

Intervall-Fasten

Grundlagen des Intervall-Fastens

Intervall-Fasten oder intermittierendes (unterbrochenes) Fasten konnte in den letzten Jahren immer mehr an Beliebtheit und Zuspruch gewinnen.

Bei dieser Art zu Fasten erfolgt ein regelmäßiger **Wechsel zwischen Phasen**, in denen

- eine **Nahrungskarenz bzw. Nahrungsreduktion** stattfindet und
- in denen **normal - jedoch gesund und ausgewogen - gegessen** wird. [1]

Intermittierendes Fasten beinhaltet somit [1] einerseits eine **Beschränkung der Energiezufuhr an ein bis drei Tagen pro Woche** und andererseits eine **normale Nahrungszufuhr mit beliebigen Mahlzeiten und Nahrungsmitteln an den anderen Tagen**.

Vorteile des Intervall-Fastens

- **einfach Handhabung**, keine komplizierten Diätrichtlinien;
- gut in den **Alltag integrierbar**;
- **normales abwechslungsreiches Essen** möglich;
- motivierend, da **schnelle Erfolge** durch hohe Energierestriktion an den Fastentagen;
- **Reduktion wichtiger Diätparameter** wie: Körpergewicht, Fettanteil, viszerales Fett, Blutfettwerte sowie der Glucose, Nüchtern-Insulin und Insulinresistenz- Siehe Anhang Studie Harvey.
- **reduzierte Diät-Probleme** wie Heißhungerattacken, Schwächegefühl
- **erhöhte Produktion von Wachstumshormonen**, die neues Muskelgewebe aufbauen, Fett verbrennen, die Qualität der Knochen und die Proteinsynthese steigern können: siehe Studie Intermountain Medical Center im Anhang
- Der **Ersatz von einzelnen Mahlzeiten durch Trinknahrungen wie beispielsweise allin[®] one EIWEISS Trinknahrung an den Nicht-Fasten-Tagen verbessert die Erfolge**: siehe Studie Klempel und KollegInnen.

Varianten des Intervall-Fasten

1. Die zurzeit populärste Form ist die „5:2 Methode“ von Dr. Michael Mosley

- An **5 Wochentagen** wird im Rahmen einer gesunden und ausgewogenen Ernährung normal gegessen;
- An **2 Wochentagen** erfolgt eine Energierestriktion: Frauen max. 500 kcal, Männer max. 600 kcal;
- Die beiden Fastentage können - müssen aber nicht - hintereinander abgehalten werden;
- An den beiden Fastentagen soll viel Gemüse und **hochwertiges Protein** gemischt mit wenig Kohlenhydraten verzehrt werden, also eine „**high protein, low carb**“ Ernährungsform;
- An Nicht-Fastentagen stehen Gemüse, Obst, Vollkornprodukte und Eiweiß aus magerem Hühnerfleisch, Fisch, Truthahn sowie fettarme Milchprodukte auf dem Speiseplan;
- Sobald das Idealgewicht erreicht wurde, kann auf einen Fastentag in der Woche reduzieren werden. [2]

2. Das „alternierende Fasten“,

auch „alternate day fasting“ genannt, beschreibt ein Programm

- bei dem abwechselnd **24 Stunden normal gegessen** und
- **24 Stunden fast vollkommen** (75% Energiebeschränkung) **auf Essen verzichtet** wird. [1]
- Die **Abbruchrate** ist relativ hoch und der Langzeit-Diät-Erfolg ist geringer als bei der 5:2 Methode.

3. Beim „stundenweise Fasten“ oder der „16:8-Methode“

wird für **mehrere aufeinanderfolgende Stunden auf Essen** verzichtet:

- **16 Stunden wird gefastet**
- **8 Stunden darf Nahrung aufgenommen werden;**
- In den 8 Stunden wird der gesamte Tages-Kalorien-Bedarf verzehrt;
- Sportliche Betätigungen werden vor der ersten Mahlzeit des Tages durchgeführt;
- An Trainingstagen wird empfohlen, Mahlzeiten mit Kohlenhydrat-Quellen, Eiweiß und Gemüse zu sich zu nehmen.
- An trainingsfreien Tagen sollen die Mahlzeiten vor allem Eiweiß, Gemüse und Fett enthalten, also eine „high protein, low carb“ Ernährung. [3]

Ein ähnliches jedoch noch extremeres Prinzip verfolgt das „20:4-Fasten“ (warrior diet). Bei diesem Programm soll maximal eine gesunde und ausgewogene Mahlzeit - bestenfalls als Abendessen - verzehrt werden. [4]

4. Beim „Dinner Cancelling“

- wird das **Abendessen** im Speiseplan weggelassen.
- Bis zu einer bestimmten Uhrzeit (z.B. 17 Uhr) darf im Rahmen einer gesunden und ausgewogenen Kost gegessen werden.
- Anschließend sollen keine kalorienhaltigen Speisen und Getränke eingenommen werden. Diese Methode ist vergleichbar mit dem „stundenweise Fasten“.

Physiologische Hintergründe zum Interfall-Fasten

- Beim Fasten begibt sich der Körper in den sogenannten Hungerstoffwechsel. Siehe dazu auch Fachbeitrag: [physiologische Hintergründe zum Hungerstoffwechsel](#)
- Dabei wird vom Organismus das Körperfett als Energiequelle herangezogen.
- Die Anzahl der Fettzellen im Körper wird gesenkt und es besteht ein geringeres Risiko für Insulinresistenz oder Diabetes. [12]
- Um die Effektivität des Interfall-Fastens zu überprüfen, wurden einige wissenschaftliche Studien durchgeführt, siehe Anhang.

Wichtig zu beachten:

- Das intermittierende Fasten ist nicht für Schwangere, Stillende, Personen mit insulinpflichtigem Diabetes, ältere Personen und Personen unter 18 Jahren beziehungsweise Personen mit erhöhtem Risiko für Nebenwirkungen einer Diät geeignet.
- Darüber hinaus sollte immer darauf geachtet werden, dass genügend kalorienfreie Flüssigkeit getrunken wird und der Körper gut hydriert bleibt. Dadurch können Kopfschmerzen, Schwindel und Konzentrationsschwächen vermieden werden. [5]

Die Verwendung von allin[®] während dem Intervall-Fasten

In der Studie von Klempel und KollegInnen aus 2012 wurde aufgezeigt, dass sich Intervall-Fasten kombiniert mit flüssigen Trinknahrungen positiv auf den Gewichtsverlust auswirkt und kardio-protektiv ist. Details: siehe Anhang

allin[®] one EIWEISS Trinknahrungen sind aufgrund der hochkalorischen, balanzierten Zusammensetzung ideal als ergänzendes Supplement oder als Mahlzeitenersatz, indem sie mit sämtlichen Makronährstoffen, Ballaststoffen sowie 13 Vitaminen und 14 Mineralstoffen versorgen. Dadurch wird Mangelzuständen vorgebeugt.

allin[®] light PROTEIN Drink und allin[®] light PROTEIN Water eignen sich als niederkalorische balanzierte Drinks für „**high protein – low carb – no fat**“ Phasen zur Versorgung mit Eiweiß sowie 13 Vitaminen und 14 Mineralstoffen.

allin[®] pro MUSKEL unterstützt mit kollagenem Eiweiß, 9 Vitaminen und 7 Mineralstoffen den Muskelaufbau und -erhalt.

Nicht-Fasten-Phasen	Fasten-Phasen
allin [®] one EIWEISS Trinknahrung als Ersatz einer Mahlzeit	allin [®] light PROTEIN Drink oder Water für “high protein - low carb” Phasen
allin [®] pro MUSKEL PROTEIN morgens und abends 1 Stick	allin [®] pro MUSKEL PROTEIN morgens und abends 1 Stick



Fazit

- Intervall-Fasten ist eine moderne und zeitgemäße Art des Fastens.
- Da die individuellen Regeln des Fastens gut an Tagesablauf, berufliche und familiäre Rahmenbedingungen sowie persönliche Zielsetzungen adaptiert werden können, wird die Akzeptanz weiter zunehmen.
- Durch die positiven gesundheitlichen Aspekte ist das Intervall-Fasten für vielerlei Zielgruppen anwendbar.

Anhang: Studien zum Interfall-Fasten

Die Wissenschaftler **Harvey und KollegInnen führten 2010** eine Studie durch, bei der die Wirksamkeit von Intervall-Fasten auf Gewichtsverlust, Insulin-Sensitivität und auf die Marker des metabolischen Syndroms untersucht wurden.

Ergebnisse:

- 107 übergewichtige Frauen (vor der Menopause) probierten über 6 Monate entweder eine Form des „5:2-Fastens“ aus, bei der sie 2 Tage der Woche nur ca. 500 kcal zu sich nahmen, oder an 7 Tagen in der Woche eine Diät mit täglich 1.500 kcal.
- Beide Formen waren relativ gleich effektiv, was den Gewichtsverlust betraf: -6,4 kg in der Fastengruppe versus -5,6 kg in der Diätgruppe.
- Bei beiden Gruppen konnte eine vergleichbare Reduktion von Leptin, high-sensitivity C-reactive Protein (CRP), Blutdruck, Gesamt-, HDL-, LDL-Cholesterin und Triglyceriden festgestellt werden.
- Allerdings konnte beobachtet werden, dass die Reduktion des Nüchtern-Insulins und der Insulinresistenz bei der Fastengruppe größer war im Vergleich zur Diätgruppe.
- Deshalb ist Intervall Fasten eine gute Alternative für adipöse, diabetische Patienten, die es schwer finden, eine herkömmliche Diät durchzuhalten. [6]

Klempel und KollegInnen untersuchten **2012**, ob sich Intervall-Fasten kombiniert mit einer Kalorienreduktion und flüssigen Trinknahrungen bei adipösen Frauen positiv auf den Gewichtsverlust auswirkt und kardio-protektiv ist.

Ergebnisse:

60 Probanden wurden ausgewählt, um an der Studie teilzunehmen. Diese mussten zuerst 2 Wochen lang mittels ihrer üblichen Ernährungsgewohnheiten ihr Gewicht halten, gefolgt von einer 8 Wochen Periode, in der sie das Fastenprogramm durchführten.

Gruppe	<i>IFCRL (inkl. Trinknahrung)</i>	<i>IFCRF (exkl. Trinknahrung)</i>
Methode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kalorienreduzierte Diät an 6 Tagen der Woche ▪ Frühstück (240 kcal) und Mittagessen (240 kcal) wurde mit einer Trinknahrung ersetzt ▪ zum Abendessen nahmen die Probanden 400-600 Kalorien zu sich ▪ am 7. Tag Nahrungskarenz (bis auf Wasser + 120 kcal Saftpulver für 24 Stunden) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kalorienreduzierte Diät an 6 Tagen der Woche ▪ Frühstück (240 kcal) und Mittagessen (240 kcal) ohne flüssigen Mahlzeitenersatz ▪ zum Abendessen nahmen die Teilnehmer 400-600 Kalorien zu sich ▪ am 7. Tag Nahrungskarenz (bis auf Wasser + 120 kcal Saftpulver für 24 Stunden)
Ergebnisse nach den 10 Wochen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere Reduktion des Körpergewichtes (3.9 ± 1.4 kg) ▪ ungefähr gleich viel Reduktion der Fettmasse (2.8 ± 1.2 kg) und des viszeralen Fettes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedrigere Reduktion des Körpergewichtes (2.5 ± 0.6 kg) ▪ ungefähr gleich viel Reduktion der Fettmasse (1.9 ± 0.7 kg) und des viszeralen Fettes

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mehr Senkung der Gesamt- und LDL-Cholesterin-Werte ($19 \pm 10\%$; $20 \pm 9\%$) ▪ Verringerung der Glukose-, Inulin-, und Homocysteinspiegel, sowie eine Reduktion des Pulses 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weniger Senkung der Gesamt- und LDL-Cholesterin-Werte ($8 \pm 3\%$; $7 \pm 4\%$) ▪ keine Verringerung der Glukose-, Inulin-, und Homocysteinspiegel, sowie eine Reduktion des Pulses
--	---	---

Aufgrund dieser Ergebnisse kamen die Autoren zu dem Schluss, dass intermittierendes Fasten - kombiniert mit einer Kalorienreduktion und Trinknahrungen - eine effektive Strategie ist, um das Gewicht und das Risiko für koronare Herzkrankheiten zu verringern. [7]

Eshghinia und Mohammadzadeh führten 2013 eine ähnliche Studie durchgeführt. Sie untersuchten die Effekte von alternate-day Fasten auf den Gewichtsverlust und die kardiovaskulären Risikofaktoren bei übergewichtigen und adipösen Frauen.

Ergebnisse:

- 15 erwachsene Probanden wurden ausgewählt, die über einen Zeitraum von 8 Wochen abwechselnd einen Tag normal essen mussten und am Fastentag eine stark reduzierte Diät durchführten.
- Während dieses Zeitraums verringerte sich das Körpergewicht von \emptyset 84,3 kg auf 78,3 kg. Auch der Hüftumfang konnte reduziert werden.
- Der systolische Blutdruck konnte von \emptyset 114,8 auf 105,13 mmHg und der diastolische Blutdruck von \emptyset 82,86 auf 74,5 mmHg gesenkt werden.
- Eine Reduktion der Gesamtcholesterinlevel von 227,73 auf 214,67 mg/dl, der Triglycerid Level von 160,5 auf 143,9 mg/dl und der LDL Level von 149,46 auf 131/3 mg/dl konnte beobachtet werden.
- Auch die HDL-Level konnten erhöht werden, allerdings waren diese Resultate nicht signifikant. [8]

Klempel und KollegInnen haben 2010 eine Studie an Personen durchgeführt, die glaubten zu müde oder zu schwach zu sein, um an Fastentagen Sport zu betreiben.

Ergebnisse:

- Die 16 übergewichtigen Probanden (12 Frauen/ 4 Männer) probierten 8 Wochen lang das alternierende Fasten aus.
- Neben der Senkung des Körpergewichts konnte festgestellt werden, dass der Hunger an den Fastentagen nach 2 Wochen nachließ und keine Überkompensierung bei der Nahrungsaufnahme während den Essenstagen stattfand.
- Zusätzlich konnte beobachtet werden, dass es bezüglich der physischen Aktivität der Probanden keine Unterschiede zwischen Fastentagen und Essenstagen gab.
- Diese Daten sprechen also dafür, dass übergewichtige Personen auch während der Fastentage das Level der physischen Aktivität halten können und es zu einer Gewichtsreduktion kommt. [9]

Ähnliche Resultate bezüglich der physischen Aktivität, allerdings bei normalgewichtigen Personen, konnte auch Halberg et al. 2005 machen. [10]

Ein weiterer positiver Effekt von regelmäßigen Fastentagen ist die durch das Fasten verursachte erhöhte Produktion von Wachstumshormonen. Diese Hormone können neues Muskelgewebe aufbauen, Fett verbrennen, die Qualität der Knochen und die Proteinsynthese steigern. Neben regelmäßigem Training und einer ausreichenden Menge an Schlaf, ist Fasten eine gute Möglichkeit, um mehr Wachstumshormone zu produzieren. So zeigte eine Studie, die im Intermountain Medical Center an 200 Probanden durchgeführt wurde, dass während einer 24 Stunden Fastenperiode die Wachstumshormone um 130% bei Frauen und um 200% bei Männern gestiegen sind. [11]

QUELLEN:

- [1] A. R. Barnosky, K. K. Hoddy, T. G. Unterman, and K. A. Varady, "Intermittent fasting vs daily calorie restriction for type 2 diabetes prevention: a review of human findings," (eng), *Translational research: the journal of laboratory and clinical medicine*, vol. 164, no. 4, pp. 302–311, 2014.
- [2] M. Mosley and M. Spencer, *The Fast Diet - Das Original: 5 Tage essen, 2 Tage fasten* -. München: E-Books der Verlagsgruppe Random House GmbH, 2014.
- [3] Martin Burhan. „The Leangains Guide“: 14 April 2010 <<http://www.leangains.com/2010/04/leangains-guide.html>>. (Zugriff: 31.08.2016)
- [4] Defense Nutrition. „The Warrior Diet“: 2014 <<http://www.defensenutrition.com/the-warrior-diet-2/>> (Zugriff: 31.08.2016)
- [5] V. D. Longo and M. P. Mattson, "Fasting: molecular mechanisms and clinical applications," (eng), *Cell metabolism*, vol. 19, no. 2, pp. 181–192, 2014.
- [6] M. N. Harvie et al, "The effects of intermittent or continuous energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers: a randomized trial in young overweight women," (eng), *International journal of obesity* (2005), vol. 35, no. 5, pp. 714–727, 2011.
- [7] M. C. Klempel, C. M. Kroeger, S. Bhutani, J. F. Trepanowski, and K. A. Varady, "Intermittent fasting combined with calorie restriction is effective for weight loss and cardio-protection in obese women," (eng), *Nutrition journal*, vol. 11, p. 98, 2012.
- [8] S. Eshghinia and F. Mohammadzadeh, "The effects of modified alternate-day fasting diet on weight loss and CAD risk factors in overweight and obese women," (eng), *Journal of diabetes and metabolic disorders*, vol. 12, no. 1, p. 4, 2013.
- [9] M. C. Klempel, S. Bhutani, M. Fitzgibbon, S. Freels, and K. A. Varady, "Dietary and physical activity adaptations to alternate day modified fasting: implications for optimal weight loss," (eng), *Nutrition journal*, vol. 9, p. 35, 2010.
- [10] N. Halberg et al, "Effect of intermittent fasting and refeeding on insulin action in healthy men," (eng), *Journal of applied physiology* (Bethesda, Md.: 1985), vol. 99, no. 6, pp. 2128–2136, 2005.
- [11] Intermountain Medical Center. "Routine periodic fasting is good for your health, and your heart, study suggests." *ScienceDaily*. ScienceDaily, 20 May 2011. <www.sciencedaily.com/releases/2011/04/110403090259.htm>. (Zugriff: 31.08.2016)