

Teilnehmerunterlagen

Aquakurse

Teilnehmerinformation Prävention Aquafitnesskurs

Sehr geehrte/r Teilnehmer/in,

herzlich willkommen in unserem Aquafitnesskurs. Nachfolgend haben wir für Sie einige wichtige Informationen zu Ihrem gebuchten Präventionskurs zusammengestellt. Bitte lesen Sie sich diese aufmerksam durch.

Aquafitness kann wie folgt definiert werden:

Aquafitness ist ein Ganzkörpertraining, welches im Flachwasser in Brusthöhe oder im Tiefwasser mit und ohne Gerät wie Schwimmnudel, Disc, Gürtel, Hanteln, Aqua-Bike und Kick-Box-Handschuhen angeboten wird. Dabei werden Arme, Beine, Po und Rumpf trainiert. Durch Aquafitness wird die Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer gesteigert und die Entspannung gefördert. Das moderne Aquafitness-Training ist im Vergleich zur klassischen Wassergymnastik eher fitnessorientiert und beinhaltet etliche Aerobic-elemente. Vor allem der Wasserauftrieb und der Wasserwiderstand fördern die Gelenkentlastung, Muskelkraft und Ausdauer.

Jeder Mensch sollte pro Woche eine Minimalbeanspruchung durch körperlich-sportliche Aktivität von 800-1000 kcal zur normalen Alltagsaktivität haben. Regelmäßige moderate sportliche Belastungen stellen gesichert einen zentralen Schutz für unsere Gesundheit her. Dabei werden zwei Stunden pro Woche empfohlen.

Durch Bewegungsmangel begünstigte körperliche oder psychosomatische Beschwerden oder Herz-Kreislaufkrankungen, die auch schon in jungen Jahren auftreten können, kann vorgebeugt werden.

Nicht zuletzt unterstützt ein regelmäßiges Training ein positives und gesundes Lebensgefühl, das sich auf alle Bereiche unseres Lebens auswirkt.

Zusätzlich zum Aquafitnesskurs sollten eine zweite Trainingseinheit in Ihren Wochenplan aufgenommen werden.

Übungen aus dem Wasser können nicht für Übungen an Land übertragen werden. Das macht ein Üben oder das Wiederholen der Übungen zu Hause schwierig.

Dennoch können Sie Ihr Aquafitnesstraining sinnvoll ergänzen. Vielleicht sind Sie schon Mitglied in einem Verein oder trainieren Ihre Fitness noch zusätzlich, dann ist alles Bestens.

Ist der Aquafitnesskurs die einzige sportliche Aktivität in der Woche, probieren Sie doch den Trainingsplan im Anschluss zuhause. Auf den letzten beiden Seiten der Teilnehmerunterlagen haben wir Ihnen 2 Beispieltrainingspläne erstellt, die Sie gerne ausprobieren können. Gern berät Sie Ihr Trainer auch ganz individuell.

Inhaltsverzeichnis

1. Körperliche Bewegung und Auswirkung auf das Muskel-Skelett-System
2. BORG-Skala
3. Übersicht des Belastungsempfindens in den Stunden
4. Eigenschaften des Wassers
 - 4.1. Auftrieb
 - 4.2. Wasserwiderstand
 - 4.3. Wasserdruck
 - 4.4. Wärmeleitfähigkeit
5. Anpassungen des Organismus an Ausdauertraining
6. Extensives Intervalltraining
7. Dehnübungen
8. Trainingsplan 1 für Zuhause
9. Trainingsplan 2 für Zuhause
10. Trainingsplan 3 für Zuhause
11. Trainingsplan 4 für Zuhause – Beispielplan mit Poolnudel
12. Quellenverzeichnis
13. Abbildungsverzeichnis

1. Körperliche Bewegung und Auswirkung auf das Muskel-Skelett-System

Positive Auswirkungen auf den Körper:

- Aufbau von Muskulatur
 - Dadurch können Knochen und Gelenke geschützt werden
- Anpassungen in der Muskelzelle
 - Größere Hämoglobinmenge und dadurch gesteigerte Leistungsfähigkeit
- Anpassungen im Skelettsystem
 - Bewegung sorgt für festere Knochen
 - Ausrichtung der Knochenbälkchen
 - Verlust von Knochendichte kann vorgebeugt werden
- Herz-Kreislaufsystem
 - Kräftiges Herz
 - Kräftigung der Atemmuskulatur
- Weiter Auswirkungen
 - Erhöhter Energieverbrauch
 - Reduktion des Körpergewichtes
 - Vermeidung von Übergewicht schon im Jugendalter

2. BORG- Skala

Mit Hilfe der BORG- Skala kann die Trainingsintensität nach Gefühl bestimmt werden. Die empfundene Trainingsintensität sollte bei »etwas anstrengend« liegen. (LÖLLGEN)

| sehr leicht | | | leicht | | | etwas anstrengend | | | anstrengend | | sehr anstrengend | | |
|-----------------------------|---|---|--------|----|----|---------------------------------------|----|----|--|----|------------------|----|----|
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Trainingsintensität erhöhen | | | | | | gut gemacht; Sie liegen genau richtig | | | Beim nächsten Mal etwas langsamer angehen lassen | | | | |

© Nach Gunnar Borg 1998

Einschätzung der verschiedenen Bereiche

Sehr leicht/leicht → Sie spüren kaum Anstrengung und können sich noch ohne Probleme unterhalten

Etwas anstrengend → Sie kommen schon ein bisschen außer Atem können sich aber noch unterhalten

Anstrengend → Sie kommen sehr außer Atem und unterhalten ist anstrengend

Sehr anstrengend → Sie sind total erschöpft und unterhalten geht nicht mehr

3. Übersicht des Belastungsempfindens in den Stunden

| | Belastungsempfinden | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Kurseinheit 1 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 2 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 3 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 7 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Kurseinheit 8 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |

4. Physikalische Eigenschaften des Wassers

4.1. Auftrieb:

Der Auftrieb z.B. im Wasser wirkt der Schwerkraft entgegen. Gegenstände, die sich im Wasser befinden verdrängen das Wasser. Das Wasser will sich jedoch so wenig wie möglich wegdrängen lassen und wirkt deswegen dagegen. So entsteht der Auftrieb. (GUMPERT; SCHWEFER)

Die Wirkungen des Auftriebs:

- Abwärtsbewegungen werden gedämpft, dadurch erfolgt eine Entlastung von Halte-/ Bewegungsapparat
- Aufwärtsbewegungen werden unterstützt
- Lockerung der Muskulatur
- Reduktion von Rücken-/ Gelenksbeschwerden
- Erweiterung der Bewegungsmöglichkeiten
- Geringes Verletzungsrisiko

4.2. Wasserwiderstand:

Die Größe des Wasserwiderstandes ist abhängig von der Form des bewegten Körpers und der Geschwindigkeit der Fortbewegung. (FRANKE)

- ➔ Wenn ihr euch im Wasser doppelt so schnell bewegt, dann wird der Widerstand des Wassers viermal größer!
- ➔ Je größer die Fläche ist, die sich im Wasser bewegt, desto größer ist der Widerstand der wirkt!

Die Wirkungen des Wasserwiderstandes:

- einfache Fortbewegungsformen wie Gehen / Joggen erfordern eine höhere Muskelarbeit als an Land
- bereits ohne Verwendung von Trainingsgeräten ist eine gute Kräftigung der Muskulatur möglich
- gute Belastungssteuerung durch Veränderung des Tempos



4.3. Wasserdruck:

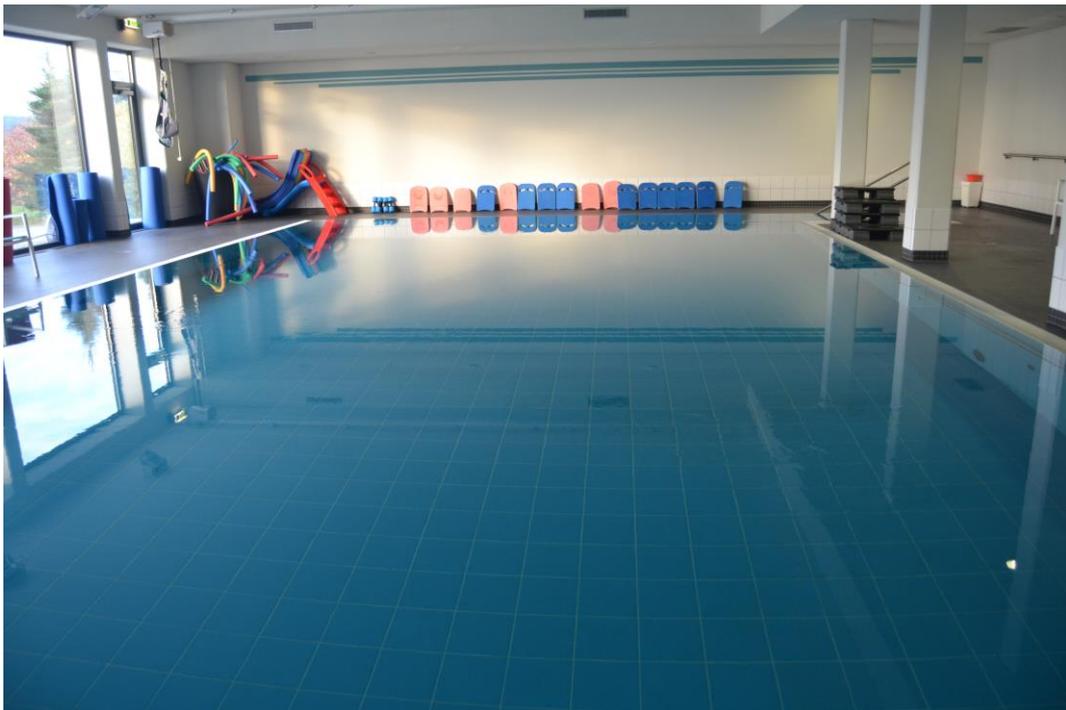
Der Druck im Wasser ist deutlich höher als an Land und nimmt mit der Wassertiefe kontinuierlich zu. (SARL; SCHWEFER)

Die Wirkungen des Wassers auf den Körper:

- die Einatmung wird erschwert, die Ausatmung erleichtert -> **Kräftigung der Atemmuskulatur**
- Durchblutung in Haut und Bindegewebe wird gefördert-> **Massagewirkung**

4.4. Wärmeleitfähigkeit

Wasser hat eine ca. 25mal höhere Wärmeleitfähigkeit als Luft. Das bedeutet das der Körper im Wasser die Wärme schneller abgibt als an der Luft. Die Intensität der Bewegungen muss deswegen der Wassertemperatur angepasst werden. (PASCHOTTA)



5. Anpassung des Organismus an Ausdauertraining

Herz- Kreislauf- System

- ☺ Sporthertz
- ☺ Ruhepuls sinkt

Atmungssystem

- ☺ Mehr Sauerstoff O₂
- ☺ mehr Puste

Stoffwechsel

- ☺ mehr Kalorienverbrauch
- ☺ fit statt fett

Stütz- und Bewegungssystem

- ☺ mehr Blut durch den Menschen
- ☺ mehr Durchhaltevermögen

Nervensystem/ Sinnesorgane

- ☺ besser Konzentration
- ☺ erholsamer Schlaf

6. Extensives Intervalltraining

Bei einem extensiven Intervalltraining findet ein regelmäßiger Wechsel zwischen Belastungs- und Erholungsphase statt. Die Erholungsphasen sind dabei entweder durch eine geringere Belastung gekennzeichnet oder es wird eine lohnende Pause eingelegt. Während der Belastungsphase sollte man eine Herzfrequenz von ca. 60-80 % der maximalen Herzfrequenz anstreben. (PROF. GIEßING)

Intervalltraining 5x 1000m Weststadion / Freiburg

in 2:57,2 min am 4.9.1991, sonnig, 22 Grad, Alliance, Trabpause 400m (2:10 min)

Copyright: Herbert Steffny, www.herbertsteffny.de

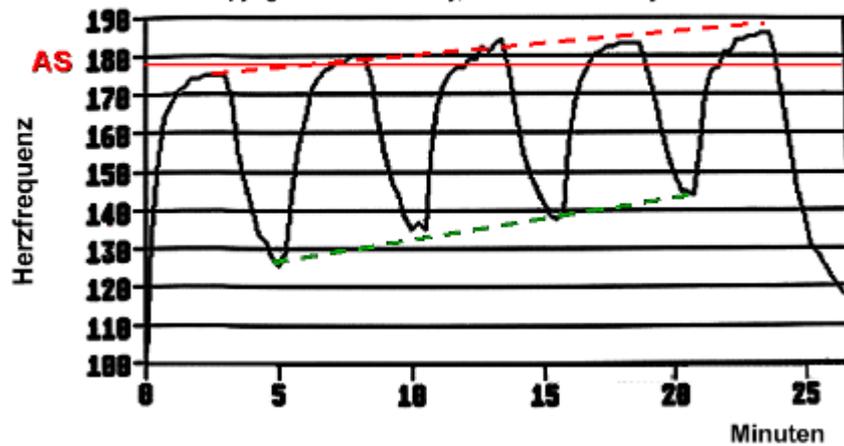


Abb. 1: Extensives Intervalltraining (STEFFNY)

7. Dehnübungen

1. Wadenmuskulatur

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Ausfallschritt einnehmen• Beide Zehenspitzen zeigen nach vorne• Becken ist aufgerichtet• Gewicht auf das vordere Bein verlagern• Beim hinteren Fuß die Ferse in den Boden drücken |
|---|---|

2. Kniestrecker

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Ein Fuß zum Gesäß ziehen• Becken ist aufgerichtet |
|---|--|

3. Kniebeuger

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Einen Fuß auf einen Stuhl legen• Standbein leicht beugen• Oberkörper zum oberen Bein neigen• Rücken bleibt gerade |
|---|--|

4. Innere Oberschenkelmuskulatur

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Füße weit auseinander stellen• Den Körper zu einem Bein schieben• Dieses Bein beugen• Das andere Bein ist getreckt und der komplette Fuß berührt den Boden |
|---|---|

5. Hüftbeuger

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Großen Ausfallschritt einnehmen• Den hinteren Fuß auf die Zehenspitze stellen und das Bein strecken• Vorderes Bein ist gebeugt• Becken ist aufgerichtet |
|---|--|

6. Brustmuskulatur

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Einen Unterarm an eine Wand legen• Ellenbogen ist auf Schulterhöhe und 90° gebeugt• Den Oberkörper in die entgegengesetzte Richtung drehen |
|---|--|

7. Nackenmuskulatur

| | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Den Kopf zu einer Schulter neigen• Den Kopf dabei nicht verdrehen• Die entgegengesetzte Hand Richtung Boden spannen |
|--|---|

8. Trainingsplan 1 für Zuhause

Die Übungen aus dem folgenden Trainingsplan sollten als leicht bis mittelschwer empfunden werden.

Alle Übungen sollten ca. 3 x 10-20 Mal (je nach Trainingsstand des Kindes) durchgeführt werden. Am besten zweimal wöchentlich mit mindestens einem Pausentag dazwischen.

1. Kniebeuge

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Gesäß nach hinten schieben• Knie beugen• Fersen bleiben während der gesamten Bewegung auf dem Boden• Arme gehen nach vorne• Rücken bleibt gerade• Becken und Halswirbelsäule bleiben aufgerichtet |
|---|--|

2. Füße treten

| | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Ein Bein nach vorne strecken aber nicht ablegen• Das andere Bein ist in Hüfte und Knie 90° gebeugt• Rücken berührt die ganze Zeit den Boden |
|--|---|

3. Oberkörper heben in Bauchlage

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Beide Arme nach oben ausstrecken• Oberkörper und Kopf werden vom Boden abgehoben• Dann den Oberkörper wieder ablegen |
|---|--|

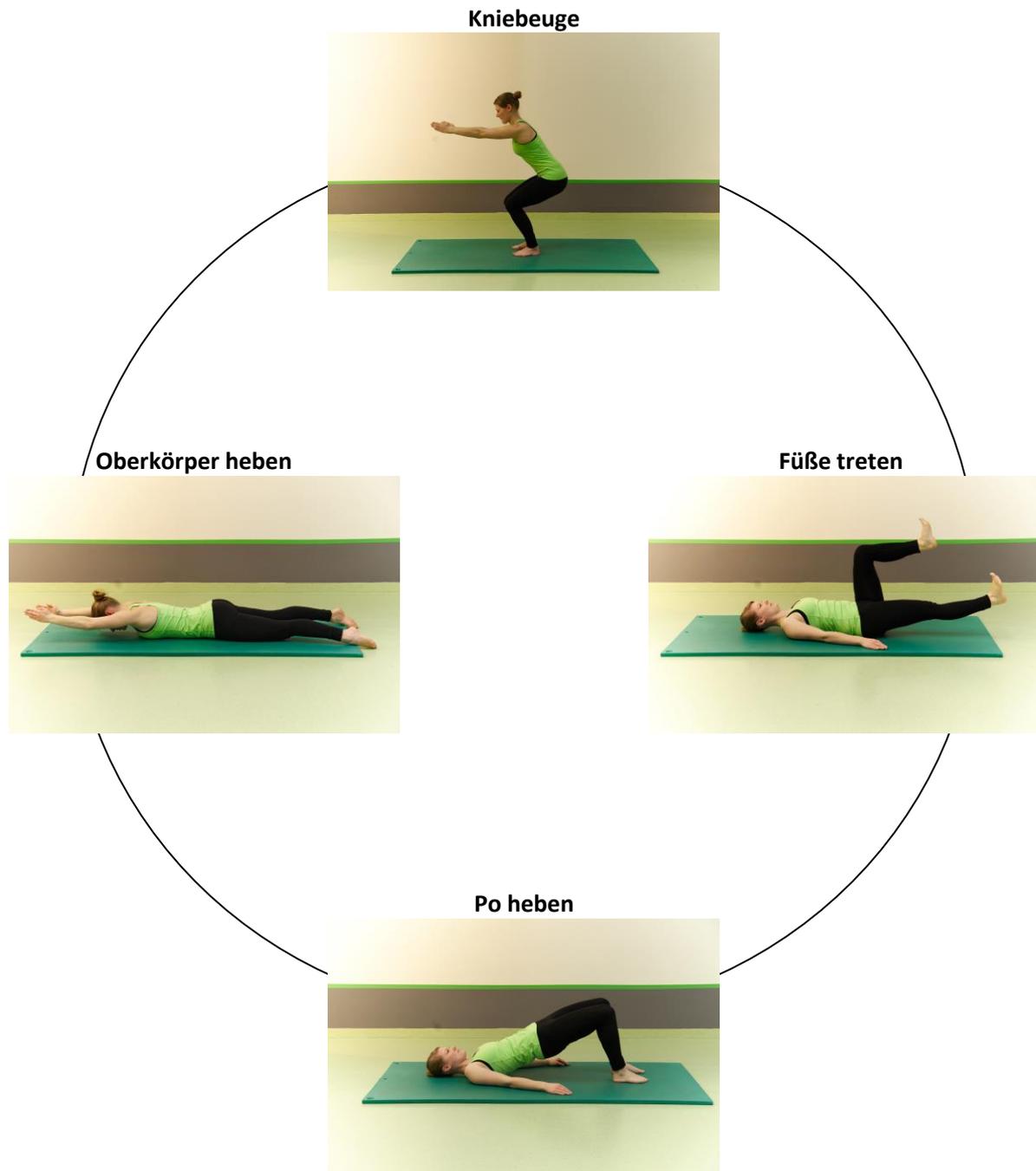
4. Po heben

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Gesäß Richtung Decke heben• Oberkörper und Oberschenkel bilden eine Linie |
|---|--|

9. Trainingsplan 2 für Zuhause

Die folgenden Übungen sind als Kreistraining durchzuführen. Das bedeutet, dass alle Übungen einmal durchgeführt werden und danach wird wieder mit der ersten Übung begonnen. Nach diesem Prinzip kann man zwei bis drei Runden absolvieren.

Die Übungen sollten als leicht bis mittelschwer empfunden und jeweils 10-20 Mal durchgeführt werden (je nach Trainingsstand des Kindes).



10. Trainingsplan 3 für Zuhause

Die Übungen aus dem folgenden Trainingsplan dienen der selbständigen Weiterführung der erlernten Inhalte im Aquafitnesskurs beispielsweise in Hallen- oder Freibädern.

Die Aufgeführten Übungen entsprechen den erlernten Basisbewegungen für Arme und Beine und können beliebig miteinander kombiniert werden.

Alle Übungen können auch mit zusätzlichen Geräten in den Händen (z.B. Hanteln oder Aquascheiben) oder an den Füßen (z.B. Aquaschuhe) durchgeführt werden. Die Beinbewegungen können zudem auch schwebend ausgeübt werden. Den Ideen sind hier keine Grenzen gesetzt. Wir wünschen viel Spaß beim Trainieren und Ausprobieren.

Basisbewegungen für die Arme

- Boxen (in alle Richtungen möglich z.B. nach vorne, unten, zur Seite)
- Bizeps = zum Körper ran beugen
- Trizeps = Ellenbogen am Körper anlegen und die Ellenbogen beugen und strecken
- Hampelmann = gestreckte Arme seitlich hoch und runter bewegen (auch in andere Richtungen möglich z.B. nur nach vorne öffnen und schließen)
- Armpendel = Arme schwingen gestreckt neben dem Körper vor und zurück

Basisbewegungen für die Beine

- Laufen (Auf der Stelle oder in Bewegung)
- Kicken = Unterschenkel nach vorne bewegen und Knie beugen und strecken („Ball treten“)
- Anfersen = Füße zum Gesäß ziehen z.B. im Wechsel oder gleichzeitig möglich
- Hampelmann = Füße grätschen auf und zu
- Schersprung = Füße springen abwechselnd vor und zurück
- Knieheben = die Knie beim Laufen nach oben ziehen
- Umsetzen = Knie zur Brust ziehen und beide Beine nach rechts bewegen dann wieder zur Brust ziehen und beide Beine nach links bewegen

Beispiele für Mögliche Kombinationen

- Die Füße laufen auf der Stelle und die Arme boxen nach vorne
- Die Füße ziehen abwechselnd zum Gesäß und die Arme machen eine Bizeps-Bewegung
- Die Füße kicken und die Arme machen eine Trizeps-Bewegung
- Die Füße und die Arme machen Hampelmann-Bewegungen
- Die Füße machen einen Schersprung und die Arme schwingen entgegengesetzt vor und zurück

11. Trainingsplan 4 für Zuhause – Beispielspielplan mit Poolnudel

Die Übungen aus dem folgenden Trainingsplan dienen der selbständigen Weiterführung der erlernten Inhalte im Aquafitnesskurs beispielsweise in Hallen- oder Freibädern.

Die Aufgeführten Übungen entsprechen den erlernten Basisbewegungen für Arme und Beine und können beliebig miteinander kombiniert werden. Außerdem soll hier beispielhaft eine Kursstunde skizziert werden, damit das Erlernte leicht Zu Hause umgesetzt werden kann.

Viel Spaß beim Trainieren.

Erwärmung

- Basisbewegungen für Arme und Beine
- Erst einzeln und dann in Kombination
- Siehe Trainingsplan 3

Hauptteil

- Verschiedene Übungen unter Einsatz der Poolnudel zur Kräftigung der Muskulatur
- Beispielsweise
 - Hampelmann mit Armen und Beinen → die Enden der Poolnudel dabei in den Händen halten
 - Schersprünge mit Beinen und Pendelbewegungen mit den Armen → die Enden der Poolnudel dabei in den Händen halten
 - Auf der Stelle laufen und dabei mit den Enden der Poolnudel boxen
 - Ein Bein tritt zur Seite und die Poolnudel wird mit beiden Armen in die andere Richtung geschoben
 - Poolnudel hinter dem Rücken mit beiden Händen runter drücken und die Beine dabei zum Bauch ziehen
 - Poolnudel hinter dem Rücken und mit den Händen unter Wasser gedrückt halten die Beine machen schwebend eine Scherbewegung
 - Poolnudel hinter dem Rücken und mit den Händen unter Wasser gedrückt halten die Beine fahren schwebend Rad (vorwärts und rückwärts)

Entspannung

- Die Poolnudel hinter den Rücken nehmen und mit den Armen drüber hängen
- Beine gehen entspannt Richtung Oberfläche
- In Rückenlage langsam Radfahren mit den Beinen oder die Beine entspannt öffnen und schließen

12. Quellenverzeichnis

- Franke, Marko (2005). GRIN Verlag/ Open Publishing GmbH. *Auftrieb, Antrieb, Wasserwiderstand (Bewegen im Wasser) – Lehrversuchsmanskript*. Online im Internet. URL: <http://www.hausarbeiten.de/faecher/vorschau/44630.html> (11.03.2016)
- Gießing, Prof. Dr. *Schneller mit lohnenden Pausen -Das Intervalltraining*. Online im Internet. URL: <http://doerlooper.bplaced.net/intervall.pdf> (10.03.2016)
- Gumpert GmbH, Dr. Peter (2002-2016). *Physikalische Gesetzmäßigkeiten im Schwimmsport*. Online im Internet. URL: <https://www.dr-gumpert.de/html/schwimmphysik.html> (11.03.2016)
- Löllgen, H. (2004) Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin. *Das Anstrengungsempfinden (RPE, Borg-Skala)*. Jahrgang 55, Nummer 11, Seiten 299 f. Online im Internet. URL: http://www.mesics.de/fileadmin/user/literature/Allgemein/Borg-Skala_Loellgen.pdf (11.03.2016)
- Paschotta, Dr. Rüdiger. RP-Energie-Lexikon. *Wärmeleitfähigkeit*. Online im Internet. URL: <https://www.energie-lexikon.info/waermeleitfaehigkeit.html> (11.03.2016)
- Sarl, Ibiz. Hydrostatischerdruck.de. *Der hydrostatische Druck*. Online im Internet. URL: <http://hydrostatischerdruck.de/> (11.03.2016)
- Schwefer, Debbie (2010). Nela forscht. Naturwissenschaft kinderleicht. *Was ist Auftrieb im Wasser?* Online im Internet. URL: <http://www.nela-forscht.de/2012/05/17/was-ist-auftrieb/> (11.03.2016)
- Schwefer, Debbie (2010) Nela forscht. Naturwissenschaft kinderleicht. *Was ist Wasserdruck?* Online im Internet. URL: <http://www.nela-forscht.de/2012/09/26/was-ist-wasserdruck/> (11.03.2016)

13. Abbildungsverzeichnis

- Steffny, H. *Pausen beim Intervalltraining – Laufen, Traben, Gehen, Dehnen?* Online im Internet. URL: <http://www.herbertsteffny.de/ratgeber/intervalltraining.htm> (10.03.2016)