

# Von der Möglichkeit des Unmöglichen

Im Klang zur Begegnung mit Menschen im »Wachkoma«

Von Ansgar Herkenrath



**Musiktherapie mit Menschen im Wachkoma – kann das überhaupt funktionieren, und wenn ja, wie soll das geschehen? – Können Klänge diese Menschen überhaupt erreichen, von denen es heißt, sie hätten keine bewusste Wahrnehmung und könnten auf ihre Umwelt nicht reagieren? – Impliziert diese Prämisse nicht die Unmöglichkeit einer sinnvollen musiktherapeutischen Intervention?**

Fragen über Fragen zu einer Therapieform, die keine Kasernenleistung darstellt, aber immer wieder in Berichten über Menschen im Wachkoma als sinnvolles Therapieangebot genannt wird. Auf der Basis einer über fünfzehnjährigen Erfahrung in der Arbeit mit Menschen im Wachkoma sollen in diesem Artikel Möglichkeiten und Chancen (musik-)therapeutischer Begleitung aufgezeigt werden.

## **Das medizinische Dilemma**

Unsicherheiten gibt es nicht nur zur therapeutischen Begleitung von Menschen im Wachkoma, sondern auch im medizinischen Verständnis dieses Krankheitsbildes, weshalb zunächst hierzu einige Grundlagen geklärt werden müssen.

Die Hauptproblematik bildet bereits die Terminologie. Der nur im deutschsprachigen Bereich existierende, dort aber weit verbreitete Begriff *Wachkoma* gehört eben nicht zur medizinischen Nomenklatur. Die Ursache hierfür liegt nicht allein in der Schwierigkeit einer korrekten und umfassenden Benennung, sondern zu allererst in der Tatsache, dass der Kenntnisstand der Medizin über dieses Syndrom bei weitem nicht so gesichert ist, wie es die Diskussion zur Terminologie zu suggerieren vermag.

Kennzeichnend für den heutigen Stand der medizinischen Wissenschaft ist der seit Jahrzehnten permanent andauernde Versuch, zwischen Menschen mit vollständigem Verlust kognitiver Potentiale und Menschen erhaltener Restfunktionen des Großhirns zu unterscheiden. Die ersten Termini (*Apallisches Syndrom*, *coma vigile* und *vegetative state*) gingen davon aus, dass die Schwerbetroffenen im Vollbild des Syndroms über keinerlei Großhirnfunktion mehr verfügten und diese nach einem Residuum von 12 Monaten auch nicht mehr wiedererlangen konnten. Erst im Jahr 1995 kam es aufgrund der zunehmenden Erfahrungen mit den Betroffenen zu einer Unterscheidung zwischen Menschen im Vollbild und Menschen im *minimally conscious*

*state* (minimaler Bewusstseinszustand), bei denen in ihrem Verhalten eine Restfähigkeit der Wahrnehmung und Ausrichtung auf die Umwelt erkennbar wurde (Giacino & Zasler 1995).

Die Definition der schwerstbetroffenen Menschen als Menschen ohne jegliche Großhirnfunktion wurde erst Anfang dieses Jahrtausends modifiziert, als durch neue Forschungsergebnisse von Adrian Owen in Cambridge (England / seit 2011 Ontario, Canada) und Steven Laureys in Lüttich (Belgien) mittels Untersuchungen im MRT auch bei vermeintlich „wachkomatösen“ Menschen im Vollbild des Syndroms Großhirnfunktionen nachgewiesen werden konnten.

Diese Entwicklung führte 2010 auf Betreiben der Forschergruppe um Laureys zu einer neuen Terminologie, die das Vollbild des Syndroms nun als *unresponsive wakefulness syndrome* (Syndrom reaktionsloser Wachheit) bezeichnet (Laureys et al 2010).

Aber auch diese neuen Begrifflichkeiten klären nicht die bestehenden Fragen zum Bewusstsein der betroffenen Menschen. Zwar werden mit dieser Terminologie Lokalisation und Ausmaß der Schädigung offengehalten, die Verantwortung für die Diagnose wird aber weiterhin den Fähigkeiten des Betroffenen übertragen.

Menschen im *unresponsive wakefulness syndrome* als dem Vollbild des Wachkomas wird trotz einer wie auch immer gearteten Wachheit die Fähigkeit der Reaktion auf ihre Umwelt abgesprochen und mit dem Fehlen medizintechnischer Nachweisbarkeit begründet. Dabei wird übersehen, dass hier nur von einer Unmöglichkeit des Untersuchers gesprochen werden kann, diese Reaktionen zu erkennen. Wissenschaftlich kann nämlich nicht ausgeschlossen werden, dass in einigen Jahren neue und noch sensiblere Untersuchungsgeräte die Existenz von Reaktionen bei den Menschen beweisen, denen dies aufgrund des heutigen Standes der Technik abgesprochen wird.

Das Dilemma der modernen Medizin ist, von dem Gedanken einer Nachweisbarkeit des Bewusstseins eines Menschen durch technische Geräte auszugehen und die Nichterkennbarkeit einer Reaktion mit der Unfähigkeit

des Betroffenen zu einer solchen und der Nichtexistenz seines Bewusstseins gleichzusetzen.

Dem gegenüber sind sich die meisten Hirnforscher darüber einig, dass trotz dieses Wissens über Hirnstrukturen und Gehirnaktivität das Phänomen des Bewusstseins als ein letztes großes Geheimnis bis heute Rätsel aufgibt, die allein naturwissenschaftlich nicht zu lösen sein werden. „Der Mensch ist nicht Person, weil und sofern er Gehirn hat, sondern weil er ein Mensch ist“ (Rest 1994).

Eine Lösung dieses Problems können nur Ansätze der Bio- und Beziehungsmedizin sowie wissenschaftliche Herangehensweisen von Medizin, Psychologie, Theologie und Ethik gemeinsam erschließen (Herkenrath 2004, Zieger 2011). In dieser Kernfrage menschlichen Lebens kommt daher auch den Erfahrungen aus Ansätzen wie z. B. der Basalen Stimulation und der Musiktherapie eine besondere Bedeutung zu.

### **Der Ansatz der Musiktherapie mit Menschen im Wachkoma**

In diesem hier vorgestellten musiktherapeutischen Ansatz wird von einem Menschenbild ausgegangen, das in Anlehnung an die humanistische Psychologie jeden Menschen zu jeder Zeit als ein Wesen betrachtet, das trotz körperlicher Beeinträchtigung die Qualitäten menschlichen Lebens nicht verloren hat. Es definiert den Menschen nicht als eine Summe von Defiziten, sondern stellt ihn in seinem Sein und mit seinen Potentialen in den Vordergrund.

Grundlage ist die Annahme, dass es auch bei einem Menschen mit schweren Schädel-Hirnbeeinträchtigungen keine absolute Grenze der Entwicklungsmöglichkeiten gibt und die Tiefe seines Bewusstseins unergründlich ist. „Ich bin Leben, das Leben will, inmitten von Leben, das leben will.“ (Albert Schweitzer 1955)

Der Ansatz der Musiktherapie mit Menschen im Wachkoma geht in seinem Ursprung auf die Schöpferische Musiktherapie von Paul Nordoff und Clive Robbins zurück. Ausgehend von dem Gedanken, dass jeder Mensch in jeder Lebensform die Fähigkeit hat, wahrzunehmen, das Wahrgenommene emotional zu erleben und an der jeweiligen Situation selbst aktiv gestalterisch mitzuwirken.

ken, wird versucht, mit diesen Menschen gemeinsam zu improvisieren, sie in die gemeinsame Gestaltung musikalischer Improvisation einzubeziehen (Herkenrath 2005b).

Musiktherapie mit Menschen im Wachkoma bedeutet in der hier dargestellten Form also nicht die Beschallung mit bekannten oder unbekannt Klängen über Lautsprecher oder Kopfhörer, sondern ist eine aktive Musiktherapieform. Ihr Ziel ist die Schaffung eines besonderen Zugangs zu diesen Menschen und einer Möglichkeit der Begegnung mit ihrem Selbst, ihrem Ich, ihrer Persönlichkeit, ihres Bewusstseins, ihrer Seele.

Der Hörsinn des Menschen ist nach neurowissenschaftlichen Erkenntnissen der erste Sinn des Menschen, über den bereits das Embryo im Mutterleib verfügt und der letzte Sinn des Menschen in der Sterbephase. Menschen nehmen Klänge in ihren einzelnen Teilen als singuläre Ereignisse und miteinander verbunden als in Beziehung stehend wahr. Diese Klänge werden in der auditiven und vibratorischen Wahrnehmung vom Menschen im Sinne einer musikalischen Grammatik aufgenommen und verstanden. Aus Klängen wird Musik, die in sich eine logische Struktur, in der Verbindung der Töne im jeweiligen Tonraum emotionalen Ausdruck sowie in Rhythmus und Tempo motorische Informationen besitzt.

Das Erleben und Verstehen von Musik ist eine Eigenschaft des Menschen, über die er in allen Kulturen bereits von Geburt an verfügt (Bernstein 1981, Koelsch 2004). Unter dem Begriff ‚Musik‘ werden dabei nicht nur Kompositionen im eigentlichen Sinne verstanden, sondern ebenso Klänge jeder Art, wie z. B. der Klang der Wortmelodie oder der Körpersprache. Diese ‚Klänge‘ im eigentlichen Sinn verbinden uns Menschen untereinander und lassen uns nonverbal, fernab von Einschränkungen des Sprachverständnisses und der auditiven Wahrnehmung miteinander kommunizieren.

Ein Mensch im *unresponsive wakefulness syndrom*, dem Vollbild des Wachkomas, lebt in seinem Körper, den er nur eingeschränkt wahrzunehmen scheint, in krasser Abgrenzung von einer ihn umgebenden Außenwelt. Ein Ziel der Musiktherapie ist es, dass er die hier erklingende Musik als ganz auf sich ausgerichtet erlebt. Sie orientiert sich, im

Gegensatz zu den Klängen, die ihn sonst umgeben, wie Alltagsgeräusche oder Musik aus Fernsehen und Stereoanlage, an ihm und seinem Körperausdruck.

Das geschieht durch eine Orientierung an den jeweils erkennbaren Potentialen dieser Menschen. Dazu gehören physiologische Gegebenheiten (z.B. Atemparameter), Reflexbewegungen (z.B. Lidschluss), als Primitivreflex bekannte, pathologische Reaktionen (z.B. Kaubewegungen oder Beugereflexe) oder motorische Impulse (z.B. Fingerbewegungen). Diese erkennbaren Regungen, Bewegungen oder Veränderungen werden als Grundschlag für eine Melodiebewegung, als Anlass für eine Betonung oder als Impuls zur Weiterführung in eine Improvisation aufgenommen. Dadurch kann der Betroffene sie wahrnehmen und seinerseits seine Regungen und Bewegungen gezielt einsetzen, wodurch eine Musik nicht für, sondern mit ihm entsteht.

Dabei kann der Mensch im Wachkoma sich selbst als Teil dieser Musik wahrnehmen, einer Musik, in der er mit seinem Körper, aber auch mit seinem Sein zum Ausdruck kommt.

Dadurch, dass diese Musik durch ihn und einen anderen entsteht, der für ihn und mit ihm diese Musik erklingen lässt, kann er sich in einer Begegnungssituation mit der Außenwelt erleben, von der er sich sonst in seiner Lebensform abgrenzt. Eine aktive Teilnahme des Betroffenen an der Musik würde sich in einer Veränderung der oben genannten Potentiale zeigen, an der sich nicht nur Intentionalität, sondern auch Wahrnehmung und Orientierung sowie eine kognitive Steuerung als Elemente des Bewusstseins erkennen lassen.

In der gemeinsamen Improvisation entstehen Dialog und Kommunikation. Aufmerksamkeit, Affekt und intentionales Handeln werden angeregt, Kognition, emotionales Erleben und Motorik werden gefördert. Musikalische Strukturen geben Informationen zur Zeit und die Einbeziehung körperlicher Potentiale ermöglicht das Erleben des eigenen Körpers im Sinne einer Abgrenzung des Selbst zur Außenwelt (Herkenrath 2005a).



### **Fallbeispiel**

Herr K. hatte im Alter von 42 Jahren in seinem Sportverein einen Herzinfarkt erlitten. Nach scheinbar erfolgreicher Reanimation wurde eine schwere Sauerstoffunterversorgung seines Gehirns diagnostiziert. Nach zweiwöchigem Aufenthalt auf einer Intensivstation atmete er selbständig. Nach zweimonatiger Therapie in einer Rehabilitationsklinik wurde seine Familie informiert, dass er aufgrund einer ausbleibenden Verbesserung austherapiert sei und als Patient im Vollbild des Wachkomas auf Dauer wahrnehmungs-, reaktions- und kommunikationsunfähig bleiben würde.

Herr K. wird in unsere Einrichtung der Phase F (Haus Königsborn / Lebenszentrum Königsborn gGmbH, Unna) verlegt. Bei seiner Aufnahme erweckt er aufgrund häufiger vegetativer Entgleisungen und permanenter Schreckreaktionen auf primitiver Reiz-Reaktions-Ebene den Eindruck einer schwersten Betroffenheit im Vollbild des Wachkomas. Er ist in allen Aktivitäten seines täglichen Lebens vollständig auf Hilfe angewiesen und wird durch eine PEG-Sonde ernährt.

Die erste Musiktherapiesitzung findet an seinem Bett statt. Ich setze mich zu ihm und beobachte ihn. Seine Atmung ist relativ flach, gleichmäßig und bei einer Frequenz von 14 Atemzügen

pro Minute sehr ruhig. Nach zwei Minuten beginne ich, zu jeder Aus- und Einatmung einen Ton zu improvisieren, wodurch eine kurze Melodie entsteht. Zunächst ist keine körperliche Veränderung, keine Regung, keine Reaktion zu erkennen und auch die Atmung bleibt gleichmäßig. Ich wiederhole die Melodie mehrfach. Bei der zweiten und dritten Wiederholung macht Herr K., ohne dass sich sonst eine Veränderung ergibt, zeitgleich zum Ende der Melodie eine Atempause von der Dauer zweier Atemzyklen. Am Ende des nächsten Durchgangs beende ich die Improvisation, was sich agogisch im Klang widerspiegelt. Diesmal macht Herr K. nicht sofort eine Atempause, sondern zunächst zeitgleich zum Abschluss einen besonders tiefen Atemzug im Sinne eines Seufzens, dem dann die Atempause folgt.

In der jeweiligen Situation können solche Regungen im ersten Moment zufällig erscheinen. Sind sie aber in nachfolgenden Sitzungen wiederholbar und treten sie nur in diesem Zusammenhang auf, widerspricht diese Beobachtung einer angenommenen Zufälligkeit.

Zwei Wochen später hole ich Herrn K. in den Musiktherapieraum. Er sitzt in seinem Rolli, hat die Augen geschlossen und

wirkt entspannt, was sich auch in seinen Atemparametern widerspiegelt. Wieder erklingt die gleiche Melodie – diesmal spiele ich sie auf dem Klavier, wobei ich sie nicht nur erneut an seiner Atmung ausrichte, sondern ihr durch entsprechende Ausschmückung einen emotionalen Ausdruck gebe. Bei Herrn K. kann ich keinerlei Regung oder gar Reaktion erkennen.

Ich beende mein Klavierspiel, führe die Improvisation aber mit meiner Stimme a cappella fort und setze mich neben ihn auf die linke Seite an den Rollstuhl. Die enge Anbindung der Musik an seinen Körperausdruck unterstreiche ich dadurch, dass ich meine rechte Hand auf seine linke Schulter lege und bei stetiger Wiederholung der Melodie im Duktus der Musik einen minimalen Druck auf diese ausführe. Im permanenten Wiederholen der Melodie entsteht ein Schwingen, das Musik und Körperausdruck zu einem gemeinsamen Klang verbindet. Die Atemzüge werden tiefer. Zeitgleich zum Ende einer Durchführung öffnet Herr K. die Augen und atmet, begleitet von Kaubewegungen, mit einem hörbaren Brummen in tiefer Tonlage aus. Während der folgenden Wiederholung wird seine Atmung wieder flacher, dennoch ist am Ende in seiner Ausatmung dieser Ton erneut hörbar, diesmal jedoch deutlich leiser. Zwei weitere Wiederholungen folgen, an deren Ende ich bei Herrn K. keinen Ton wahrnehmen kann. Als ich die Improvisation beende, macht er, wie in der ersten Sitzung, zeitgleich zum Abschluss der Melodie einen tiefen Atemzug und nachfolgend eine Atempause.

Solche oder ähnliche Beobachtungen kann ich nicht in jeder, aber immer wieder in weiteren Sitzungen mit Herrn K. machen. Ein Bezug dieser Regungen zur Situation und zur Musik ist schließlich nicht mehr von der Hand zu weisen. – Aber ergeben sich daraus bereits Erkenntnisse zu seinem Bewusstsein?

Durch die Aufnahme von Atmung, Lidschlag oder andere Bewegungen in die Improvisation wird jeweils das entsprechende Element des körperlichen Ausdrucks widerspiegelt. Das geht über ein rein musiktechnisches Tun hinaus. In der musiktherapeutischen Situation kann es zu einem gemeinsamen Schwingen von Musik und Körperausdruck kommen, durch das sich Therapeut und Mensch im „Wachkoma“ in einer dualen Begegnung einander annähern.

Aus den zu beobachtenden Reaktionen ist die Hypothese abzuleiten, dass die Kopplung mit einer auditiven Ebene und damit das Körperelement selbst von den Betroffenen wahrgenommen und zum Geschehen in Bezug gesetzt wird. Daraus würde folgen, dass Menschen im „Wachkoma“, zumindest wenn ihnen dazu eine Anregung gegeben wird, in Abgrenzung ihres Selbst zur Außenwelt ihre Aufmerksamkeit auf ihren eigenen Körper ausrichten können. Um dies vom Vorwurf einer subjektiven Interpretation zu befreien, bedarf es Regungen, die sich als eindeutige Re-Aktionen im Sinne einer Antwort auf eine Aktion erweisen.

Einige Monate später treten bei Herrn K. im rechten Fuß sporadisch Myoklonien auf. In der Musiktherapie stelle ich ein Instrument mit metallischen Röhren so an diesen Fuß, dass es nur bei einer größeren Bewegung zu Klängen kommen kann. Ich weise ihn verbal auf die Möglichkeit hin, durch eine solche Bewegung das Instrument zu erreichen und lade ihn ein, sich, wenn er dazu bereit ist, an der Musik zu beteiligen. Am Klavier improvisiere ich eine einfache Melodie in deutlicher Grundschlag- und Kadenzorientierung. Nachdem ich diese mehrfach wiederholt habe, bereite ich den Abschluss einer Durchführung durch agogische Ausgestaltung vor. Die Myoklonien hören auf. Zeitgleich zur Schlussbetonung winkelt Herr K. den Fuß an und das Instrument erklingt. Nachfolgend sind wieder myoklonische Bewegungen, die das Instrument nicht erreichen, zu beobachten. Ich wiederhole die Improvisation – bei Herrn K. kommt es zeitgleich zur Schlusskadenz zur gleichen Bewegungsfolge.

### **Schlussfolgerungen**

Wie in diesem Beispiel von Herrn K. können in der Musiktherapie mit diesen Menschen häufig Situationen beschrieben werden, in denen nicht nur Veränderungen oder Bewegungen bei dem Betroffenen zu beobachten sind, sondern in denen es möglich ist, diese als Reaktion zu identifizieren und Orientierungspotentiale aufzuzeigen. Hier wird deutlich, dass ein Mensch im „Wachkoma“ nicht nur von einer schweren Beeinträchtigung seiner Wahrnehmungsfähigkeit betroffen ist und die Orientierung zur Umwelt und zu sich selbst verloren hat, sondern dass er über Potentiale einer Neuorientierung in Zeit, Körper und Selbst, Raum und Situation verfügen kann.

Für die Entwicklung solcher Potentiale spielt die Musiktherapie eine besondere Rolle. Fernab jeder möglichen Einschränkung des Sprachverständnisses erlaubt die Nonverbalität dieses Therapieansatzes eine besondere Form der Interaktion und Begegnung. Alle beschriebenen Elemente des Körperausdrucks, auch die Atmung, sind Bewegungen. Bewegung beinhaltet Rhythmus, braucht Zeit und Raum und erhält durch diese Elemente Struktur. Musik wiederum ist ebenso zeitlich strukturierte Bewegung. Wird Bewegung in eine Improvisation aufgenommen und in ihr widergespiegelt, verschmelzen die Strukturen von Musik und Bewegung. Bewegung wird zu Musik, Musik zur klingenden Bewegung. Wie an den Reaktionen deutlich wird, kann ein Mensch im Wachkoma diese zeitlichen Strukturen der Musik und den Rhythmus seiner eigenen Bewegung erkennen und sich dazu durch das eigene Handeln in Beziehung setzen.

Reaktion als Antwort auf eine Aktion ist essentieller Bestandteil von Begegnung. Aufgrund der Wahrnehmung eines Angebotes agiert ein Mensch, um auf dieses und auf seine Situation Einfluss zu nehmen. Aus einer Folge von Reaktionen und Gegenreaktionen entsteht Kommunikation und Dialog. Eine Kommunikation aber beschränkt sich nicht nur einseitig auf einen Menschen, sondern stellt ein zwischenmenschliches Phänomen dar.

In der Regel wird Kommunikation im Sinne einer verbalen Kommunikation verstanden. Menschen im *unresponsive wakefulness syndrome*, dem Vollbild des „Wachkomas“ verfügen jedoch nicht über die Möglichkeit, sich verbal oder durch einen Ja-Nein/Code auszudrücken. Trotz ihres Rückzugs und ihrer Zurücknahme auf das Körperselbst leben sie aber in einer Wechselbeziehung zu ihrer Umwelt, die ihnen ermöglicht, auf Angebote im Sinne einer Reaktion einzugehen (Zieger 2002). In ihrer nonverbalen Reaktion auf die Aktion des Therapeuten, der seinerseits durch eine Gegenreaktion eine Veränderung dieser Reaktion der Betroffenen hervorruft, sind diese Menschen in der Musiktherapie Glied einer Kette von Aktion, Reaktion und Gegenreaktion und werden dadurch zu einem Partner in einer nonverbalen Kommunikation (Herkenrath 2006).

Die Seinsweise eines Menschen im *unresponsive wakefulness syndrome*, dem Vollbild des Wachkomas, artikuliert sich auf den ersten Blick in einer reinen Körperlichkeit, über die hinaus das Sein des anderen, seine subjektive Existenz als singuläres Wesen, seine Ich-Identität als Mensch nicht deutlich wird (Herkenrath 2012). So wie ich die Persönlichkeit eines anderen Menschen nur in seinem Körper, im *per sonare*, d. h. im Hindurchklingen seines Seins, seines Geistes erkennen kann, bedarf es bei diesem Menschen ebenso seines Hindurchklingens durch seinen betroffenen Körper. Es bedarf seiner Möglichkeit und Bereitschaft sich mir zu öffnen. In meinem Wunsch, ihm zu begegnen, an seinem Leben teilzuhaben, bin ich auf seine Potentiale einer Begegnung mit mir angewiesen. Wenn Herr K. sich mir nicht im Rahmen seiner Möglichkeiten geöffnet hätte, wäre mir die Begegnung mit ihm in seinem Bewusstsein unmöglich gewesen.

Die Regungen, die in der Musiktherapie zu beobachten sind, können sich, wie bei Herrn K., als Re-Aktionen erweisen, in denen basale Wahrnehmungs- und Orientierungsebenen deutlich werden. Der Wille zu einer Reaktion ist eine Eigenschaft, die zum menschlichen Sein gehört. Wahrnehmung, Orientierung und Intentionalität aber sind ohne kortikales Geschehen nicht möglich und bilden die Grundlagen des Bewusst-Seins. In diesen Momenten der Musiktherapie begegnet Herr K. nicht nur seiner Außenwelt – sein Körperausdruck wird zu einem *per sonare* (einem Hindurchklingen) seines Selbst, seines Seins, seiner Seele (Herkenrath 2011).

Das Ich, die Seele, das Bewusst-Sein des Menschen bildet einen Kontrapunkt zum Gehirn im musikalischen Sinn, als gleichberechtigte, eigenständige Existenz. Es ist wie das Gehirn vorhanden, aber nicht lokalisierbar. Es ist naturwissenschaftlich nicht zu beweisen. – In der Musik aber beginnt es zu klingen und ist als Möglichkeit des Unmöglichen erfahrbar. 🍷

Weitere Informationen zu diesem Ansatz der Musiktherapie im Internet unter:  
[www.musiktherapie-wachkoma.de](http://www.musiktherapie-wachkoma.de)



**Dr. rer. medic. Ansgar Herkenrath**  
Dipl. Musiktherapeut im  
Haus Königsborn (Unna), einer  
Einrichtung der Phase F für  
erwachsene Menschen mit er-  
worbenen Hirnschädigungen,  
Dozent, Krankenpfleger

[a.herkenrath@lebenszentrum-koenigsborn.de](mailto:a.herkenrath@lebenszentrum-koenigsborn.de)

#### Literatur

*Bernstein, L. (1981).*

Musik – die offene Frage.  
Vorlesungen an der Harvard-Universität.  
Goldmann, Wien, München, Zürich, Innsbruck

*Giacino, J. T. und Zasler, N. D. (1995).*

Outcome following severe brain injury: The coma-  
tose, vegetative and minimally responsive patient.  
In: *J Head Trauma Rehabil* 10(1); S. 40-56.

*Herkenrath, A. (2004).*

Begegnung mit dem Bewusst-Sein von Menschen  
im Wachkoma. Darstellung und Untersuchung  
von Bewusstsein und Entwicklung kognitiver Ge-  
hirnleistung von Menschen im Wachkoma am  
Beispiel der Begegnung in der Musiktherapie.  
Inaugural-Dissertation.  
[www.musiktherapie-wachkoma.de/Dissertation](http://www.musiktherapie-wachkoma.de/Dissertation)

*Herkenrath, A. (2005a).*

Encounter with the Conscious Being of  
People in Persistent Vegetative State.  
In: Aldridge, D. (Hrsg.) (2005). *Music Therapy and  
Neurological Rehabilitation: Performing Health*.  
London, J. Kingsley Publishers.

*Herkenrath, A. (2005b).*

Von der Klangwerdung des Seins. Musiktherapie  
mit Menschen im Wachkoma – Ein musikthera-  
peutischer Ansatz.  
In: *Musiktherapeutische Umschau* 26,4 (2005),  
S. 347-358. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.

*Koelsch, St. (2004).*

Das Verstehen der Bedeutung von Musik.  
In: Max-Planck-Institut für neuropsychologische  
Forschung. Tätigkeitsbericht 2004. S. 497-502.

*Herkenrath, A. (2006).*

Musiktherapie mit Menschen in der Langzeitphase  
des Wachkomas – Aspekte zur Evaluation  
von Wahrnehmung und Bewusstsein.  
In: *Neurologie & Rehabilitation*. 2006; 12 (1),  
S. 22-32. Bad Honnef, Hippocampus Verlag.

*Herkenrath, A. (2011).*

Der Klang des Bewusstseins – Musiktherapie als  
Beitrag zur Frage des Bewusstseins bei Menschen  
im Wachkoma (vegetative state und minimally  
conscious state).  
In: *NOT Unabhängige Fachzeitschrift der  
Schädel-Hirnverletzten*. 5/2011, S. 30-34.  
Leimersheim, Fachverlag hw-studio weber.

*Herkenrath, A. (2012).*

Von der Lebenswelt eines Menschen  
im Wachkoma – Grenzen lebensweltanalytischer  
Ethnographie und die Chancen therapeu-  
tischer Begleitung.  
In: Schröder, Hinnenkamp, Kreber, Pofel (Hrsg.)  
(2012) *Lebenswelt und Ethnographie*. S. 379-386.  
Essen, Oldib Verlag.

*Laureys, St. et. al (2010).*

Unresponsive wakefulness syndrome: a new name  
for the vegetative state or apallic syndrome.  
In: *BMC Medicine* 2010, 868.

*Rest, F. (1994).*

Bewußt-Sein statt Bewußt-Haben.  
In: Bienstein, C., Fröhlich, A. Bewußtlos.  
Düsseldorf, Verlag Selbstbestimmtes Leben.

*Schweitzer, A. (1955).*

Die Ehrfurcht vor dem Leben.  
In: Quester, R., Schmitt, E.W., Lippert-Grüner,  
M. (Hrsg.) (1999). *Stufen zum Licht: Hoffnungen  
für Schädel-Hirnpatienten*.  
Leimersheim, Fachverlag hw-studio weber.

*Zieger, A. (2002).*

Der neurologisch schwerstgeschädigte Patient  
im Spannungsfeld zwischen Bio- und  
Beziehungsmedizin.  
In: *Intensiv* 2002, 10. S. 261-274.

*Zieger, A. (2011).*

Verstehen und Erklären als gemeinsame Praxis  
am Beispiel der Deutung der Interaktion mit  
Patienten im Wachkoma.  
In: Altner, Günter et al. (Hrsg.). *Grenzen des  
Erklärens – Plädoyer für verschiedene Zugangswege  
zum Erkennen*. Stuttgart: Hirzel Verlag, S. 105-115.