

Forschung

Mit Hirn und Seele büffeln

Der Neurowissenschaftler Manfred Spitzer zeigt auf, wie Emotionen das Lernen leiten.

Thomas Jäkke

Forschung einmal anders – auf populäre Weise. Protagonist: Manfred Spitzer, 48 Jahre alt, Fernsehstar, Forscher, Neurobiologe, Bestsellerautor, Mediziner, Psychologe, Philosoph, Psychiater. Sein Studium finanzierte er sich einst als Einmannorchester, was ihm bei seinen äußerst publikumswirksamen Vorträgen zum Vorteil gereicht.

Bestimmt wurde bei der Aufzählung etwas vergessen. Wo bei wir aber genau beim Thema wären: Spitzer ist in erster Linie Hirnforscher. Er beschäftigt sich also nicht nur mit dem Vergessen, sondern aktiv auch da-

mit, wie man die grauen Zellen geseit, etwa fürs Lernen und Lehren, einsetzen kann. Superlernertricks oder Patentrezepte hat der deutsche Wissenschaftler zwar nicht parat. Dass das Hirn etliche ungenutzte Ressourcen bereithält, gut gepflegt und gehegt werden muss und immer wieder auf Trab zu halten ist, das predigt der Entertainer unter den Wissenschaftlern in eindrucksvoller, lockerer Manier. „Ein vergnügtes Gehirn lernt doch viel besser als ein angestregtes“, lautet die Maxime des deutschen Wissenschaftlers. Oder: Genug schlafen und Spaß am Lernen haben bringt langfristige Erfolgserlebnisse.

Die Botschaften bringt der Neurowissenschaftler im Nebenjob als Moderator im Bayerischen Rundfunk (BR) anhand der Sendung „Geist und Gehirn“ regelmäßig über die Mattscheibe – bis in die Wohnstuben seiner Fangemeinde. Schon über 100 Folgen wurden über den BR ausgestrahlt. Spitzer genießt nicht zuletzt wegen seiner einfachen Sprache fast Kultstatus. Er wird verstanden.

Allerweltweisheiten untermauert er aber mit Fachwissen. Im Jahr 2004 gründete Spitzer das Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen (ZNL) an der Universität Ulm. Dort betreibt er Grundlagenforschung im Bereich der Kognitionswissenschaften und Lernforschung. Etwa 50 Projekte mit über 100 Kindergärten und Schulen werden derzeit von seinem Institut aus koordiniert. Freilich macht ihn das auch zu einem auf Kongressen gern gesehenen Gastredner. Kürzlich pilgerten 1800 Lehrer, Pädagogen, Ausbilder und Eltern in die Wiener Stadthalle, um zu erfahren, welche Bedeutung die Hirnforschung für das Lernen und Lehren hat.

Die Neurowissenschaft will nämlich erklären, wie das mit dem Lernen funktioniert. Ein Stehsatz, den Spitzer fast gebetsmühlenartig bei jeder Veranstaltung wiederholt. Aber dennoch: Seine Reden sind populär, weil er Wissenschaft transparent, sogar für den Hausgebrauch, in verständlichen Portionen



„Brain-Entertainer“ Manfred Spitzer fordert Schlaf und Training für das Gehirn. Damit steigt dann der Spaßfaktor. Foto: FH München

serviert. „Das Wichtigste ist doch, dass dem Lehrer der Job Spaß machen muss.“ Lehrer und Schüler müssten einander wertschätzen. Die emotionalen Prozesse müssten also „stimmen“.

Das Gehirn verstehen

In einer Studie seines Instituts habe man festgestellt, dass Schüler schon am Vormittag Langeweile verspüren, der Unterricht auf geringes emotionales Interesse der Schüler stößt. Untersucht wurden die emotionalen Prozesse von Kindern und Jugendlichen im ganzen Tagesverlauf. Und da steht die Schule mit ihren Lehrern offenbar in sehr starker Konkurrenz zu Fernsehen, Internet und Spielkonsolen. Eine

besondere emotionale Beanspruchung sei erst nachmittags verzeichnet worden. Erst dann tauchen die Kids richtig auf, dank der Mediennutzung. Im Durchschnitt waren sie nachmittags fünfzehn Stunden lang emotional besser disponiert als am Vormittag, wo sie eigentlich nur vier Stunden lang aktiv sein müssten.

Um die Aufmerksamkeit aufs Lernen zu lenken, empfiehlt Spitzer kleinere Lehreinheiten, etwa in Paketen von 20 Minuten. Optimal seien derartige Intervalle im Übrigen für das tägliche Lernen von Fremdsprachen. „Wenn es notwendig ist, wie etwa beim Chemie- und Physikunterricht, soll die Stunde aber auch schon einmal verlängert werden können und nicht mit dem Pausenton beendet werden.“

Emotionale Prozesse seien jedenfalls für das Lernen sehr wichtig. Die Neurowissenschaft hätte herausgefunden, dass Freude das Lernen fördert, Angst hingegen die Kreativität behindert und sogar ausschließt. Die neurologische Forschung konnte über die EEG-Messung nachweisen, dass Lese-Rechtschreib-Schwächen bei Fünfjährigen mit der akustisch phonematischen Sprachwahrnehmung zusammenhängen. Dadurch könne man schon frühzeitig entsprechende Therapien ansetzen, mit denen die Lese-Rechtschreib-Schwächen behandelt werden.

In seinem Buch „Vorsicht Bildschirm“ rechnet Spitzer insbesondere mit Computerspielen ab. Games führen ihm zufolge nämlich zu Gewalt, die sich auch in einer Zunahme von Mord und Totschlag manifestiere. Bis in gut 20 Jahren soll es dann auch neue Krankheitsbilder geben. Die Passivität würde Fettsucht und Herzkrankheiten fördern.

www.znl-ulm.de

St
p



multimedia &
e-business
STAATSPREIS 2007

→ einreichen
bis 1. Juni 2007

www.multimedia-staatspreis.at

Im Fördertopf

Wer hat die beste Internet-Idee? Die Förderaktion „Net-idee“ wird nach dem Debüt im Vorjahr nun fortgesetzt. Unter dem Motto „Birne bringt Eier“ können kluge Köpfe für ihr Projekt eine Förderung von bis zu 50.000 Euro erhalten. Unterstützt werden die besten Ideen für innovative Internet-Anwendungen. Die gesamte Fördersumme des Programms beläuft sich auf 500.000 Euro. Besonders gefördert werden Projekte, die sich mit dem Thema „Sicherheit im Internet“ beschäftigen, sowie Vorschläge, die auf die Weiterentwicklung von bestehenden Projekten des vergangenen Jahres aufbauen. Die Förderung wird von der gemeinnützigen Internet Privatstiftung Austria (IPA) vergeben, deren erklärtes Ziel es ist, (noch) „unbekannte Entwickler“ zu entdecken und zu fördern. Die eingereichten Ideen müssen in konkrete Projekte umsetzbar sein, die die Entwicklung des Internets messbar vorantreiben. Jeder potenzielle Projektbetreiber, der eine gültige E-Mail-Adresse und den Wohnsitz in Österreich hat, kann sich bewerben. Wichtig dabei: der Schneeball-Effekt. Das heißt, das Projekt soll von anderen genutzt und weiterentwickelt werden. Die Einreichfrist endet am 9. Mai 2007. Detaillierte Informationen, Tipps zum Förderansuchen, Förderkriterien und Antragsformulare gibt es im Internet unter www.netidee.at. ask

