

Koffein verstehen

Wachheit, Schlaf, Gewohnheiten und die Grenzen des Leistungsversprechens



Fiktive Alltagsszene: Liv an ihrem Arbeitsplatz.

Inhalt dieser Probe

4. Die Schleife zwischen Koffein und Schlaf	3
Quellen dieser Leseprobe	5

Kostenlose Leseprobe aus der ersten Ausgabe · September 2026. Vollständiges Kapitel 4. Alle Fallpersonen sind erfunden. Dieses Kapitel zeigt einen Ausschnitt des Buchs; es ist kein eigenständiger Behandlungsplan.

Dieses Buch vermittelt allgemeines Wissen über Substanzen und Sucht. Es ersetzt keine persönliche medizinische Beratung, Diagnose oder Behandlung. Für diese Ausgabe liegt keine unabhängige medizinische Fachbegutachtung vor.

Inhalt des vollständigen Buchs

1. Ein vertrauter Stoff mit einer echten Wirkung
2. Adenosin: weshalb Wachheit nicht einfach neue Energie ist
3. Warum dieselbe Tasse nicht immer denselben Verlauf erzeugt
4. Die Schleife zwischen Koffein und Schlaf
5. Aufmerksamkeit, Leistung und das Versprechen, mehr zu schaffen
6. Gewohnheit, Toleranz und Entzug verstehen
7. Wenn Wachheit in Beschwerden umschlägt
8. Energy-Drinks, Mischprodukte und trügerische Gegengewichte
9. Lebensphasen verändern die Fragen
10. Was Studien zeigen - und was Überschriften daraus machen
11. Veränderung und Hilfe im Alltag
12. Freiwillige Aufgaben
13. Lösungen zum Vergleichen
14. Glossar
15. Quellen und Einordnung

4. Die Schleife zwischen Koffein und Schlaf

Liv hat eine kurze Nacht hinter sich. Am Morgen hilft ihr das Ritual an den Schreibtisch. Mittags ist sie wieder müde, am Abend muss sie noch lernen. Sie verschiebt die Schlafenszeit. Am nächsten Morgen erscheint das erste Getränk noch notwendiger. In diesem erfundenen Verlauf kann Koffein Teil einer Rückkopplung werden: Müdigkeit fördert den Wunsch nach Wachheit; spätere Aktivierung kann mit schlechterem Schlaf zusammenfallen; am nächsten Tag wächst erneut der Wachheitswunsch. Das Modell behauptet nicht, jede Schlafstörung werde durch Kaffee verursacht.

Dass der Zeitpunkt relevant sein kann, wurde experimentell untersucht. Drake und Mitarbeitende verglichen 2013 eine festgelegte Koffeinxposition zu verschiedenen Zeitpunkten vor dem Schlafengehen mit Placebo. Die kleine randomisierte Untersuchung fand Schlafbeeinträchtigungen auch bei einem Abstand von mehreren Stunden. Ihre Stärke liegt in der kontrollierten Vergleichsfrage. Die begrenzte Stichprobe und die einzige untersuchte Menge erlauben keinen universellen letzten erlaubten Kaffeezeitpunkt. [8]

Eine spätere randomisierte Cross-over-Studie von Gardiner und Mitarbeitenden untersuchte 23 Männer mit zwei Koffeinnengen und drei Abständen zum Zubettgehen. Die höhere Exposition veränderte mehrere Schlafparameter; die niedrigere zeigte im untersuchten Vergleich keine statistisch signifikanten Effekte. Die Ergebnisse unterschieden sich nach Endpunkt und Zeitpunkt. Ein fehlender signifikanter Unterschied bei dieser kleinen ausgewählten Gruppe beweist keine individuelle Unbedenklichkeit für jede Frau, jeden Jugendlichen oder jede Person mit Schlafproblemen. [9]

Neben dem zunehmenden Schlafdruck spielt die innere Tagesrhythmik eine Rolle. Sie organisiert zeitliche Abläufe und wird unter anderem durch Licht beeinflusst. Eine kleine kontrollierte Humanstudie von Burke und Mitarbeitenden untersuchte bei fünf Personen den Melatoninrhythmus unter verschiedenen Licht- und Koffeinbedingungen. Abendliches Koffein konnte dessen zeitliche Lage nach hinten verschieben. Getrennte Zellversuche untersuchten mögliche Mechanismen; eine Zelle im Labor und ein schlafender Mensch sind dabei verschiedene Untersuchungsebenen. Aus diesem Befund folgt keine präzise Verschiebung pro Tasse und kein eigener

Behandlungsplan für Jetlag oder Schichtarbeit. Er ergänzt aber eine wichtige Frage: Koffein kann nicht nur mit dem augenblicklichen Müdigkeitsgefühl zusammenhängen, sondern unter den untersuchten Bedingungen auch die zeitliche Organisation beeinflussen. Livs spätes Wachsein lässt sich deshalb nicht vollständig durch den Satz erklären, sie habe einfach zu wenig Willen zum Schlafengehen. Ob dieser Mechanismus in ihrer konkreten Situation relevant ist, bleibt eine gesonderte Frage. [21]

Schlaf ist zudem mehr als die Frage, ob jemand einschläft. Einschlafdauer, nächtliche Wachzeiten, Gesamtschlafzeit und die Verteilung von Schlafstadien beantworten verschiedene Fragen. Wer sagt, er könne nach Kaffee sofort einschlafen, hat damit einen Teil seines Erlebens beschrieben. Andere Aspekte können damit noch offen sein. Umgekehrt beweist eine schlechte Nacht nicht, dass Koffein allein verantwortlich war. Stress, Umgebung, Erkrankungen und der Tagesrhythmus können ebenfalls relevant sein.

Im Buchfall verändert sich dadurch Livs Frage. Sie fragt nicht mehr nur: «Vertrage ich Koffein?» Sie fragt: «Welche Rolle spielt es in meinem tatsächlichen Tagesablauf?» Vielleicht ist die späte Lernzeit das grössere Problem. Vielleicht enthalten mehrere Produkte zusammen mehr Koffein, als sie bemerkt. Vielleicht braucht ein anhaltendes Schlafproblem eine eigene Untersuchung. Die genaue Antwort bleibt offen, bis ihre Situation betrachtet wird. Das Erklärmodell hilft, passende Fragen zu stellen.

Für Schichtarbeit ist die Lage nochmals anders. Wer dann schlafen muss, wenn die Umgebung aktiv ist, kann seine Belastung nicht einfach mit dem Rat lösen, abends früher ins Bett zu gehen. Arbeitsorganisation, Ruhebedingungen und arbeitsmedizinische Fragen gehören dazu. Koffein kann bestimmte Wachheitseffekte haben; es stellt keine verlorene Schlafgelegenheit her. Eine körperlich oder verkehrsbedingt gefährliche Tätigkeit darf deshalb nicht auf der Annahme beruhen, Müdigkeit lasse sich zuverlässig wegtrinken.

Ein Schlafprotokoll kann im fachlichen Gespräch helfen, wenn es Belastung und Tagesablauf übersichtlich beschreibt. Es sollte kein Wettbewerb um perfekte Werte werden. Liv könnte notieren, wann sie ins Bett geht, wie sie sich tagsüber fühlt und welche Produkte sie verwendet. Eine schlechte Woche ist dann Information für die nächste Frage. Sie ist kein persönliches Versagen und keine Aufforderung zu immer komplizierteren eigenen Experimenten.

Quellen dieser Leseprobe

[8] [Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed](#). Drake, Roehrs, Shambroom und Roth. Stand: 2013. Fundstelle: Indexierter Originalabstract und PMC-Methodenausschnitt; DOI 10.5664/jcsm.3170. Ausgewertet: indexierte Zusammenfassung und Methodenabschnitte, am 09.09.2026. Kleine randomisierte Studie mit festgelegter Exposition; kein universeller letzter Einnahmezeitpunkt.

[9] [Dose and timing effects of caffeine on subsequent sleep](#). Gardiner und Mitarbeitende. Stand: 2024/2025. Fundstelle: Abstract Methods/Results: 23 Männer, randomisiertes Cross-over, zwei Mengen und drei Zeitpunkte. Ausgewertet: Zusammenfassung (Abstract), am 09.09.2026. Begrenzte Population; nicht signifikanter Unterschied ist kein individueller Sicherheitsbeweis. Online 2024, Zeitschriftenausgabe 2025.

[21] [Effects of caffeine on the human circadian clock in vivo and in vitro](#). Burke und Mitarbeitende. Stand: 2015. Fundstelle: Indexierter Originaltext: Results, Caffeine delays circadian melatonin phase; fünf Personen, kontrollierte Licht-/Koffeinbedingungen. Ausgewertet: indexierte Methoden- und Ergebnisabschnitte, am 09.09.2026. Kleine mechanistische Humanstudie und getrennte Zellversuche; keine Anleitung zur Behandlung einer Rhythmusstörung.