

Mindestens haltbar bis ...

Training wirkt zwar nicht ewig. Aber teilweise noch Wochen, nachdem Sie damit aufgehört haben. Wenn Sie wissen, welche Fähigkeiten wie lange erhalten bleiben, können Sie sich diese Resteffekte zunutze machen.

von Holger Lüning



Stellen Sie sich einmal vor, Sie machen einen Einkaufsbummel und müssten alle akustischen und visuellen Einflüsse auf einmal aktiv verarbeiten. Das würde Sie überfordern? Kein Wunder! Und deshalb verhindert Ihre selektive Wahrnehmung, dass jeder Reiz in Ihr Bewusstsein dringt – sie trifft automatisch eine Vorauswahl und schützt Sie so vor einem Überangebot an Einflüssen. Welcher Reiz es schafft, an Ihre persönliche Reizschwelle heranzureichen oder sie zu übersteigen und so in Ihr Bewusstsein zu gelangen, hängt sehr stark von Ihren Interessen, Gewohnheiten und Wertvorstellungen ab – diese Vorgaben filtern alle äußeren Einflüsse. Und so überschreiten fast nur noch die Informationen Ihre Reizschwelle, die Sie als informativ einschätzen.

Das ist zwar gut so, zeigt aber auch deutlich, wie stark die Wirkung äußerer Einflüsse von Ihrem Willen abhängt. Wenn Sie zum Beispiel im Sport immer nur Dinge tun würden, die Ihnen eigentlich keinen Spaß machen, dann träfen zwar die richtigen Trainingsreize auf Ihren Körper, mental würden Sie jedoch eher negativ reagieren. Ihr Training muss Ihnen deshalb vor allem Spaß machen, damit es seine volle Wirkung entfalten kann.

GESTÖRTES GLEICHGEWICHT

Doch diesen wichtigen mentalen Grundstein haben Sie wahrscheinlich längst gelegt. Dann können Sie sich nun mit Begeisterung dem nächsten Schritt widmen: der effektiven Organisation Ih-

res Trainings. Auch dabei geht es um die passende Dosierung von Reizen, die Sie in verschiedenen Trainingsformen setzen können. Anders als bei der selektiven Wahrnehmung gibt es für Trainingsreize keinen Filter. Um ihre Wirkung zu entfalten, müssen die Reize deshalb über der individuellen Reizschwelle liegen, ab der der Organismus in ein gewolltes Ungleichgewicht gerät. Die gezielte Störung des biologischen Gleichgewichts veranlasst ihn dann zum angestrebten Trainingsziel: der Anpassung an höhere Belastungen – Sie werden leistungsfähiger!

Die Wissenschaftler Vladimir Issurin und Gilad Lustig haben sich in den vergangenen Jahren mit der Trainingsorganisation nach dem Konzept der Blockperiodisierung befasst. Sie vertreten die Meinung, dass motorische Fähigkeiten wie Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer vor allem in Form von Trainingsblöcken trainiert werden sollten. Die russischen Forscher emp-

fehlen, innerhalb einer Trainingseinheit nur an einer motorischen Fähigkeit zu arbeiten. Außerhalb dieses Schwerpunkts könne eine Trainingseinheit dann allenfalls mit einer anderen unterstützenden Trainingsform ergänzt oder kombiniert werden (siehe Tabelle). Doch die Richtlinien hierfür sind streng, um die Wirkung des Trainings nicht zu verwässern.

FUNDAMENT AUS FÄHIGKEITEN

Im Verlaufe einer Saison ändern sich die Schwerpunkte des Trainings von eher allgemeiner Struktur (zum Beispiel Grundlagentraining) über vorbereitende Maßnahmen (Schnelligkeitsausdauer) bis hin zur gezielten Wettkampfvorbereitung (Formzuspitzung oder Tapering). Nach Meinung vieler Trainingswissenschaftler sollten aber grundsätzlich alle Fähigkeiten, die zum Erreichen einer sehr guten Wettkampfleistung erforderlich sind, in jeder Trainingsphase berücksichtigt werden. Denn nur auf einem breiten ►

Trainingsformen, die sich gut kombinieren lassen

SCHWERPUNKT	OPTIMALE ERGÄNZUNG
aerobe Ausdauer	alaktazide Sprintfähigkeit
aerobe Ausdauer	Kraftausdauer
anaerobe (glykolytische) Ausdauer	anaerobe Kraftausdauer
alaktazide Sprintfähigkeit	Explosivkraft
Maximalkraft	Beweglichkeit
Maximalkraft	aerobe Ausdauer

(Quelle: Issurin und Lustig, „Zusammenstellung von Trainingseinheiten gemäß dem Konzept der Blockperiodisierung“)

CEEPO[®]
www.ceepo.com

VIPER empf. VK 3.199,- €

KATANA empf. VK 2.599,- €

VENOM empf. VK 2.299,- €

STINGER empf. VK 1.999,- €

GRACE empf. VK 1.899,- €

MAMBA empf. VK 1.699,- €

nur solange der Vorrat reicht
für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung

Vertrieb: CEEPO Europe
TEIKOTEC Bike Trading GmbH
Robert Bosch Strasse 6
56727 Mayen, Germany
Fon: +49 (0) 62 57 96 29 44
Email: gerdgschaidler@gmx.de

IRONMAN[®]
Official Bike Partner

Ironman, Ironman Triathlon and M-Dot are registered trademarks of World Triathlon Corporation. This product is licensed by the IRONMAN TRIATHLON

IRONMAN AKTION

... nach dem IRONMAN ist vor dem IRONMAN ...
auf alle noch verfügbaren 2010-er Rahmenkit's
bis zu **20%** bei ihrem CEEPO Fachhändler



Schweißtreibend:
Anaerobes
Training sollte jetzt
einmal pro Woche
auf Ihrem Plan
stehen



menspiel neuromuskulärer Abläufe. Die schnelle und gezielte Informationsweiterleitung aus den motorischen Zentren im Gehirn an die Arbeitsmuskulatur ist relativ schnell trainierbar. Das merken Sie schon, wenn Sie neue Bewegungsabläufe mehrmals hintereinander ausführen: Die ersten Lernfortschritte sind enorm. Das gilt häufig auch für die ersten großen Leistungssprünge beim Erlernen einer neuen Sportart.

In Sportarten, die innerhalb eines Jahres nicht mehr als zwei Leistungshöhepunkte vorsehen, bietet sich eine Trainingsplanung in Form einer Blockperiodisierung an. Damit gewährleisten Sie einen stabilen Formaufbau, der besonders im Spitzensport notwendig ist, um konkurrenzfähig zu sein. Gibt es dagegen wie im Triathlon eine lang andauernde Wettkampfphase, gilt es, die Form möglichst lange und konstant auf einem hohen Niveau zu halten. Das trifft natürlich auch auf Amateursportler zu, die im Sommer in der Liga starten oder einfach gern mehrere Wettkämpfe bestreiten.

Gerade also in Phasen häufiger Wettkampfeinsätze, beim Tapering oder auch bei ungeplanten Trainingsausfällen kann das Wissen über die Resteffekte verhindern, dass Sie sich falsch belasten. So muss zum Beispiel für die Aufrechterhaltung der Schnelligkeit sehr viel früher – nämlich schon nach wenigen Tagen – ein wiederholter Trainingsreiz auf den Organismus treffen als zum Beispiel für die Stabilisierung der Maximalkraft. Gerade für eine Wettkampfsaison mit kürzeren Distanzen ist das ein sehr wichtiger Aspekt. Die aerobe Ausdauer, die Sie sich in der Vorbereitungsphase erarbeitet haben, bildet das Fundament einer stabilen Leistung über die gesamte Saison hinweg. In dieser Trainingsphase erhöht sich die Anzahl leistungsbestimmender Enzyme, Mitochondrien und kapillarer Strukturen, die beispielweise die Versorgung der Muskulatur verbessern. Wie bereits erwähnt, benötigen diese Veränderun-

gen ihre Zeit. Deshalb gilt die Faustregel: Je länger Sie für die Verbesserung einer motorischen Fähigkeit brauchen, desto länger halten auch ihre Resteffekte an – der Grund für die häufigen langen Grundlageneinheiten im Frühjahr.

VORSPRUNG DURCH KRAFT

Je fester Ihr Fundament aus Ausdauer und Kraft ist, desto früher können Sie andere spezielle Fähigkeiten trainieren. Ausdauersportler vernachlässigen Krafttraining gern. Doch vergessen Sie nicht: Die Voraussetzung für jede Fortbewegung ist Kraft, aus ihr entwickeln sich Beschleunigung und Kraftausdauer, zwei Komponenten, die gerade im Triathlon enorm wichtig sind. Allein die ständige Beschleunigung Ihres Körpergewichts samt Rad fordert gut ausgebildete Kraftfähigkeiten. Sind Sie mangels Kraft nach dem Radfahren stark erschöpft, wird das Ihre Laufleistung beeinträchtigen. Das ist der Grund, weshalb viele sehr gute Läufer in einem Triathlon nicht annähernd an ihre normalen Laufleistungen herankommen.

Je schneller sich der Wettkampftag nähert, desto spezieller wird Ihre Vorbereitung. Immer häufiger integrieren Sie dann Trainingsformen, die der anstehenden Belastung im Rennen ähneln. Anaerobes Training zum Beispiel, das Wettkampfsituationen simuliert, gehört dann mindestens einmal wöchentlich in Ihr Programm. Schließlich müssen Sie nach zehn Tagen bis zwei Wochen mit einem Abfall der Leistungsfähigkeit rechnen, wenn Sie diese Energiesysteme vernachlässigen.

Sollten Sie wegen beruflicher Belastungen oder Verletzungen keine Zeit für Ihr Training haben, orientieren Sie sich zunächst an der Aufrechterhaltung der im Rennen wichtigen Fähigkeiten, deren Resteffekte als erste verloren gehen. Dann können Sie Ihre Form mit gezieltem Training erhalten, indem Sie lieber kurz und schnell als lang und langsam trainieren! ■

So lange wirkt Ihr Training (Resteffekte)

MOTORISCHE FÄHIGKEIT	WIRKUNG (IN TAGEN)
aerobe Ausdauer	30 (+/- 5)
Maximalkraft	30 (+/- 5)
anaerobe Ausdauer	18 (+/- 4)
Kraftausdauer	15 (+/- 5)
Schnelligkeit	5 (+/- 3)

(Quelle: Issurin, „Block Periodization: Breakthrough in Sport Training“)

- Fundament an motorischen Fähigkeiten kann die Spezialisierung erfolgen.

Doch wie lange kann man die jeweiligen Trainingseffekte dieser Blöcke erhalten? Die Frage der Nachhaltigkeit solcher sogenannter Resteffekte haben Issurin und Lustig ebenfalls erforscht (siehe Tabelle). Für die Trainingswissenschaftler weisen diese Erkenntnisse genau darauf hin, innerhalb welcher Zeit wiederholte Reize trainiert werden müssen, gegebenenfalls auch zur Reaktivierung oder Aufrechterhaltung motorischer Fähigkeiten.

ACHTUNG, BAUSTELLE!

Wie schon erwähnt, heißt die Antwort des Organismus auf wiederholte Trainingsreize „Anpassung“. Und je mehr „Umbauarbeiten“ Ihr Körper während der Anpassungsprozesse vornehmen muss, desto länger dauert es, das Leistungsniveau anzuheben. Auf der anderen Seite sind es jedoch genau diese Anpassungen, die am stabilsten und nachhaltigsten wirken und die Grundlage für weitere spezielle Anforderungen bilden. So bleibt das Leistungsvermögen nach Absetzen des Trainings vor allem im Bereich der lange erarbeiteten Grundlagen- ausdauer etwa 25 bis 35 Tage lang erhalten. Erarbeitete Schnelligkeitsleistungen dagegen fallen schon nach zwei bis acht Tagen deutlich ab. Eine Verbesserung der Schnelligkeit beruht nämlich vor allem auf einem besseren koordinativen Zusam-

ONLINESHOP
www.shop4triathlon.com
 mail: info@aquaris.at Amraserstraße 1
 fon: 0043.512.353609 6020 Innsbruck
 fax: 0043.512.584064 Österreich

Voll gespart
Gutscheincode eingeben
TO910-YZFM
 und um 10,- Euro* weniger bezahlen!
 (*gültig ab Rechnungssumme von 100,- Euro)



Riesen Auswahl

SPORT-OUTLET24
 Der Triathlon- und Schwimm Spezialist



Aqua Sphere
 ZOGGS
 speedo
 Z XU
 THE MOBILE SOCIETY
 thomson
 blue water
 CAMARO
 SUUNTO

© Foto: www.pelbe-sport.de

www.sport-outlet24.de
Tel.: 030-94403577
 Sport-Outlet24 - Peter-Vischer-Str. 14
 12157 Berlin - mail@sport-outlet24.de

Lunge
 LAUFLADEN



sailfish
 Z XU
 ZOGGS
 PEARLETTI
 ULTRA SPORTS
 CEP
 Zoot

Ferdinandstr. 55-57 • 20095 Hamburg
 Telefon 040-32 14 30 • www.lunge.de

Individuelle Beratung mit Laufbandanalyse

NEO-TESTCENTER HAMBURG
 UND NEO-VERLEIH FÜR WETTKÄMPFE!

11 WEITSPRÜNGE
 DE SOTO
 aquaman.
 XTERRA
 blueeventy
TRI11
 BEIET YOUR PERFORMANCE!

HALT
 Nichtschwimmer


Neos
 kostenlos*
 täglich test-
 schwimmen.

TRI11 STORE
 Schopensteil 23 - 20095 Hamburg
www.neotestcenter-hamburg.de
 11-19 Uhr / Sa. 11-16Uhr - 040 / 28 57 15 15

POLAR
 TEST- UND SERVICE-CENTER
 CEP
 PowerBar
 ZOGGS
 trinkflask

*Mit Freikarte zum Testschwimmen in der Kaifu Lodge.

F SPORT
finisher
 DEIN sportSPEZIALIST



ORACLE FLOW
 MIT SHIMANO ULTEGRA 6700
AB 2290 EURO

Finisher Sports · Christoph-Probet-Weg 1-2
 20251 Hamburg · Tel: 040 357 111 11

Laufwerk
 Alles rund ums Laufen

www.Laufwerk-Hamburg.de

SUGOI
 ZOGGS
 KSWISS
 Z XU
 sailfish
 Made to make you faster

Besser beraten.
 Hoheluftchaussee 42, 20253 Hamburg
 Tel. 040/27 80 87 77
 Mo- Fr 10-19.00h, Sa 10-16.00h

TRIONIK.DE
 DER AUSDAUERSPEZIALIST



In Hamburg
 und im Internet

**DER SUPERSTORE
 FÜR AUSDAUERSPORT**

Hamburg · Auf Kampnagel · www.trionik.de

Das Ziel ist das Ziel.

**Schnell,
 schneller**

**Rad
 Spaß**

Mit bmc,
Cannondale, Look und Simplon
RadSpaß - Puckaffer Weg in
 Hamburg-Duvenstedt
 Telefon 040 / 607 611 22
www.rad-spasse.de

TRI-VERSAND.de
 29410 Salzwedel • Burgstr. 12 • Tel: 03901-3075490



Aqua Sphere
 Made to make you faster

www.TRI-VERSAND.de