

Nordic-Walking

Eine Gesundheitssportart nicht nur für Sporteinsteiger

S. Krakor, V. Höltke, P. Weschollek, E. Jakob

Nordic Walking

Nordic Walking, die Sportart, bei der das Gehen mit speziellen Stöcken ergänzt wird, bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich. Nordic Walking wird häufig als Ganzkörpertraining bezeichnet, da es neben einer Herz-Kreislauf-Aktivierung viele Muskelgruppen anspricht und mittels der Stöcke gezielte Dehn- sowie Kräftigungsübungen ermöglicht. Unter der Voraussetzung, dass die Technik beherrscht und richtig durchgeführt wird, können dem Nordic Walking folgende gesundheitsfördernde Aspekte zugewiesen werden:

- Nordic Walking ist sehr leicht und schnell erlernbar (natürlicher Bewegungsablauf)
- Nordic Walking entlastet den Bewegungsapparat im Bereich der unteren Extremitäten und ist daher besonders geeignet für Personen mit Gelenkproblemen (siehe rechts)
- Nordic Walking fördert eine verbesserte Körperhaltung beim Gang
- Nordic Walking kann Muskelverspannungen im Schulter- und Nackenbereich lösen
- Nordic Walking trainiert in besonderem Maße (vgl. Abb.1) das Herz-Kreislauf-System, die aerobe Ausdauer und aktiviert gleichzeitig die Oberkörpermuskulatur
- Durch die Variationsmöglichkeiten von Geschwindigkeiten, Geh-/Lauftechniken und dem Gelände eignet sich Nordic-Walking sowohl für den Untrainierten als auch für den Sportlerfahrenen
- Nordic Walking ermöglicht ein sicheres Laufen auch auf glattem Untergrund
- Nordic Walking ist ein Gesundheitstraining mit Naturerleben, Spaß und viel frischer Luft



Bild oben:
Am Sportkrankenhaus Hellersen wird Nordic-Walking auch zur Therapie bei orthopädischen Beschwerden und nach Gelenkoperationen eingesetzt.

„Reduzierte Gelenkbelastungen beim Nordic-Walking“

- Verringerung der vertikalen Bodenreaktionskräfte und
- Reduzierung der Kniestreckeraktivität um 7,3 bis 10,4% gegenüber dem Walking.
Wilson et al 2001 (5)
- 12-25% Reduktion der Bodenreaktionskräfte beim Bergabgehen und
- Reduzierung der Kniedrehmomente gegenüber dem Walking.
Schwameder et al 1999 (4)

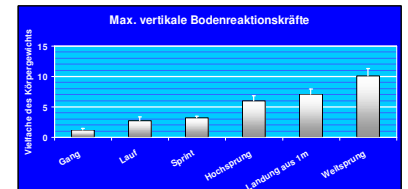


Bild oben:
Bodenreaktionskräfte bei unterschiedlichen Belastungen. Durch den Einsatz der Stöcke kommt es beim Nordic-Walking zu einer weiteren Reduktion der Gelenkbelastungen gegenüber dem normalen Gang oder dem Walking.

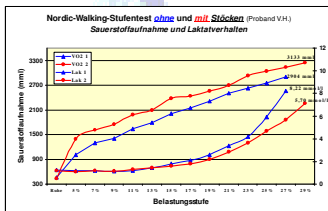


Abb. 1:
Der Sauerstoffverbrauch ist auf der gleichen Belastungsstufe beim Nordic-Walking höher als beim Walking. Aufgrund der niedrigeren Laktatkonzentration ermöglicht der Einsatz der Stöcke eine etwas höhere Belastung ohne sich zu überlasten.

Studien-Ergebnisse Nordic-Walking

Höltke et al 2003 (Sportkrankenhaus Hellersen) (1 und 2),
vgl. auch Schiebel et al 2003 (Med. Klinik Univ. Tübingen) (3)

- Der Sauerstoffverbrauch ist beim Nordic-Walking verglichen mit Walking durchschnittlich um $6,5 \pm 7,2\%$ (Männer) bzw. um $5,2 \pm 8,7\%$ (Frauen) höher.
- Das gemessene Laktat ist auf allen Belastungsstufen bei beiden Geschlechtern im Mittel rd. 20% niedriger.

Der gesundheitlich relevante Aspekt des Kalorienumsatzes liegt beim Nordic-Walking höher als beim Walking!
Als gesundheitspäventive Sportart ist Nordic-Walking besonders geeignet!

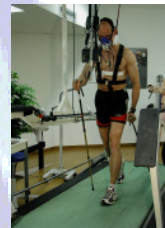


Bild oben:
Im Labortest werden Herzfrequenz, Laktat und der Sauerstoffverbrauch gemessen. Daraus lassen sich auch Trainingsempfehlungen ableiten.



10 Regeln für Nordic-Walking

1. Gehe - wie gewöhnlich - im **Diagonalschritt** (rechter Arm mit linkem Bein und umgekehrt) und richte dabei Deine Fußspitzen in Gehrichtung!
2. Setze die Fersen bei **leicht gebeugten Knien** sanft auf und **rolle über die ganze Fußsohle** ab!
3. Drücke Dich mit dem Vorderfuß und den Zehen nach vorne ab und mache eher lange Schritte!
4. Umgreife den Stock-Griff **ganz locker** mit Zeigefinger und Daumen (nach hinten löst sich die Hand vom Stock)!
5. Setze den Stock mit der gegenüberliegenden Ferse auf! Die Hand ist bei leicht gebeugtem Arm ca. so weit vor dem Körper wie die Spitze des gegenüberliegenden Fußes!
6. Führe die **Hand nah am Körper bis hinter die Hüfte!** Dabei wird der Arm nach hinten gestreckt!
7. Drücke Dich mit den Stöcken **kraftvoll** (Kraft-Übertragung vor allem über die Schlaufe) ab, aber lasse dabei die **Schultern locker** hängen!
8. Führe Stockenden und Fußspitzen nah am Boden wieder nach vorne!
9. Richte Deinen Blick ca. 10-15 Meter vor Dir auf den Boden, **Kopf hoch, Brust raus!**
10. **Atme** im Rhythmus des Ganges **bewußt ein und aus!**

RPE-Skala

6
7 Sehr, sehr leicht
8
9 Sehr leicht
10
11 Recht leicht
12
13 Etwas anstrengend
14
15 Anstrengend
16
17 Sehr anstrengend
18
19 Sehr, sehr anstrengend
20

Abb. 2: RPE- oder Borg-Skala zur Belastungssteuerung. Der Kasten kennzeichnet den empfohlenen Belastungsbereich (entsprechend einer durchschnittlichen Herzfrequenz von ca. 120-140 Schlägen/min).

Trainingsintensität und -umfang

Die Trainingsintensität und der Trainingsumfang richten sich nach dem Leistungsstand und Gesundheitszustand der Teilnehmer. Letztlich sollte sich das Anforderungsprofil immer an den weniger leistungsfähigen Personen in der Gruppe orientieren. Insbesondere im Bereich des gesundheitsorientierten präventiven bzw. rehabilitativen Sports sollen die Teilnehmer keinesfalls überfordert werden. Zur Belastungssteuerung genügt dabei häufig das subjektive Belastungsempfinden durch die sogenannte RPE- oder BORG-SKALA (Abb. 2). Sie umfasst 15 verschiedene Stufen: von 6 "überhaupt keine Anstrengung" bis zu 20 "größtmögliche Anstrengung". Nach dem Modell der RPE-Skala empfehlen wir den Anstrengungsgrad "13" nicht deutlich zu überschreiten! Generell sollten eher die Prinzipien "Lieber lang und langsam" und "Laufen ohne zu Schnaufen" gelten. Als Indiz für das "Laufen ohne zu Schnaufen" kann beispielsweise das gelegentliche ("schnauffreie") Sprechen mit dem Walking-Partner genutzt werden.

Der Belastungsumfang ist ebenfalls an das Leistungsvermögen der Gruppe anzupassen. Zu Beginn empfiehlt es sich, Nordic-Walking-Einheiten von insgesamt ca. 60 Minuten zu planen: einleitendes Lockerungs- und Aufwärmprogramm von 5-10 Minuten, einen Hauptteil von etwa 40 Minuten Nordic Walking sowie ein Kräftigungs- und Dehnprogramm von 10 Minuten am Ende des Trainings.

Bestehen gesundheitliche Einschränkungen oder Risiken ist vor Aufnahme der sportlichen Aktivität eine ärztliche Beratung notwendig!



Bild links:
Dehn- und Kräftigungsübungen sollten in jedem Nordic-Walking-Training integriert sein. Die Stöcke lassen sich hierbei vielseitig einsetzen.

Literatur:

- 1 Höltke, V., Steuer, M., Schneider, U., Krakor, S., Jakob, E. (2003): Walking vs. Nordic-Walking – Belastungsparameter im Vergleich. Dtsche Z Sportmed 54, (7-8), (91)
- 2 Höltke, V., Steuer, M., Wiek, M., Schneider, U., Jakob, E. (2003): Orientierungswerte für ein optimales Präventionstraining durch Walking und Jogging für untrainierte Frauen und Männer mittleren Alters. In: Jeschke, D., Lorenz, R.: Sportmedizinische Trainingssteuerung. BfSP - Strauß, Köln (273-280)
- 3 Schiebel, F., Heitkamp, H.C., Thoma, S., Hipp, A., Horstmann, T. (2003): Nordic-Walking und Walking im Vergleich. Dtsche Z Sportmed 4, (7-8), (43)
- 4 Schwameder, H., Röhner, R., Mueller, E., Niessen, W., Raschner, C. (1999): Knee joint forces during downhill walking with hiking poles. J Sport Sciences 17, (12), (969-978)
- 5 Wilson, J., Torry, M.R., Decker, M.J., Korneoz, T., Steadman, J.R. (2001): Effects of walking poles on lower extremity gait mechanics. Med Sci Sports Exerc 33, (1), (142-147)

Bild rechts:
Überbelastungen sollten gerade im gesundheitsorientierten Nordic-Walking-Sport vermieden werden. Als Indiz für ein adäquates Belastungsniveau kann auch das gelegentliche „schnauffreie“ Sprechen mit den Partnern genutzt werden.

