

## Event Nike Handout

### Ernährung – Vorbereitung Halbmarathon

**50% Kohlenhydrate** – Energie/Treibstoff – Vollkornprodukte Obst/Gemüse, Trockenobst

**20% Eiweiß** – Regeneration – Milchprodukte, Fleisch, Fisch

**30% Fett** – Omega 3 – Nüsse, Fisch, Oliven/Leinöl

#### Kohlenhydrate

1g Kh = 4 kcal

Unterteilung der Kh in 3 Gruppen: Einfachzucker, Zweifachzucker, Mehrfachzucker  
(Polysaccharide)

Mehrfachzucker (Polysaccharide): Das wichtigste Polysaccharid ist Stärke.

Die Mehrfachzucker sind vor allem in Getreide, Vollkornprodukten, Kartoffeln und Hülsenfrüchten enthalten. Mehrfachzucker lassen den Blutzuckerspiegel nach dem Essen langsamer ansteigen, weil sie vor der Aufnahme ins Blut erst aufgespalten werden müssen.

Lebensmittel, die reich an Polysacchariden sind, enthalten meist auch viele Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe und Ballaststoffe und haben einen geringen Fettgehalt.

#### Fette

1g Fett = 9kcal

Maximal 30 Prozent des täglichen Energiebedarfs sollten über Fette gedeckt werden und davon maximal ein Drittel über gesättigte Fettsäuren.

Fett ist zudem Träger von Geschmacks- und Aromastoffen. Der Körper kann die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K nur mit Hilfe von Fett aufnehmen und benötigt die sogenannten essentiellen Fettsäuren für lebenswichtige Körpervorgänge. Fette sind in gesättigte und ungesättigte Fette zu unterteilen. Tierische Lebensmittel wie Butter, Sahne, Fleisch oder Wurstwaren sind reich an gesättigten Fettsäuren. Ungesättigte Fettsäuren sind vorwiegend in pflanzlichen Ölen, Nüssen sowie in fettreichem Fisch wie Lachs, Hering oder Makrele enthalten. Omega-3-Fettsäuren kommen in Raps-, Lein-, Soja- oder Walnussöl und in fettem Fisch (z.B. Makrele, Lachs, Thunfisch, Hering und heimischem Kaltwasserfisch wie beispielsweise Saibling) vor. Omega-3-Fettsäuren wirken sich positiv auf das Risiko für erhöhte Triglyceridwerte, Bluthochdruck und koronare Herzerkrankungen aus.

#### Fazit:

gesunde Fette aus Pfl. Ölen wie Rapsöl, Avocados, Nüssen z.b. Walnüsse, Fisch bevorzugen.

## **Eiweiß**

Eiweiße, auch Proteine genannt, sind elementare Bausteine allen Lebens und haben viele Schlüsselfunktionen.

Sie sind der Stoff, aus dem Körperzellen, Enzyme und Hormone gemacht sind. Als einer der drei Haupt- oder Makro-Nährstoffe spielen Proteine – neben Kohlenhydraten und Fetten– außerdem eine wichtige Rolle als Energielieferant. Proteine mit hoher biologischer Wertigkeit sind fettarme Milch und Milchprodukte, fettarmes Fleisch, Fisch und Eier enthalten ebenfalls Proteine mit hoher biologischer Wertigkeit.

Aber auch pflanzliche Lebensmittel wie Getreideflocken, Brot, Kartoffeln und Hülsenfrüchte enthalten Protein, wenn auch mit niedrigerer biologischer Wertigkeit.

Durch die Kombination von tierischen und pflanzlichen Nahrungsproteinen kann insgesamt eine höhere biologische Wertigkeit erreicht werden.

Die empfohlene Proteinzufuhr pro Tag liegt bei 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht für Erwachsene → bei Sportler leicht erhöht ca. 1,2g-1,4g/Kg

## **Die Trainingsphase**

In der Basisernährung solltet ihr besonders auf den regelmäßigen Verzehr von Nudeln, Reis, Kartoffeln und natürlich auch Obst und Gemüse achten. Diese Lebensmittel liefern wichtige Kohlenhydrate und insbesondere Obst und Gemüse auch reichlich Vitamine und Mineralstoffe.

Eine ausreichende Kohlenhydrataufnahme ist wichtig für Ihre Ausdauerleistungsfähigkeit.

Kohlenhydrate sind ein bedeutender Energielieferant – sie sind im Sport der Treibstoff.

Der Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme vor einem Lauf kann je nach Menge und individueller Verträglichkeit variieren. Die letzte größere Mahlzeit (z.B. Nudeln mit Tomatensoße oder auch ein größeres Frühstück) sollte ca. 2 – 3 Stunden vor Belastungsbeginn gegessen werden. Ein kleiner Snack (z.B. eine Banane, ein „Energieriegel“ oder ähnliches) kann auch noch 30 – 60 Minuten vor dem Start gut vertragen werden. Auch Getränke können innerhalb der letzten Stunde noch zugeführt werden.

## **Regenerierung über Ernährung**

Carboloading – Glykogenspeicher auffüllen

Die Enzyme, die für die Glykogenproduktion sorgen, sind nämlich unmittelbar nach der körperlichen Belastung am aktivsten.

Dabei steht uns ein Zeitfenster von etwa 60 Minuten zur Verfügung, während dem die angeregten Enzyme ihre maximale Fähigkeit der Glykogenbildung aufrechterhalten.

Man spricht in diesem Fall vom open window.

Die Energiezufuhr nach dem Training sollte innerhalb 30-60 min stattfinden und je nach

Körpergewicht 300-400 Kalorien betragen und in Form von Eiweiß und Kohlenhydraten zu sich genommen werden.

#### **Für eine schnelle Regeneration bieten sich an:**

Banane – reich an Kalium (Kalium bindet Kohlenhydrate in den Speicher/Zelle)  
alkoholfreies Hefeweizen – mineralstoffreich, isotonisch, gute Kohlenhydrate  
rote Fruchtsäfte – viele Antioxidantien & Mineralstoffe)

#### **Nachhaltige Regeneration** – planbar mit Hinsicht auf den nächsten Lauf

Molke-Drink, Eiweiß-Drink (kein Sojaprotein – unterbindet Hormonausschuss – beeinflusst Regeneration)

#### **Trinken**

Als gute Faustformel kann eine tägliche Flüssigkeitsaufnahme von ca. 30 ml / kg Körpergewicht veranschlagt werden.

Die Basisaufnahme muss natürlich noch um die Verluste beim Training oder Wettkampf ergänzt werden. Der Verlust ist jedoch individuell sehr unterschiedlich. Er kann bei normalen Witterungsbedingungen zwischen 0,5 – 1,5 l / Stunde Belastung liegen. Bei Läufen über einer Stunde besonders an heißen Tagen gilt es, kleine Portionen von ca. 150 – 200 ml / 15 min aufzunehmen.

Hier eignen sich besonders Getränke mit einem Kohlenhydratanteil von ca. 6 % (= 60 g pro Liter) und einem Natriumgehalt von 400 – 1000 mg pro Liter (je nach Verträglichkeit). Mineralstoffausgleich/ Elektrolyte  
Bspw.: Wasser/ Saft 1:1 + 1g Salz pro Liter

#### **Eine Woche vor dem Wettkampf – Tapering**

In der Woche vor dem Wettkampf sollte das Training um 60% reduziert werden. Der Körper hat dadurch mehr Zeit für die Regeneration und Erholung von den Strapazen der wochenlangen Vorbereitung.

Auch die Ernährung ist Teil des Tapering. 3-4 Tage vor dem Wettkampf sollte eine kohlenhydratarme Ernährung angestrebt werden, um die Energiespeicher zu leeren. 1-2 Tage vor dem Lauf werden die Speicher dann mit kohlenhydratreicher Nahrung gefüllt und man ist regeneriert voller Energie bereit Höchstleistung zu bringen.

Am Wettkampftag sollte wenig Säure und ballaststoffarme Nahrung zu sich genommen werden. Schnelle Kohlenhydrate wie Fitnessriegel, Trockenobst oder ein Toast mit Marmelade sind hier hilfreich.

Keine Experimente!! Nur Nahrung die du schon beim Training getestet hast und verträgst.