

Oliver J. Lehnen

GAME CHANGER METHYLATION

Die epigenetische Abkürzung zu
Gesundheit und Langlebigkeit



Schritt für Schritt die Macht der Methylierung nutzen
gegen Erbkrankheiten, Altern, unerklärliche
Beschwerden und für mehr Leistung!

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Über mich	10
Methylierung! Der (einfache) Zaubertrick zu Gesundheit und langem Leben!	13
Was ist Methylierung überhaupt?	19
Warum funktioniert Methylierung manchmal nicht richtig?	21
Folgen einer gestörten Methylierung	23
Die 7 Gene, die bestimmen, wie gesund Du bist – und wie Du Dich fühlst	25
1. MTHFR – das Schlüsselgen für die Methylierung.....	27
2. DAO – der Histamin-Entgifter	29
3. COMT – der Stress- und Östrogenmanager.....	30
4. MAOA – der Stimmungsregulator	31
5. GST / GPX – die Entgiftungshelfer	32
6. NOS3 – der Durchblutungsoptimierer.....	33
7. PEMT – der Zellmembran-Baumeister	35
Ernährung und Lebensweise	36
Zufuhr von Methylgruppen-Donoren:	37
B-Vitamine als Cofaktoren:	38
Reduktion von Methylierungsräubern:	40
Nahrungsergänzungsmittel	41
Methylfolat (5-MTHF)	43
Methylcobalamin (Vitamin B12)	46
Die weiteren B-Vitamine B2 (Riboflavin), B3 (Niacin, Nicotinamid) und B6 (Pyridoxal-5-Phosphat, P5P)	50
Betain (Trimethylglycin, TMG)	54
SAME (S-Adenosylmethionin) – Der Hauptdarsteller betritt die Bühne!	57
Cholin	60
Magnesium (ich liebe es)	63
Glycin	67

N-Acetylcystein (NAC).....	70
Zink	74
Selen	77
Methionin.....	80
Lebensweise	85
DARMGESUNDHEIT	86
SCHLAF.....	89
Stressmanagement.....	93
Körperliche Aktivität.....	95
Umweltgifte und Schadstoffe.....	96
Alkohol- und Nikotinkonsum	97
Ernährung	98
Hydrierung.....	99
Sonnenlicht und Vitamin-D-Versorgung	100
Chronische Entzündungen	104
Was du tun kannst	110
Nachwort.....	112
IMPRESSUM	113

Einleitung

Hallo 😊

Schön, dass du mich gefunden hast.

Ich präsentiere dir hiermit diese kompakte Anleitung zum Thema „Methylierung“.

Sie ist kurz, aber kann für sich allein schon deine Gesundheit und dein Wohlbefinden auf ein völlig neues Level heben.

Naja, eigentlich SOLLTE sie kurz sein aber während des Schreibens kam noch dies und jenes und ganz ehrlich...mir ist es wichtig, dass du einen richtigen Mehrwert hast und die Information dir nutzen.

Zum Thema Methylierung gibt es noch viel mehr zu schreiben, aber ich habe das Wichtigste für dich zusammengefasst.

Und dieses Thema hat es wahrhaft in sich!!

1. Eine funktionierende Methylierung ist die wichtigste Grundlage für deine Gesundheit und dein Wohlbefinden
2. Methylierung und ihre Prinzipien gezielt eingesetzt, kann dich von vielen Beschwerden, wenn nicht den meisten, befreien und dich auf eine neue Stufe der Leistungsfähigkeit heben.
3. Wenn du genetisch vorbelastet bist für sogenannte Erbkrankheiten, kannst du mit den hier genannten Prinzipien diese Gene geradezu ausschalten.

Wenn du aber den „Turbo“ einlegen willst und du wissen willst, wie du deinen Körper einfach von allen Giften (Spike-Proteine, Schwermetalle, Mikroplastik...) befreien kannst, dann lade ich dich ein, mein legendäres eBook „Entgiften & Ausleiten“ herunterzuladen.

Hier bekommst du es: [„Entgiften & Ausleiten“](#)

Weitere Informationen dazu bekommst du auf meiner Homepage

<https://natuerlicheentgiftung.de/>

Auf den Punkt:

Wenn deine Methylierung funktioniert bist du gesund.

Wenn deine Methylierung nicht richtig funktioniert leidest du unter Krankheiten/Symptomen.

Wenn du deine Methylierung aktiv nutzt, schaltest du deine „Superpower“ frei.



Warum Methylierung so wichtig für Deine Gesundheit ist

Vielleicht hast Du schon einmal den Begriff Methylierung gehört.

Vielleicht im Zusammenhang mit Genetik, Entgiftung oder B-Vitamine.

Aber was genau steckt eigentlich dahinter?

Und warum ist es so wichtig für Deine Gesundheit?

Ganz einfach gesagt:

Methylierung ist ein grundlegender Vorgang in Deinem Körper, der jeden Tag milliardenfach abläuft – in fast jeder Deiner Zellen.

Dabei wird eine winzige chemische Gruppe, eine sogenannte Methylgruppe ($-CH_3$), an andere Moleküle angehängt.

Das klingt harmlos, aber es ist unglaublich kraftvoll. Denn durch diesen Mechanismus entscheidet Dein Körper, ob bestimmte Gene „ein- oder ausgeschaltet“ werden, wie gut Deine Entgiftung funktioniert, ob Deine Nerven reibungslos arbeiten, und ob Du Dich mental klar, stabil und energievoll fühlst.

Man kann sich das ein bisschen wie einen Lichtschalter vorstellen: Die Methylierung sorgt dafür, dass wichtige Prozesse im Körper aktiviert oder deaktiviert werden – genau dann, wenn sie gebraucht werden.

Ohne diesen Schalter würden viele Vorgänge aus dem Ruder laufen. Und das kann Folgen haben: Eine gestörte Methylierung wird mit Erschöpfung, Stimmungsschwankungen, Schlafproblemen, einem schwachen Immunsystem oder sogar chronischen Erkrankungen in Verbindung gebracht.

Auf den Punkt gebracht:

Methylierung schaltet deine krank machenden Gene sozusagen ab.

Wenn du zum Beispiel ein Mann bist, und sämtliche männliche Vorfahren im Alter von um die 50 an Herzinfarkten verstorben sind, erzählt dir dein Arzt vielleicht, dass du genetisch vorbelastet bist und ein hohes Risiko hast ebenfalls Herzinfarkte zu erleiden.

Was er dir nicht sagt:

Mit einer funktionierenden Methylierung und den richtigen Maßnahmen hast du eine hohe Chance diesem Schicksal zu entgehen.

Wir sind, der Epigenetik sei Dank, nicht unseren Genen ausgeliefert!

Das Zauberwort heißt Methylierung.

Was viele nicht wissen: Ob Deine Methylierung gut funktioniert, hängt von mehreren Faktoren ab.

Zum einen von Deinen Genen.

Ja, manche Menschen haben hier eine kleine Schwäche eingebaut.

Zum anderen aber auch ganz stark von Deinem Lebensstil: Bekommst Du genug B-Vitamine? Wie sieht Deine Ernährung aus? Belastet Dich Stress oder Umweltgifte? All das spielt eine Rolle.

Die gute Nachricht ist: Du kannst aktiv Einfluss nehmen.

Du kannst verstehen, was bei Dir möglicherweise aus dem Gleichgewicht geraten ist und gezielt unterstützen.

Genau darum geht es in diesem kleinen eBook: Dir einen verständlichen Überblick zu geben, wie Methylierung funktioniert, woran Du erkennst, wenn sie gestört ist und wie Du Deinen Körper auf natürliche Weise dabei unterstützen kannst, wieder in Balance zu kommen.

Was Du in diesem eBook lernen wirst

In den nächsten Seiten nehme ich Dich mit auf eine kompakte, aber spannende Reise in die Welt der Methylierung.

Ein Thema, das oft kompliziert klingt, aber im Grunde unser tägliches Leben tief beeinflusst.

Du wirst erfahren:

- **Was Methylierung eigentlich ist** – und warum dieser unscheinbare Prozess so entscheidend für Deine körperliche und mentale Gesundheit ist.
- **Welche Anzeichen darauf hindeuten können**, dass Deine Methylierung nicht optimal läuft – von Energielosigkeit über Stimmungstiefs bis hin zu Schlafproblemen oder chronischer Erschöpfung.
- **Welche Vitamine und Nährstoffe** dabei eine Schlüsselrolle spielen – und wie Du sie gezielt über Ernährung oder Supplemente zuführen kannst.
- **Wie Du selbst aktiv werden kannst**, um Deine Methylierung zu unterstützen – ganz ohne medizinisches Fachchinesisch, sondern mit einfachen, umsetzbaren Tipps.

Ich zeige dir, welche 7 Gene besonders wichtig sind, woran du erkennst, dass sie bei dir „verschmutzt“ (via SNPs) sein könnten und wie du sie auf einfache Art und Weise reinigst!

Mein Ziel:

Dir verständlich, praxisnah und auf Augenhöhe zu erklären, wie Du mit Deinem Körper, und nicht gegen ihn, arbeiten kannst.

Damit Du mehr Energie, mehr innere Stabilität und mehr Klarheit im Alltag spürst.

Dieses eBook soll Dir einen ersten Überblick geben und vielleicht ist es der Beginn von etwas Größerem: dem bewussten Umgang mit Deinem genetischen Potenzial.

Wenn du tiefer in diese Thematik einsteigen möchtest, ohne dass es zu wissenschaftlich wird, empfehle ich dir das Buch von Dr. Ben Lynch „Schmutzige Gene“.

Du bekommst es hier: <https://amzn.to/464ilzb>

Wenn du deine Gene mit einfachen Maßnahmen „reinigen“ möchtest und effektiv deinen Körper entgiften und vor Gift schützen möchtest, dann empfehle ich dir mein **eBook „Entgiften & Ausleiten“**.

Du bekommst es hier: <https://www.checkout-ds24.com/product/620139>

Im weiteren Verlauf werde ich einige nützliche Nahrungsergänzungsmittel vorstellen.

Es gibt erhebliche Unterschiede in der Qualität von Nahrungsergänzungsmitteln.

Hierbei geht es um die Bioverfügbarkeit, die Dosierung des Wirkstoffes, die Zuverlässigkeit des Herstellers, Prüfverfahren, ob es schädliche Zusatzstoffe gibt, ob nützliche Wirkverstärker zugefügt sind sowie Geschmack und Darreichungsform.

Und natürlich: Der Preis!

Alle von mir empfohlenen Produkte wurden ausgiebig getestet und für sehr gut befunden!

Wenn du über den entsprechenden Link (in der Regel bei Amazon) bestellst, bekomme ich dafür eine kleine Provision, die sich aber nicht auf den Verkaufspreis auswirkt.

Jetzt wünsche ich dir viel Spaß und Gesundheit mit meinem eBook.

Über mich



Du fragst dich vielleicht, wer dieser Typ ist, der dir etwas über Methylierung, Entgiftung und die Aktivierung deiner körpereigenen Superkräfte erzählen will.

Mein Name ist **Oliver**, und ich beschäftige mich seit über **30 Jahren** leidenschaftlich mit den Themen **Gesundheit, Biochemie, Genetik und Fitness**.

In dieser Zeit habe ich über **2000 Bücher** gelesen, unzählige **Studien ausgewertet** und alles, was mich weiterbringen konnte, an mir selbst ausprobiert.

Mein Ziel war und ist es, zu verstehen, **was den menschlichen Körper wirklich gesund, widerstandsfähig und leistungsfähig macht**.

Ich habe seit über drei Jahrzehnten **keinen Arzt mehr gebraucht** und werde oft deutlich jünger geschätzt, als ich mit 54 Jahren bin.

Ich lebe das, was ich hier schreibe.

Was mich antreibt, ist nicht nur mein eigener Gesundheitsweg, sondern die tiefe Traurigkeit, wenn ich sehe, wie viele Menschen leiden, weil sie die Verantwortung für ihre Gesundheit abgegeben haben.

Genau das möchte ich ändern!

Es ist meine Mission, Menschen zu zeigen, wie sie **ihre Gesundheit wieder selbst in die Hand nehmen können**. Ich habe unzählige Nahrungsergänzungsmittel getestet, verschiedene Heilmethoden studiert und Bluttests ausgewertet und dabei gelernt, **was wirklich funktioniert** und was nicht.

Als leidenschaftlicher Sportler, der **Ultra-Marathons** gelaufen ist und regelmäßig **Trail Running** sowie **Calisthenics** praktiziert, weiß ich aus erster Hand, wie wichtig Bewegung, Ernährung und Selbstverantwortung sind.

Auch als **alleinerziehender Vater eines 11-jährigen Sohnes** habe ich erlebt, wie kraftvoll diese Prinzipien wirken. Mein Sohn ist, genau wie ich, fast nie krank.

Ein Beweis dafür, dass **Gesundheit kein Zufall** ist, sondern das Ergebnis bewusster Entscheidungen.

Ich freue mich darauf, mein Wissen und meine Erfahrungen mit dir zu teilen, damit auch du die Kontrolle über deine Gesundheit zurückgewinnen kannst. Denn Gesundheit ist das höchste Gut – und du hast es verdient, dich großartig zu fühlen!

Meine Lebensaufgabe

Schauen wir einer Wahrheit ins Gesicht: **Du stirbst.**

Das klingt hart, ist aber so. Mit jedem Tag stirbst du ein kleines bisschen mehr.

Zellen erneuern sich ständig und je nach Lebensstil tun sie das besser oder schlechter. Währenddessen passiert das, was wir „Altern“ nennen.

Im Grunde genommen befinden wir uns alle auf einer Reise in Richtung Tod.

Und genau hier sehe ich meine Aufgabe:

Diese Reise **so lang wie möglich** zu machen und das **Wohlbefinden auf dieser Reise so hoch wie möglich** zu halten.

Gesund, vital und leistungsfähig alt zu werden , das ist mein Ziel.

Ich weiß, das klingt makaber, aber es ist die Wahrheit.

Und weil viele Menschen dieser Wahrheit nicht ins Gesicht schauen und so tun, als könnten sie ewig leben.

Unabhängig von ihrem Lebensstil, werden sie krank.

Je älter ich werde, desto deutlicher wird mir das.

Wenn ich am Strand unterwegs bin und meine Altersgruppe anschau, bin ich oft erschrocken.

Nicht aus Arroganz, sondern aus Mitgefühl.

Doch die gute Nachricht lautet: **Es ist nie zu spät.**

Ich habe erstaunliche Verwandlungen erlebt, auch bei Menschen, die deutlich älter sind als ich.

Fazit:

Du kannst dir sicher sein, dass ich weiß, wovon ich rede – und dass ich es lebe.

Ich stehe als Beweis dafür, dass wahre Gesundheit möglich ist, wenn man bereit ist, Verantwortung zu übernehmen.

Methylierung! Der (einfache) Zaubertrick zu Gesundheit und langem Leben!

Es war im Sommer, vor über 10 Jahren, als ich auf das Thema „Methylierung“ stieß.

Etwas sonderbar.

Ich wachte schweißgebadet auf und erinnerte mich an den Traum, den ich gerade hatte.

Bereits seit längerer Zeit interessierte mich das Thema Epigenetik aber immer nur am Rande.

In dem Traum berichtete ich einem größeren Publikum, während eines Vortrages, über den Einfluss, den unser Lebensstil auf unsere Gesundheit hat und damit auf unsere Lebensdauer.

Plötzlich fingen alle an zu lachen und mit dem Finger auf mich zu zeigen.

Einer jener Träume eben, du kennst das sicher.

Ein Mann stand auf und meinte, singgemäß, „Du Depp, du kannst leben, wie du willst. Wenn in deinen Genen eine Krebserkrankung vorprogrammiert ist, dann kannst du dem nicht entkommen. Du wirst daran sterben“.

Ich konnte nicht mehr einschlafen.

Ich stand auf und dachte darüber nach.

Ich schaute von meiner Terrasse aufs Meer und dachte an die Menschen, die sehr häufig ein bestimmtes Krankheitsbild in der Familie haben und dann, scheinbar zwangsläufig, unter derselben Krankheit leiden.

Genetisch vordisponiert.

Aber stimmt das?

Ich konnte und wollte das nicht glauben.

Ich meinte gehört zu haben, von eineiigen Zwillingen, die über ein identisches genetisches Setting verfügen aber sich völlig unterschiedlich, auch im Hinblick auf die Gesundheit, entwickelten.

In der Folge begann ich zu forschen.

In dem Buch „Schmutzige Gene“ von Ben Lynch, las ich über die Audio-Slideshow „A Tale of Two Mice“.

In der Präsentation waren zwei Mäuse zu sehen, genetisch vollkommen identisch, aber äußerlich grundverschieden.

Beide stammten aus einer Zuchtlinie mit hoher Veranlagung für Übergewicht, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs.

Dennoch war eine der beiden schlank und gesund, die andere hingegen stark übergewichtig und krankheitsanfällig.

Obwohl beide das gleiche genetische Risiko in sich trugen, entwickelte nur eine tatsächlich Symptome.

Die Erklärung der Wissenschaftlerin überraschte mich:

Sie sprach vom sogenannten „X-Faktor“ – einem Schlüsselaspekt, der darüber entscheidet, ob krankmachende Gene aktiv werden oder nicht.

Die Antwort lautete: **Methylierung** – ein zentraler biochemischer Prozess im Körper, der unsere Genaktivität maßgeblich beeinflusst.

Durch die Methylierung bestimmter Gene kann die Neigung zu Fettleibigkeit und Krankheiten ausgeschaltet werden.

Mit entsprechenden Maßnahmen können wir „Erbkrankheiten“ – einschließlich Angst, Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS), Geburtsfehlern, Krebs, Demenz, Depression, Herzerkrankungen, Schlaflosigkeit und Fettleibigkeit – überwinden!

Ich war fasziniert, als ich erkannte, dass wir nicht einfach der Macht unserer DNA ausgeliefert sind.

Im Gegenteil. Wir können aktiv mit unseren Genen zusammenarbeiten, um Gesundheit zu fördern.

Alles, was wir brauchen, ist das entsprechende Wissen.

Ein entscheidender Teil dieses genetischen Puzzles sind sogenannte SNPs (gesprochen „Snips“) – die Abkürzung für **Einzelnukleotid-Polymorphismen** (engl. *Single Nucleotide Polymorphisms*).

Keine Sorge. Du musst dir das nicht alles merken. Ich möchte dir nur den grundsätzlichen Mechanismus erklären.

Im menschlichen Genom wurden bisher rund **zehn Millionen SNPs** identifiziert, und jeder Mensch trägt davon **mehr als eine Million** in sich.

Die meisten dieser SNPs scheinen keine nennenswerte Wirkung auf unsere Gesundheit zu haben.



Sie stehen lediglich für kleinere genetische Varianten, die, soweit bisher bekannt, keinen starken Einfluss auf die Funktionsweise unseres Körpers nehmen.

Doch es gibt auch SNPs, die **massive Auswirkungen auf die Gesundheit** – und sogar auf die Persönlichkeit – haben können.

So sind beispielsweise Varianten im **MTHFR-Gen** (ich nenne es salopp „Motherfucker-Gen“ 😊) mit einer Vielzahl von Beschwerden verbunden: von Reizbarkeit, Zwanghaftigkeit und Angstzuständen bis hin zu Geburtsfehlern, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs.

(Wichtig: Sie können zu diesen Problemen führen – müssen es aber nicht. Genau darum geht es hier.)

Auch SNPs im so genannten **COMT-Gen** können eine Rolle spielen.

Sie werden mit Neigung zu Überarbeitung, Schlafstörungen, prämenstruellem Syndrom (PMS), Wechseljahresbeschwerden, hormoneller Dysbalance und ebenfalls mit Krebs in Verbindung gebracht.

Gleichzeitig zeigen sie sich aber auch in Form von **gesteigerter Energie, Tatendrang und guter Laune**.

Merk dir:

Viele genetische Varianten haben also sowohl eine Licht- als auch eine Schattenseite.

Bei vielen Menschen, die lange unter unspezifischen oder chronischen Beschwerden litten, ließ sich ein Zusammenhang mit bestimmten SNPs erkennen.

Symptome, die über Jahre hinweg rätselhaft oder therapieresistent wirkten, wurden verständlich und sogar steuerbar – sobald erkannt wurde, dass **bestimmte Genvarianten durch gezielte Ernährung, Lebensstilmaßnahmen und Mikronährstoffe positiv beeinflusst** werden können.

Was zunächst wie eine genetische Belastung erschien, entpuppte sich häufig als Chance: Wer versteht, wie seine Gene funktionieren, kann lernen, sie gezielt zu unterstützen – und damit entscheidend zu seiner eigenen Gesundheit beitragen.

Funktioniert deine Methylierung nur suboptimal? Einige weitverbreitete Symptome:

- Gelenk- und/oder Muskelschmerzen
- Refluxkrankheit/Sodbrennen
- Akne
- Allergische Reaktionen
- Wut und Aggression
- Angst
- Aufmerksamkeitsstörungen
- Blutzuckerspitzen- und abstürze
- Benommenheit (Brain Fog)
- Kalte Hände und Füße
- Verstopfung
- Heißhunger, insbesondere auf Süßigkeiten und Kohlenhydrate
- Depression
- Durchfall (Diarrhö)
- Nervosität
- Erschöpfung
- Fibromyalgie
- Nahrungsmittelunverträglichkeit
- Gallensteine
- Gasbildung und Völlegefühl
- Kopfschmerzen/Migräne
- Herzrasen
- Verdauungsstörungen
- Schlafstörungen
- Reizbarkeit
- Hautjucken

- Menopause-/Perimenopause-Symptome
- Stimmungsschwankungen
- Nasenbluten
- Fettleibigkeit/Gewichtszunahme
- Zwanghaftigkeit
- Übermäßiger Schreckreflex
- Prämenstruelles Syndrom/Menstruationsbeschwerden
- Polyzystisches Ovar-Syndrom (PCOS)
- Rosazea
- Laufende/verstopfte Nase
- Schwitzen
- Ungeklärte Symptome – sich „nicht gut fühlen“
- Arbeitssucht

Fangen wir einfach vorne an!

Was ist Methylierung überhaupt?

Methylierung klingt erstmal nach Biochemie-Unterricht – kompliziert, trocken, weit weg vom Alltag.

Aber tatsächlich ist es ein natürlicher, lebenswichtiger Prozess, der in Deinem Körper ständig abläuft.

Ohne Methylierung gäbe es kein Leben, so einfach kann man es sagen.

Was passiert dabei?

Dein Körper hängt sogenannte **Methylgruppen** (das sind winzige chemische Bausteine, bestehend aus einem Kohlenstoff- und drei Wasserstoffatomen – CH₃) an andere Moleküle an.

Klingt unspektakulär, ist aber ein genialer Schaltermechanismus: Durch dieses „Anheften“ kann Dein Körper steuern, **welche Gene aktiv sind und welche schweigen**, ob bestimmte Botenstoffe gebildet werden, wie gut Entgiftung funktioniert und ob Dein Nervensystem in Balance bleibt.

Hier ein paar Beispiele, wofür Methylierung gebraucht wird:

- zur Bildung und Regulation von **Neurotransmittern** wie Serotonin, Dopamin und Adrenalin (wichtig für Stimmung, Antrieb und Konzentration)
- zur Herstellung von **Glutathion**, einem der wichtigsten körpereigenen Antioxidantien
- für die **Entgiftung** von Hormonen, Umweltgiften und Medikamenten
- zur **Regulation von Entzündungen** und Reparatur von Zellschäden
- für eine stabile **DNA-Funktion und Zellteilung**

Das alles geschieht im Hintergrund, still und leise, aber entscheidend.

Wenn dieser Prozess reibungslos funktioniert, fühlst Du Dich meist stabil, klar im Kopf, voller Energie und innerlich „in der Spur“.

Wenn er ins Stocken gerät, können sich dagegen schnell Symptome zeigen, körperlich wie psychisch.

Das Spannende daran:

Die Methylierung ist nicht statisch. Sie kann sich verbessern oder verschlechtern, je nachdem, wie Du lebst, was Du isst, wie viel Stress Du hast und wie gut Dein Körper mit bestimmten Mikronährstoffen versorgt ist.

Genau hier setzt dieses eBook an.

Es hilft Dir, zu verstehen, wie dieser unsichtbare Mechanismus in Dir wirkt und wie Du ihn gezielt unterstützen kannst.

Warum funktioniert Methylierung manchmal nicht richtig?

Wie bei vielem im Körper läuft auch die Methylierung nicht immer perfekt.

Manchmal gerät sie aus dem Gleichgewicht und das kann weitreichende Folgen haben.

Die Gründe dafür sind ganz unterschiedlich und oft eine Kombination aus mehreren Faktoren.

1. Deine Gene spielen mit

Manche Menschen haben kleine Veränderungen (sogenannte SNPs – „Snips“) in bestimmten Genen, die an der Methylierung beteiligt sind.

Ein bekanntes Beispiel ist das *MTHFR*-Gen. Wenn dieses Gen nicht optimal funktioniert, kann Dein Körper Folat (Vitamin B9) schlechter verwerten und das hat direkte Auswirkungen auf den Methylierungsprozess.

Aber keine Sorge: Diese genetischen Varianten sind keine Katastrophe.

Sie bedeuten nur, dass Du gezielter auf bestimmte Nährstoffe achten solltest.

2. Nährstoffmangel bremst das System

Für eine gesunde Methylierung braucht Dein Körper bestimmte Vitamine und Mineralstoffe, allen voran die B-Vitamine (B2, B6, B9, B12), aber auch Zink, Magnesium oder TMG.

Wenn hier ein Mangel besteht, läuft der ganze Prozess wie ein Motor mit zu wenig Öl – langsam, unrund, mit möglichen „Folgeschäden“.

3. Stress, Umweltgifte & Lifestyle-Faktoren

Chronischer Stress, schlechte Ernährung, Umweltbelastungen (z. B. Schwermetalle, Pestizide), Alkohol oder bestimmte Medikamente können die Methylierung ebenfalls aus dem Gleichgewicht bringen.

Sie erhöhen den Bedarf an „Methylgruppen“ und wenn nicht genug davon vorhanden sind, kommt es schnell zu Engpässen.

4. Alter und hormonelle Veränderungen

Mit zunehmendem Alter verändert sich die Methylierungsfähigkeit oft.

Auch hormonelle Umstellungen, etwa in den Wechseljahren, können diesen Prozess beeinflussen.

Das Ergebnis? Deine Entgiftung läuft langsamer, Deine Stimmung wird instabiler, Du fühlst Dich vielleicht erschöpfter oder unausgeglichen.

Viele dieser Symptome werden oft falsch gedeutet, dabei kann eine gestörte Methylierung die Wurzel des Problems sein.

Die gute Nachricht:

Du kannst etwas dagegen tun.

Wenn Du weißt, worauf es ankommt, kannst Du Deine Methylierung gezielt unterstützen, mit den richtigen Nährstoffen, einem bewussteren Lebensstil und ein wenig Hintergrundwissen.

Folgen einer gestörten Methylierung

Wenn die Methylierung nicht rundläuft, macht sich das oft bemerkbar, nur leider nicht immer sofort und nicht immer eindeutig.

Die Symptome sind vielfältig und werden oft falsch eingeordnet.

Viele Menschen schleppen sich jahrelang mit Müdigkeit, Stimmungsschwankungen oder chronischen Beschwerden herum, ohne zu wissen, dass im Hintergrund ein biochemischer Prozess aus dem Takt geraten ist.

Hier sind einige typische Folgen einer gestörten Methylierung:

Erhöhtes Homocystein

Ein besonders wichtiger Marker ist der Homocystein-Spiegel.

Wenn Deine Methylierung nicht richtig funktioniert, kann Homocystein nicht ausreichend abgebaut werden und das ist problematisch.

Ein dauerhaft erhöhter Wert gilt als Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Demenz und vieles mehr.

Chronische Erschöpfung & niedrige Energie

Wenn Deine Zellen nicht effizient arbeiten, zum Beispiel weil sie nicht ausreichend entgiften oder wichtige Botenstoffe fehlen, fühlst Du Dich schnell schlapp, müde oder innerlich „vernebelt“.

Viele Betroffene berichten von einem Gefühl wie im Energiesparmodus.

Stimmungsschwankungen, Ängste oder depressive Verstimmungen

Die Bildung von Neurotransmittern wie Serotonin, Dopamin oder Noradrenalin ist direkt abhängig von einer funktionierenden Methylierung.

Wenn hier etwas klemmt, spürst Du das häufig emotional: innere Unruhe, Ängste, Reizbarkeit oder depressive Verstimmungen können Anzeichen sein.

Schlafprobleme & Melatonin-Mangel

Auch die Umwandlung von Serotonin in Melatonin, unser Schlafhormon, ist methylierungsabhängig.

Ein gestörter Rhythmus kann also direkt mit biochemischen Engpässen zu tun haben.

Probleme bei der Entgiftung

Dein Körper nutzt die Methylierung auch, um Toxine, Hormone und sogar Histamin zu verarbeiten. Wenn hier der Rückstau beginnt, kann sich das durch Hautprobleme, Unverträglichkeiten, Reizdarmsymptome oder eine generelle Überempfindlichkeit äußern.

Hormonelle Dysbalancen

Östrogendominanz, PMS, Fruchtbarkeitsprobleme...all das kann auch mit einer schwachen Methylierungsleistung zusammenhängen, da überschüssige Hormone nicht richtig abgebaut werden.

Natürlich gibt es noch viele weitere Auswirkungen aber diese Punkte zeigen Dir schon, wie zentral dieser Prozess ist.

Und vielleicht erkennst Du Dich oder jemanden aus Deinem Umfeld in einem dieser Themen wieder.

Die gute Nachricht ist: Wenn Methylierung gestört ist, heißt das nicht, dass Du machtlos bist. Im Gegenteil, es gibt viele natürliche Wege, sie zu unterstützen.

Die 7 Gene, die bestimmen, wie gesund Du bist – und wie Du Dich fühlst

In unserem Körper laufen jeden Tag tausende biochemische Prozesse ab.

Vom Energiegewinn über die Entgiftung bis hin zur Bildung von Hormonen und Neurotransmittern.

Ob das alles reibungslos funktioniert, hängt stark von unseren Genen ab.

Aber keine Sorge. Gene sind keine Einbahnstraße. Du bist ihnen nicht ausgeliefert.

Du kannst mit ihnen arbeiten.

Es gibt **sieben Haupt Gene**, die in den letzten Jahren besonders stark erforscht wurden.

Sie haben direkten Einfluss auf unsere Stimmung, unsere Fähigkeit zu entgiften, auf Schlaf, Stressresistenz, unsere Herzgesundheit, die Zellenergie.

Kurz, auf Dein ganzes Lebensgefühl.

Wenn diese Gene „gut arbeiten“, läuft vieles wie von selbst.

Wenn sie jedoch durch genetische Varianten (SNPs) oder einen Nährstoffmangel ausgebremst werden, kann es zu echten Beschwerden kommen.

Schau einmal selbst!

Vielleicht erkennst du dich in einem oder mehreren dieser Gene wieder!

Du kannst diese dann mit den später genannten Methoden der Methylierung bzw. „Säuberung“ bearbeiten und so manche deiner gesundheitlichen Probleme verschwinden wie durch Zauberhand.

Über einen Fragebogen und eine persönliche Beratung bei mir, können wir die bei dir gestörten Gene bestimmen.

Anschließend besprechen wir die Strategien, mit denen du diese Gene wieder zum Funktionieren bringst.

DU WIRST DANN SEHR SCHNELL UNGLAUBLICHE VERÄNDERUNGEN FESTSTELLEN!

Möchtest du mehr darüber wissen (Prozedere, Kosten, Dauer...), dann kontaktiere mich gerne hier und vereinbare ein kostenloses, 15-minütiges Erst-Gespräch mit mir (Telefon oder Videochat):

<https://natürlicheentgiftung.de/kontakt/>

1. MTHFR – das Schlüsselgen für die Methylierung

Das MTHFR-Gen (Methylen-Tetrahydrofolat-Reduktase) ist wahrscheinlich das bekannteste unter den sogenannten Methylierungsgenen.

Es hilft dabei, Folat in seine aktive Form (5-MTHF) umzuwandeln und diese Form brauchst Du, um Methylgruppen zu bilden.

Ohne ausreichende Methylgruppen läuft der ganze „Schaltkreis“ in Deinem Körper nur auf Sparflamme.

Wenn MTHFR gut funktioniert:

- Du produzierst genug aktive Folatformen für Zellregeneration, DNA-Schutz, Entgiftung und Stimmung
- Homocystein wird gut abgebaut, Dein Herz-Kreislauf-System bleibt stabil
- Deine Methylierung läuft rund

Wenn MTHFR gestört ist (z. B. durch eine genetische Variante wie C677T):

- Du verwertest Folat schlechter
- Homocystein kann sich im Blut ansammeln
- Entgiftung, Stimmung und Energie können leiden
- Risiko für chronische Erschöpfung, Depression, Migräne oder Fehlgeburten steigt

Beispiel (hört sich kompliziert an aber zeigt, was möglich ist):

DU KOMMST ZU MIR IN DIE BERATUNG.

Du erklärst mir, dass du unter Depressionen leidest.

Auch dein Blutdruck ist oft zu hoch und du leidest unter Migräne mit Aura.

Du fühlst dich oft erschöpft, selbst wenn du nicht viel arbeitest.

Wir reden über deine (aktuelle) Ernährung und klären einige weitere Fragen ab.

Dabei komme ich zu dem Schluss, dass eine Störung (Polymorphismus) im MTHFR-Gen vorliegt, die die Aktivität des entsprechenden Enzyms beeinträchtigt.

Die bekanntesten Varianten sind C677T und A1298C.

Diese beeinflussen, wie gut das Enzym Methylen-Tetrahydrofolat-Reduktase (MTHFR) funktioniert, ein Schlüsselenzym in der Folatverwertung und Methylierung.

Wenn das MTHFR-Enzym nicht richtig funktioniert, kann das weitreichende Folgen für die Gesundheit haben.

Du bekommst von mir dann einen zielgerichteten, einfach zu befolgende Maßnahmenkatalog.

Dieser besteht aus einer angepassten Ernährung sowie gegebenenfalls initial einigen Nahrungsergänzungsmitteln.

Eventuell prüfen wir deinen Homocystein-Spiegel, obwohl dieser durch unsere Maßnahmen ohnehin optimiert wird.

Wir kümmern uns um das Thema „Entgiftung“, reduzieren deine Histidin-Last sowie die Methylierungsbelastung durch einfache Maßnahmen.

Wir kümmern uns um Streßreduktion und dein Nervensystem.

In relativ kurzer Zeit wirst du unglaubliche Veränderungen spüren, was sich positiv auf alle Bereiche deines Lebens auswirken wird.

Dieses fiktive Beispiel erleben wir täglich!

Es funktioniert und ist wissenschaftlich basiert.

Das ist die Macht der Epigenetik!

Weiter unten (Punkt 6) findest du noch ein weiteres, tatsächlich stattgefundenes Beispiel.

2. DAO – der Histamin-Entgifter

DAO (Diaminoxidase) ist das Enzym, das Histamin abbaut, insbesondere im Darm. Histamin ist eigentlich ein wichtiger Botenstoff aber wenn es sich staut, wird es unangenehm: Kopfschmerzen, Hautprobleme, Bauchschmerzen, Schlaflosigkeit oder „Wein-Unverträglichkeit“ können die Folge sein.

Wenn DAO gut funktioniert:

- Du verträgst histaminreiche Lebensmittel (z. B. Käse, Wein, Sauerkraut)
- Deine Immunantwort ist im Gleichgewicht
- Du hast weniger entzündliche oder allergieähnliche Symptome

Wenn DAO gestört ist:

- Histamin staut sich, weil es nicht schnell genug abgebaut wird
- Du entwickelst Unverträglichkeiten oder Reaktionen auf Stress, Wetterumschwung, bestimmte Lebensmittel
- Es kann zu Durchfall, Kopfschmerzen, Hautausschlägen oder Schlafproblemen kommen

3. COMT – der Stress- und Östrogenmanager

COMT (Catechol-O-Methyltransferase) ist ein Enzym, das Dopamin, Adrenalin und Noradrenalin abbaut aber auch Östrogene.

Es ist also ein echter Stressregler und Hormonbalancer.

Wenn COMT gut funktioniert:

- Du kannst Stress besser verarbeiten
- Du bleibst innerlich stabil, auch bei Druck
- Dein Östrogenhaushalt bleibt im Gleichgewicht

Wenn COMT zu langsam ist (z. B. durch eine Variante wie Val158Met):

- Stresshormone bauen sich langsamer ab → Nervosität, Reizbarkeit, Schlafstörungen
- Östrogene stauen sich und damit das Risiko für PMS, Brustspannen, Endometriose, hormonelle Migräne
- Menschen mit langsamer COMT-Variante gelten als „feinfühlicher“, was auch ein Geschenk sein kann aber nur, wenn man das System unterstützt

4. MAOA – der Stimmungsregulator

MAOA (Monoaminoxidase A) baut Serotonin, Dopamin, Noradrenalin ab, also genau die Stoffe, die Deine Stimmung, Deinen Antrieb und Deinen Schlaf beeinflussen.

Eine gut funktionierende MAOA sorgt für emotionale Stabilität.

Wenn MAOA gut funktioniert:

- Dein Neurotransmitter-Haushalt ist in Balance
- Du bist innerlich ruhig, schläfst gut, bist nicht so leicht überreizt

Wenn MAOA zu langsam ist:

- Stimmungsschwankungen, Aggression, Unruhe, Reizbarkeit
- Empfindlichkeit auf Tyramin-haltige Lebensmittel (z. B. Rotwein, Schokolade, gereifter Käse)
- Schlafprobleme oder depressive Phasen

Wenn MAOA zu schnell ist:

- Zu schneller Abbau von Serotonin/Dopamin → Depression, Antriebslosigkeit, Anfälligkeit für Ängste

5. GST / GPX – die Entgiftungshelfer

GST (Glutathion-S-Transferase) und GPX (Glutathion-Peroxidase) sind zentrale Gene, wenn es um die körpereigene Entgiftung mit Glutathion geht, einem der wichtigsten Schutzstoffe gegen freie Radikale, Schwermetalle, Medikamente oder Pestizide.

Wenn GST/GPX gut arbeiten:

- Du entgiftest effizient
- Du bist weniger anfällig für Umweltgifte
- Du regenerierst schneller nach körperlichem oder oxidativem Stress

Wenn diese Gene geschwächt sind:

- Dein Körper wird anfälliger für Toxine, Schwermetalle, Medikamentennebenwirkungen
- Höheres Risiko für chronische Entzündungen, Autoimmunerkrankungen, Erschöpfung

6. NOS3 – der Durchblutungsoptimierer

NOS3 (Endotheliale Stickstoffmonoxid-Synthase) ist zuständig für die Bildung von Stickstoffmonoxid (NO), einem wichtigen Molekül zur Gefäßerweiterung und Durchblutung.

Wenn NOS3 gut funktioniert:

- Deine Blutgefäße bleiben flexibel
- Du hast bessere Sauerstoffversorgung
- Besserer Blutdruck, mehr Leistungsfähigkeit (auch im Sport und Gehirn)

Wenn NOS3 gestört ist:

- Schlechtere Durchblutung, kalte Hände/Füße, niedriger Energielevel
- Höheres Risiko für Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Beschwerden
- Mitochondrien funktionieren weniger effizient → Müdigkeit, Brain Fog

Beispiel:

Ralf, ein 42-jähriger Programmierer, kam zu mir, weil er einige „unangenehme“ Symptome bei sich festgestellt hat und obwohl er schon alles Mögliche probiert hatte, blieben die Leiden bestehen oder verschlechterten sich sogar.

Sein Blutdruck war häufig zu hoch und das Medikament, das sein Arzt ihm verschrieben hatte, vertrug er nicht gut.

Er hatte öfters mal Kopfschmerzen.

Das Problem, das ihn aber am meisten beschäftigte, waren seine Erektionsprobleme.

Er liebte seine Frau und fand sie auch durchaus attraktiv aber irgendwie „ging es nicht mehr“.

Das führte auch zu psychischen Problemen, was die Problematik nur noch verschärfte.

Nach einem ausführlichen Gespräch und Beantwortung der Testfragen konnte ich eine Störung seines NOS3-Genotyp feststellen (häufig durch SNPs wie z. B. Glu298Asp / rs1799983) betrifft das Gen, das für endotheliale Stickstoffmonoxid-Synthase (eNOS bzw. NOS3) codiert.

Dieses Enzym produziert Stickstoffmonoxid (NO), ein lebenswichtiger Botenstoff für:

Gefäßerweiterung und Blutdruckregulation

Durchblutung von Herz, Gehirn, Muskeln, Genitalien

Gefäßschutz vor Arteriosklerose

Thromboseschutz

Mitochondrienfunktion und Energieproduktion

Signalübertragung im Immunsystem und Nervensystem

Durch gezielte Maßnahmen konnten wir die Problematik binnen weniger Wochen deutlich verbessern.

Stand heute ist die gesamte Problematik komplett verschwunden.

Keine Kopfschmerzen, kein Bluthochdruck mehr und vor allem: Im Bett „rappelt“ es 😊

Zu diesen Maßnahmen gehörten spezielle Nahrungsergänzungsmittel wie zum Beispiel L-Arginin, entsprechende Co-Faktoren, eine NO-fördernde Ernährung, ein spezielles, leicht auszuführendes Sportprogramm und ein paar weitere Elemente.

7. PEMT – der Zellmembran-Baumeister

PEMT (Phosphatidylethanolamin-N-Methyltransferase) ist wichtig für die Produktion von Phosphatidylcholin, einem Hauptbaustein unserer Zellmembranen und der Galle. Besonders wichtig für Leber, Gehirn und Fettstoffwechsel.

Wenn PEMT gut funktioniert:

- Deine Zellmembranen sind stabil und flexibel
- Deine Leber kann gut entgiften (Gallefluss!)
- Du hast bessere Gedächtnisleistung und Konzentration

Wenn PEMT gestört ist:

- Probleme mit Fettverdauung, Blähungen, Leberbelastung
- Mögliche Gallenprobleme (z. B. Gallensteine)
- Konzentrationsstörungen, Müdigkeit, Nebel im Kopf

Diese vorgenannten sieben Gene sind wie die Dirigenten im Orchester Deines Körpers. Wenn sie harmonisch zusammenspielen, fühlst Du Dich stabil, klar, kraftvoll.

Wenn einzelne aus dem Takt geraten, können sich schleichend Symptome entwickeln, von leichten Beschwerden bis zu chronischen Krankheiten.

Das Entscheidende:

Du kannst Einfluss nehmen, über Deine Ernährung, Deine Lebensweise, gezielte Supplemente und das richtige Verständnis.

Mit der richtigen Ernährung und der richtigen Lebensweise hältst du deine maßgeblichen Gene sauber, bzw. die Methylierung in Gang!

Ernährung und Lebensweise

Im Folgenden schauen wir uns an, welche Rolle deine Art dich zu ernähren und die „Lebensweise“ für eine gesunde, bzw. wenn du es falsch angehst, fehlerhafte, Methylierung spielen.

Hier noch einmal ganz nachdrücklich:

1. Eine funktionierende Methylierung ist die wichtigste Grundlage für Gesundheit und Wohlbefinden
2. Methylierung und ihre Prinzipien gezielt eingesetzt, kann dich von vielen Beschwerden, wenn nicht den meisten, befreien und dich auf eine neue Stufe der Leistungsfähigkeit heben.
3. Wenn du genetisch vorbelastet bist für sogenannte Erbkrankheiten, kannst du mit den hier genannten Prinzipien diese Gene geradezu ausschalten.

Beginnen wir mit der richtigen Ernährung



Zufuhr von Methylgruppen-Donoren:

- Lebensmittel mit **Folat (nicht Folsäure!)**, z. B. grünes Blattgemüse (Spinat, Grünkohl)
- **Cholinquellen** wie Eier, Leber, Hülsenfrüchte
- **Betainreiche** Lebensmittel wie Rote Bete, Spinat und Quinoa
- **Methioninreiche Proteine** (Fleisch, Fisch, Eier, Nüsse)

Diese Lebensmittel sind, auch unabhängig von einer gestörten Methylierung, ein echter Game Changer.

Ich möchte hier auch nicht über Sinn oder Unsinn einer veganen Ernährung urteilen, möchte dir aber dringend ans Herz legen, bei einer veganen Ernährungsweise bestimmte Stoffe (zb. Cholin, Vitamin A, B-Vitamine etc.) als Nahrungsergänzungsmittel zuzuführen.

Weiter unten erhältst du dafür entsprechende Empfehlungen.

In einer persönlichen Beratung können wir für dich einen perfekten Einnahmeplan erstellen.

Möchtest du mehr darüber wissen (Prozedere, Kosten) dann kontaktiere mich gerne hier und vereinbare ein kostenloses, 15-minütiges Erst-Gespräch mit mir (Telefon oder Videochat):

<https://natürlicheentgiftung.de/kontakt/>

B-Vitamine als Cofaktoren:

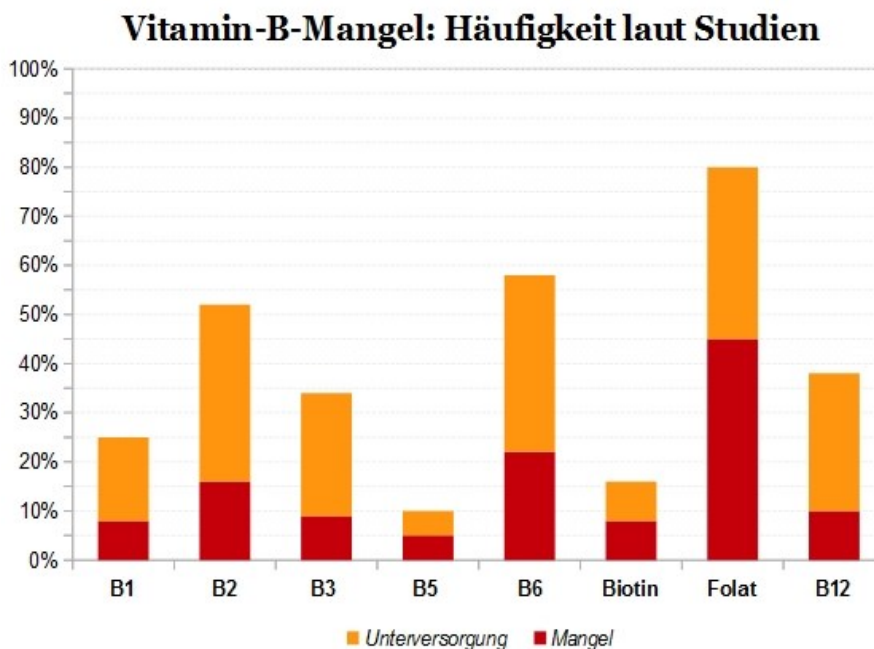
- B2, B6, B12 und insbesondere **aktive Formen** wie Methylcobalamin und P5P sind essenziell
- Leber, Fisch, Eier und fermentierte Produkte sind gute Quellen

B-Vitamine spielen eine entscheidende Rolle im Methylierungszyklus.

Aber Achtung: Die B-Vitamine in vielen Vitaminpräparaten sind dazu NICHT geeignet, da sie nicht in der richtigen Form vorliegen.

Sie richten mehr Schaden an als sie helfen, und am Ende ist es nichts als „teures Pipi“ welches über die Nieren ausgeschieden werden muss.

Ein Vitamin-B-Mangel ist übrigens häufiger als gedacht!



Zu diesem Thema findest du weitere Informationen weiter unten!

2. Vermeidung von Folsäure und synthetischen Formen:

- Bei genetischen Varianten (z. B. MTHFR) kann synthetische Folsäure problematisch sein
- Besser: Natürliches Folat oder Methylfolat (5-MTHF)

Auch hierzu findest du, wie bereits angekündigt, weitere Informationen weiter unten. Leider sind viele „Lebensmittel“, vor allem hochverarbeitete, mit „Folsäure“ angereichert. Was sich zunächst positiv anhört, ist alles andere als gesund.

Meide Produkte, die mit künstlicher Folsäure angereichert sind!

Reduktion von Methylierungsräubern:

- Übermäßiger Alkohol
- Zucker und raffinierte Kohlenhydrate
- Verarbeitete Lebensmittel mit Zusatzstoffen

Zu diesen Punkten, gibt es wohl nicht viel zu sagen und sie dürften dir nicht neu sein.

Ein Wort zum Thema Alkohol: „Das gesunde Glas Rotwein“ ist ein Ammenmärchen. Alkohol ist eine zerstörerische Droge und von Glas 1 an toxisch und potentiell krebserregend.

Du siehst, es sind im Grunde genommen einfache Regeln, die du bei deiner Ernährung beachten solltest, um generell gut aufgestellt zu sein.

POWERTIPP:

Wenn du einen Gen-Test machen lässt oder dich anhand deiner „Symptome“ einem der genannten Gene zuordnen kannst, kannst du ganz speziell für dieses gestörte Gen wieder funktionsfähig kriegen, indem du eine bestimmte Ernährungsweise favorisierst.

Wenn du darüber mehr wissen möchtest, biete ich dir an, einen Fragebogen mit dir durchzugehen und dann die bei dir gestörten Gene zu bestimmen.

Anschließend werden wir entscheiden, welche Ernährung ideal für dich ist und gegebenenfalls noch die passenden Nahrungsergänzungsmittel für dich zusammenstellen.

DU WIRST DANN SEHR SCHNELL UNGLAUBLICHE VERÄNDERUNGEN FESTSTELLEN!

Möchtest du mehr darüber wissen (Prozedere, Kosten, Dauer...) dann kontaktiere mich gerne hier und vereinbare ein kostenloses, 15-minütiges Gespräch mit mir (Telefon oder Videochat):

<https://natürlicheentgiftung.de/kontakt/>

Nahrungsergänzungsmittel

Eine Thematik, die mich seit über 30 Jahren begleitet.

Ich möchte vorausschicken, dass ich ein Freund davon bin, alle notwendigen Stoffe über die Ernährung zuzuführen.

Aber es gibt Gründe, warum eine Zufuhr von zusätzlichen Nahrungsergänzungsmitteln Sinn macht oder sogar erforderlich sind.

Gründe dafür können unter anderem sein:

- Eine vegane/vegetarische Ernährung
- Krankheit
- Erholung von einer OP
- Genetische Störungen
- Mangelerscheinungen
- Erhöhter Bedarf durch Sport, Stress und andere Faktoren
- Erhöhte Belastung durch Schwermetalle und andere Gifte
- Vorübergehender Einsatz von therapeutisch wirksamen Dosierungen
- Eine bestimmte, physiologische oder psychologische Zielsetzung

Es ist so, dass die Art und Weise wie unsere Nahrungsmittel produziert werden, oftmals dazu führen, dass sie nicht mehr die hohe Dichte an Vitalstoffen enthalten, wie es vor 50 Jahren einmal war.

Hinzu kommt eine höhere Umwelt- und Strahlenbelastung und mehr, oftmals subtiler, Stress.

Hier nun eine, zugeben unvollständige (bitte lass dich bei Bedarf auf deine Person zugeschnitten von mir beraten) Liste der wichtigsten Vitalstoffe rund um die Methylierung.

(Übrigens keine Sorge: Du musst nicht alle genannten Nahrungsergänzungsmittel kaufen und für den Rest deines Lebens einnehmen.

Die Kunst ist zu schauen, wo ein Mangel vorliegen könnte und dann dort zu ergänzen.



Methylfolat (5-MTHF)

Wenn du dich schon mal mit Nahrungsergänzungsmitteln beschäftigt hast, bist du wahrscheinlich auf den Begriff Folsäure gestoßen. Klingt gesund – und ist in vielen Multivitaminpräparaten, Schwangerschaftsvitaminen und Frühstücksflocken enthalten.

Aber hier kommt die Überraschung: Folsäure ist nicht gleich Folsäure.

Und noch wichtiger, Folsäure ist nicht das Gleiche wie das, was dein Körper wirklich braucht.

Willkommen in der Welt von Methylfolat (auch 5-MTHF genannt), der bioaktiven Form von Folat, die dein Körper tatsächlich verwenden kann.

Und das ist ein ziemlich großer Unterschied, besonders wenn es um den Prozess der Methylierung geht.

Was ist Methylfolat?

Methylfolat (5-MTHF) ist die aktive Form von Folat, also ein Vitamin aus der B-Gruppe (Vitamin B9), das in dieser Form direkt für die Methylierung verwendet werden kann.

Es ist sozusagen der funktionierende Schlüssel im Schloss deiner biochemischen Prozesse.

Wenn dein Körper über Lebensmittel wie grünes Blattgemüse, Leber oder Brokkoli natürliches Folat aufnimmt, wird es in mehreren Schritten zu Methylfolat umgebaut.

Erst dann kann es seine Wirkung entfalten – zum Beispiel, um Homocystein abzubauen, das bei zu hohen Werten das Herz-Kreislauf-System belastet.

Oder um DNA zu reparieren und Neurotransmitter zu regulieren.

Und was ist dann Folsäure?

Folsäure ist ein künstlich hergestellter Stoff, der so in der Natur nicht vorkommt.

Er wurde ursprünglich entwickelt, weil er billig herzustellen ist und lange haltbar bleibt, ideal für die Industrie.

Und ja: Folsäure kann im Körper in Methylfolat umgewandelt werden, aber nur unter idealen Bedingungen und nur langsam.

Hier kommt das Problem: Viele Menschen, vor allem mit einer MTHFR-Genvariante (z. B. C677T), können diese Umwandlung gar nicht oder nur sehr schlecht leisten.

Und selbst bei Menschen ohne Genvariante funktioniert es oft nicht optimal, zum Beispiel bei Stress, Nährstoffmängeln oder bestimmten Medikamenten.

Was passiert dann? Die Folsäure bleibt im Blutkreislauf „stecken“, in einer Form, die der Körper nicht verwerten kann.

Man spricht von „unmetabolisierter Folsäure“ (UMFA).

Und diese kann das System stören.

Die Gefahren von Folsäure

Blockade der Folsäure-Rezeptoren.

Folsäure kann sich an die Rezeptoren „anheften“, ohne eine Wirkung auszulösen und blockiert damit das echte, wirksame Folat

Störung des Immunsystems

Beeinträchtigung der natürlichen Killerzellen (wichtig für die Krebsabwehr)

Erhöhtes Risiko für bestimmte Krebsarten bei langfristiger Hochdosis-Einnahme

Erhöhtes Risiko für Fehlgeburten oder Fehlbildungen, paradoxerweise gerade bei Frauen, die auf Methylfolat angewiesen wären

Kurz gesagt:

Folsäure ist wie ein falscher Schlüssel, der im Schloss abbricht.

Er passt irgendwie rein, blockiert aber den Zugang und nichts funktioniert mehr richtig.

Deshalb ist Methylfolat die bessere Wahl.

Methylfolat umgeht die ganze Umwandlungskette.

Es steht deinem Körper sofort zur Verfügung...kein Aufwand, keine Stolperfallen, keine toten Enden.

Vor allem bei MTHFR-Varianten, Stress oder chronischen Erkrankungen ist das ein echter Game Changer.

Methylfolat hilft dir dabei:

Homocystein zu senken (Herzschutz!)

Energie zu produzieren (ATP!)

Entgiftung zu unterstützen (Phase II!)

Deine Stimmung zu stabilisieren (Serotonin, Dopamin!)

Deine Gene richtig zu regulieren (Epigenetik!)

Wenn du deinem Körper wirklich etwas Gutes tun willst, gerade im Hinblick auf Methylierung, Energie, Entgiftung und Zellschutz, dann solltest du Methylfolat den Vorzug geben.

Folsäure gehört in die Industrie und nicht in deinen Körper.

Methylfolat gehört in dein System, für echte, messbare Wirkung.

Zur Ergänzung empfehle ich das folgende Präparat. Es enthält einen Komplex aus methylierten B-Vitaminen und den Co-Faktor Vitamin C.

Die Qualität ist Top und der Preis super. Hier kannst du es bestellen:

<https://amzn.to/3EQf8O5>

Methylcobalamin (Vitamin B12)

Methylcobalamin ist die aktive Form von Vitamin B12, die dein Körper wirklich nutzen kann.

Wenn es ein Vitamin gibt, das für Energie, Nerven, Stimmung und Entgiftung gleichermaßen wichtig ist, dann ist es Vitamin B12.

Und doch wird gerade dieses Vitamin häufig missverstanden oder noch schlimmer, in einer Form angeboten, die dein Körper kaum verwerten kann.

Hast du schon mal von *Cyanocobalamin* gehört?

Das ist die billigste und am weitesten verbreitete Form von Vitamin B12.

Aber Achtung: Cyanocobalamin ist nicht das, was dein Körper eigentlich braucht.

Zumindest nicht direkt.

Was dein Körper wirklich will, ist Methylcobalamin, die bioaktive, natürliche Form von B12. Sie wird direkt in lebenswichtige Prozesse wie die Methylierung eingebaut.

Und das macht einen gewaltigen Unterschied.

Cyanocobalamin ist eine synthetische Form von B12, die erst entgiftet und umgebaut werden muss, bevor sie nützlich wird.

Dabei entsteht Cyanid, zwar in winzigen Mengen, aber trotzdem nicht ideal, besonders für empfindliche oder belastete Menschen.

Methylcobalamin hingegen ist sofort aktiv.

Dein Körper muss nichts mehr umbauen, sondern kann direkt loslegen.

Das ist in etwa so, als würde dir jemand entweder rohe Zutaten hinwerfen oder dir gleich einen fertigen, heißen Teller Suppe hinstellen.

Was ist wohl hilfreicher, wenn du hungrig bist?

Die Rolle von Methylcobalamin in der Methylierung

Methylcobalamin ist ein zentraler Mitspieler im Methylierungszyklus.

Es hilft, Homocystein in Methionin umzuwandeln, ein lebenswichtiger Schritt, um Entzündungen zu senken und Zellen zu schützen.

Ohne ausreichend Methylcobalamin wird dieser Prozess blockiert.

Homocystein steigt, die Methylierung gerät aus dem Takt, und mit der Zeit können sich Symptome zeigen wie:

Chronische Müdigkeit

Konzentrationsprobleme

Depressionen oder Reizbarkeit

Schwaches Immunsystem

Hormonelle Ungleichgewichte

Nervenschäden (Kribbeln, Taubheit)

Vitamin B12 ist Nervenvitamin, Detox-Helfer und Gen-Schützer.

Neben der Methylierung hat Methylcobalamin noch viele andere Aufgaben:

Es schützt die Nerven und hilft beim Aufbau der Myelinscheiden (die Isolierung der Nerven).

Es unterstützt die Entgiftung was wichtig ist für die Leber und bei Schwermetallbelastung.

Es fördert die Energieproduktion über den Citratzyklus und hilft bei der Blutbildung.

Weiterhin unterstützt B12 die DNA-Synthese, was wichtig ist für die Zellteilung, Heilung und die Regeneration.

Viele Menschen wissen nicht, dass sie einen B12-Mangel haben.

Dieser Mangel ist jedoch weiter verbreitet, als man denkt.

Besonders anfällig dafür sind:

Veganer und Vegetarier

Menschen mit Magenproblemen (z. B. Gastritis, niedrigem Magensäure-Spiegel)

Ältere Menschen

Menschen mit MTHFR-Mutation

Personen mit chronischem Stress, Darmproblemen oder Medikamenteneinnahme (z. B. Metformin, PPI, Antibabypille)

Das Tückische: Die normalen Blutwerte zeigen oft kein echtes Bild.

Denn selbst wenn der Wert scheinbar „okay“ ist, kann im Gewebe ein Mangel bestehen.

Besonders wenn es an aktiver Form wie Methylcobalamin fehlt.

Zusammenfassend gesagt:

Methylcobalamin ist mehr als nur Vitamin B12.

Es ist ein Zellschutzprogramm, Nervenbooster und Methylierungs-Helfer in einem.

Wenn du deine Gesundheit langfristig unterstützen willst, entscheide dich für die aktive, natürliche Variante.

Dein Körper wird es dir danken, mit mehr Energie, besserem Fokus und einem stabileren Immunsystem.

Finger weg von Cyanocobalamin.

Methylcobalamin ist der Schlüssel zu einer gesunden, kraftvollen Zellfunktion.

Hier nochmals der Link für alle B-Vitamine in der richtigen Form:

<https://amzn.to/3EQf8O5>



Die weiteren B-Vitamine B2 (Riboflavin), B3 (Niacin, Nicotinamid) und B6 (Pyridoxal-5-Phosphat, P5P)

Vitamin B2

Wenn es um Methylierung geht, spricht jeder über Folat und B12.

Aber kaum jemand denkt an Vitamin B2, auch bekannt als Riboflavin.

Dabei spielt es eine entscheidende Rolle in genau diesem System.

Ohne ausreichend B2 laufen viele Prozesse einfach nicht rund, selbst wenn du genug Methylfolat und B12 einnimmst!

Vitamin B2 wird im Körper zu FMN (Flavinmononukleotid) und FAD (Flavinadenindinukleotid) umgebaut.

Das sind aktive Coenzyme, die eine Art „Energieadapter“ in deinen Zellen darstellen.

Sie sorgen dafür, dass Enzyme funktionieren, darunter auch:

MTHFR (das Enzym, das Methylfolat bildet!)

MAO (wichtige Rolle im Neurotransmitter-Stoffwechsel)

Enzyme der Atmungskette (Energieproduktion in den Mitochondrien)

Wenn du zu wenig Riboflavin hast, kann selbst ein intakter MTHFR-Genotyp ins Straucheln geraten.

Bei einer MTHFR-Mutation (z. B. C677T) wird Riboflavin besonders wichtig, weil es das Enzym stabilisiert und aktiviert.

Typische Symptome eines Mangels:

Rissige Mundwinkel

Müdigkeit, Reizbarkeit

Lichtempfindliche Augen

Konzentrationsprobleme

Schwache Methylierung trotz guter Supplementierung

Besonders in Kombination mit den anderen B-Vitaminen wirkt B2 wie ein Katalysator, der das ganze System zum Laufen bringt.

Vitamin B3

Vitamin B3 ist so etwas wie der Methylierungs-Schiedsrichter.

Es kann sowohl beruhigen als auch antreiben.

Je nachdem, was dein Körper gerade braucht.

In seinen beiden Hauptformen, Niacin (Nikotinsäure) und Nicotinamid, spielt B3 eine wichtige Rolle bei der Energiegewinnung, der DNA-Reparatur und vor allem bei der Regulation des Methylierungsniveaus.

Niacin verbraucht Methylgruppen, es wirkt wie ein „Methyl-Fänger“

Das kann bei Übermethylierung (z. B. zu viel Methylfolat) beruhigend wirken.

Gleichzeitig ist B3 notwendig für die Bildung von NAD⁺, welches ein Molekül ist, das bei nahezu jeder Energieproduktion im Körper beteiligt ist.

Besonders wichtig ist das bei Unruhe, Schlaflosigkeit, Angstzuständen nach Einnahme von Methylfolat.

Wenn du das Gefühl hast, „überdreht“ zu sein.

Bei Energieproblemen, Erschöpfung, „Brain Fog“.

Im Alter, bei Zellalterung und Entzündungsprozessen.

Kleiner Hinweis:

Niacin kann in höheren Dosen zu einem Flush führen, ein vorübergehendes Wärmegefühl und Hautrötung.

Das ist ungefährlich, aber manchmal unangenehm.

Wer das vermeiden möchte, greift zu Nicotinamid oder langsam freisetzendem Niacin.

Vitamin B6 – der Multitasker der Methylierung

Wenn es ein Vitamin gibt, das fast überall mitmischt, dann ist es Vitamin B6, vor allem in seiner aktiven Form: Pyridoxal-5-Phosphat (P5P).

Es ist der unermüdliche Helfer im Hintergrund, der Enzyme aktiviert, Neurotransmitter aufbaut und den Methylierungszyklus in Schwung hält.

Es ist Co-Faktor für die Transsulfurierung, also den Abbau von Homocystein in Cystein.

Es hilft bei der Synthese von Serotonin, Dopamin, GABA – alles Stoffe, die Stimmung und Schlaf beeinflussen.

Es reguliert den Histamin-Stoffwechsel, was bei Histaminintoleranz entscheidend ist

Es unterstützt die Glutathionbildung, also die körpereigene Entgiftung.

Achtung: Bei einem Mangel entsteht ein erhöhtes Homocystein trotz guter Folat und B12-Werte!

Daraus resultieren dann gerne mal Stimmungsschwankungen, Reizbarkeit, PMS, Schlafstörungen, innere Unruhe, Muskelzuckungen, Krämpfe und Kopfschmerzen.

Oft liegt das Problem nicht daran, dass du zu wenig B6 im Blut hast, sondern daran, dass du die falsche Form verwendest.

Die normale Form (Pyridoxin) muss erst aktiviert werden und das klappt bei vielen Menschen (v. a. bei bestimmten Genvarianten) nicht optimal.

Darum nimm gerne P5P statt Pyridoxin.

Die aktive Form ist Pyridoxal-5-Phosphat (P5P).

Dein Körper kann sie sofort verwenden.

Gerade bei Methylierungsproblemen, Neurostress oder hormonellen Schwankungen ist P5P oft der entscheidende Schlüssel, der noch fehlt.

Also, was wir gelernt haben:

Die Vitamine B2, B3 und B6 sind keine Nebendarsteller.

Sie sind essentielle Co-Faktoren, die deine Methylierung erst wirklich wirksam und stabil machen.

Ohne sie nützen dir Methylfolat und B12 nur begrenzt oder können sogar aus dem Gleichgewicht geraten.

Mit ihnen wird aus einem müden System ein kraftvoller, fein abgestimmter Regelkreis.

Betain (Trimethylglycin, TMG)

Vielleicht hast du noch nie von Betain gehört oder höchstens mal am Rande, wenn es um Lebergesundheit oder Rote Bete ging.

Aber Betain, auch bekannt als Trimethylglycin (TMG), spielt eine entscheidende Rolle im Methylierungsstoffwechsel, oft im Hintergrund, aber mit großer Wirkung.

Während Methylfolat und Vitamin B12 meist im Rampenlicht stehen, wirkt Betain wie der verlässliche Backup-Plan deines Körpers.

Es hilft dann aus, wenn der klassische Methylierungsweg über Folat und B12 gestört ist, z. B. bei einer MTHFR-Mutation oder bei chronischem Stress.

Betain ist ein Methylgruppen-Spender. Es gibt, wie der Name schon sagt, drei Methylgruppen ab, die dein Körper nutzen kann, um Homocystein zu Methionin umzuwandeln.

Das Besondere:

Betain nutzt dabei den "alternativen" Methylierungsweg über das Enzym Betain-Homocystein-Methyltransferase (BHMT), unabhängig von Folat und B12.

Das ist genial, denn wenn der klassische Weg mal blockiert ist (z. B. durch Genvarianten oder Nährstoffmängel), kann Betain die Methylierung aufrechterhalten und Homocystein senken.

Und das ganz ohne Umwege.

Das ist wichtig, weil ein zu hoher Homocysteinspiegel das Risiko für viele gesundheitliche Probleme erhöhen kann wie zum Beispiel:

Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Bluthochdruck, Arteriosklerose, Herzinfarkt)

Schlaganfall

Chronische Entzündungen

Nervenschäden und Konzentrationsprobleme

Müdigkeit und Erschöpfung

Betain ist eine effiziente und direkte Möglichkeit, diesen Spiegel zu senken, vor allem dann, wenn Methylfolat oder B12 nicht ausreichen oder schlecht vertragen werden.

Betain kann aber noch mehr:

Es schützt die Leber (unterstützt die Fettverarbeitung und wirkt gegen Fettleber), es fördert Muskelkraft und Ausdauer was es sehr beliebt bei Sportlern macht und es schützt die DNA – durch stabilere Methylierung.

Außerdem, der Kracher:

es fördert die Zellhydratation.

Betain wirkt auch als sogenanntes Osmolyt, das Wasser in den Zellen bindet.

Besonders sinnvoll ist Betain bei MTHFR- oder MTR/MTRR-Genvarianten.

Also wenn du schlecht auf Methylfolat oder Methylcobalamin reagierst.

Hier noch ein paar Hinweis zur Einnahme:

Betain ist in der Regel gut verträglich.

Manche Menschen spüren in den ersten Tagen ein leichtes Kribbeln, etwas Unruhe oder Wärme aber das legt sich meist schnell.

In solchen Fällen hilft es, mit einer niedrigen Dosis zu starten (z. B. 250–500 mg) und langsam zu steigern.

Wichtig: Betain sollte nicht gleichzeitig mit hohen Dosen Methylfolat + B12 + SAMe eingenommen werden, wenn du empfindlich auf „Übermethylierung“ reagierst.

Weniger ist hier manchmal mehr – und Betain wirkt oft auch in kleinen Mengen sehr effektiv.

Willst du es ausprobieren? Hier ist das Betain, das ich selber nutze:

<https://amzn.to/40SdHpW>

Es ist eine hochreine Premiumqualität ohne nutzlose Zusatzstoffe zum fairen Preis!

SAMe (S-Adenosylmethionin) – Der Hauptdarsteller betritt die Bühne!

Vorab: SAMe ist sehr potent und dein Körper ist ganz gut darin es selbst zu synthetisieren.

Oder auch nicht.

Das ist der Punkt.

Ich persönlich probiere es gerne selbst aus und fühle dann, ob es positiv wirkt oder nicht.

Oder, lass dich einfach dazu beraten!

Wenn man der Methylierung einen Hauptdarsteller geben müsste, dann wäre es ganz klar: SAMe, gesprochen wie „Sammy“.

Hinter diesem charmanten Kürzel steckt der komplizierte Name S-Adenosylmethionin.

Aber keine Sorge, du musst dir den Namen nicht merken.

SAMe ist der wichtigste Methylgruppen-Spender in deinem ganzen Körper.

Man könnte auch sagen: Ohne SAMe läuft im Zellstoffwechsel gar nichts.

SAMe ist eine Substanz, die dein Körper aus Methionin (einer Aminosäure) und ATP (deinem Energie-Molekül) selbst herstellt, wenn alles rund läuft.

Sobald es gebildet ist, wird SAMe überall dort gebraucht, wo eine Methylgruppe übertragen werden muss.

Und das passiert **millionenfach pro Sekunde**.

Man könnte auch sagen SAMe ist der Chef-Methylierer im System.

Es gibt Methylgruppen ab, damit:

Gene richtig ein- und ausgeschaltet werden (Epigenetik)

Neurotransmitter wie Dopamin, Serotonin und Noradrenalin gebildet werden

Hormone, Toxine, Histamin und sogar Schwermetalle abgebaut werden

Zellmembranen stabil bleiben (über Phospholipid-Synthese)

Entzündungsregulation und Energieproduktion funktionieren

Ein Mangel an SAMe kann viele Gesichter haben, oft schleichend, aber spürbar:

Stimmungsschwankungen, Antriebslosigkeit, Depressionen

Chronische Erschöpfung

Schlafprobleme

Reizdarm oder Leberprobleme

Erhöhtes Homocystein, weil der Methylierungszyklus stockt

Gelenkbeschwerden (SAMe ist auch an Knorpel- und Gelenkfunktionen beteiligt)

Doch warum kann es zu einem Mangel kommen?

SAMe wird im Körper aus Methionin durch Methylierung gebildet aber wenn dabei Methylgruppen fehlen (z. B. durch MTHFR-Probleme, B-Vitaminmangel, Stress oder Entzündung), entsteht zu wenig SAMe.

Und ohne SAMe läuft's biochemisch einfach nicht mehr rund.

Ist SAMe als Nahrungsergänzung – sinnvoll?

Ich würde es ausprobieren!

Besonders dann, wenn du Symptome einer schwachen Methylierung hast und dein Körper anscheinend zu wenig SAMe bildet.

Es gibt viele Studien, die zeigen:

Orales SAMe kann Stimmung, Gelenke, Leber und Energie verbessern und das schon nach wenigen Tagen.

Vorsicht jedoch bei empfindlichen Menschen

SAMe ist ein sehr aktives Molekül – und das ist gut so, aber nicht für jeden auf Anhieb. Wenn du empfindlich auf Methylspender reagierst (z. B. bei Angst, Schlafproblemen, innerer Unruhe).

Dann solltest du:

Mit niedriger Dosis starten (z. B. 100–200 mg)

Langsam steigern

Bei Überreizung mit Niacin (Vitamin B3) gegensteuern

Wichtig: SAMe braucht zum Funktionieren Vitamin B6, B12, Folat und Magnesium – sonst kann es nicht recycelt werden und sein Potenzial verpufft.

Deshalb am besten nicht isoliert, sondern als Teil eines abgestimmten Methylierungs-Programms einnehmen.

Hier noch das Präparat, das ich dir empfehlen würde:

<https://amzn.to/3TDYaWW>

Cholin

Cholin ist so etwas wie der geheime Alleskönner im Hintergrund.

Es redet nicht viel mit aber ohne Cholin funktioniert in deinem Körper so gut wie nichts richtig.

Und wenn es fehlt? Dann macht sich das auf vielen Ebenen bemerkbar:

Von Konzentrationsproblemen über Leberstress bis hin zu einer aus dem Takt geratenen Methylierung.

Trotzdem wird Cholin oft übersehen.

Dabei ist es ein essentieller Nährstoff, den dein Körper nicht in ausreichender Menge selbst herstellen kann.

Das heißt: Du musst ihn regelmäßig über die Ernährung oder gezielt als Supplement zuführen.

Cholin ist eine zentrale Quelle für Methylgruppen.

Es wird im Körper zu Betain umgewandelt, das wiederum, wie du ja schon weißt, Homocystein zu Methionin remethyliert.

Und das passiert über einen eigenständigen Weg, unabhängig von Methylfolat und Vitamin B12.

Das bedeutet:

Auch wenn der klassische Methylierungsweg gestört ist (z. B. bei MTHFR-Mutation), kann Cholin helfen, das System stabil zu halten.

Cholin ist damit ein biochemisches Sicherheitsnetz für deine Methylierung.

Aber Cholin kann noch viel mehr:

Es ist der Grundbaustein von Acetylcholin, einem der wichtigsten Neurotransmitter für Gedächtnis, Lernen und Konzentration.

Es wird gebraucht für die Bildung von Phosphatidylcholin, einem Hauptbestandteil deiner Zellmembranen und es schützt die Leber vor Verfettung (nicht-alkoholische Fettleber, NAFLD).

Weiterhin ist es wichtig für die Fettemulsion und den Gallenfluss und spielt eine Rolle bei der Signalübertragung zwischen Nervenzellen

Ein **Cholinmangel** kann sich auf ganz unterschiedliche Weise zeigen, je nachdem, wo dein Körper gerade am meisten Unterstützung braucht:

Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit („Brain Fog“)

Erhöhtes Homocystein trotz B12/Folat

Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen

Muskelschwäche oder Verspannungen

Fettleber (oft unbemerkt)

Verdauungsprobleme durch gestörten Gallenfluss

Besonders gefährdet sind hierbei:

Schwangere und Stillende

Menschen mit hohem Methylbedarf

Menschen mit Leberproblemen

Personen mit veganer oder vegetarischer Ernährung, da gute Cholinquellen meist tierisch sind

Mit einer angepassten Ernährung, kann gut die ausreichende Menge Cholin zuführen.
Die besten Lebensmittel dafür sind:

Eigelb (eines der cholinreichsten Lebensmittel überhaupt!)

Rinderleber

Huhn

Fisch

Brokkoli, Rosenkohl, Blumenkohl (pflanzlich, aber weniger ergiebig)

Viele Menschen schaffen es leider nicht, genug Cholin über die Ernährung aufzunehmen – vor allem, wenn sie auf Eier oder Fleisch verzichten oder einen erhöhten Bedarf haben.

Bei Methylierungsstörungen, Fettleber, kognitiven Problemen oder veganer Ernährung kann eine Cholin-Supplementierung sehr hilfreich sein.

Gängige Formen sind dabei:

Cholinbitartrat (preiswert, gut für die Leber)

Alpha-GPC oder CDP-Cholin (für Gehirn & Fokus)

Phosphatidylcholin (schonend und membranaktiv)

Das Cholin-Präparat, das meine bessere Hälfte (Veganerin) zu sich nimmt:

<https://amzn.to/4eXuKwK>

Magnesium (ich liebe es)

Wenn es um Methylierung geht, reden alle über B-Vitamine, SAmE, Betain oder Cholin. Aber weißt du, wer immer mit dabei ist, ganz leise, im Hintergrund – und trotzdem absolut unverzichtbar? Magnesium.

Magnesium ist der Multitasker schlechthin im Körper.

Ohne es läuft fast kein einziger Stoffwechselprozess richtig.

Auch nicht die Methylierung.

Es ist so etwas wie der biochemische Stromleiter, der alles stabilisiert, beruhigt und in Bewegung hält.

Und trotzdem leiden viele Menschen an einem Mangel, oft ohne es zu wissen.

Magnesium hat insofern mit der Methylierung zu tun, als das es ein Co-Faktor für Hunderte von Enzymen ist – darunter viele, die direkt oder indirekt mit der Methylierung zu tun haben.

Zum Beispiel:

Enzyme, die ATP bereitstellen – wichtig, da SAmE aus Methionin + ATP gebildet wird

Enzyme, die Homocystein abbauen

Prozesse, die DNA stabilisieren und reparieren

Entgiftungsenzyme in Leber und Nieren

Synthese von Neurotransmittern (Serotonin, Dopamin, GABA)

Ohne Magnesium bleibt der Motor der Methylierung stecken.

Selbst wenn alle Methylspender da sind, ohne ausreichend Magnesium springt der Funke nicht über.

Ein **Magnesiummangel** kann sich auf viele Arten äußern, oft so subtil, dass man ihn leicht übersieht:

Nervosität, innere Unruhe

Schlafprobleme oder nächtliches Aufwachen

Muskelzuckungen, Krämpfe oder Verspannungen

Kopfschmerzen oder Migräne

PMS, Stimmungsschwankungen

Verstopfung

Herzrhythmusstörungen

Erschöpfung trotz „eigentlich guter Ernährung“

Und auch schlechte Reaktion auf Methylierungssupplemente und unangenehme Reaktionen auf Methylfolat oder B12, weil der Stoffwechsel nicht reguliert wird.

Die Frage, wie es zu Magnesiummangel kommt ist schnell beantwortet.

Unsere moderne Ernährung enthält immer weniger Magnesium, durch ausgelaugte Böden.

Verarbeitete Lebensmittel, Medikamente (z. B. PPI, Diuretika) oder schlichtweg einen höheren Bedarf, den wir unterschätzen.

Weiterhin verbraucht „Streß“ ernstzunehmende Mengen Magnesium.

Das gilt auch für „subtilen“ Streß, wenn wir zum Beispiel zu viel im Social Media unterwegs sind!

Und das Blöde: Der Magnesiumspiegel im Blut sagt oft wenig aus, weil der Großteil des Magnesiums in den Zellen sitzt. Viele Menschen haben einen funktionellen Mangel, obwohl ihr Blutwert „normal“ erscheint.

Es gibt viele verschiedene Magnesiumverbindungen und jede hat ihre Stärken:

Magnesiumglycinat: besonders beruhigend, gut bei Schlafproblemen und Stress

Magnesiumcitrat: gut bioverfügbar, leicht abführend (hilfreich bei Verstopfung)

Magnesiummalat: energiefördernd, gut bei Erschöpfung und Muskelschmerzen

Magnesiumthreonat: dringt ins Gehirn ein, fördert Konzentration und Gedächtnis

Magnesiumchlorid (transdermal): über die Haut aufgetragen, z. B. als Öl oder Bad

Ich persönlich empfehle Magnesiumglycinat, am besten Abends vor dem Schlafen. Zusammen mit einer kleinen Portion Glycin (siehe unten) schläfst du wie ein Murmeltier.

Magnesium und die Methylierungsbalance

Magnesium hat auch eine regulierende Wirkung.

Es hilft, bei Übermethylierung (z. B. durch zu viel Methylfolat) das Nervensystem zu beruhigen.

Und es unterstützt bei Untermethylierung, indem es Enzyme aktiviert und den Energiefluss im Zyklus stabilisiert.

Es wirkt also wie ein biochemisches Gleichgewichtstool.

Das ist besonders wertvoll, wenn du sensibel auf Nahrungsergänzungen reagierst oder bereits Beschwerden hast.

Hier das Präparat, das ich selbst nehme:

<https://amzn.to/4eTWJxf>



Glycin

Glycin for President! 😊 Ich liebe es.

Glycin ist eine dieser Aminosäuren, die gerne unterschätzt werden.

Sie klingt harmlos, fast langweilig.

Sie hat kein großes PR-Team wie Magnesium oder Vitamin B12.

Doch wer genauer hinschaut, merkt schnell: **Glycin ist ein echtes Multitalent.**

Vor allem, wenn es um **Methylierung, Zellschutz und Entgiftung** geht.

In der Methylierungswelt spielt Glycin eine **unterstützende, aber sehr wichtige Rolle**. Es hilft deinem Körper, ruhig zu bleiben, besser zu entgiften und ist ganz nebenbei eine der zentralen Aminosäuren im **Glutathion-Aufbau**, deinem wichtigsten körpereigenen Antioxidans.

Glycin ist **ein Methylakzeptor**.

Es kann eine Methylgruppe aufnehmen, zum Beispiel von S_{AMe}, und wird dadurch in Sarkosin umgewandelt.

Dieser Vorgang ist ein Teil der feinen Methylierungsregulation im Körper.

Außerdem ist Glycin nötig für:

- **Entgiftung** über die Leber (Konjugation von Toxinen)
- Bildung von **Glutathion** (zusammen mit Cystein und Glutaminsäure)
- Aufbau von **Kollagen** (Bindegewebe, Haut, Gelenke)
- Bildung von **Hämen** (Bestandteil von Hämoglobin)
- Regulierung des **Schlafs und Nervensystems** (Glycin wirkt beruhigend)

Besonders spannend ist, dass wenn zu viel Methionin oder S_{AMe} im Körper vorhanden ist, Glycin helfen kann, das System auszugleichen.

Also Übermethylierung zu puffern.

Es wirkt hier wie ein biochemischer Ausgleichsstoff.

Glycin wirkt auch für Nerven, Schlaf und Entspannung positiv!

Glycin ist einer der wichtigsten **inhibitorischen Neurotransmitter** im zentralen Nervensystem.

Es wirkt beruhigend, hilft beim Einschlafen und verbessert die Schlafqualität.

Viele Menschen, und auch ich habe diese Erfahrung gemacht, berichten, dass Glycin vor dem Schlafengehen:

- den Kopf „runterfährt“
- die Tiefschlafphasen verlängert
- morgendliches Aufwachen erfrischender macht
- innere Unruhe lindert

Gerade in Kombination mit Magnesium oder Theanin ist es ein echter Schlafbooster und das ganz ohne Nebenwirkungen.

Übrigens:

In der Phase-II-Entgiftung der Leber (Konjugation) wird Glycin verwendet, um:

- Umweltgifte
- Medikamentenreste
- Gallensäuren
- überschüssige Hormone

zu binden und ausscheidungsfähig zu machen.

Wenn der Körper viel entgiften muss, z. B. bei Schwermetallbelastung, Umwelttoxinen, Medikamenten oder hormoneller Dysbalance – **steigt auch der Glycinbedarf deutlich an.**

Wie kann man Glycin zuführen?

Natürlich über die Ernährung:

- Gelatine (z. B. Knochenbrühe)
- Kollagenpulver
- Fleisch (v. a. Haut, Sehnen, Bindegewebe – also alles, was wir heute oft wegwerfen)

Supplemente:

- Reines **Glycinpulver** (geschmacklich süß)
- Typische Dosierung: **1–5 g/Tag**, gerne abends oder auf leeren Magen

Glycin ist klein, aber mächtig

Es stabilisiert die Methylierung, schützt deine Zellen, unterstützt die Entgiftung und hilft dir, zur Ruhe zu kommen.

Ein echtes Basismolekül, das du nicht unterschätzen solltest.

Wenn du dich gestresst fühlst, schlecht schläfst oder deine Methylierung ins Gleichgewicht bringen willst.

Dein Körper wird es lieben.

Weniger Lärm – mehr Wirkung. Glycin eben.

Hier das Präparat, welches ich selbst verwende:

<https://amzn.to/457JaXI>

N-Acetylcystein (NAC)

In meinem mehr als 400-seitigem eBook „Entgiften & Ausleiten“ widme ich NAC ein komplettes Kapitel.

Ein Tausendsassa der es in sich hat!

Wenn du deinem Körper wirklich etwas Gutes tun willst, vor allem bei Entgiftung, oxidativem Stress oder schwacher Methylierung, dann führt kein Weg an **NAC** vorbei.

NAC steht für **N-Acetylcystein**, und obwohl es medizinisch klingt, ist es eigentlich ganz einfach:

NAC ist die Vorstufe der Aminosäure Cystein, die dein Körper dringend braucht, unter anderem, um das kraftvollste körpereigene Antioxidans herzustellen: **Glutathion**.

Und das wiederum spielt eine **Schlüsselrolle in der Methylierung**. Klingt wichtig? Ist es auch.

Ich möchte an dieser Stelle nicht auf die Wichtigkeit von Glutathion eingehen, das würde den Rahmen sprengen.

Eine häufige Frage ist jedoch: Warum nicht direkt Glutathion als Nahrungsergänzung einnehmen?

Glutathion direkt als Nahrungsergänzung einzunehmen ist oft weniger effektiv, weil:

- 1. Es im Darm schlecht aufgenommen wird – der Körper zerlegt es meist in einzelne Aminosäuren.**
- 2. NAC hingegen ist stabiler, wird gut resorbiert und liefert gezielt den limitierenden Baustein Cystein, den dein Körper braucht, um Glutathion**

selbst herzustellen – und zwar intrazellulär, also genau da, wo es gebraucht wird.

- 3. Eigenproduziertes Glutathion ist bioaktiver und besser reguliert als extern zugeführtes.**

Deswegen beschäftigen wir uns hier mit NAC, im Rahmen der Methylierung!

Die Methylierung ist nicht nur ein „Einweg-System“. Nachdem SAMe eine Methylgruppe abgegeben hat, entsteht **Homocystein** und das muss abgebaut werden. Dabei gibt es zwei Wege:

- 1. Zurück in Methionin** (Recycling, mit Hilfe von Folat, B12, Betain usw.)
- 2. In Cystein → Glutathion → Entgiftung** (Transsulfurierung, mit Hilfe von Vitamin B6)

Genau hier kommt **NAC** ins Spiel. Es versorgt den Körper mit **Cystein**, dem Hauptbaustein für **Glutathion**. Und Glutathion ist entscheidend für:

- **Zellschutz** (gegen freie Radikale)
- **Entgiftung** (z. B. Schwermetalle, Medikamente, Umweltgifte)
- **Immunfunktion**
- **Ruhige Nerven und klare Gedanken** (weniger oxidativer Stress = bessere Regulation)

Ohne genug Cystein bzw. NAC wird **Glutathion knapp**.

Und damit auch die Fähigkeit deines Körpers, Homocystein sinnvoll zu verwerten und deinen Zellen zu helfen, im Gleichgewicht zu bleiben.

Was also bewirkt NAC konkret im Körper?

- **Erhöht Glutathion**, der wichtigste Zellschutzfaktor
- **Senkt oxidativen Stress**, besonders wichtig bei chronischer Entzündung, Schwermetallbelastung oder Erschöpfung
- **Unterstützt Leber & Lunge**, NAC wird auch medizinisch zur Schleimlösung und Leberentgiftung eingesetzt
- **Fördert Entgiftung über Phase II**, wichtig bei Methylierungsblockaden
- **Verbessert die Wirkung von Methylfolat & B12**, da es die Transsulfurierung ermöglicht
- **Stabilisiert die Mitochondrienfunktion** (mehr Energie)

Du siehst, das ist schon eine ganze Menge, weshalb ich ein wenig in NAC verliebt bin 😊

Weiterhin gibt es Hinweise, dass NAC sehr gut auf das Gehirn wirkt.

NAC passiert die Blut-Hirn-Schranke und wird in Studien mit der Verbesserung von **Depression, Angst, ADHS, Schizophrenie und Zwangsstörungen** in Verbindung gebracht.

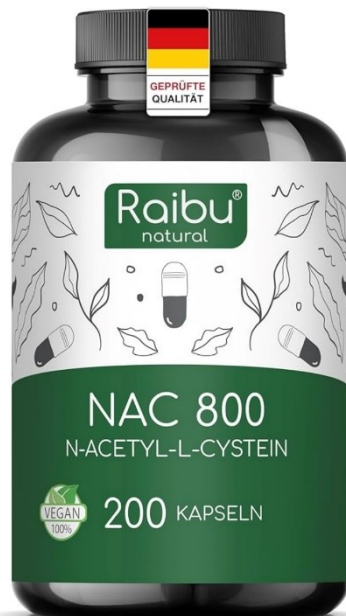
Warum? Ganz einfach: **Mehr Glutathion im Gehirn = weniger Entzündungen, besserer Neurotransmitter-Haushalt, stabilere Stimmung.**

Besonders sinnvoll ist NAC, wenn:

- dein **Homocystein erhöht ist**
- du unter **chronischer Erschöpfung, Umweltbelastung oder Reizüberflutung** leidest
- du schlecht auf Methylfolat reagierst (NAC hilft, überschüssige Methylgruppen zu „verarbeiten“)
- du genetische Varianten bei **CBS, GST, GPX** oder **MTHFR** hast (Denk daran, das können wir für dich herausfinden)

Zur Einnahme empfehle ich dieses NAC:

<https://amzn.to/3GXg9nW>



Zink

Zink ist für mich eines der unverzichtbarsten Nahrungsergänzungen, weil es an so vielen Prozessen im Körper beteiligt ist.

Und das gilt auch für die Methylierung!

Wenn man sich die Methylierung wie ein fein abgestimmtes Orchester vorstellt, dann ist Zink nicht der Trommler oder Trompetenspieler, sondern der Dirigent, der alles koordiniert.

Ohne Zink läuft gar nichts harmonisch.

Und trotzdem wird es in der Methylierungswelt oft übersehen.

Dabei ist Zink ein essentielles Spurenelement, das an über 300 enzymatischen Reaktionen beteiligt ist.

Viele davon direkt oder indirekt mit der Methylierung, DNA-Reparatur und Entgiftung verbunden.

In Bezug auf die Methylierung:

Zink ist Co-Faktor für wichtige Enzyme, z. B.:

Methioninsynthase – sie wandelt Homocystein in Methionin um (gemeinsam mit B12)

DNA-Methyltransferasen – regulieren, welche Gene an- oder abgeschaltet werden

Superoxiddismutase (SOD) – schützt vor oxidativem Stress

Alkoholdehydrogenase, Leberenzyme – wichtig für Entgiftung

Zink hilft also dabei, die Methylierungsprozesse am Laufen und im Gleichgewicht zu halten und schützt gleichzeitig die Zellen vor Schäden durch freie Radikale.

Oft werde ich gefragt, ob es denn wahrscheinlich ist, dass man an Zinkmangel leidet.

Zinkmangel ist weiter verbreitet als man denkt, vor allem bei:

chronischem Stress

vegetarischer/veganer Ernährung

Darmproblemen (z. B. Leaky Gut, Zöliakie)

hoher Belastung durch Schwermetalle (z. B. Quecksilber verdrängt Zink)

regelmäßigem Alkoholkonsum

Typische Symptome sind dabei Immunschwäche, häufige Infekte, schlechte Wundheilung, Hautprobleme (z. B. Akne, Ekzeme), Konzentrationsprobleme, hormonelle Dysbalance, Müdigkeit trotz guter Ernährung, erhöhtes Homocystein trotz B12/Folat

und einiges andere.

Auch Libido-Probleme beim Mann sind oft mit einem Zinkmangel assoziiert, da Zink maßgeblichen Einfluss auf die Testosteronproduktion hat.

In Bezug auf Schwermetalle und deren Entgiftung spielt Zink ebenfalls mit.

Zink konkurriert mit toxischen Metallen wie Quecksilber, Cadmium, Blei um dieselben Transportwege im Körper.

Wenn Zink fehlt, haben diese Schadstoffe leichtes Spiel.

Gleichzeitig wird ohne Zink die Glutathionproduktion geschwächt, was wiederum die Methylierung über den Transsulfurierungsweg belastet.

Wenn du Zink supplementierst, achte darauf, dass du auch genug Kupfer zuführst und dass du eine gute Zinkverbindung wählst.

Mein favorisiertes Präparat ist dieses:

<https://amzn.to/4kafXQx>

Natürliche Quellen sind:

Austern (Spitzenreiter!), Rindfleisch, Leber, Kürbiskerne, Cashewkerne, Hülsenfrüchte (aber Achtung: Phytinsäure hemmt Aufnahme)

Selen

Gleich vorab, möchte ich erwähnen, dass **die Wahrscheinlichkeit eines Selenmangels** relativ hoch ist!

Dies hängt von der Ernährungsweise, Wohnort (Bodenqualität) und dem persönlichen Bedarf ab aber **Schätzungen gehen davon aus, dass etwa 40–70 % der Menschen in Europa funktionell unterversorgt sind.**

Das heißt: keine akute Mangelkrankheit, aber **suboptimale Werte.**

Selen ist so ein Stoff, den man gerne unterschätzt.

Er steht selten im Rampenlicht, macht keine großen Wellen, aber wenn er fehlt, gerät der ganze Zellstoffwechsel ins Wanken.

Besonders dann, wenn es um Entgiftung, antioxidativen Schutz und Methylierungsbalance geht, ist Selen ein entscheidender Mitspieler.

Es ist nur in Spuren im Körper vorhanden, aber die Wirkung ist groß.

Selen aktiviert lebenswichtige Enzyme, schützt deine Zellen vor oxidativem Stress und sorgt dafür, dass die feinen Abläufe im Methylierungs- und Entgiftungssystem nicht entgleisen.

Selen ist ein Schlüsselfaktor im Transsulfurierungsweg, dem Weg, über den dein Körper überschüssiges Homocystein in Cystein und Glutathion umwandelt. Genauer gesagt:

Selen ist Co-Faktor für Glutathionperoxidase, ein Enzym, das Glutathion aktiviert

Es unterstützt die Reduktion von oxidiertem Glutathion (GSSG → GSH)

Es schützt Enzyme im Methylierungszyklus vor oxidativem Stress

Es beeinflusst epigenetisch die DNA-Methylierung und Genregulation

Ohne Selen ist also dein zelluläres Schutzsystem anfälliger, und deine Methylierung steht unter höherem Druck.

Ein Mangel an Selen kann sich ganz unterschiedlich zeigen – oft schleichend:

Schwaches Immunsystem

Müdigkeit, Brain Fog

Schilddrüsenprobleme (Selen ist essenziell für die Umwandlung von T4 in aktives T3)

Erhöhte Entzündungsneigung

Schlechtere Entgiftung

Oxidativer Stress, der Methylierung und DNA-Reparatur belastet

Gerade bei Menschen mit chronischen Entzündungen, Schwermetallbelastung oder Autoimmunerkrankungen ist der Bedarf oft erhöht.

Natürliche Quellen für Selen:

Die Selenzufuhr ist stark vom Boden abhängig und viele europäische Böden gelten als Selen arm.

Deshalb ist ein Mangel relativ häufig, vor allem bei pflanzenbasierter Ernährung.

Beste Quellen sind Paranüsse (1–2 Stück reichen oft für den Tagesbedarf aber Achtung: achte auf eine gute Qualität, da sie durch Schwermetalle belastet sein können), Fisch

(z. B. Hering, Lachs, Sardinen), Eier, Innereien (in kleineren Mengen), Brokkoli, Spinat, Pilze

Eine Supplementierung ist auf jeden Fall sinnvoll besonders bei:

Methylierungsstörungen

Erhöhtem oxidativem Stress

Leberbelastung oder chronischen Krankheiten

Hashimoto oder Schilddrüsenunterfunktion

Eingeschränkter Glutathionbildung

Achte dabei auf die richtige Form. Das Präparat welches ich empfehle:

<https://amzn.to/3ZfVJwK>

Wichtig: Nicht überdosieren! Zu viel Selen kann toxisch wirken. Bei Kombi-Produkten auf die Gesamtdosis achten.

Übrigens:

Selen hat die besondere Fähigkeit, sich mit Schwermetallen wie Quecksilber oder Arsen zu verbinden und sie unschädlich zu machen.

Das entlastet die Leber, schützt das Gehirn – und sorgt dafür, dass die Methylierung nicht durch Toxine blockiert wird.

Methionin

Last but not least!

Methionin. Der Anfang von allem.

Wenn Methylierung ein Kreisverkehr ist, dann steht Methionin ganz am Anfang.

Wie das Auto, das als erstes hineinfährt.

Es ist die Startsubstanz, aus der dein Körper das wichtige Molekül SAMe

(S-Adenosylmethionin) bildet, den zentralen Methylgruppen-Spender, ohne den in deinem Körper praktisch nichts „an- oder abgeschaltet“ werden kann.

Methionin ist eine essentielle Aminosäure, was bedeutet:

Dein Körper kann sie nicht selbst herstellen, du musst sie über die Ernährung aufnehmen.

Sie ist in vielen eiweißreichen Lebensmitteln enthalten, vor allem in tierischen Produkten wie Fleisch, Fisch, Eiern und Milch.

Methionin dient im Körper mehreren wichtigen Funktionen:

Bildung von SAMe – dem zentralen Methylspender

Start der Methylierungskaskade

Beteiligung an der Entgiftung (Transsulfurierungsweg)

Unterstützung bei der Proteinbiosynthese

Beteiligung an der Synthese von Carnitin, Kreatin und Phospholipiden

Kurz gesagt: Ohne Methionin kein SAMe und damit keine effektive Methylierung.

Methionin, Homocystein und der Methylzyklus stehen wie folgt im Zusammenhang:

Wenn Methionin seine Methylgruppe abgibt (über SAMe), entsteht das „Abfallprodukt“ Homocystein. Dieses wird entweder:

zurückverwandelt in Methionin (Folat-B12-Weg oder Betain-Weg)

oder über den Transsulfurierungsweg in Cystein → Glutathion umgebaut

Das Gleichgewicht zwischen Methionin, Homocystein und Cystein ist zentral für deine Gesundheit. Ist zu wenig Methionin vorhanden, kann die Methylierung ins Stocken geraten. Ist zu viel Methionin, ohne, dass Homocystein gut abgebaut wird, kann es ebenfalls kritisch werden.

Die Frage ist also immer, ob Methionin zu wenig oder zu viel vorhanden ist.

Auswirkungen bei einem Mangel sind:

Müdigkeit, Antriebslosigkeit

Schlechte Regeneration

Schwache Methylierung trotz B-Vitamine

Schlechte SAMe-Bildung

Bei Übermaß (ohne ausreichenden Abbau):

Erhöhtes Homocystein

Förderung von oxidativem Stress

Belastung von Leber & Niere

Ungleichgewicht im Methionin-Homocystein-Zyklus

Deshalb ist ein gutes Nährstoffgleichgewicht entscheidend:

Methionin allein reicht nicht, denn es braucht Folat, B12, B6, Magnesium, Betain, NAC sowie Glycin, um seine Wirkung richtig entfalten zu können und Nebenwirkungen zu vermeiden.

Schauen wir mal, wo Methionin so drinsteckt.

Es ist vor allem in tierischen Eiweißquellen enthalten:

Eier (v. a. das Eiweiß!)

Fisch

Huhn

Rind

Käse, Joghurt

In geringeren Mengen auch in: Nüssen, Hülsenfrüchten, Vollkornprodukten

Vegane Ernährung ist somit oft arm an Methionin, was bei Methylierungsstörungen oder höherem Bedarf problematisch sein kann.

Methionin ist in der Regel über die (omnivore oder carnivore) Ernährung ausreichend verfügbar.

Eine gezielte Einnahme kann jedoch sinnvoll sein bei:

SAMe-Mangel, z. B. bei chronischer Erschöpfung oder Depression

Methioninarme Ernährung (vegan, vegetarisch)

Störungen im Methionin-Homocystein-Kreislauf (nur in Verbindung mit Co-Faktoren!)

Wichtig: Nicht isoliert und dauerhaft hochdosiert einnehmen – immer im biochemischen Kontext betrachten.

Solltest du dich vegan ernähren oder aus anderen Gründen Methionin zuführen wollen, empfehle ich dir das folgende Präparat:

<https://amzn.to/44YNuay>

Sooooo...

Das waren nun die wichtigsten Supplements im Rahmen der Methylierung.

Es gibt freilich noch weitere Nahrungsergänzungsmittel, die eine positive Rolle bei der Methylierung spielen können.

Darauf im Einzelnen einzugehen, würde aber den Rahmen sprengen und die wichtigsten haben wir abgedeckt.

Ich nenne hier noch einige Beispiele:

Inositol, Kurkumin, Resveratrol, TUDCA (Tauroursodeoxycholsäure), L-Carnitin, Coenzym Q10 (Ubiquinol), Vitamin D3, Omega-3-Fettsäuren (EPA/DHA), Adenosylcobalamin, Hydroxocobalamin....

Wir haben uns nun mit der richtigen Ernährung und ergänzenden Präparaten beschäftigt, um eine optimale Methylierung zu gewährleisten.

Schauen wir uns nun an, welche „Lebensweise“ zu einer Perfektionierung unserer Methylierung beiträgt.

Lebensweise

Warum gibt es sogenannte „Zivilisationskrankheiten“ überhaupt, wo wir doch so große Fortschritte im Bereich Hygiene, Sicherheit und Medizin gemacht haben?

Die Antwort ist einfach:

Weil wir „denaturiert“ sind.

Wir haben eine genetische Ausstattung, die der eines Menschen entspricht, der im Einklang mit der Natur lebt.

Das, was wir als Zivilisation bezeichnen, hat uns von dieser Natur getrennt.

Das betrifft unsere Verhaltensweise und wie wir uns ernähren.

Wir greifen deshalb auf epigenetischem Wege vielfach negativ in unsere Methylierung ein und werden deshalb krank.

In diesem Kapitel möchte ich auf die zentralen Eckpunkte eingehen, die das, was wir Lebensweise nennen, definieren.

Diese sind:

Darm und Darmflora

Schlaf

Stressmanagement

Körperliche Aktivität

Umweltgiften und Schadstoffe

Alkohol- und Nikotinkonsum

Ernährung

Hydrierung

Sonnenlicht und Vitamin-D-Versorgung

Chronische Entzündungen

Schauen wir uns die einzelnen Punkte im Folgenden an!

DARMGESUNDHEIT

Der Darm ist der Sitz deiner Gesundheit.

Über den Darm findet ein hohes Maß der Entgiftung via Ausscheidung statt. Dazu braucht es ein funktionierendes Mikrobiom. Dieses komplette Thema hier zu behandeln, würde mit locker 200 Seiten den Rahmen sprengen.

Deshalb hier meine Top-Empfehlungen für die Darmgesundheit.

Da gibt es noch mehr; aber das sind die Wichtigsten wie folgt.

Schlecht für den Darm:

- Weizenprodukte und andere glutenhaltigen Getreide. Die Empfehlung Vollkornprodukte zu konsumieren, weil sie gesund seien, ist typischer Mainstream Quatsch.
- Sehr heiße und sehr kalte Speisen und Getränke. Lauwarm ist ideal.
- Milchprodukte (da streiten sich aber die Geister). Ich persönlich genieße ab und an **fermentierte** Milchprodukte, sprich Joghurt und Käse etc. sowie Rohmilch.
- Alkohol
- **Zuviel** Kaffee (echt Schade). An der Stelle zu Kaffee: Koffeinfreier Kaffee macht es nicht besser. Alternativen wären: Chicorée-Kaffee, Malzkaffee falls Glutenfrei, Lupinenkaffee (mein Favorit). Die Rede ist hier von „Zuviel“. Außerdem würde ich Kaffee nicht auf nüchternem Magen trinken.
- Industriell stark verarbeitete Nahrung

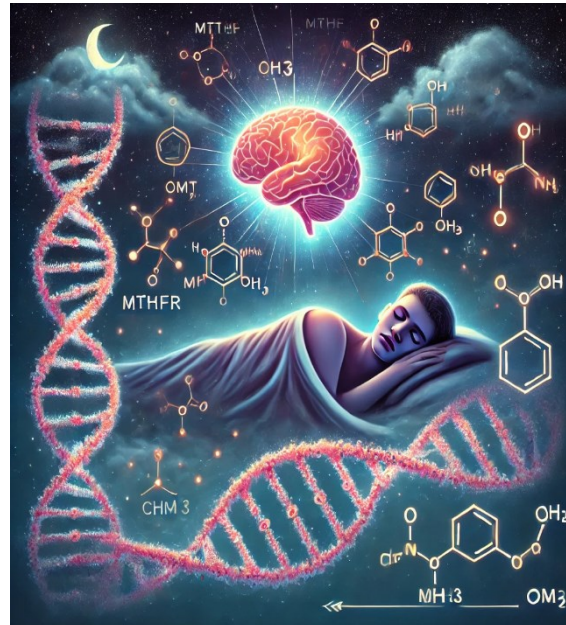
- Öle mit hohem Omega-6 Anteil wie Rapsöl, Sonnenblumenöl, Erdnussöl, Sojaöl, Margarine, Distelöl. Ich möchte hier allerdings nicht die übliche Panik vor Samenölen schüren. KALTGEPRESSTE Samenöle in vernünftigem Umfang sind ok. Die Rede ist von industriell bearbeiteten Ölen die mit Hilfe von „Hexan“ gewonnen werden. Diese bitte völlig meiden.
- Isolierter Fruchtzucker und Glukose-Fruktose Sirup
- Antibiotika!!! Ganz ehrlich: Das Zeug brauchst du nicht
- Antibiotika!
- Antibiotika!! Du merkst schon, damit ist es mir ziemlich ernst. Ich möchte hier keinen Deep Dive zum Thema Antibiotika hinlegen. Aber von ganzem Herzen: Wenn überhaupt sollte Antibiotika in absoluten Notfällen, also vielleicht 1- oder 2-mal in deinem Leben zum Einsatz kommen. Viele Menschen nehmen es aber teilweise jährlich oder sogar mehrmals jährlich. Für jede kleine bakterielle Infektion wird mit Kanonen auf Spatzen geschossen. Dabei ist Heilung zunächst mal im Bett liegen, Schlafen, Fieber, Entgiftung über das Lymphsystem (Schnupfen), über die Lunge (abhusten), über die Haut (schwitzen) und über Leber, Darm und Nieren via Ausscheidung. Das funktioniert ohne Nebenwirkungen. Hinzu kommen dann all die natürlichen Antibiotika, die ich im weiteren Verlauf dieses Buches zum Teil noch nennen werde. Die Nebenwirkungen von Antibiotika sind immens. Bitte verzichte darauf, wenn es möglich ist.

Gut für den Darm:

- Probiotika (gesunde Bakterien, etwa aus Nahrungsmittel wie Joghurt, Kombucha, Sauerkraut, fermentierte Lebensmittel eben) und Präbiotika (Die Nahrung für die Darmbakterien wie zum Beispiel Ballaststoffe)
- Flohsamenschalen – gibt´s in der Drogerie
- Resistente Stärke, zum Beispiel: Resistentes Dextrin, Kartoffelmehl, kalte Kartoffeln.

- L-Glutamin, eine Aminosäure
- BPC-157, wenn schon Schäden im Darm sind. Dies ist ein wundersames Peptid, welches ich dir wärmstens empfehlen möchte. Es ist ein perfektes, natürliches Schmerzmittel, reduziert effektiv Entzündungen und saniert deinen Darm! Hier bekommst du es: <https://amzn.to/42XzoXj>
- Omega 3
- Ein perfekter Start in den Tag für den Darm: Nimm einen Esslöffel (oder 2) naturtrüben Apfelessig (eine wahrhaft wunderliche, probiotische Substanz) in einem Glas warmes Wasser und runter damit. Schmeckt widerlich aber baut das Darm Biom auf. Am besten gleich den Saft einer Zitrone dazu, so mache ich´s immer. Apfelessig und Zitronensaft ergänzen sich prima und der Zitronensaft fördert zusätzlich die Entgiftung im Darm und auch in der Leber!
- Fasten! Dies gilt für reguläres Fasten, also regelrechte „Hungerkuren“, als auch für sogenanntes intermittierendes Fasten (da bin ich ein großer Fan von), also zum Beispiel 18 Stunden fasten und 6 Stunden essen.

SCHLAF



Schlaf und Methylierung, das ist so ein bisschen wie beste Freunde, die sich gegenseitig immer wieder aus der Patsche helfen.

Wenn du dir Methylierung wie eine Art „Biochemie-Schalter“ vorstellst, der dafür sorgt, dass Gene ein- oder ausgeschaltet werden, dann ist Schlaf quasi die Zeit, in der dieser Schalter gewartet, repariert und wieder richtig eingestellt wird.

Während du schläfst, laufen Reparatur- und Regenerationsprozesse auf Hochtouren. Dein Körper nutzt die Ruhephase, um beschädigte Zellen zu erneuern, Abfallstoffe abzutransportieren und die DNA zu checken.

Methylierung ist dabei ein Schlüsselmechanismus, der bestimmt, ob Gene für Reparaturproteine aktiv sind oder nicht.

Wenn du also zu wenig oder schlechten Schlaf bekommst, kann diese „Gen-Schaltzentrale“ ins Stolpern geraten.

Schlaf beeinflusst deine Stresshormone.

Cortisol ist tagsüber wichtig, aber wenn du nicht genug schläfst, bleibt es dauerhaft zu hoch.

Das stört wiederum die Methylierung, besonders bei Genen, die mit Entzündung und Immunsystem zu tun haben. Kurz gesagt:

Wenig Schlaf = mehr Stress im Körper = schlechtere Methylierung.

Melatonin spielt mit rein.

Dein „Schlafhormon“ ist nicht nur zum Einschlafen da, sondern wirkt auch als starkes Antioxidans und schützt deine DNA.

Melatonin sorgt indirekt dafür, dass Methylierungsprozesse sauber laufen, weil es oxidativen Stress dämpft.

So bleibt dein epigenetischer Schalterkasten in Form.

Erinnerungen und Lernen sind auch methylierungsabhängig.

Im Tiefschlaf wird dein Gehirn quasi neu verkabelt, Synapsen werden gestärkt oder geschwächt.

Studien zeigen, dass die Methylierung bestimmter Gene im Schlaf entscheidet, welche Infos im Langzeitgedächtnis landen.

Zu wenig Schlaf heißt also: dein Gehirn kann weniger effektiv „programmieren“.

Du verstehst also:

Schlaf ist wie das tägliche Update für deine Zellen. Ohne ihn läuft dein Methylierungsprogramm irgendwann mit Bugs, Abstürzen und Fehlern im System.

Mit ausreichend gutem Schlaf dagegen läuft die Biochemie butterweich, und dein Körper bleibt jung, widerstandsfähig und fit.

Dazu gibt es natürlich auch Studien:

- **Massart et al., 2014:** Schon eine Nacht Schlafentzug verändert die Methylierung von hunderten Genen, besonders in Bereichen für Synapsen und Lernen. Das zeigt: Schlaf ist entscheidend, damit dein Gehirn flexibel bleibt und Informationen speichern kann.
- **Zhang et al., 2014:** Forscher fanden, dass Schlafmangel die Methylierung von Genen durcheinanderbringt, die den circadianen Rhythmus und das Immunsystem steuern. Heißt: Wenig Schlaf macht dich nicht nur müde, sondern schwächt auch deine Abwehrkräfte.
- **Wong et al., 2015:** Jugendliche mit Schlafproblemen hatten veränderte Methylierungsmuster in Genen, die mit Stimmung und Stressregulation verbunden sind. Schlechter Schlaf kann also langfristig Depressionen und psychische Probleme begünstigen
-

Hier ein paar „Quick Tipps“ die dir helfen können besser zu schlafen:

Dunkles Schlafzimmer ggf. Schlafmaske

Damit genügend Melatonin, dein Schlafhormon, gebildet werden kann, brauchen wir Dunkelheit. Oder andersrum: Wenn Licht ins Schlafzimmer fällt, drosselt das die Produktion von Melatonin.

Frische Luft

Untersuchungen haben ergeben, dass der Schlaf in einer „kühleren“ Umgebung besser ist. Um genau zu sein nämlich 16-18 Grad.

Kein Blaulicht

Wenn du vor dem Schlafen im Handy scrollst oder Netflix schaust, wirst du mit „Blaulicht“ bestrahlt. Dieses Blaulicht sagt deinem Körper, dass es Tag ist. Das unterdrückt die Produktion von Melatonin.

Also entweder auf Blaulicht verzichten, oder eine Brille mit Blaulichtfilter verwenden.

Kein Kaffee/Koffein nach 13:00 Uhr

Erklärt sich glaube ich von selber oder 😊

Morgens direkt ins Sonnenlicht

Dies aktiviert deinen zirkadianen Rhythmus auf ideale Weise. Du produzierst dann tagsüber genügend Serotonin (gute Stimmung) welches Abends gebraucht wird, um in Melatonin umgewandelt zu werden.

Sport

You know!

Magnesium-Bisglycinat, Glycin 1 Stunde vor dem Schlafen

Diese beiden Substanzen haben wir schon besprochen. Probiere es aus!

Stressmanagement

Wenn du unter chronischem Stress stehst, reagiert dein Körper mit einer dauerhaften Ausschüttung von Cortisol (aus der Nebennierenrinde) und Adrenalin/Noradrenalin (aus dem sympathischen Nervensystem).

Diese Reaktion war evolutionär sinnvoll, um in Gefahrensituationen zu überleben.

Heute ist sie jedoch häufig dauerhaft aktiv (durch Arbeit, Sorgen, Informationsflut, Schlafmangel etc.).

Das Problem: Dieser Zustand beeinflusst die Methylierung auf mehreren Ebenen gleichzeitig:

Verbrauch von Methylgruppen durch Stresshormone

Um Stresshormone wie Adrenalin abzubauen, benötigt dein Körper Methylgruppen.

Das bedeutet: Je mehr Stress du hast, desto mehr Methylgruppen werden für den Hormonabbau „verbraucht“ und stehen damit nicht mehr für andere Prozesse zur Verfügung (z. B. DNA-Reparatur, Neurotransmitterbildung, Entgiftung).

Ergebnis: Deine Methylierungsleistung sinkt messbar.

Epigenetische Veränderungen durch chronisches Cortisol

Chronisch erhöhte Cortisolspiegel verändern die Methylierungsmuster deiner DNA. Studien zeigen z. B., dass dauerhaft hoher Stress:

Gene aktiviert, die Entzündungen fördern

Reparaturmechanismen unterdrückt

und die Telomerase-Aktivität (Verlängerung der Telomere) senkt

Das bedeutet: Stress wirkt direkt auf dein epigenetisches Profil und beschleunigt Alterungsprozesse.

Störung von Neurotransmitter-Synthese und Hormonbalance

Stress beeinflusst außerdem indirekt die Methylierung durch:

Serotonin- und Dopaminmangel: Diese Neurotransmitter sind methylierungsabhängig. Dauerstress kann sie abbauen und Stimmung sowie Konzentration beeinträchtigen.

Schilddrüsen- und Sexualhormon-Achsen: Chronisches Cortisol unterdrückt deren Aktivität, was langfristig auch die Methylierungskapazität in Leber und Gehirn senkt.

Du siehst...

Chronischer Stress ist einer der mächtigsten „Methylierungsblocker“ überhaupt.

Er entzieht deinem System nicht nur die Bausteine, sondern verändert auch direkt die epigenetische Programmierung deiner Zellen.

Schon wenige Wochen mit effektiven Stressreduktions-Strategien (z. B. Atemtraining, Meditation, Naturzeit, Schlafoptimierung) können messbar:

den Homocysteinspiegel senken,

die Methylierungskapazität erhöhen,

und das biologische Alter verlangsamen.

Körperliche Aktivität

Dieser Punkt ist wohl selbsterklärend

Mittlerweile dürfte es dir, wie jedem anderen auch, klar sein, dass Bewegung und Sport absolut essentiell sind, um deine Gesundheit zu erhalten.

Auch im Bezug auf das Thema Methylierung.

Deshalb möchte ich gar nicht näher darauf eingehen mit einer Ausnahme.

Wenn du viel Sport machst und trotzdem negative Symptome hast, kann es sein, dass du ZUVIEL SPORT machst.

Zu viel Sport, vor allem sehr intensives oder lang andauerndes Training, kann die Methylierung negativ beeinflussen, weil:

Erhöhter oxidative Stress: Intensive Belastung erhöht freie Radikale, was Methylgruppen „verbraucht“, um Schäden zu reparieren.

Erhöhter Bedarf an Methylspendern (z. B. Folat, B12, Methionin): Der Körper nutzt mehr davon für Regeneration und Entzündungshemmung.

Cortisolanstieg durch Übertraining: Chronischer Stress hemmt Methylierungsenzyme wie MTHFR indirekt.

Erschöpfte SAMe-Reserven: Übermäßiger Verbrauch führt zu weniger Methylgruppen für DNA-, Neurotransmitter- und Entgiftungsprozesse.

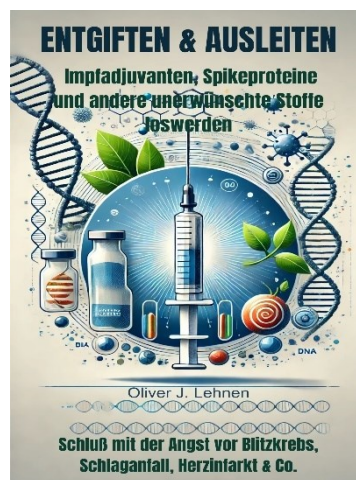
Also: Moderater Sport verbessert die Methylierung, Übertraining schwächt sie.

Balance, Regeneration und ausreichende Mikronährstoffe sind entscheidend.

Umweltgifte und Schadstoffe

Dies ist einer der, wenn nicht DER einflussreichste Faktor, sowohl im Bezug auf unsere Gesundheit als auch in Bezug auf das Thema Methylierung.

Wenn du einen „**Quantensprung**“ in **Sachen Gesundheit** (Wohlbefinden, Langlebigkeit, Energielevel...) machen willst, dann schau dir mein eBook dazu an.



Du erhältst es hier zum Download (die gedruckte Version ist in Vorbereitung):

<https://www.checkout-ds24.com/product/620139>

Alkohol- und Nikotinkonsum

Kurz und bündig: Wir wissen alle, dass sowohl Alkohol als auch Zigarettenkonsum alles andere als förderlich für unsere Gesundheit sind.

Wenn du mit dem einen oder dem anderen aufhören möchtest (oder mit beidem) kann ich dir die Bücher von Allen Carr empfehlen!

Ernährung

Ernährung ist etwas, womit du dich auf jeden Fall auseinandersetzen solltest.

Leider ist dieses Thema heutzutage sehr „ideologisch“ besetzt und jeder weiß es besser.

Übernimm einfach Verantwortung für dich selbst, höre und spüre in dich rein und entscheide, wie du dich ernähren möchtest.

Tipp: Es gibt essentielle Stoffe die du brauchst! Essentiell heißt, wenn der Stoff fehlt, bist du tot. Geht natürlich nicht so schnell, weil unser Körper viel ausbalancieren kann aber das führt nur allzu oft zu Krankheit.

Lass deinen gesunden Menschenverstand walten und erkundige dich, welche Lebensmittel dir die größte Menge dieser essentiellen Stoffe liefern und achte dabei darauf, dass sie gut vom Körper aufgenommen werden können.

Wichtige Eckpunkte sind die Aufnahme ausreichender Proteine und Vitalstoffe.

Im Bezug auf die Methylierung ist auch grünes Blattgemüse äußerst empfehlenswert, unter anderem aufgrund des hohen Gehaltes an Folat.

Hydrierung

„Sie sind nicht krank Sie haben nur Durst“ hat einmal ein Arzt geäußert.

Ohne Wasser sterben wir (schnell) und deshalb ist eine ausreichende Hydrierung sehr wichtig.

Aber....

Es geht nicht darum, dir literweise Wasser in den Körper zu füllen.

Je mehr Wasser du trinkst um so aktiver arbeiten deine Nieren, was auch dazu führt, dass Mineralstoffe aus dem Körper ausgeschwemmt werden.

Achte deshalb auch darauf, dass du nicht nur Wasser trinkst, sondern auch eine ausreichende Menge Mineralstoffe zu dir nimmst.

Ein sehr unterschätztes Mineral ist dabei Kalium!

Kalium ist entscheidend dafür, **wie gut dein Körper Wasser überhaupt nutzen kann.**

- Es **reguliert den Wasserhaushalt in den Zellen:** Kalium zieht Wasser **in die Zellen hinein** und hält es dort. Ohne genug Kalium bleibt Wasser eher **außerhalb der Zellen** und kann weniger für Stoffwechselprozesse genutzt werden.
- Es ist ein **Gegenspieler von Natrium:** Während Natrium Wasser im **Extrazellulärraum** (z. B. im Blut) bindet, sorgt Kalium für eine gute **intrazelluläre Hydratation**. Das ist entscheidend für Energieproduktion, Enzymaktivität und Zellfunktion.
- Es **verbessert die Nährstoffaufnahme:** Wasser mit ausreichend Kalium transportiert Nährstoffe effizienter in die Zellen und unterstützt Entgiftung über die Zellmembranen.

Also: Ohne ausreichend Kalium kann der Körper zwar Wasser aufnehmen, **aber nicht optimal nutzen** – es „bleibt außen vor“, statt in den Zellen zu wirken.

Mein Tipp: Kokoswasser! (BIO). Es enthält eine gute Menge Kalium (und andere Mineralien)

Sonnenlicht und Vitamin-D-Versorgung

Sonnenlicht steuert deine epigenetische Uhr!

Licht ist nicht nur „Helligkeit“.

Es ist ein biologisches Signal.

Jede Zelle besitzt eine Art „Lichtrezeptor“ in Form des zirkadianen Rhythmus. Regelmäßiger Tageslichteinfluss reguliert hunderte Gene, die an Zellreparatur, Hormonsteuerung und Entgiftung beteiligt sind.

Und viele davon sind methylierungsabhängig.

Fehlt Sonnenlicht, werden zentrale epigenetische Prozesse gestört:

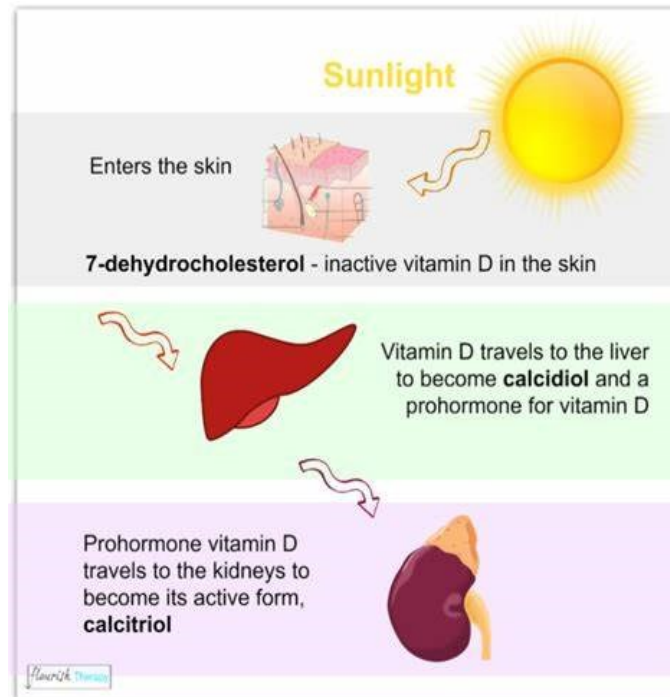
Gene für DNA-Reparatur werden herunterreguliert.

Die Telomerase-Aktivität sinkt (→ Zellalterung beschleunigt sich).

Die Aktivität von Methyltransferasen (Enzyme, die Methylgruppen übertragen) wird schwächer.

Bereits 20–30 Minuten Sonnenlicht täglich können messbar die Genexpression verändern und Methylierungsvorgänge stabilisieren.

Vitamin D – ein epigenetischer „Dirigent“



Vitamin D ist kein klassisches Vitamin, sondern ein Hormon, das direkt in der Zellkern-DNA wirkt.

Es bindet an den Vitamin-D-Rezeptor (VDR), der wie ein Schalter für über 1 000 Gene dient.

Viele davon steuern Entzündung, Immunfunktion, Zellteilung und Methylierungsenzyme.

Einfluss auf Methylierung und Epigenetik:

Vitamin D erhöht die Aktivität von DNMTs (DNA-Methyltransferasen), die Methylgruppen auf die DNA übertragen.

Es reguliert Gene, die für Folat- und B12-Stoffwechsel zuständig sind, also direkt für die Bereitstellung von Methylgruppen.

Es moduliert epigenetische Marker in Immunzellen, was chronische Entzündungen reduziert, einer der größten „Methylräuber“.

Wichtige Erkenntnisse aus Studien:

Menschen mit optimalem Vitamin-D-Spiegel (40–60 ng/ml) zeigen eine signifikant höhere Methylierungsaktivität als Menschen mit Mangel.

Vitamin-D-Mangel ist mit erhöhtem biologischem Alter, verkürzten Telomeren und ungünstiger Genexpression assoziiert.

Meine praktischen Empfehlungen dazu:

Tageslicht:

20–30 Minuten Sonnenlicht täglich auf Haut & Augen (ohne Sonnenbrille), am besten vormittags.

Spaziergänge in der Mittagssonne (Frühling bis Herbst) – kurze, regelmäßige Exposition ist effektiver als seltene lange.

Den Vitamin D-Spiegel messen! Das würde ich einmal machen um ein Gefühl dafür zu bekommen.

Optimaler Blutwert: 40–60 ng/ml (100–150 nmol/l)

Unter 30 ng/ml: erhöhtes Risiko für epigenetische Dysregulation

Meine Empfehlung für eine Supplementierung:

Im Winter oder bei zu wenig Sonne: 5 000 I.E. Vitamin D₃ pro Tag, kombiniert mit Vitamin K₂ (100–200 µg) und Magnesium für optimale Wirkung.

Dies dient dem Erhalt.

Ist der Spiegel schon zu niedrig, würde ich höher rangehen.

Im persönlichen Gespräch finden wir gerne deinen individuellen Bedarf heraus.

Extra-Tipp: Die Kombination aus Licht + Bewegung + frischer Luft verstärkt epigenetische Effekte synergistisch.

Schon ein täglicher Spaziergang in der Sonne verbessert Methylierung, Hormonhaushalt und Entgiftungsaktivität gleichzeitig.

Sonnenlicht und Vitamin D sind weit mehr als „Stimmungsmacher“ oder Knochenstärker.

Sie sind epigenetische Taktgeber.

Sie regulieren, wie aktiv deine Gene sind, wie gut deine Zellen reparieren und wie effizient Methylierungsprozesse ablaufen.

Ein chronischer Mangel beschleunigt dagegen Alterung, Entzündungen und genetische Fehlsteuerungen.

Merksatz: „Ohne Licht keine epigenetische Balance – und ohne Vitamin D keine optimale Methylierung.“

Chronische Entzündungen

Akute Entzündungen sind überlebenswichtig.

Denn sie helfen deinem Immunsystem, Verletzungen zu reparieren oder Erreger zu bekämpfen.

Chronische, unterschwellige Entzündungen dagegen, also solche, die über Monate oder Jahre bestehen, sind einer der größten Gegner von gesunder Methylierung und biologischer Jugendlichkeit.

Sie verlaufen oft symptomlos oder nur mit unspezifischen Anzeichen wie Müdigkeit, Gelenksteifigkeit, Gewichtszunahme oder Stimmungsschwankungen.

Doch auf zellulärer Ebene richten sie enormen Schaden an.

Entzündungen „verbrauchen“ Methylgruppen

Bei jeder Immunreaktion produziert der Körper große Mengen an **Zytokinen** und anderen Signalmolekülen, um Entzündungen zu steuern.

Viele dieser Prozesse benötigen Methylgruppen, sowohl zur Aktivierung bestimmter Immunzellen als auch für deren Abbau.

👉 **Folge:** Je stärker und länger Entzündungen bestehen, desto mehr Methylgruppen werden für das Immunsystem „verbraucht“ und fehlen dann für:

- DNA-Methylierung und Reparaturprozesse
- Hormon- und Neurotransmitterproduktion
- Entgiftung und Leberstoffwechsel

Studien zeigen, dass chronisch entzündete Personen **bis zu 30 % geringere SAMe-Spiegel** (S-Adenosylmethionin, die wichtigste Methylspender-Substanz) haben als gesunde Kontrollgruppen.

Entzündungsbotenstoffe verändern epigenetische Schalter

Chronisch erhöhte **proinflammatorische Zytokine** wie IL-6, TNF- α oder CRP verändern nicht nur die Immunantwort, sondern beeinflussen direkt die **epigenetische Steuerung**:

- Sie aktivieren Gene, die Zellalterung (*Seneszenz*) fördern.
- Sie hemmen Gene, die DNA-Reparatur oder Antioxidantien-Produktion regulieren.
- Sie reduzieren die Aktivität von **DNA-Methyltransferasen (DNMTs)**, die Enzyme, die für Methylierung zuständig sind.

Damit wird die **biologische Alterung beschleunigt**, und viele Zellen verhalten sich so, als wären sie „älter“, als sie tatsächlich sind.

Entzündungen = Dauerstress für Zellen

Chronische Entzündung erzeugt oxidativen Stress.

Freie Radikale beschädigen DNA, Mitochondrien und Zellmembranen.

Dadurch steigt der Bedarf an Reparaturprozessen und mit ihm der Verbrauch von Methylgruppen und Antioxidantien.

Zudem kann eine ständige Immunaktivierung:

- die **Telomere schneller verkürzen**,
- die Aktivität von **Sirtuinen** (Langlebigkeits-Enzyme) hemmen,
- und das **biologische Alter signifikant erhöhen**.

Beispiel: Menschen mit chronisch erhöhtem CRP (C-reaktives Protein) haben im Schnitt ein um **3–5 Jahre älteres epigenetisches Alter** als Menschen mit niedrigen Entzündungswerten.

Häufige Ursachen chronischer Entzündungen

Ursache	Beispiel / Erklärung
Darmdysbiose & Leaky Gut	Entzündungsreaktionen durch Endotoxine aus dem Darm
Still entzündete Zähne / Zahnfleisch	Dauerreizung des Immunsystems
Chronischer Stress & Cortisolüberschuss	Erhöht Zytokinproduktion und oxidativen Stress
Übergewicht / viszerales Fett	Fettgewebe ist hormonell aktiv und produziert Entzündungsstoffe
Schwermetall- oder Pestizidbelastung	Aktiviert Mikroglia und Immunzellen dauerhaft
Schlafmangel & Bewegungsmangel	Verstärken systemische Entzündungsprozesse
Übermäßiger Zucker- & Omega-6-Konsum	Fördert stille Entzündungsreaktionen im Gewebe

Maßnahmen zur Entzündungsreduktion (und Methylierungsstärkung)

Ernährung entzündungsarm gestalten:

- Zucker, Transfette, raffinierte Öle und industriell verarbeitete Lebensmittel stark reduzieren.
- Antientzündliche Lebensmittel einbauen: Kurkuma, Ingwer, grünes Blattgemüse, Beeren, Omega-3-Fettsäuren.

Darmgesundheit stärken:

- Fermentierte Lebensmittel, Präbiotika und bei Bedarf Probiotika.
- Ballaststoffreiche Kost und gute Verdauung fördern.
- Weiter oben hatten wir den Darm ja schon besprochen

Entgiftung & Leber unterstützen:

- Regelmäßig schwitzen (Sport oder Sauna), viel Wasser trinken.
- Bitterstoffe, Mariendistel, Chlorella oder Schwefelverbindungen (z. B. NAC) nutzen.
- Lies mein über 400 Seiten langes Buch zu dem Thema!

Stress und Schlaf verbessern:

- Meditation, Atemtraining, Tageslicht und Schlafhygiene senken Entzündungswerte oft innerhalb weniger Wochen.

Gewicht und Bewegung:

- Reduktion von viszeralem Fett durch Ernährung und Training kann CRP-Werte drastisch senken.


Chronische Entzündungen sind ein „**unsichtbarer Methylfresser**“.

Sie rauben nicht nur direkt Methylgruppen, sondern verändern auch dauerhaft die epigenetische Aktivität deiner Gene.

Die Folge: schnellere Zellerterung, geringere Entgiftungskapazität, instabile Hormonbalance und ein messbar höheres biologisches Alter.

Die gute Nachricht: Schon **innerhalb von 4–8 Wochen** lässt sich eine chronische Entzündung deutlich reduzieren.

Mit Ernährung, Bewegung, Schlaf, Stressmanagement und gezielter Darmunterstützung. Damit schaltest du einen der größten Alterungsbeschleuniger ab und gibst deiner Methylierung wieder **volle Power**.

 **Merksatz:** „Jede Entzündung kostet Methylgruppen und wer Entzündung stoppt, verlangsamt Alterung.“

Nachfolgend zeige ich dir noch einige wichtige Blutwerte zur Einschätzung von Entzündung & Methylierung:

Blutwert	Idealbereich	Bedeutung	Interpretation bei erhöhten Werten
CRP (C-reaktives Protein)	< 1 mg/l (optimal < 0,5)	Akuter und chronischer Entzündungsmarker	Erhöht bei chronisch-entzündlichen Prozessen, „Silent Inflammation“
hs-CRP (high-sensitivity CRP)	< 0,7 mg/l	Sensitiver für stille Entzündungen	Werte > 1 mg/l zeigen oft unterschwellige Prozesse im Darm, Fettgewebe oder Zahnfleisch
IL-6 (Interleukin-6)	< 2 pg/ml	Entzündungszytokin, stimuliert CRP-Produktion	Chronisch erhöht = anhaltende systemische Entzündung
TNF-α (Tumornekrosefaktor-α)	< 2 pg/ml	Proinflammatorischer Zytokinmarker	Erhöht bei chronischem Stress, Adipositas, Autoimmunprozessen

Blutwert	Idealbereich	Bedeutung	Interpretation bei erhöhten Werten
Ferritin (Speichereisen)	Männer: 50–150 ng/ml Frauen: 30–120 ng/ml	Entzündungen erhöhen Ferritin unabhängig vom Eisenstatus	Erhöht + hohe CRP-Werte → Entzündungsreaktion (Achtung: nicht mit Eisenmangel verwechseln)
Fibrinogen	< 3 g/l	Akute-Phase-Protein, Entzündungs- & Gefäßmarker	Erhöht bei chronisch aktivem Immunsystem, Atherosklerose-Risiko

Was du tun kannst

Was du tun kannst um...

...vererbte Gene die eventuell zu Krankheiten führen abzuschalten

...“verschmutzte“ Gene die zu gesundheitlichen Problemen führen zu säubern

...Gene die wünschenswerte Attribute fördern „einzuschalten“

Mit einem „Ratgeber“ kann man natürlich nur an der Oberfläche kratzen.

Wenn du auf Nummer Sicher gehen willst, dann kontaktiere mich gerne.

Wie oben bereits beschrieben, werden wir dann den Fragebogen ausfüllen und genau bestimmen, welche Gene wir bei dir „auf Vordermann“ bringen müssen.

Das Resultat ist ein völlig neues Lebensgefühl und das „Verschwinden“ vieler Beschwerden und Krankheiten!

An

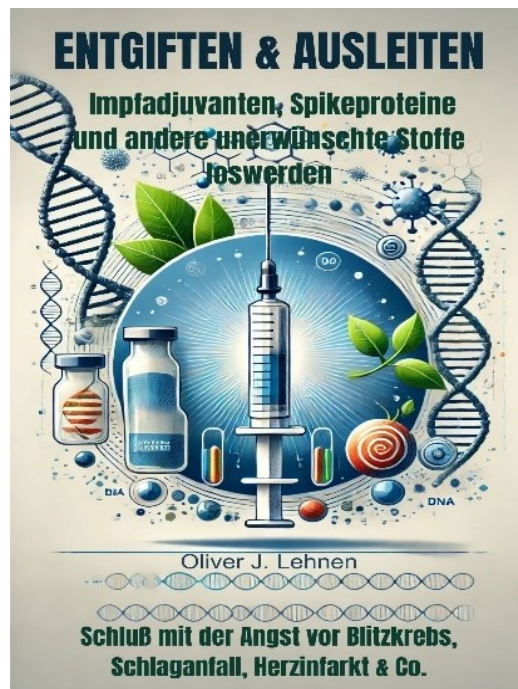
sonsten empfehle ich dir, die oben empfohlenen Maßnahmen zu befolgen.

Probiere es einmal 30 Tage lang aus und du wirst dich bereits wie ein neuer Mensch fühlen.

Willst du 100 Jahre alt werden, aber gesund und fit?

Let´s try 😊

Besorge dir mein Buch zum Thema Entgiftung:



Du bekommst es auf meiner Webseite:

<https://natuerlicheentgiftung.de/>

Oder direkt hier zum download:

<https://www.checkout-ds24.com/product/620139>

Nachwort

Puhhh.... 😊

Here we are.

Was für ein Trip.

Ich wollte einen „kurzen“ Leitfaden zum Thema Methylierung schreiben, so um die 30 Seiten, und dann kommt das hier raus.

Aber ich freue mich darüber.

Weil ich von ganzem Herzen davon überzeugt bin, dass dir dieses eBook genug Wissen und Erfahrung vermittelt, um dein Leben auf ein neues Niveau zu heben.

Bitte glaube mir inständig.

Die Nr. 1 Methode für ein langes Leben ohne schwere Krankheiten ist es, seine Gesundheit in die eigene Hand zu nehmen.

Die Verantwortung dafür zu übernehmen.

Wenn du es nicht machst, macht es keiner für dich.

Glückwunsch! Mit diesem eBook hast du (spätestens) damit begonnen.

Vielleicht bist du auch Therapeut, Arzt, Heiler, oder Heilpraktiker und hast dich bislang noch nicht mit dem Thema Methylierung auseinandergesetzt.

Dann freut es mich, dass ich dir hier einen wichtigen Impuls geben konnte und hoffe, dass du es auf positive Art in deinen beruflichen Alltag einfügst.

Nimm auch gerne Kontakt zu mir auf, wenn du mit mir kooperieren möchtest.

Damit wir die Welt ein wenig gesünder und damit besser machen.

IMPRESSUM

Cover: O.J. Lehenen

1. Auflage, 2025

Oliver Lehenen

Av. de Blai Bonet 8, 07180 Santa Ponsa, Spanien

Kontakt: oliver@natuerlicheentgiftung.de

Dieses Buch ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Wiedergabe, auch auszugsweise, ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Autors nicht gestattet. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen durch Kopieren, Speichern, Digitalisieren, Übersetzen, Veröffentlichen im Internet oder anderen elektronischen Medien.

Dieses Buch darf nicht weiterverkauft oder frei verteilt werden. Jede Weitergabe außerhalb des privaten Gebrauchs ist untersagt.

© 2025 Oliver Lehnen

Alle Rechte vorbehalten.

Die medizinischen Inhalte dieses Buches dienen
ausschließlich zu Informationszwecken und ersetzen
keine medizinische Beratung, Diagnose oder Behandlung
durch einen Arzt oder Heilpraktiker.