



# Mythos Hirnforschung

Trainer berufen sich gerne auf Erkenntnisse der Hirnforschung. Doch wie aussagekräftig sind deren Ergebnisse überhaupt?



Foto: shutterstock/Petrovic Igor

**Neurowissenschaftliche Erklärungen sind beliebt und im Seminar oft nützlich – jedoch nicht immer richtig. Training aktuell nimmt verbreitete Neuromythen und Halbwahrheiten unter die Lupe und sucht nach ihrem wahren Kern. Diesmal: den ‚Mythos Hirnforschung‘ selbst.**

Prinzipien und Konzepte der Neurodidaktik stehen bei Trainern und Coachs hoch im Kurs. Das hat die manager-Seminare-Methodenstudie 2014 (s. TA 5/2014) aktuell bestätigt. Auf die Frage „Welche Erkenntnis- und Lerntheorien prägen maßgeblich Ihre Arbeitsweise?“ wurden neurowissenschaftliche Erkenntnisse mit am häufigsten angegeben, übertroffen nur von konstruktivistisch-systemtheoretischen Ansätzen. Aber kann die Hirnforschung die in sie gesetzten Erwartungen überhaupt erfüllen?

Felix Hasler glaubt: nein. Der Pharmakologe gehört zu der wachsenden Strömung einer „Critical Neuroscience“, deren

Vertreter die Welterklärungsansprüche der Neurowissenschaften bemängeln, die weit jenseits der Erkenntnismöglichkeiten des Fachs liegen. In seiner Streitschrift „Neuromythologie“ wendet sich Hasler gegen „den grassierenden biologischen Reduktionismus und die überzogene Interpretation neurowissenschaftlicher Daten“, die in keinem Verhältnis zur tatsächlichen Aussagekraft der Befunde stehen.

## Rezept statt Reflexion

Wer als Trainer Hirnforschung in seine Seminare integriert, tut angesichts solcher Zweifel gut daran, sich nicht nur mit den inspirierenden Impulsen beschäftigen, die die Hirnforschung zu Themen wie Motivation, Stress und Lernen zu bieten hat, sondern auch mit der berechtigten Kritik an ihrer Praxistauglichkeit. Dabei geht es um mehr als wissenschaftstheoretische Spitzfindigkeiten.

Denn die ungeheure Autorität neurowissenschaftlicher Argumente birgt die Gefahr, ein uraltes Problem der Weiterbildungsbranche zu verstärken: die Tendenz, die Komplexität realer Situationen – zum Beispiel eines Mitarbeitergesprächs – solange zu reduzieren, bis eindeutige Empfehlungen dabei herauskommen. Kommen diese „Lösungen“ nun auch noch im Laborkittel daher und werden durch vermeintliche Beweise jedem Zweifel entrückt, so treten an die Stelle einer produktiven Reflexion über Handlungsoptionen pseudo-evidente Verschreibungen, wie man richtig zu kommunizieren, zu führen oder zu motivieren hat. Statt sich also über problemerzeugende Faktoren – zum Beispiel über schlechte Führungsentscheidungen – auszutauschen, wird im

Vertrauen auf die Aussagekraft der angeblichen Erkenntnisse eine eindeutige Lösung formuliert, die schnell selbst zum Problem werden kann.

### Argumentative Mängel

Dass den Neurowissenschaften die Zauberkraft zugeschrieben wird, nun endlich die Antworten auf die drängenden Fragen des Lebens geben zu können, beruht keineswegs nur auf unzulässigen Popularisierungen in den Medien und in der Trainerbranche. An dem Mythos haben Neurowissenschaftler kräftig selbst mitgestrickt. Dies deckt ein 14-köpfiges interdisziplinäres Team um den Arzt und Psychologen Felix Tretter in ihrem „Memorandum reflexive Neurowissenschaft“ auf (s. Kasten). Darin nehmen sie – mit zehnjährigem Abstand – die Aussagen eines äußerst einflussreichen „Manifests“ unter die Lupe, das führende Neurowissenschaftler wie Christian Elger, Gerhard Roth und Wolf Singer 2004 formuliert haben. Die Autoren prognostizierten damals „be-

trächtliche Erschütterungen“ unseres Selbstbildes durch die Erkenntnisse der Hirnforschung. Insbesondere gingen sie davon aus, dass „sämtliche innerpsychischen Prozesse“ wie Imagination, Empathie, das Erleben von Empfindungen und das Treffen von Entscheidungen beziehungsweise die absichtsvolle Planung von Handlungen „grundsätzlich durch physikochemische Vorgänge beschreibbar“ sind. Ein umfassender Geltungsanspruch, der selbst „Geist und Bewusstsein“ mit einbezieht.

Doch die Argumentation des „Manifests“ weist gravierende Mängel auf, wie Tretter und Kollegen nun aufzeigen. So wurden etwa notwendige und hinreichende Bedingung verwechselt: Zwar sind psychische Leistungen wie das Treffen von Entscheidungen nicht ohne Gehirn möglich, niemand würde das leugnen. Ähnliches gilt aber auch für die Atmung. Würde man deshalb sagen, dass besagte Leistungen als Atmung angesehen oder durch die Beschreibung der Atemfunktion hinlänglich erklärt werden können?

### Illusion der Richtigkeit

Wie kurz eine Argumentation greift, die sich ausschließlich auf die Neurowissenschaft stützt, machen Tretter und Co. an einem Beispiel deutlich: So lässt sich neurologisch einwandfrei nachweisen, dass das subjektive Lustempfinden mit einer erhöhten Konzentration von Dopamin oder Endorphinen einhergeht. Ein Beweis für eine Ursache-Wirkung-Beziehung ist das aber noch lange nicht. Vor allem aber ist es keine hinlängliche Beschreibung dessen, was Lust ist – geschweige denn wie, wann und warum sie ein Individuum erlebt. Neurowissenschaftliche Erkenntnis-

se, so die Autoren, können nur einen Teil beleuchten, nicht das Ganze. Und bei der Erklärbarkeit von Geist und Bewusstsein aus der Biologie wird es endgültig spekulativ: Hier werde stillschweigend der Übergang von der Naturwissenschaft zur Naturphilosophie und letztlich zur Metaphysik vollzogen, heißt es im Memorandum.

Eine solche Metaphysik passt allerdings nur zu gut zu der verbreiteten Erklärbar-Mentalität unserer Branche, wie sie in zahllosen SoGeht's-Trainings zutage tritt: „So motivieren Sie richtig“ – „Wie Sie Konflikte gekonnt lösen“ – „Die sieben Schritte zu (wasauchimmer)“. So ein Ansatz mag bei IT-Schulungen seine Berechtigung haben, im Soft-Skill-Training und in der Beratung schürt er die uneinlösbare Erwartung, dass es eindeutig richtige Vorgehensweisen gibt und dass man – quasi auf wissenschaftlicher Basis – ambivalenzfrei entscheiden und handeln kann. Eigenständiges Denken, Handlungsfähigkeit unter Unsicherheit und das Aushalten unvermeidlicher Dilemmata werden dadurch nicht gefördert. Im Gegenteil.

### Neuro-Studien im Training

Dabei können neurowissenschaftliche Studien und Befunde durchaus im Training eingesetzt werden,

## Links zum Neuro-Mythos

### DER URSPRUNG

2004 haben führende Hrnforscher den Anspruch formuliert, sämtliche innerpsychischen Prozesse bis hin zu Geist und Bewusstsein aus der Biologie erklären zu wollen. Das „Manifest“ hat entscheidend zum Mythos Neurowissenschaft beigetragen.

>> [www.gehirn-und-geist.de/manifest](http://www.gehirn-und-geist.de/manifest)

### DIE KRITIKER

Zehn Jahre später werden die Ankündigungen in einem „Memorandum reflexive Neurowissenschaft“ überprüft – und mit dem Geltungsanspruch der Neurowissenschaft aufgeräumt.

>> [www.psychologie-heute.de/home/lesenswert/memorandum-reflexive-neurowissenschaft](http://www.psychologie-heute.de/home/lesenswert/memorandum-reflexive-neurowissenschaft)

>> [www.critical-neuroscience.de](http://www.critical-neuroscience.de)

etwa um über Handlungsoptionen zu reflektieren. Das könnte zum Beispiel folgendermaßen aussehen: In einem Strategie-Workshop zur Optimierung von Zielvereinbarungen denken die Teilnehmer über eine Studie zum neuronalen Motivationssystem nach, derzufolge bei unerwarteten Belohnungen die dopaminproduzierenden Areale sehr aktiv sind, während sich die Hirnaktivität bei vorhersehbaren Belohnungen nahe der Baseline bewegt. Der naheliegende Schluss: Bonuszahlungen sind als angekündigte Belohnungen nur wenig wirksam. In der Folge reflektieren die Teilnehmer eigene Beobachtungen zur begrenzten Motivationskraft ihres „Management by Objectives“-Prozesses und erarbeiten Abläufe, wie besondere Leistungen mit „Überraschungseffekt“ honoriert werden können.

Richtig spannend wird es, wenn die Teilnehmer ihre Ergebnisse mit einer zweiten Gruppe diskutieren, die eine andere Neuro-Studie bearbeitet hat, etwa zum „alturistischen Bestrafen“, also dem Phänomen, dass Menschen die Verletzung sozialer Normen sanktionieren, selbst wenn sie sich damit ins eigene Fleisch schneiden. Dem-

nach könnte ein Mitarbeiter, der sich unfair behandelt fühlt, seinem Chef wichtige Informationen vorenthalten,

ren, wird schnell klar, dass das Dilemma unhintergebar ist: Durch die unerwartete Honorierung steigt zwar die

*Der umfassende Geltungsanspruch der Hirnforschung, sämtliche psychische Prozesse eindeutig erklären zu können, steht in keinem Verhältnis zur tatsächlichen Aussagekraft der Befunde.*

auch wenn dieses „Auflaufenlassen“ letztlich vor allem ihm selbst mehr schadet.

#### **Jede Handlungsoption hat ihren Preis**

Aller Wahrscheinlichkeit nach wird die zweite Teilnehmergruppe zu anderen Ergebnissen gelangen als die erste: Statt Überraschungen bei der Incentivierung werden ihr eher Kriterien wie Vorhersagbarkeit, Transparenz und Gerechtigkeit als entscheidende Motivationsfaktoren erscheinen. Lässt man die beiden Gruppen nun diskutie-

Motivation der positiv Überraschten. Aber ein unberechenbares Anreizsystem kann nicht jeden belohnen, was die Nicht-Bedachten, die vielleicht ebenso viel zum Erfolg beigetragen haben, als unfair empfinden, woraufhin ihre Motivation sinkt.

Durch die Diskussion der neurologischen Studien lernen die Teilnehmer, solche Dilemmata zu akzeptieren und ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass sie für jede Handlungsoption einen Preis zahlen müssen. Statt auf eine optimale Lösung zu warten, lernen sie, im Dialog Entscheidungen zu treffen und Strategien zu entwickeln, um die negativen Konsequenzen ihrer Entscheidung abzufedern. Eine solche multiperspektivische Nutzung neurologischer Erkenntnisse, die sich angenehm von pseudo-wissenschaftlichen Eindeutigkeitspostulaten abhebt. Denn dass Hirnforschung uns erklären kann, wie die Welt wirklich funktioniert und was wir tun müssen, um richtig zu handeln, ist und bleibt ein Mythos, von dem es Abschied zu nehmen gilt. Interessant sind ihre Ergebnisse aber allemal.



**Die Autoren:** Franz Hütter hat sich auf den Praxistransfer aus der Hirnforschung für Personalverantwortliche, Trainer, Berater und Coaches spezialisiert. Er bietet neurowissenschaftlich fundierte Train-the-Trainer-Seminare und einen Wissenschaftsservice an. Außerdem lehrt er Applied Cognitive Neuroscience an der Hochschule für Angewandtes Management in Erding. Kontakt: [www.brain-hr.com](http://www.brain-hr.com)



Vivien Marsch berät gemeinsam mit ihrem Team seit Jahren Unternehmen und Menschen in festgefahrenen Situationen. Sie begleitet sie durch Konflikte und Krisen sowie in komplexen Veränderungsprozessen und bildet darin auch Kollegen aus. Kontakt: [www.vivienmarsch.de](http://www.vivienmarsch.de)

**Franz Hütter, Vivien Marsch ■**