

ERNÄHRUNG IM SKI-LANGLAUF



ERNÄHRUNGS-GRUNDLAGEN



Fast jeder Muskel wird beansprucht, der Stoffwechsel gewaltig angekurbelt, hinzu kommt die Kälte, die den Energiebedarf nochmal erhöht.

Um den speziellen Bedürfnissen dieser faszinierenden Sportart gerecht zu werden, empfiehlt sich eine **energiereiche, nährstoffreiche, kohlenhydratbetonte Ernährung. Kombiniert mit einer qualitativ hochwertigen Proteinzufuhr.**

Beachte: **Die Verpflegung im Wettkampf ist nicht ganz so einfach zu gestalten**, da eine Mitnahme an Getränken usw. erschwert ist. Bei den kürzeren Distanzen wird dadurch während des Wettkampfs gar nicht zusätzlich verpflegt.

Bei den klassischen längeren Distanzen wie 30/ 50 Kilometern sollten aber unbedingt Nährstoffe während der Belastung zugeführt werden.

Dafür brauchst du entweder jemanden, der dich an der Strecke verpflegt oder du löst das über entsprechend postierte Trinkflaschen.

Je nach Lauf-Distanz führt man über **zwei, drei Verpflegungspunkte** jeweils **200, 300 oder 400 Kalorien** zu, um seine Energiespeicher wieder aufzufüllen.

Der Ski-Langlauf ist eine **klassische Kraft-Ausdauersportart** – dabei ist der **Kraftanteil im Vergleich zu anderen Sportarten besonders hoch.**

Oft sind die Sportler deshalb auch muskulöser als beispielsweise Triathleten oder Langstreckenläufer. Somit ist **der Energiebedarf größer – und auch der Proteinbedarf höher**, da dieser auch vom Körpergewicht abhängt.

Hier ein paar Tipps, wie du dich im Alltag energiereicher ernähren kannst:

- Vermeide es, das Frühstück auszulassen
- Baue eine Portion Obst oder Gemüse in einen Snack ein
- Passe dein Mittagessen an deine Trainingseinheit an
- Recover smart! Fülle deine Glykogenspeicher nach dem Training
- Verteile die Kohlenhydrate gleichmäßig über den Tag

Achte auf deine Regeneration: Bekanntermaßen spielen Proteine eine entscheidende Rolle in der Regeneration. So ist der Körper perfekt auf die nächste Belastung vorbereitet.

ERNÄHRUNG AUSDAUER-EINHEIT



Allgemeines zum Training	Vor dem Training	Während des Trainings	Nach dem Training
<p>Trainingsziel: Verbesserung des Fettstoffwechsels/ Verringerung der VLamax</p> <p>Trainingsmethode: Dauer-, Wechselmethode</p> <p>Intensität: gering</p> <p>Dauer: mittel – lange</p> <p>Beispieleinheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> 15-50 km Klassisches Langlaufen/Skaten/Rollerski flaches Gelände <p>Wer mehr als 2,5h intensiv unterwegs ist, benötigt Kohlenhydratmengen von mehr als 60g/h. Es werden Mengen von 100g/h und sogar bis zu 120g/h empfohlen.</p>	<p>Grundüberlegung: Voraussetzung für ein effektives Training des Fettstoffwechsels ist die Kontrolle der Intensität (hohe Belastungen sind zu vermeiden)</p> <p>Ernährung: Kohlenhydratmoderates Essen 2-3h vor der Belastung, evtl. erhöhter Proteinanteil</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Müsli mit Joghurt/Quark, Lachs mit Ofengemüse, Süßkartoffel 	<p>Grundüberlegung: Durch die geringere Intensität (bis FatMax-Bereich) werden primär freie Fettsäuren als Energieträger genutzt, trotzdem verbrennen auch parallel Kohlenhydrate</p> <p>Verpflegung: Versorgung mit langsamen Kohlenhydraten während der Belastung, um zu hohes Energie-Defizit zu vermeiden und positive Effekte des Fettstoffwechseltraining optimal zu nutzen. Später sind Insulineffekte zu vernachlässigen und konzentriertere, schnellere Kohlenhydrate empfehlenswert</p> <p><i>Tip: Beim Langlaufen eignet sich ein Trinkgurt am besten für die Versorgung während der Einheit</i></p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> 30-35g/h <u>SLOW CARB</u> <p>Bei Belastung über 2h ist der Kohlenhydratbedarf höher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>POWER CARB</u> nach 1/3 bis 1/2 der gesamten Belastung einsetzen, da hier höhere Dosierung möglich ist (60-80g/h). Zusätzlichen Energiebedarf über <u>PORRIDGE BARS</u> decken, evtl. bei sehr langen Einheiten zusätzlich <u>PROTEIN BARS</u> 	<p>Grundüberlegung: REFUEL (Kohlenhydrataufnahme) = Auffüllen der entleerten Glykogen Speicher</p> <p>REBUILD (Proteinaufnahme) = Unterstützung der Regeneration der beanspruchten Muskulatur</p> <p>REHYDRATE (Aufnahme von Flüssigkeit) = Ausgleichen der Wasser- und Elektrolytverluste durch das Schwitzen</p> <p>Ernährung: Kombination aus hochwertigen Kohlenhydraten und Proteinen.</p> <p>Beispiel: Innerhalb von 30min nach Belastungsende:</p> <ul style="list-style-type: none"> 30-40g <u>RECOVERY SHAKE</u> mit Reis- oder Mandelmilch + 5 Aprikosen oder Datteln <p>In der Folge:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kohlenhydratreiches Essen innerhalb von 2h nach der Belastung) + Schutzstoffe durch Obst & Gemüse z.B. Couscous Salat, Pasta

ERNÄHRUNG INTENSIVE EINHEIT



Allgemeines	Vor dem Training	Während des Trainings	Nach dem Training
<p>Trainingsziel: Verbesserung des Kohlenhydratstoffwechsel/ Erhöhung der VO2max</p> <p>Trainingsmethode: Intervall, Wiederholungs-, Wettkampfmethode</p> <p>Intensität: mittel – intensiv</p> <p>Dauer: mittel</p> <p>Beispielseinheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Norweger Methode“: 4 x 4 min Intervalle • 40/30-Intervalle • 3 x 8min Z4 	<p>Grundüberlegung: Voraussetzung für eine intensive Trainingseinheit sind gefüllte Glykogen Speicher</p> <p><i>Beachte: Das Auffüllen der Kohlenhydratspeicher braucht Zeit. Wenn am nächsten Tage eine intensive Einheit ansteht, empfiehlt sich bereits am Vorabend eine kohlenhydratreiche Mahlzeit</i></p> <p>Ernährung: Kohlenhydratreiches Essen 3h vor der Belastung (bei intensiven Trainingseinheiten hohe Belastung für Magen-Darm-Trakt)</p> <p>Beispiel: Overnight Oats, Quinoa-Pfanne, Dinkelbrot mit Mandelmus und Banane</p>	<p>Grundüberlegung: Exponentieller Kohlenhydratverbrauch bei Training um oder über dem Schwellenbereich</p> <p>Verpflegung: Versorgung mit schnell verfügbaren Kohlenhydraten, um zu vermeiden, dass der Körper auf die dritte Energiequelle, Proteine, zurückgreifen muss</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40g/h <u>FAST CARB</u> oder bei höheren/längeren Belastungen 60-80g/h <u>POWER CARB</u> • Bei längeren Einheiten: Ergänzen mit <u>PORRIDGE BARS</u> <p><i>Tipp: Werden lange Marathons angestrebt, kann regelmäßig ein „train-the-gut-Training“ eingeplant werden; hier kann die KH-Menge auf bis zu 120g/h erhöht werden (der Verdauungstrakt muss an potentiell höhere Kohlenhydratzufuhren im Wettkampf trainiert werden)</i></p>	<p>Grundüberlegung: REBUILD - REFUEL - REHYDRATE</p> <p><i>OPEN WINDOWS EFFEKT: Erhöhte Infektanfälligkeit nach intensiver Belastung + verbesserte Aufnahme von Nährstoffen = unmittelbare Zufuhr von Proteinen und Kohlenhydraten nach Belastungsende.</i></p> <p>Ernährung: Kombination aus hochwertigen Kohlenhydraten und Proteinen</p> <p>Beispiel: Innerhalb von 30min nach Belastungsende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-40g <u>RECOVERY SHAKE</u> + 5 Aprikosen oder Datteln, • zusätzlich nach besonders intensiven Einheiten: 40-50g <u>RECOVERY 8</u> mit Wasser <p>In der Folge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kohlenhydratreiches Essen innerhalb von 2h nach der Belastung + Schutzstoffe über Obst & Gemüse + etwas Proteine • z.B. Gemüse Curry mit Reis + Hähnchen

ERNÄHRUNG KURZE DISTANZEN (10KM)



Vor dem Wettkampf	Während des Wettkampfs	Nach dem Wettkampf
<p>Grundüberlegung: Voraussetzungen für eine optimale Leistung im Wettkampf sind gefüllte Glykogen Speicher.</p> <p>Ernährung: 2-3h vor dem Start letzte Mahlzeit: kohlenhydratreich, ballaststoff- und fettarm</p> <p>Beispiel: Frühstück: Brötchen mit Honig + Cashewmus oder Haferflocken mit Mandelmilch + Banane, weiches Ei</p>	<p>Grundüberlegung: Bei kurzen Belastungszeiten benötigt der Körper während der Belastung keine Versorgung.</p> <p>Aber: Gute Vorbereitung und Nachbereitung der intensiven Belastung sind hier besonders wichtig!</p> <p>Verpflegung: Keine Versorgung notwendig</p>	<p>Grundüberlegung: Nach Belastungsende ist es wichtig, den Körper mit hochwertigen Energiequellen zu versorgen und somit aktiv die Regenerationsprozesse zu fördern.</p> <p>Ernährung: Nachversorgung der hohen Belastung mit hochwertigen & komple-xer Proteinquelle + Kohlenhydraten</p> <p>Beispiel: Innerhalb von 30min: • 40-50g RECOVERY 8</p> <p>Innerhalb von 60-90min: • 30-40g RECOVERY SHAKE + 5 Datteln</p> <p>In Folge: • Kohlenhydratreiches Essen + etwas Protein: z.B. Reis- oder Nudelpfanne mit Fetakäse</p>

ERNÄHRUNG LÄNGERE DISTANZEN (SKIMARATHON)



Vor dem Wettkampf	Während des Wettkampfs	Nach dem Wettkampf
<p>Grundüberlegung: Voraussetzungen für eine optimale Leistung im Wettkampf sind gefüllte Glykogen Speicher</p> <p>Ernährung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-3h vor dem Start letzte Mahlzeit: kohlenhydratreich, ballaststoff- und fettarm <p>Beispiel: Frühstück: z.B. Brötchen mit Honig, Porridge, Haferflocken mit Mandelmilch, Banane, weiches Ei</p> <p><u>CARBOLOADING</u></p>	<p>Grundüberlegung: Bei langer Wettkampf-Dauer benötigt der Körper eine konstante und gut verträgliche Energiezufuhr</p> <p>Verpflegung: Versorgung mit schnell verfügbaren Kohlenhydraten; hohe Dosierung im Wettkampf</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80-100g/h <u>POWER CARB</u> <p>Bei besonders langen Rennen (z.B. Wasalauf) sollten bis zu 120g/h angestrebt werden (bitte unbedingt vorher im Training testen!)</p> <p><i>Tipp: Die MoN-Produkte können auch super in warmer Flüssigkeit aufgelöst werden!</i></p>	<p>Grundüberlegung: Nach Belastungsende ist es wichtig, den Körper mit hochwertigen Energiequellen zu versorgen und somit aktiv die Regenerationsprozesse zu fördern</p> <p>Ernährung: Nachversorgung der langen Belastung mit hochwertiger Proteinquelle + komplexen Kohlenhydraten</p> <p>Beispiel: Innerhalb von 30min:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40-50g <u>RECOVERY 8</u> <p>Innerhalb von 60-90min:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-40g <u>RECOVERY SHAKE</u> + 5 Datteln <p>In Folge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kohlenhydratreiches Essen + etwas Protein • z.B. Kartoffeln mit Gemüse, Pasta, Parmesan-käse

TIPPS ZUM ABSCHLUSS

5 Tipps für ein effektiveres Skilanglauf-Training von MoN-Top-Athletin Katharina Hennig

- Die grundlegende Ernährungsweise optimieren & Trainingsfokus immer wieder verändern, damit Anpassungsprozesse stattfinden können.
- Wettkampfverpflegung im Vorfeld auf Verträglichkeit und Handhabung testen (train the gut).
- Haferbrei oder Porridge gemischt mit Obst und Nüssen sind ideale Energielieferanten am Morgen im Vorfeld eines Wettkampfs oder intensiven Trainings.
- Auch bei kurzen Distanzen: Es ist immer besser, ein KH-Getränk, Gel oder einen Riegel bei sich zu führen, bevor ein Hungergefühl entsteht.
- Direkt nach dem Training/Zieleinlauf ist eine Nachverpflegung entscheidend (open window).

Viele weitere kostenlose Tipps & Tricks zu Training & Ernährung
wissen.mon-sports.com

Infos zu MoN Sports & alle Produkt-Infos
mon-sports.com

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 55 Abs. 2 RStV

Ministry of Nutrition GmbH
diese vertr. d. d. Geschäftsführer Peter Höschl Beuchaer Straße 4
74392 Freudental, Deutschland

Kontakt/Feedback: kontakt@ministry-of-nutrition.de

