



Trainingsempfehlungen für den Sprint im Skilanglauf

Wie trainiere ich einen Sprinter?

Geschrieben von Johann Stöhr

HINTERGRUND

Die in den letzten Jahren zu erkennenden Entwicklungstendenzen, hinsichtlich einer früheren Spezialisierung mancher Athleten, die teilweise immer noch anhält sowie die gestiegene Anzahl der Sprintrennen im Weltcup und die damit verbundene Bedeutung für der Gesamtwertung, machen die trainingsmethodischen Herausforderungen deutlich. Der Spagat zwischen Sprint- und Distanzrennen ist jedoch erfolgreich zu meistern, wie einzelne Athleten belegen. Dennoch herrscht teilweise in der Trainingspraxis häufig Unsicherheit darüber, wie eine zweckmäßige und umsetzbare trainingsmethodische Herangehensweise aussehen könnte. Unter Beachtung individueller Leistungsvoraussetzungen und Unterschiede in Trainingsalter und biologischem Alter lassen sich wesentliche Handlungsempfehlungen vorschlagen, die in der Trainingspraxis Berücksichtigung finden sollten.

ANTWORT

Generell lässt sich festhalten, dass sich die trainingsmethodischen Grundorientierungen zwischen Sprinter und Distanzläufers gar nicht so sehr unterscheiden, wie es die Charakteristik der beiden Wettkampfformate mitunter vermuten lässt. Das bedeutet, dass beide Athletentypen grundsätzlich einen ähnlich hohen Gesamttrainingsumfang realisieren, bei welchen auch das Grundlagenausdauertraining einen ähnlich hohen Stellenwert einnimmt (ca. 85-90 % extensives Ausdauertraining). Sowohl Distanz- als auch Sprintläufer entwickeln die für ihr jeweiliges Wettkampfformat entscheidenden Fertigkeiten also auf dem gleichen Fundament. Ist dieses Fundament gelegt, sollten sich nun einige darauf aufbauende Trainingsformen an den unterschiedlichen Wettkampfanforderungen orientieren.

Dies gilt insbesondere für die Gestaltung des intensiven Trainings. Da im Sprint wesentlich höhere Geschwindigkeiten bei deutlich kürzerer Belastungsdauer realisiert werden als bei Distanzrennen, wird beim Sprinter eine andere Stoffwechselsituation als beim Distanzläufer provoziert. Die während des intensiven Trainings zur Anwendung kommenden Intensitätsbereiche, aber auch die Dauer der Intervalle und deren Pausen sollten also so angepasst werden, dass bspw. eine hohe Laktatverträglichkeit und die Aufrechterhaltung schneller Bewegungen (unter Ermüdung) über einen vordefinierten Zeitraum optimal ausgebildet werden kann. Entsprechend sind bei der Anwendung von Intervalltraining im Jahresverlauf bei Sprintern höhere Intensitäten mit einer angepassten Pausengestaltung zu beobachten. Für „Sprinttypen“ sind derartige Belastungsreize geeignet, da diese häufig „laktatverträglicher/-toleranter“ reagieren als Distanzläufer.

Die Entwicklung der o.g. Fähigkeiten, sprich wiederholte Sprints mit kurzen Erholungsintervallen durchzuführen, drückt sich in der sogenannten *Repeated Sprint Ability* (RSA - Wiederholte Sprintfähigkeit) aus. Folglich wird hier eine schnelle und hohe Energielieferung, die Fähigkeit Energie in hohe Leistungsabgaben umzuwandeln und die Fähigkeit Ermüdungserscheinungen bei wiederholten Sprints zu widerstehen, trainiert. Da diese Trainingsform sowohl Beiträge des aeroben als auch des anaeroben Energiesystems erfordert, wird klar, warum Sprinter das gleiche Trainingsfundament benötigen wie Distanzläufer. Aufgrund der muskulären Beschaffenheit von Sprintern scheint es schlüssig, dass größere Erholungsphasen nach intensiven Einheiten nötig sind, um Belastungen auf nächsthöherem Niveau zu ermöglichen. Für Sprinter scheint es daher ratsam nach hochintensiven Intervalleinheiten das Grundlagenausdauertraining im unteren Intensitätsspektrum zu realisieren. Dieses Vorgehen entspricht deutlicher als bei einem Distanzläufer dem *Polarisierten Trainingskonzept*.

Schließlich sollten sprintbegünstigende Voraussetzungen des Athleten ebenso für das Krafttraining Berücksichtigung finden. Hier sollte neben einem regelmäßig stattfindenden Maximalkrafttraining mit der Langhantel, besonders das Schnellkrafttraining so gestaltet werden, dass der Athlet neuromuskuläre Reize erfährt, die dem Anforderungsprofil eines Sprinters gerecht werden. Die Trainingsfrequenz von zwei bis drei Krafteinheiten pro Woche, gerade im Sommer- oder im Vorbereitungstraining, gilt wiederum für beide Athletentypen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN *

- Um die Muskelausdauer des Oberkörpers zu verbessern, sollte die Anzahl der Wiederholungen hoch sein, während die Belastungen relativ gering sind (20-100 Wiederholungen / Satz)
- Sitzendes Pull-Down und stehendes Doppelstockziehen als Oberkörper Maximalkrafttraining haben sich als äußerst effektiv in Verbindung mit Rumpfstabilitätstraining (wie Medizinball-Übungen, Theraband-Übungen sowie Rumpfstabilisationsübungen auf Turnmatten) erwiesen
- Nutze Ein 20- oder 180-Sekunden-Intervalltraining (Rollski, Ski oder DP-Ergometer) mit hohen Trainingsgeschwindigkeiten in ebenem Gelände, um wettkampfspezifische Geschwindigkeiten zu simulieren und das Renntempo zu erhöhen

* Die Handlungsempfehlungen sind als exemplarische Vorschläge zu verstehen, die einen Einblick in sprintspezifisches Training geben sollen. Das bedeutet, dass diese um in der Charakteristik ähnliche Einheiten ergänzt werden können. Dabei sollte der trainingsmethodische Einsatz dieser Trainingsformen sinnvoll und unter Berücksichtigung der weiteren Trainingsschwerpunkte stattfinden.

LESETIPPS

- Berryman, N., Mujika, I., Arvisais, D., Roubeix, M., Binet, C., & Bosquet, L. (2017). Strength Training for Middle- and Long-Distance Performance: A Meta-Analysis. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13 (1), 57-64.
- Børve, J., Jevne, S.N., Rud, B., Losnegard, T. (2017). Upper-body muscular endurance training improves performance following 50 min of double poling in well trained cross-country skiers. *Frontiers in Physiology*, 22 (8), 690.
- Sandbakk, Ø., Holmberg, H.-C., Leirdal, S. (2010). Metabolic rate and gross efficiency at high work rates in world class and national level sprint skiers. *European Journal of Applied Physiology*, 109 (3), 473-81.
- Sandbakk, Ø., Welde, B., Holmberg, H.-C. (2010). Endurance Training and Sprint Performance in Elite Junior Cross-Country Skiers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25 (5), 1299-305.
- Sandbakk, Ø., Skålvik, T., Spencer, M., Van Beekvelt, M., Welde, B., Hegge, A., Gjøvaag, T., Ettema, G. (2015). The physiological responses to repeated upper-body sprint exercise in highly trained athletes. *European Journal of Applied Physiology*, 115 (6), 1381-1391.
- Stöhr, J. (2020). Erstellen eines Anforderungsprofils für den Sprint im Skilanglauf - Ableitungen für die Praxis (Masterarbeit).
- Stöggl, T., Müller E., Ainegren, M., et al. (2011). General strength and kinetics: Fundamental to sprinting faster in cross-country skiing? *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21 (6), 791-803.
- Stöggl, T. & Sperlich, B. (2014). Polarized training has greater impact on key endurance variables than threshold, high intensity, or high volume training. *Frontiers in Physiology*, 5, 33. doi: 10.3389/fphys.2014.00033
- Vandbakk, K., Welde, B., Hovstein Kruken, A., Baumgart, J., Ettema, G., Karlsen, T., Sandbakk, Ø. (2017). Effects of upper-body sprint-interval training on strength and endurance capacities in female cross-country skiers, *PLoS ONE*, 12 (2), e0172706.

Gefördert durch:



Bundesministerium
des Innern

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Auf unserer Homepage stehen
weitere FAQ zum Download bereit. Darüber
hinaus findest Du auf dieser Seite umfangreiche
Informationen zur langfristigen Trainingsgestaltung im
Skilanglauf.

<http://rtk.skilanglauf.sport-iat.de>

KONTAKT

Institut für Angewandte Trainingswissenschaft
Fachbereich Ausdauer

Marschnerstraße 29, 04109 Leipzig

Tel.: 0341 4645 193 | Fax: 0341 4945 400 | E-Mail: schuerer@iat.uni-leipzig.de

www.sport-iat.de