

# *Handout*

## *Aqua-Fitness*

### *Funktionelle Wassergymnastik (Kraft)*

#### **Vorteile von Aqua-Fitness**

- **Geringes Verletzungsrisiko**
- **Reduzierung des Körpergewichts**
- **Geringe Gelenkbelastung**
- **Hohe Anteile innervierter Skelettmuskulatur**
- **Individuelle Belastungssteuerung möglich**
- **Der Wasserdruck fördert die Funktion des HKS und des Atmungssystems**
- **Die Gefahr der muskulären Überbelastung ist gering**

## Das Archimedische Prinzip

Beim Eintauchen in eine Flüssigkeit (z.B. Wasser) verliert ein Körper so viel an Gewicht wie die von ihm verdrängte Wassermenge wiegt.

Mit zunehmender Eintauchtiefe nimmt daher die Gewichtskraft ab.

<b>Eintauchtiefe</b>	<b>Abnahme Gewichtskraft</b>
Hüfte	ca. 50%
Brust	ca. 80%
Schulter	ca. 90%

## Die Bedeutung für Aqua-Fitness

Durch die Reduktion des Körpergewichtes werden Gelenke beim Training im Wasser entlastet

## Hydrostatischer Druck

Beim Tauchen ist der Hydrostatische Druck von großer Bedeutung, da sich mit zunehmender Tauchtiefe die Luft in den Lungen komprimiert. Taucht man zu schnell auf, dehnt sich diese wieder aus und kann Lungenschäden verursachen.

### Die Bedeutung für Aqua-Fitness

Selbst das Eintauchen in flaches Wasser führt dazu, dass der venöse Rückstrom erleichtert wird. Durch den hydrostatischen Druck, der auf die Gefäße wirkt, kommt es zu einem erhöhten venösen Rückstrom.

Das Herz reagiert auf den erleichterten Blutrückfluss mit einer Absenkung der Herzfrequenz und einer Steigerung des Schlagvolumens.

- CAVE bei Herzpatienten!

Brustkorb in 30 cm Wassertiefe – Volumen von 5 l in der Lunge wird auf 4,5 l komprimiert.

## Dynamischer Auftrieb

Auf bewegte Körper wirkt der dynamische Auftrieb.

Dies spürt man beispielsweise, wenn man beim Autofahren die Hand aus dem Fenster hält.

### Bedeutung für Aqua-Fitness

Dieser Effekt erlaubt es uns in tiefem Wasser an der Wasseroberfläche zu bleiben.

## Reibungs- und Formwiderstand

### Bedeutung für Aqua-Fitness

Der Einsatz von Hilfsmitteln und Kleingeräten kann den Reibungswiderstand erhöhen und somit den Schwierigkeitsanspruch von Übungen vergrößern.

## SWEAT-Formel:

<b>S</b>	Speed and surface area	Oberfläche des Wassers und Geschwindigkeit
<b>W</b>	Working position	Arbeitsposition
	Rebound	Sprünge (aus dem Wasser kommend)
	Neutral	Schultern unter Wasser
	Suspendend	schwebend (ohne Bodenkontakt)
<b>E</b>	Enlarge	vergrößern/verkleinern der Bewegungsamplitude
<b>A</b>	Around the body	in allen Richtungen um den Körper arbeiten
<b>T</b>	Travelling	sich bewegen, z.B. durch Spielchen

# Übungskatalog

## Basisbewegungen

- Kicks mit den Armen nach vorne oder zur Seite, das Wasser mit den Handflächen wegschieben und wieder ranziehen.
- Verdrängungsklatschen, beide Hände auf das Wasser klatschen und nach unten drücken.
- Wasser schneiden, beide Arme werden am Körper vorbei nach vorne und hinten gezogen.
- Rocking – mit dem Oberkörper in Seitbewegung mit Armeinsatz schaukeln, Schrittstellung; auch vor und zurück.
- Walking – Gehen auch mit Stäben
- Jogging
- Kniehebelauf
- Anfersen
- Kicken (nur Unterschenkel, ganzes Bein, vorwärts, rückwärts, seitlich)
- Hüpfen (mit anhocken, überkreuz)
- Scheren (Schrittsprünge); Arme schwingen gegengleich mit oder in Hüfte gestützt.
- Außendrehung Hüfte (1 Knie anheben und nach außen rotieren und wieder ran)
- Sidesteps
- Twist (gegengleich, überkreuz)

## Powern

- Arme seitlich ausstrecken; Breiter Stand, absitzen bis das Gesäß auf Höhe der Knie ist.
- Nun kurze schnelle Schwungbewegungen der Arme ausführen (richtig powern!)
- Variante: Schwungbewegungen erweitern bis Hände sich vor dem Körper berühren.

## Hulk

- Beide Arme seitlich ausstrecken, die Beine im breiten Stand und die Schultern unter Wasser.
  - Variante 1: Beide Arme werden von außen nach vorne und mit den Händen zum Brustkorb gebracht, von dort wieder nach vorne und nach außen.
  - Variante 2: Die Arme gehen von außen oben nach unten Richtung Beinen und vor dem Körper hoch zur Brust.

## **Clap**

- Arme seitlich gestreckt; 1 Knie anheben und Hände darunter zusammen klatschen.
  - Variante 1: mit nach vorn ausgestrecktem Bein.
  - Variante 2: in breitem Stand bleiben, Arme nach unten führen und vor und hinter dem Körper zusammen klatschen.

## **Pendeln**

- Am Beckenrand festhalten, gestrecktes Bein vor oder hinter dem anderen Bein nach links und rechts durchschwingen.

## **Trizeps**

- Wir stehen im breiten Stand mit angebeugten Knien und den Schultern unter Wasser.
- Die Oberarme werden mit den Ellenbogen seitlich am Körper und mit nach oben gedrehten Handflächen gehalten.
- Die Unterarme werden schnell nach unten, in die Ellenbogenstreckung, gedrückt und langsam nach oben, in die Beugung der Ellenbogen, gezogen.

## **Bizeps**

- Wie die Trizeps Übung nur langsam in Streckung und schnell in Beugung.

## **Schmetterling**

- Die Hände werden vor der Brust zu Fäusten geballt.
- Beide Ellenbogen nun mit Schwung nach oben und unten bewegen.

### **Einarmiger Bandit**

- Eine Armlänge vom einer Wand entfernt, Beine hüftbreit auseinander, 1 Hand auf den Rücken legen, 1 Hand stützt auf Schulterhöhe gegen die Wand.
- Liegestützbewegung mit 1 Arm, dann wechseln.

### **Beinkreisen**

- 1 Hand am Türgriff; Gewicht auf ein Bein verlagern - Das andere Bein führt gestreckt immer größer werdende Kreisbewegungen durch (Wechsel).

### **Knack-Po**

- Ganz nah an die Türe stellen, Arme liegen auf dem Griff.
- 1 Bein so weit wie möglich nach hintern weg strecken und einige Sekunden halten (Wechsel).

### **Hock-Streck-Bewegung**

- Rücken am Beckenrand stabilisieren, die Arme liegen auf dem Beckenrand.
- Beide Beine anhocken und horizontal nach vorne strecken und wieder anziehen.

### **Scheibenwischer**

- Rücken am Beckenrand stabilisieren, beide Arme liegen auf dem Beckenrand.
- Die Beine horizontal nach vorne strecken und dann nach links und rechts schwenken.

## **Fahrradfahren**

- Rücken am Beckenrand stabilisieren, die Arme liegen auf dem Beckenrand.
- Ein Bein anziehen, ein Bein strecken, in kreisenden Bewegungen gegeneinander.

## **Schuhplattler**

- Zu Beginn leicht hüpfen, Arme schwingen gegengleich mit.
- Dann ein Knie anziehen und die Hand der Gegenseite zum Knie führen.
- Nun versuchen die Hand und Fuß möglichst nah zusammen zu führen (Oberkörper aufrecht halten!).
  - o Variante 1: Hand und Fuß vor dem Körper zueinander führen.
  - o Variante 2: Hand und Fuß hinter dem Körper zueinander führen.

## **Hampelmann**

- Wie Hampelmann an Land, nur werden die Arme lediglich bis zur Wasseroberfläche gehoben.
  - o Variante 1: Im flachen Wasser (Teilnehmer können stehen) werden Arme und Beine gleich nach außen und innen bewegt.
  - o Variante 2: Im Tiefenwasser gehen Arme nach außen und Beine nach zusammen, Arme zum Körper und Beine nach außen.

## **Frog Jump**

- Im Grätschstand mit gebeugten Knien, Hände vor dem Körper gefaltet.
- Mit beiden Beinen abstoßen und die Knie seitlich so hoch wie möglich ziehen, die Hände werden nach unten gestreckt.
  - o Variante: Mit Poolnudel Seilspringen.

## **Schaukelpferd**

- Grätschstand, Arme liegen seitlich gestreckt auf der Wasseroberfläche.
- Das Gewicht wird nur auf eine Seite verlagert und das andere Bein seitlich angehoben.
- Das stehende Bein drückt sich am Boden ab und das abgehobene Bein wird zum Stand auf den Boden gebracht. (Seitenwechsel)
  - o Variante 1: Man leitet den Wechsel durch einen Seitkick des abgehobenen Beines ein.
  - o Variante 2: Die Bewegung wird in Schrittstellung vor und zurück durchgeführt.

## Sägen

- Paarweise zusammen und an den Händen fassen
- Wechselseitig die Arme nach vorne und hinten schieben/ziehen
  - o Variante: Bewegung seitwärts mit Brett/Poolnudel.

## Schaukel

- Paarweise zusammen und an den Händen fassen.
- Im Wechsel gegengleich hochspringen und tiefgehen.



## Maximale Herzfrequenz und optimaler Trainingsbereich

## Orientierungswerte für Walking nach Bös

Lebensalter	Maximalpuls (HF max) 220 - 185Lebensalter	Trainingspuls für für Einsteiger 60-70% von HFmax	Trainingspuls für Fortgeschrittene 70-80% von HFmax
20	200	120-140	140-160
25	195	117-137	137-156
30	190	114-133	133-152
35	185	111-130	130-148
40	180	108-126	126-144
45	175	105-123	123-140
50	170	102-119	119-136
55	165	99-119	116-132
60	160	96-112	112-128
65	155	93-109	109-124
70	150	90-105	105-120

## Borg-Skala Individuelle Belastungsdosierung



Intensitätssteuerung mit der Borgskala

Borgskala: Wie anstrengend empfinden Sie die Belastung?		
6		Zu geringe Intensitäten - kaum Trainings- und Gesundheitseffekte
7	sehr sehr leicht	
8		
9	sehr leicht	
10		
11	leicht	Optimale Intensitäten für Wiedereinsteiger - es werden alle Gesundheitswirkungen erzielt!
12		
13	etwas anstrengend	
14		Fortgeschrittene können auch erfolgreich bei höheren Intensitäten trainieren - zusätzliche Fitnesswirkung
15	schwer	
16		Zu hohe Intensitäten - geringe Gesundheitswirkungen, erhöhte Verletzungsgefahr
17	sehr schwer	
18		
19	sehr sehr schwer	
20		

**Kernbotschaften für die Teilnehmer**

Der Teilnehmer soll über die eigene Wahrnehmung lernen, seine Belastung so zu dosieren, dass weder eine Unterforderung noch eine Überlastung entsteht.

Anstrengungsempfinden:

Gesunde Teilnehmer definieren ihr Anstrengungsempfinden über:



+ Atemlosigkeit

+ Gesteigerte Atemfrequenz

+ Erschöpfung der arbeitenden Muskulatur

+ Schwitzen

## Kernbotschaften für die Teilnehmer

### Empfehlungen für körperliche Aktivitäten

- Mindestens 150min pro Woche mäßig anstrengend körperlich aktiv sein – z. B. 5 Tage in der Woche 30min!
- Jede körperliche Aktivität zählt!
- Alltagsaktivitäten – z. B. Treppe nehmen, zum Bäcker gehen, mit dem Rad zur Arbeit fahren – möglichst jeden Tag!
- Ausdauernde Aktivitäten bevorzugen – um kräftigende Übungen ergänzen!
- Bewegungsempfehlungen können mit unterschiedlichen Formen von körperlicher Aktivität erfüllt werden!
- Gesundheitsförderliche Aktivität ist kein Leistungssport. Mittlere Intensitäten, z. B. flottes Gehen, sind völlig ausreichend und gleichzeitig mit einem niedrigen Verletzungsrisiko verbunden!
- Für optimale Gesundheitseffekte gilt: Regelmäßige Bewegung über einen längeren Zeitraum!  
Bewegung ist Medizin!
- Körperliche Aktivitäten, insbesondere Ausdauerbelastungen, sind mit vielfältigen Gesundheitseffekten verbunden!
- Positive physische Effekte sind u. a. Senkung des Blutzuckers, des Blutdrucks, Unterstützung bei der Gewichtsabnahme, Verbesserung des Cholesterinwerts und der Fettwerte, Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit.
- Positive psychische Effekte sind u. a. Steigerung des Wohlbefindens, Reduktion von Angst- und Depressionszuständen, gutes Selbstwertgefühl, Verbesserung der Stressbewältigung, bessere Merk- und Konzentrationsfähigkeit. Das Risiko für Folgeerkrankungen sinkt!

In der Summe verbessert sich dadurch die Lebensqualität

## **Gesundheitsinformationen Kraft/Kraftausdauer**

### **Alter und Muskelkraft**

Im Zuge von Alterungsprozessen kommt es beim Menschen zu einem progressiven Verlust an Muskelmasse und Muskelkraft (Sarkopenie) und an kognitiver Leistung. Krafttraining kann zur Verbesserung der Kraft und der kognitiven Leistungen führen. Allgemein ist davon auszugehen, dass unter normalen Lebensbedingungen bei gesunden Erwachsenen die Skelettmuskulatur bereits nach dem 2. bis 3. Lebensjahrzehnt an Leistungsfähigkeit einbüßt. Der Masseverlust der Skelettmuskulatur ist die auffälligste Veränderung am Skelettmuskel. Er beginnt ca. Mitte zwanzig. Bis zum 80. Lebensjahr sind rund 50% der Muskelmasse geschwunden. Damit verbunden ist ein deutlicher Kraftverlust, der erhebliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit, Lebensqualität und Gesundheit haben kann. Bis zum 45. Lebensjahr beträgt der Kraftabfall ca. 5% pro Lebensjahrzehnt. Danach tritt ein beschleunigter Verlust um ca. 10% pro Lebensdekade ein. Es kommt zu einer schrittweisen Abnahme der Muskelkraft und Kraftausdauer. Gleichzeitig verringert sich die Arbeitsökonomie der Muskulatur (vgl. u.a. Lexell et al., 1983; Hughes und Schiaffino, 1999; Frontera et al. 2000, Andersen et al., 2001).

### **Trainierte vs. Untrainierte**

Der biologische Alterungsprozess muss wie die Trainierbarkeit als genetisch bestimmt angesehen werden (vgl. u.a. Frederiksen und Christensen, 2003). Bei untrainierten Erwachsenen ist der Rückgang der Maximalkraft jedoch wesentlich größer als bei trainierten. Der Unterschied in der muskulären Leistungsfähigkeit zwischen aktiven und inaktiven Personen wird im Alternsgang zunehmend deutlicher. Inaktive verfügen ab einem Alter von 70 Jahren nur noch über rund 40% der einstigen maximalen Leistungsfähigkeit. Gleichaltrige Trainierte weisen dagegen noch über ca. 65% ihrer Leistungsfähigkeit auf (Shepard, 1987). So ist im höheren Erwachsenenalter hauptsächlich das Fehlen von intensiven Kraftbeanspruchungen für den Rückgang der Muskelkraft verantwortlich (vgl. u.a. Jeschke und Zeilbeger, 2004).

Krafttraining für ältere und alte Menschen

Obwohl Ausdauertraining positive Effekte auf das Herz-Kreislauf-System hat, schützt es nicht vor einem Schwund an Muskelmasse. Nur ein Krafttrainingsprogramm erhält die Muskulatur und die Kraft bis ins hohe Alter. Ältere und alte Menschen reagieren vergleichbar auf überschwellige Trainingsreize wie ein junger Erwachsener. So kann durch Krafttraining u.a. die Muskelkraft, Muskelmasse und die Knochenfestigkeit gesteigert werden. Untersuchungen belegen selbst für Menschen im Alter von über 90 Jahren eine Zunahme der Muskelfaserdicke (Fiatarone-Singh et al., 1999).

#### **Fazit:**

Bereits nach dem 2. bis 3. Lebensjahrzehnt kann es zu einer schrittweisen Abnahme der Muskelkraft und -masse kommen. Damit verbunden ist ein deutlicher Kraftverlust, der erhebliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit, Lebensqualität und Gesundheit haben kann. Durch ein Krafttrainingsprogramm können Muskulatur und Kraftfähigkeiten bis ins hohe Alter auf einem hohen Niveau gehalten werden. Der Fokus sollte hierbei auf die Methoden des Muskelaufbautrainings gerichtet werden (Mayer, 2003; Wagner et al., 2010). Selbst über 90-Jährige können noch Muskelmasse aufbauen und von einem Krafttraining profitieren.

"Insgesamt gibt es in der Sportmedizin und der Trainingswissenschaft eine klare Trendwende. Früher hat man bei älteren Menschen die Organe eher geschont. Heute weiß man, dass alle biologischen Systeme bis ins hohe Alter trainierbar sind", betont Prof. Albert Gollhofer. Der 59-jährige Leiter des Instituts für Sport und Sportwissenschaft an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, einer der absolut führenden deutschen Experten auf dem Gebiet des Krafttrainings, ergänzt: "Das muskuläre System von Älteren ist gut trainierbar, auch die Knochen und sogar die Sehnen. Da wirkt schon eine Trainingseinheit."

Quelle: Südwest-Presse, 26.07.2013

#### **PRÄVENTIVE ZIELE**

- Erhalt und Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit des Stütz- und Bewegungsapparates.
- Verringerung des Verletzungs- und Verschleißrisikos im Alltag und im Sport.
- Stabilisierung des passiven Bewegungsapparates - Erhöhung der Festigkeit und Belastbarkeit von Sehnen, Bändern, Knorpel und Knochen.
- Vorbeugung gegen Rückenbeschwerden, Haltungsschwächen, Osteoporose, arthrotische Veränderungen, muskuläre Dysbalancen, Beschwerden am Bewegungsapparat.
- Kompensation der Kraftabnahme im Altersgang und einer erhöhten orthopädischen Belastung aufgrund einer Körpergewichtszunahme mit fortschreitendem Alter.
- Kompensation bei Sportarten mit einseitigem Training, dadurch Vorbeugung gegen Verletzungen und vorzeitige Abnutzungserscheinungen.

- Erhalt der Autonomie im Alter.
- Je nach Trainingsprogramm ggf. auch Schutzeffekte für das Herz-Kreislauf-System wie z. B. Senkung der Ruheherzfrequenz und positive Effekte auf den Blutfettspiegel.

## Die richtige Haltung

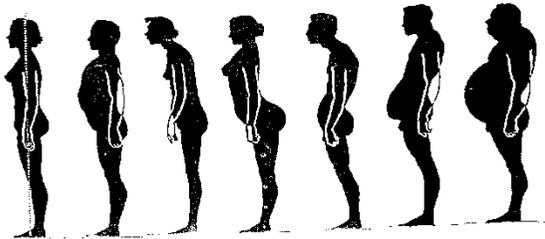
Wenn Sie es schaffen, sowohl am Arbeitsplatz als auch in Ihrer Freizeit mehr Bewegung in Ihren Alltag zu bringen und zu langes und monotones Sitzen durch häufigere Haltungswechsel und dynamisches Sitzen zu vermeiden, haben Sie schon viel zur Vermeidung von Rückenschmerzen getan. Allerdings noch nicht alles. Denn für einen beschwerdefreien Rücken kommt es u. a. auch auf die richtige Körperhaltung im Stehen oder im Gehen an – und die lässt bei vielen Bundesbürgern zu wünschen übrig: Gebeugter Rücken, hängende Schultern, eingefallener Brustkorb oder aber – als gegenteiliges Extrem – Brust-raus-Haltung, vorgestreckter oder aber in den Nacken gezogener Kopf, vorgeschobenes Becken oder X-Beine – all dies sind häufig zu beobachtende Fehlhaltungen des Körpers. Abgesehen von Rücken-, Nacken und Schulterbeschwerden, Knie- und Hüftschmerzen kann dies zu einer ganzen Reihe weiterer gesundheitlicher Probleme führen: Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Durchblutungsstörungen, Nerveneinklemmungen und dadurch ausgelöste Sensibilitätsstörungen, Hallux valgus (Schiefzehen), Arthrose und vieles mehr. Wer möchte schon jeden Tag in einem Auto fahren, das überall schaukelt, quietscht und auf das kein Verlass mehr ist. Dadurch entsteht zusätzlich ein schlechtes Bewegungsgefühl, welches wiederum gesundes Bewegungsverhalten verhindert.

Eine gute, rüchenschonende Körperhaltung zum Beispiel im Stehen sieht dagegen so aus:

- Das Lot geht von oben bis unten durch die Körpermitte.

- Kopf, Schultern, Becken, Hüften, Knie und Füße sind unverdreht.
- Schultern sind breit und entspannt.
- Becken und Kopf sind aufgerichtet.
- Wirbelsäule ist langgestreckt, der Nacken offen.
- Oberschenkel drehen sich leicht nach außen.
- Knie zeigen nach vorn.
- Füße stehen v-förmig.
- Stehen Sie so oft es geht mit leicht gebeugten Knien. Wenn Sie die Knie durchdrücken, schiebt sich das Becken nach vorn und Sie stehen im Hohlkreuz, was zu einer stärkeren Belastung der Bandscheiben, der Knie- und Hüftgelenke und einer unphysiologischen Atmung führen kann. Sie können ein gutes Bewegungsverhalten abspeichern, desto öfter Sie sich in der lockeren aufrechten Körperhaltung bewegen. Man nennt dies Bewegungslernen. Dadurch verbrauchen Sie auch weniger Energie und können somit länger stehen, ohne dass Verspannungen Sie wieder in eine ungesunde Körperhaltung zwingen. Für die gesunde aufrechte Körperhaltung braucht man eine gute Körperwahrnehmung, die rechtzeitig Signale sendet, eine andere Körperhaltung einzunehmen. Der Mensch ist durch die Evolution für die Bewegung entwickelt worden. Die nächste Körperhaltung ist immer die Beste. Am Anfang muss sich ihr Körper aber erst einmal an die Umstellung gewöhnen. Geben Sie ihm dafür ausreichend Zeit.

Niemand kann sich allerdings permanent zu einer guten Körperhaltung ermahnen. Doch es gibt einen einfachen Trick, um immer wieder gezielt auf seine Haltung zu achten und sie zu verbessern: Koppeln Sie Alltagssituationen mit bestimmten Bewegungsfolgen. Betritt zum Beispiel ein Kollege Ihr Zimmer, richten Sie sich auf und drehen Sie Kopf und Brustkorb zu ihm hin.



#### Weitere Beispiele:

- Nacken: Gewöhnen Sie sich an, beim Telefonieren den Nacken und das Kreuz lang zu machen.
- Beine: Beim Warten im Stehen die Hände wie ein "Revolverheld" in die Seite platzieren und sachte die Hüfte nach hinten ziehen (gegen X-Beine).
- Füße: Laufen Sie so oft es geht barfuß. Barfußgehen- und Laufen hat einen aufrichtenden Impuls auf die gesamte Wirbelsäule. Gewöhnen Sie ihre Füße an das Barfußgehen- und Laufen. Wo kann dies stattfinden: Im Garten, im Wald, am Strand, auf Wiesen etc.
- Aktives Sitzen: Bewegen Sie sich beim Sitzen mit geradem Rücken vor und zurück.
- U-Bahn-Surfen: Trainieren Sie Ihre Haltung, indem Sie sich in öffentlichen Verkehrsmitteln nicht festhalten, sondern mit gebeugten Knien versuchen, Ihr Gleichgewicht zu halten.
- Am PC: Verwenden Sie einen Bildschirmschoner, der Sie an eine korrekte Sitzhaltung erinnert.
- Schlafen: Liegen Sie besser auf der Seite als auf dem Rücken oder Bauch. Investieren Sie in eine gute Matratze.

Was Sie sofort tun können um die richtige Körperhaltung zu lernen um damit ihren Rücken zu entlasten.

Auch richtig Sitzen will gelernt sein: In der aufrechten Sitzposition kann die Wirbelsäule ihre natürliche Form einnehmen. Der gerade Sitz wird aus dem Becken aufgebaut. Kippen sie das Becken etwas nach vorne. Die Brust wird nach vorne oben geschoben. Das Kinn halten Sie leicht gesenkt. Die Beine schulterweit auseinandernehmen, die Füße mit der Sohle ganz auf den Boden stellen. Der Winkel von Unter- und Oberschenkel sollte etwas größer als 90° sein.

Dieses [aufrechte Sitzen](#) wird anfangs anstrengender sein als die gewohnt gebeugte Haltung. Doch die kleine Mühe lohnt sich, Ihre Bandscheiben werden es Ihnen danken.

### **Richtiges Liegen**

Befreit vom Körpergewicht, entspannt sich im Liegen die Muskulatur. Die Bandscheiben nehmen in dieser druckentlasteten Lage Wasser auf. Die Erholung und Regeneration pur. Welches ist für sie die richtige Schlafstellung - auf dem Rücken oder auf der Seite?

Wenn sie auf dem Rücken schlafen, können Sie ein Kissen unter die Knie legen. Das entlastet die Lendenwirbel und beugt einem Hohlkreuz vor. Das gleiche gilt auch für die Ruhepause während des Tages. Legen Sie die Beine in der Stufenbettlagerung hoch. Ein orthopädisches Kopfkissen vermeidet in der Seitenlage ein Abknicken des Halses.

### **Heben und Tragen**

Falsches Heben ist Gift für den Rücken. Die Belastung der Lendenwirbelsäule ist beim Heben mit durchgestreckten Beinen sehr groß. Die Bandscheiben müssen dann ein Vielfaches des Körpergewichts aushalten. Heben Sie zum Beispiel einen kleinen Ball auf diese Weise hoch, drücken ca. 200kg auf die Bandscheiben. Lieber zweimal laufen als sich zu viel zumuten. Als Grenze von zumutbaren Lasten, die im Laufe eines Tages gehoben werden dürfen, empfehlen wir folgende Zahlen: Männer zwischen 19 und 45 sollten nicht mehr als 30kg schwere Gewichte heben, Frauen gleichen Alters nicht mehr als 10kg. Egal ob Sie eine Kleinigkeit aufheben wollen oder etwas Schweres. Gehen Sie dicht an den Gegenstand heran. Leichte Sachen, wie ein heruntergefallenes Buch, können Sie in Schrittposition aufheben.

### **Körpernahes Heben**

Wenn Sie einen schweren Gegenstand heben müssen, stellen Sie sich ganz dicht mit geöffneten Beinen an ihn heran. Das ist bequemer für Sie und Ihre Wirbelsäule. Gehen Sie nun in die Knie, aber nicht mehr als 90° weit, weil sonst Ihre Kniegelenke zu stark belastet werden. Um den Rücken gerade zu halten, strecken Sie den Po nach hinten heraus. Wenn Sie jetzt anheben werden Ihre kräftigen Beinmuskeln belastet. Die Arme übernehmen etwa auf halber Körperhöhe das Gewicht. Getragen wird möglichst immer in Körpernähe und in Bauchnabelhöhe.

## 10 Regeln

1. Kippen Sie beim Sitzen Ihr Becken möglichst nach vorn.
  2. Brustkorb in die Höhe
  3. Kopf senkrecht nach oben - Halswirbelsäule strecken.
  4. Tief atmen - Bauchmuskulatur anspannen.
  5. Üben Sie das aktive Sitzen, indem Sie sich auf dem Stuhl mit geradem Rücken vor und zurückbewegen.
  6. Stellen Sie Ihre Beine gespreizt auf den Boden (Mindestabstand der Knie 30 cm).
  7. Bücken Sie sich immer mit geradem Rücken, nie seitlich verdreht.
  8. Schultern nicht hochziehen, sondern direkt am Brustkorb liegen lassen.
  9. Wenn Sie einen Gegenstand heben, beugen Sie die Beine. Heben Sie mit geradem Rücken - Knie nach außen.
  10. Achten Sie auch beim Gehen und Stehen auf eine aufrechte Körperhaltung.
- **Normale Körperhaltung:** Gehe zwei Minuten lang in deinem gewohnten Gang umher. Beobachte bewusst deinen Gang und deine Körperhaltung. Wie sind deine Schultern, dein Hals, dein Kopf? Was machen deine Arme/Hände? Wie trittst du auf dem Boden auf? Wohin geht dein Blick (Boden/gerade aus/Himmel)
  - **Schlaffe Körperhaltung:** Dann geh mal zwei Minuten wie ein schlaffer Sack mit geknicktem Kopf. Lass die Schultern nach vorne einfallen, Kopf und Hals hängen nach unten. Dein Gang ist tiefer in den Knien. Laufe langsam. Lauf, als ob es die letzten 100 Tage geregnet hätte, ohne Ziel, ohne Motivation, ohne Stärke.
  - **Aufrechte Körperhaltung:** Dann wechsele von dieser energielosen Körperhaltung in eine extrem aufrechte Haltung. Hals gerade, Kopf nach oben, Blick gerade aus. Brust raus, Schultern nach hinten unten. Laufe fast wie auf Zehenspitzen. Das Kinn ein bisschen höher als normal. Betrachte die Dinge um dich herum, als stündest

du auf einem Podest und würdest runterschauen. Denke dir, jemand zieht dich ein bisschen an den Haaren nach oben. Gerader, aufrechter Rücken, aber kein Hohlkreuz. Denk dir ein drittes Auge auf deine Brust, das nach oben schauen will. Lauf so zwei Minuten durch die Gegend und stell dir vor, du bist Kaiser Frederik der achtundfünfzigste und begutachtest die Welt um dich herum.

- Normale Körperhaltung: Dann geh wieder zurück zu deiner normalen Körperhaltung und laufe ein bisschen herum. Beobachte was sich verändert hat. Wie sind deine Schultern jetzt? Was ist mit deinem Rücken passiert, was macht dein Brustkorb, wohin geht dein Blick. Wie sind deine Schritte? Wie fühlst du dich?

### Körperhaltung im Sitzen

Das Ganze kannst du jetzt auch im Sitzen machen, um dir mal bewusst zu werden, wie du eigentlich sitzt.

Also, als erstes Mal beobachten, welche Körperhaltung du hast, wenn du ganz normal sitzt. Dann einmal übertrieben zusammengesackt, ohne Energie, und einmal extrem aufrecht, in offener Haltung für ein paar Minuten dasitzen.

Danach wieder zu deiner ursprünglichen Sitzweise zurückkehren und schauen, was sich verändert hat.

Du wirst vielleicht bemerken, dass sich deine Körperhaltung nach der Übung um einiges verbessert hat.

Du wirst automatisch eine offenerere, energievollere Haltung einnehmen die auch von außen betrachtet selbstbewusster aussieht.

Der Unterschied was deinen Gemütszustand angeht, mag im ersten Moment nur sehr fein und kaum spürbar sein. Je öfter du diese Übung aber machst, je öfter du dich selbst aufrichtest und dich daran erinnerst eine gerade, aufrechte Körperhaltung einzunehmen, umso mehr [positive Emotionen](#) wirst du erzeugen.

Ich kann mich alleine durch diesen kleinen Trick von energielosen Zuständen in eine starke, selbstbewusste Verfassung bringen.

Das Wichtigste an der ganzen Sache ist natürlich, dass man sich seines schlechten Zustandes bewusst wird. Oft vergeht der Tag und unterbewusst denkt man sich manchmal: „Verdammt, irgendwas stimmt nicht, wo ist meine ganze Energie hin“ aber man macht nichts dagegen, weil es einem nicht richtig ins Bewusstsein kommt.

# Übungskatalog Trockengymnastik

## Ohne Gerät

### Basisbewegungen

- Gehen, joggen - Kniehebelauf - Anfersen - Kicken (nur Unterschenkel, ganzes Bein, vorwärts, rückwärts, seitlich) - Schaukeln vor/zurück; links/rechts - Hüpfen (mit anhocken, überkreuz) - Scheren (Schrittsprünge); Arme schwingen gegengleich mit oder in Hüfte gestützt - Außendrehung (1 Knie anheben und nach außen rotieren und wieder ran) - Sidesteps - Twist (gegengleich, überkreuz) - Seite, gleiche Richtung, entgegengesetzt)

### **Powern**

- Arme seitlich ausstrecken; Breiter Stand, absitzen bis das Gesäß auf Höhe der Knie ist - Nun kurze schnelle Schwungbewegungen der Arme ausführen (richtig powern!) - Variante: Schwungbewegungen erweitern bis Hände sich vor dem Körper berühren

### **Clap**

- Arme seitlich gestreckt; 1 Knie anheben und Hände darunter zusammen klatsche - Variante 1: mit nach vorn ausgestrecktem Bein - Variante 2: in breitem Stand bleiben, Arme nach unten führen und vorn und hinten zusammen klatschen

### **Pendeln**

- am Türrahmen festhalten, gestrecktes Bein vor oder hinter dem anderen Bein nach links und rechts durchschwingen

### **Einarmiger Bandit**

- eine Armlänge vom einer Wand entfernt Beine hüftbreit auseinander, 1 Hand auf den Rücken legen, 1 Hand stützt auf Schulterhöhe gegen die Wand - Liegestützbewegung mit 1 Arm, dann wechseln

### **Beinkreisen**

- 1 Hand am Türgriff; Gewicht auf ein Bein verlagern - Das andere Bein führt gestreckt immer größer werdende Kreisbewegungen durch (Wechsel)

### **Knack-Po**

- Ganz nah an die Türe stellen, Arme liegen auf dem Griff - 1 Bein so weit wie möglich nach hinten weg strecken und einige Sekunden halten (Wechsel)

### **Hock-Streck-Bewegung**

- Unterarmstütz rücklings, Gesäß abheben. - Eventuell Beine abwechselnd abheben

### **Scheibenwischer**

- Rückenlage, Arme liegen abgespreizt links und rechts auf dem Boden - Beine vom Boden abheben und nach links und rechts schwenken

### **Fahrradfahren**

- Rückenlage, Arme liegen abgespreizt links und rechts auf dem Boden - Knie anziehen, Beine wieder ausstrecken, kreisende Bewegung

### **Schuhplattler**

- Zu Beginn leicht hüpfen, Arme schwingen gegengleich mit - Nun ein Knie anziehen und die Hand der Gegenseite zum Knie führen - Nun versuchen die Hand und Fuß zusammen zu führen (Oberkörper aufrecht halten!) - Variante 1: Hand und Fuß der gleich Seite außen zueinander führen

- Variante 2: Hand und Fuß der Gegenseite hinter dem Rücken zusammen führen

### **Hampelmann**

- Hampelmann - Variante 1: Schrittsprung anstatt Grätschsprung; Arme schwingen seitlich mit

### **Frog Jump**

- Im Grätschstand mit gebeugten Knien, Hände vor dem Körper falten - Mit beiden Beinen abstoßen und die Knie seitlich so hoch wie möglich ziehen, Hände werden nach unten gestreckt

### **Schaukelpferd**

- Schulterbreiter Stand, Arme werden seitlich gestreckt auf Bauchnabelhöhe - Gewicht nun auf eine Seite verlagern und das andere Bein anheben - Dann kickt das angehobene Bein zur Seite und leitet den Seitenwechsel ein

- Arme zur Unterstützung einsetzen - Variante: in Schrittstellung die Bewegung vor und zurück durchführen

### **Sägen**

- Paarweise zusammen und an den Händen fassen - Wechselseitig die Arme nach vorne und hinten schieben/ziehen

### **Schaukel**

- Paarweise zusammen und an den Händen fassen - Im Wechsel gegengleich hochspringen und tiefgehen

## **Mit Ball**

### **Schieben / Drücken**

- Während dem joggen den Ball mit beiden Händen vor/zurück bzw. runter/hoch führen

### **Prellen**

- Ball wird mit einer Hand während dem Joggen nach geprellt - Variante: mit 2 Bällen

### **Kreisen**

- Ball mit gestrecktem Arm vor dem Körper halten - Während dem Joggen um den Körper kreisen lassen

### **Durchreichen**

- Ball unter angewinkeltem Bein zur anderen Hand übergeben - Erweiterung: Ball zusätzlich über Kopf übergeben

### **Umkreisen**

- Ball wird in Kreisbewegung um das Bein geführt und zwischen den Beinen in die andere Hand übergeben und nun um das andere Bein geführt

### **Ballpresse**

- Grätschstand; Ball vor dem Körper mit beiden Händen zusammenpressen und Druck halten - Variante: entweder mit Ellbogen gebeugt oder Armen gestreckt

### **Ran und weg**

- Im Grätschstand 2 Bälle seitlich neben dem Körper weg strecken - Arme nun zum Körper heran ziehen und wieder ausstrecken

### **Hock-Streck-Bewegung**

- Unterarmstütz rücklings, Gesäß abheben. - Fersen auf dem Ball positionieren, evtl. ein Bein abheben

## **Mit Hanteln**

### **Paddeln**

- Arme seitlich ausstrecken; Breiter Stand, leicht absitzen - Im Wechsel kurze Schwungbewegungen auf und ab - Variante: kreisende Bewegungen seitlich

### **Powern**

- Arme seitlich ausstrecken; Breiter Stand, leicht absitzen - Nun kurze schnelle Schwungbewegungen ausführen (richtig powern!) - Variante: Bewegungen erweitern bis Hantel sich vor dem Körper berühren

### **Wasserrad**

- Arme seitlich ausstrecken; Breiter Stand, leicht absitzen - Die Hände nun in einer Kreisbewegung abwechselnd vorwärts und rückwärts führen

### **Trizeps**

- Breiter Stand, Knie gebeugt, Oberarme am Körper, Unterarme gestreckt - Unterarme abwechselnd langsam nach hinten führen

### **Schwingen**

- Hände mit Hanteln hängen seitlich nach unten - Arme gestreckt nach vorn oben führen - Dann nach wieder unten und hinten oben führen (Gewichte wenden) - Erste beide gleichzeitig, dann im Wechsel

### **Aquaboxen**

- Punches nach vorn und zur Seite, überkreuz, nach oben/unten, beide Arme gleichzeitig - Kicks nach vorn und zur Seite

### **Hampelmann**

- [Wie ohne Gerät]

## Dehnübungen

Muskelgruppe Zeit (sec.) Ausgangsstellung = AGS Bewegungsablauf = BA Endposition = E

### Oberschenkelvorderseite 30 Sek. je Bein

**AGS:** Einbeinstand, Standbein etwas gebeugt, das andere Bein angewinkelt, der ipsylaterale Arm fixiert den Unterschenkel sprunggelenksnah, der andere Arm in Richtung Decke gestreckt, Oberkörper aufrecht, Becken aufgerichtet

**BA:** Ausgangsposition einnehmen, Becken aufrichten, das Kniegelenk der zu dehnenden Seite beugen und/oder das Hüftgelenk nach vorn schieben, Fuß/Ferse zum Gesäß führen, Dehnungsreiz: im Bereich vordere Oberschenkelmuskulatur

**E:** Hüftgelenk der zu dehnenden Seite gestreckt bzw. überstreckt, Becken weiterhin aufgerichtet, Kniegelenk maximal (so weit wie möglich) gebeugt

### Oberschenkelrückseite 30 Sek. je Bein

**AGS:** Beine hüftbreit auseinander, Schrittstellung, Körperschwerpunkt über dem hinteren Bein, vorderes Bein etwas gebeugt, Fuß auf einer Erhöhung, hinteres Bein etwas gebeugt, Oberkörper aufrecht, Blick nach vorn gerichtet

**BA:** LWS in leichte Überstreckung bringen (Lordose), Brustbein nach vorn schieben, Oberkörper nach vorn neigen, Dehnungsreiz: im Bereich hintere Oberschenkelmuskulatur

**A:** LWS in (Hyper-) Lordose, Oberkörper nach vorn geneigt, Blick zum Boden gerichtet

### **Oberschenkelinnenseite** 30 Sek. je Bein

**AGS:** Grätschstand, Füße parallel zueinander, das zu dehnende Bein gestreckt, das andere (das Standbein) etwas gebeugt, Oberkörper vorgeneigt (physiologische Wirbelsäulenform), Blick nach vorn gerichtet

**BA:** Körperschwerpunkt auf die nicht zu dehnende Seite verlagern, Kniegelenk beugen und nach vorn schieben, Becken/Rumpf in Richtung gebeugtes Bein schieben, Dehnungsreiz: im Bereich innere Oberschenkelmuskulatur

**E:** das Standbein stärker gebeugt, das Knie nach vorn geschoben, Rumpf/Körperschwerpunkt über dem gebeugten Bein, (das gestreckte Bein befindet sich somit in einer verstärkten Abduktionsposition)

### **Gesäß** 30 Sek. je Bein

Beine etwas gebeugt und leicht geöffnet, Füße parallel zueinander, Oberkörper aufrecht, Arme gestreckt am Rumpf, Blick nach vorn gerichtet

Hüft- und Kniegelenk der zu mobilisierenden Seite beugen, Oberschenkel fixieren, Fuß/Unterschenkel der zu mobilisierenden Seite in Richtung Oberkörper bewegen, Position halten, dann zurück in die Ausgangsposition

das zu mobilisierende Bein deutlich in Hüft- und Kniegelenk gebeugt, das angewinkeltes Bein im Hüftgelenk außenrotiert, jeweils eine Hand an Knie (Fixierung) und Fuß (Zug) des zu mobilisierenden Beines

### **Schulter** 30 Sek. je Arm

**AGS:** Beine etwas gebeugt und leicht geöffnet, Füße parallel zueinander, Oberkörper aufrecht, der Arm der zu dehnenden Seite gebeugt auf Schulterhöhe vor dem Rumpf, Hand auf Höhe der contralateralen Schulter, die andere Hand am Ellenbogen der zu dehnenden Seite, Blick nach vorn gerichtet

**BA:** Ausgangsposition einnehmen, Rumpf stabilisieren, Arm vor dem Rumpf zur contralateralen Seite führen und halten, Ausweichbewegungen vermeiden

**E:** der zu dehnende Arm so weit wie mögl. zur contralateralen Seite geführt, Schultergelenk nach vorn geschoben

**Nacken** 30 Sek. je Seite

**AGS:** Beine etwas gebeugt und leicht geöffnet, Füße parallel zueinander, Oberkörper aufrecht, Arme gestreckt am Rumpf, Handgelenk angewinkelt (Handrücken zeigt nach oben), Blick nach vorn gerichtet

**BA:** Ausgangsposition einnehmen, Arm/Schulter der zu dehnenden Seite aktiv in Richtung Boden schieben, Kopf zur Seite neigen, Position halten, Dehnungsreiz: im Bereich seitliche HWS

**E:** Arm/Schulter der zu dehnenden Seite in Richtung Boden gestreckt, Kopf zur contralateralen Seite geneigt

**Großer Rückenmuskel** 30 Sek. je Seite

**AGS:** Beine etwas gebeugt und leicht geöffnet, Füße parallel zueinander, Oberkörper aufrecht, Arme über Kopf, Ellenbogen minimal gebeugt, Hände ineinander gelegt, Blick nach vorn gerichtet

**BA:** Ausgangsposition einnehmen, Becken aufrichten, Arm in Richtung Decke strecken, mit Hilfe des anderen Arms über den Kopf hinweg zur Gegenseite ziehen, Rumpf zur Seite neigen, Position halten

**E:** der Arm der zu dehnenden Seite in Richtung Decke gestreckt, Rumpf zur kontralateralen Seite geneigt