

# Top-Leistungen im Alter nehmen zu

Mit zunehmendem Alter nimmt die Leistung ab. Das stimmt allerdings nicht in jedem Fall, wie Wissenschaftler aufzeigen.

Im Leistungssport erreichen die meisten Athleten in Abhängigkeit von der Sportart mit etwa 25 Jahren ihren Zenit, um mit 30 Jahren ihre sportliche Karriere an den Nagel zu hängen. Irina Mikitenko hat beim BMW BERLIN-MARATHON 2013 einmal mehr bewiesen, dass Leistungsfähigkeit nicht nur eine Frage des Alters ist. Die 41-jährige knackte dabei nicht nur den Masters-Weltrekord, sie lief auch in der internationalen Topzeit von 2:24:54 Stunden auf den dritten Platz des Gesamtklassements. Anschließend ließ sie verlauten: „Ich fühle mich wie 20 mit 20 Jahren Erfahrung“. Ein weiteres Beispiel ist Haile Gebrselassie, der 2008 im Alter von 35 an gleicher Stelle den damaligen Weltrekord knackte und demnach als erster Läufer unter 2:04 lief. Der Portugiese Carlos Lopes wurde 1984 mit 37 Jahren Marathon-Olympiasieger, mit 38 lief er Marathon-Weltrekord (2:07:13).

## Mit dem Alter sinkt die Leistungsfähigkeit

Natürlich kann niemand die Zeit zurückdrehen, denn unsere Leistungsfähigkeit sinkt ab einem gewissen Alter. Aber neben der bloßen Zahl – dem kalendarischen Alter – ist unser biologisches Alter bedeutsamer. Der funktionale Zustand von Zellen und Organen wird dabei nicht unerheblich von unserem Lifestyle beeinflusst. Der Sportmediziner Wildor Hollmann prägte bereits in den 70er Jahren nach Ergebnissen seiner Trainingsstudien den Slogan: „Durch ein geeignetes körperliches Training gelingt es, 20 Jahre lang 40 zu bleiben.“

Betrachtet man nun einmal die physischen Anforderungen an einen Marathonlauf, so ist eine gute Grundlagenausdauer an erster Stelle zu nennen. Diese konditionelle Fähigkeit ist durchaus auch im mittleren und höheren Alter bestens trainierbar. Schwieriger ist es dagegen, die für den Marathon weniger bedeutsame

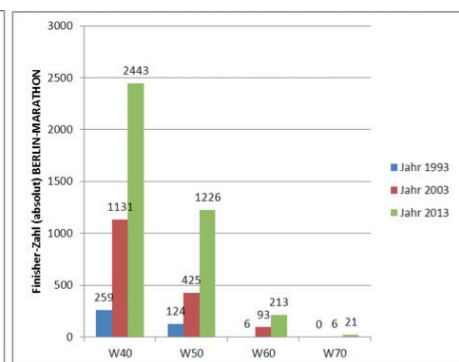
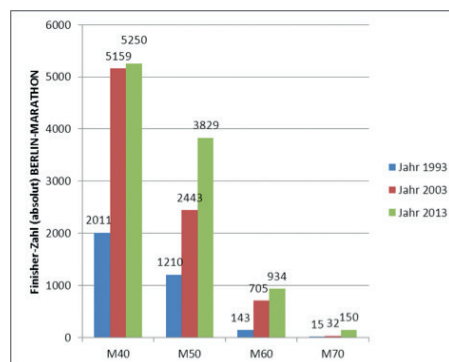
Schnelligkeit aufrecht zu erhalten, da die schnellzuckenden FT-Fasern, insbesondere bei Ausdauerathleten – mit zunehmendem Alter an Größe verlieren. Ohne Frage: Der Marathon stellt sicher eine Extrembelastung mit gelegentlichen Akutbelastungsfolgen dar, weswegen Sportgesundheit und zielgerichtete Vorbereitung Grundvoraussetzung hierfür sind. Ein Gesundheitscheck beim erfahrenen Sportmediziner ist deshalb ab dem 60. Lebensjahr jährlich zu empfehlen. Der Weg zum Marathon – also langfristiges Ausdauertraining – bringt wiederum viele positive gesundheitliche Aspekte mit sich und hält uns vital. Am meisten profitiert das Herzkreislauf-System. Zudem begünstigt diese regelmäßige Aktivität z.B. Fettwerte, Blutgefäße, Psyche oder auch das Immunsystem. Vergleicht man einen untrainierten Mann Mitte 30 mit einem 60-jährigen Marathon Läufer, würden Aspekte wie Leistungsfähigkeit und Gesundheitsstand beim Senior sehr wahrscheinlich besser ausfallen.

Auch wenn grundsätzlich gesunde Läufer jenseits der 50, 60 oder 70 Jahre problemlos an Marathonwettkämpfen teilnehmen können, sollten im Training einige Regeln beachtet werden. Denn nicht nur Irina

Mikitenko berichtet davon, dass ihr die Regeneration zunehmend schwerer fällt. Ausreichende Pausenzeiten sind also ein wesentlicher Trainingsaspekt im Alter. Außerdem sollte der normale altersbedingte Leistungsrückgang keinesfalls durch immer härteres Training kompensiert werden. Dies birgt nur erhöhte Verletzungsrisiken. Allzu große Verbissenheit im Hinblick auf Bestzeiten ist kontraproduktiv.

## Vorsicht bei Trainingsplänen

Trainingspläne beziehen den Faktor Alter meist nicht mit ein. Hier ist Vorsicht geboten, wenn der Plan allzu hohe Anteile an Tempotraining vorsieht. Nach dem Motto „Viele Wege führen nach Rom“ gibt es unterschiedliche Strategien, einen Marathon vorzubereiten. Die sanfte und dafür umfangsorientierte (aerobe) Variante ist mit steigendem Alter vorzuziehen. Wegen der altersbedingten Abnahme an Muskulatur sollten gerade Seniorenläufer neben dem Laufsport auch einen Ausgleich wie Gymnastik sowie ein regelmäßiges Krafttraining (Stabilisierung des „Stützkorsetts“) ausüben. Im Übrigen sehen die großen Marathonveranstaltungen für gewöhnlich keine Altersbegrenzung nach oben vor, sehr wohl aber ein



Entwicklung der Finisherzahlen beim BERLIN-MARATHON 1993-2013 unterteilt in Männer und Frauen (M/F). Die Absolutzahlen zeigen eine deutliche Steigerungsrate in den Seniorenklassen. Beispiel: Überquerten 1993 noch 15 Läufer der M 70 das Ziel, so waren es 2013 zehnmals so viel.



Haile Gebrselassie, hier beim BMW BERLIN-MARATHON 2011, lief mit 35 und mit 36 Jahren Weltrekord

Einstiegsalter von mindestens 18 Jahren. Dies liegt vor allem an den zumeist noch nicht vollständig ausgereiften Knochenstrukturen, wodurch belastungsbedingte Beschwerden des Bewegungsapparates auftreten können.

Sportwissenschaftler an der Université de Bourgogne in Dijon befassten sich mit der Alters- und Leistungsentwicklung beim New York Marathon der letzten drei Jahrzehnte. Hierbei zeigten sich deutliche Zuwächse der Teilnehmerzahlen in den Altersklassen oberhalb von 40 Jahren. Dieser Anstieg fiel bei den Frauen noch deutlicher aus. Zudem sanken die Laufzeiten im Untersuchungszeitraum signifikant für die M65 und die W45, wonach sich die Frage stellt, ob die beeindruckenden Marathonergebnisse bereits das leistungsphysiologische Limit darstellen oder ob auch in den Mastersklassen weitere Bestmarken folgen. Die schnellste Frau der W65 mit einer Zeit von 3:17 oder der Sieger der M55 in 2:29 können stellvertretend für eine Reihe beeindruckender Ergebnisse mit Blick auf den diesjährigen Berlin Marathon aufgeführt werden. Wie in der Abbildung (S. 46) zu sehen, zeigen sich vergleichbare Tendenzen zur erwähnten Studie. Dennoch ist ein Anstieg des Durchschnittsalters wie es in den USA der Fall ist, in Berlin nicht zu verzeichnen, sondern liegt in der letzten Zeit relativ stabil bei rund 37 Jahren.

### Die Teilnehmer in den Altersklassen steigen

Aktuelle Forschungsergebnisse (LEYK et al., 2010) deuten darauf hin, dass signifikante Laufzeitverschlechterungen bei trainierten Marathonläufern erst ca. ab dem 55. Lebensjahr auftreten. Leistungseinbußen für die Altersgruppe zwischen 50 bis 70 konnten auf lediglich 2,6 bis 4,4 Prozent pro Dekade beziffert werden. Ein Blick in die Statistiken der Masters Athletics „All Time World Rankings – Marathon“ liefert dem interessierten Leser weitere beeindruckende Zahlen und unterstreicht die These, dass ungünstige Alltagsgewohnheiten sowie inaktive Lebensweisen wohl größeren Einfluss auf den Leistungsrückgang im Altersverlauf haben, als das Altern selbst (www.mastersathletics.net).

Matthias Jaworski

Leiter Leistungsdiagnostik/Training bei SMS Sportmedizin Berlin

## Belastung, Überlastung und Regeneration

### Das 4. Sportmedizinische Symposium „Marathon Medicine“ im Rahmen des 40. BMW BERLIN-MARATHON

Unter dem Motto „Belastung, Überlastung und Regeneration“ wurden 150 interessierten Sportmedizinern evidenzbasierte, praxisnahe und aktuelle Forschungsdaten aus dem Feld der „Marathon-Medicine“ präsentiert.

Die Veranstalter, das Medical Institute und SCC EVENTS setzten auch diesmal hohe Qualitätsmaßstäbe. Das Programm erfüllte sowohl vom Themenspektrum als auch von der Praxisnähe her die breiten Anforderungen einer „Marathon Medicine“ und bot neue und interessante Einblicke in Wissenschaft und Praxis. Hierzu trugen sowohl Referenten aus den eigenen Reihen des Medical Institutes als auch namenhafte nationale und internationale Gäste bei.

Höhepunkte des 4. Sportmedizinischen Symposiums gab es viele, wobei PD Dr. Matthias Krüll mit einem beeindruckenden ersten Vortrag ein Sportverbot bei Asthma in Frage stellte und eindrucksvoll die Vorteile von sportlicher Aktivität aufzeigte. Die Präsentation der „Train for Berlin“ Studie zur Trainingsgestaltung und medizinischen Problemen bei Marathonläufern, vorgestellt von Prof. Dr. Lars Brechtel, Medical Director bei SCC EVENTS, räumte mit selten hohen Fallzahlen mit einigen Mythen auf und hinterließ aus wissenschaftlicher Sicht einen bleibenden Eindruck. Mit Prof. Dr. Tim Meyer bot zudem der aktuelle Mannschaftsarzt der Fußball-Nationalmannschaft und einer der anerkanntesten Sportmediziner Deutschlands einen interessanten Einblick zum aktuellen „Status Quo“ in der Regeneration. Prof. Jeukendrup, der beim damaligen Weltrekord von Haile Gebrselassie 2008 in Berlin für diesen „Energie-Management“ verantwortlich war, erweiterte mit einmaligen Einblicken zum Einfluss der Ernährung auf die Ausdauerleistungsfähigkeit die thematische Bandbreite. Letztlich sorgten Prof. Dr. Grau und Dr. Srdan Popovic aus biomechanisch-orthopädischer Sicht für den aktuellen wissenschaftlichen Stand der Dinge zum Thema Überlastungsbeschwerden, wobei Roman Mukherjea mit der praktischen Vorführung des funktionellen Krafttrainings Wege aufzeigte diese zu vermeiden bzw. zu therapieren.

*Für eine insgesamt erfolgreiche Veranstaltung bedankt sich der Veranstalter, das Medical Institute, insbesondere bei den Partnern des diesjährigen Symposiums, Mundipharma und Mucos.*

Dr. Srdan Popovic / Leiter funktionelle Biomechanik bei SMS Sportmedizin Berlin

