

Beim Nachdenken sieht das Gehirn Rot

Zwillingsstudie des Zentralinstituts untersucht das Denken – Es werden noch Paare gesucht

Von Panja Schollbach

Wieweit wird unser Denken von den Genen beeinflusst? Ein Forschungsprojekt am Mannheimer Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI) geht dieser Frage seit April auf den Grund: Mit einer Zwillingsstudie wollen die Forscher für Klarheit sorgen. Zu dem Team gehört auch die Neurologin Christine Esslinger. „Das Spannende an der Studie ist, herauszufinden, ob die Unterschiede zwischen den Individuen erst durch Umwelteinflüsse erworben oder vererbt sind“, erklärt die 40-Jährige.

„Aus dem hohlen Bauch heraus vermutet man ja schon eine hohe Erbllichkeit“, meint Esslinger. „Umso spannender ist, nun herauszufinden, wie groß der genetische Anteil tatsächlich ist.“ Um Klarheit über die Gehirnfunktionen zu bekommen, müssen die Testpersonen in einem Kernspintomographen verschiedene Aufgaben lösen. „Das ist kein großer Aufwand, völlig ungefährlich und ohne Strahlenbelastung“, so die Forscherin. Einige Zwillingspaare wurden bereits für die erste Studie getestet.

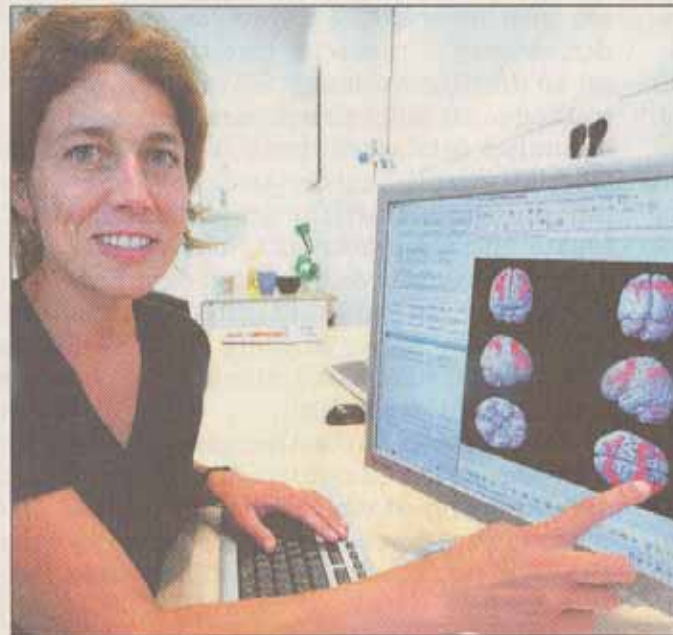
Die Wissenschaftler wollen herausfinden, wie die Nervenzellen miteinander vernetzt sind und welchen Einfluss dies auf die Gedächtnisfunktion, das Denken und Gefühlsleben eines Menschen, seine Talente und damit die Fähigkeit hat, sein Leben zu meistern.

„Wenn wir die Gene kennen, die für

Störungen der Gehirnfunktionen verantwortlich sind, können wir langfristig auch bessere Therapien für psychische Krankheiten anbieten“, erklärt die promovierte Neurologin.

Die Probanden müssen sich Berufe zu Gesichtern merken oder Zahlenreihen verzögert wieder geben. Außerdem sollen sie Emotionen auf Gesichtern deuten, die sie gezeigt bekommen. Die beanspruchten Areale im Gehirn zeigen deutlich, wer die Aufgaben ohne Probleme lösen kann und wer Schwierigkeiten hat. Je mehr sich das Gehirn anstrengen muss, umso rötlicher färben sich die Gehirnwindungen auf dem Computerbild. Schneidet einer der eineiigen Zwillinge – die zu 100 Prozent genetisch übereinstimmen – besser ab als der andere, muss es an den Umwelteinflüssen liegen. Im Vergleich mit getesteten zweieiigen Zwillingspaaren ließen sich später präzise Aussagen treffen, berichtet die Forscherin. Erstaunt ist die angehende Psychiaterin darüber, dass viele der untersuchten Zwillinge gar nicht wussten, ob sie ein- oder zweieiig sind. Die Untersuchungen laufen noch, Zwillingspaare können sich melden.

(www.zi-mannheim.de)



Christine Esslinger sieht auf dem Monitor, wie sich das Gehirn „anstrengt“. Foto: dpa