

# Das Thema Bewusstsein ist sexy

**Steven Laureys erforscht das Bewusstsein im Grenzbereich. Kürzlich sprach er in Wien im Rahmen der Uni-Tagung „Conference on Consciousness“. Stefan Löffler erklärte er, warum die Diagnose des Komas problematisch ist und welche ethischen Fragen er sich stellt.**

STANDARD: Waren Sie schon mal bei einer Organentnahme dabei?

**Laureys:** Ja, eine ziemlich technische Angelegenheit.

STANDARD: Womit wird ein Koma-Spezialist wie Sie konfrontiert?

**Laureys:** Ärzte und Schwestern müssen wissen, dass sich Hirntote noch bewegen können. Sonst sind sie ziemlich geschockt, wenn sie das miterleben. Die Bevölkerung muss aber wissen, dass es, seit die Kriterien in den Fünfzigerjahren eingeführt wurden, noch nie einen Hirntoten gab, der wieder aufgewacht ist.

STANDARD: Werden Sie bei schwierigen Fällen zugezogen?

**Laureys:** Ja. Achtzig Prozent der Entscheidungen auf Intensivstationen gehen darum, ob man eine Behandlung durchführen oder unterlassen soll.

STANDARD: Gibt es oft Zweifel, ob ein Patient tot ist?

**Laureys:** Aus meiner Sicht nicht. Sowohl die Diagnose als auch die Zweitdiagnose sind klar geregelt. Hier muss die Ausbildung auf dem höchstem Niveau sein, denn wenn es eine Diagnose gibt, bei der ein Arzt sich absolut nicht irren darf, ist es Hirntod. Schwierig wird die Diagnose bei der Unterscheidung zwischen dem vegetativen Zustand und dem minimal bewussten Zustand.

## WISSEN

### Wachkoma

Seit die künstliche Beatmung eingeführt wurde, werden immer mehr Patienten, die nicht bei Bewusstsein sind, am Leben erhalten. Die Medizin bemüht sich um Unterscheidungen zwischen Wachkoma-Formen, dem dauerhaften vegetativen Zustand, aus dem noch kein Patient wieder erwacht ist, dem vorübergehenden vegetativen Zustand und dem minimal bewussten Zustand, den einzelne Patienten überwunden haben. Mit der Elektroenzephalografie (EEG), der funktionalen Magnetresonanztomografie (fMRI) und der Positronenemissionstomografie (PET) sucht man Kriterien für die Diagnose. (stl)

DER STANDARD

## FORSCHUNG SPEZIAL

Redaktion: Bettina Stimedter (Ltg.),  
Peter Illitschko (Koordination),  
Klaus Taschwer

Diese Beilage entsteht mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, des Wissenschaftsfonds (FWF), der industriellen Kompetenzzentren und EC Austria. Die redaktionelle Verantwortung liegt beim STANDARD.

<http://ecaustria.at>

STANDARD: Sie sprechen nicht vom apallischen Syndrom.

**Laureys:** Dieser Begriff ist im deutschsprachigen Raum verbreitet. Franz Gerstenbrand, ein Wiener Neurologe, hat den vegetativen Zustand vor Bryan Jennett beschrieben. Aber von apallisch kann man nicht sprechen, denn unsere Bilder aus dem Magnetresonanztomografen zeigen im Pallium, also in der Großhirnrinde, noch Aktivität. Darum sollte man den Begriff aufgeben.

STANDARD: Darum sprechen Sie vom vegetativen Zustand?

**Laureys:** Es klingt abwertend. Neutraler ist Wachkoma oder coma vigile, wie es auf Französisch heißt, aber als Pragmatiker sind mir Leitlinien wichtiger als Begriffe. Im angloamerikanischen Raum ist akzeptiert, dass bei einem Patienten, der ein Jahr nach einer Verletzung oder drei Monate nach Atemstillstand im vegetativen Zustand verkehrt, keine Hoffnung mehr ist, dass er wieder aufwacht. Das weiß man aus der Analyse aller dokumentierten Fälle, und die Behandlung wird als nutzlos angesehen. In Südeuropa ist es aus religiösen Gründen anders.

STANDARD: Und in Belgien?

**Laureys:** Die Hälfte der Ärzte würden bei einem dauerhaften vegetativen Zustand die Behandlung einstellen, die Hälfte würde sie fortsetzen. Meine Meinung ist, dass wir mehr Forschung über diese Patienten brauchen. Es ist nicht akzeptabel, Menschen sagen zu müssen, Ihre Tochter ist nach dem Autounfall im vegetativen Zustand und nun müssen wir ein Jahr warten, bevor wir sagen können, dass es keine Hoffnung mehr gibt. Wir müssen akzeptieren, dass es hoffnungslose Fälle gibt, aber wir müssen auch unsere Bemühungen verstärken, die wenigen Erholungen aus dem minimal bewussten Zustand zu verstehen. Der Amerikaner Terry Wallis dämmerte 19 Jahre nach einem Autounfall vor sich hin, bis er auf einmal zu sprechen begann. Nun können wir ihn fragen, und er



sagt, sein Leben hat Sinn für ihn.

STANDARD: Aber er wird nie ohne Pflege leben können.

**Laureys:** Locked-In-Syndrom-Patienten, die nur mehr mit ihren Augen kommunizieren können, haben wir gefragt, ob sie weiterleben wollen. Die Mehrheit will es. Ihre Einschätzung ihrer Lebensqualität auf einer Skala von minus fünf bis plus fünf liegt im Durchschnitt mit 1,8 nur unwesentlich hinter der Selbst-



„  
Was ein guter und was ein schlechter Endpunkt ist, kann die Medizin alleine nicht entscheiden. Die Gesellschaft ist gefragt.“

## „Dein Hirn bist du“

### Eine Uni-Tagung über Bewusstseinsforschung

„Sind Hirn und Geist von einander unterscheidbar, ja oder nein?“ Um seinen Zuhörern Fragen wie diese zu stellen, unterbrach Steven Laureys mehrmals seine Präsentation. Der Lütticher Neurologe insistierte, dass selbst der Vorsitzende seine Antworten auf einem weißen Blatt notieren musste. Am Ende ließ Laureys die Blätter einsammeln. Ein Doktorand wird sie auswerten und vielleicht eines Tages mitteilen, ob und inwiefern die Wiener anders über Bewusstsein und komatöse Zustände denken als die frühere Zuhörerschaft des Belgiers.

Der Fachbereich Verhaltensbiologie der Uni Wien hatte zu einer Tagung über das Bewusstsein geladen, und der Hörsaal im Unizentrum Althansstraße war gut gefüllt. Was bis Mitte der Neunzigerjahre eine No-Go-Area für Nichtphilosophen war, erfreut sich nämlich mittlerweile einiger Beliebtheit bei Biologen

über Psychologen bis zu Medizinern. Selbst die Quantenphysik hat das Bewusstsein entdeckt. Auch wenn bei diesem Treffen kein Physiker unter den geladenen Sprechern war, kamen unterschiedlichste Disziplinen zu Wort.

Den Schlagabtausch eröffnete Alan Hobson mit einem Abriss über die Traumforschung jenseits der Psychoanalyse. Dass Ängste so einen breiten Raum in unseren Träumen einnehmen, liege an Inkongruenzen und Inkongruenzen. Diese kommen durch die hohe, aber erratische Hirnaktivität während des genannten REM-Schlaf, in dem wir überwiegend träumen, so der Emeritus aus Harvard.

John Kihlstrom aus Berkeley erklärte das lange anhaltende Unbehagen der Psychologie am Begriff des Unbewussten, weshalb sie für solche Arten von Verhalten, Denken oder Motive Begriffe wie sublim, automatisch oder im-



einschätzung Gesunder. Was ein guter und was ein schlechter Endpunkt ist, kann die Medizin allein nicht entscheiden, die Gesellschaft ist gefragt.

STANDARD: Hat sich Ihre Einstellung aufgrund Ihrer Forschungsergebnisse geändert?

**Laureys:** Ich habe das Glück, mich als Wissenschaftler auf Daten stützen zu können. Wir haben nicht das Dogma akzeptiert, der vegetative Zustand entspreche dem Tod der Cortex, also dem Hirntod, und dieser Patient spürt nichts mehr, weil der Arzt es sagt. Wir haben die Scanner eingesetzt und gezeigt, dass es keinen Grund zur Annahme gibt, dass Patienten im vegetativen Zustand Schmerzen fühlen.

STANDARD: Ist Ihre Koma-Forschungsgruppe einzigartig?

**Laureys:** Es gibt auch Gruppen in New York, Cambridge und China. Mit allen arbeiten wir. Einzigartig in Lüttich ist, dass wir Schlaf, Hypnose und Demenzkrankheiten erforschen. Wir studieren also alle Bewusstseinszustände und vereinigen Perspektiven. Aber verstehen wir Bewusstsein? Nein.

STANDARD: Aber Sie sind doch weiter als vor zehn Jahren?

**Laureys:** Bis in die Neunziger war es praktisch tabu, in den



Der Hirnforscher Steven Laureys lobt die Technologie, die einen Einblick in das alte Rätsel gewährt, ob der Geist und das Gehirn ident sind. Diese Frage sei Jahrhunderte lang der Philosophie vorbehalten gewesen. Foto: Martin Fuchs

empirischen Wissenschaften von Bewusstsein zu sprechen. Heute ist das Thema sogar sexy. Die Technologie gestattet uns Einblick in das alte Hirn-Geist-Rätsel, das Jahrhunderte den Philosophen vorbehalten war. Descartes zum Beispiel hätte nicht geschrieben, was er schrieb, wäre ihm das heutige Wissen zur Verfügung gestanden. Philosophen brauchen Wissenschaft. Aber wir dürfen die Interpretation unserer Ergebnisse nicht den Philosophen überlassen.

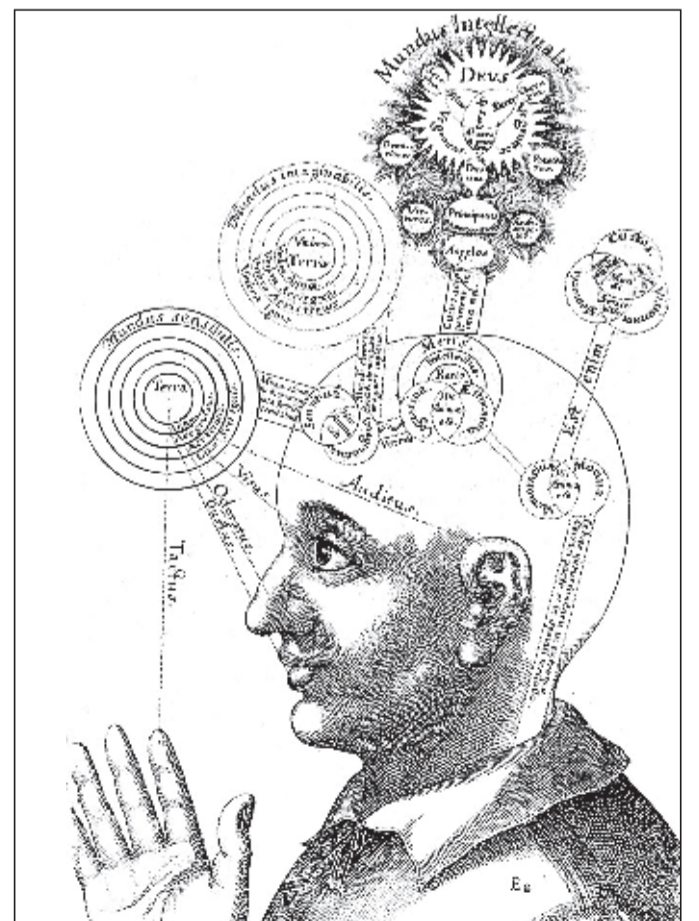
STANDARD: Wie gehen Sie mit der Kirche oder mit den Angehörigen von Wachkomapatienten um?

**Laureys:** Meine Forschung ist von beiden Seiten gebraucht und missbraucht worden. Als Wissenschaftler darf man nicht nur im Labor stehen, sondern muss bereit sein, sich der Gesellschaft zu stellen und seine Forschungen in einfachen Worten zu erklären. Ich bin offen für jede Debatte. Kann ich die anderen überzeugen? Das ist eine andere Frage. Ich glaube nicht, dass Wissenschaft Religion ist und wir Wissenschaftler alle Fragen beantworten können.

DER STANDARD **Webtipp:**  
<http://vcc.univie.ac.at>

## ZUR PERSON

**Steven Laureys (39)** leitet die Koma-Forschungsgruppe am Cyclotron-Zentrum der Universität Lüttich. Nach dem Studium der Medizin und Pharmazie in Brüssel begann er, sich für die neuen Bildgebungstechniken zu interessieren, und hat sich der Hirnforschung zugewandt, praktiziert aber weiter als Facharzt für Neurologie und Palliativmedizin. Als Koma-Experte wurde er vom Vatikan und von den Anwälten von Terri Schiavo konsultiert. Laureys war der erste Gewinner des William-James-Preises für Bewusstseinsforschung und ist Autor von „The Boundaries of Consciousness“ (Amsterdam 2005). Er gehört der Arbeitsgruppe der American Academy of Neurology an, die neue Leitlinien für den Umgang mit Patienten im vegetativen und im minimal bewussten Zustand erarbeitet. (stl)



Der Arzt Robert Fludd hat sich im 17. Jahrhundert eine heute überholte Vorstellung von Bewusstsein gemacht. F.: Wikipedia