



GESUNDHEITS.KOLLER
GENUSS INKLUSIVE.

PERSÖNLICHE UND BETRIEBLICHE
GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Andreas Koller
Steingasse 13 . 4100 Ottensheim
mobil . mobil . + 43 664 9250214
andreas@gesundheitskoller.com
www.gesundheitskoller.com

AUSDAUER Seite 1/26

AUSDAUER

„Es ist unglaublich, welche Dauer des Körpers gegen jede Witterung, gegen jede auch heftige Anstrengung durch tägliche Körperübung hervorgebracht werden können. Erfahrung lehrte mich, dass wir gewöhnlich nicht wissen, was besonders Kinder auszuhalten vermögen, dass wir ihnen viel zu wenig zutrauen; und doch entsteht hieraus die bekannte zärtliche Besorgnis, welche unsre Jugend verweichlicht. „

(GutsMuths 1804, S. 121)

ALLGEMEIN:

- Prinzipiell ist die Übungs- oder Trainingsstunde in Erwärmungs-, Haupt- und Schlussteil einzuteilen. Jeder Stundenteil hat eine spezifische Funktion.
- Versuche regelmäßig, wenn möglich 5mal pro Woche, zu trainieren.
- Das Training sollte nicht bis zur vollständigen Erschöpfung durchgeführt werden. Das subjektive Ermüdungsgefühl muss berücksichtigt werden.
- Der Monotonie im Training sollte entgegengewirkt werden, z.B. durch:
 - den Wechsel der Belastungsintensität
 - veränderte Belastungsumfänge
 - die Auswahl der Übungen und deren Variation
 - veränderte Bewegungsausführungen
 - die Nutzung von Kleingeräten
 - Partnerübungen, kleine Spielformen und Wettbewerbe
- Denke bei allen Übungen mit! Verfolge ständig bewusst, was in dir vor sich geht! Fühle, wie sich die Gestalt der eigenen Muskeln während der Bewegung verändert! So verbesserst du die Beziehung zu deinem eigenen Körper und vermeidest Verletzungen.

KRAFTTRAINING:

- Vor speziellen Kraftübungen für einzelne Muskeln oder Muskelgruppen sind Erwärmungsserien mit geringeren Gewichten einzuplanen.
- Nach speziellen Kraftserien sind sogenannte Abwärmserien mit geringen Lasten und nachfolgenden Lockerungs- und leichte Dehnübungen notwendig.
- Kraftübungen sollten technisch „sauber“ ausgeführt werden, ggf. ist das Übungsgewicht zu reduzieren. Übungsabfälschungen oder „Schwung holen“ ist zu vermeiden.



- Extrembelastungen (maximale Gewichte) gehören in das Könnertaining. Im Anfängertraining sind diese hohen Belastungen zu vermeiden.
- Bei Kraftübungen sollten extreme Gelenkstellungen (Überstreckungen, maximale Beugungen) vermieden werden.
- Kraftübungen sind kontrolliert und mit geradem Rücken auszuführen.
- Dehnübungen gehören zu einem funktionellen Krafttraining (vor, während und nach dem Krafttraining).
- Die Atmung sollte immer an die Übungsausführung gekoppelt sein:
 - bei Anspannung der Rumpfmuskulatur ausatmen
 - beim Hochziehen einatmen und beim Nachlassen ausatmen
 - am Ende der Ausstoßbewegung ausatmen und beim Nachlassen einatmen
 - Pressatmung ist zu vermeiden

AUSDAUERTRAINING:

- Anfänger sollten mit Lauf- und Gehbelastungen im Wechsel beginnen (Beispiel: 2 min laufen, 1 min gehen, 2 min laufen, 1 min gehen, usw.)
- Bei längeren Laufstrecken sollte nur so schnell gelaufen werden, dass man sich dabei noch unterhalten kann („Laufen ohne zu schnaufen“).
- Je länger und häufiger Ausdauer trainiert wird, desto wichtiger werden vor- und nachbelastende Übungen (gezielte Dehn- und Kräftigungsübungen, Lockerungs- und Koordinationsübungen).
- Beim Ausdauertraining ist der richtige Laufschuh entscheidend. Ein Wechsel der Laufschuhe beugt Fußfehlhaltungen vor.

BEWEGLICHKEITSTRAINING:

- Dehnübungen sind Bestandteil jeder Übungsstunde. Sie sind wichtig für die Erhaltung und Verbesserung der Beweglichkeit und beugen muskulären Dysbalancen vor.
- Erprobe verschiedene Dehnmethode und nimm die unterschiedlichen Wirkungen auf deinen Körper wahr. Vermeide beim Dehnen ruckartige Bewegungen, Dehnmethode sind weiche Techniken.

KOORDINATIONSÜBUNGEN

Koordinative Anforderungen sind für die körperliche Gesamtentwicklung von entscheidender Bedeutung. Koordinationsübungen sind ein wesentlicher und unverzichtbarer Bestandteil beim Üben und Trainieren.

Wir unterscheiden ähnlich wie bei den konditionellen Fähigkeiten auch verschiedene koordinative Fähigkeiten.



ÜBERSICHT ZU DEN KOORDINATIVEN FÄHIGKEITEN (NACH MEINEL/SCHNABEL)

Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit	Fähigkeit einer hohen Feinabstimmung einzelner Bewegungsphasen und Teilkörperbewegungen, die in großer Bewegungsgenauigkeit und Bewegungsökonomie zum Ausdruck kommt
Reaktionsfähigkeit	Fähigkeit zur schnellen Einleitung und Ausführung zweckmäßiger motorischer Aktionen auf Signale
Kopplungsfähigkeit	Fähigkeit, Teilkörperbewegungen bzgl. eines bestimmten Handlungsziels räumlich, zeitlich und dynamisch aufeinander abzustimmen
Orientierungsfähigkeit	Fähigkeit einer zielangepassten Veränderung der Lage und Bewegung des Körpers im Raum
Gleichgewichtsfähigkeit	Fähigkeit, den gesamten Körper im Gleichgewicht zu halten oder während und nach umfangreichen Körperverschiebungen diesen Zustand beizubehalten oder wiederherzustellen
Umstellungsfähigkeit	Fähigkeit während des Handlungsvollzugs das Handlungsprogramm veränderten Umgebungsbedingungen anzupassen oder evtl. ein völlig neues und adäquates Handlungsprogramm zu starten
Rhythmisierungsfähigkeit	Fähigkeit einen von außen vorgegebenen Rhythmus zu erfassen und motorisch umzusetzen Fähigkeit einen verinnerlichten Bewegungsrhythmus in der aktuellen Bewegungstätigkeit zu realisieren

Koordinationsschwächen - Erscheinungsformen

- Haltungslabilität
- ganzkörperliche Bewegungsverspannungen
- eckiger, arhythmischer Bewegungsverlauf
- Probleme beim Balancieren
- Zielungenauigkeit



- überflüssige Mitbewegungen
- Orientierungslosigkeit im Raum
- mangelnde Anpassungsfähigkeit bei Partnerübungen
- mangelnde Aktionsfähigkeit mit Gegenständen und Geräten
- Unsicherheit auf geringen Unterstützungsflächen
- Unsicherheit beim Balancieren
- unelastisches Fangen von Gegenständen
- fehlende Elastizität bei Niedersprüngen

ERWÄRMUNG

Aufwärmen hat in allen Sportarten eine lange Tradition. Sportler wärmen sich auf, in der Annahme, besser auf kommende Belastungen vorbereitet zu sein, ihre Leistung zu steigern und sich vor Verletzungen zu schützen.

Die Dauer des Aufwärmens muss mindestens 10 Minuten und sollte höchstens 30 Minuten betragen. Zwischen dem Aufwärmen und einer höheren Belastungsanforderung sollten nicht mehr als 5 - 10 Minuten liegen.

ERWÄRMUNGSTYPEN

Rennpferd-Typ

keine so lange Aufwärmzeit, um in optimaler Verfassung in ein Rennen gehen zu können

Arbeitspferd-Typ

absolviert längeres Aufwärmprogramm, bevor er die richtige „Betriebstemperatur“ hat

ERWÄRMUNGSFORMEN

Allgemein

Übungen, die zum Aufwärmen der großen Muskelgruppen dienen, ohne auf eine bestimmte Sportart oder bestimmte Bewegungsformen vorzubereiten:

- häufig Einlaufen
 - allgemeine Ganzkörpergymnastik (alle großen Muskelgruppen)
 - Geh- und Fuß-ABC
 - allgemeines Lauf ABC (Rückwärts- und Seitwärtslaufen, verschiedene Arm-Bein-Bewegungen im lockeren Laufen)
- Koordinationsübungen mit Kleingeräten (einbeinige Gleichgewichtsübungen, Langsachsendrehungen, Jonglierübungen mit unterschiedlichen Bällen).

Speziell

Übungen, die zum Aufwärmen ausgewählter Muskelgruppen dienen, um auf eine bestimmte Sportart oder auf spezielle Bewegungsanforderungen vorzubereiten:

- häufig Laufbelastungen mit einem höheren Tempo (Steigerungsläufe)



- disziplinspezifisches Lauf- und Sprung-ABC
- spezielle Dehnübungen auch mit verstärkter Dehnlage

erhöhte koordinative Anforderungen auch unter speziellen Bedingungen (Schnee, Gelände) oder an und mit speziellen Geräten (Turngerät, Bällen, Kugeln, Wurfgeräten, Seilen, ...).

Aktiv

Darunter versteht man das praktische Ausführen von Übungen und Bewegungsformen, z.B. Laufen, Schwimmen, Rope Skipping, Gymnastik.

Passiv

Die passive Erwärmung ist nicht ausreichend, nur oberflächlich und wirkt nur lokal.
Einreibungen, Massagen, äußere Wärmezufuhr (Dusche, Wärmflasche).

Mental

Darunter versteht man ein intensives Vorstellen von Bewegungen, bevor man sie ausführt, mit der Absicht, die Leistung zu verbessern. Bewegungsvorstellung wird geschult und zum Teil auch die Angstregulation positiv beeinflusst (beim Springen).

Wie lange?

Erwärmungsphase	Zeit
allgemeine Erwärmung	5 - 10 min
spezielle Erwärmung	5 min
optimale Hauptbelastungszeit	5 - 7 min nach der speziellen Erwärmung
Aufwärmeeffekt	bleibt ca. 20 min auf hohem Niveau erhalten

Hinweis: Zwischenzeitliches Auflockern erhält den Aufwärmeeffekt auch über längere Zeit aufrecht.

Warum?

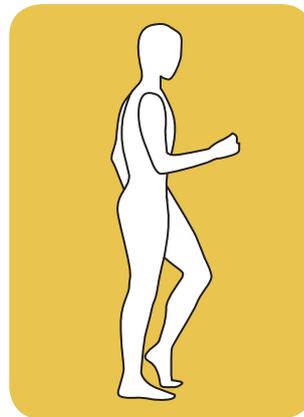
Physiologische Wirkungen des Aufwärmens:

- Körpertemperatur steigt um ca. 2 Grad Celsius an.
- Blutdruck erhöht sich und die Blutzirkulation in den Kapillaren wird intensiviert.
- Herzfrequenz wird erhöht und die Förderleistung des Herzens nimmt zu, verbunden mit einer besseren Blutverteilung und einer Vermehrung des aktiven Blutvolumens.
- Atemfrequenz und Atemtiefe steigt, somit wird nicht nur die Atemmuskulatur aktiviert, sondern die Sauerstoffabgabe von den roten Blutkörperchen an das Muskelgewebe erleichtert.

- Verdauungsvorgänge verlangsamen sich.
- Muskelviskosität verringert sich (innere Reibung), d.h. die Dehnfähigkeit von Muskeln, Sehnen und Bändern wird erhöht, das Verletzungsrisiko gesenkt und die Kontraktionsgeschwindigkeit nimmt zu.
- Stoffwechselfvorgänge werden bis zu 20% gesteigert.
- Neuromuskuläre Leistungsbereitschaft wird verbessert, indem ein aktive Bahnung vom Nervensystem zum Muskel eingeleitet wird. Dies hat zur Folge:
 - bessere Hirndurchblutung
 - geringere Erregungsschwelle
 - erhöhter Wachzustand
 - verbesserte Reaktionsgeschwindigkeit
 - erhöhte Sinnesempfindlichkeit
 - höhere Präzisionsleistungen

LAUFKOORDINATION UND TECHNIK

Fußgelenkarbeit: flüssiger Wechsel rechts/links zwischen Zehenstand und Ganzfußaufsatz.



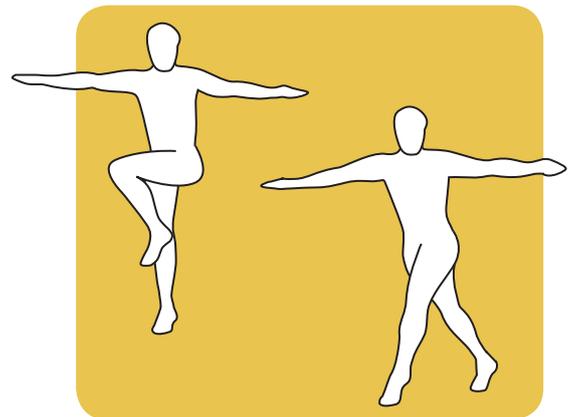
Anfersen: lockeres, wechselseitiges Führen des Unterschenkels zum Gesäß, Knie bleiben geschlossen, Oberschenkel des angewinkelten Beines befindet sich senkrecht zum Untergrund.



Kniehebelauf: wechselseitiges Heben des Oberschenkels bis etwa zur Parallellage zum Untergrund, Oberkörper bleibt aufrecht.



Überkreuzlauf/ Verwindungslauf: ähnlich wie Seitspreizlauf, nur wird das Nachziehbein einmal vor und einmal nach dem Standbein aufgesetzt, Oberkörper bleibt 90 Grad zur Laufrichtung, Hauptverdrehung erfolgt über die Hüfte.



Hopserlauf: lockere, wechselseitige Sprünge nach vorn oben, Beineinsatz ähnlich wie bei Kniehebelauf, Sprungbeinabdruck bis zum großen Zeh, diagonale Armbewegung über den Kopf nach oben.





Nachahmen: berühmte Sportler, meinen Nachbar, Bekannten, Freund, ...
einer von der Gruppe gibt seinen Laufstil vor und andere machen ihn nach.

Laufen mit Drehung

Rückwärtslaufen

Laufen mit O-Fusstellung

Laufen mit X-Fusstellung

LAUFEN / JOGGING

„Wer nicht läuft, kommt nie ans Ziel.“

(J.G. Herder)

Laufen gehört zu den Grundbewegungen, die Menschen überall und zu allen Zeiten gepflegt haben. Das verleitet zu der Annahme, Laufen sei eine natürliche Bewegung, die einfach vorhanden ist und von jedem beherrscht wird. Das ist jedoch nicht so: Auch das Laufen muss man lernen und die Bedingungen, unter denen man lernt, übt und vervollkommnet, prägen den individuellen Laufstil.

Das ausdauernde Laufen gehörte bei den Naturvölkern zum Alltag; Jagd und Nachrichtenübermittlung waren die wichtigsten Anwendungsgebiete. Die Griechen betrieben das Dauerlaufen wettkampfmäßig:

720 v. u. Z. umfasste der Dolichos (Langstreckenlauf) 25 Stadionlängen, was dem heutigen 5000m Lauf entspricht.

- 520 v. u. Z. fand erstmals der Hoplitenlauf (Waffenlauf mit Beinschienen, Helm, Lanze und Schild) statt.
- 1896 bei den ersten Olympische Spielen der Neuzeit in Athen wurde der Marathonlauf als längste Wettkampfstrecke mit 42,195 km eingeführt. Er erinnert an die gewaltige Laufleistung des griechischen Soldaten Philippides, der 490 v. u. Z. vom Schlachtort Marathon nach Athen eilte und den Sieg der Griechen über die Perser verkündete.

Laufen ist die wichtigste Grundbewegung im Sport. Nicht nur in der Leichtathletik, auch die meisten Spiele und viele andere Sportarten bauen auf das Laufen auf, selbst die Sportgymnastik. In diesem Sinne bietet das Lauf-ABC Anregungen, die Vielfalt des Laufens zu erschließen.

Beispiele für Laufen:

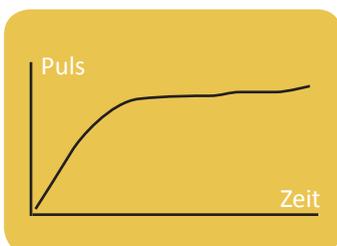
- auf abschüssigen Wiesen, über Böschungen, Hügel oder Abhänge, durch Bodenwellen, Kuhlen und Gräben (Geländeläufe)
- auf Treppen (Treppenläufe)
- auf geneigten Gehwegen oder seitlich am Hang (Hangläufe)

- auf verschiedenen Böden (Rasen, Sand, Schnee, Waldboden, rutschige Böden, Straße)
- auf dem Ballen (Ballenläufe)
- auf dem ganzen Fuß (Fußsohlenläufe)
- mit Abrollen von der Ferse (Ferselläufe)
- mit geballten Fäusten oder Zusatzgewichten (Halterenläufe)
- im Passgang (Kamelläufe)
- über Hindernisse (Hindernisläufe)
- in Kurven oder im Kreis (Kurvenläufe, Kreisläufe)
- im Slalom (Slalomläufe)
- bergauf oder bergab (Bergaufläufe, Bergabläufe)
- rückwärts oder seitwärts (Rückwärtsläufe, Seitwärtsläufe)
- vorwärts-rückwärts in unmittelbarem Wechsel (Pendellauf)
- mit gleichmäßigem Tempo (Tempoläufe)
- mit kontrollierter Tempoänderung (Steigerungsläufe, Tempowechseläufe)
- mit hoher Schrittfrequenz (Frequenzläufe)
- mit großer Schrittlänge (Storchenläufe)
- mit aktivem Ballen-Abdruck (Druckläufe)
- im Galopp (Galoppläufe)
- auf der Außen- oder Innenkante, mit nach außen- oder nach innen gedrehten Füßen (Fußgelenkläufe)
- ohne Armeinsatz, mit verschränkten oder ausgestreckten Armen
- mit Kopf auf der Brust, im Nacken oder auf der Seite
- Laufkunststücke (Sprungläufe, Hopseläufe, Kniehebeläufe, Skippings, Überkreuzen)
- paarweise (Dreibeinlaufen)

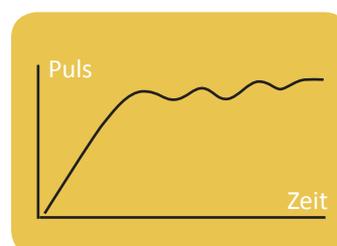
AUSDAUERMETHODE

Dauermethode

kontinuierlich



wechselnd



Bei der Dauermethode handelt es sich um eine längere Belastung, die nicht durch Pausen ununterbrochen wird und in der Regel 10 Minuten überschreitet.

Es wird unterschieden zwischen der:

- kontinuierlichen Dauermethode und
- wechselnden Dauermethode

Ziel der kontinuierlichen und der wechselnden Dauermethode:

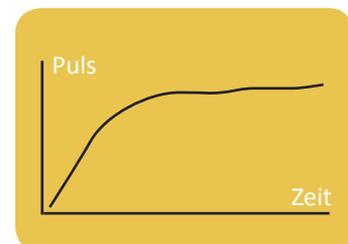
- Vervollkommnung der Grundlagenausdauerfähigkeit.
- Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit, da die Energiebereitstellung fast ausschließlich im aeroben Bereich erfolgt.
- Förderung der Belastungsverträglichkeit, insbesondere die Erholungsfunktionen nach anstrengenden Belastungen.
- Förderung von Durchhaltevermögen, Anstrengungsbereitschaft und Willensspannkraft.

Hinsichtlich der Dauer der Belastung unterscheidet man die:

- Mittelzeit-Dauermethode (ca. 2 - 8 Minuten)
- Langzeit-Dauermethode (ca. 8 – 90 Minuten)

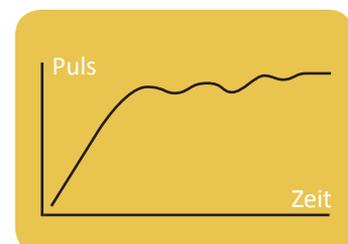
Kontinuierlich („langsam, lange, lustig, laufen“)

Bei der kontinuierlichen Dauermethode wird über eine längere Zeit eine gleichbleibende Geschwindigkeit beibehalten. Bei dieser Methode ordnet sich die Geschwindigkeit (beim Laufen, Radfahren oder Schwimmen) der Belastungs-Herzfrequenz unter. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Geschwindigkeit bei zunehmender Belastungsdauer allmählich reduziert, ansonsten besteht die Gefahr, den aeroben Bereich der Energiebereitstellung zu verlassen.



Wechselnd („langsam, lange, wechselnd, laufen“)

Bei der wechselnden Dauermethode werden definierte Streckenabschnitte mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten absolviert. Bei dieser Methode sollten die Geschwindigkeit (beim Laufen, Radfahren oder Schwimmen) nur geringfügig variieren, sodass sich die Herzfrequenz ausschließlich in einem Belastungs-Korridor befindet.



Fahrtspiel (Fartlek)

Das Fahrtspiel wurde in der erste Hälfte des 20. Jh. von HOLMER und OLANDER in Skandinavien (auch Fartlek genannt) begründet.

Fahrtspiel ist:

- eine spezielle Laufform im hügeligen (kuperten) Gelände
- ein „Spiel“ mit der Laufgeschwindigkeit nach subjektivem Empfinden und nach „Gefühl“



und wird charakterisiert durch den Wechsel von:

- Sprints
- schnellem Laufen
- langsamem Laufen und
- schnellem Gehen (Walking)

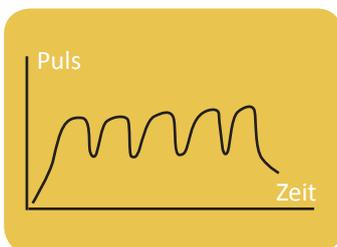
Eine spezielle Form ist das polnische Fahrtspiel nach MULAK. Charakteristisch sind hierbei:

- der Wechsel der Laufgeschwindigkeit über vorgegebene Distanzen und
- gymnastische Übungen als Teil des Laufprogramms.

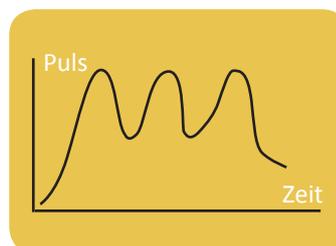
Fahrtspiel

- dient gleichzeitig der Entwicklung von Schnelligkeitsausdauer und Grundlagenausdauer
- zielt auf eine verbesserte Herzfähigkeit, fördert die Kräftigung der Herzmuskulatur und erhöht die Herzleistung
- entwickelt die Erholungsfähigkeit auch nach schnelleren Läufen oder nach anderen Ausdauerbelastungen

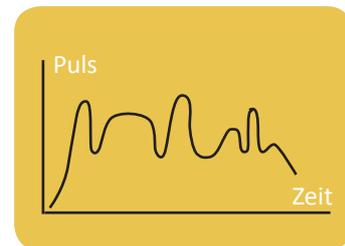
Intervallmethode



extensiv



intensiv



spielerisch

Die Intervallmethode ist durch den systematischen Wechsel von Belastungs- und Erholungsphasen gekennzeichnet. Häufige Wiederholungen, z.B. Läufen mit einem hohen Tempo wechseln mit Erholungsintervallen, die lediglich zur unvollständigen Wiederherstellung (unvollständige oder lohnende Pause) führen. Die nächstfolgende Belastung muss einsetzen, wenn eine Herzfrequenz von etwa 120 - 130 Schläge pro Minute erreicht ist.



Es wird unterschieden zwischen der:

- extensiven Intervallmethode und
- intensiven Intervallmethode

Ziel der extensiven und intensiven Intervallmethode:

- Vervollkommnung der Grundlagenausdauerfähigkeit (Langzeit-Intervalle) und der Schnelligkeitsausdauerfähigkeit (Kurzzeit-Intervalle).
- Verbesserung der aerob-anaeroben Leistungsfähigkeit, da die Energiebereitstellung sowohl im aeroben als auch im anaeroben Bereich erfolgt.
- Förderung der Erholungsfähigkeit nach kurzen und anstrengenden Belastungen.
- Förderung von Anstrengungsbereitschaft und Willensstoßkraft.

Bei der Zuordnung der Intervallmethode (IM) hinsichtlich Dauer und Intensität unterscheidet man die:

- IM im Bereich der Schnelligkeitsausdauer (15 Sekunden bis 2 Minuten)
Übungen: Kleine Spiele, Platzwechselspiele, kurze wiederholte Tempoläufe, Steigerungsläufe
- IM im Bereich der Kurzeitenausdauer (15 Sekunden bis 2 Minuten)
Übungen: kleine Spiele, längere Staffeln, Tempoläufe und Tempowechselläufe, Minutenläufe, Circuits
- IM im Bereich der Mittelzeitausdauer (2 Minuten bis 8 Minuten)
Übungen: lange Tempoläufe und Tempowechselläufe, Minutenläufe, Paar- und Mannschaftsläufe
- IM im Bereich der Langzeitausdauer (8 Minuten bis 15 Minuten)
Rundenläufe, Minutenläufe

Zur Geschichte:

Das Intervalltraining (Freiburger Prägung) wurde von W. GERSCHLER Ende der 50er Jahre als Variante des Ausdauertrainings eingeführt. Das Intervallprinzip hat primär die Vergrößerung des Herzvolumens zur Folge (Sportlerherz). Vom Mediziner REINDELL wurde beobachtet, dass der eigentliche Anpassungsreiz für die Herzvergrößerung vom Intervall (der Pause) ausgeht und nicht von der Belastungslänge. Die „aktive“ Reizwirkung der Pause resultiert aus Untersuchungen, die ergaben, dass der größte Sauerstoffpuls (als Ausdruck eines vergrößerten Schlagvolumens) nicht während der Belastung, sondern in den Erholungspausen auftritt.

Extensiv

Das Training nach der extensiven Intervallmethode entwickelt vorrangig die Grundlagenausdauerfähigkeit.

Die extensive Intervallmethode unterscheidet sich im Vergleich zur intensiven Intervallmethode durch folgende Belastungskennziffern:

- Belastungsumfang: (meist) längere Belastungsstrecken (4 - 12 Wiederholungen).
- Dauer und Art der Pause: kürzere und zumeist aktive Pausen.
- Belastungsintensität: Pulswerte von 80% - 90% der maximalen Herzfrequenz.



Von Bedeutung im Intervalltraining ist die Herzfrequenz-(Hf-)Regulation zwischen den Belastungs- und Erholungsphasen. Beispiel: extensives Laufintervall (6 x 800 m Intervalle) mit 3 min Trabpause.

Im allgemeinen nimmt beim Intervalltraining die Belastungs-Hf und die Erholungs-Hf leicht zu. Kommt es von Intervall zu Intervall zu einem stark verzögerten Rückgang der Herzfrequenz-Erholungswerte, so ist entweder die Erholungszeit zu kurz oder die Belastungsintensität ist zu hoch.

Intensiv

Das Training nach der intensiven Intervallmethode entwickelt vorrangig die sportartspezifische Ausdauerfähigkeit.

Die intensive Intervallmethode unterscheidet sich im Vergleich zur extensiven Intervallmethode durch folgende Belastungskennziffern:

- Belastungsumfang: (meist) kürzere Belastungsstrecken (4 - 12 Wiederholungen).
- Dauer und Art der Pause: längere Pausen.
- Belastungsintensität: Pulswerte von 90% - 95% der maximalen Herzfrequenz.

Von Bedeutung im Intervalltraining ist die Herzfrequenz-(Hf-)Regulation zwischen den Belastungs- und Erholungsphasen. Beispiel: intensives Laufintervall (8 x 400 m Intervalle) mit 4 min Gehpause.

Im allgemeinen nimmt beim Intervalltraining die Belastungs-Hf und die Erholungs-Hf leicht zu. Kommt es von Intervall zu Intervall zu einem stark verzögerten Rückgang der Herzfrequenz-Erholungswerte, so ist entweder die Erholungszeit zu kurz oder die Belastungsintensität ist zu hoch.

Spielerisch

Das spielerische Intervalltraining stellt belastungsmethodisch keine Sonderform dar. Entwickelt wird die Grundlagen- und Schnelligkeitsausdauerfähigkeit mit dem didaktischen Mittel der spielerischen Umsetzung. Bei den spielerischen Varianten des Intervalltrainings wird die Belastungsintensität und die Pause nicht vorgegeben. Damit ist ein Spielraum vorhanden, in den die subjektiven Interessen einfließen. Zu dieser Belastungs-Variante zählen die Sportspiele und die sogenannten kleinen Spiele.

Übungsbeispiel:

Es werden 4er-Gruppen gebildet und ihnen wird die Aufgabe gestellt, in 30 Minuten in einem Park auf einem 600 m-Kurs, möglichst viele Runden zu absolvieren. Die 4 Teilnehmer einer Mannschaft besitzen ein Fahrrad. Festgelegt ist, dass immer 2 Teilnehmer einer Mannschaft gemeinsam die Runde absolvieren; das Fahrrad ist vermutlich immer dabei. Die zwei übrigen Teilnehmer warten in der Wechselzone.

Aus der Vielzahl der Möglichkeiten sind folgende Wechselvarianten beim Ablösen vorstellbar:

Variante 1: Die einzelne 4er-Gruppe bildet zwei Paare, die jeweils paarweise in die Runde geschickt werden. Gemeinsam aber in unterschiedlicher Form der Fortbewegung - Laufen und Radfahren - absolvieren beide die 600 m-Runde. Bei der



nächsten Ablösung wechselt das Paar untereinander die Form der Fortbewegung. Die Paare können diesen Wechsel stetig betreiben, in dem jeder einmal läuft und beim nächsten Wechsel Rad fährt, oder aber nach eigenem Ermessen und in Absprache untereinander auch anders wechseln.

Variante 2: Ein Teilnehmer der Mannschaft fährt ständig Rad und nimmt immer einen anderen Teilnehmer seiner Mannschaft auf den Rundkurs mit. Der Vorteil: Es gibt keinen Zeitverlust beim Radwechsel und der Radfahrer könnte erst im 2. Teil des Rennens einsteigen.

KOORDINATION

Ziel der Bewegungskoordination

Gute Bewegungskoordination:

- Ermöglicht einen zweckmäßigen Krafteinsatz, um die vorhandenen Muskelkräfte zeitlich und dynamisch in die angezielte Richtung zu lenken, beispielsweise beim Werfen und Springen.
- Schont den Stoffwechsel und findet seinen Ausdruck in einer effektiven Bewegungstechnik, z. B. beim ausdauernden Laufen, Schwimmen oder Radfahren.

Koordinative Bewegungen bestimmen den Ausnutzungsgrad unserer konditionell-energetischen Funktionspotenzen. Koordinativ besser befähigte Kinder und Jugendliche erzielen bei gleichen, mitunter sogar geringeren konditionellen Potential höhere Leistungen.

Prinzipien der Koordinationsschulung:

Prinzip der Beeinträchtigung von Analysatoren

- „Blindüben“ (Parcours mit verbundenen Augen)
- „Taubüben“ (Seilspringen mit verstöpselten Ohren)
- Üben nach Drehung um die Längs- und Querachse, (Pirouette, Rolle)
- Gleichgewichts-Üben auf wackeligen Unterlagen (Kreisel, weiche Matten, Balancierstäbe, ...)
- Rückwärts-Üben (Rückwärtslaufen und -springen)

Prinzip der Veränderung dynamischer Parameter

- Üben mit zusätzlichen Handgeräten (Schlussprünge mit Medizinball)
- Üben von erhöhten Absprunghöhen (Weitspringen mit Anlauf über die Kastentreppe)
- Üben mit Absprunghilfen (Drehsprünge vom Reutherbrett oder Minitrampolin)
- Üben mit Gewichtsmanschetten (Sprinten mit Fausthanteln)



Prinzip der Vorerermüdung	<ul style="list-style-type: none">• 20 Hockstrecksprünge - danach Balancieren• 30 m Sprinten - danach Standwaage
Prinzip der beidseitigen Koordination	<ul style="list-style-type: none">• links- und rechtshändiges Zielwerfen• links- und rechtsbeiniges Hochspringen• Linksdrehsprünge und Rechtsdrehsprünge
Prinzip der Schaffung von Übungserleichterungen	<ul style="list-style-type: none">• Partnerübungen, gedacht als Partnerhilfe• Rolle vorwärts bergab• Handstand an der Wand
Prinzip der kontrastierenden Koordination	<ul style="list-style-type: none">• schnelles versus langsames Üben (10 s Seilspringen so schnell wie möglich - danach 10 s in Zeitlupe; Kniehebelauf (10 m) so schnell und kurz wie möglich - danach so langsam und so hoch wie möglich)
Prinzip der Verknüpfung von koordinativen mit konditionellen Anforderungen	<ul style="list-style-type: none">• mehrmaliger Zielwurf nach jeweils 5 Liegestützen• Balancieren nach 1000 m Lauf• 400 m Rückwärtslaufen
Prinzip der mentalen Bewegungsvorstellung	<ul style="list-style-type: none">• Vorstellung des Bewegungsablaufes im Detail („Was passiert, wenn bei der Rolle vorwärts das Kinn nicht auf der Brust ist?“, „Beschreibe das Bewegungsverhalten beim Salto vorwärts!“)

Schnellkoordination

Die Schnellkoordination wird als höchste Stufe der Bewegungskoordination verstanden. Schnell koordinierte Bewegungen erfordern gleichzeitig eine:

- hohe Bewegungsschnelligkeit und
- hohe Bewegungspräzision

Selbst einfache Übungen, die unter Zeitdruck stattfinden, gelten als koordinativ anspruchsvoll. Sie fördern und entwickeln die Schnellkoordination.

Die Schnellkoordination kann sich äußern als:

- links-rechts Koordination (Trittfrequenz der Beine, Schlagfrequenz der Hände - Trommeln, Jonglieren) zumeist bei sich schnell wiederholenden (zyklischen) Bewegungen oder
- Ganzkörperkoordination bei komplexen Bewegungen (Werfen, Springen, Turnen), zumeist bei azyklischen Bewegungen



Einfache Übungsbeispiele:

- schneller Kniehebelauf am Ort
- Fußtapping im Sitzen
- Zonensprint oder Läufe über eng ausgelegte Teppichfliesen
- Schlangellauf mit eingebauten Sprung- und Kriechhindernissen
- beidbeinige Kastendeckelauf und -absprünge nach Zeit
- Hochwerfen und Fangen eines Balles, dazwischen Drehungen um die Längsachse
- doppelte oder dreifache Durchschläge beim Seilspringen

Rope Skipping

Rope Skipping entstand um 1970 zum Zeitvertreib auf den Straßen und in den Schulhöfen. Danach entwickelte sich Rope Skipping zu einer eigenständigen Sportart, wobei die Seiltechniken und die verschiedenen Sprungformen Ähnlichkeiten mit der rhythmischen Sportgymnastik aufweisen.

Rope Skipping fördert:

- das Herz-Kreislauf-System durch Sprungintervalle, die z.T. länger als 2 Minuten dauern
- die Sprungkraftausdauer der Beinmuskulatur mit z.T. über 100 Sprüngen pro Sprungserie und über 1000 Sprüngen pro Übungseinheit
- die stabilisierende Funktion der Rumpf- und die Hüftmuskulatur, aufgrund der aufrechten Körperhaltung beim Springen
- die stabilisierende Wirkung der Muskeln des Schultergelenks, aufgrund der Oberarmrotation beim Seilschwingen
- koordinative Steuer- und Regelprozesse, insbesondere:
 - die Rhythmisierungsfähigkeit (Springen nach dem Takt der Musik)
 - die Kopplungsfähigkeit (räumliche und zeitliche Abstimmung der Bein-Arm-Koordination)
 - die kinästhetische Differenzierungsfähigkeit (Feinabstimmung einzelner Bewegungsphasen und Teilkörperbewegungen)
- das Sammeln neuer Bewegungserfahrungen durch Bewegungsabläufe in Verbindung von koordinativen mit konditionellen Anforderungen
- Kreativität beim Entwickeln eigener Choreographien
- kooperatives Verhalten in der Gruppe

Was unterscheidet Rope Skipping vom einfachen Seilspringen?

- große Anzahl von verschiedenen Seil- und Sprungtricks
- Seilspringen einzeln, paarweise oder in einer Gruppenformation mit verschiedenen Seildurchschlagvarianten von Einzelseilen und Langseilen

Grundtechniken:



- Fußarbeit: Sprünge erfolgen leicht federn aus dem Fußgelenk auf dem Fußballen
- Armarbeit: Ellbogen eng am Körper; Seil wird aus dem Handgelenk heraus gedreht

Bedingungen und Materialien:

- Raum: glatter, ebener Untergrund, leicht federnde Böden unterstützen das Springen
- Schuhe: feste, gut gedämpfte Turnschuhe
- Seile:
 - Single Ropes / Einzelseile (Seillänge ist richtig gewählt, wenn man beidbeinig auf dem Sprungseil steht und die Seilgriffe bis in die Achselhöhlen reichen.)
 - Long Ropes (5 - 6 m lange Seile)
 - Beaded Ropes / Gliederseile

REGENERATION & RELAX

„Wenn Du weißt, was Du tust, kannst Du tun, was Du willst.“ (Moshe Feldenkrais)

Die Begriffe Regeneration und Entspannung werden im Zusammenhang mit geistigem und körperlichem Wohlbefinden häufig synonym gebraucht.

Regeneration umfasst alle Maßnahmen zur Unterstützung der Wiederherstellung nach körperlicher Belastung. Hierzu zählen gezielte:

- Trainingsmaßnahmen (z.B. Auslaufen, Gymnastik, Dehn- und Lockerungsübungen)
- physiotherapeutische Maßnahmen (z.B. Sauna, Entspannungsbäder, Wechselduschen, Massagen, Ultraschall- und Kurzwellenbehandlung)
- Ernährungsmaßnahmen und ausreichend Schlaf
- Maßnahmen der Psychoregulation (Entspannungstechniken wie z.B. autogenes Training, progressive Muskelrelaxation)

Entspannung (Relax) zielt auf die Herstellung eines psycho-physischen Gleichgewichtszustandes.

Unser vegetatives Nervensystem unterliegt in nur geringem Maße unserer willkürlichen Beeinflussung. Durch psychische Regulation kann es uns jedoch zugänglich gemacht werden, allerdings nicht über Willensakte oder Willensanstrengung, sondern über Veranschaulichung und Vorstellung.

Beispiel: „Bilde eine Faust so, dass eine Fliege darin nicht zerdrückt werden kann!“

ENTSPANNUNGSTECHNIKEN

Wir unterscheiden 2 verschiedene Entspannungsansätze:

- Die bewusste Vorstellung des entspannten Zustandes führt dazu, dass sich die Anspannung im Körper - durch die Kraft der Gedanken - allmählich löst (autogenes Training, konzentrierte Entspannung, Phantasiereise).
- Die bewusste Körperspannung und Bewegungsvariationen führen dazu, dass muskuläre Verspannungen abgebaut und psychische Entspannung erlebt werden (Progressive Muskelrelaxation, Feldenkrais, Yoga, Tai Chi, Qi Gong).



Die Atmung spielt bei allen Entspannungstechniken eine zentrale Rolle. Das bewusste Atmen richtet die Aufmerksamkeit auf den eigenen Körper und führt zu einer langsameren und tieferen Atmung.

Verschiedenen Entspannungslagen unterstützen den Prozess der psycho-physische Entspannung. Sie können im Liegen, im Sitzen oder im Stehen durchgeführt werden.

10 positive Wirkungen durch Entspannung

- tiefe muskuläre Entspannung und Verringerung des Muskeltonus
- Beseitigung muskulärer Verkrampfungen
- Schwere- und Wärmeempfindungen in Armen und Beinen
- Entwicklung und Verbesserung des Körpergefühls
- verbesserte Durchblutung und Abnahme der Herzfrequenz
- tiefere Atmung und Abnahme der Atemfrequenz
- psychische Entspannung und erhöhte Zufriedenheit
- verbesserte Erholungsfähigkeit nach Belastungen
- erhöhte Leistungsbereitschaft und bessere Konzentrationsleistung
- Abbau von Ängsten und Aufregung

Entspannungsverfahren sind individuell anwendbare Methoden, damit die physische und psychische Körperzustände gezielt beeinflusst werden können.

- Entspannung ist ein Lernprozess und Entspannung braucht Zeit.
- Entspannungstraining sollte täglich einige Minuten durchgeführt werden.
- Entspannung kann auch durch sogenannte naive Techniken wie Musik hören, spazieren gehen, lesen oder in die Badewanne legen unterstützt werden.

Bewegung und Entspannung gehören zum Wohlbefinden. Entspannung ist ein ganz natürlicher Vorgang, der genauso wie Bewegung gelernt werden kann.

MUSKELRELAXATION

Die progressive Muskelrelaxation wurde 1928 vom Arzt Edmund Jacobsen vorgestellt.

Die Grundidee basiert auf der bewussten Beeinflussbarkeit des Spannungszustandes der Muskulatur durch den Wechsel von Spannung und Lockerung der Muskulatur. Die Konzentration gilt zumeist einer Muskelgruppe.

Erst durch das bewusste Wahrnehmen der Anspannung und Entspannung der Muskulatur ist der Mensch befähigt, diesen Spannungszustand auch willkürlich zu beeinflussen. Diese Methode ermöglicht dem Übenden aktiv in seine Entspannung einzugreifen und die Fähigkeit zur Selbstkontrolle zu entwickeln. Die progressive Muskelrelaxation wird im Liegen oder Sitzen ausgeführt.

Bei allen Übungen geht es um Fühlen und Spüren von Muskulatur. Die Aufforderung „Lenke deine Aufmerksamkeit in ...“ dominiert. Zu vermeiden sind Worte wie „Konzentriere dich“. Die Muskelspannung wird langsam aufgebaut, gehalten und langsam wieder abgebaut. Die Anspannungszeit beträgt 6 bis 10 Sekunden. Die Intensität der Anspannung ist gering.



Der Geübte ist in der Lage, durch kurzzeitige Anspannung der Muskulatur eine schnelle muskuläre Entspannung auszulösen. Die progressive Muskelrelaxation kann zwar autodidaktisch erlernt werden, jedoch ist die Teilnahme an einem speziellen Kurs hilfreich.

Vorbereitung:

Rückenlage auf einer isolierten Unterlage einnehmen (Arme und Beine gestreckt und leicht nach außen gedreht, Arme seitlich am Körper, Beine fußbreit auseinander). Bequeme Körperstellung suchen. Beengende Kleidungsstücke öffnen (Gürtel, Brille ablegen). Augen schließen und kurz sammeln.

Alternative: Bequem auf einen Stuhl mit Rückenlehne setzen (Rückenlehne möglichst gerade). Augen schließen und kurz sammeln.

Beispiel Arme:

Hand zur Faust formen und den Arm behutsam gegen die Unterlage drücken. Langsam Spannung aufbauen. Nachdem man die Spannung erspürt, halte diese einen Moment. Löse diese Spannung langsam wieder auf.

Beispiel Beine:

Beide Fußspitzen in Richtung Knie ziehen und die Spannung in den Schienbeinen spüren. Gesamte Beinmuskulatur anspannen und die Zehenspitzen krallen. Spannung einen Moment halten. Löse die Spannung langsam wieder auf.

Beispiel Schultern:

Schultern in Richtung Ohren hochziehen und unter Anspannung eine langsame Kreisbewegung vorwärts durchführen. Spannung nur in der Schultermuskulatur spüren. Schultern noch höher ziehen und Spannung halten. Löse die Spannung langsam wieder auf.

Beispiel Nacken und Hals:

Hinterkopf leicht gegen einen Widerstand nach hinten drücken. Danach unter Anspannung langsam nach rechts und nach links neigen - danach nach vorn zum Doppelkinn anspannen. Spannung halten. Löse die Spannung langsam wieder auf.

Beispiel Bauch:

Einatmen, Bauchdecke nach vorn wölben und Bauchmuskeln fest anspannen. Anspannung halten. Löse die Spannung langsam wieder auf.

AUTOGENES TRAINING

„Nur was wir wahrnehmen, können wir auch gezielt beeinflussen.“

Autogenes Training ist eine Form der Selbstentspannung durch Konzentration und versetzt den Übenden in den Zustand des allgemeinen Wohlbefindens. Autogenes Training ist eine Folge von Konzentrationsübungen, die ohne körperliche Anstrengung ablaufen.

Durchführung des autogenen Trainings:

Zu Beginn des Übens wird ein störungsfreier Übungsraum gebraucht. Der Raum sollte nicht zu hell sein und eine angenehme Temperatur aufweisen. Ein erfahrener Lehrer, Übungsleiter oder Trainer sollte die Anleitung übernehmen.



Körperlage:

Übungen werden anfangs in Rückenlage (Arme seitlich am Körper, so dass weder Arme oder Hände den Körper berühren, Augen bleiben geschlossen) oder im Sitzen („Droschkenkutschersitz“) ausgeführt.

Entspannungsanweisungen durch Übungsformeln:

Im folgenden werden Übungsformeln ausgewiesen, die zur Einführung geeignet erscheinen.

Die Formeln werden jeweils vier bis sechsmal vorgesprochen:

- Ruheformel: „Ich bin vollkommen ruhig.“
- Schwereformel: „Der rechte Arm ist ganz schwer.“ - „Der linke Arm ist ganz schwer.“ - „Beide Arme sind ganz schwer.“
- Zurücknahme: „Arme fest anspannen, tief atmen, Augen öffnen.“

Nach etwa 3 Übungstagen wird die Folge ausgebaut.

- Ruheformel: „Ich bin vollkommen ruhig.“
- Schwereformel: „Der rechte Arm ist ganz schwer.“ - „Der linke Arm ist ganz schwer.“ - „Beide Arme sind ganz schwer.“
- „Beide Arme sind ganz schwer.“
- Zurücknahme: „Arme fest anspannen, Beine fest anspannen, tief atmen, Augen öffnen.“
- Ruheformel: „Ich bin vollkommen ruhig.“
- Schwereformel: „Beine und Arme sind ganz schwer.“
- Wärmeformel: „Beide Arme sind ganz warm.“
- Zurücknahme: „Arme und Beine fest anspannen, tief atmen, Augen öffnen.“

Die vierte Phase erweitert jetzt die Wärmeformel:

- Ruheformel: „Ich bin vollkommen ruhig.“
- Schwereformel: „Beine und Arme sind ganz schwer.“
- Wärmeformel: „Beide Arme sind ganz warm.“ - „Beide Beine sind ganz warm.“
- Zurücknahme: „Arme und Beine fest anspannen, tief atmen, Augen öffnen.“

Die fünfte Phase verkürzt jetzt wieder die Wärmeformel zu einem Satz:

- Ruheformel: „Ich bin vollkommen ruhig.“
- Schwereformel: „Beine und Arme sind ganz schwer.“
- Wärmeformel: „Arme und Beine sind ganz warm.“
- Atemformel: „Die Atmung ist ganz ruhig und gleichmäßig.“
- Zurücknahme: „Arme und Beine fest anspannen, tief atmen, Augen öffnen.“

In den nächsten Phasen werden jetzt schrittweise die Herzformel, die Kopfformel und Leibformel eingeführt.

Das gesamte Programm ist hierarchisch aufgebaut.

Die Übungssequenz sollte zweimal pro Tag jeweils in zwei Durchgängen durchgeführt werden.

**Tabellarische Zusammenfassung der Übungsformeln:**

Übungsziel	Übungsformel	Wirkungsweise
Ruhigstellung	„Ich bin vollkommen ruhig.“	Allgemeine Beruhigung von Körper und Psyche
Schwereübung	„Der rechte (linke) Arm ist ganz schwer.“	Muskelentspannung und allgemeine Beruhigung
Wärmeübung	„Beide Arme sind ganz warm.“	Entspannung der Blutgefäße, Beruhigung
Atemübung	„Die Atmung ist ganz ruhig und gleichmäßig.“	Harmonisierung der Atmung, Beruhigung
Herzübung	„Das Herz schlägt ganz ruhig und gleichmäßig.“	Normalisierung der Herzarbeit, Beruhigung
Kopfübung	„Die Stirn ist angenehm kühl.“	Kühler und klarer Kopf, Entspannung der Blutgefäße im Kopfbereich, Beruhigung
Leibübung	„Der Leib ist strömend warm.“	Entspannung und Harmonisierung aller Bauchorgane, Beruhigung

Phantasiereise

- Teilnehmer an der Phantasiereise befinden sich in Rückenlage mit geschlossenen Augen auf einer weichen Matte (lockere, keine einengende Kleidung, Gürtel und Brillen ablegen).
- Bei leiser Entspannungsmusik eignet sich ein störungsfrei, leicht abgedunkelter und gut temperierter Raum.
- Die Phantasiereise sollte von einem erfahrenen Sprecher mit ruhiger und „sanfter“ Stimme vorgetragen werden.

Sprecher:

„Nimm dir einen Moment Zeit, um deine Energie zu sammeln. ... Lenke deine Aufmerksamkeit von dem, was du schon gehört ... oder gesehen ... oder empfunden hast ... auf die Mitte deiner Person. ... Finde deine Mitte ... lass deine Gedanken ruhig kommen ... und die Reste des Tages einfach hinter dir. ... Gedanken, die du jetzt wahrnimmst ... fliegen langsam vorüber ... wie eine Wolke vor einem blauen Sommerhimmel ... die Wolke, die langsam an dir vorüber zieht ... entfernt sich ... wird immer kleiner ... und verschwindet in der Ferne ... und löst sich auf. - -

Vielleicht spürst du auch ein angenehmes Gefühl der Schwere ... Nimm wahr, wie du sicheren Kontakt mit dem Boden hast ... wie dein ganzes Gewicht sicher von der Erde getragen wird. - -

Und während du deinem Atem erlaubst, tiefer und ruhiger zu werden ... denkst du vielleicht, wie seltsam es ist und was

wir hier tun ... lass auch diesen Gedanken einfach zu ... und lass ihn dann wieder gehen ... bis vielleicht ein nächster Gedanke ... ein nächstes Bild auftaucht ... beobachte es nur ... ohne es zu werten ... bis es von allein verschwinden. - -

Spürst du auch ein angenehmes Gefühl zunehmender Entspannung und Ruhe ... vielleicht lässt du mit dem nächsten Ausatmen alle Unruhe und Spannung ausströmen ... mit jedem Einatmen neue Kraft und Energie und Frische und Wachheit einströmen. - -

Und währenddessen spürst du, wie du in dich hinein fühlst ... dich konzentrierst ... und in die eigene Mitte kommst ... geistig ruhig ... und klar und entspannt. - -

Ich lade dich jetzt ein, mit mir in den Wald zu gehen, um dir für einen Augenblick einen schönen Ort zu suchen, an dem du dich ausruhst ... und du dich entspannen kannst. - -

Du stehst jetzt auf und gehst an einen abgelegenen See ... einen tiefen, klaren, ruhigen See. Es ist windstill, die Oberfläche des Sees ist völlig glatt und ruhig. Du siehst einen kleinen schönen Kieselstein, hebst ihn auf ... und wirfst ihn in die Mitte des Sees ... und während der Stein fliegt und in der Mitte des Sees auftrifft ... sinkt der Stein ... und verschwindet in der Tiefe ... immer tiefer und tiefer ... und du siehst, wie kleine geriffelte Wellen sich von dort in alle Richtungen ausbreiten ... tiefer und tiefer, weiter und weiter ...

Du konzentrierst dich. ... Ich möchte deine Gedanken jetzt wieder auf deinen Körper lenken ... stell dir vor, wie dein Körper sich anspannt ... alle Muskeln haben sich angespannt ... jetzt lass ihn wieder locker ... versuche alles, um deinen Körper wieder zu lockern ... versuche, ganz entspannt zu sein ... stell dir vor, ihn anzuspannen - vom Kopf bis zu den Füßen ... nun lass ihn wieder locker. ... So - jetzt komm wieder zu dir ... öffne die Augen.“ - -

SELBSTMASSAGE

STREICHUNGEN

Fuß



Streichungen des Fußrückens und der Fußränder von den Zehen bis zum Sprunggelenk



Streichungen der Zehenstrahlen des Fußrückens durch leichten Druck mit den Fingerspitzen

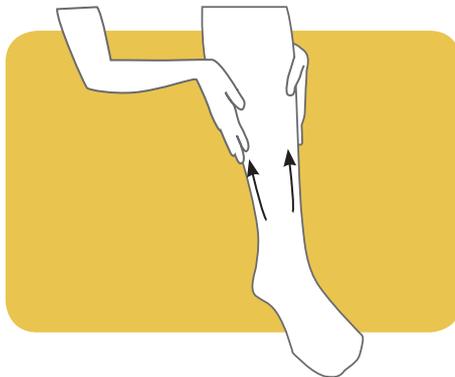


kräftige Streichungen der Fußsohle mit dem Handballen von den Zehen bis zur Ferse

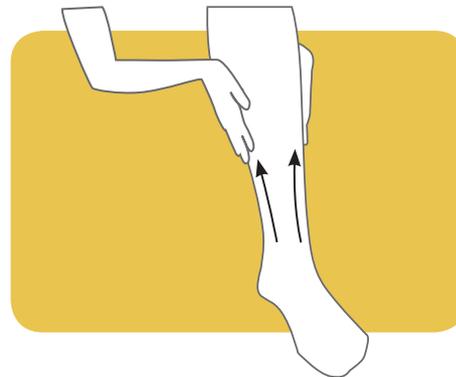


kräftige Streichungen der Fußsohle mit der Faust von den Zehen bis zur Ferse

Unterschenkel

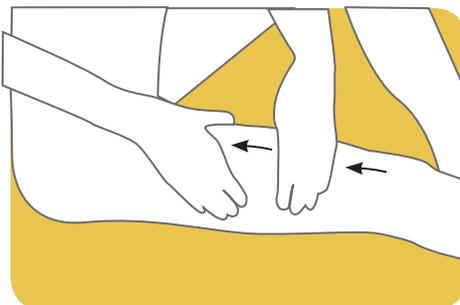


kräftige Streichungen der Wade; Fingerkuppen beginnen links und recht von der Achillessehne und gleiten bis zur Kniekehle

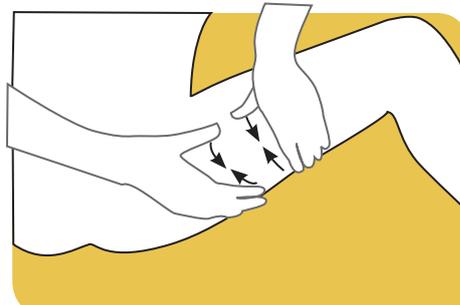


kräftige Streichungen der vorderen Schienbeinmuskulatur (außen zwischen Schienbein und Wadenbein) vom Knöchel bis zum Kniegelenk

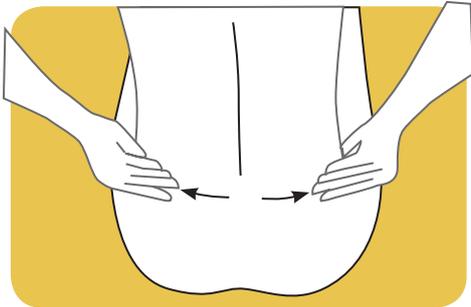
Oberschenkel



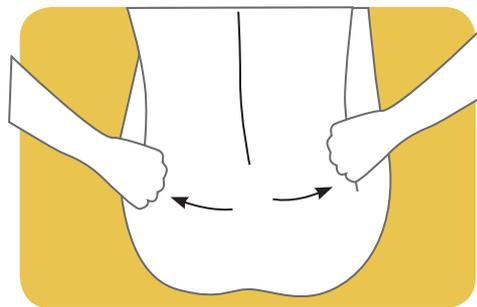
kräftige Längsstreichungen der Oberschenkelstrecker vom Knie bis in die Leistengegend; Handinnenflächen umspannen den Oberschenkel Rücken und ziehen ihn leicht nach oben



kräftige Querstreichungen der Adduktoren mit leichtem Druck der Daumen; bei starkem Druck mit Fingern und Daumen wird geknetet

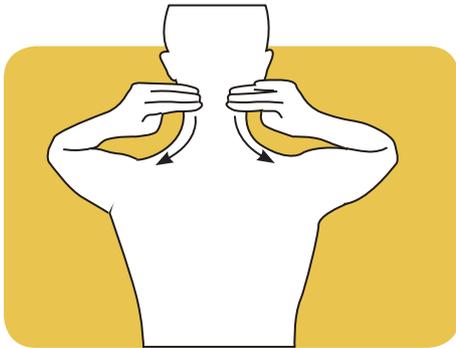


kräftige Fingerstreichungen von der Wirbelsäule ausgehend nach außen entlang des Beckenkamms

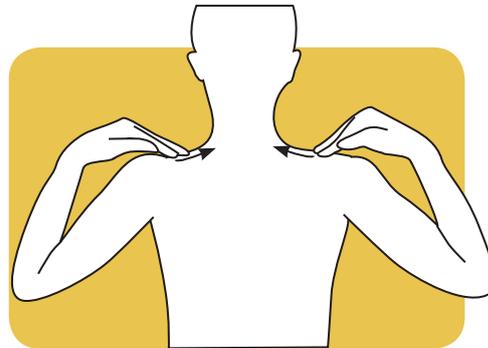


kräftige Knöchelstreichungen von der Wirbelsäule ausgehend nach außen entlang des Beckenkamms

Nacken



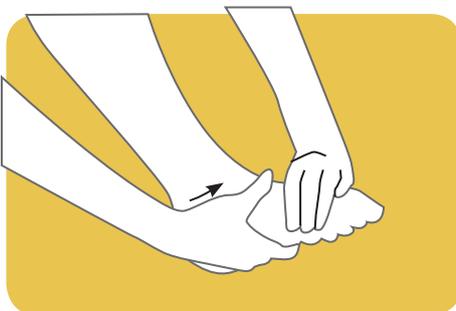
Streichungen des Trapeziusrandes mit den Fingern, ausgehend vom Hinterhauptsrand dicht neben der Wirbelsäule bis zur Schulter



Streichungen des unteren Trapeziusrandes mit den Fingern in Richtung Wirbelsäule und leicht nach oben in Richtung Kopf

KNETUNGEN

Fuß



mit der rechten Hand den äußeren Fußrand nach außen und oben ziehen; zweite Hand fixiert den Vorderfuß



beide Hände kneten kreisförmig von innen nach außen und von den Fußspitzen zum Fußballen das Längsgewölbe und die Ferse; die Daumen fixieren den Fuß von oben

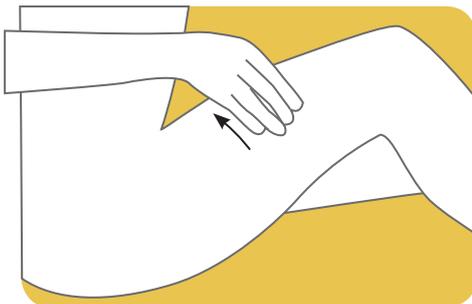


beide Hände kneten gegeneinander das Quergewölbe der Fußsohle kräftig mit den Fingerspitzen; Außen- und Innenkante des Fußes werden mit den Handinnenflächen gegeneinander verschoben



beide Hände rütteln und kneten den Fuß im Wechsel; Rütteln dient der Lockerung, geknetet wird durch Hochziehen der Fußinnenkante und Nach-unten-Drücken der Fußaußenkante und umgekehrt

Oberschenkel



Längsknetung des vorderen Oberschenkels; Finger heben den Muskel hoch und die Daumen pressen ihn anschließend zurück



Querknetung des vorderen Oberschenkels; beide Hände kneten gegeneinander; Muskel wird verschoben, abgehoben und anschließend zurück gepresst

ZIRKELUNGEN

Fuß

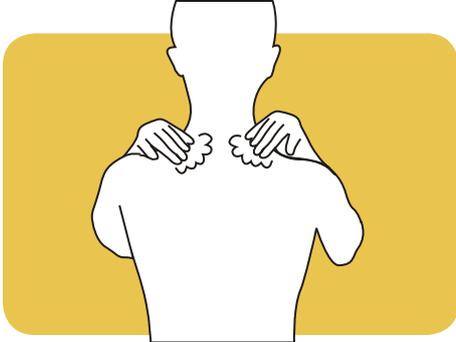


Friktionen kreisförmig im Knöchelbereich und um die Knöchel herum; sanfter Druck mit den Fingerspitzen

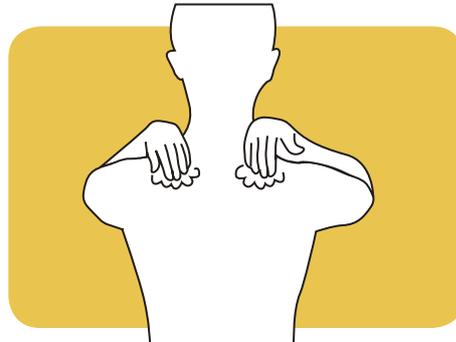


Friktionen der gesamten Fußsohle, insbesondere im Bereich des Quergewölbes, des Längsgewölbes und der Ferse; zweite Hand fixiert den Fuß

Nacken



Friktionen der oberen Nackenmuskulatur seitlich bis zur Wirbelsäule und nach oben bis zum Ohr; sanfter Druck mit den Fingerspitzen außen



Friktionen der oberen Nackenmuskulatur vom oberen Rand bis zu den Schulterblättern und von außen in Richtung Wirbelsäule

SPREIZUNGEN

Fuß



Spreizbewegungen der einzelnen Zehen und Knochenverschiebungen



Auf- und Abbewegungen der Zehengrundgelenke und der Mittelfußknochen

Quellen:

Lernunterlagen und Inhalte der Ausbildungen zum staatlich geprüften MTB Instruktor, Dipl. Laufinstruktor und

NWO zertifizierten Nordic-Walking Instruktor

„Sportbiologie“ J. Weineck; Spitta Verlag

CD „Gesundheit und Fitness“ des Thüringer Institutes für Lehrerfortbildung