



Ernährung aktiv

Dreamteam Intervallfasten und Sport

Info Nr. **12**

Ernährungstipps für Sportler*innen
zusammengestellt vom
DEUTSCHEN INSTITUT FÜR SPORERNÄHRUNG e.V.,
Bad Nauheim



Intervallfasten unterstützt Gesundheitswirkung sportlicher Aktivität

5:2 und 16:8 – was sich anhört wie Fußball- bzw. Handballergebnisse sind beliebte Formen des Intervallfastens, auch als Intermittent Fasting bekannt. Beide sind besonders gut mit sportlichen Aktivitäten kombinierbar. Das Intervallfasten (IF) ist ein aktuelles Konzept für das Gewichtsmanagement und zur langfristigen Körperfettreduktion, das einen bestimmten Essrhythmus beschreibt. Es wird zwischen fest definierten Zeiten der Nahrungsaufnahme und dem bewussten, aber

nicht vollständigen Verzicht auf feste Nahrung gewechselt. Entgegen dem klassischen Fasten werden beim Intermittierenden Fasten relevante Lebensmittelmengen verzehrt, aber nur zu bestimmten Zeiten und vor allem mit bestimmten Zeitabständen. Diese Form der Energieeinschränkung ist nachweisbar ebenso effektiv wie eine kontinuierliche Einsparung der Energiezufuhr über einen längeren Zeitraum. Darüber hinaus scheint das IF viele gesundheitswirksame Effekte zu haben. ➔

Variante des Intervall-Fastens

Die beliebtesten Varianten des IF sind das 5:2- und das 16:8-Fasten. Beim 5:2-Fasten wird an fünf von sieben Tagen der Woche wie bisher gegessen, eine isokalorische, also bedarfsgerechte Energieaufnahme vorausgesetzt. An den verbleibenden zwei Wochentagen werden maximal 500 kcal (Richtwert für Frauen) bzw. 600 kcal (Richtwert für Männer) aufgenommen. Genauer: Die Energieaufnahme wird an den Fastentagen auf ca. 25 Prozent des »normalen« gesamten Tagesenergieverbrauchs reduziert. Beim 16:8-Fasten wird an 16 Stunden pro Tag gefastet. In den verbleibenden acht Stunden des Tages wird dann wie üblich gegessen.

Leicht anwendbar und effektiv

Während der Fastenzeiten passt sich der Körper an die bioenergetischen Herausforderungen systemisch und auf zellulärer Ebene an. Der Anpassungsreiz erfolgt entgegen herkömmlicher Gewichtsreduktionsprogramme nicht dauerhaft, sondern über definierte Zeiträume an zwei Tagen in der Woche oder über 16 Stunden pro Tag. Daher kommt es nicht zu der bei vielen

Reduktionsdiäten typischen Absenkung des Ruheenergieumsatzes. Der gefürchtete Jo-Jo-Effekt wird vermieden.

Weitere Vorteile des IF: Es ist einfach durchzuführen und kann leicht auf die individuelle Lebenssituation abgestimmt werden. Die überaus positiven Durchhalteraten, sowohl bei Übergewichtigen als auch bei Sportler*innen, belegen dies eindrucksvoll. Zudem lassen sich beide Varianten des Intermittierenden Fastens effektiv mit gezielter sportlicher Aktivität kombinieren: Die jeweils positiven Effekte beider Interventionen auf gesundheitswirksame Parameter ergänzen und verstärken sich perfekt.

Positive Gesundheitswirkungen

Zahlreiche aktuelle Studien dokumentieren, dass Intermittierendes Fasten neben einer langfristigen Gewichtsreduktion bei einem breiten Spektrum weiterer gesundheitsrelevanter Parameter vorteilhaft wirken kann. IF kann positiv auf Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2 und nichtalkoholische Fettleber, Entzündungszustände (Silent Inflammation), Herz-Kreislauf-Erkrankungen, verschiedene Krebsarten und neurologische Störungen wirken. In Kombination mit angepasster sportlicher Aktivität kann IF die gezielte Unterstützung des Fettstoffwechsels bewirken.

Insulinsensitivität verbessern

Allein die kontinuierlich prolongierte Gewichts-/Körperfettreduktion des IF bedingt bereits günstige Veränderungen des Glukosestoffwechsels und der Insulinsensitivität, des Blutdrucks und der Herzfrequenz. Werden Kohlenhydrate ver-



zehrt, steigt der Blutzuckerspiegel. Es kommt zur Ausschüttung des Hormons Insulin in die Blutbahn. Insulin öffnet die Zellwände, damit der Blutzucker in die Zellen eingelagert werden kann. Beim aktuell verbreiteten, typischen Ernährungsverhalten werden regelmäßig mehr Kohlenhydrate verzehrt, als durch die geringen körperlichen Aktivitäten benötigt werden. Dies führt gemeinsam mit dem stetigen Verzehr kleiner Mengen an kohlenhydrathaltigen Snacks und Getränken zu einer Abstumpfung der Körperzellen gegenüber Insulin. Diese verminderte Insulinsensitivität der Zellen ist die Vorstufe des Diabetes Typ 2. Jedes Jahr erhalten allein in Deutschland mehr als eine halbe Million Menschen zum ersten Mal die Diagnose Diabetes mellitus Typ 2, Tendenz steigend.

Verzehrt man langfristig zu viele Kohlenhydrate, wird die Insulinsensitivität negativ beeinflusst. Dies kann bis zur Insulinresistenz führen, der Diabetes-mellitus-Typ-2-Erkrankung. Menschen mit Insulinresistenz, metabolischem Syndrom bzw. mit sehr hoher Kohlenhydrataufnahme haben ein erhöhtes Risiko für eine nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD). Sie kann auch bei schlanken, normalgewichtigen Menschen zur Verfettung der Leber führen. Eine nicht behandelte NAFLD begünstigt die Entstehung von Leberzirrhose und die Entwicklung eines Leberkarzinoms.

Fettverbrennung ankurbeln

Wenn im Blut stetig mehr als die benötigte Menge an Kohlenhydraten zur Verfügung steht, wird die Fettverbrennung deutlich verringert oder sogar ganz abgeschaltet. Durch die Fastenzeiten beim IF wird der Blutzuckerspiegel über relevante Zeiträume auf Normwerte verringert. Die Zellen können sich vom Überangebot an Kohlenhydraten und der Wirkung des Insulins erholen. Die Insulinsensitivität wird verbessert. Zudem wird die Fettverbrennung angekurbelt. Der Körper erlernt quasi wieder, in Phasen körperlicher Inaktivität Fette zu verbrennen und beim Sport zu einem relevanten Anteil auf Fette

als Energiequelle zurückzugreifen.

Deshalb werden in allen zeitgemäßen Gewichtsmanagementkonzepten sogenannte Insulinpausen gefordert, in denen das Blut möglichst geringe Insulinspiegel aufweist. Nur dann kann Fett effektiv auch in körperlicher Ruhe, bei der Büroarbeit oder bei leichter körperlicher Betätigung als Hauptenergiequelle in den Muskeln verbrannt werden.

Fettverbrennungsturbo zünden

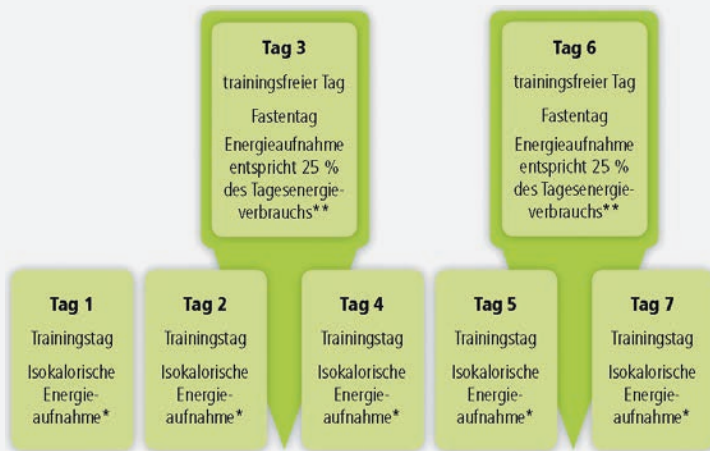
Der Wunsch nach langfristigem Gewichts- und vor allem Körperfettverlust kann mit dem intermittierenden Fasten und einer systematisch reduzierten Kohlenhydrataufnahme leichter erreicht werden. Da der Auslöser zur Einlagerung des Fetts und zum Abschalten des Fettstoffwechsels, das Insulin, temporär ausgeschaltet wird, kann der Fettverbrennungsturbo gezündet werden. Durch die spezielle Aktivierung des Fettstoffwechsels wird Fett nicht als »Hüftgold« gespeichert, sondern direkt als Energie verbrannt. Um die IF-Tage hinsichtlich der Optimierung des Fettstoffwechsels ideal ausnutzen zu können, ist der Kohlenhydratverzehr an diesen Tagen möglichst gering zu halten. Zucker, gesüßte Getränke und Weißmehlprodukte sind an den IF-Tagen völlig zu vermeiden. So wird der Anteil der Fettverbrennung an der Gesamtenergiebereitstellung erhöht und die Phasen, in denen der Körper gezielt auf Fett als Energielieferant zurückgreift, werden verlängert. Dieser »Reiz« führt zu Anpassungsprozessen auf zellulärer Ebene, sodass auch in der Folge vermehrt Fette genutzt werden können.

Vor allem im Ausdauersport können sportlich Aktive damit auch während der Aktivität einen höheren prozentualen Energieanteil über Fette beziehen. Der verbesserte Fettstoffwechsel schont die begrenzten Kohlenhydrat-Energiespeicher während Training und Wettkampf. Das Intermittierende Fasten lässt sich daher mit dem »train low«-Prinzip hervorragend vereinbaren. Bei dieser Trainingsmethode wird bewusst mit niedrigen Glykogenspeichern trainiert, um

Zwei wirkungsvolle Partner: Intermittierendes Fasten und Sport

Das Intermittierende Fasten kann und sollte mit angemessener Bewegung bzw. Sport kombiniert werden. Von intensiver körperlicher Belastung wird aber zumindest an den IF-Tagen abgeraten. Nur trainingsfreie Tage oder Tage mit regenerativem Training mit niedriger Belastungsintensität sollen als IF-Tage genutzt werden. Es ist nicht empfehlenswert, an den Fastentagen bzw. -stunden mit hoher Intensität zu trainieren HI(I)T oder andere Arten des Intervalltrainings durchzuführen. Das körpereigene Abwehrsystem würde ansonsten stark in Mitleidenschaft gezogen. Mit einem Pulsmesser kann man die individuelle Intensität leicht steuern: Ein Wert für das Grundlagenausdauertraining (GA1) mit einer Herzfrequenz von 55 bis maximal 70 Prozent der maximalen Herzfrequenz ist eine gute Richtschnur.

An den nicht-IF-Tagen (5:2-Variante) bzw. nach der zweiten (!) Tagesmahlzeit (16:8-Variante) ist auch ein intensives Training in allen Sportarten möglich.



* Fastentage können, beispielsweise in Abstimmung mit dem Trainingsplan, variiert werden.

* An Trainingstagen die Ernährung nach dem Sport so zusammenstellen, dass sie die Regeneration fördert und den Gesamtenergieverbrauch bedarfsgerecht deckt.

** Wenn Training, dann nur regenerative Einheiten oder Grundlagenausdauer und zeitlich genau festgelegte Nahrungsaufnahme.

Abbildung 1: Schematische Übersicht des Intermittierenden Fastens nach dem 5:2-Prinzip (Beispiel-Woche)

einen besonders intensiven Reiz für den Fettstoffwechsel zu setzen.

Hungergefühl verringern

Erfahrungsberichte zeigen, dass ein „Bullet-Proof“-Kaffee den Kohlenhydrat- und damit den Insulinspiegel nicht tangiert. Gleichzeitig liefert er schnell verfügbare Energie. Dadurch wird das Hungergefühl unterdrückt und der Fettstoffwechsel läuft weiter auf

Hochtouren. Für einen derartigen „Energie-Kaffee“ wird ein Becher frisch gebrühter schwarzer Kaffee mit 1 TL Weidebutter und 1 TL Bio-Kokosöl püriert.

Wettkampfvorbereitung mit IF

Bei Sportlern kann eine Körperfettreduktion mithilfe des IF in der Vorbereitung auf einen Wettkampf oder auf die Wettkampfphase sinnvoll sein. Sie erfolgt ideal am Ende der ➔

Vorwettkampfphase. Bei Ausdauersportlern wie Marathonläufern, Triathleten, Rad- oder Bergsportlern erfolgt diese gezielte Körperfettverminderung, die nicht unbedingt auch eine Körpergewichtsverminderung sein muss, sechs bis drei Monate vor dem wichtigen Event oder der Wettkampfsaison.

Im letzten Monat der Vorbereitung ist das intermittierende Fasten fehl am Platz, da hier große Umfänge mit höchsten Intensitäten kombiniert werden. Eine gezielte Gewichtsreduktion kann dann zu reduzierter Leistungsfähigkeit führen. Auch bei der Sportvariante des intermittierenden Fastens wird je nach Trainingsplan an zwei Tagen in der Woche die Energieaufnahme drastisch auf 25 Prozent des normalen Tagesenergieverbrauchs reduziert. Die an den zwei Fastentagen zu verzehrende Energiemenge richtet sich nach dem individuellen Energiebedarf. Er ist abhängig von Geschlecht, Größe, Körpergewicht und Alter sowie von der allgemeinen körperlichen und sportlichen Aktivität.

Stufenweises Vorgehen und Einbauen in den Alltag

Um die Vorteile des intermittierenden Fastens langfristig zu maximieren, ist das IF stufenweise in den eigenen Lebensstil einzubeziehen. Das einzuplanende Zeitfenster sollte mehrere Monate und nicht wenige Woche betragen. Zudem empfiehlt es sich, das IF schrittweise in den persönlichen Alltag einzuführen. So können im ersten Monat 1x pro Woche und im zweiten Monat 2x pro Woche nur ca. 900–1000 kcal/Tag verzehrt werden. Im dritten Monat wird auf 2x pro Woche 750 kcal/Tag reduziert, um schließlich im vierten Monat die beschriebenen 500 kcal/Tag an zwei Tagen in der Woche zu erreichen.

Gleichzeitig ist zu beachten, dass man richtig und ausreichend trinkt. Je weniger gegessen wird, desto mehr sollte getrunken werden.

Eine Getränkeaufnahme von 2 Litern sollte an den Fastentagen schon sein. Mineralstoffreiches Mineralwasser mit viel Calcium und Magnesium, ideal im Verhältnis 2:1, ist ein gut geeigneter kalorienfreier natürlicher Mikronährstofflieferant.

Nährstoffversorgung sichern

Beim IF entfallen typischerweise einige Mahlzeiten und damit ganze Lebensmittelgruppen. Zudem ist es bei verminderter Energieaufnahme zwangsläufig schwieriger, den Bedarf an allen lebensnotwendigen Mikronährstoffen zu decken. Neben Vitaminen und Mineralstoffen werden dabei vor allem weniger und meist zu wenig Sekundäre Pflanzenstoffe aus Gemüse und Obst aufgenommen. An den Fastentagen beim 5:2-Fasten ist es schlicht nicht möglich, den Mikronährstoffbedarf ohne Substitution zu decken. Bei der 16:8-Variante ist eine dauerhaft marginale Zufuhr lebensnotwendiger Nährstoffe die Regel.

Um die fehlenden Sekundären Pflanzenstoffe qualitativ hochwertig zu ersetzen und das Risiko einer kritischen Nährstoffversorgung zu minimieren, ist eine Ergänzung der Ernährung mit hochwertigen Vitalstoffkonzentraten zu empfehlen. Einen umfangreichen und umsetzbaren Ernährungsschutz bietet der im Rahmen der Ernährungsberatung und bei der Durchführung des IF im Deutschen Institut für Sporternährung e.V. bestens bewährte Vitalkomplex Dr. Wolz. Dieses wissenschaftlich getestete Vitalstoffkonzentrat mit einer breiten Palette an Mineralstoffen und Vitaminen hat einen besonders hohen, vielfältigen und ausgewogenen, natürlichen Anteil an Sekundären Pflanzenstoffen aus Obst und Gemüse. Eine Tagesportion Vitalkomplex (20 ml) enthält dabei ähnlich viele Sekundäre Pflanzenstoffe wie 800 g speziell ausgewähltes Obst und Gemüse. Es stellt damit eine praktikierbare und gut akzeptierte Basis-Ergänzung während des IF dar.

REZEPT

Exemplarischer IF-Tag (5:2-Variante)



Tipps für das erfolgreiche IF:

- Grundlagentraining und Sport mit mittlerer Intensität ausüben (regenerative Einheiten, Grundlagenausdauer), von körperlicher Belastung mit hoher Intensität wird abgeraten
- Sport an IF-Tagen immer mit Herzfrequenzkontrolle
- IF-Diät schrittweise angehen, stufenweise in den Alltag integrieren, beim Sport ideal in der Vorwettkampfphase
- An IF-Tagen Kohlenhydrate (Zucker, Süßigkeiten, gesüßte Getränke, Säfte) und Weißmehlprodukte vermeiden
- Vermehrt proteinreiche Lebensmittel essen, damit die Muskelmasse erhalten bleibt
- Ausreichend trinken, mind. 2 L/Tag
- Mikronährstoffe und Sekundäre Pflanzenstoffe mit hochwertiger Nahrungsergänzung substituieren, z.B. Dr. Wolz Vitalkomplex
- An den nicht IF-Tagen bzw. die tägliche Lebensmittelauswahl nach dem Sport so zusammenstellen, dass sie die Regeneration fördert und den Gesamtenergieverbrauch bedarfsgerecht deckt. An diesen Tagen sollte das an IF-Tagen entstandene Energiedefizit nicht „kompensiert“ werden.
- Fastentage in Abstimmung mit dem Trainingsplan variieren

Frühstück:

Fruchtojoghurt aus: 150–200 g Naturjoghurt mit 1,5 % Fett, 50 g Schwarzen Johannisbeeren (oder tiefgekühlter Beerenmischung)

Mittagessen:

Rührei aus 2 Eiern bei Männern, bei Frauen aus 1 Ei und dazu 250 g bei Männern bzw. 150 g bei Frauen Brokkoli, Blumenkohl, Rosenkohl oder Spinat (auch gemischt und TK)

Abendessen:

Salat aus 1 großen Portion (150 g) Feldsalat oder Rucola, 1 Tomate, Zwiebeln nach Belieben, 6–8 schwarzen Oliven, 2 EL Essig nach Wahl, 1 TL Leinöl, Jodsalz und Pfeffer, frischen Kräuter nach Belieben

Gesamtenergie:

Frauen: 500 kcal

Männer: 600 kcal

Anna Lena Böckel / Uwe Schröder / Günter Wagner

„Fit mit Kokos“

Vegetarische Genussrezepte – Für geistige und sportliche Fitness

„Fit mit Kokos“ bietet spannende Informationen zum Thema geistige und sportliche Fitness. Das im pala-verlag, Darmstadt, erschienene Praxis-handbuch ist ein Wegweiser zur praxisnahen und

genussvollen Umsetzung von Ernährungsstrategien in den täglichen Speiseplan – für jedermann.

pala-verlag Darmstadt, 14,90 €, 1. Auflage August 2016, Hardcover, 176 Seiten, ISBN: 978-3-89566-356-7



Dr. Matthias Oldhaver, Günter Wagner

Sporternährung praxisnah: Mehr Leistung mit Mikronährstoffen

Umfassender Überblick über den aktuellen Wissensstand zur allgemeinen Sporternährung und zum speziellen Einsatz von Mikronährstoffen.

Eubiotika Verlag Wiesbaden, 19,80 €, 1. Auflage 2017, 160 Seiten, ISBN: 978-3-944-59216-9