

Handout Nordic Walking medicalOne

Ursprung:

Nordic Walking definiert man als Gesundheitsgehen mit speziell entworfenen Stöcken. Obwohl Wanderer und Skilangläufer dasselbe Konzept schon Jahrzehnte früher als Trainingsmethode benutzt hatten, war Mauri Repo der erste, der Nordic Walking als Sportart definierte. Das Konzept des Nordic Walking wurde anhand des Sommer-Trainingplans für Skiläufer entwickelt.

Was ist Nordic Walking:

Der Einsatz von Stöcken macht aus Walking ein Training, bei dem zusätzlich die Muskulatur des Oberkörpers beansprucht wird. Nordic Walking ist für ambitionierte Sportler ebenso geeignet wie für untrainierte Menschen. Nach einer Studie von Sportmedizinern des Krankenhauses für Sportverletzte in Hellersen ist der Sauerstoffverbrauch (und daraus folgernd die Ausdauerbelastung) beim Nordic Walking mit korrekter Ausführung ca. 5 % höher als beim konventionellen Walking, wenn dieses ohne zusätzliche Oberkörperbewegungen durchgeführt wird. Somit wird der Stoffwechsel angeregt und der Herzmuskel effektiver trainiert. Eine Aktivierung des Muskelstoffwechsels führt zum Ausgleich der Muskelspannung und kann Verspannungen lösen.

Material:

Das Material der Stöcke ist nicht von Bedeutung. Die Griffe müssen die so genannte Power-Schleife mit einem kompletten Daumenumgriff beinhalten und individuell einstellbar sein.

Eine Sportspitze erleichtert das Gehen auf Asphalt und kann eine Gummierung sparen.

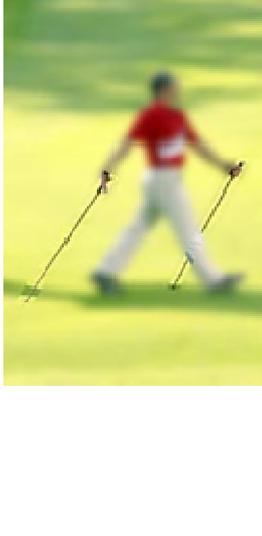
Die Stocklänge kann einfach ermittelt werden, dabei sollten die im Nordic Walking zum Einsatz kommenden Schuhe getragen werden. Legen Sie den Oberarm an der Flanke an und beugen Sie den Ellenbogen exakt 90°. Nun sollte der Stock exakt von der Hand bis zum Boden reichen. Discountware ist erfahrungsgemäß bei den Stöcken nicht zu empfehlen, da (Stand 2016) die Schlaufentechnik exakte Führung der Hand beim „Öffnen“ und „Schließen“ ermöglicht.

Kleidung:

Hier gilt die Regel, machen Sie die Kleidung, nicht den Sport, vom Wetter abhängig. Ihr Schuhwerk muss ausreichend stabil und wetterfest sein, damit der ungetrübten Freude am Nordic Walking nichts mehr im Wege steht.

Die ALFA – TECHNIK beim Nordic Walking

Handout NW – Quelle: <http://www.dnv-online.de/cms/index.php?idcat=59> 2014

| | |
|---|---|
| <p>1. Aufrechter Gang</p> <p>Das A steht im ALFA für den aufrechten Gang. Halten Sie die Brust aufrecht und den Rücken gerade. So erhalten Sie eine hohe Spannung im Bereich der Wirbelsäule und trainieren dann eine gesunde und aufrechte Haltung. Achten Sie immer auf eine geringe Schrittfrequenz um die komplexe Technik korrekt ausführen zu können.</p> |  |
| <p>2. Langer Arm</p> <p>Das L steht im ALFA für den langen Arm, der bei der Nordic Walking Bewegung für die raumgreifende Schwung- und Schubphase sorgt. Der lange Arm ist ebenfalls Voraussetzung für eine funktionelle Rotation der Schulter gegen die Beckenachse. Hier geht es nicht um ein durchstrecken des Armes, sondern um eine muskuläre Stabilisation des Ellbogens. Zum Grundmerkmal langer Arm gehört natürlich auch, dass dies sowohl vor,* als auch hinter dem Körper zu erkennen ist. Zum Stabilisieren des Ellbogens braucht der Nordic Walker im Gegensatz zum langen Arm beim Spazierengehen ohne Stöcke etwas mehr Kontrolle. Beruhigend für alle die Probleme mit dem Unterschied lang und gestreckt haben ist die Tatsache, dass physiologisch während der Belastung in der Schubphase nach hinten, keine Streckung möglich ist. Zudem sorgt der lange Arm dafür, dass die oberen Extremitäten nicht überlastet werden.</p> |  |
| <p>3. Flacher Stock</p> <p>Das F bezeichnet den flachen Stock. Dies ist das Wesensmerkmal beim Nordic Walking. Ohne flachen Stock ist effektives Nordic Walking überhaupt nicht möglich. Dieses Kriterium unterscheidet Nordic Walking auch deutlich vom Langlaufen, Bergwandern mit Wanderstöcken und vom Stockgehen. Es ist das Merkmal das am leichtesten zu erkennen ist. Erst der flach eingesetzte, Winkel ca. 55 bis 65 Grad, Stock, sorgt für eine störungsfreie Schub- und Schwungphase und bietet die perfekte Kombination aus Stütze und Trainingsgerät. Voraussetzung ist die richtige Stocklänge. Aktiv wird der flache Stock in Stufe 3 durch Greifen und Loslassen trainiert. Dies ist entscheidend, da der Stock auch mit geöffneter Hand hinter dem Körper den gleichen Winkel wie vor dem Körper haben sollte. Entscheidend für den Stockwinkel ist das exakte Timing von Greifen in der Schwungphase und dem Öffnen der Hand zu Beginn der Schubphase. Der flach eingesetzte Stock in der richtigen Länge ist somit ein Garant für schnelle Lernerfolge und schont zudem den Schulterbereich vor Überlastungen.</p> |  |

4. Angepasste Schrittlänge

Das letzte A für die angepasste Schrittlänge ist ein sehr komplexes Thema. Grundsätzlich verändern sich Schrittlängen beim Nordic Walking aufgrund verschiedener Geländesituationen bzw. körperlichen Einschränkungen der Nordic Walker. Im Idealfall ist die angepasste Schrittlänge ein Ergebnis aus aktiver Bein- und Armarbeit. Wobei beides abhängig bzw. beeinflusst wird durch die aufrechte Körperposition, den langen Arm und den flachen Stockeinsatz. Ebenso ist die damit verbunden Rotation der Schulter- gegen die Beckenachse ein Maß für den gesamten Bewegungsumfang. Also auch verantwortlich für die angepasste Schrittlänge. Als Optimum in Bewegung gilt etwa Schrittlänge gleich Stocklänge. Wobei die Schrittlänge immer von Ferse zu Ferse bzw. Fußspitze zu Fußspitze messen wird. Diese Schrittlänge kommt bei ausnutzen aller Nordic Walking spezifischen Bewegungen bei ebenem Gelände und festem Untergrund heraus. Die angepasste Schrittlänge bedeutet somit weit mehr, als große bzw. kleinere Schritte machen.

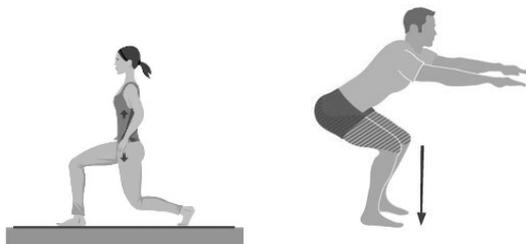


Krafttraining

Muskelkraft ist im Alltag unerlässlich. Ein gesundes Fitnessprogramm beinhaltet neben dem Ausdauertraining auch ein paar Kraftübungen.

Trainieren Sie zwei Mal pro Woche folgenden Übungen mit 2X15 Wiederholungen. Dabei darf die Muskulatur ermüden.

1. Beinstrecker und Beuger trainierst Du mit dem **Ausfallschritt** und der **Kniebeuge**



2. Bein Außenseite und Po mit der **Beinabduktion**



Vergiss aber nicht ausreichend Deine Rumpfmuskulatur zu kräftigen, hierbei wird Dich eine Rückenschule oder eine Wirbelsäulengymnastik voranbringen.

Ausdauertraining

1. Ermittlung der Trainingsherzfrequenz im Gesundheitssport

- Herzfrequenz sind die Schläge Ihres Herzens pro Minute.
- Trainingsherzfrequenz nach HFmax (sehr einfach zu ermitteln, jedoch nicht individuell und daher ungenau): **$(220 - \text{Lebensalter}) \times \text{Trainingsvorgabe}$** - erhalten Sie von Trainer- in % (55%-75%).
- Trainingsherzfrequenzreserve HFreserve (etwas schwieriger zu ermitteln, da der Ruhepuls bekannt sein muss): **$(220 - \text{Lebensalter} - \text{Ruhepuls}) \times \text{Trainingsvorgabe}$** - erhalten Sie von Trainer- in % (45%-70%) + Ruhepuls.

2. Fettstoffwechsel vs. Fettverbrennung

- Zählt die prozentuale Menge oder die absolute Menge?
- Im Niedrigpulsbereich verbrennt man zwar prozentual mehr Fett, jedoch ist die Gesamtzahl der verbrannten Kalorien sehr gering.
- Im Hochpulsbereich, verbrennt man ein Vielfaches an Kalorien, zwar mit geringerem Fettanteil, jedoch in der Kalorienmenge viel mehr.
- **Wichtig:** Im Niedrigpulsbereich, erlernt der Stoffwechsel, Fett wieder als Energiequelle zu nutzen.
- **Also:**
 - Zu Beginn des Trainings (8-12 Wochen) im Niederpulsbereich trainieren 50% HFreserve oder 55%-65% HFmax. (Dauer: mind. 30 Minuten, max.: keine Vorgaben)
 - Mit gesteigertem Trainingszustand ist der Hochpulsbereich, siehe intensive Intervallmethode, möglich (30 Minuten bis 90 Minuten). Mind. 2-4 x im Monat ist dies dem Niederpulstraining vollziehen.

3. Trainingsmethoden im Gesundheitssport

- Extensive Dauermethode
 - 30 Minuten bis zu mehrere Stunden
 - Gleich bleibende Belastung im Pulsbereich von 50%-60% HFreserve oder 55%-65% HFmax
 - Ergebnis: Aerobes Training. Ankurbeln bzw. Aufrechterhalten des Fettstoffwechsels, Stärkung des Immunsystems, Verbesserung des Blutdruckes

und optimales Starterprogramm und Trainingsmethode bei vorhandenen Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems.

- Intensive Dauermethode
 - 20 Minuten bis 90 Minuten
 - Gleich bleibende Belastung im Pulsbereich von 60%-70% HFreserve oder 65%-80% HFmax
 - Ergebnis: Überwiegend Aerob. Steigerung der Leistung, Verbrauch von Kalorien, Absenkung des Ruhepulses und Ökonomisierung der Herzarbeit.

- Variable Dauermethode
 - 20 Minuten bis 120 Minuten
 - Wechselnde Belastung im Pulsbereich von 50%-70% HFreserve oder 55%-80% HFmax
 - Ergebnis: Überwiegend Aerob. Alltagsnahe Methode, durch wechselnde Belastung, alle Ergebnisse der Dauermethoden werden angeregt, jedoch nicht sehr stark vertieft.

- Intervallmethode
 - 20 Minuten bis 120 Minuten
 - Wechselnde Belastung im Pulsbereich von 70% - 90% HFreserve oder 75%-95% HFmax, Je länger die Intervalle umso geringer die Pulsbelastung. Belastungsdauer 1,5 min. bis 5 Min. Dazwischen lohnende Pausen bis der Puls auf ca. 120 Schläge pro Minute gesunken ist.
 - Ergebnis: Anaerobes Training mit hohem Energieverbrauch, Steigerung der anaeroben Schwelle, Steigerung der Leistungsfähigkeit, Fettverbrennung.

Trainingsplan

Beginner → Ziel 60 Minuten Nordic Walking mit Konditionierung der erlernten Technik

Leichte Belastung → Puls 55%-65% Hfmax.

Mittlere Belastung → Puls 65%-75% Hfmax.

Hohe Belastung → Puls 75%-90% Hfmax.

Belastungssteuerung über die Borg Skala:

Mit der Borg Skala gelingt Ihnen eine schnelle Einschätzung des Empfindens bei einer sportlichen Aktivität. Dadurch können Sie annäherungsweise die eigene Intensität beim Training einschätzen. Die Einschätzung und damit auch die Auswertung dieser Methode sind hier nur subjektiv. Eine direkte Pulsdarstellung über ein Pulsmessgerät ist zur Trainingssteuerung genauer. Bei mehr als zwei Trainingseinheiten lohnen sich ein Belastungstest und die Anschaffung eines Pulsmessgerätes.

| Wert auf der Skala | Subjektives Empfinden | Trainingsschwerpunkt/Reizintensität |
|--------------------|-----------------------|--|
| 6 | Keinerlei Anstrengung | Geschätzter Puls 60 Kein Training |
| 7 | Sehr sehr leicht | Geschätzter Puls 70 Regenerationstraining |
| 8 | | |
| 9 | Sehr leicht | Geschätzter Puls 90 Regenerationstraining |
| 10 | | |
| 11 | Leicht | Geschätzter Puls 110 Fettverbrennungstraining |
| 12 | | |
| 13 | Etwas Schwer | Geschätzter Puls 130 Fettverbrennungstraining |
| 14 | | |
| 15 | Schwer | Geschätzter Puls 150 Herz-Kreislauf- und Cardiotraining |
| 16 | | |
| 17 | Sehr schwer | Geschätzter Puls 170 Anaerobes Training (Sauerstoffschuld) |
| 18 | | |
| 19 | Extrem Schwer | Geschätzter Puls 190 Anaerobes Training (Sauerstoffschuld) |
| 20 | Maximal Schwer | Geschätzter Puls 200 Anaerobes Training (Sauerstoffschuld) |

Trainingsplan

| Woche | Tag 1 | Tag 2 |
|-------|---|---------------------------|
| 1 | 5 Minuten eingehen 10 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen (Langer Arm, Hand bleibt offen, Druck in Stock und großer Schritt mit geringer Frequenz) 20 Minuten mit mittlerer Belastung 10 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen | Wie Tag 1 in dieser Woche |
| 2 | 5 Minuten eingehen 5 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen (Hand öffnen und schließen im | Wie Tag 1 in dieser Woche |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>Stand und Soldatengang, sie noch einmal Kontrastgang Catwalk)</p> <p>25 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>10 Minuten mit leichter Belastung</p> <p>5 Minuten Dehnübungen</p> | |
| 3 | <p>5 Minuten eingehen</p> <p>5 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen (Bewusst große Schritte gehen, wenn möglich Stöcke oder Äste auslegen. Angepasste Schrittlänge, über die Ferse bis zu den Zehen abrollen)</p> <p>30 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten mit leichter Belastung</p> <p>5 Minuten Dehnübungen</p> | Wie Tag 1 in dieser Woche |
| 4 | <p>5 Minuten eingehen</p> <p>5 Minuten Wiederholen der erlernten Kraftübungen, siehe oben</p> <p>10 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten bei hoher Belastung</p> <p>10 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten bei hoher Belastung</p> <p>5 Minuten mit leichter Belastung</p> <p>5 Minuten Dehnübungen</p> | <p>5 Minuten eingehen</p> <p>40 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten mit leichter Belastung</p> <p>5 Minuten Dehnübungen</p> |
| 5 | <p>5 Minuten eingehen</p> <p>15 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten bei hoher Belastung</p> <p>15 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten bei hoher Belastung</p> <p>5 Minuten mit leichter Belastung</p> <p>5 Minuten Dehnübungen</p> | <p>5 Minuten eingehen</p> <p>5 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen</p> <p>35 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten mit leichter Belastung</p> <p>5 Minuten Dehnübungen</p> |
| 6 | <p>5 Minuten eingehen</p> <p>5 Minuten Wiederholen der erlernten Kraftübungen, siehe oben</p> <p>45 Minuten mit mittlerer Belastung</p> <p>5 Minuten mit leichter Belastung</p> | Wie Tag 1 in dieser Woche |

| | | |
|----|---|---|
| | 5 Minuten Dehnübungen | |
| 7 | 5 Minuten eingehen 5 Minuten Wiederholen der erlernten Kraftübungen siehe oben 45 Minuten mit mittlerer Belastung gehen 5 Minuten mit leichter Belastung gehen 5 Minuten Dehnübungen | Wie Tag 1 in dieser Woche |
| 8 | 5 Minuten eingehen Drei Mal 5 Minuten bei hoher Belastung Dazwischen 5 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen | 5 Minuten eingehen 5 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen 40 Minuten mit mittlerer Belastung 5 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen |
| 9 | 5 Minuten eingehen Vier Mal 5 Minuten bei hoher Belastung Dazwischen 5 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen | 5 Minuten eingehen 5 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen 40 Minuten mit mittlerer Belastung 5 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen |
| 10 | 5 Minuten eingehen 5 Minuten Wiederholen aller Technikübungen 45 Minuten mit mittlerer Belastung 5 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen | 5 Minuten eingehen 5 Minuten Wiederholen der erlernten Technikübungen 50 Minuten mit mittlerer Belastung 5 Minuten mit leichter Belastung 5 Minuten Dehnübungen |

Für Fragen stehen wir Ihnen unter _____ jederzeit gerne zur Verfügung.

☺ Viel Spaß beim Nordic Walking