganspende kann der Spender in Deutschland nur einer ihm nahestehenden Person spenden (TPG §8). Eine postmortale Spende an den nahen Angehörigen ist dagegen im Gesetz nicht vorgesehen: Eine postmortale Spende an einen nahen Angehörigen würde die Warteliste umgehen und somit auch das Gesetz und das dahinterstehende Prinzip der Verteilungsgerechtigkeit missachten. Im Jahre 2006 berichteten die Medien über einen hirntoten Spender, dessen Angehörige als Bedingung für eine Organentnahme forderten, dass seine dialysepflichtige Frau eines der Organe erhalten solle. Am Ende wurde die Bedingung angenommen: Eine Niere ging an die Ehefrau, die andere ging, genau wie die Leber, an einen Patienten auf der Warteliste (tagesspiegel.de 2006).

Während dieser Präzedenzfall nun nicht als Vorbild zu betrachten ist, könnte es auch in der Uterustransplantation zu solchen oder ähnlichen Entscheidungssituationen kommen. Die Angehörigen könnten entscheiden, dass das Organ *in der Familie bleiben* solle oder auch als Fortpflanzungsorgan *zu intim* für eine Übertragung außerhalb der Familie sei. Während die eine Seite argumentiert, nur eine Spende nach Warteliste könne den altruistischen Charakter der Spende bewahren (Cronin und Price 2008), stellt sich auf der anderen Seite die Frage, wie ein Uterus, der vielleicht schon zu Lebzeiten der Spenderin für die Spende an die Empfängerin gedacht war, nach ihrem Tod eine „Transformation“ zu einer „öffentlichen Ressource“ vollzieht (ebd. S.2). Während sich die anonyme Warteliste dem Prinzip der

Gerechtigkeit verschrieben hat, steht dem das Prinzip der Autonomie des Patienten gegenüber, welche mit dem Tod desselben zu enden scheint.

Kliemt (1999) stellt die These auf, dass es in Öffentlichkeit und Praxis zu einer unterschiedlichen Behandlung der Organe kommt: Die Organe der Verstorbenen würden wie Gemeineigentum behandelt, während die Organe Lebender als unveräußerliches Personeneigentum betrachtet würden. Das Verfügungsrecht über den Tod hinaus bestünde nur in Ablehnung der Spende oder in der Spende in den Pool, über dessen Verteilungsregelung Ärzte nach medizinischen Kriterien entscheiden würden. Dies entspräche einer Aneignung der Organe als Gemeineigentum von den Ärzten bzw. der von ihnen vertretenen Empfänger.

Die Frage nach den Besitzverhältnissen eines Organs berührt nicht nur die Frage wem ein Organ überlassen werden soll, sondern auch die Frage für welche Gegenleistung. Besonders der Verkauf eines Organes scheint an die Frage geknüpft in wieweit ein Mensch über die eigenen Organe verfügen darf. Wenn von der „Unverfügbarkeit des menschlichen Lebens“ ausgegangen wird, welches laut Kliemt (2005: S.172) als eine Begründung für das Verbot die eigenen Organe zu verkaufen gilt, so schliesse dies auch die unentgeltliche Spende an die nahe stehende Person aus. Schließlich ändere sich nichts an dem Risiko und auch andere Taten, welche nicht der eigenen Person nützten, schlossen sich aus (ebd.). Doch nicht nur monetäre Kompensation bietet sich als Gegenleistung für ein Organ an: Wie bereits oben erwähnt, wäre auch das Knüpfen der Spende an bestimmte Bedingungen denkbar. Nicht nur die Festlegung auf einen bestimmten Empfänger, sondern auch im Rahmen des bereits beschriebenen Club-Modells (zb. Breyer et. al. 2006): Es könnte ein Organspender sein Organ nach seinem Tod nur unter der Bedingung spenden, dass es an ein Mitglied seines „Clubs“ ginge. Jener Club besteht aus Mitgliedern, die ebenfalls nur unter der genannten Bedingung spenden. Durch den Ausschluss nicht zur Spende Bereiter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit – vorausgesetzt der Club ist groß genug – selbst im Bedarfsfall ein Organ zu erhalten. Eine Uterusempfängerin in einem solchen Club würde jedoch vermutlich als ungerecht empfunden. Zumindest wenn sie, wie bisher die meisten Empfängerinnen, von Geburt an keinen Uterus hat. Denn sie würde dem Club bereits im Wissen um ihr fehlendes Organ beitreten und somit bereits in der Erwartung von ihrer Mitgliedschaft zu profitieren.

In den USA ist es über das United Network for Organsharing (UNOS) erlaubt eine gerichtete Spende zu vollziehen. Gleichzeitig ist das Knüpfen der Spende an eine Bedingung nicht zugelassen (Cronin und Price 2008). Die Grenze der gerichteten Spende sollte laut den Autoren bei Freunden und Verwandten gezogen werden: Eine Spende zum Beispiel nur an Gruppen wie Kinder oder Weiße sei demzufolge keine gerichtete Spende mehr und müsse daher ausgeschlossen bleiben.

Würde jetzt in Deutschland analog zu den USA die gerichtete Spende mit dem Verweis auf die Lebendspende und die Autonomie des Patienten ebenso erlaubt, so könnte beispielsweise eine Mutter verfügen, dass ihre Tochter ihren Uterus nach ihrem Tod erhält, wenn dieser absehbar ist. Die Frage ist jedoch, ob sie dieses Verfügungsrecht dann auch für alle Organe gelten sollte.

Wenn Organe unter das Eigentumsrecht fielen, so würden einige Kritiker fürchten, dass dies zu Organhandel führe. Allerdings müsse das Eigentumsrecht nicht zwangsläufig mit dem Recht auf freie Verfügung einhergehen. Daher sei weniger das Problem des Eigentums am Körper das Entscheidende, sondern „welche Rechte uns jeweils in Bezug auf die Kontrolle und die Verfügung über unseren Körper“ zuständen (Schramme 2009)

Kliemt glaubt, dass nicht nur Mediziner, mit Verweis auf die Vergabe nach medizinischen Kriterien, das alleinige Verfügungsrecht über Organe besitzen sollten. Schon vor etwa 20 Jahren sah er ein beträchtliches „schlummerndes Skandalpotential“ darin, dass die Öffentlichkeit entdecken könnte, dass diese Kriterien eben nicht immer eingehalten würden (1999: S.287). Rückblickend eine nahezu prophetische Annahme.

3.5.5 Ein vermittlungspflichtiges Organ –Wie könnte eine Warteliste aussehen?

Die bisher in der Organspende übliche Verteilung basierte neben der Kompatibilität zwischen Spender und Empfänger vor allem auf folgenden Punkten: Wartezeit, Dringlichkeit und Konservierungszeit³, je nach Organ in einer anderen Gewichtung (Deutsche Stiftung Organtransplantation). Ein System, welches sich für den Uterus als Lebensqualität verbesserndes Organ nicht eins zu eins übernehmen lässt.

³ Ergibt sich aus der Entfernung vom Entnahmeort zum Ort der Übertragung auf den Empfänger

Lachmann und Meuter differenzieren zwischen folgenden möglichen Kriterien für die Patientenauswahl in der Organspende: „Erfolgsfunktionale Kriterien“, „Losverfahren und Wartezeit“, „Lebensalter“, „Die Berücksichtigung der eigenen Verantwortlichkeit“ sowie „Besondere Personen und Gruppen“ (Lachmann und Meuter 1997: S.5)

Die erfolgsfunktionalen Kriterien – hätten ein Primat, seien aber unzureichend (ebd.) – bilden die Grundlage für eine Organverteilung. Der Uterus als quality-of-life statt quantity-of-life verbesserndes Organ kann schwerlich nach den bisher geltenden und angewendeten Kriterien verteilt werden. Das TPG gibt vor, dass:

„Die vermittlungspflichtigen Organe [...] von der Vermittlungsstelle nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, insbesondere nach Erfolgsaussicht und Dringlichkeit für geeignete Patienten zu vermitteln [sind].“ (§12)

HLA-Merkmale und Blutgruppe werden natürlich auch bei der Transplantation des Uterus berücksichtigt werden müssen. Das punctum saliens für die Uterustransplantation ist jedoch die *Dringlichkeit*, mit welcher eine bestimmte Empfängerin für ein Organ ausgewählt werden soll. Es gibt keine Restfunktionalität des Organs, welche analog zum Vorgehen bei der Leber mit dem MELD-Score beurteilt werden kann. Alle Empfängerinnen haben einen nicht funktionsfähigen Uterus, was ihre Lebensquantität nicht einschränkt und wenig Auswirkung auf ihre physische Lebensqualität hat.

Da der Uterus die Lebensqualität und nicht die Lebensquantität verbessern soll, könnte versucht werden den Einfluss des fehlenden Organs auf die Lebensqualität zu messen. Doch dürfte es sich als äußerst schwierig darstellen, das tatsächliche Ausmaß der psychischen Belastung durch die ungewollte Kinderlosigkeit zu erheben. So gab es in der schwedischen Studie die Maßgabe, dass alle Teilnehmerinnen nicht unter schweren psychischen oder sozialen Schwierigkeiten litten. Zu starke Auffälligkeiten hätten zum Ausschluss von der Studie geführt. Im psychologischen Test zeigten sich die Empfängerinnen und ihre Partner als überdurchschnittlich wenig betroffen von Angst und Depression. Die Autoren äußerten die Vermutung, dass der Wille der Paare in die Studie aufgenommen zu werden zu diesem Bias beigetragen habe (Jarvholm, Johannesson et al. 2015). Sollten nun jene Patientinnen als Empfängerinnen präferiert werden, welche besonders stark unter ihrem fehlenden Uterus leiden, so könnte es zu einer ähnlichen Verzerrung in die andere Richtung kommen.

Die eigene Verantwortlichkeit für den Bedarf eines Organs als Kriterium heranzuziehen ist ausgeschlossen. Dies wäre nicht vereinbar mit dem ärztlichen Ethos der Gleichbehandlung aller Patienten. Außerdem gibt es für das Fehlen eines Uterus keine Kausalität wie dies beispielsweise bei Rauchen und Lungenkrebs oder Alkoholkonsum und Leberschäden der Fall ist.

Besondere Personen und Gruppen können laut Lachmann und Meuters recht unterschiedlich festgelegt werden: Eine Idee sei jene des moralischen oder sozialen Wertes einer Person. Dass zum Beispiel Kriminelle vom Empfang eines Organs ausgeschlossen würden, während politische Führer oder Ärzte bevorzugt würden. Diese Beispiele sind vor allem auf lebensverlängernde Organe zugeschnitten und widersprechen ebenfalls dem ärztlichen Ethos der Gleichbehandlung.

Die Berücksichtigung der Verantwortlichkeit teilen die Autoren noch in zwei weitere Kriterien auf: „das Kriterium der ‚Selbstverschuldung‘ und das der ‚Reziprozität‘“ welche Gerechtigkeit und Autonomie verbinden sollen (ebd. S.221). Für die Uterustransplantation schließt sich das Selbstverschulden unabhängig von der ethischen Bewertung von vornerein aus. Während bei Leberschäden der Alkoholkonsum des Patienten zu seiner Transplantationsbedürftigkeit beigetragen haben kann, wäre ein vorstellbarer direkter kausaler Zusammenhang zwischen dem Verhalten der Patientin und dem Verlust ihres Uterus zum Beispiel eine Hysterektomie nach Unterleibstrauma infolge des Ausübens einer Risikosportart. Ein rein zahlenmäßig irrelevantes Szenario. Das andere Kriterium, welches die Verantwortlichkeit berücksichtigen soll, die Reziprozität, soll laut Lachmann und Meuter Empfänger bevorzugen, welche sich selbst als Organspender zur Verfügung stellen würden. Dabei gäbe es für diese Reziprozität verschiedene Ausprägungen wie das Club-Modell und das Solidarmodell (Lachmann und Meuter 1997, Breyer, van den Daele et al. 2006) Die verschiedenen Modelle scheinen in Deutschland keine Zukunft zu haben. Das Club-Modell, in welchem die Organe nur ihren Mitgliedern zu Gute kämen oder ein Solidar-Modell, nachdem das Vorliegen einer Spendebereitschaft zumindest zu einer Bevorzugung führt (Lachmann und Meuter 1997), schließen sich aus da eine Organspende in Deutschland nicht an Bedingungen geknüpft werden kann und dies den altruistischen Charakter einer Spende untergraben würde. Auch Uterusspenderinnen würden sich vermutlich in einem auf Reziprozität basierendem System weniger aus altruistischen Motiven denn aus eigennützigem als Organspenderinnen eintragen lassen.

Eines der möglichen Kriterien für die Warteliste, welches einige Empfängerinnen möglicherweise als besonders dringlich empfinden: Das Alter der Empfängerin. Alter als Priorisierungskriterium gilt als kontrovers: es sei diskriminierend und ungerecht. Andere würden dagegenhalten, dass es nicht diskriminierend sei, da jeder Mensch erfasst werde (Friedrich 2013). Je älter die Frau, desto älter sind auch ihre Ovarien und Eizellen. Hier zeigt sich eine gewisse Analogie zu anderen Organen: Je dringender die Transplantation, desto geringer die Chancen auf eine erfolgreiche Transplantation. Sollten ältere Frauen bevorzugt werden? Möglicherweise bis zu einem bestimmten Cut-off-Wert, an dem sie als zu alt eingeschätzt werden, um Mutter zu werden.

Wenn der Platz auf der Warteliste von der Wartezeit bestimmt würde, so müsste dabei die Wartezeit ab Eintragung auf selbiger gelten. Sonst würde es eher zu einem Alterskriterium. Es wäre allerdings ein Kriterium, welches langfristig Frauen benachteiligt deren Uterus nicht schon seit Geburt fehlt. Eine Frau mit MRKH-Syndrom könnte sich mit Beginn der Volljährigkeit auf die Liste setzen lassen und zum Beispiel nach 15 Jahren ein Organ erhalten. Für eine Frau, welche plant mit Mitte 30 ihr erstes Kind zu bekommen, aber vorher ihren Uterus durch Unfall oder Krankheit entfernen lassen muss, wären 15 Jahre eine zu lange Zeit.

Eine andere Möglichkeit wäre es, das Alter der Empfängerin an jenes der Spenderin zu koppeln: Das Organ einer 32-jährigen hirntoten Frau geht an die Frau mit ihren Gewebemerkmale, die ihr auch im Alter am nächsten ist. Alternativ bekommt den Uterus die Empfängerin deren Wohnort dem Krankenhaus der Spenderin am nächsten liegt. Dies wäre insofern passend, als dass hier die Konservierungszeit möglichst kurzgehalten wird und daher auch eine medizinische Begründung für dieses Kriterium vorliegt. Der Uterus wird ohnehin vergleichsweise spät entnommen:

As a non-vital organ transplant, we are at the back of the queue – and that's right and proper. The cardiothoracic people retrieve the heart and lungs, then the abdominal surgeons retrieve the liver, kidneys and sometimes the small bowel and pancreas. Then it's ourselves. (Richard Smith, Gynäkologe, vor Beginn einer britischen Studie mit postmortalen Spenderinnen in The Guardian 2016)

Sollten sich die anderen bereits genannten Kriterien tatsächlich als ungeeignet für eine Warteliste erweisen, käme sonst nur ein Losverfahren zur Verteilung in Betracht und da scheint eine Auswahl eines Wohnort- oder Alterskriteriums noch sinniger.

Die bisher übliche Verteilung muss für den Uterus überdacht werden. Am besten geeignet zeigt sich das Wohnortkriterium – welches sich in der Einteilung von Lachmann und Meuter am ehesten bei den erfolgsfunktionalen Kriterien oder den besonderen Gruppen einordnen ließe. Es vereint medizinische Erfolgskriterien – wenn auch bei weitem nicht alle, s. Alter – und eine gewisse Gerechtigkeit im Sinne eines Zufallsprinzips, soweit dies bei einer begrenzten Ressource möglich ist.

3.5.6 Risiko postmortale Spende – Übertragung von Krankheiten

Während für die Lebendspende mehrere Monate zu Verfügung stehen, in denen die Spenderin und ihr Uterus auf Krankheiten und Funktionalität überprüft werden können, so ist diese Zeit in der postmortalen Spende deutlich verkürzt. In dem 24-36 Stunden großen Fenster sollen die Spenderinnen eines Uterus per Abstrich auf das Humane Papillomavirus getestet, sowie ein Screening auf genitale und urologische Erkrankungen durchgeführt und eine transvaginale Ultraschalluntersuchung vorgenommen werden. Es werden nur kleine nicht submukosale Myome akzeptiert und benigne Polypen rasch histologisch untersucht (Jones, Saso et al. 2016). Allgemeine Ausschlusskriterien gesundheitlicher Natur für eine Organspende können sein: die meisten Malignome, generalisierte Infektionen wie HIV-Positivität und Sepsis, bekannter Drogenmissbrauch, akute Hepatitis-B- oder -C-Infektion (Largiadèr 1999, Heberer, Butzmann et al. 2013).

Doch trotz der gründlichen Untersuchung von Organspendern, gab es immer wieder Fälle, in denen den Empfängern mit der Spende ungewollt Krankheiten übertragen wurden. In einem besonders dramatischen Fall in Deutschland wurden die Organe einer jungen Frau, welche unbekannter Weise mit Tollwut infiziert war, mehreren Empfängern implantiert, von denen drei an der Infektion verstarben. Das diese in Indien von einem streunenden Hund gebissen worden war, war zum Zeitpunkt der Transplantation nicht bekannt (Maier, Schwarting et al. 2010). Solch dramatische Fälle sind im Vergleich zu der Anzahl der gespendeten Organe selten. Doch ausschließen lassen sie sich nicht.

Was jedoch die Empfängerinnen des Uterus von den meisten Empfängern der anderen Organe unterscheidet: Ihr Leben würde sich durch den Nichterhalt des Organes nicht verkürzen. Eine Übertragung von beispielsweise HI-Viren auf die Empfängerin wäre unter diesen Umständen besonders tragisch. Durch die diagnostische Lücke kurz nach einer Infektion könnten die Viren bei der Spenderin

nicht nachweisbar sein. Es stellt sich die Frage, ob dieses Risiko für eine Maßnahme der wunscherfüllenden Medizin tragbar ist.

Während in der Lebendspende das Prinzip des Nicht-Schadens im besonderen Maße für die Spender gilt, so sollte es in der Postmortalen Spende besonders für die Empfänger gelten.

3.5.7 Nur ein Organ auf Zeit

Im Gegensatz zu allen anderen bisher durchgeführten Formen der Transplantation ist der Uterus ein Organ auf Zeit, da er einem nur einmaligen Zweck dient. Sobald dieser Zweck, die Geburt eines oder zweier Kinder, erfüllt ist, wird der Uterus entfernt (Brannstrom, Johannesson et al. 2015). Dies bedeutet, dass die Empfängerin nicht ein Leben lang Immunsuppressiva nehmen muss. Aber es determiniert auch den Wert des Organs: Sobald es entnommen wurde, besteht sein Wert in genau diesen ein oder zwei Kindern. Bei der Entnahme des Uterus steht bereits fest, dass dieses Organ am Ende in einem Organentsorgungssystem enden wird. Abgesehen von vielen anderen bereits genannten Faktoren, könnte es sein, dass sich potenzielle Organspenderinnen an dieser Vorstellung stören und den Uterus von den bei ihnen entnehmbaren Organen ausschließen.

Doch bei Betrachtung der anderen transplantierbaren Organe zeigt sich, dass zum Beispiel auch eine Niere nicht lebenslang hält: Die ungefähre durchschnittliche Haltbarkeit beträgt zehn Jahre. Trotz der Intention, dass das Organ, wenn es möglich wäre, ein Leben lang hält, geht es in der Praxis darum, dem Patienten Jahre ohne eine Lebensqualität mindernde Dialyse zu ermöglichen. Somit ist der tatsächliche Effekt der gleiche: Auch die Transplantation des Uterus bewirkt eine Verbesserung der Lebensqualität. Ob nun für neun Monate, 18 Jahre oder für das ganze Leben sei dahingestellt. Da der Uterus nun einmal ein quality-of-life verbesserndes Organ ist und kein quantity-of-life verbesserndes, sollte sein Wert demensprechend auch nicht mit Zeit gemessen werden.

3.5.8 Parallelen zum „Erlanger Fall“?

Der Erlanger-Fall wurde im Jahre 1992 besonders kontrovers diskutiert und soll hier stellvertretend für ähnliche Fälle stehen. Er berichtet von einer jungen Frau, welche in Folge eines Polytraumas für hirntot befunden wurde. Gleichzeitig wurde eine Schwangerschaft in der 14. Woche festgestellt. Mit Verweis auf ihre Pflicht Leben zu

schützen und darauf, dass laut Wuermeling das Leben des Kindes als wertvoller eingeschätzt wurde als der Respekt vor ihrem Leichnam (1994: S.244), führten die behandelnden Ärzte die Therapie an der hirntoten Patientin fort, um den Fetus, wenn möglich bis zur Geburt, im Uterus der Mutter reifen zu lassen. Trotz der Bemühungen kam es zu einer Infektion mit Fieberanstieg und daraus folgend zum Spontanabort des Fetus (ebd.).

Kritiker merken an, dass diese Therapie den Weg bahne zu einer „Konservierung hirntoter Frauen als ‚lebendige Brutkästen‘“ und dies unterbräche den biologischen Prozess des Sterbens mit Gewalt um den Körper einer Sterbenden zu instrumentalisieren (Tolmein 1993: S.12,15). Andere Kritiker verweisen auf die Störung der Totenruhe (Herranz 1995). Diese Kritik wiederum beantwortet Jonas ähnlich wie mit seiner Meinung zum Hirntod damit, dass er von vornherein bezweifeln würde, dass es sich hier um einen Leichnam handelte, da er auch nicht vom Hirn ausgehende körperliche Prozesse, wie die Entwicklung des Fiebers als dem Leben zugehörig betrachtet und erneuert mit Verweis auf diesen Fall seine Forderung des Verzichts auf eine Organentnahme beim beatmeten Hirntoten (1995). Es ließen sich zwei verschiedene Verständnisse von einer schwangeren Gehirntoten unterscheiden: Zum einen, dass es sich trotz des Hirntods um eine Lebende handle und daher die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen unproblematisch für den Arzt sei und gleichzeitig dem Embryo entgegen komme; andererseits, dass es sich um einen „noch warmen Leichnam“, einen „Brutkasten“ handle (Herranz 1995: S.171 nach Veatch 1982).

Auf den ersten Blick scheint es hier um andere Fragen zu gehen als in der Debatte zur Uterustransplantation. Aber eine gewisse Gemeinsamkeit liegt den beiden Fällen zu Grunde: Die Nutzung der Fähigkeit zum Austragen eines Kindes über den „Tod“ hinaus. In beiden Szenarien sollen die Kinder in dem Uterus einer Verstorbenen reifen, die Gebärfähigkeit der Frau überlebt ihren Tod. Könnte die postmortale Uterusspende also mit ähnlichen Argumenten kritisiert werden wie die Verwendung einer hirntoten Frau zum Austragen ihres Kindes? Zum einen sollte, um diese Frage zu beantworten, die Autonomie der jeweiligen Frauen bedacht werden: Die Frau, welche das Kind nach ihrem Tod selbst austrägt, hat wahrscheinlich nicht mit ihrem Tod und einer solchen Situation gerechnet oder sogar eine Patientenverfügung, welche ein solches Szenario abdeckt. Die Frau, welche zu Lebzeiten die Spende ihrer Organe verfügte, hat sich bereits damit auseinandergesetzt. Aber auch hier

zeigt sich wie wichtig es ist, die noch relativ unbekannte Uterustransplantation bekannt zu machen, um im Falle eines ausgefüllten Spenderausweises von einer autonomen Entscheidung auch für die Uterusspende ausgehen zu können.

3.6 Lebendspende und postmortale Spende – ein Fazit

Probleme der Lebendspende liegen im Verletzen des Prinzips des Nicht-Schadens gegenüber der Spenderin, gerade im Hinblick auf eine Methode deren Benefit für die Empfängerin nicht in der Verlängerung ihres Lebens liegt. Auch fehlt bisher die Erfahrung den vollen Umfang dieses Schadens zu ermessen. Weitere Probleme können sich durch die Verkäuflichkeit des Uterus ergeben, zumindest in Ländern, in welchen der Gesetzgeber dies nicht verhindert.

Probleme in der postmortalen Spende zeigen sich vor allem in der Kritik an der Hirntoddiagnostik, so wie dem geringen Bekanntheitsgrad der Uterustransplantation, welcher dazu führen könnte, dass bei Ausfüllen eines Organspendeausweises keine bestmöglich informierte Entscheidung getroffen wird. Daher haben die Lebendspenderinnen in Sachen Autonomie einen gewissen Vorteil, auch wenn es bei ihnen zu einer sorgfältigen Auslotung für potenzielle Autonomie beeinträchtigende Faktoren, wie beispielsweise intrafamiliäre Dynamiken kommen sollte.

3.7 Menschliche Spender – Eine bald obsoletere Diskussion?

Obwohl das Interesse an der Uterustransplantation aktuell – wie in dem Methodenteil bereits demonstriert – hoch ist und die Anzahl der erfolgreichen Transplantationen von Jahr zu Jahr steigt, besteht die Möglichkeit, dass neue Methoden und Entwicklungen in der Transplantationsmedizin gerade den vom humanen Spender gewonnen Uterus bald überflüssig machen könnten. Im Folgenden soll auf solche möglichen Entwicklungen eingegangen werden, wobei zwischen zwei verschiedenen Ansatzpunkten unterschieden werden soll: Zum einen der Möglichkeit der Verwendung von tierischen Organen, zum anderen der Entwicklung der humanen Ektogenese, bzw. des artifiziellen Uterus.

3.7.1 Der artifizielle Uterus und die Ektogenese

In dem 1989 erstmalig erschienenem Jugendroman *Geboren 1999* zeigt sich ein gewisses Unbehagen mit dem technischen Fortschritt der Reproduktionsmedizin:

Die Hauptfigur, ob seiner emotionalen Verslossenheit von Gleichaltrigen auch als der Kalte Karl bezeichnet, findet auf der Suche nach seinen leiblichen Eltern zu seinem Entsetzen heraus, dass er im Rahmen eines Experiments das erste in einem artifiziellen, in einem Labor stehenden Uterus herangewachsene Kind ist:

Ein seltsames Gefühl steigt in ihm hoch. Empfindet er so etwas wie Dankbarkeit und Zuneigung sogar zu dieser Mutter? Er schüttelt den Kopf, schüttelt dieses abstruse Gefühl ab. Wie hatte er nur vergessen können, was sie ist. Dafür sieht er sie jetzt umso klarer, eine bittere Einsicht. Sie ist eine seelenlose Maschine (Kerner 1995: S.144)

Die künstliche Gebärmutter ist in diesem Roman eine dystopische Zukunftsvision, ein Prestigeprojekt für ehrgeizige Wissenschaftler, welches die darin entstehenden Kinder trotz aller simulierten Stimulationen einer echten Schwangerschaft zu einem emotional unterkühlten Wesen werden lässt. Während diese Dystopie auch 20 Jahre nach dem Jahr 1999 noch nicht Realität geworden ist, so gibt es doch bereits Ansätze, welche eine solche Zukunft möglich erscheinen lassen.

Aufsehen erregte im Jahre 2017 die Nachricht, dass es Forschern gelungen war, ein Lamm in einem künstlichen Uterus, einem „Biobag“, einer Kunststofftasche heranwachsen zu lassen (Partridge, Davey et al. 2017). Das Krankenhaus des an dem Experiment beteiligten Teams betonte, dass es nur darum ginge, die Versorgung von zu früh geborenen Kindern zu verbessern und nicht darum, die Mütter zu ersetzen oder die Grenzen des Machbaren auszutesten (Roberts 2017). Und dennoch, wenn die Technologie erst einmal weit genug entwickelt ist, werden sich Fragen stellen, wie zum Beispiel der Einsatz für Frauen mit AUFU.

So könnte das System zu einer vollständigen Ektogenese weiterentwickelt werden: Befruchtung und Schwangerschaft fänden dann außerhalb eines menschlichen Körpers statt, im Gegensatz zur bisher praktizierten unvollständigen Ektogenese, bei welcher ein natürlich gezeugter Embryo bzw. Fetus nach einer gewissen Zeit im Uterus der Mutter in den künstlichen gesetzt wird, um ein besseres Umfeld als in einem Inkubator zu schaffen. Doch wenn diese Technik für Frauen ohne Uterus nutzbar würde, so könnte sie theoretisch auch für alle anderen nutzbar sein. Schon jetzt nutzen Paare, welche es sich leisten können, zum Beispiel in Kalifornien, wo die Leihmutterschaft erlaubt ist, diese um ihre Kinder nicht selbst austragen und zur Welt bringen zu müssen. Genannte Gründe dafür sind zwar häufig gesundheitlichen Ursprungs, allerdings haben gerade die in den Medien thematisierten

Prominentenpaare bereits ein oder mehrere Kinder, wenn sie eine Leihmutter beauftragen (Heil 2011). Adinolfi (2004) zieht einen Vergleich zu dem medizinisch nicht begründbaren Anstieg von Kaiserschnitten bei Geburten. Allerdings meint Adinolfi auch, dass die Leihmutterschaft mit ihrem „rented uterus“ (S.571), als natürliche Alternative zum künstlichen Uterus, keinerlei ethische Bedenken erzeugt hätte. Dies ist eine nicht zu belegende Aussage. Es liegt daher auch der Gedanke nicht fern, dass ein künstlicher Uterus, welcher in der Lage ist einen natürlichen vollständig zu ersetzen, zu einem Life-style-Produkt ähnlich der in einigen Ländern praktizierten Leihmutterschaft werden könnte.

Der oben zitierte Roman zeichnet eine Hauptfigur, der etwas Entscheidendes, Menschliches zu fehlen scheint: Eine gewisse emotionale Wärme. Auch andere Autoren stellen die These auf, dass noch nicht alle Prozesse der Schwangerschaft ergründet sind und etwas übertragen werden könnte, was noch nicht bekannt ist und dessen Fehlen bei Kindern zu einem physischen oder mentalen Nachteil führen könnte. Daher würden alle Versuche auch auf dem Weg zu einer nachteilsfreien Ektogenese eine besonders verantwortungslose Form der Experimente am Menschen darstellen (Singer und Wells 2006).

Auch in anderen, noch älteren Werken der Literatur zeigt sich ein gewisses Unbehagen darin die Schwangerschaft vom Menschen zu lösen: In *Brave New World* von Aldous Huxley (1992) – ursprünglich veröffentlicht im Jahre 1932 – werden alle Embryonen in Flaschen großgezogen und durch verschiedenste äußere Beeinflussung, zum Beispiel in der Intelligenz gemindert, um später als Erwachsene möglichst klaglos niedere Arbeiten ausführen zu können. Natürliche Geburten und eine Bindung an die Eltern gelten als anstößig. Analog zu diesem dystopischen Szenario gibt es Befürchtungen, dass die Technik des artifiziellen Uterus für Veränderungen am menschlichen Embryo genutzt werden könnte. Ähnlich einem Dambruch könnte es mit dem Behandeln vermeidbarer Krankheiten, wie zum Beispiel mit der, in der Studie mit dem Biobag vorgeschlagen, frühestmöglichen Operation von Herzfehlern am Embryo (Partridge, Davey et al. 2017) oder auch der Behandlung einer Spina Bifida (Adinolfi 2004) beginnen, um dann mit den sogenannten „Designer Babys“ wie in *Brave New World* zu enden.

Weiterhin gilt es zu bedenken, welche Auswirkung ein künstlicher Uterus auf die Debatte um Abtreibung haben könnte. Adinolfi stellt die Frage, wie Entscheidungen

getroffen werden könnten, wenn beide Elternteile identische „Besitzrechte“ am Embryo hätten. In einer natürlichen Schwangerschaft entschiede nur die Mutter. Das Kernstück der Debatte ist dabei auch die Frage, ob es ein Recht auf den Tod des Fetus gäbe. Mathison und Davis (2017) argumentieren, dass, während die Mutter zwar ein Recht auf die Abtreibung des Kindes hat, es kein Recht auf eben jenen Tod gäbe. Ein Tod, der eben durch den künstlichen Uterus vermeidbar wäre. Die Autoren lehnen die Gegenargumente ab, dass es ein Recht auf genetische Anonymität gäbe, sowie das Recht nicht biologisches Elternteil zu sein und den Gedanken, dass der Fetus überhaupt jemanden gehören könnte. Genau dieser Beweisführung gegen die drei Argumente widerspricht Räsänen (2017): Er spricht von einem Recht auf den Tod des Fetus, allerdings als Recht beider biologischer Eltern und nicht nur der Mutter, welches nur gemeinsam ausgeübt werden könne. Diese Gemeinsamkeit bildet für ihn die Grundlage aller positiven Entscheidungen im Sinne des Rechts auf den Tod des Fetus nach den drei genannten Argumenten. Wobei beide Abhandlungen die Frage nach dem Recht auf Leben und jene nach dem Personenstatus eines Fetus auslassen. Räsänen gibt an, dass, wenn der Fetus als Person betrachtet würde, der Ausgang der Debatte verändert sein könne. Die von Adinolfi aufgeworfene Frage nach der Entscheidungsschwierigkeit bei gegensätzlichen Meinungen der beiden Elternteile beantwortet Räsänen, zumindest für den Tod des Fetus, indem er dieses Recht zu einem Kollektivrecht erklärt. Ein Kollektivrecht könne nicht von einer einzelnen Person wahrgenommen werden. In anderen Entscheidungssituationen solle sich nach dem Status quo gerichtet werden, also eine Veränderung bräuchte eine stärkere Rechtfertigung als die Aufrechterhaltung des derzeitigen Zustandes.

Singer und Wells (2006) meinen, die Möglichkeit einen unreifen Embryo oder Fetus weiter in einem künstlichen Uterus reifen zu lassen könne dazu führen, dass die sogenannten „Pro-Life“ Anhänger ihre Opposition gegen Abtreibung aufgeben würden, da diese dann nicht mehr gleichbedeutend mit dem Tod desselben wäre. Abtreibungen könnten so zu einem Synonym für frühe Geburten werden und die Kinder von anderen Paaren adoptiert werden. Mehr noch: Auch Pro-Choice Anhänger (für die Autoren synonym mit Feministen) müsse diese Entwicklung freuen, da es den Frauen die Möglichkeit gäbe eine Schwangerschaft zu beenden, ohne dem Fetus zu schaden. „Pro-Lifer“ und Pro-Choice-Anhänger „can than embrace in happy harmony“ (S.12).

Andere, feministische Perspektiven widersprechen dem Gedanken, dass der artifizielle Uterus das Ende oder die Lösung für den Bedarf für Abtreibungen sein könne. Es sei unfeministisch, denn eine Frau könne so die Methode der Abtreibung nicht mehr wählen. Eine Frau solle das Recht haben ihr Leben zu kontrollieren und nicht nur ihren Körper. Eine solche Kontrolle beinhalte auch die Verhinderung der Geburt ihres biologischen Kindes. Des Weiteren könne das Ende der Abtreibung nicht so erreicht werden, denn Abtreibung entstünde aus den sozialen Konditionen, welche Frauen dem Risiko einer ungewollten Schwangerschaft aussetzen würden (Langford 2008).

Andere sehen den künstlichen Uterus als weiteren Schritt der sexuellen Selbstbestimmung der Frau, gewissermaßen ein Nachfolger der oralen Kontrazeptiva. So meint die Begründerin des Radikalfeminismus, Shulamith Firestone (2003), die Umstellung von der natürlichen Reproduktion zu der künstlichen erlaube die Befreiung von der „Tyranny of reproduction“ (o.S.).

Würde die deutsche Rechtslage zum Schwangerschaftsabbruch eins zu eins auf den künstlichen Uterus übertragen, so wäre ein Abbruch der künstlichen Schwangerschaft nur bis zur 12. Woche für Mutter und Arzt straffrei möglich. Danach wäre ein Abbruch nur möglich, wenn zum Beispiel eine Gefahr für die schwerwiegende seelische Beeinträchtigung der Mutter vorliegt (§218a StGB). Wenn von einem künstlichen Uterus ausgegangen wird, so kann der Fetus keine Gefahr für das Leben der Mutter darstellen und auch keine schwerwiegende physische Beeinträchtigung. Andererseits müsste, Räsänens Argumentation folgend, die seelische Gesundheit des Vaters ebenso betrachtet werden. Und hier entsteht ein Konflikt: Laut Räsänen könne die Entscheidung für den Tod des Fetus nur gemeinsam getroffen werden, das hieße jedoch, dass eine Frau, welche zum Beispiel das Kind unfreiwillig empfangen hat und auf Grund dessen suizidgefährdet ist, dieses Kind nicht mehr verhindern könnte ohne das Einverständnis des Vaters. Daher ist auch der entscheidende Punkt, ob eine Frau überhaupt dazu gezwungen werden könnte, sich einer Operation zu unterziehen, deren Ziel es ist, das Kind möglichst schadlos in einen künstlichen Uterus zu befördern. Da dies vermutlich aus diversen ethischen Gründen wie dem Prinzip der Non-Malefizien und rechtlichen Gründen, wie dem Straftatbestand einer Körperverletzung in Deutschland nicht passieren würde, bliebe für eine Frau die einzige Möglichkeit zur Kontrolle, das Ablehnen einer solchen Maßnahme – vorausgesetzt eine für den Fetus tödliche

Abtreibung würde im Zuge der Entwicklung des künstlichen Uterus dennoch weiterhin straffrei bleiben.

3.7.2 Humanisierung tierischer Organe

Auch in der Verwendung tierischer Zellen, Gewebe und Organen schreitet die Entwicklung voran: Während die Herstellung und Verwendung biologischer Herzklappen aus Schweineklappen oder bovinem Perikard bereits eine etablierte Methode ist (Arastéh, Baenkler et al. 2018), wird zum Beispiel an der Transplantation von schweinishen Pankreaszellen für Typ-1-Diabetiker noch geforscht. Solide Organe, wie zum Beispiel die Niere eines Schimpansen, wurden bereits in den 60er Jahren transplantiert. Risiken wie durch die Transplantation übertragene Zoonosen oder auch Abstoßungsreaktionen sollen durch die Züchtung genetisch veränderter Tiere verhindert werden (Cooper, Gaston et al. 2018). Ein Erfolg aus der jüngeren Geschichte der Xenotransplantation ist die Übertragung eines Schweineherzens auf einen Affen für bis zu 195 Tage (Längin, Mayr et al. 2018). Auch am nächsten Schritt der Organogenese durch Züchtung menschlicher Organe im Schwein wird bereits geforscht (Uhl, Beckmann et al. 2013).

Während andere Organe vermutlich höher auf der Prioritätenliste stehen als der Uterus, so wäre es durchaus möglich, dass auch der Uterus künftig für eine Xenograft-Transplantation in Betracht käme. Abgesehen vom allgemeinen Organmangel prädestinieren folgende Punkte gerade den Uterus: Tierorgane zeigten im menschlichen Körper bisher meist eine begrenzte Haltbarkeit (Cooper, Gaston et al. 2018) und ein Uterus wird von vornerein nur für den Zeitraum bis zur Geburt eines Kindes implantiert; Die Uterustransplantation zeigte ihre Erfolge bisher hauptsächlich in der Lebendspende, durch die Verwendung tierischer Uteri würde Schaden an menschlichen Spenderinnen umgangen, ohne auf ein, dank Übertragung von einem lebenden Wesen, hochwertigeres Organ mit kürzeren Ischämiezeiten verzichten zu müssen.

Während Tierrechte wie das Tierschutzgesetz („niemand darf einem ohne vernünftigen Grund Schmerzen Leiden oder Schäden zufügen“ (Tierschutzgesetz: §1)) als Gegenargument oder zumindest als Einschränkung für die Nutzung tierischer Organe oder die Nutzung zur Zucht menschlicher Organe wenig beitragen – die Entnahme von Organen gilt als nicht verboten, wenn diese zum Zwecke der Transplantation entnommen werden sollen (ebd. §6 Abs. 1, Nr. 4) – so gibt es

Bedenken, dass Tiere durch solche Experimente humanisiert würden. Dabei drehe sich diese Humanisierung nicht so sehr um die biologische Kategorie des Homo sapiens sondern darum, dass das Tier durch kognitive Veränderung den legalen, moralischen oder ethischen Status einer „Person“ erreichen könnte (Loike und Kadish 2018: o.S.). Auch ohne die tatsächliche Veränderung von Tieren durch Experimente stellt Ach die Frage, ob Menschen überhaupt dazu berechtigt seien Tiere für Xenotransplantationen aufzuziehen, zu züchten und zu töten, damit sie nur als „Ressourcen“ und „Ersatzteillager“ dienen (1999: S.300). Diese Frage ist, die Uterustransplantation betreffend, umso dringender, da besagte Organogenese im Fall des Uterus nicht dem Zwecke dient ein Menschenleben zu retten oder zu verlängern, sondern es handelt sich um ein quality-of-life Organ. Andererseits ist es allgemein akzeptiert, Tiere als Ressource für die Ernährung zu nutzen, trotz gleichwertiger nutritiver Alternativen. Fleisch könnte analog als ein quality-of-life Produkt bezeichnet werden. Reichart, Abicht et al. (2018) begründen mit der jahrhundertelangen Züchtung von Schweinen, dass gegen die Verwendung selbiger zur Gewinnung von Organen keine primären ethischen Einwände bestünden.

Um nun die Berechtigung des Menschen für die Nutzung und Tötung des Tieres in der Xenotransplantation zu eruieren, müsse laut Ach der moralische Status von Tieren geklärt werden. Dass Tiere überhaupt einen wie auch immer gearteten Status haben, sei in ihrer Empfindungsfähigkeit also auch ihrer Fähigkeit zu leiden begründet. Wie genau dieser aussehe sei jedoch eine andere Frage. Biologische Unterschiede würden eine moralische Ungleichbehandlung jedoch nicht rechtfertigen; Jede Spezies solle entsprechend seiner Eigenschaften und Interessen moralisch behandelt werden. Somit könne nur ein Tier getötet werden, welches keine „zukunftsbezogen[en] Wünsche“ oder „Selbstbewusstsein“ haben könne (Ach 1999: S.304-306). Diese Argumentation würde beispielsweise die Gruppe der nicht-menschlichen Primaten (ebd.) auch von einer (tödlichen) Extransplantation ihres Uterus ausschließen. Da allerdings gleichzeitig nicht-menschliche Primaten rein von der Genetik her die idealeren Spender⁴ sind als beispielsweise Schweine (Cooper, Gaston et al. 2018), könnte eine Lebendtransplantation von Affen technisch eher in Betracht gezogen werden als die Extransplantation eines Schweins.

⁴ Der Begriff Spender trifft auf Tiere eigentlich nicht zu, da es sich nicht um eine freiwillige Zuwendung handelt. Der Einfachheit halber wird der Begriff hier dennoch verwendet.

Andererseits sind Schweine leichter zu züchten, wodurch ihre Gene leichter manipulierbar sind und sie sich besser für eine routinierte Xenotransplantation eignen (Stapenhorst 1999). Würde von etwa 3000 Schweinen pro Jahr zur Gewinnung von Organen ausgegangen, so fielen diese Anzahl gegenüber den mehr als 30 Millionen für den Verzehr verbrauchten Schweinen kaum ins Gewicht. Gleichzeitig würden die Schweine, welche für die Organentnahme genutzt würden

„anders als Mastschweine heute, in optimalen Stallungen spezifisch pathogen keimfrei untergebracht werden, mit hygienischem Komfort und Einrichtungen gegen Bewegungsarmut. Die Organentnahme [...] ist also schmerzlos und fügt den Tieren im Gegensatz zur Schlachtung weder Streß, noch Schmerzen oder Leid zu“ (Hammer und Thein 2003: S.310)

Stapenhorst (1999) jedoch geht davon aus, dass bei der Entwicklung von transgenen Tieren nur 1% aller Tiere am Ende überhaupt verwendet würden und spricht daher von einem ungeheuren Verschleiß, sowie enormen Kosten, welche den Aufwand vermutlich nicht wert wären.

Nelson andererseits bemerkt, dass Xenografts durch die geringere Nachfrage, Erfolgsaussichten und der leichteren Gewinnbarkeit billiger als Allografts werden könnten und daher zu Problemen bei Aufklärung sowie „(Verteilungs-) Gerechtigkeit“ führen könnten. (Nelson 1988: S.112, Ach 1999: S.299) Ein Gedanke, welcher sich auch gut auf den Uterus übertragen lassen könnte: Da die Uterustransplantation möglicherweise, ähnlich anderer bereits existierender reproduktionsassistierender Maßnahmen wie der IVF, größtenteils von den Patientinnen, bzw. Paaren selbst finanziert werden müsste, könnte die Frage nach der Qualität des Organs und somit auch nach den Erfolgsaussichten zu einer Frage der finanziellen Mittel werden. Auch eine Überlegenheit des Xenografts gegenüber dem Allograft wäre denkbar, da zum Beispiel problemlos die Schweineuteri mit den besten Gefäßen herausgesucht werden könnten, während die Empfängerinnen eine geringere Anzahl von potenziellen Lebendspenderinnen und somit Uteri rekrutieren können. Auch Hammer und Thein (2003) sehen unabhängig davon, welche der beiden Transplantationsformen sich durchsetzt, ein Problem darin, dass „junge und privatversicherte Patienten die ‚besseren‘ Organe erhalten“ könnten (S.294).

Weiterhin bemerken Hammer und Thiel, dass auch die Angehörigen zu berücksichtigen seien. Sie seien diejenigen, die ebenso von Ängsten und Zweifeln betroffen seien wie der Patient, der durch die Transplantation zur Chimäre werde.

Xenotransplantierte könnten unter dem Spott und der Ablehnung anderer Menschen leiden.

Wie bereits erwähnt kann ein praktisches Problem die Übertragung von Krankheiten, den Zoonosen, sein: So besäßen Schweine bestimmte Virusstämme die beim Menschen zu einer viralen Infektion führen könnten, bei Schweinen allerdings keine Symptome einer Krankheit auslösen würden (Stapenhorst 1999). Infektionen zum Beispiel mit Hepatitis oder Influenza seien mit verschiedenen Methoden bereits auf ein Minimum reduziert worden (Denner 2017). Hammer und Thein fordern daher eine besonders strenge Dokumentation von Infektionen und Todesfällen in der Xenotransplantation, auch wenn dadurch das Arztgeheimnis nicht mehr gewahrt werden könne. Die größte Herausforderung bisher war das Porcine Endogene Retrovirus (PERV), welches im Schweinegenom integriert ist und daher in allen Schweinezellen produziert werden kann und welches bereits in Vitro menschliche Zellen infiziert hat (Denner 2003). Die Umgehung jenes Problem durch Einsatz von CRISPR-Cas Technologie, einer Art Genschere, wird als Meilenstein auf dem Weg zur Verwendung von Schweinen für die Xenotransplantation gefeiert, aber dennoch bestünde weiterhin das Risiko der Übertragung anderer Viren, so wie die noch fehlende genetische Modifikation um eine Abstoßungsreaktion zu verhindern (Denner 2017). Die Abstoßungsreaktionen bei Xenotransplantationen seien um einiges komplexer und vielfältiger als dies bei allogenen Transplantationen der Fall ist (Hammer und Thein 2003).

Dennoch sollte die Debatte über die Verwendung von Tieren als Spendern nicht nur über die technischen Möglichkeiten geführt werden, sondern auch vor allem über die ethischen Konsequenzen.

3.8 Gesellschaftliche Aspekte der Uterustransplantation – Human Enhancement und wunscherfüllende Medizin

3.8.1 Human Enhancement und wunscherfüllende Medizin – zwei analoge Begriffe?

Die meisten Autoren beschränken sich auf die Verwendung eines der beiden Ausdrücke ohne den jeweils anderen zu erwähnen: Werke wie „Jenseits der Therapie – Philosophie und Ethik der wunscherfüllenden Medizin“ (Eichinger 2013), stehen Titeln wie „Anthropologie und Ethik des Enhancement“ (Heillinger 2010) gegenüber. Jedoch stellt Suhr fest, dass die wunscherfüllende Medizin ein größeres

Feld abdecke als der Begriff des Enhancement, weil die Wunschmedizin sich nicht nur auf eine Verbesserung des Menschen, sondern ganz allgemein auf nicht medizinisch indizierte Behandlung beziehe, ob sie nun der Verbesserung oder der Veränderung diene (2015). Somit könnte das Enhancement, dieser Argumentation folgend, als ein Unterpunkt der wunscherfüllenden Medizin betrachtet werden.

Nach Wehling und Viehöver werde Human Enhancement definiert durch seine Abgrenzung von der Aufgabe der klassischen Medizin, nämlich der Heilung, da hier „bei ‚gesunden‘ oder ‚normalen‘ Menschen“ medizinische Techniken angewendet würden (2011: S.13).

Dieser Definition folgend, steht und fällt die Einschätzung der Uterustransplantation als Enhancement mit der Bewertung, ob Frauen ohne oder mit fehlgebildetem Uterus als krank oder gesund eingestuft würden.

Behandlungen, welche dem Enhancement-Zweck dienen, befänden sich nicht in einem medizinisch angemessenen Bereich. Daher stünde Patienten kein „rollenbedingtes Recht“ zu, diese von Ärzten zu verlangen und gleichsam stünden jene Ärzte unter einer Art von „Rechtfertigungszwang“, welcher für medizinisch notwendige Maßnahmen nicht gelte (Juengst 2009: S.25-26). Somit ist es für die künftige Etablierung der Uterustransplantation keine unerhebliche Frage, ob sie eher im medizinisch notwendigem oder im Enhancing-Bereich verortet wird.

„Begrifflich versteht man unter ‚wunscherfüllender Medizin‘ eine Verwendung medizinischer Methoden zur Erfüllung individueller Wünsche, die nicht primär im Zusammenhang mit einem Krankheitsgeschehen stehen“ (Maio 2015: S.377). Weiterhin sei die Reproduktionsmedizin ohne medizinische Indikation, ihr Ziel sei das Lindern sozialer Beschwerden (Rauprich 2015). Unter Formen wunscherfüllender Medizin listet Eichinger auch unter dem Punkt „Lebensbedingungen: Kontrollieren und Bestimmen“ die „Herbeiführung einer Schwangerschaft“ auf. Gegebene Beispiele sind IVF, Gametenspende, Leihmutterschaft und das Einfrieren von Eizellen (2013: S.215). Die Uterustransplantation lässt sich von ihrer Konzeption her auch in dieser Liste einordnen. Maio formuliert die Kategorie der wunscherfüllenden Medizin unter welche die Reproduktionsmaßnahmen fallen drastischer: Es seien „Maßnahmen, welche die *gesamte* menschliche Existenz zum Angriffspunkt nehmen“ (2015: S.379).

3.8.2 Ist ungewollte Kinderlosigkeit eine Krankheit (mit Recht auf Behandlung)?

In einem der vorangehenden Kapitel wurde bereits die Frage eruiert, ob die Spenderinnen eines Uterus durch ihre Spende „krank“ würden. Da die Bedingungen für die Empfängerin etwas anders sind, soll hier noch einmal vor dem Hintergrund des gegenläufigen Zusammenhangs von Krankheit und wunscherfüllender Medizin beziehungsweise Enhancement auf die Empfängerin und den Krankheitsbegriff eingegangen werden

Laut Eichinger sei der Mensch nicht entweder krank oder gesund, sondern je nach Betrachtung eines Organes oder einer Körperfunktion in einer bestimmten Hinsicht „krank und gesund zugleich“ (2013: S.162). Da Kinderlosigkeit auf einen bestimmten „Teilbereich des eigenen Lebens“ beschränkt sei, sei Kinderlosigkeit auch nicht als Diskriminierung zu werten, gegen die der Gesetzgeber etwas unternehmen müsse (Anselm, Inthorn et al. 2014: S.44).

„Deshalb ist es legitim ärztliche Unterstützung in Anspruch zu nehmen [...]. Dies gilt erst recht angesichts dessen, dass ungewollte Kinderlosigkeit, zumal aus Sicht der Betroffenen selbst, Krankheitswert besitzt“ (Kreß 2009: S.186).

Doch nicht alle sind der gleichen Ansicht wie Kreß. Bei einer Befragung verschiedener Expertengruppen waren 42,1% aller Gynäkologen der Ansicht, der Status ungewollter Kinderlosigkeit sei eine „Funktionsstörung, die einer behandlungsbedürftigen Krankheit gleichgesetzt werden muss“. Gleichzeitig waren nur 6,6% der Ethiker der gleichen Meinung. Das Recht auf Fortpflanzung sei nach Ansicht der Ethiker wie auch Juristen lediglich ein Abwehrrecht, da ein leibliches Kind nicht eingeklagt werden könne. Dennoch solle die Gesellschaft die IVF-Behandlung zumindest für bestimmte Gruppen bezahlen (Krones, Neuwohner et al. 2006: S.56). Die Autoren jener Studie vertreten selbst folgende Meinung:

Das Recht, nach bestem Können der Medizin instand gesetzt zu werden, selbst Kinder zu bekommen, gehört fundamental zur menschlichen Existenz dazu, und ist daher nicht nur als Abwehrrecht zu sehen, sondern im Sinne positiver Freiheit in einem freiheitsfunktionalen Liberalismus ein Anspruchsrecht, analog dem Recht körperbehinderter Menschen, ihren Lebensraum weitestmöglich barrierefrei gestaltet zu bekommen (ebd. S.61-62).

3.8.3 Human Enhancement und wunscherfüllende Medizin – zwei analoge Begriffe – Fazit

Demzufolge kann die Uterustransplantation nicht unbedingt als eine Form des Enhancement gesehen werden, da hier nicht der oben erwähnten Definition von Wehling und Viehöver folgend *gesunde* Frauen weiter enhanced, also verbessert werden. Wenn nun also die beiden Begriffe differenziert werden sollen, so könnte das Enhancement als ein Unterpunkt der Wunscherfüllenden Medizin gelten. Dennoch bedeutet die Ansicht, dass ungewollte Kinderlosigkeit keine Krankheit sei nicht zwingend, dass sich daraus auch kein Recht auf Heilungsversuchen derselben ergebe.

3.9 Die Finanzierung der Uterustransplantation – Eine Frage der Gerechtigkeit?

Einiges ist schon zu der Uterustransplantation geschrieben worden, jedoch bevor die Uterustransplantation ihren experimentellen Status verlassen und zu einer etablierten Praxis werden kann, gilt es diesen Punkt zu klären: Kann und sollte die Uterustransplantation im Ganzen oder teilweise von der Solidargemeinschaft mitgetragen, sprich finanziert, werden?

Laut Gesetz können sich Paare einige Behandlungszyklen der künstlichen Befruchtung zu 50% – bei Erfüllung bestimmte Bedingungen – von der gesetzlichen Krankenkasse finanzieren lassen (SGB V: §27a). Weiterhin gibt es Krankenkassen, welche die Behandlung mit größeren Anteilen oder auch ganz übernehmen, sowie die Möglichkeit, je nach Bundesland, Zuschüsse vom Bund und den Ländern zu erhalten (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2016). Wenn nun also Paare aufgrund von wie auch immer gearteten medizinisch begründbaren Empfängnischwierigkeiten eine Kinderwunschbehandlung ganz bis teilweise finanziert bekommen, würde es dann nicht dem Prinzip der Gerechtigkeit (Beauchamp und Childress 1994) entsprechen, wenn Paare, welche auf Grund eines Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser-Syndrom oder einer medizinisch indizierten Hysterektomie keine Kinder bekommen können, ebenso eine Behandlung finanziert bekommen?

Die Montreal Criteria sehen das Prinzip der Gerechtigkeit weder klar als Argument für oder wider die Uterustransplantation. Sie drücken aber aus, dass es nur gerecht sei,

wenn eine als sicher und effektiv befundene Uterustransplantation allen möglichen Kandidaten angeboten werde. Außerdem würde das Prinzip der Gerechtigkeit bedeuten, dass ein „right to equal access“ zu angebotenen Möglichkeiten bestehen würde (Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.445). Dieses Recht auf gleichen Zugang, wenn denn eine Uterustransplantation eine angebotene Möglichkeit ist, wäre allerdings nicht gewährt, wenn das Einkommen und Vermögen darüber bestimmten wer Zugang zu einer mehrere Tausend Euro kostenden Behandlung hätte.

Das Grundproblem von begrenzten Ressourcen liege nicht zwischen Ethik und Ökonomie, sondern zwischen zwei ethischen Verpflichtungen: Jene gegenüber dem aktuellen einzelnen Patienten und jene gegenüber den Anderen, zu deren Ungunsten der aktuelle Patient Ressourcen erhalte (Marckmann und Schmitt 2015).

Doch um zu messen welche Ressourcen den anderen Patienten genommen würden, müsste die Uterustransplantation ganz utilitaristisch auf ihre Kosten (Voruntersuchungen, Operation, Nachsorge, mögliche bleibende Schäden) sowie ihren Nutzen (potenzieller Beitrag des Kindes für die Solidargemeinschaft später) reduziert werden. Bei dem im internationalen Vergleich hohen Gesundheitsbudget in Deutschland käme zur Lösung der Ressourcenknappheit keine Erhöhung in Frage. Es müssten daher Prioritäten gesetzt werden (Marckmann 2002). Eine nicht unwichtige Bedeutung für diese Prioritätensetzung sollte auch die bereits behandelte Problematik nach dem Krankheitswert eines fehlenden Uterus sein. Da bereits festgestellt wurde, dass im Falle einer Uteruslosigkeit der Krankheitsgrad stark von der subjektiven Bewertung abhängt, wäre ein psychologisches Assessment, um den Leidensdruck zu evaluieren und Betroffene im Vorfeld über andere Optionen wie eine Adoption aufzuklären, als Bedingung für eine Finanzierung eine Möglichkeit für eine Prioritätensetzung.

Marckmann selbst meint jedoch, es ließen sich keine normativen Kriterien für die Prioritätensetzung festlegen. Diese Prioritätensetzung ließe sich nur dann begründen, wenn sich auf die (nach Emmanuel 1991) „substanzielle ‚Vorstellungen des guten oder gelingenden Lebens‘ berufen“ werde (Marckmann 2002: S.180). Diese Strebensethik ließe sich dann allerdings nicht von einer „normativen Gerechtigkeitsethik“ ableiten (ebd. S.184), sondern es müsse, da die Vorstellungen vom guten Leben von vielfältigen Wertannahmen geprägt seien, in einem „breitem

gesellschaftlichen Diskurs“ eine geteilte Vorstellung gefunden werden (ebd. S.185). Dies lässt für die aktuelle Problematik die offene Frage zurück, ob ein genetisch eigenes Kind in der Vorstellung eines guten Lebens in unserer Gesellschaft inkludiert ist.

Laut Rauprich sei es in der Gesellschaft zu einer gewissen Gewöhnung an assistierte Reproduktion gekommen und dennoch bliebe ein gewisses Unbehagen, gerade bei Ausweitungen oder Fortentwicklungen der Methoden (Rauprich 2015).

Vor Einführung der Uterustransplantation waren die zwei Wege Adoption und Leihmutterschaft allgemein bekannt als die einzigen zwei Optionen für Frauen mit fehlenden oder fehlgebildeten Uteri um ein eigenes Kind zu erhalten. Die Uterustransplantation biete den Frauen die Möglichkeit, nicht nur ihr genetisch eigenes Kind zu bekommen, sondern auch „ihre eigene Schwangerschaft“ zu haben (Catsanos, Rogers et al. 2013: S.65). Die Leihmutterchwangerschaft ist in Deutschland keine legale Option. Ein Argument gegen die Finanzierung der Uterustransplantation könnte allerdings sein, dass dies Kindern die Chance auf eine Adoption nähme.

In vorangehenden Kapiteln wurde ein Anspruchsrecht von Paaren auf ein Kind festgestellt. Doch dieses Anspruchsrecht geht nicht zwingend mit dem Recht auf einen Uterus oder einer Finanzierung desselben einher. Vor der Annahme oder Ablehnung der Finanzierung der Uterustransplantation sollte also idealerweise eine breite gesellschaftliche Debatte darüber stattfinden, ob ein genetisch eigenes Kind zu den Vorstellungen eines guten Lebens dazugehört und als solches von der Gesellschaft gefördert wird.

4 Ergebnisse

Folgende Punkte sollten bei einer Uterustransplantation ergänzend oder gegensätzlich zu den Montreal Criteria beachtet werden:

-Die Lebendspenderin sollte nach Kriterien ausgewählt werden, die ihr Alter, ihren Gefäßstatus und die Anzahl ihrer Kinder mit einem psychologischen Fragebogen kombinieren. Der Ausschluss von Frauen jenseits der Menopause ist per se nicht mehr aktuell.

-Sollte sich die postmortale Spende in Erfolgsraten, als der Lebendspende ebenbürtig erweisen, so ist sie der Lebendspende eines Uterus vorzuziehen. Diese Forderung stellt sich klar nach dem Prinzip der Non-Malefizienz und ergänzt die Montreal Criteria dementsprechend, da diese die Non-Malefizienz als reines Kontraargument für die Uterustransplantation nutzen.

-Der Bedarf in Zahlen an Uteri ist bislang unklar und sollte geklärt werden. Besonders im Hinblick, ob dieser Bedarf auch allein durch postmortale Spenden befriedigt werden kann.

-Die Beziehung zwischen Spenderin und Empfängerin sollte, der im Gesetz geforderten entsprechen. Allerdings bietet es sich an, auch über eine Legalisierung der Cross-over-Spende zu debattieren.

-Auch eine Lebendspende kann dem Prinzip der Benefizienz folgen: Menstruationsbeschwerden der Spenderin könnten ein hinreichendes Argument für eine Hysterektomie in Form einer Explantation sein. Ebenso können Verwandte der Empfängerin einen Vorteil, wie die Geburt beispielsweise ihres Enkelkindes erhalten.

-Transmänner sollten nicht von der Transplantation ausgeschlossen werden. Dies gilt besonders für jene, welche sich ohnehin einer Hysterektomie unterziehen.

-Sollte der Uterus bei einer generellen Zustimmung zur Organ- und Gewebeentnahme auf dem Spenderausweis ebenfalls darunterfallen, so sollten die potenziellen Spenderinnen darüber informiert werden. Nur so kann die Spenderin eine autonome Entscheidung treffen.

-Eine mögliche Warteliste für postmortal gewonnene Uteri würde am ehesten dem Prinzip der Gerechtigkeit entsprechen, wenn ein Organ nach dem Wohnortskriterium verteilt würde.

Folgende Ergebnisse sollen über den Bezug zu den Montreal Criteria hinaus festgehalten werden:

-Die Entwicklungen auf dem Gebiet der Ektogenese und der Humanisierung von tierischen Organen könnten die Uterustransplantation bald wieder obsolet werden lassen und erfordern weitere ethische Auseinandersetzungen, möglichst bevor die wissenschaftliche Entwicklung Tatsachen schafft.

-Es gibt durchaus einen Anspruch auf ein eigenes Kind, aber daraus ergibt sich nicht zwangsläufig ein Recht auf die Finanzierung durch die Gesellschaft. Auch hier besteht Diskussionsbedarf.

5 Zusammenfassung

Die Uterustransplantation als noch junge Methode, berührt sowohl Themen der Organspende wie Spenderautonomie, Altruismus und Hirntod, als auch Themen der Reproduktionsmedizin wie und dem Umgang mit dem wissenschaftlichen Fortschritt, wie der Xenotransplantation und dem Human Enhancement.

Noch bevor die erste erfolgreiche Transplantation stattfand, wollten die Autoren der Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation eine erste Grundlage für ethisches Handeln in der Uterustransplantation schaffen. Die dort aufgeführten Kriterien sind in dieser Arbeit begutachtet, ausgestaltet sowie verändert werden. Dabei wurde der Fokus auf die Spenderinnen gelegt.

Zentral ist die Trennung der Lebendspende von der postmortal erfolgenden Spende. Beide Formen bringen neue Aspekte für das Thema Transplantation ein:

Unter den neuartigen Bedingungen der Uterustransplantation gilt es, die Autonomie der Lebendspenderinnen unter dieser Lebensqualität, nicht -quantität verändernden Maßnahme zu beleuchten und gegen das Prinzip der Non-Malefizienz abzuwägen. Es stellen sich Fragen inwieweit Altruismus für Uterusspenderinnen eine Rolle spielt und welche Alternativen sich für die Uterustransplantation bei der Verteilung der Organe im Vergleich zu den herkömmlichen Formen der Spende bieten.

Die postmortale Uterusspende eröffnet ebenfalls neue Fragen nach der Organverteilung, aber stellt auch bereits bekannte wie die Frage nach der Zulässigkeit des Hirntodkriteriums. Ein besonderer Aspekt ist die Entnahme eines Organes für einen von vornerein determiniertem Zeitraum.

Im Rahmen des medizinischen Fortschrittes werden Ektogenese und tierische Organe zukünftig sicher eine Rolle auch für die Uterustransplantation spielen. Gleichzeitig steht die Uterustransplantation als fragliche Maßnahme des Human Enhancement zur Diskussion.

6 Literaturverzeichnis

- Ach, J. S.** (1999) *Ersatzteillager Tier - Moralische Probleme der Xenotransplantation*. Hirntod und Organverpflanzung: ethische, medizinische, psychologische und rechtliche Aspekte der Transplantationsmedizin. J. S. Ach and M. Quante. Stuttgart-Bad Cannstatt, Friedrich Frommann Verlag 291-312.
- Adinolfi, M.** (2004) *The artificial uterus*. Prenatal Diagnosis **24**(7): 570-572.
- Albertsmeyer, S.** (2010) *Körperliche und psychosoziale Gesundheit von 106 Lebendniere spendern am Transplantationszentrum Gießen*, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Angstwurm, H.** (2003) *Tod und sichere Todesfeststellung*. Transplantation - Organengewinnung und -allokation. F. Oduncu, U. Schroth and W. Vossenkuhl. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht: 28-35.
- Anselm, R., J. Inthorn, J. Kersten, B. Mayer-Lewis, J. Mehraein, S. Schleissing, V. v. Schönfeld und M. Zichy** (2014) *Ethik und Recht in der Fortpflanzungsmedizin : Herausforderungen, Diskussionen, Perspektiven*. Nomos.
- Api, M., A. Boza und M. Ceyhan** (2017) *Could the female-to-male transgender population be donor candidates for uterus transplantation?* Turk J Obstet Gynecol **14**(4): 233-237.
- Arastéh, K., H. W. Baenkler, C. Bieber, R. Brandt und T. T. Chatterjee** (2018) *Duale Reihe Innere Medizin*. Thieme.
- Ärztzeitung online** (2015) *Hirntod ist nicht gleich Tod*. Aufgerufen am 28.09.2018, von https://www.aerztezeitung.de/politik_gesellschaft/organspende/article/879725/organentnahme-hirntod-nicht-gleich-tod.html?sh=1&h=1699179566.
- Bar-Tal, D.** (1986) *Altruistic motivation to help: Definition, utility and operationalization*. Humboldt Journal of Social Relations **13**.
- Barritt, J. A., S. Willadsen, C. Brenner und J. Cohen** (2001) *Cytoplasmic transfer in assisted reproduction*. Human Reproduction Update **7**(4): 428-435.
- Bavastro, P.** (1995) *Eine besondere Krankengeschichte*. Der Status des Hirntoten: eine interdisziplinäre Analyse der Grenzen des Lebens. M. Schwarz and J. Bonelli. Wien, Springer-Verlag: 486-491.
- Baylis, F.** (2013) *The ethics of creating children with three genetic parents*. Reproductive BioMedicine Online **26**(6): 531-534.
- Beauchamp, T. L. und J. F. Childress** (1994) *Principles of biomedical ethics*. New York, Oxford University Press.
- Birnbacher, D., H. Angstwurm, F. W. Eigler und H.-B. Wuermeling** (1993) *Der vollständige und endgültige Ausfall der Hirntätigkeit als Todeszeichen des Menschen Anthropologischer Hintergrund*. Dtsch Arztebl International **90**(44): 2926-2929.
- Boorse, C.** (1977) *Health as a theoretical concept*. Philosophy of science **44**(4): 542-573.
- Brannstrom, M.** (2013) *Uterus transplantation*. Fertil Steril **99**(2): 348-349.
- Brannstrom, M., H. Bokstrom, P. Dahm-Kahler, C. Diaz-Garcia, J. Ekberg, A. Enskog, H. Hagberg, L. Johannesson, N. Kvarnstrom, J. Molne, M. Olausson, J. I. Olofsson und K. Rodriguez-Wallberg** (2016) *One uterus bridging three generations: first live birth after mother-to-daughter uterus transplantation*. Fertil Steril **106**(2): 261-266.
- Brannstrom, M., L. Johannesson, H. Bokstrom, N. Kvarnstrom, J. Molne, P. Dahm-Kahler, A. Enskog, M. Milenkovic, J. Ekberg, C. Diaz-Garcia, M. Gabel, A. Hanafy, H. Hagberg, M. Olausson und L. Nilsson** (2015) *Livebirth after uterus transplantation*. Lancet **385**(9968): 607-616.
- Brannstrom, M., L. Johannesson, P. Dahm-Kahler, A. Enskog, J. Molne, N. Kvarnstrom, C. Diaz-Garcia, A. Hanafy, C. Lundmark, J. Marcickiewicz, M. Gabel, K. Groth, R. Akouri, S. Eklind, J. Holgersson, A. Tzakis und M. Olausson** (2014) *First clinical uterus transplantation trial: a six-month report*. Fertil Steril **101**(5): 1228-1236.
- Breyer, F., W. van den Daele, M. Engelhard, G. Gubernatis, H. Kliemt, C. Kopetzki, H. J. Schlitt und J. Taupitz** (2006) *Organmangel: Ist der Tod auf der Warteliste unvermeidbar?*, Springer Berlin Heidelberg.
- Brucker, S. Y., M. Brannstrom, F. A. Taran, S. Nadalin, A. Konigsrainer, K. Rall, D. Scholler, M. Henes, H. Bosmuller, F. Fend, K. Nikolaou, M. Notohamiprodjo, P. Rosenberger, C. Grasshoff, E. Heim, B. Kramer, C. Reisenauer, M. Hoopmann, K. O.**

- Kagan, P. Dahm-Kahler, N. Kvarnstrom und D. Wallwiener** (2018) *Selecting living donors for uterus transplantation: lessons learned from two transplantations resulting in menstrual functionality and another attempt, aborted after organ retrieval*. Arch Gynecol Obstet **297**(3): 675-684.
- Budiani-Saberi, D. A. und F. L. Delmonico** (2008) *Organ Trafficking and Transplant Tourism: A Commentary on the Global Realities*. American Journal of Transplantation **8**(5): 925-929.
- Bühling, K. K. und W. Friedmann** (2009) *Intensivkurs Gynäkologie und Geburtshilfe*. München, Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag.
- Bundesärztekammer** *Richtlinien für die Wartelistenführung und Organvermittlung zur Lebertransplantation*. Aufgerufen am 19.09.2018, von https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/RiliOrgaLeber20130308.pdf.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung** (2016) *Künstliche Befruchtung: Wer trägt die Kosten*. Aufgerufen am 25.09.2018, von <https://www.familienplanung.de/kinderwunsch/rechtliches-und-finanzielles/kosten-fruchtbarkeitsbehandlung/>.
- Buse, G.** (2003) „- Als hätte ich ein Schatzkästlein verloren.“: *Hysterektomie aus der Perspektive einer feministisch-theologischen Medizinethik*. LIT-Verlag.
- Caplan, A. und D. Purves** (2017) *A quiet revolution in organ transplant ethics*. J Med Ethics.
- Caplan, A. L., O. James J. McCartney und D. P. Reid** (2015) *Replacement Parts: The Ethics of Procuring and Replacing Organs in Humans*. Georgetown University Press.
- Carney, S.** (2007) *Indians Buy Organs With Impunity*. Aufgerufen am 04.10.2018, von <https://www.wired.com/2007/02/indians-buy-organs-with-impunity/>.
- Catsanos, R., W. Rogers und M. Lotz** (2013) *The ethics of uterus transplantation*. Bioethics **27**(2): 65-73.
- Cetrulo, C. L., Jr., K. Li, H. M. Salinas, M. D. Treiser, I. Schol, G. W. Barrisford, F. J. McGovern, A. S. Feldman, M. T. Grant, C. Tanrikut, J. H. Lee, R. J. Ehrlichman, P. W. Holzer, G. M. Choy, R. W. Liu, Z. Y. Ng, A. G. Lellouch, J. M. Kurtz, W. G. Austen, Jr., J. M. Winograd, B. Bojovic, K. R. Eberlin, I. A. Rosales, R. B. Colvin und D. S. C. Ko** (2017) *Penis Transplantation: First US Experience*. Ann Surg.
- Cohen, J., R. Scott, T. Schimmel, J. Levron und S. Willadsen** (1997) *Birth of infant after transfer of anucleate donor oocyte cytoplasm into recipient eggs*. Lancet **350**(9072): 186-187.
- Cooper, D. K. C., R. Gaston, D. Eckhoff, J. Ladowski, T. Yamamoto, L. Wang, H. Iwase, H. Hara, M. Tector und A. J. Tector** (2018) *Xenotransplantation-the current status and prospects*. Br Med Bull **125**(1): 5-14.
- Cooter, R.** (2000) *The Dead Body*. Medicine in the Twentieth Century. R. Cooter and J. Pickstone. Amsterdam, Harwood Academic Publishers: 451-485.
- Cronin, A. J. und D. Price** (2008) *Directed organ donation: is the donor the owner?* Clin Ethics **3**(3): 127-131.
- Daar, A.** (1991) *Rewarded gifting and rampant commercialism in perspective: Is there a difference?* Organ Replacement Therapy: Ethics, Justice Commerce. W. Land and J. B. Dossetor. Berlin, Springer Verlag: 181-190.
- Denner, J.** (2003) *Porcine endogenous retroviruses (PERVs) and xenotransplantation: screening for transmission in several clinical trials and in experimental models using non-human primates*. Ann Transplant **8**(3): 39-48.
- Denner, J.** (2017) *Paving the Path toward Porcine Organs for Transplantation*. New England Journal of Medicine **377**(19): 1891-1893.
- Deutsche Stiftung Organtransplantation** *DOS Jahresberichte und Grafiken*. Aufgerufen am 30.08.2017, von <https://www.dso.de/servicecenter/downloads/jahresberichte-und-grafiken.html>.
- Deutsche Stiftung Organtransplantation** *Warteliste und Vermittlung*. Aufgerufen am 03.11.2018, von <https://www.dso.de/organspende-und-transplantation/warteliste-und-vermittlung.html>.
- Deutsches Transplantationsgesetz** (2007) Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben.

- Eichinger, T.** (2013) *Jenseits der Therapie - Philosophie und Ethik der wunscherfüllenden Medizin*. Bielefeld, transcript Verlag.
- Ejzenberg, D., W. Andraus, L. R. B. C. Mendes, L. Ducatti, A. Song, R. Tanigawa, V. Rocha-Santos, R. M. Arantes, J. M. Soares Jr und P. C. Serafini** (2018) *Livebirth after uterus transplantation from a deceased donor in a recipient with uterine infertility*. *The Lancet*.
- Elbe, L.** (1932) *Ein Mensch wechselt sein Geschlecht*. Eine Lebensbeichte. Carl Reissner, Dresden.
- Erman Akar, M., O. Ozkan, B. Aydinuraz, K. Dirican, M. Cincik, I. Mendilcioglu, M. Simsek, F. Gunseren, H. Kocak, A. Ciftcioglu, O. Gecici und O. Ozkan** (2013) *Clinical pregnancy after uterus transplantation*. *Fertil Steril* **100**(5): 1358-1363.
- Fageeh, W., H. Raffa, H. Jabbad und A. Marzouki** (2002) *Transplantation of the human uterus*. *Int J Gynaecol Obstet* **76**(3): 245-251.
- Fateh-Moghadam, B., U. Schroth, C. Gross und T. Gutmann** (2006) *Die Praxis der Lebendspendekommissionen. Eine empirische Untersuchung zur Implementierung prozedurale Modelle der Absicherung von Autonomiebedingungen im Transplantationswesen*. Patientenautonomie am Beispiel der Lebendorganspende. F. S. Oduncu, U. Schroth and W. Vossenkuhl. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht: 119-188.
- Fatullayev, J., M. Samak, A. Sabashnikov, A. Weymann, P. N. Mohite, D. Garcia-Saez, N. P. Patil, P. M. Dohmen, A. F. Popov, A. R. Simon und M. Zeriuoh** (2015) *Non-Heart-Beating Donor Heart Transplantation: Breaking the Taboo*. *Med Sci Monit Basic Res* **21**: 153-156.
- Feinberg, J.** (1986) *Harm to Self*. New York, Oxford University Press.
- Firestone, S.** (2003) *The Dialectic of Sex: The Case for Feminist Revolution*. Farrar, Straus and Giroux.
- Fox, R. C. und J. P. Swazey** (2013) *Spare Parts -Organ Replacement in American Society*. New Brunswick, New Jersey, Transaction Publishers.
- Friedrich, D. R.** (2013) *Verteilungsgerechtigkeit im Gesundheitswesen*. Von Arztethos bis Verteilungsgerechtigkeit -Eine Einführung in die Medizinethik. B. Lüttenberg and S. Muders. Stuttgart, Hirzel Verlag.
- Gauthier, T., P. Piver, N. Pichon, R. Bibes, A. Guillaudeau, A. Piccardo, F. Pesteil, J. Tricard, E. Gardet, M. Laskar, F. Lalloue, P. Marquet und Y. Aubard** (2014) *Uterus retrieval process from brain dead donors*. *Fertil Steril* **102**(2): 476-482.
- Grant, J. M., J. Tanis, J. L. Herman und M. Keisling** (2011) *Injustice at every turn: a report of the national transgender discrimination survey*. Washington DC, National Center for Transgender Equality and National Gay and Lesbian Task Force.
- Gutmann, T.** (2006) *Zur philosophischen Kritik des Rechtspaternalismus*. Patientenautonomie am Beispiel der Lebendorganspende. F. S. Oduncu, U. Schroth and W. Vossenkuhl. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht: 189-277.
- Hammer, C. und E. Thein** (2003) *Xenotransplantation*. Transplantation, Organgewinnung und -allokation. F. S. Oduncu, U. Schroth and W. Vossenkuhl. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht: 293-311.
- Heberer, J., O. Butzmann, M. Eicher und P. E. Hüttl** (2013) *Organtransplantation, Patientenverfügung, Aufklärung und Einwilligung: Medizinrecht für Ärzte*. ecomed Verlagsgesellschaft in Hüthig Jehle Rehm.
- Heide, W.** (2016) *[Non-heart-beating donors are ineligible]*. *Nervenarzt* **87**(2): 161-168.
- Heil, C.** (2011) *Leihmütter: Kinder-Überraschung*. Aufgerufen am 16.10.2017, von <http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/menschen/leihmuetter-kinder-ueberraschung-1575038.html>.
- Heilinger, J.-C.** (2010) *Anthropologie und Ethik des Enhancement*. Berlin, De Gruyter.
- Herranz, G.** (1995) *Ein Spezialfall: Der Gehirntod bei Schwangeren*. Der Status des Hirntoten: eine interdisziplinäre Analyse der Grenzen des Lebens. M. Schwarz and J. Bonelli. Wien, Springer-Verlag: 165-190.
- Hesslow, G.** (1993) *Do we need a concept of disease?* *Theoretical Medicine* **14**(1): 1-14.
- Huxley, A.** (1992) *Brave New World*. Ditzingen, Reclam.

- Jarvholm, S., L. Johannesson, A. Clarke und M. Brannstrom (2015) *Uterus transplantation trial: Psychological evaluation of recipients and partners during the post-transplantation year*. *Fertil Steril* **104**(4): 1010-1015.
- Johannesson, L. und S. Jarvholm (2016) *Uterus transplantation: current progress and future prospects*. *Int J Womens Health* **8**: 43-51.
- Johannesson, L., N. Kvarnstrom, J. Molne, P. Dahm-Kahler, A. Enskog, C. Diaz-Garcia, M. Olausson und M. Brannstrom (2015) *Uterus transplantation trial: 1-year outcome*. *Fertil Steril* **103**(1): 199-204.
- Jonas, H. (1987) *Technik, Medizin und Ethik: Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt a. M., Insel Verlag.
- Jonas, H. (1995) *Brief an Hans-Bernhard Wuermeling*. Wann ist der Mensch tod? Organverpflanzung und 'Hirntod'-Kriterium. J. Hoff and J. in der Schmitzen. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag 21-27.
- Jones, B. P., S. Saso, J. Yazbek und J. R. Smith (2016) *Uterine transplantation: past, present and future*. *BJOG* **123**(9): 1434-1438.
- Jordan, J., U. Sann, A. Janton, J. W. Gossmann, K. H. Kachel, A. Wilhem, E. Scheuermann und W. Kramer (2005) *Erfahrungen, Meinungen und psychisches Befinden von Lebendniere spendenden 3 bis 30 Jahre nach Nephrektomie*. Ethik der Lebendorganspende. C. Rittner and N. W. Paul. Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur: 35-44.
- Juengst, E. T. (2009) *Was bedeutet Enhancement? Enhancement - Die ethische Debatte*. B. Schöne-Seifert and D. Talbot. Paderborn, mentis Verlag: 25-45.
- Kerner, C. (1995) *Geboren 1999*. Weinheim Basel, Beltz & Gelbert.
- Klein, R. D. (1984) *Von der einen das Ei, von der anderen den Uterus. Frauenunterdrückung im Technopatriarchat*. *Feministische Studien* **3**(2): 140.
- Kliemt, H. (1999) *Wem gehören die Organe? Hirntod und Organverpflanzung: ethische, medizinische, psychologische und rechtliche Aspekte der Transplantationsmedizin*. J. S. Ach and M. Quante. Stuttgart- Bad Cannstatt, Friedrich Frommann Verlag: 271-287.
- Kliemt, H. (2005) *Warum darf ich alles verkaufen, nur meine Organe nicht? Ethik der Lebendorganspende*. C. Rittner and N. W. Paul. Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur.
- Kösters, A. (2013) *Moralische Probleme der Organtransplantation. Von Arztethos bis Verteilungsgerechtigkeit - Eine Einführung in die Medizinethik*. B. Lüttenberg and S. Muders. Stuttgart, Hirzel Verlag.
- Kreß, H. (2009) *Medizinische Ethik: Gesundheitsschutz - Selbstbestimmungsrechte - heutige Wertkonflikte*. Kohlhammer.
- Krones, T., E. Neuwohner, S. El Ansari, T. Wissner und G. Richter (2006) *Kinderwunsch und Wunsch Kinder*. *Ethik in der Medizin* **18**(1): 51-62.
- Kvarnstrom, N., S. Jarvholm, L. Johannesson, P. Dahm-Kahler, M. Olausson und M. Brannstrom (2017) *Live Donors of the Initial Observational Study of Uterus Transplantation- Psychological and Medical Follow-Up Until 1 Year After Surgery in the 9 Cases*. *Transplantation* **101**(3): 664-670.
- Lachmann, R. und N. Meuter (1997) *Medizinische Gerechtigkeit: Patientenauswahl in der Transplantationsmedizin*. Fink.
- Lalonde, D. (2018) *Regret, shame, and denials of women's voluntary sterilization*. *Bioethics* **32**(5): 281-288.
- Langford, S. (2008) *An end to abortion? A feminist critique of the 'ectogenetic solution' to abortion*. *Women's Studies International Forum* **31**(4): 263-269.
- Längin, M., T. Mayr, B. Reichart, S. Michel, S. Buchholz, S. Guethoff, A. Dashkevich, A. Baehr, S. Egerer, A. Bauer, M. Mihalj, A. Panelli, L. Issl, J. Ying, A. K. Fresch, I. Buttgereit, M. Mokolke, J. Radan, F. Werner, I. Lutzmann, S. Steen, T. Sjöberg, A. Paskevicius, L. Qiuming, R. Sfriso, R. Rieben, M. Dahlhoff, B. Kessler, E. Kemter, K. Klett, R. Hinkel, C. Kupatt, A. Falkenau, S. Reu, R. Ellgass, R. Herzog, U. Binder, G. Wich, A. Skerra, D. Ayares, A. Kind, U. Schönmann, F.-J. Kaup, C. Hagl, E. Wolf, N. Klymiuk, P. Brenner und J.-M. Abicht (2018) *Consistent success in life-supporting porcine cardiac xenotransplantation*. *Nature*.
- Largiadèr, F. (1999) *Checkliste Organtransplantation*. Thieme.

- Lavoue, V., C. Vigneau, S. Duros, K. Boudjema, J. Leveque, P. Piver, Y. Aubard und T. Gauthier** (2017) *Which Donor for Uterus Transplants: Brain-Dead Donor or Living Donor? A Systematic Review*. *Transplantation* **101**(2): 267-273.
- Lefkowitz, A., M. Edwards und J. Balayla** (2012) *The Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation*. *Transpl Int* **25**(4): 439-447.
- Lerner, T., D. Ejzenberg, E. A. G. Pereyra, J. M. Soares Junior und E. C. Baracat** (2017) *What are the Possibilities of Uterine Transplantation in Transgender Patients?* *Rev Bras Ginecol Obstet* **39**(10): 521-522.
- Lintner, M. M.** (2014) *Gabe-Verpflichtung-Geschenk? Ethik der Gabe: Humane Medizin zwischen Leistungserbringung und Sorge um den Anderen*. G. Maio. Freiburg im Breisgau, Herder: 436-485.
- Loike, J. D. und A. Kadish** (2018) *Ethical rejections of xenotransplantation? The potential and challenges of using human-pig chimeras to create organs for transplantation*. *EMBO Rep* **19**(8).
- Mahne, K. und D. Klaus** (2017) *Zwischen Enkelglück und (Groß-)Elternpflicht – die Bedeutung und Ausgestaltung von Beziehungen zwischen Großeltern und Enkelkindern*. *Altern im Wandel: Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS)*. K. Mahne, J. K. Wolff, J. Simonson and C. Tesch-Römer. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden: 231-245.
- Maier, T., A. Schwarting, D. Mauer, R. S. Ross, A. Martens, V. Kliem, J. Wahl, M. Panning, S. Baumgarte, T. Müller, S. Pfefferle, H. Ebel, J. Schmidt, K. Tenner-Racz, P. Racz, M. Schmid, M. Strüber, B. Wolters, D. Gotthardt, F. Bitz, L. Frisch, N. Pfeiffer, H. Fickenscher, P. Sauer, C. E. Rupprecht, M. Roggendorf, A. Haverich, P. Galle, J. Hoyer und C. Drosten** (2010) *Management and Outcomes after Multiple Corneal and Solid Organ Transplantations from a Donor Infected with Rabies Virus*. *Clinical Infectious Diseases* **50**(8): 1112-1119.
- Maio, G.** (2015) *Wunscherfüllende Medizin*. *Praxisbuch Ethik in der Medizin*. G. Marckmann. Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: 377-386.
- Manzeschke, A.** (2015) *Der Umgang mit finanziellen Anreizen als ethische Herausforderung*. *Praxisbuch Ethik in der Medizin*. G. Marckmann. Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: 223-232.
- Marckmann, G.** (2002) *Prioritäten im Gesundheitswesen: Zwischen Gerechtigkeit und gutem Leben*. *Individuelle Gesundheit versus Public Health : Jahrestagung der Akademie für Ethik in der Medizin e.V.*, Hamburg 2001. A. Brand, D. v. Engelhardt, A. Simon and K.-H. Wehkamp. Münster, LIT Verlag: 178-189.
- Marckmann, G.** (2015) *Ethische Fragen der Organtransplantation*. *Praxisbuch Ethik in der Medizin*. G. Marckmann. Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: 347-356.
- Marckmann, G. und J. i. d. Schmitt** (2015) *Medizinische Entscheidungen unter Knappheitsbedingungen*. *Praxisbuch Ethik in der Medizin*. G. Marckmann. Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: 191-200.
- Margolis, J.** (1976) *The Concept of Disease*. *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine* **1**(3): 238-255.
- Mathison, E. und J. Davis** (2017) *Is There a Right to the Death of the Foetus?* *Bioethics* **31**(4): 313-320.
- Moorlock, G., J. Ives und H. Draper** (2014) *Altruism in organ donation: an unnecessary requirement?* *J Med Ethics* **40**(2): 134-138.
- Morcel, K., L. Camborieux und D. Guerrier** (2007) *Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome*. *Orphanet Journal of Rare Diseases* **2**(1): 13.
- Moskopp, D.** (2015) *Hirntod : Konzept - Kommunikation - Verantwortung*. Stuttgart u.a.
- Motakef, M.** (2011) *Körper Gabe -Ambivalente Ökonomien in der Organspende*. Bielefeld, Transcript Verlag.
- National Center for Biotechnology Information Pubmed**. Aufgerufen am 30.12.2018, von <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>.
- Nelson, J. L.** (1988) *Animals as a source of Human Transplant Organs*. *Biomedical Ethics Reviews* J. M. Humber and R. F. Almeder. Clifton, NJ, Humana Press: 109-139.
- o.V.** (2015) *I care- Krankheitslehre*. Stuttgart, Georg Thieme Verlag.

- Obedin-Maliver, J., A. Light, G. de Haan und R. A. Jackson** (2017) *Feasibility of Vaginal Hysterectomy for Female-to-Male Transgender Men*. *Obstet Gynecol* **129**(3): 457-463.
- Oduncu, F.** (1998) *Hirntod und Organtransplantation - Medizinische, juristische und ethische Fragen*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Oppelt, P., S. P. Renner, A. Kellermann, S. Brucker, G. A. Hauser, K. S. Ludwig, P. L. Strissel, R. Strick, D. Wallwiener und M. W. Beckmann** (2006) *Clinical aspects of Mayer-Rokitansky-Kuester-Hauser syndrome: recommendations for clinical diagnosis and staging*. *Hum Reprod* **21**(3): 792-797.
- Österreichischer Rundfunk Vorarlberg** (2005) *Demo-Abtreibung (Fotographie)*. Aufgerufen am 16.05.2018, von <http://vbgv1.orf.at/stories/65241>.
- Ozkan, O., M. E. Akar, O. Ozkan, O. Erdogan, N. Hadimioglu, M. Yilmaz, F. Gunseren, M. Cincik, E. Pestereli, H. Kocak, D. Mutlu, A. Dinckan, O. Gecici, G. Bektas und G. Suleymanlar** (2013) *Preliminary results of the first human uterus transplantation from a multiorgan donor*. *Fertil Steril* **99**(2): 470-476.
- Partridge, E. A., M. G. Davey, M. A. Hornick, P. E. McGovern, A. Y. Mejaddam, J. D. Vrecenak, C. Mesas-Burgos, A. Olive, R. C. Caskey, T. R. Weiland, J. Han, A. J. Schupper, J. T. Connelly, K. C. Dysart, J. Rychik, H. L. Hedrick, W. H. Peranteau und A. W. Flake** (2017) *An extra-uterine system to physiologically support the extreme premature lamb*. *Nature Communications* **8**: 15112.
- Paul, N. W.** (2005) *Zu den Grenzen des Altruismus in der Lebendorganspende*. Ethik der Lebendorganspende. C. Rittner and N. W. Paul. Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur: 205-215.
- Persijn, G. G., M. Smith, E. d. Vries, K. Keizer und U. Frei** (2005) *Allocation of organs from anonymous living donors via Eurotransplant? Ethik der Lebendorganspende*. C. Rittner and N. W. Paul. Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur: 85-93.
- Pfeffer, N.** (2000) *The Reproductive Body*. *Medicine in the Twentieth Century*. R. Cooter and J. Pickstone. Amsterdam, Harwood Academic Publishers: 277-290.
- Piliavin, J. A. und H.-W. Charng** (1990) *Altruism: A Review of Recent Theory and Research*.
- Prütz, F. und E. von der Lippe** (2014) *Hysterektomie*. GBE kompakt Aufgerufen am 26.07.2018, von www.rki.de/gbe-kompakt.
- Quante, M.** (1999) *"Hirntod" und Organverpflanzung*. Hirntod und Organverpflanzung: ethische, medizinische, psychologische und rechtliche Aspekte der Transplantationsmedizin. J. S. Ach and M. Quante. Stuttgart- Bad Cannstatt, Friedrich Frommann Verlag: 21-47.
- Räsänen, J.** (2017) *Ectogenesis, abortion and a right to the death of the fetus*. *Bioethics* **31**(9): 697-702.
- Rauprich, O.** (2015) *Assistierte Reproduktion*. Praxisbuch Ethik in der Medizin. G. Marckmann. Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Reichart, B., J.-M. Abicht, T. Mayr, M. Längin, P. Brenner, S. Güthoff, B. Ludwig, S. Bornstein, A. Hilfiker, A. Haverich, N. Klymiuk und E. Wolf** (2018) *Diskordante xenogene Transplantationen. Verpflanzungen von Zellen und Organen, die einer Spezies entstammen, die entwicklungsgeschichtlich weit vom Primaten entfernt sind*. Tierische Organe in menschlichen Körpern: Biomedizinische, kulturwissenschaftliche, theologische und ethische Zugänge zur Xenotransplantation. J. Sautermeister. Paderborn, mentis Verlag GmbH: 27-44.
- Reiter, J.** (2005) *Incentives für die Organspende*. Ethik der Lebendorganspende. C. Rittner and N. W. Paul. Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur: 195-203.
- Riedel, U.** (2005) *Gesetzlicher Änderungsbedarf bezgl. Kreuz- und anonymer Lebendspende? Ethik der Lebendorganspende*. C. Rittner and N. W. Paul. Mainz, Akademie der Wissenschaften und der Literatur: 85-93.
- Roberts, M.** (2017) *Premature lambs kept alive in 'plastic bag' womb*. Aufgerufen am 16.10.2018, von <https://www.bbc.com/news/health-39693851>.
- Rogers, W. A. und M. J. Walker** (2017) *The Line-drawing Problem in Disease Definition*. *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine* **42**(4): 405-423.
- Rosenkranz, A.** (2014) *Das Projekt Lebendspende – Zukunftsfähigkeit und ethische Überlegungen*. Hirntod und Organtransplantation: Medizinische, ethische und rechtliche

- Betrachtungen. W. P. L. L. M. Kröll and W. Schaupp. Baden-Baden, Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG: 133-136.
- Rushton, J. P.** (1980) *Altruism, Socialization, and Society*. Prentice-Hall.
- Schiff, J. H., A. Welker, B. Fohr, A. Henn-Beilharz, U. Bothner, H. Van Aken, A. Schleppers, H. J. Baldering und W. Heinrichs** (2014) *Major incidents and complications in otherwise healthy patients undergoing elective procedures: results based on 1.37 million anaesthetic procedures*. BJA: British Journal of Anaesthesia **113**(1): 109-121.
- Schneewind, K. A.** (2003) *Ist die Lebendspende psychologisch verantwortbar?* Transplantation: Organgewinnung und -allokation. F. S. Oduncu, U. Schroth and W. Vossenkühl. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht: 222-231.
- Schneewind, K. A. und U. Sedlmayer** (2006) *Bedingungen der Patientenautonomie in der Lebendnierenspende*. Patientenautonomie am Beispiel der Lebendorganspende. F. S. Oduncu, U. Schroth and W. Vossenkühl. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht: 15-77.
- Schneider, I.** (2007) *Die Nicht-Kommerzialisierung des Organtransfers als Gebot einer Global Public Policy: Normative Prinzipien und gesellschaftspolitische Begründungen*. Kommerzialisierung des menschlichen Körpers. J. Taupitz. Berlin, Heidelberg, Springer Verlag: 109-126.
- Schramme, T.** (2009) *Eigentum am Körper*. Aufgerufen am 05.11.2018, von <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/bioethik/33796/eigentum-am-koerper>.
- Schweda, M.** (2016) *Kommerzialisierung der Organspende? Die Sicht der Betroffenen ernstnehmen*.
- Schweizer Radio und Fernsehen** (2014) *Eine Gebärmutter für zwei Generationen*. Aufgerufen am 01.11.2017.
- SGB V** Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) - Gesetzliche Krankenversicherung - (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477).
- Simon, A.** (2015) *Patientenautonomie und informed consent*. Praxisbuch Ethik in der Medizin. G. Marckmann. Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Singer, P. und D. Wells** (2006) *Ectogenesis*. Ectogenesis: Artificial Womb Technology and the Future of Human Reproduction. S. Gelfand and J. R. Shook. New York, Rodopi B.V.: 9-26.
- Spiegel Online** (2015) *Mutter werden mit Mutters Gebärmutter*. Aufgerufen am 01.05.2017, von <http://www.spiegel.de/gesundheit/schwangerschaft/gebaermutter-transplantation-kosten-von-rund-50-000-euro-a-1066607.html>.
- Stang, A., R. M. Merrill und O. Kuss** (2012) *Prevalence-corrected hysterectomy rates by age and indication in Germany 2005–2006*. Archives of Gynecology and Obstetrics **286**(5): 1193-1200.
- Stapenhorst, K.** (1999) *Unliebsame Betrachtungen zur Transplantationsmedizin*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Statistisches Bundesamt Deutschland** *Bevölkerung in Deutschland*. Aufgerufen am 29.08.2017, von www.destatis.de.
- stern.de** (2016) *Ringtausch bei Organen - "Sie stirbt sonst"*. Aufgerufen am 04.12.2017, von <https://www.stern.de/gesundheit/organspende-niere-ringtausch-tausch-simone-reitmaier-6939720.html>.
- Südwest Presse** (2016) *Damit die Tochter Mutter wird*. Aufgerufen am 01.11.2017, von <http://www.swp.de/ulm/nachrichten/vermishtes/damit-die-tochter-mutter-wird-14030250.html>.
- Suhr, K.** (2015) *Der medizinisch nicht indizierte Eingriff zur Leistungssteigerung aus rechtlicher Sicht*. 2016, Springer Verlag.
- Sveinsdottir, H.** (2017) *Menstruation, objectification and health-related quality of life: A questionnaire study*. J Clin Nurs.
- tagesanzeiger.ch** (2012) *Mit Facebook zur neuen Niere*. Aufgerufen am 21.09.2018, von https://www.tagesanzeiger.ch/digital/social-media/Mit-Facebook-zur-neuen-Niere/story/19544572?dossier_id=1362.
- tagesspiegel.de** (2006) *Ehefrau bei Organspende bevorzugt*. Aufgerufen am 09.12.2017, von <http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/ehefrau-bei-organspende-bevorzugt/682470.html>.

- Testa, G., E. C. Koon, L. Johannesson, G. McKenna, T. Anthony, G. B. Klintmalm, R. T. Gunby, Jr., A. M. Warren, J. M. Putman, G. dePrisco, J. M. Mitchell, K. Wallis und M. Olausson** (2017) *Living Donor Uterus Transplantation: A Single Center's Observations and Lessons Learned from Early Setbacks to Technical Success*. Am J Transplant.
- The Guardian** (2016) *Uterus transplants: 'My sister gave me her womb'*. Aufgerufen am 16.06.2017, von <https://www.theguardian.com/society/2016/jul/10/uterus-transplants-my-sister-gave-me-her-womb-fertility>.
- Tierschutzgesetz** Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 141 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.
- Tolmein, O.** (1993) *Wann ist der Mensch ein Mensch? Ethik auf Abwegen*. München, Wien, Hanser Verlag.
- Trivers, R. L.** (1971) *The evolution of reciprocal altruism*. The Quarterly review of biology 46(1): 35-57.
- Uhl, D., J. P. Beckmann, G. Brem, F. W. Eigler, W. Günzburg, C. Hammer, W. Müller-Ruchholtz, E. M. Neumann-Held und H. L. Schreiber** (2013) *Xenotransplantation von Zellen, Geweben oder Organen: Wissenschaftliche Entwicklungen und ethisch-rechtliche Implikationen*. Springer Berlin Heidelberg.
- Wallwiener, D., W. Jonat, R. Kreienberg, K. Friese, K. Diedrich und M. W. Beckmann** (2009) *Atlas der gynäkologischen Operationen*. Stuttgart, Georg Thieme Verlag.
- Wehling, P. und W. Viehöver** (2011) *Entgrenzung der Medizin - Transformationen des Medizinischen Feldes aus soziologischer Perspektive*. Entgrenzung der Medizin - Von der Heilkunst zur Verbesserung des Menschen. W. Viehöver and P. Wehling. Bielefeld, transcript Verlag.
- Wellendorf, E.** (1995) *Der Zweck heiligt die Mittel*. Wann ist der Mensch tot? Organverpflanzung und 'Hirntod'-Kriterium. J. Hoff and J. i. d. Schmitt. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag: 385-396.
- Wiesemann, C. und N. Biller-Andorno** (2005) *Medizinethik*. Stuttgart, Georg Thieme Verlag.
- Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags** (2017) Die Cross-over-Lebendspende Zum Stand in Deutschland und in ausgewählten europäischen Ländern.
- Wittich, C.** (2018) *Gesetzesbruch für den Kinderwunsch*. Aufgerufen am 17.05.2018, von <https://www.tagesspiegel.de/themen/reportage/leihmutterschaft-gesetzesbruch-fuer-den-kinderwunsch/21116324.html>.
- Wöhlke, S.** (2015) *Geschenkte Organe? Ethische und kulturelle Herausforderungen bei der familiären Lebendniere spende*. Frankfurt am Main, Campus Verlag.
- Woods, L., V. Perez-Garcia, J. Kieckbusch, X. Wang, F. DeMayo, F. Colucci und M. Hemberger** (2017) *Decidualisation and placentation defects are a major cause of age-related reproductive decline*. Nat Commun 8(1): 352.
- World Health Organisation** (1946) *Constitution of the World Health Organization: Principles*. Aufgerufen am 25.10.2018, von <https://www.who.int/about/mission/en/>.
- World Health Organisation** (2016) ICD-10-GM Version 2018.
- Wuermeling, H. B.** (1994) *Brain-death and pregnancy*. Forensic Sci Int 69(3): 243-245.
- Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland** *Fast 7.000 Bundesbürgern wurden 2017 Blutstammzellen entnommen* 23.03.2018. Aufgerufen am 10.04.2018, von www.zkrd.de.

7 Anhang

Assuming that a human uterine transplant is shown to lead to a viable gestation and is proven to be medically safe for the mother and fetus, a woman may be considered as a candidate for a uterine transplant if and only if all of the following criteria, as they pertain to three distinct groups, are met:

1. The recipient

- a. is a genetic female of reproductive age with no medical contraindications to transplantation,
- b. has documented congenital or acquired UFI which has failed all current gold standard and conservative therapy,
- c. (c1) has a personal or legal contraindication to surrogacy and adoption measures, or (c2) seeks the UTx solely as a measure to experience gestation, with an understanding of the limitations provided by the UTx in this respect,
- d. has not had her decision to undergo UTx deemed as irrational expert psychological evaluation,
- e. does not exhibit frank unsuitability for motherhood, and
- f. is responsible enough to consent, informed enough to make a responsible decision, and not under coercion.

2. The donor

- g. is a female of reproductive age with no medical contraindications to donation,
- h. (h1) has repeatedly attested to her conclusion of parity, or (h2) has signed an advanced directive for post-mortem organ donation,
- i. has no history of uterine damage or disease, and
- j. is responsible enough to consent, informed enough to make a responsible decision, and not under coercion.

3. The health care team

- k. is part of an institution that meets Moore's third criteria as it pertains to institutional stability,
- l. has provided adequate informed consent to both parties regarding risks, potential sequelae, and chances of success and failure,
- m. has no conflict of interest independently or with either party, and
- n. has the duty to preserve anonymity if the donor or recipient do not explicitly waive this right.

(Lefkowitz, Edwards et al. 2012: S.444)