

Organspende: kein Ende der ethischen Diskussion

Dr. Paolo Bavastro, Stuttgart

Das Transplantationsgesetz ist 1997 verabschiedet worden. Es sollte zwei Dinge bewirken: Rechtssicherheit und ein Zuwachs an gespendeten Organen.

Eine gewisse Rechtssicherheit ist eingetreten, auch wenn das Gesetz an einigen Stellen sehr "phantasievoll" ausgelegt wird. So wird meist behauptet, die Informationslösung sei im Gesetz verankert: diese gilt jedoch als dritte Stufe, nach der engen Zustimmung und nach der erweiterten Zustimmung. Die Angehörigen sind nach der Feststellung des "Hirntodes" zu befragen, nicht vorher. Lebendspende darf nur unter Verwandten oder eng befreundeten Menschen stattfinden, eine Cross-Over-Spende zwischen Menschen die sich vorher noch nicht kannten ist im Gesetz nicht vorgesehen. Der "Hirntod" muss von zwei Ärzten festgestellt werden, unabhängig voneinander; diese dürfen mit dem Vorgang der Transplantation nichts zu tun haben. Wie unabhängig sind sie, wenn diese Ärzte von der Stiftung Organtransplantation (DSO) entsandt und bezahlt werden? Die Aufgabe der DSO ist es gerade, den gesamten Vorgang der Organtransplantation zu koordinieren und zu organisieren!

Wir sehen, hier wäre Redlichkeit geboten.

Die Spendenbereitschaft hat sich kaum erhöht, es herrscht immer noch ein erheblicher "Organmangel". Woran liegt das? Sicherlich am Mangel an Vertrauen, das nicht erhöht wird durch unredliche Konstruktionen und Umdefinitionen. Es beginnt mit der Sprache: in letzter Zeit wird die Redewendung verwendet, es würde etwa 3 Patienten pro Tag am Organmangel sterben. Die Patienten sterben an ihrer Grunderkrankung! Kleine Unredlichkeiten im Gebrauch von Begrifflichkeiten schaffen Misstrauen. Der Druck, der durch die langen Wartelisten entsteht, gibt keine Rechtfertigung für unredliche Konstruktionen, die zu mehr Spender-Organen führen sollen.

Die schwierigsten Probleme - die "Hirntod" Definition, wann der Mensch tatsächlich Tod ist, sowie die Modalitäten der Zustimmung - sind im Gesetz unbefriedigend gelöst. Die Diskussion ist in den letzten 10 Jahren kaum weitergekommen. Zynische Vorschläge des Nationalen Ethikrates erhöhen das Misstrauen in der Bevölkerung noch mehr. Dieser hatte vorgeschlagen, die Widerspruchslösung einzuführen: wer nicht widerspricht, ist Organspender, also wer schweigt ist dafür, dass man ihm Organe entnehmen darf. Diese Lösung rechnet bewusst mit der Trägheit der Menschen, sich bei einer so schwierigen Materie nicht entscheiden zu wollen oder zu können - sie stellt eine Nötigung dar. Mit einer Gesellschaft freier und mündiger Bürger ist eine solche Lösung nicht kompatibel.

In den letzten 40-50 Jahren hat die Transplantationsmedizin eindrucksvolle Fortschritte gemacht: betrachten wir die Einzelschicksale der transplantierten Patienten, so handelt es sich in den allermeisten Fällen um eine Verbesserung der Lebensqualität, bis hin zu "fast normalen" Lebensweisen: gesund sind Transplantierte nicht, sie sind chronisch Kranke, die ein Leben lang Medikamente einnehmen müssen und in strenger ärztliche Überwachung bleiben. Das Können der Transplantationsmedizin verlangt dennoch Respekt!

Das Hauptproblem stellt die Unterdrückung des Immunsystems dar, um Organabstoßungen zu verhindern; Infektanfälligkeit und eine erhöhte Tumorrare sind die Folgen; die Zahl der notwendigen Retransplantationen wegen Transplantatversagen liegt bei etwa 20%.

Die Erfolge dieser Medizin, die Dankbarkeit der transplantierten Patienten, der Stolz oder die Befriedigung der transplantierten Ärzte berechtigen uns aber keineswegs, Probleme zu übergehen, zu verschweigen oder beiseite zu schieben. Schließlich ist Transplantation nur nach Organspende möglich - Organspende kann nur nach höchstpersönlicher individueller Einwilligung erfolgen, sonst würden wir nicht von Spende sprechen! Kein dritter kann an meiner statt mein "Eigentum", meine Organe spenden! Die erweiterte Zustimmungslösung (die Angehörigen sollen entscheiden) ist nicht zu vertreten. Prof. Tröndle hat es einmal so formuliert: "menschliche Organe sind nicht sozialpflichtig" (1), es existiert also keine Pflicht, Organe spenden zu müssen, aus Solidarität oder anderen Gründen!

Letztendlich ist es nur recht und billig und eigentlich selbstverständlich, das gleiche individuelle Entscheidungsrecht, das jedem Empfänger zugebilligt wird, auch dem potenziellen Spender zuzugestehen.

Fremdnütziges Arzt-Patienten-Verhältnis

Im Folgenden sollen 3 ethische Gründe erläutert werden, die die "für Tod Erklärung" des "Hirntodkonzeptes" in Frage stellen - die Unvertretbarkeit dieses Konzeptes verdeutlichen.

Wir sprechen im Medizinrecht von Heil Auftrag (2): der Arzt hat sich im Sinne der Fürsorgepflicht (3) um diesen ihm anvertrauten Patienten zu kümmern. Im Verhältnis Arzt-Patient (Patient als Spender) ändert sich aber diese Figur mit der Feststellung des Hirnversagens: es wird eine fremdnützige Situation! Der Patient wird weiterbehandelt - eine Leiche kann hingegen nicht weiterbehandelt werden! - um Organe zugunsten eines anonymen Dritten entnehmen zu können.

"Denn fremdnützige medizinische Eingriffe in den Körper eines anderen setzen nach vorausgegangener Selbstbestimmungsaufklärung des Betroffenen stetes eine höchstpersönliche Einwilligung voraus" (4). Diese fremdnützige Instrumentalisierung, die dadurch eintretende Verdinglichung des Sterbenden, ist mit der Verfassung der Bundesrepublik nicht kompatibel (4a)

Eine stellvertretende Einwilligung durch Dritte (selbst enge Angehörige) ist in einem so sensiblen Bereich selbstredend nicht möglich (5), wollen wir die Begriffe Autonomie und Selbstbestimmung nicht zu leeren Worthülsen verkommen lassen.

Gerade die Wendung von der individuellen Zuwendung (Fürsorgepflicht) zu Fremdnützigkeit nach Feststellung des Hirnversagens verdeutlicht das ethische Problem. Die Spender sind das "schwächste" Glied: sie haben keine Interessenvertretung! Selbst eine Klage vor dem Bundesverfassungsgericht (6) wurde abgelehnt, mit der Begründung, nur der unmittelbar betroffene könne eine Klage erheben. Wie absurd und zynisch eine solche Begründung ist, wird deutlich wenn man sich vergegenwärtigt, dass ein Mensch im Hirnversagen - oder "Hirntod" - ein bewusstloser ist, der per Definitionem nicht klagen kann!!!

Nur die Belange des Empfängers in den Vordergrund zu stellen und dabei die des Spenders weg zu definieren, ist zumindest einseitig.

In der Medizinethik gilt es heute als nicht angebracht, einen Patienten weiterzubehandeln, wenn seine Prognose sicher infaust ist - erst recht gegen den Willen oder den mutmaßlichen Willen des Betroffenen. Man diskutiert dann die Berechtigung zur Therapiereduktion oder zum Therapieabbruch (7). In dem "Hirntod-Konstrukt" wird der für Tod erklärte, also streng genommen eine Leiche, weiterbehandelt: wo ist die medizinisch-ethische Rechtfertigung?

Selbst wenn man folgende Argumentation folgt: allein der Wille des Patienten ist Maßstab allen ärztlichen Handelns, nicht das Wohl oder die Fürsorge - selbst dann stellt sich die Frage nach der Berechtigung, einen "für-Tod-erklärten" Menschen, also eine Leiche, weiter zu behandeln, zu beatmen, auch ohne seine ausdrückliche Einwilligung.

Die Phänomenologie des Patienten im Hirnversagen

Die Phänomenologie des Patienten im Hirnversagen ist Ausgangspunkt jeglicher Betrachtung - Schlussfolgerungen kommen erst danach: " Denn der Mensch verliert sein Leben nicht aufgrund einer Definition" (1)!

Zu Beginn möchte ich einige Grundphänomene des Lebens schildern, wie sie von den Befürwortern des sogenannten "Hirntodes" als Tod des Menschen selber beschrieben werden. (8)

Hinrichsen (9) definiert Atmung, Kreislauf, Stoffwechsel sowie humorale, hormonale und nervöse Regelkreise als Lebenserscheinungen, darunter auch das Aufrechterhalten eines inneren Milieus entgegen der Außenwelt. Integrative Lebensfunktionen gehen vom zentralen Nervensystem aus, aber ebenso vom Herzkreislaufsystem, vom Immunsystem, vom Hormonsystem sowie vom vegetativen Nervensystem aus. Schließlich ist die Entwicklung eines Embryos eine der kompliziertesten integrativen Leistungen die wir kennen, nicht vom zentralen Nervensystem gesteuert!! Die Reizbarkeit, die Reaktionsfähigkeit sind Fähigkeiten, die das Leben mitbestimmen: beim Menschen kommt die Reflexivität, das Erkennen, die innere Dimensionierung, die Innerlichkeit dazu. Dadurch kann der Mensch die Grenzen, die Gesetze und die Bedingtheit des Materiellen teilweise aufheben. (8)

Das setzt den Entwicklungsgedanken voraus; wir richten also dabei den Blick nicht nur auf das aktuelle Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Fähigkeiten, sondern auch auf das Sein, auf das Zukünftige, auf das Sein-Können, auf das Werden: letztlich ist dieser Gedanke entscheidender Inhalt des Würdebegriffes unseres Grundgesetzes. Fixiert sich der Blick ausschließlich auf fehlende Funktionen eines Menschen, so verlassen wir sehr schnell den Boden des Grundgesetzes.

Die Sprache hat eine tiefe Bedeutung, die Beachtung erfordert: wenn ebenso wichtige Funktionen ausfallen, wie beispielsweise Niere oder Leber, so sprechen wir von Nierenversagen oder Leberversagen, nicht aber von "Nierentod" oder "Lebertod". Die Tatsache, dass Menschen "nur" dank eines "Apparates" am Leben bleiben - im Falle der Niere die Dialyse, im Falle der Lunge die Beatmung - berechtigt noch lange nicht von einem Tod zu sprechen. Warum gilt der Satz: "dialysierter Nierentoter" unwider-

sprochen als absurd, während der andere Satz: "beatmeter Hirntoter" unbestraft verwendet wird - und sogar als "Beweis" für den Tod des Patienten gilt ?

Der Ausfall einer Funktion und den möglichen maschinellen "Ersatz" sagen nur etwas aus über den Schweregrad der Erkrankung!

Betrachten wir nun einen sogenannten "Hirntoten", wie wir ihn phänomenologisch auf einer Intensivstation wahrnehmen. In Analogie zum medizinischen Sprachgebrauch (z.B. Nierenversagen) wollen wir korrekterweise vom irreversiblen Hirnversagen sprechen.

Durch vielfältige Ursachen (Unfall, Gehirnblutung, Operation, nicht erfolgreiche Wiederbelebungsmaßnahmen) kann das gesamte Gehirn (Groß-, Klein- und Stammhirn) unwiederbringlich zerstört werden; dieser Zustand entwickelt sich innerhalb von Stunden oder Tagen zum Vollbild der Erkrankung. Das Gehirn erträgt im Unterschied zu anderen Organen im Körper nur wenige Minuten die Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr. (10) Wir stellen nicht das Hirnversagen fest und behandeln dann (wie viele meinen), sondern wir müssen einen schwerkranken Patienten behandeln und können trotz Behandlung das Auftreten des Hirnversagens nicht immer verhindern (11).

Der Patient im Hirnversagen ist ein bewusstloser, tief komatöser beatmeter Patient, da das gesamte Gehirn unwiederbringlich zerstört ist; eine medikamentöse Sedierung ist nicht notwendig. Reflexe, die an eine intakte Gehirnfunktion gebunden sind, sind erloschen: so z.B. Lid- und Kornealreflexe. Die Pupillen reagieren nicht mehr auf Lichtreize. Der Hustenreflex ist erloschen. Schutzreflexe auf Schmerzreize sind nicht zu provozieren.

Reflexe aber, die auf ein intaktes Rückenmark angewiesen sind (spinale Reflexe) sind noch vorhanden: so z.B. der Patellarsehnenreflex am Knie oder die Erektion. "Auch nach Eintreten des "Hirntodes" können spontan oder als Reaktion auf äußere Reize noch Bewegungen der Extremitäten auftreten"; dies wird auch, in einer besonderen Art des Bewegungsablaufes, als Lazarus-Zeichen (eine Art reflexartige Umarmung) bezeichnet: "Ein solcher Befund findet sich bei bis zu 75% aller Hirntoten" (12). Reflexe sind Phänomene, die zur Reagibilität eines Lebewesens gehören; sie sind eindeutig den Lebenserscheinungen zuzurechnen (13). Ein Toter, eine Leiche also, hat keine Reflexe!! Ein erstaunliches Argumentationsmuster der Befürworter der "für-Tod-Erklärung" lautet: es sind nur Reflexe, daher ist der Mensch tot. Die "Logik" dieser Argumentation bleibt ein Geheimnis dieser Vertreter der "Ethik des Wegdefinierens"(14).

Solche kranke Menschen zeigen weitere Lebensvorgänge: innere Atmung (also des Gasaustausch zwischen Blut und Gewebe), Blutdruck, spontane Herztätigkeit, Temperatur, Ausscheidungen, Stoffwechselfvorgänge sowie Hormonausschüttungen und -bildungen, Blutbildung und Gerinnung. Falsch ernährt, können diese Patienten Durchfall oder Verstopfung entwickeln, diese Patienten sind impfbar, sie sind also in der Lage Antikörper zu bilden. Diese Kranken können unkoordinierte vegetative Reaktionen zeigen, wie Hautrötungen, Schwitzen und Kontraktionen von Muskelgruppen: diese Phänomene beschreibt die Biologie korrekterweise als zum Leben gehörig. Wie gravierend solche Funktionen gestört sind, sagt über den Schweregrad der

Erkrankung etwas aus: ein schwerst kranker, ein sterbender ist aber phänomenologisch ein Patient, nicht bereits ein Toter.

Eine Arbeit (15) zeigt bei Patienten, die die Kriterien des sogenannten "Hirntodes" erfüllen - die also tot sein sollen - vegetative Lebenszeichen; das vegetative Nervensystem des Menschen steuert vom Willen unabhängige innere Lebensvorgänge, wie beispielsweise Puls, Blutdruck, Drüsentätigkeit, Darmtätigkeit, vielfältige Funktionen der inneren Organe.

Werden solche "Hirntote" einer Operation unterzogen, um ihnen Organe zur Transplantation zu entnehmen, so zeigen sie vegetative Reaktionen, die jeder Mensch unter Operationsbedingungen auch zeigt: beginnt die Operation zur Organentnahme (in Narkose oder Teinarkose - und das bei einem Toten?), so bewirkt der Hautschnitt des Chirurgen einen unbewusst erlebten Schmerz. Dadurch werden der Puls beschleunigt, der Blutdruck deutlich erhöht, die Ausschüttung der "Stresshormone" wird um eine vielfaches gesteigert, die Muskulatur wird angespannt (16 bis 18).

Solche Reaktionen und vegetative Äußerungen gehören phänomenologisch eindeutig zum Leben - ein Toter, eine Leiche zeigt solche Reaktionen nicht! Obwohl die Patienten dieser Arbeiten vor der Operation, vor der Narkose für "Hirntod", also für tot erklärt worden waren, wurde gleichsam als psychischer Lapsus das Kreuz als Zeichen des Todes erst nach der Organentnahme eingetragen - Freud lässt doch grüßen... Sollen Menschen, die eine Narkose benötigen, und die trotz Narkose solche Lebenserscheinungen zeigen, tot sein? Es ist eine absurde Vorstellung !!! (s. Abbildung)

Um einige dieser Lebenserscheinungen eines sterbenden Patienten teilweise auszuschalten, werden die Organe unter Teil- oder Vollnarkose, oder auch "nur" unter Ausschaltung der Muskelreflexe entnommen - obwohl "Hirntote" tot sein sollen!!

Menschen im Hirnversagen sind schwerstkrank, sterbende. Ein Patient lässt sich beatmen: die Beatmungsmaschine macht letztlich nichts anderes, als die Sauerstoffreiche Luft in die Lunge zu pumpen. Der Gasaustausch zwischen Gewebe und Gefäße (die innere Atmung) geschieht ohne äußere Hilfe; das Ausatmen geschieht ebenso spontan, da es von der Elastizität des Lungengewebes abhängt.

Ein Toter, eine Leiche lässt sich allenfalls aufblasen, aber niemals beatmen!!

Die Behandlungen von Patientinnen im Hirnversagen, die schwanger waren, in der Filderklinik 1991 (Geburt eines heute gesunden Kindes) und in Erlangen 1992 (Spontanabortion), beweisen geradezu, dass solche Patientinnen zwar schwer krank, aber lebende Menschen sind (19, 20). Beide Patientinnen erfüllten die "Hirntod-Kriterien" in der damaligen gültigen, von der Bundesärztekammer herausgegebenen Fassung (21). Dieser Tatbestand ist bereits mehrfach veröffentlicht worden (22).

Es werden verschiedene Strategien angewandt, um die Tatsachen zu verdrehen - frei nach dem Motto: es kann nicht sein, was nicht sein darf. Der damalige Minister Seehofer leugnete im Bundestag (23) den Zustand des "Hirntodes" bei der von mir behandelten Patientin; eine andere Strategie besteht darin, den Menschen, der wissenschaftliche Tatsachen veröffentlicht oder schildert als inkompetent und unfähig darzustellen. Nach der TV-Sendung "Menschen bei Maischberger" am 3.4.07 unter-

stellte mir Herr Kirste, Chef der Deutschen Stiftung Organtransplantation, die Patientin sei damals nicht "Hirntod" gewesen, denn eine Kommission hätte kein 0-Linien EEG festgestellt. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass keine Kommission die Unterlagen geprüft hat - es war einfach ein Versuch, Inkompetenz zu unterstellen. Wenn es gar nicht anders geht, wenn Argumente fehlen, wird in den Raum gestellt, meine Position (der "Hirntod" sei nicht der Tod des Menschen) sei eine Minderheitenposition. Ethische, biologische und phänomenologische Fragen haben mit demokratischen Mehrheiten oder Minderheiten nichts zu tun - es handelt sich um eine Frage der wissenschaftlichen Aufrichtigkeit. Wer so argumentiert versucht durch Arroganz Machtfragen für sich zu entscheiden.

Wenn der sogenannte "Hirntod" der Tod des Menschen wäre, so wären diese Patientinnen Verstorbene, also Leichen gewesen. Eine Formulierung (diese Patientinnen seien lediglich ein "beatmeter Uterus" gewesen - ein Uterus lässt sich nicht beatmen!!) zeigt mit welchen absurden und unsinnigen Argumenten die phänomenologische Realität geleugnet wird. In einer Leiche kann sich aber ein Embryo nicht bis zur Lebensfähigkeit entwickeln; dies beweist, dass diese Patientinnen trotz Erfüllung der damals gültigen Kriterien des "Hirntodes" nicht tot waren; wo noch solche physiologischen Funktionen stattfinden, ist Leben! Dieser Tatbestand muss dazu führen, wollen wir die gebotene wissenschaftliche Redlichkeit nicht verlassen, dass die Kriterien und das Konzept des "Hirntodes" als Tod des Menschen dringend überdacht werden müssen.

Diese Unredlichkeit, die der Bürger unbewusst spürt, ist der Grund, weshalb die meisten Menschen skeptisch gegenüber der Transplantationsmedizin sind und bleiben werden.

Es liegt eine fatale Verwechslung vor zwischen Bewusstsein und Leben: Wachrationales-gegenständliches Bewusstsein ist erloschen, Leben ist hingegen noch vorhanden! Man spricht irrsinnigerweise von "Lebensfähigen Organen eines Toten" - absurder kann das "Hirntod-Konstrukt" nicht formuliert werden!! Dürfen wir aber aus der Tatsache, dass solche Patienten keine bewussten Äußerungen mehr haben, schließen, dass sie gar keine Bewusstseinsform, keine wie auch immer geartete Wahrnehmung mehr haben? Die reichlich vorhandene Literatur zu Nah-Tod-Erfahrungen sollte uns sehr vorsichtig und bescheiden stimmen!

Kennzeichen des Lebens

Wir haben gesehen, dass Lebenserscheinungen, die von Befürwortern des "Hirntodes" als Tod des Menschen selbst genannt werden, bei solchen Menschen im Hirnversagen vorhanden sind. Oft werden sogar diese Lebenserscheinungen als Beweis des bereits eingetretenen Todes angeführt - die Logik solcher Gedankenschritte wird nicht hinterfragt.

Ich möchte die Frage von einer anderen Seite beleuchten: hören wir dazu Ausführungen eines Physikers. E. Schrödinger, der Vater der Quantenmechanik, hatte 1944 die Frage gestellt "Wie lassen sich die Vorgänge in Raum und Zeit, welche innerhalb der räumlichen Begrenzung eines lebenden Organismus vor sich gehen, durch die Physik und die Chemie erklären?" "Was ist das Kennzeichen des Lebens?" Seine Antwort: "Wenn es fortwährend etwas tut, sich bewegt, mit der Umwelt Stoffliches austauscht usw. und zwar während eines viel längeren Zeit, als wir unter gleichen

Bedingungen von einem unbelebten Stück Materie erwarten, dass es in Bewegung bleibe. Damit verschwindet die ganze Körperhaftigkeit, und übrig bleibt ein totes, träges Stück Materie... Der Physiker nennt dies den thermo-dynamischen Gleichgewichtszustand oder den Zustand maximaler Entropie" Das "Kennzeichen des Lebens" sei der Widerstand, den es dem Niedergang entgegensetzt - nicht seine Fähigkeit, sich zu reproduzieren, zu wachsen, sich zu entwickeln, sondern dass es in der Lage ist, für eine so lange Zeit "in Bewegung zu bleiben". Der Kunstgriff, den Tod des Individuums abzuwehren, liegt nach Schrödinger in der "eigentümlichen Anordnung der Moleküle, für die die gewöhnlichen Gesetze der Physik nicht gelten", begründete (24). Solange ein Mensch, ein Organismus lebt, gelten für ihn die gewöhnlichen Gesetze der Physik nicht; er entzieht sich dem Zerfall, er befreit sich von der Entropie, er entzieht sich dem Gleichgewicht mit der Umgebung: Erst im Tod, nach "Abschluss" des Sterbeprozesses gelten die Gesetze der Physik, der Entropie: Der Organismus zerfällt, die Organe lösen sich auf, ein thermodynamisches Gleichgewicht wird angestrebt.

Nach dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik, also unter rein physikalischen Betrachtungen, ist der Mensch im Hirnversagen ein Lebender! Wir können Organe eines Menschen im Hirnversagen deshalb funktionsfähig transplantieren, weil sich ein solcher Spender noch nicht dem Zustand der Entropie "verfallen" ist, also noch lebt!

Halten wir also an dieser Stelle in aller Deutlichkeit fest: Es handelt sich bei den sogenannten "Hirntoten" biologisch, phänomenologisch, physikalisch und nicht zuletzt sprachlich um lebende Menschen! Es sind schwerstkranke, sterbende Menschen, ein Sterbender ist aber ein noch lebender Mensch. Der Zustand ist medizinisch korrekt zu beschreiben als irreversibles, nekrotisierendes Ganzhirnversagen: diese Patienten sterben trotz intensiv-medizinischer Behandlung in Stunden oder Tagen.

Das Wort "Hirntod" dagegen suggeriert fälschlicherweise die Gebundenheit des Todes an das nicht mehr Funktionieren des Gehirns, es beschränkt sich auf das Defekte - es ist keine neutrale Wortschöpfung. Ist der Begriff aus dem Grund gewählt worden, um einen komplizierten Vorgang suggestiv zu vereinfachen, um mehr Organe zu bekommen?

Die Kriterien die vorhanden sein müssen, wenn nach einer Leichenschau der Tod festgestellt wird, sind auch andere als bei dem "Hirntod" - soll es zwei Arten von Tod geben?

Als Erkrankung (Hirnversagen) ist dieser Zustand unstrittig: strittig - und dies ist keineswegs eine reine akademische, verbale Diskussion, sondern eine Deutung von großer moralischer und ethischer Tragweite - die Gleichsetzung dieses Zustandes mit dem Tod des Menschen. Es handelt sich keineswegs um den naturwissenschaftlich erwiesenen Tod des Menschen; es ist vielmehr eine Setzung (s. unten), die biologisch ein Un-Sinn, logisch-philosophisch nicht zu rechtfertigen ist; sie wurde gegen biologische Evidenz postuliert: sie ist allenfalls ein "oberflächlicher und zerbrechlicher Konsensus" (25). Ein Mensch im Hirnversagen ist phänomenologisch zweifelsohne ein Sterbender, also ein noch Lebender: "Sicher, es ist gerade dieses viele Leben, das sie (die Hirntoten) zu so gewünschten Spendern macht" (26). Smit von der Deutschen Stiftung Organtransplantation hat dies bei einer Diskussion in Fulda so formuliert: Diese Menschen ("Hirntote") hätten noch ein "Sammelsurium von Leben" - ge-

rade dieses benötigt man, dann mit toten Organen kann man keine Transplantation durchführen.

Das Hirnversagen ist eine gravierende Zäsur (point of no return) im unwiederbringlichen Sterbeprozess (27); erst mit dem Tod des Organismus ist dieser Prozess beendet, erst dann sind diese Patienten tot.

Dieser Tatbestand muss Ausgangspunkt sein für jede medizinische, ethische und rechtliche Reflexion über Organverpflanzung: einen Sterbenden im Hirnversagen (sogenannter "Hirntoter") deshalb für tot zu erklären, um bei Organentnahme eine Tötung zu umgehen, stellt eine utilitaristische, willkürliche Setzung dar, die mit Redlichkeit als Voraussetzung für jede ethische Betrachtung nicht zu vereinbaren ist.

Genau diese Setzung hat geschichtlich auch stattgefunden!

Die Für-Tot-Erklärung

Schon Bichat hatte 1800 vom Hirntod, "vom Einfluss des Hirntodes auf den allgemeinen Tod" gesprochen, von "der Verkettung der Erscheinungen des allgemeinen Todes, die im Gehirn beginnt": Der Tod wird durch die künstliche Beatmung (Schritt 3) aufgehalten. Der Hirntod war also für Bichat nicht der Tod des Menschen (28). Heute wird aber dieser Autor so zitiert, als ob er bereits vom Hirntod im Sinne der Für-Tod-Erklärung gesprochen hätte.

1959 sprechen erstmalig Mollaret und Goulon vom Coma dépassé, als eine Koma-Form von vielen. "Dieses Überleben (durch die Beatmung) nimmt in Wahrheit ein Ende, wenn der Herzstillstand definitiv ist"(29). Heute wird auch diese Arbeit so zitiert, als ob Mollaret und Goulon mit dem Coma dépassé den bereits eingetretenen Tod des Menschen beschrieben hätten.

Im Dezember 1967 fand in Kapstadt die erste Herzverpflanzung statt, auch weil dort eine Regelung für die Entnahme des Herzens nicht existierte. Wie so oft in der Geschichte, waren die Amerikaner nicht die ersten, sie wollten aber mithalten: es wurde daraufhin in USA eine Kommission eingesetzt, um die Voraussetzungen der Organentnahme zu suchen und zu finden. Diese Arbeit ist 1968 erschienen mit dem Untertitel: Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the definition of Brain Death (30).

"Ad Hoc" bedeutet: zu diesem Zweck gebildet oder gemacht. In der englischen Umgangssprache wird ad hoc heute verwendet mit der Bedeutung "auf die Schnelle, oberflächlich, ohne zu vertiefen". Also bereits im Untertitel ist die Zweckorientierung von den Autoren selbst festgelegt!

Die Arbeit beginnt mit den Sätzen:

"Unser primäres Anliegen ist, das irreversible Koma als neues Todeskriterium zu definieren. Es gibt zwei Gründe für den Bedarf an einer neuen Definition: 1. Der medizinische Fortschritt auf den Gebieten der Wiederbelebung und der Unterstützung lebenserhaltender Funktionen hat zu verstärkten Bemühungen geführt, das Leben auch schwerstverletzter Menschen zu retten. Manchmal haben diese Bemühungen nur teilweise Erfolg. Das Ergebnis sind Individuen, deren Herz fortfährt zu schlagen, während ihr Gehirn irreversibel zerstört ist. Eine schwere Last ruht auf den Patienten,

die den permanenten Verlust ihres Intellektes erleiden, auf ihren Familien, auf den Krankenhäusern und auf solche Patienten, die auf die von diesen komatösen Patienten belegten Krankenhausbetten angewiesen sind. 2. Obsolete Kriterien für die Definition des Todes können zu Kontroversen bei der Beschaffung von Organen zur Transplantation führen"

- soweit der erste Abschnitt, der Beginn dieser Arbeit.

Die Zweckgebundenheit der neuen Todesdefinition wird vom Comitée selber beschrieben, nachdem die bisherigen Todeskriterien kurzerhand und ohne Begründung für obsolet, also veraltet, deklariert werden. Viele Aussagen dieses Abschnittes sind schlicht falsch. Im zweiten Absatz dieser Arbeit wird die Intention weiter verdeutlicht: Wenn die Eigenschaften zufriedenstellend definiert und in die Tat umgesetzt werden können, so "werden viele Probleme verschwinden, oder leichte zu lösen sein". Hier wird überdeutlich eine "um zu" Ethik praktiziert, oder eine Ethik als "Serviceleistung", als "Servicedisziplin" in die Tat umgesetzt (31).

Am 20.6.1968 bei einer Podiumsdiskussion in Göttingen fielen folgende Sätze: " Sie wissen alle, dass man sich dazu entschlossen hat, wenigstens die meisten, den Hirntod mit dem Tod des Menschen gleichzusetzten... .Dann bestände also sozusagen allgemeine Einigkeit darüber, zumindest dahin zu tendieren, den Tod des Gehirns als Tod des Menschen zu betrachten"(32). Entschlossen... allgemeine Einigkeit... die meisten... gleichzusetzten... : also doch nicht naturwissenschaftlich erwiesen, wie es die Bundesärztekammer immer behauptet!

Die Position der zwei großen Kirchen ist mehr als ambivalent: auf der einen Seite tun sie so, als ob die Konstruktion des "Hirntodes" als Tod des Menschen wertneutral wäre: "Noch heute umschreibt er (der Hirntod) alleine das Krankheitsgeschehen ohne Bezug zu irgendwelchen Zwecken" - so geschichtsignorant können die Kirchen gar nicht sein!! - um dann wenige Zeilen weiter unten selber sich zu widersprechen: "Der Hirntod bedeutet ebenso wie der Herztod den Tod des Menschen" (33). Wie erklärt sich, dass die Autoren dieses Papiers diese doppelte Widersprüchlichkeit nicht merken? Sie verfallen dann ins naiv-sentimentale Gerede, wenn sie schreiben, dass die Organspende ein "Zeichen der Nächstenliebe" sei - kein Wort zu den ungelösten Problemen. Das Papier ist an Widersprüchlichkeiten nicht zu überbieten!

Im Zusammenhang mit der Arbeit von 1968 wird die Meinung des Papstes gerne referiert, der gesagt haben soll, dass "Hirntote" schon verstorbene Menschen seien. Was hatte aber Papst Pius XII wirklich ausgeführt? "Doch lassen Überlegungen allgemeiner Art die Meinung zu, das menschliche Leben dauere so lange fort, als sich seine lebenswichtigen Funktionen von sich aus oder auch mit Hilfe von künstlichen Mitteln bemerkbar machen" (34). Der Papst vertritt hier keineswegs die Meinung, dass der beatmete "Hirntote" bereits tot sei; er wird aber immer so zitiert, als ob er das behauptet hätte, als ob das die Haltung der katholischen Kirche sei.

Es gibt weitere hoch interessante Äußerungen von katholischer Seite, die phänomenologisch korrekt sind. Papst Johannes Paul II: "Wenn nur ein geringster Zweifel besteht" gegenüber den Fragen, wann der Mensch tot sei, so appelliert der Papst an die Vorsicht und an den "Verzicht"; der Papst warnt die Ärzte vor "der Gefahr das Leben eines Menschen zu beenden" - das Leben des Spenders. "Genauer gesagt existiert eine reale Wahrscheinlichkeit, dass das Leben, dessen Weiterleben durch die Entnahme eines lebendigen Organs verhindert wird, das eines lebenden Men-

schen sei; der Respekt gegenüber dem menschlichen Leben verbietet es, dieses Leben direkt oder positiv (indirekt ?) zu opfern, und sei es zu Gunsten eines anderen Menschen, das von sich meinen würde, er sei privilegiert (der Empfänger) (35). Josef Kardinal Ratzinger, der heutige Papst, sagte 1991: "Diejenigen die durch Krankheit oder Unfall in ein irreversibles Koma fallen werden, werden oft getötet werden, um die Nachfrage nach Organen zur Verpflanzung zu befriedigen" (36). 1996 schreibt Kardinal Meisner: "Die Identifikation des Hirntodes mit dem Tod des Menschen ist aus christlicher Sicht beim derzeitigen Stand der Debatte nicht mehr vertretbar: Der Mensch darf nicht auf seine Hirnfunktionen reduziert werden. Weder kann man daher noch sagen, der Hirntod bedeute den Tod, noch ist er ein Todeszeichen. Er ist auch nicht der Todeszeitpunkt.

Alle Überlegungen zur Organspende haben daher davon auszugehen, dass ein Mensch, bei dem nach den Regeln der ärztlichen Kunst nur der Hirntod festgestellt wurde, noch lebt. Freilich - und das ist für die weitere Beurteilung von wesentlicher Bedeutung - der hirntote Mensch ist ein irreversibel Sterbender, der mit Sicherheit nie mehr zu Bewusstsein kommt und nie mehr selbständig atmen wird. Daher ist eine künstliche Verlängerung dieses Sterbens mit allen technischen Mitteln nicht geboten - es sei denn, der Betreffende hatte den Willen geäußert, dass ihm vor dem Abstellen der Apparate noch Organe entnommen werden sollen. Der Tod als Folge des Hirntodes tritt dann verspätet ein. Zu keinem Zeitpunkt wird hier also getötet.

(Hier findet ein logischer Sprung statt !) Organspende bleibt möglich und kann Akt hoher christlicher Nächstenliebe sein. Bei der Frage, unter welchen Voraussetzungen Organe entnommen werden dürfen, ist also zu berücksichtigen, dass es sich beim hirntoten Menschen nicht um eine Leiche handelt "(37). Also: Hirnversagen ist nicht gleich tot; Organentnahme nur im Sinne der engen Zustimmung möglich. Logische Brüche sind nicht zu übersehen. Kardinal Lehmann widerspricht sich im Jahre 2005: "So haben wir damals bei der Erklärung "Organtransplantation" jede platte und banale Identifikation abgelehnt, dafür aber die Formel gebraucht, dass der Hirntod ein "reales Zeichen des Todes" ist" Wenn der Hirntod nicht dem Tod gleichgesetzt wird "würde im Extremfall eine Organentnahme als aktive Tötung verstanden werden können, was selbstverständlich niemand will und auch rechtlich schwer geahndet werden könnte. Daran würde sich auch grundsätzlich nicht viel ändern, wenn der Organspender zu Lebzeiten eindeutig seine entschiedene Bereitschaft zur Organspende bekunden würde (engste Zustimmungslösung). Es ist darum verständlich, dass einige Transplantationschirurgen, die seit Jahrzehnten mit großer Anerkennung ihren Beruf ausüben, erklärt haben, dass sie unter solchen Voraussetzungen sich angesichts der rechtlichen Grauzone nicht mehr imstande sähen, Transplantationen durchzuführen". Die Einwände gegen das Hirntodkonzept als reales Zeichen des Todes könnten daher nicht als durchschlagend genannt werden (38). Diese utilitaristische Wendung ist schon sehr verwunderlich!!

Ausblick und Konsequenzen

Eine unvoreingenommene phänomenologische Betrachtung zeigt, dass Menschen im Hirnversagen schwerstkranke Sterbende sind, aber keineswegs bereits tote. Die Tatsache, dass wir noch lebende Organe zur Transplantation entnehmen können, unterstreicht dies eindrucksvoll. Um die dadurch auftretenden Probleme zu umgehen (jede Organentnahme beendet den Sterbeprozess, ist also eine Tötung) werden beharrlich Widersprüche auf die Seite geschoben oder ignoriert: Vegetative Funktio-

nen und Reflexe werden zum Tode gehörig deklariert; die Tatsache, dass eine Frau im Hirnversagen eine Schwangerschaft austragen kann wird entgegen der Evidenz geleugnet; Bewusstsein und Leben, Ich und Ich-Bewusstsein werden verwechselt; obwohl Organentnahme in Teil- oder Vollnarkose durchgeführt wird, wird die Durchführung der Narkose geleugnet.

Die Inkonsistenz des cartesianischen, cerebro-zentrischen Weltbildes, dass also das menschliche Leben an cerebralen Funktionen festzumachen sei, wird entgegen Kenntnisse der Evolution aufrecht erhalten; das prä-freudianische Reiz-Reaktions-Modell, das dem Ganzen zugrunde liegt, wird weiter perpetuiert, obwohl es heute längst überholt ist.

Wir haben ebenso deutlich sehen können, dass die Gleichsetzung "Hirntod ist gleich Tod", eine reine utilitaristische, "als ob" Definition ist, die einer Ethik als Serviceleistung entspricht; es ist eine Ethik des Wegdefinierens.

Die Wirklichkeit lässt sich nicht durch Definitionen oder Setzungen ändern: wir können noch lebende Organe nur von einem noch lebenden Menschen erfolgreich transplantieren - nur so kann der Empfänger von dem noch vorhandenen Leben profitieren! (39). Dieses Paradoxon - angeblicher Tod bei biologisch noch lebender Körper - lässt sich nicht durch gesetzliche oder andere Definitionen lösen: kann ein Mensch bereits tot sein, wenn sein Körper noch lebt?(40) Gehört mein Körper mir, oder bin ich auch mein Körper? Welches Menschenbild steht hinter der "Für-Tod-Erklärung" ?

Viele Menschen (Juristen und Ärzte ebenso, aber auch die Parlamentarier die das Transplantationsgesetz beschlossen haben) die über das Hirnversagen kluge Definitionen verfassen, sollten zunächst einige Patienten in diesem Zustand erleben, wahrnehmen und betreuen: aus der so entstehenden intellektuellen Bescheidenheit würde Redlichkeit werden.

Der "Hirntod" als Tod des Menschen ist eine Setzung, im Bemühen, Schwierigkeiten zu umgehen. Von einigen Befürwortern des "Hirntodes als Tod des Menschen" wird es auch zugegeben: bei einer Podiumsdiskussion in Stuttgart am 9.7.1998 sagte Dr. Hölzer: "Der Hirntod ist ein Rechtfertigungsgrund für die Tat des Explanteurs, sonst wäre die Organentnahme Totschlag nach Â§ 216 StGB" !!

Jede Diskussion zu diesem schwierigen Thema muss aber von der Wirklichkeit ausgehen: der Patient im Hirnversagen ist ein Sterbender, aber kein Toter. Organentnahme beendet phänomenologisch das Leben des Sterbenden, ist als eine Tötung. Diese Tatsache ist für die meisten nicht auszuhalten, daher werden Umdefinitionen vorgenommen.

Wo liegt die Lösung? Zunächst in einer korrekten Definition des Hirnversagens; dann in einer höchst individuellen Entscheidung des Spenders. Nur jeder einzelne Mensch kann für sich alleine entscheiden, ob er bereit ist, darin einzuwilligen, dass ihm nach Eintritt des Hirnversagens Organe für Andere entnommen werden dürfen; Spenden und Töten dabei "zu unterscheiden, sollte nicht schwer fallen" (41).

Es sind folgende Schritte zu beachten:

1. zunächst muss sehr sorgfältig und von wirklich unabhängigen Ärzten das Hirnversagen festgestellt werden.
2. Diese Feststellung ist kein normativer, sondern lediglich ein operativer Zustand, der Zeitpunkt ab dem Organe entnommen werden dürfen: wenn
3. die höchstpersönliche Einwilligung des Patienten als Spender vorliegt - im Sinne der engen Zustimmung. Bei so einem sensiblen Vorgang gibt es keine andere Möglichkeit, weder die erweiterte Zustimmung der Angehörigen noch eine Informationslösung; die Widerspruchslösung stellt eine zynische Nötigung dar, und ist daher nicht akzeptabel.
4. Unter diesen Bedingungen ist die Organentnahme straffrei.

Bei einer solchen Lösung ist die Empörung mancher Ärzte sicher: eine Tötung sei den Ärzten nicht zuzumuten! Zum einen muss in aller Deutlichkeit festgehalten werden, dass durch Umdefinitionen sich eine Tötung nicht umgehen lässt. Zum zweiten: diese Figur existiert in der Medizin sowie im Rechtsleben bereits seit längerer Zeit. Der Schwangerschaftsabbruch stellt biologisch und rechtlich zweifelsohne die Tötung des Embryos dar. Unter bestimmten Bedingungen (u.A. Beratung, Indikation) die gesetzlich geregelt sind, ist diese Tötung straffrei.

5. Gewissensentscheidungen müssen für Spender, Empfänger und alle Beteiligten (Ärzte und Pflegende) gleichermaßen gelten.

"Dass die enge Zustimmungslösung den Organbedarf der Transplantationsmedizin möglicherweise nicht befriedigen wird, rechtfertigt den Verzicht auf die höchstpersönliche Einwilligung des Spenders nicht" (42). Vorschläge in die Richtung, jeder Bürger soll sich entscheiden, wenn er beispielsweise einen Führerschein beantragt oder anlässlich entsprechender Amtsgänge, kommt einer stillen Nötigung gleich: in einer so schwierigen Materie muss auch akzeptiert werden, dass sich Menschen nicht entscheiden können oder wollen, ob sie bereit sind zu spenden: wer keine höchstpersönliche Bereitschaft/Einwilligung schriftlich verfasst hat ist eben kein Spender - auch das muss respektiert werden.

Zentrale Register oder andere Formen der bürokratischen unsinnigen Regelungen, sind untaugliche Schritte der kompletten Verrechtlichung und Verreglementierung des gesellschaftlichen Lebens.

Das Hirnversagen kann nur der Zeitpunkt sein, ab dem Organe entnommen werden können - nur bei Vorliegen der persönlichen Spendenbereitschaft. Setzungen oder Definitionen entgegen besserem Wissen im Sinne einer "um zu" oder Service-Ethik sind nicht geeignet, Vertrauen zu schaffen und damit die Spendenbereitschaft in der Bevölkerung zu erhöhen.

Nur auf der Basis einer redlichen Argumentation, einer aufrichtigen Würdigung der Phänomene, im Respekt der Freiheit aller Beteiligten, lässt sich eine in sich konsistente ethische Betrachtung führen. Nur auf diese Weise kann die Transplantationsmedizin das Vertrauen in der Bevölkerung wieder erlangen - Vertrauen, das in beträchtlichem Maße in den letzten Jahren verloren gegangen ist, das sie aber dringend benötigt und auch verdient. Nur eine solche Haltung respektiert die Individuali-

tät des einzelnen Menschen und kann als individual- ethische Entscheidung dem heutigen Bewusstsein des Menschen gerecht werden.

In der Zeit vom März 1999 (damals erschien eine geänderte Fassung dieses Artikels in der Zeitschrift für Rechtspolitik) bis heute (Dezember 2007) ist wertvolle Zeit verloren gegangen; an der Substanz der Diskussion hat sich nichts geändert, sie ist kaum weitergekommen. Betrachtet man öffentliche Diskussionsrunden, so scheint alles stehen geblieben zu sein. Die Aufklärung die die Zentrale für gesundheitliche Aufklärung betreiben sollte, ist jämmerlich und an Einseitigkeit nicht zu überbieten: das Problem "Hirntod" wird nicht verbalisiert. Der Bundestag scheut sich diese schwierige Materie noch einmal anzupacken. Das einzig positive Signal ist die Reaktion auf den zynischen Vorschlag (einer Nötigung gleichkommend) des nationalen Ethik Rates, die Widerspruchslösung einzuführen: alle Persönlichkeiten, Politiker, Parteien, sogar die DSO haben sich dagegen ausgesprochen.

Literatur:

- 1 - Tröndle: FAZ, 17.5.1997
- 2 - Laufs, Arztrecht, 5. Auflage, 1993
- 3 - Reich, Verrat an der Fürsorge: Nürnberg und die Ursprünge der heutigen medizinischen Ethik-Vortrag in Freiburg am 12.10.1997
- 4 - Tröndle, FAZ, 7.3.1997
- 4a - Bauer, A.W: Wo bleibt die Würde des Menschen? Universitas, Nr. 737, November 2007,S. 1151 ff
- 5 - Eichholz, Wie lassen sich ethische Fragen rechtlich verankern?, Vortrag in Kassel, in: Kongress Ethik des Sterbens-Würde des Lebens.
- 6 - Fuchs, R.; Schachtschneider, K,A: Spenden was uns nicht gehört, Hamburg, 1999
- 7 - Bavastro, P.: Ist Terminale Sedierung Einfallstor für aktive Euthanasie? Erweiterte Fassung 2007 eines Vortrages beim Deutschen Anästhesiekongress in Nürnberg, am 22.6.2004 - bei www.bavastro-praxis.de/Texte
- 8 - Bonelli, Der Status des Hirntodes, 1995
- 9 - Hinrichsen, Die Definition des Lebensendes und die Problematik des Beginns individuellen Lebens, in: Ev. Akademie Loccum, Erzeugung und Beendigung des Lebens?, 1994
- 10 - Bavastro, P.: Anthroposophische Medizin auf der Intensivstation, 1994
- 11 - Bavastro, P.: Organspende, der umkämpfte Tod, 1995

- 12 - Schlake/Rosen, Der Hirntod als der Tod des Menschen, Deutsche Stiftung Organtransplantation, ohne Datum, S. 54
- 13 - Linke, Hirnverpflanzung, 1993
- 14 - A. W. Bauer, Heilen durch töten, Universitas, Februar 2007, S. 149-161
- 15 - Gramm, Intensiv CareMed. 1992, H.18, 493-995
- 16 - Nanassis et al, Zentralblatt Neurochir. 1995
- 17 - Roudall et al.: Anest.Analg. 1985, S. 125
- 18 - Kuwagata et al.: Hemodynamic responses with passive Neck Flexion in Brain Death, Neurosurgery Nr.2, 1991, S.239
- 19 - Bavastro, Der Merkurstab, 1994, S.445
- 20 - Hinrichsen, Med. Materialien 88, 1994 des Zentrum für Med. Ethik, Bochum
- 21 - Deutsches Ärzteblatt 1982, Heft 14,45; Dt. Ärzteblatt 1986, H. 43, S. 2940; Dt. Ärzteblatt 1991, Ausgabe A, 4396-4407; Dt. Ärzteblatt 1997, H. 19, 1032-1039; Erklärung deutscher Wissenschaftler zum Tod durch völligen und endgültigen Hirnausfall: Hirntod. Td. Stiftung Organtransplantation, 1994.
- 22 - Bavastro, Anthroposophische Medizin auf der Intensivstation, 1994 - Schlake/Rosen, Der Hirntod als der Tod des Menschen, DSO, ohne Datum, S. 54 - Scheele, Fallbericht, "Hirntod und Schwangerschaft, Hrsg. Bockenheimer-Luzius/Seidler, 1993 - Kieseke, Die Schwangerschaft einer Toten, 1996 - Bavastro, Der Merkurstab, 1994,S.445 - Bavastro, in Hoff/in der Schmitt, Wann ist der Mensch Tot, 1995 - Bavastro, Individualität und Ethik , 1997 - Bavastro/Wernicke, Zeitschrift für med. Ethik, 1997, Heft 1 - Bavastro, Zeitschrift für Medizinische Ethik, 1997, Heft 3 - Spittler, Zeitschr.f.Mediz.Ethik, 1997, Heft 2 - Bavastro, Widersprüche oder wo bleibt die Redlichkeit? Einige Anmerkungen, Der Merkurstab, 1998, S. 283.
- 23 - Dt. Bundestag, Stenogs.Bericht, Plenarprotokoll 13/183 vom 25.6.1997
- 24 - Fox Keller, Das Leben neu denken, 1998; Schrödinger, Mein Leben, meine Weltansicht, 1989; Schrödinger, Was ist Leben, 1987.
- 25 - Joungner, Arch .Neurol, 1992, 49,570-572
- 26 - Joungner, Brain death and organ transplantation: Confusio and ist consequences - Minerva Anesthesiol (1994), S.611-613
- 27 - Tröndle, FAZ vom 17.5.1997
- 28 - Bichat, Physiologische Untersuchungen über den Tod, Klassiker der Medizin, 1912

- 29 - Mollaret, Le Coma depasse, Revue Neurol., 101, Nr.1, 1959
- 30 - Beecher: A Definition of irreversible Coma. Report of the Ad hoc Commiteé of the Harvard Medical School to Examine theDefinition of Brain Death, JAMA, Aug. 5, Vol. 205, 337
- 31 - Sass, Hiflose Helfer, ZEIT-Punkte, Nr. 2, 1995
- 32 - Kautzky, in Bushe(Hrsg); Fortschritte auf dem Gebiet der Neurochirurgie, 1970
- 33 - Organtransplantation: Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland, 1990
- 34 - Haid, Fragen und Antworten, sowie Antwort des Heiligen Vaters, Papst Pius XII, über Wiederbelebung, vom 24.11.1957, in Anästesist, 7, Nr. 8, 1958, S. 241 ff
- 35 - Zitiert aus La Repubblica, 15.12.1989
- 36 - Zitiert LA STAMPA, Freitag, 5.4.1991
- 37 - PEK, Presseamt des Erzbistums Köln, 27.9.1996
- 38 - Zur Ethik der Organspende und der Transplantation: Perspektiven aus der Sicht von Theologie und Kirche. Vorlesung von Kardinal Lehmann in Mainz, 14.Juli 2005
- 39 - List, Grenzen des Lebens, Mensch, Ethik und Wissenschaft, Band 5, 2007
- 40 - Kalitzkus, Postmortale Organspende im Erleben der Angehörigen, Grenzen des Lebens, Mensch-Ethik-Wissenschaft, Nr. 5, 2007
- 41 - Tröndle, FAZ vom 7.3.1997
- 42 - Tröndle, FAZ vom 17.5.1997