

WOHL &amp; SEIN

## Die Müdigkeit wegtrinken

Wie gut Energydrinks, Kaffee und Vitaminwässer helfen, wach zu bleiben

Ich bin tagsüber oft müde.

Wie hilfreich und gesund sind da koffeinhaltige Getränke wie Kaffee und Energydrinks sind, Vitaminwasser?

Die einen brauchen den ersten Kaffee, um am Morgen überhaupt in die Gänge zu kommen, andere versuchen ein Mittagstief damit zu überbrücken. Aber macht uns Koffein wirklich munter? Studien zeigen, dass Personen nach Koffeinkonsum in Aufmerksamkeits- und Reaktionstests tatsächlich leicht besser abschneiden.

Allerdings gilt das nicht in jedem Fall: «Ob Koffein wirkt, hängt davon ab, warum wir müde sind», sagt Carolin Reichert, Psychologin am Zentrum für Chronobiologie in Basel: «Hilfreich ist Koffein vor allem, wenn es bereits gegen den Abend geht und wir müde werden. Am Morgen kann uns Koffein nur wach machen, wenn wir in der Nacht zuvor wenig geschlafen haben.» Allerdings helfe der Kaffee nur, wenn wir ihn nicht täglich nähmen, sonst gewöhne sich der Körper daran, und die Wirkung lasse nach.

Die Situationen gegen Abend und am Morgen nach einer Nacht mit wenig Schlaf haben eines gemeinsam: In beiden Fällen ist der Spiegel von Adenosin im Gehirn erhöht. Dieser sogenannte Neuromodulator beeinflusst die Aktivität von Nervenzellen und bewirkt unter anderem, dass wir uns müde fühlen.

Koffein kann Adenosin blockieren und uns damit wacher machen. Während des Wachseins steigt der Adenosin-Spiegel natürlicherweise an. Je länger wir wach sind, desto wirksamer kann Koffein daher die Wirkung von Adenosin blockieren. Das mag für Schichtarbeiter und eine abendliche Autofahrt nützlich sein, kann uns aber auch am Einschlafen hindern, wenn wir eigentlich schlafen wollen. Deshalb wird empfohlen, abends auf Kaffee und andere koffeinhaltige Getränke zu verzichten. Unser



ILLUSTRATION SIMON TANNER / NZZ

Körper braucht rund 4 bis 5 Stunden, um allein die Hälfte des Koffeins abzubauen. Eine Studie zeigt sogar, dass Koffein den Schlaf bis zu 16 Stunden nach der Einnahme stören kann.

Was aber, wenn wir genug geschlafen haben, aber tagsüber trotzdem schläfrig sind? Eine solche Müdigkeit hat gemäss Reichert nicht mit dem Adenosin zu tun, sondern mit unserem Biorhythmus, der durch die innere Uhr bestimmt ist. «Bekannt ist etwa das Tief nach dem Mittag – auch ohne üppiges Essen», sagt Carolin Reichert. Koffein könne da-

gegen wahrscheinlich wenig ausrichten. Allerdings sind in der Forschung noch nicht alle Fragen geklärt.

Wer auf Koffein setzen will, muss dazu nicht immer zum Kaffee greifen. Koffein ist in verschiedenen Pflanzen enthalten. So enthalten auch Schokolade sowie Schwarz- und Grüntee Koffein. Beim Tee spricht man bisweilen von Teein, was chemisch aber identisch ist mit Koffein. Der Koffeingehalt ist beim Teeaufguss allerdings gering. Es gibt zwar Unterschiede je nach Sorte, aber als Faustregel gilt: Eine Tasse Kaffee von zweieinhalb

Deziliter enthält rund 110 Milligramm Koffein, eine Tasse Schwarztee derselben Grösse rund 55 und eine handelsübliche Dose Cola etwa 30 Milligramm Koffein.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit empfiehlt maximal 400 Milligramm Koffein pro Tag – also knapp vier Tassen. Längerfristig drohen sonst Herz-Kreislauf-Beschwerden. Zu beachten ist zudem, dass die Reaktion auf Koffein sehr individuell sein kann, auch genetisch bedingt. Vorsicht ist bei Kindern und Jugendlichen angebracht, denn es fehlt gemäss Carolin Reichert

weitgehend an Studien, wie sich Koffein bei ihnen auswirkt. Das wäre aber nötig, weil gerade bei Jugendlichen Energydrinks beliebt sind, die ebenfalls Koffein enthalten. Eine handelsübliche Dose enthält rund 80 Milligramm und liegt damit zwischen Tee und Kaffee. Zusätzlich enthalten Energydrinks oft Taurin, das ebenfalls aufputschend wirken soll. Gegen den Konsum von Energydrinks spreche aus gesundheitlicher Sicht der oft darin enthaltene Zucker.

«Vor allem aber ist nicht erforscht, was die Mischung aus verschiedenen Inhaltsstoffen von Energydrinks genau bewirkt», sagt Reichert. Diskutiert wird,

Die Reaktion auf Koffein kann sehr individuell sein, auch genetisch bedingt.

ob Taurin die Wirkung von Koffein verstärke. Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung warnt vor einem übermässigen Konsum von Energydrinks, wie er insbesondere bei Jugendlichen bisweilen festzustellen sei. Als Nebenwirkung können etwa Nervosität und Muskelzittern auftreten.

Sind vielleicht die ebenfalls trendigen Vitaminwässer eine Alternative? Dass diese gegen Müdigkeit helfen, ist gemäss Reichert nicht nachgewiesen. Für plausibel hält sie es nicht: «Die grosse Mehrheit der Menschen bei uns leidet nicht an einem Vitaminmangel. Zusätzliche Vitamine helfen nicht gegen Müdigkeit.»

Wer also in der Nacht zuvor zu wenig Schlaf bekommen hat, dem kann Koffein helfen, tagsüber wacher zu sein. «Wenn man aber genug geschlafen hat, würde ich tagsüber nicht auf die Wirkung von Koffein setzen», sagt Reichert. Um sich wacher zu fühlen, gebe es Alternativen: eine Pause, eine kalte Dusche oder Bewegung. Wer genug geschlafen hat, kann wenn nötig abends vom Koffein profitieren und länger wach bleiben. Chronische Müdigkeit am Tag allerdings sollte man ärztlich abklären lassen – damit beispielsweise eine Schlafapnoe nicht unerkannt bleibt.

Adrian Ritter

WOHL & SEIN  
ANTWORTET

In dieser Rubrik greifen wir ausgewählte Fragen aus der Leserschaft zu Gesundheit und Ernährung auf. Schreiben Sie uns an wohlundsein@nzz.ch.

Zum Newsletter «Wohl & Sein» mit Themen rund ums Wohlbefinden gelangen Sie über den QR-Code.

## Neue Zürcher Zeitung

UND  
SCHWEIZERISCHES HANDELSBLATTGegründet 1780  
Der Zürcher Zeitung 245. Jahrgang

## REDAKTION

Chefredaktor: Eric Gujer (eg.)

Stellvertreter: Daniel Wechlin (daw.), Nicole Anliker (ann.), Carola Ettenreich (cet.), Barnaby Skinner (bsk.)

Tagesleitung: Nicole Anliker (ann.), Samuel Burgener (sbr.), Jaqueline Lipp (lip.)

International: Peter Rásonyi (pra.), Andreas Roesch (A. R.), Marco Kaufmann Bossart (kam.), Werner J. Marti (wjm.), Nina Belz (nbe.), Andreas Ernst (ahn.), Dominique Hochstrasser (dhu.), Ulrich von Schwerin (uvs.), Katrin Büchtemacher (k.b.), Jonas Roth (jon.), Erika Burri (ebu.), Isabella Jacobi (ija.)

Meinung &amp; Debatte: Martin Senti (se.), Andreas Breitenstein (A. Bn.), Claudia Schwartz (ces.), Manuel Müller (mml.)

Schweiz: Christina Neuhaus (can.), Andri Rostetter (art.), Erich Aschwanden (ase.), Daniel Gerny (dgy.), Irène Troxler (tox.), Marc Tribelhorn (tri.), Simon Hehli (hhs.), Tobias Gafater (gaf.), Matthias Sander (msa.), David Vonpion (dvp.), Samuel Tanner (sta.)

Bundeshaus: Fabian Schäfer (fab.), Katharina Fontana (fon.), David Biner (bin.), Andrea Fopp (afp.)

Westschweiz: Matthias Sander (msa.)

Zürich: Daniel Fritzsche (dfr.), Zeno Geissler (zge.), Fabian Baumgartner (fb.), Stefan Hotz (sho.), Katja Baigler (bai.), Robin Schwarzenbach (R. Sc.), Jan Hudec (jhu.), Claudia Rey (cir.), Michael von Ledebur (mvl.), Isabel

Heusser (heu.), Oliver Camenzind (olc.), Giorgio Scherrer (sgr.), Tobias Marti (tma.), Marius Huber (hub.), Francesca Prader (fpr.)

Wirtschaft: Chantal Biswas (bis.), Lorenz Honegger (lho.), Guido Schättli (gui.), Dieter Bachmann (dba.), Thomas Fuster (tf.), Christin Severin (sev.), Andrea Martel Fus (am.), Matthias Benz (mbe.), Michael Ferber (feb.), Hansueli Schöchli (hus.), Benjamin Triebel (btr.), Dominik Feldges (df.), Eflamm Moriz Kaufmann (mkf.), Nelly Keusch (nel.), Isabella Wachter (wai.), Zoë Baches (ZB), Moritz Kaufmann (mkf.), Jürg Meier (mju.), Markus Stadel (sta.), Albert Steck (sal.), Jürg Zulliger (jz.), Janique Weder (we.)

NZZ Pro: Peter A. Fischer (pfi.) – Chefökonom, Georg Häslar (geo.), Leon Igel (igl.)

Wissenschaft, Technologie und Mobilität: Christiane Hanna Henkel (C. H.), Christian Speicher (spe.), Patrick Imhasly (pim.), Stephanie Lahrtz (stz.), Herbert Schmidt (hdt.), Lukas Mäder (mdr.), Ruth Fultner (ful.), Gioia da Silva (gds.), Eveline Geiser (evg.), Sven Titz (svt.), Judith Blage (jbl.), Kalina Oroschakoff (oro.), Esther Widmann (wde.), Philipp Wolf (phw.), Eva Mell (ev.), Martin Amrein (mna.), Anna Weber (wea.)

Feuilleton: Benedict Neff (ben.), Roman Bucheli (rbl.), Thomas Ribi (rib.), Ueli Bernays (ubs.), Philipp Meier (phi.), Lucien Scherrer (lsc.), Birgit Schmid (bgs.), Christian Wildhagen (wdh.), Nadine Brügger (nad.), Andreas Scheiner (sca.), Rahel Zingg (zin.)

Sport: Elmar Wagner (wag.), Remo Geisser (reg.), Christof Krapf (krapf.), Christine Steffen (cen.), Stephan Ramming (ram.), Benjamin Steffen (bsn.), Daniel Germann (gen.), Peter B. Birrer (bir.), Sebastian Bräuer (smb.), Nicola Berger (nbr.), Stefan Osterhaus (sos.), Eva Breitenstein (eva.), Benedikt Koller (bko.)

Wochenende/Gesellschaft/Reisen: Daniel Wechlin (daw.), Florian Schoop (scf.), Esther Rüdiger (eru.), Peter Ackermann (pan.)

Reporter: Andrea Spalinger (spl.), Marcel Gyr (-yr.), Michael Schilliger (msl.), Katharina Bracher (brk.)

Nachrichten: Samuel Burgener (sbr.), Michele Coviello (cov.), Elena Panagiotidis (ela.), Kathrin Klette (kk.), Ralfaela Angstmann (ram.), Dennis Hofmeyer (dho.), Melchior Poppe (pop.), Till Minder (til.), Janina Gehrig (jag.), Jacqueline Lipp (lip.), Corina Gall (cog.), Lia Pescatore (lia.), Philipp Gollmer (phg.), Max Sprick (max.), Kevin Weber (wek.), Elena Oberholzer (obe.), Matthias Venetz (vetz.), Miriam Moll (mir.), Leonie Wagner (lwa.)

Social Media: Madleen Kamrath (mdl.), Severin Pomsel (spo.), Lucia Grassi (glu.), Natalie Fasnacht (naf.)

Community: Anja Grünfelder (ang.)

Podcast: Sven Preger (sve.), Nadine Landert (lna.), David Vogel (dv.), Marlen Oehler (oeh.), Antonia Moser (ata.), Jenny Rieger (rie.), Simon Schäfer (ssi.), Alice Grosjean (jea.)

Audience Management: Jonas Holenstein (jho.), Thierry Figini (tfr.), Martin Arnold (maa.), Nicolas Fröhner (frn.)

Visuals &amp; Editorial Tech: Markus Ikehata (sma.), Anja Lemcke (lea.), Simon Tanner (tan.), Kaspar Manz (xao.), Joana Kelen (jok.), Nikolai Thelitz (nth.), Jonas Oesch (joe.), Florian Seliger (fsl.), Adina Renner (adi.), Nicolas Staub (las.), Franco Gervasi (fgr.), Simon Haas (sah.), Eike Hoppmann (eik.), Simon Huwiler (shu.), Michel Graustück (mgr.), Forrest Rogers (fr.), Julia Monn (jum.), Roland Shaw (sro.), Cian Jochem (cia.), Danijel Beljan (beb.), Alex Kräuchi (akr.), Seda Motie (sed.), Sophia Kissling (ski.)

Video/TV: Jörg Walch (jwa.), Jasmine Rueegg (jmr.), Isabella Pfister (ipf.), Jasmine Jakob-Descombes (jja.), Nicole Krättli (krä.), Pascal Burkhard (bup.), Damita Pressl (dpm.), Michelle Amstutz (mma.), Florentin Erb (erf.)

Produktionsredaktion: Benno Mattli (bem.), Caspar Hesse (cah.), Lucie Paška (pa.), Andreas Kopp (ako.), Stefan Reis Schweizer (srs.), Manuela Kessler (mak.), Roland Tellenbach (rol.), Bodo Lamparsky (la.), Philipp Hufschmid (phh.), Ilda Özalp (ilo.), Lisa Leonardy (lll.), Yves Tardent (tay.), Tanja von Arx (tva.), Benjamin Hämmerle (bhm.), Philippe Flück (flp.)

Art Director: Reto Althaus (ral.)

Bildredaktion: Gilles Steinmann (gst.), Andrea Mittelholzer (and.), Roman Sigrist (rsi.), Reto Gratwohl (grt.), Nicole Aebly (nae.), Martin Berz (brz.), Dominic Nahr (dna.), Dario Veréb (dve.), Isabelle Hager (iba.), Maja Siebracht (maj.), Fotografen: Karin Hofer (hkf.), Annick Ramp (ara.)

Korrektorat: Natassa Fischer.

## KORRESPONDENTEN

Paris: Daniel Steinvoith (DSt), London: Niklaus Nuspliger (nn.), Rom: Lutz Bernert (lzb.), Madrid: Ute Müller (utm.), Wien: Ivo Mijnsen (mij.), Meret Baumann (bam.), Tallinn: Linda Koponen (lkp.), Brüssel: Daniel Imwinkelried (imr.), Antonio Fumagalli (fum.), Moskau: Markus Ackeret (mac.), Nairobi: Samuel Misteli (smi.), Istanbul: Volker Pabst (pab.), Beirut: Daniel Böhm (dan.), Tel Aviv: Rewert Hoffer (rew.), Delhi: Andreas Babst (abb.), Taipei: Patrick Züll (paz.), Peking: Matthias Kamp (mka.), Tokio: Martin Kölling (koe.), Sydney: Barbara Barkhausen (bbh.), Washington: Christian Weisfogel (wsi.), Chicago: David Signer (dai.), New York: André Müller (amü.), San Francisco: Marie-Astrid Langer (ma.), Rio de Janeiro: Thomas Milz (mit.), Salvador da Bahia: Alexander Busch (bu.)

## REDAKTION DEUTSCHLAND

Berlin: Marc Felix Serrao (flx.), Morten Freidel (frei.), Jonas Hermann (jsh.), René Höltschi (ht.), Alexander Kissler (kis.), Oliver Maksan (oma.), Fatma Keilani (kei.), Susann Kreuzmann (suk.), Beatrice Achterberg (bta.), Marco Seliger (mse.), Johannes C. Bockenheimer (JCB.), Frankfurt: Michael Rasch (ra.)

## DAS UNTERNEHMEN NZZ

Felix Graf (CEO)

Die Neue Zürcher Zeitung AG ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Aktiengesellschaft für die Neue Zürcher Zeitung. Bekanntgabe von namhaften Beteiligungen nach Art. 322 Abs. 2 StGB: Neue Zürcher Zeitung (Deutschland) GmbH, Hausvogteiplatz 3/4, 10117 Berlin, The Market Media AG, Zürich.

## ADRESSEN

Redaktion: Falkenstrasse 11, Postfach, CH-8021 Zürich, Tel. +41 44 258 11 11, redaktion@nzz.ch, www.nzz.ch. Zuschriften: Falkenstrasse 11, CH-8021 Zürich, leserbriefe@nzz.ch.

Verlag: Falkenstrasse 11, Postfach, CH-8021 Zürich, Tel. +41 44 258 11 11, verlag@nzz.ch.

Filiale Deutschland: Neue Zürcher Zeitung (Deutschland) GmbH, Hausvogteiplatz 3/4, 10117 Berlin.

Leserservice: Postfach, CH-8021 Zürich, Tel. +49 30 223 800 55, service@nzz.de, www.nzz.ch/faq.

Inserate: NZZzone, Neue Zürcher Zeitung AG, Falkenstrasse 11, CH-8021 Zürich, Tel. +41 44 258 16 98, contact@nzzzone.ch, www.nzzzone.ch.

Druckerei: Pressehaus Bintz-Verlag GmbH &amp; Co. KG, Zeitungsgruppe Offenbach-Post, Waldstrasse 226, 63071 Offenbach am Main.

## PREISE FÜR DEUTSCHLAND (inkl. MWST)

NZZ International Print &amp; Digital: 619 € (12 Monate), 56 € (1 Monat).

NZZ Digital Plus: 330 € (12 Monate), 29,90 € (1 Monat).

Übrige Auslandspreise auf Anfrage.

Alle Preise gültig ab 1. 1. 2024.

Die Abonnementadressen werden, soweit erforderlich und nur zu diesem Zweck, an die mit der Zustellung betrauten Logistikunternehmen übermittelt.

Anzeigen: gemäss Preisliste vom 1. 1. 2024.

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwendung der redaktionellen Texte (insbesondere deren Vervielfältigung, Verbreitung, Speicherung und Bearbeitung) bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Redaktion. Ferner ist diese berechtigt, veröffentlichte Beiträge in eigenen gedruckten und elektronischen Produkten zu verwenden oder eine Nutzung Dritten zu gestatten. Für jegliche Verwendung von Inseraten ist die Zustimmung der Geschäftsleitung einzuholen. © Neue Zürcher Zeitung AG

Kartengrundlage: © Openstreetmap, © Maptiller