

MEYER & MEYER VERLAG

PRÄSENTIERT

I'M A
FOODIE

DER BESTSELLER
AUS DEN
NIEDERLANDEN

EAT LIKE AN ATHLETE

MODERNE
ERNÄHRUNGSSTRATEGIEN
FÜR SPORTLER

"EGAL, IN WELCHER FORM
DER LESER SELBST SPORT
TREIBT, NACH DER LEKTÜRE
DIESES BUCHES WIRD ES
IHM SICHER NICHT MEHR
SCHWERFALLEN, DIE RICHTIGEN
ENTSCHEIDUNGEN
HINSICHTLICH SEINER
ERNÄHRUNG ZU TREFFEN.
ISS WIE EIN SPORTLER"

Anmerkungen zu den Rezepten

- ▶ Die für dieses Buch verwendeten Esslöffel haben ein Fassungsvermögen von 15 ml, die Teelöffel von 5 ml. Da das Fassungsvermögen niederländischer Esslöffel variiert, empfehlen wir, vorzugsweise genormte Messlöffel mit einem Fassungsvermögen von 15, 10, 5, 2½ und 1¼ ml zu benutzen. Diese sind als Set in Haushaltswarengeschäften erhältlich. Sofern nicht anders angegeben, handelt es sich immer um gestrichene Löffel.
- ▶ Selbst Backöfen desselben Herstellers unterscheiden sich. Die angegebenen Temperaturen und Backzeiten sind deshalb gegebenenfalls gemäß der Gebrauchsanleitung des eigenen Ofens anzupassen.
- ▶ Bei schwer erhältlichen Zutaten lohnt sich ein Blick ins Internet und auf unsere Website. Immer mehr Produkte sind online erhältlich.
- ▶ Die Nährwertangaben beziehen sich jeweils auf eine Portion.



Originaltitel:

I'm a Foodie presents:

Eet als een atleet - De praktische verdieping voor iedere sporter op elk niveau

© 2018 I'm a Foodie Publishing, Amsterdam

3. Auflage 2018

Übersetzung aus dem Niederländischen: Silke Schmidt

www.iamafoodie.nl

www.eetalseenatleet.com

Eat like an Athlete

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen

Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Details sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie das Recht der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, gespeichert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2019 by Meyer & Meyer Verlag, Aachen

2. Auflage 2022

Auckland, Beirut, Dubai, Hügendorf, Hongkong, Indianapolis, Kairo, Kapstadt, Manila, Maidenhead, Neu-Delhi, Singapur, Sydney, Teheran, Wien



Member of the World Sport Publishers' Association (WSPA)

9783840312939

E-Mail: verlag@m-m-sports.com

www.dersportverlag.de

MEYER & MEYER VERLAG

PRÄSENTIERT

**I'M A
FOODIE**

EAT LIKE AN ATHLETE

**MODERNE
ERNÄHRUNGSSTRATEGIEN
FÜR SPORTLER**

AUS DEM NIEDERLÄNDISCHEN ÜBERSETZT VON SILKE SCHMIDT

INHALT

Vorwort

- ▶ Immer auf der Suche nach Verbesserungen 6
-

Iss wie ein Sportler 8

- ▶ Hole das Optimum aus dir heraus! 8
 - ▶ Welcher Sportler passt am besten zu mir? 12
-

Die Basis: Das Fundament für Leistung und Gesundheit 17

- ▶ Ausreichend Nahrung ist essenziell..... 18
 - ▶ Grundnahrungsmittel für eine gute sportliche Leistung und Regeneration.. 28
 - ▶ Die verschiedenen Brennstoffe für den Körper 29
 - ▶ Der Eiweißbedarf 36
 - ▶ **Inspiration: Fünf Vorschläge für ein eiweißreiches Frühstück** 42
 - ▶ Der Körper kommt nicht lange ohne Flüssigkeit aus..... 49
 - ▶ **Inspiration: Vier gesunde Getränke für Sportler** 52
-

Sportspezifische Ernährung: Wie lässt sich die Leistung mit sportspezifischer Nahrung optimieren? 55

- ▶ Für sportliche Aktivitäten braucht man die richtige Nahrung..... 56
- ▶ Essen vor dem Sport..... 56
- ▶ **Inspiration: Kohlenhydratreiche Frühstückszrepte** 61
- ▶ **Inspiration: Cloudies** 72
- ▶ **Inspiration: Kohlenhydratreiche Lunchrezepte** 75
- ▶ Trinken vor dem Sport..... 83
- ▶ Nahrungsaufnahme beim Sport..... 86
- ▶ **Inspiration: Kohlenhydratreiche Snacks** 90
- ▶ Trinken beim Sport 96
- ▶ **Inspiration: Ein selbst gemachtes Sportgetränk**..... 101
- ▶ Essen und Trinken nach dem Sport..... 105
- ▶ **Inspiration: Regenerationsnahrung** 106
- ▶ **Inspiration: Selbst gemachter Kakao** 115
- ▶ **Inspiration: Kohlenhydratreiche Abendmahlzeiten** 118

Nahrungsergänzungsmittel:	
Die Spitze für Spitzenleistungen	127
▶ Nahrungsergänzungsmittel für die letzten paar Prozent.....	128
▶ Nahrungsergänzungsmittel, deren Wirksamkeit bewiesen ist	135
▶ Nahrungsergänzungsmittel bei Mangelerscheinungen.....	135
▶ Inspiration: Mehr Eisen	138
▶ Leistungsfördernde Nahrungsergänzungsmittel	142
▶ Inspiration: Mix dir deinen eigenen Rote-Bete-Saft	143

Sporternährung ist Maßarbeit	149
▶ Abnehmen oder zunehmen: Fange rechtzeitig damit an.....	150
▶ Gestörtes Essverhalten	155
▶ Höhe, Hitze und Kälte	157
▶ Ernährung auf Reisen	161
▶ Ernährung bei Verletzungen	162
▶ Der vegetarische oder vegane Sportler	164
▶ Inspiration: Vegetarische Sportlermahlzeiten	167
▶ Wenn sich der Darm plötzlich meldet	172
▶ Inspiration: On the Go!	175

Wie ernähren sich unsere Sportler?	177
--	-----

Nachwort: Schreiben wie ein Sportler	188
--	-----

über die Autoren	189
------------------------	-----

Rezeptverzeichnis	190
-------------------------	-----

Literaturverzeichnis:	
http://download.m-m-sports.com/extras/eat-like-an-athlete/literaturliste.pdf	191

Bildnachweis	192
--------------------	-----

VORWORT

Immer auf der Suche nach Verbesserungen



Bei der Ernährung gibt es unzählige Trends. Man denke nur ans Kalorienzählen, den Brotverzicht, die Zuckerchallenge oder Saftkuren. Manche von ihnen wecken mein Interesse, bei anderen muss ich laut lachen. Außerdem sieht man bei diesem Überangebot manchmal den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr. Gesunde Ernährung ist meiner Meinung nach kein Trend, weil sie aus natürlichen, unbehandelten Lebensmitteln besteht. Eigentlich muss man dabei nur seinen gesunden Verstand einschalten. Und das gefällt mir so an diesem Buch.

Auch im Leistungssport ändern sich die Ernährungsempfehlungen im Laufe der Zeit. Vor 10 Jahren sollte ich zum Frühstück noch eine Scheibe Brot mit Vruchtenhagel (Fruchtstreu- sel) essen. Heute ist es Magerquark mit Müsli, damit ich auch genügend Eiweiße zu mir nehme.

Oft werde ich gefragt, ob ich eine Diät be- folge. Meine Antwort lautet dann immer nein. Ich esse, wie jeder vernünftige Mensch essen sollte: gesund, abwechslungsreich und ausrei- chend. Dabei kann sich Letzteres, abhängig von meinen Bedürfnissen als Leistungssport- lerin, schon mal ändern. Nach den Sommerfe- rien darf ich immer ein bisschen abspecken. Aber eine Diät? Nein, das wäre auch gar nicht möglich, wenn man sich fünf Monate im Jahr im Ausland aufhält. Dann ist man größtenteils vom Hotelessen abhängig. Für mich ist gesun- des Essen eine Mischung aus: „Essen, was auf dem Tisch steht“ und: „Essen, damit ich die Beste werde.“ Wenn man im Hotel, vor allem im Ausland, nicht die Nahrung erhält, die man als Sportler braucht, muss man sich darauf einstellen. So kann man zum Beispiel von zu Hause haltbare Lebensmittel, wie Linsen, Nüsse oder Apfelkraut, mitnehmen und im örtlichen Supermarkt frische Produkte, wie Quark, Gemüse und Obst, kaufen.

Für einen Leistungssportler spielt die richtige Ernährung eine wichtige Rolle. Sie gehört zu den vielen Puzzlestücken, die dafür sorgen, dass man das Beste aus sich herausholt. Unabhängig davon möchte ich mich aber auch dank meiner Ernährung einfach wohlfühlen. Das bedeutet keineswegs, dass ich ausschließlich Gesundes esse. Vielmehr achte ich darauf, mit welchem Brennstoff ich meinen Körper versorge. So entscheide ich mich zum Beispiel für Obst und Müsli im Quark anstelle von Crüsli. Beides liefert Kohlenhydrate. Müsli und Obst enthalten darüber hinaus jedoch weitere Nährstoffe.

Ich bin ein Fan von „reinem“ Essen. Das bedeutet für mich, so weit wie möglich regionale Lebensmittel zu verwenden. Bei meiner Grundnahrung entscheide ich mich am liebsten für unbehandelte Lebensmittel. Für eine Topleistung kommt nach einem Krafttraining ein Eiweißshake hinzu. Abhängig von meiner körperlichen Verfassung nehme ich manchmal auch Nahrungsergänzungsmittel. Wohlge-merkt, lediglich als Ergänzung und nicht als Ersatz. Ich glaube auch, dass es am 31. Tag im Monat keineswegs schlecht ist, sich mal ein Eis oder Pommes frites zu gönnen, wenn man sich die restlichen 30 Tage gesund ernährt hat.

Wenn man sich zu sehr damit beschäftigt, was erlaubt und was verboten ist, geht der Schuss oft nach hinten los. Meine Ernährungsberaterin, eine der Autorinnen dieses Buches, berücksichtigt das, und das gefällt mir. Mit einer positiven Einstellung nehmen wir Herausforderungen an und treffen Entscheidungen. So wähle ich zum Beispiel in einer Phase, in der ich abnehmen möchte, im Restaurant das Gericht mit den meisten Gemüsesorten, anstatt mich damit zu beschäftigen, dass ich jetzt keinen Hamburger oder Nachtisch bestellen darf. Die goldene Regel beim Abnehmen

heißt natürlich, mehr Energie zu verbrennen, als aufzunehmen. Zum Glück weiß ich inzwischen, dass es viele Möglichkeiten gibt, sein Ziel zu erreichen.

Nun habe ich selbst nie ernsthafte Schwierigkeiten mit meiner Ernährung gehabt. In meiner surinamisch-javanischen Familie hat Essen immer eine besondere Rolle gespielt; es verbindet die Menschen. Essen bedeutet bei uns Geselligkeit. Zum Glück habe ich auch nie erfahren müssen, was es bedeutet, nichts zu essen zu haben. Irgendetwas war immer im Haus. Ich höre meine Mutter noch sagen: „Dann esst halt einen Apfel!“, wenn mein Bruder und ich meinten, es wäre nichts „Leckerer“ da.

„MEINE GROSSE FRAGE WAR: WAS PASST ZU MIR ALS SPORTLERIN, ABER AUCH ALS PERSON?“

Ich bin immer auf der Suche nach Verbesserungen. Nach den letzten Olympischen Spielen habe ich nach neuen ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen gesucht. Meine große Frage war: Was passt zu mir als Sportlerin, aber auch als Person? Und darum geht es in diesem Buch. Ich wünsche allen Lesern viel Spaß bei der Lektüre und beim Kochen und viel Erfolg beim Verbessern ihrer Leistungen, gleichgültig, in welcher Sportart und auf welchem Niveau.

*Ranomi Kromowidjojo,
dreifache Olympiasiegerin
Oktober 2017*

ISS WIE EIN SPORTLER

Hole das Optimum
aus dir heraus!

Es ist der Albtraum eines jeden Sportlers. Man hat einen Wettkampf, alles läuft prima, und dann, plötzlich, kommt der Moment. Der Mann mit dem Hammer schlägt zu. Man spürt, wie die Muskeln schlapp werden und sieht, wie andere Teilnehmer an einem vorbeiziehen. Das auch *Hungerast* genannte Phänomen hat oft enorme Folgen für einen Wettkampf. Dabei ist es überhaupt nicht nötig. Mit der richtigen Ernährung im täglichen Leben, in der wettkampfvorbereitenden Phase oder während einer Trainingseinheit lässt sich ein plötzlicher Leistungsabfall infolge eines Kohlenhydratmangels durchaus verhindern.

Die richtige Ernährung ist für jeden Sportler wichtig, beispielsweise, um Magen- und Darmprobleme bei Wettkämpfen zu vermeiden oder um das Wunschgewicht für eine Spitzenleistung oder eine bestimmte Gewichtsklasse zu erreichen. Mit ihr können Athleten bessere Leistungen erzielen, einen Hungerast vermeiden und sich nach Training oder Wettkampf schneller erholen. Die richtige Ernährung ist also essenziell. Doch wer als Sportler nach Informationen sucht, wie die

richtige, auf ihn zugeschnittene Ernährung aussieht, verliert schnell den Überblick. Da gibt es Kochbücher für Sportler, geschrieben von Prominenten und bekannten Sportgrößen, Artikel mit zu allgemeinen Ratschlägen, mit denen man nichts anfangen kann, sowie allerlei wissenschaftliche Beiträge, deren Inhalt vielleicht stimmt, bei denen es jedoch schwerfällt, zu bestimmen, wie sich die Erkenntnisse in einen entsprechenden Ernährungsplan umsetzen lassen.

Wir haben dieses Buch geschrieben, um dem Leser einen praktischen Ratgeber an die Hand zu geben. Darin werden unter anderem folgende Fragen beantwortet: Was sollte ich vor dem Sport essen? Muss ich während des Trainings trinken und wenn ja, wie viel? Brauche ich Nahrungsergänzungsmittel? Unser Buch ist für jeden Sportler geeignet, unabhängig von Alter und Sportart oder davon, ob er einfach nur fit bleiben oder die Leistungsspitze erreichen möchte. Obwohl jugendliche Sportler diesem Buch viele nützliche Informationen entnehmen können, sind die zugrunde liegenden Richtlinien auf Erwachsene abgestimmt.

In *Eat like an Athlete* verbinden wir, alle selbst begeisterte Sportlerinnen, Wissenschaft und Praxis, so, wie wir es täglich bei unserer Arbeit tun. Dabei nutzen wir unsere Einsichten und Erfahrungen als ausgebildete (Sport-)Ernährungsberaterinnen (Vera, Titia, Sarai), Ernährungswissenschaftlerin (Vera), Bewegungswissenschaftlerin (Titia) und klinische Epidemiologin (Sarai), damit jeder Sportler das Optimum aus sich herausholen kann.

EIN GESUNDES ERNÄHRUNGSMUSTER ALS GRUNDLAGE

Wir sind davon überzeugt, dass ein gesundes Ernährungsmuster die Grundlage für die Leistungsverbesserung eines jeden Sportlers bildet, ungeachtet seines Niveaus. Zur Veranschaulichung dient die Ernährungspyramide für Sportler, die aus drei Ebenen besteht: den Grundnahrungsmitteln, der speziellen Sporternährung und den Nahrungsergänzungsmitteln. Jeder Sportler sollte zunächst für die richtige Grundernährung sorgen, ehe er mit sportspezifischer Ernährung und Nahrungsergänzungsmitteln beginnt. Nur so kann Ernährung optimal zur Leistungssteigerung beitragen.

Unsere Empfehlungen stützen sich auf wissenschaftliche Erkenntnisse. Bei den sportwissenschaftlichen Untersuchungen, auf die wir uns beziehen, handelt es sich in erster Linie um groß angelegte Studien. Darüber hinaus schenken wir auch kleineren, gut ausgeführten Studien Beachtung. Aufgrund von Realisierbarkeit und Durchführung wird im Sport oft mit kleinen Probandengruppen gearbeitet. Das kann zu weniger robusten Ergebnissen führen. Trotzdem lohnt sich ein Blick darauf. Denn auch der kleinste Effekt kann am Ende den Unterschied zwischen Sieg oder Niederlage ausmachen.



„Zucker?“

„Obwohl das Fundament aus unbearbeiteten Grundnahrungsmitteln bestehen sollte, brauchen Sportler unter bestimmten Bedingungen mehr Kalorien, Eiweiße oder Kohlenhydrate, um Spitzenleistungen erzielen zu können. Deshalb enthalten manche Rezepte und Empfehlungen extra Zucker oder Salz.“





ABB. 1: ERNÄHRUNGSPYRAMIDE FÜR SPORTLER

Die Ernährungspyramide für Sportler besteht aus drei Ebenen. Das Fundament bilden die Grundnahrungsmittel, die jeder Mensch benötigt. Dazu gehören u. a. Gemüse, Obst und Vollkorngetreide. Die mittlere Ebene ist die der sportspezifischen Ernährung (wann und was nimmt ein Sportler am besten vor, während oder nach einer Belastung zu sich). An der Spitze der Pyramide sind die Nahrungsergänzungsmittel angesiedelt.

DIE BASIS: DAS FUNDAMENT FÜR LEISTUNG UND GESUNDHEIT

Das Fundament der Ernährungspyramide für jeden erwachsenen Sportler, gleichgültig welchen Niveaus, bilden die Grundnahrungsmittel. Sie müssen dem Körper im richtigen Verhältnis zugeführt werden, damit er alle benötigten Nährstoffe, wie Eiweiße, Fette und Kohlenhydrate, erhält, um funktionieren zu können. Der Energiebedarf lässt sich natürlich auch mit einem täglichen Besuch im Fast-

Food-Restaurant decken. Doch langfristig hält man seinen Körper mit Burgern und Fritten nicht fit und gesund. Ob Sportler oder Nichtsportler: Gemüse, Obst, Hülsenfrüchte, Nüsse, Vollkorngetreide, eiweißhaltige Lebensmittel, wie Molkereiprodukte, Fisch, Fleisch oder vegetarischen Ersatz, braucht jeder Mensch. Der Unterschied besteht unter anderem in der benötigten Menge. Da ein Sportler bei Training und Wettkampf zusätzlich Energie verliert, muss er seinem Körper mit Grundnahrungs-

mitteln auch vermehrt Energie – manchmal auch in einer anderen Zusammensetzung – wieder zuführen.

SPORTSPEZIFISCHE ERNÄHRUNG: WIE LÄSST SICH DIE LEISTUNG VERBESSERN?

In der mittleren Ebene der Ernährungspyramide für Sportler ist die sportspezifische Ernährung angesiedelt. Sie kommt in bestimmten Momenten im Rahmen von Trainingseinheiten und Wettkämpfen zum Einsatz. Man denke zum Beispiel an Eiweißshakes zur schnelleren Regeneration nach einem (Kraft-) Training, Sportgele, die Läufer während eines Marathons nutzen, oder isotonische Sportgetränke während einer Belastung, damit der Körper Flüssigkeit speichern und gleichzeitig seine Energiespeicher wieder auffüllen kann. Leider ist sportspezifische Ernährung nicht zwangsläufig gleichbedeutend mit gesund. Ein Gel kann während einer sechsstündigen Tour-de-France-Etappe sehr nützlich sein, damit der Fahrer das Ziel erreicht. Außerhalb des Sports wäre es jedoch ziemlich seltsam, würde einem die Ernährungsberaterin empfehlen, als Snack zwischendurch ein Produkt zu sich zu nehmen, das etwa vier Esslöffeln Marmelade entspricht. Manche Grundnahrungsmittel aus dem Fundament der Pyramide können auch als sportspezifische Ernährung dienen. Man denke zum Beispiel an ein Schälchen Quark zur schnelleren Regeneration nach einem Training oder an eine Banane zwischen zwei Tennissets. Eignen sich Grundnahrungsmittel für die sportspezifische Ernährung, ist es immer die beste Wahl. Schließlich ist eine Banane gesünder als ein Gel oder ein Sportgetränk. Manchmal ist es allerdings nicht effektiv oder praktisch. Man versuche nur mal, eine Mandarine zu schälen und sie auch noch zu essen, während man einen

Berg hochradelt. Die Uhr bei der sportspezifischen Ernährung steht für *Timing*. Das heißt, wann sollte man etwas zu sich nehmen, damit man am besten von den Nährstoffen profitiert. Nicht zuletzt sollte man sich darüber im Klaren sein, dass spezielle Sporternährungsprodukte kein absolutes Muss sind. Solange man seine sportlichen Ziele mit Grundnahrungsmitteln erreicht, kann man Eiweißshakes, Proteinriegel, Sportgele etc. getrost links liegen lassen.

NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL: DIE SPITZE DER PYRAMIDE FÜR EINE SPITZENLEISTUNG

Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für Nahrungsmittel, sondern, wie es der Name bereits sagt, lediglich eine Ergänzung. Unter Nahrungsergänzungsmitteln fallen Vitamin- und Mineralstoffpräparate, aber beispielsweise auch Kreatin, Koffein oder Rote-Bete-Saft. Die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln zur Leistungssteigerung ist wenig sinnvoll ohne ein gutes Fundament anhand von Grundnahrungsmitteln sowie eine individuell abgestimmte sportspezifische Ernährung im richtigen Moment. Reicht die Versorgung mit Grundnahrungsmitteln nicht aus und kommt es zu Mangelerscheinungen (z. B. Eisen- oder Vitamin-D-Mangel), können Nahrungsergänzungsmittel helfen. Auf der anderen Seite können sich einige von ihnen auch negativ auf Gesundheit und Leistung auswirken. Außerdem enthalten sie manchmal verbotene Substanzen.

NACHHALTIGKEIT UND GESUNDHEIT

„In diesem Buch berücksichtigen wir nachdrücklich den Gesundheits- und, so weit möglich, den Nachhaltigkeitsaspekt. So enthalten unsere Rezepte u. a. reichlich Gemüse. Außerdem verwenden wir möglichst wenig rotes Fleisch, da es im Vergleich zu Geflügel oder pflanzlichen Alternativen äußerst umweltbelastend ist. Darüber hinaus assoziieren wissenschaftliche Untersuchungen den übermäßigen Verzehr von rotem Fleisch (mehr als 500 g pro Woche) mit einem erhöhten Risiko für chronische Krankheiten.“

Welcher Sportler passt am besten zu mir?

In diesem Buch haben wir Beispiele für 10 unterschiedliche, fiktive Sportler ausgearbeitet. Auf Grundlage von Sportart, Trainings- und Wettkampfhäufigkeit kann der Leser bestimmen, welcher Sportler

am besten zu seinen eigenen sportlichen Aktivitäten passt.

Auf den Seiten 178-187 findet sich für jeden der 10 Sportler ein exemplarischer Ernährungsplan für einen Trainingstag.



► AZRA (22) STUDIERT VOLKSWIRTSCHAFT. IN IHRER FREIZEIT IST SIE EINE BEGEISTERTE GESELLSCHAFTSTÄNZERIN

Fünfmal pro Woche geht sie zum Tanztraining. Darüber hinaus nimmt sie regelmäßig an Turnieren teil. Eine optimale Sporternährung ist für sie mit einigen Herausforderungen verbunden. Als Vegetarierin hat sie oft Schwierigkeiten, ihren

Bedarf an verschiedenen Nährstoffen (u. a. Eisen und Kalzium) zu decken. Außerdem hat sie oft wenig Zeit, sich eine Abendmahlzeit zu kochen und vor dem Sport noch zu essen. Nicht zuletzt strebt Azra einen möglichst geringen Körperfettanteil an. Schließlich ist Tanzen ein Jurysport!



► BOAZ (34) IST EIN CROSSFIT-ANFÄNGER, DER STÄRKER UND FITTER WERDEN WILL

Beruflich hat er einen stressigen Job als Vertreter. Bei vier CrossFit-Trainingseinheiten pro Woche ist es für ihn wichtig, seinen Körper mit ausreichend Energie zu versorgen. Außerdem braucht er für eine optimale Regeneration und den angestrebten Muskelzuwachs genügend Eiweiße.

Zu viel Energie sollte er seinem Körper allerdings auch nicht zuführen, da seine Fettmasse sonst ebenfalls zunimmt. Auch ein Eiweißüberschuss hat keinen zusätzlichen Nutzen. Als Sportanfänger muss Boaz das richtige Gleichgewicht zwischen Sport und Ernährung finden.

► **FELINE (19) IST EINE SEHR
TALENTIERTE SCHWIMMERIN**

Am liebsten trainiert sie mindestens 10-mal pro Woche. Oft handelt es sich dabei um ein kombiniertes Training, bei dem der Schwimmeinheit noch eine Kraft-einheit folgt. Feline hat ihr Fachabitur bereits in der Tasche. Jetzt will sie sich so viel wie möglich aufs Schwimmen konzentrieren, da sie die Weltspitze errei-

chen möchte. Nebenbei arbeitet Feline in einem Supermarkt. Für die Durchführung ihrer Trainingseinheiten und eine optimale Regeneration braucht sie viel Energie und Eiweiße. Als Vegetarierin ist es für sie eine Herausforderung, ihren Eiweiß-, Vitamin- und Mineralstoffbedarf (z. B. an Eisen) zu decken.



► **HAILEY (29) HAT EINEN STRESSIGEN
BÜROJOB. NEBEN DER ARBEIT VERSUCHT
SIE, SICH EIN- BIS ZWEIMAL WÖCHENTLICH
IM SPORTSTUDIO ZU BETÄTIGEN**

Wenn sie genug Zeit hat, nimmt sie jede Woche an einer Yoga- und einer Zumbastunde teil. Hailey ist keine besonders fanatische Sportlerin. Ihr ist es vor

allem wichtig, ein gesundes Gewicht zu halten. Die Herausforderung besteht für sie darin, einerseits ausreichend zu essen, damit ihr Körper mit allen notwendigen Nährstoffen versorgt wird, andererseits aber nicht zu viel, da sie im Alltag nicht besonders viel Energie verbraucht.



► **JILL (26) IST SCHON SEIT JAHREN STAMM-
TORHÜTERIN EINES HOCKEYTEAMS**

Dreimal pro Woche hat sie abends Training und darüber hinaus während der Saison wöchentlich ein Spiel. Jill arbeitet als Verwaltungsangestellte; außerhalb des Sports bewegt sie sich recht wenig. Obwohl sie Torhüterin ist, verbraucht sie beim Training eine Menge Energie.

Denn natürlich trainiert sie nicht nur die Schussabwehr, sondern nimmt auch am allgemeinen Konditionstraining teil. Jill liest viel über Ernährung, denn sie möchte das Optimale aus sich heraus-holen. Für sie ist es eine Suche nach der richtigen Ernährungsweise.





► **KAI (47) IST LAUFANFÄNGER**

Er ist in der IT-Branche tätig und bewegt sich im Alltag recht wenig. Als er eines Tages schon beim Treppensteigen ins Schnaufen kam, war sein Entschluss gefasst: Ich will fitter werden! Kai weiß, dass er ein Ziel braucht, damit er etwas tut. Deshalb hat er sich vorgenommen, in sechs Monaten einen Halbmarathon zu laufen. Dafür trainiert er jetzt zwei- bis

dreimal pro Woche. Da die Intensität seiner Laufeinheiten nicht besonders hoch ist, braucht er an seinen Trainingstagen nicht viel mehr Energie als an den trainingsfreien Tagen. Trotzdem sollte Kai bei seiner Ernährung ein paar Aspekte beachten, damit er sich gesund ernährt und sein Ziel erreicht.



► **KOEN (39) BEGEISTERT SICH FÜR ZWEI SPORTARTEN: RADRENNFAHREN UND EISSCHNELLLAUFEN**

Im Sommer sitzt er mindestens dreimal wöchentlich für eine zwei- bis vierstündige Ausfahrt auf dem Rennrad. Im Winter findet man ihn oft in der Eissporthalle, in der er für lange Eislauf Touren von etwa 200 Kilometern trainiert. Als Architekt geht er vornehmlich einer sitzenden

Tätigkeit nach. Da er dies durch seine sportlichen Aktivitäten jedoch reichlich kompensiert, braucht er viel Energie. Bei Koen's Trainingseinheiten und Wettkämpfen handelt es sich oft um langzeitige Belastungen. Zudem finden sie manchmal unter extremen Bedingungen wie Kälte, Hitze und Höhe statt. Deshalb benötigt Koen spezifische Ernährungsstrategien.



► **TIM (26) IST MITTELFELDSPIELER IN EINEM FUSSBALLVEREIN**

An Ernährungsthemen ist er sehr interessiert, denn als Sportlehrer weiß er, dass sportliche Leistungen auch ernährungsabhängig sind. Leider vergisst Tim immer wieder, genug zu trinken. Dabei weiß er genau, dass ein Flüssigkeitsmangel seine Leistung beeinträchtigt. Und

das will er nicht, denn dafür ist er viel zu ehrgeizig. Außerdem ist Fußball eine verletzungsanfällige Sportart, und auch Tim bleibt von Verletzungen nicht verschont. Wenn er seine Ernährung während einer Verletzungspause anpasst, kann er schnell wieder mitspielen.

► **LUNA (21) MACHT EINE AUSBILDUNG ZUR PHYSIOTHERAPEUTIN. AUSSERDEM TRÄUMT SIE DAVON, IRGENDWANN EINMAL IN WIMBLEDON SPIELEN ZU KÖNNEN**

Dafür trainiert sie fanatisch, durchschnittlich fünfmal pro Woche. Darüber hinaus nimmt sie an Wettkämpfen und manchmal auch an mehrtägigen Turnieren teil, für die sie regelmäßig ins Ausland reist. Dort kann es bei den Spielen manchmal ziemlich heiß sein.

Lunas Fokus liegt darauf, mit der richtigen Ernährungsstrategie nach dem Training optimal zu regenerieren. Außerdem muss sie während eines Wettkampfs ausreichend Flüssigkeit trinken, um einem Leistungsabfall vorzubeugen. Da Luna viel reist und nicht immer weiß, welche Nahrung ihr vor Ort zur Verfügung steht, ist es für sie wichtig, ihren Körper mit genügend Vitamin- und Mineralstoffen zu versorgen.



► **XAVI (28) IST EIN MITTELSTRECKENLÄUFER (800 M, 1.500 M, ENGLISCHE MEILE) MIT SPANISCHEN WURZELN**

Er gehört zwar nicht zur Weltspitze, doch auf nationalem Niveau kann er prima mithalten. Durch Training und Wettkämpfe (einmal wöchentlich in der Sommersaison) sowie seine Arbeit als Nachrichtenfotograf ist sein Energie-

bedarf recht hoch. Mit der Ernährung möchte er seinem Körper die richtigen Brennstoffe sowie genügend Nährstoffe zur optimalen Regeneration zuführen. Xavi läuft regelmäßig Wettkämpfe in Spanien. Da es dort beträchtlich wärmer ist als in den Niederlanden, muss Xavi sein Trinkverhalten entsprechend anpassen.



DIE OPTIMALE ERNÄHRUNGSSTRATEGIE HÄNGT VON DER BELASTUNGSHÄUFIGKEIT, -DAUER UND -INTENSITÄT AB

Vielleicht erkennt sich der Leser ja in einem unserer fiktiven Sportler. Ansonsten lässt sich die passende Ernährungsstrategie über den Anstrengungsgrad der eigenen Aktivitäten bestimmen. Dieser wird von Intensität, Dauer und Häufigkeit der sportlichen Belastungen bestimmt.

Bei einer geringen Intensität, beispielsweise beim ruhigen Radeln, Wandern oder Schwimmen, muss man sich kaum oder nur wenig anstrengen. Eine derartige Belastung kann man oft lange durchhalten. Zu den intensiven Belastungen zählen Aktivitäten, bei denen der Herzschlag so hoch ist, dass man sich dabei nicht mehr unterhalten kann, etwa bei einer taffen Spinningstunde, einem 1.500-m-Rennen oder einem leidenschaftlichen Fußball-

„EGAL, IN WELCHER FORM DER LESER SELBST SPORT TREIBT, NACH DER LEKTÜRE DIESES BUCHES WIRD ES IHM SICHER NICHT MEHR SCHWERFALLEN, DIE RICHTIGEN ENTSCHEIDUNGEN HINSICHTLICH SEINER ERNÄHRUNG ZU TREFFEN. ISS WIE EIN SPORTLER!“

Tennis- oder Hockeyspiel. Oft handelt es sich dabei um Aktivitäten, die man nur eine begrenzte Zeit durchhalten kann. Bei der Belastungsdauer unterscheiden wir zwischen *kurz-* und *langzeitigen Belastungen*. Unter *kurzzeitigen* Belastungen verstehen wir sportliche Aktivitäten, die ein paar Sekunden bis einige Minuten dauern. Dazu zählen zum Beispiel ein 50-m-Schwimmen, ein 400-m-Lauf oder ein Ruderrennen. Zu den *langzeitigen* Belastungen gehören sportliche Aktivitäten, die länger als anderthalb Stunden dauern, beispielsweise ein Marathonlauf oder eine lange Radtour. Im Sport gibt es alle möglichen Mischformen, aus denen sich der Gesamtanstrengungsgrad

ableitet. So ist eine halbstündige Joggingrunde, bei der man gemütlich mit seinem Laufpartner plaudert, weder langfristig noch intensiv belastend. Oft fallen kurzzeitige und intensive Belastungen zusammen. Man denke zum Beispiel an einen 400-m-Lauf, bei dem man sich überhaupt nicht mehr unterhalten kann. Eine Fahrradtour in den Bergen wiederum ist sowohl langfristig als auch intensiv belastend. In diesem Buch verwenden wir regelmäßig die Begriffe „kurzzeitig intensiv“ und „langzeitig intensiv“, wobei Herzfrequenz sowie Dauer der Belastung als Maßstab dienen. Anhand von Tab. 1 auf Seite 16 kann der Leser selbst bestimmen, welche Variante auf seine eigenen sportlichen Aktivitäten zutrifft.

TAB. 1

BELASTUNGSHÄUFIGKEIT, -DAUER UND -INTENSITÄT

BELASTUNGSINTENSITÄT UND -HÄUFIGKEIT	DAUER PRO TRAININGSEINHEIT	BEISPIELE	PERSONEN
Geringe Intensität	> 1 Stunde	Wandern, ruhiges Radeln, Pilates, Yoga, Golf	Hailey
Mäßige Intensität und/oder Intervall, maximal dreimal wöchentlich	1-2 Stunden	Tennis, Hockey, Basketball, Tanzen, Rugby, Fechten, Krafttraining, Joggen, Fußball, CrossFit,	Jill, Azra, Kai, Tim
Mäßige bis hohe Intensität, mehr als dreimal wöchentlich	> 2 Stunden	Tennis, Hockey, Basketball, Tanzen, Rugby, Fechten, Krafttraining, Joggen, Fußball, CrossFit	Boaz, Luna
Hohe Intensität und/oder Intervall, maximal dreimal wöchentlich	1-2 Stunden	Rudern, Inlineskaten, Rennradfahren, Laufen, Squash, Schwimmen (Kraulen)	Xavi
Hohe Intensität und/oder Intervall, mehr als dreimal wöchentlich	> 2 Stunden	Rudern, Inlineskaten, Rennradfahren, Laufen, Squash, Schwimmen (Kraulen)	Feline
Langzeitig, mäßig intensiv, maximal dreimal wöchentlich	2 Stunden	Langstreckenlauf, Triathlon, Mountainbiken, Boxen, Skilanglauf, Rennradfahren, Eisschnelllaufen	-
Langzeitig, hochintensiv, mehr als dreimal wöchentlich	> 2 Stunden	Langstreckenlauf, Triathlon, Mountainbiken, Boxen, Skilanglauf, Rennradfahren, Eisschnelllaufen	Koen

I'M A
FOODIE

DIE BASIS:
DAS FUNDAMENT FÜR
LEISTUNG UND
GESUNDHEIT

DIE BASIS: DAS FUNDAMENT FÜR LEISTUNG UND GESUNDHEIT

Ausreichend Nahrung ist essenziell

Wenn man Sport treibt, brauchen die Muskeln Brennstoff, um immer wieder aktiv zu werden, und Baustoffe, damit sie sich von dieser Tätigkeit erholen können. Deshalb ist es für eine optimale Leistung und Regeneration, zur Vorbeugung eines Verlusts von Muskelmasse und -kraft, von Ermüdungserscheinungen, Konzentrationsverlust und Nährstoffmangel sowie für einen ausgeglichenen Hormonhaushalt und ein funktionierendes Immunsystem unerlässlich, ausreichend Nahrung aufzunehmen (1). Ein Radprofi braucht am Tag einer Tour-de-France-Etappe mindestens drei- bis viermal so viel Kalorien wie ein Nichtsportler (2, 3). Natürlich befindet sich ein Radrennfahrer, der mehrere steile Berge bewältigen muss, in einer Extremsituation. Wer nicht so oft und intensiv Sport treibt, braucht nicht so viel mehr Kalorien als ein Nichtsportler. Zu wenig Energie kann aber auch ihm schaden. Zu uns kam mal eine Fußballspielerin, die zu wenig aß. Als Angreiferin musste sie oft schnell sprinten. Da ihr zu wenig Energie zur Verfügung stand, hielt sie das nicht lange durch. Die Folge? Sie verlor ein

paarmal den Ball, brauchte Zeit, um sich nach einem Angriff zu erholen, und nach der ersten Spielhälfte nahm ihr Trainer sie vom Platz. Es ist also für jeden Sportler, der regelmäßig und/oder intensiv Sport treibt, wichtig zu wissen, wie viel Energie er benötigt.

DAS RICHTIGE GLEICHGEWICHT

Führt man seinem Körper über die Nahrung genauso viel Energie zu, wie man für seine täglichen Aktivitäten, inklusive Sport, verbraucht, ist man im Energiegleichgewicht. Es ist nicht immer leicht, dieses Gleichgewicht zu finden, erst recht nicht, wenn man Wettkampfsport betreibt. Dabei muss man sich auf so unterschiedliche Situationen wie Wettkampfsaison, Ruhephasen, intensive Trainingsperioden oder Verletzungspausen einstellen. Wie viel Energie der Körper benötigt und wie viel man ihm zuführt, kann unter Umständen beträchtlich voneinander abweichen. Wird mehr Energie zugeführt, als man verbraucht, ist die Energiebilanz positiv; wird weniger Energie zugeführt, ist sie negativ. Ob eine Gewichtszunahme oder -abnahme vorteilhaft

ist, hängt vom jeweiligen Ziel ab. Ein Kraftsportler, für den es leistungsförderlich ist, wenn er an (Muskel-)Masse zulegt, will nicht abnehmen. Ein Triathlet dagegen ist wenig daran interessiert, zusätzliche Kilos beim Wettkampf mitschleppen zu müssen. Wer verletzt ist, läuft Gefahr, durch eine positive Energiebilanz zuzunehmen (4, 5). Denn viele Sportler essen während einer Verletzungspause oder in Ruhephasen genauso viel oder

aus Langeweile sogar mehr als in trainingsintensiven Zeiten, obwohl ihr Körper jetzt weniger Energie benötigt. Tipps, wie man sein Ernährungsmuster in solchen Phasen am besten anpasst, finden sich auf Seite 162. Ist eine Gewichtsabnahme erwünscht oder ein Sportler verletzt, ist es besonders wichtig, genügend Eiweiße zu sich zu nehmen, damit Muskelmasse und Kraft erhalten bleiben (4). Mehr hierzu auf Seite 162.

► FORTGESCHRITTENE

ATP, DIE ULTIMATIVE ENERGIEQUELLE FÜR DIE ERSTEN SEKUNDEN

Ehe der Körper aus der Nahrung Energie, das heißt Kohlenhydrate, Fette und in begrenztem Maße Eiweiße, bereitstellen kann, muss diese in den Körperzellen erst in das Molekül Adenosintriphosphat (ATP) umgewandelt werden. ATP ist eine superschnelle Brennstoffquelle. Leider steht davon nur ein Minivorrat direkt zur Verfügung, der bereits nach einigen Sekunden maximaler Belastung aufgebraucht ist (6). Deshalb muss der Körper ATP immer

wieder neu herstellen. Dafür stehen verschiedene Systeme zur Verfügung, die alle unterschiedliche Eigenschaften haben. Welches System der Körper wählt, hängt von der Belastungsintensität ab. Während eines zweistündigen Dauerlaufs mit geringer Intensität schaltet der Körper vornehmlich das aerobe Energiesystem ein, bei dem Energie unter Sauerstoffverbrauch freigesetzt wird. Wegen der geringen Belastungsinten-

sität muss der Körper das ATP nicht besonders schnell herstellen. Die Mitochondrien, das heißt die kleinen Energiefabriken, die sich in allen Körperzellen befinden, haben so genügend Zeit, mithilfe von Sauerstoff Fette und Kohlenhydrate in ATP umzuwandeln. Denn es dauert eine Weile, bis der eingeatmete Sauerstoff über die Blutbahn an die Muskeln weitergeleitet worden ist und dort dazu benutzt werden kann, Energie freizusetzen. Bei

»