

# Unser Leben – alles nur Kopfkino?

*Big Data, Künstliche Intelligenz und umfassende Vernetzung haben das Potenzial, sowohl die ärztliche Rolle als auch das Selbstverständnis der Patientinnen und Patienten neu zu definieren. Mit der wachsenden Bedeutung virtueller Realitäten ist auch im Gesundheitswesen zu hinterfragen, wie wir die Wirklichkeit wahrnehmen und auf welcher Basis wir Entscheidungen treffen. Das 18. Euskirchener Gespräch widmete sich diesem spannenden Thema im bewährten Dialog von Philosophie und Medizin.*

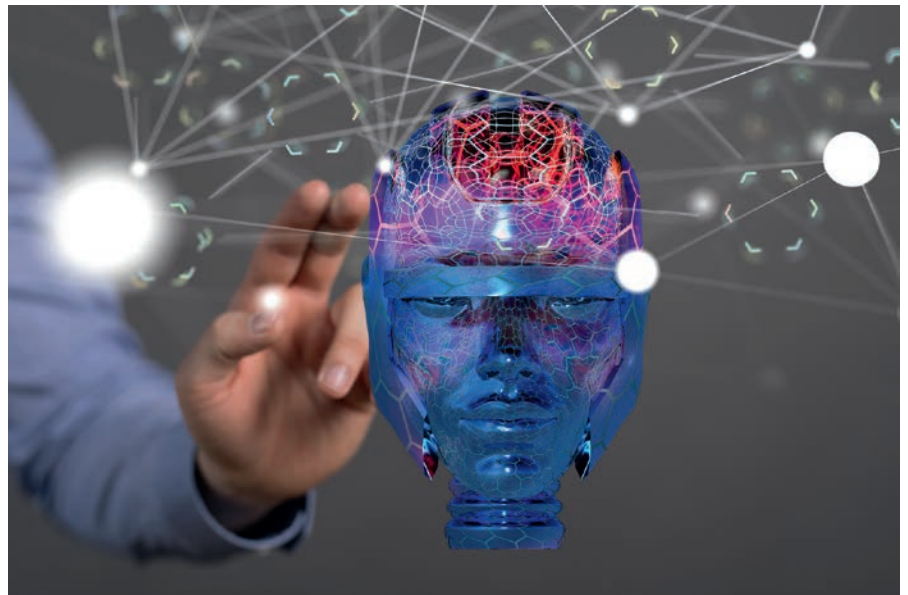
von Ulrike Schaeben

**K**onstruiert unser Gehirn nur einen Schein, den wir als wirklich nehmen, als sähen wir für immer einen Film, ohne jemals das Kino verlassen zu können? Oder vermögen wir Wirklichkeit auch als allgemein zugänglich wahrzunehmen? Denn nur dann könnten wir uns auch untereinander sinnvoll verständigen. Ansonsten bliebe jeder in seiner eigenen Welt isoliert und würde nur das als wirklich akzeptieren, was ihm offensichtlich erscheint. Zeigt die zunehmende Hefigkeit der Auseinandersetzung in den digitalen Medien um Fakes und Verschwörungstheorien einen schwindenden Bezug zu einer allgemein zugänglichen Wirklichkeit?

Eine neue Ausgabe der Veranstaltungsreihe der Ärztekammer Nordrhein auf Initiative des Euskirchener Neurologen und Psychiaters Dr. Hubertus Rüber bot am Abend des 20. Juni fast 200 Besuchern Gelegenheit, jenseits tagesaktueller Diskussionen um Themen wie „Telematikinfrastruktur“ und „Fernbehandlung“ einmal grundsätzlich zu überlegen, was in Zeiten der Digitalisierung aus dem menschlichen Denken und Entscheidungsverhalten wird. Der bekannte Bonner Epileptologe und Hirnforscher Christian Elger und Markus Gabriel, bekannt als „jüngster Philosophieprofessor Deutschlands“ und erfolgreicher Autor, waren angesichts aktueller Erkenntnisse der Funktionsweise des Gehirns dazu aufgerufen, die Möglichkeiten nachzuzeichnen wie Menschen Wirklichkeit erfassen.

Der Bonner Philosophieprofessor Markus Gabriel skizzierte in seinem Vortrag das philosophische Feld des Nachdenkens darüber, was Wahrnehmung ist, und griff die in der Philosophie viel diskutierte Frage des Bewusstseins auf. Sein furioser Ritt durch die diversen Richtungen der Philosophie, angefangen beim Skeptizismus über den Konstruktivismus und den Selektionismus bis hin zum Realismus, endete bei einer These zu den neuronalen Korre-

Professor Dr. Christian Elger beleuchtete anschließend, die Perspektive wechselnd, menschliches Entscheidungsverhalten im Spannungsfeld zwischen der rasant fortschreitenden Digitalisierung der Welt und dem menschlichen Beharrungsvermögen. Dieses bezeichnete er als archaisches Element der Entscheidungsfindung, das dem rationalen Denken entzogen erscheint. Der Hirnforscher illustrierte anhand eindrucklicher Beispiele die Fakto-



*Big Data, Künstliche Intelligenz und umfassende Vernetzung haben das Potenzial, sowohl die ärztliche Rolle als auch das Selbstverständnis ihrer Patientinnen und Patienten neu zu definieren.*

Foto: vege/fotolia.com

laten des bewussten Erlebens, die Gabriel aus den jüngsten Veröffentlichungen des Psychiaters Giulio Tononi und des Hirnforschers Christof Koch entlehnt und als „brutalen Realismus“ bezeichnet: Nichts im Universum sei so dicht integriert wie das Bewusstsein. Daher sei das Bewusstsein der ‚Goldstandard für Existenz‘, also für das, was wirklich existiere. Gemäß diesem Ansatz ist es beim bewussten Erleben möglich, extrem viele, sehr verschiedene Elemente in einem kurzen Zeitraum zu erleben; die verschiedenen Merkmale des Erlebten werden als Einheit aufgefasst. Nach ihrer Ansicht muss eine adäquate neurowissenschaftliche Theorie diese Eigenschaften berücksichtigen.

ren, die unsere Entscheidungen tatsächlich beeinflussen, und bezog dabei die wichtigsten Erkenntnisse der Hirnforschung der vergangenen Jahrzehnte ein.

## Vom Faustkeil bis zur Raumstation

„Schon heute ist unsere Welt und auch das Gesundheitswesen geprägt von einer extremen Informationstransparenz mit riesigen Datenmengen und komplexen technischen Assistenzsystemen. Die sogenannte Künstliche Intelligenz eröffnet völlig neue Möglichkeiten der Unterstützung und Optimierung des menschlichen Denkens. Diese exponentielle technische Entwicklungsphase wird durch nichts aufzuhalten sein,

die Auswirkungen sind nicht vorhersehbar. Die Frage ist, ob und wie es uns gelingt, uns an diese Entwicklung anzupassen, uns aktiv einzubringen oder ob wir ihr einfach den Lauf lassen“, führte Elger aus.

Zunächst blickte der Hirnforscher zurück auf die Entwicklung des Menschen: Dieser ist das einzige Lebewesen, das im Laufe der Evolution eine enorme Gehirnentwicklung aufweist. Kommunikation, Strategiebildung und soziale Interaktion stiegen mit der vermehrten Entwicklung des Frontalhirns stark an und machten die körperliche Unterlegenheit gegenüber vielen Tieren mehr als wett. Sozialisation, Zusammenarbeit, Kommunikation haben sich evolutionär als vorteilhaft erwiesen.

Welche Rolle spielt also das Frontalhirn in der menschlichen Entwicklung? Elger kam auf einen archaischen Aspekt zu sprechen, an dem sich angesichts der modernen Entwicklung der digitalen Welt für den Hirnforscher ein relevantes Spannungsfeld aufbaut: Gesichter haben für den Menschen eine ganz besondere Bedeutung, da die Gesichtserkennung in seinem Gehirn sehr gut repräsentiert ist und diesem schon immer eine besondere Leistung abverlangt hat. Die Frage „Freund oder Feind?“ musste äußerst schnell entschieden werden, um beim Zusammentreffen mit Fremden zu überleben.

## Belohnung und Bahnung

Doch was passiert heute, wenn wir Gesichter aus der Welt der Künstlichen Intelligenz einordnen sollen? Aus unserer evolutionären Prägung resultiert laut Elger das Problem, Computern oder Animationen mit menschenähnlichen Zügen zu misstrauen. Dies könnte langfristig fatale Folgen haben, wenn die Künstliche Intelligenz in Maschinen eine eigene Entwicklung nimmt, die der Kontrolle des Menschen irgendwann entzogen ist.

Ist die „digitale Demenz“ des Menschen die andere Seite der künstlichen Intelligenz, wie der Psychiater Manfred Spitzer sie prophezeit? Oder entwickelt sich eine neue Spezies, der „Homo Informaticus“, der die elektronischen Systeme bestmöglich nutzt und in denen er sich parallel entwickelt und mitgestaltet?

Ein zweiter Aspekt ist für Elger in diesem Zusammenhang hochrelevant: Wir haben im Gehirn einen äußerst effektiven Motivator, das Belohnungssystem. Die Stimulation des Belohnungssystems bei Versuchstieren

durch Elektroden erzeugt ein Wohlgefühl, das offenbar durch nichts zu ersetzen ist. In der modernen Konsumwelt motivieren Rabattzeichen und sonstige Belohnungsanreize Menschen zu nicht rational nachvollziehbaren Entscheidungen, nur weil das Belohnungssystem aktiviert wird.

Auch Lernen aktiviert unser Belohnungssystem: Wir fühlen uns wohl, wenn wir etwas gelernt haben und das Gelernte anwenden. Dieser Stimulus fällt mehr und mehr weg, wenn die Maschine lernt, dieses Wissen anwendet und erfolgreich ist. Wird sich also durch den zunehmenden Einsatz von Künstlicher Intelligenz die Welt substantiell verändern, wenn wir weniger Belohnung in dieser Hinsicht erhalten?

Ein weiterer wichtiger Begriff aus der Hirnforschung ist das Priming, auch als Bahnung bezeichnet. Ein vorgeschalteter und unbewusst wahrgenommener Reiz führt zur impliziten Gedächtnisbildung und kann eine nachfolgende Handlung entscheidend bestimmen. Dies ist ein völlig unterschätztes Phänomen, weil es permanent passiert und ein Großteil davon überhaupt nicht bewusst abläuft. Ein eindrückliches aktuelles Beispiel ist für Elger der sogenannte Dieselskandal. Eine effektive Nutzung des Primings wäre die Ausstrahlung eines Films zur Umweltzerstörung zur besten Sendezeit. Statt nur Belohnungen zu entziehen, indem man Steuervorteile streiche, könne dies helfen, die Menschen zu überzeugen, dass sie ihr Verhalten ändern müssten, um die Erde zu schützen.

Elgers Fazit lautete: „Das menschliche Entscheidungsverhalten ist nur individuell komplex. Wir haben große Ströme der Entscheidungen, die archaisch bedingt sind und von außen gesteuert werden durch Belohnungsanreize oder Priming. Die digitale Welt, Künstliche Intelligenz und Big Data eröffnen ungeahnte positive Möglichkeiten, beispielsweise zur Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens durch Apps und Messung der Vitaldaten und Belohnung eines gesundheitsförderlichen Lebensstils.“ Der Arzt warnte aber auch vor den negativen Seiten der Digitalisierung – insbesondere wenn sich die politischen Verhältnisse in der Welt ändern. In seiner Take-Home-Message appellierte Elger daher in Anknüpfung an seine Ausgangsfrage an die Zuhörer, die Digitalisierung aktiv mitzugestalten, statt ihr einfach ihren Lauf zu lassen. **RA**

**Dr. Ulrike Schaeben** ist Referentin für die Koordination der Kreis- und Bezirksstellen der Ärztekammer Nordrhein.

## Fortbildung

### I. Aachener Psychosomatik-Tag

Kaum ein Thema beschäftigt Ärztinnen und Ärzte in der alltäglichen Praxis so intensiv wie der chronische Schmerz. Das Verständnis von Schmerzentwicklung und -therapie stellt jeden Behandler vor große Herausforderungen. Daher steht die Psychosomatik des chronischen Schmerzes im Fokus des 1. Aachener Psychosomatik-Tages. Mit der Fortbildungsveranstaltung möchte die Initiative Aachener Psychosomatik-Tage (AIXPT) gemeinsam mit der Ärztekammer Nordrhein ein Forum der kollegialen Begegnung und des interdisziplinären Austauschs bilden. In Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops soll nach Antworten auf die aktuellen Herausforderungen gesucht werden, die sich aus der Zunahme psychosomatischer Störungen in den Praxen und Kliniken ergeben.

Die Fachtagung wird am Samstag, 29. September 2018 unter dem Motto „Die Seele weint, der Körper spricht“ von der Ärztekammer Nordrhein veranstaltet und bildet den Auftakt für eine hochwertige Fortbildungsreihe zu aktuellen Themenschwerpunkten aus der Psychosomatik.

Professor Dr. Frank Leweke wird das klinische Behandlungsmodell des stressinduzierten Schmerzes nach dem Gießener Modell vorstellen, sein Kollege Dr. Klaus H. Längler aus seiner schmerztherapeutischen Praxis berichten. Dr. Thomas Reimer wird über sein Konzept der Behandlung und Begleitung von Schmerzpatienten in der hausärztlichen Praxis referieren, das auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung entstanden ist.

In den Workshops haben die Teilnehmer intensiv Gelegenheit, sich mit eigenen Erfahrungen und ihren Fragen einzubringen.

#### Weitere Informationen und Anmeldung:

Servicezentrum Aachen,  
Katrin Stammeier, Tel.: 0241 400778-12,  
E-Mail: [katrin.stammeier@aekno.de](mailto:katrin.stammeier@aekno.de)