

# **Organspende und Organhandel aus ökonomischer Sicht**

Markus Jankowski  
August 1998

# Organspende und Organhandel aus ökonomischer Sicht

Wissenschaftliche Arbeit  
zur Erlangung des Grades eines Diplom-Volkswirtes an der  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik  
der Universität Konstanz

Verfasser: Markus Jankowski

Bearbeitungszeit: 11. Juni 1998 bis 11. August 1998

1. Gutachter: Prof. Dr. Breyer
2. Gutachter: PD Dr. Haufler

Konstanz, den 11. August 1998

# INHALT

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2. DER STATUS QUO IN DER TRANSPLANTATIONSMEDIZIN .....</b>	<b>2</b>
2.1 DAS TRANSPLANTATIONSGESETZ .....	2
2.2 ORGANVERTEILUNG UND EUROTRANSPLANT .....	3
2.3 ORGANMANGEL IN DEUTSCHLAND .....	4
2.4 BEWERTUNGSVERFAHREN FÜR DIE TRANSPLANTATIONSMEDIZIN .....	5
<b>3. ANFORDERUNGEN AN INSTITUTIONEN ZUR ORGANALLOKATION.....</b>	<b>8</b>
3.1 ORGANAUFKOMMEN .....	8
3.2 ENTSCHEIDUNGSAUTONOMIE UND EIGENTUMSRECHTE.....	9
3.3 VERTEILUNGSGERECHTIGKEIT IM RAHMEN DER ORGANALLOKATION .....	10
3.4 MIßBRAUCHSKONTROLLE.....	12
3.5 EFFIZIENTE ORGANALLOKATION .....	14
<b>4. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG VON ANSÄTZEN ZUR ORGANALLOKATION .....</b>	<b>16</b>
4.1 DETERMINANTEN VON NACHFRAGE UND ANGEBOT.....	16
4.2 INDIVIDUELLE ENTSCHEIDUNGEN IM RAHMEN ALTERNATIVER ALLOKATIONSMECHANISMEN .....	18
4.2.1 <i>Unkompensierte Verfahren</i> .....	19
4.2.1.1 Zustimmungslösung und erweiterte Zustimmungslösung.....	19
4.2.1.2 Der „required-request“-Ansatz.....	23
4.2.1.3 Mandated choice.....	24
4.2.1.4 Widerspruchslösung und Informationslösung .....	25
4.2.1.5 Enteignung .....	27
4.2.1.6 Die Lebendspende im Rahmen unkompensierter Ansätze .....	28
4.2.2 <i>Das Clubmodell</i> .....	30
4.2.3 <i>Organhandel</i> .....	34
4.2.3.1 Die Gewinnung und Verteilung von Organen auf Märkten .....	34
4.2.3.2 Ethische Bedenken gegen die Organgewinnung auf Märkten.....	41
4.3 WOHLFAHRTSEFFEKTE.....	46
4.3.1 <i>Die Marktlösung</i> .....	49
4.3.2 <i>Preisregulierung beim Preis von Null</i> .....	51
4.3.3 <i>Enteignung</i> .....	53
4.3.4 <i>Wohlfahrtseffekte in einem Clubmodell</i> .....	54
4.4 EIN REFORMVORSCHLAG .....	56
<b>5. FAZIT.....</b>	<b>58</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>60</b>

## 1. Einleitung

Am 1. Dezember 1997 ist das „Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen“ (Transplantationsgesetz, TPG) in Kraft getreten. Damit hat Deutschland nach fast 25-jähriger Diskussion als eines der letzten europäischen Länder eine gesetzliche Regelung der Organtransplantation eingeführt.<sup>1</sup> Die im Transplantationsgesetz festgelegten Rechtsnormen entsprechen weitgehend der bisherigen Praxis. Diese Praxis führte bislang zu einem erheblichen Nachfrageüberschuß an Transplantaten. Die dadurch notwendige Empfängerauswahl erfolgt nach Kriterien, deren gesellschaftliche Legitimation mitunter fragwürdig ist. Die Folge ist, daß viele Menschen, denen aus medizinischer Sicht geholfen werden könnte, einen unnötigen Verlust an Lebensqualität erleiden oder sogar während der Wartezeit auf ein Transplantat sterben.

Im Interesse leidender Patienten sollte nach Möglichkeiten gesucht werden, den Organmangel weitgehend abzubauen. Mit diesem Ziel werden in der vorliegenden Arbeit die gesetzlich verankerte erweiterte Zustimmungslösung und alternative Ansätze der Organallokation vorgestellt und analysiert. In Kapitel 2 wird der institutionelle Rahmen, das Ausmaß des Organmangels und die Bewertung der Transplantationsmedizin auf der Basis von Kosten-Nutzwert-Überlegungen dargestellt. Neben dem Kriterium der Verringerung des Organmangels werden in Kapitel 3 verschiedene gesellschaftliche Zielsetzungen erläutert, anhand derer die unterschiedlichen Ansätze bewertet werden sollen. Kapitel 4 enthält die Analyse der Ansätze zur Organallokation. Zunächst werden die Determinanten von Angebot und Nachfrage auf der Ebene individueller Entscheidungen erläutert. Danach wird untersucht, wie die verschiedenen institutionellen Regelungen individuelle Entscheidungen beeinflussen und welche Implikationen sich für die Zielerreichung ergeben. Auch ethische Fragen der Organspende werden kurz erörtert. Auf aggregierter Ebene wird anschließend eine Analyse der Wohlfahrtseffekte anhand eines Partialmodells vorgenommen. Aus den Ergebnissen wird ein Vorschlag zur Umgestaltung der Organallokation und des damit verbundenen Rechtsrahmens abgeleitet.

---

<sup>1</sup> Vgl. Deutsche Stiftung Organtransplantation (Hrsg.) (o.J.) und für einen kurzen Überblick über den geschichtlichen Verlauf der Diskussion um das Transplantationsgesetz Schmidt (1996b), S 153 ff.

## 2. Der Status Quo in der Transplantationsmedizin

### 2.1 Das Transplantationsgesetz

Von der Einführung des Transplantationsgesetzes (TPG) werden positive Wirkungen in Form einer breiteren gesellschaftlichen Akzeptanz der Organtransplantation erwartet. Diese Annahme stützt sich insbesondere auf die größere Rechtssicherheit, die Festschreibung des Hirntodkriteriums sowie Informationskampagnen der Krankenversicherungen (Sollvorschrift nach § 2 I TPG).<sup>2</sup>

Mit der erweiterten Zustimmungslösung und dem Hirntodkriterium werden Voraussetzungen für die Organentnahme von toten Organspendern festgelegt. Demnach ist eine Organentnahme nur dann zulässig, wenn eine Einwilligung des Spenders oder - in Abwesenheit einer Willenserklärung des Spenders zu Lebzeiten - der nächsten Angehörigen vorliegt.<sup>3</sup> Die Todesfeststellung hat durch zwei voneinander unabhängige, entsprechend qualifizierte Ärzte nach dem Erkenntnisstand der medizinischen Wissenschaft zu erfolgen. Um Interessenkollisionen zu vermeiden, dürfen diese Ärzte weder an der späteren Entnahme noch an der Übertragung der Organe beteiligt und nicht an die Weisungen der an der Transplantation beteiligten Ärzte gebunden sein.<sup>4</sup> Das Todeskriterium ist der Hirntod, definiert als „endgültige[r], nicht behebbare[r] Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms [...]“ (§ 3 II 2 TPG) „[...] bei einer durch kontrollierte Beatmung noch aufrechterhaltenen Herz-Kreislauffunktion“ (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärztekammer).<sup>5</sup>

Voraussetzung für eine Lebendspende ist, daß für den Empfänger im Zeitpunkt der Transplantation kein geeignetes Organ eines toten Spenders zur Verfügung steht und der Spender sowohl volljährig als auch medizinisch geeignet ist. Eine Lebendspende nicht regenerationsfähiger Organe (z.B. Nieren) ist nur zugunsten Familienangehöriger ersten oder zweiten Grades, Ehegatten oder anderer, dem Spender offenkundig besonders nahestehenden Personen zulässig.<sup>6</sup>

Das Transplantationsgesetz enthält außerdem Vorschriften für die organisatorische Gestaltung von Organentnahme, -vermittlung und -übertragung sowie zum Datenschutz. Der Gesetzgeber hat die Spitzenverbände der Krankenkassen, die Bundesärztekammer

---

<sup>2</sup> Vgl. Deutsche Stiftung Organtransplantation (Hrsg.) (o.J.).

<sup>3</sup> §§ 3 und 4 TPG. Eine ausführliche Diskussion der erweiterten Zustimmungslösung folgt in Kapitel 4.

<sup>4</sup> §§ 3 und 5 TPG.

<sup>5</sup> Zitiert nach Schlake und Roosen (o.J.), S. 13.

<sup>6</sup> § 8 TPG.

und die Deutsche Krankenhausgesellschaft verpflichtet, gemeinsam Koordinierungs- und Vermittlungsstellen zu errichten oder bestehende Organisationen mit den entsprechenden Aufgaben zu beauftragen.<sup>7</sup> Organhandel jeglicher Form wird verboten und unter Strafe gestellt.<sup>8</sup>

## 2.2 Organverteilung und Eurotransplant

Die Vermittlung gewonnener Organe erfolgt sowohl auf internationaler Ebene durch die im niederländischen Leiden ansässige Stiftung Eurotransplant, als auch lokal durch regionale Kooperationen. Eurotransplant ist eine 1967, auf Initiative eines niederländischen Immunologen von Transplantationszentren aus Deutschland, Österreich und den BeNeLux-Ländern eingerichtete Stiftung. Ihr primäres Ziel ist die Verbesserung des Matchings von Organspendern und Organempfängern durch die Rückgriffsmöglichkeit auf einen größeren gemeinsamen Pool. Unter Matching wird die Zuordnung von Spender und Empfänger nach dem Kriterium der Gewebeverträglichkeit verstanden. Aufgrund einer größeren Wahrscheinlichkeit, in einem gemeinsamen Spender- und Empfängerpool höchstmögliche Übereinstimmung von bestimmten Gewebemerkmale zu erzielen, werden positive Skaleneffekte von zentralen Verteilungsinstitutionen erwartet.<sup>9</sup>

Die Gewebeverträglichkeit hängt von der Blutgruppe und sechs Antigen-Merkmalen ab (sog. HLA-Matching). Sie hat Einfluß auf die Abstoßungsreaktionen des Empfängerkörpers und wird daher als wichtiges Entscheidungskriterium zumindest bei der Verteilung von Nieren gewählt. Bei Herzen und Lebern ist eine solche Feinabstimmung der Gewebeverträglichkeit aufgrund der Dringlichkeit der meisten Transplantationen nur selten möglich. Allerdings ist das Verteilungskriterium HLA-Matching umstritten, da durch die Entwicklung immunsuppressiver Medikamente die Probleme der Gewebeverträglichkeit stärker reduziert werden konnten, als durch gute Antigen-Matchings. Signifikante Unterschiede ergeben sich lediglich bei einem vollen Matching (d.h. Blutgruppe und alle sechs Antigene) sowie bei weniger als drei Übereinstimmungen in den Antigen-Merkmalen. Bei Organen mit vollem Matching liegt die Fünf-Jahres-Funktionsrate der Organe nach Untersuchungen am Heidelberger Institut für Transplantationsimmunologie sieben Prozentpunkte höher als bei solchen mit nur einem Mißmatch. Die Differenz zwischen einem und vier Mißmatches liegt nur bei vier Prozentpunkten wäh-

---

<sup>7</sup> §§ 11 und 12 TPG.

<sup>8</sup> §§ 17 und 18 TPG.

<sup>9</sup> Vgl. Schmidt (1996b), S. 32.

rend die zwischen Vieren und Fünfen sogar bei elf Punkten liegt. Auch internationale Studien kommen zu dem Ergebnis, daß lediglich ein vollständiges HLA-Matching spürbare Vorteile mit sich bringt. Diese Tatsache wurde im Nierenverteilungsmodus von Eurotransplant dadurch berücksichtigt, daß eine Abgabepflicht nur für Organe mit vollem Matching und für solche, für die in den jeweiligen Zentren oder Regionalverbänden kein Empfänger mit weniger als vier Mißmatches auf den Wartelisten vorhanden ist, besteht.<sup>10</sup>

Mit dem Eurotransplant Kidney Allocation System (ETKAS) wurde 1996 ein auf Punktwertungen basierender Verteilungsmechanismus eingeführt, der neben der Gewebeverträglichkeit und der Wartezeit auch die besonderen Probleme einer überregionalen Organisation der Organverteilung berücksichtigt. Mögliche Gefahren eines durch hohe Entfernungen bedingten langen Transports fließen ebenso in das Punktesystem ein, wie Fragen der Verteilungsgerechtigkeit, die aufgrund unterschiedlich erfolgreicher Organerwerbungsstrategien in den Mitgliedsländern aufgetreten sind.

Ein entscheidendes Defizit von Eurotransplant liegt in den mangelnden Sanktionsmöglichkeiten gegen unkooperative Transplantationszentren. Diese haben den Anreiz, die Organe nicht an die von Eurotransplant benannten Zentren weiterzuleiten. Zum einen werden Ärzte als Interessenvertreter ihrer Patienten versuchen, vorrangig Patienten von der Warteliste ihres eigenen Transplantationszentrums zu bedienen.<sup>11</sup> Zum anderen wird der Regionalisierung der Organverteilung, aufgrund von erhofften positiven Effekten auf die Spendebereitschaft der Bevölkerung, eine wachsende Bedeutung zugemessen. Der Einfluß von Eurotransplant und die Kooperationsbereitschaft der Transplantationszentren könnten dadurch zukünftig erheblich eingeschränkt werden.<sup>12</sup>

### 2.3 Organmangel in Deutschland

Der Nachfrageüberschuß an transplantationsfähigen Nieren betrug 1996 nach Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) ca. 2.000 Organe, bei Lebern ca. 300 und bei Herzen ca. 500. Als Folge dieses Mangels müssen z.B. Patienten mit chronischem Nierenversagen zur Zeit mit einer durchschnittlichen Wartezeit von vier Jahren bis zur Transplantation rechnen. Insgesamt 259 Patienten mußten 1996 wegen verschlech-

---

<sup>10</sup> Schmidt (1996b), S. 36.

<sup>11</sup> Vgl. Kliemt (1993), S. 268.

<sup>12</sup> Vgl. Zerkowski et.al. (1997) und Schmidt (1996b), S. 163 ff.

terten Allgemeinzustands von den Wartelisten gestrichen werden, 425 Patienten starben während der Wartezeit auf eine Herz- oder Lebertransplantation.<sup>13</sup>

In dieser Aufstellung sind nur die Patienten berücksichtigt, die überhaupt auf einer Warteliste erscheinen. Schmidt (1996a) sieht die Aufnahme auf die Warteliste aber als „das eigentliche Nadelöhr zur Transplantation“ an, da nicht alleine medizinische Kriterien bei der Entscheidung über die Aufnahme auf eine Warteliste ausschlaggebend sind. Angesichts des geringen Angebotes von Organen werden in verschiedenen Transplantationszentren weitere Aspekte berücksichtigt. Hierzu gehören unter anderem „soziale Kontraindikationen“ für Schwerkriminelle oder andere soziale Randgruppen, die erwartete Kooperationsbereitschaft der Patienten (Compliance) und nicht zuletzt auch die Verschuldensfrage (z.B. bei Alkoholikern). Würde bei der Auswahl eine Beschränkung auf medizinische Kriterien vorgenommen, wäre davon auszugehen, daß die Zahl der potentiellen Empfänger von Transplantaten höher liegt, als es durch die oben genannten Zahlen ausgedrückt wird. Schmidt bezieht sich auf Schätzungen, wonach bis zu 9.000 Leberkranke jährlich für eine Transplantation in Frage kämen, während die DSO von einer notwendigen Transplantationsfrequenz von 1.000 pro Jahr ausgeht. Das Mißverhältnis bei Nieren liegt bei ca. 30.000 geeigneten Dialysepatienten im Verhältnis zu 9.000 Wartelistenkandidaten in 1995.

#### 2.4 Bewertungsverfahren für die Transplantationsmedizin

Die Kosten von Transplantationen sind in Deutschland in den Katalog jener Leistungen aufgenommen, die im Rahmen des solidarischen Systems der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) erstattungsfähig sind. Eine ökonomische Rechtfertigung für ein solidarisch finanziertes Gesundheitssystem in der Ausprägung einer Pflichtversicherung liefert die Theorie der externen Effekte. Es wird angenommen, daß Gesundheitsdienstleistungen positive externe Effekte physischer und/oder psychischer Natur verursachen. Diese externen Effekte führen in einer reinen Marktlösung zu einer Unterkonsumption der entsprechenden Güter. Die in Deutschland herrschende Pflichtversicherung in der Krankenversicherung ist eine Möglichkeit, diese Unterkonsumption zu verhindern und gleichzeitig Trittbrettfahrerverhalten, wie es in einem steuerfinanzierten System möglich wäre, zu vermeiden.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. Smit, H. et.al. (o.J.), S. 1.

<sup>14</sup> Vgl. Breyer und Zweifel (1996), S. 151 ff.



Bei der Allokation begrenzter Ressourcen im Gesundheitswesen auf alternative Verwendungen müssen zwangsläufig Bewertungen medizinischer Maßnahmen vorgenommen werden. Je nach Art der Messung von Aufwand und Ertrag stehen dazu verschiedene Konzepte zur Verfügung. Für die Bewertung von Transplantationsleistungen hat sich die Kosten-Nutzwert-Analyse weitgehend durchgesetzt. Das Verfahren setzt eine Messung der Aufwendungen in Geldeinheiten voraus. Die Erträge der medizinischen Leistung werden mit dem Konzept des Zugewinns an qualitätsbereinigten Lebensjahren (QALYs) gemessen. Das resultierende Verhältnis „Kosten der Behandlung pro gewonnenem QALY“ erlaubt die Auswahl zwischen zwei sich ausschließenden bzw. substitutiven Therapien, wie sie beispielsweise mit verschiedenen Arten der Nierenersatztherapie und der Transplantation einer Spenderniere für das chronische Nierenversagen vorliegen. Dieses Konzept eignet sich weiterhin für den Vergleich von Therapien verschiedener Art und für unterschiedliche Leiden sowie den Vergleich von medizinischen Leistungen mit anderen, z.B. präventiven Maßnahmen.<sup>15</sup>

Eine mögliche Vorgehensweise zur Messung der Lebensqualität von Transplantatsempfängern und zur Kosten-Nutzwert-Analyse von Transplantationen besteht darin, zunächst mit einem mehrdimensionalen Fragebogen verschiedene Gesundheitszustände vor und nach einer Transplantation abzubilden. Mit Hilfe der Time-Tradeoff-Methode werden dann Bewertungen zwischen 0 und 1 für die verschiedenen Zustände ermittelt. Mit diesen Nutzenbewertungen werden die gewonnenen Lebensjahre bzw. bei Niereninsuffizienz die mit funktionsfähigem Organ verbrachten Jahre gewichtet, um den Wert des QALY zu erhalten.<sup>16</sup>

Im Vergleich mit anderen Leistungen des Gesundheitswesens bzw. mit Ersatztherapien bei Niereninsuffizienz liefern die Ergebnisse der Kosten-Nutzwert-Analysen der Transplantationsmedizin eine Antwort auf die „[...] Fundamentalfrage, ob man Organtransplantationen überhaupt zu den von öffentlichen Trägern finanzierten Leistungen der Grundversorgung rechnen soll“ (Kliemt [1993], S. 264). Bei Nierentransplantationen liegen die Kosten im ersten Jahr nach der Transplantation ungefähr in Höhe der Dialysekosten, während sie im zweiten Jahr erheblich absinken. Gleichzeitig wird eine Verbesserung der Lebensqualität erzielt.<sup>17</sup> Untersuchungen aus Großbritannien kommen zu einer

---

<sup>15</sup> Beschreibungen dieses und anderer Verfahren wie z.B. Kosten-Effektivitäts-Analysen oder Kosten-Nutzen-Analysen finden sich bei Breyer und Zweifel (1996), S. 20 ff.

<sup>16</sup> Vgl. Laupacis, A. et.al. (1996) für die Nierentransplantation und Gartner, S. et.al. (1997) für Lungentransplantationen. Für die Messung der Lebensqualität kommen verschiedene Methoden in Frage, deren ausführliche Diskussion den Rahmen der Arbeit sprengen würde.

<sup>17</sup> Laupacis, A. et.al. (1996).

Differenz der Kosten je gewonnenem QALY von 11.000 GBP (Dialyse 14.000 GBP, Nierentransplantation 3.000 GBP).<sup>18</sup> Laupacis et.al. (1996, S.241) kommen daher zu dem Schluß, daß unter Kosten-Nutzwert-Gesichtspunkten nur wenige neue Gesundheitstechnologien derart attraktiv seien. Auch der Vergleich transplantationsmedizinischer Leistungen für Krankheiten, bei denen keine Ersatztherapie besteht, mit anderen medizinischen Leistungen bestätigt die Entscheidung, Transplantationen in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufzunehmen. Herztransplantationen sind mit 5.000 GBP/QALY im Vergleich zu anderen herzchirurgischen Eingriffen (z.B. Bypass-Operation bei leichter Angina Pectoris: 12.600 GBP/QALY, dagegen Bypass-Operation bei schwerer Angina-Pectoris: 2.280 GBP/QALY) ebenfalls relativ günstig.<sup>19</sup> Lediglich Lungentransplantationen erreichen einer US-amerikanischen Studie zufolge aus Kosten-Nutzwert-Gesichtspunkten erst bei einer etwa 3-jährigen Überlebensrate der Patienten den Status einer „gesellschaftlich wünschenswerten Gesundheitsmaßnahme“.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Vgl. Breyer und Zweifel (1996), S. 23.

<sup>19</sup> Ebenda.

<sup>20</sup> Vgl. Gartner et.al. (1997), S. 1132.

### 3. Anforderungen an Institutionen zur Organallokation

#### 3.1 Organaufkommen

Der zur Zeit gegebene Organmangel verursacht - gemessen am medizinisch Möglichen - unnötiges Leiden oder sogar den frühzeitigen Tod von Menschen. Die Patienten auf den Wartelisten erleiden neben den physischen Problemen auch erhebliche Einbußen im Einkommen und in der allgemeinen Lebensqualität.<sup>21</sup>

Die Transplantation insbesondere von Nieren hat inzwischen das experimentelle Stadium verlassen, ist zur „Therapie der Wahl“ erhoben und in den Katalog von erstattungsfähigen Leistungen der GKV aufgenommen worden. Daher stellt der Organmangel die zentrale Begrenzung im Zugang zu transplantationsmedizinischen Leistungen dar.<sup>22</sup>

Aus medizinisch-ethischer Sicht hat die Verlängerung von Leben mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln oberste Priorität. Durch eine Verringerung des Mangels kann außerdem eine Erhöhung der gesellschaftlichen Wohlfahrt erreicht werden, wenn die Wertschätzung von Transplantaten seitens der Empfänger höher ist als die der potentiellen Spender. Mittel- bis langfristig werden Lernkurveneffekte erhofft, welche die Kosten der Transplantationsmedizin weiter absenken sollen.<sup>23</sup> Aus diesen Gründen muß sich jeder Ansatz zur Organallokation zunächst daran messen lassen, wie er - voraussichtlich - das Aufkommen an Transplantaten beeinflusst.<sup>24</sup>

Die Anzahl der gewonnenen Organe wird von zwei Faktoren abhängen. Die Spender oder deren Angehörige müssen von der Möglichkeit der Organspende in Kenntnis gesetzt werden (Problem der Befragung).<sup>25</sup> Und sie müssen einen Anreiz haben, diese Möglichkeit wahrzunehmen (Anreizproblem).<sup>26</sup>

Natürlich müssen bei der Beurteilung der verschiedenen Ansätze noch weitere Aspekte berücksichtigt werden, von denen die gesellschaftliche Akzeptanz und damit der Erfolg des Ansatzes abhängt. Mit der gesetzlichen Regelung der Institutionen zur Organallokation im Transplantationsgesetz verfolgte der Gesetzgeber daher folgende weitere Ziele.<sup>27</sup> Die Belange der Organspender müssen berücksichtigt und respektiert werden.

---

<sup>21</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 411.

<sup>22</sup> Vgl. Pichlmayr (1993).

<sup>23</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 430.

<sup>24</sup> Vgl. Peters (1991), S. 1304 f.

<sup>25</sup> Cohen, L. (1989) sieht in der geringen Mitwirkung von Medizinern bei der Organgewinnung den „primary roadblock“ bei der Erhöhung des Organaufkommens in der erweiterten Zustimmungslösung.

<sup>26</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 120.

<sup>27</sup> Vgl. Holznagel und Holznagel (1998), S. 1262.

Die Organe sollen auf faire Weise an die bedürftigsten Individuen verteilt werden. Außerdem soll das Verfahren der Organallokation transparent und kontrollierbar sein, um eventuelle Mißbräuche zu vermeiden. Aus ökonomischer Sicht stellt sich letztlich die Frage nach einem effizienten - im Sinne von wohlfahrtsmaximierenden - Mechanismus zur Allokation von Organen.

### 3.2 Entscheidungsautonomie und Eigentumsrechte

Der Schutz der Spenderinteressen liegt unmittelbar in den in einer freiheitlich demokratischen Ordnung anerkannten Persönlichkeitsrechten begründet. Im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland werden diese u.a. durch die Unantastbarkeit der Menschenwürde auch über den Tod hinaus (Art. 1 GG), die Handlungsfreiheit der Person (Art. 2 GG) und in Verbindung damit auch das Eigentums- und Erbrecht (Art. 14 GG) gewährt. Aus postmortalen Persönlichkeitsrechten leitet sich zunächst ab, daß eine Organentnahme nach dem Tode nur bei Vorliegen einer entsprechenden Willenserklärung zugunsten der Organentnahme vorgenommen werden darf.

Die Möglichkeit zur Abgabe einer verbindlichen Willenserklärung impliziert, daß die Individuen über eindeutig definierte Verfügungsrechte bezüglich ihrer Organe verfügen müssen, welche ihnen die Freiheit der Entscheidung über ihre Organe gewährleisten. In einer freiheitlich demokratischen Ordnung haben Verfügungsrechte an Gütern üblicherweise den Charakter von Eigentumsrechten, definiert als Bündel von Rechten, mit denen die Beziehungen zwischen Individuen bezüglich der Nutzung, Veränderung und Ertragsaneignung von Gütern sowie die Veräußerung der einzelnen Teilrechte geregelt werden.<sup>28</sup>

Versteht man unter Gütern all jenes, was den Individuen Nutzen oder Befriedigung verschafft,<sup>29</sup> dann sind Transplantate - zumindest aus ökonomischer Sicht - Güter, da sie nachweislich die Lebensqualität der Patienten verbessern bzw. Leben verlängern und damit Nutzen stiften. Ebenfalls sind Organe nach der herrschenden Definition knappe Güter, da sie nicht unbegrenzt und für jeden frei und kostenlos verfügbar sind.<sup>30</sup> Die Belassung der Eigentumsrechte bei den Individuen bildet die Grundlage für den privatrechtl-

---

<sup>28</sup> Vgl. Gäfgen (1983), S. 5.

<sup>29</sup> Diese Definition von Gütern folgt Furuboton and Pejovich. Vgl. Barney and Reynolds (1989), S.14.

<sup>30</sup> Vgl. für die Unterscheidung von freien und knappen Gütern Hards und Mertes (1991) S. 14.

chen Tausch von knappen Gütern und damit für ökonomische Aktivitäten, wie sie für eine freiheitliche Rechtsordnung kennzeichnend sind.

Eigentumsrechte sind nicht natürlich mit einer Sache verbunden sondern werden durch den Rechtsrahmen zugeteilt.<sup>31</sup> Die in Kapitel 4 vorgestellten Institutionen zur Allokation von Organen unterscheiden sich insbesondere durch die Art der Zuteilung von Eigentumsrechten. Die Eigentumsrechte an Organen können bei den potentiellen Spendern, den Angehörigen, den potentiellen Empfängern oder bei der Allgemeinheit liegen. Weitere Unterschiede bestehen in den Möglichkeiten zur Übertragung dieser Rechte durch die Eigentümer. Die Vorschläge müssen sich daran messen lassen, wie die Verteilung der Eigentumsrechte mit dem Ziel der Wahrung individueller Interessen und Entscheidungsautonomie vereinbar ist.

### 3.3 Verteilungsgerechtigkeit im Rahmen der Organallokation

Mit einer gerechten Verteilung von Organen wird die Annahme verbunden, daß Organe einzig nach medizinischen Kriterien zugeteilt werden sollten. Diese Forderung liegt darin begründet, daß der Zugang zu ‘fundamentalen’ medizinischen Leistungen nicht von der Zahlungsbereitschaft der Individuen abhängig sein sollte.<sup>32</sup>

Der Unabhängigkeit von den finanziellen Möglichkeiten der Patienten wird mit der in den §§ 10 II und 12 III TPG festgeschriebene Wartelistenaufnahme und Organzuteilung nach Kriterien der medizinischen Wissenschaft sowie dem System der gesetzlichen Krankenversicherungen Rechnung getragen. Allerdings ist die Annahme, Organe würden ausschließlich nach medizinischen Kriterien verteilt, eine Illusion.<sup>33</sup> Sowohl in der gängigen Praxis der Wartelistenaufnahme als auch im Verteilungsmodus von Eurotransplant (ET-KAS) werden nicht-medizinische Kriterien zur Empfängerauswahl angewendet.<sup>34</sup>

Da die Wahrscheinlichkeit recht hoch ist, für Organe mehrere potentielle Empfänger nach medizinischen Kriterien zu bestimmen, stellt sich angesichts des Organmangels aber auch nicht die Frage, ob nicht-medizinische Kriterien angewendet werden sollten, sondern welche. Vorab muß geklärt werden, wem es zusteht, über die Auswahl dieser Kriterien zu entscheiden.<sup>35</sup>

---

<sup>31</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 434.

<sup>32</sup> Vgl. Kliemt (1993a), S. 264.

<sup>33</sup> Vgl. Abschnitt 2.2.

<sup>34</sup> Vgl. Schmidt (1996a) und (1996b).

<sup>35</sup> Vgl. Kliemt (1993a), S. 264.

Mediziner verfügen weder über eine besondere Kompetenz zur Entscheidung derartiger ethischer Fragen noch sollten sie in einen Rollenkonflikt aufgrund ihrer Funktion als Sachwalter der Interessen ihrer Patienten gedrängt werden. Aus diesem Grund sollten die derzeit vorherrschenden ärztlichen Einzelentscheidungen über die Kriterien einer Wartelistenaufnahme durch einen im gesellschaftlichen Konsens festgelegten Entscheidungsrahmen ersetzt werden.<sup>36</sup>

Die Rechtfertigung verschiedener nicht-medizinischer Kriterien bei der Empfänger Auswahl stößt auf erhebliche Schwierigkeiten. Während das im ETKAS festgeschriebene Kriterium 'Distanz zwischen entnehmendem und transplantierendem Zentrum' leicht mit der geringen Haltbarkeit von Organen, insbesondere von Lebern und Herzen begründet werden kann,<sup>37</sup> sind beispielsweise „soziale Kontraindikationen“ oder Verschuldensfragen weitaus schwieriger zu beurteilen. So entspricht es der medizinischen Ethik, Leiden zu lindern, wenn sie anfallen, ohne die Ursachen der Erkrankung oder allgemeiner ohne die Vorgeschichte der Patienten in eine Behandlungsentscheidung mit einzubeziehen.<sup>38</sup> Weiterhin ist z.B. die Verschuldensfrage häufig nicht eindeutig. In verschiedenen Fällen, etwa bei Herzerkrankungen, kann eine bestimmte Verhaltensweise eine Erkrankung verursacht haben, muß aber nicht gezwungenermaßen die Hauptursache sein. Und selbst wenn die Ursache eindeutig ist, wie etwa bei einer durch Alkoholmißbrauch verursachten Leberzirrhose, kann nicht uneingeschränkt von Eigenverantwortlichkeit gesprochen werden, wenn gleichzeitig der Alkoholismus als behandlungswürdige und -fähige chronische Erkrankung angesehen wird.<sup>39</sup> Demgegenüber steht die tragische Knappheit von Transplantaten. Die Entscheidung zugunsten eines Patienten führt bei Herz- und Lebertransplantationen im Extremfall zum Tod eines anderen Patienten. Angesichts dieser Problematik wird die Frage, ob beispielsweise Alkoholiker gleichberechtigt auf Wartelisten für Lebertransplantationen aufgenommen werden sollen, kontrovers diskutiert.<sup>40</sup> Obgleich derzeit unvermeidbar, so sind derartige Auswahl- und Verteilungskriterien wenig wünschenswert und es sollte das Ziel einer Politik der Organallokation sein, die Ursache ihrer Anwendung - den Organmangel - zu beseitigen.<sup>41</sup>

Ein weiteres Kriterium zur Beurteilung von Verteilungsgerechtigkeit in der Transplantationsmedizin ist die Reziprozität. Es ist unklar, warum verschiedene beteiligte Akteure

---

<sup>36</sup> Eine ausführlichen Diskussion dieser Frage nimmt wiederum Kliemt (1993a) vor.

<sup>37</sup> Vgl. Schmidt (1996b), S. 171.

<sup>38</sup> Vgl. Moss and Siegler (1991), S. 1296, und Kliemt (1997), S. 273.

<sup>39</sup> Moss and Siegler (1991), S. 1296.

<sup>40</sup> Vgl. Cohen, Carl et.al. (1991) und Moss and Siegler (1991).

<sup>41</sup> Vgl. Childress (1989), S. 90.

von der Transplantation profitieren sollen, nur nicht der Spender, der die Transplantation überhaupt erst ermöglicht hat, oder der potentielle Spender, der durch seine Erklärung zugunsten der Organentnahme im Todesfall die Bereitschaft zur Beteiligung an den Lasten des Systems bekundet hat. Während die Empfänger der Organe durch die gewonnene Lebensqualität und/oder Lebensdauer profitieren und beteiligte Ärzte und medizinisches Personal ihr Einkommen aus der Transplantationsmedizin beziehen, erhalten die (potentiellen) Spender keinerlei Gegenleistung.<sup>42</sup> Insbesondere die Tatsache, daß auch diejenigen profitieren können, die der Organentnahme ausdrücklich widersprochen haben sieht Kliemt (1993a) als ungerecht und als „Einladung zum Trittbrettfahren“ an.<sup>43</sup> Die Beteiligung der (potentiellen) Spender an den Erträgen des Systems durch finanzielle oder auch nicht-pekuniäre Gegenleistungen kann zu einer größeren Gerechtigkeit führen. Welche Gegenleistungen gewährt werden können, hängt stark von der Zuweisung der Eigentumsrechte im Rahmen der in Kapitel 4 vorgestellten Ansätze ab.

Ein weiterer Vorzug derartiger Gegenleistungen ist, daß sie über den Altruismus hinaus Anreize zur Organspende bieten und dadurch möglicherweise das Aufkommen an Transplantaten erhöhen. Hierdurch würden wiederum die oben diskutierten Fragen nach der Zuteilung von Organen nach medizinischen oder nicht-medizinischen Kriterien hinfällig, da der Mangel (weitgehend) beseitigt werden könnte.

### 3.4 Mißbrauchskontrolle

Wie die meisten Bereiche des gesellschaftlichen Zusammenlebens ist auch die Organallokation nicht von der Gefahr des Mißbrauchs befreit. Die Befürchtungen der Individuen setzen an verschiedenen Stellen an. Die wahrscheinlich größte Sorge betrifft die Feststellung des Todes. An der Gültigkeit des Hirntodkriteriums bestehen zumindest bei medizinischen Laien Zweifel. Daraus erwächst die Befürchtung, verfrüht für tot erklärt zu werden.<sup>44</sup> Sie hat ihre Ursache nicht alleine im angewendeten Kriterium sondern darüber hinaus im möglicherweise vorherrschenden Interesse von Medizinern, das Aufkommen an Transplantaten zu vergrößern. Ohne entsprechende Schutzvorkehrungen bestünde die Gefahr, daß Mediziner, die beispielsweise ein Unfallopfer als potentiellen Organspender identifiziert haben, ihre Möglichkeiten zur Rettung des Verletzten nicht voll ausschöp-

---

<sup>42</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 128, und Glasson et.al. (1995), S. 584.

<sup>43</sup> Breyer und Kliemt (1995) argumentieren weniger drastisch, daß diese Gestaltung regelmäßig zu einer Entscheidungsvermeidung führen wird. Die Ursachen hierfür werden in Kapitel 4 ausführlich diskutiert.

fen.<sup>45</sup> Durch geeignete institutionelle Regelungen, wie sie das Transplantationsgesetz vorschreibt, sowie durch gezielte Information und Aufklärung über das Verfahren der Todesfeststellung lassen sich die Gefahr eines Mißbrauchs sowie diesbezügliche Bedenken sicherlich reduzieren. Ein erster vertrauensbildender Schritt wäre die Einrichtung eines Zentralregisters, in dem alle Organspender registriert sind und auf deren Daten erst nach protokollierter Todesfeststellung nach dem Hirntodkriterium zugegriffen werden kann. Dadurch entfielen die „Gefahr“, durch das Mitführen eines Spenderausweises vor der Todesfeststellung als potentieller Organspender identifiziert zu werden.<sup>46</sup> Da derartige Schutzvorkehrungen in beliebigen Systemen der Organallokation implementiert werden können, soll auf diesen Punkt im folgenden nicht weiter eingegangen werden.

Eine weitere Form des Mißbrauchs stellt die Existenz von Schwarzmärkten dar. Dabei geht es nicht alleine um den vielfach für unmoralisch gehaltenen Organhandel, welcher in der Regel auf freiwilligen Entscheidungen beruht und aufgrund gesetzlicher Regelungen kriminalisiert wird.<sup>47</sup> Auch geht es nicht primär um die Bestechung von Entscheidungsträgern in Transplantationszentren mit dem Ziel, einen besseren Wartelistenplatz zu erhalten.<sup>48</sup> Vielmehr geht es darum, Individuen davor zu schützen, daß sie gegen ihren Willen ihrer Organe beraubt und schlimmstenfalls sogar getötet werden, wie es in einigen Fällen in Dritt-Welt-Ländern geschehen sein soll.<sup>49</sup> Die Ursache für die Entstehung von Schwarzmärkten für Organe liegt darin, daß durch die Überschufnachfrage beim Preis von Null<sup>50</sup> ein künstlicher Wert der Organe geschaffen wird, den verschiedene Individuen zu zahlen bereit sein werden, um ihre Leiden zu lindern.<sup>51</sup> Angesichts der hohen Erträge sind Schwarzmarktaktivitäten lediglich durch einen Abbau des Nachfrageüberhangs wirksam einzudämmen.

---

<sup>44</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 137.

<sup>45</sup> Vgl. z.B. Hansman (1989), S. 69 f. oder Blair and Kaserman (1991), S.449 f.

<sup>46</sup> Vgl. Kliemt (1995), S. 154.

<sup>47</sup> Auf Möglichkeiten, Organhandel zu legitimieren und entsprechende Märkte zu institutionalisieren wird in Abschnitt 4.2.3 ausführlich eingegangen.

<sup>48</sup> Blair and Kaserman (1991), S. 416.

<sup>49</sup> Vgl. Kimbrell (1994), S. 39 und Blair and Kaserman (1991), S. 417.

<sup>50</sup> Ansätze die eine altruistisch motivierte Organspende als Grundlage für eine Organentnahme vorschreiben, bewirken implizit eine Preisregulierung beim Preis von Null.

<sup>51</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 415 ff.



### 3.5 Effiziente Organallokation

Alternative Politikvorschläge können verschiedene Zustände der Welt verursachen. Im Rahmen einer ökonomischen Betrachtung wird die Analyse der Zustände mit dem Instrumentarium der Wohlfahrtstheorie vorgenommen.<sup>52</sup> Die neoklassische Wohlfahrtstheorie befaßt sich mit der optimalen Allokation knapper Mittel auf konkurrierende Verwendungen mit dem Ziel der Wohlfahrtsmaximierung. Hierbei verwendet sie das Konzept der Pareto-Effizienz: ein Pareto-optimaler Zustand ist erreicht, wenn es nicht gelingt, mindestens ein Wirtschaftssubjekt besser zu stellen, ohne daß sich die Position eines beliebigen anderen verschlechtert.<sup>53</sup> Allerdings ist dieses Kriterium dann nicht sinnvoll, wenn auch solche Alternativen bewertet werden sollen, die bei einem Individuum zu einem Nutzengewinn, bei einem anderen hingegen zu einem Nutzenverlust führen. In diesem Fall läßt sich das Ziel der Wohlfahrtsmaximierung als Maximum des gesellschaftlichen Überschusses operationalisieren. Der gesellschaftliche Überschuß in dem hier betrachteten Partialmodell entspricht der Summe aus Produzentenrente und Konsumentenrente. Dieser Ansatz hat den Vorteil, daß mit Hilfe des Kompensationskriteriums ein Vergleich verschiedener Ansätze unabhängig von den damit verbundenen Verteilungswirkungen durchgeführt werden kann. In einer einfachen Formulierung besagt das Kompensationskriterium, daß ein Zustand der Welt 'A' dem Status quo dann vorzuziehen ist, wenn die Gewinner den Verlierern eine Kompensation für ihren Verlust - z.B. durch Zahlung eines bestimmten Geldbetrages - zukommen lassen könnten.<sup>54</sup> Auch ohne daß eine solche Umverteilung tatsächlich stattfindet, wird mit dem Übergang nach 'A' der Nettoüberschuß maximiert. Erreicht wird dadurch eine Allokation, die dem Status quo potentiell Pareto-überlegen ist.<sup>55</sup> Entsprechend dem in dieser Arbeit untersuchten Gegenstand ist das zu erreichende Ziel die Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt durch die Wahl eines geeigneten Allokationsmechanismus' für Transplantate.

Die verschiedenen Ziele überschneiden sich in einigen Punkten. Eigentumsrechte stellen nicht nur einen 'Wert an sich' dar, sondern müssen aus wohlfahrtstheoretischer Sicht danach beurteilt werden, welchen Beitrag sie zur Erreichung des Ziels Wohlfahrts-

---

<sup>52</sup> Ausführliche Darstellungen der hier verwendeten Konzepte finden sich bei Boadway and Bruce (1984).

<sup>53</sup> Vgl. z.B. Bernholz und Breyer (1993), Kap. 2.

<sup>54</sup> Diese Formulierung entspricht der von Kaldor formulierten Version. Vgl. - auch für die Schwierigkeiten, die mit den Kompensationskriterien verbunden sind - Boadway and Bruce (1984), S. 96 ff.

<sup>55</sup> Eine ausführliche Diskussion des Kriteriums für die Anwendung auf den Bereich der Organspende liefern Blair and Kaserman (1991), S. 426 f.

maximierung durch eine bestimmte Verteilung der Rechte leisten.<sup>56</sup> In Abwesenheit von externen Effekten und öffentlichen Gütern wird dieses Ziel durch den Tausch von Gütern und Dienstleistungen - bzw. den damit verbundenen Eigentumsrechten - zwischen unabhängig und eigennützig agierenden Individuen auf Märkten erreicht und somit die Übertragung der Eigentumsrechte an die Individuen gerechtfertigt.

Der Wunsch, daß Organe vornehmlich nach medizinischen Kriterien und ohne Berücksichtigung der Zahlungsbereitschaft zugeteilt werden sollten, läßt sich mit der Existenz positiver psychischer externer Effekte medizinischer Leistungen begründen.<sup>57</sup> Die dadurch auf einem unregulierten Markt entstehende Unterkonsumption des entsprechenden Gutes (hier: Transplantationsmedizin) führt zu einem Wohlfahrtsverlust.<sup>58</sup> Zum Zweck der Wohlfahrtsmaximierung sind also geeignete Regelungen zu treffen, die die externen Effekte internalisieren. Dies ist im deutschen Gesundheitswesen durch die Einführung eines solidarischen Krankenversicherungssystem mit Versicherungspflicht geschehen.

---

<sup>56</sup> Boadway and Bruce (1984), S. 177.

<sup>57</sup> Vgl. Abschnitt 2.4.

<sup>58</sup> Vgl. z.B. Bernholz und Breyer (1993), S. 121 ff.

#### 4. Darstellung und Bewertung von Ansätzen zur Organallokation

Mit der Festschreibung der erweiterten Zustimmungslösung als Methode zur Gewinnung von Organen im Transplantationsgesetz hat der Gesetzgeber die bisher übliche Praxis bestätigt. Damit wurde der Tatsache, daß dieses Verfahren bislang keine ausreichende Menge an Transplantaten bereitgestellt hat, nicht Rechnung getragen. Die Chance, den Mangel durch die Einführung eines alternativen Systems zu beheben oder zu verringern, wurde nicht genutzt.

Im folgenden wird analysiert, welche Alternativen realisiert werden könnten, die zu einem höheren Organaufkommen führen und gleichzeitig die anderen in Kapitel 3 erläuterten Anforderungen erfüllen. Dazu wird die Annahme getroffen, daß individuelle Entscheidungen auf dem ökonomischen Verhaltensmodell beruhen. Rational, unabhängig und eigennützig handelnde Individuen treffen Entscheidungen zwischen verschiedenen Alternativen derart, daß sie ihren (erwarteten) Nutzen maximieren.

##### 4.1 Determinanten von Nachfrage und Angebot

Die Abhängigkeit der Nachfrage von der individuellen Zahlungsbereitschaft wird durch die Übernahme der Kosten für transplantationsmedizinische Leistungen - zumindest bis zu einem durch den Vergleich mit Ersatztherapien oder gesellschaftlich bestimmten Kosten-Nutzwert-Verhältnis - durch die Krankenversicherungen vermieden. Dadurch wird der Auffassung Rechnung getragen, daß der Zugang zu lebensverlängernden Maßnahmen nicht durch die Zahlungsfähigkeit der Individuen bestimmt werden sollte. Die Nachfrage eines Individuums nach Transplantaten richtet sich demnach in erster Linie nach der medizinischen Indikation. Vorbehalte gegen die Transplantationsmedizin könnten aufgrund religiöser oder ethischer Überzeugungen bestehen. Eine medizinisch sinnvolle Transplantation muß also nicht in jedem Fall zu einer Nachfrage nach Transplantaten führen sondern ist abhängig von Nutzenüberlegungen der Individuen, in die allerdings weder die Operationskosten noch die Gewinnungskosten eines Organs einfließen.

Etwa drei Prozent der Deutschen tragen zur Zeit einen Spenderausweis mit sich und dokumentieren damit ihre Bereitschaft zur Organspende.<sup>59</sup> Dies steht in Widerspruch zu der weitverbreiteten Zustimmung zur Transplantationsmedizin und könnte als Zeichen dafür

angesehen werden, daß das potentielle Organaufkommen höher ist, als das zur Zeit realisierte.<sup>60</sup>

Die Ursache für die Diskrepanz zwischen in Umfragen angegebenen und durch die Erklärung zur Organspende (Spenderausweis) bekundeten Präferenzen<sup>61</sup> läßt sich auf die, mit einem Mechanismus zur Organgewinnung verbundene, Kombination von Transaktionskosten und Anreizmechanismen zurückführen. Natürlich muß berücksichtigt werden, daß viele Menschen die Organspende beispielsweise aus religiösen Überzeugungen grundsätzlich ablehnen.<sup>62</sup> Aus diesem Grunde werden niemals alle aus medizinischer Sicht potentiell transplantierbaren Organe zur Verfügung stehen. Individuen dagegen, die aufgrund verschiedenster Ängste oder Vorbehalte eine Organspende ablehnen,<sup>63</sup> können möglicherweise durch eine geeignete Gestaltung des Allokationsmechanismus' und ausführliche Information darüber als potentielle Spender gewonnen werden. Der Erfolg einer Organgewinnungsstrategie im Hinblick auf den Abbau des Mangels hängt nach Prottas (1985)<sup>64</sup> von drei Entscheidungsebenen ab.

1. Die Zustimmung der nächsten Angehörigen ist in verschiedenen hier diskutierten Ansätzen - in Abwesenheit von Verfügungen Verstorbener - Voraussetzung für eine Organentnahme.
2. Die Mitwirkung des medizinischen Krankenhauspersonals ist notwendig, um potentielle Spender zu identifizieren, diese Informationen an die relevanten Institutionen weiterzugeben und gegebenenfalls eine Zustimmung zur Organentnahme einzuholen.
3. Ein geeigneter Mechanismus zur Verteilung der Organe muß vorhanden sein, damit schnell potentielle Empfänger lokalisiert werden können und um gleichzeitig das Ziel der Verteilungsgerechtigkeit bestmöglich zu erfüllen.

Schwindt and Vining (1986) ergänzen diesen Katalog um die Zustimmung des Spenders zur Organspende zu Lebzeiten.

Rational handelnde Individuen auf allen an der Organgewinnung beteiligten Ebenen werden eine Organentnahme dann unterstützen, wenn der durch den Anreizmechanismus gegebene Nutzen die entstehenden (Transaktions-)Kosten mindestens ausgleicht. Nutzen

---

<sup>59</sup> Vgl. Klinkhammer (1998), S. 1101.

<sup>60</sup> Vgl. Pichlmayr (1993), S. 89, Renner (1991), S. 57 und für die USA z.B. Hansman (1989), S. 60 f, oder Schwindt and Vining (1986), S. 486.

<sup>61</sup> „[...] stated preference is not the same as revealed preference.“ Schwindt and Vining (1986), S. 486.

<sup>62</sup> Vgl. z.B. Cohen, L. (1989). Schwindt and Vining (1986), S. 491f., gehen in diesem Fall von unendlich hohen Transaktionskosten der Organspende aus.

<sup>63</sup> Vgl. Kap. 3.

ziehen die Individuen aus einem Spektrum an Handlungsanreizen, beginnend bei intrinsischer Motivation über nicht-pekuniäre Leistungen bis hin zu Anreizen finanzieller Art.

Transaktionskosten sind Kosten, die durch Vertragsbeziehungen zwischen Individuen entstehen, d.h. Kosten der Information, des Abschlusses und der Durchsetzung von Verträgen. Im Rahmen der Organspende entstehen sie auf Seiten der potentiellen Spender durch die Information über Spendemöglichkeiten und die Abgabe einer Erklärung zur Organspende. In weitestem Sinne können auch psychische Kosten der Beschäftigung mit dem eigenen Tod hinzugerechnet werden.<sup>65</sup> Psychische Transaktionskosten können außerdem a) bei Entscheidungen von Angehörigen durch die unmittelbar notwendige Akzeptanz des Todes eines Angehörigen und b) beim medizinischen Personal durch die schwierige Aufgabe, Angehörige soeben Verstorbener um die Zustimmung zur Organentnahme zu bitten, entstehen.<sup>66</sup>

Auf der Ebene des medizinischen Personals wird bestimmt, ob das potentielle Angebot ausgeschöpft und in ein effektives Angebot umgewandelt werden kann. Dafür ist entscheidend, ob die Transaktionskosten der Ärzte bei der Befragung von Angehörigen durch geeignete Anreize kompensiert werden können. Zurückhaltende Mitarbeit bei der Organgewinnung ist aber auch eine Frage der Rechtssicherheit in beliebigen Allokationsmechanismen.<sup>67</sup>

Art und Höhe von Transaktionskosten und verfügbaren Anreizmechanismen wird entscheidend durch die zugrundeliegenden Eigentumsrechte determiniert. Je nach deren Gestaltung können Anreize und Transaktionskosten auf unterschiedlichen Ebenen und im Rahmen unterschiedlicher Entscheidungen entstehen. Damit spielt die Art, wie Eigentumsrechte verteilt werden, eine entscheidende Rolle bezüglich der Frage, welcher der in Abschnitt 4.2 vorgestellten Ansätze effektiv ist im Sinne von geeignet, den bestehenden Nachfrageüberhang abzubauen.

#### 4.2 Individuelle Entscheidungen im Rahmen alternativer Allokationsmechanismen

Die gängigste Methode, verschiedene Ansätze der Organallokation voneinander abzugrenzen, liegt in der Unterscheidung nach den Anreizen für die (potentiellen) Spender. Unter unkompensierten Verfahren werden im folgenden diejenigen verstanden, in denen

---

<sup>64</sup> Zitiert nach Schwindt and Vining (1986), S. 484 f.

<sup>65</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 67.

<sup>66</sup> Vgl. u.a. Blair and Kaserman (1991), S. 432 f.

<sup>67</sup> Vgl. Cohen, L. (1989).

die Spender keinerlei Gegenleistung erhalten und der einzige Handlungsanreiz somit im Altruismus liegt.<sup>68</sup> Im Clubmodell werden nicht-pekuniäre Leistungen in Form einer Vorrangstellung bei der Organverteilung gewährt und bei der Marktlösung wird dann zu finanziellen Anreizen für die Organspende übergegangen.

#### 4.2.1 Unkompensierte Verfahren

Mit den unkompensierten Verfahren werden ausschließlich altruistisch motivierte Anbieter angesprochen. Es wird vorausgesetzt, daß die potentiellen Spender die Organtransplantation für sinnvoll erachten und die dazu notwendige Organspende als einen Akt der Großzügigkeit oder Nächstenliebe begreifen. Die Spende wird durch den Nutzen, den die Individuen aus dem Gefühl ziehen, anderen Menschen geholfen zu haben, als Mittel zur Befriedigung altruistischer Bedürfnisse angesehen. Diese Annahme gilt sowohl für eine positive Erklärung zur Organspende durch den potentiellen Spender zu Lebzeiten als auch für die Angehörigen bei Fehlen einer solchen Erklärung.<sup>69</sup>

Die im folgenden dargestellten unkompensierten Ansätze variieren zwischen verschiedenen Ansichten über die gesellschaftliche Zustimmung zur Organspende, woraus sich unterschiedliche Entscheidungsspielräume für die Individuen ergeben. Folgende Auffassungen bilden die Randpunkte: a) Die Organspende ist keine gesellschaftliche Verhaltensnorm, so daß auf individueller Ebene von einer Ablehnung ausgegangen werden muß.<sup>70</sup> b) Die Organspende ist gesellschaftlich so weitgehend anerkannt, daß von einer grundsätzlichen Zustimmung aller Individuen ausgegangen werden kann.<sup>71</sup>

##### 4.2.1.1 Zustimmungslösung und erweiterte Zustimmungslösung

Die Zustimmungslösung sieht vor, daß eine Organentnahme im Todesfall nur dann erlaubt ist, wenn potentielle Organspender zu Lebzeiten und bei vollem Bewußtsein freiwillig zustimmen. Diese Zustimmung muß durch eine schriftliche Erklärung und/oder eine Registrierung in einer Spenderkartei dokumentiert sein und ist widerruflich. Angehörige haben weder ein nachträgliches Widerspruchsrecht noch ein Zustimmungsrecht in Abwesenheit einer Erklärung des Verstorbenen. Eine Einschränkung der Spende auf be-

---

<sup>68</sup> Diese Formulierung folgt Hansman (1989), S. 70.

<sup>69</sup> Vgl. Reynolds and Barney (1988), S.575.

<sup>70</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 12.

<sup>71</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 122.

stimmte Personen oder Empfängerkreise ist dabei in der Regel nicht vorgesehen, wohl aber die auf einzelne Organe.<sup>72</sup>

Die erweiterte Zustimmungslösung kann als abgeschwächte Variante der „engen“ Zustimmungslösung aufgefaßt werden. Den nächsten Angehörigen wird zusätzlich ein Entscheidungsrecht eingeräumt. Wenn bei der Todesfeststellung keine Erklärung des Toten zur Organspende vorliegt, somit also nach der strengen Zustimmungslösung eine implizite Ablehnung vorläge, sind die behandelnden Ärzte oder anderes medizinisches Personal dazu berechtigt, die Angehörigen zum Willen des Verstorbenen zu befragen. Von diesen wird erwartet, daß sie ihre eigenen Präferenzen nicht in die Entscheidung einbeziehen, sondern nur dessen zu Lebzeiten geäußerten Willen wiedergeben. Sollte dieser nicht bekannt sein, dürfen auch Annahmen zum mutmaßlichen Willen getroffen werden. Auch bei dieser abgeschwächten Form ist eine Einschränkung lediglich bezüglich der zu entnehmenden Organe, nicht aber bezüglich des Empfängerkreises möglich.

Folglich ist die Grundannahme dieser Lösungen, daß keine grundsätzliche Zustimmung zur Organentnahme in der Gesellschaft vorliegt.<sup>73</sup> Dementsprechend werden die Eigentumsrechte an den Organen den potentiellen Spendern bzw., im Falle einer fehlenden Willenserklärung des Verstorbenen, dessen nächsten Angehörigen zugeordnet.<sup>74</sup> Nur die enge Zustimmungslösung beläßt die Entscheidung ausschließlich beim potentiellen Spender.

Mit der Zustimmungslösung und deren Erweiterungen (worunter auch die in den nächsten Abschnitten dargestellten Lösungen „required request“ und „mandated choice“ zu zählen sind) sind Einschränkungen der Rechte vorgesehen, die den Entscheidungsspielraum der potentiellen Spender oder ihrer Hinterbliebenen stark begrenzen. Diese Einschränkungen betreffen die freie Vereinbarung von Preisen und die Auswahl der Geschäftspartner und überlassen dem potentiellen Spender bzw. den Angehörigen nur noch die Wahl, der Weitergabe seiner Organe an einen anonymen Empfängerpool zuzustimmen oder sie abzulehnen. Durch die fehlende Möglichkeit, der Organentnahme nur unter bestimmten, den Präferenzen des potentiellen Spenders entsprechenden Bedingungen zuzustimmen, entscheiden sich möglicherweise Befürworter von Organentnahme und -transplantation gegen eine Spende, da sie ihre Präferenzen in den quasi gesetzlich vorgeschriebenen Vertragsbedingungen nicht repräsentiert sehen. So ist durchaus vorstellbar,

---

<sup>72</sup> Vgl. Kliemt (1995), S. 153.

<sup>73</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 12.

<sup>74</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 415.

daß Individuen aufgrund ihrer Präferenzen ablehnen, Organe an bestimmte soziale Gruppen oder auch an suchtkranke Menschen abzugeben.<sup>75</sup>

Darüber hinaus haben die durch den Willen des Verstorbenen begünstigten, die potentiellen Empfänger bzw. die Organisation Eurotransplant als Verwalter von deren Interessen, keine Möglichkeit, einen Anspruch auf das Eigentum an diesen Organen geltend zu machen.<sup>76</sup> Dieser Mangel äußert sich z.B. in der Praxis, den Widerspruch von Angehörigen gegen die Entnahme von Organen eines Verstorbenen, der zu Lebzeiten einer Entnahme zugestimmt hatte, anzuerkennen und auf die Organentnahme zu verzichten. Eine Begründung dafür liegt in der Sorge, bei Nichtbeachtung eines Widerspruchs mit unvorteilhaften öffentlichen Reaktionen oder sogar juristischen Schritten konfrontiert zu werden.<sup>77</sup> Dies mag zwar im Interesse mancher trauernden Angehörigen sein, kommt allerdings implizit einem Vetorecht, wenn nicht sogar einer posthumen Entmündigung des Verstorbenen gleich.<sup>78</sup>

Durch die Erklärung der Bereitschaft zur Organspende läßt sich also das Eigentum an den Organen nicht auf die potentiellen Empfänger übertragen, sondern lediglich das Einverständnis mit der Entnahme zum Zweck der Transplantation ausdrücken. Das Eigentum wird mit der Zustimmung zur Organentnahme einer nicht näher spezifizierten Allgemeinheit übertragen.<sup>79</sup> Dadurch wird es „[...] dem Individuum ganz selbstverständlich abgefordert, seine eigenen Ziele und Rechte dem Streben nach einem von Dritten definierten Gemeinwohl unterzuordnen“ (Kliemt, 1993a, S. 269).

Die gegenwärtig gesetzlich verankerte erweiterte Zustimmungslösung wird also dem Ziel der Wahrung der Interessen der Spender nicht in hinreichendem Umfang gerecht. Anstatt dessen besitzen die Angehörigen von Verstorbenen die stärksten Eigentumsrechte an den Organen.<sup>80</sup>

Die erweiterte Zustimmungslösung verursacht auf verschiedenen Ebenen Transaktionskosten. Wenn eine Person eine Erklärung zur Organspende abgeben möchte, ist sie zunächst dazu gezwungen, sich mit dem eigenen Tod zu beschäftigen. Dadurch entstehen

---

<sup>75</sup> Hansman (1989), S. 62, vermutet, daß gerade Minderheiten (in den USA) besonders zurückhaltend bezüglich der Organspende sind, da sie befürchten, daß die Organe nur dazu dienen, wohlhabenden (in der Regel) Weißen zu helfen.

<sup>76</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 487.

<sup>77</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 51.

<sup>78</sup> Vgl. Glasson et.al. (1995), S. 583.

<sup>79</sup> Vgl. Kliemt (1995), S. 151.

<sup>80</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 486. Allerdings liegt genau darin ein Vorteil der erweiterten gegenüber der engen Zustimmungslösung, da bei einer engen Auslegung wegen der geringen Anzahl ausgefüllter Spenderausweise mit großer Wahrscheinlichkeit weniger Organe gewonnen werden könnten, als dies bereits jetzt der Fall ist.



psychische Kosten, wenn die Beschäftigung mit dem Tod als unangenehm betrachtet wird. Die als Entscheidungsgrundlage notwendigen Informationen sind zwar kostenlos erhältlich, ihre Beschaffung und die Abgabe der Erklärung zur Organspende nehmen allerdings Zeit in Anspruch, die für andere nutzenstiftende Beschäftigungen genutzt werden könnte.

Sollte ein Verstorbener keine Erklärung abgegeben haben, fällt die Entscheidung auf die Angehörigen. Deren Transaktionskosten liegen hauptsächlich in der psychischen Belastung durch die, gleichzeitig mit dem Tod eines Angehörigen auftretende, Entscheidungssituation. Weitere Kosten entstehen durch den Zeitaufwand, in diesem Fall gegeben durch das Gespräch mit dem medizinischen Personal.

Auch beim medizinischen Personal entstehen psychische Transaktionskosten durch die schwierige Aufgabe, Angehörige in Trauerzeiten über bevorstehende Organentnahmen zu informieren oder um Zustimmung zu bitten. Der Anreiz für das medizinische Personal und insbesondere für Ärzte liegt in der Erfüllung ihrer üblichen Aufgabe, den Menschen mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln ihre Leiden zu erleichtern und Leben zu retten. Allerdings betrifft die Lebensrettung oder Leidensminderung in diesem Fall nicht die Patienten der behandelnden Mediziner sondern eine anonyme Allgemeinheit. Der Anreiz kann daher als recht schwach angesehen werden, wenn der Mediziner nicht gleichzeitig von altruistischen Motiven zugunsten der Gesamtheit der potentiellen Organempfänger geleitet wird.<sup>81</sup> Eine Ausnahme ist allenfalls dann gegeben, wenn die Klinik, in der das Organ entnommen wird, auch die transplantierende Einrichtung ist, da in diesem Falle ein Interesse der Ärzte an der bestmöglichen Versorgung der ihnen anvertrauten Patienten anzunehmen ist. Es wird angenommen, daß diese für Ärzte und Angehörige gleichermaßen schwierige Situation in Verbindung mit mangelnden Anreizen zu eher geringen Anstrengungen der Ärzte bei der Gewinnung von Transplantaten führt.<sup>82</sup>

Aufgrund der oben angedeuteten Differenz zwischen Transplantationsbefürwortern und gespendeten Organen läßt sich schließen, daß entweder die Transaktionskosten eine nicht zu vernachlässigende Höhe haben, die potentielle Organspender bzw. deren Angehörige von der Abgabe einer Erklärung zur Organspende abhält. Oder der Altruismus ist als Anreizmechanismus zu schwach, um selbst geringe Transaktionskosten zu decken und die Individuen zu einer Spende zu veranlassen. Des weiteren kann es bei hohen Trans-

---

<sup>81</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 487.

<sup>82</sup> Vgl. z.B. Blair and Kaserman (1991), S. 432.

aktionskosten für Individuen, welche grundsätzlich mit einer Organentnahme nach ihrem Tode einverstanden sind, rational sein, keine Erklärung abzugeben und die Entscheidung dadurch auf die Hinterbliebenen abzuwälzen. Rational ist dieses Vorgehen immer dann, wenn die Transaktionskosten den Nutzen des potentiellen Spenders übersteigen, gleichzeitig aber die erwarteten Transaktionskosten der Angehörigen, sofern sie in das Nutzenkalkül Einzug finden, niedriger sind als der Erwartungsnutzen der Zustimmung zur Organentnahme durch die Angehörigen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß auf den verschiedenen Ebenen eine Kombination aus Transaktionskosten und Anreizen vorherrscht, die regelmäßig zu - rationalen - Entscheidungsvermeidungen führen kann und dadurch ein größeres Angebot an Transplantaten zu verhindern vermag.<sup>83</sup>

#### 4.2.1.2 Der „required-request“-Ansatz

Die in einigen Bundesstaaten der USA verankerte, auf der erweiterten Zustimmungslösung basierende „required request“-Lösung versucht, die Problematik der Transaktionskosten bei der Befragung von Angehörigen zu umgehen.<sup>84</sup> Ärzte sind in Abwesenheit einer Erklärung des Verstorbenen zu einer Befragung der Angehörigen verpflichtet. Dadurch werden die Transaktionskosten zwar nicht verringert, durch die gesetzlich vorgeschriebene Übernahme durch die Ärzte und Angehörigen sind sie aber nicht mehr entscheidungsrelevant. Bei dem in Befragungen geäußerten Zuspruch zur Organspende sowohl von den Angehörigen potentieller Spender als auch vom medizinischen Personal ist dadurch tatsächlich ein größeres Aufkommen an Organen zu erwarten, was durch verschiedene Untersuchungen in den USA bestätigt scheint.<sup>85</sup> Einzelne Autoren weisen allerdings eher geringe Erfolge aus. Dies wird auf die erheblichen Ausnahmeregelungen zurückgeführt, die es den Ärzten in einer Vielzahl von Fällen erlaubt, auf eine Befragung der Angehörigen zu verzichten.<sup>86</sup>

Eine andere Form des „required request“ sieht vor, Individuen bei der Einweisung in Krankenhäuser regelmäßig nach ihrer Spendebereitschaft zu befragen. Diese Möglichkeit ist im seit Ende der 60er Jahre bestehenden US-amerikanischen Uniform Anatomical Gift Act (UAGA) vorgesehen. Zwar wird dadurch dem Ziel der Entscheidungsautonomie

---

<sup>83</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 15 und Breyer und Kliemt (1995), S. 137.

<sup>84</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 61.

<sup>85</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 23.

Rechnung getragen, allerdings ist der gewählte Zeitpunkt ungeschickt, da er Befürchtungen fördert, daß die medizinische Behandlung im Hinblick auf eine Organentnahme nicht bis zur letzten Möglichkeit ausgeschöpft wird. Das Vertrauen in die Organspende wird dadurch verringert und die Wahrscheinlichkeit, daß viele Patienten beim Eintritt in ein Krankenhaus die Bereitschaft zur Organspende bekunden, dürfte gering sein.<sup>87</sup>

#### 4.2.1.3 Mandated choice

Diese Lösung zielt ähnlich wie der „required-request“-Ansatz auf die Höhe der Transaktionskosten einer Organspende ab. Zu einem bestimmten Zeitpunkt, beispielsweise mit Vollendung des achtzehnten Lebensjahres, sind die Individuen gesetzlich dazu verpflichtet, eine Erklärung über die Bereitschaft zur Organspende abzugeben.<sup>88</sup> Familienangehörige haben später kein Widerspruchsrecht mehr. Dadurch wird dem autonomen Entscheidungsrecht der Individuen ein recht hohes Gewicht eingeräumt, welches wie bei den anderen in diesem Abschnitt vorgestellten Lösungen aber auch auf die Übertragung des Eigentums auf die Allgemeinheit beschränkt ist. Der Vorteil dieses Ansatzes ist der Wegfall von Kosten der Informationsbeschaffung und Erklärungsabgabe als entscheidungsrelevante Variable. Psychische Transaktionskosten fallen bei den potentiellen Spendern aber ebenso an wie bei der Zustimmungslösung. Die auch hier fehlende Kompensation könnte daher zu spontanen Ablehnungen führen. Gerade ein eben volljährig gewordener Mensch könnte den Gedanken an den eigenen Tod für abwegig und unangebracht halten und daher ohne einen zusätzlichen Anreiz möglicherweise eine ablehnende Haltung einnehmen. Ein Vorteil dieses Ansatzes liegt darin, daß das medizinische Personal vollständig von der Befragung von Angehörigen entbunden wird. Weiterhin könnte die routinemäßige Entscheidungssituation mit der Zeit zu einer erhöhten Akzeptanz der Organspende in der Gesellschaft führen und dadurch das Aufkommen an Organen erhöhen. Daher wird ein positiver Nettoeffekt auf die Anzahl gespendeter Organe angenommen.<sup>89</sup>

---

<sup>86</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 61

<sup>87</sup> Vgl. Childress (1989), S. 93.

<sup>88</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 61.

<sup>89</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 124.

#### 4.2.1.4 Widerspruchslösung und Informationslösung

In verschiedenen europäischen Ländern wird anstelle der erweiterten Zustimmungslösung die Widerspruchslösung praktiziert. Im Eurotransplant-Verbund ist dieser Ansatz in Österreich, Luxemburg und Belgien gesetzlich verankert. In Abwesenheit eines ausdrücklichen Widerspruchs von potentiellen Spendern wird von einer Zustimmung zur Organentnahme ausgegangen.<sup>90</sup> Bei einer Ablehnung der Organentnahme kann ein Widerspruch schriftlich fixiert werden und/oder in einer Kartei gespeichert werden (opting-out). Die dahinter stehende Annahme ist, daß eine breite Zustimmung zur Organspende in der Bevölkerung vorherrscht und diese demnach als gesellschaftliche Norm betrachtet werden kann. Auch hier wird davon ausgegangen, daß der mit der Zustimmungslösung entstandene Organmangel vor allem darauf zurückzuführen ist, daß potentielle Spender bzw. deren Angehörige zu selten über eine Zustimmung zur Organentnahme befragt werden.<sup>91</sup>

Bei Betrachtung der Eigentumsrechte ergibt sich vordergründig das gleiche Bild wie bei der Zustimmungslösung. Die Individuen haben die freie Wahl, ob sie ihre Organe einem anonymen Empfängerpool zur Verfügung stellen möchten oder nicht. Eingeschränkt wird das Eigentumsrecht lediglich auf die Wahl der „Vertragspartner“ und auf den „Verkaufspreis“. Der Vertragspartner kann hier wieder als ein anonymes Empfängerkreis angesehen werden, innerhalb dessen die Verteilung der Organe nach medizinisch und/oder gesellschaftlich anerkannten Kriterien erfolgt.

Allerdings kann eingewendet werden, daß die gesetzliche Annahme einer Einwilligung in die Organspende auch einer entsprechend informierten und ausgebildeten Gesellschaft bedarf, um das Fehlen eines Widerspruchs auch ausdrücklich als Zustimmung zu betrachten. Wenn dieses Informationsniveau nicht erreicht wird, kann ein fehlender Widerspruch nicht als unbedingte Zustimmung angesehen werden.<sup>92</sup> Dann ist dieser Ansatz im Vergleich zur Zustimmungslösung mit erheblichen Einschnitten in das Eigentumsrecht verbunden. Verschiedene Autoren sehen diesen Ansatz daher auch als Übertragung der Eigentumsrechte an die Allgemeinheit an.<sup>93</sup>

Aus nutzentheoretischer Perspektive kann dagegen argumentiert werden, daß sich rational handelnde Individuen die Informationen selber beschaffen, wenn ihnen das Anliegen

---

<sup>90</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 17.

<sup>91</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 122.

<sup>92</sup> Vgl. Childress (1989), S. 96 f.

<sup>93</sup> Vgl. z.B. Barney and Reynolds (1989), S. 15, und Cohen, L. (1989), S. 15 ff.

Organspende bzw. eine unversehrte Bestattung ihres Leichnams<sup>94</sup> wichtig genug ist. Da die Widerspruchsmöglichkeit einer Rückkaufoption zum Preis von Null gleichkommt,<sup>95</sup> wird die freie Entscheidung und damit das Eigentumsrecht an den eigenen Organen nicht weiter eingeschränkt oder umverteilt, sondern lediglich die Beweislast umgekehrt.<sup>96</sup>

Unter dem Aspekt der Entscheidungsautonomie treten bei diesem Ansatz ähnliche Probleme auf, wie bei der Zustimmungslösung. Dadurch, daß der Empfängerpool nicht eingeschränkt und der Preis nicht frei gewählt werden kann, wird ein Teil der potentiellen Organspender mit entsprechenden Präferenzen quasi ausgeschlossen. Außerdem geht das Eigentum auch hier auf eine nicht näher bezeichnete Allgemeinheit und nicht auf den Kreis potentieller Empfänger über, so daß letztere keine Möglichkeit besitzen, eine Durchsetzung der Verfügungen Verstorbener zu bewirken. Ein Vorteil dieser Lösung liegt immerhin darin, daß die Verfügungen des Verstorbenen - zumindest in dieser starken Form - als verbindlich angesehen werden und nicht von den Angehörigen widerrufen werden können.

Der von dieser Lösung erhoffte Effekt, mehr Organe als mit der Zustimmungslösung zu erhalten, läßt sich vor allem mit einer Umverteilung von Transaktionskosten begründen. Die Transaktionskosten bei der Zustimmungslösung liegen neben der Beschäftigung mit dem Tod vor allem in der Abgabe einer Erklärung zur Organspende. Dagegen fallen bei der Widerspruchslösung die Transaktionskosten bei der Ablehnung einer Organentnahme an. Es findet eine entscheidende Verlagerung von Kosten statt, indem sowohl die direkten Transaktionskosten, also Kosten der Information und des Vertragsabschlusses (Abgabe der Willenserklärung), als auch die psychischen Kosten lediglich bei einer Ablehnung der Organspende unausweichlich anfallen.<sup>97</sup> Bei dieser Lösung muß den Transaktionskosten der Nutzensgewinn einer körperlich unversehrten Beerdigung, z.B. aufgrund religiöser Motive, gegenüber gestellt werden. Außerdem fallen weder auf Seiten der Mediziner noch auf Seiten der Angehörigen psychische Kosten durch die Herbeiführung einer Entscheidung unmittelbar nach dem Tode eines nahestehenden Menschen an. Geht man davon aus, daß die geringe Anzahl von unterzeichneten Spenderausweisen auf Widerstände gegen die Beschäftigung mit dem eigenen Tod zurückzuführen ist, legen diese

---

<sup>94</sup> Von Unfallfolgen wird abgesehen.

<sup>95</sup> Vgl. Kaserman and Barnett (1991), S. 59.

<sup>96</sup> Vgl. Kliemt (1995), S. 152.

<sup>97</sup> Vgl. Barney and Reynolds (1989), S. 15.

Argumente die - allerdings sehr umstrittene - Vermutung nahe, daß durch dieses System eine größere Spenderrate erreicht wird, als mit der erweiterten Zustimmungslösung.<sup>98</sup>

Einen weniger starken Effekt läßt die Informationslösung vermuten. Diese kann - analog zur erweiterten Zustimmungslösung - als abgeschwächte Form der Widerspruchslösung angesehen werden. In Abwesenheit eines Widerspruchs des Verstorbenen sind die Ärzte dazu verpflichtet, die Angehörigen über eine geplante Organentnahme zu informieren. Analog zur erweiterten Zustimmungslösung erhalten diese das Recht, der Organentnahme zu widersprechen, wenn vom Verstorbenen kein Widerspruch vorliegt. Dadurch wird der implizit ausgedrückte Wille des Verstorbenen posthum für ungültig erklärt. Begründet wird diese Praxis auch hier mit der Rücksichtnahme auf die besondere Situation und die Bedürfnisse der Angehörigen. Wiederum werden die Eigentumsrechte der potentiellen Spender beschnitten, aus verbindlichen Willenserklärungen werden Einverständniserklärungen mit geringer rechtlicher Bedeutung. Außerdem können die mangelnden Anreize für die Mediziner auch hier zu einer Entscheidungsvermeidung führen, da sie bei einer geplanten Organentnahme die Angehörigen informieren müssen. Dadurch entstehen die bereits bekannten psychischen Transaktionskosten. Die Folge können negative Auswirkungen auf die Menge gespendeter Organe sein.<sup>99</sup>

#### 4.2.1.5 Enteignung

Eine mögliche Lösung des Problems Nachfrageüberhang, die wie die Widerspruchslösung auf der Annahme beruht, daß die Organspende allgemein befürwortet wird, ist die Enteignung. Die Eigentumsrechte an den Organen gehen mit dem Tod des „Spenders“ automatisch auf die Gesamtheit der geeigneten Empfänger über.<sup>100</sup> Diese hätten dadurch unabhängig vom Willen des Verstorbenen oder der Angehörigen ein einklagbares Recht auf alle transplantationsfähigen Organe. Die Verteilung der Organe würde durch eine dazu legitimierte Instanz unter den potentiellen Empfängern vorgenommen. Transakti-

---

<sup>98</sup> So z.B. Breyer und Kliemt (1995), S.136 und Barney and Reynolds (1989) und (1991). Hansman (1989), S. 61, bezweifelt diese positiven Wirkungen aber aufgrund von Vergleichen US-amerikanischer und europäischer Zahlen. Kaserman and Barnett (1991), S.59 f argumentieren, daß die Kosten des opting-out zu niedrig seien, um Individuen von einem Widerspruch abzuhalten und mahnen eine empirische Überprüfung an. Ähnlich argumentiert auch Cohen, L. (1989), S. 18, und bemerkt, daß religiöse Gründe oder die Angst vor übereifrigen Ärzten auch mit einer Widerspruchslösung nicht abgebaut werden können. 1993 berufen sich wiederum Barnett und Kaserman auf Erfahrungen in Belgien, wonach nach Einführung der Widerspruchslösung die Spenderzahl erheblich gestiegen ist. Barnett and Kaserman (1993), S. 123.

<sup>99</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 19.

<sup>100</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 435 ff.

aktionskosten entstünden höchstens in vernachlässigbarem Umfang und Anreizmechanismen würden überflüssig.

Eine derart erzwungene Hilfeleistung ließe sich allenfalls mit dem Argument der Gemeinwohlwahrung durch die Rettung möglichst vieler Leben rechtfertigen. Dagegen abzuwägen wäre die Einschränkung individueller Entscheidungsrechte. Weiterhin begibt man sich in die Gefahr einer „schiefen Ebene der Gemeinwohlverpflichtung“.<sup>101</sup> Im Zusammenhang mit der Organspende beginnt diese schiefe Ebene bereits bei der Widerspruchslösung und könnte in letzter Konsequenz bis zur Verpflichtung zur Lebendspende von nicht-lebensnotwendigen Organen - wie etwa Nieren - führen.<sup>102</sup> Die verfassungsmäßige Bedenklichkeit dieser Lösung - zumindest in Deutschland - liegt auf der Hand.

Weitere, ethische Einwände gegen diese Lösung bestehen darin, daß die Organe unabhängig von religiösen oder moralischen Vorstellungen der Individuen entnommen werden und die Wertschätzung einer unversehrten Beerdigung nicht berücksichtigt wird.<sup>103</sup>

Allerdings ist davon auszugehen, daß durch diesen Ansatz, so er sich gesellschaftlich und politisch durchsetzen ließe, im Vergleich zu den bisher vorgestellten die größte Zahl an Transplantaten gewonnen werden könnte und viele Leiden verringert und Leben verlängert würden.

#### 4.2.1.6 Die Lebendspende im Rahmen unkompensierter Ansätze

Der Schwerpunkt der bisherigen Betrachtung lag auf der Organentnahme im Todesfall. Für viele Organe ist dies auch die einzige Möglichkeit einer Spende, da lebensnotwendige Funktionen mit ihnen verbunden sind. Einige Organe, wie etwa die Niere, können aber auch von lebenden Individuen gespendet werden, ohne daß damit ein wesentlich erhöhtes Lebensrisiko verbunden wäre.<sup>104</sup> Aufgrund des Organmangels wird die wachsende Bereitschaft zur Lebendspende dementsprechend positiv gesehen.<sup>105</sup>

---

<sup>101</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 155 ff. und Cohen, L. (1989), S. 20.

<sup>102</sup> Ebenda.

<sup>103</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 438 f.

<sup>104</sup> Hansman (1989), S. 72, bezieht sich auf Studien, wonach das durch eine Lebendspende einer Niere gestiegene Risiko genauso hoch ist, wie das Risiko, jeden Werktag 16 Meilen mit dem Auto zur Arbeit zu fahren. Er versucht damit zu verdeutlichen, daß die Übernahme eines entsprechenden Risikos in vielen alltäglichen Situationen selbstverständlich hingenommen wird.

<sup>105</sup> Vgl. Binder (1998).

Im Rahmen von unkompensierten Verfahren wird die Lebendspende nur aufgrund der Zustimmung von Individuen auf der Basis altruistischer Motivation zugelassen. Die in Deutschland getroffenen Regelungen sehen darüber hinaus eine Einschränkung des Empfängerkreises auf Angehörige oder in besonderer Weise dem Spender verbundene Individuen vor.<sup>106</sup> Diese restriktive Regelung soll insbesondere verhindern, daß sich ein unerwünschter Organhandel etablieren kann.<sup>107</sup> Abgesehen davon stünde einer Ausweitung des Personenkreises bis hin zu anonymen Empfängern aus medizinischer Sicht wenig im Wege. Fraglich ist allerdings, ob sich angesichts des geringen Anreizes und der hohen direkten Kosten und Transaktionskosten viele Spender für anonyme Empfänger finden ließen.

Die im Vergleich zur Organentnahme von Toten wesentlich höheren Kosten einer Lebendspende entstehen durch den Krankenhausaufenthalt in Form von psychischen Kosten, etwa durch erlittene Schmerzen, Operationsrisiko und Freizeitverlust, möglicherweise aber auch als tatsächliche Kosten durch Einkommensverlust oder die Zuzahlung für Krankenhausaufenthalte.<sup>108</sup>

Die Spende unter Angehörigen ist zwar auf den ersten Blick freiwillig und durch altruistische Bedürfnisse motiviert. Der Anreiz zu einer Spende für einen nahestehenden Menschen kann allerdings bedingt durch die persönliche Beziehung wesentlich stärker sein, als bei einem anonymen Empfänger. Außerdem kann eingewendet werden, daß ein geeigneter Spender möglicherweise unter erheblichen familiären Druck gerät, wodurch die Freiwilligkeit der Spende fragwürdig wird.<sup>109</sup>

Ob die oben dargestellten unkompensierten Ansätze dazu geeignet sind, eine hinreichend große Organmenge von toten Spendern zur Verfügung zu stellen, um die Notwendigkeit eines Rückgriffs auf Lebendspender zu verringern oder zu beseitigen, ist allerdings fraglich.

---

<sup>106</sup> § 8 TPG.

<sup>107</sup> Vgl. Holznagel und Holznagel (1998), S. 1265.

<sup>108</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 421, Fußnote 71.

<sup>109</sup> Ebenda, S. 445.



#### 4.2.2 Das Clubmodell

Grundgedanke des Clubmodells ist die Reziprozität, also Leistung und Gegenleistung.<sup>110</sup> Nur derjenige kommt bei Bedarf in den Genuß eines Transplantats, der zuvor seine Einwilligung gegeben hat, im Todesfall seine Organe zur Verfügung zu stellen und damit seinen Beitrag zur Verteilung der Lasten innerhalb des Systems zu leisten. Eine schwächere Formulierung sieht anstatt einer ausschließlichen eine prioritäre Zuteilung von Organen an Clubmitglieder vor.

Die den Individuen in diesem Ansatz zugeschriebenen Eigentumsrechte berücksichtigen mit der Möglichkeit einer bedingten Zustimmung zur Organentnahme das Recht auf autonome Entscheidungen wesentlich stärker, als die bislang vorgestellten. Durch selbstverantwortliche Willenserklärungen können Individuen ihren zukünftigen Zugang zu transplantationsmedizinischen Leistungen bestimmen und gleichzeitig den Kreis der Empfänger ihrer Organe einschränken.<sup>111</sup> Ein Widerspruch der Angehörigen nach dem Tode ist in diesem System nicht möglich, da der Organspender zu Lebzeiten mit dem Club der potentiellen Spender einen verbindlichen Vertrag mit der Leistung „Bereitschaft zur Organspende“ und der Gegenleistung „potentielle Bevorzugung bei Bedarf“ abgeschlossen hat. Ein möglicher Grund für den Organmangel würde somit durch die Einführung dieses Ansatzes beseitigt.

Bei einer zentralen Organisation umfaßt die Möglichkeit zur Einschränkung lediglich den Kreis der Organspender insgesamt. Bei einer dezentralen Lösung kann dagegen durch die Auswahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Clubs eine weitere Vorauswahl der potentiellen Empfänger (z.B. keine Alkoholiker, keine Übergewichtigen etc.) getroffen werden. Die Clubmitglieder erhalten Spenderorgane mit erster Priorität. Eine Weitergabe überschüssiger Organe an konkurrierende Clubs kann über eine Koordinationsstelle organisiert werden. Sollten sich Organspenderclubs zusätzlich zum bestehenden System etablieren (dürfen),<sup>112</sup> besteht außerdem die Möglichkeit, daß überschüssige Organe an diejenigen verteilt werden, die zwar keinem Club beigetreten sind, ihre - in diesem Fall

---

<sup>110</sup> Kliemt (1993a) und Breyer und Kliemt (1995) stellen die möglichen Organisationsformen und damit verbundenen Probleme ausführlich dar.

<sup>111</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 137.

<sup>112</sup> Breyer und Kliemt (1995) und Kliemt (1997) diskutieren ausführlich, welche Entscheidungsmöglichkeiten für die Justiz bestünden, wenn sich im gegebenen Rechtsrahmen ein Organspenderclub konstituieren würde. Für den Fall, daß die bedingten Spenden nicht als solche anerkannt würden, stellen die Autoren die voraussichtlichen Schwierigkeiten einer Urteilsfindung dar.

unbedingte - Zustimmung zur Organspende aber nachvollziehbar bekundet haben. Derartige Verteilungsmodalitäten müßten durch die Vereinssatzung festgelegt werden.<sup>113</sup>

Aufgrund eines zusätzlichen Anreizes im Vergleich zu den unkompensierten Lösungen ist in diesem Modell mit einer höheren Spendebereitschaft zu rechnen. Jeder Mensch unterliegt einem gewissen Risiko, irgendwann ein Transplantat zu benötigen. Auch durch ein gesundheitsförderliches Verhalten läßt sich dieses Risiko nicht vollständig ausschalten. Der hier vorgestellte Ansatz bietet aber die Möglichkeit, durch die Einwilligung in die Organentnahme das Risiko eines frühzeitigen Ablebens oder zumindest einer erheblichen Reduktion der Lebensqualität zu verringern. Wenn die Mitgliederzahlen groß genug sind, um durch die Bevorzugung im Falle einer Bedürftigkeit einen spürbaren Vorteil zu erhalten, kann davon ausgegangen werden, daß dieser Vorteil einen erheblichen Anreiz darstellt, Organspender zu werden. Auch die möglicherweise durch die größeren Informationserfordernisse (z.B. durch Auswahl eines Clubs) höheren Transaktionskosten dürften durch diesen Anreiz leicht überkompensiert werden. Die psychischen Transaktionskosten werden dadurch verringert, „daß die potentiellen Spender nicht mehr in Kategorien des eigenen Sterbens, sondern solchen des eigenen Überlebens nachdenken“ (Kliemt [1995], S. 155).

Die Gestaltung der Organallokation im Rahmen eines Clubs dient weiterhin der Erreichung des Ziels Verteilungsgerechtigkeit. Bei den bisher diskutierten Vorschlägen entscheiden hauptsächlich medizinische Kriterien über die Zuteilung von Organen. Aus bereits genannten Gründen ist das auch wünschenswert. Unklar ist allerdings, warum bei der Zuteilung eine Gleichbehandlung von Individuen, die sich ausdrücklich zur Organspende bereit erklärt haben mit solchen, die ausdrücklich widersprochen haben, stattfinden soll.<sup>114</sup> Dadurch wird dem Individuum die Eigenverantwortlichkeit für sein Handeln aus der Hand genommen, wodurch der Anreiz entfällt, sich an der Aufrechterhaltung des Systems zu beteiligen.<sup>115</sup> Dieser Mangel der gesetzlichen Regelung kann mit dem Clubmodell aufgehoben werden. Der zur Zeit aufgrund des Organmangels notwendigerweise praktizierte Ausschluß von der Behandlung verliert dadurch aus der Sicht der potentiellen Empfänger an Zufälligkeit<sup>116</sup> und wird „wenigstens teilweise durch autonomen Selbstausschluß vollzogen“ (Breyer und Kliemt [1995], S. 138).

---

<sup>113</sup> Breyer und Kliemt (1995), S. 142 und 148.

<sup>114</sup> Vgl. Abschnitt 3.3.

<sup>115</sup> Vgl. Kliemt (1995), S. 156 ff.

<sup>116</sup> An die Stelle einer gleichen Grundversorgung tritt im zur Zeit gegebenen institutionellen Rahmen der Organtransplantation die „gleiche Chance ‘in der Lotterie des Lebens’“. Vgl. Kliemt (1993a), S. 264.

Von großer Bedeutung ist in diesem Ansatz die Information der Individuen über ihr potentiell Risiko, ein Transplantat zu benötigen. Ohne diese Information ist es leicht möglich, daß zukünftige Risiken unterschätzt werden und dann aufgrund der gegenwärtigen Präferenzen sowie den gegebenen Transaktionskosten eine möglicherweise später zu bereuende Entscheidung getroffen wird. Gerade bei einer dezentralen Organisation ist es aber sehr wahrscheinlich, daß die miteinander konkurrierenden Clubs diese Informationen im Interesse der Maximierung der Mitgliederzahlen an potentielle Mitglieder weitergeben. Aber auch bei einer zentralen Organisation könnte diese Informationsnotwendigkeit etwa durch Informationsschriften der Krankenversicherungen erfüllt werden.

Die Tatsache, daß sich trotz der genannten Vorteile der Clublösung bisher noch kein Club aufgrund privater Initiative konstituiert hat, läßt sich zunächst auf bestehende rechtliche Unsicherheiten zurückführen. Entscheidend dürfte aber auch die Existenz von erheblichen Transaktionskosten zur Gründung und Aufrechterhaltung eines Organspenderclubs sowie der Kollektivgutcharakter von Transplantaten sein.<sup>117</sup>

Außerdem ist eine rein private, dezentrale Clublösung nicht unbedingt wünschenswert, da mit ihr verschiedene Probleme verbunden sind. Der Skalenvorteil beim HLA-Matching durch eine zentrale Organvermittlungsinstitution geht durch die Abgrenzung verschiedener Clubs verloren oder ließe sich nur durch Inkaufnahme hoher Transaktionskosten aufrechterhalten.<sup>118</sup> Weiterhin besteht die Gefahr, daß die grundsätzlich erwünschte Entscheidungs- und Vertragsfreiheit zu „sachfremden“ und damit unerwünschten Diskriminierungen führt.<sup>119</sup> Das schwerwiegendste Problem betrifft die Altersstruktur von privaten Clubs. Damit die Clubs ihre Aufgaben und Ziele erfüllen können, ist ein ausgewogenes Altersverhältnis notwendig. Potentielle Spender sind vor allem jüngere hirntote Unfallopfer, während die Bedürftigkeit mit zunehmendem Alter steigt. Private Clubs könnten bestimmte Altersgrenzen für die Mitgliedschaft festlegen, wodurch die Clubs zwar für junge Menschen attraktiver würden, ältere aber von der Versorgung ausgeschlossen blieben. Selbst wenn man diese Möglichkeit ausschließen könnte, bestünde die Gefahr eines unausgewogenen Altersverhältnisses dadurch, daß je nach Image des Clubs der „Nachwuchs“ ausbleibt. Letztlich bleibt die Frage nach der Behandlung unmündiger Kinder, welche den Entscheidungen ihrer Eltern schlimmstenfalls geradezu

---

<sup>117</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 141.

<sup>118</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 149.

ausgeliefert sind und für die in einer privaten Organisation möglicherweise nicht genügend Schutzvorkehrungen getroffen würden.<sup>120</sup>

Diese Argumente gegen eine private dezentrale Struktur von Spenderclubs führen zum Vorschlag einer „monopolistischen öffentlich-rechtlichen Transplantationsversicherung auf Gegenseitigkeit“ (Breyer und Kliemt [1995], S. 152). Die Trägerschaft dieser Institution könnte von einer Kooperation von AOKen, Ersatzkassen und privaten Krankenversicherungsträgern übernommen werden. Um den Anfangsmitgliedern in der Übergangsphase den Zugang zu Organen zu gewährleisten und um negative Anreize für die Clubmitgliedschaft zu vermeiden, sollten die Mitglieder des Clubs auch Zugang zu Organen von solchen Spendern erhalten, die eine unbedingte Spendebereitschaft ausgedrückt haben und demnach eine Verteilung primär nach medizinischen Kriterien wünschen. Da der Verein mit dem Ziel der solidarischen Organbereitstellung anträte, würden umgekehrt auch die Individuen mit unbedingter Spendebereitschaft wie Clubmitglieder behandelt, da sie ihren Willen zur solidarischen Beteiligung an den Lasten der Organbereitstellung erklärt haben. Es bleibt auch bei dieser Variante die Problematik der Behandlung von Kindern. Es liegt zunächst nahe, für Kinder die Entscheidungen der Eltern anzuerkennen, wie es in den meisten Bereichen des täglichen Lebens der Fall ist. Fraglich ist jedoch, ob dieses Vormundschaftsrecht auch fundamentale Lebenschancen betreffen sollte oder ob zum Schutz der Kinder nach einer anderen Regelung zu suchen ist. Unabhängig davon sollte für die Kinder beim Eintritt in die Volljährigkeit die Möglichkeit bestehen, sich unabhängig von der Entscheidung der Eltern für oder gegen die Mitgliedschaft zu entscheiden. Dadurch könnten sie aus ihrer Sicht gemachte Fehler der Eltern wieder ausgleichen.<sup>121</sup>

Aufgrund der Kombination aus zusätzlichem Anreiz und verringerten psychischen Transaktionskosten kann davon ausgegangen werden, daß die vor allem bei der Zustimmungslösung befürchtete Entscheidungsvermeidung weitaus seltener vorkommt und damit das Aufkommen an Transplantaten wesentlich höher sein wird, als bei dieser Lösung.<sup>122</sup> Der gleichzeitige Selbstausschluß verschiedener Individuen verringert zusätzlich die Nachfrage, so daß ein gerechteres Verfahren, welches die Entscheidungsautonomie

---

<sup>119</sup> Diese könnten beispielsweise religiöser oder rassistischer Form sein. Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 149. Allerdings würden Clubs, die eine entsprechende Diskriminierung in ihre Vereinsatzung aufnahmen, wahrscheinlich verfassungswidrig handeln, wodurch dieses Argument an Stärke verliert.

<sup>120</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 142 ff. und S. 150. Das letzte Argument ist allerdings nicht nur bei der rein privaten Lösung von Bedeutung, sondern muß auch im Rahmen einer zentralen Lösung angemessen berücksichtigt werden.

<sup>121</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995), S. 153.

<sup>122</sup> Vgl. z.B. Kliemt (1995), S. 155.

der Individuen achtet und gleichzeitig den Organmangel verringern oder beseitigen kann, gefunden ist. Die in einer freiheitlichen Grundordnung verankerten „Normen des wechselseitigen Respekts und der reziproken Hilfswilligkeit“ (Kliemt [1995], S. 160) würden durch diese Lösung des Allokationsproblems von Transplantaten gestärkt.

#### 4.2.3 Organhandel

„Es ist verboten, mit Organen, die einer Heilbehandlung zu dienen bestimmt sind, Handel zu treiben“ (§ 17 I 1 TPG). Dieser Satz repräsentiert das in den meisten Ländern gültige Verbot der Vermarktung von Organen.<sup>123</sup> Dessen ungeachtet diskutieren Autoren verschiedener Disziplinen mögliche Organisationsformen von Märkten zur Gewinnung von Organen. Dabei werden verschiedene mögliche Wirkungen von finanziellen Anreizen (oder solchen mit in Geld meßbarem Wert) auf die Menge der zur Verfügung stehenden Organen ebenso berücksichtigt, wie die vornehmlich ethischen Gründe eines generellen Verbots. Außerdem wird auf die Einrichtung von Märkten zur Verteilung von Organen eingegangen. Diese Trennung in zwei separate Märkte kann sinnvoll sein, um eine genauere Analyse des Verbots von Organhandel zu ermöglichen.<sup>124</sup> Eine Negativdefinition von Blair and Kaserman (1991), S. 421, macht deutlich, welche Form des Organhandels von diesen Autoren nicht unterstützt werden soll:<sup>125</sup>

„We do not propose barkers hawking human organs on street corners. We do not envision transplant patients, or their agents, dickering for a heart or liver with families of the recently deceased. We do not advocate an auction in which desperate recipients bid against each other for live-sustaining organs.“

##### 4.2.3.1 Die Gewinnung und Verteilung von Organen auf Märkten

Die Grundlage für sämtliche Markttransaktionen sind Eigentumsrechte an den zu tauschenden Gütern. Bezogen auf den Handel mit Organen müssen Individuen dazu berechtigt sein, freiwillige, verbindliche Verfügungen über die Verwendung ihrer Organe nach dem Tode, bei nicht lebensnotwendigen Organen auch zu Lebzeiten, treffen und die Bedingungen frei aushandeln zu können.<sup>126</sup> Konkret bedeutet dies je nach Gestaltung des Marktes die Auswahl eines Käufers, das Verhandeln eines Preises für die Organe, mögli-

---

<sup>123</sup> Vgl. für die USA z.B. Schwindt and Vining (1986), S. 487, für Australien Lewis and Gow (1997), S. 46, und für Deutschland das Transplantationsgesetz vom 1.12.97.

<sup>124</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 60.

<sup>125</sup> Blair and Kaserman dehnen diese Negativdefinition auf Organe von Lebend- „Spendern“ aus. Obgleich die Begründung, daß durch die Märkte für Organe von Toten genügend Organe bereit-gestellt würden, um die Nachfrage zu decken, bei geeigneter Gestaltung der Anreize plausibel erscheint, soll die Option der Lebendspende hier nicht von vornherein aus der Analyse ausgeschlossen werden.

cherweise auch die Vererbung an Angehörige oder beliebige andere dem Individuum geneigte Personen oder Organisationen und natürlich auch den Widerspruch gegen eine Organentnahme im Todesfall.<sup>127</sup> Dadurch werden dem Individuum erhebliche Entscheidungsspielräume eröffnet. Die potentiell durch die Verfügungen bzw. Verträge Begünstigten erhalten verbindliche, sanktionierbare Rechtsansprüche. Das Ziel der Wahrung größtmöglicher Entscheidungsautonomie ist also gleichsam Voraussetzung für funktionsfähige Märkte und daher Grundlage für diesen Ansatz.<sup>128</sup>

Der Vorteil von finanziellen Anreizen liegt zunächst darin, daß die den Individuen entstehenden Transaktionskosten kompensiert werden, wenn der Nutzen aus der Befriedigung der altruistischen Bedürfnisse dazu nicht ausreicht. Darüber hinaus kann der Nutzen aus den gestiegenen Konsummöglichkeiten gerade auch für die Bezieher niedrigerer Einkommen ein starker Anreiz zur Organspende sein. Die Tauschbeziehungen am Markt werden solange auftreten, wie es potentielle Empfänger gibt, deren Wertschätzung der Organe höher ist, als die der Spender. Dadurch wird der tatsächliche Wert der Organe am Markt wiedergespiegelt.

Neben finanziellen Anreizen könnten, zusätzlich oder alternativ, nicht-pekuniäre Gegenleistungen Vertragsgegenstand eines Organhandels sein. Eine dieser Formen wurde in Abschnitt 4.2.2 mit der Clublösung bereits vorgestellt. Eine vergleichbare Vorrangstellung könnte vor allem für Lebendspender neben einer finanziellen Vergütung ein starker Anreiz sein, da z.B. das durch die Spende einer Niere steigende Risiko begrenzt werden könnte.<sup>129</sup> Andere Vorschläge beinhalten die Übernahme von Studiengebühren oder die Gewährung finanzieller Zuwendungen an gemeinnützige Einrichtungen.<sup>130</sup> Gerade Individuen, die Märkte für Organe etwa aus ethischen Gründen ablehnen, könnten ihre Haltung aufgrund eines solchen „dualen Systems“<sup>131</sup> ändern, da ihrem Anspruch einer altruistischen Spende Rechnung getragen würde.<sup>132</sup> Den verbleibenden Individuen könnte

---

<sup>126</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 431.

<sup>127</sup> Die Idee der Vererbung wird von Hansman (1989), S. 65, als problematisch angesehen, unter anderem aus dem Grund, daß darin für verschiedene Individuen ein Anreiz zur Selbsttötung liegen könnte.

<sup>128</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 54.

<sup>129</sup> Dieser Anreiz kann allerdings nur in einer Übergangsphase wirksam sein, da bei einem funktionsfähigen Markt Wartezeiten für Organe nicht zu erwarten sind. Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 496.

<sup>130</sup> Schwindt and Vining (1986), S. 489 und S. 495.

<sup>131</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 492.

<sup>132</sup> Ebenda.

die Möglichkeit gegeben werden, ihre Organe an anonyme Empfänger ohne Gegenleistung zu spenden.<sup>133</sup>

In Abwesenheit eines anders lautenden Vertrages des Verstorbenen sollte das Eigentum an Organen automatisch den Angehörigen zufallen. Anderenfalls könnte das Angebot im Vergleich zur bestehenden Lösung dadurch sinken, daß die Angehörigen keine Entscheidungen mehr im Namen des Verstorbenen treffen dürfen.<sup>134</sup> Durch eine geeignete Gestaltung der Eigentumsrechte läßt sich dieses Problem leicht umgehen.

Neben den Anreizen für die Individuen, sich zu einer Organentnahme bereit zu erklären, liegt ein weiterer Vorteil der Einführung von Märkten darin, daß die mit der Organer Gewinnung betrauten Einrichtungen bei einer dezentralisierten Lösung aus ihrem Gewinnstreben heraus besonders effektive Methoden der Organer Gewinnung entwickeln werden. Diese Eigenschaft wird häufig als besonderer Vorteil von dezentralen Lösungen gegenüber einer zentralen Lösung dargestellt.<sup>135</sup> Aber auch in einer zentralisierten Lösung könnten diese Zusatzeffekte dadurch erzielt werden, daß die mit der Gewinnaufgabe betrauten Mitarbeiter der zentralen (staatlichen) Einrichtung erfolgsabhängig bezahlt werden oder daß spezielle „Organhändler“ staatlich beauftragt werden.<sup>136</sup> Eine weitere Möglichkeit liegt darin, Ärzten, die zusätzliche Organspender gewinnen können, die Möglichkeit zu geben, erfolgreiche Beratungsgespräche mit den Krankenversicherungen abzurechnen. Für die Ärzte wäre dies ein starker Anreiz, die Patienten anzusprechen. Durch das besondere Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient ließen sich darüber hinaus bestehende Zweifel potentieller Spender möglicherweise leichter ausräumen. Derartige Anreize für Ärzte oder andere mit der Organer Gewinnungsaufgabe beauftragte Institutionen würden dazu führen, daß diese ihre Aufgabe auf eine Art erfüllen, die die psychischen Kosten der Spender oder deren Hinterbliebenen minimiert und die Wahrscheinlichkeit einer Zustimmung maximiert.<sup>137</sup>

Die Märkte für Transplantate können entweder als Spot-Markt oder als Future-Markt institutionalisiert werden. Für die Lebend- „Spende“ läßt sich die Frage nach der geeigneten Gestaltung des Marktes schnell beantworten. Der Markt für diese Organe ist ein Spot-Markt, auf dem Anbieter und Nachfrager Verträge abschließen und zeitgleich er-

---

<sup>133</sup> Vgl. Kevorkian (1992), S. 53.

<sup>134</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 69.

<sup>135</sup> Von verschiedenen Autoren wird daher auch die Unterscheidung zwischen Kompensation (zentrale Lösung) und Markt (dezentrale Lösung) vorgenommen. Vgl. Barnett, Blair and Kaserman (1992): Improving organ donation: Compensation versus markets..

<sup>136</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 54.

<sup>137</sup> Vgl. Spurr (1993), S.196.

füllen.<sup>138</sup> Dagegen ist der Verkauf von Organen Verstorbener sowohl über einen Future-Markt als auch über einen Spot-Markt möglich. Auf einem Future-Markt schließen Individuen zu Lebzeiten Verträge über die Entnahme ihrer Organe im Todesfall ab. Diese Verträge sollten abgeschlossen werden, bevor die Möglichkeit zur Organentnahme absehbar ist. Dies liegt zum einen daran, daß potentielle Spender in der Regel hirntote Unfallopfer sind. Zum anderen soll dadurch aber auch vermieden werden, daß kranken Personen kurz vor ihrem Tod entsprechende Angebote unterbreitet werden.<sup>139</sup> In Abwesenheit von Verträgen eines Verstorbenen und bei geeigneter Gestaltung der Eigentumsrechte könnten Angehörige eines Verstorbenen dessen Organe nach seinem Tode auf einem Spot-Markt anbieten.<sup>140</sup> Allerdings bleibt aufgrund der besonderen Umstände, unter denen eine Organentnahme möglich ist, für derartige Transaktionen nur wenig Zeit.<sup>141</sup> Damit verbunden ist die Belastung der Angehörigen mit einer schwierigen Entscheidung in Zeiten der Trauer um einen Verstorbenen. Dieser Nachteil wird auf einem Future-Markt vermieden, so daß dieser als günstigste Lösung für Organe von Verstorbenen angesehen werden kann.<sup>142</sup>

Während die Angebotsseite des Marktes zweifellos eine atomistische Struktur aufweist, gibt es für die Gestaltung der Nachfrageseite ganz unterschiedliche Vorschläge. Aufgrund der zu erwartenden Skalenerträge wird von einigen Autoren von einem natürlichen Monopson ausgegangen.<sup>143</sup> Dieses könnte durch eine staatliche Verwaltungsstelle oder durch eine regulierte private Organisation ausgeübt werden. Die Preise werden von dieser Einrichtung festgelegt und solange angepaßt, bis der Gleichgewichtspreis erreicht ist. Allerdings ist die Annahme eines natürlichen Monopsons an dieser Stelle unbegründet. Die zunehmenden Skalenerträge treten nämlich nicht bei der Organgewinnung sondern aufgrund eines besseren HLA-Matchings bei der Organverteilung auf. Ein geeigneter Vorschlag für die Gewinnung von einer möglichst großen Zahl an Organen liegt daher zumindest im Rahmen eines Future-Marktes in einer polypolistischen Marktstruktur. Verschiedene zur Organgewinnung autorisierte Institutionen konkurrieren auf diesem Markt um Future-Kontrakte mit den Organanbietern.<sup>144</sup> Bei Spot-Märkten ist dagegen

---

<sup>138</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 488.

<sup>139</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 32 f.

<sup>140</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 431.

<sup>141</sup> Für eine Spende geeignete Individuen sind in vielen Fällen Unfallopfer. Dadurch bedingt fallen die Organe unerwartet an, so daß in Verbindung mit einer abnehmenden Organqualität bei längerer künstlicher Beatmung wenig Zeit für Verhandlungen bleibt. Vgl. Schmidt (1996b), S. 171.

<sup>142</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 62.

<sup>143</sup> Vgl. z.B. Schwindt and Vining (1986), S. 488 f.

<sup>144</sup> Hansman (1989), S. 63.



eine Vergabe regionaler Monopsonie aus Gründen der Pietät bei der Gewinnung von Organen von Verstorbenen oder zum Schutz vor Ausbeutung von potentiellen Lebendspendern ein geeigneterer Weg.<sup>145</sup>

Verschiedenste Institutionen und Unternehmen können als Nachfrager auftreten. Eigens gegründete Organgewinnungsagenturen könnten gegen jährliche Zahlungen oder Einmalzahlungen an die potentiellen Spender oder gegen Auszahlung eines bestimmten Betrages an die Angehörigen im Todesfall - beschränkt auf eine tatsächliche Organentnahme oder unabhängig von einer Entnahme - Future-Kontrakte mit den Anbietern abschließen.<sup>146</sup> Krankenversicherungen könnten solche Verträge gegen Reduktion der Versicherungsbeiträge abschließen.<sup>147</sup> Staatliche Institutionen könnten als Nachfrager auftreten, indem sie Steuervergünstigungen oder Gebührenermäßigungen bzw. -verzicht bei der Ausstellung bestimmter Dokumente wie z.B. Führerscheinen als Bezahlung anbieten.<sup>148</sup> Umstritten sind Vorschläge, wonach im Rahmen einer weitgehenden Liberalisierung der Märkte auch Unternehmen mit Kontakt zu bestimmten Risikogruppen, wie z.B. Motorradversicherungen oder -händler, zu Vertragspartnern von Future-Kontrakten werden könnten. Unter diesen Umständen besteht die Gefahr, daß eine teure Mehrfachbefragung der Individuen stattfindet. Hansman (1989) befürchtet außerdem, daß viele Individuen solche Aktivitäten als „geschmacklos blutrünstig“<sup>149</sup> empfinden.

Eine privatwirtschaftliche Organisation hat gegenüber staatlichen Einrichtungen den Vorteil, daß sich die Organpreise am Markt laufend den Angebots- und Nachfragebedingungen anpassen, während die Preise bei einer staatlichen Organisation von der Verwaltung gesetzt werden und sich nicht automatisch anpassen. Der Vorzug der Preisanpassung liegt darin, daß Nachfrage- ebenso wie Angebotsüberschüsse vermieden werden.<sup>150</sup>

Die Future-Kontrakte können so gestaltet werden, daß Individuen, die ihre Meinung zur Organspende im Laufe der Zeit ändern, die Zustimmung widerrufen können. Jährliche

---

<sup>145</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 54.

<sup>146</sup> Vgl. z.B. Cohen, L. (1989), S. 33. Der letzte Vorschlag kann auch als beitragsfreie Lebensversicherung angesehen werden. Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 496.

<sup>147</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 63 ff., für eine ausführliche Diskussion dieses Ansatzes..

<sup>148</sup> Vgl. z.B. Blair and Kaserman (1991), S. 421, und Lewis and Gow (1997), S. 53. Die Idee der Einkommensteuerreduktion halten Barney and Reynolds (1989), S. 16, aus verteilungspolitischen Gründen nicht für wünschenswert, da insbesondere höhere Einkommenschichten von der Steuerermäßigung profitieren würden.

<sup>149</sup> S. 65, eigene Übersetzung.

<sup>150</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 127.

Zahlungen oder Prämienreduktionen würden in diesem Fall lediglich eingestellt,<sup>151</sup> bei Einmalzahlungen müßte ein Rückkauf der Rechte vorgenommen werden. Die Möglichkeit zum Rückkauf kann auch Angehörigen, die großen Wert auf eine Bestattung des unversehrten Leichnams legen, eingeräumt werden.<sup>152</sup>

Für Minderjährige oder andere nicht geschäftsfähige Individuen könnten Verträge bezüglich der Organverwendung nach deren Tode von den gesetzlichen Vertretern abgeschlossen werden. Die Erträge aus den Verträgen müßten dann treuhänderisch verwaltet werden. Bei (Wieder-) Erlangung der Geschäftsfähigkeit bleibt dem Individuum die Wahl, den Vertrag zu bestätigen oder gegen Rückzahlung der auf einem Treuhandkonto hinterlegten Beträge aufzuheben.<sup>153</sup>

Eine Schwierigkeit liegt bei der Gestaltung von Futuremärkten in der Schätzung des zukünftigen Bedarfs und der Lage der Angebotskurve. Diese Schätzung basiert auf prognostizierbaren (z.B. Änderung der Altersstruktur) sowie unvorhersehbaren (medizinisch-technischer Fortschritt, Prävention) Variablen wodurch die Vorhersage komplex ist und Sicherheitsspannen einkalkuliert werden müssen.<sup>154</sup>

Ebenso wie die Leistungen von Medizinern, die notwendige medizinisch-technische Ausstattung sowie Arzneimittel können Organe als Input für die Endleistung Transplantation angesehen werden.<sup>155</sup> Und wie bei diesen Inputs kann die Verteilung über Märkte erfolgen. Die Anbieter sind die zur Organgewinnung autorisierten Institutionen, die als Intermediäre Organe zunächst von den Individuen ankaufen und dann weiterverkaufen.<sup>156</sup> Die Nachfrager sind Transplantationszentren bzw. die durch die Transplantationszentren vertretenen Patienten. Der Organpreis fließt in die Abrechnung mit dem Patienten bzw. mit dessen Krankenversicherung ein.<sup>157</sup> Die Höhe dieses Preises wird dem der Organgewinnung zuzüglich der Grenzkosten der Gewinnung und Verteilung entsprechen.<sup>158</sup>

Die Menge medizinisch sinnvoller Transplantationen bestimmt die Höhe der nachgefragten Menge an Organen, da in Ermangelung von Substitutionsmöglichkeiten Organe als Input mit fixem Koeffizienten betrachtet werden können.<sup>159</sup> Sie wird bei den meisten Organen preisinelastisch in Bezug auf den Organpreis sein, wenn man die Grundannahme eines solidarischen Gesundheitssystems, in dem niemand aufgrund seiner Zahlungsfähigkeit von lebenserhaltenden Maßnahmen ausgeschlossen werden soll, aufrecht erhalten will.

---

<sup>151</sup> Aus diesem Grund präferiert Hansman (1989), S. 63, die Versicherungslösung gegenüber einer Einmalzahlung.

<sup>152</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 431.

<sup>153</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 496.

<sup>154</sup> Ebenda, S. 492 ff.

<sup>155</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 80, und Barney and Reynolds (1989) S. 16.

<sup>156</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 64.

<sup>157</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 433.

<sup>158</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 126.

<sup>159</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 413, und Barney and Reynolds (1989), S. 16.

Um den Vorteil der Skalenerträge aufgrund eines besseren HLA-Matchings ausnutzen zu können, müßten Angebot und Nachfrage auf dem Markt zur Verteilung von Organen über eine Koordinierungsstelle ausgeglichen werden. Dabei werden sich verschiedene Teilmärkte herausbilden. Organe, die sowohl die Blutgruppe als auch die vollständigen Antigene eines potentiellen Empfängers treffen, werden aufgrund der signifikant günstigeren Körperreaktionen des potentiellen Empfängers auf einem von den übrigen Organen gesonderten Markt gehandelt. Aufgrund der größeren Knappheit dieser Organe, wird der Gleichgewichtspreis auf diesem Markt über dem der anderen Organe liegen. Gleiches gilt für Organe, deren potentielle Empfänger sehr seltene Blutgruppen besitzen. Durch die höheren Preise auf diesen Märkten, die sich natürlich auch auf dem Organgewinnungs- markt widerspiegeln, werden die Anstrengungen verstärkt, geeignete Organe für diese Empfänger zu finden.<sup>160</sup>

Die Befürchtung, daß Märkte zur Verteilung von Organen zu Ungerechtigkeiten führen könnte, da nur reiche Patienten in den Genuß von Transplantaten kämen, läßt sich aufgrund eines von medizinischen Kriterien abhängigen Verteilungsmechanismus in Verbindung mit dem in Deutschland etablierten System der gesetzlichen Krankenversicherung weitgehend ausräumen. Verteilungspolitische Konflikte können sich allerdings durch den dualen Charakter des deutschen KV-Systems ergeben. Wenn private Krankenversicherungen am Transplantatmarkt mit den gesetzlichen konkurrieren, ist insbesondere auf den Teilmärkten für Organe mit vollem HLA-Matching oder mit seltener Blutgruppe zu befürchten, daß sie die GKVen regelmäßig überbieten, wenn die privat Versicherten eine hinreichend hohe Deckungssumme vereinbart haben. So könnte eine „Zwei-Klassen-Medizin“ forciert werden, in der die Zahlungsbereitschaft der Individuen zwar nicht über den Zugang zur Behandlung, aber über die Qualität der Behandlung entscheidet.<sup>161</sup> Im Gegensatz zu Märkten zur Organgewinnung könnten daher durch eine Verteilung von Organen über den Preismechanismus gesellschaftlich unerwünschte Ergebnisse entstehen. Der von Hansman (1989, S. 81) angeführte Vorteil, daß individuelle Entscheidungen die Höhe der Kostenübernahme im Rahmen von Transplantationen im Verhältnis zu anderen medizinischen Leistungen bestimmen, ließe sich auf das deutsche Krankenversicherungssystem nur übertragen, wenn entsprechende Wahlmöglichkeiten auch in der gesetzlichen Krankenversicherung vorgesehen wären.

---

<sup>160</sup> Vgl. Barnett, Blair and Kaserman (1992), S. 374, die sich allerdings nur auf die Organgewinnungsaufgabe beziehen und die Verteilung der Organe einer staatlichen Stelle überlassen wollen.

<sup>161</sup> Dies ist allerdings in vielen Bereichen, wie z.B. Zahnersatz und Sehhilfen, heute schon üblich.

#### 4.2.3.2 Ethische Bedenken gegen die Organgewinnung auf Märkten

Gegen die Institutionalisierung von Märkten zur Organallokation wird von vielen Seiten Widerstand geleistet, der hauptsächlich auf ethisch-moralischen Vorbehalten beruht:

„Eine Organspende aus ökonomischen Motiven ist ebenso wie der Organhandel ethisch nicht vertretbar. Der Verkauf eigener Organe ist ein Verstoß gegen die Würde des Menschen“ (Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland, 1990).

Obleich die Kirchen die Transplantationsmedizin inzwischen ausdrücklich als ethisch begrüßenswert betrachten und auch den Organmangel als Problem erkannt haben, stehen sie der Marktlösung ablehnend gegenüber. Diese ablehnende Haltung beschränkt sich nicht nur auf die Kirchen, sondern findet ihre Anhänger auch in der medizinischen Gemeinschaft. Sie wird vertreten, obwohl ihren Befürwortern bewußt zu sein scheint, daß mit der Einrichtung von Märkten das Problem des Organmangels beseitigt werden könnte.<sup>162</sup>

Nach Kevorkian (1992) liegt die Hauptursache für die ethische Ablehnung von Organmärkten in der Auffassung von der Heiligkeit des Körpers und der Einheit von Körper und Seele. Diese Ansicht liegt verschiedenen religiösen Traditionen, so z.B. der jüdisch-christlichen und der islamischen, zugrunde.<sup>163</sup> Nun kann der Frage nachgegangen werden, ob nur der Körper als Ganzes heilig ist oder einzelne Bestandteile diese Eigenschaft besitzen und ob diese Körperteile durch eine Übertragung auf andere Menschen an Heiligkeit verlieren.<sup>164</sup> Durch die Zustimmung der Kirchen zur Transplantationsmedizin ist diese Frage jedoch zumindest für Deutschland hinreichend geklärt. Eine viel wichtigere Frage ist, warum Organe ihre Heiligkeit einbüßen sollen, wenn ihnen ein in Geldeinheiten ausgedrückter Wert zugeschrieben wird.

Zwei Argumente werden diesbezüglich häufig vorgebracht. Das erste ist die Ablehnung der Betrachtung des menschlichen Körpers bzw. von Teilen davon als (Wirtschafts-) Gut. Durch die Kommerzialisierung der Organspende wird der Körper zu einem „Ersatzteillager“, einer Sammlung von Organen, für die das Individuum frei verfügbare Eigentumsrechte besitzt.<sup>165</sup> Da aber das Individuum und sein Körper als untrennbare Einheit aufzufassen sind, ist das Verfügungsrecht der Individuen über ihre Körper nicht als Eigentumsrecht aufzufassen, sondern begründet sich ausschließlich auf eben dieser Ein-

---

<sup>162</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 25.

<sup>163</sup> Vgl. Marshall et.al. (1996), S. 14 und Kass (1991), S. 72 f.

<sup>164</sup> Vgl. Kevorkian (1992), S. 48.

heit von Individuum und Körper. Diese Sicht ist mit einer Dreiteilung des Begriffs Eigentum verbunden:

„For we do and should do distinguish among that which is *me*, that which is *mine*, and that which is mine as *my property*. My body is me; my daughters are mine (and so are my opinions, deeds, and speeches); my car is my property. Only the last can clearly be alienated and sold at will.“ (Kass [1991], S. 78, Hervorhebungen im Original)

Diese Aufteilung führt zu zwei Klassen von Tauschbeziehungen. Transaktionen der ersten beiden Eigentumskategorien werden grundsätzlich als nicht-marktlich betrachtet, da hier soziale Werte und Normen eine über den persönlichen Präferenzen liegende Rolle spielen (sollten). Bei Transaktionen der dritten Kategorie werden dagegen Märkte bevorzugt, da die Verfolgung des Eigeninteresses hier zu gesellschaftlich wünschenswerten Ergebnissen führt.<sup>166</sup>

Die Abgrenzung dieser beiden Klassen läßt sich aufgrund zweier Merkmale vornehmen. Das erste Merkmal ist die Existenz positiver oder negativer Externalitäten, die durch eine Markttransaktion nicht hinreichend internalisiert werden können.<sup>167</sup> Das zweite Merkmal ist die Höhe der Kosten der Institutionalisierung und Nutzung von Marktmechanismen relativ zum Wert der Transaktion.<sup>168</sup>

Es dürfte Einigkeit darüber bestehen, daß der Körper als Ganzes unveräußerlich ist. Die damit verbundene Aufgabe von Persönlichkeitsrechten widerspricht den Grundwerten unserer Rechtsordnung und kann daher als Verursacher erheblicher negativer Externalitäten angesehen werden. Bei Teilen oder „Produkten“ des Körpers ist die Lage nicht so eindeutig. Teile des Körpers, bzw. dessen Produkte werden bereits heute völlig legal auf Märkten gehandelt. Das offensichtlichste Beispiel hierfür ist die Arbeitskraft. Durch den Arbeitsvertrag wird die Arbeitskraft für eine vorher festgelegte Zeit für einen bestimmten Betrag an den Arbeitgeber verkauft. Dem Bereich Organhandel näherliegend sind etwa Blut und Sperma, welche z.B. in Australien und den USA handelbar sind.<sup>169</sup> In diesen Bereichen fallen demnach weder Externalitäten in beachtlichem Umfang an, noch sind die Kosten eines Marktes hoch genug, um dessen Einrichtung zu verhindern. Der Unter-

---

<sup>165</sup> Kimbrell (1994): „Ersatzteillager Mensch“

<sup>166</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 75.

<sup>167</sup> Hansman (1989), S. 75, führt hier das Beispiel einer Eltern-Kinder-Beziehung an. Eigennützige Handlungen der Eltern, wie etwa der Verkauf der Kinder, üben negative Externalitäten auf die Kinder aus, da diese selbst keine Möglichkeiten haben, ihr Eigeninteresse im Rahmen derartiger Markttransaktionen durchzusetzen.

<sup>168</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 75 f.

<sup>169</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 71, und Lewis and Gow (1997), S. 54.

schied zu Märkten für Transplantate liegt aber nicht in diesen beiden Punkten. Märkte für Blut z.B. werden akzeptiert, da die Notwendigkeit und Dringlichkeit der Bereitstellung einer hinreichenden Menge Blut für lebensrettende Maßnahmen im Bewußtsein der meisten Menschen verankert ist. Dagegen kann die Transplantationsmedizin erst seit relativ kurzer Zeit als Standard-Behandlungsverfahren angesehen werden und muß sich daher erst im Bewußtsein der Individuen verankern.<sup>170</sup>

Durch die Veräußerung dieser Körper- „Produkte“ wird die Einheit von Körper und Seele offensichtlich nicht in Frage gestellt. Genausowenig ließe sich eine solche Spaltung auf die Entnahme einer nicht lebensnotwendigen Niere zurückführen. Noch fragwürdiger wird diese Argumentation bei der Betrachtung von Organen Verstorbener. Durch eine posthume Veräußerung lebensnotwendiger Organe wie Herz, Lunge oder Leber kann keine Spaltung mehr befürchtet werden, da diese durch den Tod bereits unwiderruflich stattgefunden hat. Darüber hinaus stellt sich die Frage, mit welchem Recht Teile des Körpers verschenkt werden können, wenn nicht auf der Basis von Eigentumsrechten.<sup>171</sup>

Das zweite Argument basiert auf der Betrachtung der Organspende als Akt der Großzügigkeit. Wenn das Leben als (göttliches) Geschenk betrachtet wird, darf die Organspende lediglich als eine großzügige Weitergabe dieses Geschenks an Bedürftige aufgefaßt werden.<sup>172</sup> Die Spende ist Ausdruck eines gesellschaftlich verankerten Altruismus, einer Kultur der Nächstenliebe, die Hilfeleistungen nicht als auf Märkten handelbare Dienstleistung sondern als uneigennütziges Bedürfnis der Mitglieder der Gesellschaft versteht. Durch den Akt der Spende entsteht, zusätzlich zur Verbesserung der Lebensqualität für den Empfänger, ein psychologischer Wert für die Gesellschaft.<sup>173</sup> Nun wird befürchtet, daß die Einführung von Märkten diesen Altruismus unterwandert. Folgende Argumente sprechen dagegen. Das altruistische Motiv, leidenden Menschen zu helfen, bleibt bestehen, da diese auch nach Einführung eines Marktes die gleichen Vorteile erhalten. Vielmehr ist der finanzielle Anreiz ähnlich zu betrachten, wie etwa Steuerermäßigungen für Spenden an karitative Einrichtungen oder an Kirchen.<sup>174</sup> Die Möglichkeit finanzieller Transaktionen im Rahmen von Transplantationen kann aus der Sicht des Empfängers oder der Gesellschaft außerdem als Gelegenheit betrachtet werden, Dankbarkeit für das „Geschenk“ auszudrücken. Im Rahmen eines anonymen Marktes bliebe

---

<sup>170</sup> Vgl. Cohen, L. (1989), S. 29.

<sup>171</sup> Vgl. Kass (1991), S. 79.

<sup>172</sup> Vgl. Kimbrell (1994), S. 41 und Glasson et.al. (1995), S. 586.

<sup>173</sup> Vgl. Guttman (1991), S. 460. Diese Argumentation ist mit positiven Externalitäten von Gesundheitsdienstleistungen vergleichbar.

<sup>174</sup> Vgl. Barnett, Blair and Kaserman (1992), S. 374.

immerhin das „gute Gefühl“, daß der Spender oder dessen Familie für ihre Großzügigkeit belohnt werden.<sup>175</sup>

Weiterhin erscheint die Berufung allein auf den Altruismus als Motivation für eine Spende vor allem bei Lebendspendern fragwürdig. Gerade Angehörige von schwer nierenkranken Menschen stehen möglicherweise unter einem erheblichen psychischem und/oder familiären Druck, welcher ihre Entscheidung mit beeinflußt.<sup>176</sup> Aber auch Angehörige soeben Verstorbener könnten durch gesellschaftlichen Druck in ihrer Entscheidung manipuliert werden. Nicht zuletzt ist anzumerken, daß Altruismus in der Gesellschaft durch die Organspende weder exklusiv noch außergewöhnlich effektiv ausgedrückt wird. Hilfsbereitschaft gegen in Not geratene Mitmenschen, wie sie beispielsweise bei den jüngsten Hochwasserkatastrophen gezeigt wurde, wie sie im Rahmen von nachbarschaftlicher Hilfe oder sogenannten Freundschaftsdiensten auch ihre kleinen, alltäglichen Ausdrucksmöglichkeiten finden, dürften besser geeignet sein, die Verankerung eines gesellschaftlich wünschenswerten Altruismus zu prüfen.

Möglicherweise könnten auf altruistischen Motiven beruhende Verfahren - insbesondere der mandated-choice-Ansatz - eher geeignet sein, mittel- bis langfristig eine allgemeine Kultur der Organspende zu etablieren. Allerdings ist nicht klar, warum finanzielle Anreize eine derartige Entwicklung behindern sollten. Vielmehr könnte eine durch finanzielle Anreize ermöglichte, verstärkte Transplantationstätigkeit die Organspende in die gesellschaftliche Aufmerksamkeit stellen und dadurch eine solche Kultur forcieren.<sup>177</sup> So würde eine längere Übergangsphase vermieden, die dazu führen könnte, daß viele Menschen sterben müssen, deren Leben möglicherweise verlängert werden könnten.<sup>178</sup>

Weitere Kritik an einer Marktlösung betrifft die Ausbeutung von Armen. Gerade Individuen der niedrigeren Einkommensgruppen oder in finanziellen Notlagen werden von finanziellen Anreizen profitieren und sich daher zu einer Organspende bereit erklären. Kritiker argumentieren, daß finanzielle Anreize die ärmeren Bevölkerungsgruppen zur Herausgabe ihrer Organe nötigen. Diese würden dadurch gezwungen, mit dem Organverkauf

---

<sup>175</sup> Marshall et.al. (1996), S. 4, machen dieses Bedürfnis von Transplantatempfängern anhand einiger Beispiele deutlich und sprechen daher von der Tyrannei des Geschenks, dessen moralischer Wert so hoch sei, daß er keine Entschädigung dulde. Kass (1991), S. 83, spricht in diesem Zusammenhang vom „rewarded gifting“.

<sup>176</sup> Blair and Kaserman (1991), S. 445. Hansman (1989), S. 70, führt daher den Begriff des unkompenzierten Verfahrens ein, der in dieser Arbeit in Abschnitt 4.2.1 übernommen wurde.

<sup>177</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 70 f.

<sup>178</sup> Für Leber- und Herzkrankte bekommt das berühmte Zitat von J.M. Keynes - „In the long run we are all dead“ - in diesem Zusammenhang eine geradezu zynische Bedeutung.

gegen ihre religiösen oder moralischen Ansichten zu verstoßen.<sup>179</sup> Durch die zusätzliche Wahlmöglichkeit könnte außerdem ein Wohlfahrtsverlust entstehen, da dem potentiellen Spender durch die Abwägung zwischen Organspende und dem Wohlergehen der Familie einen erheblicher psychischer Druck aufgebürdet würde.<sup>180</sup> Dies wird als besonders problematisch angesehen im Fall der Lebendspende, da diese irreversibel ist und damit zusätzliche Risiken birgt.<sup>181</sup>

Gegen diese Argumentation spricht, daß die Entscheidung für einen Organverkauf eine freiwillige Entscheidung ist, die auf der Basis individueller Abwägung von Kosten und Nutzen getroffen wird. Die Entscheidung wird nur dann positiv ausfallen, wenn ein Individuum sich dadurch besser gestellt fühlt, als ohne den Organverkauf. Das Argument, daß die Individuen zu Entscheidungen gezwungen werden, die gegen ihren religiösen oder moralischen Willen verstoßen, ist paternalistisch. Die zu Grunde liegende Annahme ist, daß die Vertreter dieser Position besser beurteilen können, welche Handlungen den Nutzen der Individuen maximieren, als die Individuen selbst.<sup>182</sup> Diese Sichtweise verstößt eindeutig gegen die individuelle Entscheidungsautonomie, welche einem freiheitlichen Rechtsstaat zugrunde liegt und den Individuen grundsätzlich zutraut, daß sie selbst am besten über das entscheiden, was gut (im Sinne von nutzenmaximierend) für sie ist. Daher werden sie religiöse oder moralische Grundsätze in die Entscheidung mit einfließen lassen.<sup>183</sup> Problematisch ist allenfalls die Irreversibilität der Lebendspende, da Individuen in Notlagen oder aufgrund mangelnder Ausbildung und Information Entscheidungen treffen könnten, die später bereut werden. Aber auch dies ist kein Argument für eine absolute Ächtung von Märkten. Durch geeignete institutionelle Regelungen kann beispielsweise Organgewinnungsagenturen eine Informationspflicht auferlegt werden. Außerdem könnte eine obligatorische Bedenkzeit von etwa einem halben Jahr für die Spender eingeführt werden.<sup>184</sup>

Weiterhin sollte bei der Frage nach der Ausbeutung von Individuen bedacht werden, daß die Organspender im zur Zeit gegebenen System gezwungen sind, ein werthaltiges Gut ohne jede Gegenleistung zur Verfügung zu stellen. Damit sind sie die einzigen, die von einer Transplantation nicht profitieren. Außerdem ist nicht gewährleistet, daß die Ent-

---

<sup>179</sup> vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 444 ff.

<sup>180</sup> Dagegen wird üblicherweise davon ausgegangen, daß Individuen durch eine Erhöhung der Auswahlmöglichkeiten einen Wohlfahrtsgewinn erfahren. Hansman (1989), S. 73.

<sup>181</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 55.

<sup>182</sup> Also wird davon ausgegangen, daß die Individuen die gleichen moralischen Ansichten teilen, wie die Vertreter dieser Positionen.

<sup>183</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 445 f.

<sup>184</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 72 ff.



scheidung frei von jeglichem äußerlichen Druck getroffen wird. Hansman (1989) bezeichnet es gar als „perverse Art des Paternalismus“<sup>185</sup>, wenn ein Markt verhindert wird, weil arme Bevölkerungsschichten die meisten Anbieter auf diesem Markt stellen. Dadurch wird ihnen die Möglichkeit genommen, eines der wenigen werthaltigen Güter in ihrem Besitz zu ihrem eigenen Vorteil zu verkaufen.<sup>186</sup> Diese Einschränkung wird noch dazu von einer Gesellschaft auferlegt, die nicht dazu in der Lage ist, die Notwendigkeit eines Organverkaufs aufgrund einer sozialen Notlage durch geeignete sozialpolitische Maßnahmen zu verringern oder zu vermeiden.<sup>187</sup>

Nicht zuletzt ist der hohe Preis dieses paternalistischen Argumentes anzuführen. Mit der Weigerung, ein akzeptables Marktsystem zu institutionalisieren, werden menschliche Leben oder zumindest Lebensqualität gegen religiöse oder moralische Überzeugungen „gehandelt“.<sup>188</sup>

Mit dem Argument der Ausbeutung armer Bevölkerungsschichten ist die Befürchtung verknüpft, daß in einem Marktsystem die Qualität der Organe abnimmt. Da ein gesicherter statistischer Zusammenhang zwischen Einkommen und Gesundheit besteht, wird davon ausgegangen, daß die Qualität der Organe abnimmt, wenn hauptsächlich ärmere Menschen ihre Organe zur Verfügung stellen.<sup>189</sup> Dagegen spricht, daß durch die größere Anzahl verfügbarer Organe mehr Wert auf deren Zustand gelegt werden kann und daß ein besseres HLA-Matching möglich wird. Da die Organqualität vor der Transplantation bestimmt werden kann, ist es außerdem möglich, Qualitätsstandards zu formulieren. Auf Märkten zur Organgewinnung passen sich die Preise dann solange an, bis die Nachfrage nach Organen mit der festgelegten Qualität befriedigt wird.<sup>190</sup>

#### 4.3 Wohlfahrtseffekte

In diesem Abschnitt werden die Wohlfahrtseffekte alternativer Ansätze zur Organgewinnung analysiert. Dazu werden das Pareto- und das Kompensationskriterium verwendet.<sup>191</sup> Betrachtet man die Nachfragekurve als geometrischen Ort der marginalen Zahlungsbereitschaft der potentiellen Organempfänger (bzw. der Organgewinnungsagenturen) für jedes weitere zur Verfügung stehende Organ, dann entspricht die Fläche

---

<sup>185</sup> S. 72, eigene Übersetzung.

<sup>186</sup> Vgl. Hansman (1989), S. 72 f.

<sup>187</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 445.

<sup>188</sup> Ebenda, S. 447.

<sup>189</sup> Blair and Kaserman (1991), S. 442 f.

<sup>190</sup> Ebenda.

unterhalb der Nachfragekurve und oberhalb des Preises der Summe der individuellen Wertschätzungen aller gehandelten Organe abzüglich der dafür getätigten Ausgaben. Diese Fläche wird als Konsumentenrente bezeichnet. Die Differenz zwischen den individuellen Bewertungen der Organe - ausgedrückt durch die Nachfragekurve - und dem tatsächlich zu zahlenden Preis entspricht dem Wertzuwachs bei den Konsumenten durch den Tausch. Analog dazu ist die Angebotskurve der geometrische Ort der marginalen Wertschätzungen der Organe durch die Anbieter - etwa aufgrund der Präferenzen für eine körperlich unversehrte Beerdigung. Die Fläche oberhalb der Angebotskurve und unterhalb des Preises repräsentiert die Summe der Wertzuwächse auf Seiten der Anbieter (Produzentenrente), die dadurch entstehen, daß der Preis, der im Gleichgewicht für die Organe erzielt wird, die individuellen Wertschätzungen übersteigt.<sup>192</sup> Die Summe aus Produzentenrente und Konsumentenrente entspricht dem durch den Tausch entstandenen gesellschaftlichen Überschuß..

Die in den letzten Jahren gestiegene Nachfrage läßt sich vor allem durch den medizinisch-technischen Fortschritt, eine höhere Altersstruktur sowie bessere Methoden der Immunsuppression erklären.<sup>193</sup> Eine Verringerung der Nachfrage ließe sich in einem überschaubarem Zeitrahmen allenfalls durch Eingrenzung des Empfängerkreises aus anderen als medizinischen Gründen erzielen, da vorbeugende Maßnahmen bestenfalls langfristige Wirkung zeigen werden.<sup>194</sup> Die gesetzliche Verankerung einer solchen, nach Schmidt (1996a) zum Teil bereits praktizierten Vorauswahl ist weder mit dem Grundverständnis medizinischer Ethik, wie sie z.B. im Hippokratischen Eid Ausdruck findet, noch mit dem oben formulierten Ziel der Verteilungsgerechtigkeit zu vereinbaren. Aufgrund dieser Einschränkung kann die Nachfrage nach Organen in einem System der GKV als weitgehend starr bezeichnet werden.<sup>195</sup> Lediglich bei nicht-lebensnotwendigen Organen oder bei solchen, für die eine Ersatztherapie existiert, können Kosten-Nutzen-Überlegungen dazu führen, daß die Nachfrage nach Transplantaten bei hohen Preisen elastisch wird, weil die Leistungen nicht mehr durch die GKV abgedeckt werden.

Dieser Verlauf der Nachfragekurve ist Grundlage für die folgende Analyse der Wohlfahrtswirkungen von verschiedenen Ansätzen zur Organallokation am Beispiel der Nierentransplantation. Das Beispiel Nierentransplantation wird gewählt, weil sich auf der

---

<sup>191</sup> Vgl. Abschnitt 3.5.

<sup>192</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 425 ff.

<sup>193</sup> Vgl. z.B. Schwindt and Vining (1986), S. 484, und Blair and Kaserman (1991), S. 408 f.

<sup>194</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 52.

<sup>195</sup> Eine Rechtfertigung für die Übernahme von transplantationsmedizinischen Leistungen in den Katalog der GKV wurde bereits in Abschnitt 2.4 geliefert.

Nachfrageseite Ergebnisse sowohl im elastischen als auch im unelastischen Bereich darstellen lassen und auf der Angebotsseite Lebendspende einbezogen werden kann. Abgesehen davon sind die Ergebnisse auf andere Organe übertragbar.

Die Angebotsseite - also potentielle Spender oder deren Angehörige - lässt sich nach vier verschiedenen Anbietergruppen unterscheiden.<sup>196</sup> Die erste Gruppe ist rein altruistisch motiviert und bietet nur in Abwesenheit eines Marktes eine positive Menge an Organen an. Sie wird im folgenden mit MA (für market averse) bezeichnet. Eine zweite Gruppe bietet ihre Organe unabhängig von der herrschenden Organgewinnungsstrategie an, lehnt aber jegliche Kompensation dafür ab (GS für good Samaritans). Die sogenannten „guten Opportunisten“ (GO) bieten ihre Organe ebenfalls in jedem möglichen System an, lehnen Kompensationen bei Existenz eines Marktes aber nicht ab. Bei diesen drei Gruppen ist der Nutzen aus der Organspende hoch genug, um entstehende Transaktionskosten zumindest zu decken. Die Gruppen unterscheiden sich lediglich in ihrer Bewertung finanzieller Anreize für Organspenden. Die vierte Gruppe stellen rein eigennützig handelnde Individuen (SI von self-interested). Sie bieten ihre Organe nur bei einem positiven Marktpreis an. Bei einem Preis von Null übersteigen die Transaktionskosten den Nutzen aus der Organspende. Die von der Gruppe insgesamt angebotene Menge ist positiv von der Höhe des Marktpreises abhängig.

Das Angebot an Organen von Verstorbenen weist entsprechend der obigen Aufteilung folgenden Verlauf auf. Bei einem Preis von Null werden die Gruppen MA, GS und GO ihre Organe anbieten ( $Q_0$ ). Beim Übergang zu einem Marktsystem, also bei Einführung positiver Preise für die Organe werden die Mitglieder von MA ihr Angebot einstellen, die Gruppen GS und GO werden unverändert die gleiche Menge anbieten und Mitglieder von SI werden ihr Angebot in Abhängigkeit vom Preis bereitstellen. Da die Anzahl der für eine Organentnahme geeigneten Verstorbenen begrenzt ist, wird das Angebot ab einer Menge  $Q_x$  preisunelastisch (Vgl. Abbildung I A).

Einen ähnlichen Verlauf kann man auch für Organe von Lebendspendern annehmen, allerdings werden die Preise, die Mitglieder der SI-Gruppe für ihre Organe verlangen, wegen der wesentlich höheren Opportunitätskosten (Operation, evtl. Einkommensausfall und höheres Risiko) regelmäßig über denen der Organe von Verstorbenen liegen.<sup>197</sup> Ist diese Preisdifferenz hoch genug (Abb. I B), wird auf dieses Angebot nur dann zurückgegriffen, wenn die Nachfrage nach diesen Organen, wie z.B. Nieren, nicht mit Organen

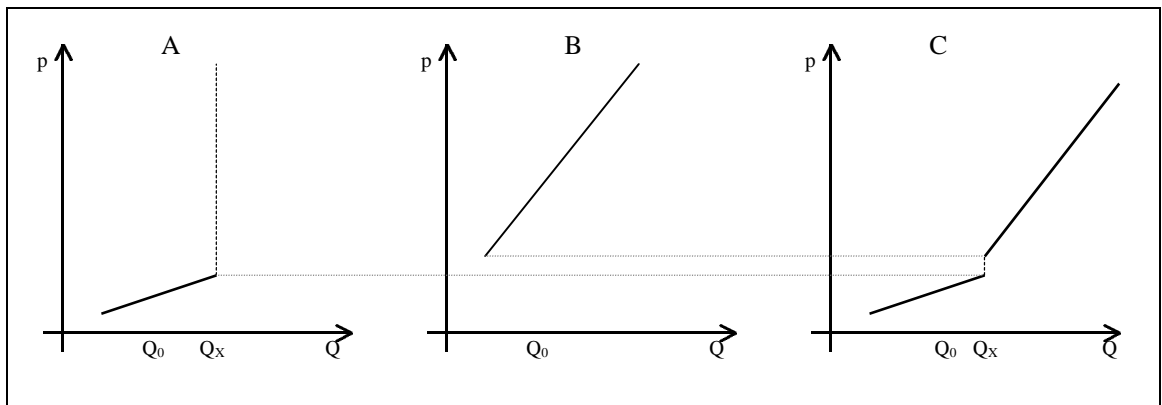
---

<sup>196</sup> Vgl. Barnett, Beard and Kaserman (1993), S. 673 f.

<sup>197</sup> Vgl. Schwindt and Vining (1986), S. 492.

Verstorbener gedeckt werden kann bzw. bestimmte Qualitäten nicht in ausreichendem Umfang angeboten werden.<sup>198</sup> Faßt man Organe von Toten und Von Lebendspendern als homogene Güter auf, kann sich daraus eine Unstetigkeitsstelle in der Angebotskurve ergeben (Abb. I C). Nimmt man Heterogenität an, müßten die Märkte separat betrachtet werden.

Abbildung I: Herleitung des Organangebots einschließlich Lebendspende



Natürlich werden durch die Ergebnisse des Marktes für Transplantate auch andere Märkte, wie z.B. für Dialysebehandlungen, pharmazeutische Produkte oder medizinisch-technische Ausstattungen, betroffen.<sup>199</sup> Die Einbeziehung dieser Rückwirkungen in einem Allgemeinen Gleichgewichts-Modell würde allerdings weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen.

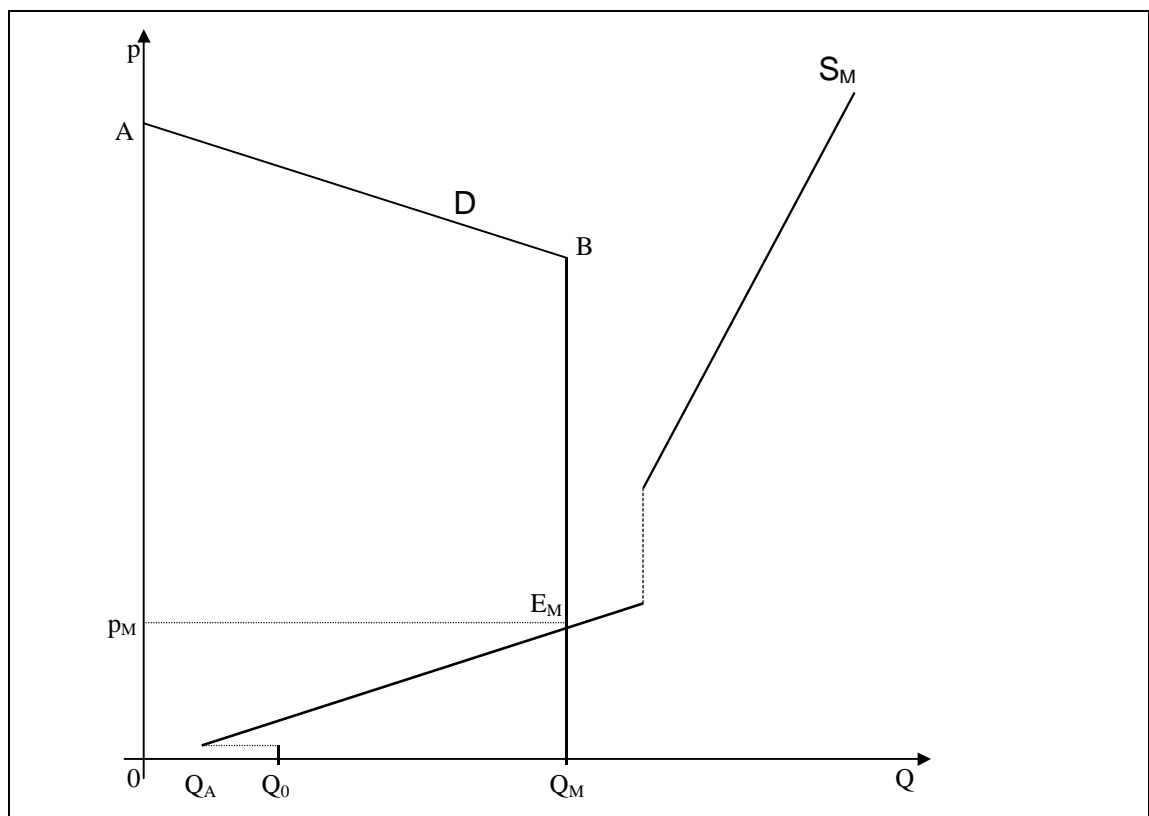
#### 4.3.1 Die Marktlösung

Die Annahmen bezüglich der Angebots- und der Nachfragekurve lassen eine Vielzahl von Gleichgewichten möglich erscheinen. Aufgrund des großen Vorteils im Kosten-Nutzen-Verhältnis von Nierentransplantationen gegenüber der Dialyse wird der elastische Bereich der Nachfragekurve nach Organen vermutlich erst bei sehr hohen Preisen erreicht. Das Angebot von Verstorbenen wird nach Ansicht der meisten Autoren stark preiselastisch reagieren. Demnach könnten bereits niedrige Preise das Organangebot er-

<sup>198</sup> Potentielle Spender sind hirntote, infektionsfreie Menschen unter 55 Jahren, deren Vital-Funktionen sich durch Herz-Lungen-Maschinen aufrechterhalten lassen. (Barnett, Blair and Kaserman [1992], S. 372. Aufgrund dieser medizinischen Kriterien ist die Organmenge von toten Spendern limitiert, das heißt, daß selbst bei einem Preis gegen Unendlich keine größere Menge angeboten werden kann. Lewis and Gow (1997) gehen davon aus, daß die Verringerung der Unfalltoten im Straßenverkehr ein entscheidender Grund für den Organmangel sind.

heblich steigern.<sup>200</sup> Diese Annahme beruht auf der Divergenz zwischen der Zahl der tatsächlichen Spender und der vielfach geäußerten Zustimmung zur Organspende. Daraus wird gefolgert, daß der Organmangel entweder in fehlenden Bemühungen, Spender zu gewinnen, oder in mangelnden Anreizen liegt und daher bereits geringe Beträge ausreichen werden um das Organaufkommen erheblich zu erhöhen.<sup>201</sup> Aufgrund der mit einer Lebendspende verbundenen Unannehmlichkeiten wird für dieses Angebot ein weniger stark preiselastischer Verlauf angenommen. Das Gleichgewicht liegt unter diesen Annahmen mit großer Wahrscheinlichkeit im unelastischen Bereich der Nachfragekurve (D).<sup>202</sup> Die verbleibenden drei Möglichkeiten liegen a) im Bereich des Angebots von toten Spendern, b) genau auf der Grenze und c) im Bereich des Angebots von Lebendspendern.

Abb. II: Marktgleichgewicht und Wohlfahrt auf dem Markt für Nieren



<sup>199</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S.50.

<sup>200</sup> Hansman (1989), S. 66 f., geht in seinem Versicherungsmodell davon aus, daß die Prämienreduktionen etwa 10 bis 100 \$ jährlich betragen würden.

<sup>201</sup> Vgl. Hansman (1989), S 67, und Blair and Kaserman (1991), S. 423.

<sup>202</sup> Diese Annahme läßt sich aus ähnlichen Gründen auf lebensnotwendige Organe übertragen. Selbst bei den teureren Herztransplantationen, wird ein noch immer relativ günstiges Kosten-Nutzwert-Verhältnis erreicht (Vgl. Breyer und Zweifel [1996], S. 23).

Wenn wie bei Blair und Kaserman (1991, S. 421, Fußnote 71) angenommen wird, daß das Angebot an Organen von toten Spendern ausreicht, um die gesamte Nachfrage zu befriedigen, kann das Gleichgewicht auf dem Markt für Nieren durch den Punkt  $E_M$  in Abbildung II dargestellt werden. Durch die Einstellung des Angebots der Gruppe MA bei einem Übergang zur Marktlösung, entsteht eine Unstetigkeitsstelle der Angebotskurve zwischen  $Q_0$  und  $Q_A$ . Der Gleichgewichtspreis beträgt nach Einführung des oben charakterisierten Marktes  $p_M$ , die Gleichgewichtsmenge beträgt  $Q_M$ . Die Produzentenrente ist durch die Fläche  $0Q_AE_Mp_M$  dargestellt. Die Konsumentenrente wird durch die Fläche  $ABE_Mp_M$  abgebildet. In Abwesenheit von externen Effekten und unter der Annahme, daß Transplantate keine öffentlichen Güter sind, ist dieses Marktgleichgewicht Pareto-optimal. Die Marktlösung führt also zu einer effizienten Organgewinnung.

#### 4.3.2 Preisregulierung beim Preis von Null

Die Abwesenheit finanzieller Anreize ist einer Preisregulierung zum Preis Null gleichzusetzen.<sup>203</sup> Das - rein altruistisch motivierte - Angebot  $S_0$  kann als starr bei der zum Preis von Null angebotenen Menge angesehen werden.<sup>204</sup> Am Beispiel der in Deutschland gesetzlich verankerten erweiterten Zustimmungslösung wird exemplarisch ein Vergleich der unkompensierten Varianten mit der Marktlösung vorgenommen werden. Das Pareto-Kriterium ist aufgrund der Umverteilung von Renten durch einen Übergang von unkompensierten zu Marktlösungen nicht praktikabel, weshalb hier auf das Kompensationskriterium zurückgegriffen wird.

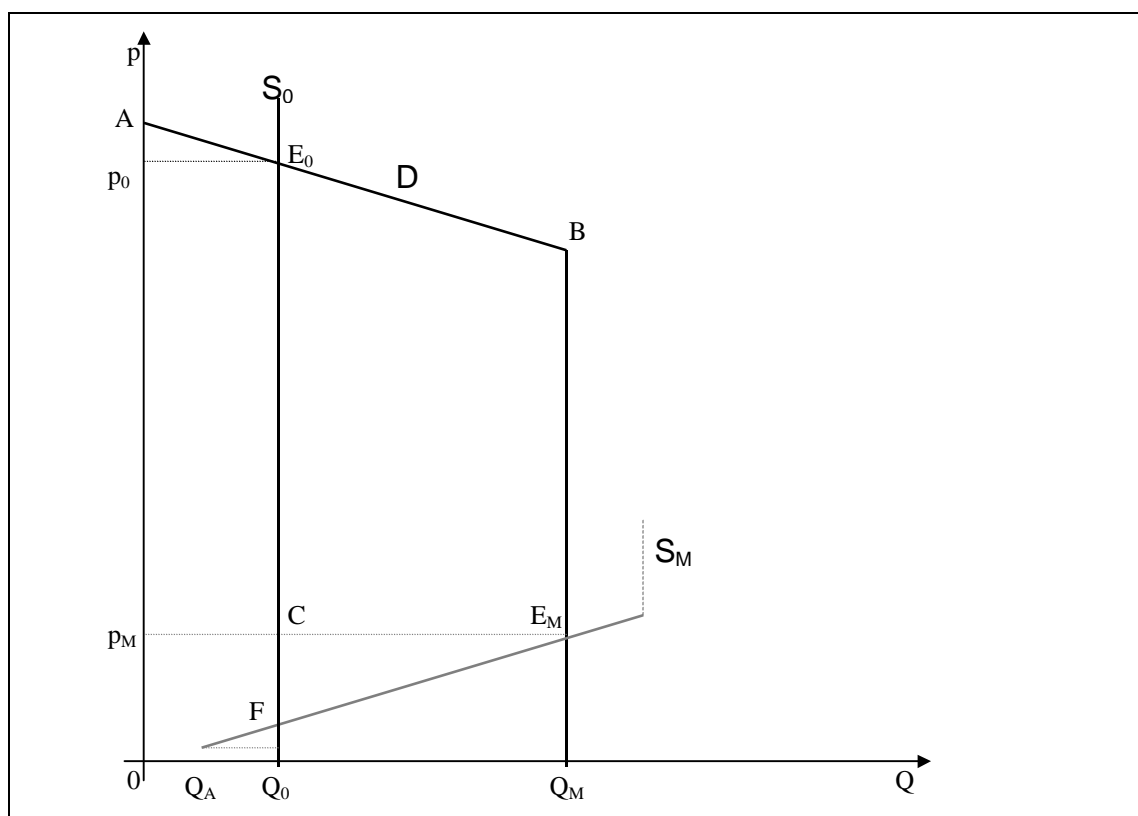
Die beim Preis Null angebotene Menge ist  $Q_0$  (siehe Abbildung III). Es entsteht ein Nachfrageüberhang in Höhe von  $Q_M - Q_0$ . Die Produzentenrente verringert sich um die Fläche  $CE_MF$ . Die Fläche  $p_MCFQ_A0$  wird außerdem in Konsumentenrente umgewandelt, so daß die Produzentenrente vollständig wegfällt. Die Konsumentenrente wird nun durch die Fläche  $AE_0Q_00$  dargestellt. Dadurch, daß nun die altruistischen Spender der Gruppe MA ihr Angebot unterbreiten, muß einerseits der Bereich  $Q_AQ_0F$  mit berücksichtigt werden. Die Höhe dieses Zuwachses ist von der Preiselastizität des Angebots in der Marktlösung sowie von der Größe der Gruppe MA abhängig. Andererseits wurde die Konsumentenrente um  $E_0BE_MC$  verringert. Der Nettoeffekt ist abhängig vom Verhältnis dieses Bereichs zur Fläche  $Q_AQ_0F$ . Ist der Verlust größer als der Zugewinn durch das Angebot

<sup>203</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 48.

von MA entsteht ein Wohlfahrtsverlust. Aufgrund einer wahrscheinlich hohen Preiselastizität<sup>205</sup> und der geringen Anzahl an Organspendern bei der erweiterten Zustimmungslösung (und damit geringen Größe von MA) kann von einem Wohlfahrtsverlust im Vergleich zur Marktlösung ausgegangen werden.

Je nach Verteilung der Organe kann die Minderung durchaus höher ausfallen. In dieser Variante der Organallokation trägt der Preis nämlich nicht dazu bei, daß die Organe nach der Zahlungsbereitschaft der Individuen, sei es durch eigenes Vermögen oder durch Pflichtversicherung, verteilt werden. Vielmehr findet die Verteilung der Organe weitgehend nach medizinischen Kriterien statt. Dadurch ist die Wahrscheinlichkeit sehr gering, daß gerade diejenigen ein Organ zugewiesen bekommen, deren Zahlungsbereitschaft im Bereich  $AE_0$  liegt. Deshalb muß die Fläche  $AE_0Q_0O$  als Höchstmaß für die Konsumentenrente gelten.<sup>206</sup>

Abb. III: Wohlfahrtseffekte der erweiterten Zustimmungslösung



Durch die verschiedenen in Abschnitt 4.2.1 diskutierten Alternativen zur erweiterten Zustimmungslösung als unkompenzierte Variante wird mit unterschiedlichem Erfolg ver-

<sup>204</sup> Der Übersichtlichkeit wegen wird im folgenden die Darstellung der Markt-Angebotskurve  $S_M$  auf den relevanten Bereich beschränkt.

<sup>205</sup> Blair and Kaserman (1991), S. 422.

sucht, die Eigentumsrechte so zu verteilen, daß damit eine möglichst große Menge an Organen gewonnen werden kann. Varianten wie z.B. die Widerspruchslösung oder der „required-request“-Ansatz lassen dabei eine geringfügige Rechtsverschiebung des starren Angebots vermuten. Der gleiche Effekt soll mit oben nicht weiter diskutierten Maßnahmen wie der verbesserten Ausbildung des medizinischen Personals oder Werbung erzielt werden.<sup>207</sup> Lediglich wenn es gelänge, mit einer unkompensierten Lösung das Angebot von MA, GS und GO zur Deckung mit dem starren Ast der Nachfragekurve zu bringen, oder wenn die Gruppe MA sehr groß würde, könnte die Wohlfahrt die gleiche Höhe erreichen wie eine Marktlösung. Die bisherigen Erfahrungen haben allerdings gezeigt, daß keine der besprochenen Maßnahmen das Angebot weit genug nach rechts verschiebt, um die Nachfragerlücke zu schließen.<sup>208</sup> Außerdem muß von einer recht geringen Größe der Gruppe MA ausgegangen werden. Damit führen die genannten Ansätze alle zu einer, wenn auch unterschiedlich hohen, Wohlfahrtsminderung im Vergleich zur Marktlösung.

#### 4.3.3 Enteignung

Die einzige Möglichkeit, unkompensiert zu einer Deckung der Nachfrage zu gelangen, ist die Übertragung der Eigentumsrechte an den Organen Verstorbener auf die Gesamtheit der potentiellen Empfänger, repräsentiert z.B. durch die Organisation Eurotransplant. Obwohl durch diese Alternative sogar ein Überschuß an Organen entstehen könnte, soll hier von einem exakten Ausgleich von Angebot und Nachfrage ausgegangen werden.<sup>209</sup> Dies bedeutet, daß die gleiche Menge an Organen gewonnen wird, wie bei der Marktlösung, also  $Q_M$ . Die Konsumentenrente steigt dadurch auf die Fläche  $ABQ_M0$  in Abbildung IV. Gleichzeitig tritt eine negative Produzentenrente in Höhe von  $Q_MQ_AE_M$  dadurch auf, daß die Individuen durch Enteignung einen geringeren Preis für ihre Organe erzielen, als es ihren Präferenzen entspräche - nämlich den Preis von Null. Daher scheinen die Effekte ausgeglichen zu sein.

Allerdings kann ähnlich, wie bei den unkompensierten Lösungen, der Bereich der negativen Produzentenrente als Mindestmaß aufgefaßt werden. Es ist nicht gewährleistet, daß die entnommenen Organe in dieser Lösung nur von den Individuen stammen, deren marginale Wertschätzung sich unterhalb des Gleichgewichtspreises in der Marktlösung und

---

<sup>206</sup> Vgl. Kaserman and Barnett (1991), S. 58.

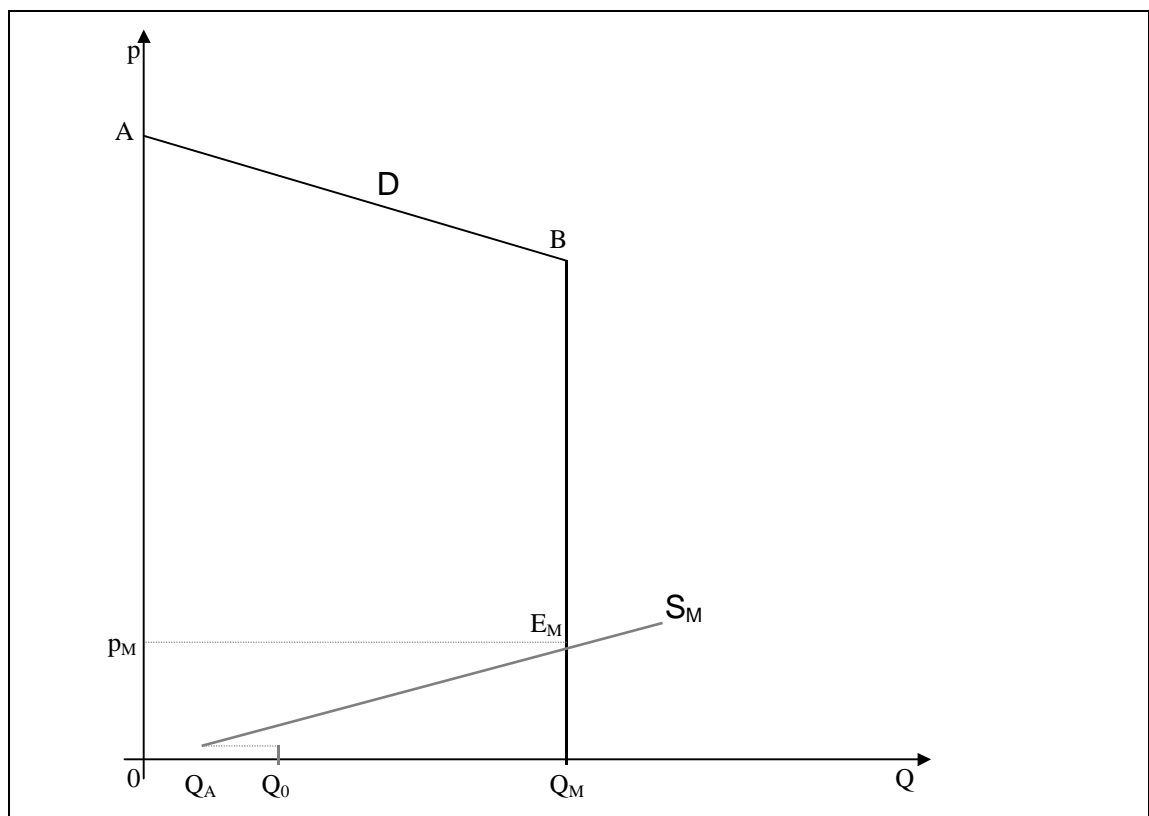
<sup>207</sup> Blair and Kaserman (1991), S. 423.

<sup>208</sup> Vgl. Lewis and Gow (1997), S. 46.



damit links von der Nachfragekurve befinden. Wenn aber Organe von Individuen mit einer höheren Wertschätzung entnommen werden, vergrößert sich der Betrag der negativen Produzentenrente und die Wohlfahrt sinkt. Daher führt mit großer Wahrscheinlichkeit auch dieser Ansatz im Vergleich zur Marktlösung zu einem Wohlfahrtsverlust.<sup>210</sup>

Abb. IV: Posthume Enteignung der Individuen



#### 4.3.4 Wohlfahrtseffekte in einem Clubmodell

Die durch die Einführung der Clublösung zu erwartenden Effekte lassen sich graphisch als Rechtsverschiebung der starren Angebotskurve  $S_0$  bei gleichzeitiger Linksverschiebung der Nachfragekurve darstellen (siehe Abb. V). Aufgrund des zusätzlichen nichtpekuniären Anreizes steigt die beim Preis von Null angebotene Menge auf  $S_C$ . Nutzenmaximierende Individuen werden dem Club beitreten, wenn sie sich dadurch eine Verbesserung ihrer Situation versprechen. Durch den Selbstausschluß aus dem Pool potentieller Empfänger, wie er durch eine fehlende oder negative Erklärung zur Organentnahme

<sup>209</sup> Ein eventuell entstehender Überschuß könnte über eine internationale Koordinierungsstelle ausgeglichen werden.

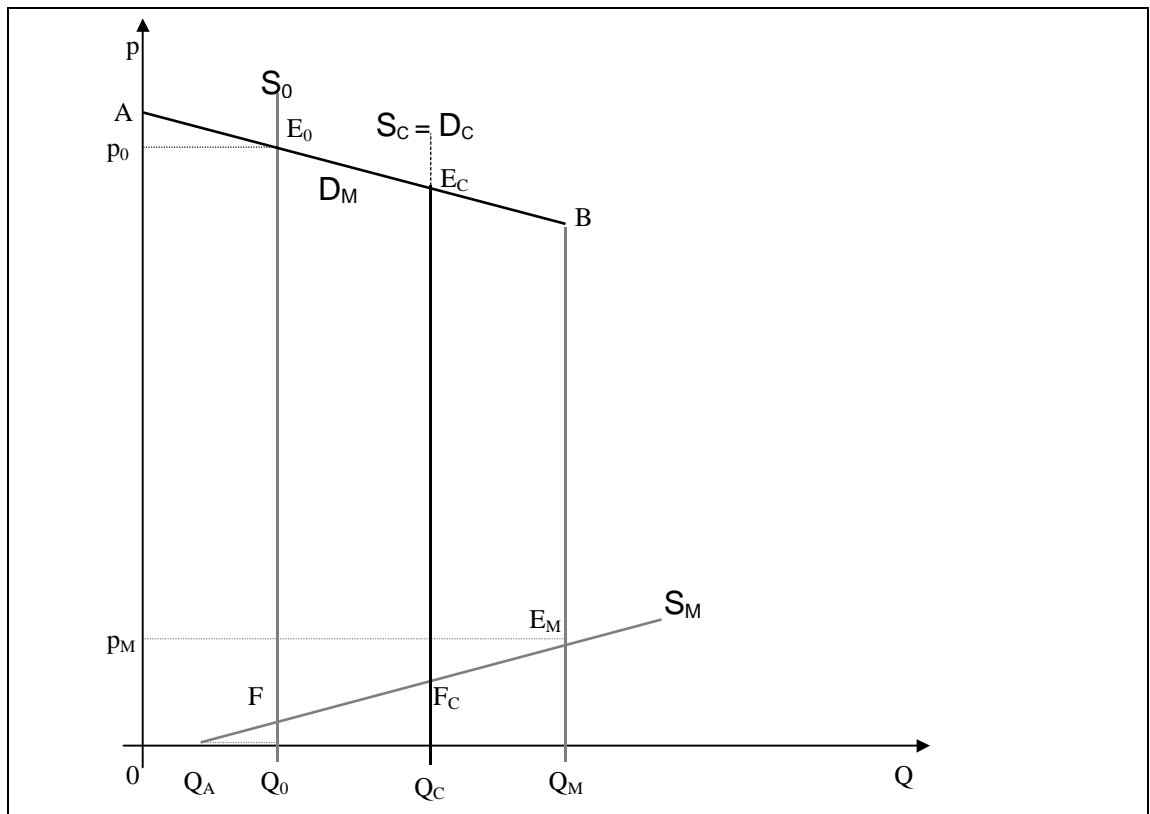
<sup>210</sup> Vgl. Blair and Kaserman (1991), S. 437.

vollzogen wird, sinkt gleichzeitig die Nachfrage auf  $D_C$ . Im Idealfall kommen  $S_C$  und  $D_C$  zur Deckung.

Im Vergleich zu den Möglichkeiten der unkompenzierten Verfahren werden diejenigen Individuen eine Verbesserung ihrer Situation erfahren, die lediglich zu einer bedingten Spende bereit und daher im Rahmen der unkompenzierten Lösungen von der Spende ausgeschlossen sind. Nutzenzuwächse werden ferner alle Organspender durch die bevorzugte Zuteilung von Organen im Bedarfsfall erzielen. Diejenigen, die keinem Club beitreten, treffen eine freie Entscheidung auf der Grundlage von Nutzenüberlegungen, so daß für diese Gruppe keine Verschlechterung der Situation angenommen werden kann. Im Vergleich zu den unkompenzierten Verfahren führt das Clubmodell damit zu einer Pareto-Verbesserung.

Bei einem Vergleich mit der Marktlösung muß zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit der Lösungen wieder das Kompensationskriterium zu Hilfe genommen werden. Dabei wird vom Idealfall eines vollständigen Abbaus des Nachfrageüberschusses ausgegangen ( $S_C=D_C$ ).

Abb. V: Wohlfahrtseffekte im Clubmodell



Der gesellschaftliche Überschuß bei einer Marktlösung ist gegeben durch die Fläche  $0Q_A E_M B A$ , der Überschuß bei einer Clublösung ist durch  $0Q_C E_C A$  gegeben. Die Vorteilhaftigkeit einer Lösung ist nun davon abhängig, ob der bei einem Übergang von einer Marktlösung zu einer Clublösung entstehende Verlust in Höhe von  $F_C E_M B E_C$  durch den Gewinn in Höhe von  $Q_A Q_C F_C$  kompensiert werden könnte. Wenn dies der Fall ist, dann ist die Clublösung der Marktlösung potentiell Pareto-überlegen.<sup>211</sup> Wenn die Elastizität des Angebotes bei der Marktlösung sehr hoch ist, oder wenn die Mitgliederzahl des Clubs zu niedrig ist, wird allerdings die Marktlösung überlegen sein. Während ein elastisches Angebot recht wahrscheinlich ist, dürfte die Mitgliederzahl in einem Spenderclub nach einer Übergangsphase hoch genug sein, um den Bedarf zu decken.<sup>212</sup> Der Gesamteffekt auf den gesellschaftlichen Überschuß muß damit offen bleiben.

#### 4.4 Ein Reformvorschlag

In diesem Kapitel wurden verschiedene Alternativen dargestellt, die zur Lösung der genannten Probleme vorgeschlagen oder implementiert worden sind. Die verschiedenen gesetzlich verankerten Lösungen - erweiterte Zustimmungslösung, Widerspruchs- bzw. Informationslösung und der required-request-Ansatz - haben gemeinsam, daß sie auf dem Altruismus der Individuen als Anreiz für eine Organspende beruhen. Sie unterscheiden sich hauptsächlich darin, wie sie die Eigentumsrechte an den Organen definieren und welcher Art die mit den Eigentumsrechten verbundenen Transaktionskosten einer Spende sind. Die Diskussion dieser Ansätze hat gezeigt, daß sie der Zielsetzung an einen Mechanismus zur Organallokation nicht gerecht werden. Sie produzieren einen Nachfrageüberhang, werden dem Anspruch der Wahrung der individuellen Entscheidungsautonomie nur bedingt gerecht, führen aufgrund des Organmangels zu fragwürdigen Verteilungsentscheidungen und sind letztlich ineffizient im Sinne der Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt. Als Gründe dafür lassen sich fehlende Anreize a) für die potentiellen Spender oder deren Angehörige, ihre Bereitschaft zur Organspende zu dokumentieren, und b) für das medizinische Personal, Angehörige bei fehlender Zustimmung des Verstorbenen zum mutmaßlichen Willen des Verstorbenen zu befragen, festhalten.

---

<sup>211</sup> Die Gewinner könnten die Verlierer kompensieren, müssen dies aber nicht. Damit ist nicht gewährleistet, daß sich jedes Individuum mindestens so gut steht wie in der Status-quo-Lösung (hier: Marktlösung). Aus diesem Grund ist der Zustand nur potentiell Pareto-überlegen. Vgl. Boadway and Bruce (1984), S. 262 f.

<sup>212</sup> Vgl. die Diskussion in den Abschnitten 4.2.2 und 4.2.3.

Angesichts der offensichtlichen Überlegenheit der Club- und der Marktlösung gegenüber den unkompensierten Verfahren können folgende Vorschläge zur Reform des Allokationsmechanismus für Transplantate unterbreitet werden. Die Clublösung kann im Rahmen eines Verbundes der Krankenversicherungsträger durch ein gemeinsames Spenderregister eingeführt werden.<sup>213</sup> In diesem Register können alle potentiellen Spender vermerken, ob sie einer unbedingten oder einer bedingten Spende zustimmen wollen oder ob sie eine Spende ablehnen. Die Verteilung der Organe erfolgt dann entsprechend der von den Individuen geäußerten Präferenzen nur an potentielle Spender oder an die Gesamtheit der potentieller Empfänger aufgrund gesellschaftlich festgelegter Normen. Für Kinder, andere geschäftsunfähige Personen und vor allem von Geburt an chronisch Kranke sind Sonderregelungen bezüglich des Zugangs zu Transplantaten zu treffen. Durch diese Lösung würden die Probleme mit einer dezentralen Cluborganisation vermieden. Mit der Einrichtung einer zentralen Spenderkartei könnten erhebliche Vertrauenszuwächse verbunden sein, wenn der Zugang zu dieser Kartei mit einem geeigneten Schutzmechanismus verbunden wäre. Dieser Schutz könnte in Form eines vor dem Zugang zu individuellen Daten abzuarbeitenden Hirntodprotokolls implementiert werden.

Die Organgewinnung kann in diesem Rahmen dadurch forciert werden, daß Krankenversicherungsträger eine Option zur Angabe der Spendebereitschaft in ihre Aufnahmeanträge integrieren. Wenn die Angabe zur Spendebereitschaft zur Voraussetzung für die Aufnahme in eine Krankenversicherung gemacht wird, findet eine vielversprechende Kombination der Vorzüge der Clublösung mit denen einer „mandated-choice“-Regelung statt. Eine Alternative hierzu wäre die Gewährung finanzieller Anreize für niedergelassene Ärzte, die um Erklärungsabgaben ihrer Patienten werben würden.

Eine Implementierung der unter anderem aus Effizienzgesichtspunkten konkurrierenden Marktlösung erscheint aufgrund starker ethischer Vorbehalte kurzfristig nur schwer realisierbar. Dies gilt vor allem für den Bereich der Lebendspende. Gerade im Rahmen der wieder aufkeimenden Diskussion um Bonussysteme für die gesetzlichen Krankenversicherungen<sup>214</sup> ließe sich aber der Vorschlag von Hansman (1989) einbringen, potentiellen Organspendern Beitragsermäßigungen für ihre Spendebereitschaft zu gewähren. Die vor allem bei der Nierentransplantation auftretenden Kostenvorteile für das Gesundheitswesen können als Argumentationshilfe herangezogen werden. Fraglich ist, ob die von Hansman erwarteten geringen Beträge ausreichen, um das Angebot erheblich aus-

---

<sup>213</sup> Vgl. Breyer und Kliemt (1995).

zuweiten. Allerdings läßt sich diese Anreizform auch in Ergänzung zu einer ebenfalls durch die Krankenversicherer verwalteten Clublösung etablieren.

Da die ethischen Vorbehalte gegen die Marktlösung keinesfalls zwingend sind, sollte auch die Gewährung finanzieller Anreize im Rahmen eines Marktes zur Organgewinnung mit in eine Reformdiskussion einfließen. Eine geeignete Gestaltung liegt in der Errichtung eines Future-Marktes in dem Organe gegen beitragsfreie Lebensversicherungen gehandelt werden. Die Nachfrage würde in diesem Rahmen durch Versicherungsgesellschaften ausgeübt, deren Gewinnstreben die Suche nach erfolgreichen Organgewinnungsstrategien vermuten läßt. Auch Spotmärkte für Lebendspenden von nicht-lebensnotwendigen Organen sollten, falls sich die Nachfrage anders nicht decken läßt, unter Berücksichtigung der oben diskutierten Schutzvorkehrungen mit einbezogen werden.

Die Einführung von Märkten für Transplantate muß altruistisch motivierte Spenden nicht ausschließen. Eine Schenkung oder Vererbung der Organe an den Pool der potentiellen Empfänger kann weiterhin erfolgen. Oder es könnte die Zahlung eines bestimmten Betrages an gemeinnützige Einrichtungen verfügt werden. Die Kombination verschiedener Anreizmechanismen auf unterschiedlichen Ebenen wäre ein geeigneter Weg, den Organmangel zu beseitigen und die Anforderungen an den Allokationsmechanismus zu erfüllen.

## 5. Fazit

An der Verabschiedung des Transplantationsgesetzes zeigt sich, daß es leichter ist, bestehende Regelungen trotz offensichtlicher und tiefgreifender Mängel zu bestätigen, als weitreichende Reformen durchzusetzen.<sup>215</sup> Im Gegensatz zu anderen gesundheitspolitischen Fragestellungen äußert sich diese Beharrlichkeit nicht z.B. in der Umverteilung finanzieller Mittel sondern in der erheblichen Verschlechterung von Lebensqualität und sogar im Verlust von Menschenleben.

Die Analyse der verschiedenen Ansätze zur Organallokation hat gezeigt, daß durch eine Umgestaltung der institutionellen Rahmenbedingungen der Organspende ein höherer Zielerreichungsgrad für alle in Kapitel 3 gestellten Anforderungen erreicht werden kann, als mit der im Transplantationsgesetz vorgesehenen Regelung. Im Transplantationsgesetz

---

<sup>214</sup> Vgl. Neubauer (1998).

<sup>215</sup> Vgl. Barnett and Kaserman (1993), S. 118.

müßten dazu die Eigentumsrechte der Spender gestärkt und so gestaltet werden, daß über den Altruismus hinaus gehende Anreize gewährt werden können.

Im Interesse der vielen leidenden Patienten, die sich zur Zeit auf Wartelisten für Transplantate befinden, ist es notwendig, die Diskussion um die Gestaltung der Organallokation wieder aufzunehmen. Für viele Menschen ist der Zugang zu einem Transplantat eine Frage von Leben oder Tod. Aus diesem Grund sollten die Anstrengungen von Politikern, Medizinern und anderen an der Diskussion Beteiligten nicht darin liegen, mit Verweis auf ethische Bedenken Widerstand gegen eine Reform zu leisten und mit dem Hinweis auf Mißbrauchsgefahr Ängste zu schüren. Vielmehr sollten sie nach Möglichkeiten suchen, die im Interesse der Patienten sinnvollsten Lösungen so zu gestalten, daß sie mit den ethischen Normen unserer Gesellschaft kompatibel sind und Mißbräuche vermieden werden können. Die Diskussion der Marktlösung und des Clubmodells hat gezeigt, daß dies möglich ist.

Die in Abschnitt 4.4 vorgeschlagene Kombination unterschiedlicher Ansätze ist eine Möglichkeit, die gesetzten Ziele zu erfüllen und gleichzeitig der Vielfalt individueller Bedürfnisse und religiöser Überzeugungen Rechnung zu tragen. Daher kann dieser Vorschlag als Grundlage für eine Wiederaufnahme der Diskussion um das Transplantationsgesetz dienen.

## Literaturverzeichnis

- Barnett, Andrew H., Thomas R. Beard and David L. Kaserman (1993): The medical community's opposition to organ markets: ethics or economics? *Review of Industrial Organization* 8, 669-678.
- Barnett, Andrew H., Roger D. Blair and David L. Kaserman (1992): Improving organ donation: Compensation versus markets. *Inquiry* 29, 372-378.
- Barnett, Andrew H., Roger D. Blair and David L. Kaserman (1996): A market for organs. *Society* 33, 8-17.
- Barnett, Andrew H. and David L. Kaserman (1993): The shortage of organs for transplantation: Exploring the alternatives. *Issues in Law & Medicine* 9, 117-137.
- Barnett, Andrew H. and David L. Kaserman (1995): The „rush to transplant“ and organ shortages. *Economic Inquiry* 33, 506-515.
- Barney L. D. and R. Larry Reynolds (1989): An economic analysis of transplant organs. *Atlantic Economic Journal* 17, 12-20.
- Barney L. D. and R. Larry Reynolds (1991): An economic analysis of transplant organs: Reply. *Atlantik Economic Journal* 19, 64-65.
- Bernholz, Peter und F. Breyer (1993): *Grundlagen der politischen Ökonomie. Band 1: Theorie der Wirtschaftssysteme*. 3. Auflage, Tübingen (Mohr).
- Binder, Evelyn (1998): Neuer Ausweis vorgestellt. *Kölner Stadt-Anzeiger*, 8 Juni 1998.
- Blair, Roger D. and David L. Kaserman (1991): The economics and ethics of alternative cadaveric organ procurement policies. *Yale Journal on Regulation* 8, 403-452.
- Boadway, R. and N. Bruce (1984): *Welfare Economics*. Oxford (Blackwell Publishers).
- Breyer, Friedrich und Hartmut Kliemt (1995): Solidargemeinschaft der Organspender: Private oder öffentliche Organisation? In: Oberender, Peter (Hrsg.): *Transplantationsmedizin: Ökonomische, ethische, rechtliche und medizinische Aspekte*. Gesundheitsökonomische Beiträge 23, Baden-Baden (Nomos).
- Breyer, Friedrich und Peter Zweifel (1996): *Gesundheitsökonomie*. 2. Aufl., Berlin Heidelberg (Springer).
- Childress, James F. (1989): Ethical criteria for procuring and distributing organs for transplantation. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 14, 87-113.
- Cohen, Carl et.al. (1991): Alcoholics and Liver Transplantation. *Journal of the American Medical Association* 265, 1299-1301.
- Cohen, Lloyd R. (1989): Increasing the supply of transplant organs: The virtues of a futures market. *The George Washington Law Review* 58, 1-51.

- Deutsche Stiftung Organtransplantation (Hrsg.) (o.J.): *Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen: Der Gesetzestext mit Stellungnahmen von Experten und Betroffenen*. Neu-Isenburg.
- Gäfgen, Gérard (1983): *Entwicklung und Stand der Theorie der Property Rights: Eine kritische Bestandsaufnahme*. Diskussionsbeiträge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik, Serie A - Nr. 180, Universität Konstanz.
- Gartner, Sandra H. et.al. (1997): Cost-Utility of Lung Transplantation: A Pilot Study. *The Journal of Heart and Lung Transplantation* 16, 1129-1134.
- Glasson, J. et.al. (1995): Financial incentives for organ procurement - ethical aspects of future contracts for cadaveric organs. *Archives of Internal Medicine* 155, 581-589.
- Guttman, R.D. (1991): The meaning of: The economics and ethics of alternative cadaveric organ procurement policies. *Yale Journal on Regulation* 8, 453-462.
- Hansmann, Henry (1989): The economics and ethics of markets for human organs. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 14, 57-85.
- Hardes, H.-D. und J. Mertes (1991): *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre*. 3. überarb. Aufl., München Wien (Oldenbourg).
- Holznagel, B. und I. Holznagel (1998): Sicherheit, Transparenz und Kontrollierbarkeit: Ein Überblick über die Feststellung des Todes, die Frage der Einwilligung, die Lebendspende und den Organhandel. *Deutsches Ärzteblatt* 95, 1262-1265.
- Horten, Raymond L. and Patricia J. Horten (1993): Improving the current system for supplying organs for transplantation. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 18, 175-188.
- Kaserman David L. and A. H. Barnett (1991): An economic analysis of transplant organs: A comment and extension. *Atlantic Economic Journal* 19, 57-63.
- Kass, Leon R. (1992): Organs for sale? Propriety, property, and the price of progress. *The Public Interest* 107, 65-86.
- Kevorkarian, Jack (1992): A controlled auction market is a practical solution to the shortage of transplantable organs. *Medicine and Law* 11, 47-55.
- Kliemt, Hartmut (1993a): „Gerechtigkeitkriterien“ in der Transplantationsmedizin - Eine ordoliberalen Perspektive. In: Nagel, E. und Ch. Fuchs (Hrsg.): *Soziale Gerechtigkeit im Gesundheitswesen*. Berlin Heidelberg (Springer), 262-283.
- Kliemt, Hartmut (1993b): Reziprozität und Versicherungssouveränität als Leitvorstellungen einer Neuordnung des Gesundheitswesens. In: Oberender, Peter (Hrsg.): *Institutionelle Erneuerung des Gesundheitswesens in Deutschland*. Gesundheitsökonomische Beiträge 17, Baden-Baden (Nomos).



- Kliemt, Hartmut (1995): Die medizinisch-technologische Herausforderung: Ordnungspolitische Aspekte der Transplantationsmedizin. In: Theurl, E. und J. Dézsy (Hrsg.): *Herausforderungen für die Gesundheitspolitik*. Veröffentlichungen der Universität Innsbruck.
- Kliemt, Hartmut (1997): Wem gehören die Organe? In: Ach, Johann S. und Michael Quante (Hrsg.): *Hirntod und Organverpflanzung: Ethische, medizinische, psychologische und rechtliche Aspekte der Transplantationsmedizin*. Stuttgart-Bad Cannstatt.
- Klinkhammer, Gisela (1998): Gleiche Chancen für alle Patienten. *Deutsches Ärzteblatt* 95, 1101-1102.
- Laupacis, Andreas et.al. (1996): A study of the quality of life and cost-utility of renal transplantation. *Kidney International* 50, 235-242.
- Lewis, Donald E. and Jeff Gow (1997): The shortage of organs for transplantation. *Economic Papers / Economic Society of Australia* 16, 46-57.
- MacDonald, James E. and E. K. Valentin (1988): The brave new world of organ transplantation: Issues and challenges from a consumer affairs perspective. *The Journal of Consumer Affairs* 22, 119-135.
- Marshall, P. et.al. (1996): Marketing human organs: The autonomy paradox. *Theoretical Medicine* 17, 1-18.
- Moss, A.H. and M. Siegler (1991): Should Alcoholics Compete Equally for Liver Transplantation? *Journal of the American Medical Association* 265, 1295-1298.
- Neubauer, Ralf (1998): Gesunder Vorstoß. *Die Welt*, 3.08.1998, S. 13.
- Niechzial, Michael et.al. (1997): Determinanten der Lebensqualität bei chronischer Nierensuffizienz. *Sozial- und Präventivmedizin* 42, 162-174.
- Oberender, Peter (1995): Ein Markt für Transplantate? Oder: Wie können Menschenleben gerettet werden? *LIST-Forum* 21, 337-341.
- Pichlmayr, R. (1993): Möglichkeiten in der Nieren- und Lebertransplantation. In: Nagel, E. und Ch. Fuchs (Hrsg.): *Soziale Gerechtigkeit im Gesundheitswesen*. Berlin Heidelberg (Springer), 82-108.
- Renner, Eckehard (1991): Nierentransplantation - Probleme des Fortschritts. In: Toellner, R. (Hrsg.): *Organtransplantation - Beiträge zu ethischen und juristischen Fragen*. Stuttgart, New York (Gustav Fischer), 53-63.
- Reynolds, R. Larry and L. Dwayne Barney (1988): Economics of organ procurement and allocation. *Journal of Economic Issues* 22, 571-579.
- Rinehardt, James R. (1988): The market approach to organ shortages. *Journal of Health Care Marketing* 8, 72-75.
- Schlake, H.-P. und K. Roosen (o.J.): *Der Hirntod als der Tod des Menschen*. Deutsche Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.

- Schmidt, Volker H. (1996a): Ist die Verteilung knapper Gesundheitsgüter ein medizinisches Problem? Überlegungen am Beispiel der Transplantationsmedizin. *ZeS-Arbeitspapier Nr. 8/96*, Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen.
- Schmidt, Volker H. (1996b): *Politik der Organverteilung: Eine Untersuchung über Empfänger Auswahl in der Transplantationsmedizin*. Baden-Baden (Nomos).
- Schwindt and Vining (1986): Proposals for a future delivery market for transplant organs. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 11, 483-500
- Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz et.al., Hrsg. (1990): *Organtransplantation: Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland*. Sonderdruck des Arbeitskreis Organspende, Neu-Isenburg.
- Slama, H. et.al. (1993): Quantitative Erfassung der Lebensqualität bei Patienten mit einer Nierenersatztherapie. *Schweizerische Rundschau für Medizin (PRAXIS)* 82, 1253-1262.
- Smit, Heiner, Wilhelm Schoeppe und Thomas Zickgraf (o.J.): *Organspende und Transplantation in Deutschland 1996*. Deutsche Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.
- Spurr, Stephen J. (1993): The proposed market for human organs. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 18, 189-202.
- Torrance, George W. (1986): Measurement of health state utilities for economic appraisal: A review. *Journal of Health Economics* 5, 1-30.
- Zerkowski, H.-R. et.al. (1997): Regionalisierung der Herztransplantation. *Deutsches Ärzteblatt* 94, 1800-01.