NUTRITION GUIDE

TRAIL RUNNING

40 YEARS

Powerbar®

TRAIL RUNNING

DAUER: 4–20+ STD.

Leistungsfaktoren

Extreme *Belastung*

Trailrennen über 40–100 km mit 2.000–6.000 Höhenmetern zählen zu den anspruchsvollsten Einzelsportevents.

Lange *Wettkampfdauer*

Je nach Distanz und Leistungsniveau 4 bis über 20 Stunden.

Hoher *Energiebedarf*

Uphills, technisches Gelände, Wetterextreme und Pflicht-ausrüstung erhöhen den Energie- und Kohlenhydratverbrauch deutlich.

Hohe Rate *an Magen-Darm-Beschwerden*

Bis zu 82 % der Trailrunner sind betroffen – eine der häufigsten Ursachen für ein Did Not Finish (DNF) oder starke Leistungs-einbußen.

Effiziente *Kohlenhydrataufnahme*

Die Kombination aus Glukose + Fruktose ermöglicht eine höhere Kohlenhydrataufnahme und bessere Verträglichkeit.



KG = Körpergewicht

TRAIL RUNNING

DAUER: 4–20+ STD.

Before

Ziel: *8–12 g Kohlenhydrate/kg KG pro Tag*

48-72
Std.



Mahlzeit:
Kohlenhydratreich, protein- und fettarm

Trainingsvolumen reduzieren (Tapering) und die Glykogenspeicher maximal auffüllen

3-4
Std.



Hauptmahlzeit:
Kohlenhydratreich, protein-, fett und ballaststoffarm

Flüssigkeit:
5–7 ml/kg KG

30-60
Min.



30–60 g Kohlenhydrate:
als Gel oder Riegel
+ 300–500 ml Sportgetränk

Optional:
3–6 mg Koffein/kg KG
als Shot oder Gel

KG = Körpergewicht

TRAIL RUNNING

DAUER: 4–20+ STD.

During









60–90 g/Std.
(bis 120 g/Std.)
Kohlenhydrate:
Gels, Energieriegel, Sportgetränke kombiniert mit Vollwertnahrung (Bananen, Rice Balls, Brot, Bouillon) an Verpflegungsstationen

Flüssigkeit:
400–800 ml/Std.

Natriumzufuhr:
500–1000 mg/Std.
(bei langen, heißen Rennen)

Ab 8 Stunden Belastung:
10–20 g Protein pro Stunde über feste Nahrung aufnehmen zum Erhalt der Muskelproteinsynthese

After



Bis 4 Std. nach dem Finish:
Recovery Shake(s) mit 1,2 g Kohlenhydrate/kg KG pro Std. + 40 g Protein

Flüssigkeits- & **Elektrolytzufuhr,**
Natriumarme Quellen meiden

KG = Körpergewicht

TRAIL RUNNING

DAUER: 4–20+ STD.

Do‘s

1. Individualisierte ***Ernährungsstrategie***

Der Energieverbrauch (Schätzung: 700–1.000 kcal/Std. im Steilgelände) sollte anhand von Höhenprofil, Eigengewicht und Pace kalkuliert werden. Eliteläufer können meist mit Gels und Getränken (ca. 90–120 g Kohlenhydrate pro Stunde) arbeiten. Bei längeren Rennen sind oft auch feste Nahrung und Protein sinnvoll.

2. ***Darmtraining*** *vor dem Wettkampf*

Hohe Kohlenhydrataufnahmen (≥ 90 g/Std.) erfordern einen trainierten Darm. Die Wettkampfernährung sollte deshalb regelmäßig bei langen Trainingsläufen getestet werden. Spätestens 8 Wochen vor dem Rennen sollte die Strategie feststehen.



3. ***Natrium*** *und* ***Elektrolyte*** *als eigenständige Strategie planen*

Bei Rennen über 4–5 Stunden, besonders bei Hitze oder starkem Schwitzen, werden etwa 500–1.000 mg Natrium pro Stunde empfohlen. Getrunken werden sollte primär nach Durst; eine hohe Flüssigkeitszufuhr ohne Natriumersatz erhöht das Risiko einer Hyponatriämie.

Do‘s

*4. **Vollwertige Nahrung** an Verpflegungs-stationen **strategisch einplanen***

Ab ca. 3–4 Stunden Renndauer verlieren viele Athleten den Appetit auf süße Gels und Sportgetränke. Salzhaltiges Essen (Bouillon, Brot, Kartoffeln) und leicht verdauliche Eiweißquellen (z. B. leichte Käse Sandwiches) ermöglichen eine höhere Gesamtenergiezufuhr und verringern “flavour-fatigue”. Die Verpflegungsstationen im Rennplan sollten zeitlich antizipiert und als Ernährungsanker geplant werden.



*5. **Koffein** für die Schlussphase nutzen*

Bei Rennen über 6 Stunden kann Koffein im letzten Renndrittel die Konzentration und Leistungsfähigkeit unterstützen. Empfohlen werden etwa 1–3 mg/kg KG alle 3–4 Stunden, z. B. über koffeinhaltige Gels oder Espresso. Maximale Gesamtzufuhr von 6 mg/kg KG pro Tag. Schlafentzug (mehrtägige Rennen) erhöht den subjektiven Benefit von Koffein noch weiter.

KG = Körpergewicht

FUEL THE MOMENT THAT DECIDES EVERYTHING

40 YEARS

Powerbar®

Quellen

Arribalzaga, S., Viribay, A., Calleja-González, J., Fernández-Lázaro, D., Castañeda-Babarro, A., & Mielgo-Ayuso, J. (2021).
Relationship of carbohydrate intake during a single-stage one-day ultra-trail race with fatigue outcomes and gastrointestinal problems: A systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(11), 5737. https://doi.org/10.3390/ijerph18115737

Costa, R. J. S., Knechtle, B., Tarnopolsky, M., & Hoffman, M. D. (2019).
Nutrition for ultramarathon running: Trail, track, and road. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 29(2), 130–140. https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0255

Jeukendrup, A. E. (2014).
A step towards personalized sports nutrition: Carbohydrate intake during exercise. Sports Medicine, 44(Suppl 1), S25–S33. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0148-z

Morton, J. P., Fell, J. M., Gonzalez, J. T., Hearris, M. A., Podlogar, T., Pugh, J. N., & Wallis, G. A. (2026).
From metabolism to medals: Contemporary perspectives and revisiting carbohydrate guidelines for fueling endurance athletes during exercise. Journal of Nutrition, 156(5), 101442. https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2026.101442

Podlogar, T., Bokal, Š., Cirnski, S., & Wallis, G. A. (2022).
Increased exogenous but unaltered endogenous carbohydrate oxidation with combined fructose-maltodextrin ingested at 120 g h^{-1} versus 90 g h^{-1} at different ratios. European Journal of Applied Physiology, 122(11), 2393–2401. https://doi.org/10.1007/s00421-022-05019-w

Tiller, N. B., Roberts, J. D., Beasley, L., Chapman, S., Pinto, J. M., Smith, L., Wiffin, M., Russell, M., Sparks, S. A., Duckworth, L., O'Hara, J., Sutton, L., Antonio, J., Willoughby, D. S., Tarpey, M. D., Smith-Ryan, A. E., Ormsbee, M. J., Astorino, T. A., Kreider, R. B., McGinnis, G. R., Stout, J. R., Smith, J. W., Arent, S. M., Campbell, B. I., & Bannock, L. (2019).
International Society of Sports Nutrition Position Stand: Nutritional considerations for single-stage ultra-marathon training and racing. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 16(1), 50. https://doi.org/10.1186/s12970-019-0312-9