

Neuronale Erfrischung

Bereits ein kleines Mittagschläpfchen kann die Gedächtnisleistung verbessern. Aber auch beim Erlernen motorischer Fähigkeiten sind Ruhephasen wichtig, wie eine aktuelle Studie zeigt.



Foto: iStock / Michael Blann

Von Martin Tauss

Ein heißer Sommertag. Ein Bauer und eine Bäuerin liegen im Schatten eines goldgelben Heuballens. Schlafend ausgestreckt am Boden; er barfuß, den Hut ins Gesicht gezogen, Schuhe und Sichel neben ihm. Im Hintergrund warten das Vieh und der Karren. Das ist Vincent Van Goghs Bild „Siesta“ von 1890. Sie zeigt den Inbegriff der Auszeit, mitten am Tag.

Die Tradition der Mittagsrast stammt aus einer agrarischen Lebenswelt, in der man vorwiegend körperlich arbeitete, unter freiem Himmel, der Sonne ausgesetzt. Und ihre Wurzeln sind vielfältig, wie Karoline Walter in ihrer kleinen Kulturgeschichte des Schlafs erläutert („Guten Abend, gute Nacht“; Hirzel-Verlag 2019): Zum einen gibt es abergläubische Motive, denn in der europäischen Folklore war der Mittag eine dem Alltag entthobene Zeit, in der Geister und Dämonen ihr Unwesen trieben (erst ab dem Mittelalter wurde die Geisterstunde allmählich in die dunkle Mitternacht verlegt.) Zum anderen wurde die mittägliche Feldarbeit vor allem in den südlicheren Ländern durch die Hitze erschwert, so dass schattige Ruhe allein schon deshalb geboten war, um Sonnenstiche oder Kreislaufprobleme zu vermeiden.

Von der Siesta zum „Power Nap“

Heute ist die traditionelle Siesta selbst in Südeuropa auf dem Rückzug; zugleich aber wurde der kurzfristige Tagesschlaf als neue Kraftquelle wiederentdeckt. Doch zwischen der vormodernen Mittagsrast und dem heutigen „Power Nap“ liegt ein weiter historischer Weg, wie Karoline Walter zeigt: „Der althergebrachte Mittagsschlaf war ein Stück weit ein passives Sich-Hingeben an das Unvermeidliche, eine Kapitulation gegenüber übermächtigen Kräften der Natur (...). Demgegenüber ist der ‚Pownap‘ sozusagen von seinem Ende her gedacht“ – und dieses Ende markiert sogleich den Start in eine neue Arbeitsphase. In einer ökonomisierten Welt steht der „Pownap“ ganz im Zeichen der Effizienz.

Kurzfristige Ruhephasen zahlen sich aus: Sie heben die Stimmung, steigern die Leistung und erleichtern das Lernen. Ein Streifzug durch Kulturgeschichte und Hirnforschung.

Pause bitte!

Er sollte nicht länger als 20 Minuten dauern; sonst könnte das unerwünschte Abgleiten in eine Tiefschlafphase die Produktivität zerstören. Tech-Firmen wie Google oder IBM stellen ihren Mitarbeitern bereits eigene Ruheräume für die zwischenzeitliche Rast zur Verfügung. Bei Google soll sogar ein spezielles Möbelstück dafür sorgen, dass die Batterien der Mitarbeiter möglichst rasch wieder aufgeladen werden: Der „EnergyPod“ bietet am Kopfende eine raumkapselartige Kugel, die den Benutzer schlagartig von den Reizen der Außenwelt abschirmt: Damit wird es vorübergehend ganz dunkel und still.

„Hierzulande wird Schlafen noch oft mit Faulheit assoziiert. In Teilen Asiens hingegen gilt man als fleißig, wenn man tagsüber einschläft.“

Manuel Schabus

Im österreichischen Arbeitsalltag ist der „Power Nap“ jedoch noch wenig verankert. „Dahinter stehen tiefe kulturelle Prägungen“, sagt Manuel Schabus, Neurowissenschaftler an der Universität Salzburg. „Hierzulande wird Schlafen noch oft mit Faulheit assoziiert. In manchen asiatischen Ländern hingegen gilt man als fleißig, wenn man tagsüber einschläft – als Zeichen dafür, dass man hart gearbeitet hat.“ Zumal der Mittagsschlaf in den stärker kollektiv geprägten Gesellschaften in Indien, Thailand, Japan oder China ohnehin eine lange Tradition hat. „Da es sich um

einen gesunden Prozess handelt, wäre es sinnvoll, das kurze Einschlafen in unsere Kultur zu integrieren“, bemerkt Schabus. „Noch dazu, da es auch aus ökonomischer Sicht sinnvoll erscheint: Die Erholung im Schlaf hebt die Stimmung, steigert die Leistung und vermindert die Fehlerrate.“ Mancherorts ist dies bereits der Fall: So haben etwa einige Krankenhäuser oder Flughäfen bereits eigene Ruhezone eingerichtet, in denen man sich auch tagsüber aufs Ohr legen kann.

Lernen im Offline-Zustand

Dass der Schlaf auch wichtig für das Gedächtnis ist, wurde in zahlreichen Studien gezeigt. Ein Merkmal dafür sind sogenannte Schlafspindeln, die durch ein rasches Auf und Ab der Hirnstromaktivität gekennzeichnet sind und besonders in einem Leichtschlaf-Stadium (NREM2) auftreten. Wenn im EEG viele dieser Muster zu sehen sind, deutet das darauf hin, dass Gedächtnisinhalte gut abgespeichert werden.

Somit spielt der Schlaf auch beim Lernen eine entscheidende Rolle. Das hat auch damit zu tun, dass man sich während des Schlafens quasi in einem Offline-Zustand befindet – das heißt es müssen keine neuen Informationen mehr aufgenommen werden. „Wenn wir Fakten lernen, dann kommt es über den Tag zu einer relativ hohen ‚Vergessensquote‘ von bis zu 40 Prozent, weil wir ständig mit neuen Anforderungen konfrontiert sind“, erklärt Hirnforscher Schabus. „Im Schlaf jedoch kann das Erlernete ungestört nochmals durchgespielt werden. Dadurch werden die Lerninhalte im Nervensystem gefestigt.“

Das gilt übrigens auch für die Pausen nach dem Lernen: Auch im Wachbewusstsein können die Nervenzellen die Ruhephasen nutzen und die erwünschten Aktivitätsmuster immer wieder von Neuem durchspielen – „wie wenn bei einem Fußballspiel die wichtigen Szenen wiederholt gezeigt werden“, so Schabus. „Daher empfiehlt es sich, nach dem Lernen immer wieder Ruhephasen oder falls möglich auch einen ‚Power Nap‘ einzulegen.“ So wurde gezeigt, dass bereits ein Mittagschläpfchen über sechs Minuten das Gedächtnis verbessern kann.

Dass Pausen auch beim Erlernen motorischer Fertigkeiten wertvoll sind, zeigt eine Studie, die soeben im Fachjournal „Cell Reports“ veröffentlicht wurde. Die rechtshändigen Teilnehmer mussten lernen, einen Fünf-Finger-Testcode (z.B. „41234“) mit der linken Hand zu tippen. Die Intervalle ihrer Übung waren extrem kurz: Nach zehn Sekunden gab es jeweils zehn Sekunden Pause. Aber auch hier zeigte sich in der Bildgebung des Gehirns, dass die Aktivität der Nervenzellen beim Tippen während der Ruhephasen nochmals durchgespielt wurde – allerdings in einer viel schnelleren Version, gleichsam als verdichtete Erinnerung. Die Geschwindigkeit dieses „Replays“ nahm im Laufe des Experiments generell ab – war aber individuell unterschiedlich ausgeprägt. Interessanterweise stand sie mit dem Lernerfolg in Zusammenhang: Bei jenen Teilnehmern, in deren Gehirn das Ereignis öfter bzw. schneller durchgespielt wurde, waren größere Fortschritte bei der Übung zu verzeichnen.

„Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass in motorischen Lernprozessen die Pause genauso wichtig ist wie die Praxis selbst“, folgerte Studienautor Leonardo Cohen von den amerikanischen „National Institutes of Health“ (NIH). „Diese Prozesse im Gehirn zu verstehen, ist nicht nur für das Erlernen neuer Fertigkeiten relevant. Sie erscheinen auch als Schlüssel für die Behandlung von Patienten mit neurologischen Erkrankungen, die etwa nach einem Schlaganfall ihre Fertigkeiten oft mühsam wieder erlangen müssen.“

Mit Geistesblitzen glänzen

Egal ob in der Schule, beim Studium oder in der Arbeitswelt: Die wissenschaftliche Literatur zeigt einhellig, wie wichtig Pausen sind. Im „Home Office“, das seit den Corona-Maßnahmen für viele Menschen zur neuen Realität geworden ist, sind diese jedoch oft schwieriger umzusetzen als im Büroalltag. Denn während man dort gleichsam automatisch mit Kolleginnen und Kollegen in einen Kaffeepausen-Plausch gerät, muss der Arbeits-Pausen-Rhythmus zuhause erst etabliert werden. Als Richtschnur werden nach jeder Stunde kurzfristige Ruhezeiten angeraten, ebenso wie eine etwas längere Pause nach dem Mittagessen. Zugleich empfiehlt es sich, achtsam zu sein und auf den Körper zu hören. In Zeiten multipler Kommunikationskanäle, die rund um die Uhr Nachrichten übermitteln, ist das keineswegs selbstverständlich: „Seien Sie diszipliniert – und machen Sie Pausen!“, lautet daher eine dringende Empfehlung für das „Home Office“.

Nicht zuletzt wissen Menschen in Kreativberufen, dass unverhoffte Einfälle oft erst dann kommen, wenn man kurz einmal abschaltet und sich eine Pause gönnt. Minimale Auszeiten im Laufe des Tages könnten sich also in jeder Hinsicht lohnen, wie auch der Slogan des „Nickerchen Berlin“, einem deutschen Wellness-Studio für Massagen und „Power Naps“, nahelegt: „Erst dämmern. Dann mit Geistesblitzen glänzen.“