

## Das Gedächtnis

### Der Dreifachspeicher

Seit Anfang der 70er Jahre beschäftigt sich die psychologische Forschung nicht mehr mit "dem Gedächtnis", sondern mit drei verschiedenen Speichersystemen. Eine Aufgabe ist allen drei gemeinsam: die Verarbeitung riesiger Datenmengen.

Das erste System, das **unmittelbare Gedächtnis** (auch Ultrakurzzeitgedächtnis) nimmt Informationen sehr schnell auf, kann sie aber nur kurz behalten. Diese Funktion macht es uns möglich, unmittelbare Eindrücke zu erfassen, etwa die Einzelheiten eines Raumes, den wir betreten. Seine Leistung ist auf durchschnittlich sieben Einzelheiten ("Items") beschränkt. Diese Grenze wird uns zum Beispiel in einer Runde mit zehn oder mehr Personen sehr bewusst. **Die wesentliche Strategie, um mehr zu behalten besteht darin, größere Einheiten zu bilden.** Hierarchisch geordnet können durchaus auch mehr als sieben Items erfasst werden.

Von dieser Aufnahmestation wird die Information ans **Kurzzeitgedächtnis** weitergegeben. Dieses kann Inhalte bis zu mehreren Stunden aufbewahren, die Kapazität umfasst ein Zigfaches des unmittelbaren Gedächtnisses. Um bei dem relativ zähen Aufnahmeprozess nichts verloren gehen zu lassen, ist es strategisch notwendig zu memorieren. Im Chinesischen bedeutet das Wort für studieren ursprünglich "laut lesen". **Nur wenn der Lernstoff wiederholt wird - sei es laut oder leise - prägt er sich sicher in diesen Zwischenspeicher ein.**

Das **Langzeitgedächtnis** bildet als letztes Glied der Kette den umfassendsten Speicher. Hier werden Informationen für längere Zeiträume gesammelt - im Idealfall für Jahrzehnte. Das Wissen ist hier in einem sehr komplexen, strukturierten System geordnet. Die Speicherung geht umso besser vonstatten, je strukturierter die Inhalte bereits angeliefert werden. **Eine ganz wichtige Strategie zur Einspeicherung im Langzeitgedächtnis ist das Notieren.** Denn etwas schriftlich festzuhalten, setzt voraus, dass man es vorher strukturiert hat. Bei einem Kurs oder Vortrag mitzuschreiben, steigert die Gedächtnisleistung auch dann, wenn man die Unterlagen nachher nie wieder ansieht. Mit Wiederholung der Mitschrift geht's natürlich noch besser.

**Abwechslung** - Gleich zu gleich gesellt sich ungern

Wie jedes komplexe System bietet auch unser Gedächtnis reichlich Raum für Fehlerquellen. Eine der häufigsten Fallen heißt Interferenz. Dieses Überlagerungsphänomen bezieht sich beim Gedächtnisapparat auf die Störung eines Speichersystems durch ähnliche, aber abweichende Information in einem anderen. Im Klartext: Wenn das Kurzzeitgedächtnis gerade dabei ist, einen abstrakten Inhalt - etwa die Lösung einer mathematischen Aufgabe - zu speichern und es kommt im unmittelbaren Gedächtnis ein vergleichbarer Inhalt daher - etwa ein anderer Lösungsansatz - dann gibt's Ärger. Der ältere Stoff überlagert den Neuen oder auch umgekehrt - je nachdem spricht man von proaktiver oder retroaktiver Hemmung.

Interferenzen können sowohl zwischen unmittelbarem und Kurzzeitgedächtnis auftreten als auch zwischen Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis.

All die verschiedenen Interferenztypen, die sich daraus ableiten lassen, haben eins gemeinsam: Sie führen zu Verwirrung und schlechter Gedächtnisleistung. Gönnen Sie sich ein kleines Gedankenexperiment, und erinnern Sie sich an eine Schulstunde. Betrachten Sie diese in Hinblick auf Ähnlichkeiten der durchgenommenen Stoffgebiete! Wundern Sie sich, warum das Lernen damals so schwer fiel?