



**L**ange haben die Wissenschaft und Medizin dem Fasten, das man eher aus dem religiösen Kontext kannte, keine ernstzunehmende Beachtung geschenkt. Das Fasten – mit der neueren Bezeichnung Intervallfasten<sup>1</sup> oder intermittierendes Fasten<sup>2</sup> – ist jedoch eine natürliche Heilmethode, die zu den ältesten und bewährtesten zählt. Der zeitlich begrenzte Verzicht auf Nahrung birgt viele gesundheitliche Vorteile für den Körper sowie das Gemüt, und spätestens mit den Studien aus den letzten Jahren fängt man an, diese wissenschaftlich nachzuvollziehen. Es sind noch nicht alle Mechanismen geklärt und mit Langzeitstudien am Menschen bestätigt, aber die vorliegenden Erkenntnisse sind bereits höchst beachtlich.

Die umfassenden Studien von Sachidananda Panda vom kalifornischen Silk Institute, bei denen rund 400 übergewichtigen und normalgewichtigen Mäusen diverse Fastenzeiten auferlegt wurden, belegen die positiven Effekte der zeitlich eingeschränkten Nahrungsaufnahme. Der Versuchsgruppe von Mäusen wurde der Zugang zu Nahrung täglich über einen Zeitraum von 8 bis 12 (bzw. bis 15) Stunden gewährt, worauf eine entsprechende Nahrungskarenz folgte. Der Vergleichsgruppe war dagegen der Zugang zu Nahrung ohne Zeiteinschränkung möglich. Die Ergebnisse waren verblüffend. Trotz gleicher Kalorienmenge pro Tag – unerheblich, wie kalorienreich die Nahrung war oder wie sie sich zusammensetzte – verloren die Mäuse aus der ersten Gruppe bereits innerhalb weniger Tage an Körpergewicht und nahmen langfristig nicht mehr

zu. Dabei zeigten sich die positiven Auswirkungen unabhängig davon, ob die Mäuse zu Versuchsbeginn normalgewichtig oder übergewichtig waren, wobei die Auswirkungen bei übergewichtigen Mäusen besonders stark waren. Im Gegensatz dazu nahmen die Mäuse aus der Kontrollgruppe, die jederzeit Futter aufnehmen durften, sehr wohl zu.

Zu Gewichtsverlust kommt es auch bei Menschen, da bei längerem Nahrungsverzicht die Glykogenreserven (gespeicherte Kohlenhydrate) aufgebraucht und anschließend die Fett-

und ausgedehnteren Humanstudien noch spezifischer untersucht werden. Es ist außerdem bekannt, dass durch Gewichtsverlust das toxische viszerale Fettgewebe abgebaut und Überernährung (wofür v. a. in den Industrieländern Zwischenmahlzeiten verantwortlich sind) entgegengewirkt wird, wodurch die Risikofaktoren für Stoffwechsel- sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen signifikant reduziert werden. Bekanntermaßen gehen diese mit den meistverbreiteten Krankheiten und den häufigsten Todesursachen einher. Es liegt also nahe, dass zukünftige Forschungen vielversprechende Ergebnisse liefern werden.



**In einer  
Ruhephase  
können Schäden  
an Zellmembranen  
sowie am Erbgut  
repariert  
werden**

reserven mobilisiert werden, wobei die Verbrennung der in Zellen und Gewebe gespeicherten Fette enorme gesundheitliche Verbesserung bedeutet. Darüber hinaus sind die Ergebnisse der oben genannten Studie deshalb auch vielversprechend, weil sich bei den Mäusen der Versuchsgruppe Blutzucker- und Cholesterinwerte verbesserten. Das Diabetesrisiko sank und der Blutdruck wurde besser reguliert. Bei Menschen ist es ebenfalls belegt, dass sich Intervallfasten auf Blutwerte und Blutdruck sowie bei Diabetes und Fettleber positiv auswirkt. Die genauen Auswirkungen auf Bluthochdruck, Herzkrankheiten etc. müssen in längeren

Für den gesundheitlichen Nutzen muss nicht einmal jeden Tag gefastet werden. In einer weiteren Versuchsreihe des Silk Institute wurde gezeigt, dass bereits zwei Tage in der Woche, an denen Nahrungsverzicht geübt wird, für den Eintritt positiver Effekte ausreicht. Wie groß die Effekte sind, ist abhängig von der Länge der jeweiligen Fastenperioden. Ab einer Nahrungskarenz von 14 Stunden kann die Autophagie mit höherer Aktivität ablaufen, d. h. geschädigte Zellen werden eliminiert und intakte Zellbestandteile zur Wiederverwertung bereitgestellt. In einer solchen Ruhephase, in der der Körper nicht mit Verdauung beschäftigt ist, können also Schäden an Zellmembranen sowie am Erbgut repariert und das Überleben des Organismus gesichert werden. Im Gegensatz dazu legt eine verminderte autophagische Aktivität die Grundlage für die Manifestation einer ganzen Bandbreite von Krankheiten. Dazu zählen unter anderem Krebs, die Ansammlung neurodegenerativer Plaques z. B. bei Demenzerkrankungen, Infektionserkrankungen und funktionelle Leberinsuffizienz.

Die positiven Effekte des Fastens auf kardiovaskuläre sowie entzündliche Erkrankungen und besonders auf Krebs und Langlebigkeit erforschte Prof. Dr. Valter Longo, ein Altersforscher an der University of Southern California. Er hat in vielen verschiedenen Studien an Mäusen z. B. gezeigt, dass Fastenintervalle die Lebensspanne erhöht. Zudem erkrankten die Tiere weniger häufig an Tumoren oder Entzündungen. Das periodische Fasten linderte bei Krebskranken die Nebenwirkungen von Chemotherapeutika und unterstützte deren Wirkung. Diese Vorgänge lassen sich anhand des Fastenstoffwechsels erklären und gehen u. a. auf die Autophagie und Regulation von Botenstoffen zurück. Denn beim Fasten werden Stoffe ausgeschüttet, die Alterungsprozesse verlangsamen, und Wachstumsfaktoren (wie das IGF-1 und Entzündungsstoffe) herunterreguliert. Daneben laufen viele weitere Prozesse ab, die sowohl bei der Verhinderung der Bildung von Krebszellen als auch bei der Bekämpfung von entarteten Zellen positive Effekte erzielen. Aus kleineren klinischen Studien weiß man bereits, dass bei bestimmten Krebsarten das Fasten vor dem Tag der Chemotherapie die körperliche Leistungsfähigkeit und das allgemeine Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten erheblich verbessert. Ob und inwieweit das Intervallfasten jedoch lebensverlängernde Effekte bei Menschen hat, muss noch am Menschen untersucht werden.

Im Allgemeinen ist zu sagen, dass der zeitliche Verzicht auf Nahrung einen enormen Nutzen für den Menschen bringt – sei es reparativ-präventiv für die Gesundheit oder hinsichtlich körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit. In einer Überflussgesellschaft wie unserer ist

## In einer Überflussgesellschaft wie unserer ist der Verzicht bewusst und willentlich auszuüben

dieser Verzicht bewusst und willentlich auszuüben. Der menschliche Körper benötigt ausreichend lange Hungerphasen für seine natürliche Funktionsweise. Durch diese Phasen wird der Organismus entlastet und widerstandsfähiger.



Dadurch kann der Körper Alterung und Stress entgegenwirken und hilft sich selbst, beispielsweise Infektionen zu überleben und Hormonstörungen wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Die wichtigste Prävention ist, wie oben bereits beschrieben, die vor kardiovaskulären und degenerativen Erkrankungen. Das intermittierende Fasten entgiftet aber nicht nur den Körper, sondern steigert auch die geistige Leistungsfähigkeit und das subjektive Wohlbefinden. Dies verdankt sich der erhöhten Verfügbarkeit von Tryptophan im Gehirn und der gesteigerten Freisetzung von Serotonin. Eine Studie aus Malaysia belegt einen Zusammenhang zwischen der Ernährung und der verbesserten Stimmung depressiver Patienten und lässt weitere Mechanismen erahnen, die durch die altbewährte Heilmethode in Gang gesetzt werden und die zu einem körperlichen sowie seelischen Reinigungsprozess führen. Die Schätze des Fastens warten darauf, in vollem Umfang entdeckt zu werden. **a**

### Anmerkungen

1. Die gängigste Methode des Intervallfastens ist die 16:8-Methode. Dabei isst man über 8 Stunden wie gewöhnlich und fastet 16 Stunden.
2. Meist für die Methoden verwendet, in denen alle zwei Tage oder an zwei Tagen in der Woche gefastet wird.

### Literatur

- Amandine Chaix, Satchidananda Panda et al.: „Time-Restricted Feeding Prevents Obesity and Metabolic Syndrome in Mice Lacking a Circadian Clock“, in: *Cell Metabolism*, [https://www.cell.com/cell-metabolism/pdfExtended/S1550-4131\(18\)30505-9](https://www.cell.com/cell-metabolism/pdfExtended/S1550-4131(18)30505-9) (abgerufen am 17.03.2020).
- Sebastian Brandhorst, Valter D. Longo: „Protein Quantity and Source, Fasting-Mimicking Diets, and Longevity“, in: *Advances in Nutrition*, [https://www.researchgate.net/publication/337305728\\_Protein\\_Quantity\\_and\\_Source\\_Fasting-Mimicking\\_Diets\\_and\\_Longevity](https://www.researchgate.net/publication/337305728_Protein_Quantity_and_Source_Fasting-Mimicking_Diets_and_Longevity) (abgerufen am 12.03.2020).
- Sutton EF, Peterson CM et al.: „Early Time-Restricted Feeding Improves Insulin Sensitivity, Blood Pressure, and Oxidative Stress Even without Weight Loss in Men with Prediabetes“, in: *Cell Metabolism*, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29754952> (abgerufen am 12.03.2020).
- „Fasten im Kampf gegen den Krebs“, <https://www.n-tv.de/leben/Fasten-im-Kampf-gegen-den-Krebs-article20563858.html> (abgerufen am 12.03.2020).