

BIOHACKING

Jungbrunnen durch Supplemente



Michael Lappenbusch

www.perplex.click

Inhalt

Kapitel 1 – Einleitung	4
Mein Weg zum Biohacking	4
Warum Supplemente der Schlüssel sind	4
Der Ansatz dieses Buches	4
Kapitel 2 – Die Grundlagen des Alterns	5
Zellalterung und Mitochondrien	5
Oxidativer Stress und Entzündungen	5
DNA-Schäden und Telomerverkürzung	6
Senescente Zellen („Zombie-Zellen“)	6
Kapitel 3 – Die Schlüssel-Supplemente im Detail	6
NMN & NR – Der NAD ⁺ -Boost für Energie.....	6
Coenzym Q10 – Kraftwerke der Zellen	7
Alpha-Liponsäure – Schutz und Energiegleichgewicht.....	7
Resveratrol – Aktivierung der Langlebigkeitsgene	8
Quercetin – Synergiepartner für Resveratrol	8
Astaxanthin – Schutzschild für Zellen und Haut	8
Fisetin – Das Senolytikum.....	9
Curcumin – Meister der Entzündungshemmung	9
Berberin – Metabolischer Optimierer	10
Omega-3-Fettsäuren – Zellmembran & Entzündungsschutz.....	10
Astragalus-Extrakt (TA-65) – Telomerase-Aktivierung	10
Kapitel 4 – Erweiterte Biohacking-Favoriten	11
Jiaogulan – Das „Kraut der Unsterblichkeit“	11
Methylenblau – Mitochondrien und kognitive Power	11
Moringa – Pflanzliches Superfood mit Anti-Aging-Potenzial.....	12
C60 Fullerene in Olivenöl – Das experimentelle Antioxidans.....	12
Kapitel 5 – Meine Supplement-Pläne	13
Minimalistisch & Budget-freundlich	13
Ernsthaft & wirkungsvoll	14
Ultimatives Protokoll (High-End-Variante)	14
Kapitel 6 – Anwendung & Praxis.....	15
Einnahmezeiten und Kombinationen	15
Zyklische Supplemente und Rotationen	16
Qualität und Reinheit der Produkte	16
Tipps zur schrittweisen Einführung	16

Kapitel 7 – Fazit & Ausblick.....	17
Mein persönliches Fazit.....	17
Die Zukunft der Anti-Aging-Forschung	17
Dein individueller Jungbrunnen	18
Impressum.....	19

Kapitel 1 – Einleitung

Mein Weg zum Biohacking

Schon mein ganzes Leben hatte ich das Glück, jünger auszusehen, als ich tatsächlich war. Oft war das ein Vorteil – und zugleich eine Inspiration: Wenn der Körper sich von Natur aus jugendlich halten kann, warum sollte man diesen Effekt nicht bewusst unterstützen und verstärken können?

Meine eigentliche Reise in die Welt des Biohackings begann, als ich **Jiaogulan** entdeckte – auch bekannt als das „Kraut der Unsterblichkeit“. Diese Pflanze faszinierte mich so sehr, dass ich tiefer in das Thema Alterung, Zellregeneration und Lebensverlängerung eintauchte. Schritt für Schritt wurde mir klar:

Altern ist kein passiver Prozess – wir können ihn beeinflussen.

Warum Supplemente der Schlüssel sind

Natürlich gibt es viele Faktoren, die unsere Gesundheit und unser Altern beeinflussen. Doch Supplemente sind für mich der **direkteste und effektivste Hebel**, um tief in die biochemischen Abläufe des Körpers einzugreifen.

Wir können gezielt die Energieproduktion in den Zellen ankurbeln, die DNA-Reparatur fördern, freie Radikale abfangen und sogar alternde Zellen beseitigen. All das geschieht nicht durch Zufall, sondern durch präzise Substanzen, die genau dort wirken, wo die Alterung beginnt: **in unseren Zellen**. Ich sehe Supplemente daher nicht als Luxus, sondern als ein Werkzeug – ein Werkzeug, das uns ermöglicht, länger vital zu bleiben.

Der Ansatz dieses Buches

Dieses Buch ist mein persönlicher Leitfaden. Ich habe ihn aus wissenschaftlicher Neugier, praktischen Tests und jahrelangem Interesse an Gesundheit und Langlebigkeit entwickelt.

Ich möchte dir zeigen:

- welche Supplemente einen echten Unterschied machen,
- wie man sie **sinnvoll kombiniert**,
- und welche Protokolle für **verschiedene Budgets und Ziele** geeignet sind.

Es geht nicht darum, alles auf einmal umzusetzen, sondern Schritt für Schritt den eigenen Weg zu finden. Mein Ziel ist es, dir eine klare Struktur an die Hand

zu geben – vom Verständnis der Zellalterung bis hin zu einem konkreten Plan, der einfach in den Alltag integriert werden kann.

Denn am Ende geht es um eine Entscheidung: **Wir können den Lauf der Zeit nicht anhalten, aber wir können entscheiden, wie wir altern.**

Kapitel 2 – Die Grundlagen des Alterns

Zellalterung und Mitochondrien

Altern beginnt in den Zellen. Jede unserer rund 30 Billionen Zellen ist darauf angewiesen, Energie in Form von ATP zu erzeugen – und genau das geschieht in den **Mitochondrien**, den Kraftwerken der Zellen.

Mit zunehmendem Alter nimmt jedoch sowohl die Anzahl als auch die Leistungsfähigkeit der Mitochondrien ab. Das bedeutet: weniger Energie, schlechtere Regeneration und eine langsamere Reparatur von Zellschäden. Dieser Prozess ist ein Kernpunkt des Alterns.

Wenn wir also länger jung bleiben wollen, müssen wir die Mitochondrien schützen und gleichzeitig ihre Aktivität steigern. Genau hier setzen einige der wichtigsten Supplements an, die ich später vorstellen werde.

Oxidativer Stress und Entzündungen

Ein weiterer Faktor ist der **oxidative Stress**. Dabei handelt es sich um ein Ungleichgewicht zwischen freien Radikalen und den körpereigenen Antioxidantien. Freie Radikale entstehen bei jeder Stoffwechselreaktion, können aber unsere Zellmembranen, Proteine und sogar die DNA schädigen. Parallel dazu spielt die **chronische, stille Entzündung** („Inflammaging“) eine große Rolle beim Altern. Sie ist nicht spürbar wie eine akute Entzündung, wirkt aber schleichend und belastet alle Organe.

Supplemente mit antioxidativen und entzündungshemmenden Eigenschaften – wie Astaxanthin, Curcumin oder Omega-3 – sind deshalb essenziell, um diesen Prozessen entgegenzuwirken.

DNA-Schäden und Telomerverkürzung

Unsere DNA ist der Bauplan des Lebens. Doch mit der Zeit sammeln sich **DNA-Schäden** an – verursacht durch Umweltfaktoren, Strahlung, freie Radikale oder schlicht durch Fehler bei der Zellteilung.

Ein weiterer Schlüssel liegt in den **Telomeren**. Das sind die Schutzkappen an den Enden unserer Chromosomen. Mit jeder Zellteilung werden sie kürzer – bis sie irgendwann so kurz sind, dass sich die Zelle nicht mehr teilen kann. Dieser Mechanismus ist einer der wichtigsten Alterungstreiber.

Einige Substanzen, wie Resveratrol oder Astragalus-Extrakt, zielen darauf ab, diese Prozesse zu verlangsamen oder sogar die Telomerase zu aktivieren – ein Enzym, das die Telomere verlängern kann.

Seneszente Zellen („Zombie-Zellen“)

Wenn Zellen altern und ihre Funktion verlieren, sterben sie nicht sofort ab. Stattdessen bleiben sie oft im Gewebe zurück – man nennt sie **seneszente Zellen** oder auch „Zombie-Zellen“.

Das Problem: Diese Zellen senden schädliche Signale aus, die umliegende, gesunde Zellen negativ beeinflussen. Sie fördern Entzündungen, beschleunigen den Alterungsprozess und können sogar Krankheiten begünstigen.

Hier kommen sogenannte **Senolytika** ins Spiel – Substanzen wie Fisetin, die gezielt solche alternden Zellen eliminieren können. Indem wir den Anteil dieser „Zombie-Zellen“ reduzieren, können wir die Zellumgebung verjüngen und die Funktion der Gewebe verbessern.

Kapitel 3 – Die Schlüssel-Supplemente im Detail

NMN & NR – Der NAD⁺-Boost für Energie

Beschreibung:

NMN (Nicotinamid-Mononukleotid) und NR (Nicotinamid-Ribosid) sind Vorstufen von NAD⁺, einem lebenswichtigen Coenzym in allen Zellen. NAD⁺ ist notwendig für die Energieproduktion in den Mitochondrien und für die Aktivierung von Reparatur-Enzymen.

Wirkung:

Mit zunehmendem Alter sinkt unser NAD⁺-Spiegel drastisch. Das führt zu weniger Energie, schwächerer DNA-Reparatur und beschleunigter Alterung.

NMN oder NR füllen diese Speicher wieder auf und wirken wie ein „Treibstoff“ für unsere Zellkraftwerke.

Dosierung: 500–1000 mg pro Tag.

Synergien: Besonders stark in Kombination mit Resveratrol und Quercetin.

Besonderheiten: Am besten morgens nüchtern einnehmen.

Coenzym Q10 – Kraftwerke der Zellen

Beschreibung:

CoQ10 (vorzugsweise in der aktiven Form **Ubiquinol**) ist ein zelleigenes Coenzym, das direkt in der mitochondrialen Atmungskette wirkt.

Wirkung:

Es verbessert die Energieproduktion (ATP) und schützt die Mitochondrien gleichzeitig vor oxidativen Schäden. Besonders ab dem 40. Lebensjahr sinkt der CoQ10-Spiegel und eine Supplementierung wird entscheidend.

Dosierung: 100–200 mg pro Tag.

Synergien: Funktioniert optimal zusammen mit NAD⁺-Boostern wie NMN.

Besonderheiten: Fettlöslich – daher mit einer Mahlzeit einnehmen, die gesunde Fette enthält.

Alpha-Liponsäure – Schutz und Energiegleichgewicht

Beschreibung:

Alpha-Liponsäure (ALA), insbesondere die **R-Form (R-ALA)**, ist ein starkes Antioxidans und ein wichtiges Coenzym im Energiestoffwechsel.

Wirkung:

ALA schützt die Mitochondrien, recycelt andere Antioxidantien wie Vitamin C und E und verbessert die Insulinsensitivität. Damit unterstützt sie sowohl Energieproduktion als auch Stoffwechsel.

Dosierung: 200–400 mg pro Tag.

Synergien: Wirkt besonders gut zusammen mit CoQ10 und Omega-3.

Besonderheiten: Am besten nüchtern einnehmen.

Resveratrol – Aktivierung der Langlebigkeitsgene

Beschreibung:

Resveratrol ist ein Polyphenol, das vor allem in der Schale von roten Trauben vorkommt.

Wirkung:

Es aktiviert **Sirtuine** – Enzyme, die DNA-Reparatur und Zellgesundheit steuern. Außerdem wirkt es stark antioxidativ und schützt vor oxidativem Stress.

Dosierung: 200–500 mg pro Tag.

Synergien: In Kombination mit Quercetin und NMN besonders wirksam.

Besonderheiten: Mit Fett (z. B. Omega-3) einnehmen, da fettlöslich.

Quercetin – Synergiepartner für Resveratrol

Beschreibung:

Quercetin ist ein Flavonoid, das in Äpfeln, Zwiebeln und Beeren vorkommt.

Wirkung:

Es senkt Entzündungen, stabilisiert Zellen und verstärkt die Wirkung von Resveratrol, da es dessen Bioverfügbarkeit verbessert. Zudem wirkt es leicht senolytisch.

Dosierung: 500–1000 mg pro Tag.

Synergien: Ideal mit Resveratrol, Fisetin und NMN.

Besonderheiten: Zusammen mit etwas Fett und Piperin (schwarzer Pfeffer) einnehmen.

Astaxanthin – Schutzschild für Zellen und Haut

Beschreibung:

Astaxanthin ist ein starkes, rotes Carotinoid, das aus Algen stammt und Fische wie Lachs färbt.

Wirkung:

Es ist eines der stärksten Antioxidantien überhaupt. Es schützt die Haut vor UV-Schäden, wirkt entzündungshemmend und unterstützt die Zellmembranen.

Dosierung: 4–12 mg pro Tag.

Synergien: Gut kombinierbar mit Omega-3.

Besonderheiten: Fettlöslich – am besten mit einer Mahlzeit einnehmen.

Fisetin – Das Senolytikum

Beschreibung:

Fisetin ist ein Flavonoid, das in Erdbeeren, Äpfeln und Gurken vorkommt.

Wirkung:

Es wirkt als **Senolytikum**: Es kann seneszente „Zombie-Zellen“ eliminieren. Das führt zu einem „Verjüngungseffekt“ auf das Zellumfeld.

Dosierung: 500 mg – **nicht täglich**, sondern zyklisch 1x pro Woche.

Synergien: Wirkt ergänzend zu Quercetin.

Besonderheiten: Unbedingt zyklisch, nicht dauerhaft einnehmen.

Curcumin – Meister der Entzündungshemmung

Beschreibung:

Curcumin ist der Hauptwirkstoff in Kurkuma.

Wirkung:

Es ist ein sehr starker Entzündungshemmer und schützt so vor chronischen „silent inflammations“. Außerdem wirkt es antioxidativ und unterstützt Gehirn und Gelenke.

Dosierung: 500–1000 mg pro Tag, am besten mit Piperin für bessere Aufnahme.

Synergien: Mit Omega-3 und Astaxanthin für maximalen Entzündungsschutz.

Besonderheiten: Immer mit Fett einnehmen.

Berberin – Metabolischer Optimierer

Beschreibung:

Berberin ist ein Alkaloid aus verschiedenen Pflanzen.

Wirkung:

Es verbessert die Insulinsensitivität und senkt den Blutzuckerspiegel – ähnlich wie Metformin, das als Anti-Aging-Medikament erforscht wird.

Dosierung: 500 mg, 2x täglich.

Synergien: Unterstützt die Wirkung von Omega-3 und ALA.

Besonderheiten: Nicht dauerhaft täglich – besser in Zyklen anwenden.

Omega-3-Fettsäuren – Zellmembran & Entzündungsschutz

Beschreibung:

Omega-3-Fettsäuren (EPA & DHA) stammen vor allem aus Fischöl und Algen.

Wirkung:

Sie stabilisieren die Zellmembranen, wirken stark entzündungshemmend und schützen Herz, Gehirn und Gelenke.

Dosierung: 2000 mg pro Tag (EPA + DHA kombiniert).

Synergien: Verstärkt durch Curcumin, Astaxanthin und CoQ10.

Besonderheiten: Hochwertige Präparate aus nachhaltigen Quellen wählen.

Astragalus-Extrakt (TA-65) – Telomerase-Aktivierung

Beschreibung:

Astragalus ist eine traditionelle Heilpflanze aus der chinesischen Medizin. Ein spezieller Extrakt daraus, **TA-65**, gilt als möglicher Telomerase-Aktivator.

Wirkung:

Die Telomerase kann Telomere verlängern und so die Lebensdauer der Zellen potenziell verlängern. Die Datenlage ist noch umstritten, aber es ist eine spannende Option im Anti-Aging-Bereich.

Dosierung: 10–25 mg pro Tag.

Synergien: Ergänzend zu DNA-Reparatur-Supplementen wie Resveratrol.

Besonderheiten: Sehr kostenintensiv – eher für das „ultimative Protokoll“.

Kapitel 4 – Erweiterte Biohacking-Favoriten

Jiaogulan – Das „Kraut der Unsterblichkeit“

Beschreibung:

Jiaogulan (*Gynostemma pentaphyllum*) ist eine Pflanze aus Asien, die in China seit Jahrhunderten als „Kraut der Unsterblichkeit“ bekannt ist. In Regionen, in denen Jiaogulan traditionell regelmäßig konsumiert wird, leben die Menschen nachweislich länger und gesünder.

Wirkung:

Jiaogulan aktiviert **AMPK**, ein zelluläres Enzym, das oft als „Master-Regulator“ des Energiestoffwechsels bezeichnet wird. AMPK fördert die Energieproduktion, reduziert Fettablagerungen, verbessert den Blutzuckerstoffwechsel und unterstützt die Zellen bei Reparatur- und Reinigungsprozessen. Damit wirkt Jiaogulan auf mehreren Ebenen gleichzeitig verjüngend.

Dosierung: 2 Kapseln pro Tag (je nach Präparat meist 300–500 mg).

Synergien: Sehr gut in Kombination mit NMN/NR und Berberin, da sie ebenfalls den AMPK-Signalweg beeinflussen.

Besonderheiten: Ich persönlich sehe Jiaogulan als eines der entscheidenden Supplements, die mich überhaupt erst für Anti-Aging und Biohacking begeistert haben.

Methylenblau – Mitochondrien und kognitive Power

Beschreibung:

Methylenblau ist ursprünglich ein Farbstoff, der seit über 100 Jahren medizinisch genutzt wird. In sehr niedrigen Dosen wirkt es jedoch als **starker Modulator der Mitochondrienfunktion**.

Wirkung:

Methylenblau kann Elektronen in der Atmungskette der Mitochondrien „überbrücken“ und so die Energieproduktion stabilisieren. Es verbessert die zelluläre Effizienz, schützt das Gehirn vor oxidativem Stress und fördert kognitive Klarheit.

Viele Anwender berichten von gesteigerter Konzentration, besserem Gedächtnis und erhöhter Energie.

Dosierung: 1 Kapsel täglich (je nach Präparat meist 0,5–2 mg/kg Körpergewicht).

Synergien: Besonders interessant in Kombination mit CoQ10 und NMN, da sie gemeinsam die mitochondriale Energieproduktion stärken.

Besonderheiten: Hier gilt: weniger ist mehr. Methylenblau ist in hohen Dosen toxisch – die richtige Dosierung ist entscheidend.

Moringa – Pflanzliches Superfood mit Anti-Aging-Potenzial

Beschreibung:

Moringa oleifera, oft als „Wunderbaum“ bezeichnet, enthält eine beeindruckende Fülle an Nährstoffen. Blätter und Samen werden in vielen Kulturen als Heil- und Nahrungsmittel genutzt.

Wirkung:

Moringa liefert eine außergewöhnliche Kombination aus Vitaminen, Mineralstoffen, Aminosäuren und Antioxidantien. Es wirkt entzündungshemmend, schützt die Zellen vor oxidativem Stress und unterstützt den Hormon- und Stoffwechselhaushalt.

Im Anti-Aging-Kontext ist Moringa vor allem ein **breit wirkender**

Nährstoffbooster, der Defizite ausgleicht und die Basis für andere Supplements verstärkt.

Dosierung: 1 Kapsel täglich (500–1000 mg).

Synergien: Universell kombinierbar – stärkt die Wirkung vieler anderer Supplements.

Besonderheiten: Für mich ist Moringa das perfekte „Grundlagen-Supplement“ – klein, unscheinbar, aber mit breiter Wirkung.

C60 Fullerene in Olivenöl – Das experimentelle Antioxidans

Beschreibung:

C60 (Buckminster-Fullerene) sind kugelförmige Moleküle aus 60 Kohlenstoffatomen. In Kombination mit Olivenöl werden sie als experimentelles Antioxidans genutzt.

Wirkung:

Studien an Tieren haben gezeigt, dass C60 das Leben erheblich verlängern kann. Es wirkt als extrem starkes Antioxidans, neutralisiert freie Radikale und

schützt Zellen vor oxidativem Stress.

Die Wirkung beim Menschen ist noch nicht abschließend belegt – dennoch gilt C60 in Biohacking-Kreisen als einer der spannendsten Ansätze zur Langlebigkeitssteigerung.

Dosierung: 1 Pipette täglich (in hochwertigem Olivenöl gelöst).

Synergien: Lässt sich gut mit Omega-3, Astaxanthin und Curcumin kombinieren, um ein starkes antioxidatives Schutzschild zu bilden.

Besonderheiten: C60 ist noch experimentell – doch sein Potenzial als Antioxidans ist faszinierend. Für mich gehört es daher ins „Ultimate Protocol“.

Kapitel 5 – Meine Supplement-Pläne

In den vorigen Kapiteln habe ich dir die Grundlagen des Alterns erklärt und die wichtigsten Supplements im Detail vorgestellt. Nun möchte ich dir meine eigenen **Protokolle** zeigen – so, wie ich sie für mich strukturiert habe. Es gibt keine „one size fits all“-Lösung, aber diese drei Pläne geben dir eine klare Orientierung: vom minimalistisch-basierten Einstieg bis hin zum ultimativen High-End-Stack.

Minimalistisch & Budget-freundlich

Wenn man nicht gleich tief einsteigen möchte oder das Budget begrenzt ist, reichen schon wenige, gezielt gewählte Supplements, um den Alterungsprozess spürbar zu beeinflussen.

Mein Minimal-Stack:

- **Resveratrol (200–500 mg/Tag)** – Aktivierung der Langlebigkeitsgene und DNA-Schutz.
- **Coenzym Q10 (100–200 mg/Tag)** – Energieproduktion in den Mitochondrien.
- **Omega-3 (2000 mg/Tag)** – Entzündungshemmung und Zellmembran-Schutz.
- **Curcumin (500–1000 mg/Tag, mit Piperin)** – Starker Entzündungsblocker.

➡ Dieser Plan ist günstig, einfach umzusetzen und legt die Basis für gesunde Zellfunktion.

Ernsthaft & wirkungsvoll

Wenn es dir ernst ist und du spürbare Effekte haben möchtest, dann kommt der nächste Schritt: eine erweiterte Kombination, die mehrere Alterungsmechanismen gleichzeitig adressiert.

Mein Power-Stack:

- **NMN oder NR (500–1000 mg/Tag)** – NAD⁺-Boost für Energie & Zellreparatur.
- **Resveratrol + Quercetin (200–500 mg/Tag + 500–1000 mg/Tag)** – Synergie für DNA-Reparatur und Zellschutz.
- **Coenzym Q10 (100–200 mg/Tag)** – Mitochondrien-Schutz.
- **Omega-3 (2000 mg/Tag)** – Entzündungshemmung.
- **Fisetin (500 mg, 1x pro Woche)** – Senolytikum gegen Zombie-Zellen.

➡ Dieser Plan deckt die wichtigsten Anti-Aging-Mechanismen ab: Energie, DNA-Schutz, Senolyse und Entzündungskontrolle.

Ultimatives Protokoll (High-End-Variante)

Wenn Geld keine Rolle spielt und du die **maximale Wirkung** anstrebst, dann kannst du die volle Bandbreite der modernsten Supplements nutzen. Hier werden wirklich alle bekannten Mechanismen adressiert – von Mitochondrien über DNA bis zu Telomeren.

Mein Ultimate-Stack:

- **NMN (500–1000 mg/Tag) + CoQ10 (100–200 mg/Tag) + Alpha-Liponsäure (200–400 mg/Tag)** – Mitochondrien-Boost & Energieoptimierung.
- **Resveratrol (200–500 mg/Tag) + Quercetin (500–1000 mg/Tag) + Astaxanthin (4–12 mg/Tag)** – DNA-Reparatur & Antioxidantien-Schutzschild.
- **Fisetin (500 mg, 1x pro Woche) + Curcumin (500–1000 mg/Tag, mit Piperin)** – Senolyse & Entzündungshemmung.
- **Berberin (500 mg, 2x täglich) + Omega-3 (2000 mg/Tag)** – Stoffwechselregulierung & Zellmembran-Schutz.

- **Astragalus-Extrakt (TA-65, 10–25 mg/Tag)** – Potenzieller Telomerase-Aktivator.
- **Jiaogulan (2 Kapseln/Tag)** – AMPK-Aktivierung, Energie & Stoffwechsel.
- **Methylenblau (sehr niedrig dosiert, 1 Kapsel/Tag)** – Mitochondrien-Effizienz & kognitive Power.
- **Moringa (1 Kapsel/Tag)** – Pflanzlicher Nährstoffbooster.
- **C60 in Olivenöl (1 Pipette/Tag)** – Experimentelles Antioxidans.

➡ Das ist mein persönlicher „Jungbrunnen-Stack“. Hier kommen alle Bausteine zusammen: Energie, Schutz, Regeneration, Entzündungshemmung, Senolyse und potenziell sogar Telomer-Verlängerung.

Kapitel 6 – Anwendung & Praxis

Einnahmezeiten und Kombinationen

Die richtige Einnahmezeit entscheidet oft darüber, wie gut ein Supplement wirkt. Manche Substanzen sind fettlöslich, andere wirken am besten nüchtern, wieder andere benötigen Synergien wie Piperin für die optimale Aufnahme.

- **Morgens nüchtern:**
 - NMN / NR (NAD⁺-Boost für Energie)
 - Alpha-Liponsäure (wirkt am stärksten ohne Nahrung)
- **Mit einer Mahlzeit (fettlöslich):**
 - Coenzym Q10
 - Resveratrol + Quercetin
 - Curcumin (immer mit Piperin)
 - Astaxanthin
 - Omega-3
 - C60 in Olivenöl
- **Flexibel, je nach Bedarf:**
 - Moringa (kann morgens oder mittags genommen werden)
 - Jiaogulan (morgens oder abends möglich)
- **Besonderheiten:**
 - Methylenblau: morgens oder mittags für Energie & kognitive Klarheit.
 - Fisetin: einmal wöchentlich, vorzugsweise morgens mit etwas Fett.
 - Berberin: vor Mahlzeiten zur Blutzuckerregulierung.

Zyklische Supplemente und Rotationen

Nicht jedes Supplement sollte dauerhaft täglich genommen werden. Manche wirken besser, wenn sie in Zyklen eingesetzt werden, um Toleranzbildung zu vermeiden.

- **Fisetin:** 1x pro Woche hochdosiert, nicht täglich.
- **Berberin:** idealerweise in Phasen (z. B. 8 Wochen Einnahme, 2 Wochen Pause).
- **Curcumin & Quercetin:** können durchgängig genommen werden, aber auch in Rotationen sinnvoll.

Durch dieses Vorgehen bleibt die Wirkung stark und der Körper reagiert besser auf die Substanzen.

Qualität und Reinheit der Produkte

Die Qualität entscheidet. Viele günstige Produkte enthalten Füllstoffe, künstliche Bindemittel oder minderwertige Rohstoffe. Ich empfehle:

- **Kapseln statt gepresste Tabletten** – weniger Zusatzstoffe.
- **Trans-Resveratrol statt billigem Resveratrol** – nur die aktive Form wirkt.
- **Ubiquinol statt Ubiquinon bei CoQ10** – bessere Bioverfügbarkeit.
- **Zertifizierte Quellen bei Omega-3** – frei von Schwermetallen.
- **Laborgeprüfte Anbieter bei C60 & Methylenblau** – absolute Reinheit ist hier entscheidend.

Investiere lieber etwas mehr in Qualität – es geht schließlich um deine Zellen.

Tipps zur schrittweisen Einführung

Viele machen den Fehler, alles auf einmal zu starten. Das kann überfordern und es ist schwer zu erkennen, welches Supplement welche Wirkung zeigt. Deshalb:

1. **Mit der Basis starten** – z. B. Omega-3, Resveratrol, CoQ10.
2. **Nach 2–3 Wochen erweitern** – NMN/NR hinzufügen.
3. **Dann zyklische Ergänzungen einbauen** – Fisetin, Berberin.
4. **Schritt für Schritt das Protokoll aufbauen** – bis hin zum Ultimate-Stack.

So behältst du den Überblick, kannst Effekte beobachten und sicherstellen, dass du jedes Supplement gut verträgst.

Kapitel 7 – Fazit & Ausblick

Mein persönliches Fazit

Meine Reise ins Biohacking begann mit Neugier – und mit einem einzigen Kraut: **Jiaogulan**. Von da an hat sich für mich eine Welt geöffnet, in der ich verstanden habe, dass Altern nicht einfach nur ein Schicksal ist, sondern ein Prozess, den wir beeinflussen können.

Für mich ist klar: Supplemente sind mehr als kleine Helfer. Sie sind gezielte Werkzeuge, mit denen wir die Energieproduktion steigern, die DNA schützen, seneszente Zellen eliminieren und sogar unsere Telomere beeinflussen können.

Natürlich gibt es keinen „magischen Jungbrunnen“, der über Nacht wirkt. Doch die richtige Kombination, konsequent umgesetzt, macht einen spürbaren Unterschied – Tag für Tag, Jahr für Jahr.

Die Zukunft der Anti-Aging-Forschung

Wir stehen gerade erst am Anfang einer Revolution. Während wir heute mit Supplementen die Grundlagen optimieren, arbeiten Wissenschaftler bereits an bahnbrechenden Methoden wie:

- **Senolytika als Medikamente** – gezielte Entfernung alternder Zellen.
- **Telomerase-Therapien** – Verlängerung der Telomere auf Knopfdruck.
- **Gen-Editing (CRISPR)** – direkte Reparatur von DNA-Schäden.
- **Mitochondrien-Transplantation** – Austausch alter gegen junge Kraftwerke.

Die Vision ist klar: In den kommenden Jahrzehnten wird es möglich sein, die biologische Uhr noch viel gezielter zurückzudrehen. Bis dahin sind Supplemente unser stärkstes Werkzeug, um die Zeit für uns arbeiten zu lassen – nicht gegen uns.

Dein individueller Jungbrunnen

Was ich dir mit diesem eBook zeigen möchte:
Jeder kann seinen eigenen „Jungbrunnen“ finden.

Es gibt nicht den einen, perfekten Plan für alle. Aber es gibt Prinzipien, die jeder anwenden kann:

- **Starte mit einer Basis** aus Omega-3, Resveratrol und CoQ10.
- **Erweitere gezielt** mit NAD⁺-Boostern, Senolytika und Antioxidantien.
- **Passe alles an dich selbst an** – an dein Alter, deinen Stoffwechsel und deine Ziele.

Mein Weg ist ein Beispiel. Deiner wird sich vielleicht unterscheiden – und das ist auch gut so.

Wichtig ist nur: Übernimm die Kontrolle über deinen Alterungsprozess.

Denn wir können zwar den Lauf der Zeit nicht stoppen, aber wir können entscheiden, **wie wir altern**: vital, energiegeladen und mit der Kraft, unser Leben in vollen Zügen zu genießen.

Impressum

Dieses Buch wurde unter der
Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives (CC BY-NC-ND) Lizenz veröffentlicht.



Diese Lizenz ermöglicht es anderen, das Buch kostenlos zu nutzen und zu teilen, solange sie den Autor und die Quelle des Buches nennen und es nicht für kommerzielle Zwecke verwenden.

Autor: **Michael Lappenbusch**

Email: admin@perplex.click

Homepage: <https://www.perplex.click>

Erscheinungsjahr: 2025