

## Ist hirntot tot genug?

Der Tod stellt eine der beiden fundamentalen Schranken im Leben eines Menschen dar. Genauso wie am Anfang des Lebens stellt sich an dessen Ende eine definitorische Frage. Wann ist ein Mensch tot? Aus medizinischer Perspektive muss das Hirntod-Kriterium erfüllt sein, damit eine Organexplantation erlaubt ist. Ob damit eine adäquate Konzeption des Todes gelingt, darf bezweifelt werden.

Hirntod als theoretisches Konzept taucht bereits um 1800 in der Anatomie auf (Sutton, 1984). Erstmals wurden vegetative Grundfunktionen (Atmung, Kreislauf, Stoffwechsel) als organisches Leben vom Komplex höherer Gehirnleistungen (Bewusstsein, Sinneswahrnehmung) abgegrenzt (Bichat, 1809). Später bemerkte man, dass eine Reanimation sinnlos ist, wenn das Gehirn abgestorben ist (Schäfer, 2017). 1954 gelang Joseph Murray in Boston die erste erfolgreiche Organtransplantation, es handelte sich um eine Niere (Murray, Guild, Harrison, & Merrill, 1955). Gleichzeitig erlaubten Fortschritte in der Intensivmedizin Therapien, welche den definitiven Tod von Menschen mit schweren Hirnschädigungen massiv verzögern konnten. Es stellte sich also folgendes Problem: Nach der herkömmlichen Todesdefinition, einem fehlenden Herzschlag, waren diese Patientinnen zweifelsfrei lebendig. Deshalb kamen sie für eine Organspende nicht infrage, dies obwohl sie keine Aussicht auf eine Rückkehr in ein bewusstes Leben haben. Als Reaktion definierte das Harvard Brain Death Committee 1968 das irreversible Koma als neues Todeskriterium (Report of the ad hoc committee of the harvard medical school, 1968). Diese Definition wurde weltweit übernommen und ist heute bekannt als Hirntod. Voraussetzung dafür ist ein Zustand irreversiblen Erlöschenseins der Gesamtfunktion des Grosshirns, Kleinhirns und Hirnstamms bei einer durch kontrollierte Beatmung künstlich noch aufrechterhaltenen Herz-Kreislauf-Funktion (Bundesärztekammer, 2020).

Das äussere Erscheinungsbild kann bei Hirntoten durchaus lebendig wirken. Weiterhin bestehen Herzschlag und Kreislauf, aber keine Atmung. Sie können wachsen, Wunden heilen, Infektionen bekämpfen, zur Erektion kommen oder eine Schwangerschaft weiterführen, sofern sie beatmet und ernährt werden. Beim Lazarus-Phänomen kann es sogar zu auslösbaeren reflektorischen Bewegungen bei hirntoten Patienten kommen, wie beispielsweise ein Heben der Arme (Hornby K, 2010). Der Organismus eines hirntoten Menschen kann deshalb nicht als tot bezeichnet werden.

Die weitläufige Ansicht, dass sich Leben und Tod nach dem Prinzip des ausgeschlossenen Dritten verhalten, erscheint nicht mehr plausibel. Vielmehr ist die vermeintliche Dichotomie als Kontinuum fassbar. Das stellt uns vor die schwierige Frage, wann genau ein Mensch tot ist.

Die Hirntod-Konzeption basiert auf zwei Arten philosophischer Argumente (Stoecker, 2012). Die Argumente erster Art gehen von zwei Prämissen aus:

- (P I) Wenn das Gehirn nicht mehr funktioniert, dann fehlen einem Menschen auch all diejenigen Eigenschaften und Fähigkeiten, die ihn als Person ausmachen – Wahrnehmung, Sprechen, Denken, Fühlen, zielgerichtetes Handeln und soziale Kontaktaufnahme.
- (P II) Wenn einem Menschen diese personalen Charakteristika fehlen, ist er tot.
- (K) Also sind hirntote Menschen tot.

Während Prämisse I einleuchtend erscheint, zeigt das Beispiel von Embryonen, dass Prämisse II nicht haltbar ist. Argumente der zweiten Art verschieben die Debatte in den Bereich der medizinischen Fachkompetenz:

- (P I) Wenn das Gehirn nicht mehr funktioniert, dann fehlt dem Menschen die Schaltzentrale, die die verschiedenen Regelkreise, die sein biologisches Leben ausmachen, zu einem Ganzen integriert.
- (P II) Wenn der Organismus als Ganzer nicht mehr funktioniert, dann ist der Mensch tot.
- (K) Also sind hirntote Menschen tot.

Prämisse I ist umstritten, vielmehr scheint das Zusammenspiel aller Organe diese entscheidende Integrationsleistung zu erbringen (Thomas, 2012). Patientinnen mit Rückenmarksverletzungen in cervicalen Segmenten sind unterhalb der Läsion gelähmt und daher unfähig zu atmen. Zudem kann das Gehirn keine integrativen Funktionen mehr vollbringen, weil die Verbindung unterbrochen ist. Sie sind aber bewusst. Niemand würde solche Patienten als tot bezeichnen. Der berühmte Fall von Jahi McMath (Shewmon, 2018) deutet sogar daraufhin, dass als hirntot bezeichnete Menschen gewisse Hirnfunktionen zurückerlangen können. Dann konnten sie aber definitionsgemäss gar nie hirntot gewesen sein, weil dies ein irreversibler Zustand ist. Dies deutet darauf hin, dass die Sensitivität der diagnostischen Methoden einiges Potential besitzt, welches aufgrund des technischen Fortschritts in der Medizin bald umgesetzt werden dürfte.

Die Kontroverse um die Hirntod-Konzeption hält ausserdem Herausforderungen auf sprachphilosophischer Ebene bereit. Zur Lebendigkeit gehören mehrere Aspekte, personales Innenleben, biologisches Leben und äussere Lebendigkeit (Stoecker, 2012). Durch das Aufkommen der Intensivmedizin traten diese Charakteristika vermehrt nicht mehr gemeinsam auf, es entstanden neue

Kombinationen. Unsere Sprache hielt dafür keine Ausdrücke bereit, denn hirntote Menschen befinden sich in einer Art Zwischenstadium zwischen Leben und Tod. Deshalb ist eine begriffliche Differenzierung erforderlich.

Die Frage ob ein hirntoter Mensch noch lebt, bleibt somit unbeantwortet. Deshalb rückt die Frage nach dessen moralischem Status ins Zentrum. Denkbar wäre, zwischen dem Tod der Person und dem Tod des Organismus zu unterscheiden (McMahan, 1995). Der Tod der Person tritt mit dem irreversiblen Verlust mentaler Fähigkeiten des Gehirns ein und entspricht dem Hirntod. Allerdings ist das Konzept nicht auf alle Menschen anwendbar, beispielsweise anencephalische Säuglinge. Man kann somit die Frage umformulieren: Ist es falsch, ein Organ eines anencephalischen Säuglings, der ein lebendiger menschlicher Organismus ist, aber nie eine Person werden kann, zu explantieren? (Singer, 2018) Genauso hat ein irreversibel unbewusster Mensch einen lebenden Organismus, kann aber nicht mehr Personenstatus erlangen.

Für die Praxis der Organtransplantation ergeben sich zwei Möglichkeiten: Entweder, der moralische Status von Hirntoten wird herabgesetzt oder eine Rückkehr zur traditionellen Todesdefinition wird vollzogen. Erstere Variante würde mit einem zentralen Dogma, der sogenannten dead-donor-rule, wonach nur Tote als Spendende infrage kommen (ausgenommen Lebendspende), brechen, da der Arzt den Organismus des spendenden Menschen durch die Explantation töten würde. Dies könnte sich stark rufschädigend auf die Organtransplantation auswirken und eventuell die Spenderate sinken lassen. Das Verfahren wäre nicht in Einklang zu bringen mit der Selbstzweckformel des kantischen kategorischen Imperativs. Betrachtet man die Entwicklung des Hirntodkriteriums, wird klar, dass die Vorgehensweise des Harvard Committee utilitaristisch begründet war. Ethisch fragwürdig scheint diese auch deshalb, weil sie die Begründung des Hirntodkriteriums aus den unerwünschten Folgen seiner Zurückweisung ableitet (Bauer, 2017). Eine praktikable Lösung könnte darin bestehen, die Frage nach der Organspende in der Patientenverfügung dahingehend umzuformulieren, dass die Organe im Zustand des Hirntods entnommen werden dürfen (Singer, 2018). Vermutlich würde dies die Rate der Spendenden nicht bedeutend reduzieren. Die moralische Herabsetzung könnte umgangen werden, weil die potentiellen Spenderinnen informiert zustimmen, was auch mit einer kantischen Position in Einklang stünde. Eine Rückkehr zur traditionellen Todesdefinition würde die Zahl der zur Verfügung stehenden Organe drastisch senken, weil in der Zeit bis zur definitiven Feststellung des Todes die meisten Organe durch Sauerstoffmangel erheblich geschädigt und damit ungeeignet für die Transplantation sind.

---

Folglich existiert eine praktikable Möglichkeit, die Hirntoddebatte im Einzelfall moralisch aufzulösen, ohne die Zahl der für Organtransplantation zur Verfügung stehenden Organe zu senken. Mit zunehmend sensitiveren diagnostischen Methoden könnte die Position an Stärke gewinnen, wonach es moralisch kein Unrecht ist, den Organismus eines Menschen mit irreversiblen Bewusstseinsverlust für die Organentnahme zu töten. Die Frage nach dem Eintritt des Todes ist damit aber nicht definitiv gelöst.

## Literaturverzeichnis

- Bauer, A. W. (2017). *Hirntod, Organentnahe, Tod: Das beschwiegene Dilemma der Transplantationsmedizin*.
- Bichat, M.-F.-X. (1809). *Physiological Researches Upon Life and Death*.
- Bundesärztekammer. (2020). Abgerufen am 14. Januar 2020 von Bundesärztekammer:  
[www.bundesärztekammer.de/downloads/Hirntodpdf.pdf](http://www.bundesärztekammer.de/downloads/Hirntodpdf.pdf)
- Committee, T. H. (1968). A definition of irreversible coma: report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. *JAMA*, S. 337-340.
- Hornby K, H. L. (May 2010). A systematic review of autoresuscitation after cardiac arrest.
- McMahan, J. (1995). The Metaphysics of Brain Death. *Bioethics*, S. 91-126.
- Murray, J., Guild, W. R., Harrison, J. H., & Merrill, J. P. (1955). Successful homotransplantation of the kidney in an identical twin.
- Report of the ad hoc committee of the harvard medical school. (1968). A definition of irreversible coma: report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. *JAMA*, S. 337-340.
- Schäfer, K. (2017). *Vom Koma zum Hirntod. Pflege und Begleitung auf der Intensivstation*.
- Shewmon, A. (2018). Truly Reconciling the Case of Jahi McMath. *Neurocritical Care*, S. 165-170.
- Singer, P. (2018). The challenge of brain death for the sanctity of life ethic. *Ethics & Bioethics*.
- Stoecker, R. (2012). Der Hirntod aus ethischer Sicht.
- Sutton, G. (1984). *The Physical and Chemical Path to Vitalism: Xavier Bichat`s Physiological Researches on Life and Death*.
- Thomas, A. (2012). Continuing the Definition of Death Debate: The Report of the President's Council on Bioethics on Controversies in the Definition of Death. *Bioethics* 26(2), S. 101-107.