



MATT FITZGERALD
DAVID WARDEN

EFFIZIENTES TRIATHLON TRAINING

MIT DEM 80/20-KONZEPT ZUR BESTZEIT

MATT FITZGERALD
DAVID WARDEN

EFFIZIENTES TRIATHLON TRAINING

MIT DEM **80/20-KONZEPT** ZUR BESTZEIT

AUS DEM AMERIKANISCHEN VON RENÉ STEIN



INHALT

VORWORT von Dr. Stephen Seiler

1 DIE EFFEKTIVSTE TRAININGSMETHODE

Die 80/20-Regel

Langsamer im Training, schneller im Wettkampf

Auf zu neuen Wegen

2 DIE ENTDECKUNG DER LANGSAMKEIT

Die Entwicklung des 80/20-Trainings

Überwindung von Hindernissen für das 80/20-Training

Der Bereich der niedrigen Belastungsintensität fällt
kleiner aus

Niedrige Umfänge

Fehlende/mangelhafte Trainingssteuerung

Unspektakulärer »Kaufanreiz«

Ego

Die natürliche Pace – ein Kompromiss

Ignoranz gegenüber der Belastungsintensität

Die Macht der Gewohnheit

Die Entdeckung der Langsamkeit

3 WISSENSCHAFTLICHE FAKTEN RUND UM DAS 80/20-TRAINING

Das Rezept für eine gute Ausdauer

Niedrige Intensität

Mittlere Intensität

Hohe Intensität

Richtig messen

80/20 gegen den Rest der Trainingswelt

4 SCHWIMMTRAINING NACH DEM 80/20-KONZEPT

Schwimmtempo an der Laktatschwelle

LSST-Test

Berechnung Ihres CV/LSST

Alternativer LSST-Test

80/20-Intensitätszonen

Eine Anmerkung zu den Zonen X und Y

80/20-Zonen für das Schwimmen

80/20-Schwimmtraining

Technikübungen

5 RADTRAINING NACH DEM 80/20-KONZEPT

Herzfrequenz an der Laktatschwelle

LSHF: 30-minütiges Zeitfahren

LSHF: Alternative Prüfung

Überlegungen zum LSHF-Test

Funktionale Schwellenleistung (FTP)

FTP-Test

80/20-Zonen für das Radfahren

Wahrgenommene Anstrengung

80/20-Radeinheiten

Trittfrequenz (Kadenz)

6 LAUFTRAINING NACH DEM 80/20-KONZEPT

Laktatschwellen-Herzfrequenz

LSHF-Test

LSHF-Alternativtest

Schwellentempo (ST)

Schwellentempo-Test

Schwellentempo: Kurz-Test

Funktionale Schwellenleistung (FTP)

Test: Funktionale Schwellenleistung beim Laufen

80/20-Zonen für das Laufen

Laufeinheiten

Laufübungen

7 KRAFT- UND FLEXIBILITÄTSTRAINING

Krafttraining für Zu Hause

Krafttraining im Fitnessstudio

Statische Dehnübungen

Kombinierte Kraft- und Dehnübungen

8 DAS 80/20-TRAINING: ERSTE SCHRITTE

Schritt 1: Definieren Sie Ihren Trainingszyklus

Schritt 2: Planen Sie Regenerationswochen ein

Schritt 3: Erstellen Sie einen wöchentlichen Standard-
Trainingsplan (oder Mikrozyklus)

Schritt 4: Planen Sie Ihre Trainingsspitzen

Schritt 5: Gestalten Sie Ihre erste Trainingswoche

Schritt 6: Komplettieren Sie den Trainingsplan

Perfektion existiert nicht

9 EINFÜHRUNG IN DIE 80/20-TRIATHLON- TRAININGSPLÄNE

10 80/20-TRIATHLON-TRAININGSPLÄNE: SPRINTDISTANZ

Level 0

Level 1

Level 2

Level 3

11 80/20-TRIATHLON-TRAININGSPLÄNE: KURZDISTANZ

Level 0

Level 1

Level 2

Level 3

12 80/20-TRIATHLON-TRAININGSPLÄNE: HALF- IRONMAN

Level 0

Level 1

Level 2

Level 3

13 80/20-TRIATHLON-TRAININGSPLÄNE: IRONMAN

Level 0

Level 1

Level 2

Level 3

14 80/20-TRIATHLON-TRAININGSPLÄNE: ÜBERGANGSPERIODE

15 WETTKAMPFTAG

Optimales Pacing im Triathlon

Stufe 1: Ziele definieren

Schwimmsplit/Anvisiertes Tempo

Radsplit/Anvisiertes Tempo

Laufsplit/Anvisiertes Tempo

Sprint- und Kurzdistanzen

Mittel- und Langdistanzen

Stufe 2: Bestimmen Sie das Pacing im Wettkampf
Stufe 3: Intelligent vorgehen

ANHANG A: 80/20-Schwimmeinheiten

Einheiten mit niedriger Intensität

Erholung (Swim Recovery, SRe)

Grundlage (Swim Foundation, SF)

Aerobe Intervalle (Swim Aerobic Intervals, SAe)

Moderate und hochintensive Einheiten

Mittelschwere Intervalle (Swim Cruise Interval, SCI)

Tempotraining (Swim Tempo, ST)

Gemischte Intervalle (Swim Mixed Interval, SMI)

Kurzintervalle (Swim Short Interval, SSI)

Fahrtspiel (Swim Speed Play, SSP)

Gegen die Uhr und Tapering

Schwimmen auf Zeit (Swim Time Trial, STT) und
während Erholungsphasen (Swim Taper, STa)

ANHANG B: 80/20-Radeinheiten

Einheiten mit niedriger Intensität

Erholung (Cycling Recovery, CRe)

Grundlage (Cycling Foundation, CF)

Aerobe Intervalle (Cycling Aerobic Intervals, CAe)

Moderate und hochintensive Einheiten

Mittelschwere Intervalle (Cycling Cruise Intervals,
CCI)

Tempotraining (Cycling Tempo, CT)

Zielsprint (Cycling Fast Finish, CFF)

Berg-Intervalle (CFo)

Gemischte Intervalle (Cycling Mixed Intervals, CMI)

Anaerobe Intervalle (Cycling Anaerobic Intervals, CAn)

Fahrtspiel (Cycling Speed Play, CSP)

Koppeleinheiten (KE)

ANHANG C: 80/20-Laufeinheiten

Einheiten mit niedriger Intensität

Erholung (Running Recovery, RRe)

Grundlage (Running Foundation, RF)

Aerobe Intervalle (Running Aerobic Intervals, RAe)

Moderate und hochintensive Laufeinheiten

Mittelschwere Intervalle (Running Cruise Intervals, RCI)

Tempotraining (Running Tempo, RT)

Zielsprint (Running Fast Finish, RFF)

Berg-Intervalle (Running Hill Repeats, RHR)

Gemischte Intervalle (RMI)

Anaerobe Intervalle (Running Anaerobic Intervals, RAn)

Kurzintervalle (Running Short Intervals, RSI)

Fahrtspiel (Running Speed Play, RSP)

Tapering (Running Taper, RTa)

DANKSAGUNG

REGISTER

TABELLENVERZEICHNIS

ÜBER DIE AUTOREN

VORWORT

VON DR. STEPHEN SEILER

**PROFESSOR FÜR SPORTWISSENSCHAFTEN AN
DER UNIVERSITÄT AGDER IN KRISTIANSAND
(NORWEGEN)**

Ich liebe Labors. Als ich elf Jahre alt war, überließen mir meine Eltern den kleinen begehbaren Schrank unter der Treppe, wo ich mein erstes Labor einrichten konnte. Wenn ich von der Schule nach Hause kam, hatte ich einen Chemiebaukasten, ein Mikroskop und andere wissenschaftliche Geräte zum Spielen; in der Schule hingegen war, um ehrlich zu sein, Sport mein Lieblingsfach. Seitdem interessiere ich mich vor allem für zwei Dinge: Sport und Wissenschaft. Zum Glück haben sich meine beiden Leidenschaften in Form der Sportwissenschaften vereint, und ich habe seit damals in dem Schrank unter der Treppe viele, viele Stunden im Labor verbracht. Die Labors wurden größer, Studenten kamen hinzu, Laufbänder, Fahrradergometer und fortschrittliche Messgeräte wurden aufgestellt, die uns helfen sollen, die Physiologie, Biomechanik und Psychologie in Training und Wettkampf zu studieren.

Doch im größten und leistungsfähigsten sportwissenschaftlichen Labor der Welt hängen keine weißen Laborkittel an der Wand. Es hat keine Wände. Dieses Labor befindet sich auf Waldwegen, in Seen und Schwimmbädern und auf asphaltierten Straßen, auf denen Zehntausende von Athleten täglich an einem Ziel arbeiten:

so schnell wie möglich von Punkt A nach Punkt B zu gelangen. Training, dass sich bewährt hat, wird beibehalten und weitergegeben, während falsche Trainingsmethoden letztendlich verworfen werden.

Mein 80/20-Intensitätsverteilungsmodell, das ich vor etwa 15 Jahren der Sportwissenschaft vorgestellt habe, wurde von den besten Ausdauersportlern der Welt in diesem globalen Labor über viele Jahrzehnte entwickelt. Seitdem haben mein Labor und viele andere Forschungseinrichtungen sorgfältig verschiedene Aspekte der Trainingsintensitätsverteilung untersucht, sodass eine Art Feedbackschleife zwischen Wissenschaftler und Sportler entstanden ist. Ich habe meine Karriere so ausgerichtet, um an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis zu arbeiten. Aber es bleibt schwierig, die Vorgaben der Wissenschaft in die Praxis umzusetzen, und wir Wissenschaftler sind oftmals nicht sehr gut darin. Ich gebe es ungern zu, aber Matt Fitzgerald hat meine eigenen Forschungsergebnisse viel besser in tägliche Leitlinien für die Praxis übersetzt, als ich es selbst konnte.

Matt hat zuerst mit *80/20-Running* und jetzt mit *Polarisiertes Training* seine Erfahrung als Athlet, Trainer und Autor genutzt, um alle Erkenntnisse aus diesen beiden »Laboratorien« in einem durchdachten, nachvollziehbaren Konzept für Triathleten aller Leistungsklassen zusammenzuführen. Das wissenschaftliche Fundament wird ganz deutlich, es ist in jede Seite eingebettet. Aber es sind die »Stellschrauben« in der Praxis, die den Unterschied ausmachen und die dringend benötigte Anleitung für den anspruchsvollen Prozess bieten, einen verständlichen, flexiblen und nachhaltigen Trainingsplan zu entwickeln – und auch umzusetzen.

In keinem Ausdauersport ist der Trainingsprozess komplexer als im Triathlon. Die für mich schwierigsten Fragen scheinen aufzukommen, wenn ich Vorträge halte, in denen Triathlon-Trainer und Athleten im Publikum sind. Die langfristige Planung ist für einen Läufer, Schwimmer oder Radfahrer anspruchsvoll genug, doch alle drei zusammenzufassen ist ein Albtraum für jene Wissenschaftler, die sich gern auf eine Variable nach der anderen konzentrieren. Triathlon-Training und -Performance werden auch in den kommenden Jahren Gegenstand der Forschung bleiben, aber wir wissen bereits, dass die 80/20-Methode in allen Ausdauersportarten, einschließlich Triathlon, funktioniert. Und das tut sie wirklich, ob Sie nun 4-mal pro Woche oder 14-mal trainieren. Dieses Buch bietet sinnvolle Trainingspläne für Triathleten, die sich in diesem Bereich verorten. Sie werden Unsicherheiten abbauen und die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Sie ihre Ziele erreichen. Gleichzeitig befindet sich jeder Leser selbst in einer Art Labor, in dem er experimentiert, beobachtet und Anpassungen vornimmt. Ich bin überzeugt, dass Polarisiertes Training eine solide, nachhaltige Basis für Ihr eigenes faszinierendes Trainingsabenteuer schaffen wird. Sie sind alle Sportwissenschaftler, genießen Sie also Ihre unzähligen Stunden im größten Labor der Welt!



1

DIE EFFEKTIVSTE TRAININGSMETHODE

Beginnen wir mit einem Gedankenexperiment. Angenommen, Sie trainieren für Ihren nächsten Triathlon (oder Ihren ersten Triathlon), indem Sie jeden Morgen 30 Minuten lang Holz hacken. Glauben Sie, dass Sie am Renntag besser oder schlechter abschneiden würden, als wenn Sie wie gewöhnlich trainieren? Die Antwort ist offensichtlich: Sie würden schlechter abschneiden.

Nehmen wir an, Sie haben für Ihren nächsten Triathlon (oder Ihren ersten) trainiert, indem Sie die Zeit, die Sie jede Woche mit Schwimmen, Radfahren und Laufen verbringen, um drei Viertel reduziert haben. Wie würde sich das auf Ihre Leistung auswirken? Nochmals, negativ.

Stellen Sie sich schließlich vor, Sie trainieren für einen Triathlon, indem Sie all Ihre Schwimm-, Rad- und Laufeinheiten mit der maximalen Geschwindigkeit

absolvieren. Dieselbe Frage: Würde dieser Ansatz bessere oder schlechtere Ergebnisse im Wettkampf liefern als die Art und Weise, wie Sie derzeit trainieren? Gleiche Antwort: schlechter.

Der Punkt, den wir mit diesen hypothetischen Szenarien versuchen klarzustellen, ist, dass einige Trainingsansätze im Triathlon effektiver sind als andere. Das erste Beispiel betrifft das Prinzip der Spezifität. Um effektiv zu sein, muss das Training speziell auf die Sache abgestimmt sein, für die Sie trainieren. Es versteht sich von selbst (aber wir halten es trotzdem einmal fest), dass Schwimmen, Radfahren und Laufen wesentlich triathlonspezifischer sind als Holzhacken.

Das zweite Beispiel bezieht sich auf das Trainingsvolumen oder den Umfang des Trainings. Um die besten Ergebnisse mit Ihrem Training zu erzielen, müssen Sie den »Sweet Spot« zwischen zu wenig und zu viel treffen. Natürlich hängt das Trainingsvolumen, das für jeden einzelnen Triathleten optimal ist, von der mitgebrachten Erfahrung und anderen Faktoren ab, aber eine plötzliche Reduzierung des Trainingsumfangs um drei Viertel wird keinem Triathleten helfen, außer natürlich jenen, die gerade viel zu viel trainieren.

Das letzte der drei hypothetischen Szenarien, die wir angeboten haben, betrifft eine weitere wichtige Trainingsvariable: die Intensität oder wie stark Sie im Verhältnis zu Ihren persönlichen Leistungsgrenzen schwimmen, Rad fahren und laufen. Was auch immer die effektivste Art der Herangehensweise sein mag (und wir werden diese Frage nicht unbeantwortet lassen), es ist sicherlich nicht immer die maximale Geschwindigkeit.

Daraus folgt, dass einige Trainingsformen effektiver sind als andere und dass es einen optimalen Trainingsweg geben muss: eine Reihe von Methoden, die Spezifität,

Umfang, Intensität und andere Faktoren beinhalten, die effektiver sind als jede andere Alternative. Während individuelle Überlegungen, wie z. B. die mitgebrachte sportliche Vita, sicherlich die optimale Trainingsmethode jedes Athleten beeinflussen, und zwar in dem Maß, wie wir alle Menschen sind, muss es einen Gesamtansatz für das Training geben, der für jeden am besten funktioniert. Also dann: Was ist der effektivste Weg, um für einen Triathlon zu trainieren?

DIE 80/20-REGEL

Erst in jüngster Zeit hat die Wissenschaft im Ausdauertraining bedeutende Fortschritte bei der Identifizierung universeller, idealer Vorgehensweisen gemacht. Der führende Forscher auf diesem Gebiet ist Stephen Seiler, ein amerikanischer Trainingsphysiologe, der in Norwegen forscht und lehrt. Anfang der 2000er-Jahre machte Seiler die vielleicht wichtigste Entdeckung in der Geschichte der Ausdauersportwissenschaft: die 80/20-Regel. Durch eine gründliche Analyse der Trainingsmethoden von Elite-Ausdauersportlern in verschiedenen Ausdauersportarten fand er heraus, dass Radfahrer, Läufer, Triathleten und andere Weltklassesportler etwa 80 Prozent ihres Trainings bei geringer Intensität und die restlichen 20 Prozent bei mittlerer und hoher Intensität absolvieren. Aber das war nicht immer der Fall. Von Seiler überprüfte Aufzeichnungen deuten darauf hin, dass Elite-Ausdauersportler vergangener Generationen ganz anders trainiert haben müssen als heute. Diese Tatsache, zusammen mit der Tatsache, dass die heutigen Spitzensportler viel schneller sind als ihre Vorgänger, führte Seiler zu dem Schluss, dass erst ein langfristiger Trial-and-Error-Prozess allmählich die Trainingsmethoden offenbart hatte, mit denen sich besten

Ergebnisse erzielen ließen, und dass die 80/20-Regel der Grundstein für eine optimale Trainingsmethode im Bereich Ausdauerleistungen war.

Der nächste Schritt bestand darin, festzustellen, ob die Methoden, die für Weltklasse-Athleten am besten zu funktionieren schienen, auch für Ausdauersportler im Freizeitbereich optimal waren. Sorgfältig ausgefeilte Studien haben gezeigt, dass dem tatsächlich so ist. Alltagssportler, die nur 45 Minuten pro Tag trainieren, erzielen mit der 80/20-Regel nachweislich bessere Leistungen, als wenn sie die Belastung hochschrauben.

Diese Ergebnisse wären kaum ein Achselzucken wert, wenn die meisten Nicht-Weltklasse-Athleten bereits die 80/20-Regel befolgen würden. Aber das tun sie nicht. Der typische Agegrouper im Triathlon macht weniger als 70 Prozent seines Trainings bei geringer Intensität, und viele machen noch viel weniger. Anstatt 48 Minuten einer jeden Stunde in ihren unterem Drehzahlbereich zu verbringen, wie es die Profis tun, werden die meisten Amateure in das verwickelt, was wir die *Tretmühle des moderaten Trainings* nennen, indem sie sich fast ausschließlich in einem zu intensiven Niemandsland zwischen locker und hart bewegen.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich auch bei Ihnen dieser Schlendrian eingeschlichen hat. Als Trainer begegnen wir selten einem Amateur-Triathleten, der seine Trainingsintensitäten bereits optimal ausbalanciert hat. Selbst diejenigen, die wissen, dass sie den Löwenanteil ihres Trainings bei niedriger Intensität absolvieren sollten, neigen dazu, zu viel im moderaten Intensitätsbereich zu trainieren. Der Grund ist einfach: Sie kennen den Unterschied nicht wirklich; ein Phänomen, das wir als *Intensitätsignoranz* bezeichnen.

Sportphysiologen machen die Grenze zwischen niedriger und moderater Intensität an der Atemschwelle fest (AS), dem Belastungsgrad, bei dem die Atemfrequenz steigt. Bei einem typischen trainierten Triathleten liegt dieser Schwellenwert bei etwa 78 Prozent der maximalen Herzfrequenz. Die Bedeutung der Atemschwelle liegt darin, dass eine Belastung, die auch nur leicht darüber hinausgeht, das Nervensystem weitaus mehr belastet als eine Belastung darunter. Das bedeutet nicht, dass das Training mit mittlerer oder hoher Intensität »schlecht« ist; es bedeutet nur, dass der Nutzen mit gewissen Kosten verbunden ist, sodass diese höheren Belastungen sinnvoll in den Trainingsprozess einbezogen werden müssen.

Die AS-Intensität ist nur etwas geringer als die Intensität, die die meisten Triathleten für gewöhnlich für ihre »lockeren« Schwimm-, Rad- und Lafeinheiten wählen. Aber diese leichte Diskrepanz zwischen gewohnter Intensität und optimaler Intensität ist entscheidend. Wenn Sie das nächste Mal trainieren, wählen Sie ein Tempo, mit dem Sie etwa 75 Prozent Ihrer maximalen Herzfrequenz erreichen – also knapp unter der Atemschwelle. Aller Wahrscheinlichkeit nach fühlt es sich ein wenig langsam an, verglichen mit dem Speed, mit dem Sie normalerweise das Training angehen und von dem Sie glauben, er spiele sich noch in einem niedrigen Intensitätsbereich ab.

Es ist nichts falsch daran, ein wenig im mittleren Intensitätsbereich zu trainieren. Aber wenn die Einheiten, die mit geringer Intensität durchgeführt werden sollen, routinemäßig über der Atemschwelle liegen, erholt sich Ihr Körper nie vollständig und laugt aus, sodass die Trainingsleistung beeinträchtigt und die Entwicklung der Ausdauer gehemmt wird. Diese chronische Müdigkeit kann so mild ausfallen, dass Sie sich dessen nicht einmal bewusst sind, und Sie werden trotz allem fitter. Aber Sie

werden sich nicht so gut fühlen oder so einen Leistungszuwachs erreichen, wie es der Fall wäre, wenn Sie Tempo rausnehmen.

Die gute Nachricht ist, dass jeder Triathlet – auch Sie – aus der Tretmühle der moderaten Intensität ausbrechen kann, sofern er auf die gleiche 80/20-Intensitätsbilanz wie die Profis zurückgreift und dadurch wahre Leistungsexplosionen erlebt. Wir wissen das, weil wir es buchstäblich Hunderte Male erlebt haben. Jeder Triathlet, den wir coachen, wird auf ein 80/20-Programm gesetzt, und jeder Athlet, der das von uns angebotene Programm befolgt (unglücklicherweise lassen sich nicht alle Athleten gleichermaßen trainieren), zeigt schon bald positive Resultate.

LANGSAMER IM TRAINING, SCHNELLER IM WETTKAMPF

Eine typische 80/20-Erfolgsgeschichte ist Billy Hafferty. Billy wuchs in Cape Cod auf und spielte Teamsportarten wie Football, Lacrosse und Rugby. Wie Sie wahrscheinlich wissen, bedarf es für alle diese Sportarten mehr Können als nur Ausdauer, besonders auf den Positionen, auf denen Billy gespielt hat. Beim Football wurde er als *Offensive Lineman* eingesetzt. Als er 2009 sein Studium an der Maritime Academy abschloss, wog er 125 Kilogramm.

Ein paar Jahre später begann Billy mit dem Laufen, um Gewicht zu verlieren. Aber als die Pfunde gepurzelt waren, entdeckte er, dass er eigentlich ziemlich gut im Laufen war. Über 5- und 10-Kilometer-Läufe arbeitete er sich zu Halbmarathons und Marathons vor und stieg schließlich auf Triathlon um, wo er eine ähnliche Entwicklung durchmachte.

Im Jahr 2011 absolvierte Billy seinen ersten Ironman und wurde Elfter von 118 Teilnehmern in seiner Altersgruppe. Wenn er sich noch weiter verbessern würde, würde er sich schließlich für die Ironman-Weltmeisterschaft qualifizieren können, und Billy setzte sich genau das zum Ziel. Aber er erlebte bei jedem seiner nächsten vier Versuche Rückschläge. Frustriert schloss er sich dann dem *Team Iron Cowboy* an, einer Online-Community für Ausdauersportler mit 80/20-Plänen, die wir erstellt haben.

Billy bekam unseren Level-3-Ironman-Plan für Fortgeschrittene, der – wie alle unsere Trainingspläne – auf dem 80/20-Prinzip basiert. Sein nächstes großes Rennen war der Ironman Cozumel 2016. Billy kam dort an und fühlte sich unbesiegbar – und in gewisser Weise war er das auch. Er heizte förmlich über den Kurs, belegte in seiner Altersgruppe mit einer persönlichen Bestzeit von 9:49:30 h den zweiten Platz und qualifizierte sich für die Weltmeisterschaft.

Im Anschluss fragten wir Billy, was sich an dem 80/20-Trainingsplan von uns im Vergleich zu denen, denen er bisher gefolgt war, unterscheidet. Er sagte uns, dass das Training in unserem Plan strukturierter sei und dass jede einzelne Einheit, einschließlich der leichten, einem bestimmten Zweck diene. »Früher liefen meine einfachen Einheiten einfach nach dem Motto ab, ich mach mal *irgendwas*«, erklärte er. Als wir Billy um eine Einschätzung baten, ob sich das Training nach seinem Wechsel zum *Team Iron Cowboy* mehr oder weniger intensiv anfühlte, fiel seine Antwort unentschieden aus. »Ungefähr gleich, schätze ich«, antwortete er nach einigem Nachdenken.

Als wir zurückblickten und Billys Trainingsdaten analysierten, erhielten wir ein anderes Bild. Im Jahr 2014 hatte er nur 50 Prozent seiner Radeinheiten mit geringer Intensität absolviert und 43 Prozent bei moderater

Intensität. Im folgenden Jahr, unter der Anleitung eines Trainers, machte Billy ein wenig mehr im niedrigen Bereich und erhöhte den Gesamtumfang auf 61 Prozent. Diese Zahl stieg im Vorfeld seines Durchbruchs in Cozumel auf 78 Prozent, was auf eine nahezu einwandfreie Umsetzung seines 80/20-Trainingsplans hindeutet. Dieses Beispiel zeigt nicht nur den Aufwand, der entsteht, wenn man sich in der Tretmühle der moderaten Intensität verfängt, sondern auch wie hinterhältig es ist. Billy hatte keine Ahnung, dass sich sein Training so viel im moderaten Intensitätsbereich abspielte, und er hatte keinen Schimmer, wie sehr es ihn in seiner Entwicklung bremste, bevor er zu uns kam. Und selbst nachdem er zu uns kam, war er sich nicht dessen bewusst, dass er leichter trainierte als in der Vergangenheit; aber er hielt sich an die Vorgaben, und das machte den Unterschied.

AUF ZU NEUEN WEGEN

Jetzt sind Sie dran. Der Zweck dieses Buches ist es, jedem Triathleten die Möglichkeit zu geben, vom 80/20-Training zu profitieren – wie Billy und die anderen Athleten, die wir trainiert haben, es bereits getan haben. Auf den folgenden Seiten finden Sie alles, was Sie brauchen, um Ihren eigenen Durchbruch mit der 80/20-Methode zu erzielen. Zunächst schauen wir uns die gemeinsamen Hindernisse genauer an, die Triathleten davon abhalten, am effektivsten zu trainieren, und zeigen Ihnen, wie Sie diese umgehen können. Eine dieser Barrieren ist der scheinbar unspektakuläre »Kaufanreiz« – vielen Triathleten kaufen es einem nicht ab, dass sie durch langsames Training tatsächlich schneller werden können. In [Kapitel 3](#) werden wir diese Barriere angehen und die überzeugenden Forschungsergebnisse darlegen, die beweisen, dass der

80/20-Ansatz besser funktioniert als alle anderen Trainingsformen.

In den [Kapiteln 4 bis 7](#) erklären wir, wie man das 80/20-System beim Schwimmen, Radfahren sowie Laufen anwendet und wie man Kraft- und Beweglichkeitstraining in ein 80/20-Triathlonprogramm integriert. Als Nächstes zeigen wir Ihnen, wie Sie alles zusammen vereinbaren, sodass Sie Ihren eigenen individuellen 80/20-Trainingsplan erstellen können. Wenn Sie dafür noch nicht bereit sind, keine Sorge: Die [Kapitel 9 bis 14](#) liefern ausgearbeitete Pläne für jede Renndistanz und Triathleten aller Leistungsklassen. Das abschließende Kapitel des Buches bietet Tipps und Tricks für den Wettkampftag.

Sie sind dabei, eine aufregende und lohnende Reise zu unternehmen. Der effektivste Weg, für einen Triathlon zu trainieren, ist kein Geheimnis mehr, und nun liegt es in Ihren Händen. Wenn Sie die 80/20-Trainingsphilosophie übernehmen, dann wird sich Ihre Triathlon-Erfahrung verändern, Ihr Training wird komfortabler und angenehmer, Ihre Erholung nach dem Training wird sich verbessern, Ihr Verletzungsrisiko wird sich verringern, Ihre Ausdauerentwicklung beschleunigen und Ihre Leistung im Wettkampf auf ein ganz neues Niveau heben. Sie sind vielleicht kein professioneller Triathlet, aber das ist noch kein Grund, warum Sie nicht so trainieren können wie Frodeno und Co.



2

DIE ENTDECKUNG DER LANGSAMKEIT

Im Jahr 2012 führte der spanische Trainingsphysiologe Iñigo Mujika die rigoroseste Fallstudie durch, die je über die Trainingspraktiken eines Weltklasse-Triathleten durchgeführt wurde. Sein Studienobjekt war Ainhua Murúa, eine spanische Landsfrau und Olympia-Hoffnungsträgerin. Über einen Zeitraum von 50 Wochen verwendete Mujika Herzfrequenz- und Geschwindigkeitsdaten, um die relativen Bereiche der Trainingszeit zu bestimmen, die Murúa in den verschiedenen Intensitäten verbrachte. Er fand heraus, dass sie 83 Prozent ihres kombinierten Schwimm-, Rad- und Lauftrainings unterhalb der Laktatschwelle absolvierte (also der Intensität, bei der sich Laktat, ein Zwischenprodukt des aeroben Stoffwechsels in den Muskeln, im Blutkreislauf ansammelt). Die Laktatschwelle –

auch anaerobe oder aerob-anaerobe Schwelle genannt – liegt etwas über der Atemschwelle (AS), die die niedrige von der mittleren Intensität trennt, was bedeutet, dass etwas weniger als 83 Prozent von Murúas Training unter der AS durchgeführt wurden, was sie zu einem Aushängeschild für die Einhaltung der 80/20-Belastungssteuerung macht.

Die Rennsaison 2012 lief für Murúa gut, sie qualifizierte sich für die Olympischen Spiele in London und wurde Siebte im Olympischen Triathlon der Frauen. Nachdem sie das Jahr als Elftplatzierte der Welt begonnen hatte, belegte sie Platz acht. Man kann also mit Sicherheit sagen, dass sich das 80/20-Training für sie ausgezahlt hat.

Obwohl Mujikas Fallstudie nur ein Studienobjekt kannte, sind seine Ergebnisse von großer Bedeutung, da Ainhoa Murúas Training aus dem Jahr 2012 bis heute das der heutigen Elite-Triathleten prägt. In der Tat trainieren die meisten professionellen Triathleten, Murúa bis zu ihrem Karriereende 2017 eingeschlossen, in Gruppen, von denen viele international durchmischt sind. Geheimnisse sind da fast unmöglich, und jeder auf dem höchsten Niveau macht so ziemlich das Gleiche: 80/20. Und: Es funktioniert.

Das gilt hingegen nicht für Freizeit-Triathleten, die weit über 99 Prozent der gesamten »Triathleten-Population« ausmachen. Nur wenige Monate bevor Iñigo Mujika mit seiner Fallstudie begann, veröffentlichte Stuart Galloway zusammen mit Kollegen der Stirling University in Schottland eine sehr ähnliche Studie, die sich mit den Trainingsmethoden von Triathleten beschäftigte. Die Probanden waren zehn Mitglieder des *Stirling Triathlon Club* mit einem Durchschnittsalter von 43 Jahren. Galloways Team zog Herzfrequenz und die *wahrgenommene Anstrengung* als Parameter heran, um zu bestimmen, wie diese Athleten ihr Training über einen

Zeitraum von sechs Monaten zwecks Ironman-Vorbereitung auf drei Intensitätszonen (niedrig, mittel und hoch) aufteilten.

Vor Beginn der Studie sowie immer wieder in deren Verlauf machten die Forscher mit den Probanden umfassende physiologische Tests, um die Verbesserungen bei den Ausdauerwerten zu bestimmen. Dabei fiel auf, dass die Probanden weder beim Schwimmen noch beim Radfahren oder Laufen größere Steigerungen vorzuweisen hatten. So stieg ihre Maximalleistung auf dem Radergometer nur um 0,8 Prozent. Galloway und seine Mitarbeiter mussten nicht lange nach einer Erklärung suchen. Als Gruppe verbrachten die Probanden weniger als 70 Prozent ihrer gesamten Trainingszeit unterhalb der Atemschwelle und mehr als 25 Prozent bei moderater Intensität. Kurz gesagt, sie waren mit der Intensitätsignoranz geschlagen und sabotierten unwissentlich ihre eigene Ausdauerentwicklung, indem sie ständig trainierten, obwohl ihr Körper eigentlich noch »müde« war.

Warum tappen die meisten Freizeit-Triathleten in diese Falle? Die Beantwortung dieser Frage ist ein wichtiger erster Schritt, um aus dem Trott auszubrechen und die Vorteile des 80/20-Trainings zu nutzen.

DIE ENTWICKLUNG DES 80/20-TRAININGS

Der Grund, warum praktisch alle heutigen Profi-Triathleten eine 80/20-Belastungssteuerung im Training einhalten, ist einfach: der Wettkampf. In einem großen internationalen Triathlon gewinnt in der Regel der fitteste Athlet. Ausdauer basiert zum Teil auf genetischen Voraussetzungen, die nicht beeinflusst werden können, und zum Teil auf der Vorbereitung, die sehr wohl gesteuert werden kann. In

einem Wettkampf, bei dem alle Teilnehmer die gleiche Begabung mitbringen, gewinnt mit hoher Wahrscheinlichkeit der Athlet, der am besten vorbereitet ist, also der Athlet, der die effektivsten Trainingsmethoden anwendet.

Elite-Triathleten, die fortwährend gegen einen bestimmten Gegner verlieren, der sich einer abweichenden Methode bedient hat, neigen dazu, dessen Methodik bei der Vorbereitung auf das nächste Rennen zu kopieren. Diese Dynamik bewirkt im Lauf der Zeit die Entfaltung eines evolutionären Prozesses. Zu Beginn, wenn noch niemand weiß, welche Trainingssteuerung am besten funktioniert, wird alles Mögliche ausprobiert. Diejenigen, die als Sieger hervorgehen, werden nachgeahmt, ihre Methoden setzen sich nach und nach bei der Gesamtheit der Profisportler durch, während die Konzepte, die zu Misserfolgen führen, aussortiert werden. Schritt für Schritt übernehmen die Spitzensportler im Lauf vieler Jahre schrittweise eine Reihe von Trainingsmethoden, die sich nicht weiter verbessern lassen, und der Entwicklungsprozess stagniert oder verlangsamt sich zumindest erheblich, wobei weitere Verbesserungen meist durch begleitende Innovationen erzielt werden.

Ein Rückblick auf die Geschichte des Triathlons zeigt deutlich, wie sich dieser evolutionäre Prozess auswirkt. Die ursprünglichen Triathleten aus den 1970er-Jahren waren Endorphin-Junkies, die von Marathons und anderen bekannten Wettkampfformaten gelangweilt waren und nach extremeren Wegen suchten, um die Grenzen der menschlichen Ausdauer zu testen. Dieses Ethos, die Grenzen zu überschreiten, prägte nicht nur die neu ersonnenen Wettkämpfe der ersten Triathleten – wie der erste Ironman, der 1978 auf Oahu stattfand –, sondern auch ihr Training. Die Pioniergeneration der besten

Dreikämpfer ging davon aus, dass man sich am besten auf extrem lange Rennen vorbereiten kann, wenn man extrem viel Zeit in das Training investiert.

»Es gibt Tage, da stehe ich um 7 Uhr auf, beginne mit dem Training und höre erst um 7 oder 8 Uhr abends auf«, meinte Scott Tinley, Gewinner der Ironman von Februar 1982 und 1985 in einem Interview, das er 1984 für die Zeitschrift *Triathlete* gab. Und er war nicht allein. Tinley und seine Zeitgenossen waren genauso darauf bedacht, ihre Gegner sowohl im Training als auch im Rennen zu schlagen. »Es scheint, dass mit jedem Jahr der Aufwand steigt«, beklagte Tinley in demselben Interview. »Vor ein paar Jahren spulten wir 300 Meilen (etwa 480 Kilometer) pro Woche auf dem Fahrrad ab, und das war genug. Letztes Jahr waren es 400, und jetzt scheint es, als wären 500 die magische Marke ... Jeder von uns hat das Gefühl, dass wir mehr tun müssen als der andere. Ich bin mir nicht sicher, ob das der richtige Weg ist, um sich zu verbessern. Niemand weiß es wirklich.«

Erschwerend kam hinzu, dass die meisten der weltweit besten Triathleten der damaligen Zeit gemeinsam in San Diego trainierten, sodass viele ihrer Trainingseinheiten de facto zu Rennen ausarteten. Diese Kombination aus hohen Umfängen und hoher Belastungsintensität war nicht der richtige Trainingsansatz, und es war nur eine Frage der Zeit, bis jemand mit so viel Talent wie Scott Tinley und seine Kollegen einen besseren Weg fand – und sie abhängen würde.

Die erste Generation der Weltklasse-Triathleten hatte zumindest den Vorteil, dass die Trainingsmethoden in den drei Einzeldisziplinen Schwimmen, Radfahren und Laufen bereits hoch entwickelt waren. Topschwimmer, Radfahrer und Läufer hatten bereits in den 1970er-Jahren die (damals) effektivsten Trainingsmöglichkeiten für ihre

spezifischen Wettkämpfe ermittelt, das heißt, dass die Leistungsträger in allen drei Einzelsportarten etwa 80 Prozent ihres Trainings bei niedriger Intensität und 20 Prozent bei mittlerer bis hoher Intensität absolvierten (darunter Athleten wie der viermalige Boston-Marathon-Sieger Bill Rodgers, dessen akribisch geführte Trainingsprotokolle aus dieser Zeit belegen, dass er sich nahezu pedantisch an die 80/20-Regel hielt, lange bevor sie dieses Label erhielt).

Der Großteil der frühen Triathleten stammt aus dem Bereich Schwimmen, Radfahren oder Laufen und war mit den neuesten Methoden vertraut, einschließlich derjenigen, die ihre Trainings hauptsächlich in geringer Belastungsintensität absolvierten. Scott Tinley zum Beispiel war ziemlich wettkampferfahren, als er für sich den Triathlon entdeckte. Die effektivste Trainingsmethode für diese neue Sportart zu finden, war jedoch nicht ganz so einfach wie bei den bereits etablierten Disziplinen, wo man auf die bisherigen Entwicklungen zurückgreifen konnte. Denn die Pioniere des Triathlons legten mehr eine abenteuerlustige denn wettkampforientierte Denkweise an den Tag, und diese Haltung behinderte eine Zeit lang die Entwicklung besserer Trainingsmethoden.

Dieser Zustand änderte sich schnell, als Mark Allen, ein ehemaliger College-Schwimmer, 1983 zu der Trainingsgruppe um Tinley stieß. Allen entdeckte bald, dass sein Körper die Kombination aus hohem Trainingsvolumen und -intensität, die sich seine Mitstreiter Tag für Tag gaben, nicht mitmachte. Nach einer Reihe von Verletzungen erhielt er einen zufälligen Anruf von einem in New York ansässigen Chiropraktiker namens Phil Maffetone, der Allen überredete, den von ihm befürworteten, eher zurückhaltenden Trainingsansatz auszuprobieren. In den nächsten 14 Jahren gehörte Allen

zu den besten Triathleten der Welt, und als er sich 1997 vom aktiven Sport zurückzog, hatte mittlerweile jeder Top-Triathlet Marc Allens Philosophie übernommen.

ÜBERWINDUNG VON HINDERNISSEN FÜR DAS 80/20-TRAINING

Für Hobby-Triathleten sind die Einsätze im Wettkampf geringer. Im Gegensatz zu den Profis riskieren Sie nicht Ihren Lebensunterhalt, wenn Sie auf eine falsche Trainingsmethodik setzen. Weniger Wettbewerbsdruck ist nicht der einzige Grund, warum sich die meisten Agegrouper nicht an die 80/20-Regel halten. Wir haben acht weitere Stolpersteine identifiziert, weshalb Triathleten wie Sie für gewöhnlich in der Tretmühle der mittleren Belastungsintensität feststecken:

1. Der Bereich der niedrigen Belastungsintensität fällt kleiner aus
2. Niedrige Umfänge
3. Fehlende/mangelhafte Trainingssteuerung
4. Unspektakulärer »Kaufanreiz«
5. Ego
6. Die natürliche Pace – ein Kompromiss
7. Ignoranz gegenüber der Belastungsintensität
8. Macht der Gewohnheit

Das Verständnis dieser einzelnen Stolpersteine wird Ihnen helfen, sie zu überwinden und wie die Profis zu trainieren. Lassen Sie uns einen genauen Blick auf jeden von ihnen werfen.

***DER BEREICH DER NIEDRIGEN
BELASTUNGSINTENSITÄT FÄLLT KLEINER AUS***

Wie bereits im vorigen Kapitel erwähnt, setzen die Sportphysiologen die Trennlinie zwischen niedriger und mittlerer Belastung an der Atemschwelle – der Trainingsintensität, bei der die Atemfrequenz steigt. Beim durchschnittlich trainierten Athleten liegt diese Schwelle in einem Bereich um 78 Prozent der maximalen Herzfrequenz. Per Definition wird jede Anstrengung, die unter diesem Niveau geleistet wird, unter geringer Intensität erbracht.

Es gibt jedoch einen Unterschied zwischen niedriger Intensität und *langsam*. Stellen Sie sich einen Top-Triathleten vor, der in der Lage ist, mit frischen Beinen die 10 Kilometer in 30 Minuten zu laufen. Das Tempo im Bereich der Atemschwelle dieses Athleten dürfte bei 3:25 min/km liegen (es wären Untersuchungen unter Laborbedingungen erforderlich, um sie genau zu bestimmen). Wenn dieser sehr begabte Athlet also mit einer Geschwindigkeit von 3:30 min/km läuft, ist er also in einem niedrigen Intensitätsbereich unterwegs. Aber 3:30 min/km ist nicht nach jedermanns Definition gleichbedeutend mit langsam!

Betrachten Sie nun einen Hobby-Triathleten, der ein 10-Kilometer-Rennen in 60 Minuten absolviert. Das Tempo der Atemschwelle dieses Athleten dürfte bei 6:30 min/km liegen. Das Problem dabei ist, dass aus Gründen der biomechanischen Effizienz praktisch kein erwachsener Mensch langsamer laufen kann als etwa 8 min/km, ohne das Gefühl zu bekommen, dass langsam mal Gehen angeraten und bequemer wäre. Für Hobbyläufer mit einer Zeit von 60 Minuten auf 10 Kilometer bedeutet dies, dass sie bereits ziemlich nahe an der Obergrenze ihres niedrigen Intensitätsbereichs liegen, sobald sie vom Schrittlins Lauftempo übergehen. Mit anderen Worten: Der Bereich mit niedriger Intensität ist für den langsameren Hobby-Triathleten enger gesteckt als für den schnelleren

Profi-Triathleten, sodass es viel schwieriger ist, auch wirklich darin zu verharren.

Das gleiche Problem tritt beim Schwimmen und Radfahren auf. Langsamere Schwimmer sind in der Regel weniger effizient als schnellere, sodass die Belastungsintensität in jedem Tempo meist höher liegt. Auf diese Weise liegt oft die ineffiziente Schwimmtechnik im niedrigintensiven Bereich der langsameren Schwimmer, was es noch schwerer macht, unter der Atemschwelle zu bleiben. Hügel oder Anstiege haben eine ähnliche Wirkung beim Radfahren. Die meisten Triathleten haben keine Probleme damit, sich auf flachen Straßen an die geringe Intensität zu halten, aber wenn sie gegen den Widerstand der Schwerkraft arbeiten müssen, sieht es schon wieder ganz anders aus.

Dennoch haben auch die Triathleten, die nur sehr wenig trainieren, etwas Spielraum, um mit geringer Intensität zu arbeiten. Die Überwindung dieses Stolpersteins ist nur eine Wissensfrage: Wo liegt Ihre individuelle Atemschwelle? Dann müssen Sie nur noch so langsam wie nötig trainieren, um 80 Prozent der Zeit unter der AS zu bleiben. Die gute Nachricht ist: Je besser Ihre Ausdauerwerte dank dem 80/20-Training werden, desto schneller werden Sie bei geringer Intensität trainieren können.

NIEDRIGE UMFÄNGE

Top-Triathleten trainieren sehr viel: typischerweise mindestens fünf Stunden und mehr pro Tag. Ein Grund dafür ist, dass das Training die Ausdauer unabhängig von der Intensität stark erhöht; aber ein weiterer Grund ist, dass die Einhaltung der 80/20-Regel es den Profis erst erlaubt, so viel zu trainieren, da das Training mit geringer Intensität sehr schonend ausfällt. Die Umkehrung gilt entsprechend: Elite-Triathleten trainieren den größten Teil

ihres Trainings mit geringer Belastung, eben weil sie dadurch viel trainieren können.

Was würde passieren, wenn Elite-Triathleten, die beispielsweise vier Stunden am Tag trainierten, versucht wären, deutlich mehr als 20 Prozent ihres Trainings mit mittlerer bis hoher Belastung absolvieren? Sie würden sich entweder verletzen oder ins Übertraining abrutschen, einer schweren neuroendokrinen Störung mit Symptomen, die von Schlafstörungen bis hin zu Leistungseinbußen reichen, deren Heilungsprozess Monate dauern kann. Die Folgen einer Kombination aus hohen Umfängen und zu viel Training über der Atemschwelle sind so gravierend, dass Top-Triathleten es wie eine No-Go-Area behandeln – sie halten sich davon fern.

Auch Hobby-Triathleten leiden unter den Folgen, wenn sie die 80/20-Regel nicht einhalten. Aber weil sie nicht so viel trainieren, sind die Konsequenzen in der Regel nicht so schwerwiegend. Anstatt eine ausgewachsene Übertrainingssymptomatik zu entwickeln, ist es wahrscheinlicher, dass sie sich einfach nicht so sehr verbessern wie bei gleichem Trainingsumfang mit einer 80/20-Intensitätsbilanz. Weniger Training erlaubt es Altersklassen-Triathleten, mit einem zu intensiven Training »durchzukommen«, und zwar in einem Maß, das für Profis unmöglich wäre. Aber sie kommen immer noch nicht wirklich damit durch.

Der Weg, diese Barriere für ein effektives 80/20-Training zu überwinden, ist nicht unbedingt, wie die Profis drei, vier oder mehr Stunden am Tag zu trainieren. Nicht jeder hat die Möglichkeiten dazu. Es ist wichtig, zu verstehen, dass die Einhaltung der 80/20-Regel zu besseren Ergebnissen führt, auch wenn Sie im Durchschnitt weniger als eine Stunde pro Tag trainieren.