

BERNHARD LUDWIG



# DIE NOBELPREIS METHODE

*Mit drei preisgekrönten Prinzipien  
zum Wunschgewicht*



GRÄFE  
UND  
UNZER

Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tofino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.

# Impressum

© eBook: GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München, 2020

© Printausgabe: GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München, 2020


Alle Rechte vorbehalten. Weiterverbreitung und öffentliche Zugänglichmachung, auch auszugsweise, sowie die Verbreitung durch Film und Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlags.

Projektleitung: Anna Cavelius

Korrektur: Petra Bachmann

Covergestaltung: Independent Medien-Design, Horst Moser, München

eBook-Herstellung: Isabell Rid

 ISBN 978-3-8338-6930-3

1. Auflage 2020

Bildnachweis

Illustrationen: i stock

Fotos: Shutterstock; Stockfood; Bernhard Ludwig

Syndication: [www.seasons.agency](http://www.seasons.agency)

GuU 8-6930 04\_2020\_02

Die GU-Homepage finden Sie im Internet unter [www.gu.de](http://www.gu.de)

Unser E-Book enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Im Laufe der Zeit können die Adressen vereinzelt ungültig werden und/oder deren Inhalte sich ändern.

 [www.facebook.com/gu.verlag](http://www.facebook.com/gu.verlag)

GRÄFE  
UND  
UNZER

---

*Ein Unternehmen der*  
GANSKE VERLAGSGRUPPE



## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wir wollen Ihnen mit diesem E-Book Informationen und Anregungen geben, um Ihnen das Leben zu erleichtern oder Sie zu inspirieren, Neues auszuprobieren. Wir achten bei der Erstellung unserer E-Books auf Aktualität und stellen höchste Ansprüche an Inhalt und Gestaltung. Alle Anleitungen und Rezepte werden von unseren Autoren, jeweils Experten auf ihren Gebieten, gewissenhaft erstellt und von unseren Redakteuren/innen mit größter Sorgfalt ausgewählt und geprüft.

Haben wir Ihre Erwartungen erfüllt? Sind Sie mit diesem E-Book und seinen Inhalten zufrieden? Haben Sie weitere Fragen zu diesem Thema? Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung, auf Lob, Kritik und Anregungen, damit wir für Sie immer besser werden können. Und wir freuen uns, wenn Sie diesen Titel weiterempfehlen, in ihrem Freundeskreis oder bei Ihrem online-Kauf.

## KONTAKT

GRÄFE UND UNZER VERLAG

Leserservice

Postfach 86 03 13

81630 München

E-Mail: [leserservice@graefe-und-unzer.de](mailto:leserservice@graefe-und-unzer.de)

Telefon: 00800 / 72 37 33 33\*

Telefax: 00800 / 50 12 05 44\*

Mo-Do: 9.00 - 17.00 Uhr

Fr: 9.00 bis 16.00 Uhr (\* gebührenfrei in D, A,  
CH)

## Wichtiger Hinweis

Die Informationen in diesem Buch stellen die Erfahrung und Meinung des Autors dar. Sie wurden von ihm nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Weder Autor noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch gegebenen praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.



## DREI NOBELPREISE & ICH

Lieber Leserin, lieber Leser,

Sie werden sich fragen, was es mit den Nobelpreisen, Bernhard Ludwig und dem Fasten auf sich hat. Genau dieses Geheimnis werde ich in diesem Buch entschlüsseln.



Sehr viele Menschen kennen mich aus meinem *Seminarkabarett = 100% Wissenschaft und 100% Kabarett*. Jeder meiner Auftritte findet im Dienste der gesundheitlichen Aufklärung einer nach Aufklärung strebenden Gesellschaft statt, die gerne eine Lösung für die Epidemie Übergewicht und ihre krankhaften Folgen finden würde. Neben meiner »Lehrtätigkeit« ist mir die Medizin und vor allem die Prävention immer noch eine Kopf- und Herzensangelegenheit. So organisiere ich schon seit mehr als 30 Jahren Studien mit Intervallfastengruppen und interessierten Ärzten und Gesundheitsexperten aus Österreich und Deutschland. Heute ist Intervallfasten in aller Munde und ein Trend. Insofern war ich zwar kein Rufer in der Wüste, aber meiner Zeit auf jeden Fall ein Stück voraus.

Dass meine sensationelle 10in2-Methode nun auch wissenschaftlich durch zwei Medizin-Nobelpreise zu den Themen Autophagie und innere Uhr geadelt wurde, freut mich natürlich und hat mich dazu gebracht, die Nobelpreis-Methode (vorher bekannt als 10in2) noch einmal auf dem neuesten Stand der Wissenschaft vorzustellen. Hinzu kommt ein spannender neuer Anwärter für den Preis, der im Karolinska-Institut in Stockholm verliehen wird, – es handelt sich um die aufsehenerregenden Forschungsarbeiten zum Thema Zellverjüngung durch Spermidin durch die Molekularbiologen Francesco Madeo und Slaven Stekovic. Ergänzt habe ich die Methodik durch spezielle Nudges, der neueste Schrei in der Gesundheitsvorsorge, der hier nicht fehlen darf. Jeder Anstupser hilft Ihnen dabei, in Eigenverantwortung gesünder zu werden und zugleich weiterhin lustvoll zu leben. Dazu können Sie sofort mit dem 10-Tage-Programm von 10in2 (= 1 Tag fasten, 1 Tag essen) loslegen. Und wenn es Ihnen gefällt, hängen Sie nochmal 10 Tage dran und bleiben hoffentlich dabei. Es ist das Beste, was Sie für sich tun können – Anti-Aging-Effekte inbegriffen!

*Ihr Bernhard Ludwig*



## 3 NOBELPREISE = DIE ERFOLGSDIÄT

*Der Beweis ist erbracht: Intervallfasten ist DIE auf  
höchster Wissenschaftsebene nachgewiesene,  
gesündeste Ernährungs- und Abnehmethode der  
Welt. Zwei Nobelpreise wurden dazu vergeben,  
einer steht noch aus ...*

# NOBELPREIS 2016 –

Yoshinori Ohsumi: Autophagie

*Am 3. Oktober 2016 verlieh das Nobelpreiskomitee der königlich schwedischen Akademie am Karolinska-Institut in Stockholm den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin an den Zellbiologen Yoshinori Ohsumi für seine Entdeckungen der Mechanismen der Autophagie.*

Doch was bedeutet dieser Begriff eigentlich? Das Wort stammt aus dem Griechischen: »auto« bedeutet »selbst« und »phagein« heißt »essen«. Im Wortsinn meint Autophagie also das Sich-selbst-Verspeisen. Hört sich ein wenig ekelhaft an, ist aber ein lebenswichtiger Prozess im Körper, der ständig abläuft, ohne dass wir es wissen – und das ist vielleicht auch ganz gut so. Man darf sich den Prozess wie eine Art Recyclinghof mit integrierter Müllverbrennung vorstellen. Der Körper mustert den Schrott aus nicht mehr funktionsfähigen Zellbausteinen aus (dazu gehören zum Beispiel Organellen, Eiweißbausteine und Zellmembranen). Mit der Ausmusterung beginnt er, sobald nicht mehr ausreichend Energie in der Zelle und ihren Kraftwerken vorhanden ist, um jedes Bauteil gut zu versorgen. Das ist ein bisschen so, wie mit einem alten Auto: zuerst der Auspuff, dann eine Glühkerze und dann vielleicht die Kupplung. Das eine oder andere Teil kann ein versierter Mechaniker reparieren, indem er etwas schweißt oder klebt, wieder andere wandern auf den Schrottplatz und müssen ersetzt werden. In der Zelle läuft das alles automatisch ab, da sich jede Zelle unter bestimmten Rahmenbedingungen selbst reguliert. Der Prozess von Ausmisten und Recycling folgt dabei ganz bestimmten Regeln, die sich im Lauf der Evolution als sinnvoll für das

Überleben herausgestellt haben. Denn darum geht es unserem Körper ja. Er will überleben und so lange wie möglich jung und gesund bleiben. Dieser Überlebenswille spiegelt sich in der kleinsten Zelle wider.

Anmerkung: Ab hier wird es molekularbiologisch. Für alle, die gerne verstehen wollen, was Yoshinori Ohsumi erforscht hat, ist der Teil zweifellos spannend. Falls Ihnen das zu Fachchinesisch, pardon, japanisch vorkommt, überspringen Sie den Teil einfach.

Es gibt noch einen ganz ähnlichen Prozess, die sogenannte Apoptose – auch bekannt als programmierter Zelltod. Der beruht darauf, dass jede Zelle nach einer gewissen Anzahl der Teilungen darauf programmiert ist, sich aus diesem Leben zu verabschieden. Ja, das klingt ein wenig makaber, vor allem vor dem Hintergrund, dass dieser Vorgang lebenswichtig für uns ist, um bei guter Gesundheit zu bleiben. Ein bisschen wie: »Der Mohr hat seine Schuldigkeit getan, der Moor kann gehen«, um an dieser Stelle auch mal den Großdramatiker Friedrich Schiller zu bemühen ... Denken Sie auch hier wieder an Ihr Auto. Sie lieben diesen Wagen. Sie verbinden großartige Erinnerungen mit ihm, Fahrten über abenteuerliche Routen, Sonnenuntergänge auf der Motorhaube, unvergesslichen Sex ..., oder auch einfach, wie gut er immer wieder aussieht, wenn er aus der Waschstraße kommt. Aber nach ein paar Jahren, da wirkt er langsam ein bisschen zerschrammt, hier nagt der Rost und da hat er einen Kratzer und eine unschöne Delle. Nach noch ein paar mehr Jahren, sieht er dann gar nicht mehr gut aus. Die Kiste kostet jetzt jedes Jahr Tausende von Euros, damit sie überhaupt noch anspringt. Und alle paar Wochen bleibt sie trotzdem stehen. Die Frage stellt sich, ob man wirklich noch etwas in den

Schrotthaufen, der sie ja nun ist, reinstecken soll. Also, weg damit und her mit einem neuen Flitzer.

Dasselbe geschieht im Körper. Zellen werden alt und schrottreif. Und es ist besser, dass sie jetzt darauf programmiert sind zu sterben, sobald ihr Sinn und Zweck erfüllt ist und sie ihren Aufgaben nicht mehr nachgehen können. Das klingt natürlich grausam, aber so ist das Leben eben. Diesen Prozess nennen wir also Apoptose: Jede Zelle ist nach einer bestimmten Zeit prädestiniert zu sterben. Das ist wie beim Auto-Leasing. Nach einer bestimmten Zeit sind Sie das Auto los, egal ob es noch funktioniert oder nicht. Dann bekommen Sie einen neuen Wagen und Sie müssen keine Angst mehr davor haben, dass ihr Auto irgendwann am Straßenrand liegenbleibt.

## **ZELLRECYCLING – DAS IST AUTOPHAGIE**

Das Gleiche passiert auf einer interzellulären Ebene. Sie müssen ja nicht unbedingt gleich einen neuen Wagen kaufen. Manchmal reicht es auch, die Batterie zu ersetzen, die alte wegzuschmeißen und eine neue zu besorgen. So geschieht das auch in den Zellen. Anstatt eine ganze Zelle absterben zu lassen, wie bei der Apoptose, müssen nur ein paar Teile darin ersetzt werden. Und das wiederum ist das, was bei der Autophagie passiert: Bestimmte Organellen werden zerstört und neue werden wieder aus älteren Bestandteilen neu aufgebaut, um die kaputten zu ersetzen. Das wird erledigt, indem die kaputte Organelle zu einem Lysosom geschickt wird. Hierbei handelt es sich um eine spezialisierte Organelle, die Eiweiß abbauende Enzyme enthält.

Das erste Mal beschrieben wurde die Autophagie bereits im Jahr 1962. Wissenschaftler stellten fest, dass sich die Lysosomenanzahl (also die Teile der Zelle, die für die Müllentsorgung zuständig ist) in Rattenlebern erhöhte,

nachdem sie mit Glukagon (das ist ein Hormon, das den Blutzuckerspiegel erhöht) geimpft wurden. Einer der Schlüsselregulatoren der Autophagie ist die bei allen Säugetieren vorkommende Kinase mTOR, die die Differenzierung und Vermehrung von Zellen steuert. Sobald mTOR aktiviert wird, unterdrückt sie die Autophagie. Ist sie untätig, wird der Autophagie-Prozess angeregt.

*Der belgische Biochemiker Christian de Duve, der 1962 den Nobelpreis erhielt, prägte den Begriff Autophagie. Beschädigte interzelluläre Bestandteile und unbenutzte Proteine werden markiert, so zur Zerstörung freigegeben und anschließend an die Lysosome geschickt, die den Job dann erledigen.*

## WAS DIE AUTOPHAGIE FÖRDERT

Der Entzug von Nahrung ist der Schlüsselaktivator für Autophagie. Erinnern Sie sich daran, dass Glukagon eine Art Gegenspieler von Insulin ist? Es ist wie bei dem Kinderspiel »Gegenteiltag«: Taucht Insulin auf, sinkt das Glukagon. Sackt der Insulinspiegel ab, steigt Glukagon und damit der Blutzuckerspiegel an. Wenn wir essen, geht das Insulin hoch - weil seine Aufgabe darin besteht, die Nährstoffe aus dem Essen in die Zellen zu schleusen. Glukagon sinkt ab. Wenn wir nun nichts essen, sinkt das Insulin ab und Glukagon ist wieder obenauf. Dieser Anstieg von Glukagon regt den Autophagieprozess an. Tatsächlich ziehen Fastenpausen den größtmöglichen bekannten Autophagieeffekt nach sich. In seiner Essenz ist das eine Form von Zellreinigung. Der Körper erkennt altes, minderwertiges Zellmaterial und markiert es für Zerstörung. Es ist wohl die Ansammlung von all diesem Schrott, die verantwortlich für zahlreiche Alterungsprozesse ist.

Fasten hat tatsächlich noch weit mehr Vorzüge, als nur die Autophagie anzuschieben. Es macht zwei gute Sachen.

Indem es die Autophagie stimuliert, reinigen wir uns von all unseren alten Schrotteiweißen und Zellbestandteilen.

Gleichzeitig regt das Fasten auch das Wachstumshormon (STH) an, das im Körper Bescheid sagt, dass jetzt mal eine Runde neue, frische Ersatzteile produziert werden. Und so lässt sich der Körper im Lauf der Zeit tatsächlich komplett sanieren.

Bevor sie neue Teile einbauen können, müssen sie aber unbedingt die alten loswerden. Denken Sie mal an die Renovierung Ihres Badezimmers. Wenn Sie hier an den Wänden so schicke braune Fliesen mit floralem Design im Achtziger-Jahre-Stil des vergangenen Jahrtausends haben, dann müssen Sie die runterreißen, bevor Sie neue Fliesen einsetzen. Der Zerstörungsprozess (oder die Entfernung von Altem) ist hier genauso entscheidend wie der Prozess des Um-stylings. Wenn Sie die neuen Fliesen einfach auf die alten kleben, dann wird das ein unglaublicher Verhau. Um wieder zu den Zellen zurückzukommen: Fasten kann also in vielerlei Hinsicht den Alterungsprozess umkehren, indem im Zellinneren alter Zellschrott entfernt und durch neue Teile ersetzt wird.

## **ALLES UNTER KONTROLLE**

Autophagie ist ein fein regulierter Vorgang. Würde er unkontrolliert ablaufen, wäre das mehr als schädlich, also muss er sorgfältig kontrolliert werden. In Säugetierzellen ist das komplette Verschwinden von Aminosäuren (Eiweißbausteinen) ein starkes Signal für Autophagie. Dabei steigt der Aminosäurespiegel in den ersten Hungerphasen an. Danach geht man davon aus, dass die durch Autophagie freigesetzten Aminosäuren einerseits in die Leber geschleust werden, um hier zu verwertbarer Energie umgewandelt zu werden. Andere werden zu Glukose (Blutzucker) umgebaut und wieder andere zu neuen Eiweißen zusammengesetzt. Ein genialer Prozess, der



reinigend wirkt und damit vorbeugend, insbesondere offenbar bei Krankheiten, die mit angesammelten Schrotteproteinen zusammenhängen. Diskutiert wird dieser Effekt für die Alzheimer-Erkrankung, bei der es zu einer Ansammlung von abnormem Eiweiß kommt, entweder in Form von Amyloid-Beta oder Tau-Protein.

Wie man Autophagie anschieben kann, wissen Sie nun. Wie man sie stoppen kann? Ganz einfach: Durch Essen. Glukose (Zucker) aus festen und flüssigen Mahlzeiten, Insulin, ein hoher Glukagonspiegel und Proteine aus der Nahrung drehen dem Selbstreinigungsprozess schnell den Hahn zu. Dazu braucht es nicht viel. Selbst ein winziger Anteil von Aminosäuren kann die Autophagie zum Stillstand bringen. Deshalb kann sie nur in echten Fastenphasen stattfinden, wenn alle Nährstoff- und damit verbundenen Hormonpegel auf ein Minimum reduziert sind. Bei einer einfachen Diät, wie FDH oder irgendeiner anderen Abnehmform, die auf Kalorienrestriktion setzt, findet keine Autophagie statt. Natürlich muss hier ein Gleichgewicht herrschen. Findet zu viel Autophagie statt, werden Sie krank, genauso dann, wenn zu wenig stattfinden darf. Und das bringt uns letztlich zu den natürlichen Lebenszyklen zurück, die aus der Balance zwischen zwei lebensbestimmenden Komponenten bestehen sollten: aus Feiern und Fasten, aber NIEMALS aus Diäthalten. So können in den Esszeiten Zellen wachsen und beim Fasten Reinigungsprozesse stattfinden. Wie Sie dieses Gleichgewicht spielend einfach herstellen, erfahren Sie in diesem Buch.



## TUN SIE ETWAS *für Ihre Autophagie!*

*Detox ist ein Trend: In jedem Café stehen Detox-Säfte oder -Tees auf der Karte, und im Internet können Sie sich Grüne-Smoothie-Kuren nach Hause bestellen. Dabei kann Ihr Körper sich auch einfach selbst reinigen.*

### **Intervallfasten!**

1

Die meisten Entgiftungskuren gehen so: Bitteschön literweise Smoothies (grün!), Saft und Tee trinken. Wasser geht natürlich auch. Dabei ist es besser, nichts zu sich zu nehmen, beziehungsweise mal eine Mahlzeit auszulassen. Sie können ja mal mit dem Mittag- oder dem Abendessen anfangen. Damit verringern Sie die Chance, an einer ganzen Reihe übler Beschwerden zu erkranken, angefangen bei Herz- und Kreislaufbeschwerden über Alzheimer bis hin zu Krebs. Besonders gut ist es, wenn Sie zwischen 14 und 36 Stunden nüchtern bleiben. Wie das geht, zeige ich ab > f.

2  
—

### **Sport!**

Ein schweißtreibendes Workout, 1000 Meter schwimmen oder 30 Minuten joggen versetzt den Körper in einen positiven Stress-Zustand. Nebenbei reinigt er sich durch die bessere Durchblutung und das Schwitzen selbst, die Autophagie läuft. Je regelmäßiger man Sport treibt, desto besser.

3  
—

### **Zucker weglassen!**

Wenn der Körper keinen Zucker bekommt, muss er an die Fettreserven ran. Ideal ist eine sogenannte ketogene Ernährungsweise. Die besteht vor allem aus viel Fisch und magerem Fleisch, Milchprodukten, guten Pflanzenölen, Eiern, Nüssen und zuckerarmem Gemüse.

4  
—

### **Kaffee schwarz!**

Auch der morgendliche Muntermacher ist ein Autophagie-Auslöser. Innerhalb von einer bis vier Stunden nach einer Tasse Kaffee kommt es zu einer starken Ankurbelung der Autophagie in allen untersuchten Organen. Dies gilt auch für entkoffeinierten Kaffee, das heißt, es liegt nicht am Koffein, sondern vermutlich an sogenannten sekundären Pflanzenstoffen aus der Kaffeebohne. Vorsicht: Tierisches Eiweiß hemmt die Autophagie, also keine Kuhmilch in den Kaffee geben! Nur schwarz oder mit einer pflanzlichen Alternative wie etwa Mandelmilch genießen.

# NOBELPREIS 2017 –

Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash & Michael W. Young: Innere Uhr

*Der Nobelpreis für Medizin und Physiologie ging im Jahr 2017 an drei amerikanische Wissenschaftler für die Erforschung der inneren Uhr. Ihre Entdeckung erklärt, wie alle multizellulären Lebewesen, also Pflanzen, Tiere und Menschen, ihren biologischen Rhythmus so anpassen, dass er mit dem Tag- und Nacht-Rhythmus der Erde übereinstimmt.*

Aber was bedeutet das? Alles Leben auf der Erde ist an die Umdrehung unseres Planeten angepasst. Seit vielen Jahren wissen wir, dass alle lebenden Organismen, uns eingeschlossen, über eine innere biologische Uhr verfügen. Die hilft ihnen, den Tagesrhythmus vorherzusehen und sich an ihn anzupassen. Den drei amerikanischen Wissenschaftlern gelang es nun, die verborgenen Mechanismen der inneren Uhr zu entschlüsseln. Ihre Entdeckungen erklären, wie Pflanzen, Tiere und Menschen ihre biologischen Rhythmen so anpassen, dass sie mit der Erdrotation übereinstimmen. Als Modellorganismen wurden Fruchtfliegen verwendet, aus denen die Gene isoliert werden konnten, die den normalen Tag- und Nacht-Rhythmus steuern. Dieses Gen entschlüsselt ein Protein, dessen Konzentration im Lauf der Nacht in den Zellen steigt und im Lauf des Tages aufgebraucht wird. In der Folge identifizierten sie weitere Eiweißbausteine dieser Maschinerie, die das sich selbst versorgende Uhrwerk in der Zelle unterstützen.

Mit unglaublicher Präzision passt unsere innere Uhr unsere Körperfunktionen den sich dramatisch voneinander unterscheidenden Tagesphasen an. So reguliert die Uhr so kritische Funktionen wie unser Verhalten. Hormonspiegel,