

Schlaf macht schlau

Mitteilung: Eberhard Karls Universität Tübingen

Während der Nachtruhe festigt unser Gedächtnis Lerninhalte – bei Kindern sogar effektiver als bei Erwachsenen, wie Wissenschaftler der Universität Tübingen in einer Studie feststellen.

Ausreichend Schlaf für Kinder zahlt sich aus: Ihr Gehirn wandelt während der Nachtruhe unbewusst Gelerntes in aktives Wissen um – sogar noch effektiver als bei Erwachsenen, wie Dr. Ines Wilhelm vom Institut für Medizinische Psychologie der Universität Tübingen in einer Studie feststellt. Gemeinsam mit Kollegen aus Deutschland und der Schweiz veröffentlichte sie die Ergebnisse im Fachmagazin „Nature Neuroscience“ (doi: 10.1038/nn.3343)

Aus Studien an Erwachsenen sei bekannt, dass Schlaf nach dem Lernen von Gedächtnisinhalten deren dauerhafte Speicherung im Gedächtnis unterstütze, sagt die Wissenschaftlerin. Während des Schlafes würden Gedächtnisinhalte in eine Form umgewandelt, die zukünftiges Lernen erleichtere: aus implizitem werde explizites Wissen gebildet und damit die Übertragbarkeit des neu erworbenen Wissens auf andere Bereiche ermöglicht.

Kinder schlafen länger, tiefer und sie müssen sich täglich enorme Mengen neuen Wissens aneignen. In der aktuellen Studie untersuchten die Forscher nun die Fähigkeit, explizites Wissen über eine implizit gelernte motorische Aufgabe zu bilden. Kinder zwischen 8 und 11 Jahren und junge Erwachsene lernten eine festgelegte motorische Reihenfolge zu tippen – ohne sich dabei der Existenz dieser Reihenfolge bewusst zu sein. Nach einer Nacht Schlaf bzw. einem Tag im wachen Zustand wurde die Erinnerung der Probanden an die Reihenfolge getestet. Das Ergebnis: Beide Altersgruppen konnten sich nach dem nächtlichen Schlaf an eine größere Anzahl an Elementen aus der Zahlenreihenfolge erinnern als nach einem Wachintervall. Dabei übertrafen Kinder die Erwachsenen wiederum deutlich.

„Bei Kindern wird also während des Schlafes ausgesprochen effizient explizites Wissen über eine vormals implizit gelernte Aufgabe generiert“, sagt Wilhelm. Darüber hinaus sei diese herausragende Fähigkeit der Kinder mit der hohen Menge an nächtlichem Tiefschlaf verknüpft. „Die Bildung von explizitem Wissen scheint eine sehr spezifische Fähigkeit des kindlichen Schlafes zu sein, da Kinder bei anderen Gedächtnisaufgaben typischerweise vergleichbar oder weniger als Erwachsene vom Schlafen profitieren.“

Publikation: "The sleeping child outplays the adult's capacity to convert implicit into explicit knowledge", Ines Wilhelm, Michael Rose, Kathrin I. Imhof, Björn Rasch, Christian Büchel, Jan Born. *Nature Neuroscience* (2013), doi: 10.1038/nn.3343

*Pressemitteilung v. 25.2.2013
Myriam Hönig, Antje Karbe
Hochschulkommunikation
Eberhard Karls Universität Tübingen
Quelle: www.idw-online.de*