

# Das erschöpfte Gehirn



**Julian Hermsen** · Psychologe M.Sc. · SPIEGEL-Bestsellerautor · Mönch auf Zeit

EINLEITUNG

# Die neue Form der Erschöpfung

Es ist Sonntagmorgen. 9:47 Uhr. Thomas sitzt am Küchentisch. Vor ihm steht ein Kaffee, den er vor zwanzig Minuten eingeschickt hat und seitdem nicht angerührt hat. Draußen hängt das erste zögerliche Novemberlicht über dem Garten. Die Kinder schlafen noch. Seine Frau schläft noch. Das Haus ist so still wie selten.

Er ist 41 Jahre alt, Unternehmensberater, Vater von zwei Kindern. Die Woche hinter ihm war dicht gewesen — drei Kundentermine in zwei Städten, ein Konflikt im Team, ein Sohn mit Fieber, der nicht geschlafen hatte, also auch er nicht. Aber das ist Alltag. Er kennt das. Er hält das aus. Er hält immer durch.

Und jetzt, an diesem Sonntagmorgen, wo er endlich könnte — endlich nichts tun müsste, nichts liefern, nichts sein — wartet er auf etwas, das nicht kommt.

Stattdessen: eine seltsame, kaum benennbare Leere. Kein Schmerz. Keine Traurigkeit. Keine Erschöpfung im dramatischen Sinn. Eher das Gegenteil von Dramatik — eine Art innere Mattheit, als wäre jemand mit einem Wischlappen durch sein Innenleben gegangen und hätte sämtliche Farbpigmente mitgenommen. Thomas ist wach. Thomas ist gesund. Thomas funktioniert. Er fühlt nur — nichts.

Er greift nach dem Telefon. Öffnet die E-Mails. Schließt sie wieder. Legt das Telefon weg. Schaut aus dem Fenster. Der Kaffee wird kalt.

# Eine Müdigkeit der anderen Art

Was Thomas erlebt, ist keine Depression im klinischen Sinne. Es ist auch kein Burnout nach Lehrbuchdefinition. Es ist subtiler. Schleichender. Schwerer zu benennen — und deshalb umso schwerer zu behandeln. Es ist die neue Form der Erschöpfung.

## 280M

### Menschen weltweit

leiden nach WHO-Schätzungen an klinischer Depression — ein Anstieg von über 18 % in einem Jahrzehnt.

## 2019

### WHO-Anerkennung

Burnout wurde erstmals offiziell in die Internationale Klassifikation der Erkrankungen aufgenommen.

## >1/3

### Dauerstress

Mehr als ein Drittel der deutschen Erwerbstätigen empfindet den eigenen Alltag als dauerhaft oder sehr häufig stressig (TK-Stressreport).

Darunter liegt ein weitaus größeres, unsichtbares Feld: Menschen, die nicht krank sind — aber auch nicht mehr wirklich lebendig. Menschen, die morgens aufstehen, ihre Rollen ausfüllen, ihre Listen abarbeiten, ihre Pflichten erfüllen. Die von außen alles im Griff haben. Und die dabei leiser werden. Jahr für Jahr ein kleines bisschen stiller. Als würde jemand von innen langsam den Ton herunterdrehen.

- 📌 Das Paradoxe: Diese Menschen haben oft alles, was ihnen Wohlbefinden sichern sollte. Materiell abgesichert. Gut vernetzt. Gebildet. Und doch: Die Batterie ist leer. Und der Ladestecker passt nicht mehr.

# Wenn du dieses Buch in den Händen hältst

Wenn du diese Seiten aufgeschlagen hast, dann vermute ich, dass du etwas kennst, das sich nur schwer in Worte fassen lässt. Vielleicht nicht genau Thomas' Sonntagmorgen — aber das Gefühl dahinter. Diese innere Stille, die keine Ruhe ist. Diese Erschöpfung, die sich nicht wegschlafen lässt, weil sie nicht mit Schlafmangel zusammenhängt.

Vielleicht bist du Ärztin, Unternehmerin, Elternteil, Führungskraft. Vielleicht jonglierst du täglich zwischen Beruf, Familie und den unzähligen Anforderungen, die das 21. Jahrhundert selbstverständlich von dir zu erwarten scheint. Vielleicht bist du gut darin — so gut, dass es niemand merkt, wie viel es dich kostet.

**Du versagst nicht. Du bist nicht schwach. Und das, was du fühlst — oder nicht mehr fühlst — ist keine Frage deines Charakters.**

Es ist eine Frage deiner Neurobiologie. Und der Gesellschaft, in der du lebst.

Ich habe dieses Buch nicht aus der sicheren Distanz des Beobachters geschrieben. Ich kenne diese Erschöpfung. Als Psychologe begegne ich ihr täglich in den Menschen, mit denen ich arbeite. Und als Mensch habe ich sie selbst erlebt — diese Phase, in der das Leben nach außen stimmte und innen trotzdem irgendetwas verstummt war. Was du in den folgenden Kapiteln liest, ist das Ergebnis dieser Beschäftigung.

# Drei Kräfte, die zusammenwirken

Das Gehirn des modernen Menschen ist das gleiche Organ, das vor Hunderttausenden von Jahren in der Savanne funktionieren musste. Es ist für eine Welt optimiert, in der Gefahr real, aber selten war. Es ist nicht optimiert für die Welt, in der wir heute leben.

## Chronischer Dauerstress

Nicht der dramatische Stress eines Unfalls, sondern das unaufhörliche Hintergrundrauschen eines Alltags, der echte Pausen zunehmend unmöglich macht. Kleiner Druck hier, eine Erwartung dort, ein Konflikt, eine Deadline, eine Nachricht um 22 Uhr.

## Digitale Reizüberflutung

Die nie abreißende Flut an Nachrichten, Benachrichtigungen, Vergleichen und Anforderungen, die unser Aufmerksamkeitssystem in einem Zustand permanenter Aktivierung hält. Das Gehirn kann das verarbeiten — aber es zahlt einen Preis.

## Emotionale Abkapselung

Der schleichende Prozess, mit dem ein überreiztes Nervensystem beginnt, Gefühle zu dämpfen. Erst als Schutz. Dann als Gewohnheit. Dann als neue Normalität.

- ⓘ Diese drei Kräfte sind kein individuelles Versagen. Sie sind das vorhersehbare Ergebnis einer gesellschaftlichen Architektur, die Verfügbarkeit über Erholung stellt, Leistung über Lebendigkeitserhalt und Effizienz über das, was das Gehirn tatsächlich braucht.

# Was dieses Buch ist — und was es nicht ist

## Was dieses Buch nicht ist

- Keine schnellen Lösungen
- Keine Morgenroutine, die in drei Wochen alles verändert
- Keine Atemübung, die chronische Erschöpfung auflöst
- Keine einfachen Antworten

## Was dieses Buch ist

**Verständnis.** Dauerhafter und tiefer als jede Technik. Menschen, die wirklich verstehen, was in ihrem Gehirn und Nervensystem passiert, verlieren einen zermürenden inneren Kampf.

Wenn du begreifst, dass deine Erschöpfung keine Charakterschwäche ist, sondern eine neurobiologische Reaktion auf reale Bedingungen — dann hört das Selbstvorwurf-System auf zu laufen. Und erst dann entsteht Raum für echte Veränderung.

Dieses Buch führt dich durch das, was Neurowissenschaft, Psychologie und Stressforschung über chronische Erschöpfung wissen. Es zeigt, wie Dauerstress das Gehirn verändert. Wie digitale Überreizung die Fähigkeit zur tiefen Erholung korrumpiert. Wie emotionale Taubheit entsteht — und wie sie sich schrittweise auflösen lässt. Es gibt Antworten. Echte. Keine einfachen — aber ehrliche.

Thomas sitzt noch immer am Tisch. Aber jetzt, langsam, nimmt er den Kaffeebecher in beide Hände. Beginnen wir damit zu verstehen, warum es so weit kommen konnte.


# Kapitel 1: Die stille Epidemie

Julia öffnet ihren Laptop um 7:14 Uhr. Sie hat noch nicht gefrühstückt. Ihre To-do-Liste hat 23 Einträge. Neun davon sind von gestern übrig. Sie beginnt oben. E-Mail an den Kunden in Frankfurt, Briefing für die Kampagne, Feedback an ihre Praktikantin, Koordination mit dem Grafikteam. Einen Eintrag nach dem anderen. Konzentriert, effizient, präzise.

Um 18:30 Uhr schließt sie den Laptop. Siebzehn Punkte sind erledigt. Die Kampagne läuft. Ihr Chef war zufrieden. Julia lehnt sich in ihrem Bürostuhl zurück und wartet auf das Gefühl der Befriedigung, das sich einstellen sollte.

Es kommt nicht.

Sie ist 33 Jahre alt, Marketingmanagerin in einem mittelgroßen Münchener Unternehmen, sportlich, sozial gut vernetzt, mit einer Wohnung, die ihr gefällt, und Freunden, die sie mag. Sie hat alles, was man nach außen hin haben sollte. Was Julia nicht sagt — was sie kaum denkt, weil sie es sich selbst nicht ganz eingestehen will: Dass sie sich schon seit Monaten nicht mehr erinnern kann, wann sie zuletzt wirklich froh gewesen ist. Nicht erleichtert, nicht produktiv, nicht funktionierend. Wirklich froh. Leicht. Lebendig.

 Julia funktioniert. Sie funktioniert hervorragend. Und sie ist innerlich leer.

# 1.1 Von der Müdigkeit der Moderne

Julia ist kein Einzelfall. Sie ist eine Fallstudie. Wir leben in einer historisch beispiellosen Epoche materiellen Fortschritts. Die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland liegt höher als je zuvor. Armut, Hunger und körperliche Schwerarbeit sind für die Mehrheit der Bevölkerung keine alltägliche Bedrohung mehr.

Und dennoch steigen die Zahlen chronischer Erschöpfung, psychischer Erkrankungen und innerer Leere kontinuierlich.

## DAK Gesundheitsreport

Psychische Erkrankungen gehören zu den häufigsten Ursachen für Krankschreibungen in Deutschland.

## WHO-Prognose 2030

Depressionen könnten bis 2030 zur häufigsten Erkrankung weltweit werden — noch vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

## TK-Befragung

Über 60 Prozent der Beschäftigten berichten von einem gestiegenen Stresslevel in den letzten Jahren.

Das ist das große Paradox unserer Zeit: Mehr Wohlstand. Mehr Optionen. Mehr Sicherheit. Und gleichzeitig: mehr Erschöpfung, mehr innere Leere, mehr das Gefühl, irgendetwas zu verpassen — ohne genau benennen zu können, was. Weil wir die äußeren Bedingungen unseres Lebens in einem Tempo verändert haben, das die inneren Anpassungsmechanismen übersteigt.

# 1.2 Das Gehirn im Dauerbetrieb

Um zu verstehen, was mit Julia — und mit Thomas, und mit Millionen anderer Menschen — passiert, müssen wir kurz innehalten und einen Blick ins Innere werfen. Unser Gehirn ist kein statisches Organ. Es reagiert auf seine Umgebung. Es passt sich an. Es verändert sich. Und es zahlt für chronische Überlastung einen biologischen Preis, der sich über Jahre schleichend akkumuliert.

## Allostatic Load

Die akkumulierten physiologischen Kosten, die ein Organismus durch chronische oder wiederholte Stressaktivierung trägt. Jedes Mal, wenn dein Stresssystem aktiviert wird, zahlst du eine kleine biologische Rechnung. Einmal bezahlt, kaum spürbar. Hundertmal am Tag, über Monate und Jahre — da summiert sich etwas.

## Julias Tag in Zahlen

Jede E-Mail, jede Besprechung, jeder Blick auf die Uhr — ein kleiner Stressreflex. Minimale Ausschüttung von Cortisol und Adrenalin. Keine einzelne Aktivierung ist schädlich. Zusammen genommen, Tag für Tag, ohne ausreichende Regenerationsphase, erzeugen sie kumulative physiologische Belastung.

*(McEwen & Gianaros, 2010)*

Das Stresssystem des Menschen ist für Ausnahmesituationen konzipiert. Für den Tiger in der Savanne, nicht für die endlose To-do-Liste. Wenn das Stresssystem zu selten zur Ruhe kommt, beginnt es zu dysregulieren. Der Cortisolspiegel bleibt chronisch erhöht. Entzündungswerte im Körper steigen. Die Schlafarchitektur verändert sich. Das Immunsystem wird geschwächt. Und das Gehirn selbst verändert sich strukturell und funktional.

☐ Das ist keine Metapher. Das ist Neurobiologie.

# 1.3 Zwischen High Performance und Leere

Wenn man Julia von außen beobachtet, sieht man jemanden, der exzellent funktioniert. Sie ist pünktlich, zuverlässig, kreativ auf Abruf. Was man nicht sieht: Dass Julia sich morgens bereits erschöpft in die Arbeit zieht. Dass sie nachmittags Sätze mehrfach liest, bevor sie sie versteht. Dass sie abends zwar physisch anwesend ist — aber innerlich irgendwo anders, hinter einer Art unsichtbarer Glaswand.

1

## Kognitive Erschöpfung

Der Zustand, in dem die mentale Kapazität für konzentrierte Aufmerksamkeit, Entscheidungsfindung und Selbstregulation so weit aufgezehrt ist, dass selbst vertraute Aufgaben unvermutet schwer fallen.

2

## Entscheidungs-müdigkeit

Julia schaut auf zwei Entwürfe. Sie weiß, dass sie normalerweise eine klare Präferenz hätte. Heute weiß sie es nicht. Beides wirkt gleich. Oder gleichgültig. Der Unterschied verschwimmt. Ein klassisches Symptom kognitiver Erschöpfung.

3

## Multitasking-Kosten

Jede Benachrichtigung, jeder Kanalwechsel unterbricht den Aufmerksamkeitsfokus. Studien zeigen: Es dauert im Schnitt über 20 Minuten, nach einer Unterbrechung wieder dieselbe Konzentration zu erreichen wie zuvor.

# 1.4 Psychologische Folgen: Wenn das Fühlen aufhört

Nach einigen Monaten des Dauerfunktionierens bemerkt Julia etwas Seltsames. Sie war mit ihrer besten Freundin im Kino — ein Film, über den sie sich lange gefreut hatte. Ihr gefiel er. Intellektuell war sie dabei. Aber das Kribbeln im Bauch, das sie früher nach einem guten Film hatte, war nicht da.

Was Julia erlebt, hat einen Namen: **Anhedonie**.

## Was Anhedonie bedeutet

Abgeleitet vom Griechischen für „ohne Freude“ — die Unfähigkeit oder deutlich eingeschränkte Fähigkeit, Freude, Befriedigung oder positives Erleben aus Aktivitäten zu empfangen, die früher als angenehm erlebt wurden. Sie ist kein Symptom von Gleichgültigkeit oder Undankbarkeit. Sie ist eine neurobiologische Reaktion auf chronische Stressbelastung.

## Die Kausalkette

- Dauerstress aktiviert das Stresssystem chronisch
- Chronische Aktivierung erzeugt Allostatic Load
- Allostatic Load erschöpft kognitive Ressourcen
- Fehlende Regeneration führt zur Dysregulation
- Dysregulation erzeugt Anhedonie
- Anhedonie erodiert das Selbstbild

Van der Kolk beschreibt diesen Prozess als die Art und Weise, wie ein chronisch überlastetes Nervensystem lernt, sich zu schützen: Es drosselt die emotionale Resonanz, um das System vor weiterer Überforderung zu bewahren. Das Problem: Dieser Schutzmechanismus diskriminiert nicht. Er dämpft nicht nur die unangenehmen Gefühle — er dämpft alle. Die Freude. Die Verbundenheit. Die Neugierde. Das Staunen.

# Take-Home-Message — Kapitel 1

## Kein individuelles Versagen

Erschöpfung in unserer Zeit ist die vorhersehbare Reaktion eines komplexen biologischen Systems auf Bedingungen, für die es nicht ausgelegt ist.

## Anhedonie ist kein Charakterfehler

Die Unfähigkeit zu fühlen ist ein Schutzmechanismus des überforderten Nervensystems — keine Schwäche, keine Undankbarkeit.

## Allostatic Load ist real

Chronischer Stress akkumuliert sich still und unsichtbar — und hinterlässt neurologische Spuren, die nicht durch Willenskraft zu überwinden sind.

## Verstehen ist der erste Schritt

Zu verstehen, was passiert, ist der erste Schritt, es zu verändern. Nicht Willenskraft — Wissen.



# Coaching-Impuls: Der Energie-Audit

Nimm dir fünf Minuten. Schreib auf, was du in den letzten sieben Tagen wirklich erholsam fandest — nicht „hätte ich erholsam finden sollen“, sondern wirklich. Momente, in denen du spürtest, dass deine Kapazität sich auffüllt, nicht weiter entleert.

- ✔ Wenn die Liste kurz ist oder leer bleibt: Das ist eine Information. Keine Schuldzuweisung — eine Bestandsaufnahme. Was würde es bedeuten, in der nächsten Woche einen einzigen dieser Momente bewusst einzuplanen?

# Überleitung zu Kapitel 2

Jetzt, wo wir verstehen, dass Erschöpfung keine Schwäche ist, sondern ein Signal — bleibt die Frage: Welcher Faktor hält das Stresssystem in einem modernen Alltag eigentlich am stärksten aktiviert? Die Antwort ist eindeutig. Und sie steckt in deiner Hosentasche.

WEITER ZU KAPITEL 2

## Kapitel 2 — Das Gehirn im Alarmmodus

Thomas wacht um 3:17 Uhr auf. Kein Alarm. Kein Geräusch aus dem Kinderzimmer. Nur die Decke über ihm, das schwache Licht der Straßenlaterne durch den Vorhang, und sein Geist, der schon wieder läuft. Das Angebot für den Kunden in München. Das Gespräch mit seinem Vorgesetzten gestern — war der Ton am Ende zu scharf? Die Präsentation am Donnerstag.

Am Abend davor hatte er sein Handy kurz vor dem Schlafengehen noch einmal gecheckt — „nur kurz“. Eine neue Nachricht vom Kunden. „Re: Angebot Q3 — Haben wir Fragen dazu.“ Kein Fragezeichen. Kein Freundlichkeits-Emoji. Nur dieser eine Satz. Sein Herz machte einen kleinen Sprung. Seine Schultern zogen sich nach oben. Er legte das Handy weg. Aber das System, das diese Reaktion ausgelöst hatte, war nicht mehr abzustellen.



# Thomas um 3:17 Uhr

Thomas ist 41, Unternehmensberater. Seit sieben Jahren. Er verdient gut. Er gilt als kompetent. Er ist der, den andere fragen, wenn es kompliziert wird. Und er kann sich nicht erinnern, wann er das letzte Mal morgens ausgeruht aufgewacht ist.

Ich möchte dir zeigen, was in diesen Momenten in Thomas' Gehirn passiert. Nicht als abstrakte Neurobiologie — sondern als Erklärung, warum du abends nicht abschalten kannst, warum du morgens schon erschöpft aufwachst, und warum dein Verstand oft das Letzte ist, das die Kontrolle hat.

# 2.1 Die Amygdala — das Frühwarnsystem, das nie schläft

## Was die Amygdala ist

Tief in deinem Schläfenlappen, links und rechts symmetrisch, sitzen zwei mandelförmige Strukturen — zusammen etwas größer als eine Walnuss. Die **Amygdala**, auch Mandelkern genannt. Sie gehört zu den evolutionär ältesten Teilen deines Gehirns. Ihre Aufgabe ist einfach und absolut: Gefahr erkennen. Sofort. Bevor die Vernunft sich einschalten kann.

Sie verarbeitet eingehende Reize in weniger als 100 Millisekunden und entscheidet: Bedrohung oder nicht? Sie wartet nicht auf deinen Verstand. Sie handelt zuerst.

## Amygdala & Vagusnerv

Okonogi et al. (2024) haben in *Nature Communications* gezeigt, dass der Vagusnerv direkt die Aktivität der Amygdala moduliert.

Flache, schnelle Atmung → Signal: „Achtung, Gefahr“ → Amygdala verstärkt Aktivität.

Tiefe, langsame Bauchatmung → Signal: „Sicherheit“ → Alarm geht runter.

Das ist kein Wellness-Wissen. Das ist direkte Neurobiologie.

- ❗ Die Amygdala unterscheidet nicht zwischen echter und imaginer Bedrohung. Ein Löwe auf der Savanne und eine mehrdeutige Nachricht vom Vorgesetzten — für sie ist beides eine potenzielle Gefahr.

## 2.2 Der präfrontale Cortex — wenn der CEO das Büro verlässt

Direkt hinter deiner Stirn, im Frontallappen, liegt der **präfrontale Cortex** (PFC). Er ist dein innerer Erwachsener — dein rational denkender, langfristig planender Teil. Ich nenne ihn gerne den CEO des Gehirns. Unter Stress passiert etwas, das uns neurologisch in eine Art mentale Regression wirft: Der CEO verlässt das Büro.



### Schlechteres Arbeitsgedächtnis

Thomas verliert den Faden mitten im Gespräch. Er vergisst, was er vor drei Minuten entschieden hatte. Das liegt nicht am Alter.



### Verminderte Impulskontrolle

Er reagiert heftiger auf Kleinigkeiten. Er sagt in Meetings Dinge, die er hinterher bereut.



### Tunnelblick

Er sieht die Probleme, aber nicht mehr die Lösungsräume. Der Blick verengt sich auf Bedrohungen.



### Kreativitätsverlust

Kreatives Denken braucht einen offenen, explorierenden Geisteszustand. Alarmbereitschaft erzeugt das genaue Gegenteil.

Sandi und Haller (2015) beschreiben in *Nature Reviews Neuroscience*, wie Dauerstress zu einer strukturellen Dominanzverschiebung im Gehirn führt: Kortikale Kontrolle nimmt ab, subkortikale Reaktivität nimmt zu. Das Gehirn wird buchstäblich emotionaler und weniger rational — nicht nur funktionell, sondern langfristig auch strukturell.

## 2.3 Der anteriore cinguläre Cortex — der innere Feuerwehrhauptmann

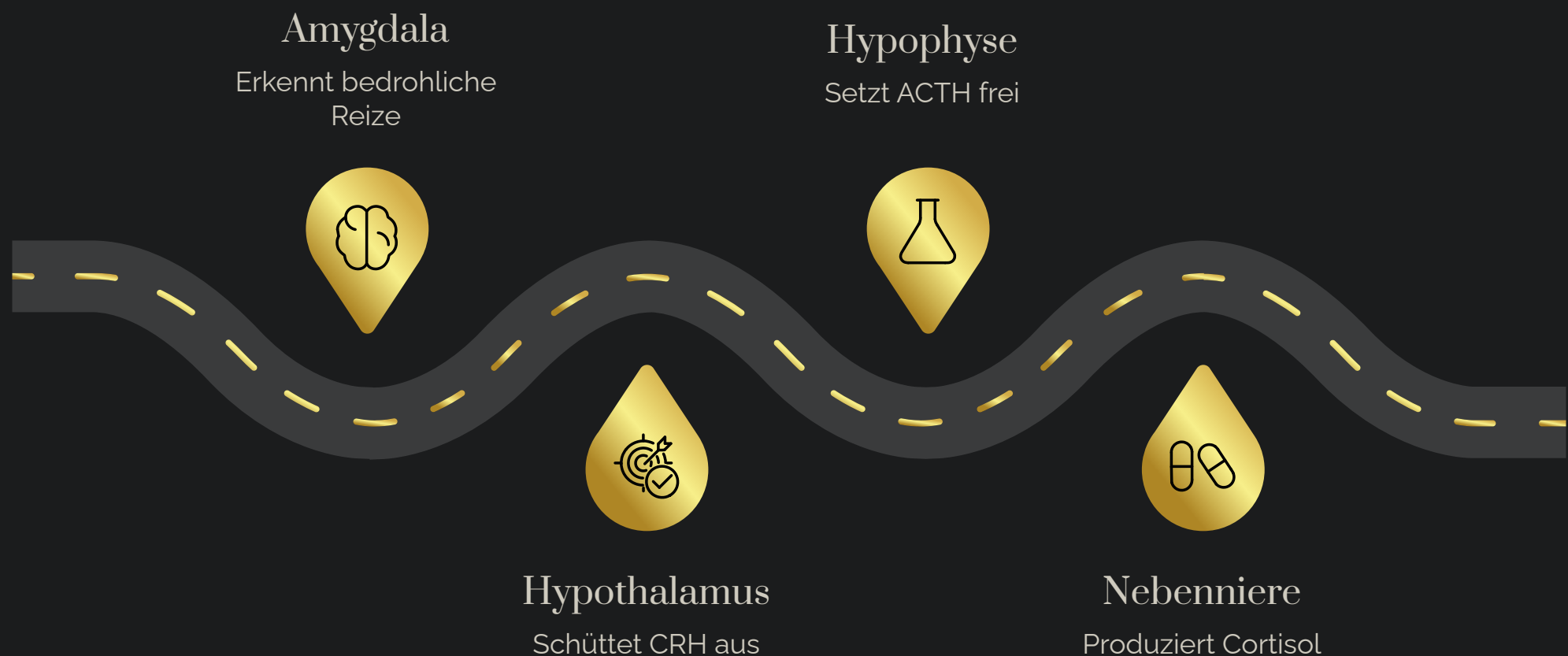
Zwischen Amygdala und präfrontalem Cortex liegt eine Struktur, die ich für eine der wichtigsten und gleichzeitig am meisten unterschätzten bei Erschöpfung und Burnout halte: der **anteriore cinguläre Cortex** (ACC). Er ist eine Art Brücke zwischen dem emotionalen Alarmsystem und dem rationalen Kontrollsystem.

Ich stelle ihn mir als inneren Feuerwehrhauptmann vor. Die Amygdala ruft „Feuer!“ — und der ACC schaut hin und entscheidet: Wie groß ist das Feuer wirklich? Welche Ressourcen brauchen wir?

Bei Dauerstress ist der ACC dauerhaft überlastet. Zu viele Alarme, zu wenig Regeneration, zu viele Konflikte, die er gleichzeitig moderieren soll. Wie ein Feuerwehrhauptmann, der seit Wochen nicht geschlafen hat, macht er zunehmend Fehler — oder er schaltet einfach ab. Thomas kennt Abende, an denen er am Tisch sitzt, seine Kinder spielen um ihn herum, seine Frau erzählt etwas — und er ist nicht da. Das ist kein Charakterfehler. Das ist ein erschöpfter ACC.

## 2.4 Cortisol, Adrenalin und die HPA-Achse

Hinter all dem steckt eine präzise biochemische Kaskade. Wenn man sie versteht, versteht man, warum sich Erschöpfung nicht einfach „wegschlafen“ lässt.



### Adrenalin — der Sprint

Wirkt in Sekunden: Herzrasen, Blutdruck steigt, Muskeln werden mit Blut versorgt, Pupillen weiten sich. Der Körper ist bereit zu kämpfen oder zu fliehen. Dieser Effekt klingt nach 5 bis 10 Minuten ab.

### Cortisol — das Langzeitprogramm

Biologische Halbwertszeit von 60 bis 90 Minuten. Es mobilisiert Energiereserven, unterdrückt das Immunsystem, hält das Alarmsystem aktiv — und hält den Körper im Bereitschaftszustand, lange nachdem die eigentliche Ursache vorbei ist.

Chronisch erhöhte Cortisolspiegel führen zur Atrophie hippocampaler Neuronen — Thomas vergisst Dinge, die er früher mühelos behalten hätte. (McEwen & Gianaros, 2010)

# Take-Home-Message — Kapitel 2

## → Biologie, nicht Versagen

Das Gehirn im Alarmmodus ist kein Zeichen von Schwäche. Es ist Biologie, die für einen anderen Lebenskontext gebaut wurde.

## → Cortisol kennt keine Feierabend

Cortisol hält den Körper im Alarmzustand, noch Stunden nachdem der eigentliche Auslöser längst vorbei ist. Das Nervensystem, das für die Savanne gebaut wurde, überfordert uns in der Welt permanenter Erreichbarkeit systematisch.

## → Evolution vs. Moderne

Die Amygdala reagiert schneller als die Vernunft — das ist Evolution, nicht Versagen. Der präfrontale Cortex verliert unter Dauerstress seine Handlungsfähigkeit — das ist Neurochemie, nicht mangelnde Disziplin.

## → Es gibt einen Weg heraus

Und er beginnt damit, es zu verstehen.

# Coaching-Impuls: Die 90-Minuten-Entgiftung

Cortisol hat eine biologische Halbwertszeit von 60 bis 90 Minuten. Das bedeutet: Wenn du nach einem Stressereignis 90 Minuten lang keine neuen Stressreize hinzufügst und deinen Körper aktiv beruhigst, sinkt dein Cortisolspiegel messbar.



## Bewegung

Ein kurzer Spaziergang oder leichtes Dehnen. Körperliche Bewegung beschleunigt den Abbau von Adrenalin.



## Tiefes Atmen

Vier Sekunden einatmen, zwei halten, sechs bis acht Sekunden ausatmen. Dreimal fünf Minuten. Direkte Wirkung auf die Amygdala via Vagusnerv.



## Echte Freude

Etwas, das dir wirklich Freude macht, ohne Leistungsanspruch. Musik hören. Ein Buch. Ein Gespräch ohne Agenda.



Wann hast du zuletzt eine E-Mail, eine Nachricht oder einen Gedanken losgelassen — bewusst, mit der Entscheidung: *Das bearbeite ich morgen? Was hat dich daran gehindert?*

# Überleitung zu Kapitel 3

Thomas' Gehirn kämpft. Aber der Kampf bleibt nicht im Schädel. Er wandert — in den Nacken, in die Schultern, in den Magen, in die Atmung. Das Nervensystem ist kein isoliertes Organ im Kopf. Es ist ein Netzwerk, das bis in jede Muskelzelle, jeden Atemzug, jede Herzfrequenz reicht. Und der Körper — das ist die wichtigste Einsicht des nächsten Kapitels — vergisst nie.

# Literatur — Kapitel 2

McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation: Links to socioeconomic status, health, and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186, 190–222.

Okonogi, T., Sasaki, T., & Koike, T. (2024). Vagal-amygdala communication in stress regulation. *Nature Communications*, 15, 183.

Sandi, C., & Haller, J. (2015). Stress and the social brain: Behavioural effects and neurobiological mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(5), 290–304.

# Kapitel 3 — Der Körper vergisst nie

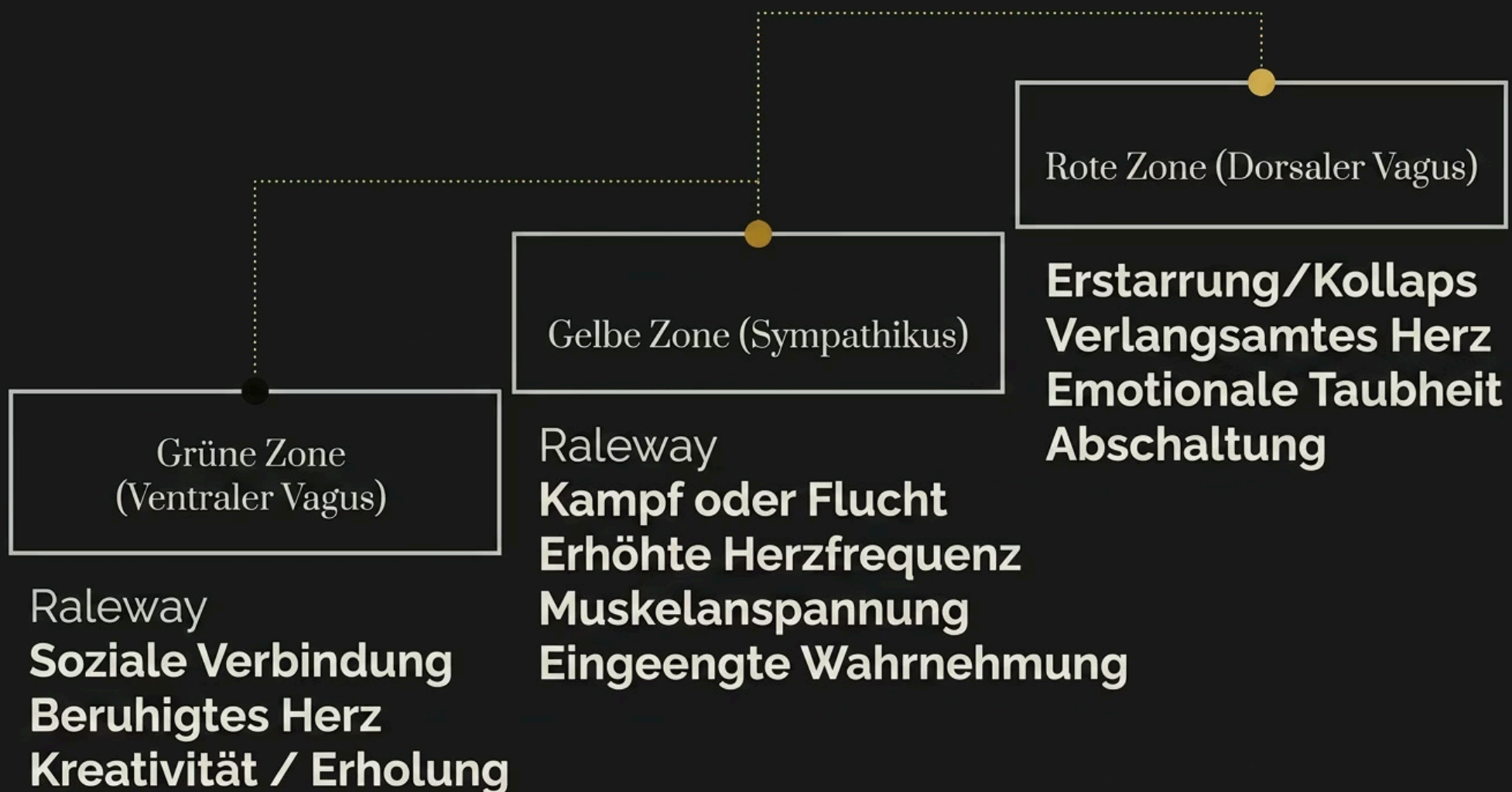
Sarah schläft seit sechs Monaten schlecht. Nicht immer, nicht jede Nacht. Aber sie wacht morgens auf mit einem Körper, der sich anfühlt wie nach einem langen Arbeitstag — noch bevor sie das Haus verlassen hat. Nacken verhärtet. Schultern hochgezogen. Kiefer leicht verkrampft.

Sarah ist 38. Ärztin, in einer internistischen Praxis. Sie liebt ihre Arbeit. Sie ist gut in ihr. Aber sie hat verlernt, sich zu erholen. Letzte Woche war sie mit ihrer Familie auf Mallorca. Vier Nächte. Meer, Sonne, keine Visiten, kein Piepen. Am dritten Tag saß sie am Pool, schloss die Augen, ließ die Wärme auf ihr Gesicht fallen — und dachte: *Ich müsste jetzt entspannt sein.* Aber ihr Körper war es nicht.

In diesem Kapitel werde ich dir zeigen, was in Sarahs Nervensystem passiert. Und warum das Gehirn allein nie die ganze Geschichte ist — weil Stress keinen Halt an deinem Schlüsselbein macht. Der Körper vergisst nie.

# 3.1 Die Polyvagal-Theorie — drei Zustände, eine Wahrheit

Um Sarahs Körper zu verstehen, brauchen wir ein Konzept, das die Neurowissenschaft der letzten drei Jahrzehnte grundlegend verändert hat: die **Polyvagal-Theorie** des amerikanischen Neurowissenschaftlers Stephen Porges (2011).



Das Revolutionäre an Porges' Theorie ist die Erkenntnis, dass das autonome Nervensystem nicht binär ist — also nicht einfach „Stress ein“ oder „Stress aus“. Es gibt drei hierarchisch organisierte Zustände, die evolutionär unterschiedlich alt sind und sich gegenseitig überlagern. **Sicherheit ist keine Überzeugung. Sicherheit ist ein Körperzustand.**

## 3.2 Freeze, Fight oder Flight — wenn der Modus nicht ausschaltet


### Autonome Flexibilität

Bei einem gut regulierten Nervensystem ist der Wechsel zwischen Alarm und Ruhe dynamisch: An, Aus, An, Aus. Neurobiologisch nennt man diese Fähigkeit autonome Flexibilität — die Kapazität, auf Stressoren zu reagieren und danach in den Ruhezustand zurückzukehren.

### Was bei Dauerstress passiert

Bei chronisch gestressten Menschen verliert das System diese Flexibilität. Der Sympathikus hält die Kontrolle — auch nachts, auch im Urlaub, auch in ruhigen Momenten. Das Nervensystem ist starr geworden, wo es flexibel sein müsste.

Laricchiuta et al. (2023) zeigen: Die Antwortmuster auf neue Stressoren werden starrer. Das System entwickelt einen Alarm-Bias: Es interpretiert zunehmend neutrale Reize als Bedrohung.

 Das erklärt Sarahs Handy am Pool. Ihr Nervensystem sucht aktiv nach Signalen, die seinen Alarmzustand rechtfertigen — nicht weil Sarah unruhig ist, sondern weil ihr Nervensystem in einem Muster gefangen ist, das Entspannung nicht mehr kennt.

# 3.3 Chronische Anspannung — was im Körper messbar wird

Wenn das Nervensystem dauerhaft im Alarm-Modus verharrt, hinterlässt das konkrete, messbare Spuren.

## Erhöhter Muskeltonus

Sarahs Nacken ist seit Monaten verspannt. Nicht weil sie falsch sitzt. Sondern weil ihr Nervensystem ihren Körper dauerhaft in Bereitschaft versetzt — Schultern nach oben, Kiefer leicht geschlossen, Hände manchmal unbewusst zur Faust geballt.

## Flache Atmung

Unter sympathischer Aktivierung atmen wir in den oberen Brustkorb — schnell, flach, ineffizient. Das verringert die Sauerstoffaufnahme und sendet über den Vagusnerv ein klares Signal zurück ans Gehirn: „Noch nicht sicher.“

## Niedrige Herzfrequenzvariabilität

Sarahs HRV: 19 Millisekunden. Referenzwert für eine 38-jährige Frau: über 50 Millisekunden. Ihr Körper zeigt ihr in Zahlen, was sie innerlich schon lange weiß: Erholung findet nicht statt.

## Immunsuppression

Sarah erkältet sich öfter als früher. Häufige Kopfschmerzen ohne organischen Befund. Übelkeit bei Stress. Das sind keine Einbildungen — das sind körperliche Konsequenzen eines Nervensystems ohne echte Ruhephase.

# 3.4 Der Körper speichert Geschichten

Stress und extreme Belastung hinterlassen keine Spuren nur im Bewusstsein. Sie hinterlassen Spuren im Körper. In Muskelspannungen. In Atemmustern. In der Art, wie man geht. In Reflexen, die auslösen, bevor man weiß warum.

Van der Kolk (2014) zeigt in *The Body Keeps the Score*: Extreme Stresserfahrungen werden im Körpergedächtnis gespeichert — in impliziten, nicht-sprachlichen Systemen, die kein Bewusstsein brauchen und sich nicht durch Worte überschreiben lassen. „**The body keeps the score.**“ Der Körper führt eine Abrechnung.

Das ist auch der Grund, warum intellektuelles Verstehen allein oft nicht ausreicht. Sarah weiß, was mit ihr passiert. Sie hat mit ihrer Therapeutin gesprochen. Und trotzdem kann sie sich am Pool auf Mallorca nicht entspannen. Weil Wissen im Kopf und Wissen im Körper zwei verschiedene Systeme sind — mit unterschiedlichen Zugängen.

- ① Der dorsovagale Kollaps: Wenn Dauerstress anhält und das Nervensystem über Monate keine Erholung findet, kann es in den evolutionär ältesten Überlebensmodus kippen — Herzfrequenz sinkt, Muskeltonus lässt nach, emotionale Verflachung setzt ein. Das ist kein persönliches Versagen. Das ist das Ergebnis eines langen Lernprozesses — und wie alles, was gelernt wurde, kann es auch verlernt werden.

# Take-Home-Message — Kapitel 3

## Körper als Gedächtnissystem

Dein Körper ist kein Behälter für deinen Verstand. Er ist ein eigenständiges Gedächtnissystem, das Erfahrungen speichert — oft tiefer und ausdauernder als das bewusste Denken.

## Sicherheit ist körperlich

Sicherheit ist keine Überzeugung — sie ist ein neurobiologischer Zustand. Du kannst dir nicht denken, dass du sicher bist. Dein Körper muss es spüren.

## Der Weg führt durch den Körper

Der Weg aus der Erschöpfung führt nicht am Körper vorbei. Er führt durch ihn hindurch. Nicht durch Überreden, sondern durch körperliche Signale.

# Coaching-Impuls: Den ventralen Vagus aktivieren

Porges (2011) hat die Polyvagal-Theorie nicht nur als Erklärungsmodell entwickelt, sondern auch als Handlungsrahmen. Du kannst dein Nervensystem aktiv in Richtung ventralen Vagus regulieren — durch gezielte körperliche Signale.

01

---

## Aufrecht hinsetzen

Finde eine ruhige Position. Schließe die Augen, wenn möglich.

03

---

## Lange Ausatmung

Eine sehr lange, kontrollierte Ausatmung durch den Mund. Sechs bis acht Sekunden. So langsam wie möglich.

02

---

## Doppelter Einatem

Kurz nacheinander durch die Nase einatmen, sodass du die Lungen möglichst vollständig füllst.

04

---

## Dreimal täglich, drei Minuten

Keine spezielle Umgebung nötig. Vor dem Meeting. In der Mittagspause. Im Auto, bevor du nach Hause gehst.

❓ Wann hast du zuletzt gespürt, dass dein Körper sich wirklich sicher fühlt — nicht als Gedanke, sondern als körperliches Empfinden? Was hat diesen Moment erzeugt?

# Überleitung & Literatur — Kapitel 3

Sarah kennt jetzt, was in ihrem Nervensystem passiert. Aber Verstehen allein verändert noch nichts. Was verändert, ist das, was jede Nacht passiert — oder in ihrem Fall: was nicht passiert. Schlaf ist keine passive Auszeit. Er ist die aktivste Reparaturphase, die dein Gehirn kennt.

Laricchiuta, D., Cutuli, D., & Petrosini, L. (2023). Autonomic nervous system dysregulation in chronic stress-related conditions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 145, 105033.

Porges, S. W. (2011). *The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-Regulation*. W. W. Norton.

van der Kolk, B. A. (2014). *The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma*. Penguin.

# Kapitel 4 — Die digitale Überreizung

**Der erste Gedanke des Tages gehört dem Handy.**

Markus, 45, ist Selbstständiger. Er hat sich vor zwölf Jahren aus einem Konzern befreit, um sein eigenes Ding zu machen — Freiheit, Selbstbestimmung, kein Chef mehr. Das hat funktioniert. Sein Unternehmen läuft, die Kunden sind zufrieden, das Konto stimmt. Aber irgendetwas stimmt trotzdem nicht.

Jeden Morgen, noch bevor er aufsteht, dreht er sich auf die Seite und greift zum Handy. WhatsApp. E-Mails. LinkedIn. Manchmal Twitter. Manchmal zurück zu WhatsApp. Das alles dauert vielleicht zwanzig Minuten — und wenn er dann aufsteht, ist er gleichzeitig müde und seltsam rastlos. Wie wenn man schon zu viel gegessen hat, bevor das Frühstück eigentlich beginnt.

Was Markus erlebt, ist kein Charakterfehler. Keine schlechte Disziplin. Es ist Neurobiologie.

# 4.1 Das dopaminerge Belohnungssystem

Warum Dopamin kein Glückshormon ist

## Die Wahrheit über Dopamin

**Dopamin ist kein Glückshormon. Dopamin ist ein Antriebshormon.**

Es wird nicht ausgeschüttet, wenn du etwas Schönes erlebst. Es wird ausgeschüttet, wenn du *glaubst, dass gleich etwas kommen könnte*. Es ist das neuronale Signal für: *Such weiter. Bleib dran. Das Nächste könnte das Richtige sein.*

## Intermittierende Verstärkung

Wenn eine Belohnung *manchmal* kommt, aber nicht *immer*, wird das Verhalten viel stärker aufrechterhalten als bei regelmäßiger Belohnung. Das ist der Mechanismus des einarmigen Banditen im Casino. Und der des Smartphones.

Firth et al. (2019) zeigen in *World Psychiatry*: Intensive Internetnutzung verändert die Struktur und Funktion des präfrontalen Kortex, des Hippocampus und des mesolimbischen Belohnungssystems — in Mustern, die an suchtartige Prozesse erinnern.

⚠ Markus scrollt, aber er fühlt sich danach nicht besser. Er fühlt sich rastloser. Dopamin liefert kein Glück — es liefert Antrieb ohne Befriedigung. Der kurze Kick löst sich auf. Das Gehirn will mehr.

# 4.2 Aufmerksamkeit als begrenzter Rohstoff

Es gibt eine Fähigkeit, die älter ist als jede Technologie — und die durch Technologie systematisch erodiert wird: die Fähigkeit zur anhaltenden Aufmerksamkeit. Aufmerksamkeit ist eine kognitive Ressource — und wie alle Ressourcen: begrenzt und erschöpfbar.

## 23min

### Wiederanlaufzeit

So lange dauert es im Schnitt, nach einer kurzen Unterbrechung wieder dieselbe Konzentration zu erreichen wie zuvor.

## 10x

### Tägliche Griffe

Wenn Markus zehnmal täglich „kurz aufs Handy schaut“, hat er womöglich mehrere Stunden kognitiver Wiederanlaufzeit produziert — ohne es zu merken.

## 0

### Tiefe Arbeit

Aufmerksamkeitsfragmentierung macht tiefes, konzentriertes Denken kaum noch möglich — nicht durch zu viel Arbeit, sondern durch zu viele Kontextwechsel.

Satici et al. (2023) zeigen: Problematische Smartphone-Nutzungsmuster korrelieren mit verminderter Konzentrationsfähigkeit, erhöhter Impulsivität und einem allgemeinen Gefühl kognitiver Erschöpfung — auch wenn die reine Nutzungsdauer moderat ist. Es geht nicht allein darum, *wie lange* man online ist. Es geht darum, *wie fragmentiert* die Aufmerksamkeit dadurch wird.

# 4.3 Das Gehirn braucht Leere

## Was das Default Mode Network wirklich ist

Das Gehirn hat einen Ruhemodus. Er heißt **Default Mode Network** (DMN). Es wurde lange als „Leerlauf-Netzwerk“ betrachtet. Das stellte sich als grundlegend falsch heraus.

### Erinnerungskonsolidierung

Verarbeitung und Integration von Erlebnissen und Eindrücken

### Emotionale Nachverarbeitung

Das Verarbeiten des Erlebten — das DMN kann nur aktiv werden, wenn der externe Input aufhört



### Kreatives Denken

Das Verbinden scheinbar unzusammenhängender Informationen — die Idee unter der Dusche

### Mentalisierung

Das Nachdenken über sich selbst und andere

Yousef et al. (2025) zeigen: Reduzierte DMN-Aktivität — ausgelöst durch dauerhaft hohe externe Stimulation — ist mit erhöhten Stresswerten, verminderter emotionaler Regulationsfähigkeit und höherer Burnout-Vulnerabilität assoziiert.

**Kreativität entsteht in der Pause. Das ist kein poetisches Bild. Das ist Neurobiologie.**

# 4.4 Digital Detox als neuronaler Reset

„Digital Detox“ klingt nach Wellness-Wochenende und grünem Smoothie. Ich meine etwas anderes: bewusste, strukturierte Unterbrechungen des digitalen Inputs — als neuronales Reset. Als das funktionale Äquivalent zum Schlaf, den der Körper für körperliche Erholung braucht.



## Der Morgen gehört dir

Kein Handy in den ersten 30 Minuten nach dem Aufwachen. Der präfrontale Kortex ist morgens besonders formbar. Gib ihm zuerst Stille, Kaffee, Bewegung — irgendetwas, das keine Reaktion von dir verlangt.



## Echte Pausen ohne Ersatzinput

Wenn du Pause machst, mach *Pause*. Nicht Podcast-Pause oder YouTube-Pause. Zehn Minuten Fenster, Tee, Stille. Lass das DMN arbeiten.



## Benachrichtigungen als Design-Entscheidung

Lass nur das vibrieren, was wirklich dringlich ist. Du bist nicht für die sofortige Reaktion auf jede eingehende Information verantwortlich. Das System will, dass du das glaubst. Es stimmt nicht.



## Das Handy gehört nicht ins Schlafzimmer

Das kurzweilige Licht unterdrückt Melatonin. Die kognitive Stimulation hält das Wachheitssystem aktiv. Markus begann damit, sein Handy nachts in einem anderen Zimmer zu laden. Nach zwei Wochen: „*Ich fühle mich morgens wieder wie ich.*“

# Take-Home-Message — Kapitel 4

## Dopamin ohne Befriedigung

Dopamin ist kein Glückshormon — es ist ein Antriebshormon, das dich in Bewegung hält, ohne dich je wirklich zu befriedigen. Soziale Medien nutzen diesen Mechanismus mit chirurgischer Präzision.

## Fragmentierte Aufmerksamkeit

Die Folge: fragmentierte Aufmerksamkeit, chronische Unruhe und ein Gehirn, das nie zur Ruhe kommt. Das Default Mode Network braucht Stille, um seine Arbeit zu tun.

## Mehr Leere, nicht weniger Leistung

Wer dem DMN keine Stille gibt, bezahlt mit einer Erschöpfung, die sich durch mehr Aktivität nicht lösen lässt. Die Antwort ist nicht weniger Leistung. Die Antwort ist mehr Leere.

# Coaching-Impuls — Kapitel 4

Beobachte heute, ohne zu verändern: Wie oft greifst du zum Handy, ohne einen konkreten Grund dafür zu haben? Keine Selbstkritik. Nur Beobachtung.

Mach dir eine mentale Notiz bei jedem reflexartigen Griff — oder halte es kurz schriftlich fest. Die Zahl wird dich vermutlich überraschen. Und allein das Beobachten beginnt bereits, das Muster zu verändern, denn Bewusstsein ist die erste Form von Kontrolle.



# Überleitung & Literatur — Kapitel 4

Die digitale Überreizung erschöpft das Gehirn von außen — durch Input, Fragmentierung, erzwungene Reaktivität. Aber was passiert, wenn die Erschöpfung so tief geht, dass du auch von innen nichts mehr spürst? Wenn Emotionen nicht mehr ankommen — nicht weil du stark bist, sondern weil das Nervensystem sich abgeschottet hat? Das nächste Kapitel handelt von einer der am häufigsten übersehenen Folgen chronischer Überlastung: der emotionalen Taubheit.

Firth, J., et al. (2019). The "online brain": how the Internet may be changing our cognition. *World Psychiatry, 18*(2), 119–129.

Satici, B., et al. (2023). Problematic smartphone use and its association with cognitive functioning. *Computers in Human Behavior, 140*, 107585.

Yousef, A. M., et al. (2025). Default mode network suppression and burnout vulnerability in high-stimulation environments. *Frontiers in Human Neuroscience, 19*, 112043.

# Kapitel 5 — Emotionale Taubheit

## Sie funktioniert.

Das ist das Erste, was alle sagen, wenn sie über Sarah sprechen. Fünfzehn Jahre als Ärztin, davon sieben auf einer neurologischen Station. Drei Nachtdienste die Woche, wenn es eng wird. Nie krank gemeldet. Nie zu spät. Nie einen Fehler dokumentiert, der nicht sofort korrigiert wurde.

Jetzt ist es Dienstagabend. Sarah sitzt am Küchentisch. Ihr Mann Michael kocht. Es riecht gut. Er fragt, ohne sich umzudrehen: „Wie war dein Tag?“ Sarah überlegt. Nicht, wie sie antworten soll — sondern was sie eigentlich fühlt. Sie sucht. Nichts. Keine Müdigkeit, keine Erleichterung, keine Traurigkeit, kein Hunger, keine Freude über die Pause.

„Gut“, sagt sie schließlich. „War okay.“ Michael dreht sich kurz um, schaut sie an. Er sieht, dass das nicht stimmt. Aber er fragt nicht mehr nach. Das hat er aufgehört.

📌 Was Sarah erlebt, hat einen Namen. Und es ist keine Schwäche.

# 5.1 Alexithymie — wenn Gefühle keine Sprache haben

## Was Alexithymie bedeutet

Zusammengesetzt aus dem Griechischen: *a-* (ohne), *lexis* (Wort), *thymos* (Gemüt). Wörtlich: keine Worte für Gefühle haben.

Menschen mit ausgeprägten alexithymen Zügen haben Schwierigkeiten, ihre eigenen Gefühle wahrzunehmen, zu benennen und von körperlichen Empfindungen zu unterscheiden. Nicht weil sie nicht fühlen — sondern weil der Zugang zu diesen Gefühlen blockiert ist.

„Wie geht es dir?“ — „Gut. Ich funktioniere.“ Das ist keine ironische Antwort. Das ist für viele Menschen die ehrlichste Antwort, die sie geben können.

Die Forschung zeigt: Alexithymie ist oft keine angeborene Eigenschaft, sondern eine *erlernte Strategie* (Laricchiuta et al., 2023). Sie entsteht, wenn das emotionale System chronisch überlastet wird und der Organismus lernt, den Zugang zu Emotionen schrittweise zu drosseln — als Selbstschutz. Im Operationssaal kann man nicht weinen. In der zwölften Stunde eines Nachtdienstes hat man keine Kapazität für Trauer. Das Nervensystem adaptiert. Und irgendwann kann es den emotionalen Kanal nicht mehr öffnen.

## Wer ist betroffen?

Alexithymie ist keine seltene Störung. Schätzungen gehen davon aus, dass sie in milden Formen bei 10 bis 15 Prozent der Bevölkerung vorkommt — und deutlich häufiger bei Menschen in Berufen, die dauerhaft hohen emotionalen Druck erfordern: Ärzte, Pflegekräfte, Rettungspersonal, Leistungsträger in High-Stakes-Umgebungen.

Genau die Menschen, die nach außen am stabilsten wirken.

# 5.2 Der Preis der Selbstkontrolle — die innere Panzerung als Symptom

Die „innere Panzerung“ — das Hochhalten der Funktionalität unter Ausschluss des Emotionalen — gilt in vielen Berufsfeldern als Tugend. „Professionell“ bedeutet für viele: keine Gefühle zeigen. Durchhalten, auch wenn es wehtut. Stark sein, auch wenn man innerlich bricht.

## Emotionale Suppression

Die bewusste oder automatisierte Unterdrückung von Gefühlsausdrücken und innerer Gefühlswahrnehmung ist keine neutrale Strategie. Sie kostet Energie. Erhebliche Energie. Wer Gefühle aktiv unterdrückt, verbraucht kognitive Ressourcen, die dann für andere Aufgaben fehlen.

## Emotionale Regulation

Regulation bedeutet: Ich nehme wahr, was ich fühle, und entscheide dann, wie ich damit umgehe — ob ich es zeige, ob ich es aushalte, ob ich darüber spreche. Das ist der entscheidende Unterschied zur Suppression.

- ⊗ Was man nicht wahrnimmt, kann man nicht regulieren. Wer seine Gefühle nicht kennt, kann nicht entscheiden, was er mit ihnen tut. Er ist ihnen ausgeliefert — nur ohne das Bewusstsein davon. Die innere Panzerung ist kein Zeichen von Stärke. Sie ist ein Symptom.

# 5.3 Wenn das Gehirn auf Freeze schaltet — Dissoziation als Selbstschutz

Es gibt einen Zustand jenseits der Erschöpfung, den viele kennen, aber kaum einer benennen kann: Man ist da, funktioniert, spricht, isst, schläft — aber man fühlt sich wie hinter Glas. Als würde das Leben nebenan passieren. Als würde man auf sich selbst von außen schauen.

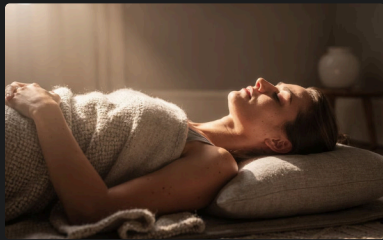
**Dissoziation** — wörtlich: das Auseinanderfallen von normalerweise zusammenhängenden psychischen Prozessen — ist die Reaktion des Nervensystems auf extreme oder anhaltende Überforderung. Im dorsovagalen Zustand senkt der Körper seinen Energieverbrauch drastisch. Die Herzrate sinkt. Muskeln erschlaffen. Die Wahrnehmung wird eingeschränkt. Emotionen werden gedämpft.

Das Nervensystem unterscheidet nicht zwischen einer akuten Lebensgefahr und einem jahrelangen Zustand chronischer emotionaler Überlastung. Es reagiert auf Intensität und Dauer — und wenn beides ausreicht, kann der dorsovagale Modus zu einer Art Dauereinstellung werden.

- ✔ Dissoziation in ihrer alltäglichen Form ist keine psychische Erkrankung. Es ist eine Antwort. Eine nachvollziehbare, adaptive Antwort auf einen Zustand, der zu lange angehalten hat. Und das Wichtigste: Es ist reversibel. Das Nervensystem ist plastisch. Es hat gelernt, sich abzuschalten — und es kann lernen, sich wieder zu verbinden.

# 5.4 Wieder fühlen lernen — der behutsame Weg zurück

Wer lange nicht gefühlt hat, kann nicht einfach „anfangen zu fühlen“. Man kann Menschen nicht mit emotionalen Intensivübungen aus der Taubheit reißen. Das Nervensystem, das im dorsovagalen Zustand ist, zieht sich bei Überwältigung noch weiter zurück. Der Weg zurück muss langsam, sicher und körperbasiert sein.



## Body-Scan

Schließe die Augen. Beginne bei den Füßen. Bewege dich langsam aufwärts. Frage nicht: *Was fühle ich?* Frage: *Was spüre ich körperlich?* Wärme, Kälte, Druck, Kribbeln, Enge. Das Ziel ist Wiederverbindung — die Signalleitung zwischen Körper und Bewusstsein langsam wieder herzustellen.



## Gefühlstagebuch

Jeden Abend drei Sätze: „*Heute habe ich bemerkt, dass mein Körper... / Das könnte bedeuten, dass ich... / Ein Wort dafür wäre vielleicht...*“ Das sprachliche Benennen von Gefühlen dämpft die Aktivität der Amygdala und erhöht die des präfrontalen Kortex — Benennen ist aktive Regulation.



## Achtsamkeit als Interozeptionstraining

Nicht als Versuch, Gefühle zu spüren, sondern als Wahrnehmungstraining für den Körper. Zehn Minuten täglich, fokussiert auf Atemgefühl, Herzschlag, die Empfindung der Hände auf dem Tisch. Ohne Erwartung. Ohne das Ziel, „etwas zu fühlen“.

Sarah begann mit dem Body-Scan — fünf Minuten vor dem Einschlafen. Nach drei Wochen berichtete sie, dass sie abends manchmal einen schwachen Druck in der Brust bemerkte. „Ich weiß nicht, was das ist“, sagte sie. „Das“, sagte ihr Hausarzt, „ist der Anfang.“

# Take-Home-Message — Kapitel 5

## Adaptive Reaktion, keine Schwäche

Emotionale Taubheit ist kein Charakterzug und keine Schwäche — sie ist eine adaptive Reaktion des Nervensystems auf anhaltende Überlastung.

## Schutz wird zur Mauer

Was als Schutz beginnt, wird zur Mauer, die irgendwann auch das aussperrt, was das Leben bedeutsam macht — Verbindung, Freude, das eigene Erleben.

## Der Weg beginnt im Körper

Die Rückkehr zu sich selbst geschieht nicht durch mehr Selbstdisziplin oder tiefere Introspektion. Sie beginnt im Körper. Leise. Langsam. Und immer früher als man glaubt.



# Coaching-Impuls — Kapitel 5

Nimm dir heute Abend fünf Minuten. Setz dich, schließ die Augen, atme dreimal tief ein und aus. Dann scann deinen Körper von Kopf bis Fuß — nicht nach Gefühlen, sondern nach Empfindungen. Was ist warm? Was ist schwer? Was ist eng?

- ✔ Schreib danach einen einzigen Satz auf: „**Heute hat mein Körper mir gezeigt: \_\_\_.**“ Du musst das nicht interpretieren. Du musst es nicht verstehen. Du musst es nur aufschreiben — und damit dem Körper signalisieren: Ich höre zu.

# Überleitung — Kapitel 5

Wir haben gesehen, wie Erschöpfung das Fühlen schrittweise abschaltet — und wie der Weg zurück aussehen kann. Aber bevor wir weiter in die Tiefe gehen, stellen wir uns einer Frage, die viele stellen, aber wenige wirklich beantworten können: Was passiert im Körper während des Schlafs — und warum ist chronischer Schlafmangel so viel gefährlicher als wir glauben? Das nächste Kapitel ist dem Schlaf gewidmet: nicht als banaler Ratschlag, sondern als neurobiologisches Fundament, ohne das alles andere zusammenbricht.

WEITER ZU KAPITEL 6: SCHLAF

# Literatur — Kapitel 5

Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*. Hyperion.

Laricchiuta, D., Greco, A., Bruni, A., Colosimo, M., Fimiani, R., Napolitano, F., & Conti, M. (2023). Emotion dysregulation, alexithymia and interoception: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 145, 105033.

Porges, S. W. (2011). *The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-Regulation*. W. W. Norton.

# Kapitel 6 — Das erschöpfte Denken

Wenn der Körper schläft, aber das Gehirn nicht aufhört zu arbeiten — eine Reise durch kognitive Übersteuerung, mentale Erschöpfung und die Neurobiologie des Denkens.



# Markus, 23:17 Uhr

Markus, 45, liegt um 23:17 Uhr in seinem Bett. Sein Körper ist müde. Sein Gehirn nicht.

In Gedanken führt er gerade das Kundengespräch, das morgen früh um neun stattfindet. Er kennt seinen Kunden gut genug, um zu wissen, wie es laufen wird: Der Kunde wird Option A ablehnen. Also wird Markus zu Option B übergehen. Aber was, wenn der Kunde fragt, warum Option C nicht mehr auf dem Tisch liegt? Markus formuliert eine Antwort. Dann eine bessere. Dann eine dritte, die eleganter klingt. Dann überlegt er, ob er die Präsentation noch einmal öffnen und eine Folie ändern soll.

Er öffnet keine Präsentation. Stattdessen springt sein Gehirn weiter: zur Steuererklärung, die übermorgen raus muss. Zur Rechnung, die er vergessen hat zu stellen. Zu dem Freelancer, mit dem er seit drei Wochen nicht gesprochen hat. Zu dem Anruf, den er seiner Mutter schuldet. Und dann, irgendwo zwischen dem zweiten Durchgang des Kundengesprächs und einem kurzen Abstecher in die Frage, ob er sein Auto eigentlich zur Inspektion gebracht hat, bemerkt er: Es ist 01:23 Uhr. Er hat zwei Stunden gearbeitet — ohne auch nur eine Zeile geschrieben zu haben.

Das ist kognitive Übersteuerung. Und sie kostet mehr, als die meisten ahnen.

# 6.1 Kognitive Übersteuerung — Das Denken, das nicht aufhört

Das menschliche Gehirn verbraucht rund **20 Prozent** des gesamten Körperenergiebudgets — obwohl es nur etwa zwei Prozent des Körpergewichts ausmacht (Raichle & Gusnard, 2002). Es ist das teuerste Organ, das wir besitzen. Und es hat keinen Ein/Aus-Schalter.

Die Neurowissenschaften kennen ein Netzwerk, das aktiv wird, wenn wir *nicht* aktiv auf eine externe Aufgabe konzentriert sind — das sogenannte **Default Mode Network (DMN)**, zu Deutsch: das Standardmodus-Netzwerk. Es umfasst den medialen präfrontalen Cortex, den posterioren cingulären Cortex und Teile des Temporallappens. Es ist aktiv, wenn wir träumen, wenn wir uns an Vergangenes erinnern, wenn wir über andere Menschen nachdenken — und wenn wir grübeln.

Grübeln ist kein passiver Zustand. Es ist aktives Denken in einem Loop. Studien zeigen, dass intensives Grübeln die Aktivität des Default Mode Networks erhöht und gleichzeitig die Kapazität des präfrontalen Cortex reduziert — genau jenes Bereichs, der für klare Entscheidungen, rationale Abwägung und Impulskontrolle zuständig ist (Nolen-Hoeksema et al., 2008).



⚠️ Je mehr Markus nachts denkt, desto schlechter werden seine Entscheidungen am nächsten Morgen.

# Decision Fatigue — Entscheidungsmüdigkeit

## Was es bedeutet

Jede Entscheidung, die wir treffen, kostet mentale Energie. Das gilt für bewusste Entscheidungen — Angebot annehmen oder ablehnen? — genauso wie für scheinbar banale: Was esse ich zu Mittag? Welche E-Mail beantworte ich zuerst? Irgendwann ist diese Energie erschöpft. Dann trifft das Gehirn schlechtere Entscheidungen, keine Entscheidungen, oder es weicht auf bequeme Gewohnheiten aus.

## Alltagsbeispiel

Stell dir vor, du verbringst einen langen Arbeitstag damit, Angebote zu prüfen, Prioritäten zu setzen, Meetings zu strukturieren und E-Mails zu beantworten. Am Abend entscheidest du dich für das Fastfood, das du eigentlich nicht wolltest — und ärgerst dich hinterher über dich selbst. Das ist kein Versagen des Willens. Das ist Decision Fatigue.

## Forschungskontext

Danziger et al. (2011) analysierten 1.112 Richterbeschlüsse in israelischen Strafgerichten: Zu Beginn eines Sitzungstages fielen etwa **65 Prozent** der Entscheidungen zugunsten der Angeklagten aus — am Ende eines Sitzungsblocks, kurz vor der Pause, waren es nahezu null. Die Richter hatten nicht schlechtere Werte. Sie hatten schlicht zu viel und zu lange entschieden.

# Mental Load — Die unsichtbare Last



## Was es bedeutet

Mental Load bezeichnet nicht die Arbeit selbst, sondern die kognitive Arbeit dahinter: alle Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Informationen gleichzeitig im Kopf zu halten, zu priorisieren, zu koordinieren und nicht zu vergessen. Es ist der Browser mit zu vielen offenen Tabs, der im Hintergrund läuft.

## Alltagsbeispiel

Markus' eigentliche Arbeit beginnt morgen früh. Aber sein Gehirn verwaltet bereits jetzt: den Kunden, die Steuern, die Rechnung, den Freelancer, die Mutter. Dieser permanente Verwaltungsaufwand blockiert kognitive Ressourcen, die für echte, konzentrierte Arbeit gebraucht werden.

- ① Das Arbeitsgedächtnis hat eine begrenzte Kapazität — je mehr offene Schleifen existieren, desto mehr davon wird verbraucht, ohne dass dabei etwas Sichtbares entsteht.

## 6.2 Die Tyrannei der Kontrolle

Markus denkt so viel, weil er es sich nicht leisten kann, etwas zu verpassen. Er ist Selbstständiger — kein Chef, der Fehler auffängt, kein Team, das Lücken schließt. Alles liegt bei ihm. Und so hat er über die Jahre eine Form von Kontrolle entwickelt, die sich wie Sorgfalt anfühlt, aber eigentlich **Hypervigilanz** ist: das ständige mentale Durchspielen aller möglichen Szenarien, um vorbereitet zu sein.

Das Problem: Mehr Denken erzeugt nicht mehr Kontrolle. Es erzeugt mehr Stress.

Die Neurowissenschaften zeigen, dass chronisches Grübeln die Amygdala aktiviert — das emotionale Alarmsystem des Gehirns. Wenn die Amygdala überaktiviert ist, wird der präfrontale Cortex reguliert heruntergeschaltet. Das nennt sich **Amygdala-Hijacking**: Emotionale Reaktionsmuster übernehmen die Regie, während die ruhige, rationale Analyse abbricht (LeDoux, 1996). Das Gehirn, das glaubt, durch mehr Denken sicherer zu werden, sabotiert dabei genau die Fähigkeit, die es eigentlich stärken möchte.

# Ego Depletion — Die Erschöpfung der Selbststeuerung



## Was es bedeutet

Die Fähigkeit zur Selbstregulation — Impulse kontrollieren, Entscheidungen treffen, sich konzentrieren, Emotionen managen — ist eine begrenzte Ressource. Wenn sie erschöpft ist, funktioniert Selbststeuerung schlechter, nicht weil die Person schwach ist, sondern weil das System leer ist.



## Alltagsbeispiel

Nach einem langen Arbeitstag mit vielen Anforderungen ist es schwerer, ruhig zu bleiben, wenn die Kinder laut sind, wenn eine E-Mail einen auf die falsche Art trifft oder wenn die Ungeduld schneller kommt als üblich. Das ist keine Charakterschwäche. Das ist neurobiologische Erschöpfung.



## Forschungskontext

Roy Baumeister und Kollegen beschrieben diesen Mechanismus erstmals 1998: Versuchspersonen, die zunächst Selbstkontrolle ausüben mussten, brachen in nachfolgenden Frustrationstoleranztests deutlich schneller ab. Das Grundprinzip bleibt: Selbstregulation kostet kognitive Ressourcen. Wer ununterbrochen steuert, plant und kontrolliert, zahlt einen Preis.

## 6.3 Die Liebe zur Einfachheit — Was das Gehirn wirklich will

Das Gehirn ist, evolutionär betrachtet, kein Freund von Komplexität. Es ist ein **Energiesparer**. Seine primäre Strategie: Automatisieren, was immer möglich ist.

Wenn wir eine neue Aufgabe lernen — Autofahren, ein Instrument spielen, eine bestimmte Art zu präsentieren — ist der präfrontale Cortex stark involviert. Das ist anstrengend. Aber mit der Zeit verlagert das Gehirn diese Aufgabe in die **Basalganglien** — jenen Bereich, der für Routinen und Gewohnheiten zuständig ist. Das Autofahren wird mühelos. Das Stück fließt von selbst.

Das ist **Intuition** — kein Mystizismus, sondern komprimiertes Erfahrungswissen. Muster, die das Gehirn so oft verarbeitet hat, dass es sie ohne bewusste Analysearbeit abrufen kann. Intuition ist schnelles, erprobtes Denken. Und sie ist erheblich günstiger als das, was Markus jede Nacht betreibt.



- ✔ Wer lernt, mehr zu automatisieren und weniger zu improvisieren, entlastet seinen präfrontalen Cortex — und verbessert die Leistungsfähigkeit genau dort, wo es zählt.

# Implementation Intentions — Wenn-Dann-Pläne



Offener  
Gedanke

Wenn-Dann-  
Plan

Gehirn  
entspannt

Statt sich allgemein vorzunehmen "Ich werde das erledigen", formuliert man einen konditionalen Plan: "Wenn X passiert, dann tue ich Y." Diese spezifischen Wenn-Dann-Pläne übertragen die Entscheidung in die Zukunft — und nehmen dem Gehirn im entscheidenden Moment die Arbeit ab.

## Alltagsbeispiel

Markus könnte sich vornehmen: *"Wenn ich abends im Bett liege und ein Arbeitsgedanke kommt, schreibe ich ihn in mein Notizbuch — und dann lasse ich ihn los."* Damit muss sein Gehirn die offenen Tabs nicht länger offen halten. Der Gedanke ist dokumentiert. Er ist sicher. Das Gehirn kann schließen.

## Forschungskontext

Peter Gollwitzer zeigte in einer Metaanalyse über 94 unabhängige Studien, dass Implementation Intentions die Wahrscheinlichkeit, ein Ziel zu erreichen, deutlich und konsistent erhöhen — insbesondere bei Menschen mit hoher mentaler Belastung (Gollwitzer, 1999). Die Entscheidung wird im Voraus getroffen. Im Moment der Situation ist kein bewusstes Nachdenken mehr nötig.

# 6.4 Reduktion für Klarheit — Mentale Hygiene

Mentale Hygiene ist kein Wellness-Trend. Es ist ein neurobiologisches Grundbedürfnis. Das Gehirn braucht Pausen — nicht als Belohnung, sondern als Funktion. Während echter Ruhephasen konsolidiert der Hippocampus Erinnerungen, das Default Mode Network verarbeitet soziale und emotionale Informationen — und das **glymphatische System** des Gehirns spült metabolische Abfallprodukte aus (Iliff et al., 2012; Xie et al., 2013).

Das Gehirn, das niemals aufhört zu denken, reinigt sich nicht. Es akkumuliert.



## Gedankenstopp

Wenn ein Gedankenloop beginnt — dasselbe Gespräch, dieselbe Sorge zum dritten Mal — hilft ein bewusster innerer Impuls: *"Ich merke, dass ich diesen Gedanken wieder denke. Ich muss ihn jetzt nicht weiterführen."* Das ist keine Verdrängung. Es ist eine gezielte Unterbrechung des automatisierten Loops.



## Notizbuch-Technik

Das Gehirn hält Gedanken im Arbeitsgedächtnis offen, weil es fürchtet, sie zu verlieren. Ein Notizbuch dient als externer Arbeitsspeicher. Sobald ein Gedanke notiert ist, gibt es keinen neurobiologischen Grund mehr, ihn im Kopf zu behalten. Der Tab schließt sich.



## Bewusste Pausen

Fünf Minuten nichts. Kein Podcast, kein Scrollen, keine Planung. Neurobiologisch ist das das Gegenteil von Zeitverschwendung. Kurze, unstrukturierte Pausen zwischen kognitiven Aufgaben verbessern die nachfolgende Leistung und reduzieren neuronale Ermüdung (Ariga & Lleras, 2011).

*Was würde ich denken, wenn ich aufhöre, alles kontrollieren zu wollen?*

# Take-Home-Message

## Das Gehirn als Energiesystem

Das Gehirn ist kein Hochleistungscomputer, der ununterbrochen laufen kann. Es ist ein Energiesystem mit begrenzten Ressourcen. Kognitive Übersteuerung erschöpft diese Ressourcen schneller als jede körperliche Arbeit.

## Neurobiologische Fakten

Decision Fatigue, Mental Load und Ego Depletion sind keine Schwächen, sondern neurobiologische Fakten. Die Lösung liegt nicht in mehr Disziplin, sondern in klügerer Entlastung.

## Klügere Entlastung

Routinen, If-then-Pläne und das mutige Zulassen von Stille. Weniger denken bedeutet nicht weniger leisten. Es bedeutet bessere Grundlage für das, was zählt.

# Coaching-Impuls

- ☐ Nimm dir heute Abend fünf Minuten. Schreib alle offenen mentalen Tabs auf — alles, was dein Gehirn gerade "offen hält": unerledigte Aufgaben, ungeklärte Gespräche, offene Entscheidungen, Sorgen, die kreisen.

Leg das Blatt dann zur Seite. Sag dir bewusst:

*Das steht da. Ich muss es jetzt nicht mehr denken.*

Beobachte, was passiert. Nicht bewerten — nur wahrnehmen.

01

## Aufschreiben

Alle offenen mentalen Tabs notieren — vollständig und ohne Bewertung.

02

## Ablegen

Das Blatt zur Seite legen. Bewusst sagen: "Das steht da."

03

## Wahrnehmen

Beobachten, was im Körper und Geist passiert — ohne zu bewerten.

# Überleitung

## Das erschöpfte Denken

Wir haben verstanden, wie kognitive Übersteuerung entsteht — und was sie kostet. Das ist ein Teil des Bildes.

## Was als nächstes kommt

Da ist noch etwas anderes — etwas, das tiefer sitzt und lauter spricht als jeder Gedanke. Es heißt **Stress**. Und die meisten von uns haben nie gelernt, was es wirklich ist.

# Literatur — Kapitel 6

Ariga, A., & Lleras, A. (2011). Brief and rare mental "breaks" keep you focused. *Cognition*, 118(3), 439–443.

Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions. *American Psychologist*, 54(7), 493–503.

Nolen-Hoeksema, S., et al. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3(5), 400–424.

Baumeister, R. F., et al. (1998). Ego depletion: Is the self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1252–1265.

Iliff, J. J., et al. (2012). A paravascular pathway facilitates CSF flow. *Science Translational Medicine*, 4(147), 147ra111.

Raichle, M. E., & Gusnard, D. A. (2002). Appraising the brain's energy budget. *PNAS*, 99(16), 10237–10239.

Danziger, S., Levav, J., & Avnaim-Pesso, L. (2011). Extraneous factors in judicial decisions. *PNAS*, 108(17), 6889–6892.

LeDoux, J. E. (1996). *The Emotional Brain*. Simon & Schuster.

Xie, L., et al. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*, 342(6156), 373–377.

# Kapitel 7 — Stress verstehen lernen

Thomas, 41, sitzt im Konferenzraum des Kunden, drei Minuten bevor die Präsentation beginnt. Seine Hände schwitzen. Sein Herz schlägt schnell. Sein Magen zieht sich zusammen. Er kennt dieses Gefühl — er hat es seit zwanzig Jahren, bei fast jeder wichtigen Präsentation. Lange hat er gedacht, es sei Schwäche.

*"Was wäre, wenn dein Körper nicht versagt? Was wäre, wenn er dir gerade hilft?"*

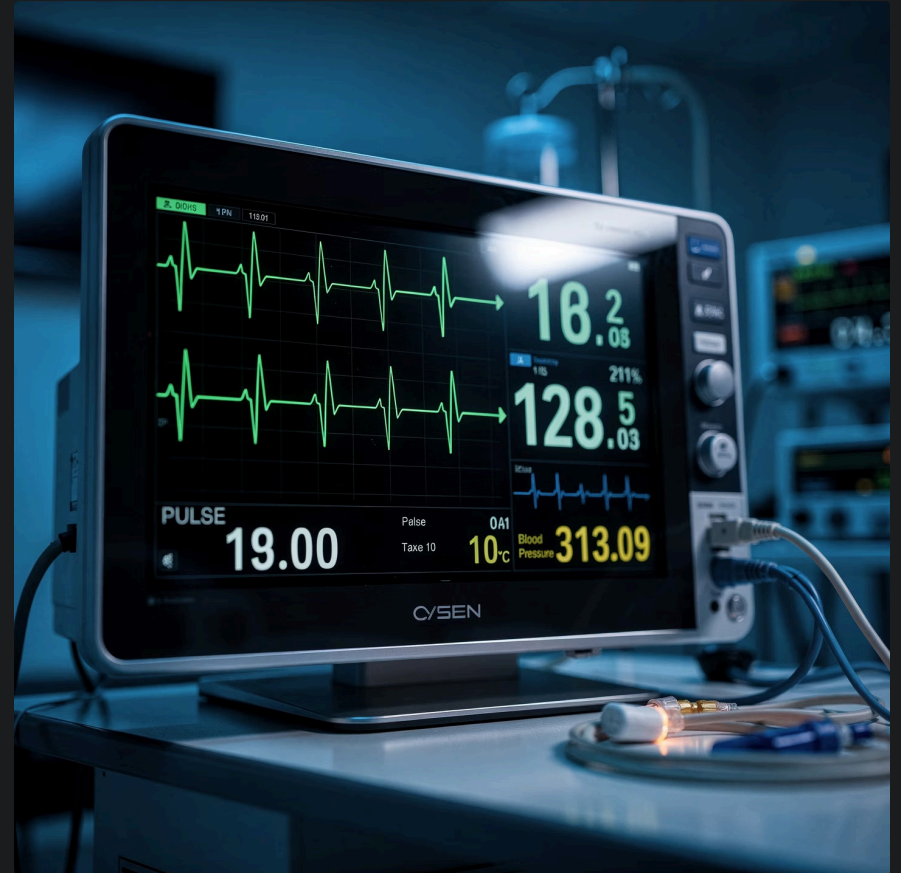
Stress ist das missverstandenste Konzept in der modernen Leistungsgesellschaft. Wir behandeln ihn wie einen Fehler — eine Fehlfunktion, die behoben, reduziert, weggemeditiert werden muss. Dabei ist Stress eines der ausgefeiltesten biologischen Systeme, das die Evolution je entwickelt hat. Das Problem ist nicht Stress. Das Problem ist, dass wir nie gelernt haben, ihn zu lesen.

# 7.1 Was Stress wirklich ist

Der Begriff "Stress" wurde in den 1950er-Jahren durch den Endokrinologen **Hans Selye** popularisiert — und seitdem konsequent missverstanden. Stress ist kein psychisches Phänomen, das schwache oder überempfindliche Menschen trifft. Es ist eine **physiologische Anpassungsreaktion**, die jeden Organismus mit einem Nervensystem betrifft.

Bären haben Stress. Ratten haben Stress. Und Thomas hat Stress — genauso, wie er Herzschlag hat und Körpertemperatur. Es ist Biologie, kein Charakter.

- 📘 Um zu verstehen, wie Stress funktioniert, braucht man zwei Konzepte: Homöostase und Allostase.



# Homöostase — Das Gleichgewicht des Körpers

1

## Gleichgewicht

Stabile innere Zustände:  
Körpertemperatur, Blutdruck,  
Blutzucker, pH-Wert

2

## Störung

Etwas gerät aus dem Gleichgewicht  
— z. B. Kälte, Hunger, Bedrohung

3

## Reaktion

Der Körper mobilisiert automatisch  
Ressourcen zur Wiederherstellung

## Alltagsbeispiel

Wenn du in die Kälte gehst, beginnst du zu zittern. Zittern erzeugt Wärme. Der Körper korrigiert sich. Das ist Homöostase — ein passiver, reaktiver Mechanismus.

## Forschungskontext

Das Konzept geht zurück auf den Physiologen Walter Cannon (1932), der es als "Weisheit des Körpers" beschrieb — die automatische Selbstregulation biologischer Systeme.

# Allostase — Anpassung durch Vorausschau



## Was es bedeutet

Allostase geht einen entscheidenden Schritt weiter. Statt nur auf Veränderungen zu reagieren, passt der Körper seine Sollwerte *vorausschauend* an die erwarteten Anforderungen an. Wenn eine Herausforderung erkennbar ist, erhöht der Körper präventiv Herzrate, Cortisol und Wachheit — um bereit zu sein, bevor die Belastung eintrifft.

## Alltagsbeispiel

Thomas' Körper beginnt mit der Stressreaktion, bevor er auch nur einen Satz gesagt hat. Nicht weil etwas schiefgelaufen ist, sondern weil das Gehirn die Präsentation als anforderungsreich eingestuft hat — und optimal vorbereitet sein will.

## Forschungskontext

Bruce McEwen zeigte, dass das Gehirn das zentrale Organ der Stressverarbeitung ist — nicht nur Empfänger, sondern aktiver Gestalter der physiologischen Stressreaktion (McEwen & Gianaros, 2010). Das Gehirn entscheidet, *wie* der Körper reagiert.

# Allostatic Load — Die kumulierte Rechnung

## Was es bedeutet

Allostatic Load bezeichnet die kumulierten biologischen Kosten chronischen Stresses — die Abnutzung, die entsteht, wenn das Stresssystem dauerhaft hochgefahren bleibt, ohne ausreichende Erholung.

## Alltagsbeispiel

Wenn Thomas zwanzig Jahre lang jede Präsentation als potenzielle Bedrohung erlebt — und sich nie ausreichend davon erholt — akkumulieren sich diese Stressreaktionen: Erhöhter Blutdruck. Gestörter Schlaf. Immunsuppression. Gedächtniseinbußen. Das ist Allostatic Load: nicht ein einzelnes Ereignis, sondern das Gewicht von tausend kleinen Reaktionen ohne Rückkehr ins Gleichgewicht.

## Forschungskontext

McEwen und Gianaros (2010) zeigten, dass chronischer Allostatic Load mit strukturellen Veränderungen im Gehirn assoziiert ist — insbesondere im präfrontalen Cortex, dem Hippocampus und der Amygdala. Anhaltender Stress ist keine abstrakte Belastung. Er ist körperlich.

# 7.2 Bedrohung oder Herausforderung?

Thomas erlebt dieselbe Präsentationssituation seit zwanzig Jahren. Der Raum, das Publikum, die Erwartung — alles strukturell gleich. Was sich verändert hat, ist nicht die Situation. Es ist seine **Bewertung** davon. Und genau darin liegt einer der mächtigsten Hebel, den die Stressforschung kennt.

## Bedrohungsstress

Das Gehirn bewertet: "Das übersteigt meine verfügbaren Ressourcen."  
Folge: Einengung, Angst, Leistungsabfall, ungünstige kardiovaskuläre Reaktion.

## Herausforderungsaktivierung

Das Gehirn bewertet: "Das ist schwierig, aber ich kann das handhaben."  
Folge: Fokus, Mobilisierung, bessere kognitive Leistung, günstigeres Herzprofil.



# Primary Appraisal — Kognitive Erstbewertung

Stress ist keine objektive Eigenschaft einer Situation. Er entsteht durch die Bewertung, die das Gehirn ihr gibt. Die erste, oft unbewusste Einschätzung — *"Ist das eine Bedrohung oder eine Herausforderung?"* — bestimmt Art und Intensität der physiologischen Reaktion.

## Alltagsbeispiel

Zwei Unternehmensberater stehen vor derselben anspruchsvollen Präsentation. Der eine denkt: "Das könnte schiefgehen. Ich werde beurteilt." Der andere: "Das ist herausfordernd, aber ich bin vorbereitet. Das ist meine Stärke." Derselbe Cortisolanstieg — aber eine grundlegend andere innere Erfahrung und ein anderes Ergebnis.

## Forschungskontext

Richard Lazarus und Susan Folkman entwickelten das transaktionale Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984). Die Schlüsselfrage des Primary Appraisal lautet nicht: "Ist das schwierig?" Sie lautet: "Übersteigt das meine verfügbaren Ressourcen?"



# Reframing — Bedeutung neu setzen

Reframing bedeutet nicht, sich einzureden, dass alles gut ist. Es bedeutet, die eigene Bewertung bewusst zu hinterfragen: *Was könnte diese Situation auch bedeuten?*

Thomas' Körperreaktion vor der Präsentation — der schnelle Herzschlag, die Wachheit, das Kribbeln — könnte auch bedeuten: *"Mein Körper mobilisiert alles, was er hat. Er ist auf meiner Seite."* Das ist keine Uminterpretation ins Positive. Das ist eine neurowissenschaftlich zutreffende Beschreibung dessen, was physiologisch passiert.

- ✔ Forschungen von Jamieson et al. (2013) zeigen: Wenn Probanden ihre physiologische Stressreaktion als "hilfreiche Mobilisierung" statt als "Zeichen von Angst" interpretierten, verbesserten sich sowohl ihre kognitiven Leistungen als auch ihre kardiovaskulären Reaktionen. Das Gehirn, das glaubt, über Ressourcen zu verfügen, verhält sich so, als hätte es sie.

## 7.3 Das soziale Stresssystem

Thomas hat seit Jahren kaum echte Freundschaften aktiv gepflegt. Seine Kollegen sind Konkurrenten oder Kunden. Seine Frau ist erschöpft — wie er. Er hat aufgehört, über das zu reden, was ihn wirklich bewegt, weil er selbst nicht mehr sicher ist, was das ist. Er funktioniert. Aber er ist allein damit.

Was Thomas nicht weiß: Einsamkeit ist neurobiologisch ein Stressor.

# Oxytocin — Das Verbindungshormon



## Was es bedeutet

Oxytocin ist ein Neuropeptid, das bei sozialer Bindung, körperlichem Kontakt und vertrauensvollem Austausch ausgeschüttet wird. Es wirkt als neurobiologischer Puffer gegen Cortisol — es dämpft die Aktivität der HPA-Achse und fördert das Gefühl von Sicherheit und Verbindung.



## Alltagsbeispiel

Eine kurze Umarmung, ein ehrliches Gespräch, das Gefühl, wirklich gehört zu werden — das sind keine sozialen Bonuspunkte. Das ist Neurochemie. Soziale Nähe verändert messbar den Cortisolspiegel und die kardiovaskuläre Stressreaktion.



## Forschungskontext

Heinrichs et al. (2003) zeigten, dass die Kombination aus sozialer Unterstützung und Oxytocin die Cortisol- und subjektive Stressreaktion deutlich reduzierte. Chronische soziale Isolation desensibilisiert das Stresssystem und steigert die Vulnerabilität für Angststörungen und Depression (Sandi & Haller, 2015).



Einsamkeit ist keine emotionale Begleiterscheinung von Erschöpfung. Sie ist ein Treiber davon.

# 7.4 Regulation statt Kampf



Die meisten Menschen, die ich kenne, versuchen Stress zu bekämpfen. Sie meditieren gegen ihn. Schlafen gegen ihn. Laufen gegen ihn. Das klappt manchmal — bis der nächste stressige Moment kommt, und alles wieder von vorne beginnt.

Das Problem liegt nicht in der Technik. Es liegt in der Grundhaltung.

Der Unterschied zwischen Bekämpfen und Regulieren ist fundamental: Wer Stress bekämpft, behandelt ihn als Feind. Wer ihn reguliert, behandelt ihn als Signal — als Information, die gelesen und beantwortet werden will.

# Salutogenese — Die Frage nach dem Gesunden

## Was es bedeutet

Salutogenese ist ein Konzept des Medizinsoziologen Aaron Antonovsky, das eine fundamental andere Frage stellt: Nicht "Warum werden Menschen krank?" — sondern "Was hält Menschen gesund, auch wenn sie unter hoher Belastung stehen?" Der zentrale Begriff ist das **Kohärenzgefühl**: das grundlegende Erleben, dass das Leben verstehbar, handhabbar und bedeutsam ist.

## Alltagsbeispiel

Zwei Unternehmensberater erleben denselben Jobverlust. Der eine fühlt sich völlig orientierungslos. Der andere denkt: "Das ist ein Einschnitt. Ich verstehe, warum es passiert ist. Ich habe früher schwierige Phasen überstanden. Ich kann einen nächsten Schritt machen." Der Unterschied ist kein angeborener Charakter. Es ist ein erlernbares Kohärenzgefühl (Antonovsky, 1979).

## Forschungskontext

Antonovsky entwickelte das Konzept nach einer Studie über Überlebende von Konzentrationslagern — Menschen, die trotz extremster Traumatisierung psychisch gesund geblieben waren. Die entscheidende Variable war nicht, was ihnen widerfahren war, sondern wie sie die Welt grundsätzlich erlebten: als handhabbar und bedeutsam — oder als chaotisch und sinnlos.

# Zwei unmittelbare Regulationsübungen

## Physiologisches Seufzen

Zwei kurze Atemzüge durch die Nase (der zweite füllt die Lunge weiter), dann ein langer, langsamer Ausatem durch den Mund. Diese Atemsequenz aktiviert den Parasympathikus innerhalb von Sekunden — sie vergrößert das Lungenvolumen, erhöht den Sauerstoffaustausch und senkt messbar Herzrate und Cortisol (Balban et al., 2023). Es ist das schnellste und physiologisch direkteste Mittel zur akuten Stressregulation, das die Wissenschaft kennt.

## Sicherer Ort — kognitive Imagination

Die bewusste Vorstellung eines Ortes, einer Situation oder eines Moments, in dem man sich sicher und getragen gefühlt hat — eine Landschaft, ein Raum, eine Person, ein Gespräch — aktiviert ähnliche neuronale Netzwerke wie die reale Erfahrung von Sicherheit. Das Gehirn unterscheidet nicht scharf zwischen erlebter und vorgestellter Erfahrung, wenn die Vorstellung konkret und emotional verankert ist. Drei Minuten dieser Imagination signalisieren dem Nervensystem: Jetzt ist kein Angriff. Jetzt kann ich regulieren.

Thomas muss seine Stressreaktion nicht loswerden. Er muss lernen, sie zu lesen — und ihr zu antworten, statt sie zu unterdrücken.



# Take-Home-Message — Kapitel 7

1

## Stress ist keine Fehlfunktion

Er ist ein evolutionär optimiertes Anpassungssystem, das kurzfristig Höchstleistung ermöglicht — und langfristig erschöpft, wenn er chronisch wird (Allostatic Load).

2

## Bewertung entscheidet

Der entscheidende Hebel liegt in der Bewertung: Wird eine Situation als Bedrohung oder als Herausforderung gelesen? Biologisch ähnlich — psychologisch fundamental verschieden.

3

## Soziale Verbindung

Soziale Verbindung ist keine Weichheit — sie ist ein neurobiologischer Stresspuffer. Einsamkeit ist ein Treiber von Erschöpfung, nicht nur eine Begleiterscheinung.

4

## Stress als Signal

Das Ziel ist kein stressfreies Leben. Das Ziel ist ein Leben, in dem Stress ein Signal ist — kein Urteil.

# Coaching-Impuls — Kapitel 7

Denk an eine Situation, die dich regelmäßig stresst — ein Gespräch, eine Aufgabe, eine Erwartung. Stell dir drei Fragen — und schreib die Antworten auf:

## 1 Was bewertet mein Gehirn als Bedrohung?

Was genau ist es, das mein System in Alarmbereitschaft versetzt? Welche konkrete Befürchtung steckt dahinter?

## 2 Was würde es bedeuten, dies als Herausforderung zu sehen?

Als Beweis, dass mir etwas wichtig ist? Als Zeichen, dass ich wach und engagiert bin?

## 3 Welche Ressourcen habe ich bereits?

Welche Stärken, Erfahrungen, Menschen oder Strategien stehen mir zur Verfügung — auch wenn ich sie gerade nicht sehe?

📌 Nicht um das Problem zu lösen. Sondern um die eigene Bewertung zu verstehen. Denn Bewertungen lassen sich verändern — wenn man sie erst einmal sieht.

# Überleitung

## Was wir verstanden haben

Wir haben jetzt verstanden, wie Stress entsteht — und warum die Bewertung über seine Wirkung entscheidet.

## Was als nächstes kommt

Da ist noch ein Körper, der mitgeführt hat, was der Kopf nicht verarbeiten konnte. Nicht Wochen. Nicht Monate. Vielleicht Jahre. Im nächsten Kapitel schauen wir, was passiert, wenn Stress sich im Körper festsetzt — und warum echte Erholung weit mehr ist als Schlafen.

# Literatur — Kapitel 7

Antonovsky, A. (1979). *Health, Stress, and Coping*. Jossey-Bass.

Cannon, W. B. (1932). *The Wisdom of the Body*. W. W. Norton.

Jamieson, J. P., et al. (2013). Improving acute stress responses. *Current Directions in Psychological Science*, 22(1), 51–56.

McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186, 190–222.

Balban, M. Y., et al. (2023). Brief structured respiration practices enhance mood and reduce physiological arousal. *Cell Reports Medicine*, 4(1), 100895.

Heinrichs, M., et al. (2003). Social support and oxytocin interact to suppress cortisol. *Biological Psychiatry*, 54(12), 1389–1398.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer.

Sandi, C., & Haller, J. (2015). Stress and the social brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(5), 290–304.

# Kapitel 8 — Regeneration ist kein Luxus

Julia, 33, liegt um 23:14 Uhr noch wach. Nicht weil sie nicht schlafen könnte — sondern weil ihr Gehirn ihr keine Wahl lässt. Irgendwann schläft sie ein. Um 6:47 Uhr klingelt der Wecker. Sie drückt ihn weg. Zweimal.

Julia schläft "genug". Das sagt sie auch, wenn jemand fragt. Acht Stunden, ordentliche Zeit, kein Grund zur Klage. Nur — warum fühlt sie sich dann so aus, als wäre sie seit Wochen nicht wirklich angekommen?

Es ist ein entfernter Bekannter auf einer Geburtstagsfeier, der beiläufig die entscheidende Frage stellt: *"Hast du eigentlich mal gecheckt, was du für Schlafphasen hast?"* Drei Nächte später starrt sie auf eine Grafik: Schlafdauer sieben Stunden fünfzig Minuten. Tiefschlaf: siebenunddreißig Minuten.

In diesem Moment versteht Julia etwas, das die meisten Menschen nie erfahren: dass acht Stunden Schlaf und acht Stunden erholsamer Schlaf zwei völlig verschiedene Dinge sind.

# 8.1 Schlaf als Reparatur — was wirklich in der Nacht passiert

Für das Gehirn ist Schlaf die wichtigste Wartungsphase des gesamten Tages. Und diese Wartung läuft nicht gleichmäßig über die Nacht verteilt — sie konzentriert sich fast vollständig auf die Tiefschlafphasen, den sogenannten **Slow-Wave-Sleep**.

## Das glymphatische System

2012 von Maiken Nedergaard entdeckt: ein Netzwerk aus Kanälen entlang der Blutgefäße im Gehirn, durch das die Gehirn-Rückenmarks-Flüssigkeit aktiv durch das Hirngewebe gepumpt wird. Es funktioniert wie eine biologische Kanalisation: Metabolische Abfallprodukte, die beim Denken entstehen, werden herausgespült — darunter das Protein Beta-Amyloid, das mit der Entstehung von Alzheimer in Verbindung gebracht wird (Iliff et al., 2012).

- 📄 In Tiefschlafphasen weiten sich die Kanäle des glymphatischen Systems auf ein Vielfaches ihrer Tagesgröße aus (Xie et al., 2013).



## Was Tiefschlaf fördert

### Regelmäßige Schlafzeiten

Das Gehirn liebt Vorhersehbarkeit

### Kühle Raumtemperatur

18–20°C optimal

### Absolute Dunkelheit

Kein Licht, kein Bildschirm

### Kein Alkohol

Fragmentiert Tiefschlafphasen erheblich

### Bewegung

Verbessert die Schlafarchitektur

## 8.2 Bewegung und Neuroplastizität — das Gehirn wächst beim Laufen



Thomas, 41, läuft dreimal die Woche. Er hat nach einer besonders schlimmen Erschöpfungsphase gemerkt, dass er nach dem Laufen besser denkt. Klarer. Schneller. Weniger reaktiv. Er liegt damit neurobiologisch genau richtig.

### BDNF — Brain-Derived Neurotrophic Factor

BDNF ist ein Protein, das Wachstum, Überleben und Vernetzung von Nervenzellen fördert. Manche Neurowissenschaftler nennen BDNF schlicht "**Dünger fürs Gehirn.**" Sport ist einer der wirksamsten natürlichen BDNF-Trigger, die wir kennen (Liu & Nusslock, 2018).

### Neuroplastizität

Das erwachsene Gehirn ist formbar. Es verändert sich ständig, je nachdem, was wir ihm zumuten oder gönnen. Bewegung ist einer der stärksten bekannten Treiber dieser Formbarkeit.

Ausdauertraining senkt nachweislich den Cortisolspiegel und verbessert die Schlafarchitektur — mehr Tiefschlaf, effizientere Reinigung durch das glymphatische System.

- ✓ Dreißig Minuten moderates Training, dreimal pro Woche: Das ist keine Fitnessempfehlung. Das ist mentale Hygiene.

# 8.3 Atmung als Brücke — der direkteste Weg zur Ruhe

Es gibt eine Abkürzung. Eine, die keine App braucht, kein Equipment, keine Mitgliedschaft. Eine, die immer verfügbar ist — in der S-Bahn, im Büro, im Bett um 23:14 Uhr. Sie heißt: **bewusste Atmung**.



Einatmen 4s

Halten 7s

Ausatmen 8s

Vagus aktiv

## Der Vagusnerv

Der zehnte Hirnnerv, der längste des gesamten Körpers. Er verläuft vom Hirnstamm durch den Hals, am Herz vorbei, durch die Lunge bis in den Bauchraum. Wenn man langsam und vollständig ausatmet, wird der Vagusnerv mechanisch stimuliert. Dieses Signal erreicht das Gehirn und löst unmittelbar eine Dämpfung des Stresssystems aus (Okonogi et al., 2024; Porges, 2011).

## Julias Erfahrung

Julia probiert es an einem Donnerstagabend. Handy aus. Rücken flach auf dem Boden. Nach der zweiten Runde passiert etwas, das sie nicht erwartet hat: Ihr Kiefer entspannt sich. Nicht weil sie es will — sondern weil er es muss. Die Schultern sinken ab. Ihr Herzschlag verlangsamt sich. Nicht dramatisch. Aber spürbar.

- ✔ Das ist kein Placebo. Das ist Vagusnerv-Aktivierung — messbar, reproduzierbar, immer verfügbar.

# 8.4 Resonanzräume — wo das Gehirn aufhört, sich anzustrengen



## Shinrin-yoku — Waldbaden

Bereits neunzig Minuten in einem Waldgebiet senken nachweislich die Aktivität des medialen präfrontalen Cortex. Cortisol sinkt. Blutdruck sinkt. Die Immunfunktion verbessert sich messbar. Natur ist kein romantisches Klischee. Sie ist ein physiologisches Gegengewicht zu urbaner Reizüberflutung.



## Musik

Vertraute, langsame Musik senkt Cortisol und aktiviert das mesolimbische Belohnungssystem. Das ist kein ästhetischer Luxus. Es ist Neurochemie in Echtzeit.



## Kreativität

Malen, Schreiben, Basteln, Kochen — Tätigkeiten ohne Erfolgsdruck versetzen das Gehirn in einen Zustand vertiefter Entspannung, der dem Default Mode Network ähnelt.



## Menschliche Nähe

Echte Verbundenheit — ein offenes Gespräch mit einem Menschen, dem man vertraut — ist neurobiologisch hochwirksam. Oxytocin ist ein Hochleistungsmedikament. Und die Zutaten sind meistens schon vorhanden.

# Take-Home-Message — Kapitel 8

## Tiefschlaf

Reinigt das Gehirn von Abfallstoffen, die sich sonst akkumulieren und langfristig Schaden anrichten. Acht Stunden Schlaf und acht Stunden erholsamer Schlaf sind zwei verschiedene Dinge.

## Bewegung

Produziert den neurobiologischen Wachstumsfaktor BDNF, der Lernfähigkeit, Gedächtnis und emotionale Resilienz erhält. Dreimal dreißig Minuten pro Woche genügen.

## Bewusste Atmung

Die direkteste Leitung zum Erholungssystem — sofort wirksam, immer verfügbar. Die 4-7-8-Methode aktiviert den Vagusnerv innerhalb von Sekunden.

## Resonanzräume

Natur, Musik, echte menschliche Verbindung — kein Luxus. Tanken. Das Gehirn braucht sie, um nicht leer zu laufen.

# Coaching-Impuls: Die Vier-Minuten-Tiefschlaf-Vorbereitung

Heute Abend, zwanzig Minuten vor dem Schlafen:



## Handy raus

Handy in einen anderen Raum. Komplet. Nicht auf Stumm — wirklich raus.



## 4-7-8 Atmung

Vier Sekunden einatmen (Nase, Bauch hebt sich).  
Sieben Sekunden halten. Acht Sekunden ausatmen  
(Mund, vollständig). Dreimal.



## Hinlegen

Beide Hände auf dem Bauch, Rücken entspannt. Augen schließen.



## Eine Frage

*Was war heute gut?* — auf die du keine Antwort geben musst.

📌 Das ist kein Trick. Das ist ein Ritual. Und Rituale erzählen deinem Nervensystem: Jetzt ist der Tag vorbei. Der Tiefschlaf darf beginnen.

# Literaturverzeichnis — Kapitel 8

Iliff, J. J., et al. (2012). A paravascular pathway facilitates CSF flow through the brain parenchyma. *Science Translational Medicine*, 4(147), 147ra111.

Liu, P. Z., & Nusslock, R. (2018). Exercise-mediated neurogenesis in the hippocampus via BDNF. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 52.

Okonogi, T., et al. (2024). Vagal modulation of cardiac activity via respiratory entrainment. *Nature Communications*, 15, 183.

Porges, S. W. (2011). *The Polyvagal Theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation*. W. W. Norton.

Xie, L., et al. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*, 342(6156), 373–377.

# Kapitel 9 — Wege zur neuronalen Erholung

Thomas ist an einem Samstagmorgen um halb sieben aufgewacht — nicht wegen des Weckers, sondern weil er nicht mehr schlafen konnte. Er zog die Wanderschuhe an und ging einfach los — in den Wald hinter dem Haus. Keine Podcasts. Kein Handy. Nur Wald. Eine Stunde später kam er zurück und dachte: *Der Montag ist lösbar.*

Sarah hatte dasselbe Gefühl zum ersten Mal nach einem Body-Scan-Kurs erlebt. Zwanzig Minuten auf einer Matte, Aufmerksamkeit langsam durch den Körper wandern lassen. Am Ende hatte sie geweint, ohne zu wissen warum. Nicht aus Trauer. Aus Erleichterung.

Markus hatte ein Experiment gestartet: jeden Sonntag handyfrei. Die ersten drei Male waren unerträglich. Beim vierten Versuch saß er abends auf dem Balkon, hörte den Vögeln zu und realisierte: Er wusste nicht, was er verpasst haben könnte. Und es war ihm egal.

Und Julia — Julia atmet jetzt jeden Abend. Vier Sekunden, sieben Sekunden, acht Sekunden. Sie nennt es schlicht "*das einzige Ritual, das ich wirklich durchhalte.*"

Vier Menschen. Vier Wege zur Erholung. Und alle vier tun im Kern dasselbe: Sie bringen ihr Nervensystem aus dem Alarmzustand zurück in den Regenerationsmodus. Nur auf verschiedenen Routen.

# 9.1 Bottom-up-Strategien — der Körper geht zuerst

**Bottom-up-Regulation** bedeutet: Die Beruhigung beginnt im Körper und arbeitet sich nach oben ins Gehirn. Sensorische Signale — Bewegung, Berührung, Atemwahrnehmung, Temperatur — beeinflussen direkt das autonome Nervensystem und von dort Emotionen und Gedanken.



## Progressive Muskelentspannung

Einzelne Muskelgruppen werden der Reihe nach bewusst angespannt — für fünf bis sieben Sekunden — und dann vollständig losgelassen. Der Körper "erinnert sich" durch den Kontrast, wie echtes Loslassen sich anfühlt.



## Barfußlaufen

Die Fußsohle ist eines der sensorisch dichtesten Körperteile. Barfuß auf Gras, Sand oder Erde zu gehen aktiviert sensorische Bahnen, die im Alltag kaum benutzt werden, und bringt das Nervensystem in ein ruhigeres Gleichgewicht.



## Body-Scan

Das langsame, aufmerksame Wandern der Wahrnehmung durch den Körper von den Zehen bis zum Scheitel. Man bemerkt, was ist, ohne es zu verändern. Und das Bemerkten allein reguliert bereits.

## 9.2 Top-down-Strategien — wenn der Kopf die Führung übernimmt



**Top-down-Regulation** bedeutet: Kognition, Wahrnehmung und Bedeutungszuschreibung werden bewusst eingesetzt, um das Nervensystem zu regulieren. Das Gehirn reinterpretiert Signale und ändert dadurch die physiologische Reaktion auf sie.

### → Achtsamkeit (Mindfulness)

Die absichtsvolle, nicht wertende Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment. Kabat-Zinn (1994) zeigte: Bereits acht Wochen MBSR bewirken messbare strukturelle Veränderungen im Gehirn — der präfrontale Cortex zeigt erhöhte Aktivität, die Amygdala reagiert weniger reaktiv.

### → Kognitive Umdeutung

Statt "Ich schaffe das nie" — "Was kann ich aus dieser Situation lernen?" Bedeutungszuschreibung und Stressreaktion sind neuronal direkt verknüpft.

### → Selbstmitgefühl

Die Fähigkeit, sich selbst mit derselben Wärme zu begegnen, die man einem guten Freund entgegenbringt. Reduziert selbstkritisches Grübeln und senkt Cortisol.

### → Dankbarkeitstagebuch

Jeden Abend drei Dinge aufschreiben, die gut waren. Das Gehirn ist ein Aufmerksamkeitsorgan — es gewichtet das, worauf es trainiert wird.

# 9.3 Emotionale Hygiene im Alltag — die Macht der kleinen Pausen

Markus hat lange auf den großen Urlaub gewartet. Den Moment, wo er mal wirklich runterkommen würde. Er fuhr im August für zwei Wochen nach Portugal. Die ersten zwei Tage waren gut. Dann fing er an, E-Mails zu checken. "Nur kurz." Beim Rückflug war er schon wieder im Modus.

Wenn man täglich über die eigenen Grenzen geht und auf ein großes Erholungsevent wartet, akkumuliert Stress wie aufgestautes Wasser hinter einem Damm.

## Mikro-Entspannung

Kurze, regelmäßig über den Tag verteilte Erholungsmomente von fünf bis zehn Minuten. Kurze, regelmäßige Pausen sind neurobiologisch wirksamer als seltene lange Erholungsphasen.

## Fünf-Minuten-Atempause

Nach jeder Arbeitsstunde: Bildschirm aus, Augen schließen, 4-7-8 Atmung dreimal. Das Nervensystem erhält ein klares Signal: kurze Unterbrechung, keine Gefahr, kein Alarm.

## Handy weglegen

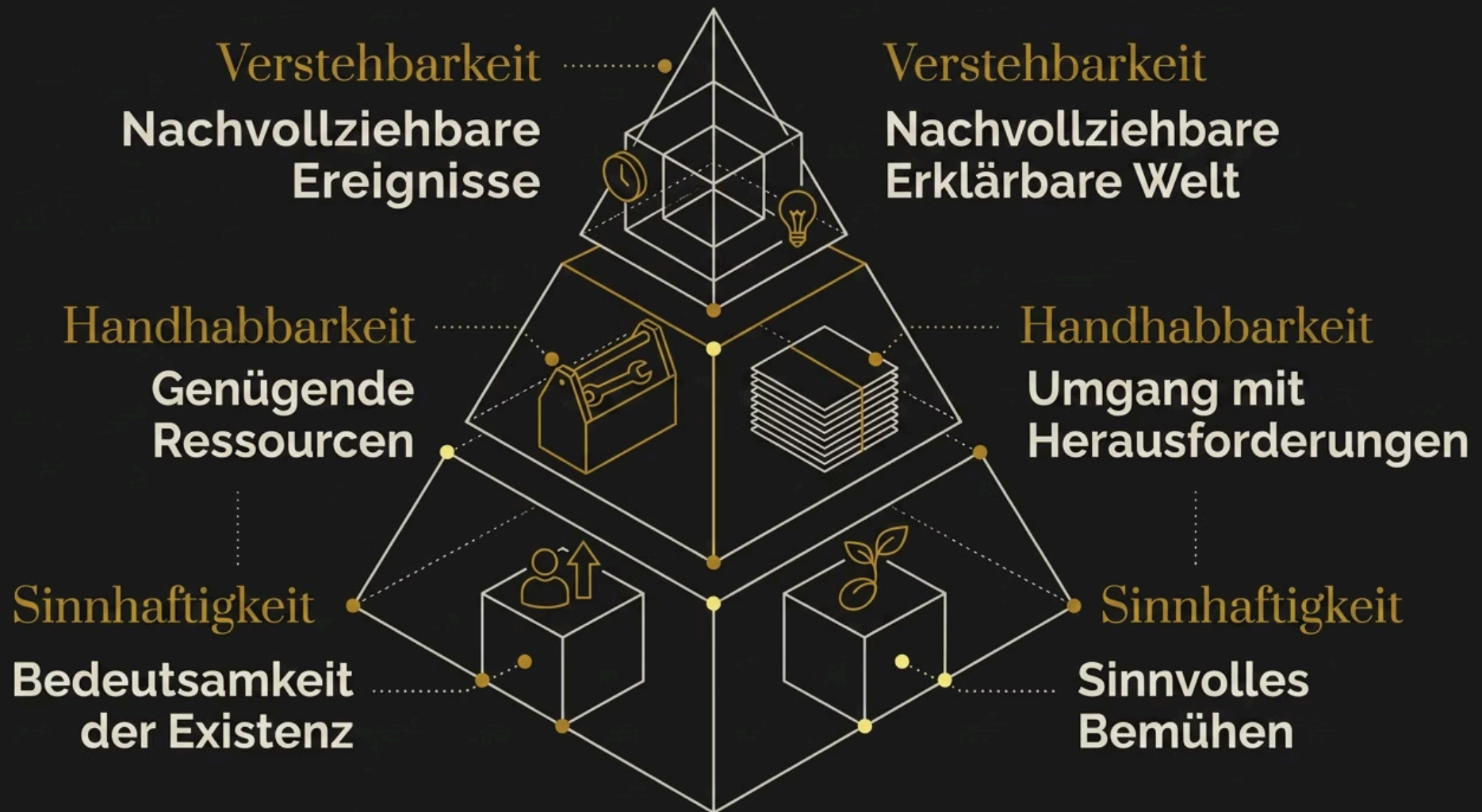
Die bloße physische Sichtbarkeit des Geräts beansprucht kognitive Ressourcen — selbst wenn es auf Stumm liegt. Das Gehirn kann einen Reiz nicht vollständig ignorieren, solange er im Sichtfeld ist.

## Klare Grenzen

"Ich bin nach 19 Uhr nicht mehr erreichbar" ist kein Luxus. Es ist ein neurobiologisches Schutzprotokoll. Vorhersehbarkeit reduziert Hintergrund-Vigilanz.

# 9.4 Balance-Rituale etablieren — der Schlüssel liegt in der Systematik

Einzelne gute Tage reichen nicht. Das Nervensystem braucht Vorhersehbarkeit. Es braucht Muster, auf die es sich verlassen kann. Und es braucht das übergeordnete Gefühl, dass das eigene Leben einen kohärenten Sinn ergibt.



## Abendritual

Bildschirm aus eine Stunde vor dem Schlafen. Kurzes Journaling — drei Sätze. Dann Atemübung. Eine aktive Übergangsphase, die den Übergang vom Sympathikus- in den Parasympathikus-Modus strukturiert.

## Offline-Tag

Ein Wochentag oder Wochenende ohne digitale Medien — weil das Gehirn Phasen ohne permanente Reizflut braucht, um in echte Tiefenentspannung zu gelangen.

## Wochenrituale

Ein fester Termin mit sich selbst — ein Waldspaziergang, ein langer Kaffee ohne Kalender, ein Sport-Termin, der nicht verhandelbar ist. Das Gerüst, an dem sich das Nervensystem orientiert.

# Take-Home-Message — Kapitel 9

## Keine einzige richtige Methode

Es gibt keine universell richtige Methode zur neuronalen Erholung. Aber es gibt bewährte Routen — von unten nach oben durch den Körper, von oben nach unten durch den Geist, und mitten durch den Alltag mit kleinen, regelmäßigen Pausen.

## Rituale schaffen Kohärenz

Rituale schaffen das Kohärenzgefühl — das Gefühl, dass das Leben verstehbar, handhabbar und sinnvoll ist. Wer diese Strukturen aufbaut, erholt sich nicht nur schneller. Er erschöpft sich langsamer.

## Vertrauen in eigene Ressourcen

Das Kohärenzgefühl wächst nicht durch Abwesenheit von Stress. Es wächst durch das wiederholte Erleben, dass man die eigenen Ressourcen kennt — und dass man ihnen vertraut.

# Coaching-Impuls: Dein persönlicher Erholungs-Kompass

Nimm drei Minuten und schreibe folgendes auf — handschriftlich, wenn möglich:

1

## Körper zuerst (Bottom-up)

Welche körperbasierte Methode hat sich in den letzten Wochen auch nur einmal gut angefühlt? Spaziergang, Dehnen, Atem, Duschen, Tanzen — alles gilt.

2

## Kopf danach (Top-down)

Was hilft dir mental runterzukommen? Schreiben, Musik hören, Lesen, ein gutes Gespräch?

3

## Dein Wächter

Welche eine Grenze könntest du ab heute konsequent setzen, die dein Nervensystem am meisten entlasten würde?

4

## Dein Ritual

Welche eine kleine Handlung könntest du täglich wiederholen — so klein, dass sie keine Willenskraft kostet?

Keine Pflicht, alles sofort umzusetzen. Aber: Schreib es auf. Was aufgeschrieben ist, wird real. Was im Kopf bleibt, bleibt Absicht.

# Literaturverzeichnis — Kapitel 9

Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well.* Jossey-Bass.

Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life.* Hyperion.

Porges, S. W. (2011). *The Polyvagal Theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation.* W. W. Norton.

# Kapitel 10 — Ein neues Gleichgewicht

Drei Monate später.

## Thomas, 41

Sein Kalender sieht ähnlich aus wie vor einem halben Jahr. Voller Termine, wenig Luft. Aber er schläft jetzt sieben Stunden — nicht immer, nicht perfekt, aber meistens. Er hat sich einen Abend in der Woche geschützt. Montag, nach dem letzten Call, gehört ihm. Kein Laptop, kein Handy auf dem Tisch. Seine Tochter hat letzte Woche beim Frühstück gesagt: *"Papa, du hörst jetzt anders zu."* Er hat nichts geantwortet. Er hat es einfach gehört.

## Markus, 45

Das Handy liegt nachts im Flur. Eine einfache Regel, die sich schwieriger anfühlte, als er erwartet hatte. Er ist noch immer manchmal ängstlich — das Rauschen im Hintergrund ist nicht verschwunden. Aber es kommt seltener aus dem Nichts. Letzten Dienstag hat er gespürt, wie es sich ankündigt. Er hat sich hingesetzt, anstatt einen neuen Browser-Tab zu öffnen. Das war alles. Das war genug.

## Sarah, 38

Sie steht auf einer Warteliste für Therapie. Es hat sechs Wochen gedauert, bis sie angerufen hat. Sie hat noch immer Tage, an denen sie wenig fühlt. Aber sie kann es jetzt benennen. Sie nennt es *"Sarah in Arbeitskleidung"*. Sie weiß, wann sie diesen Zustand trägt. Und manchmal, wenn sie es merkt, hält sie kurz inne, bevor sie weitermacht. Das ist kein Drama. Aber es ist ein Unterschied.

## Julia, 33

Julia macht jetzt Töpferkurs. Jeden Donnerstag, 19 Uhr. Sie ist schlecht darin. Der Ton geht schief, sie lacht, sie optimiert nichts. Es ist das erste Mal seit Jahren, dass sie etwas mit ihren Händen tut, ohne ein Ergebnis zu wollen. Die innere Leere ist nicht weg. Aber sie hat eine andere Textur bekommen. Weniger wie ein Abgrund, mehr wie ein Raum, in dem sich langsam etwas einrichtet.

# Nicht Perfektion — Richtung

Das sind keine Hollywood-Transformationen. Keine Erweckungserlebnisse, keine Instagram-tauglichen Vorher-Nachher-Bilder. Es sind kleine, echte Verschiebungen. Und genau das ist es, worum es am Ende geht — nicht um Perfektion, sondern um Richtung.

## Thomas hört anders zu

Ein Montagabend ohne Bildschirm. Eine Tochter, die es bemerkt. Kleine Verschiebungen, die sich summieren.

## Sarah benennt, was ist

Nicht Heilung auf Knopfdruck — aber das Bewusstsein für den eigenen Zustand. Das ist der erste Schritt.

## Markus sitzt mit dem Rauschen

Er öffnet keinen neuen Tab. Er sitzt. Das ist keine Kleinigkeit. Das ist Selbstregulation in Echtzeit.

## Julia lacht über schiefen Ton

Kein Ergebnis, kein Optimieren. Nur Hände in Ton. Das Gehirn atmet auf. Der Körper erinnert sich, wie Leichtigkeit sich anfühlt.

- ✔ Das Ziel war nie ein stressfreies Leben. Das Ziel war ein Leben, in dem Stress ein Signal ist — kein Urteil. Und in dem Erholung keine Belohnung ist — sondern Grundlage.

# 10.1 Vom Überleben zum Erleben

Das Gehirn unter chronischem Stress funktioniert im Überlebensmodus. Die Amygdala ist dauerhaft auf Empfang – feuert früh, feuert oft, unterscheidet kaum noch zwischen echter Bedrohung und voller Inbox. Der präfrontale Cortex, der eigentlich abwägen, reflektieren, regulieren sollte, wird in diesem Zustand systematisch unterversorgt. Der Körper hält sich bereit für eine Gefahr, die entweder nicht kommt oder nie aufhört. In diesem Zustand ist echtes Erleben kaum möglich. Was bleibt, ist Bewältigung.

van der Kolk (2014) hat über Jahrzehnte dokumentiert, was passiert, wenn Menschen in diesem Zustand feststecken: Der Körper speichert, was der Geist nicht verarbeiten konnte. Die Signale werden lauter. Burnout, anhaltende Schlafstörungen, das diffuse Gefühl, nicht wirklich anwesend zu sein – das sind keine Charakterschwächen. Das sind Botschaften eines Systems, das zu lange zu viel leisten musste.

## Das Gehirn als Lernsystem

Wenn wir beginnen zu verstehen, was in unserem eigenen Kopf tatsächlich passiert – wenn wir die eigenen Muster nicht mehr als Versagen deuten, sondern als Neurobiologie –, verändert sich etwas. Wir können wieder Beobachter werden, statt nur Betroffene.

## Integration als Ziel

Integration bedeutet: Kopf, Herz und Körper befinden sich wieder im Gespräch. Nicht in perfekter Harmonie – das ist kein realistisches Ziel. Sondern in einem arbeitsfähigen Dialog. Der präfrontale Cortex kann regulieren, weil er wieder online ist. Emotionen können informieren, weil sie nicht mehr unterdrückt werden müssen.

„Erleben statt Überleben“ ist kein Slogan. Es ist ein neurologischer Zustand. Und er ist erreichbar – nicht durch Willen allein, sondern durch Verstehen, Konsequenz und Zeit.

# 10.2 Das Prinzip der Kohärenz

Der Begriff Kohärenz stammt aus der Physik. Er beschreibt den Zustand, in dem verschiedene Elemente eines Systems in synchronem Rhythmus schwingen – nicht identisch, aber aufeinander abgestimmt. Auf die Neurobiologie übertragen meint Kohärenz einen Zustand, in dem Herzrhythmus, Gehirnaktivität und autonomes Nervensystem nicht mehr gegeneinander arbeiten, sondern miteinander.

Das ist messbar. Herzfrequenzvariabilität (HRV) – die Variation im Zeitabstand zwischen einzelnen Herzschlägen – gilt als einer der zuverlässigsten physiologischen Indikatoren für diesen Zustand. Hohe HRV bedeutet: Das System ist flexibel, reaktionsfähig, reguliert. Niedrige HRV bedeutet das Gegenteil: Das System ist starr, erschöpft, auf Dauerstress eingestellt.

## Mentale Klarheit

Der präfrontale Cortex braucht optimale Bedingungen: ausreichend Schlaf, echte Erholungsphasen, Momente ohne Informationsüberflutung. Klarheit ist kein Luxus. Sie ist die Voraussetzung für gute Entscheidungen.

## Emotionale Offenheit

Nicht emotionale Intensität, sondern Kontaktfähigkeit. Die Bereitschaft, zu fühlen, was vorhanden ist – ohne sofort zu analysieren, umzudeuten oder wegzuschieben. Sicherheit entsteht, wenn das Nervensystem gelernt hat, dass Fühlen nicht gefährlich ist.

## Körperliches Wohlbefinden

Nicht Leistung oder Optik, sondern das gelebte Gefühl, im eigenen Körper zu Hause zu sein. Atem, der wirklich ankommt. Schultern, die nicht an den Ohren kleben. Die Fähigkeit, ein körperliches Signal zu bemerken, bevor es zur Krise wird.

Porges (2011) zeigte, dass der Vagusnerv – der längste Nerv des autonomen Nervensystems – nicht nur ein Beruhigungsmechanismus ist, sondern das neuronale Substrat unserer sozialen Verbindungsfähigkeit. Ein gut tonisierter Vagus ermöglicht nicht nur innere Ruhe. Er macht uns zugänglicher für andere. Wir können wirklich zuhören. Wir können uns berühren lassen. Wir sind wieder empfangsfähig.

- ❗ Herzkohärenz ist kein esoterisches Konzept. Es ist ein messbarer physiologischer Zustand, den man trainieren kann – durch Atemübungen, durch Bewegung, durch soziale Verbindung, durch die konsequente Praxis der Aufmerksamkeit (Kabat-Zinn, 1994). Die Werkzeuge sind einfach. Die Konsequenz ist das Schwierige. Und sie ist das Einzige, was zählt.

# 10.3 Erfolg neu definieren

Ich möchte etwas direkt ansprechen, das in diesem Buch zwischen den Zeilen stand. Alles, was ich dir in den vergangenen Kapiteln beschrieben habe, steht im Widerspruch zum dominanten Erfolgsmodell unserer Zeit. Diesem Modell zufolge ist mehr besser. Geschwindigkeit ist eine Tugend. Wer Pause braucht, hat nicht hart genug gearbeitet. Und der Wert eines Menschen bemisst sich an seiner Produktivität.

⊗ Dieses Modell macht Menschen kaputt. Nicht metaphorisch – neurobiologisch.

Firth et al. (2019) zeigten in einer großangelegten Übersichtsarbeit, dass Lebensstilfaktoren wie körperliche Aktivität, Schlaf, soziale Einbindung und Ernährungsgewohnheiten messbare, signifikante Auswirkungen auf Hirnstruktur und psychische Gesundheitsoutcomes haben. Nicht als nette Ergänzung zu echter Leistung, sondern als deren biologische Grundlage.

## Die alte Frage

*Wie viel kann ich produzieren?*

Dauerhaft klares Denken, präzises Fühlen und weises Handeln sind nicht möglich, wenn das Nervensystem strukturell dysreguliert ist. Thomas leitet noch immer sein Team. Sarah rettet noch immer Leben. Markus baut noch immer Dinge, die Wirkung haben. Julia liefert noch immer auf hohem Niveau.

## Die neue Frage

*Wofür bin ich eigentlich hier?*

Handle ich aus meinen Werten oder aus meinem Cortisol? Treffe ich diese Entscheidung aus Klarheit oder aus Angst? Hochleistung und Lebendigkeit schließen sich nicht aus. Sie bedingen einander.

Das ist die neue Gleichung: nicht Tiefe gegen Geschwindigkeit, nicht Fühlen gegen Handeln – sondern **Ganzheit als Voraussetzung für Exzellenz**. Und das ist kein Idealzustand für besondere Lebenslagen. Das ist der einzige Weg, der dauerhaft funktioniert.

# 10.4 Das erwachte Gehirn

Jetzt möchte ich dich direkt ansprechen. Nicht als Leser dieses Buches. Als Mensch. Man liest kein Buch über das erschöpfte Gehirn aus Freizeitinteresse. Man liest es, weil man etwas erkennt. Weil irgendwo hinter all dem Funktionieren, hinter den Terminen und Zuständigkeiten und Erwartungen, eine leise Stimme sitzt und sagt: *So kann das nicht alles gewesen sein.*

Diese Stimme war keine Schwäche. Sie war deine Intelligenz.

Ich habe einmal mehrere Monate in einem buddhistischen Kloster in Südostasien verbracht. Nicht aus religiöser Überzeugung, sondern weil ich nicht mehr weiterwusste. Ich war erfolgreich, ich war produktiv – und ich hatte das Gefühl, mich selbst zu verlieren. Was mich dort am meisten überraschte, war nicht die Stille. Es war die Erkenntnis, wie viel Energie ich damit verbracht hatte, nicht zu fühlen, was ich fühlte.

Das Gehirn ist ein Überlebensmeister. Es passt sich an, es rationalisiert, es kompensiert. Es baut Schutzstrukturen, die uns durch schwierige Zeiten tragen – und die uns irgendwann einengen. Doch es lernt auch. Es verändert sich. Es hat das ganze Leben Zeit, neu zu kalibrieren.

- ✔ Neuroplastizität ist nicht nur ein Laborkonzept. Es ist die biologische Grundlage von Veränderung. Von Hoffnung. Die Hirnforschung der letzten Jahrzehnte hat uns eines sehr klar gezeigt: Das Gehirn, das du heute hast, ist nicht das Gehirn, das du haben musst.

Was wir brauchen, ist keine neue Technologie. Kein besseres Zeitmanagement-System. Keine optimierte Morgenroutine, die uns als App verkauft wird. Was wir brauchen, ist eine andere Beziehung zu uns selbst. Eine ehrlichere. Eine, die langsamer wird, wenn Langsamkeit nötig ist. Eine, die fragt, bevor sie antwortet. Eine, die die eigenen Signale nicht als Störung behandelt, sondern als Information.

## → Verstehen statt Willenskraft

Das erschöpfte Gehirn erwacht nicht durch Willenskraft. Es erwacht durch Verstehen.

## → Kleine, konsequente Akte

Durch Nächte, in denen man schläft, anstatt noch eine E-Mail zu schreiben. Durch Gespräche, in denen man zuhört, anstatt bereits die Antwort zu formulieren.

## → Aufhören zu optimieren

Durch Momente, in denen man aufhört zu optimieren – und beginnt zu erleben.

Ich hoffe, dieses Buch hat dir Sprache gegeben für etwas, das du schon gespürt hast. Ich hoffe, es hat dir Verstehen gegeben, wo vorher nur Erschöpfung war. Ich hoffe, es hat dir Neugier auf dich selbst zurückgebracht – nicht als Aufgabe, sondern als Möglichkeit. Und ich hoffe, es hat dir ein bisschen Mut gemacht. Nicht Mut, um stark zu sein. Mut, um ehrlich zu sein. Das reicht. Das ist, wo es anfängt.

# Take-Home-Message

## Das erschöpfte Gehirn ist kein Defekt

Es ist das Symptom eines Systems, das zu lange zu viel leisten musste. Verständnis ist der erste Schritt aus dem Überlebensmodus heraus.

## Integration bedeutet Dialog

Kopf, Herz und Körper befinden sich wieder im Gespräch miteinander. Nicht in perfekter Harmonie, sondern in einem arbeitsfähigen, ehrlichen Dialog.

## Kohärenz ist trainierbar

Das synchrone Zusammenspiel von präfrontalem Cortex, Vagusnerv und emotionalem System ist ein messbarer, trainierbarer Zustand. Er entsteht durch Konsequenz, nicht durch Willenskraft.

## Erfolg neu definieren

Erfolg neu zu definieren bedeutet nicht, weniger zu wollen. Es bedeutet, bewusster zu wirken – aus Werten statt aus Angst, aus Klarheit statt aus Cortisol.

## Neuroplastizität als Grundlage

Das Gehirn kann lernen, wieder wach zu sein. Es lernt jeden Tag – ob wir es beabsichtigen oder nicht. Das ist die biologische Grundlage aller Veränderung.

# Coaching-Impuls: Der Brief an dein Gehirn

Nimm dir 10 bis 15 Minuten. Stift und Papier, kein Bildschirm.

01

---

## Anerkennung schreiben

Schreib einen kurzen Brief an dein Gehirn – nicht als kritische Bestandsaufnahme, sondern als Anerkennung. Was hat dein Gehirn in den vergangenen Jahren geleistet? Welche Lasten hat es getragen, welche Kompensationen entwickelt, welche Strukturen gebaut, nur damit du weitermachen konntest?

02

---

## Richtung formulieren

Was wünschst du dir von dir selbst in den nächsten drei Monaten? Nicht als Zielformulierung, sondern als Richtung. Nicht „Ich werde täglich meditieren“, sondern: In welchem Zustand möchtest du häufiger sein?

03

---

## Laut vorlesen

Lies den Brief nach dem Schreiben einmal laut. Das ist keine Technik. Es ist eine Geste der Anerkennung. Und manchmal ist das genau das, womit echte Veränderung beginnt.



# Das erschöpfte Gehirn kann wieder wach werden.

Es wartet darauf, dass du es einladest.

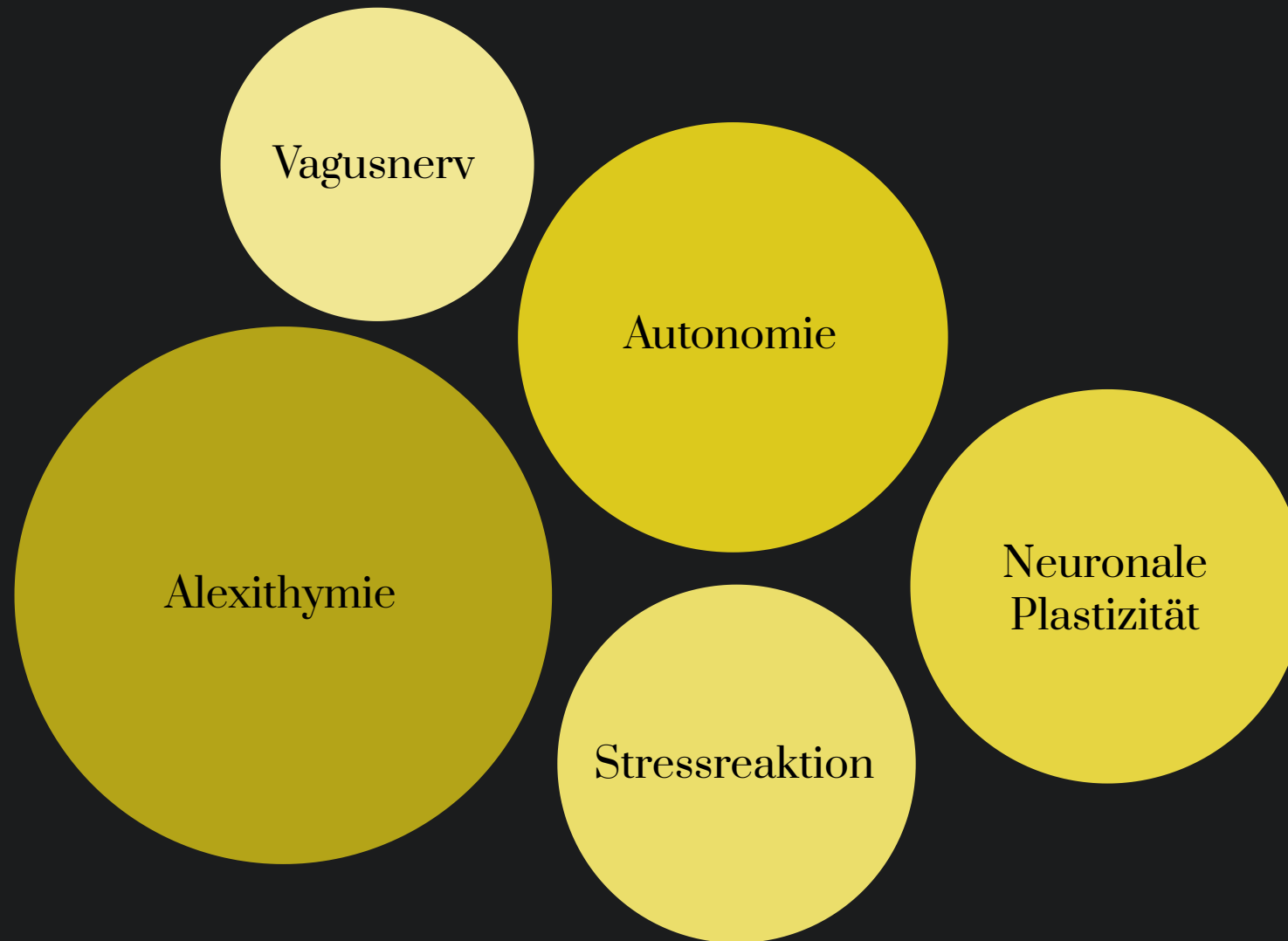
---

## Anhang

Glossar · Checkliste · 7-Tage-Reset · Literaturverzeichnis

# A. Glossar

Alle zentralen Fachbegriffe des Buches – alphabetisch geordnet, in einfacher Sprache erklärt.



Das folgende Glossar erschließt die wissenschaftlichen Grundbegriffe, die diesem Buch zugrunde liegen. Jeder Begriff wird in allgemeinverständlicher Sprache erklärt, ohne den wissenschaftlichen Gehalt zu verwässern.


# Alexithymie

## Wörtliche Bedeutung

Aus dem Griechischen: „*keine Worte für Gefühle*“

## Definition

Alexithymie beschreibt die Schwierigkeit, eigene Emotionen wahrzunehmen, zu benennen und von körperlichen Empfindungen zu unterscheiden. Menschen mit ausgeprägter Alexithymie funktionieren oft hocheffizient im Alltag – sie haben gelernt, ihre innere Welt zu umgehen.

 Das Problem: Was nicht gespürt wird, reguliert sich nicht. Die unterdrückten Emotionen finden anderen Ausdruck – häufig über den Körper (Somatisierung) oder durch emotionale Taubheit.

# Allostase / Allostatiche Last

Allostase bezeichnet die Fähigkeit des Organismus, innere Stabilität durch aktive Anpassungsprozesse aufrechtzuerhalten – im Unterschied zur Homöostase, die eine statische Balance beschreibt. Das Herz schlägt schneller, wenn wir Treppen steigen; Cortisol steigt an, wenn wir unter Druck stehen. Das ist Allostase in Aktion.

## Allostase

Aktive Anpassung zur Aufrechterhaltung innerer Stabilität. Ein gesundes, flexibles System reagiert auf Anforderungen und kehrt zur Ruhe zurück.

## Allostatiche Last

Das kumulative Ausmaß an physiologischem Verschleiß, das entsteht, wenn das System dauerhaft über seine Kapazitätsgrenzen belastet wird (McEwen & Gianaros, 2010).

- ⊗ Burnout, anhaltende Schlafstörungen, chronische Entzündungen – sie sind oft die körperliche Rechnung einer zu hohen allostatichen Last.

# Amygdala

Die Amygdala – auch „Mandelkern“ genannt – ist eine mandelförmige Struktur im medialen Temporallappen, die eine Schlüsselrolle bei der Verarbeitung emotionaler Reize und insbesondere der Bedrohungserkennung spielt. Sie ist das Frühwarnsystem des Gehirns: Noch bevor der präfrontale Cortex eine Situation bewusst einschätzt, hat die Amygdala bereits reagiert.

## Funktion

- Frühwarnsystem des Gehirns
- Verarbeitung emotionaler Reize
- Bedrohungserkennung vor bewusster Wahrnehmung

## Bei chronischem Stress

Die Amygdala wird überaktiv und dauerhaft sensibilisiert – der Körper lebt im Alarmzustand, auch wenn objektiv keine Gefahr besteht. Laricchiuta et al. (2023) zeigten, dass individuelle Unterschiede in der Amygdalafunktion maßgeblich beeinflussen, wie empfindlich Menschen auf Stressoren reagieren.

# Anteriorer cingulärer Cortex (ACC)

Der anteriore cinguläre Cortex (ACC) liegt zwischen dem limbischen System und dem präfrontalen Cortex und wirkt als Brücke zwischen Emotion und Kognition. Er ist beteiligt an Aufmerksamkeitsregulation, Fehlererkennung, Entscheidungsfindung und der Verarbeitung von sozialem Schmerz.



## Brücke zwischen Systemen

Der ACC verbindet limbisches System und präfrontalen Cortex – Emotion und Kognition arbeiten hier zusammen.



## Bei Erschöpfung

Konflikte werden stärker bewertet, Fehler lösen intensivere Reaktionen aus, die Frustrationstoleranz sinkt.



## Überreaktion

Der ACC ist mitverantwortlich dafür, dass Betroffene auch auf kleine Hindernisse unverhältnismäßig stark reagieren.

# BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor)

## Was ist BDNF?

BDNF – auf Deutsch: „vom Gehirn stammender neurotropher Faktor“ – ist ein Protein, das das Wachstum, die Differenzierung und das Überleben von Nervenzellen fördert. Vereinfacht: **BDNF ist der Dünger des Gehirns.**

Hohe BDNF-Spiegel fördern Neuroplastizität, Lernfähigkeit und emotionale Resilienz.

## Was senkt BDNF?

- Chronischer Stress
- Schlafmangel
- Bewegungsmangel

## Was steigert BDNF?

Körperliche Aktivität ist einer der stärksten bekannten Stimulatoren der BDNF-Produktion (Liu & Nusslock, 2018).

 Niedrige BDNF-Spiegel äußern sich in verringerter kognitiver Flexibilität und erhöhter Anfälligkeit für Depressionen.

# Default Mode Network (DMN)

Das Default Mode Network – auf Deutsch: „Ruhezustandsnetzwerk“ – ist ein Verbund kortikaler Areale, der aktiviert ist, wenn wir *nicht* auf externe Aufgaben fokussiert sind: beim Tagträumen, beim Nachdenken über uns selbst und andere, beim Planen der Zukunft.

## Klingt erholsam...

Bei Menschen mit hohem Stressniveau oder chronischem Grübeln wird das DMN zur Bühne negativer Gedankenspiralen und Rumination. Es ist das Netzwerk, das „weiterläuft“, wenn man eigentlich abschalten will.

## ...ist es aber nicht automatisch

Gezielte Aufmerksamkeitspraxis (z. B. Meditation) kann das DMN regulieren und seine konstruktiven Qualitäten – Selbstreflexion, Kreativität, soziales Denken – zugänglich machen.

# Dissoziation

Dissoziation bezeichnet eine psychologische Schutzreaktion, bei der die normale Integration von Wahrnehmung, Gefühl, Gedächtnis und Identität unterbrochen wird. Im Alltag erscheint Dissoziation oft als das Gefühl, „nicht ganz da zu sein“, als würde man sein eigenes Leben von außen beobachten.

## Milde Dissoziation

Das Dösen beim Autofahren auf einer bekannten Strecke – normal und alltäglich. Das Nervensystem schaltet kurz auf Autopilot.

## Anhaltende Dissoziation

Eine Reaktion des Nervensystems auf überwältigende Erfahrungen: Es koppelt das Bewusstsein von der Erfahrung ab, um Überwältigung zu vermeiden.

van der Kolk (2014) beschreibt Dissoziation als eine der häufigsten und am meisten unterschätzten Folgen chronischen Stresses.

# Dopamin

Dopamin ist ein Neurotransmitter, der häufig fälschlicherweise als „Glückshormon“ bezeichnet wird. Genauer ist es das **Antriebshormon**: Es motiviert uns, Belohnungen zu suchen, reguliert Vorfreude und Lernprozesse.

## Der Mechanismus

Dopamin steigt nicht primär beim Erleben von Belohnung, sondern bei der *Erwartung* davon – weshalb das Scrollen durch Social Media, das Öffnen von E-Mails und das Verfolgen von Neuigkeiten das Dopaminsystem permanent aktivieren.

## Die Folge

Chronische digitale Überreizung kann zur Abstumpfung des Dopaminsystems führen: Es braucht mehr Stimulation für die gleiche Wirkung, während reale Alltagsfreuden an Reiz verlieren.

# Glymphatisches System

Das glymphatische System ist das Reinigungssystem des Gehirns. Es nutzt gliale Zellen und Liquor, um metabolische Abfallprodukte – darunter Amyloid- $\beta$ , das mit Alzheimer in Verbindung gebracht wird – aus dem Hirngewebe zu spülen.

10x


## Effizienter im Schlaf

Das glymphatische System ist während des Schlafs bis zu zehnmal effizienter als im Wachzustand (Xie et al., 2013; Iliff et al., 2012).

80%

## Aktivität im Schlaf

Das glymphatische System ist vorwiegend im Schlaf aktiv – Schlaf ist damit keine Pause, sondern aktive Gehirnpflege.

 Chronischer Schlafmangel ist nicht nur ein Energieproblem – er beeinträchtigt die Fähigkeit des Gehirns, sich selbst zu reinigen und auf lange Sicht gesund zu erhalten.

# Herzfrequenzvariabilität (HRV)

Herzfrequenzvariabilität bezeichnet die Variation im zeitlichen Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Herzschlägen. Entgegen der Intuition ist ein „ungleichmäßiger“ Herzrhythmus ein Zeichen von Gesundheit: Er zeigt an, dass das autonome Nervensystem flexibel und reaktionsfähig ist.

## Hohe HRV

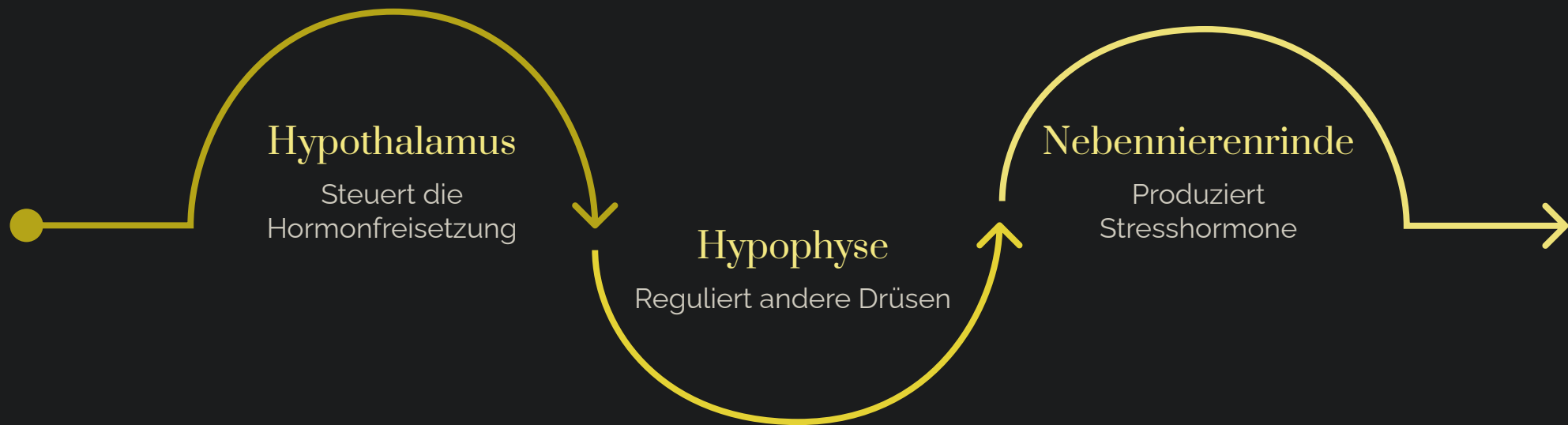
Korreliert mit besserer emotionaler Regulationsfähigkeit, kognitiver Flexibilität und physischer Resilienz. Das System ist flexibel und reaktionsfähig.

## Niedrige HRV

Gilt als Indikator für anhaltenden Stress, Erschöpfung und eingeschränkte Regulationskapazität des Nervensystems.

- ✔ HRV kann durch Atemübungen, Bewegung, ausreichend Schlaf und soziale Sicherheit nachhaltig verbessert werden.

# HPA-Achse



Die HPA-Achse (Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse) ist die zentrale Steuerlinie der Stressreaktion. Bei wahrgenommener Bedrohung sendet der Hypothalamus ein Signal an die Hypophyse, die daraufhin die Nebennierenrinde zur Ausschüttung von Cortisol veranlasst.

## Kurzfristig sinnvoll

Cortisol mobilisiert Energiereserven, unterdrückt das Immunsystem und schärft kurzfristig die Aufmerksamkeit – alles sinnvoll für akute Bedrohungen.

## Bei chronischer Aktivierung

Die HPA-Achse dysreguliert sich: Der Cortisol-Spiegel bleibt dauerhaft erhöht oder bricht zusammen (wie bei schwerem Burnout), die natürliche Rückkopplungsregulation versagt (Sandi & Haller, 2015).

# Kohärenz / Kohärenzgefühl

Kohärenz (lat.: *cohaerere* – zusammenhängen) bezeichnet in der Neurobiologie den Zustand, in dem verschiedene physiologische Systeme – Herzrhythmus, Hirnaktivität, autonomes Nervensystem – synchron und aufeinander abgestimmt arbeiten. Messbar wird dies u. a. durch die Herzfrequenzvariabilität.



## Neurobiologische Kohärenz

Gedanken, Gefühle und Handlungen sind stimmig. Die physiologischen Systeme arbeiten synchron miteinander.



## Kohärenzgefühl (Antonovsky)

Das Erleben von Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Sinnhaftigkeit des eigenen Lebens – zentrale Gesundheitsressource der Salutogenese.



## Schutzwirkung

Menschen mit hohem Kohärenzgefühl sind widerstandsfähiger gegenüber Stress – nicht weil ihnen nichts passiert, sondern weil sie es einordnen können (Lazarus & Folkman, 1984).



# Neuroplastizität

Neuroplastizität beschreibt die Fähigkeit des Nervensystems, seine Struktur und Funktion als Reaktion auf Erfahrungen, Lernen und Umwelteinflüsse zu verändern. Das Gehirn ist kein statisches Organ – es reorganisiert sich lebenslang.

Neuroplastizität ist die biologische Grundlage jeder psychologischen Veränderung: von Therapie über Meditation bis hin zu körperlichem Training. Sie ist der Beweis, dass das Gehirn, das wir heute haben, nicht das Gehirn sein muss, das wir morgen haben.

## Synaptische Stärkung

Verbindungen werden gestärkt oder geschwächt – je nachdem, was wir üben und wiederholen.

## Neue Pfade

Neue neuronale Pfade entstehen durch Lernen, Erfahrung und gezielte Praxis.

## Lebenslange Veränderung

Bestehende Muster können – langsam, mit Konsequenz – verändert werden. Das ganze Leben lang.

# Oxytocin

Oxytocin ist ein Neuropeptid, das im Hypothalamus produziert und über die Hypophyse ausgeschüttet wird. Es spielt eine zentrale Rolle bei sozialer Bindung, Vertrauen und prosozialem Verhalten.

## Was Oxytocin auslöst

- Berührung und körperliche Nähe
- Das Gefühl, gesehen und verstanden zu werden
- Gemeinsames Handeln
- Nähe zu Vertrauten

## Der Teufelskreis

Bei chronischer sozialer Isolation oder konstantem Misstrauen sinkt die Oxytocinausschüttung – was die Schwelle für soziale Kontaktaufnahme erhöht und einen sich selbstverstärkenden Kreislauf aus Rückzug und Einsamkeit in Gang setzen kann.

# Parasympathikus / Sympathikus


Das autonome Nervensystem besteht aus zwei Hauptästen, die sich in ihrer Funktion ergänzen und gegenseitig regulieren.

## Sympathikus – Aktivierung

Aktiviert den Organismus für Leistung, Kampf oder Flucht: Er erhöht Herzfrequenz und Blutdruck, weitet die Bronchien, mobilisiert Energie. Das System schaltet auf Hochleistung.

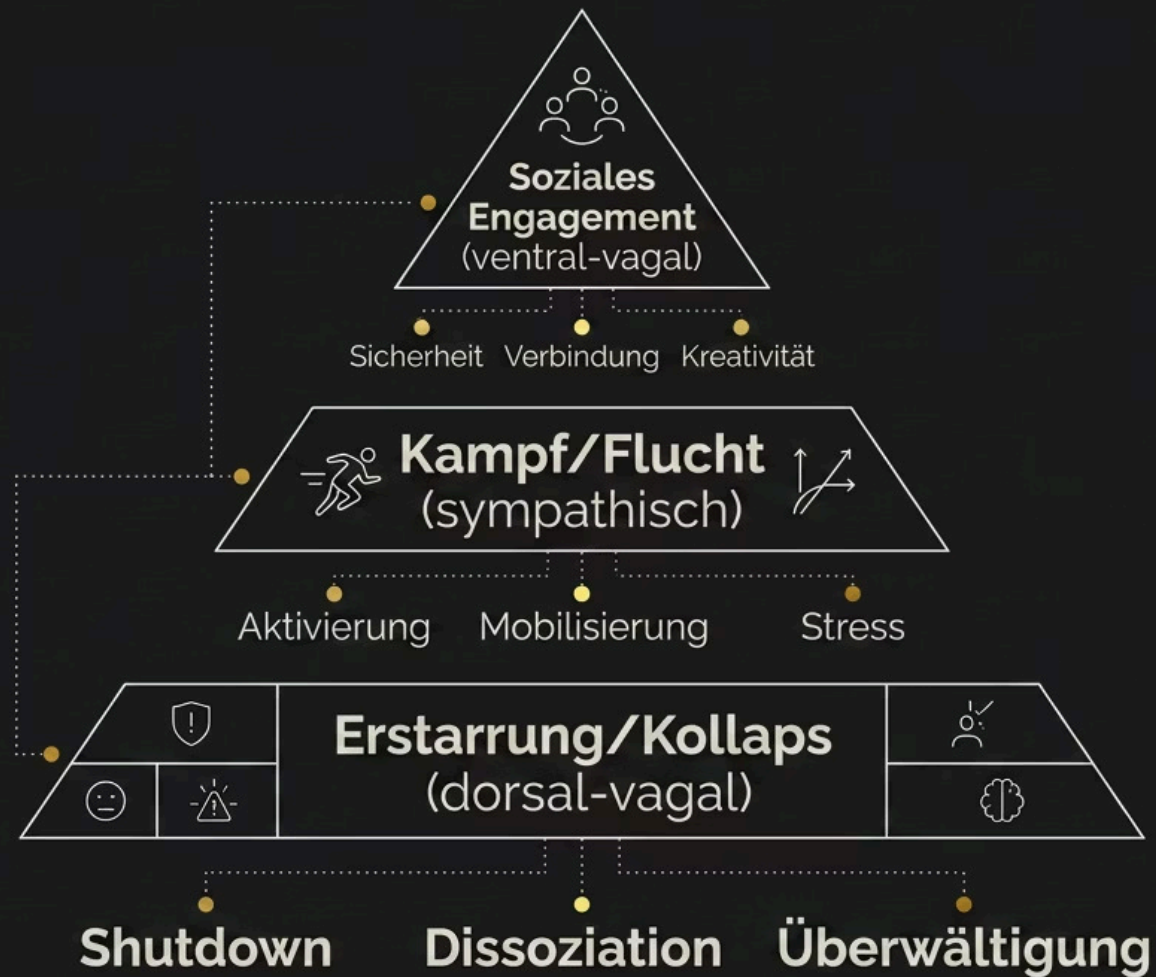
## Parasympathikus – Erholung

Übernimmt in Ruhephasen: Er senkt Herzfrequenz und Blutdruck, fördert Verdauung, Regeneration und soziale Verbindung. Das System kommt zur Ruhe.

 Bei chronischem Stress ist das Gleichgewicht dieser beiden Systeme dauerhaft in Richtung Sympathikus verschoben. Der Körper findet keine vollständige Ruhe mehr – was langfristig zu Erschöpfung, Schlafstörungen und verringerter Immunfunktion führt.

# Polyvagal-Theorie

Die Polyvagal-Theorie wurde von dem Neurowissenschaftler Stephen Porges entwickelt und beschreibt eine evolutionäre Hierarchie autonomer Nervensystemreaktionen (Porges, 2011).



Im Kern: Das Nervensystem reagiert nicht einfach mit „an“ oder „aus“, sondern mit drei hierarchischen Reaktionsmustern. Sicherheit – nicht objektiv, sondern *gefühl* – ist die Voraussetzung für soziales Engagement und damit für echte Erholung, Verbindung und Kreativität. Die Theorie erklärt, warum Menschen unter Stress unfähig werden zu denken, zu sprechen oder zu fühlen – und warum Sicherheit hergestellt werden muss, bevor Veränderung möglich ist.



# Präfrontaler Cortex (PFC)

Der präfrontale Cortex ist der vorderste Teil des Stirnlappens und das neuronale Zentrum exekutiver Funktionen: Planung, Entscheidungsfindung, Impulskontrolle, moralisches Urteilen, Selbstreflexion und emotionale Regulation. Im Buch beschreiben wir ihn als den „**CEO des Gehirns**“.

## Unter Stress

Bei akutem und chronischem Stress wird der PFC zugunsten schnellerer, reaktiver Systeme (Amygdala, Hirnstamm) heruntergeregelt. Das erklärt, warum Menschen unter Druck schlechter planen, impulsiver reagieren und sich schlechter regulieren können.

## Wiederherstellung

Ausreichend Schlaf, Erholung und Stressreduktion sind die wichtigsten Faktoren zur Wiederherstellung der PFC-Funktion. Der CEO kommt wieder online.

# Salutogenese

Salutogenese – vom Lateinischen *salus* (Gesundheit) und Griechischen *genesis* (Entstehung) – ist ein von Aaron Antonovsky geprägtes Konzept, das fragt: **Was hält Menschen gesund**, anstatt nur zu fragen, was sie krank macht?

## Verstehbarkeit

Das Leben und seine Anforderungen erscheinen geordnet, erklärbar und vorhersehbar – nicht chaotisch und überwältigend.

## Handhabbarkeit

Man verfügt über ausreichend Ressourcen, um mit den Anforderungen des Lebens umzugehen – intern oder extern.

## Sinnhaftigkeit

Das Leben erscheint bedeutsam und es lohnt sich, Energie in Herausforderungen zu investieren.

Salutogenese verschiebt den Blick vom Defizit zur Ressource, von der Pathologie zur Widerstandsfähigkeit. In der psychologischen Praxis bedeutet dieser Ansatz: nicht nur Symptome behandeln, sondern die persönlichen und sozialen Quellen von Sinn, Handlungsfähigkeit und Verstehbarkeit stärken.

# Somatisierung

Somatisierung bezeichnet den Prozess, durch den psychische Belastungen und emotionale Konflikte als körperliche Symptome ausgedrückt werden – ohne dass eine organische Ursache gefunden werden kann.

## Typische Ausdrucksformen

Rückenschmerzen, chronische Erschöpfung, wiederkehrende Kopfschmerzen, Verdauungsbeschwerden – sie können Botschaften eines Nervensystems sein, das andere Ausdruckskanäle nicht mehr findet.

## Kein Kontrollverlust

Somatisierung ist keine Einbildung und kein Kontrollverlust. Sie ist ein Kommunikationsweg – oft der einzige, der einem Menschen noch offensteht, wenn er gelernt hat, seine emotionale Welt zu umgehen oder zu ignorieren.

# Vagusnerv

Der Vagusnerv (lat.: *nervus vagus* – „der umherschweifende Nerv“) ist der zehnte Hirnnerv und der längste Nerv des autonomen Nervensystems. Er verläuft vom Hirnstamm durch Hals, Brust und Bauchraum und verbindet das Gehirn mit nahezu allen inneren Organen: Herz, Lunge, Magen-Darm-Trakt.

80%

Afferente Fasern

Fasern vom Körper zum Gehirn – der Körper sendet deutlich mehr Signale ans Gehirn als umgekehrt.

10.

Hirnnerv

Der Vagusnerv ist der zehnte und längste Hirnnerv des autonomen Nervensystems.

- ✔ Vagusstimulation – durch langsame Ausatmung, Summen, Kältereize oder soziale Verbindung – ist ein direkt zugänglicher Weg zur Regulierung des Nervensystems. Im Rahmen der Polyvagal-Theorie (Porges, 2011) gilt der ventrale Vagus als das neuronale Substrat sozialer Sicherheit, Verbindungsfähigkeit und echter Erholung.

# B. Checkliste: Symptome des erschöpften Gehirns

Diese Checkliste ist kein diagnostisches Instrument, sondern eine Einladung zur Selbstwahrnehmung. Lies jede Aussage und markiere, was auf dich zutrifft. Je mehr Kreuze, desto deutlicher das Signal deines Systems.

## Körperliche Symptome

Verspannungen, Erschöpfung trotz Schlaf, Kopfschmerzen, Herzrasen, Verdauungsprobleme, häufige Infekte.

## Emotionale Symptome

Emotionale Taubheit, unverhältnismäßige Reaktionen, Fremdheit gegenüber eigenen Gefühlen, Schuldgefühle, Fassade.

## Kognitive Symptome

Vergesslichkeit, Entscheidungsschwäche, Konzentrationsprobleme, Grübeln, geistige Starre, unvollendete Aufgaben.

# Körperliche Symptome

- Ich bemerke häufig Verspannungen in Nacken, Schultern oder Kiefer – auch ohne körperliche Anstrengung.
- Ich wache morgens müde auf, auch wenn ich ausreichend geschlafen habe.
- Ich habe wiederholt Kopfschmerzen oder Migräne, ohne klare körperliche Ursache.
- Mein Herzschlag ist manchmal unruhig oder ich bemerke Herzrasen, ohne mich angestrengt zu haben.
- Ich leide regelmäßig unter Verdauungsproblemen, Übelkeit oder Bauchbeschwerden.
- Ich werde häufig krank (Erkältungen, Infekte), obwohl ich auf meine Gesundheit achte.
- Mein Energieniveau bricht nachmittags so stark ein, dass ich kaum funktioniere.
- Ich bemerke häufig Zittern, übermäßiges Schwitzen oder ein Kribbeln ohne erkennbaren Anlass.

# Emotionale Symptome

- Ich fühle mich häufig emotionell taub oder leer – auch in Situationen, die mir früher Freude gemacht haben.
- Kleinigkeiten lösen bei mir unverhältnismäßig starke Reaktionen aus (Reizbarkeit, Tränen, Wut).
- Ich habe das Gefühl, dass meine Gefühle mir fremd sind oder nicht wirklich zu mir gehören.
- Ich bin oft gereizt oder ungeduldig, ohne genau benennen zu können, warum.
- Es fällt mir schwer zu weinen – selbst in Momenten, in denen ich fühle, dass ich es müsste.
- Ich fühle mich häufig schuldig oder unzulänglich, obwohl ich objektiv keinen Fehler gemacht habe.
- Nähe zu anderen Menschen fühlt sich manchmal erschöpfend oder beängstigend an.
- Ich habe das Gefühl, eine Fassade aufrechtzuerhalten – zu funktionieren, ohne wirklich präsent zu sein.

# Kognitive Symptome

- Ich vergesse häufig Dinge, die ich gerade gesagt, gelesen oder entschieden habe.
- Es fällt mir schwer, Entscheidungen zu treffen – selbst bei kleinen, alltäglichen Dingen.
- Ich lese Texte und merke hinterher, dass ich den Inhalt kaum aufgenommen habe.
- Meine Gedanken springen unkontrolliert von Thema zu Thema; anhaltende Konzentration fällt mir schwer.
- Ich grübele häufig über vergangene oder zukünftige Ereignisse, ohne eine Lösung zu finden.
- Kreatives oder flexibles Denken fällt mir schwer – ich fühle mich geistig starr oder blockiert.
- Es fällt mir schwer, Gesprächen zu folgen, wenn mehrere Personen gleichzeitig sprechen.
- Ich beginne viele Aufgaben, schließe aber nur wenige davon wirklich ab.

# Auswertung

## 0–4 Kreuze

Dein System ist überwiegend reguliert. Achte auf präventive Maßnahmen und halte das Gleichgewicht aufrecht.

## 5–10 Kreuze

Dein System zeigt deutliche Belastungszeichen. Handeln lohnt sich jetzt – bevor aus Belastung Erschöpfung wird.

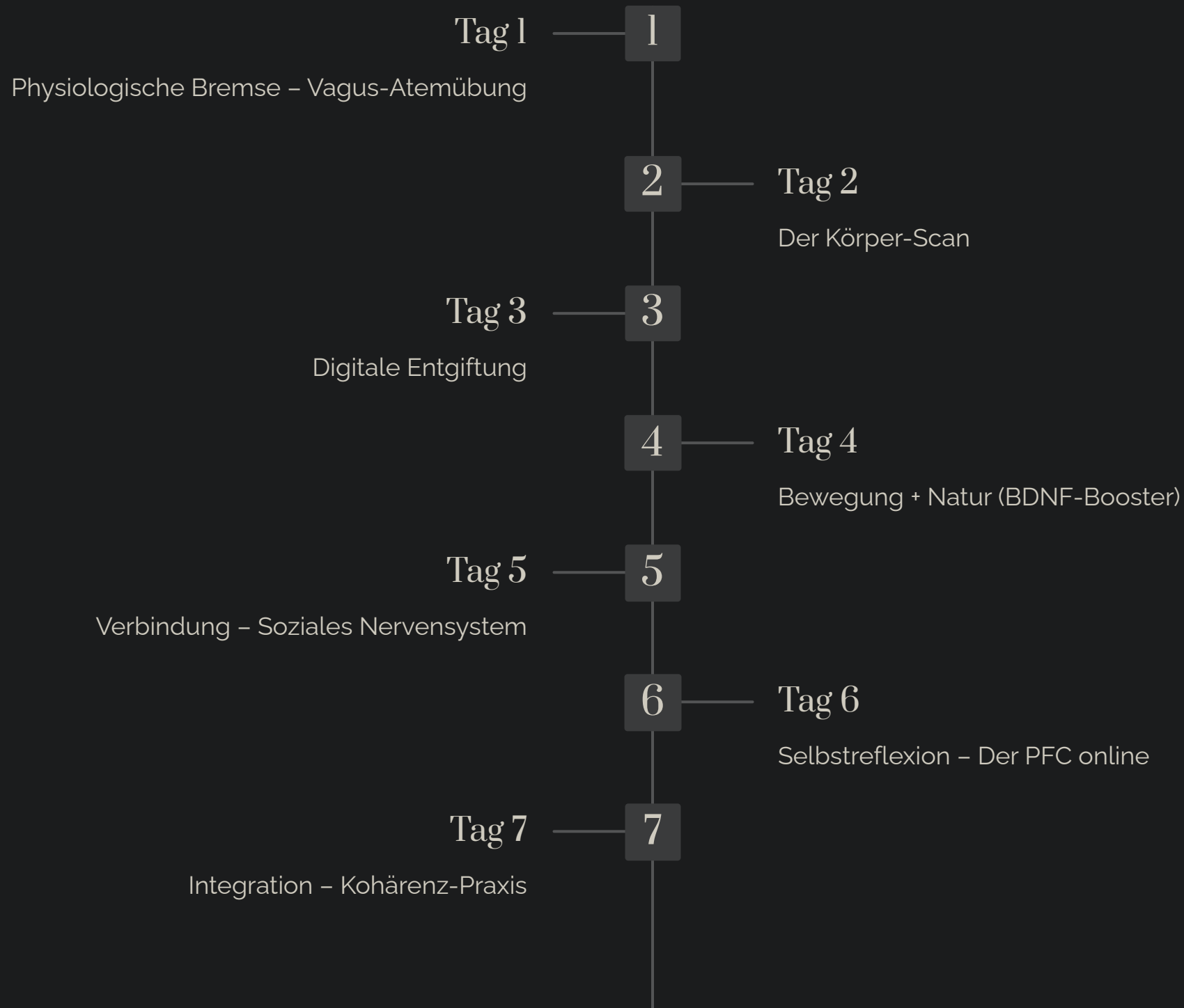
## 11+ Kreuze

Dein System sendet starke Signale. Professionelle Unterstützung ist empfehlenswert. Du musst das nicht alleine tragen.

- ❏ Diese Checkliste ersetzt keine ärztliche oder psychotherapeutische Diagnose. Sie ist eine Einladung zur ehrlichen Selbstwahrnehmung – nicht mehr und nicht weniger.

# C. 7-Tage neuronaler Reset – Tagesplan

Eine Woche, sieben Impulse. Jede Übung dauert 5 bis 15 Minuten. Keine Ausrüstung nötig. Kein perfektes Timing erforderlich.



# Tag 1 – Die physiologische Bremse

VAGUS-ATEMÜBUNG

5-8 MINUTEN

KÖRPERLICH

Die verlängerte Ausatmung aktiviert den Vagusnerv direkt und bremst den Sympathikus.

01

## Einatmen

Atme **4 Sekunden** lang ein – ruhig und gleichmäßig durch die Nase.

02

## Ausatmen

Atme **8 Sekunden** lang aus. Der Fokus liegt vollständig auf der Ausatmung: langsam, kontrolliert, bis die Lungen wirklich leer sind.

03

## Wiederholen

Wiederhole das **8 bis 10 Mal**. Am Morgen, bevor du zum Handy greifst. Oder am Abend, bevor du einschläfst.



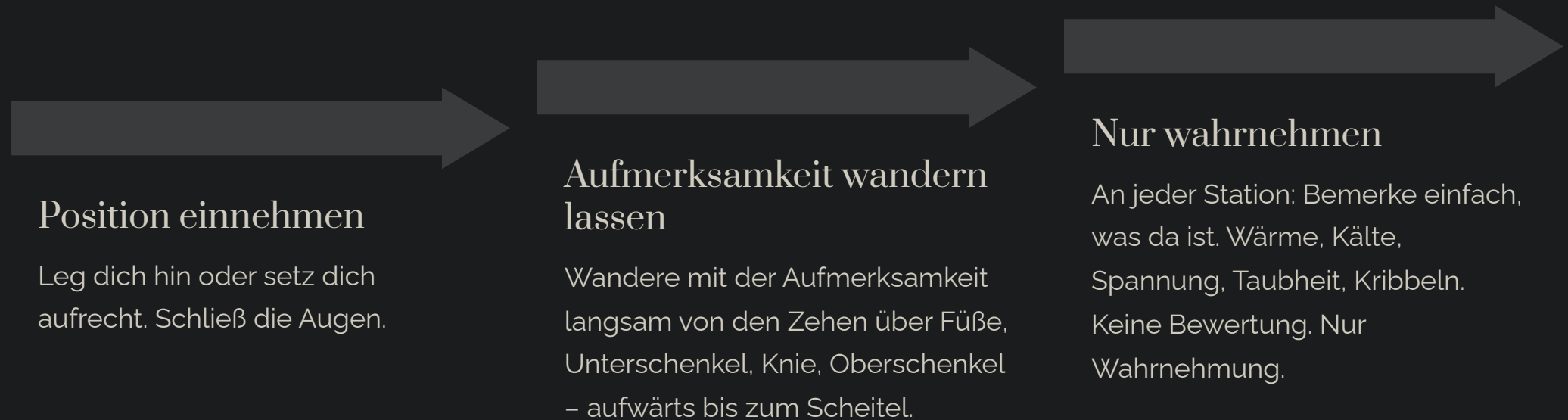
Was es bewirkt: Aktivierung des parasympathischen Systems, Senkung der Herzfrequenz, Reduktion von Cortisol.

# Tag 2 – Der Körper-Scan

MENTAL / KÖRPERLICH

12–15 MINUTEN

Das erschöpfte Gehirn verliert die Verbindung zum Körper. Dieser Scan stellt sie wieder her – ohne etwas verändern zu wollen.



- ✔ Was es bewirkt: Erhöhte interozeptive Wahrnehmung, Aktivierung des medialen präfrontalen Cortex, Reduktion von Dissoziationstendenzen.

# Tag 3 – Digitale Entgiftung

MENTAL / SOZIAL

2 STUNDEN

Das Dopaminsystem braucht Pausen von der permanenten Stimulation. Zwei Stunden ohne Bildschirm – keine E-Mails, kein Social Media, keine Nachrichten.

## Die Übung

Wähle einen 2-Stunden-Block (Nachmittag oder Abend eignen sich gut). Handy in ein anderes Zimmer. Tu etwas Analoges: spazieren gehen, kochen, ein Buch lesen, mit jemandem sprechen. Keine Aufgabe lösen müssen.

## Was es bewirkt

- Erholung des Dopaminsystems
- Reaktivierung des Default Mode Networks auf konstruktive Weise
- Stärkung der Aufmerksamkeitsspanne

# Tag 4 – Bewegung + Natur

BDNF-BOOSTER

20–30 MINUTEN

KÖRPERLICH

Körperliche Aktivität ist einer der wirksamsten Stimulatoren für BDNF – den neuronalen Wachstumsfaktor, der Neuroplastizität fördert.

Geh 20 bis 30 Minuten zügig spazieren – möglichst draußen, im Freien, mit grüner Umgebung. Kein Podcast, keine Musik. Nur Gehen und Wahrnehmen. Boden unter den Füßen, Luft, Licht, Geräusche.

## BDNF-Ausschüttung

Neuroplastizität wird direkt gefördert – das Gehirn wächst mit jeder Bewegungseinheit.

## Cortisol-Reduktion

Bewegung baut Stresshormone ab und aktiviert das parasympathische System.

## Stimmung + Konzentration

Verbesserung von Stimmung und Konzentration – messbar bereits nach einer einzigen Einheit.

# Tag 5 – Verbindung

SOZIALES NERVENSYSTEM

15-20 MINUTEN

SOZIAL

Der ventral-vagale Ast des Nervensystems – das System der sozialen Sicherheit – wird durch echte menschliche Verbindung aktiviert. Nicht durch Nachrichten, sondern durch Präsenz.

Ruf einen Menschen an oder triff ihn – nicht um ein Problem zu lösen oder Informationen auszutauschen, sondern einfach um in Kontakt zu sein. Jemanden, bei dem du dich wohl fühlst. Hör zu, ohne die Antwort zu planen. Lass die Unterhaltung sein, was sie ist.

- ✔ Was es bewirkt: Oxytocinausschüttung, Aktivierung des ventralen Vagus, Stärkung des Gefühls sozialer Zugehörigkeit und Sicherheit.

# Tag 6 – Selbstreflexion

DER PFC ONLINE

10–15 MINUTEN

SCHREIBEND

Der präfrontale Cortex braucht keine Aufgabe – er braucht Raum. Schreiben aktiviert die exekutiven Funktionen und hilft, diffuse Belastungen in konkrete Gedanken zu übersetzen.

Nimm Stift und Papier (kein Laptop). Schreib ohne Unterbrechung 10 Minuten lang auf eine der folgenden Fragen – ohne nachzudenken, ob es „richtig“ ist:

“

Was habe ich in dieser Woche über mich gelernt?

“

Was brauche ich gerade, das ich mir nicht erlaube?

“

Was würde ich einem guten Freund in meiner Situation sagen?

”

”

”

- ✔ Was es bewirkt: Aktivierung des medialen PFC, Verarbeitung emotionaler Inhalte, Reduktion von Rumination durch sprachliche Integration.

# Tag 7 – Integration

KOHÄRENZ-PRAXIS

10-12 MINUTEN

KÖRPERLICH / MENTAL

Der letzte Tag verbindet Atem, Körper und Aufmerksamkeit – eine einfache Praxis, die alle drei Säulen der Kohärenz anspricht.

01

## Aufrecht sitzen

Setz dich aufrecht hin, Füße fest auf dem Boden. Leg eine Hand auf die Brust, eine auf den Bauch.

03

## Wahrnehmen

Wo atmest du – Brust oder Bauch? Wie fühlt sich dein Körper an? Welche Gedanken kommen? Nur bemerken, nicht bewerten.

02

## Gleichmäßig atmen

Atme 5 Minuten lang gleichmäßig: **5 Sekunden ein, 5 Sekunden aus.** Kein Anhalten. Gleichmäßiger Fluss.

04

## Verbindung halten

Denke an einen Menschen, dem du dich verbunden fühlst. Halte dieses Gefühl **30 Sekunden.**

- ✔ Was es bewirkt: Aktivierung des Vagusnervs, Steigerung der HRV, Herzkohärenz, Integration von PFC und limbischem System.

Wiederhole diesen Zyklus bei  
Bedarf.

Er hat kein Ende – nur Anfänge.

# D. Literaturverzeichnis

Alle im Buch zitierten Quellen – in alphabetischer Reihenfolge nach Erstautor, Format: APA 7.

## Neurowissenschaften

Porges, van der Kolk, Laricchiuta, Okonogi – Grundlagen des autonomen Nervensystems, Trauma und sozialer Verbindung.

## Stressbiologie

McEwen, Sandi, Yousef – HPA-Achse, allostatistische Last, Burnout und hormonelle Dysregulation.

## Neuroplastizität & Lebensstil

Firth, Liu, Iliff, Xie – BDNF, glymphatisches System, körperliche Aktivität und Hirngesundheit.

## Psychologie & Achtsamkeit

Kabat-Zinn, Lazarus, Folkman – Kohärenz, Stressbewältigung und Achtsamkeitspraxis.

# Quellenangaben

Firth, J., Stubbs, B., Rosenbaum, S., Schuch, F. B., Teasdale, S. B., Brkljac, M., Vanderpol, J., Yung, A. R., & Sarris, J. (2019). The effects of physical activity on brain structure and neuropsychological functioning in clinical populations: A systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry, 18*(2), 119–129. <https://doi.org/10.1002/wps.20614>.

Iliff, J. J., Wang, M., Liao, Y., Plogg, B. A., Peng, W., Gundersen, G. A., Benveniste, H., Vates, G. E., Deane, R., Goldman, S. A., Nagelhus, E. A., & Nedergaard, M. (2012). A paravascular pathway facilitates CSF flow through the brain parenchyma and the clearance of interstitial solutes, including amyloid  $\beta$ . *Science Translational Medicine, 4*(147), 147ra111.

<https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3003748>

Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hyperion.

Laricchiuta, D., Cutuli, D., Ciaramella, A., Canese, R., De Bartolo, P., Foti, F., Caltagirone, C., Petrosini, L., & Cappa, S. F. (2023). Individual differences in emotional memory and amygdala reactivity: Mediating role of stress exposure. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 145*, 105033. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.105033>

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

Liu, P. Z., & Nusslock, R. (2018). Exercise-mediated neurogenesis in the hippocampus via BDNF. *Frontiers in Neuroscience, 12*, 52. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00052>

McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation: Links to socioeconomic status, health, and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1186*, 190–222. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05331.x>

Okonogi, T., Amano, K., Koike, T., Tanabe, H. C., Sadato, N., & Nakahara, H. (2024). Neural correlates of interpersonal synchrony and social engagement. *Nature Communications, 15*, 183. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-44404-x>

Porges, S. W. (2011). *The polyvagal theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation*. W. W. Norton.

Sandi, C., & Haller, J. (2015). Stress and the social brain: Behavioural effects and neurobiological mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience, 16*(5), 290–304. <https://doi.org/10.1038/nrn3931>

van der Kolk, B. A. (2014). *The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma*. Penguin Books.

Xie, L., Kang, H., Xu, Q., Chen, M. J., Liao, Y., Thiyagarajan, M., O'Donnell, J., Christensen, D. J., Nicholson, C., Iliff, J. J., Takano, T., Deane, R., & Nedergaard, M. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science, 342*(6156), 373–377. <https://doi.org/10.1126/science.1241224>.

Yousef, A. M., Salama, A., & El-Sherbiny, M. A. (2025). Chronic occupational stress and HPA axis dysregulation: Biomarkers, neuroimaging correlates, and implications for burnout intervention. *Journal of Psychiatric Research, 172*, 215–228. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2024.11.042>

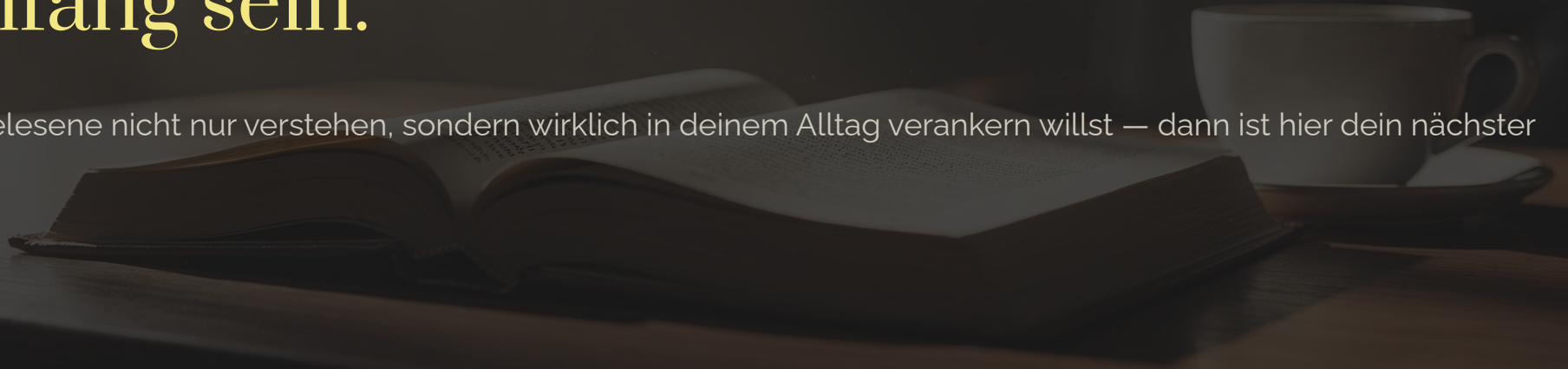
☐ Alle zitierten Quellen wurden nach APA 7 (American Psychological Association, 7th Edition) formatiert.

---

Das Gehirn, das du heute hast, ist  
nicht das Gehirn, das du immer  
haben musst.

# Wissen allein verändert nichts. Aber es kann der Anfang sein.

Wenn du das Gelesene nicht nur verstehen, sondern wirklich in deinem Alltag verankern willst — dann ist hier dein nächster Schritt.



VIDEOKURS

# Ruhig trotz Verantwortung — Der 12- Wochen-Kurs

Du weißt jetzt, was in deinem Gehirn passiert. Dieser Kurs zeigt dir, wie du es veränderst — Schritt für Schritt, mit Struktur.



## 12 Wochen

Strukturierter Aufbau über drei Monate



## Videomodule

Lerne in deinem eigenen Tempo



## Audio-Übungen

Geführte Übungen für den Alltag



## Reflexionsbögen

Wissenschaftlich fundiert & praxisnah

## Investition

**799 €** einmalig — oder **3 × 279 €**

Auf dein Leben zugeschnitten. Wissenschaftlich fundiert.

## Jetzt starten

Mach den nächsten Schritt und verankere  
Veränderung nachhaltig in deinem Alltag.

 **Jetzt starten**

PERSÖNLICHE BEGLEITUNG



# 1:1 Coaching · 10 Monate

Manche Veränderungen brauchen mehr als einen Kurs. Sie brauchen jemanden, der mit dir denkt, dich herausfordert und nicht loslässt — auch wenn es schwer wird.

## 10 Monate Begleitung

Intensive, individuelle Zusammenarbeit über einen langen Zeitraum — damit Veränderung wirklich hält.

## Zoom & WhatsApp

Flexibel und nah — du erreichst mich dort, wo du mich brauchst, nicht nur im wöchentlichen Call.

## Psychologisch fundiert

Kein Motivationscoaching von der Stange — sondern echte, wissenschaftlich basierte Begleitung.

✓ Das Erstgespräch ist **kostenlos und unverbindlich**. Lern mich kennen — und entscheide dann in Ruhe.

👉 [Erstgespräch buchen](#)