

MAX GOTZLER

BIOHACKING

OPTIMIERE DICH SELBST

- ▶ Besser schlafen
- ▶ Mehr leisten
- ▶ Ausgeglichener sein
- ▶ Länger leben

riva

© des Titels »Biohacking« von Max Gotzler (ISBN Print: 978-3-7423-0102-4)
2018 by riva Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München
Nähere Informationen unter: <http://www.riva-verlag.de>

In der Unterhose Skifahren

»Max, du solltest in der Unterhose runterfahren. Dann bekommst du die volle Ladung Sonnenlicht und die positiven Effekte der Kälte!« Als ich mit Dr. Jack Kruse, einem renommierten Neurochirurgen, Autor und Biohacker, über den Einfluss von Licht auf unsere Mitochondrien diskutierte, sprachen wir auch übers Skifahren. Ich war zum Zeitpunkt des Gesprächs gerade in Tirol auf einem Skitrip und berichtete Jack

von meinem Bergabenteuer, als er mich zu dieser Mutprobe herausforderte. Natürlich bin ich gleich am nächsten Tag auf über 1500 Meter und bei Minusgraden halb nackt den Berg hinuntergerast und habe das Ganze auch noch auf Video dokumentiert. Entschuldigung, Mama ...

Ich habe die Herausforderung unter anderem auch deshalb angenommen, weil ich mich ständig dabei ertappe, wie ich den Bezug zu meiner natürlichen Umwelt



und ihren Elementen wie Licht und Kälte verliere. Besonders im Winter bekommen wir die Sonne nur selten zu Gesicht und halten uns meist in temperierten Räumen auf. Über 1500 Meter Höhe, zum Beispiel während des Skifahrens, bekommen wir allerdings auch in mitteleuropäischen Breitengraden eine ordentliche Menge Sonnenlicht, gepaart mit winterlichen Temperaturen ab. Genau aus diesem Grund hat Jack mich herausgefordert, bei der Abfahrt auf so viele Klamotten wie möglich zu verzichten. In einer künstlich geschaffenen Welt brauchen wir wieder den direkten Kontakt zu unserer natürlichen Umwelt.

Unser Körper ist ein erstaunliches Instrument, das, wenn wir es richtig behandeln, enorm anpassungs- und widerstandsfähig sein kann. Wir sind dazu gemacht, uns auf unterschiedliche Licht-, Nahrungs- und Temperaturverhältnisse einzustellen, und dabei enorm flexibel. Genauso wie sich Reptilien häuten, Bäume die Blätter verlieren oder Pinguine eine besondere Fettschicht bilden können, haben wir von der Evolution Mechanismen mitbekommen, die es uns erlauben, uns zu verschiedenen Jahreszeiten auf diesem Planeten wohlfühlen. Gleichzeitig haben wir uns eine künstliche Umwelt geschaffen, die diese Mechanismen mehr und mehr unterdrückt. Über die letzten Jahre ist eine Bewegung von Do-it-yourself-Wissenschaftlern herangewachsen, die neue technologische Errungenschaften dazu einsetzt, um in einer technologiedominierten Welt die Werkzeuge der Natur in noch nie da gewesener Form nutzbar zu machen: Damit wir gesünder, glücklicher und leistungsfähiger

leben. Diese Wissenschaftler nennen sich selbst »Biohacker« und ihre Methoden werden als »Biohacks« bezeichnet.

Mit diesem Buch liefere ich dir die wirksamsten Tricks und Techniken, die ich in Sachen Biohacking kennengelernt habe. Die beschriebenen Methoden helfen dir dabei, wieder zurück zu einer natürlichen Balance zu finden, nachts wieder durchschlafen zu können, energievoll und motiviert in den Tag zu starten, produktiv und fokussiert zu arbeiten und vor allem lange gesund zu bleiben. Biohacking wird dabei als eine Art der Selbstoptimierung verstanden, die auf der Kombination von Technologie, evolutionären Konzepten und Systemdenken basiert. Indem du zum Beispiel verstehst, wie viel Schlaf du wirklich brauchst und wie dieser durch Ernährung, Licht und Stress beeinflusst wird, kannst du effektiv Einfluss darauf nehmen und ihn nach deinen Bedürfnissen optimieren. Das Besondere am Biohacking ist, dass es sich aus verschiedenen Disziplinen wie Ernährungswissenschaften, Psychologie, funktionalem Training und auch Quantenphysik bedient und daraus wirkungsvolle Methoden entwickelt werden.

Willkommen beim Biohacking, einer neuen, systematischen Art der ganzheitlichen Selbstoptimierung!

Dein Max



Optimiert durch Rück- besinnung auf das Wesentliche

Unsere heutige moderne Gesellschaft ist geprägt von einem Paradigmenwechsel im Gesundheitsbereich – einem Wechsel von passiver Unwissenheit hin zu positivem Engagement und innovativer Eigeninitiative. Max Gotzlers Erstlingswerk *Biohacking – Optimiere dich selbst* wie auch seine leidenschaftliche Hingabe, mit der er

anderen wichtige Werkzeuge zum Erhalt ihrer Gesundheit und Tipps für einen lebensverändernden Lifestyle an die Hand gibt, ist Zeugnis dieses neuen Trends und erfüllt mich mit Freude und Stolz.

Unsere Umwelt hat sich in den letzten 100 bis 150 Jahren massiv verändert. Heute sind wir nicht mehr machtlos immunologischen Angriffen ausgesetzt, müssen uns nicht mehr gegen Attacken wilder Tiere erwehren oder uns von menscheitsdezimierenden Kriegen erholen. Unsere große Herausforderung für ein gesundes (Über-)Leben liegt heute in der von uns selbst veränderten Umwelt und in einem uns immer artfremderen Umfeld. Wir leben in einer elektrifizierten und digitalisierten Umgebung, die uns unserem gewohnten natürlichen elektromagnetischen Feld und Lichtspektrum entzieht, und damit unserem Organismus zunehmend zu schaffen macht. Mehr denn je brauchen wir daher Hilfsmittel und Instruktionen zur Rückbesinnung, um unseren Körper und Geist »im Flow« zu halten und täglich aufs Neue Türen zur eigenen Regeneration zu öffnen.

Bei meiner Beschäftigung mit Biohacking und Optimierung besinne ich mich gern auf Nassim Nicholas Talebs Begriff der »Antifragilität«. Denn wir sollten verstehen lernen, dass wir unserem Körper und Geist Gutes tun, indem wir ihn nicht (krampfhaft) auf Robustheit und Resilienz trainieren, sondern durch eine Rückbesinnung auf ursächliche Wirkmechanismen der Natur, durch eine Reduktion auf das Wesentliche, antifragiler, also weniger

zerbrechlich, werden. Nur so können wir uns besser an unser verändertes Umfeld anpassen und gestärkt und optimiert weiterbestehen.

Bei Biohacking und Optimierung heißt es daher, weiter über den Tellerrand einfacher biochemischer oder elektrophysiologischer Vorgänge zu schauen. Wir benötigen ein vertieftes Verständnis unserer evolutionären Herkunft und unseres individuellen körperlichen und geistigen Zustands: Wo befinde ich mich? Wie fragil reagiere ich auf meine Umwelt? Wie reagiert mein Organismus auf molekularer Ebene auf mein internes und externes Umfeld?

Unsere persönliche Fragilität – oder besser natürlich: unsere Antifragilität – zeigt sich in unserer Reaktion auf unsere »moderne« Ernährung und darin, wie flexibel unser Stoffwechsel mit unseren heutigen Nahrungsmitteln umgehen kann. Ebenso spiegelt unser zelluläres Energieniveau unsere Adaptionfähigkeit an die Umwelt wider. Wer schon am Morgen an Energiemangel leidet, bekommt die eigene Fragilität klar vor Augen geführt. Eigentlich sind wir aber wie kein anderes Lebewesen dafür geschaffen, unsere großartige Denkfähigkeit zu unserem Vorteil zu nutzen und mit großer Kraft und Beweglichkeit den Alltag zu meistern. Geistige und körperliche Agilität sollte unsere Signatur sein! Und genau dafür finden wir in diesem wertvollen Buch einfache und effektive Anleitungen. Man mag es nennen, wie man will – Biohacken, Optimieren, Pimpen (oder irgendein anderer

Trendbegriff) –, wichtig ist, dass sich hier alles um die lebenswichtigen Aspekte zur Förderung körpereigener Adaptionmechanismen dreht, die uns in einer strapaziösen Umwelt entspannter, antifragiler und standfester machen.

Ich wünsche allen Lesern dieser Biohacker-Bibel den gleichen positiven Drive, den Max und ich täglich leben und vorleben. Kommunizieren Sie wie wir immer wieder aufs Neue mit jeder einzelnen Ihrer Zellen und passen Sie Ihr internes und externes Umfeld so an, dass zelluläre Freude entsteht und bleibt. Folgen Sie keinem Trend, kopieren Sie nicht blind Internetempfehlungen und glauben Sie nicht alles, was Sie lesen. Lernen Sie Ihren eigenen Körper kennen und tauchen Sie in die Materie ein. Dann beginnt das wahre Abenteuer Ihrer eigenen Optimierung und Sie werden jeden Tag ein Quäntchen antifragiler. Es gibt viel zu tun – also packen Sie es an!

Mit den besten Wünschen für eine optimale »antifragile« Zukunft.

Anja Leitz

Neurofeedbacktherapeutin und Ernährungsexpertin mit Schwerpunkt neurologische Stoffwechselstörungen, Autorin von *Better Body – Better Brain*, Leiterin des Therapiezentrums Steinfels und Inhaberin des einzigartigen Biohacking-B&B



Die wissenschaftliche Kunst der Selbstoptimierung

Herzlichen Glückwunsch! Du bist einer jener Menschen, die das große Glück hatten, in diesem besonderen Zeitabschnitt der Menschheitsgeschichte geboren worden zu sein. Falls du es nicht bemerkt hast: Es gab noch nie eine bessere Zeit, um am Leben zu sein. Noch nie! Im Gegensatz dazu, was die öffentliche Meinung dich glauben lassen will, ist es tatsächlich so, dass die Welt generell noch nie sicherer, wohlhabender und friedlicher war, vor allem, wenn du das Glück hast, in einem entwickelten Teil von Europa zu leben.

Halte einfach mal eine Sekunde inne, um zu realisieren, wie viele endlose Möglichkeiten dir dadurch zur Verfügung stehen. Diese moderne Welt bietet uns unbegrenzten Zugang zu Informationsquellen, Kommunikationsmitteln, reichlich Nahrung und Ressourcen, wirksamer Medizin und einem exponentiell wachsenden Verständnis über Wissenschaft und Technik. Diese erstaunlichen Dinge existieren nicht nur, sie werden auch mehr und mehr verfügbar gemacht – für fast jeden. Aber warum sind wir dann eine so total ungesunde, unglückliche, medikamentenabhängige, depressive, süchti-

ge, fettleibige und ausgebrannte Generation? Diese Fragestellung ist mir selbst auch nicht fremd. In meinen jungen Jahren durchlebte ich bereits eine schwierige Zeit, in der ich mich mit all dem Genannten herumgeschlagen habe. Die letzte Phase einer solchen geistigen und körperlichen Not hatte ich im Alter von etwa 25 Jahren. Ein 35 Kilogramm schweres Fettpolster belastete meinen Körper, mein überstimuliertes Gehirn und der Mangel an Konzentration brannten mich geradezu aus. Meine Unfähigkeit, meine Emotionen zu fühlen und zu verarbeiten, gab mir eine dunkle Lebensanschauung, und meine Auswahl an Minisüchten, wie unkontrollierter Zuckerkonsum, Rauchen, viel Alkohol am Wochenende und durchzockte Nächte beim Videospiele, brachten mir einen schwachen Körper ein, was letztendlich zu Schulterverletzungen, Herzrhythmusstörungen und furchtbaren Migräneanfällen führte. Zu dieser Zeit arbeitete ich als Physiklehrer und beschloss, mich selbst systematisch zu untersuchen, um herauszufinden, was mit mir los war. Um die Kontrolle über meine Gesundheit wiederzuerlangen, führte ich etliche Selbstexperimente durch und versagte oft, bis ich merkte, dass die Antwort schon die ganze Zeit genau vor meiner Nase war: ein Verständnis meiner eigenen Biologie.

Unsere Biologie hat sich in den letzten 100 000 Jahren, seit unsere steinzeitlichen Vorfahren den Erdball durchstreiften, nicht viel verändert. Unser Körper und unser Gehirn sind immer noch dazu geschaffen, um in einer Welt der Knappheit und Gefahren zu überleben, überempfindlich auf neue Informationen zu reagieren, so faul wie möglich zu sein, möglichst viele kalorienreiche Lebensmittel zu verzehren, neue aufregende

Impulse zu suchen und uns ständig an die Welt um uns herum anzupassen. Das alles sind Eigenschaften, die uns in unserer heutigen Umwelt mit ihren stetig neuen Reizen nicht mehr allzu viel nützen. Wir leben in einer Welt, die beherrscht wird von E-Mails, Facebook, Instagram, niemals schließenden Fast-Food-Restaurants und in der in Bezug auf das Arbeitsleben unsere Produktivität wichtiger ist als unsere Gesundheit. Ist es da ein Wunder, dass wir uns schwertun, uns wohlzufühlen? Ich denke nicht.

Und das sind wir: wahnsinnig intelligente, sensible, mächtige und hoch entwickelte Organismen in einer hoch technisierten Informationsgesellschaft lebend, in der es alles im Überfluss gibt, die auch voller Chancen steckt. Es ist an der Zeit, die Herausforderungen unserer Umwelt anzunehmen und unsere Lebensqualität wieder selbst zu bestimmen. Indem du dieses Buch von Max Gotzler in Händen hältst, hast du den ersten Schritt getan, um dich selbst besser zu verstehen und die Verantwortung für die Ergebnisse in deinem Leben zu übernehmen.

Als ich verstanden habe, dass die Qualität meines Lebens komplett in meiner Verantwortung liegt, begann für mich die Wende zum Besseren. In jedem von uns wohnt erstaunliches Potenzial inne, das es freizusetzen gilt. Genau wie Max kombinierte ich auf meinem Weg zur Selbstoptimierung evolutionäre Konzepte mit Technik, Wissenschaft und Intuition, um meinen persönlichen optimalen Lebensstil zu finden. Wir nennen diese wissenschaftliche Kunst »Biohacking«. Dieses Feld basiert nicht auf in Stein gemeißelten Wahrheiten und wissenschaftlichen Dog-

men, sondern auf individuellen Erfahrungen, aktuellen Erkenntnissen und evolutionären Werkzeugen, die es jedem Menschen erlauben, die optimale Version seiner selbst zu finden. Von dem Moment an, als ich begann, mein Leben auf diese Weise zu betrachten, habe ich sofort eine neue Art von Freiheit gewonnen. Mit diesem Buch kannst du nun auf deine ganz eigene Reise gehen.

Willkommen in der wunderbaren Welt des Biohackings

Hier bist du genau richtig! Das Buch, das du in Händen hältst, beinhaltet die effektivsten, einfachsten und beeindruckendsten Biohacks, die du selbst an dir austesten kannst. Max ist einer der Topexperten für Biohacking in Europa und der Vorreiter der Szene im deutschsprachigen Raum. Es war mir eine Ehre, Max bei seinem allerersten FlowFest als Redner und Workshopleiter zu unterstützen. Nach der Veranstaltung konnte ich noch ein paar Tage mit Max verbringen und seitdem sind wir gute Freunde und im ständigen Austausch. Ich habe keinen Zweifel: Deine Entscheidung, dieses Buch in die Hand zu nehmen, wird dein Leben über viele Jahre positiv beeinflussen. Werde nun selbst zum Biohacker und befreie dich von Trends, Dogmen und Marketingtricks. Nutze die wertvollen Tipps in diesem Buch und gestalte dein Leben so, wie du es leben willst.

Ich wünsche dir viel Spaß beim Lernen, Experimentieren und Optimieren!

Kasper van der Meulen
 Professioneller Biohacker, zertifizierter
 Wim-Hof-Trainer und Autor von *Mindlift*



Vom Leistungssportler zum Biohacker

© des Titels »Biohacking« von Max Gotzler (ISBN Print: 978-3-7423-0102-4)
2018 by riva Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München
Nähere Informationen unter: <http://www.riva-verlag.de>

»Was immer du tun kannst oder wovon du träumst – fange es an. In der Kühnheit liegt Genie, Macht und Magie.«

Johann Wolfgang von Goethe



„ Ich wurde nicht einfach als Biohacker geboren. Meine Geschichte beginnt als junger Basketballer mit dem Traum, vor Tausenden Zuschauern Basketball zu spielen. Auch nach meiner Karriere blieb mir die Leidenschaft, mich selbst zu beobachten und mich kontinuierlich weiterzuentwickeln. Im Biohacking fand ich ein neues Zuhause.

Wie alles begann

Mein Weg zum Biohacking führte über den Leistungssport. Aufgewachsen bin ich in Oberbayern, groß geworden als Basketballer bei der Jugend des TSV Weilheim und des FC Bayern München. Mit einem Sportstipendium in der Tasche ging ich nach dem Abitur dann in die USA. Dort lernte ich zum ersten Mal den Wert der auf Zusammenhängen und Daten beruhenden Leistungsoptimierung kennen. »Biohacking« war damals noch ein recht schwammiger Begriff, unter dem verschiedene Gruppen von Menschen zusammengefasst wurden. Unter anderem verstand man unter Biohackern Leute, die mit Implantaten arbeiteten, Gene untersuchten, sich selbst in Cyborgs verwandelten, sich für radikale Lebensverlängerung interessierten oder mithilfe technologischer Geräte ihre Körperdaten wie Puls oder die absolvierte Schrittzahl erfassten, um sich besser zu verstehen und sich leistungsfähiger und gesünder zu machen.

Wie bedeutsam der Effekt des Vermessens tatsächlich ist, wurde mir während meiner Jahre als NCAA-Basketballspieler an der Boston University bewusst. Neben gängigen Statistiken über Punkte, Rebounds und Assists verfolgte unser damaliger Fitnesscoach Glenn akribisch auch andere Werte wie Gewicht, Kalorienverbrauch, Körperfettanteil, Antrittsgeschwindigkeit und Maximalkraft. Jede Woche fanden wir in unserem Spind eine Excel-Tabelle mit allen gemessenen Parametern inklusive der Veränderung zur Vorwoche. Dabei bestimmten das Ausmaß und der Trend der Veränderungen die weitere individuelle Trainingsgestaltung. Gelangte zum Beispiel jemand im Team über die dämonisierte Grenze von 10 Prozent Körperfettanteil (gemessen per 3-Falten-Methode), musste er täglich nach unserem Mannschaftstraining zusätzlich ungefähr 20 Kilometer auf dem Ergometer fahren, bis er wieder ein Level unter 10 Prozent erreicht hatte.

Unser Sportleralltag wurde maßgeblich von unseren Leistungen bestimmt, die täglich gemessen, bewertet und optimiert wurden. Das Tracking beinhaltete nach meinem Empfinden zwei Komponenten: Zum einen wurden damit Leistungsgrenzen erkannt und diese mit optimalen Erholungsphasen kombiniert, zum anderen diente das Messen als psychologische Motivation. Keiner wollte zurückbleiben, jeder visierte das nächste Level an. Zudem dienten die wöchentlichen Reports als objektives Feedback, das einem Fort- oder auch Rückschritte vor Augen führte und in die Anpassung des Trainingsplans einfluss. Das war 2008. Damals steckte die Biohacking-Bewegung noch in den Kinderschuhen. Heute trainieren Athleten bereits

mit weit mehr Tools, die Echtzeitfeedback bereits während des Trainings abgeben.

Als ich nach meiner Zeit in den USA nach Deutschland zurückkehrte, war diese Art der systematischen Selbstoptimierung noch nicht sehr verbreitet. In den USA hingegen gab es damals schon die ersten Firmen, die es einem erlaubten, die eigenen Blutwerte und sogar Gene analysieren zu lassen, und darauf basierend, Empfehlungen zu erhalten. Mir gefiel vor allem die individuelle Herangehensweise dieser Analysen. Das erste Mal hatte ich das Gefühl, meine Gesundheit und Leistungsfähigkeit in die eigenen Hände nehmen zu können und nicht von allgemeinen Richtlinien und Normalbereichen abhängig zu sein. Mit den Testresultaten und anderen Parametern konnte ich zum Beispiel herausfinden, wie sich meine Frühstückseier tatsächlich auf meinen Cholesterinspiegel auswirkten, nämlich überhaupt nicht. Ich gründete daraufhin in Deutschland eine Plattform, die es dem Nutzer ermöglichte, seine Blutwerte testen zu lassen. Dafür arbeitete ich mit einem Labor zusammen, mit dem ich versendbare Bluttests anbot, um dann die Ergebnisse für die Kunden online darzustellen. Daraus ist mein heutiges Unternehmen Flowgrade entstanden, eine Onlinewerkstatt zur Optimierung von Körper und Geist mit eigenem Blog, Shop und Podcast. Plötzlich war ich ein professioneller Biohacker.

Was ist Biohacking?

Heute ist Biohacking weltweit zu einem Megatrend geworden. Es geht dabei im Prinzip darum, ein biologisches System

auseinanderzunehmen, zu verstehen und wieder zusammensetzen. Dabei hat sich die Community auf folgende Definition geeinigt: »Biohacking bedeutet das Optimieren von Körper und Geist mithilfe von Technologie, Wissenschaft und Systemdenken.« Mittlerweile finden rund um den Globus zahlreiche Biohacking-Konferenzen und -Veranstaltungen statt, auf denen sich Experten und Interessierte aus den verschiedensten Bereichen einfinden. Neben Ernährungswissenschaftlern kannst du bei einem solchen Event zum Beispiel auch Fitnesstrainern, Neoschamanen, Musikern, Unternehmern, Leistungssportlern und Neurochirurgen die Hand schütteln. Alle vereint das Ziel, Körper und Geist besser zu verstehen, Zusammenhänge zu erkennen und damit neue Werkzeuge zu gewinnen, um Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden nehmen zu können.

Power Posing – ein genialer Biohack

Auf der Biohacking Conference 2015 in Los Angeles, einem jährlich stattfindenden Treffen der Biohacking-Szene, hielt ich einen Vortrag über ein Selbstexperiment zum Sexualhormon Testosteron. Das wohl meistdiskutierte Geschlechtshormon wird nicht nur mit unserem Sexualtrieb, sondern auch mit Muskelwachstum, der Psyche und dem Fettstoffwechsel in Verbindung gebracht, und das sowohl bei Männern als auch Frauen. Vor meinem Vortrag führte ich mit meinem Publikum einen Haka-Tanz durch. Mein Ziel war es, den Testosteronspiegel in dem mit Menschen gefüllten Raum anzuheben. In Echtzeit! Der Haka ist ein Tanz der



Den Haka, den Tanz der Eingeborenen von Neuseeland, nutzt die neuseeländische Rugbynationalmannschaft, um durch bestimmte Körperhaltungen den Hormonspiegel zu beeinflussen.

Eingeborenen von Neuseeland, der mit der Kombination aus Grimassen und aggressivem Trommeln auf diverse Körperteile einen Gegner einschüchtern und die eigenen Kämpfer motivieren sollte. Durch die beeindruckenden Aufführungen des neuseeländischen Rugbynationalteams, der »All Blacks«, gewann der Haka an internationaler Aufmerksamkeit und wird mittlerweile aufgrund seiner Wirksamkeit auch von Mannschaften in anderen Sportarten angewandt.¹ Die Idee zur Aufführung kam mir durch die Forschung der Harvard-Professorin Amy Cuddy, die herausgefunden hatte, dass wir unseren Hormonhaushalt aktiv beeinflussen können, wenn wir bestimmte Körperhaltungen einnehmen. Nach Amys Erkenntnissen habe ich den durchschnittlichen Testosteronspiegel meiner Zuhörer bereits mit 2-minütigem Power Posing um etwa 20 Prozent steigern

können.² Dieses Konzept des Power Posings entstammt der Primatenforschung. Denn auch Primaten wie Gorillas oder Schimpansen nehmen bestimmte Posen ein, wenn sie sich zum Beispiel überlegen, angriffslustig oder in die Ecke gedrängt fühlen. Der Zustand triggert dabei eine gewisse Körperhaltung. Nach Amy Cuddy funktioniert es aber auch andersherum. Zwar werden Amys Ergebnisse immer wieder angefochten und Wissenschaftler sind sich hier bei Weitem nicht einig, ob Power Posing tatsächlich eine hormonelle Veränderung hervorruft.³ Was sicher zu sein scheint, ist, dass eine bewusst eingenommene Haltung einen bestimmten Zustand hervorrufen kann. Wenn du dich beispielsweise breitbeinig vor einen Spiegel stellst und dir auf die Brust trommelst, wirst du dich bereits kurz danach selbstbewusster fühlen. Ein genialer Biohack!

Die sechs Säulen des Biohackings

Ich habe meine Erkenntnisse durch Biohacking in sechs Lebensbereiche unterteilt, die alle ineinanderfließen und das körperliche und geistige Leistungsvermögen und vor allem das Wohlbefinden beeinflussen. Diese sechs Lebensbereiche, nämlich Ernährung, Bewegung, Erholung, Balance, Fokus und Umfeld, liefern auch die Grundlage für den Aufbau dieses Buches. Jeder Bereich entspricht einem eigenen Kapitel, in dem ich Biohacks beschreibe, mit denen du Einfluss auf den jeweiligen Bereich nehmen kannst. Dadurch wird das Buch zu einer Art Werkzeugkiste, aus der du dich frei bedienen darfst. Aber Vorsicht! Nicht jeder Biohack funktioniert für jeden gleich gut. Biohacking ist eine individuelle Kunst und das Selbstexperiment ist ein wichtiges Element dabei. Auch wenn jede der beschriebenen Methoden auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht, empfehle ich dir, vor der Anwendung deinen Arzt, Ernährungs-

berater oder Fitnesscoach zu konsultieren. Im Folgenden möchte ich dir diese sechs Lebensbereiche kurz vorstellen.

Ernährung

Für die meisten Menschen in meinem Umfeld beginnt die eigene Gesundheit mit der Ernährung. Das hat auch seinen Grund, denn schon mit einigen kleinen Umstellungen der Ernährungsweise lassen sich meist recht schnell beachtliche Veränderungen erzielen. In diesem Kapitel erkläre ich dir, wie ein Biohacker leistungsmindernde Stoffe von seinem Speiseplan eliminiert, Unverträglichkeiten mit einem einfachen Test identifiziert und mit Methoden wie dem ketotischen Zustand und intermittierendem Fasten seine physische und mentale Leistungsfähigkeit optimiert.

Bewegung

Das Ziel dieses Kapitels ist, dir Methoden zu liefern, mit denen du langfristig fit, schmerzfrei und beweglich bleiben kannst. Hier erfährst du, wie du mit kurzen, intensiven Trainingseinheiten deinen Körper in Topform bringen kannst. Dazu findest du Tipps zur Optimierung deiner Körperhaltung in jeglichen Lebenslagen.

Erholung

Ein erholsamer Schlaf ist die Grundvoraussetzung für ein hohes Wohlbefinden. Wenn du ausreichend lange und tief schläfst, lösen sich viele Probleme physischer, aber auch mentaler Natur wie von selbst. Hier findest du eine Anleitung zu einer optimalen Nachtruhe. Tagsüber kannst du deinem Körper mit ein paar Atemübungen zur Regeneration verhelfen.



Biohacking befasst sich mit verschiedenen Lebensbereichen für eine ganzheitliche Optimierung von Körper und Geist.



Balance

In diesem Kapitel findest du Methoden, um gezielt Stress abzubauen, deinen Geist zu entlasten und gelassener zu werden. Darüber hinaus zeige ich dir eine Dankbarkeitsübung, mit der du dich auf die positiven Dinge in deinem Leben konzentrieren und dadurch zufriedener werden kannst.



Fokus

Das menschliche Gehirn hat die nervige Eigenschaft, Dinge aufzuschieben und sehr viel Energie für die Entscheidung zu verwenden, was nun wichtig ist und was nicht. In diesem Abschnitt erfährst du, wie du deine Zeit sinnvoll und produktiv einsetzen kannst, um dir möglichst viel Freiräume für die schönen Dinge des Lebens freizuschaukeln.



Umfeld

Der Einfluss von Kunstlicht und Temperatur auf unsere biologische Struktur hat in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen. In diesem Kapitel erfährst du einige Tricks und Techniken, wie du den neuen und oft schädigenden Einflüssen effektiv entgegenwirken kannst.

Was du mit Biohacking erreichen kannst

Was du hier in Händen hältst, ist eine Sammlung der wirksamsten Methoden, die ich im Biohacking-Universum kennengelernt habe. Dieses Buch liefert einen umfassenden Überblick über verschiedene Techniken und Methoden zur Optimierung von Körper und Geist, die alle ineinanderfließen und nicht Schritt für Schritt durch-

laufen werden müssen. Wenn du zum Beispiel deine Lichtverhältnisse zu Hause änderst, könnte sich das auf deinen Schlaf, deinen Stoffwechsel und deine Stimmung auswirken. Gleichzeitig appelliere ich an dich, nicht alles ohne Hinterfragen hinzunehmen, sondern dir eine eigene Meinung zu bilden. Eine wichtige Erkenntnis für mich war, dass eine bestimmte Methode sich bei unterschiedlichen Menschen anders auswirken kann. Ein olympischer Gewichtheber braucht sicherlich eine andere Rückenmuskulatur als ein klassischer Pianist.

Die meisten Menschen, mit denen ich arbeite, lassen sich jedoch grob in zwei Kategorien einteilen: Sie wollen entweder ein körperliches Problem beseitigen oder ihre Leistungsfähigkeit steigern. Je nachdem, welches Ziel du hast, empfehle ich eine individuelle Herangehensweise. Bevor du beginnst, dich selbst zu optimieren, solltest du dir zuerst genau überlegen, was du erreichen willst. Hierbei helfen dir folgende Fragen.

Du hast ein körperliches Problem

1. Fühlst du dich oft müde und antriebslos ohne wirklichen Grund?
2. Schläfst du schlecht und fühlst dich morgens nicht ausgeruht?
3. Kämpfst du mit einer Autoimmunerkrankung, die du nicht in den Griff bekommst?
4. Leidest du unter Allergien oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten?
5. Plagen dich Verdauungsstörungen, chronische Entzündungen oder Übergewicht?

Wenn du eine der Fragen mit Ja beantworten kannst, dann empfehle ich dir, vorerst die ersten drei Kapitel zu Ernährung (ab Seite 24), Bewegung (ab Seite 58) und Erholung (ab Seite 86) zu lesen.

Du willst deine Leistungsfähigkeit steigern

1. Willst du mehr aus deinem Körper herausholen, ohne diesen unnötig zu belasten?
2. Willst du produktiver sein, fokussierter arbeiten und motivierter deinen Alltag bestreiten?
3. Willst du Muskeln aufbauen, fitter aussehen und dein Sexleben verbessern?
4. Möchtest du gelassener werden, besser mit Stress umgehen und gesunde Beziehungen pflegen?
5. Möchtest du rundherum gesünder und glücklicher sein und dieses Gefühl mit deinen Mitmenschen teilen?

Wenn du eher in diesen Bereich fällst und bereits einen gesunden Lebensstil pflegst, dann kannst du mit den letzten drei Kapiteln Balance (ab Seite 104), Fokus (ab Seite 121) und Umfeld (ab Seite 138) loslegen. Betrachte das Buch einfach als eine Art Werkzeugkiste, in der du herumstöbern und dir verschiedene Werkzeuge ansehen kannst.

Wie bereits beschrieben, gehen alle Bereiche ineinander über, und ich empfehle dir, jedem einzelnen einen gewissen Grad an Aufmerksamkeit zu widmen, denn Wohlbefinden ist ganzheitlich. Nur wenn du Balance in allen sechs Bereichen erreichst, stellt sich die größte Anzahl an Glücksmomenten für ein Leben in meinem Lieblingszustand ein: dem Flow.

Der Flow-Zustand als Ziel des Biohackings

Beim ständigen Vermessen und Optimieren wird eine Sache oft außer Acht gelassen. Auch mir ging es bei meinen Selbstexperimenten irgendwann nicht mehr darum, ein Problem zu lösen, sondern darum, meinen Körper und meinen Geist immer weiter zu optimieren. Mir fehlte ein Ziel. Ohne konkretes Ziel wird das Optimieren schon bald zum narzisstischen Selbstzweck. In einer Welt, in der es nie genug geben kann, ist es umso notwendiger, sein Tun ständig zu hinterfragen und sich immer wieder auf den eigentlichen Nutzen zu konzentrieren. Die Grundeinstellung wird sonst einfach zu einem endlosen Streben, um immer produktiver, fitter, reicher, schneller, schlauer und glücklicher zu werden. Das Problem dabei ist, dass man mit dieser Einstellung nie in einen wahren Glückszustand gelangt. Sich selbst ziellos weiter zu optimieren wird irgendwann unbefriedigend. Genau aus diesem Grund ist es so wichtig, niemals den Bezug zum Hier und Jetzt zu verlieren. Denn nur im Moment können wir wahres Glück erfahren. Auf meiner Suche nach diesen Glücksmomenten stieß ich auf das Konzept des Flows.

Jeder von uns kennt die Momente, wenn einfach alles passt, wenn man sich selbst vergisst und in seiner Umgebung komplett aufgeht. Wenn man einfach nur ist und nichts mehr will. Wissenschaftler nennen diesen Zustand »Flow«, ein Gefühl der völligen Vertiefung in eine Tätigkeit, verbunden mit einer signifikant höheren mentalen wie physischen Leistungsfähigkeit.

Flow und seine vielen Bezeichnungen

Flow ist durchaus kein neues Konzept und je nach Umgebung hat es oft eine andere Bezeichnung. Sportler wie Michael Jordan sprechen von der »Zone«, Jazzmusiker wie John Coltrane von der »Pocket«, Langstreckenläufer vom »Runner's High«, Schauspieler von »Screen Presence« und Stand-up-Comedians von der »Forever Box«. Sie alle beschreiben einen Zustand höchster Konzentration, in dem Entscheidungen in Rekordzeit getroffen und eine Handlung

naht- und mühelos auf die andere folgt. Nichts blockiert, nichts reibt, alles fließt. Man wird wie von einem Fluss an Kreativität und Einfallsreichtum vorangetrieben.⁴

Jeder, der schon einmal bei einem langen Waldlauf komplett das Zeitgefühl verloren oder vor einer wichtigen Prüfung ungeahnte Reserven entdeckt und komplexe Themengebiete innerhalb weniger Stunden erschlossen hat, kennt die Erfahrung. Es gibt jedoch einen Haken: Wenn der Flow auch ein sehr begehrenswerter Zustand ist (wer würde nicht gern stundenlang im Flow



Beim Surfen auf meterhohen Wellen ist der Flow zum Greifen nahe.

verweilen und mit Leichtigkeit jeden Tag Höchstleistungen vollbringen?), ist er gleichzeitig einer der am wenigsten greifbaren.

Bisher hat es niemand wirklich geschafft, Flow in einer kontrollierten Umgebung verlässlich zu erzeugen. Nach einer Erhebung der Unternehmensberatung McKinsey sind Führungskräfte zwar fünfmal leistungsfähiger, wenn sie im Flow sind, der Zustand kann aber meist nur über einen kurzen Zeitraum gehalten werden. Die momentan führenden Köpfe auf dem Gebiet, Mihály Csikszentmihályi und Steven Kotler, haben beide etliche Berufs- und Interessengruppen untersucht. Die eine Gruppe, die es erstaunlich oft in flowähnliche Zustände schafft, sind Extremsportler. In der Tat waren die Leistungssprünge in Sportarten wie Surfen, Klettern, Snowboarden und Mountainbiken über die letzten zwei Jahrzehnte atemberaubend. Was vor einigen Jahren noch als undenkbar galt (30 Meter hohe Wellen surfen, in einem Fledermausanzug von einem Berg fliegen oder sogar aus dem Weltraum auf die Erde springen sind nur einige Beispiele), wird gefühlt Jahr für Jahr überboten. Der Grund dafür ist eigentlich ziemlich simpel: In den meisten Sportarten, an der Uni und im Job ist Flow eine Art Luxus, der es uns hin und wieder erlaubt, etwas enorm Dringendes oder Faszinierendes schnell fertigzustellen. Bei den genannten Extremsportarten geht es allerdings nicht selten um Leben und Tod. Der einzige Weg, den Tücken einer hereinbrechenden Monsterwelle oder einer bröckelnden Felswand zu entgehen, ist allerhöchste Konzentration. Eine Fehlentscheidung – und das war's. Der Selbsterhaltungstrieb scheint ein enorm starker Trigger für Flow zu sein.

Flow ist ein biologisch messbarer Zustand

Im Grunde ist Flow ein komplexes Zusammenspiel von fünf Neurochemikalien: Das sind die körpereigenen Botenstoffe Noradrenalin, Dopamin, Anandamid, Endorphin und Serotonin. Alle fünf beeinflussen massiv unser Leistungsvermögen. Noradrenalin und Dopamin schärfen den Fokus und liefern schnelle Energie. Anandamid fördert kreatives Denken und hilft dabei, verschiedene Denk- und Wahrnehmungsperspektiven einzunehmen. Alle drei haben einen ungeheuren Effekt auf eine schnelle und kreative Entscheidungsfindung. Endorphine blockieren dazu das Schmerzempfinden und Serotonin, ein beliebter Stimmungsaufheller, verhindert emotionale Talfahrten.⁵

Zusammen schaffen diese fünf Chemikalien wohl eines der mächtigsten Hochgefühle, das der Körper allein bewerkstelligen kann. Alle fünf Stoffe sind nicht zufällig auch in bekannten, suchtgefährdenden Drogen zu finden. Auch der Zustand des Flows kann süchtig machen und könnte erklären, warum Extremsportler immer wieder ihr Leben aufs Spiel setzen und bekannte Superstars nach ihren Karrieren oft in Depressionen abdriften. Auf der anderen Seite scheinen regelmäßige Flow-Momente direkt mit einem erfüllten und glücklichen Leben zusammenzuhängen. Wie bei allem gilt wohl auch in diesem Falle wieder Paracelsus' Aussage: Die Dosis macht das Gift. Auch wenn Extremsportler besser darin zu sein scheinen, in den Flow zu gelangen, besitzen wir alle die Fähigkeit dazu. Wir benötigen nur die richtigen Werkzeuge dafür.

Mit Biohacking mehr Flow erreichen

Neben der Beseitigung von körperlichen Beschwerden eignet sich Biohacking ideal dafür, deinen Körper und Geist so einzustellen, um möglichst viele Glücksmomente zu erfahren. Dies passiert vor allem durch eine Optimierung deiner zellulären Gesundheit. Denn wenn es deinen Zellen gut geht, fühlst du dich auch gut. Besonders wichtig sind hier die Energie produzierenden Mitochondrien, die ich dir auf dieser Seite näher erklären werde. Ein gut genährter, ausgeruhter Geist in einem mobilen, schmerzfreien Körper mit optimal funktionierenden Zellen in einer stressfreien, natürlichen Umgebung hat die besten Voraussetzungen, um sich selbst im Moment zu verlieren.

Biohacking und Flow gehören für mich zusammen – das eine ist die Methode, das andere das Ziel. Im Biohacking geht es darum, zuerst die Zusammenhänge zu verstehen und diese schließlich sinnvoll zur Selbstoptimierung einzusetzen, bis hin zur Erreichung eines Flow-Zustandes. Ein Biohacker probiert, forscht, analysiert und optimiert sich selbst. Er ist so eine Art Daniel Düsentrieb am eigenen Körper und Geist mit dem Ziel, gesünder, ausgeglichener und leistungsfähiger zu werden, damit er möglichst viel im Hier und Jetzt leben kann. Denn wie es mir einmal einer meiner Mentoren treffend erklärt hat: Wenn du ängstlich sein willst, denke an die Zukunft, wenn du traurig sein willst, schwebe in der Vergangenheit, und wenn du glücklich sein willst, dann lebe im Moment.

Mitochondrien – die Kraftwerke unserer Zellen

Wegen ihrer essenziellen Bedeutung für unser Energielevel sind die Mitochondrien schon seit einiger Zeit im Fokus der Biohacker und Gesundheitsoptimierer. Viele der in diesem Buch beschriebenen Methoden zielen in erster Linie auf eine Verbesserung der Mitochondrienleistung ab.

Zelluläre Energie entsteht in kleinen Zellorganellen (Organellen sind abgrenzbare Teile einer einzelnen Zelle wie zum Beispiel auch der Zellkern) namens Mitochondrien, die von einer Doppelmembran umschlossen werden. In diesen »Kraftwerken« wird ATP (Adenosin-triphosphat) gebildet, das als grundlegender Energieträger all unsere Zellen mit Energie versorgt. Die Dichte und Anzahl von Mitochondrien hängt vom Energiebedarf der Zelle ab. Mitochondrien sind keineswegs statisch. Sie fügen sich zu einem Netzwerk zusammen (Fusion) und spalten sich von dort auch wieder ab (Fission). Sie vermehren sich, wachsen, verbrauchen sich und werden abgebaut. Die Flexibilität der Mitochondrien liegt dabei wahrscheinlich an ihrer Vorgeschichte als unabhängige Organismen.

Die Mitochondrien sind die einzigen Zellorganellen im Menschen- und Tierreich, die eine eigene DNA besitzen. Die Chloroplasten der Pflanzen besitzen dieselbe Eigenschaft, was Wissenschaftler vermuten lässt, dass beide ursprünglich eigenständige Organismen waren. Im Laufe der Evolution wurden Mitochondrien und Chloroplasten dann von tierischen und pflanzlichen Vorläuferzellen aufgenommen und als symbiotische Energielieferanten eingespannt.

Auch die Wissenschaft steht hinter den vielen Vorteilen einer gezielten mitochondrialen Optimierung. Eine Steigerung der Mitochondrienleistung wird nicht nur mit einem höheren Energielevel, sondern auch mit einer erhöhten Fruchtbarkeit,⁶ einer verbesserten Gedächtnisleistung⁷ und einer verlangsamten Zellalterung⁸ in Verbindung gebracht. Es wird immer klarer, dass die Gesundheit der Mitochondrien im Zusammenhang mit langfristigem Wohlbefinden steht. Auch für Menschen ohne den Drang nach physischen und mentalen Höhenflügen sind gesunde Mitochondrien ausschlaggebend für ein gesundes und langes Leben. Denn mittlerweile werden fast alle degenerativen Erkrankungen in Verbindung mit mitochondrialen Schäden gebracht.



Unser Wohlbefinden steht und fällt mit unserer zellulären Freude, hier eine mikroskopische Aufnahme einer Mitochondrie.

Lesetipp: Mehr zur Wirkungsweise der Mitochondrien und wie du diese gezielt optimieren kannst, findest du im Buch *Hirntuning* meines Biohacker-Kollegen Dave Asprey.