

# Laufen ist am effektivsten

Von Manfred Steffny

**Laufen ist der effektivste Sport. Erstens kann man ihn überall ohne Hilfsmittel oder Geräte betreiben und zweitens erzielt man mit ihm den höchsten Kalorienverbrauch. Dies bedeutet einerseits, dass der Sportaktive mit dem geringsten Zeitaufwand auf die von Sportmedizinern aus gesundheitliche Gründen erwünschten 2.000 verbrauchten Kilokalorien (kcal) pro Woche kommen kann. Auf der anderen Seite sind hoch übergewichtige Leute nur schwer in der Lage, durch Laufen allein einen hohen Kalorienverbrauch zu erzielen.**

Mehr als 1.000 kcal die Stunde können nur Hochtrainierte erzielen. Ein 60 kg schwerer Sportler muss dafür mehr als zehn Meilen in der Stunde laufen. Leichte Top-Läufer und vor allem Top-Läuferinnen schaffen diesen Schnitt auch im Marathonlauf und verbrauchen dabei nur etwas über 2.500 kcal. Dadurch ist ihr Fettanteil am Verbrauch relativ niedrig. Sie kommen weitgehend mit den körpereigenen Kohlehydraten zurecht, die mit dem Leberglykogen 2.000 kcal übersteigen können. Der normale Glykogengehalt in der Muskulatur reicht nur, um ca. 1.500 kcal zu verbrennen und ist eine nicht vom Körpergewicht abhängige Konstante.

Je länger man also unterwegs ist, desto mehr Kohlenhydratreserven müssen aufgebaut sein, im Allgemeinen durch gezielte Nahrungsaufnahme vor und während der Belastung. Für viele überraschend: nicht für den Top-Sportler im Laufbereich sind Bananen, Riegel und Gels wichtig, sondern für die Läufer im hinteren Bereich.

## Kalorienverbrauch

	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg	100 kg
3:30 h	2184	2625	3087	3486	3927	4368 kcal
6:00 h	2448	2916	3420	3888	4356	4896 kcal

Wie sieht nun der Kalorienverbrauch von Marathonläufern unterschiedlichen Gewichts im Bereich 3:30 h im Vergleich zu Marathon-Joggern aus, die sechs Stunden unterwegs ist?

Der 100-kg-Mann dürfte die 3:30 h über die 42,195 km energetisch nicht schaffen, für die zentnerleichte Frau ist dagegen ein Sechs-Stunden-Marathon fast ein Spaziergang.

Wer verbraucht nun die meisten Kalorien? Weder 100-km-Läufer noch Tour-de-France-Fahrer. Für die ist bei 6.000 kcal das Ende der Fahnenstange erreicht. Doch ein Ironman-Triathlet kommt den legendären 10.000 kcal nahe. Und

das nicht nur im Top-Bereich. Der schlechtere Schwimmer verbraucht entschieden mehr Kalorien als ein schneller Schwimmer, weil das (kalte) Wasser zur zusätzlichen Belastung wird. Nehmen wir also einen 70 kg schweren 12-Stunden-Ironman und analysieren wir seine Kalorienbilanz. Er schwimmt 80 min für die 3,8 km und da sind schon 872 kcal weg, die 180 km auf dem Rad legt er in 7:10 h min zurück. Das sind 5.145 kcal. Und dann kommt noch der Marathon, der ihm 3.100 kcal abfordert. Insgesamt sind dies sensationelle 9.117 kcal. Hier muss man hinzufügen, dass dies alles Labordaten sind, Wassertemperatur, Wind beim Radfahren und Kälte beim Laufen können die Bilanz ebenso verändern wie die Nahrungs- und Wasseraufnahme während des Rennens. Dabei kommt zum Beispiel der gut hydrierte (schwerere) Marathonläufer besser ins Ziel als der ausgedörrte leichtere.

## Wochenbilanz

2.000 kcal sollte man als Freizeitsportler mindestens in der Woche verbrauchen, will man eine normale Nahrungszufuhr beibehalten und Zivilisationskrankheiten vermeiden. Da sind sich Sportmediziner und Trainer einig. Dreimal eine Stunde Dauerlauf und man kommt hin, der bessere (leichtere) Läufer legt die Distanz im 5:00-min-Schnitt pro km zurück, der schwächere (schwerere) Läufer im 6:00-min-Schnitt. Das stimmt auch mit den Tabellen für 60 und 70 kg überein. Die Schwergewichte joggen entsprechend und kommen auch über die Marke. Wer aber nicht läuft, hat es ggf. deutlich schwerer. Ein 80 kg schwerer Mann, der einmal die

Woche im Fitness-Studio eine Stunde abreißt und dazu zweimal eine halbe Stunde joggt, kommt gerade mal auf 1.536 kcal. Mit 70 kg muss man schon sieben Stunden mit dem Hund spazieren gehen und bei 50 kg sind es schon 9 1/4 Stunden spazieren gehen, um die 2.000 kcal zu erreichen.

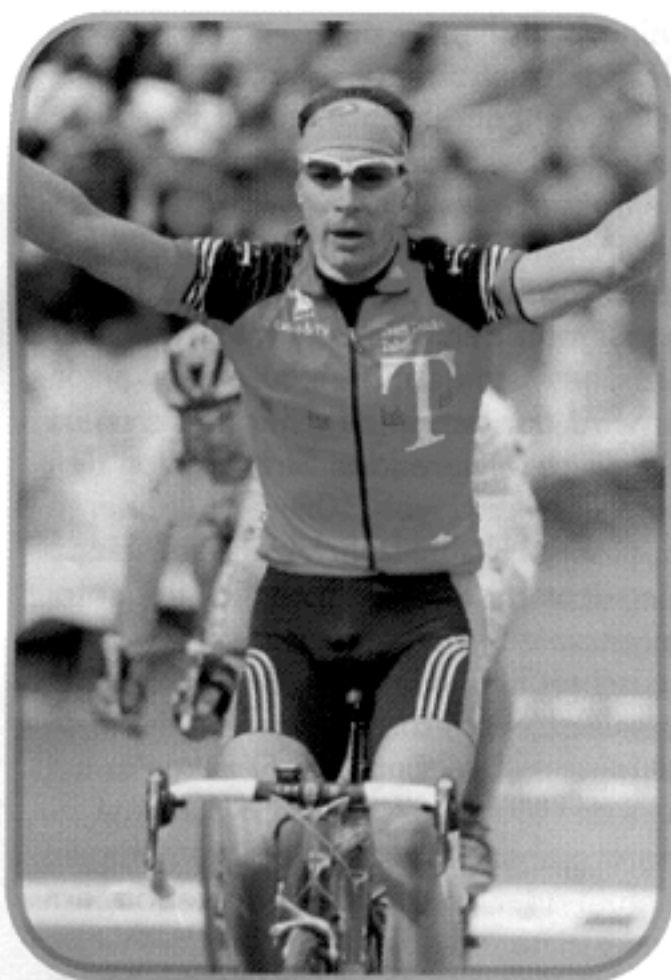
Auf der anderen Seite erreichen uns immer wieder Anfragen, ob Bergwandern im Sommer der Leistung abträglich sei. Ist es natürlich nicht, man darf allerdings den Bewegungsablauf Lauf nicht unter den Tisch fallen lassen. Wer an fünf Tage lang in der Woche fünf Stunden in den Bergen wandert, was im Urlaub wie im Flug vergeht, verbraucht in dieser Woche bei 70 kg

10.500 kcal, mit 50 kg immer noch 7.500 kcal. Das ist natürlich eine super Stoffwechsellbilanz, die vor allem die Fettbilanz verbessert. Da gewöhnt man sich auch besser an den großen Kalorien-Schub, der nun einmal mit einem Marathon verbunden ist.

Gerade Schwergewichtige sollten nicht nur laufen, sondern ihre Last auf mehrere Aktivitäten verteilen, insbesondere, wenn sie abnehmen wollen. Mit dem für sie allein effektivem langsamen Dauerlauf kommen sie nicht hin. Hier bietet sich z. B. einmal in der Woche eine mehrstündige Radausfahrt an. Wenn das Gewicht deutlich gesenkt ist in Richtung unter BMI 25, können die Laufaktivitäten verstärkt werden. Aber es gibt ja nicht nur Übergewichtige. „Kids“ können sich das besondere Marathon-Erlebnis gönnen und dabei wesentlich unter einem Kalorienverbrauch von 1.000 bleiben, wenn sie als Inlineskater durch die Straßen rollen. Da ist weniger die Kondition als die Technik gefragt. Und gar nicht wenige sind schon auf den „richtigen“ Marathon umgestiegen, so wie mancher älterer Läufer verletzungsbedingt auf Rollen gewechselt ist.

Nicht zu verachten sind die Spielsportarten, doch meistens überschätzt, da sie keine kontinuierliche Bewegungsabläufe darstellen. Auf der anderen Seite: wer steht schon im Freizeitsport mit der Stoppuhr neben dem Spielfeld? Auf alle Fälle ist Basketball effektiver als Fußball, der noch vor dem überschätzten Tennis rangiert.





Radfahrer verbrauchen weniger Kalorien als Läufer, bei 70 kg und 25 km/h 714 kcal pro Stunde. Erik Zabel, Weltcupsieger 2001 (hier bei einem Sprintsieg) erreicht allerdings eine mehr als doppelt so hohe Endgeschwindigkeit.



Auch mit zügigem Schwimmen verbraucht man nur zwei Drittel der Kalorien eines Langstreckenläufers. Hier die Europameisterin und Weltrekordlerin über 200 m Kraul, Franziska van Almsick, beim Laktatstest.



# Kalorienverbrauch beim Sport

Betriebener Sport 50 kg 60 kg 70 kg 80 kg 90 kg  
Verbrauch kcal/Stunde

## Gruppe I: Laufen/Walking

Laufen 5:00 min/km	624	750	882	996	1122
Joggen 7:00 min/km	408	486	570	648	726
Walking	330	396	462	528	594
Bergwandern m. Gepäck	300	360	420	460	540
Spaziergehen	180	216	252	288	324

## Gruppe II: Anderer Ausdauersport

Radfahren 25 km/h	510	612	714	816	918
Mountainbike	432	516	606	690	780
Radfahren 15 km/h	300	360	420	460	540
Schwimmen, zügig	468	558	654	744	840
Schwimmen, ruhig	384	462	540	612	690
Rudern	432	516	606	690	780
Kanuwandern	360	426	498	570	648
Skilanglauf, zügig	462	552	642	732	828
Inline-Skating	360	426	498	570	642

## Gruppe III: Sportsportarten

Basketball	414	492	576	660	744
Fußball	396	474	552	630	708
Tennis	330	390	456	522	588
Volleyball	204	246	288	324	366
Golf	258	306	360	408	462

## Gruppe IV: Fitness

Fitnessstraining Mix	552	666	780	888	996
Aerobic	318	378	438	504	570
Gymnastik	276	336	390	444	504

(Modifizierte Aufstellung von SPIRIDON nach Basiswerten von Sporthochschule Köln und IPN, Köln)

Beim Fußball werden mehr Kalorien verbrannt als beim Tennis oder Volleyball. Eine Sonderrolle spielt allerdings der Torwart. Im Bild Vizeweltmeister Oliver Kahn.  
Fotos (3): Horstmüller