



Der Autor

Sebastian Mühlenhoff,

Sportwissenschaftler M.A., A Lizenztrainer dflv,

Leitung Diagnostik & Planung bei iq athletik

E-Mail: sebastian@iq-athletik.de

Fettstoffwechseltraining – Mythos und Wahrheit

Die Optimierung des Fettstoffwechsels ist sowohl im Ausdauer- wie auch im Fitnesssport ein zentrales Thema. Doch leider existieren in diesem Bereich einige Missverständnisse und versprochen wird meist das, was sich gut verkaufen lässt: Erfolg ohne Anstrengung. Dieser kurze Artikel soll zur Klärung beitragen.

Egal ob es um ein Fettstoffwechseltraining aus leistungssportlicher Sicht oder um eine Gewichtsreduktion durch sportliche Aktivität geht, in der Trainingspraxis wird fast ausschließlich ein Training mit niedriger Intensität empfohlen. Diese Aussage ist jedoch falsch. Ausgesprochen wird diese Trainingsempfehlung vor dem Hintergrund, dass der Körper bei niedriger Intensität **relativ** gesehen nahezu die gesamte benötigte Energie aus der Verbrennung von Fett bezieht. **Absolut** gesehen muss er zur Erbringung dieser Leistung jedoch nur eine sehr geringe Gesamtmenge an Energie umsetzen. Im Hinblick auf eine erfolgreiche Gewichtsreduktion liegt der Fehler also meist in einer Verwechslung von absolutem und relativem Anteil der Fettverbrennung am Energieverbrauch. Dem Gesamtenergieumsatz kommt eine viel zu geringe Aufmerksamkeit zu. Der Freizeitsportler, der mithilfe eines Ausdauertrainings abnehmen möchte, ist also gut beraten, eine höhere Arbeitsintensität anzusteuern, um insgesamt mehr Energie umzusetzen. Welcher Brennstoff dadurch während der Aktivität gerade anteilig dominiert ist weniger von Bedeutung. Bei steigender Intensität sinkt zwar der Anteil der Fette am Gesamtenergieumsatz, die absolut verbrannte Menge steigt aber bis zu einem gewissen Punkt weiter an. „Erst oberhalb der anaeroben Schwelle nimmt der Anteil der Fettverbrennung an der Gesamtenergiebereitstellung deutlich ab“ (KINDERMANN, 2004, S.162).

Diese Forderung nach einem höheren Gesamtumsatz an Energie wird noch weiter verstärkt, wenn man die geringe Aktivitätsdauer der meisten Fitnessstudiobesucher berücksichtigt. Für eine wirkliche und nachhaltige Optimierung des Fettstoffwechsels reicht ein 1-2mal in der Woche durchgeführtes Training von 15-30 Minuten sicherlich nicht aus. Hierfür wäre ein langfristiges und systematisches Ausdauertraining mit entsprechend hohen Gesamtumfängen nötig. Der Faktor Trainingszeit spielt für effektive Anpassungen im Bereich des Fettstoffwechsels eine wichtige Rolle. Dieser Faktor wird bei den Trainingsempfehlungen allerdings meist völlig ignoriert. Dies führt zu den verzweifelten Versuchen den Fettstoffwechsel mit Pulsbereichen, welche eigentlich für eine Belastungsdauer von über 3 Stunden gedacht sind, innerhalb von 20 Minuten Einheiten positiv zu beeinflussen. Solch ein Vorgehen führt zwangsläufig zu Misserfolg und Demotivation.

Der Herz-Kreislauf-Gesunde, der durch seinen Sport einfach nur abnehmen möchte, kann nur zum Ziel haben, seinen Tagesverbrauch an Energie durch die zusätzliche Bewegung deutlich zu erhöhen. Es ist und bleibt eine ganz einfache Rechnung: Wer Körperfett reduzieren möchte, muss durch körperliche Aktivität mehr Energie verbrauchen als er über die Nahrung zuführt. Rein theoretisch ist Abnehmen also ganz einfach. In der Praxis stellt sich die Situation jedoch meist problematisch dar. Für eine erfolgreiche Umsetzung braucht man die Disziplin für ein kontinuierliches Training sowie die Erkenntnis, dass es ohne Anstrengung nicht geht. Die eingangs erwähnte pseudowissenschaftliche Begründung für ein schmerzfreies Tiefpulstraining kommt der Branche aus Marketinggründen natürlich entgegen. Man verkauft ja schließlich auch eine Karibik Reise mit Hochglanzprospekten des Traumziels und nicht mit einer Demonstration der beschwerlichen, zwölfstündigen Anreise in einem zu engen Economy-Sitzplatz mit schnarchendem Nachbarn.

Auch im Ausdauerleistungssport kommt dem Fettstoffwechsel, aufgrund der nahezu unerschöpflichen Energiemenge die wir in Form von Fett in unserem Körper gespeichert haben, eine zentrale Rolle zu. Der Vorteil der Fette liegt unter anderem in der Bereitstellung einer relativ großen Gesamtenergiemenge, die insbesondere bei der energetischen Absicherung langer Belastungen von Bedeutung ist. Andere wichtige Brennstoffe, wie die Kohlenhydrate, sind nur in deutlich kleineren Mengen im Organismus gespeichert. Ein gut trainierter Fettstoffwechsel soll dem Ausdauersportler helfen bis zu möglichst hohen Arbeitsintensitäten über Fette zu arbeiten, um die Kohlenhydrate für die intensiven Phasen zu sparen, welche oftmals den Wettkampf entscheiden. Der klare Vorteil der Kohlenhydrate

liegt in der deutlich höheren Energieflussrate. Die Energieflussrate bei aerobem Fettabbau ist nur noch ein viertel so hoch wie bei der Glykolyse (ZINTL, 2001). D.h. wenn viel Energie pro Zeiteinheit benötigt wird kann diese nicht mehr ausreichend über die relativ langsame Oxidation von Fettsäuren bereitgestellt werden und die Kohlenhydrate rücken in den Mittelpunkt des Interesses.

Es stellt sich aber auch hier die Frage, bis zu welchen Intensitäten man einen effektiven Reiz zur Optimierung des Fettstoffwechsels setzt. Berücksichtigt man die bereits an anderer Stelle zitierte Aussage von KINDERMANN (2004), dass die Fettoxidation über eine große Intensitätsbandbreite sehr hoch ist, spricht dies ganz klar für ein Grundlagentraining mit variablen Intensitäten. Die Belastung sollte nicht ausschließlich im untersten aeroben Bereich des Basislaktats liegen. Vielmehr sollte der gesamte aerobe-anaerobe Übergangsbereich flexibel ausgenutzt werden. Es spricht nichts dagegen auch bei langen Trainingseinheiten (>3Std.) zumindest den Bereich bis zur anaeroben Schwelle geländeangepasst auszunutzen. Solch langen Einheiten werden immer die Grundlagen-ausdauer und den Fettstoffwechsel verbessern, auch wenn sie etwas intensiver absolviert werden. Das Problem ist die zu pauschale Anwendung von Herzfrequenzbereichen und eine zu geringe Beachtung der tatsächlichen Anforderungen der Disziplinen.

Literaturliste beim Verfasser
Stand: 12/2006

»Vorsprung durch Wissen.
Lesen Sie mehr unter www.iq-athletik.de«