

Gewichtsmangement

01/04/2021

In diesem Handzettel

- 1 Vorwort
- 2 Gewichtsmangement im Leistungssport
- 3 Körperzusammensetzung und -masse
- 4 Energieverfügbarkeit
- 5 Gewichtsabnahme ohne Leistungsverlust.
- 6 Reduktionskost in der Praxis.
- 7 Energieangepasster Ernährungskreis
- 8 Mahlzeitenverteilung
- 9 Umsetzungskontrolle
- 10 Fazit



1. Vorwort

Auch im Eiskunstlauf spielt das Gewichtsmangement eine wichtige Rolle. Ziel ist es ein konstantes und gesundes Gewicht anzustreben und gleichzeitig den Körper mit allen wichtigen Nährstoffen zu versorgen.

Erst wenn wir diese zwei Komponenten berücksichtigen, ist eine optimale Leistungssteigerung/-entwicklung möglich.

Wie gehen wir die Sache an?

Gerade bei Athleten/innen kann es zu einem enormen Leistungsabfall kommen, sobald die Pubertät „einschlägt“. Ihr beginnt zu wachsen, der Körper verändert sich, die Hormone spielen verrückt. Das Resultat ist oftmals eine Gewichtssteigerung von mehreren Kilogramm, die sich in der Leistung erkennbar machen können. Sprünge gehen nicht mehr, Kür- Programme werden zur konditionellen Herausforderungen und sonst routinierte Abläufe führen zu einer Überforderung.

Zusammenfassend wird diese Gesamtsituation von Athleten/innen oftmals so zitiert:

„Es ist irgendwie nicht mehr so leicht wie früher!“

Ich will euch vor der Pubertät aber die Angst nehmen. Dies ist eine Lebensphase, in der körperliche Veränderungen passieren müssen und dürfen. Ihr seid damit auch nicht alleine. Jede/r Athlet/in erlebt diese Veränderung und sieht sich vor ähnlichen Herausforderungen wie ihr!

Dieser Handzettel baut auf die ersten zwei DEU-Handzettel auf. Dabei werden vereinzelte, wichtige Informationen wieder aufgegriffen und weiterverwendet. Die Basisernährung ist das A und O und bildet das Fundament unserer Leistungsfähigkeit. Ist unsere Basisernährung nicht im Gleichgewicht, kommt es zu Mangelzuständen oder Überversorgungen.

Ich stelle in diesem Zusammenhang gerne den Vergleich mit einem Diesel-Auto her. Der Motor des Autos benötigt Diesel um Leistung erbringen zu können. Wenn ich das Auto volltanke, schaffe ich die maximale Reichweite. Wenn ich den Tank nur „halb voll mache“, komme ich auch nur halb so weit. Tanke ich anstatt Diesel aber Benzin, mache ich den Motor kaputt und fahre keinen Meter.

Ihr seid das Diesel-Auto! Tankt bitte richtig :)

Dieser Handzettel ersetzt keine individuelle Ernährungsberatung. Er soll euch aber ein paar einfache Tipps und Tricks geben, wie ihr mit einer bewussten Ernährung euer Gewicht kontrollieren und gleichzeitig „vollgetankt“ in den Trainingstag starten könnt.

2. Gewichtsmanagement im Leistungssport

Der Bedarf an Energie und Nährstoffen ist keine statistische Größe. Er ist von einer Vielzahl von Faktoren, wie z.B. individuelle Eigenschaften des Athleten/ der Athletin oder dem Trainingszyklus, abhängig.

Daher ist es wichtig Speisepläne zu personalisieren, um sämtliche Faktoren des Bedarfs (Körperzusammensetzung, Stress, Trainingsumfang etc.) zu berücksichtigen.

In Schnellkraftsportarten wie dem Eiskunstlaufen steht eine Gewichtsreduzierung/-optimierung meist direkt vor der Wettkampfphase an.

Der Handzettel 3 soll euch bei diesem Gewichtsmanagement unterstützen, so dass ihr es schafft euer Gewicht ohne Leistungseinbußen und Heißhungerattacken zu optimieren.



Wichtige Regeln:

1. Unabsichtliche Gewichtszunahmen vermeiden (z.B. im Urlaub, Verletzungsphase)
2. Unrealistische Ziele bezüglich Körpergewicht/-fettanteil vermeiden (z.B. BMI <18,5)
3. Andauerndes Diät halten (z.B. dubiose „Stoffwechsel- Diäten“) unterlassen!! Dies kann schwere gesundheitsschädigende Auswirkungen mit sich führen.

3. Körperzusammensetzung und -masse

Um hohe sportliche Leistungen zu erzielen, ist eine ausreichende Energiezufuhr unabdingbar. Nur so können optimal effiziente Körperfunktionen garantiert werden.

„Du musst das Auto tanken, sonst fährt es keinen Meter!“

Damit ihr die Auswirkungen und das Ergebnis eures Gewichtsmanagement messen könnt, sollte das Körpergewicht wöchentlich und die Körperzusammensetzungen (z.B. Körperfettanteil) zweimal im Jahr protokolliert werden.

Warum?

Eiskunstlauf gehört zu den Schnellkraft-/ ästhetischen Sportarten. Hier spielt die Körperzusammensetzung/-masse eine große Rolle, weil der Körper „auf einem kleinen Raum“ gedreht und bewegt wird. Man spricht dabei auch von dem biomechanischen Vorteil, den euer Körper auf die auszuführenden Elemente erzielen soll. Das Körpergewicht muss gleichzeitig aber auch bewegt werden, wozu ihr Muskelmasse (Kraft) benötigt. Daher gilt es das Verhältnis zwischen Muskelmasse, Gewicht und Körperproportionen zu optimieren.

4. Energieverfügbarkeit

Der Energiebedarf kann sich Tag zu Tag ändern. Je nach Trainingsumfang, Körperzusammensetzung/-masse muss der Bedarf individuell angepasst werden.

Zur Erfassung des Energiestatus kann die Berechnung der „Energieverfügbarkeit (EA)“ hilfreich sein. Hier wird die Energiezufuhr mit dem Energieverbrauch in Abzug gebracht und in ein Verhältnis mit der fettfreien Masse (FFM) gesetzt.

Beispiel: Wie hoch ist die Energieverfügbarkeit einer 50 kg schweren Frau mit einem Körperfettanteil von 12 %, die 2000 kcal/d verzehrt und 500 kcal/d beim Sport verbraucht?

$$FFM = \frac{100 - 12}{100} * 50kg = 0,88 * 50kg = 44kg$$

$$EA = \frac{(2000 - 500) kcal/d}{44kg} = 34 kcal/d FFM/d$$



In Phasen einer angestrebten Fettmassereduktion ist ein Wert zwischen 30 und 45 kcal/kg FFM/d anzustreben

Um ein „Energiedefizit“ (=geringe Energiezufuhr und/ oder hoher Energieverbrauch) zu vermeiden, darf die Energieverfügbarkeit von $< 30 \text{ kcal/kg FFM/d}$ langfristig nicht unterschritten werden. Dies entspricht bei unserer Beispielrechnung (50kg Frau, 12% Körperfett) einer Kilokalorienzufuhr von $1820 \text{ kcal/d} (= (30\text{kcal} \cdot 44\text{kg}) + 500\text{kcal})$.

Sollte über einen längeren Zeitraum weniger Energie zugeführt werden, ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Dies sind z.B. die Abnahme der Knochendichte, eine unspezifische Immunabwehr, Erschöpfungszustände, erhöhte Verletzungsgefahr, verminderte Regeneration/ Muskelmasse/ Ausdauer/ Kraft/ Koordination/ Konzentration, Depressionen.

Selbstverständlich ist dieser Rechensatz spannend, jedoch für den Laien eher schwierig in den Alltag umzusetzen. Die Berechnung der Energieverfügbarkeit sollte nur als Orientierung helfen und vielleicht einen Überblick darüber schaffen, ob die Energieverfügbarkeit doch mal unter 30 kcal/kg FFM/d oder über 45 kcal/kg FFM/d liegt. Die wöchentliche Gewichtskontrolle hilft dabei das optimale Maß zu finden.

5. Gewichtsabnahme ohne Leistungsverlust

Im Eiskunslauf kann es leistungsförderlich sein, den Körperfettanteil unmittelbar vor der Wettkampfvorbereitung (6–8 Wochen vor dem Wettkampf) um einige Prozente zu verringern und gleichzeitig darauf zu achten, dass dabei keine Muskelmasse (= Kraft) verloren geht. Damit ihr dabei alles richtigmacht, hilft euch folgender Berechnungsweg:



1. Überschüssiges Körperfett in %

aktuelles (gemessenes) Körperfett in % – angestrebtes Körperfett in %

2. Überschüssige Fettmasse in kg

*überschüssiges Körperfett in % * aktuelles (gemessenes) Körpergewicht in kg*

3. Ideales Körpergewicht in kg

aktuelles (gemessenes) Körpergewicht in kg – überschüssige Fettmasse in kg

Zum Beispiel:

50kg Athletin, 15% Fettanteil

Ziel: 12% Fettanteil

Rechensatz:

*1. 15% Körperfett – 12% Körperfett =
3% Körperfett*

*2. 3% überschüssiges Körperfett x 50kg = 1,5 kg
überschüssige Fettmasse*

3. 50kg – 1,5kg = 48,5kg

Wichtig ist es zu beachten, dass ein Mindestkörperfettgehalt von 12 % (Frauen) bzw. 5 % (Männer) nicht unterschritten werden darf.

Weiter sollten bei der Abnahme von Fettmasse folgende Regeln für die Erhaltung der Muskelmasse eingehalten werden:

- Langsam vorgehen! Max. 1% des Ausgangsgewichtes pro Woche anstreben.
- Eiweißzufuhr auf 1,8 bis 2,0 g/kg/d erhöhen
- Verminderung der Energiezufuhr von 250 bis 500 kcal/d über einen Zeitraum von 3 bis 6 Wochen
- Moderates aerobes Training von mind. 150 min/Woche bei 55 bis 70 % HFmax kann unterstützen
- Je nach Körperzusammensetzung kann durch die tägliche Reduzierung der Energie um 500 kcal, mit einer Gewichtsabnahme von ca. 0,5 Kilogramm pro Woche gerechnet werden.
- Reduktionskost – gleiche Menge bei einer niedrigeren Energiedichte! Es sollte nicht mengenmäßig weniger gegessen werden, sondern anders. Eine geringere Energiezufuhr darf nicht die Aufnahme von bedarfsdeckenden Mengen an Nährstoffen vermindern.
- Auf Junk-Food und Alkohol vollkommen verzichten und den Anteil von Ballaststoffen in der Nahrung steigern. Gemüse, Vollkorngetreide und Hülsenfrüchten sind besonders gut dafür geeignet, ohne Hungergefühl abzunehmen und den Körper mit den notwendigen Nährstoffen zu versorgen.

6. Reduktionskost in der Praxis

Unterkalorische Ernährungsweise Praktische Empfehlungen eines Judo-Trainers (von Renteln 2017)

„Um die gesundheitlichen Risiken des „Abkochens“ zu vermeiden, empfehlen einige Kampfsport-Trainer ihren Athleten eine moderatere Form der Gewichtsreduktion: Über zwei bis drei Wochen vor dem geplanten Wettkampf wird die tägliche Energiezufuhr auf 1.200 bis 1.500 Kilokalorien begrenzt, wobei sie an einem extensiven Trainingstag auch erhöht und an einem trainingsfreien Tag reduziert werden kann. Vor und während hochintensiver Trainingseinheiten wird auf eine hohe Energie- und Kohlenhydratzufuhr geachtet, während in den Tagessegmenten, wo keine Belastung erfolgt, beides limitiert wird (Periodisierung). Generell sollte die Eiweißzufuhr möglichst hoch, die Fettzufuhr möglichst niedrig sein.

Konkret: Ist eine Trainingseinheit für den späten Nachmittag angesetzt, werden bis zum Mittag nur etwa 300 Kilokalorien in Form von Obst, Joghurt, Quark oder auch ein bis zwei Eiern mit Gemüse verzehrt. Zur Sättigung wird kalorienfreie Flüssigkeit getrunken. Mittags nimmt der Athlet etwa 700 Kilokalorien in Form von Nudeln, Reis oder Kartoffeln in Kombination mit fettarmen, eiweißreichen Lebensmitteln (z. B. Fisch, Hähnchen, Pute, magerer Schinken oder Käse) zu sich. Während des Trainings werden etwa 100 Kilokalorien als Saftschorle, der pro Liter 1 Gramm Salz zugesetzt ist, zugeführt. Am Abend isst der Sportler überwiegend Gemüse sowie kleinere Mengen an fettarmen, eiweißreichen Lebensmitteln zum Sättigen (100 bis 400 Kilokalorien)“ (Schek, 2018).



Speisen mit 20 EW + >50 KH:

- Haferflocken- Fruchtjoghurt:

50g Haferflocken, 60g Magerquark, 200g Joghurt 0,1% Fett, 120g Heidelbeeren, ungesüßt

- Bananenquark:

250g Banane, 130g Magerquark, 100g Joghurt 0,1% Fett



Viele Athleten/innen versuchen die Energiezufuhr einzuschränken, indem sie Mahlzeiten auslassen oder Mini-Portionen zu sich nehmen. Aus ernährungsphysiologischer Sicht ist dies jedoch nicht wünschenswert, da der Blutzuckerspiegel absinkt und zwangsläufig zu einem Leistungsabfall führt. Außerdem ist das Essverhalten zu einseitig, um den Bedarf an Nährstoffen decken und/oder die vorhandene Muskelmasse erhalten zu können. Um das Ziel der Leistungsverbesserung vor Wettbewerben zu erreichen, sollte der Körperfettanteil reduziert werden und gleichzeitig die fettfreie Körpermasse erhalten/gesteigert werden.

Diese Tipps helfen euch das Ziel zu erreichen:

- Reduzierung der Energiezufuhr um 500kcal/d oder Erhöhung des Energieverbrauchs (durch Sport)
- Lebensmittel mit wenig Energie und hoher Nährstoffdichte bevorzugen. (z.B. Ofenkartoffel statt Pommes, Hühnerbrust statt Schnitzel, gekochtes Ei statt Spiegelei)
- Plant feste Mahlzeiten in euren Tagesablauf ein, am besten drei Hauptmahlzeiten und geeignete Zwischenmahlzeiten. Dadurch werden unkontrollierte/ hochkalorische Heißhungerattacken vermieden und ihr habt durch die Planung einen besseren Überblick über eure tatsächliche Energiezufuhr.
- Eine Gewichtsreduktion führt oft zu einer gesteigerten Diurese. Deswegen ist eine regelmäßige Zufuhr durch Wasser und/ oder kalorienarme Flüssigkeiten (ungesüßten Tee, Gemüsesaft, Obstschorle) wichtig. Tipp: Ein Glas Wasser vor einer Mahlzeit füllt den Magen und sendet früher Sättigungssignale ans Gehirn.
- Um die Nährstoff-/ Vitamin-/ Mineralstoffzufuhr abzusichern, sollte möglichst abwechslungsreich und aus allen Lebensmittelgruppen gegessen werden.
- Um die Nährstoff-/ Vitamin-/ Mineralstoffzufuhr abzusichern, sollte die Energiezufuhr aus Fett von 30% auf 20-25% reduziert werden und gleichzeitig der Eiweißanteil von 15% auf 25% der Gesamtenergie ansteigen.
- Täglich sollen 1,8 bis 2,0 g/kg/d Eiweiß zu sich genommen werden. Das beugt den Muskelabbau vor. Tipp: 20g Eiweiß und >50g Kohlenhydrate, kurz nach der Trainingseinheit, fördert den Muskelaufbau, sättigt und füllt den Glykogenspeicher.
- Es sollten täglich 5 bis 8 g/kg/d Kohlenhydrate aufgenommen werden.
- Bei unzureichender Mikronährstoffversorgung können in Absprache mit dem Arzt kurzfristig Nahrungsergänzungsmittel (NEM) eingenommen werden. Beispielsweise leiden viele Athleten/innen von Oktober bis April an Vitamin D - Mangel (=Substitution von ca. 3000 I. E. Vitamin D3 plus 100 µg Vitamin K2 ratsam). Wichtig: NEM können keine unzureichende/ schlechte Ernährung kompensieren, sondern nur akute Mangelzustände ausgleichen.
- Kohlenhydratblocker/Fettbinder sollten vermieden werden, da häufig Nebenwirkungen auftreten und die positiven Effekte im Verhältnis eher gering sind.

7. Energieangepasster Ernährungskreis

Einen hohen Stellenwert für jede gesundheitsfördernde Kostform ist, dass sie ausreichend Energie zu Verfügung stellt und gleichzeitig naturbelassene Lebensmittel beinhaltet. Dieser Ansatz wird im Ernährungskreis und auch diversen anderen Ernährungspyramiden verfolgt.

Tipps für eine Reduktionskost:

- größere Portionen an Obst und Gemüse -> mindestens fünfmal am Tag (z.B. roh, gedünstet, ungesüßten Kompott, Eintopf)
- größere Portionen Kartoffeln, Hülsenfrüchte oder Pilze mit wenig Fett zubereitet -> mindestens einmal pro Tag (z.B. Back-/Pell-/ Salzkartoffeln, Linsen, Bohnen, Erbsen, Champignons)
- kleinere Portionen an Getreideerzeugnisse und wenn verträglich aus Vollkorn (Nudeln, Bulgur, Reis, Couscous, Brot)
- mehr fettarme eiweißreiche Lebensmitteln, z. B. Jogurt mit 0,3 % Fett, Käse mit < 30 % Fett i. Tr., fettreduzierte Fleisch-/Wurstprodukte Tofu, Sardelle, Forelle, Rotbarsch, Dorade)
- sicht- und unsichtbare Fette vermeiden („Junk Food“) (z. B. Chips, Kuchen, Schokolade, Vollfettkäse, Speck, Schlagsahne, Mayonnaise, Margarine, Butter, Burger, Pizza, Pommes frites, Sahneis) mit Ausnahme von kleinen Mengen Nüssen/Samen und 2 EL hochwertigen pflanzlichen Öl (z.B. Raps-/ Oliven-/ Walnussöl)



8. Speisepläne und Mahlzeitenverteilung

Orientierungswerte für konkrete Lebensmittelverzehrungen sind in Tabelle 1 zu finden. Der Schätzwert für eine Portion entspricht näherungsweise eine „Handvoll“. Die Angaben müssen im Rahmen einer individuellen Ernährungsberatung bzw. -planung an die Bedürfnisse des Sportlers angepasst werden, wobei neben Trainingsumfang/-intensität und angestrebter Energieeinsparung auch weitere Faktoren wie Stress, Hitze, Kälte, Höhenlage, Lebensmittelunverträglichkeiten und Geschmackspräferenzen zu berücksichtigen sind.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Lebensmittelverzehr

| Lebensmittel | | Orientierungswerte |
|--|-------------|---|
| Gruppe 1 Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln | täglich | Vollkornprodukte bevorzugen! <ul style="list-style-type: none"> • 4-5 Scheiben (200-300g) Brot oder 3-4 Scheiben (150-250g) Brot und 50-60g Getreideflocken und • 1 Portion (200-250g) gekochte Kartoffel oder • 1 Portion (200-250g) gekochte Nudeln oder • 1 Portion (200-250g) gekochten Reis |
| Gruppe 2 Gemüse, Salat | täglich | <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 3 Portionen (400g) Gemüse • 300g/200g gegartes Gemüse und 100g/200g Rohkost/Salat |
| Gruppe 3 Obst | täglich | <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 2 Portionen (250g) Obst |
| Gruppe 4 Milch, Milchprodukte | täglich | <ul style="list-style-type: none"> • 200-250g fettarme Milch oder Milchprodukte und • 2 Scheiben (50-60g) fettarmen Käse |
| Gruppe 5 Fleisch, Wurst, Fisch, Eier | wöchentlich | <ul style="list-style-type: none"> • 300-600g fettarme Fleisch- und Wurstprodukte und • 1 Portion (80-150g) fettarmen Seefisch und • 1 Portion (70g) fettreichen Seefisch und • bis zu 3 Eier (inkl. verarbeitetes Ei) |
| Gruppe 6 Öle, Fette | täglich | <ul style="list-style-type: none"> • 10-15g Öl (z.B. Raps-, Oliven-, Walnuss-, Sojaöl) und • 15-30g Margarine oder Butter |
| Gruppe 7 Getränke | täglich | <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 1,5 Liter energiefreie/- arme Getränke |

Mahlzeitenverteilung: Nach Möglichkeit sollte die Energiezufuhr gleichmäßig auf drei Haupt- und mehrere Zwischenmahlzeiten verteilt werden, was sich in der Praxis aus logistischen Gründen aber nicht immer realisieren lässt. Im Idealfall würde es wie folgt aussehen:

- Frühstück (1. Hauptmahlzeit): 2 bis 3 Stunden vor der ersten Trainingseinheit; ca. 25 % der Tagesenergiezufuhr
- Vor- oder Nachtrainingsnack: 30 Minuten vor bzw. nach dem Training; ca. 10 % der Tagesenergiezufuhr
- Mittagessen (2. Hauptmahlzeit): 2 bis 3 Stunden vor der zweiten Trainingseinheit; ca. 25 % der Tagesenergiezufuhr
- Vor- oder Nachtrainingsnack: 30 Minuten vor bzw. nach dem Training, ca. 10 % der Tagesenergiezufuhr
- Abendessen (3. Hauptmahlzeit): ca. 25 % der Tagesenergiezufuhr
- Abendsnack: ca. 5 % der Tagesenergiezufuhr – hierauf kann in einer Gewichtsreduktionsphase verzichtet werden.

9. Umsetzungskontrolle

Die Umsetzungskontrolle ist von zwei Komponenten abhängig. In erste Linie darf durch die ausgewogene Ernährung kein Mangelzustand erkennbar sein. Gleichzeitig muss durch eine wöchentliche Gewichtsprüfung aber auch eine kontinuierliche Körpergewichtsabnahme messbar sein.

Sollte es trotz Gewichtsmanagement zu einer Stagnierung des Körpergewichtes kommen, können retro- und prospektive Ernährungserhebungsmethoden helfen einen positiven Effekt herbeizuführen.

Dazu gehören beispielsweise mehrtägige Ernährungsprotokolle oder Verzehrhäufigkeitsfragebögen.

Tipp für den/ die Trainer/in: Da Athleten/innen durchschnittlich zu 9-44% eine geringere Energiezufuhr in ihren Protokollen angeben, kann in naher Zukunft mit Hilfe von Metabolomik die Ernährungsweise des Sportlers ermittelt werden. Anhand von Rückständen im Urin kann die verzehrte Kost analysiert werden. Bei dieser Herangehensweise, werden verschiedene Stoffwechselprodukte gleichzeitig gemessen. Dies erfolgt mit Hilfe der Protonen-Kernspinresonanzspektroskopie (H-NMR). Dadurch werden Zusammenhänge zwischen Ernährungsgewohnheiten/-weisen und das Metabolitenprofil (z.B. Hippursäure (Verzehrmenge an Obst/ Gemüse), Dimethylamin (Fisch), L. Carnitin (rotes Fleisch)) ermittelt.

Durch diese neuartige Methode besteht die Möglichkeit, die Ernährungsqualität objektiv zu betrachten und Athleten/innen und Fachpersonal bei der Überprüfung der Einhaltung von Ernährungsvorgaben zu unterstützen.

10. Fazit

Eiskunstläufer die den Sport leistungsorientiert betreiben, entscheiden sich nicht nur für ein regelmäßiges Trainingsprogramm, sondern auch für eine angemessene Ernährung und einen adäquaten Lebensstil.

Im Eiskunstlauf ist es leistungsförderlich, ein günstiges Verhältnis von Kraft und Körpergewicht zu realisieren und dieses regelmäßig an den Trainingsprozess anzupassen. Vorteilhaft ist auch eine Fettmassenreduktion/ Beibehaltung der Fettfreien-Masse, vor allem vor wichtigen Wettbewerben. Dieses Ziel kann durch eine angepasste Energieeinschränkung von <500kcal/d und einer Eiweißzufuhr von 1,8- 2,0g pro Körpergewicht, ohne Einbußen an Leistungsfähigkeit und/ oder Kraft, umgesetzt werden.

Gebt euren Körper genügend Zeit für das Gewichtsmanagement. Häufig reicht die Anpassung eures Essverhaltens hin zu weniger Junk Food, dafür aber mehr Gemüse, Obst und mageren Eiweißlieferanten bereits aus um eure gesteckten Ziele langfristig zu erreichen oder zu halten. Zukünftig kann euch die Erstellung eines Metabolitenprofil dabei helfen, den Inhalt und Wertgehalt eures Lebensmittelverzehr zu kontrollieren und euer Essverhalten an eure Ziele anzupassen. Diese Tests sind zurzeit aber leider noch nicht verfügbar.

Egal ob das Ziel eures Gewichtsmanagement die Steigerung eurer Kraftleistung oder die Abnahme von überschüssigen Fettdepots ist, der Fokus sollte nicht übermäßig auf die Zunahme von Proteinen oder Nahrungsergänzungsmitteln liegen. Stehen eurem Körper z.B. zu viel Aminosäuren Vitamine oder Mineralstoffe zur Verfügung, hat dies keinen Vorteil für den Aufbau von Muskelmasse. Der Körper verwertet nur das, was er auch benötigt. Nehmt ihr durch die Übereinnahme aber zu wenig Energie oder Kohlenhydrate auf, wirkt sich das negativ auf die Effizienz eures Trainings und die Regeneration aus. Achtet daher das ganze Jahr über auf eine ausreichende Energieverfügbarkeit und eine vollwertig ausgerichtete Mischkost!

Vermeide es deinen Körper in Phasen hoher Trainingsintensität durch harte Diäten einem Energiedefizit auszusetzen. Dadurch wird nicht nur die Trainingsadaptation und Regeneration negativ beeinflusst. Auch Muskelmasse, Kraft, Ausdauer, Koordination, Konzentration, hormonelles Gleichgewicht (Menstruationsfunktion), Knochendichte, Immunsystem, Herz- Kreislaufgesundheit und Psyche wird dadurch langfristig in Mitleidenschaft gezogen.

Also kommen wir zu Schluss: „Tanke dein Auto voll und vor allem mit dem richtigen Kraftstoff“

Quellenangaben

American College of Sports Medicine (2013). *Advancing health through science, education and medicin.*
Biesalski et al. (2010.) *Biologische Wertigkeit ausgewählter Lebensmittel.*
DGE (2020). *Referenzwerte für Nährstoffe.*
<https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/?L=0>
DGE (2020). *Proteinzufuhr im Sport.*
DGE (2019). *Mineralstoffe und Vitamine im Sport.*
DGE (2017). *DGE-Ernährungskreis.* Download unter
<https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/ernaehrungskreis/>.
DGE (2017). *10 Regeln der DGE.* <https://www.dge.de/index.php?id=52>.
DGE, ÖGE & SGE (2015). *D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (2. Aufl.).* Neustadt an den Weinstraße: Neuer Umschau Buchverlag.
Garthe, I., Raastad, T., Refsnes, P. E., Koivisto, A. & Sundgot-Borgen, J. (2011). *Effect of two different weight-loss rates on body composition and strength and power-related performance in elite athletes.* *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab.*, 21 (2), 97-104.
In Form. *Verbraucherzentrale Sachsen (2019). Mehr Ernährungs Kompetenzen im Sport.*
Ernährungs- und Verbraucherbildung für Übungsleiter und Trainer.
König D. et al. (2020). *Eiweißzufuhr im Sport.*
O'Connor, H. & Caterson, I. (2006). *Weight loss and the athlete.* In Burke, L. & Deakin V. (eds.), *Clinical Sports Nutrition (3rd ed.).* North Ryde (Australia): McGraw-Hill.
Schenk, A. (2013). *Ernährung im Top-Sport. Aktuelle Richtlinien für Bestleistungen.* Wiesbaden: Umschau Zeitschriftenverlag.
Schenk, A. (2017.) *Gewichtsmanagement im Leistungssport.*
Schenk, A. (2018). *Ernährung in kraftbetonten Sportarten.*



Fragen ?

Bei Fragen können Sie mich gerne unter folgender E-Mail kontaktieren:

b.blickling@gmail.com

