



## Fasten - Von der Geschichte zur Wissenschaft

Was ist Fasten	2	Wissenschaftliche Berichte	7
Religiöses Fasten	2	Autophagie	7
Buddhisten, Moslem, Juden, Hinduisten, christlich		Insulin	7
orthodoxe, römisch katholische Christen	2	Spermidin	7
Medizinisches Fasten	3	Sport	8
Hippokrates von Kos (-460 — -370)	3	Kaffee	8
Hildegard von Bingen (1089-1179)	3	Intervallfasten	8
Johann Schroth (1798-1856)	3	Zusammenfassung	8
Sebastian Anton Kneipp (1821-1897)	3	Quellen	9
Franz Xaver Mayr (1875-1965)	4		
Dinkel vs. Weizen	4		
Fasten fördert die Reparatur von Zellen	4		
Otto Buchinger (1878-1966)	4		
DGEM	5		
Entschlacken	5		
Entgiften	5		
Basenfasten	5		
DGE	6		
Heilfasten	6		
Wissenschaftliche Studienlage zu Heilfasten	6		
Nebenwirkungen des Heilfastens	6		

© Dr. Martin Diefenbach  
 MEDIZINISCHE INFORMATION  
 DRELUSO Pharmazeutika Dr. Elten & Sohn  
 Marktplatz 5  
 31840 Hess. Oldendorf  
 Tel.: 05152-942411  
 info@dreluso.de



## Was ist Fasten

Fasten ist lt. Duden definiert als die Fastenzeit vor Ostern und meint die während des Fasten auferlegten Einschränkungen und Bußübungen. Das Verb „fasten“ bedeutet: sich für eine bestimmte Zeit ganz oder teilweise der Nahrung zu enthalten oder auf den Genuss bestimmter Speisen zu verzichten. Eine Diät bedeutet dagegen eine auf die Bedürfnisse eines Kranken, Übergewichtigen o. Ä. abgestimmte Ernährungsweise. Nicht zu verwechseln mit dem Plural „Diäten“, der die finanzielle Entschädigung eines Abgeordneten für sein Mandat bedeutet und aktuell (seit Juli 2019) 10.083,47 €/Monat beträgt.

### ➔ Fasten ist ein physiologischer Prozess:

Die Winterruhe mancher Tiere ist eine zeitbegrenzte Pause in der Nahrungszufuhr:

Zugvögel bewegen sich intensiv ohne Nahrung, Winterschlaf haltende Tiere schlafen beim Fasten und Pinguine fasten 6 Monate bei Außentemperaturen von -60 °C, mausern in der Zeit und legen Eier.

Menschen können notgedrungen hungern z. B. nach schlechter Ernte, Naturkatastrophen, Kriegszeiten und Epidemien.

### ➔ Fasten ist ein psychologischer Prozess:

Freiwilliges Fasten, im Gegensatz zum Hungern, bewirkt beim Menschen auch seelische Veränderungen im Sinne einer Wendung nach innen. Zeiten der Nahrungsenthaltung werden von beinahe allen Religionen zur Vertiefung des Gebetes oder zur Charakterisierung von liturgischen Jahresperioden ritualisiert.

Fasten bedeutet also den bewussten Verzicht auf etwas über einen begrenzten Zeitraum. Das kann der Verzicht auf bestimmte Nahrung bedeuten, aber auch auf andere Dinge des normalen täglichen Lebens. Im Unterschied zum Hungern, dem ungewollten Verzicht auf Nahrung, ist Fasten eine aktive Entscheidung. Der enge Zusammenhang der bewussten Entscheidung wird in vielen Religionen praktiziert in denen unterschiedliche Fastenzeiten und Fasttage in Kombination mit religiösen Ritualen durchgeführt werden.

## Religiöses Fasten

### **Buddhisten, Moslem, Juden, Hinduisten, christlich orthodoxe, römisch katholische Christen**

Buddhistische Mönche nehmen nur Vormittags Nahrung auf was dem Intervallfasten entspricht. Im Islam gibt es eine Fastenperiode von 30 Tagen (Ramadan) in der nur nach Sonnenuntergang gegessen werden darf. Auch das kann man als eine Form des Intervallfastens betrachten.

Im Judentum gibt es Fasttage, aber keine Fastenzeit. An den Fasttagen wird auf Essen, Trinken und Sex total verzichtet.

Feste Fastenzeiten oder Fastenrituale sind im Hinduismus nicht vorgeschrieben. Viele Hindus fasten, um für etwas zu büßen, die Seele zu reinigen, um einen Segen für jemanden zu erbitten oder um eine Gottheit zu ehren oder ihr nahe zu sein.

Die orthodoxe Kirche führt mehrere vierwöchige Fastenzeiten und strenge Fasttage durch. Fasten bedeutet hier den Verzicht auf Fleisch, Eier und Milchprodukte. Eine vegetarischen Ernährung ist in den Fastenzeiten weiter erlaubt. Nur an strengen Fasttagen wird auch auf Wein, Fisch und Öl verzichtet.

Im Christentum wurde früher mehr gefastet, nämlich jeden Mittwoch und Freitag und dazu 40 Tage vor Ostern und an zwei strengen Fasttagen (Aschermittwoch und Karfreitag). An den Fasttagen sollen Christen fasten und abstinent leben, was eine einfache Mahlzeit am Tag erlaubt. An den einfachen Fasttagen sind zwei weitere Mahlzeiten mit Obst und Brot erlaubt, was drei Mahlzeiten am Tag entspricht. Nur Fleisch ist verboten, Fisch aber erlaubt. Es ist also auch ein sehr gemäßigtes Fasten. Heute wird weniger auf Essen sondern mehr auf Genuss wie Fernsehen oder Süßigkeiten in der Fastenzeit verzichtet.

Allen religiösen Fastenvorschriften ist der Verzicht auf bestimmte Nahrung, besonders Fleisch, gemeinsam und die bewußt geregelte und in den Tagesablauf integrierte Nahrungsaufnahme.



## Medizinisches Fasten

### Hippokrates von Kos (-460 — -370)

"Sei mässig in allem, atme reine Luft, treibe täglich Hautpflege und Körperübung und heile ein kleines Weh eher durch fasten als durch Arznei."

Medizinisches Fasten hat eine sehr lange Tradition und wurde schon von Hippokrates im Jahre 400 vor Christus erwähnt. Weil Fasten aufgrund der Religiosität und dem nicht immer sicheren Nahrungsangebot normal war, fanden besondere Fastenvorschriften erst im 19. Jahrhundert Einzug in die Medizin.

### Hildegard von Bingen (1089-1179)

Man könnte meinen, dass bereits Hildegard von Bingen eine Fastentherapie eingeführt hat, aber ein rein medizinisch begründetes, nur auf den Körper ausgerichtetes Fasten gibt es bei Hildegard von Bingen nicht.

Das Fasten erwähnt die heilige Hildegard ausschließlich in ihrem Werk »Liber vitae meritorum« (»Buch der Lebensverdienste«), darin wird Fasten als begleitende Übung empfohlen um sich von einem »Laster« zu befreien um zu einer »Tugend«, zu Freude und Lebenskraft zurückfinden zu können. Das Fasten der Hildegard von Bingen ist ein eher religiös-motiviertes Fasten, das auch bei Krankheit hilft.

Das sogenannte »Hildegard-Fasten« wurde vom Konstanzer Arzt **Dr. Gottfried Hertzka (1913-1997)** erst im 20. Jahrhundert, ausgehend von der „Hildegard-Medizin“ begründet.

Das Fasten besteht aus vier aufeinanderfolgenden Phasen: Eine Vorbereitungsphase von 3 bis 4 Tagen mit viel Obst, Gemüse (am besten gedünstet), Dinkel, Tees (besonders Fencheltee) oder klare Suppen. Keine Milchprodukte, Alkohol, Kaffee, Fleisch und Fisch. Zur Darmentleerung werden Ingwergranulat, Einläufe oder Glaubersalz empfohlen.

Dann folgt die erste Fastenphase von ein oder zwei Tagen Dauer, an denen nur Dinkelprodukte, Obst, Gemüse, Wasser sowie Fenchel- und Kräutertees eingenommen werden dürfen. Während des Fastens soll man ein- bis zweimal täglich eine Fastensuppe zu sich nehmen; dazu

werden Dinkelnkörner, Gemüse, grüne frische Kräutern sowie Gewürze abgekocht und anschließend warm aufgetischt.

In der folgenden zweiten Phasenphase von bis zu fünf Tagen Dauer sind keine festen Nahrungsmittel erlaubt, nur Dinkel-Gemüsebrühe und Fencheltee sowie nach Bedarf Herzwein (Petersilien-Honig-Wein) gegen Herzschmerzen, Schwächezustände und niedrigen Blutdruck.

Nach der Fastenzeit folgen zwei bis drei Aufbautage zur Gewöhnung an eine normale Kost mit leicht verträglichen Nahrungsmitteln. Neben diesen Nahrungseinschränkungen soll auf Wärme und die innere Stimme geachtet werden. Deshalb ist es beim Hildegard-Fasten wichtig zu meditieren.

### Johann Schroth (1798-1856)

Der Fuhrmann Johann Schroth beobachtete, dass kranke Tiere nicht essen, sondern nur trinken und entwickelte daraus die erste medizinisch veranlasste Fastenkur.

Die nach ihm benannte Schrothkur dauert 2-3 Wochen und sollte nicht alleine durchgeführt werden. Während einer vegetarischen Diät mit hohem Kohlenhydrat- und geringem Salz-, Fett- und Eiweißanteil (Reis-, Grieß- oder Haferbrei, gekochtes Obst und Gemüse und trockene Brötchen) wechseln sich drei sogenannte Trockentage mit zwei kleinen und zwei großen Trinktagen ab.

An einem Trockentag werden nur ein Glas Tee und ein Glas Obstsaft mit einem Wacholderschnaps getrunken, an kleinen Trinktagen 0,5 Liter Flüssigkeit und an großen Trinktagen ein Liter Wasser, Tee oder Säfte.

Heute erlaubt diese Fastenkur bis zu 700 Kalorien am Tag, die durch fettfreie, salzarme Nahrung aufgenommen werden. Einem wasserarmen Trockentag (höchstens 1 Liter) folgt ein wasserreicher Trinktag (3 Liter). Ergänzt wird das Ganze durch Kurpackungen die das Schwitzen fördern.

### Sebastian Anton Kneipp (1821-1897)

Es gibt keine Fastenkur nach Kneipp, nur das Zitat: „Wie hart geht es oft dem armen Magen! Er muss allen möglichen Plunder und ganze Fuder von Kost in sich aufnehmen. Könnte er reden, wie oft würde er uns unsere Unvernunft vorhalten.“



Das im Hinterkopf schreibt der Kneippbund e.V.: Gezieltes Kneippen regt die Ausscheidung der Schlacken an und unterstützt die Fastentage sinnvoll. Eine Fastenkur nach Kneippbund eignet sich nur für Gesunde oder nach Absprache mit dem Arzt und ist daher streng genommen kein medizinisches Fasten.

Die Vorschläge für eine individuelle Entschlackungs- und Regenerationskur von 3 bis 7 Tagen lauten: „Von allem ein wenig weniger“. Darüber hinaus ist die Fastenkur eher eine Anleitung für gesunde Ernährung: Vor allem in Ruhe und wenig essen, viel trinken und eben kneippen.

### **Franz Xaver Mayr (1875-1965)**

Die FX-Mayr-Kur dient vor allem der Darmsanierung. Auch diese Kur dauert drei bis sechs Wochen und beginnt mit der Teefasten-Phase in der ein bis zwei Wochen keine feste Nahrung erlaubt ist, nur Wasser, Kräutertees und mittags Gemüsebrühe. Danach folgt eine Semmel-Milch-Kur-Phase von zwei bis vier Wochen: Morgens werden 250 ml warmes Wasser mit einem Teelöffel Bittersalz getrunken und anschließend folgt leichte körperliche Bewegung. Zum Frühstück und Mittags soll eine altbackene Semmel gut gekaut werden, dazu löffelweise Milch und Abends Tee löffeln.

Dieser Phase folgt eine Ableitungsdiät bei der Schonkost mit viel Gemüse, reifem Obst, wenig Rohkost, Salz und Fett erlaubt sind. Vollkornprodukte und Fleisch sind nicht erlaubt.

Die Schonkost soll der Organismus regenerieren. Viel Flüssigkeit, manuelle Bauchbehandlung (Wärmflasche, Leberwickel sowie Massagen) und Einnahme von Bittersalz säubern den Darm.

Durch gründliches Kauen werden die Verdauungsorgane angeregt, die Verdauungsdrüsen sollen sich erholen und das Blut reinigen.

### **Dinkel vs. Weizen**

Mayr verwendet im Gegensatz zu den Empfehlungen des Hildegard-Fasten ganz normale Weizensemmeln und keinen Dinkel. Der Unterschied der Zusammensetzung von Weizen- und Dinkelkörnern ist nicht sehr groß, beide Arten sind miteinander verwandt und unterscheiden sich

bezüglich der Nährstoffe praktisch nicht. Einzig eines der Glutenproteine (omega-Gliadin) fehlt im Dinkel und es ist mehr Kieselsäure enthalten. Der Hauptunterschied sind Anbau und Ernte. Die Pflanze ist genügsamer, der Anbau kann überall gelingen, aber der Ertrag durch Düngen nicht gesteigert werden. Bei Dinkel ist zur Verarbeitung ein zusätzlicher Schritt notwendig um die Spelzen zu entfernen.

### **Fasten fördert die Reparatur von Zellen**

Bei einem normalen Menschen kommt es jeden Tag zu mehreren 10.000 DNA-Schäden, die repariert werden müssen. Andernfalls kann das zu schweren Funktionsverlusten und Krankheiten führen. Die Unterstützung zelleigener Reparaturprozesse ist deshalb für den Erhalt unserer Gesundheit ist enorm wichtig.

Gerade erst im April 2020 konnte die Arbeitsgruppe von Jörg Bergemann in Sigmaringen eine Untersuchung publizieren, bei der der Einfluss des Fastens nach FX Mayr auf den Zellstoffwechsel von mononukleären Blutzellen (Lymphozyten, Monozyten) gezeigt wurde:

12 Tage Kalorienreduktion verbesserte signifikant die DNA-Reparaturkapazität, beeinflusste die Funktion der mitochondrialen Atmungskette und die mRNA-Spiegel der Mitochondrien-assoziierten Gene SIRT3 und NDUFS1. Dabei wurden keine Veränderungen der reaktiven Sauerstoffspezies (ROS), der mitochondrialen Kopienzahl und der nicht-mitochondrialen Sauerstoffverwertung (prooxidative Prozesse) gefunden (Schöller-Mann, 2020).

### **Otto Buchinger (1878-1966)**

„Nach dem Fasten sollte das Bewusstsein weiter sein als der Hosenbund!“

Otto Buchinger hat die wohl bekannteste Fastenform, das Buchingerfasten bzw. Heilfasten (s.u.) entwickelt. Dieses Fasten wird wie die vorherigen nicht alleine, sondern durch Fastenleiter und in Kurkliniken in Gruppen durchgeführt. Heilfasten ist eine niederkalorische Trinkdiät mit täglich ca. 200-300 Kilokalorien (Gemüsebrühe ergänzt durch Obst- und Gemüsesäfte, Tee und Mineralwasser) und dauert zwischen zwei und vier Wochen. Der Ablauf besteht aus:

#### **Vorbereitung:**

1. Anamnese: Untersuchung zur Heilfasten-Eignung



2. Erstellung eines individuellen Behandlungsplans
3. Entlastung durch leichte Kost
4. Darmreinigung

Dann erst folgt die **Heilfastenphase** - mit Tee, Gemüsebrühe und Säften, keine feste Nahrung, dazu begleitende Therapien, z. B. Leberwickel sowie Bewegung & Meditation.

Das Ende des Fastens wird mit dem Fastenbrechens zelebriert bevor anschließend ein sanfter Wiedereinstieg in die Nahrungsaufnahme (ovo-lakto-vegetarische Diät-Aufbau) und Beratung zum Übergang in den Alltag erfolgt.

Während des Fastens ist auf ausreichend Bewegung, Entspannung und Anreize für den Geist zu achten.

## **DGEM**

Man sollte meinen, dass eine Gesellschaft für „Ernährungsmedizin und Diätetik“ (DGEM), die ihre Fachkompetenz besonders herausstellt, auch Fastenärzte und Kliniken zu ihren Mitgliedern zählen müsste. Da sollte man eine positive Einstellung zum Fasten erwarten, aber noch im Jahr 2006 konnte man auf den Seiten der DGEM die Aussage finden, das Heilfasten eine „überholte Methode“ sei. Überholt kann aber nur etwas sein, wenn neuere Erkenntnisse dagegen sprechen und das war und ist nicht der Fall. Die DGEM störte sich vielleicht an manchen Vokabeln, die deshalb hier erklärt werden sollen:

## **Entschlacken**

„Schlacke“ ist definiert als glasig massiver Rückstand aus thermisch metallurgischen Prozessen. Deswegen ist der Begriff Schlacke in der Medizin falsch bzw. überflüssig. Den Begriff „entschlacken“ verwendete Otto Buchinger 1935 in Analogie mit den unverbrannten Rückstände der damals üblichen Kohleöfen - Ein bildhafter Vergleich eines rußenden Ofens, der von seinen Schlacken befreit werden muss. - Im Volksmund hat sich der Begriff „entschlacken“ als Sinnbild für das Entfernen von Überflüssigem, Störendem, ja Schädlichem erhalten.

## **Entgiften**

Die „Entgiftung“ möchte Gifte ausscheiden, aber welche? Es gibt keine per se giftigen Substanzen, nur zu viel oder zu wenig wie z.B. erhöhtes Cholesterin, aber Cholesterin

selber ist kein Gift. Entgiftung meint also etwas anderes, nämlich die Ausscheidungsorgane wie Niere und Darm anzuregen und im Fett gelagerte Toxine (z.B. DDT) mit dem Fett bei der Fettverbrennung dem Stoffwechsel zuführen und zur Ausscheidung bringen. Schaut man sich die aktuelle Forschung an, kann man die durch Fasten verbesserte DNA-Reparatur und Autophagie (intrazelluläre Müllentsorgung s.u.) zum Entgiften dazu zählen. Entgiften und Entschlacken mögen missverständliche Begriffe sein, falsch sind sie sicher nicht.

## **Basenfasten**

Durch Basenfasten soll der Körper entsäuert werden. Dahinter steckt eine in den Fünfzigerjahren des vorigen Jahrhunderts populäre Idee, die dem schwedische Biochemiker Ragnar Berg folgt. Dieser hat den angeblichen Säure- und Basengehalt in vielen Lebensmitteln durch Analyse der Asche (anorganische Reste) nach der Verbrennung ermittelt. Er setzte Kationen mit Basen und Anionen mit Säuren gleich. Kationen aus Salzen organischer Säuren können Anzeichen für eine alkalisierende Wirkung sein, die beim Abbau der organischen Reste zu Bikarbonat entsteht. Der für den Säure-Basen-Status wichtige Stickstoff wird nicht erfasst.

Es gibt Stoffe, die zu Säuren verstoffwechselt werden und andere, die zu Basen werden, entsprechend ändert sich der pH-Wert im Urin - und nur dort. Der pH-Wert im Blut kann durch Nahrung praktisch nicht beeinflusst werden, lediglich bei Sauerstoffmangel kann Milchsäure in der Zelle und im Blut den pH-Wert senken oder Ammoniak den pH-Wert erhöhen. Beides reduziert den Stoffwechsel und kann als Müdigkeit wahrgenommen werden. Da die Milchsäure in der Leber in Konkurrenz mit dem Ammoniak abgebaut wird, spielen die Nahrung und die Verdauung für die Leber und damit die Geschwindigkeit des Abbaus eine Rolle. Deswegen kann ein schweres Essen auch müde machen. (Vgl. Vorträge Gelum I & II).

Weil die überschüssigen Säuren und Basen unmittelbar über den Urin ausgeschieden werden, ändert sich der pH-Wert im Urin mit der Nahrung.

Pflanzen lagern überflüssige organische Säuren zusammen mit Kationen als Salze in einer Organelle der Zellen (Vakuole) ab, weil sie keine Nieren haben. Durch Stoffwechsel



werden diese organischen Salze abgebaut, es entsteht ein Bikarbonatüberschuss der ausgeschieden wird und den pH-Wert im Urin erhöht.

Muskelfleisch hat keine solchen Vakuolen, weshalb der Gehalt an organischen Salzen geringer ist und den Urin nicht alkalisiert. Die Annahme, der Urin müsse basisch sein ist nicht nur falsch, sie ist auch gefährlich, denn ein basischer Urin kann Zeichen einer Niereninsuffizienz sein.

Weil lebenswichtige Nährstoffe auf Dauer in zu geringen Mengen zugeführt werden könnten, rät die DGE von langfristigem Basenfasten ab.

Aktuell findet man bei der Stichwortsuche auf den Seiten der DGEM nur einen Beitrag zum Thema Fasten aus dem Jahr 2007. Dort heißt es u.a.: „Die Lösung des Geheimnisses, warum weniger Nahrung die Lebensdauer erhöht, ist einen Schritt näher gerückt. Frühere Studien haben nachgewiesen, dass die strenge Reduktion der Kalorien die Lebenserwartung bei Mäusen und vielen anderen Arten deutlich erhöht.“ Das klingt ganz anders, denn der positive Effekt des Fastens hat sich nun als selbstverständlich und schon immer bekannt dargestellt, nicht als „überholt“ wie noch im Jahr zuvor. Dass die DGEM aber nicht an Fasten interessiert ist zeigt sich in dem Wunsch, dass man Arzneimittel entwickeln kann, die die Vorteile des Fastens auch ohne zu fasten ermöglichen.... („Damit werden Medikamente denkbar, die die Auswirkungen der eingeschränkten Kalorienzufuhr nachahmen und gleichzeitig das Fasten überflüssig machen.“)

Obwohl es sich nur um Tierversuche handelt, wird gleich ein Zusammenhang mit dem Glukagon hergestellt.

## DGE

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) dagegen informiert ausführlich über die verschiedenen Möglichkeiten und Vorteile des Fastens und stellt Richtlinien für das Fasten vor, die bereits 2002 veröffentlicht wurden, also bevor die DGEM das Fasten als überholt diffamierte.

Besonders das Heilfasten nach Buchinger wird in der durch Wilhelmi de Toledo modernisierten Form vorgestellt:

## Heilfasten

Tag -1 nur 1000 kcal/d, kein Koffein, Alkohol und Nikotin  
Mäßige bis normale körperliche Bewegung  
emotionale Vorbereitung auf das Fasten (Stressvermeidung, mehr Ruhe).

Tag 0 „**Darmreinigung**“: 30 – 40 g Glaubersalz in 1 Liter Wasser innerhalb von 20 Minuten. (Zitronensaft wg. Geschmack)

Nach 30 Minuten 0,5 – 1,0 Liter (Wasser oder Tee).

Tag 0 - 7 maximal 250 – 500kcal/d

Gemüsebrühe (0,25l), Obst- oder Gemüsesäften (0,25l)

Honig (30g),

mindestens 2,5 Liter Flüssigkeit (Kräutertee oder Wasser).

Tag 8 „**Fastenbrechen**“: 1 reifer oder gekochter Apfel, abends Kartoffelsuppe.

Tag 9-10 „**Kostaufbau**“: leichte ovo-lacto-vegetarische Kost (ballaststoffreiche, ungesättigte Fette, langsam und bewusst kauen.

Weiterhin viel Flüssigkeit

Tag 8 ca. 800kcal

Tag 9 ca. 1000 kcal

Tag 10 ca. 1200 kcal

Tag 11 ca. 1600kcal Spontane Darmbewegungen und Stuhlgang sollen spätestens am vierten Tag auftreten.

## Wissenschaftliche Studienlage zu Heilfasten

Heilfasten eignet sich besonders bei Patienten mit Metabolischem Syndrom, chronischen Entzündungen (Osteoarthritis, Fibromyalgie), chronische kardiovaskulären Krankheiten (Bluthochdruck), chronischen Schmerzzuständen (Migräne, Rheuma), atopischen und psychosomatischen Krankheiten.

## Nebenwirkungen des Heilfastens

Während des Heilfastens können Beschwerden auftreten wie leichte Kreislaufbeschwerden, milde Hypoglykämie, Elektrolytstörungen (u.a. Hyponatriämie), Kopfschmerzen, Migräne, akute Rückenschmerzen, Muskelkrämpfe, vorübergehend schlechteres Sehvermögen, vorübergehende Flüssigkeitsretention, Veränderungen im Schlafverhalten.

Wenn keine Compliance des Fastenden vorliegt oder Herzrhythmusstörungen, Magenprobleme und Reflux auftreten sowie ernste Elektrolytstörungen oder ein Kreislaufkollaps sollte die Fastentherapie abgebrochen werden.



Die Fastentherapie kann sich auch auf die Wirksamkeit mancher Medikamente auswirken, so dass gegebenenfalls die Dosierung angepasst werden muss. Besonders achten sollte man auf die Medikation mit nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR), systemischen Corticoiden, Antihypertensiva (v. a. Betablocker und Diuretika), Medikamenten gegen Diabetes mellitus, Kontrazeptiva (abgeschwächte Wirkung), Antikoagulanzen, Psychopharmaka (v. a. Neuroleptika und Lithium) sowie Antiepileptika.

Das alles sind Gründe, warum Heilfasten nur unter Anleitung durch geschulte und erfahrene Fastenleiter durchgeführt werden soll.

### Wissenschaftliche Berichte

Noch gar nicht so alt ist eine Publikation aus dem Januar 2019 (Wilhelmi de Toledo et al.) in der eine Datensammlung von 1.422 Fastenden (41 % männlich, 59 % weiblich), die im Jahr 2016 entweder 5, 10, 15 oder 20 Tage das Buchinger Wilhelmi Fastenprogramm in der Klinik absolvierten, vorgestellt wurde. Daraus können einige Wirkungen des Fastens hergeleitet werden:

- ➔ Fasten mobilisiert die im Fettgewebe des menschlichen Körpers gespeicherte Energie. Die Stoffwechsellage zeigt sich durch permanente Anwesenheit von Ketonkörpern im Urin.
- ➔ Fasten führt zu signifikantem Gewichtsverlust, vermindertem Bauchumfang und verringerten Cholesterin- und Blutfettwerten.
- ➔ Fasten normalisiert den Blutdruck und verbessert Diabetes-Parameter wie Blutzucker und HbA<sub>1c</sub>.
- ➔ Beim Fasten verbesserten sich in 84% der Fälle schwerwiegende gesundheitliche Beschwerden, u.a. Arthritis, Diabetes Typ 2, Fettleber, Hypercholesterinämie, Bluthochdruck und Erschöpfungszustände.
- ➔ 93% der Probanden verspürten während des Fastens keinen Hunger, was zu ihrem emotionalen und körperlichen Wohlbefinden beitrug.
- ➔ Das medizinisch begleitete Fasten zeigte nur wenige Nebenwirkungen: In Einzelfällen kam es zu Beginn zu unruhigem Schlaf, Kopfschmerzen, Müdigkeit oder Beschwerden der Lendenwirbelsäule.

### Autophagie

Für die Entdeckung bzw. Messung der Autophagie hat Yoshinori Ohsumi im Jahr 2016 den Nobelpreis für Medizin erhalten. Schon länger war bekannt, dass Fasten das Leben verlängert, es gab aber keine Möglichkeit das wissenschaftlich am Zellmodell zu untersuchen. Die **Autophagie** (oder Autophagozytose) reinigt die Zelle und stabilisiert Zellfunktionen, indem "Abfallprodukte" entsorgt, beziehungsweise recycelt werden. Autophagie wird durch Stress, Sport und Nahrungsmangel begünstigt.

Zellen müssen nachhaltig wirtschaften. Man kann nicht ständig neue Enzyme bilden, ohne die alten zu entsorgen. Deshalb muss diese Entsorgung in allen Zellen und Geweben des Körpers stattfinden. Die Zellen reagieren auf Stress, Nährstoffmangel und Giftstoffe indem sie Membranbläschen ausbilden, darin größere Zellbestandteile (auch fehlerhafte Organellen) sammeln und sie in Richtung Lysosomen transportieren. Dann werden diese Bestandteile in Lysosomen verdaut. Mangelhafte Autophagie wird in Zusammenhang mit Krankheiten wie Parkinson, Typ-2-Diabetes und Krebs vermutet.

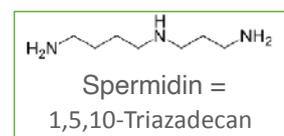
Der komplex regulierte Ablauf der Autophagie wird von mindestens 35 Genen gesteuert. Bisherige Forschung hat einige, aber sicher nicht alle, Substanzen gefunden, die die Autophagie ankurbeln.

### Insulin

Wenn der Insulinspiegel niedrig ist, nach ca. 14 bis 17 h Fasten, wird die Autophagie angekurbelt. Nicht der Zuckerspiegel im Blut, sondern der Insulinspiegel beeinflusst die Autophagie denn recycelt wird vor allem dann, wenn der Körper kein Insulin ausschüttet. Insulin dämpft die molekulare Autophagie-Maschinerie.

### Spermidin

Spermidin kann den zellulären Reinigungsprozess trotz des Insulin-Signals anwerfen.



Spermidin ist in Spermazellen besonders konzentriert, kommt in allen Zellen vor und nimmt aber mit dem Alter ab. Spermidin verlangsamt die Alterung der Zellen, weil es Proteine wie ATG-7, die die Autophagie ankurbeln, erhöht.



Nahrungsmittel mit einem hohen Anteil an Spermidin sind z.B. Weizenkeime, frischer grüner Pfeffer, Pilze, Sojabohnen (v. a. fermentiert), Kürbiskerne und Nüsse, reifer Käse, Zitrusfrüchte (v. a. Grapefruit), Amarant, Äpfel, Brokkoli und Blumenkohl.

### **Sport**

Man weiß, dass auch Sport die Autophagie-Maschinerie anwirft. Der genaue Mechanismus ist bisher nicht bekannt, man vermutet zellulärer Hunger oder ROS (reaktive Sauerstoffspezies) als Trigger.

### **Kaffee**

Auch Kaffee kann die Autophagie beschleunigen, der Effekt tritt nach ca. ein bis vier Stunden ein. Auch koffeinfreier Kaffee hat diese Wirkung weshalb man vor allem sekundäre Pflanzenstoffe (Polyphenole) dahinter vermutet. Weil tierisches Eiweiß die Autophagie hemmen soll wird empfohlen, den Kaffee ohne Milch zu trinken.

### **Intervallfasten**

Der Tierversuch zeigt, dass Mäuse, denen die Nahrungsaufnahme nur zu bestimmten Zeiten erlaubt wird, weniger fett werden als Mäuse denen kontinuierlich Futter gleicher Kalorienmenge angeboten wird.

Die Auswertung der bisher nur wenigen Humanstudien wird durch die vielen unterschiedlichen Formen des intermittierenden Fastens und die verschiedenen Studienpopulationen (Übergewichtige, Normalgewichtige, Adipöse) sowie durch die geringe Studienpopulation erschwert. Die bisherigen Daten deuten darauf hin, dass das intermittierende Fasten sich positiv auf die Gesundheit und die Gewichtsabnahme bei geringerem Abbau von fettfreier Masse (Proteine) auswirken kann bzw. einer kontinuierlichen Energierestriktion ebenbürtig zu sein scheint und keine negativen Nebenwirkungen aufweist. Ob die Compliance im Vergleich zu anderen Diätformen größer ist, ist anzunehmen, bleibt aber abzuwarten.

Das Intervallfasten reduziert die Zeit in der die tägliche Nahrungsaufnahme erlaubt ist. Dahinter steckt auch die Beobachtung, dass während einer Dauer von 14 bis 17 Stunden ohne Nahrungsaufnahme der Insulinspiegel

sinkt und die Autophagie zunimmt. Es gibt mehrere Möglichkeiten Intervalle von mindestens dieser Länge zwischen den Mahlzeiten einzurichten. Die bekannteste ist das 16:8 Intervallfasten. Dabei fastet man täglich 16 Stunden, in denen man trinken aber nicht essen darf, um dann innerhalb von 8 Stunden die normale Tagesdosis an Nahrung aufzunehmen. Beispielsweise gibt es um 12 Uhr normales Mittagessen und bis 20 Uhr ein normales Abendessen. Im Intervall darf und soll viel getrunken werden. Intervallfasten kann bei Übergewicht, erhöhtem Diabetesrisiko und Entzündungserkrankungen sinnvoll sein und lässt sehr einfach in den Alltag integrieren. Um Gewicht zu verlieren sollte man das Kalorienangebot jedoch senken, da ein ketogener Stoffwechsel erst bei weniger als 50 g Kohlenhydrate täglich startet.

Intervallfasten kann die Wirkung von Insulin wieder verbessern, den Blutdruck senken und langfristig Herz-Kreislauferkrankungen vorbeugen sowie Krebstherapien unterstützen.

Ein alternatives Intervallschema ist das 5:2 Fasten, ein tageweises Intervallfasten. Dabei wird fünf Tage der Woche normal gegessen und an zwei Fasttagen dürfen nur 500 kcal eingenommen werden.

### **Zusammenfassung**

Fasten ist der freiwillige Verzicht auf feste Nahrung und Genussmittel für begrenzte Zeit und betrifft den Menschen in seiner Körper-Seele-Geist-Einheit.

Bei richtig durchgeführtem Fasten besteht gute Leistungsfähigkeit ohne Hungergefühl. Wichtig beim Fasten sind sehr viel Flüssigkeit (mind. 2.5 l/Tag kalorienfreie Flüssigkeitszufuhr (Mineralwasser, Tee) und wenig Kalorien (ca. 500 kcal/Tag). In der Fastenzeit wird nahezu immer auf den Genuss von Fleisch, Vollkorn und Rohkost verzichtet. Während des Fastens sollen die Ausscheidungsvorgänge über Darm, Leber, Nieren, Lungen, Haut gefördert werden sowie ein Gleichgewicht zwischen Bewegung und Ruhe eingestellt werden.

Es gibt einige neue Informationen aus wissenschaftlichen Studien, die Fasten als Methode zur Gesunderhaltung und Gesundwerdung bestätigen. Derzeit sind die Ergebnisse dieser Studien noch nicht verallgemeinerbar. Welchen



Stellenwert haben Autophagie und DNA-Reparatur beim Fasten und welche Zusammenhänge sind noch unbekannt? Ein Konzept das bisherige Forschung und Tradition zusammenführt existiert bislang nicht.

Darf man Kaffee trinken oder nicht? Sind Kalorien pro Tag wichtig oder die Länge der Intervalle? Wird die gesundheitliche Wirkung - im Umkehrschluss die krankmachende Wirkung - von Insulin oder Glukagon bestimmt? Manche Fastenkur erlaubt Kohlenhydrate, andere nicht. Man kann als sicher annehmen, dass Fasten die Regeneration ankurbeln kann. Die DNA-Reparatur wird gefördert und Abfallstoffe, wie verbrauchte und zerstörte Proteine und Organellen, werden abgebaut und recycelt.

Aus verschiedenen Gründen, unter anderem der Compliance scheint es sinnvoll zu sein den Darm vor Beginn einer Fastenzeit mit Bitter- oder Glaubersalz zu entleeren, weil das den Hunger nimmt. Während des Fastens ist es sinnvoll die Leber zu entlasten (Gelum Tropfen), obwohl ja kaum Nahrung aus dem Darm verarbeitet werden muss stellt das Fasten den Stoffwechsel um und fordert die Leber. Auch ist es sinnvoll die Verdauung zu fördern (Galloselect Liquidum) bzw. den Darm zu unterstützen sowie die Ausscheidung über die Nieren zu stimulieren (Nephroselect). Besonders zum Fasten geeignet ist Vater Philipps AktivKur mit einer Kombination aus täglich benötigten Vitamine und Kräuterextrakten zur Beruhigung und Kräftigung der Nerven sowie Mate um das eventuell auftretende Hungergefühl zu verringern.

## Quellen

1. Bierbach, E, Herzog, M. (Hrsg.): Handbuch für die Naturheilpraxis, 2. Aufl. Urban & Fischer München
2. Bruch, C (Hrsg.) Die große Enzyklopädie der Naturheilkunde, 2002 DuMont
3. Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Heilfasten, Basenfasten, Intervallfasten – ein Überblick. DGEinfo (2/2018) 18-25
4. Forsch Komplementärmed Klass Naturheilkd 2002;9:189–198
5. Lieberei, R., Reisdorf, Chr.: Nutzpflanzen (8.Aufl.) Thieme Stuttgart
6. Strehlow, W. (2008): Die Ernährungstherapie der Hildgard von Bingen, Lizenzausgabe Weltbild
7. Schöller-Mann, Alica, Katja Matt, Daniel Schniertshauer, Barbara Hochecker, Jörg Bergemann (2020): 12 days of in vivo caloric reduction can improve important parameters of aging in humans, Science direct, Elsevier B.V. (<https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S0047637420300336?via=ihub>)
8. Françoise Wilhelmi de Toledo, Franziska Grundler, Audrey Bergouignan, Stefan Drinda, Andreas Michalsen: „Safety, health improvement and well-being during a 4 to 21-day fasting period in an observational study including 1422 subjects.“ PLOS ONE, 2. Januar 2019
9. <https://www.netdoktor.de/ernaehrung/heilfasten/schrothkur/>
10. <https://www.gesundheit.de/ernaehrung/diaeten/fasten/fasten-kraft-fuer-koerper-und-seele>
11. [https://www.dgem.de/system/files/PDFs/Newsletter/2007/DGEM\\_NL-Mai07.pdf](https://www.dgem.de/system/files/PDFs/Newsletter/2007/DGEM_NL-Mai07.pdf)
12. <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/diaeten-fasten/?L=0>
13. <https://www.wissenschaft.de/gesundheit-medizin/fasten-fuer-ein-langes-leben/>
14. <https://www.spektrum.de/news/kein-leben-ohne-geregelte-selbstzerstoerung/1425083>
15. <https://heilfasten-portal.com/fachartikel-fasten/autophagie-entschlackung-zellen.html>
16. <https://www.spektrum.de/news/wie-gesund-ist-fasten/1777830>
17. <https://www.religionen-entdecken.de/lexikon/f/fasten-im-hinduismus>
18. <https://www.helmholtz.de/gesundheit/was-bringt-intervallfasten/>
19. <https://aerztegesellschaft-heilfasten.de/informationsdienst/fachbeitraege-fastentherapie/weltweit-groesste-wissenschaftliche-studie-ueber-die-wirkung-des-buchinger-heilfastens/>