

# **Erfolg im Wettkampf durch Leistungsoptimierendes Essen !**

von Hubert Rattin

*Besondere körperliche Leistungen setzen eine richtige Nährstoff und Energiezufuhr voraus. Neben einer längerfristigen richtigen Vollwert-Ernährung für den Sportler ist das richtige Essen zum richtigen Zeitpunkt von Bedeutung. Eine bewusste Ernährung unmittelbar vor der sportlichen Aktivität (Wettkampf) , während des Wettkampfes und nach der körperlichen Belastung können die gezielte Leistungsfähigkeit optimieren. Fehlernährung kann über Erfolg und Misserfolg bestimmen und den Spaß am Sport mindern.*

## **Am Abend geht's schon los !**

*Entscheidend für die Leistungsfähigkeit am Wettkampftag sind voll gefüllte Glykogenspeicher (Energiespeicher in der Muskulatur). Das Abendessen hat den Hauptanteil über das Belastungs- u. Ausdauervermögen am nächsten Morgen (Wettkampftag).*

*Fettfreie, leicht verdauliche, Vitamin u. Mineralstoffreiche Kost bildet die Basis für einen Sieg. Nudelpartys, Kaiserschmarrenorgien, Kartoffelpüreeewettessen und Reisträume sind für Wettkämpfer sinnvolle Kommunikationsveranstaltungen.*

## **Ernährung in der Vorwettkampfphase**

*Die Ernährung unmittelbar vor einem Wettkampf dient der Optimierung der Energie und Nährstoffreserven. Besondere Beachtung verdient die Auffüllung der Glykogen-, Mineral- und Flüssigkeitsdepots. Die Auffüllung der Glykogendepots geschieht in der vollwertigen Sporternährung durch eine bevorzugte Auswahl kohlenhydratreicher, pflanzlicher Lebensmittel, wobei der Kohlenhydratanteil über 60% der gesamten Energiezufuhr betragen soll. Zu achten ist; dass keine leeren Kohlenhydrate zugeführt werden, sondern durch die Zufuhr von Vollkornprodukten gleichzeitig etwas für die Vitamin- und Mineralstoffversorgung getan wird. Als nährstoffdichte Kohlenhydratlieferanten bieten sich Vollkornbrot, Reis, Nudeln, Kartoffeln, Müsli und Flocken sowie Trockenfrüchte und Bananen an. Die beste Recharging-Methode wäre, die Kohlenhydrat-zufuhr unmittelbar nach Beendigung der Belastung (Training) innerhalb der ersten Stunde mit mindestens 1g Kohlenhydrat pro Kg Körpergewicht gemeinsam mit Kalium und Magnesium in Verbindung mit Vitamin B ,möglichst natürlich einzunehmen. Weiters zu beachten wäre, dass diese Fett- und Eiweißarme, kohlenhydratdichte Vorwettkampfkost mit ausreichend Flüssigkeit begleitet wird. Innerhalb von 24 Stunden nach letzter Belastung sollten mindestens 600g Kohlenhydrate zugeführt werden.*

## **Energiebedarf / Kohlenhydratanteil - Rechenbeispiel**

*Der Energiebedarf eines Ausdauersportlers beträgt in diesem Beispiel 3000 kcal. 60% sollen in Form von Kohlenhydraten zugeführt werden, entsprechend 1800 kcal. 1g Kohlenhydrate geben einen Brennwert von ca 4 kcal.. Der Sportler muss also  $(1800 : 4) = 450$  g Kohlenhydrate in seinem Ernährungsplan einbauen.*

### **Ernährung am Wettkampftag**

*Bekömmlichkeit und Angemessenheit sind das oberste Gebot in der Ernährung vor Aktionsbeginn. Einer der häufigsten Ernährungsfehler mit möglicherweise schlimmen Folgen für die Leistungsfähigkeit des Sportlers ist, am "Tag der Wahrheit" eine neue, ungewohnte Speise auszuprobieren. Gerade in dieser stressgeladenen Wettkampf-Vorbereitungs-Atmosphäre können ungewohnte Speisen und Getränke zu Magenverstimmungen, Blähungen, Unverträglichkeiten oder Durchfall führen. Auch wer vor lauter Nervosität wahllos Essbares in sich hineinstopft, oder das andere Extrem, wer hungert, besiegt sich häufig selber mit Messer und Gabel. Folgende Ernährungsempfehlungen haben sich in der Praxis bewährt:*

*1. Nur Gewohntes, Leichtverdauliches und Gutverträgliches verzehren. Das heißt im allgemeinen fettarme ballaststoffarme, pflanzliche, breiige und feine Speisen bevorzugen.*

*2. Nicht hungrig an den Start gehen. Viele Sportler machen den Fehler und essen am Abend vorher das letzte Mal. In den Nachtstunden und insbesondere in den Morgenstunden vor dem Start werden wertvolle Energiereserven verbraucht. Die Glykogenspeicher sind dann nicht mehr vollständig gefüllt und dieses Weniger kann dann über Sieg und Niederlage entscheiden. So kann es auch eher zu dem gefürchteten Hungerast, der Unterzuckerung mit entsprechenden Schwächegefühlen kommen.*

*3. Die letzte Hauptmahlzeit sollte ca 3 Std. vor dem Start eingenommen werden. Hierbei ist die Verweildauer der Speisen im Magen zu berücksichtigen. Kohlenhydratreiche, fettarme, leicht verdauliche Speisen sind zu bevorzugen. Fette und eiweißreiche Mahlzeiten verbleiben länger im Magen. Ein zu hoher Eiweißkonsum belastet in dieser Phase zusätzlich den Stoffwechsel, insbesondere den Wasserhaushalt, da als Abbauprodukt u.a. Harnstoff entsteht, der über den Urin ausgeschieden werden muß.*

*4. Wesentlich ist eine optimale Flüssigkeitsversorgung. Kohlenhydratarme oder -freie Getränke können bis zu einer halben Stunde vor dem Start getrunken werden. Am besten wäre innerhalb der letzten Stunde vor dem Start ca 1 lt. Getränk zu trinken. In der letzten halben Std. kleine Portionen schluckweise Mischungen aus magnesiumreichem Mineralwasser mit Frucht- oder Gemüsesaft im Verhältnis 3 : 1 (3 Teile Wasser : 1 Teil Fruchtsaft) zuzuführen.*

### **Essen und Trinken während des Wettkampfes**

*Je besser der Sportler trainiert und im Vorfeld optimal ernährt ist, desto größer sind seine Depots, desto weniger ist bei einer sportlichen Tätigkeit von 60-90 Minuten auf eine Verpflegung während des Wettkampfes angewiesen. Je schlechter der Trainingszustand und das Ernährungsverhalten, umso wichtiger wird die Verpflegung während des Sportes. Dieses gilt insbesondere für den Ersatz von Flüssigkeit und Kohlenhydraten. Bei Wettkämpfen über 2 Stunden oder mehreren Starts wird dringend empfohlen sich in ca 15 Minuten-Abständen mit kohlenhydrathaltigen, elektrolytischen Getränken den Energiebedarf zu sichern. 1 : 5 verdünnte Fruchtsäfte bzw. 5% -ige Glukoselösungen bei Belastungen bis 2 Stunden und 1 : 3 verdünnte Säfte bis 3 Stunden. Über 3 Stunden Belastungsdauer benötigt der Sportler zusätzlich Kohlenhydrate in fester Form. D.hst. Fruchtschnitten, Bananen, Trockenfrüchte, Fruchtebrot, Vollkornkekse u.s.w..*

*Bei Belastungen die eine Dauer von 5 Std. übersteigen sollte man auf "Basen"-bildende, leicht salzig schmeckende, eher pikante Gemüsesäfte, Gemüsebrühen, leicht-würzige "Keimgetreide"-Breie zurückgreifen, um zwischendurch eine andere Geschmacksvariante zu erfahren.*

### **Essen und Trinken direkt nach dem Sport**

Direkt nach dem Wettkampf ist es das Ziel, möglichst rasch den Flüssigkeits- und Mineralstoffhaushalt wieder ins Gleichgewicht zu bringen und die entleerten Glykogenspeicher wieder zu füllen. Daher ist es wichtig mit dem Trinken zu beginnen. Geeignet sind Getränke die man gut verträgt wie z.Bsp. Mineralgetränke 1 :1 verdünnt mit Fruchtsäften oder Milchshakes. Bei niedrigen Außentemperaturen sind auch warme Gemüsebrühe oder Teegetränke empfehlenswert. Wie viel Flüssigkeit aufgenommen werden sollte bestimmt der Gewichtsverlust beim Wettkampf. Das Gewicht vor dem Start sollte so rasch als möglich wieder erreicht werden und dies ist durch den Ausgleich des Flüssigkeitsverlustes am besten möglich. Zur Kontrolle mag auch der morgendliche Urin herangezogen werden. Hat er am nächsten Tag noch eine intensive Farbe, ist er stark konzentriert, so liegt noch ein Flüssigkeitsdefizit vor. Ist er hellgelb bis klar, ist der Wasserhaushalt ausgeglichen. Neben der Flüssigkeitzufuhr spielt auch die rasche Wiederauffüllung der Energiespeicher eine große Rolle. Cirka 12-24 Stunden nach jeder Belastung ist der Muskel durch gesteigerte Enzymaktivität für die Glykogensynthese, also für die Wiederauffüllung der Kohlenhydratdepots am empfänglichsten. Begonnen werden sollte mit der Zufuhr leicht verdaulicher, nährstoffdichter, kohlenhydratreicher Speisen z.Bsp. Kohlenhydratkonzentrate, Elektrolytgetränke, fettarmen Sportschnitten, Bananen, breiig zubereitete Müslis, Vollkorngebäck oder Vollkorngetreidegerichte innerhalb der 1.Stunde nach Belastungsende.

### **"Recharging" bzw. Ernährung in der Regenerationsphase**

Mangelnde Regeneration führt zu Einbußen der Leistungsfähigkeit. Optimale Regeneration ist deshalb ein Schwerpunkt der Sporternährung. Bereits während der Belastung kann der Verbrauch der Kohlenhydrat-Energiereserven mit 30-60 g pro Std. kompensiert werden. Die Geschwindigkeit, mit der die Energiereserven nach der Belastung wieder aufgeladen werden können, ist stark von der Ernährungsqualität abhängig. Entleerte Glykogenspeicher können schnellstens innerhalb 18-22 Std. wieder vollkommen aufgefüllt sein. Je leerer die Speicher und je kurzfristiger nach Belastungsende wertvolle Kohlenhydrate angeboten werden, desto schneller und effektiver wird Glykogen wieder aufgebaut. Verstreichen die ersten Stunden nach dem Sport ohne entsprechende Kohlenhydratzufuhr, verschiebt sich die Regeneration um ca einen ganzen Tag. Zum Glykogen-Wiederaufbau sollte eine Dosis von 1 g Kohlenhydrate pro Kg-Körpergewicht innerhalb der 1.Stunde und weiters die selbe Menge alle 2 Stunden aufgenommen werden. Innerhalb von 24 Stunden sollten mindestens 600 g Kohlenhydrate zugeführt werden. Wird die Kohlenhydratzufuhr von 50 g pro Std. während der ersten 6 Stunden unterschritten, ist eine starke Verzögerung der Glykogen-Regeneration von mehreren Stunden bis Tage zu erwarten. Zur schnellen Regeneration sollten die zugeführten Kohlenhydrate gut verträglich und schnell resorbierbar sein. Deshalb sind Nahrungsmittel mit hohem Kohlenhydratanteil, hoher Nährstoffdichte (Kohlenhydrat-Reinheit mit hohem Magnesium- und Kaliumgehalt, und hohem Vitamin B - Gehalt ) zu bevorzugen. Die damit zusammengestellten Mahlzeiten sollten insgesamt wegen der kürzeren Magenverweildauer und der gleichmäßigeren Glukoseaufnahme bzw. Blutzucker Verfügbarkeit fett- und eiweißarm sein.