



Die entzündete Seele

PSYCHOSOMATISCHE BETRACHTUNGEN
ZUM „FEUER“ IM EMBODIMENT.

CASA FIORE - TEUFEN, 14.MÄRZ 2026

MICHAEL HOLZAPFEL WWW.MINDS-IN-MEDICINE.EU

Leben ist ...

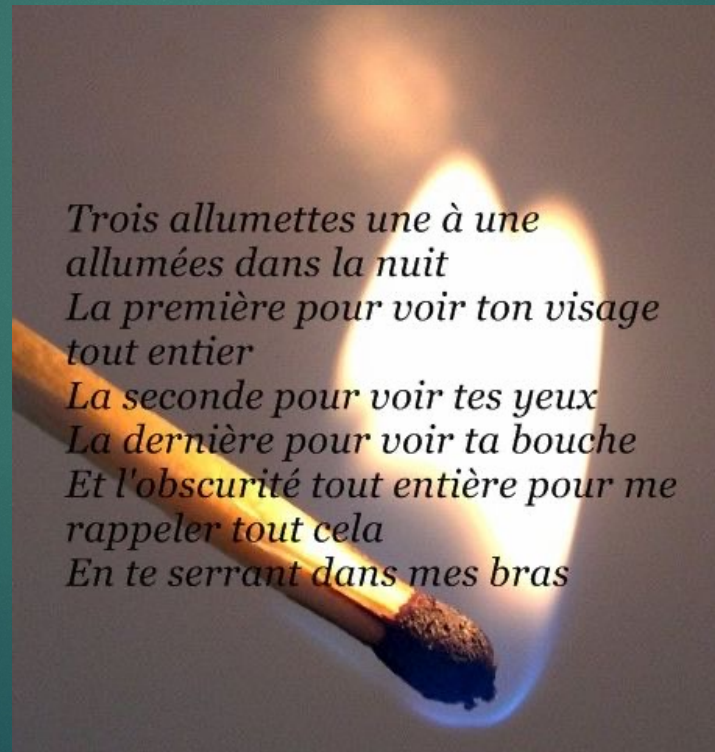
regulierte,
verfeinerte
und
abgestimmte...

Oxidation.



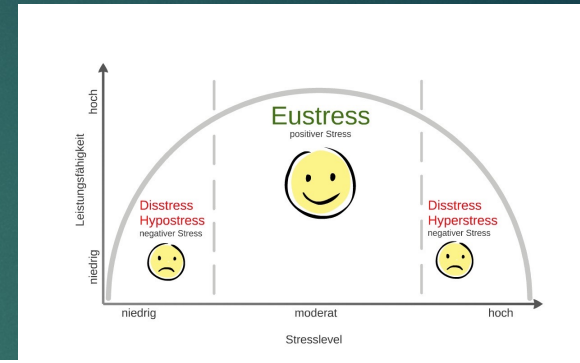
„Feu sacré“ und Kayros

- ▶ „Er möchte Augenblicke, die so lange brennen, wie ein Zündholz.“
Elias Canetti
- ▶ Trois allumettes



Jacques Prévert

Gutes Feuer und zerstörerisches Feuer



Entzündung

Burn-out

Passion / Feu sacré

„erfülltes, freudiges Durch-Atmen“

Feuer und Wasser

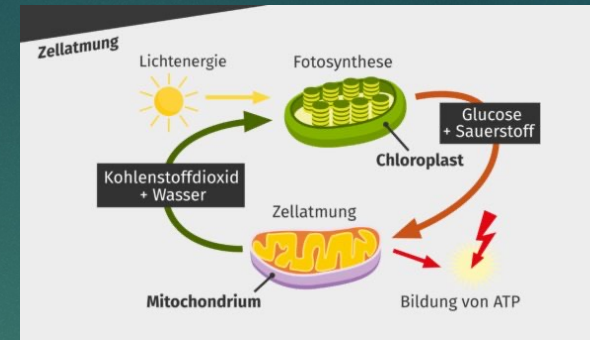
- ▶ Laut Sanskrit lässt die Kombi „Prana“ entstehen:
gr. Pneuma
- ▶ Luft-Dampf-Gemisch: gasförmig



www.minds-in-medicine.eu



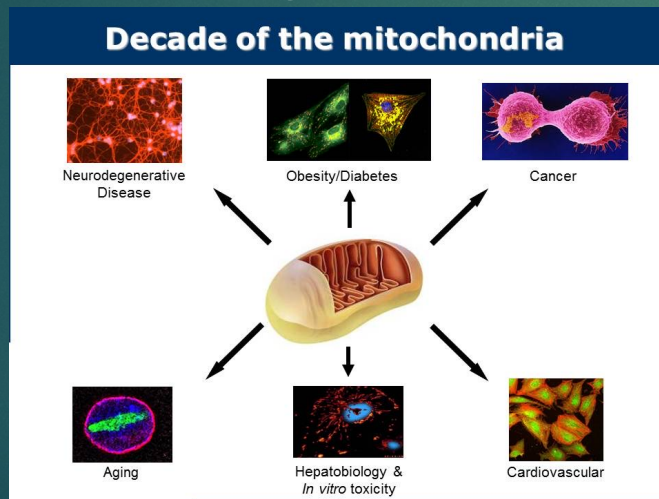
Atmung



6

www.minds-in-medicine.eu

- ▶ Sauerstoff gelangt zur Zelle und wird zu ATP = Energie umgewandelt.
- ▶ Emotionsregulation
- ▶ Zitratzyklus
- ▶ Entzündung hemmt mitochondriale Atmung



Die mitochondriale Wirksamkeit wird heutzutage maßgeblich durch den **Seahorse XF-Analysator** (Agilent Technologies) bestimmt, ein Gerät, das den zellulären Stoffwechsel in Echtzeit analysiert. Durch die Messung der Sauerstoffverbrauchsrate (OCR) und der extrazellulären Ansäuerungsrate (ECAR) können Wissenschaftler die Funktionen der Mitochondrien – insbesondere die oxidative Phosphorylierung (OXPHOS) und die Glykolyse – präzise bewerten

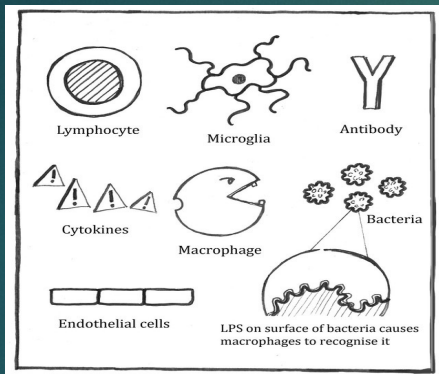
KI-Recherche 08.März 2026



Edward Bullmore

Die entzündete Seele

- ▶ Inflammatorischer Stress:
Makrophagen Anstieg, dann Zytokine



The Guardian

Edward Bullmore

Sun 29 Apr 2018

This revolution in our understanding of depression will be life-transforming

The discovery of genes that are linked to the crippling condition throws up exciting new possibilities for its successful treatment

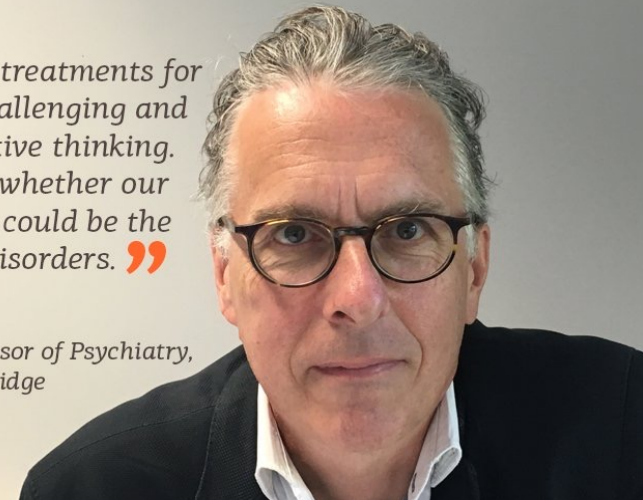
7

www.minds-in-medicine.eu

“Developing new treatments for depression is challenging and requires innovative thinking. We're exploring whether our immune system could be the cause of brain disorders.”

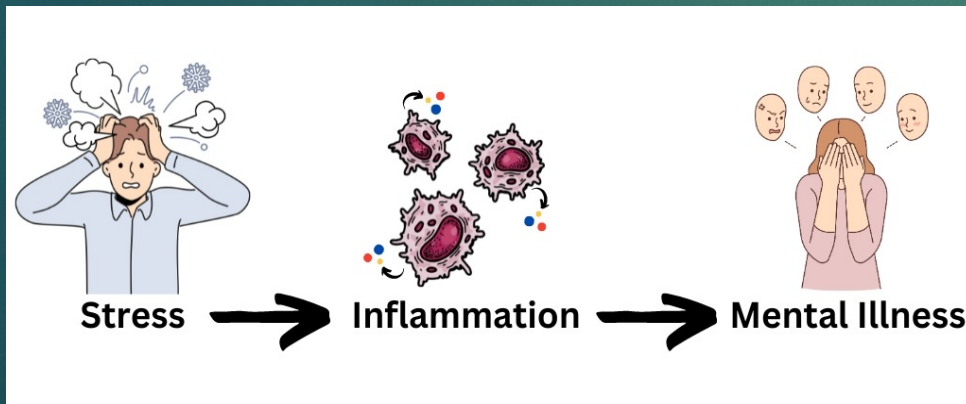
Ed Bullmore

GSK R&D and Professor of Psychiatry,
University of Cambridge



Infektion als Prototyp für Depression

- ▶ Kinderkrankheiten
- ▶ Immunsystem
- ▶ „Phönix aus der Asche“
- ▶ Anti TNF-Antikörper (Bullmore: p. 255)



Matt, antriebslos und krank durch viele Zytokine

Im Blut von Depressiven konnten Forscher in verschiedenen Untersuchungen deutlich höhere Konzentrationen des Tumornekrosefaktors und bestimmter Interleukine als im Blut von Gesunden finden. Auch bei Menschen mit einer bipolaren Störung fanden Wissenschaftler ähnliche Veränderungen. Von der Höhe der Zytokinwerte aber wiederum auf das Ausmaß der psychischen Beschwerden zu schließen, ist nicht möglich.

Bei der Entstehung einer Depression gehen Mediziner bisher vor allem von einem Mangel an Serotonin aus. Medikamentöse Therapien, die die Konzentration des Hormons künstlich erhöhen, helfen jedoch längst nicht jedem Patienten. Serotonin arbeitet als Botenstoff im Gehirn und wird vom Körper aus der Aminosäure Tryptophan hergestellt, die wir mit der Nahrung aufnehmen müssen. **Zytokine aber hemmen die Produktion von Serotonin.** Die Folge einer hohen Zytokinausschüttung ist daher: Wir fühlen uns matt, antriebslos, krank.

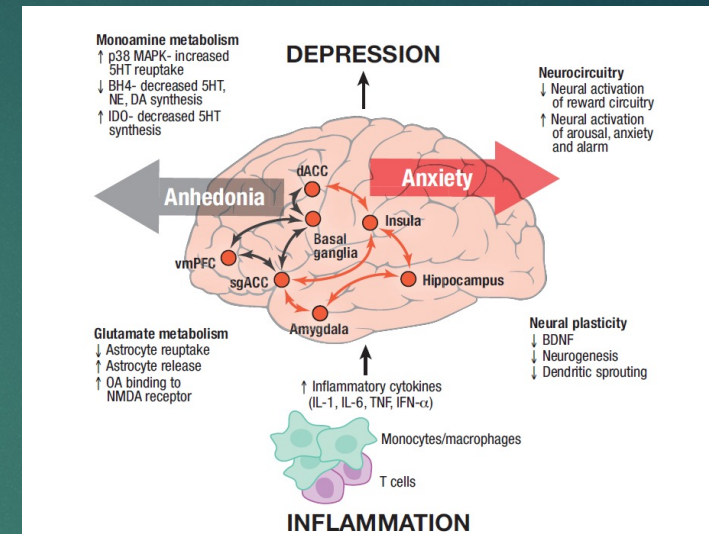


Figure Impact of inflammation on the brain and behavior
 5HT, serotonin; BDNF, brain derived neurotrophic factor; BH4, tetrahydrobiopterin; DA, dopamine; dACC, dorsal anterior cingulate cortex; IDO, indoleamine 2,3 dioxygenase; IFN-interferon; IL, interleukin; MAPK, mitogen activated protein kinase; NE, norepinephrine; NMDA, N-methyl-D-aspartate; QA, quinolinic acid; sgACC, subgenual anterior cingulate cortex; TNF, tumor necrosis factor.

Spiegel Gesundheit

Körper und Psyche Wie Entzündungen Depressionen auslösen

Depressionen haben ihren Ursprung nicht allein in der Psyche. Immer deutlicher zeigen Studien: Oft sind Entzündungen im Körper mit im Spiel. Wie stark steuert das Immunsystem unsere Gefühlslage?

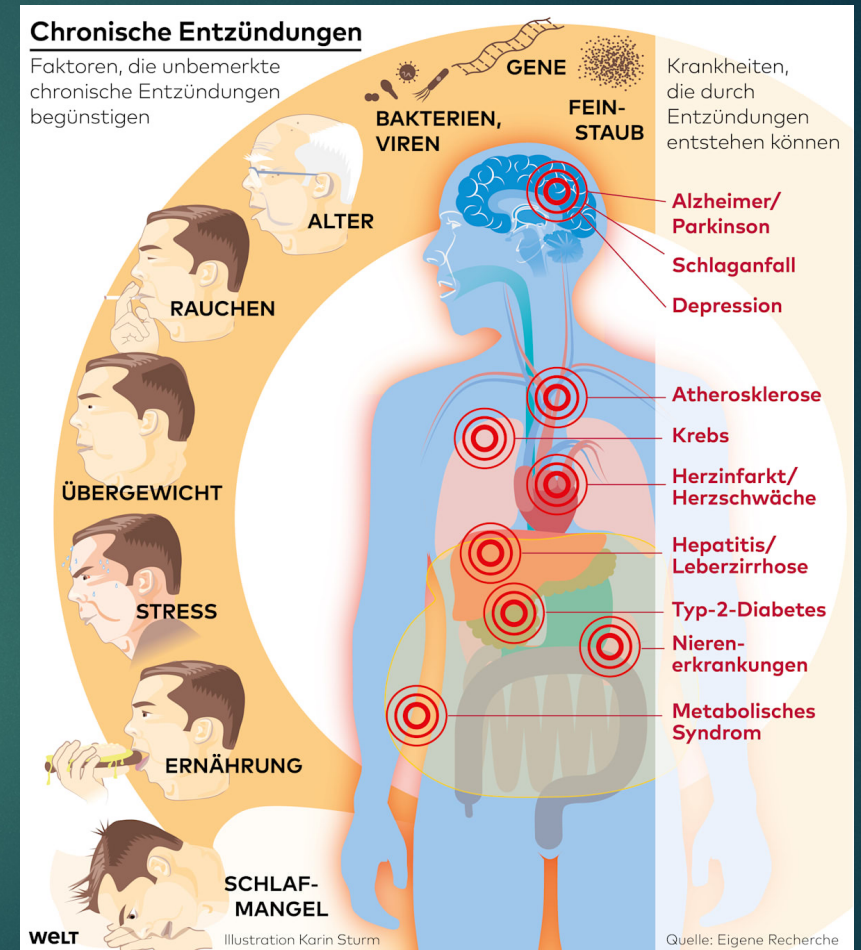
Orte der heimlichen (=stillen) Entzündungen

10



- ▶ Zähne
- ▶ Gelenke
- ▶ Endothel: kleine Blutgefäße (Herzinfarkt-Prädispo)
- ▶ Bauchfett
- ▶ Darm

- ▶ Leber/Galle
- ▶ Lungen/Bronchien
- ▶ Neuro-Inflammation
- ▶ Long Virus load (z.B. EBV, SARS/Corona, etc. pp)



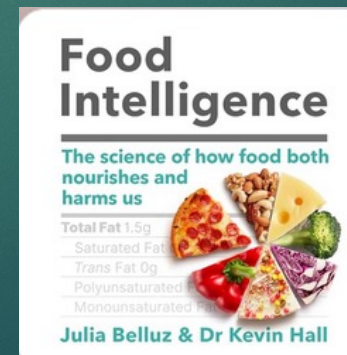
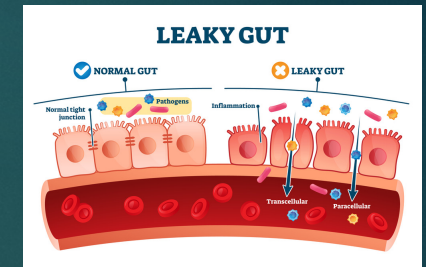
Food, Leaky gut und Second Brain

11

- ▶ Mikro-Entzündungen im Darm
- ▶ The second brain = Darm
- ▶ Mikrobiom und „freundliche Bakterien“
- ▶ OmniBiotic Stress Repair
- ▶ Kohlenhydrate und Zucker als Darmstress und Entzündungsquelle
- ▶ Tierisches Eiweiss als Entzündungsquelle, z.B. Kuhmilch, oder gesättigte Wurst/Fette
- ▶ Umgebung bestimmt unser „Gewicht“



www.minds-in-medicine.eu

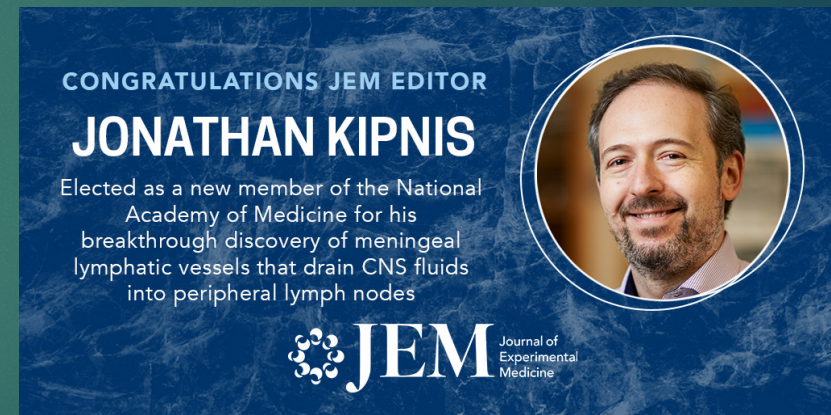


Stille Entzündungen und Gehirn

12

- ▶ Sickness Behaviour / Brain fog
- ▶ Blut-Hirn-Schranke
- ▶ Kipnis-Lymphgefäße als Neu-Entdeckung

www.minds-in-medicine.eu



Nature. 2015 July 16; 523(7560): 337–341. doi:10.1038/nature14432.

Kommunikation direkt mit dem Liquor

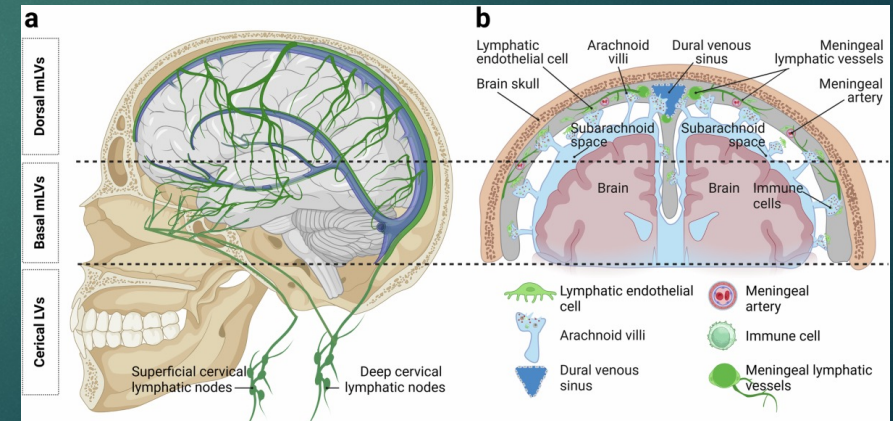
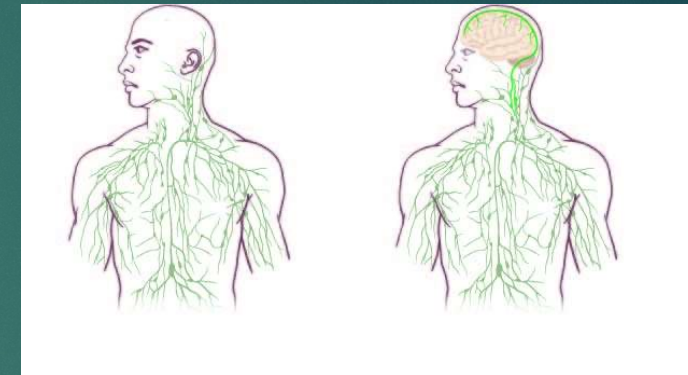
- ▶ Lymphatisches System: Infektionsabwehr
- ▶ **Missing link found** between brain and immunsystem

CONGRATULATIONS JEM EDITOR
JONATHAN KIPNIS
Elected as a new member of the National Academy of Medicine for his breakthrough discovery of meningeal lymphatic vessels that drain CNS fluids into peripheral lymph nodes



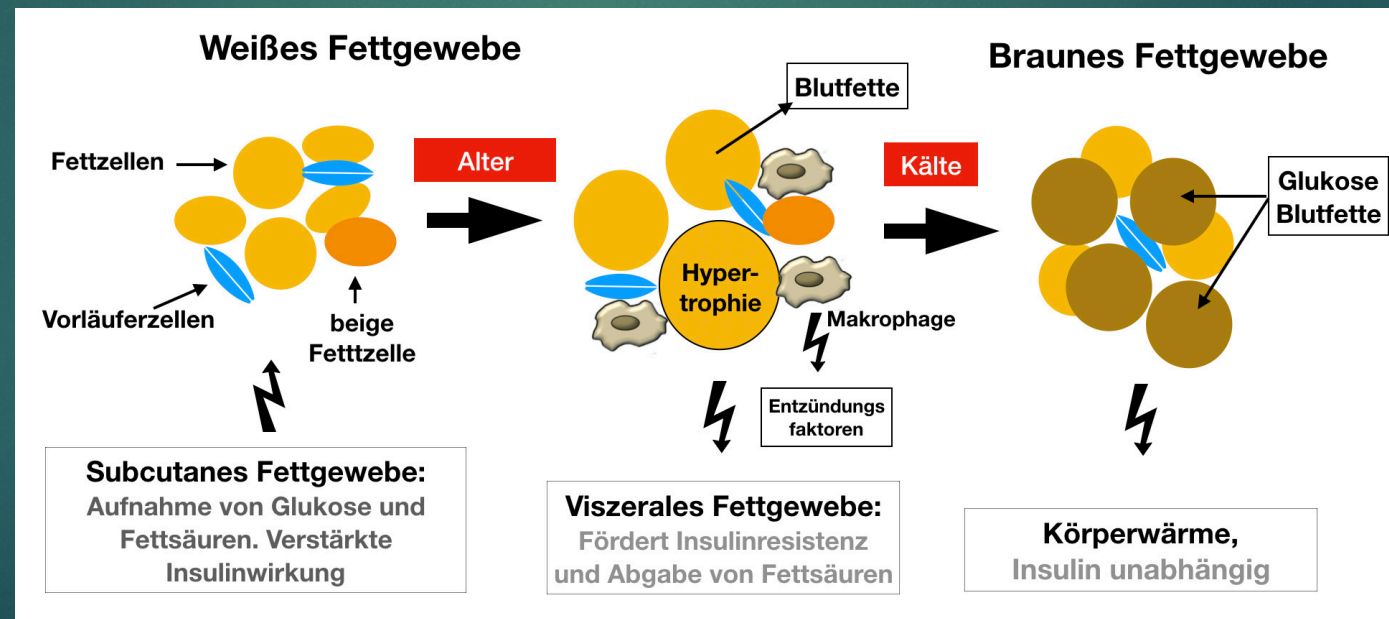
JEM Journal of Experimental Medicine

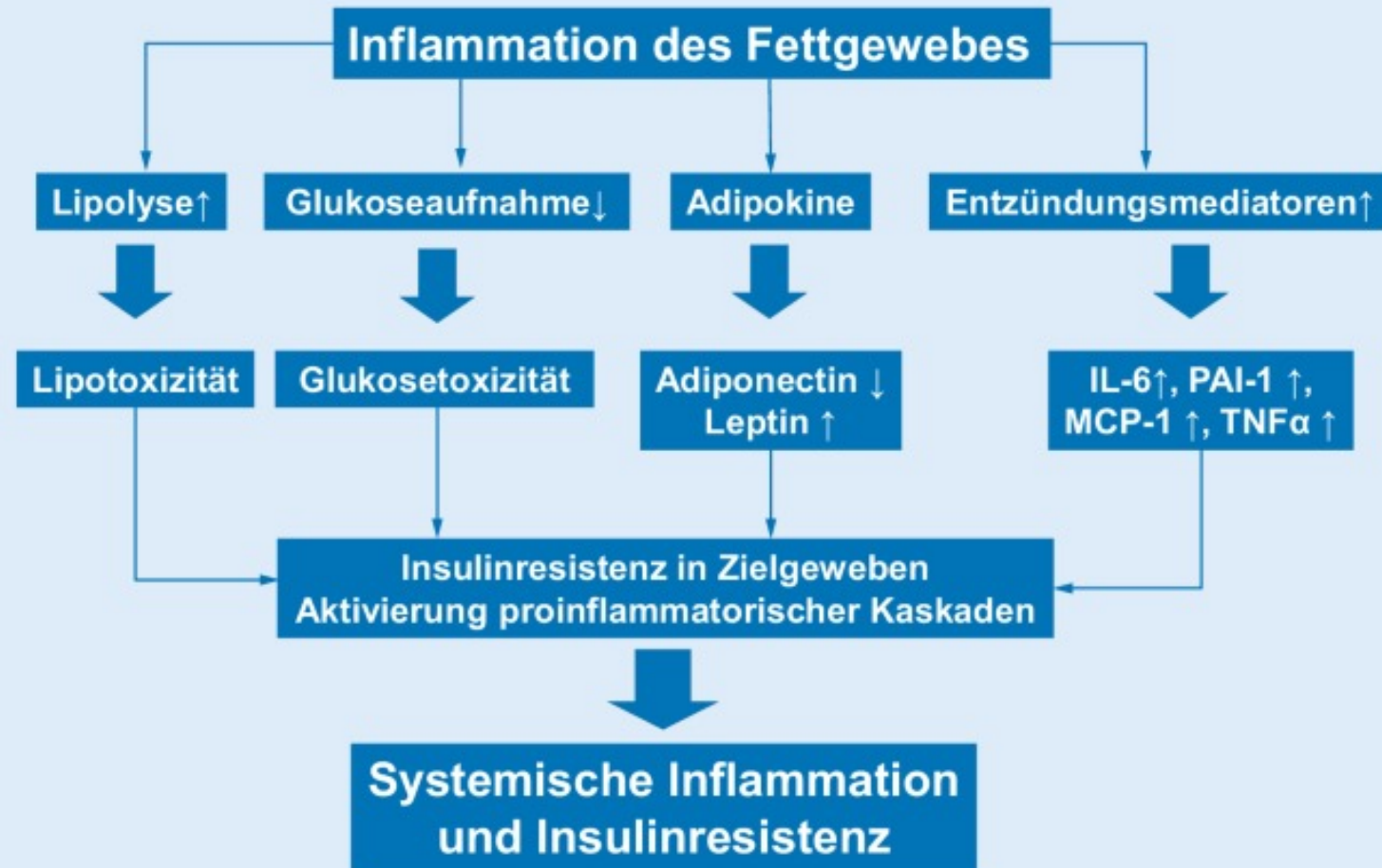
Jonathan Kipnis ist Professor für Neurowissenschaften und Direktor des "Center for Brain Immunology and Glia" (BIG) an der University of Virginia. Er ist bekannt für seine Forschungen zur Funktion von Immunzellen im Gehirn und beschreibt mit seinem Konzept der "Brain Lymphatics" neue Wege in der Neuroimmunologie, um die komplexen Interaktionen zwischen dem Immun- und dem Nervensystem besser zu verstehen.



Makrophagen und Fettgewebe

- ▶ Höhere Zytokin und CRP-Werte
- ▶ Weisses und braunes Fettgewebe





Myokine: entzündungshemmend

16

Quelle:
Muskeln: Training produziert heilsame Myokine
Stand: 02.02.2023 15:37 Uhr | vom NDR

► Entzündungsregulation über Muskelbewegung



Myokine sind hormonähnliche Botenstoffe, die bei Muskelaktivität (Sport) freigesetzt werden und stark entzündungshemmend im gesamten Körper wirken.

Sie regulieren das Immunsystem, bauen viszerales Bauchfett ab und lindern chronische Entzündungen. Die bekanntesten Myokine, wie Interleukin-6 (IL-6), hemmen Entzündungsherde und schützen Organe.

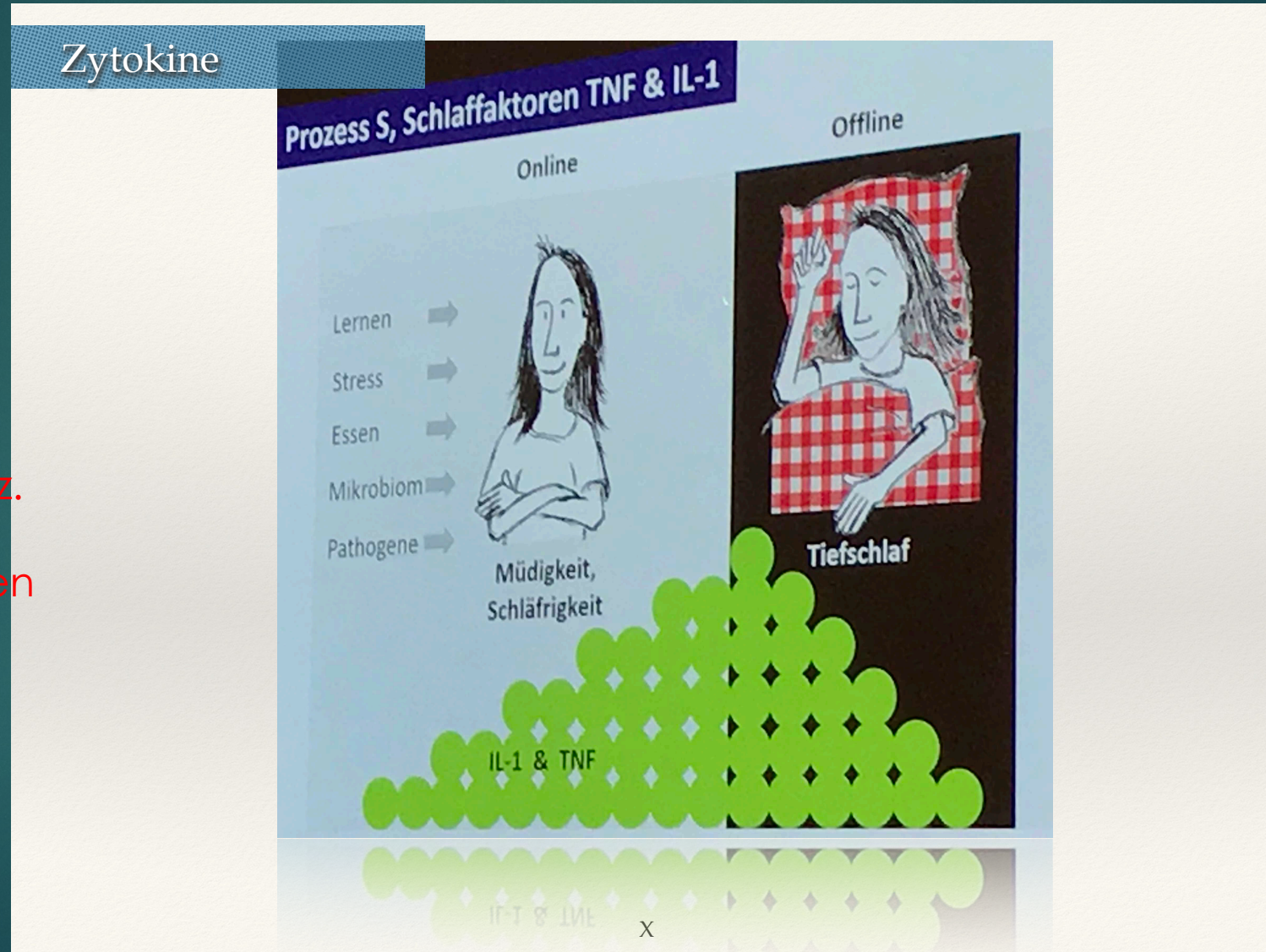
Wichtige Fakten zur Wirkung von Myokinen auf Entzündungen:

- **Entzündungshemmung:** Myokine agieren als Gegenspieler von Entzündungsprozessen, die oft durch viszerales Fett (Bauchfett) verursacht werden.
- **Wirkmechanismus:** Muskeln produzieren bei Arbeit Botenstoffe, die an weiße Blutkörperchen binden und entzündliche Reaktionen im Körper reduzieren.
- **Schutz vor Zivilisationskrankheiten:** Durch die entzündungshemmende Wirkung helfen Myokine bei der Vorbeugung von Krankheiten wie Typ-2-Diabetes, Arteriosklerose, Krebs und neurodegenerativen Erkrankungen.
- **Interleukin-6 (IL-6) Doppelrolle:** Während chronisch erhöhtes IL-6 Entzündungen fördert, wirkt ein kurzzeitiger, durch Training induzierter Anstieg stark entzündungshemmend.
- **Regeneration:** Myokine fördern die Reparatur von Muskelzellen nach dem Training

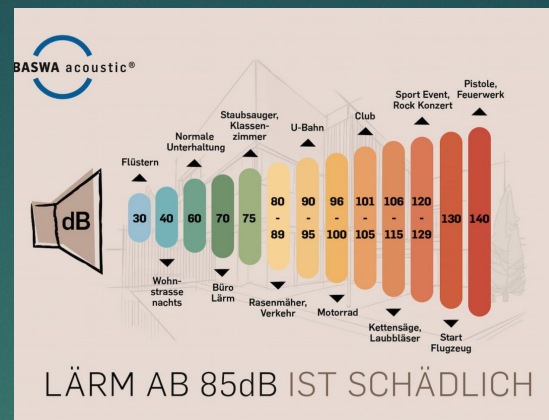
Schlaf und Entzündungsabbau

17

Tagsüber produzieren wir Entzündungsfaktoren, die mit zunehmender Konz. Müde machen; im Tiefschlaf werden diese Entzündungsmediatoren abgebaut.



Lärm-Emissionen



18

www.minds-in-medicine.eu

- ▶ Lärmemissionen, insbesondere chronischer Umgebungslärm (Verkehr, Industrie), sind ein signifikanter Umweltfaktor, der Entzündungsprozesse im Körper auslösen und fördern kann. Lärm wirkt dabei als Stressor, der das autonome Nervensystem aktiviert, Stresshormone ausschüttet und zu **entzündlichen** Reaktionen führt.
- **Systemische Entzündungen & Stresshormone:** Chronischer Lärm (insbesondere nachts) führt zu einer vermehrten Ausschüttung von **Cortisol und Katecholaminen**. Dies kann eine chronische, sogenannte "stille Entzündung" (Silent Inflammation) im gesamten Körper induzieren, die langfristig das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Stoffwechselstörungen erhöht.
- **Herz-Kreislauf-System:** Straßenlärm schadet dem Herz-Kreislauf-System oft schon nach einer Nacht. Studien zeigen, dass Lärm **oxidativen Stress und Entzündungen in den Gefäßen** fördert, was zu Bluthochdruck, Arteriosklerose und erhöhtem Herzinfarktisiko führen kann.
- **Entzündungen im Innenohr:** Intensive Lärmbelastung kann direkte entzündliche Prozesse in der Cochlea (Hörschnecke) auslösen. Dies geschieht durch die Bildung von Entzündungsmediatoren sowie die Rekrutierung von Immunzellen, was zu lärmbedingtem Hörverlust beitragen kann.
- **Neuroinflammation:** Lärm kann auch entzündliche Reaktionen im Gehirn hervorrufen (**Neuroinflammation**), was mit kognitiven Beeinträchtigungen in Verbindung gebracht wird.
- **Wirkmechanismus:** Lärmbedingter Stress aktiviert die **Amygdala** (Teil des Gehirns), was eine Kaskade auslöst, die zu **Gefäßentzündungen** und langfristigen Gesundheitsschäden führt.
- ▶ **Relevante Dezibelbereiche:** Dauerbelastungen über ca. **65 Dezibel (A) am Tag** gelten als gesundheitsschädlich und erhöhen das Risiko für entzündungsbedingte Erkrankungen.
- ▶ Zusammenfassend ist Lärm nicht nur ein störendes Geräusch, sondern ein **ernstzunehmender Auslöser für biologische Entzündungsprozesse**.

KI-Recherche vom 04.03.2026

Originalpublikation: Hahad O., et al., [A randomized, double-blind, crossover study of acute low-level night-time road traffic noise: effects on vascular function, sleep, and proteomic signatures in healthy adults](#), Cardiovascular Research, Februar 2026.

Spitzen-Emotionen

- ▶ Ärger
- ▶ Wut
- ▶ Trauer / Verlust
- ▶ Ekel / Reject



... wenn kein
„Durcharbeiten“ =
Recycling erfolgt



toxisch

Neuro-Inflammation

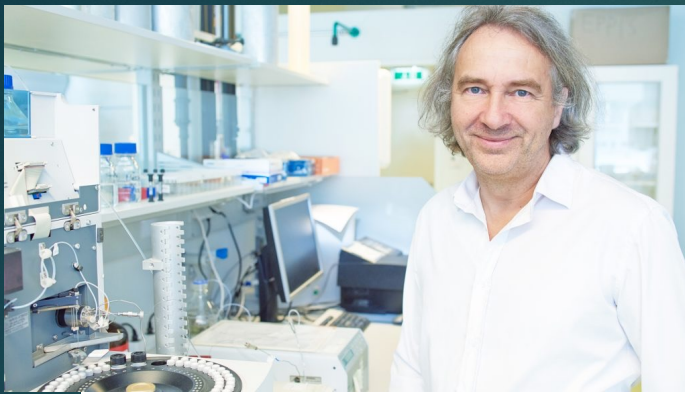


Eisberg-Modell der Emotionen

Gefühle
sind der sichtbare Teil des Eisbergs und befinden sich im Bewusstsein.

Emotionen
befinden sich im Unterbewusstsein und liegen unter der Wasseroberfläche.

pia kleine wieskamp
content · consulting · coaching



Prof. Christian Schubert

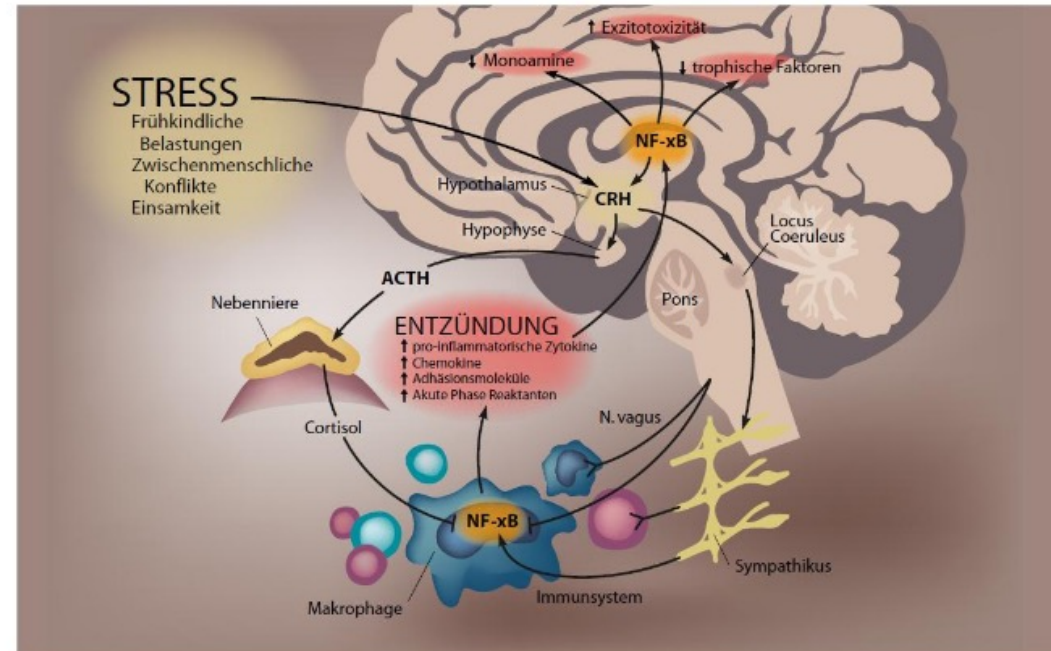


MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT
INNSBRUCK

Stressoren bewirken Immunveränderungen besonders über:

- Sympathisches Nervensystem
- akute Entzündungserhöhung (TH1)
- HPA-Achse (Cortisol)
- Rückregulation der Entzündung mit TH1-Abfall (zelluläre Immunaktivität) und TH2-Anstieg (humorale Immunaktivität)

Langfristiger Stress ist u.a. mit Infektionen, Wundheilungsstörungen (TH1-Abfall) und allergischen **Erkrankungen** (TH2-Anstieg) verbunden.



MBSR=Stress-Reduktion und Entzündungsgene

22

www.minds-in-medicine.eu

Randomized Controlled Trial > Brain Behav Immun. 2012 Oct;26(7):1095-101.

doi: 10.1016/j.bbi.2012.07.006. Epub 2012 Jul 20.

Mindfulness-Based Stress Reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: a small randomized controlled trial

J David Creswell ¹, Michael R Irwin, Lisa J Burklund, Matthew D Lieberman, Jesusa M G Arevalo, Jeffrey Ma, Elizabeth Crabb Breen, Steven W Cole

Affiliations + expand

PMID: 22820409 PMCID: PMC3635809 DOI: 10.1016/j.bbi.2012.07.006

Abstract

Lonely older adults have increased expression of pro-inflammatory genes as well as increased risk for morbidity and mortality. Previous behavioral treatments have attempted to reduce loneliness and its concomitant health risks, but have had limited success. The present study tested whether the 8-week Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) program (compared to a Wait-List control group) reduces loneliness and downregulates loneliness-related pro-inflammatory gene expression in older adults (N = 40). Consistent with study predictions, mixed effect linear models indicated that the MBSR program reduced loneliness, compared to small increases in loneliness in the control group (treatment condition × time interaction: $F(1,35) = 7.86, p = .008$). Moreover, at baseline, there was an association between reported loneliness and upregulated pro-inflammatory NF-κB-related gene expression in circulating leukocytes, and MBSR downregulated this NF-κB-associated gene expression profile at post-treatment. Finally, there was a trend for MBSR to reduce C Reactive Protein (treatment condition × time interaction: $F(1,33) = 3.39, p = .075$). This work provides an initial indication that MBSR may be a novel treatment approach for reducing loneliness and related pro-inflammatory gene expression in older adults.

Copyright © 2012 Elsevier Inc. All rights reserved.

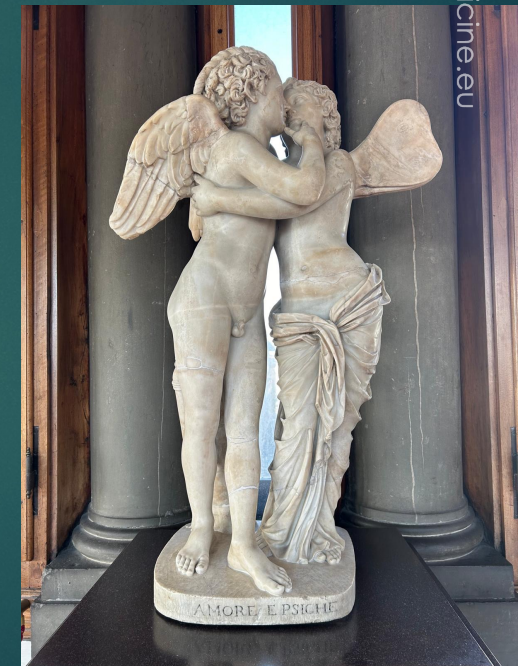


Liebe und Cortisol-Abbau

ad libidinem

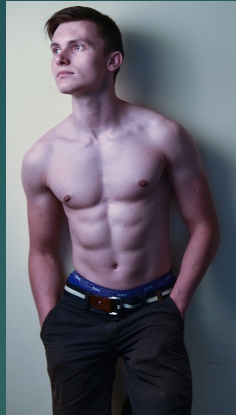
23

- ▶ „limbic resonance“ = kind of harmonic interactive process of mutual exchange and internal adaption. Aus: Stella Resnick, Body-to-Body-Intimacy, 2019
- ▶ Rewarding-systems: Dopamin
- ▶ Gute „Gestalt“: z.B. in der Kunst
- ▶ Fullfilling an archetype
- ▶ Augen-Blicks-Erfahrung:
„... verweile doch, Du bist so schön!“
- ▶ Abbau von Stresshormonen



Fazit

- ▶ Bewegung
- ▶ Schlaf
- ▶ Ernährung: Entlastung Insulin



De
tox

- ▶ Emotionaler Stress: z.B. Erwartungen, Zeitdruck, Lieblosigkeit oder Streit
- ▶ Umwelt: Gifte, z.B. Gluten, Smog, Lichtverschmutzung und Lärm



Gott des Detox

- ▶ Drewermann, Eugen: Atem des Lebens, 2006
- ▶ Görner, Rüdiger: Augenblickserfahrungen, erschienen in LETTRE, 148/2025
- ▶ Greth, Simone, 01.09.2025: 3 Ursachen für Entzündungen in Ihrem Körper & wie Sie diese VERHINDERN können – ERCM Medizin Podcast
- ▶ Schubert, Christian: Immunsystem neu gedacht, 2025
- ▶ Bullmore, Edward: Die entzündete Seele, 2018
- ▶ Krüger, Karsten: Der stille Feind in meinem Körper, 2017
- ▶ Resnick, Stella: Body-to-Body-Intimacy, 2019