

Studie zur Wirkung von Powernaps: Kurze Nickerchen steigern die Wahrscheinlichkeit von Geistesblitzen

Schlaf steigert die Fähigkeit, Probleme auf kreative Weise zu lösen. Dies zeigt eine Studie mit 90 Probandinnen und Probanden an der Universität Hamburg. Anhand der im Schlaf gemessenen Hirnaktivität lässt sich sogar die Wahrscheinlichkeit vorhersagen, mit der nach dem Nickerchen ein sogenannter Aha-Moment eintritt. Dieses Resultat wurde jetzt im Fachjournal „PLOS Biology“ veröffentlicht.

N2 nennen Forschende die Schlafphase, die auf die Einschlafphase folgt – eine Schlafphase, in der Schlafende wenig träumen und die während der Nacht mehrmals auftritt. Eine neue Studie der Exzellenzuniversität Hamburg untermauert die Vermutung, dass diese Schlafphase hilft, Probleme zu lösen.

Für den Versuch baten die beiden Forscherinnen ihre Probandinnen und Probanden, in der Nacht vor der Messung weniger zu schlafen als sonst und kein Koffein zu konsumieren. Prompt fielen knapp 70 Prozent der Untersuchten während des Versuchs in den Schlaf. Anschließend sollten sie an einem Bildschirm eine Aufgabe lösen, deren Parameter nach einer bestimmten Zeitspanne unauffällig geändert wurden. 86 Prozent der Befragten, die zuvor in die N2-Schlafphase gekommen waren, realisierten dies schlagartig, mithilfe eines Geistesblitzes. In der Gruppe derjenigen, die nur die Einschlafphase erreicht hatten, waren dies nur 69 Prozent und bei denen, die gar nicht geschlafen hatten, 56 Prozent.

Die Fachwelt vermutet schon länger, dass verschiedene Schlafphasen die Kreativität beeinflussen und die Fähigkeit des Gehirns steigern können, blitzartig neue Erkenntnisse zu gewinnen. Die Versuchsreihe an der Universität Hamburg hat diese These untermauert und speziell die Rolle der N2-Schlafphase verdeutlicht.

Dabei sind Schlafphasen keine genau abgegrenzten Zustände – die Einschlafphase N1, die erste tiefere Schlafphase N2 und die Tiefschlafphase N3 gehen ineinander über. Sie unterscheiden sich beispielsweise durch die Abnahme der Muskelspannung und durch die Gehirnaktivität der Schlafenden. „Wir konnten beobachten, dass die von uns gemessene Hirnaktivität während des Schlafs mit der Wahrscheinlichkeit eines anschließenden Aha-Moments korrelierte“, erklärt Dr. Anika Löwe, eine der beiden Hauptautorinnen der Studie. „So konnten wir die Wahrscheinlichkeit, mit der jemand nach dem Schlaf einen Geistesblitz haben würde, aufgrund unserer Messdaten vorhersagen.“

Dieser bisher unbekannte Zusammenhang gewährt Forschenden neue Einsichten in die Funktion des Schlafs und die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns, das die Grundlage aller menschlichen Empfindungen und Wahrnehmungen ist. Für alle, die sich nach einem Geistesblitz sehnen, bedeuten die Forschungsdaten: Kurze Nickerchen steigern die Wahrscheinlichkeit, dass dieser kommt – besonders, wenn tieferer Schlaf erreicht wird.

Originalpublikation:

Löwe AT, Petzka M, Tzegka MM, Schuck NW (2025) N2 sleep promotes the occurrence of ‘aha’

moments in a perceptual insight task. PLOS Biology 23(6):
e3003185. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3003185>