

# Bitte vorglühen!

Ihr Körper ist wie ein alter Dieselmotor: Er verzeiht Ihnen einiges, wird aber bockig, wenn Sie ihn überrumpeln. Seien Sie also vor einem Rennen so nett, ihn rechtzeitig auf Betriebstemperatur zu bringen. Er wird es Ihnen danken, indem er alle Systeme auf Leistung einstellt.

von Holger Lüning

**F**ußballprofis tun es auf einem Nebenplatz, Profi-Boxern kann man dabei im Fernsehen zuschauen, Schwimmer machen es teilweise an Land und Turner besonders ausführlich – es gibt eigentlich keinen Sportler, der sich vor einem Wettkampf nicht aufwärmt. Und teilweise dauert das ganze Prozedere sogar länger als der Wettkampf selbst. Das Ziel des Warm-up ist dabei in allen

Sportarten dasselbe: die Verbesserung der Leistung.

Ein gezieltes Warm-up sollte zum Standardprogramm eines jeden Athleten gehören. Es verfeinert die Koordination und stellt Körper und Stoffwechsel auf die zu erwartende Belastung ein. Außerdem schützt es vor Verletzungen; einer norwegischen Studie zufolge verdoppelt sich beispielsweise

bei Handballspielern die Verletzungsgefahr, wenn diese sich vor einem Training nicht aufwärmen. Das Aufwärmen kurbelt die Durchblutung der arbeitenden Muskulatur an, was die Flexibilität verbessert und die Reibung zwischen einzelnen Muskelfasern und der sie umgebenden Strukturen reduziert. Das ermöglicht den Muskeln ein effektiveres Arbeiten und eine größere Reichweite – was Ihre Leistungsfähigkeit verbessert, da Sie zum Beispiel beim Laufen längere Schritte oder beim Schwimmen einen entspannteren, längeren Zugverlauf realisieren können.

## WARM MACHT GESCHMEIDIG

Das Wort Warm-up dürfen Sie wörtlich nehmen: Beim Aufwärmen steigt die Temperatur in Ihren Muskeln und Gelenken. Stellen Sie sich Ihre Gelenke dabei wie die Teile eines Motors vor – je höher die Temperatur

des schmierenden Öls ist, desto leichtgängiger und verschleißärmer laufen die Kolben. Auch die Viskosität Ihrer Gelenkschmiere wächst mit der Temperatur, die Bewegungen verlaufen „reibungloser“.

Weitere positive Aspekte des Warm-ups stehen oft unter dem Begriff „Betriebstemperatur“: Bei einer aktiven Vorbereitung bringen Sie nämlich auch Ihr Herz-Kreislauf-System in einen besseren Vorstartzustand. Die erhöhte Herzmuskelarbeit vergrößert das aktiv zirkulierende Blutvolumen, die Blutgefäße weiten sich, die Atmung wird tiefer und schneller. Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass die erhöhte Körpertemperatur die Abgabe des Sauerstoffs von den roten Blutkörperchen an das Gewebe erleichtert – Ihr ganzer Körper wird so nach dem Warm-up besser mit Sauerstoff versorgt, wie ein alter Dieselmotor nach dem Vorglühen. Auch auf Ihren Hormonspiegel wirkt das Aufwärmprogramm, so dass Sie nach und nach in einen optimalen Vorstartzustand geraten und am Ende leistungswillig und optimistisch an der Startlinie stehen können. Zusätzlich steigt die Leistungsbereitschaft durch eine beschleunigte Nervenleitgeschwindigkeit und eine damit einhergehende schnellere Erregbarkeit der Muskelfasern. Nun kann Ihr Rennen kommen!



## Das perfekte Warm-up: So machen es die Profis

DISTANZ	KURZDISTANZ: HORST REICHEL	LANGDISTANZ: TIMO BRACHT
<b>Profi</b>	 <p>Der 29-jährige Tri- und Duathlet aus Hessen überzeugte 2010 mit einem zweiten Platz bei der Challenge Barcelona und dem Sieg bei den Deutschen Meisterschaften über die Mitteldistanz. Mehr Erfahrung hat er aber auf kurzen Strecken: Reichel war jahrelang Mitglied der deutschen Nationalmannschaft und startet in der Bundesliga für den TuS Griesheim. Wegen der intensiven Belastung und der kürzeren Renndauer, ist sein Standard-Aufwärmprogramm vor einer Kurzstrecke länger als das vor einem Langdistanz-Einsatz. <a href="http://www.horst-reichel.com">www.horst-reichel.com</a></p>	 <p>Der Eberbacher zählt zu den erfolgreichsten Langdistanz-Athleten. Nach zwei sechsten Plätzen beim Ironman Hawaii (2009, 2010) will er dieses Jahr in Kona aufs Podium. Der Kurs stimmt: Ende 2010 gewann Bracht den Ironman Arizona, im Mai siegte er in Rekordzeit beim Ironman Lanzarote. Die Belastungsdauer einer Langdistanz erlaubt ihm ein reduziertes Aufwärmprogramm, das vor allem der allgemeinen Einstimmung und dem Spannungsabbau dient. <a href="http://www.timobracht.de">www.timobracht.de</a></p>
<b>Beginn des Warm-ups</b>	ca. 60 Min vor dem Start	ca. 45 Minuten vor dem Start
<b>Dauer des Warm-ups</b>	ca. 45 Min	ca. 20 Minuten
<b>Ablauf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 Min locker einlaufen</li> <li>• ein paar Übungen aus dem Lauf-ABC</li> <li>• Gymnastik</li> <li>• Wettkampfkleidung und Neoprenanzug anziehen</li> <li>• 5–8 Min Einschwimmen, darin 2–3 sehr kurze Sprints</li> <li>• an Land: Konzentrationsphase mit Visualisierungsübungen und positiven Denkmustern</li> <li>• Startaufstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Min locker einlaufen</li> <li>• Gymnastik</li> <li>• Konzentrationsphase mit Visualisierungsübungen</li> <li>• Eigenkommandos für das Rennen formulieren und einprägen</li> <li>• 2–3 Min Einschwimmen, darin kurze Startsimulationen</li> <li>• Startaufstellung</li> </ul>
<b>Profi-Tipp</b>	„Weichen Sie nicht von Ihrer Routine ab, sondern nutzen Sie das Aufwärmritual zum Abbau von Spannungszuständen! Motivieren Sie sich und werden Sie heiß auf den Wettkampf.“	„Planen Sie ausreichend Zeit ein, damit keine Hektik entsteht. Gehen Sie selbstbewusst und locker in das Rennen. Freuen Sie sich auf den Start – schließlich haben Sie dafür lange trainiert. Es ist Ihr Tag!“

Fotos: Frank Wechsel (2), privat

## MINDESTENS ZEHN MINUTEN

Absolvieren Sie Ihr Aufwärmprogramm bei etwa 50 Prozent Ihrer maximalen Leistungsfähigkeit und planen Sie 10 bis 30 Minuten dafür ein. Durch längere Warm-ups konnten die positiven Effekte in Versuchen mit Sportlern nicht verstärkt werden. Nach einem lockeren Lauf empfehlen sich einige kurze Sprints sowie kurze Dehnübungen der Muskulatur. Bevorzugen Sie dynamische Übungen, um das Bewegungsmaß Stück für Stück und gut dosiert steigern zu können. Hüten Sie sich vor allzu ruckartigem Dehnen! Auch auf statische Dehnübungen sollten Sie besser verzichten, da diese die wichtige Muskelspannung zu sehr senken und dadurch Ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Ob Sie ausreichend aufgewärmt sind, erkennen Sie am besten an sich selbst: Kleine Schweißperlen auf der Stirn deuten zum Beispiel auf eine gute Betriebstemperatur hin.

Es lohnt sich, verschiedene Aufwärm-Konzepte auszuprobieren und nach und nach ein ganz persönliches, standardisiertes Aufwärmprogramm zu entwickeln. Das schafft nicht nur Routine und nimmt Nervosität, sondern bringt Sie auch rechtzeitig in Ih-

ren optimalen Vorstartzustand. Auch die Profi-Triathleten Horst Reichel und Timo Bracht haben sich im Laufe der Jahre Ihre ganz persönlichen Warm-up-Routinen zusammengestellt (siehe Kasten).

## SCHNELLER IM RHYTHMUS

Etwa zehn Minuten vor dem Start sollten Sie Ihr Warm-up beenden. Viel länger sollte die Pause nicht sein – Studien zufolge, beginnen die Effekte des Aufwärmens nach rund einer Viertelstunde Inaktivität zu verpuffen. Es ist also wichtig, dass Sie sich die letzte Stunde vor Wettkampfbeginn genau einteilen. Vergessen Sie bei all der Aufregung auch das Trinken nicht! Am besten behalten Sie bis kurz vor dem Start eine kleine Trinkflasche bei sich, auch um das unangenehme trockene Gefühl im Mund

zu bekämpfen, das durch Aufregung noch verstärkt wird. Und dann kann es auch schon losgehen! Schon auf den ersten Metern werden Sie spüren, dass Sie dank des richtigen Aufwärmprogramms schneller in den eigenen Rhythmus finden, weil Ihr Stoffwechsel auf die hohe Belastung vorbereitet ist – beste Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wettkampf! ■



**HOLGER LÜNING**  
Der Sportwissenschaftler und Trainer gehört zu den besten Schwimmern unter den Langdistanztriathleten. Im spomedis-Verlag erschien jetzt seine DVD „Schneller schwimmen“.