

Christian Dittrich-Opitz

Mitochondrien

Mehr Lebensenergie durch
gesunde Zellkraftwerke

Rezepte: Stephanie Katharina Mehring

KOMPAKT

HANS-NIETSCH-VERLAG

© Hans-Nietsch-Verlag 2017

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages gestattet.

Korrekturat: Petra Westermann

Rezept-Fotos und Zeichnungen: Sara Dalldorf;

Foto Seite 7: Shutterstock

Umschlaggestaltung: Kathrin Steigerwald

Druck: Kehler Druck GmbH & Co. KG, Kehl

Hans-Nietsch-Verlag

Schauinslandstr. 136 h

79100 Freiburg

www.nietsch.de

info@nietsch.de

ISBN 978-3-86264-518-3 (Print)

ISBN 978-3-86264-657-9 (EPUB)

ISBN 978-3-86264-658-6 (MOBI)

ISBN 978-3-86264-659-3 (PDF)

Inhalt

Mehr Lebensenergie – was heißt das?	6
Mitochondrien und Lebensenergie	8
Was Mitochondrien krank macht	26
Fehldiagnosen bei Mitochondrien-Störungen	38
Intermittierendes Fasten für gesunde Mitochondrien	44
Gesunde Mitochondrien mit grünen Smoothies	57
Gesunde Mitochondrien mit Nahrungsergänzung	63
Gesunde Mitochondrien mit gesättigten Fetten	66
Genuss und Körpergefühl in der gesunden Ernährung	72
Mit Mitochondrien-Power durch den Tag	74
Rezepte	77
Grüne Smoothies	78
Zubereitungen mit rohen Fetten	83
Anhang 1: Energetisierte Nahrungsergänzung für die Mitochondrien	94
Anhang 2: Lebensenergie steigern und schützen	112
Anhang 3: Mögliche Störungen der Lebensenergie beheben	120
Der Autor und die Autorin der Rezepte	125

Mehr Lebensenergie – was heißt das?

Gesundheit bedeutet für die Medizin vor allem, dass sie keine Krankheit diagnostizieren kann. In der heutigen Zeit sind jedoch immer mehr Menschen zwar nicht krank im medizinischen Sinne, fühlen sich aber körperlich oder psychisch unwohl, erschöpft oder gestresst. Solange Ärzte keine Diagnose stellen können, gelten sie als gesund und ihre Symptome werden als „psychosomatisch“ abgetan.

Psychische Faktoren spielen natürlich oft eine Rolle, wenn wir uns nicht gut fühlen, aber es gibt eine körperliche Komponente, die Ärzte oft übersehen: Es geht um den Zustand unserer Mitochondrien.

Ohne diese kleinen Kraftwerke in unseren Zellen hätten wir keine Energie, ohne sie wäre unser Leben gar nicht möglich. Solange wir leben, sind unsere Mitochondrien auch aktiv. Doch wie gut sie uns mit Energie versorgen, ist eine andere Frage, denn heute werden unsere Mitochondrien vor größere Herausforderungen gestellt als je zuvor. Die gute Nachricht ist, dass wir sehr effektive Ansatzpunkte haben, wenn wir ihre Gesundheit und Leistungsfähigkeit fördern möchten.

Gesunde Mitochondrien ermöglichen es uns, mit vollem Elan unsere Ziele im Leben zu verfolgen, tief zu entspannen, wenn wir das Bedürfnis danach haben, und Lebendigkeit als eine körperliche Erfahrung auszukosten. Gesunde Mitochondrien lösen nicht unsere Probleme, aber sie versorgen uns mit einer positiven Basisenergie, mit der wir Probleme leichter als Chancen erleben. Ein gesunder Optimismus als Lebensbasis steht uns eher zur Verfügung, wenn die Erzeugung von Lebensenergie in unseren Zellen reibungslos läuft.

Mitochondrien und Lebensenergie

Mitochondrien sind winzig kleine Organellen oder funktionale Bestandteile unserer Zellen. Sie erzeugen die Energie, die wir für alle Tätigkeiten und unsere Körperwärme benötigen. Abhängig von ihrem Energiebedarf kann eine einzige Körperzelle zwischen 1000 und 7000 dieser Zellkraftwerke beherbergen.

Ursprünglich waren Mitochondrien eigenständige Bakterien, die sich im Laufe der Evolution mit Zellen höherer Lebensformen zusammengetan haben. Sie erhielten dadurch ein geschütztes Lebensumfeld und stellten den Zellen im Austausch Energie für alle Lebensprozesse zur Verfügung.

Trotz dieser Symbiose weisen Mitochondrien Charakteristika eigenständiger Organismen auf, so haben sie ihre eigene DNA und teilen sich alle 4 bis 5 Tage, wie es Bakterien tun.

Wie Nahrung zu Energie wird

Energie wird in unseren Körperzellen erzeugt, indem Nährstoffe in die Mitochondrien eingeschleust und dort abgebaut werden.

Das ist überraschend!

Die teilweise Eigenständigkeit der Mitochondrien ist ein Grund für die enttäuschenden Ergebnisse der Gentechnik in der Medizin. Bereits 2003 wurde das menschliche Genom entschlüsselt und bis heute gibt es keine einzige Gentherapie gegen Krankheiten. Ein Grund dafür ist folgender: Nur etwa 1 Prozent der DNA im menschlichen Körper ist menschliche DNA. Neben unseren Darmbakterien und anderen einzelligen Mitbewohnern in verschiedenen Regionen unseres Körpers tragen vor allem die Mitochondrien zu dieser Dominanz nichtmenschlicher DNA in unserem Körper bei. Sollte es zutreffen, dass Gene Auswirkungen auf unsere Gesundheit haben, dann sind es vor allem die Gene der Organismen, die mit uns in Symbiose leben.

Bei den Nährstoffen handelt es sich um

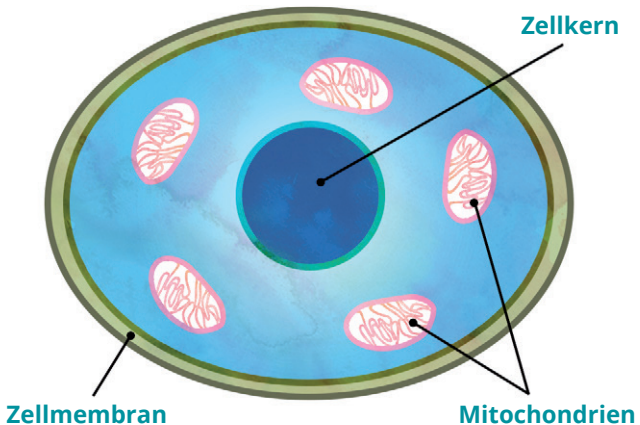
- Kohlenhydrate;
- lang- und mittelkettige Fettsäuren;
- Ketone, die zuvor aus Fettsäuren gebildet wurden.

Energie aus Kohlenhydraten

Kohlenhydrate benötigt die Zelle in Form von Glukose. Komplexe Kohlenhydrate, wie sie in Getreide, stärkehaltigen Gemüsen oder Hülsenfrüchten vorkommen, werden im Verdau-

ungsprozess in Glukose zerlegt. Auch Fruchtzucker kann nicht direkt zur Energiegewinnung genutzt werden, sondern muss zuvor in eine Substanz namens „Glycerinaldehyd“ umgewandelt werden. Der erste Schritt, aus Glukose Energie zu gewinnen, ist die Glykolyse, bei der Glukose in Pyruvat umgewandelt wird. Er findet noch außerhalb der Mitochondrien statt und setzt bereits eine kleine Menge Energie frei. Nach der Glykolyse kann Pyruvat in die Mitochondrien eingeschleust werden. Dieser Vorgang benötigt jede Menge B-Vitamine.

Zelle



Auch nachdem Pyruvat in die Mitochondrien gelangt ist, werden viele Mikronährstoffe wie Zink, Mangan, Eisen, Kupfer und das Co-Enzym Q10 benötigt, damit die nun folgende Umsetzung von Pyruvat in Energie ablaufen kann.

Dieser Citratzyklus genannte Vorgang erzeugt deutlich mehr Energie als die außerhalb der Mitochondrien stattfindende Glykolyse.

Anaerobe Vergärung von Kohlenhydraten

Hat die Zelle akut einen sehr hohen Energiebedarf, wird mehr Pyruvat durch Glykolyse erzeugt, als in die Mitochondrien eingeschleust werden kann. Das zusätzliche Pyruvat wird zu Milchsäure vergoren und es entsteht der „Pyruvat-Laktat-Komplex“.

Die Vergärung von Pyruvat setzt durch Aufbrechen stabiler chemischer Verbindungen eine kleine Menge Energie frei, indem Elektronen aus diesen Verbindungen gespeicherte Energie abgeben und in einen energieärmeren Zustand gehen.

Da diese Form der Energiegewinnung keinen Sauerstoff benötigt, wird sie als anaerob bezeichnet. Mit voller Kraft einen Lauf über 400 Meter zu absolvieren oder Kraftübungen mehr als sechs- bis achtmal zu wiederholen, sind Beispiele für Anforderungen, die zu einem anaeroben Stoffwechsel führen. Geschieht dies gelegentlich und mit ausreichenden Erholungsphasen dazwischen, kann der Körper das entstandene Pyruvat-Laktat komplett neutralisieren.

Problematisch ist allerdings eine zu häufige oder dauerhaft überhöhte Produktion von Pyruvat-Laktat. Ursachen dafür sind unter anderem ein Mangel an Mikronährstoffen, ein

Überangebot an Kohlenhydraten in der Ernährung, Umweltgifte, körperliche Überbelastung, wie sie zum Beispiel im Leistungssport auftritt, und psychischer Stress.

Ein Überschuss an Pyruvat-Laktat ermüdet Körper und Geist. Sportler, die in ein Übertraining geraten und dadurch zu viel Pyruvat-Laktat aufweisen, erleben eine starke Lustlosigkeit. Auch bei der Diagnose Burn-out kann oft ein überhöhter Pyruvat-Laktat-Wert nachgewiesen werden. Neben einem subjektiven Erleben von Lust- und Antriebslosigkeit leidet auch das Immunsystem unter den Pyruvat-Laktat-Überschüssen und die Infektanfälligkeit nimmt zu.

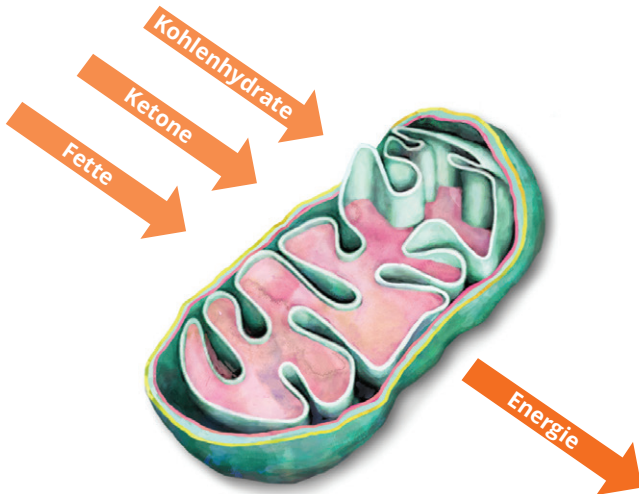
Energie aus langkettigen Fettsäuren

Fettsäuren sind Kohlenstoffketten. Als „langkettig“ wird eine Fettsäure mit 13 oder mehr Kohlenstoffatomen bezeichnet. Solche langkettigen Fettsäuren können in die Mitochondrien transportiert und dort zur Energiegewinnung genutzt werden. Dafür ist ein Transportmolekül nötig, das L-Carnitin.

Das einzige Nahrungsmittel, das L-Carnitin in signifikanten Mengen aufweist, ist rotes Fleisch. Da häufiger Fleischverzehr einige gesundheitliche Nachteile hat und viele Menschen sich aus diversen Gründen zur vegetarischen Ernährung hingezogen fühlen, wird L-Carnitin auch als Nahrungsergänzung angeboten.

Wird kein L-Carnitin zugeführt, muss der Körper es selbst herstellen, allerdings sind 40 Gramm eigene Muskelmasse nötig, um 1 Gramm L-Carnitin zu gewinnen, was natürlich dem Erhalt der Muskelmasse abträglich ist. Es gibt aber eine elegante Lösung für dieses Problem, nämlich die vermehrte Zufuhr von mittelkettigen Fettsäuren.

Mitochondrium



Energie aus mittelkettigen Fettsäuren

Als „mittelkettig“ werden Fettsäuren mit sechs bis zwölf Kohlenstoffatomen bezeichnet. (Gebrauchlich ist heute auch das Kürzel MCFAs, gebildet aus dem englischen Ausdruck *medium chain fatty acids*.) Sie sind die dominierenden Fettsäuren in der menschlichen Muttermilch, in Lebensmitteln kommen sie vor allem in Kokosöl und Butter vor. Besonders bedeutsam für einen gesunden Energiestoffwechsel ist die Laurinsäure. Sie kann in die Mitochondrien transportiert werden, ohne L-Carnitin zu benötigen. Eine Ernährung, die hochwertige Kokosprodukte und Butter, idealerweise von gras- und heu-

fressenden Tieren, enthält, kann so den Energiestoffwechsel ideal unterstützen und die Muskelmasse des Körpers schützen helfen.

Fettsäuren sind die überwiegende Quelle für die Energie, die in den Mitochondrien erzeugt wird. In relativer körperlicher Ruhe wird etwa 70 Prozent unserer Energie durch Fettverbrennung erzeugt. Nur bei hohen körperlichen Anforderungen steigt der Anteil der Kohlenhydratverbrennung deutlich an, weil Kohlenhydrate kurzfristig durch Glykolyse viel Energie bereitstellen können, allerdings zum Preis der Übersäuerung. Fettsäuren können dagegen nachhaltig Energie produzieren, wobei die MCFAs dafür besonders gut geeignet sind. Neben ihrer Fähigkeit, Mitochondrien ohne L-Carnitin zu erreichen, sind MCFAs auch deshalb wertvoll, weil der Körper aus ihnen Ketone produzieren kann.

Energie aus Ketonen

Ketone werden in der Leber aus MCFAs gebildet und können sehr effektiv zur Energiegewinnung genutzt werden. Diesen Energiestoffwechsel nennt man „Ketose“. Eine Ernährung mit reduziertem Kohlenhydratanteil und vermehrter Zufuhr von MCFAs wird als „ketogen“ bezeichnet, weil sie die Ketose erheblich fördert. Auch Fasten führt zur Ketose, wenn nach zwei bis drei Tagen die Kohlenhydratvorräte des Körpers aufgebraucht sind.

Viele meiner Klienten haben sich durch eine Ernährungsumstellung fast vollständig von Migräne befreit. Mit Fasten und konsequenter ketogener Ernährung gibt es auch Heilerfolge bei schweren Formen von Epilepsie.

Gut zu wissen

Gerade für unser Gehirn sind Ketone ideal, da es – im Gegensatz zu Muskeln und anderen Geweben – Fettsäuren nicht als Energiequelle nutzen kann. Sind keine Ketone vorhanden, muss es also seinen Energiebedarf durch Glukose decken. Allerdings haben in der heutigen Zeit sehr viele Menschen einen gestörten Glukosestoffwechsel im Gehirn. Ursachen sind ein Mangel an Mikronährstoffen und Umweltbelastungen. Symptome sind Reizbarkeit, eine kurze Aufmerksamkeitsspanne, häufige Müdigkeit und ein Gefühl der Überforderung. Zu den langfristigen Auswirkungen zählen Migräne und Epilepsie. Eine Ernährung, die vermehrt Ketose erzeugt, kann hier erhebliche Erleichterung verschaffen.

Im Allgemeinen ist es glücklicherweise nicht nötig, kohlenhydratreiche Lebensmittel wie Getreide, Kartoffeln usw. zu vermeiden, um ein Maß an Ketose zu erreichen, das wohltuend ist und unser Gehirn hervorragend unterstützt.

ATP, das Phosphat des Lebens

Ob Kohlenhydrate, Fettsäuren oder Ketone – die kalorischen Bestandteile unserer Nahrung werden in den Mitochondrien dazu verwendet, ATP (Adenosintriphosphat) zu erzeugen. Das Molekül, das mit vollem Name Adenosintriphosphat heißt, ist der Träger unserer Lebensenergie. Seit Karl Lohmann 1929

das ATP entdeckte, sind sich die Wissenschaftler einig darüber, welche Rolle es spielt.

ATP zerfällt in ADP (Adenosindiphosphat) und eine Phosphatgruppe. Bei diesem Zerfall wird Energie freigesetzt. Dann muss ADP wieder zu ATP zusammengesetzt werden, dafür stellen die Mitochondrien Energie zur Verfügung, die sie aus Kohlenhydraten bzw. Pyruvat, Fettsäuren oder Ketonen gewinnen.

Welcher Art die Energie ist, die beim Aufbau von ATP genutzt wird und welche Art von Energie beim ATP-Zerfall frei wird, das ist keineswegs so gut geklärt, wie es vielleicht noch im Biologie-Unterricht in der Schule den Anschein hatte. Diesem Thema wollen wir uns nun etwas ausführlicher widmen, weil es ein besseres Verständnis dafür ermöglicht, wie wir unsere Mitochondrien in ihrer so wichtigen Funktion unterstützen können.

Warum Lebensenergie nicht nur Chemie sein kann

Die Umwandlung der Nahrungsenergie in unsere Lebensenergie in den Mitochondrien ist ein faszinierendes Forschungsgebiet, in dem es noch viele offene Fragen gibt. Dabei existieren zwei verschiedene Sichtweisen zum Thema „Lebensenergie“:

1. die rein chemisch-analytische Sichtweise, die das Leben auf chemische Prozesse reduziert, und
2. die ganzheitliche Sichtweise, in der sowohl chemische wie auch physikalische, feinstoffliche und psychisch-geistige Aspekte der Lebensenergie betrachtet werden.

Die chemisch-analytische Sichtweise

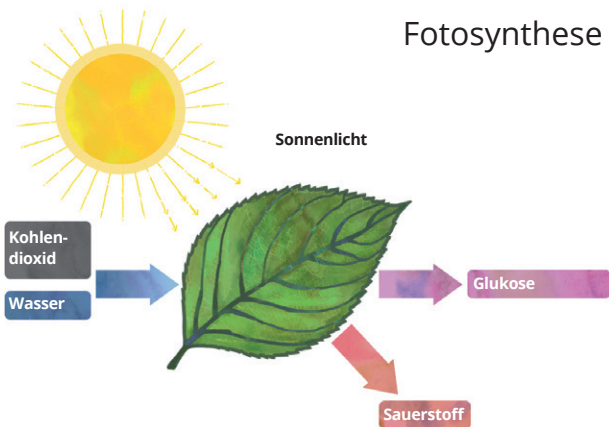
Mit der wissenschaftlichen Revolution im Zuge der Aufklärung entstand die Idee, Leben sei ein ausschließlich durch die Chemie zu verstehender Prozess. Bereits 1786 formulierte der Chemiker Antoine Lavoisier die These, dass alle für Gesundheit und Krankheit wichtigen Prozesse chemischer Natur seien. Selbst der Begriff „Lebensenergie“ an sich wurde Mitte des 19. Jahrhunderts als unwissenschaftlich deklariert und aus der medizinischen Forschung verbannt.

Die ausschließlich chemisch-analytische Sichtweise beinhaltet folgende Punkte:

- Materie wird als eigenständiges Phänomen verstanden und entsprechend untersucht. Die stoffliche Ebene des Lebens gilt als die Basis für alle Lebensprozesse, inklusive Bewusstsein.
- Ausgehend von Isaac Newtons Vorstellung, die Welt lasse sich durch die Wissenschaft vollständig objektiv erforschen, glauben die Vertreter der chemisch-analytischen Sichtweise, dass sie durch immer detailliertere Erkenntnisse über die chemischen Bausteine des Lebens das Leben irgendwann vollständig verstehen können. Ein Beispiel hierfür waren die großen Hoffnungen, durch die Entschlüsselung des menschlichen Genoms ein vollständiges Verständnis zu gewinnen, wie Krankheiten entstehen.
- Der Natur wird in gewisser Hinsicht Fehlerhaftigkeit unterstellt. Ein wesentliches Ziel, das Vertreter der chemisch-analytischen Sichtweise verfolgen, ist die Verbesserung der Natur durch menschliche Eingriffe. Justus von Liebig

glaubte, sein Kunstdünger würde dem Boden das geben, „was die Natur vergessen hat“. Medizinische Forscher glauben oft, ihre Arbeit könnte den Menschen eines Tages krankheitsfrei machen.

- Sowohl für den Einfluss der Psyche auf den Körper wie auch für die Existenz von Bewusstsein hat das chemisch-analytische Weltbild kaum Erklärungen zu bieten. Die auf diesem Weltbild beruhende Erforschung der Augen kann sehr gut erklären, wie Sehen abläuft, aber nicht, warum Sehen bewusst erlebt wird.
- Mitochondrien werden als reine Umwandler chemischer Energie in eine andere Form chemischer Energie angesehen.



Die ganzheitliche Sichtweise

Die Erfolge der chemisch-analytischen Vorgehensweise bei der Erforschung des Lebens sind unbestritten. Doch gleichzeitig stößt sie auch immer wieder an Grenzen. Menschliches Leben ist auch Chemie, aber eben nicht ausschließlich. Die ganzheitliche Sichtweise sieht die komplexen chemischen Abläufe im menschlichen Körper als einen von mehreren Lebensbausteinen, die allesamt verstanden werden müssen, um eine nachhaltig gute Gesundheit zu ermöglichen:

- Materie wird als ein dynamisches Geschehen betrachtet, das permanent von nichtmateriellen Faktoren beeinflusst wird. Dazu gehören Bewusstsein, Gedanken und Gefühle ebenso wie elektromagnetische und andere physikalische Energieformen.
- Ein absolutes oder vollständiges Verständnis des Lebens wird nicht für möglich gehalten. Ausgehend von den Erkenntnissen der Quantenphysik, dass der Beobachter immer das beeinflusst, was er beobachtet, gibt es im ganzheitlichen Weltbild eine Wertschätzung für das Mysterium des Lebens und ein Anerkennen der Grenzen des objektiven Wissens.
- Da menschliches Wissen immer begrenzt bleibt, wird die Aufgabe des Menschen eher darin gesehen, sich mit den Wirkprinzipien der Natur in Einklang zu bringen, als die Natur durch Eingriffe zu verbessern.
- Bewusstsein wird als eine irreduzierbare eigene Größe angesehen, die nicht durch materielle Prozesse im Gehirn entsteht.

- Gedanken und Gefühle als nichtmaterielle Energien wird eine erhebliche Wirkung auf den Körper beigemessen, weil nichtmaterielle Energieformen die körperlichen Prozesse durchdringen und beeinflussen.
- Mitochondrien werden als Umwandler von physikalischer Energie angesehen, die durch Fotosynthese in die Nahrungskette gelangt. Diese Energie hat mehrere Komponenten.

Ein erweitertes Verständnis der Lebensenergie

Nach meinen Recherchen gab es in den Lehrbüchern der Biochemie in Deutschland und den USA bis Ende der 1990er-Jahre zumeist die Darstellung, dass der ATP-Zerfall Wärmeenergie freisetzt und dies die einzige aus dem Stoffwechsel der Mitochondrien hervorgehende Lebensenergie des Menschen ist. Doch es gab eine bemerkenswerte Ausnahme: das bereits 1975 erschienene Lehrbuch des amerikanischen Biochemikers Lubert Stryer. Nach Stryers Darstellung werden die Elektronen aus Pyruvat, Fettsäuren oder Ketonen in den Mitochondrien stark beschleunigt. Dadurch wird ein starkes elektromagnetisches Feld erzeugt, das Biophotone abgibt und die Zelle direkt energetisiert. Gleichzeitig energetisiert diese Biophotonenstrahlung auch das ATP, das in den Mitochondrien neu gebildet wird.

Somit wäre die elektromagnetische Energie, die sowohl direkt aus den Mitochondrien emittiert wie auch beim ATP-Zerfall frei wird, die wesentliche Lebensenergie des Men-

schen, die aus Nahrung gewonnen wird. Da elektromagnetische Energie direkt in Nervenimpulse umgesetzt werden kann, ist mit diesem Modell erklärbar, wie Bewegungsenergie, geistige Energie des Denkens oder der Sinneswahrnehmung entstehen.

Mir ist nicht bekannt, wie gut Lubert Stryer die Biophotonenforschung des deutschen Physikers Professor Fritz-Albert Popp kannte, die dieser seit 1970 betrieben hatte. Jedenfalls sind in Stryers Erklärungsmodell die Biophotonen und die freien Elektronen als ganz wesentliche Elemente der menschlichen Lebensenergie bereits zu einer Synthese vereint.

Biophotonen und freie Elektronen sind Lebensenergie

In den traditionellen Systemen der Gesundheitspflege, wie Ayurveda oder Traditionelle Chinesische Medizin (TCM), wird Lebensenergie oft in einer poetischen und blumigen Sprache beschrieben. Sie entspricht den kulturellen Gegebenheiten, die in der Entstehungszeit dieser Systeme vorherrschten. Doch es ist ebenso möglich, in der Sprache der modernen Naturwissenschaft zu erklären, was Lebensenergie ist. Biophotonen und freie Elektronen sind Begriffe, die dabei eine besonders wichtige Rolle spielen.

Biophotonen

Dabei handelt es sich um Lichtteilchen, die Lebensprozesse steuern. Die Bedeutung einer schwachen Photonenstrahlung für lebende Zellen wurde erstmals 1923 durch Alexander

Gut zu wissen

- Pi-Elektronen entstehen in großer Menge bei der Zeugung, wenn Samen- und Eizelle ein besonderes elektrisches Feld erzeugen.
- Pi-Elektronen werden von vulkanischem Material in großer Menge freigesetzt. Vulkanische Erde bringt besonders gesunde und wohlschmeckende Früchte und Gemüse hervor.
- Schmerzen und Entzündungen gehen immer mit einem lokalen Mangel an pi-Elektronen einher.
- Im Wald zu spazieren, barfuß auf der Erde zu laufen, Luft nach intensivem Regen oder Gewitter zu atmen, lädt uns mit pi-Elektronen auf.
- Akupunktur und andere effektive Heilverfahren erhöhen den pi-Elektronenfluss im Körper.

Gurwitsch an der Universität von Simferopol in Russland entdeckt. Gurwitsch konnte später nachweisen, dass Störungen in dieser Photonenstrahlung ein Erkennungsmerkmal von Krebszellen sind. Seine Entdeckungen wurden nicht so bekannt, wie sie es verdient hätten, einerseits wohl aufgrund der Wirren des Zweiten Weltkriegs, zum anderen, weil er später beim stalinistischen Regime in Ungnade fiel.

Ab 1971 erforschte Professor Fritz-Albert Popp das Phänomen der Photonenstrahlung und prägte auch den Begriff „Biophotonen“. Professor Popp konnte in umfangreichen Un-

tersuchungen nachweisen, dass Krebszellen an Charakteristika ihrer Biophotonenstrahlung eindeutig zu erkennen sind und dass Lebensmittel aus Bio-Anbau eine deutlich kohärentere Biophotonenstrahlung aufweisen als Produkte aus konventionellem Anbau. Professor Popp's Pionierarbeit zeigt auf,

Ein neues Modell

Der Energiestoffwechsel in den Mitochondrien, der unsere Energie für alle Aktivitäten erzeugt, ist im Wesentlichen ein ausgefilterter Transport freier Elektronen.

Freie Elektronen oder pi-Elektronen sind Träger elektrischer Energie und somit der Lebensenergie an sich, die in traditionellen Medizinsystemen wie Akupunktur, Traditioneller Chinesischer Medizin oder Ayurveda mit Begriffen wie Qi oder Prana bezeichnet wird.

In den Mitochondrien existieren für zelluläre Größenverhältnisse geradezu gigantische Makromoleküle, die eine Beschleunigung freier Elektronen ermöglichen. Wenn Pyruvat, Fettsäuren oder Ketone in ihre elementaren Bestandteile zerfallen, sodass schließlich nur noch Wasser und Kohlendioxid übrig sind, werden Elektronen freigesetzt und massiv beschleunigt. Sie erzeugen ein starkes elektromagnetisches Feld, das den biochemischen Träger der Lebensenergie, das ATP, energetisch auflädt.

dass es Biophotonen sind, die unseren unglaublich komplexen Zellstoffwechsel organisieren.

Freie Elektronen

Dabei handelt es sich um Elektronen, die nicht zu einem spezifischen Atom gehören, sondern frei über große Molekülverbände wandern. Sie werden auch als pi-Elektronen bezeichnet. Bereits 1935 veröffentlichten die Wiener Wissenschaftler Kaunitz, Eppinger und Popper eine Studie, die aufzeigte, wie wichtig freie Elektronen aus natürlicher Nahrung für die Gesundheit des Menschen sind.

In den 1950er-Jahren begann Dr. Johanna Budwig mit der gezielten Erforschung der pi-Elektronen in Fettsäuren und untersuchte ihre Fähigkeiten, Infrarot-Licht zu resorbieren und zu emittieren. Infrarot ist ein für die Gesundheit besonders wichtiger Frequenzbereich der Biophotonen.

Dr. Budwig konnte aufzeigen, dass pi-Elektronen in erheblichem Ausmaß bei der Zeugung des Menschen entstehen, wenn Samenzelle und Eizelle ihre biophysikalischen Eigenschaften zusammenbringen. Sie entwickelte schließlich das erste technische Verfahren zur Energetisierung von Lebensmitteln. Dabei nutzte sie einen Rubin-Laser, um den Biophotonen-Gehalt in Pflanzenölen gezielt zu erhöhen. 1979 wurde sie von sieben verschiedenen Wissenschaftlern für den Nobelpreis vorgeschlagen. Seit ihrem Tod steht ihr Energetisierungsverfahren nicht mehr zur Verfügung, aber die Pionierleistung von Dr. Budwig inspirierte viele Forscher dazu, mehr über die Rolle der Biophotonen und pi-Elektronen für die menschliche Gesundheit herauszufinden.

Mitochondrien sind Generatoren für Biophotonen

In dem von Lubert Stryer entwickelten Modell der Energieerzeugung in den Mitochondrien finden die Erkenntnisse von Gurwitsch, Popp, Budwig und weiteren Forschern zusammen: Freie Elektronen aus der Nahrung werden beschleunigt und erzeugen damit ein Biophotonen-Feld im Infrarotbereich. Dieses energetisiert die Zelle direkt wie auch die ATP-Moleküle. Bei deren Zerfall wird dann neben der Wärmeenergie auch elektromagnetische Energie frei.

Auf dieser Grundlage wollen wir nun untersuchen, welche Faktoren dazu führen, dass die Mitochondrien in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, und was wir dazu beitragen können, dass sie ihre Aufgabe optimal erfüllen.



Christian Dittrich-Opitz
Mitochondrien

Mehr Lebensenergie durch gesunde Zellkraftwerke

Mitochondrien – die „Kraftwerke“ in den Zellen – versorgen den menschlichen Organismus mit der Energie, die er für alle Aktivitäten und zur Erzeugung von Wärme braucht. Heutzutage ist die grundlegende Energieversorgung unserer Zellen zunehmend durch störende Faktoren in Mitleidenschaft gezogen. Hier sind in erster Linie die vier großen Belastungen zu nennen: falsche Ernährung, Bewegungsmangel/falsche Bewegung, Umweltgifte/Elektrosmog sowie mentale Reizüberflutung/psychischer Stress. Christian Dittrich-Opitz beschreibt in seinem Kompaktratgeber, wie wir unsere Zellkraftwerke mit gezielten Maßnahmen so stärken können, dass wir wieder aus dem Vollen schöpfen und Krankheiten wie Burn-out, Depressionen, Krebs, chronische Entzündungen usw. vorbeugen bzw. sie heilen können.

126 Seiten, Broschur, ISBN: 978-3-86264-518-3