

Ein Zwillingspärchen in der Röhre

Forschungsprojekt am Zentralinstitut: Wie arbeitet das Gehirn? - Was hat mehr Einfluss: Die Gene oder die Umwelt?

Von Stephanie Stocker

Warum leiden Menschen an Depressionen, Schlafstörungen oder Alkoholsucht? Ist das ihr genetisch bestimmtes Schicksal oder spielen eher äußere Einflüsse wie Erziehung und persönliche Erfahrungen eine Rolle? Die Erforschung eineiiger Zwillinge kann uns dabei helfen, solche Fragen zu psychogenen Erkrankungen auf den Grund zu gehen. Denn sie besitzen eine hundertprozentig identische genetische Ausstattung und sind trotzdem zwei Individuen mit eigener Lebensgeschichte und Persönlichkeit.

Die Arbeitsgruppe „Imaging in der Psychiatrie“ unter Prof. Dr. Peter Kirsch erforscht gemeinsam mit der „Abteilung genetischer Epidemiologie“ des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit (ZI) die Hirnfunktionen eineiiger Zwillinge, um unterschiedliche psychische Prozesse bei ähnlicher Struktur der Gehirn-



wendungen auszumachen. Da-
zu wurde am vergangenen
Sonntag das erste eineiige Zwillingspaar
im Kernspintomograph (MET) unter-
sucht, der Hirnprozesse beim Wahrneh-
men, Fühlen und Denken auf einem Moni-
tor bildlich darstellt.

So konnte das Forschungsteam beob-

Die Zwillinge Theresa und Viktoria Schneider leisten Pionierarbeit am ZI. Hinter ihnen Dr. Torsten Paul (Genetische Epidemiologie), Dr. Christline Eßlinger, Dagmar Gass und Prof. Peter Kirsch (AG Imaging (v.l.) Foto: vaf

achten, welche Reaktionen im Gehirn
ausgelöst werden, während die Proban-
dinnen Bilder von Personen und deren
Berufsbezeichnungen betrachteten
oder versuchten, sich später an diese Be-
rufe zu erinnern. Auch die Fähigkeit,

sich in den Gemütszustand einer ande-
ren Person hineinzusetzen wurde ge-
prüft: Bei drei Zeichnungen eines Com-
icmännchens, sollten die Zwillinge be-
urteilen, ob sich die Figur auf dem nach-
folgenden Bild besser oder schlechter

fühlt als zuvor. Um nun zu ent-
scheiden, inwieweit das Denken
genetisch oder durch andere
Umstände beeinflusst wird, be-
obachtet das Team die „Arbeits-
vorgänge“, die sich dabei im Ge-
hirn abspielen. Je mehr sich die-
se unter den Testpersonen äh-
neln, desto weniger sind sie indi-
viduell geprägt, sondern zeugen
von instinktiven Verhaltenswei-
sen. So kamen die Forscher be-
reits zu der ernüchternden Er-
kenntnis, dass Menschen bei der
Aussicht auf Geld genauso
Trieb gesteuert reagieren wie in
Gefahrensituationen.

Die Zwillingstudie soll nun
weitere Aussagen über Einflüsse
auf menschliche Verhaltenswei-
sen ermöglichen. Für genaue Er-
gebnisse sind jedoch noch zahlrei-
che Versuche dieser Art notwen-
dig. Fest steht aber jetzt schon,
dass psychische Störungen nicht
von irgendeinem „schlechten“
oder „guten“ Gen erzeugt wer-
den, sondern von einer Kombina-
tion aus Umwelt- als auch geni-
schen Faktoren.

Info: Für die Studie werden noch
weitere Zwillingspaare gesucht, die
bereit sind, an der völlig risikofreien
MRT-Untersuchung teilzunehmen.
Interessierte Zwillingspaare melden
sich bitte unter der Telefonnummer
0621/ 1703-6506 (Anrufbeantworter).