

FASZINATION GEHIRN

EINE HERAUSFORDERUNG FÜR WISSENSCHAFTLER UND PHILOSOPHEN

Gerade in den Neurowissenschaften gibt es ständig neue Erkenntnisse. Dennoch verstehen wir – und dann glaubt man den Optimisten – nur zehn Prozent unseres Gehirns. Um das Lernen und Denken der Menschen zu begreifen, würde aber auch ein zu 100 Prozent erforschtes Gehirn nicht reichen.

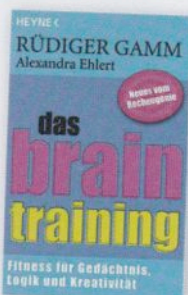
Der Mensch strebt nach Objektivierbarkeit. Das geht so weit, dass wir selbst Lernprozesse und Gehirnleistungen vergleich- und messbar machen wollen. Beinahe täglich vermelden die Neurowissenschaften neue Erfolge. Erst vor kurzem sorgten etwa Tübinger Forscher für Aufsehen, als sie behaupteten, das ältere Gehirn werde nicht leistungsschwächer, es wisse einfach mehr. So dauere beispielsweise die Suche nach den richtigen Worten deshalb länger, weil eine größere Menge an Daten zu durchsuchen sei als bei einem jüngeren – und demzufolge mit weniger Erfahrung und Wissen gefüllten – Gehirn. Eine bemerkenswerte, jedoch nicht hinreichend bewiesene Hypothese.

Tatsache ist, dass die Plastizität des Gehirns mit den Jahren dramatisch abnimmt. „Evolutionstechnisch ist das eine sinnvolle Sache“, erklärt Prof. Dr. Thomas Klausberger vom Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien. „Im jungen Alter muss möglichst viel in möglichst kurzer Zeit gelernt werden, um zu überleben. Dem Erwachsenen wäre dieses Tempo irgendwann zu viel. Zu hohe Flexibilität im Denken geht auch auf Kosten der Stabilität. Die negativen Auswirkungen einer Neigung zum neuronalen Dauerfeuer sind zum Beispiel bei Epileptikern zu beobachten.“

LERNFÄHIG BLEIBEN

Über die geistige Fitness im Alter entscheiden vor allem die mittleren Jahre. Gerade in dieser Zeit wirken sich Stress und ungesunde Ernährung besonders schlecht auf die Lebensdauer der Nervenzellen im Gehirn aus. Und da diese nicht nachgebildet werden, müssen wir ein Leben lang mit ihnen „haushalten“. Wenn sie nicht mehr funktionieren, sterben sie ab.

„Auch wenn der Bauplan bei allen der gleiche ist, Nervenzellen und ihre Vernetzung machen uns einzigartig“, so Klausberger. „Wer sich und sein Gehirn aktiv hält“, erklärt der Forscher, „es mit verschiedenen Einflüssen,



Rüdiger Gamm und Alexandra Ehlert: *Das Brain-Training: Fitness für Gedächtnis, Logik und Kreativität.* Heyne, 2011. 224 S.



Tübinger Forscher sorgten kürzlich mit der These für Aufsehen, dass ein älteres Gehirn nicht leistungsschwächer werde, sondern einfach mehr wisse

Strategien und vor allem guter und gesunder Ernährung, also Energie für seine Aktionspotenziale versorgt, hat gute Chancen, auch im Alter kognitive Höchstleistungen zu erbringen. Denn Nervenzellen sind regelrechte Energiefresser.“

DER MENSCH IST MEHR ALS SEIN GEHIRN

Dennoch warnen unter anderem Philosophen: Die funktionale Bauweise des Gehirns zu kennen, bedeutet nicht, dass wir deshalb auch verstehen, wie Menschen lernen, denken und handeln. So hält es auch der Philosoph Dr. Bernd Waß für problematisch, den Menschen auf sein Gehirn zu reduzieren: „Wenn wir von unserem Gehirn als objektiverer Größe sprechen, ignorieren wir die Ich-Perspektive – die subjektive, unverwechselbare Sicht, die der Mensch auf die Welt hat.“ Daher, so Waß, sei es nicht gerechtfertigt, aus der Gehirnforschung isolierte Handlungsmaßnahmen für das Lernen abzuleiten.

Denn beim Denken, wie auch beim Lernen, steht das Fragen im Vordergrund. Eine Gesellschaft, die keine Fragen mehr stellen will, sondern nur noch Antworten fordert, die die kritische und nicht lösungsorientierte Beschäftigung mit Inhalten und Themen als zeitraubend empfindet, wird in weiterer Folge auch der Fähigkeit beraubt sein, ihre Gedanken zum



Dr. Bernd Waß ist Meisteruhrmacher. Nach 15 Jahren in Führungspositionen in der Uhrenindustrie wandte er sich der Philosophie zu. Er promovierte mit einer Dissertation zur Philosophie des Geistes. Er arbeitet auch als Unternehmensberater und in der Ausbildung von Führungskräften.

Ausdruck zu bringen. „Unsere andauernde Lösungsorientiertheit führt dazu, dass wir Lösungen generieren zu Problemen, die wir nicht haben“, erläutert Waß. „Wir stürzen uns auf die Lösung eines Problems, weil wir keine Zeit damit verschwenden wollen, es zuerst einmal zu verstehen. Daraus entsteht die Diskrepanz zwischen Denken und Handeln.“

Lernen im klassischen Sinne der Philosophie bedeutet Erkenntnisgewinn. „Heute sind wir aber vor allem an der maximalen Reproduzierbarkeit von bereits Vorge-dachtem interessiert; in der Erwachsenenbildung ist dies noch stärker zu beobachten: Das Lernmaterial wird so hingebogen und aufbereitet, dass es möglichst ohne

eigene Anstrengung geschluckt werden kann. Das hat nichts mit Lernen zu tun. Die „Fast-Food-Bildung“ hat lediglich zur Folge, dass vieles abgelehnt wird, was nicht schnell und einfach zu konsumieren ist“, so Waß. Die logische Folge ist, dass unser Gehirn, wie ein nicht ge-brauchter Muskel, verkümmert. Wer sein Hirn effizient auf Trab halten will, steht daher vor allem mit einem im Wettbewerb: mit sich selbst.

ACADEMIA PHILOSOPHIA – SCHULE DES DENKENS



Von Bernd Waß und Heinz Palasser gegründet, steht sie allen Menschen offen, die am Denken Freude haben und an grundsätzlichen Fragestellungen interessiert sind. Auch für Unternehmer und Manager gibt es zahlreiche Programme am Institut für Philosophie und Management.

Vorträge, Seminare, Studienprogramme unter
www.academia-philosophia.com
www.philosophie-management.at

DENKEN, LERNEN, ENTSCHEIDUNGEN TREFFEN. WIE MACHT DAS UNSER GEHIRN?

Univ.-Prof. Dr. Thomas Klausberger ist Leiter der Abteilung für kognitive Neurobiologie am Zentrum für Hirnforschung der MedUni Wien. Er erforscht das Netzwerk, in dem unser Denken stattfindet.

Herba Impulse: Herr Klausberger, dieselben Dinge können verschiedenste Assoziation bei uns wecken. Wie verarbeitet unser Gehirn Informationen?

Klausberger: Dass wir einerseits Griechenland mit der Finanzkrise und andererseits mit unseren nächsten Urlaubsplänen nach Belieben in Verbindung bringen können, ist eine Leistung, die unser Gehirn täglich in tausendfacher Weise erbringt. Mit meinem Kollegen Balint Lasztocki konnte ich anhand von Versuchen mit Ratten zeigen, dass in einer Nervenzelle unterschiedliche elektrische Schwingungen entstehen: Nervenzellen haben verschieden ausgeprägte, asymmetrische Fortsätze. Die Synapsen am einen Ende bewirken eine Schwingung, während an einem anderen Ende eine zweite unabhängige Schwingung entsteht. Die Informationen kommen getrennt an und können dann weiterverarbeitet werden – getrennt oder synchron.

Neurologen sind längst so weit, Zellen isoliert betrachten und erkennen zu können, an welchen Begriff eine Versuchsperson gedacht hat. Werden sie bald unsere Gedanken lesen?

Nein. Es handelt sich dabei um singuläre, statische Informationen. Man kann es vergleichen mit einzelnen Buchstaben, die wir entziffern können, aber noch lange keinen Text, geschweige denn Zusammenhänge.