

66. Jahrgang
Nr. 01 - März 2025



Seite		Zeichen
2	Neues Zeckenvirus in den Alpen aufgetaucht	3.121
3	Darum empfiehlt die STIKO auch weiterhin die Impfungen gegen die „alten“ Krankheiten Diphtherie und Polio	5.094
5	Regionales Superfood – es müssen nicht unbedingt Goji-Beeren, Quinoa und Co. sein	3.649
7	Warum wir uns nicht selbst kitzeln können	2.667
8	Energy Drinks mit Vorsicht zu genießen	2.530
	AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG	
9	Chronisches Erschöpfungssyndrom – neue Erkenntnisse zu möglichen Pathomechanismen	3.131
	KURZMELDUNGEN	
10	Hirnströme zeigen die Wirkung von Informationskampagnen	1.719
11	Neue Erkenntnisse zum Speiseplan der Steinzeitmenschen	1.185

SERVICE

Die DGK-Pressedienste finden Sie auch im Internet unter www.dgk.de im Bereich „Presse“

Herausgeber:
DEUTSCHES GRÜNES KREUZ e. V.

Redaktion:
Martina Stein-Lesniak
Dr. rer. physiol. Ute Arndt
Silke Cornaggia
Dr. rer. nat. Johanna Dietzel
Dr. rer. nat. Katalin Hadfi
Dr. med. Sigrid Ley-Köllstadt
- verantwortlich -

Abdruck honorarfrei

Beleg erbeten an:
Deutsches Grünes Kreuz e.V.
- Pressestelle -
Lessingstraße 1a
35039 Marburg

Telefon: 06421 293-0
Telefax: 06421 293-729

E-Mail: presseservice@dgk.de
Internet: www.dgk.de

① Neues Zeckenvirus in den Alpen aufgetaucht

Ein internationales Forschungsteam unter Leitung der Veterinärmedizinischen Universität Wien hat erstmals ein neues Zeckenvirus identifiziert: das „Alpine chamois encephalitis virus“ (ACEV). Es wurde in infizierten Gämsen sowie in Zecken aus Österreich und Italien gefunden. Ob dieses Virus eine Gefahr für Menschen oder andere Tiere darstellt, ist noch unklar.

(dgk) ACEV gehört zur Familie der Flaviviren, unterscheidet sich jedoch genetisch deutlich vom hier bekannten FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)-Virus. Stattdessen weist es eine engere Verwandtschaft mit dem Louping-III-Virus auf, das auf den Britischen Inseln verbreitet ist. WissenschaftlerInnen vermuten, dass ACEV möglicherweise auch andere Tiere wie Ziegen oder Schafe infizieren könnte, was eine Übertragung auf den Menschen – etwa durch Rohmilchprodukte – ermöglichen könnte.

Das Virus wurde an mehreren geografisch weit entfernten Orten und zu unterschiedlichen Jahreszeiten entdeckt, was auf eine größere Verbreitung hindeutet. Weitere Untersuchungen sind daher nötig, um mehr über mögliche Auswirkungen zu erfahren.

FSME – weiterhin ein Thema

FSME ist in Europa weit verbreitet, auch in Deutschland nehmen die FSME-Gebiete seit Jahren zu. Die aktuellen Risikogebiete wurden am 27.02.2025 vom Robert Koch-Institut (RKI) im [Epidemiologischen Bulletin Nummer 9](#) veröffentlicht. Drei neue Risikogebiete kommen jetzt hinzu, von denen zwei an bekannte Risikogebiete grenzen: In Bayern der Stadtkreis Augsburg und in Brandenburg der Landkreis Elbe-Elster. In Niedersachsen wird der Landkreis Celle zum Risikogebiet. Im Jahr 2024 wurden 686 FSME-Erkrankungen gemeldet, das ist die zweithöchste Erkrankungszahl seit Beginn der Datenerfassung im Jahr 2001.



Bildquelle: Fotolia

Impfraten vor allem in der Risikogruppe der älteren Menschen gering

Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt eine FSME-Impfung für alle Personen, die in Risikogebieten leben oder dort in Kontakt mit Zecken kommen können. Obwohl seit Jahrzehnten FSME-Impfstoffe zur Verfügung stehen, sind die Impfraten, insbesondere bei Erwachsenen niedrig, vor allem bei Menschen über 60 Jahren. Diese Altersgruppe ist jedoch besonders gefährdet: Während FSME bei Kindern in der Regel milder verläuft und meist ohne Komplikationen ausheilt, steigt mit zunehmendem Alter das Risiko für einen schweren Verlauf, der mit Komplikationen und bleibenden Schäden einhergehen kann.

Zunächst treten grippeähnliche Symptome wie Fieber und Kopfschmerzen auf. In der weiteren Krankheitsphase können sich bei einigen Betroffenen neurologische Symptome entwickeln wie Meningitis (Hirnhautentzündung), Enzephalitis (Gehirnentzündung) und/oder Myelitis (Entzündung des Rückenmarks).

Impfungen bieten einen sicheren Schutz. Die Grund- bzw. Erstimmunisierung umfasst drei Impfstoffdosen. Die erste Auffrischung erfolgt nach drei Jahren, danach sollte je nach Alter und Impfstoffwahl alle drei bis fünf Jahre eine weitere Auffrischung stattfinden.

Meist werden vor einer Reise in ein FSME-Gebiet eher die Kinder geimpft, aber vor allem die Eltern und Großeltern sollten an diesen Impfschutz denken.

Quellen:

- „FSME & Co.: Neues Zeckenvirus in den Alpen entdeckt“, aus https://www.bionity.com/de/news/1185443/fsme-co-neues-zeckenvirus-in-den-alpen-entdeckt.html?xing_share=news
- Nowotny et al.: „Neurotropic Tick-Borne Flavivirus in Alpine Chamois (*Rupicapra rupicapra rupicapra*), Austria, 2017, Italy, 2023“; *Viruses*, Volume 17, 2025-1-16.
- RKI-Seiten zur FSME

2 Darum empfiehlt die STIKO auch weiterhin die Impfungen gegen die „alten“ Krankheiten Diphtherie und Polio

Viele Menschen fragen sich, warum man sich auch heute noch gegen Infektionskrankheiten impfen lassen soll, die doch bei uns gar nicht mehr oder kaum noch vorkommen. Dafür gibt es gute Gründe. Denn Polio-Viren und auch das vergessene glaubte Diphtherie-Bakterium sorgen gerade für Schlagzeilen.

Damals...

(dgg) Ältere Generationen erinnern sich noch an die gefährliche Kinderkrankheit Diphtherie, auch Würgeengel der Kinder genannt. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gab es auch in Deutschland immer wieder größere Diphtherie-Epidemien. Die letzte fand 1942 bis 1945 statt, alleine 1943 erkrankten ca. 245.000 Menschen. In den 1990er-Jahren starben in Russland und den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion etwa 7.000 Menschen an Diphtherie – Grund waren niedrige Impfquoten. Erst das Eingreifen der Weltgesundheitsorganisation mit Massenimpfungen stoppte diese fatale Entwicklung.

Auch die Kinderlähmung (Poliomyelitis) ist vielen noch in Erinnerung. Es gab bis zur Einführung der Impfung zu Beginn der 1960er-Jahre viele kleinere und große Epidemien, auch in Deutschland. Bei der letzten großen Epidemie 1952/53 wurden mehr als 15.000 paralytische (Lähmungs-)Fälle gemeldet. Lähmungen treten nur bei etwa jedem 100. Erkrankten auf. Aber auch alle Infizierten ohne Symptome sind ansteckend und scheiden die Viren mit dem Stuhl aus.

...und heute?

Im Dezember 2024 veröffentlichte die Ständige Impfkommission (STIKO) eine Stellungnahme zur Polio-Situation, da auch in einigen Städten in Deutschland – wie zuvor bereits in Großbritannien, den USA und anderen Ländern – Polio-Viren im Abwasser nachgewiesen wurden, und zwar vom Schluckimpfstoff-abgeleitete Polio-Viren des Typ 2. Die Untersuchung von Abwasser wird als Frühwarnsystem genutzt, um möglichst schnell zu erkennen, ob in der Bevölkerung Menschen mit Polio-Viren infiziert sind und diese ausscheiden. Bislang wurden jedoch weder Verdachtsfälle noch bestätigte Fälle von Poliomyelitis an das Robert Koch-Institut übermittelt.

Auch die Diphtherie macht zurzeit wieder von sich reden, spätestens nachdem in Berlin ein 10-jähriger Junge im Januar dieses Jahres daran verstarb; seit Ende September hatten die Ärzte versucht, ihn noch zu retten. Das Kind war ungeimpft. Bei der Mutter des Kindes war ebenfalls Diphtherie festgestellt worden. Durch ihren Impfschutz hatte sie allerdings nur einen leichten Erkrankungsverlauf.

Warum jetzt gegen Diphtherie impfen?

Todesfälle an Diphtherie sind in Deutschland sehr selten, da bisher durch gute Impfraten eine Herdenimmunität bestand. Sind aber weniger als 80 Prozent der Menschen gegen Diphtherie geimpft, kann es wieder zu vermehrten Erkrankungen und damit auch Todesfällen kommen. Seit dem Geburtsjahrgang 2020 ist ein Absinken der Impfquote bei der 3. Impfung Diphtherie-Tetanus-Pertussis zum Abschluss der Grundimmunisierung mit 11 Monaten zu beobachten. Im Geburtsjahrgang 2021 waren es zuletzt im Alter von 15 Monaten lediglich 64 Prozent. Auch bei jungen Erwachsenen klaffen Impflücken: nur gut die Hälfte der 18-Jährigen verfügte 2021 über einen ausreichenden Schutz. Viel zu wenig also, um den Erregern durch persönlichen Impfschutz und damit auch Herdenimmunität Einhalt zu gebieten. Denn die therapeutischen Möglichkeiten sind bei Diphtherie sehr beschränkt, auch heute noch.

Eine überstandene Diphtherie-Erkrankung bietet übrigens keinen Schutz vor einer weiteren Infektion, auch diese Menschen müssen geimpft werden. Bisher wurden in diesem Jahr 6 Diphtherie-Erkrankungen gemeldet, 2024 waren es 51. Deshalb ist und bleibt es so wichtig, die Impfempfehlung der STIKO umzusetzen: nur alle 10 Jahre ist die Auffrischimpfung notwendig. Eine Kombinationsimpfung gegen Tetanus, Diphtherie und ggf. auch Keuchhusten und Kinderlähmung ist das Richtige für Erwachsene, für Kinder gibt es noch andere Kombinationsimpfstoffe.

Warum jetzt gegen Polio impfen?

Das RKI betont, dass das Risiko einer Ansteckung zwar gering ist. Dennoch könnten sich vereinzelt unzureichend geimpfte Menschen infizieren und gegebenenfalls auch schwer erkranken. Die STIKO nimmt dies zum Anlass, auf ihre bestehenden Impfempfehlungen zum Schutz vor Poliomyelitis hinzuweisen und empfiehlt, ganz besonders auf den Impfschutz der Kinder zu achten. Denn bis zum Alter von 2 Jahren erreichen bundesweit nur 77 % der Kinder eine abgeschlossene Grundimmunisierung, in einzelnen Landkreisen sind es weniger als 60 %. Die Grundimmunisierung sollte aber laut Impfkalendar bereits mit 11 Lebensmonaten abgeschlossen werden. Jugendliche bekommen nach STIKO-Impfkalendar eine Auffrischimpfung, und Erwachsene sollten grundsätzlich alle eine Grundimmunisierung und eine Auffrischimpfung nachweisen können. Im Zweifelsfall hilft auch Ihre Arztpraxis oder Apotheke beim Impfpasscheck – denn die aktuellen Berichte zeigen, welche fatalen Folgen Impflücken auch hierzulande haben können.



Bildquelle: Fotolia

Weitere Informationen finden Sie hier: <https://dgg.de/impfen-und-infektionen/impfschutz-nach-altersgruppen.html>.

Quellen:

- RKI-Ratgeber Diphtherie, RKI-Ratgeber Poliomyelitis, <https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/RKI-Ratgeber/rki-ratgeber-node.html>
- Bundesverband Poliomyelitis e. V., <https://www.polio-selbsthilfe.de/de/Was-ist-Kinderlaehmung>
- Deutsches Ärzteblatt, Lauterbach und Kinderärzte rufen zur Impfung gegen Diphtherie auf, Stand 30.01.2025
- Nationale Lenkungsgruppe Impfen (NALI), <https://www.nali-impfen.de/infos-service/nachrichten/artikel/hinweis-des-rki-schluckimpfstoff-abgeleitete-polioviren-in-abwasserproben-an-mehreren-orten-in-deutschland/>, Stand 24.11.2024
- Stellungnahme der STIKO anlässlich des Nachweises von Schluckimpfstoff-abgeleiteten Polioviren im Abwasser in Deutschland, Epid. Bulletin 50/2024, www.stiko.de
- Impfquoten in Deutschland, Epid. Bulletin 50/2024, www.stiko.de
- SurvStat Robert Koch-Institut, Abfrage Diphtherie am 20.02.2025
- Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut 2025, Epid. Bulletin 4/2025, www.stiko.de
- ARD, <https://www.tagesschau.de/inland/regional/brandenburg/junge-diphtherie-100.html>
- Berliner Morgenpost, <https://www.morgenpost.de/brandenburg/article407468968/berliner-schueler-an-diphtherie-erkrankt-behandlung-in-charitC3A9.html>

3 Regionales Superfood – es müssen nicht unbedingt Goji-Beeren, Quinoa und Co. sein

In einer Zeit, in der Gesundheit und Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung gewinnen, rückt regionales Superfood zunehmend in den Fokus.

(dgk) Die nährstoffreichen Lebensmittel bieten nicht nur gesundheitliche Vorteile, sondern unterstützen auch die lokale Landwirtschaft und Umwelt. Doch was macht diese Schätze aus der Heimat so besonders?

Was versteht man unter Superfood?

Zu Superfood zählen Lebensmittel, die aufgrund ihres hohen Gehalts an Vitaminen, Mineralien, Antioxidantien und anderen gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen als besonders nährstoffreich gelten. Sie tragen zur Prävention von Krankheiten bei und fördern das allgemeine Wohlbefinden. Studien zeigen, dass der regelmäßige Verzehr von Superfood positive Auswirkungen auf die Gesundheit haben kann.

Beispiele für Superfood aus Deutschland

- ❖ **Leinsamen:** Diese kleinen Samen sind reich an Omega-3-Fettsäuren, die entzündungshemmende Eigenschaften und eine schützende Wirkung für Herz und Gefäße haben. Sie enthalten außerdem einen hohen Anteil an Ballaststoffen, die die Verdauung fördern und Verstopfung vorbeugen können. Die enthaltenen sekundären Pflanzenstoffe (sog. Lignane) haben antioxidative Eigenschaften und können das Risiko für bestimmte Krebsarten senken. Zu alledem schmecken sie angenehm nussig.
- ❖ **Heidelbeeren:** Diese Beeren sind vollgepackt mit Antioxidantien, insbesondere Anthocyanen, die freie Radikale im Körper neutralisieren können. Dies hilft, Zellschäden

vorzubeugen und das Risiko für chronische Krankheiten zu senken. Sie sind zudem reich an Vitamin C und K. Ersteres stärkt das Immunsystem und fördert die Kollagenproduktion, während Letzteres für die Blutgerinnung wichtig ist. Gut zu wissen: Kulturheidelbeeren sind in Deutschland ab Ende Juni reif und haben dann bis in den September hinein Saison. Die Hauptanbaugebiete liegen in der Lüneburger Heide, Oldenburg, Brandenburg sowie in Teilen Süddeutschlands und Mittelbadens. Heidelbeeren, die Sie außerhalb der Saison im Supermarkt finden, sind u. a. aus Chile, Peru oder Argentinien importiert.

- ❖ **Grünkohl:** Ein wahres Kraftpaket an Vitaminen (darunter A, C, K) und Mineralstoffen. Vitamin A ist z. B. in Form von Beta-Carotin enthalten, was die Sehkraft, das Immunsystem und die Hautgesundheit fördert. Durch seinen hohen Gehalt an Kalzium unterstützt der Grünkohl außerdem die Knochengesundheit. Gleichzeitig ist er kalorienarm, was ihn zu einer idealen Wahl für eine gesunde Ernährung macht.
- ❖ **Rote Bete:** Diese Wurzel ist reich an Betain und Nitraten. Betain ist der purpurrote Farbstoff, dem die rote Bete ihren Namen verdankt. Er gehört zu den sekundären Pflanzenstoffen (sog. Flavonoiden), die als Antioxidantien freie Radikale abfangen und damit das Immunsystem stärken. Das enthaltene Nitrat wird vom Körper in Nitrit umgewandelt, welches die Durchblutung verbessert und kurzfristig einen zu hohen Blutdruck senken kann. Darüber hinaus steigert Nitrat die Leistungsfähigkeit von Muskelzellen.

Nachhaltigkeit und Regionalität

Der Konsum von regionalem Superfood hat auch ökologische Vorteile. Kurze Transportwege reduzieren den CO₂-Ausstoß und unterstützen die lokale Wirtschaft. Zudem sind regionale Produkte oft frischer und nährstoffreicher, da sie in der Regel schneller vom Feld auf den Teller gelangen.

Fazit

Regionales Superfood bietet eine hervorragende Möglichkeit, die eigene Gesundheit zu fördern und gleichzeitig die Umwelt zu schonen. Durch den bewussten Konsum dieser nährstoffreichen Lebensmittel können wir nicht nur unser Wohlbefinden steigern, sondern auch einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten.



Bild KI-generiert. Tool: Microsoft Copilot Designer

Quellen:

- <https://link.springer.com/article/10.1007/s44187-024-00267-5>
- <https://www.alliedacademies.org/articles/the-science-behind-superfoods-what-makes-them-super-30935.html>
- <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-93240-4>
- <https://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Rote-Bete-Gesundes-Wintergemuese-staerkt-das-Immunsystem,rotebete143.html>
- <https://www.iva.de/iva-magazin/schule-wissen/heidelbeeren-aus-deutschland>

4

Warum wir uns nicht selbst kitzeln können

Warum können wir uns nicht selbst kitzeln? Warum nehmen wir unsere eigenen Schritte anders wahr als die eines Fremden, der hinter uns läuft? Ein Forschungsteam der Universitäten Gießen und Marburg aus den Bereichen Psychologie, Psychiatrie und Neurowissenschaften hat ein mathematisches Modell entwickelt, das erklärt, warum unsere Wahrnehmung bei selbst erzeugten Bewegungen abgeschwächt reagiert. Das Modell wurde durch Experimente bestätigt.

(dgk) Die sensorische Abschwächung (SA) spielt eine entscheidende Rolle in unserem Verständnis von Eigen- und Fremdwahrnehmung. Das Gehirn wägt ständig ab, ob sensorische Informationen aus einer internen oder externen Quelle stammen. Kommt das Geräusch oder die Berührung von mir selbst, von einem Freund oder von einem Fremden?

Wenn wir uns selbst bewegen, ist für unser Gehirn vorhersehbar, dass dadurch ein Wahrnehmungsreiz entstehen wird. Das Gehirn stuft den Reiz dann als „intern“ ein und reguliert ihn in der weiteren Verarbeitung herunter. „Dies erklärt, warum wir uns nicht selbst kitzeln können oder warum wir in einer dunklen Straße den Schritten einer fremden Person mehr Aufmerksamkeit schenken als unseren eigenen“, erläutert die Marburger Psychologin Dr. Anna-Lena Eckert.

Diese sensorische Abschwächung könnte auch erklären, warum manche Menschen mit psychischen Erkrankungen Schwierigkeiten haben, ihre eigenen Handlungen korrekt zuzuordnen. Insbesondere bei Schizophrenie könnte eine veränderte sensorische Abschwächung dazu beitragen, dass Betroffene das Gefühl haben, fremdgesteuert zu sein oder ihre eigenen Bewegungen nicht als selbst verursacht wahrnehmen. Hier könnten neue diagnostische und therapeutische Ansätze entwickelt werden.

Kitzlig sein: ein Phänomen – bei Mensch und Tier

Das Phänomen der Kitzeligkeit beschäftigt die Menschen schon lange. Bereits Aristoteles (384 – 322 v. Chr.) hat sich mit dieser Frage beschäftigt. Eine Studie der Humboldt-Universität Berlin aus dem Jahr 2019 hat die Mechanismen der Kitzeligkeit im Gehirn der Ratte untersucht.

Sie fanden heraus, dass bei der Ratte das „Lachen“ – das sind Laute im Ultraschallbereich – während einer Selbstberührung, wie etwa dem Putzen, unterdrückt wurde. Ebenso unterdrückt wurde dann auch die Aktivität des somatosensorischen Kortex (das ist ein Bereich der Großhirnrinde, der die Wahrnehmung von Berührungen verarbeitet). Wurden die Versuchstiere jedoch von den Forschenden gekitzelt, verstärkten sich diese Reaktionen. Gekitzelt werden ist manchmal lustig, kann aber auch unerträglich werden. Diese Ambivalenz in Bezug auf das Kitzeln wird von Ratten und Menschen gleichermaßen gezeigt.



Bild KI-generiert. Tool: Microsoft Copilot Designer

Quellen:

- <https://www.uni-marburg.de/de/aktuelles/news/2025/psy2025-1>
- **Originalpublikation:** Anna-Lena Eckert et al, Modelling sensory attenuation as Bayesian causal inference across two datasets (2024), PLOS ONE, DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317924>
- <https://www.hu-berlin.de/de/pr/nachrichten/archiv/september-2019/nr-19926>
- **Originalpublikation:** Ishiyama S., Kaufmann, L.V. & Brecht M., Behavioral and cortical correlates of self-suppression, anticipation and ambivalence in rat tickling. *Current Biology*. 2019; 29; <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.07.085>

5 Energy Drinks mit Vorsicht zu genießen

Energy Drinks erfreuen sich großer Beliebtheit, insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Doch die süßen, koffeinhaltigen Getränke stehen zunehmend in der Kritik.

(dgk) Wissenschaftliche Studien und Fachleute warnen vor den potenziellen gesundheitlichen Risiken, die mit dem Konsum dieser Getränke verbunden sind. Und diese sind vielfältig.



Bild KI-generiert. Tool:
Microsoft Copilot Designer

Herz-Kreislauf-Probleme und Bluthochdruck

Eine der größten Sorgen im Zusammenhang mit Energy Drinks bereitet Forschenden das Herz-Kreislauf-System. Studien zeigen, dass bereits der Konsum einer einzigen Dose den Blutdruck erhöhen und den Herzrhythmus beeinflussen kann. Dies liegt vor allem am hohen Koffeingehalt, der in Kombination mit anderen Stimulanzien wie Taurin und Guarana die Wirkung des Getränks noch verstärken kann. In extremen Fällen wurden sogar schwere Herzrhythmusstörungen und plötzliche Herztode dokumentiert.

Übermäßiger Zuckerkonsum und Stoffwechselprobleme

Energy Drinks enthalten neben Koffein auch große Mengen Zucker. Der regelmäßige Konsum kann zu Blutzuckerschwankungen, Gewichtszunahme und langfristig zu manifesten Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes führen. Besonders bei Jugendlichen, die oft mehrere Dosen täglich konsumieren, ist das Risiko erhöht.

Psychische und neurologische Auswirkungen

Neben den physischen Risiken gibt es auch Hinweise auf psychische und neurologische Auswirkungen. Übermäßiger Konsum kann offensichtlich zu Schlaflosigkeit, Nervosität und in einigen Fällen zu Angstzuständen führen. Diese Effekte werden durch die stimulierenden Inhaltsstoffe der Getränke verstärkt.

Empfehlungen und Vorsichtsmaßnahmen

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) empfiehlt, dass Jugendliche nicht mehr als 3 mg Koffein pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag konsumieren sollten. Für Erwachsene liegt die empfohlene Tageshöchstmenge bei etwa 5,7 mg/kg Körpergewicht, was ca. 400 mg Koffein pro Tag entspricht. Zum Vergleich: eine Tasse Filterkaffee (200 ml) enthält

im Durchschnitt etwa 90 mg und eine handelsübliche Dose eines Energy Drinks (250 ml) etwa 80 mg Koffein. Es ist ratsam, den Konsum von Energy Drinks zu begrenzen und besonders bei bestehenden gesundheitlichen Problemen oder in Kombination mit Alkohol Vorsicht walten zu lassen.

Fazit

Energy Drinks mögen verlockend sein, doch die potenziellen gesundheitlichen Risiken sollten nicht unterschätzt werden. Ein bewusster und maßvoller Umgang mit diesen Getränken ist entscheidend, um langfristige gesundheitliche Schäden zu vermeiden.

Quellen:

- <https://herzstiftung.de/ihre-herzgesundheit/gesund-bleiben/ernaehrung/energy-drinks>
- <https://www.apotheken-gesundheit.de/post/energydrinks-gefaehrlich>
- <https://www.medical-tribune.de/medizin-und-forschung/artikel/aerzte-warnen-vor-schweren-gesundheitlichen-folgen-von-energydrinks>
- https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/efsaexplainscaffeine150527de.pdf

AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

⑥ Chronisches Erschöpfungssyndrom – neue Erkenntnisse zu möglichen Pathomechanismen

Ein im Februar 2025 veröffentlichter Review der Wissenschaftlerin Prof. Carmen Scheibenbogen, Charité in Berlin, fasst den derzeitigen Forschungsstand zusammen und gibt Anlass zur Hoffnung für Betroffene.

(dgk) ME/CSF steht für Myalgische Enzephalomyelitis/Chronisches Fatiguesyndrom. „ME/CFS-Betroffene leiden neben einer schweren Fatigue (körperliche Schwäche), die das Aktivitätsniveau erheblich einschränkt, unter neurokognitiven, autonomen und immunologischen Symptomen.“, heißt es bei der Deutschen Gesellschaft für ME/CSF e. V. Ein Viertel aller Betroffenen könne das Haus nicht mehr verlassen, viele seien bettlägerig und auf Pflege angewiesen, schätzungsweise über 60 Prozent seien arbeitsunfähig.

ME/CSF tritt unter anderem nach verschiedenen Infektionskrankheiten auf, seit der Corona-Pandemie sind die Erkrankungszahlen stark gestiegen.

Scheibenbogen und ihr Team vermuten schon seit ein paar Jahren, dass Hypoperfusion (messbare Abnahme des Blutflusses in den Gefäßen) und Ischämie (verminderte oder fehlende Durchblutung eines Gewebes) zu einer übermäßigen Natrium- und Kalziumüberladung in den Skelettmuskeln von ME/CFS-Patienten führen können. Dies verursacht eine mitochondriale Schädigung. Die Mitochondrien sind die „Kraftwerke“ in Körperzellen und sorgen für ATP, das „Energienmolekül“, welches für alle Abläufe im Körper benötigt wird.

Inzwischen konnte die Schädigung der Mitochondrien in den Muskelzellen von ME/CSF-Betroffenen gezeigt werden. Sehr anschaulich ist dabei das Messen der Griffkraft, die Fähigkeit der Hand- und Unterarmmuskulatur, durch das Schließen der Hand Kraft auszuüben. Sie ist nicht nur ein Indikator für die Muskelkraft der Hand- und Armmuskulatur, sie kann auch auf die Gesamtmuskulatur übertragen werden. Bei ME/CSF stehen die Höhe des intrazellulären Natriumspiegels mit dem Nachlassen der Griffkraft in direktem Zusammenhang. Hohe Natrium- und nachfolgend dann auch erhöhte Kalziumspiegel schädigen Muskelzellen und auch die Mitochondrien in den Zellen.

ATP (Adenosintriphosphat) ist das energiereiche Molekül in den Körperzellen, welches für alle Abläufe benötigt wird; zur ATP-Spaltung und damit Energiefreisetzung ist das Enzym ATPase verantwortlich. Im Kontext der geschilderten muskulären Schwäche bei ME/CSF spielt offenbar die verminderte Aktivität der ATPase eine Rolle. Laut Scheibenbogen et al. ist dieses Energiedefizit die wahrscheinlichste Ursache für die typische Belastungsintoleranz bei ME/CFS und das Unwohlsein nach einer Anstrengung.

Das bedeutet also, dass eine Belastung durch auch geringfügige körperliche und auch geistige Anstrengung den Betroffenen schadet und den Zustand noch verschlimmert. Man spricht von Post-exertioneller Malaise (PEM), was inzwischen ein etabliertes klinisches Kriterium bei der Diagnose vom ME/CSF ist.

Da jetzt Pathomechanismen geklärt zu sein scheinen, können auch Behandlungsansätze und -strategien – anders als bisher – zum Erfolg führen und auch die Forschung auf diesem Sektor zielgerichtet vorangetrieben werden, so die Hoffnung der Review-Autoren.

Quellen:

- Scheibenbogen C, Wirth KJ. Key Pathophysiological Role of Skeletal Muscle Disturbance in Post COVID and Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS): Accumulated Evidence. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle. 2025; 16:e13669; <https://doi.org/10.1002/jcsm.13669>
- Deutsche Gesellschaft für ME/CSF e.V.; <https://www.mecfs.de/>

KURZMELDUNGEN

7 Hirnströme zeigen die Wirkung von Informationskampagnen

Bei der Gesundheitsaufklärung ist es wichtig, die Menschen wirklich zu erreichen. Ob es um die Corona-Pandemie oder Alkoholkonsum geht: Es muss sichergestellt werden, dass eine Informationskampagne die Menschen tatsächlich erreicht, anspricht und persönlich betroffen macht. Um das herauszufinden, kann man ihre Hirnströme messen, während sie die Inhalte wahrnehmen. Bisher ging das nur unter aufwändigen Laborbedingungen. Jetzt ist das auch kabellos in einer normalen Gruppensituation möglich.

(dgk) Bei besonders wirksamen Botschaften kommt es zu einer starken Synchronisation der Hirnaktivität, die alle im Publikum betrifft: Die Aktivität verändert sich zum Beispiel beim

Schauen eines Videos bei den Zuschauern und Zuschauerinnen gleichzeitig und auf ähnliche Weise. Das betrifft vor allem Hirnregionen, die mit Prozessen höherer Ordnung verbunden sind wie Aufmerksamkeit, Gefühle und persönliche Bedeutsamkeit. Werden diese Hirnregionen angesprochen, ist eine Kampagne effektiv.

In Laborexperimenten mit aufwändigen bildgebenden Verfahren – wie funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) oder Elektroenzephalografie (EEG) – konnte man diese Hirnaktivität schon seit Längerem zeigen. Im Zusammenhang mit der aktuellen WHO-Kampagne gegen riskanten Alkoholkonsum haben Konstanzner Psychologinnen und Psychologen neue Wege gefunden, diese Messungen vorzunehmen. Mit einfachen tragbaren EEG-Geräten können die Daten der Hirnströme kabellos übertragen werden. Deren Einsatz ist nicht mehr zwingend an Labore mit entsprechend kühl-nüchterner Atmosphäre gekoppelt, sondern derlei Untersuchungen können in der normalen Umgebung etwa eines Seminarraums stattfinden.

Quelle:

- <https://www.presseportal.de/pm/120521/5965700>
- **Originalpublikation:** M.A. Imhof, K.-P. Flösch, R. Schmälzle, B. Renner & H.T. Schupp (2024) Portable EEG in groups shows increased brain coupling to strong health messages. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*; <https://doi.org/10.1093/scan/nsae087>

8

Neue Erkenntnisse zum Speiseplan der Steinzeitmenschen

Vor rund 5.000 Jahren gab es in Norddeutschland und Süddänemark bereits Menschen, die von Ackerbau und Viehzucht lebten. Was genau auf deren Speiseplan stand, zeigen neue archäologische Funde.

(dgk) Forschende der Kieler Universität analysierten alte Pflanzenreste, die auf Mahlsteinen erhalten sind. Diese stammen von der Fundstelle „Oldenburg LA 77“, einer steinzeitlichen Siedlung auf einer Düne an der südwestlichen Ostseeküste. Gefunden wurden dort 5.000 Jahre alte Überreste von Häusern, einem Brunnen, Feuersteinen, Keramik und Mahlsteinen. Die von den Mahlsteinen geborgenen pflanzlichen Mikrofossilien zeigen, dass neben Weizen und Gerste auch Früchte von Wildgräsern und Knöterich, Eicheln, stärkehaltige Knollen und wahrscheinlich wilde Hülsenfrüchte gegessen wurden.

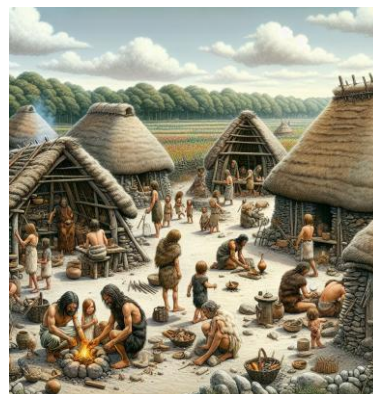


Bild KI-generiert. Tool: Microsoft Copilot Designer

Getreidekörner wurden vermutlich sowohl zu groben Bruchstücken zerkleinert als auch zu feinem Mehl gemahlen. Die Funde zeigen, dass daraus nicht nur Brei gekocht, sondern wahrscheinlich auch Fladenbrot gebacken wurde.

Bei den dänischen Funden lässt sich nicht nachweisen, dass dort Getreide gemahlen wurde. Dort wurden die Körner wohl als Brei gegessen.

Quelle:

- <http://www.uni-kiel.de/de/detailansicht/news/005-nicht-nur-getreide>
- **Originalpublikation:** Jingping An, Alexandre Chevalier, Jan Piet Brozio, Johannes Müller and Wiebke Kirleis. 2025. Functional exploration of grinding and polishing stones from the Neolithic settlement site of Oldenburg LA77, northern Germany – evidence from plant microfossil analysis. *Journal of Archaeological Science: Reports* 61.104913; <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104913>

SERVICE

Zu vielen Themen in dieser Ausgabe finden Sie weitergehende Informationen auf unserer Homepage unter www.dgk.de/Aktuelles

Haben Sie Fragen?

Sie erreichen uns:

Telefonnummer: 06421 293-0, E-Mail: presseservice@dgk.de