

Wieviel MB Speicherkapazität hat eigentlich unser Gehirn?

Noch vor ein paar Jahren, als die PCs noch schwach waren, schätzte man die Speicherkapazität des menschlichen Hirns auf 20 MB bis maximal 100 MB ein. Dann waren es ca. 400 MB bis 1 GB. Heut zu Tage wird die Kapazität auf bis 2 TB = 2 Terabyte = 2000 GB geschätzt. In Wirklichkeit kann es niemand genau sagen. Vor allem ist es schwierig das Gedächtnis in MB oder GB, weil MB und GB abhängig sind von 'Byte' (=8 Bits = 8 Nullen und Einsen). Das Gehirn arbeitet aber mit Synapsen, die in unserem Sinne nicht logisch 'verdrahtet' sind. Die 'Verdrahtung' ist eine Folge von Erfahrungen und Erlerntem und kann vollkommen unterschiedlich sein.

Das Problem ist außerdem, dass wir noch gar nicht wissen, wie Informationen im Gehirn genau gespeichert werden. Bislang existieren nur Theorien. Ob es Muster sind, wie von Manchen angenommen, oder chemische Bindungen. Das alles ist noch ein unbekanntes Feld. Man weiß zwar seit langem wie die Neuronen untereinander verschaltet sind, aber nicht wie die Informationen tatsächlich verarbeitet und gespeichert werden.

Wieso kann man sich an Düfte, Farben, Zahlen, Gesichter, Geschichten, Musik usw. erinnern? Wie viele Einzelinformationen müssen im Gehirn gespeichert werden, um sich an den Duft einer ganz speziellen Zitrone erinnern zu können? Der Gehirnforschers Gerhard Roth meint dazu:

„Unsere Großhirnrinde als Sitz des bewusstseinsfähigen Gedächtnisses enthält eine halbe Trillionen Kontaktpunkte (Synapsen). Wir wissen, dass unser Gedächtnis in synaptischen Kopplungsstärken kodiert ist. Jede Synapse kann ca. 10 verschiedene Aktivitätsstufen annehmen. Also noch mal 10 mal eine halbe Trillionen. Und per Kombinatorik können Sie alles speichern – auch jedes Molekül im Weltall. Unsere Gedächtnisleistungen sind im Prinzip völlig unbegrenzt.“

Wenn dem so ist, stellt sich nur noch die Frage, wie wir dieses gigantische Potential anzapfen können. Einige wenige Menschen auf diesem Planeten sind dazu in der Lage, sog. Savants (franz. Savoir = wissen). Sie können alles in Ihrem Leben Wahrgenommene im Detail wiederzugeben. Doch dazu hier demnächst mehr.