

# LOW CARB VERSUS PASTA



SPORTMEDIZIN ST. PÖLTEN  
DR. HERIBERT WAITZER, MSc

Dr. Adolf Schärf-Straße 9  
3107 St. Pölten

T: +43 (2742) 348430  
E: [ordination.waitzer@kstp.at](mailto:ordination.waitzer@kstp.at)  
I: [www.waitzer.at](http://www.waitzer.at)  
F: [www.facebook.com/waitzer/](https://www.facebook.com/waitzer/)

## Laufen mit low carb oder doch Pasta- Party – was gibt es Neues in der Sport- ernährung?

„Low carb“ ist in aller Munde. Solche Ernährungsformen mit niedrigem Kohlenhydratanteil und hohem Eiweißgehalt können bei der Gewichtsreduktion von Vorteil sein.

Nachdem Gewichtsreduktion auch die Laufleistung verbessert, stellt sich die Frage, ob low carb auch eine gute Wahl im Laufsport ist?

Dazu zunächst einige Vorbemerkungen:

Beim Laufen sind Kohlenhydrate und Fette die Haupt-Energiequellen. Eiweiß wird unter normalen Bedingungen nur in einem geringen Anteil zur Energiebereitstellung verwendet.

Kohlenhydrate sind dabei der Supertriebstoff. Damit ist gemeint, dass aus Kohlenhydraten die Energie viel schneller freigesetzt werden kann und dass man damit einfach schneller laufen kann als beim Verbrennen von Fetten. Der große Nachteil ist, dass der Vorrat an Kohlenhydraten im Muskel in Form von Glykogen beschränkt ist. Über den Daumen gepeilt ist ca 90 % der im Körper verfügbaren Energie in Form von Fett gespeichert aber nur ca 2% als Kohlenhydrate.

Glykogen wird während des Laufens in Glucose aufgespalten und dient dann zum Aufbau des ATPs (Adenosintriphosphat), welches der eigentliche Energielieferant für die Muskelkontraktion ist.

Die große Bedeutung des Glykogen-Gehaltes der Muskulatur ist seit den 70er Jahren durch die klassische Studie des Muskelforschers Prof. Saltin in Schweden bekannt. Er hat zwei Gruppen an Studenten untersucht – bei einer Gruppe hat er durch eine spezielle kohlenhydratreiche Ernährung den Muskelglykogengehalt auf 35g pro kg Muskelmasse angehoben. Die Kontrollgruppe mit der normalen Ernährung hatten nur durchschnittlich 17 g Glykogen pro kg Muskelmasse. Die beiden Gruppen sind in einem 30 km Lauf gegeneinander angetreten. Die ersten 4 Kilometer waren die beiden Gruppen gleich schnell, nach 11 Kilometer sind die Läufer mit der normalen Ernährung schon abgefallen und am Ende der 30 km bestand ein durchschnittlicher Unterschied der Laufzeiten von enormen 8 Minuten!

In den Folgejahren wurde zahlreiche Studien durchgeführt, die zum Beispiel gezeigt haben, dass im Intervalltraining mehr Intervall-Läufe in guter Qualität absolviert werden konnten, wenn die Glykogen Speicher gefüllt waren. Interessanterweise konnte auch gezeigt werden, dass es nicht die aufwendige Form der ursprünglich von Prof Saltin verwendeten Diät braucht um die Speicher vor einem Wettkampf aufzufüllen. **Eine hohe Kohlenhydratzufuhr drei Tage vor dem Wettkampf reicht aus.**

Wie hoch ist nun die empfohlene Kohlenhydratzufuhr? Wie immer im Leben – es kommt darauf an!

Athleten mit leichtem Training und dem Wunsch Gewicht zu reduzieren sollten 3-5g Kohlenhydrate pro kg Körpergewicht pro Tag zu sich nehmen. Dagegen sollen Ausdauersportler mit hoch intensiven Trainingseinheiten ca 8 g/ kg/Tag zu sich nehmen.

Zum Aufladen der Kohlenhydratspeicher vor dem Wettkampf kommen

Kohlenhydratanteile bis zu 70% der gesamten Kalorienzufuhr zur Anwendung.

Natürlich steht auch außer Zweifel, dass es speziell auf längeren Distanzen ohne das Verbrennen von Fetten nicht geht. Der Mann mit dem Hammer, typischerweise bei Kilometer 27, ist so manchem Marathonläufer bekannt. Die Kohlenhydrate sind aufgebraucht und man muss schmerzlicher Weise das Tempo reduzieren und am Fett weiter laufen. Da wäre es doch attraktiv, wenn der Körper mit den Kohlenhydraten sparsamer umgeht und mit der Fettverbrennung mehr Leistung bringen könnte. Neuere Untersuchungen gehen in die Richtung, dass durch Grundlagenausdauertraining unter low carb Bedingungen die Mitochondrien – die Energiekraftwerke der Zelle – trainiert werden können, die Fette im Muskel schneller zu verbrennen.

**Zusammengefasst kann gesagt werden:**

**low carb kann Vorteile bei der Gewichtsreduktion und beim besseren Umgang des Körpers mit der Fettverbrennung im Grundlagenausdauertraining mit sich bringen. Manche Menschen profitieren auch dadurch, dass sie große Mengen an Kohlenhydraten von Seiten des Darmes nicht gut vertragen.**

**Bei einem intensiven Intervalltraining sowie vor und während dem Wettkampf führt jedoch kein Weg an den Kohlenhydraten vorbei, wenn man erfolgreich sein möchte. Durch entsprechende Zufuhr von Kohlenhydraten kann der Vorrat am Supertreibstoff im Körper verdoppelt werden und damit ein erheblicher Wettbewerbsvorteil erzielt werden.**