Athletik Guidelines

Version 2016

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis 3
Abbildungsverzeichnis 3
1 Allgemein 4
1.1 Übersicht 4
1.2 Videos 4
2 Ziele 5
2.1 Anwendung 5
2.2 Sekundarstufe 1 (13-16 Jahre) 5
2.3 Sekundarstufe 2 (16-20+ Jahre) 5
3 Durchführung 6
3.1 Trainingsplanung 6
3.2 Trainingsumfang 6
3.3 Trainingskontrolle 6
3.4 Trainingsinhalte 7
4 Training in der Halle 9
4.1 Schulter Warm Up 9
4.2 Aktivierung des Gesässmuskels und Beinachsentraining 10
4.3 Move Prep & Core 10
4.4 Activation - Ganzkörperaktivierung 15
4.5 Lauf- und Sprungschule 17
4.6 Tonisierung 17
4.7 Plyometrische Übungen 17
4.8 Medizinballwürfe 18
5 Training im Kraftraum 20
5.1 Unterkörperübungen 20
5.2 Oberkörperübungen 23
5.3 Ganzkörperübungen 25
5.4 Rotationsübungen 28
5.5 Ergänzungsübungen 28
6 Regeneration 31
6.1 Cool Down 31
6.2 Ernährung 32
6.3 Vitamine, Elektrolyte und Mineralstoffe 33
6.4 Schlaf 33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht der Ziele, Krafttrainingsinhalte und Belastung nach Alter 4
Tabelle 2 Ziele auf Sekundarstufe 1 (13-16 Jahre) 7
Tabelle 3 Ziele auf Sekundarstufe 2 (16-20 Jahre) 8
Tabelle 4 Schulter Warm UP/ Therabandübungen 9
Tabelle 5 Aktivierung Gesäss & Beinachsentraining mit Minibandübungen 10
Tabelle 6 Mobilisation - Move Prep´s 11
Tabelle 7 Activation / Core 12
Tabelle 8 Core - Kettlebell (KB) 14
Tabelle 9 Activation - Tabatta´s 15
Tabelle 10 Activation - Kraft-Parcours mit Energy System Developpement 16
Tabelle 11 Wurfkraft - Medizinballwürfe 18
Tabelle 11 Primärübung/ Front Squat 20
Tabelle 12 Primärübung/ Back Squat 21
Tabelle 13 Primärübung/ Overhead deep squat 21
Tabelle 14 Primärübung/ Deadlift 22
Tabelle 15 Sekundärübungen/ Single leg squat & Single leg deadlift 22
Tabelle 16 Sekundärübungen/ Frontal und Lateral Lunges 23
Tabelle 17 Oberkörperübungen / Stossen & Drücken 23
Tabelle 18 Oberkörperübungen / Ziehen 24
Tabelle 19 Ganzkörperübungen/ Hüftextension 25
Tabelle 20 Ganzkörperübungen/ Powerpositonen 26
Tabelle 21 Ganzkörperübungen/ Clean 27
Tabelle 22 Ganzkörperübungen/ Snatch 27
Tabelle 24 Rotationsübungen 28
Tabelle 25 Mobilitätsübungen 29
Tabelle 26 Blackroll und Triggerübungen 31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Ernährung vor dem Wettkampf 32
Abbildung 2 - Ernährung nach dem Wettkampf 33

1 Allgemein

Es gibt viele Trends, Moden und Richtungen in der athletischen Ausbildung von Spielerinnen und Spielern. Swiss Volley (SV) ist davon überzeugt, dass nur eine langfristige, systematische und individuelle Trainingsplanung zum Erfolg führt.
Dieser Leitfaden definiert die Ziele der athletischen Ausbildung und zeigt einen Weg auf wie diese Ziele erreicht werden können. Die Umsetzung des Leitfadens liegt in der Verantwortung der jeweiligen Trägerschaften (Talent Schools) bzw. der damit betrauten Trainerinnen und Trainern.

1.1 Übersicht

Die folgende Übersicht verdeutlicht die Herangehensweise in den SV Athletik Guidelines und bildet die Grundlage für den vorgegebenen Weg.

Tabelle 1
Übersicht der Ziele, Krafttrainingsinhalte und Belastung nach Alter

Alter	Trainingsphase	Ziel	Krafttrainingsinhalte	Belastung
10	Basis-Training	Konditionelle Voraussetzungen für das Spielen schaffen	Kräftigung mit eigenem Körpergewicht, an/mit allen Hallengeräten spielerisch	eigenes Körpergewicht
11			Erlernen von Langhantelübungen	leichte Zusatzgewichte
12	Grundlagen-Training	Ganzheitliche Entwicklung der Kraftkomponenten	allgemeine Kraft (Stabilität und Dynamik)	eigenes Körpergewicht, individuelle Zusatzgewichte
13			Erweiterung der Langhantelübungen	individuelle Zusatzgewichte
14				
15	Aufbau-Training	Spezifischer Einstieg in das differenzierte Krafttraining / Spezifische Ausbildung athletischer Voraussetzungen	Allgemeine Kraftentwicklung	eigenes Körpergewicht (Sensomotorisch)
16			Erlernen von Krafttrainingsübungen	leichte Zusatzgewichte
17			Systematisches und individuell gesteuertes Krafttraining (Anwenden erlernter Kraftübungen)	individuelle Zusatzgewichte
18	Anschluss-Training	Gezieltes, individuell über Belastungskriterien gesteuertes Krafttraining	Allgemeine Kraftentwicklung	Eigenes Körpergewicht / leichte Zusatzgewichte (Sensomotorisch)
19			Individuelles ausgerichtetes Krafttraining	Hohe Zusatzgewichte
20				

Anmerkung: Zusammengestellt von M. Tobler, an 13; Quellen: Kraft für Kids, U. Eiholzer, DHB Rahmentrainingskonzeption; Kinder lernen Krafttraining, M. Zawielak/ K. Oltmanns.

1.2 Videos

Passend zu den SV Athletik Guidelines wurde eine Reihe von Athletikvideos geschnitten die – dankenswerter Weise - in der Talent School Zürich, bzw. in Schaffhausen gedreht wurden.
Sie werden auf dem YouTube Channel von Swiss Volley zur Verfügung gestellt und dienen zur Anschauung eines Teils der hier gezeigten Übungen.

2 Ziele

Die SV Athletik Guidelines sollen eine einheitliche Sicht auf die verschiedenen Aspekte, Methoden und Ziele des Athletiktrainings geben und eine gemeinsame Sprache ermöglichen.

2.1 Anwendung

Die SV Athletik Guidelines sind Vorgaben in der athletischen Ausbildung im Leistungssport und müssen im SAR, den Talent Schools und den Jugend- und Juniorinnen Nationalteams umgesetzt werden.
Das Erreichen der definierten Ziele ist notwendig für die Einhaltung des Athletenwegs der Spielerinnen und Spieler. Der Zeitpunkt der Zielerreichung geht von einem idealen Modell aus, in dem die Spielerinnen und Spieler auf Sekundarstufe 1 bereits in einer Talent School aktiv sind. Der Zeitpunkt der Zielerreichung ist daher bei Athletinnen und Athleten die später in den organisierten Leistungssport eintreten individuell anzupassen aber zu terminieren.

2.2 Sekundarstufe 1 (13-16 Jahre)

Das Ziel dieser Stufe ist es Grundvoraussetzung für einen späteren Leistungsaufbau zu schaffen. Dies soll geschehen indem die Spielerinnen und Spieler:

- springen und landen auf zwei und einem Bein lernen;
- ein Schnelligkeitstraining (SAQ: Speed-Agility-Quickness) absolvieren;
- ihre Gesundheit im Auge behalten und ein Präventionstraining (Schulter, Beinachse) umsetzen;
- ihre technische Ausführung im allgemein athletischen Training verbessern;
- sich eine gute Technik im Lang- und Kurzhanteltraining, in folgende Übungen, aneignen:
    - Front Squat mit Stange;
    - Back Squat mit Stange;
    - Overhead Deep Squat mit Stange;
    - Deadlift;
    - Single Leg Squat & Single Deadlift;
    - Frontal und lateral Lunges;
    - Explosive Hüftextension;
    - Clean aus Powerposition 1;

2.3 Sekundarstufe 2 (16-20+ Jahre)

Das Ziel auf dieser Stufe ist es einen kontinuierlichen Leistungsaufbau zu gewährleisten und den Anschluss an das Elitetraining sicherzustellen. Dies soll geschehen indem die Spielerinnen und Spieler:

- ihre Gesundheit im Auge behalten und Präventionstraining (Schulter, Beinachse) umsetzen;
- ihre Technische Ausführung im athletischen Training stabilisieren und gestalten;
- individualisiert im Kraftraum und in der Halle belastet werden;
- eine hohe Komplexität und Qualität im Lang- und Kurzhanteltraining mit Gewicht erlernen und umsetzen. Dies soll an folgenden Übungen, bzw. Variationen davon, gemacht werden:
    - Front Squat mit Stange;
    - Back Squat mit Stange;
    - Deadlift;
    - Single Deadlift/ Single Leg Squat;
    - Frontal und lateral Lunges;
    - Explosive Hüftextension;
    - Clean aus Powerposition 1, 2 und 3;
    - Snatch aus Powerposition 1, 2 und 3;
    - Jerk aus Powerposition 1, 2 und 3.

3 Durchführung

Hier ist der Idealfall der athletischen Trainingsentwicklung einer Spielerin dargestellt. Dies wird in der Praxis in den seltensten Fällen 1:1 angewendet werden können (Späteinsteiger, unterschiedlicher Entwicklungsstand, Verletzungen). Die Aufgabe der regionalen Athletiktrainerinnen und Athletiktrainer ist es diesen Plan individuell an die jeweilige Spielerin oder den Spieler anzupassen.
Bei der Durchführung ist vor allem zuerst auf die Übungsqualität zu achten, danach kommt die Steigerung der Belastung (Frequenz, Umfang, Gewicht) und damit der Intensität.

3.1 Trainingsplanung

Jedes Trainingsjahr wird in 5 Perioden eingeteilt:

- Pre Season — Beginn Schuljahr – Herbstferien (Ende Oktober)
- Saison 1 — Herbstferien – Sportferien (Mitte Februar)
- Saison 2 — Sportferien - Frühlingsferien: Schweizer Nachwuchsmeisterschaften (Ende April)
- Post Season — NSM – Sommerferien: Ende Schuljahr (Anfang Juli)
- Sommerferien — Sommerprogramm (ca.: 3 Wochen)

Jede Periode wird wiederum in Mikrozyklen von 3-4 Wochen geteilt. Dies muss an das jeweils aktuelle Trainingsjahr angepasst werden.

3.2 Trainingsumfang

Die Athletik-Guidelines gehen davon aus, dass folgender Zeitrahmen für das Athletiktraining zu Verfügung steht:

- Training in der Halle — 3 Trainingseinheiten pro Woche á 30min am Beginn eines Balltrainings (als intensives Warm up);
- Training im Kraftraum — 2 Trainingseinheiten pro Woche á 60min (ohne Warm up);

3.3 Trainingskontrolle

Die Kontrolle der athletischen Trainingseffektivität erfolgt über drei Stufen:

- Leistungstest (PISTE, Quattrojump, Drop Jump, Optojump etc.)
  Die jährlich stattfinden PISTE Resultate geben meist nur ungenügend Aufschluss über die physische Entwicklung der Spielerinnen und Spieler. Dazu eigenen sich besser Testbatterien wie der Quattrojump oder auch Tests wie das FMS (Functional-Movment-Screen) bzw. das Swiss Olympic Screening.
- Trainingsprotokolle (TP)
  Swiss Volley verlangt, dass alle Spielerinnen ihre Krafttrainings protokollieren. Das Ziel ist, dass die Spielerinnen und Spieler durch das Arbeiten mit dem Protokoll in ihre Selbstständigkeit gestärkt werden und Verantwortung für ihr Leistung übernehmen. Um diesen Effekt noch zu verstärken enthält das Protokoll auch eine Intensitätsskala (z.B. Borg).
  Wie das TP aussieht ist im Anhang ersichtlich;
- Trainingstagebuch (TTB)
  Da die Belastung nicht nur durch das athletische Training im Kraftraum hoch ist, müssen alle Spielerinnen und Spieler ein Trainingstagebuch (TTB) führen indem die allgemeine Belastung der Spielerinnen und Spieler, dessen Regenerationsfähigkeit (Schlaf, Motivation) ersichtlich ist.
  Wie das TTB aussieht ist im Anhang ersichtlich;

3.4 Trainingsinhalte

Die Trainingsinhalte in der Halle und im Kraftraum sind aufeinander abgestimmt. Wichtig ist die Kommunikation der Inhalte in Form von Trainingsplänen an die Vereine in denen die Spielerinnen und Spieler am Abend trainieren um eine Doppelbelastung auszuschliessen.

3.4.1 Sekundarstufe 1 (13-16 Jahre)

Tabelle 2
Ziele auf Sekundarstufe 1 (13-16 Jahre)

Umsetzung	***Erste Phase*** • Mit eigenem Körpergewicht und geführten Gewichten (Maschinen) arbeiten; • Voraussetzung durch Circuit-Training schaffen; • Prinzipien des regelmässigen Athletik Training kennen lernen; • Erste Kontakt mit dem Kraftraum; • Saubere Technik lernen; • Disziplin und Kontinuität; ***Zweite Phase*** • Arbeit mit mittleren Gewicht; • Saubere Technik der Langhantel Übungen erlernen; • Kontrollierte Technik der Langhantel Übungen stabilisieren; • 1. Stufe Kraft- und Muskelaufbau (Intermuskuläres und Funktionelles Training); • Effizienz verbessern und steigern; • Qualität vor Quantität;
Trainingsformen	***Stabilisationsarbeit*** • Beinachse (Knie) • Core & Rumpf • Hüfte • Schulter • Fussgelenke ***Schnelligkeit*** • Bewegungsschnelligkeit und Beschleunigung: Sprungkraft, Schlagkraft (Speed) • Stopp & Go / Richtungsänderung (Agility) • Reaktion / Antizipation (Quickness) ***Kraft*** • generelle Kraft (Kraftausdauer) • Techniklernen im Lang- und Kurzhanteltraining • einführen in das explosive Training (Schnellkraft, Reaktionskraft)

3.4.2 Sekundarstufe 2 (16-20+ Jahre)

Tabelle 3
Ziele auf Sekundarstufe 2 (16-20 Jahre)

Umsetzung	• Heranführen an die körperlichen Grenzen; • Technische Ausführung stabilisieren und gestalten; • Individualisieren; • Olympisches Langhantel Training; • Hohe Komplexität und Qualität; • 2. Stufe Kraft- und Muskelaufbau (Intramuskulär und Funktionelles Training); • Qualität vs. Quantität; • Spezifische Planung;
Trainingsformen	***Stabilisationsarbeit*** • Beinachse (Knie) • Core & Rumpf • Hüfte • Schulter • Fussgelenke • Propriozeptions- und Koordinationstraining (tief Sensibilisierungstraining) ***Schnelligkeit*** • Bewegungsschnelligkeit und Beschleunigung: Sprungkraft, Schlagkraft (Speed) • Stopp & Go / Richtungsänderung (Agility) • Reaktion / Antizipation (Quickness) ***Kraft*** Erscheinungsform: • Schnellkraft; • Kraftausdauer (Ermüdungswiderstandsfähigkeit); Kraftkomponenten: • Maximalkraft; • Explosivkraft; • Startkraft; • Reaktivkraft (Kurzer DVZ unter 200 ms / Langer DVZ über 200 ms); Methoden: • Kraftausdauertraining (Stationentraining, etc.) • Isometrisches Training; • Plyometrisches/ reaktives Training; • Schnelligkeitstraining; • Schnellkrafttraining; • Muskelquerschnittstraining (Hypertrophie); • Sub- und Maximalkraft (Intramuskuläre Koordination)

4 Training in der Halle

Folgende Übungskategorien und Übungsabfolgen sollte in der Halle umgesetzt werden:

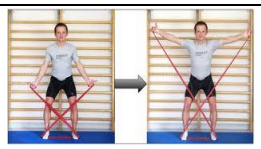
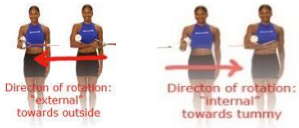
- Schulter Warm Up;
- Aktivierung des Gesässmuskels und Beinachsentraining;
- Move Prep inkl. Core Übungen;
- Activation: Core mit Intervall und Kraft-Parcours mit Energy System Development (Stoffwechsel Training: ESD)
- Lauf- und Sprungschule;
- Tonisierung;
- Plyometrische Übungen in der Beinachse;

Hierbei handelt es sich um einen generellen Übungsaufbau bzw. Übungsabfolge in der Halle, der je nach Periode oder Trainingsprogramm im Kraftraum abgeändert werden kann bzw. muss.

4.1 Schulter Warm Up

Dieses kurze Theraband Programm (5 bis 6 Übungen) dient als Verletzungsprophylaxe und wird am Anfang eines jeden Trainings absolviert. Es soll von den Spielerinnen und Spielern eigenständig VOR der eigentlichen Trainingszeit gemacht werden und nimmt ca. 5 Minuten Zeit in Anspruch. Das Ziel dieses Programms ist eine kurze Aktivierung und Kräftigung der Muskulatur des Schultergürtels und der Rotatorenmanschette.

Tabelle 4
Schulter Warm UP/ Therabandübungen

Schulter Warm UP/ Therabandübungen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
I- Übung Triceps und Schultergürtel		Arme von oben nach hinten unten strecken. Auf Rumpfstabilität achten	8-12 Wdh
V-Übung - Schultergürtel und Trapezius		Hüftebreit stehen: Arme von unten nach oben in die Diagonale (wie ein V) strecken. Auf Rumpfstabilität achten, Arme bewegen sich, Schult bleibt ruhig.	8-12 Wdh
T - Reverse Rhomboiden		Arme gestreckt auf Schulterhöhe nach hinten bewegen. Die Schulterblätter ziehen zueinander. Auf Rumpfstabilität achten, Schulter bleibt ruhig	8-12 Wdh
Ex-In-Rotation Rotatorenmanschette		Ellbogen 90° am Körper anwickeln. Arm nach innen oder nach aussen rotieren. Schulter bleibt ruhig, Ellenbogen bleibt auf Position, auf Rumpfstabilität achten	8-12 Wdh
Butterfly reverse		Arme nach vorne strecken, nach hinten ziehen dabi bleibt Ellbogen auf Schulterhöhe – dann Oberarme nach oben rotieren. Wieder zurück – erster Zug aus der Schulter, Schulter bleibt zentriert.	8-12 Wdh
Deltoid Abduktion		Ellbogen 90° am Körper anwinkeln. Schulter bleibt unten und Oberarm dreht nach aussen-oben. Auf Rumpfstabilität achten	8-12 Wdh

4.2 Aktivierung des Gesässmuskels und Beinachsentraining

Das Miniband ist ein gutes Hilfsmittel um den Gesässmuskel und weitere Hüftmuskel sowie die Beinachse zu trainieren. Der Gesässmuskel ist der kräftigste Muskel des ganzen Körpers. Er wirkt auch als Haupt Aussenrotator des Beines und damit schützende für das Knie. Eine stabile Beinachse ist Voraussetzung für jedes Sprungkraft-training sowie das Krafttraining mit Gewichten.

Tabelle 5
Aktivierung Gesäss & Beinachsentraining mit Minibandübungen

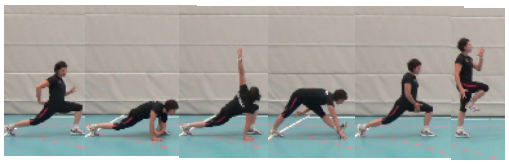
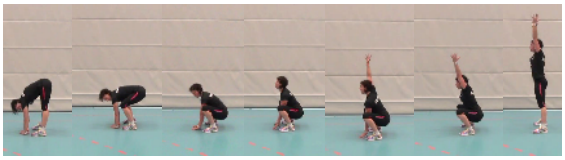
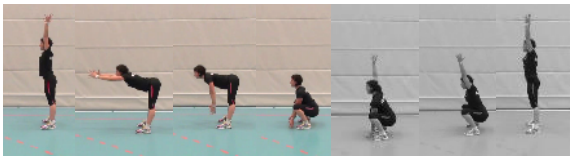
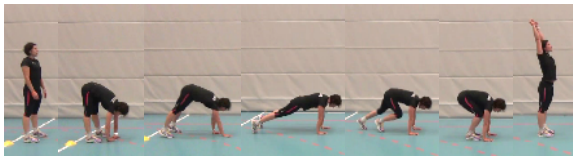
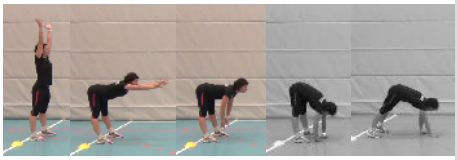
Aktivierung Gesäss & Beinachsentraining mit Minibandübungen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Öffnen-zu		Knie nach innen und aussen rotieren. Fusssohle bleibt dabei auf dem Boden.	Beidbeinig 10x- 20x
Vorwärts / Seitwärts		Gehen vorwärts (vw) dann seitwärts (sw).	Über 6-9 Meter
Fuss spitze & Skipping		Auf den Fussspitzen mit gestreckten Beinen vw-rw-sw laufen. Bewegung kommt aus den Abduktoren und dem Gesässmuskel.	Über 6-9 Meter
Diagonal		Auf einem Bein stehen. Das andere Bein diagonal weg strecken.	Je 10x-15x
Push Step		Grosse Schritt seitwärts gehen. Dabei das hintere Bein ganz strecken und sich mit diesem weiter schieben. „Push den Boden weg“	Jeweils 4-6 Schritte jede Seite

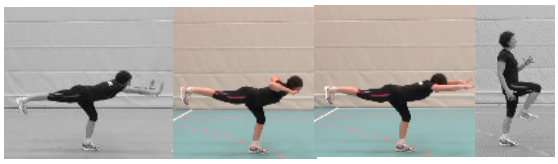
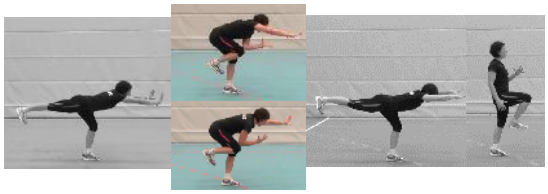
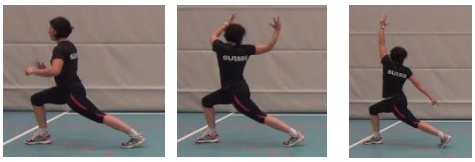
Mehr Beinachsentraining findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel unter diesem Link.

4.3 Move Prep & Core

Die Mobilisation und Aktivierung geschieht durch die Move Prep´s (aktiv-dynamisches Stretching) und durch Core Übungen. Zusammen bereiten sie den Körper auf die späteren Bewegungen vor. Dies geschieht einerseits durch das aktiv-dynamische Stretching und anderseits durch die Verbesserung der Mobilität. Es ist Möglich und empfehlenswert Rumpfübungen mit den Move Prep´s zu kombinieren.

Tabelle 6
Mobilisation - Move Prep´s

Mobilisation - Move Prep			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung (Einzelne Positionen 1-2 Sekunden halten)	Belastung
Full Move (FM) + Skip		Beim Ausfallschritt: hinteres Bein in den Boden drücken und strecken («Check», Gesäss aktivieren). Variante: vor dem Skip mit Rotation über das gebeugte Bein, bzw. anziehen des Beins nach dem Skip.	2x-3x jedes Bein
Sumo Squat (SS)		Nach vorne beugen bis die Handflächen den Boden berühren (Beine dürfen angewickelt sein).Gesäss um Schultern rotieren (Fersen bleiben auf dem Boden, Knie auseinander drücken, Schultern nach hinten, gerader Rücken). Zuerst einen, dann den zweiten Arm strecken und aufstehen (auf die Beinachse achten, Gesässbacken zusammendrücken bei der Hüftstreckung).	2x-3x jede Übungen
Romanian Deadlift (RDL) – SS		Arme gestreckt über dem Kopf. Mit geradem Rücken nach vorne beugen, Gesäss runter bringen (Knie auseinander, gestreckte Rücken, Fersen auf dem Boden). Zuerst einen, dann den zweiten Arm strecken (auf die Beinachse achten, Gesässbacken zusammendrücken bei der Hüftstreckung).	2x-3x jede Übungen
Handwalk (HW)		Nach vorne mit den Händen bis zur Stützposition laufen (Rücken gerade halten! Tipp: "Michael Jackson"). Schulter berühren die Hüfte dabei gerade lassen (keine Bewegung in der Hüfte), Bein nach vorne und zusammen stellen. Aufstehen und strecken (Hüftstreckung - Gesässbacken zusammendrücken)	2x-3x jede Übungen Schulter berühren 4x jede Seite
RDL + Handwalk	 wie vor her	Die letzte beide Übungen kombinieren. Siehe RDl und HW Erweitert mit verschiedenen Varianten im Plank – Schulter berühren, Arme strecken oder Drehen um die Längsachse.	2x-3x jede Übungen
Single leg Deadlift (SLD)		Flacher Rücken. Hinteres Bein strecken, mit der Ferse zuerst. Variante – beim Aufrichten direkt 4-6 Skipping Bewegung durchführen	2x-3x jedes Bein

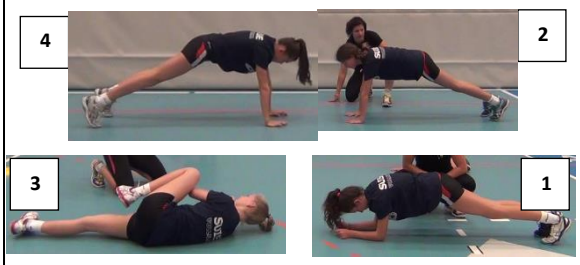
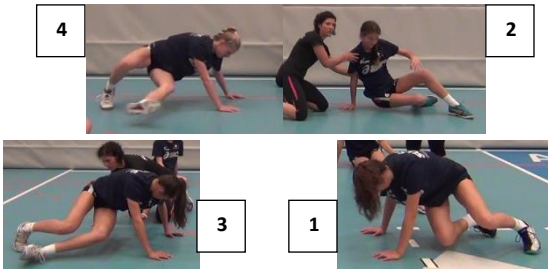
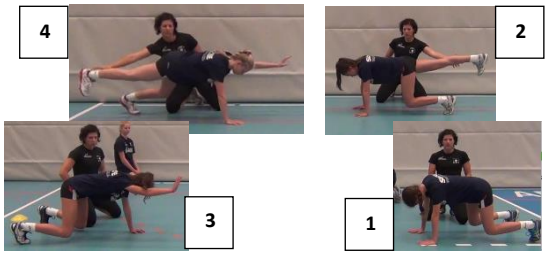
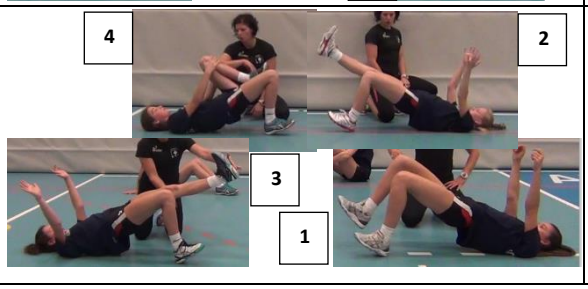
SLD + straight block + Skip		Dito wie SLD + in der horizontale Position, Arme nach vorne (Bloc) strecken und zurück	2x-3x jedes Bein
SLD + diagonal/ line + Skip		Dito wie SLD + in der horizontale Position, mit dem linken Ellenbogen das rechte Knie berühren und dann strecken sich. Dann die andere Seite.	2x-3x jedes Bein
Back Lunge (BL) + Rotation/ Stretch		Ausfallschritt nach hinten und Rotation über das gebeugte Bein über die Schulter schauen bzw. Ganzkörperstreckung.	2x-3x jedes Bein
Lateral Lunge (LL) + Varianten		Aus dem Squat einen seitlichen Ausfallschritt (Oberkörper aufrecht) in die Squatposition. Aufstehen und dabei das Gesäss spannen – Hüftextension!	2x-3x jede Seite
Lateral Lunge to drop lunge		Seitlicher Ausfallschritt – aufstehen – nach hinten kreuzen und tief gehen (Füsse bleiben parallel).	2x-3x jedes Bein
Quadriceps Reach with Glute stretch		Am Fussgelenk halten und bis auf die Fussspitze strecken. Gegenarm strecken. Fussgelenk auf das Knie des anderen Beins legen und sitzen.	2x-3x jedes Bein
Butterfly Sit		Rücken gegen die Wand dürcken, Arme vor dem Körper anwinkeln. Die Arme hochstrecken, Ellbogen bleiben so lange wie möglich parallel.	6x hoch und tief bewegen

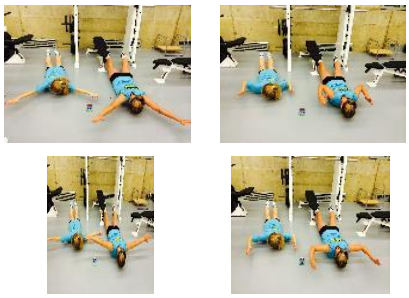
Mehr Übungen, bzw. die Anleitung zu einiger dieser Move Prep´s findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel. Den Links zu einzelnen Videos findest du auf unserer Homepage unter diesem Link.

Tabelle 7
Activation / Core

Aktivierung - Core			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Salamander		Bauchlage, Fingerspitzen in den Boden drücken. Beine breit halten. Ein Knie anwinkeln und hoch heben ohne das es den Boden berührt.	10x jede Seite

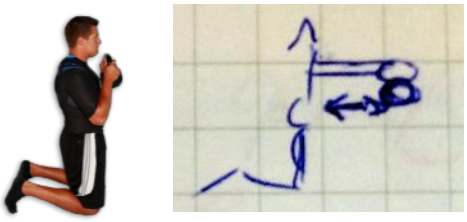
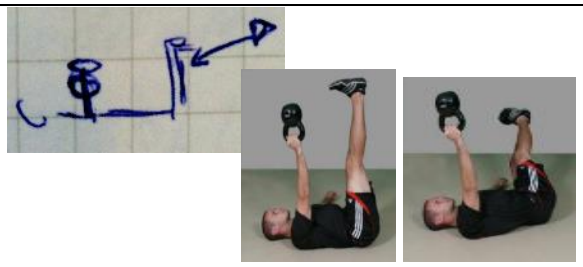
Training in der Halle

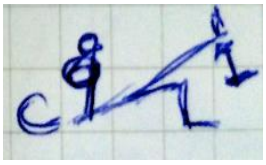
Shoulder Toch		Rücken fixieren (Tipp: "Michael Jackson"). Beim berühren der Schulter bleibt die Hüfte parallel zum Boden.	6-8x jede Seite
Burpees		Bei dem Sprung nach hinten darauf achten, dass der Rücken "fixiert" ist.	6-12 WH
Seitlich rollen in den Plank		Gerader Rücken, Becken «Michael Jackson», Hände auseinander, HWS gerade. Varianten 1& 2– einfacher Plank, wechseln hoch/tief, auf Schulter in den tiefen bzw. hohen Plank Variante 2 & 4 : einfacher Plank, Schulterliegestütz. Variante 1 & 3: seitliche Rollen und wechseln in den tiefen Plank, dito andere Seite	6-8x jede Seite
Sit truth		Achten, dass die Hüfte bei der Rotation nur bis zum ersten Ellbogen geht. Varianten 1-4 – Knie eindrehen, Knie eindrehen und Arm lösen, Knie eindrehen und Bein beugen, Knie eindrehen und Bein strecken.	6-8x jede Seite
Frog push ups		Füsse schulterbreit, Knie nach aussen, Ellbogen nach aussen, Hände unter Schulter – «Boden küssen» Varianten: auf die Hände; auf die Fingerspitzen; Ausführung dynamisch	6-8x jede Seite
All Fours		Im Vierfüsserstand: Hände unter Schultern, Rücken gerade, Knie nach aussen gedrückt, Füsse hüftbreit. Varianten 1-4 - Knie vom Boden heben, Bein heben, Arme strecken und Arme und Bein diagonal strecken.	6-8x jede Seite
Bridging		Auf der Ferse, den Schultern liegend, Hüfte maximal hoch, Hände nach oben. Varianten 1-4 – auf den Fersen laufen, nach vorne laufen; Knie anziehen und strecken im Wechsel bzw. mit einem Bein; gebeugtes Bein halten und Hüfte strecken .	6-8x jede Seite

V-W-T-U		Auf dem Bauch liegen, die Fussspitzen in den Boden drücken. Mit den Armen die 4 Buchstaben (V-W-T-U) ausführen, dabei die Schultern mitbewegen.	V-W-T-U = 1x 8x

Mehr Übungen, bzw. die Anleitung zu einiger dieser Core Übungen findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel. Den Links zu einzelnen Videos findest du auf unserer Homepage unter diesem Link.

Tabelle 8
Core - Kettlebell (KB)

Aktivierung - Core mit Kettlebell (KB)			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
March activation		Ein Bein Hoch halten, 5'' warten und dann wieder auf den Hocker legen. So stabil wie möglich mit dem Körper bleiben.	4x-5x jedes Bein
Turkish Get up		Ausgangsposition: Auf dem Rücken liegen. Schultern "fixiert". Ablauf: Ellbogen - Arme - Hüfte hoch - Bein hinten bringen (Knie ist auf einer Linie mit der Hand) - aufstehen - wieder runter	3x jede Seite 4kg-8kg
RDL kniend		Im Kniestand beginnen: KB dicht am Körper halten, sich mit gestrecktem Rücken nach vorne beugen, Schultern dabei nach hinten ziehen.	8x KB 4kg - 8kg
Front push kniend		Im Kniestand beginnen: KB fest in den Händen halten, die Arme nach vorne strecken (Rücken bleibt gerade) und wieder anziehen.	8x KB 4kg - 8kg
Hip Rotation-Shoulder stabil		Auf dem Rücken liegend beginnen: KB mit gestrecktem Arm halten, Schulter ist stabilisiert. Beine strecken und Hüfte nach links bzw. rechts rotieren. (zuerst alle WH auif einer Seitem, dann wechseln auf die andere Seite)	8x KB 4kg - 8kg

Bridging		Ausgangsposition: Hüfte hoch heben, dann das gestreckte Bein hoch und tief bewegen (Fussspitze Richtung Knie ziehen).	8x KB 4kg - 8kg

4.4 Activation - Ganzkörperaktivierung

Zur Aktivierung des Herz-Kreislaufsystems, bzw. bereits als Teil des Athletikprogramms im Bereich Kraftausdauer oder Schnellkraftausdauer, empfehlen sich die nachfolgenden Übungen.

Tabelle 9
Activation - Tabatta´s

Activation - Tabatta´s			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Tabatta 1 **Übung1: Plank Rotation** **Übung2: Plank sit truth**		Übung 1: Plank Rotation auf den Füsse oder auf den Knien; Übung 2: Achten, dass die Hüfte bei der Rotation nur bis zum ersten Ellbogen geht (siehe Bild);	4 Runden: 1 Runde = Übung 1 20'' - 10'' Pause - Übung 2 20'' - 10'' Pause
Tabatta 2 **Übung 1: Mountain climber** **Übung 2: Plank – side – Plank**	Das Foto zeigt nur die beiden möglichen Ausgangs-steljungen	Übung 1: Knie schnell an die Brust ziehen. Hüfte bleibt tief (kein "Nussgipfel")! Übung 2: Nach dem Plank (tief oder hoch) auf die Seite drehen (Schulter, Becken am Boden), Knie und Ellbogen berühren sich, zurück in Plank.	4 Runden: 1 Runde = Übung 1 20'' - 10'' Pause - Übung 2 20'' - 10'' Pause

Tabelle 10
Activation - Kraft-Parcours mit Energy System Developpement

Activation - Kraft-Parcours mit Energy System Development (ESD)			
4 Übungen während 6 bis 8 Minuten absolvieren ohne Pause			
Bezeichnung	**Stufe/ Abbildung**	**Beschreibung**	**Belastung**
Übung 1: KB Swing		Gut um Hüftextension zu erlernen und zum Aufbau von Explosivkraft! Ausgangsposition: schulterbreiter Stand, Knie nach aussen gedrückt, Füsse nach aussen gedreht, Rücken gerade. Ausführung: Explosiv und dynamische Bewegung aus den Beinen. Armschwung bis max Nasenhöhe. Pobacken zusammen drücken in der Extension (Ausatmen). Fersen bleiben auf dem Boden, Rücken bleibt gestreckt.	8x rauf und runter
Übung 2: Klimmzüge mit Unterstützung (Gummibänder)		In Lex Gummibänder "einsteigen" und sich hoch und tief ziehen.	3x - 5'' halten - 10x ziehen
Übung 3: Single Leg Roumanian Deadlift mit KB		Gut für Beinachse & Hüftextension! Ausführungshinweise: Knie nach aussen drücken, Beinachse behalten, Rücken gerade, gestrecktes Bein mit der Ferse voraus heben, Blick nach vorne fixieren, Standbein leicht gebeugt, dynamisch in die Hüftextension kommen!	jedes Bein 3x
Übung 4: Twister Neigung oder MB Neigung auf unstabile Ebene (z.B. Airex Matte)		Arme über dem Kopf strecken. Oberkörper auf die Seite neigen ohne in der Hüfte zu knicken. Eventuell Übung auf einer unstabilen Ebene machen. Mit Medizinball oder Wasserflasche.	jede Seite 6x
Übungsvariante: Single leg squat mit Box		Ideal um Kraft zu entwickeln, das Ziel ist die Hüftextension! Ausführungshinweise: Knie nach aussen drücken, Beinachse halten, Rücken gerade lassen, Blick nach vorne fixieren, Knie geht nicht über die Fussspitze.	Jedes Bein 8x
Übungsvariante: Lunge Walk		Ausfallschritt nach vorne mit gestreckte Arme über Kopf. Achtet auf die Knieachse und die Stabilität im Rumpf. Mit oder ohne Zusatzgewicht.	10 Schritte

4.5 Lauf- und Sprungschule

Die Laufschule fördert die Koordinationsfähigkeit und schafft die Voraussetzungen für das Schnelligkeitstraining, verbessert die Körperspannung und wirkt sich positiv auf die Beinachse aus.
Die Sprungschule fördert das Beinachsentraining, die Reaktionskraft und schafft die nötigen Voraussetzungen für den Absprung und die Landung. Bei den Sprungübungen sollen zuerst immer beid- und dann einbeinige Übungen gemacht werden.
Bei der Durchführung ist vor allem zuerst auf die Übungsqualität zu achten, danach kommt die Steigerung der Belastung über einen höheren Umfang oder die Frequenz.

Übungen für die Lauf- und Sprungschule findest du unter diesem Link.

4.6 Tonisierung

Übungen zur Tonisierung bereiten den Körper auf schnelle explosive Bewegungen vor. Diese Übungen sind:

- Set& Go Übungen: schnelles tippen, schnelle beidbeinige Sprünge mit sehr kurze Bodenkontakt parallel oder im Twist durchgeführt.
- Sprints 3-4 m linear und multi-direktional.

Beispiele zur Tonisierung findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel unter diesem Link.

4.7 Plyometrische Übungen

Plyometrische Übungen sind eine gute Trainingsform um die Schnellkraft zu entwickeln. Sie sind der nächste Schritt nach der Sprungschule. Folgende Übungen sind dabei wichtig:

- NCMJ (non Counter Movement Jump) oder Squat Jump (SJ);
- CMJ (Counter Movement Jump) vom Boden aus oder über Hürden;
- Drop Jump (DJ) von Bänken oder später vom Kasten;
- Sprünge mit Zusatzgewichten (z.B. Medizinbälle, Hantelstangen, etc.);

Beispiele zur Progression vom SJ zum CMJ beidbeinig und danach zu einbeinigen Sprüngen findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel unter diesem Link.

Die oben genannten Übungen sollen in der untenstehenden Reihenfolge erlernt werden:

1. mit einem Stopp (statisch) nach jedem Sprung;
2. mit einem Doppelsprung;
3. mit direktem Sprung (dynamisch).

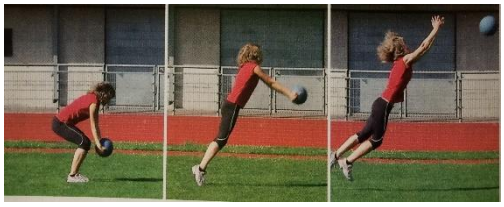
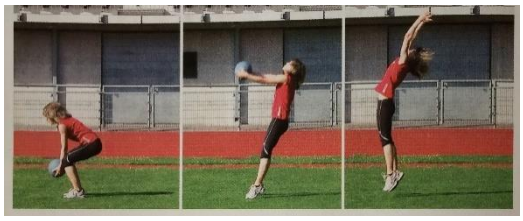
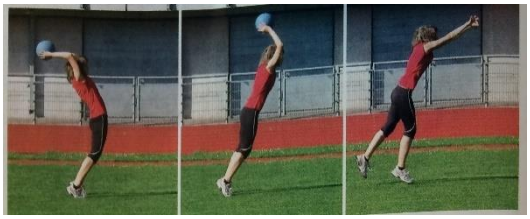
Der Wechsel von einer Variante zur nächsten erfolgt, wenn die Sprungvariante technisch sauber durchgeführt werden kann. Alle Übungen sollen zuerst als beidbeinige und dann als einbeinige Variante ausgeführt werden.

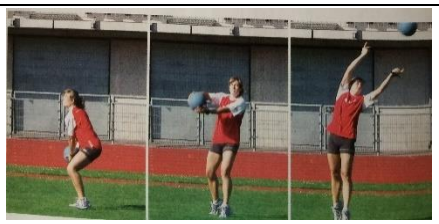
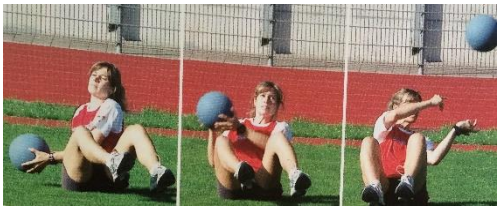
Die fünf grössten Fehler beim Sprungkrafttraining sind:

1. Die Übung wird nicht MAXIMAL ausgeführt;
2. Die Hürden/ Hindernisse sind zu nahe beieinander;
3. Die Hürden/ Hindernisse sind zu hoch;
4. Die Hürden/ Hindernisse sind zu tief bzw. die Athletinnen und Athleten springen nicht maximal;
5. Die Athletinnen und Athleten verstehen die Idee der Vorspannung nicht;

4.8 Medizinballwürfe

Tabelle 11
Wurfkraft - Medizinballwürfe

Wurfkraft			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung 2kg MB
Druckpass (stossen vor der Brust		Medizinball vor der Brust halten. Mit beiden Armen einen Druckwurf ausführen. Variante: Aus dem Sitz mit angehobenen Beinen oder als Strecksprung mit gleichzeitigem Druckpass in die Höhe (vertikal).	8-12x
Schocken vorwärt (aus den Hocken vw. mit Hüftextension)		Aus dem Stand tiefgehen und den MB mit einer Ganzkörperstreckung vorwärts werfen. (leichtes Vorwärtsspringen). Auf einen geraden Rücken und Hüftextension (aktive Beinarbeit bis zur Ganzkörperstreckung) achten.	8-12x
Schocken rückwärt (aus den Hocken rw. Mit Hüftextension)		Aus dem Stand tiefgehen und den MB mit einer Ganzkörperstreckung rückwärts über den Kopf werfen (leichtes Rückwärtsspringen). Auf einen geraden Rücken und Hüftextension (aktive Beinarbeit bis zur Ganzkörperstreckung) achten. Variante: Maximal senkrecht in die Höhe werfen.	8-12x
Überzieher (Wurf über Kopf)	 	Im Stand (Füsse parallel) den MB beidarmig vorwärts über den Kopf werfen. Dabei maximale Oberkörperspannung halten und Arme strecken. Variante: Aus dem Ausfallschritt, aus dem Kniestand mit einem Bein nach vorne aufgesetzt werfen. Sich an einen Gymnastikball lehnen. Den zugeworfene MB fangen, maximal rückwärts ausholen (über den GB lehnen) und schnellkräftig zurück werfen (ein- oder beidhändig) Variante: Im Langsitz ohne Balllehne oder (ohne GB) mit dem fangen des Balles rückwärts in die Kerze rollen. Zurückschnellen und abwerfen.	8-12x

Schulterwurf		Im Stand (Rücken in Wurfrichtu) den MB seitwärts rückwärts über die Schulter werfen.	Je 8-12x
Schleuderwurf		Im Langsitz (seitlich zur Wurfrichtung sitzen), Beine anheben und beidarmig über den Rumpf werfen.	Je 8-12x

Die Fotos und Kommentare der Tabelle 11 stammen aus der J+S Broschüre «Physis – Praktische Beispiele», Seite 38-39 herausgegeben vom BASPO.

Beispiele zu Medizinballwürfe findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel. Den Links zu einzelnen Videos findest du auf unserer Homepage unter diesem Link.

5 Training im Kraftraum

Folgende Übungskategorien sollten im Kraftraum umgesetzt werden:

- Unterkörperübungen;
- Oberkörperübungen;
- Ganzkörperübungen;
- Rotationsübungen;
- Ergänzungsübungen.

Hierbei handelt es sich um einen generellen Übungsaufbau bzw. Übungsabfolge im Kraftraum, der je nach Periode oder Trainingsprogramm in der Halle abgeändert werden kann bzw. muss.

5.1 Unterkörperübungen

Wir unterscheiden zwischen primären und sekundären Übungen.
Unter primäre Übungen verstehen wir eine Beanspruchung der Haupt- oder Leistungsmuskulatur der Beine.
Die Sekundäre Übungen ergänzen die primären Übungen. Sie werden meist einbeinig ausgeführt und sollen muskuläre Dysbalancen vorbeugen.

Tabelle 12
Primärübung/ Front Squat

Primärübung/ Front Squat			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Niveau 1: Wand		Füsse sind **max** 10cm weg von der Wand weg! Schulterbreiter Stand, Füsse leicht nach aussen gedreht, Hände gegen Wand GESTRECKT (anders als am Foto), "Michael Jackson". So tief wie möglich runter ohne mit den Händen den Kontakt zur Wand zu verlieren!	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Niveau 2: Goblet Squat mit Miniband und Keil		Miniband oberhalb der Kniescheibe. Keile unter die Füsse wenn Beweglichkeit noch nicht gegeben ist (verkürzte Achillessehne). 2 Kontaktpunkte mit der Hantel: Punkt 1-Brust, Punkt 2-Sternum. Den Kontakt nie verlieren während der ganzen Bewegung. Ellenbogen auf Schulterhöhe halten. (Vorausetzung für den Front Squat). Rücken soll gerade bleiben während der Ausführung. Kopf aufrichten und einen Punkt vorne fixieren. Knie nach aussen drücken. Fersen bleiben auf dem Boden. Füsse in Beinachse behalten, leicht nach ausse gedreht. (Ausgangsposition - 3x hochspringen und der Abstand der Füsse bei der Landung ergibt die Ausgangsposition der Füsse).	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Niveau 3: Goblet Squat mit Keil unter die Ferse		Dito wie Schritt 2 nur ohne Miniband. Je nach Möglichkeiten mit oder ohne Keil unter der Ferse.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Niveau 4: Front squat mit Stange Verlangt mehr Technik als Back squat - weniger Belastung auf den Rücken - Quadriceps sind mehr belastet		Rücken ist gerade während der ganzen Bewegungsausführung! Die Knie drücken nach aussen. Fersen bleiben auf dem Boden. Blick ist nach vorne gerichtet. Ellbogen werden hochgehalten. Füsse leicht nach aussen rotiert. **Bewegungsvorstellung:** Sich vorstellen, dass man auf einen Stuhl abhockt (tiefgehen) und am Kopf hochgezogen wird (hochgehen).	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 13
Primärübung/ Back Squat

Primärübung/ Back Squat			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Front squat mit Stange - Man kann mehr Gewicht nehmen - verlangt eine sehr gute Rumpfstabilität - Rücken mehr beansprucht - Hintere Muskelkette mehr belastet		Rücken ist gerade während der ganzen Bewegungsausführung. Knie nach aussen drücken. Fersen bleiben auf dem Boden. Blick nach vorne gerichtet. Stange auf der Schulter und nicht im Nacken. Füsse leicht nach aussen rotiert. **Bewegungsvorstellung:** Sich vorstellen, dass man auf einen Stuhl abhockt (tiefgehen) und am Kopf hochgezogen wird (hochgehen).	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 14
Primärübung/ Overhead deep squat

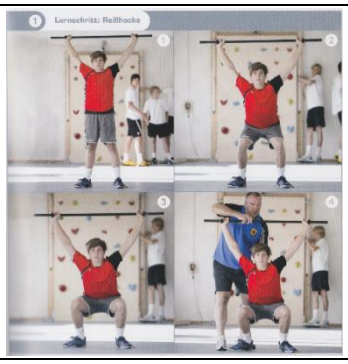
Primärübung/ Overhead deep squat			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Overhead deep squat mit Stange - verlangt eine gute Schulterstabilität - Voraussetzung für den Umsetzen-stossen		Stange hoch über den Kopf halten. Variante A: in die Hocke gehen (so tief wie möglich, siehe Squat) Variante B: In der Hockposition springen («fallen lassen»)	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 15
Primärübung/ Deadlift

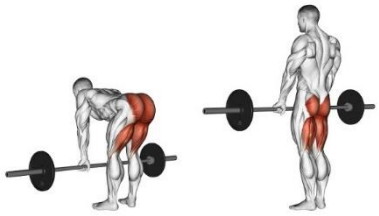
Primärübung/ Deadlift			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Variante 1 - verlangt eine gute Rumpfstabilität - Gesässmuskeln und Rückenmuskulatur beansprucht	 Bild 1 Langhantel (barbell)	Gute Übung, um Explosivkraft entwickeln zu können! Stange (Bild 1) unter der Kniescheibe halten. Rücken ist gerade. Langsam über die Kniescheibe hoch ziehen. Dann bis zur max. Hüftextension strecken (kein Hohlkreuz, am Schluss von der Bewegung, Pobacken zusammendrücken). Die Trap-door bar ist geignet und empfohlen um die Technik zu lernen. (Bid 2)	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Variante 2 - verlangt eine gute Rumpfstabilität - Gesässmuskeln und Hamstrings beansprucht	Mit Stange oder Kettlebells oder Kurzhantel. 	Aus dem Stand, Hüftebreit sich nach vorne beugen mit geradem Rücken. Knie aktiv nach aussen drücken. Zurück bis zur max. Hüftextension. (kein Hohlkreuz, am Schluss von der Bewegung, Pobacken zusammendrücken).	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 16
Sekundärübungen/ Single leg squat & Single leg deadlift

Sekundärübungen/ Single Leg Squat & Single Leg Deadlift			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Variante 1 **Single Leg Squat (mit/ohne Box)** Gut für: - Beinachse - Hüftextension		Ideal um Kraft zu entwickeln! Das Ziel ist die Hüftextension! **Ausführungshinweise**: Knie nach aussen drücken, Beinachse / Rücken gerade / Blick vorne fixieren / Knie geht nicht über Fussspitze	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Variante 2 **Single Leg Deadlift (SLD)** Gut für: - Beinachse - Hüftextension		Ziel ist die Hüftextension! **Ausführungshinweise** Knie nach aussen drücken / Beinachse / Rücken gerade / gestrecktes Bein mit der Ferse voran /Blick nach vorne fixieren /Standbein leicht gebeugt / dynamisch in die Hüftextension kommen!	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 17
Sekundärübungen/ Frontal und Lateral Lunges

Sekundärübungen/ Frontal und Lateral Lunges			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Ausfallschritte vw, sw		Ausfallschritte seitlich, nach hinten oder nach vorne mit oder ohne Gewicht, erhöht oder flach auf dem Boden.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

5.2 Oberkörperübungen

Die Oberkörperübungen sollen vertikale (über Kopf) und horizontale (in Brusthöhe) Bewegungen der Arme (ziehen und Stossen/ Drücken) beinhalten.
Hier wird nur exemplarisch eine kleine Auswahl an Übungen gezeigt.

Tabelle 18
Oberkörperübungen / Stossen & Drücken

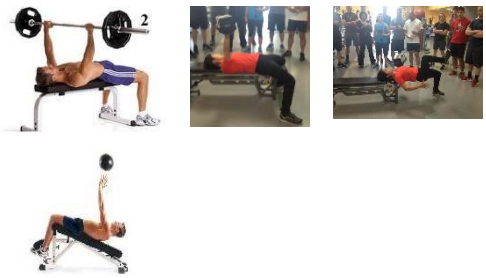
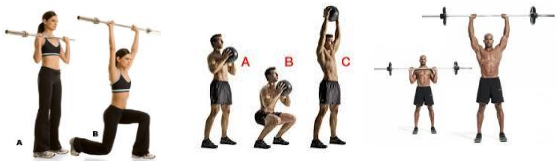
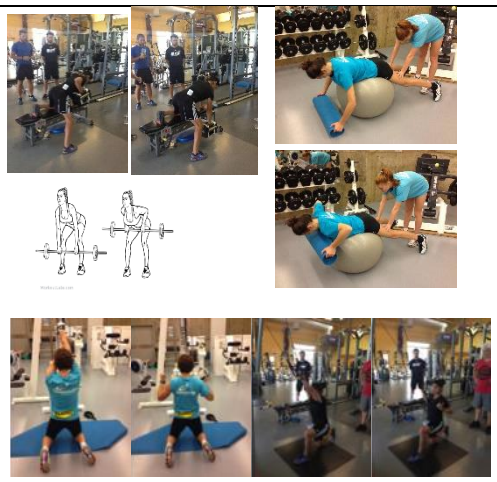
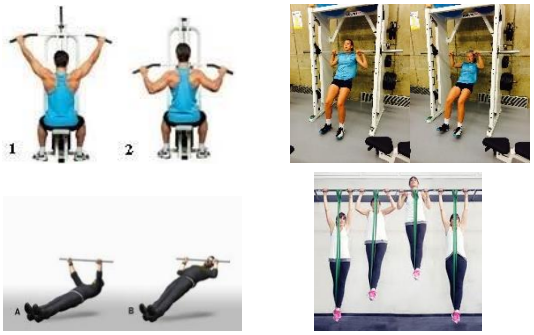
Oberkörperübungen/ Stossen & Drücken			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Push ups mit Rotation oder mit Unter-stützung		Bauch anspannen. Aus dem Stütz rotieren, auf einer Hand abstützen, in den Stütz rotieren, Liegestütz, auf die andere Seite drehen, … Mit Unterstützung: Trainer hilft mit einem Powerband unten an die Hüfte.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Bankdrücken mit 2 oder 1 Hand bzw. mit MB		Um die Einführung des Bankdrückens zu üben ist es gut am Gerät anzufangen.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Jerk mit Ausfallschritt / Squat to Press / Jerk		Hantel ausstossen ist mit Einsatz der Beine, die Arme fixieren die Hantel und halten sie in Position. Hantel drücken ist nur aus den Armen ohne dem Einsatz der Beine.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 19
Oberkörperübungen / Ziehen

Oberkörperübungen/ Ziehen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Rowing		Beidhandig, Einhand, Kniend, liegend, stehend. Mit frei Hanteln, Stange, Kabelzug. Erster Zug immer aus den kleinen Muskeln der Schultern, danach erst die Arme anziehen.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Klimmzüge / Schräge Klimmzüge / Latziehen		Latziehen an der Maschine um anzufangen, dann mit dem eigenen Körpergewicht. Von schrägen Klimmzügen zu verikalen Klimmzügen mit verschiedenen Handgriffen entwickeln. Die vertikalen Klimmzüge zuerst mit und dann ohne Unterstützung durch ein Gummiband.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

5.3 Ganzkörperübungen

Unter die Ganzkörperübungen fallen alle komplexe Übungen mit Langhantel wie Reissen (Power Clean), Unterhocken, umsetzen (clean), Stossen (Jerk), und Kreuzheben (Deadlift) die den ganzen Körper, vor allem aber auch die Hüftstreckung, beanspruchen. Sie sind sehr wichtig für das Erlernen und das Anwenden explosiver Bewegungen.

Tabelle 20
Ganzkörperübungen/ Hüftextension

Ganzkörperübungen/ Hüftextension			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
KB Swing Gut für: - Explosiv-Kraft lernen - Hüft-extension		Ausgangsposition: Schulterbreit / Knie nach aussen drücken / Füsse zeigen in Richtung Knie / Rücken gerade. Ausführung: Explosive und dynamische Bewegung aus den Beinen. Armschwung bis max Nasenhöhe. Pobacken zusammen drücken in der Extension. Ausatmen. Fersen bleiben auf dem Boden	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Power Snatch mit 1 Hand - Guter Aufbau für die explosive Bewegung -Einfache Technik - Adäquat für Anfänger mit schlechter Oberkörper- und Hüftmobilität		Ausgangsposition: Schulterbreit / Knie nach aussen drücken / Füsse zeigen in Richtung Knie / Rücken gerade. Ausführung: Explosiv und dynamische Bewegung aus den Beinen. Am Schluss der Bewegung ausatmen und Rücken und Schulter stabilisieren.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 21
Ganzkörperübungen/ Powerpositonen

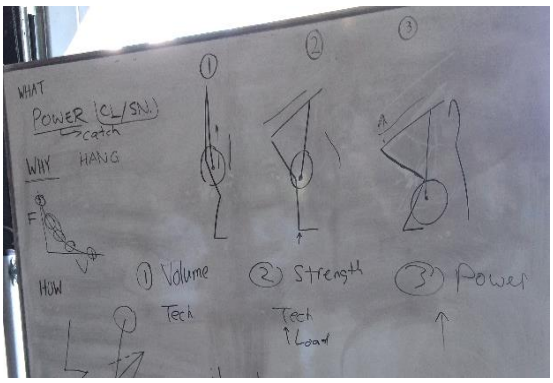
Ganzkörperübungen/ Powerpositonen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Power-positionen		Das Bild beschreibt bei welcher Phase welche Komponenten entwickelt werden. Beim Lernen der Technik ist es wichtig, die Position 1 richtig zu lernen. Mit Anfängern: Bewegung aus Position 1 durchführen mit Sprung zuerst (lernen der Hüftextension) Mit Fortgeschrittene: Bewegung aus Position 2 durchführen. Nur mit Könnern: Bewegung aus Position 3 durchführen.	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Power-position 1		Die Powerposition 1 ist die wichtigste Position. Wenn diese Phase verpasst wird, bringt die Übung nichts. Fussbreite: 5x hochspringen, Landeposition gilt als Fussbreite. Handgriff:je 1 Daumen Abstand vom Oberschenkel weg. Gut um die Technik zu lernen. Anfänger (viele Wiederholungen möglich)	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Power-position 2		Die Powerposition 2 sieht wie einen halber Romanian Deadlift aus. Die Stange befindet sich auf Kniehöhe. Der Körper ist leicht nach vorne gebeugt (Hüftbeugung) Für Fortgeschrittene	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Power-position 3		Die Powerposition 3 ist die gleiche Startposition wie beim Kreuzheben. Die Stange befindet sich unter den Knien auf Knöchelhöhe. Das Gesäss ist in einer Squatposition, der Oberkörper leicht nach vorne gebeugt (Hüftbeugung) Für Könner	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Tabelle 22 Ganzkörperübungen/ Clean

Ganzkörperübungen/ Clean

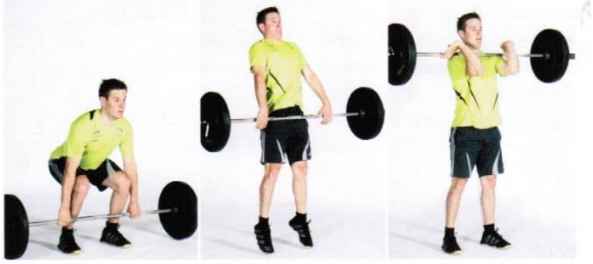


Abbildung aus J+S Broschüre «Physis – Praktische Beispiele», Seite 44 herausgegeben vom BASPO

Schlussforme aus PP 3

-Bewegung kommt aus den Beinen

-Hüftextension und KEIN Hohlkreuz, gerader Rücken!

- Stange bleibt immer nahe am Körper

- Explosive Ausführung

Aufbau: Ablauf aus Powerposition (PP) 1	Übergang von PP 2 zu PP 1	Übergang von PP 3 zu PP 1
Ablauf A: 3x 5x so hoch wie möglich springen. **Ablauf B:** 5x 3x explosive Bewegung (gesamt) von PP 1 ausgehend.	**Ablauf A:** 5x von PP 2 zu PP 1 gehen, langsame kontrollieret Bewegung, die Stange berührt den Oberschenkel. **Ablauf B:** 5x 3x explosive Bewegung (gesamt) von PP 2 ausgehend.	**Ablauf A:** 5x von PP 3 zu PP 2 gehen, langsame kontrollieret Bewegung, die Stange berührt die Knie nicht (Knie ein wenig nach hinten bewegen). **Ablauf B:** 5x 3x von PP 3 bis PP 2 langsame und dann explosive Bewegung (gesamt) von PP 2 bis PP1. **Ablauf C:** 5x 3x explosive Bewegung (gesamt) von PP 3 ausgehend.

Tabelle 23 Ganzkörperübungen/ Snatch

Ganzkörperübungen/ Snatch

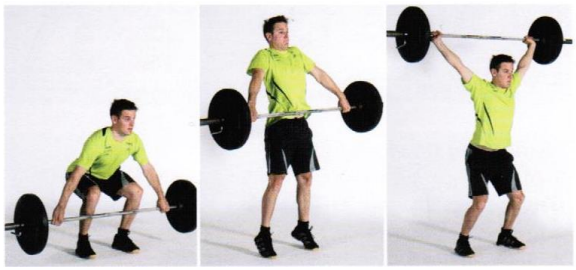


Abbildung aus J+S Broschüre «Physis – Praktische Beispiele», Seite 44 herausgegeben vom BASPO

- Ausgangspostion: Powerposition 1-3

- Bewegung explosiv aus den Beinen ausführen;

- Stange direkt über Kopf reissen ohne umsetzen;

Tabelle 24 Ganzkörperübungen/ Jerk

Ganzkörperübungen/ Jerk

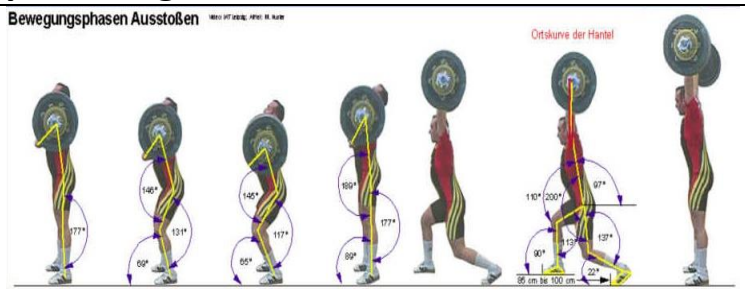


Abbildung aus ((Zawieja, M. (2008). Leistungsreserve Hanteltraining. Münster: Philippka Sportverlag)

- Ausgangspostion:

Endposition des Reissens (Clean).

- Bewegung explosiv aus den Beinen ausführen;

- Ausstossen der Stange aus den Beinen, Arme und Schulter stabilisieren nur.

5.4 Rotationsübungen

Die Rotationsbewegungen finden in jeder Bewegung statt. Durch die Rotation wird Kraft vom Unter- in den Oberkörper übertragen. Die Rotationsübungen sind daher sehr wichtig in allen Sportarten. Darunter fallen alle Chop oder Lift Übungen.

Tabelle 25
Rotationsübungen

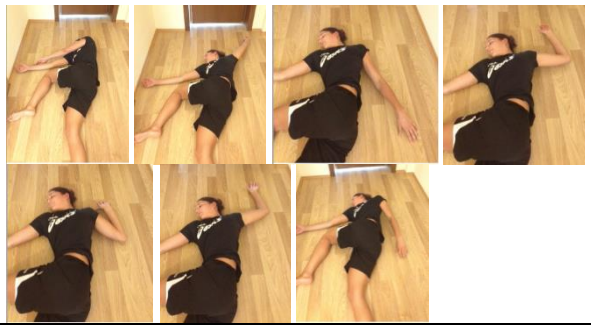
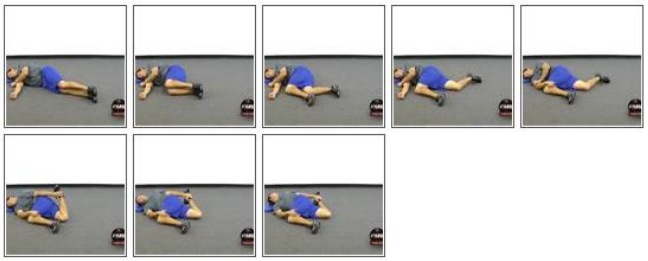
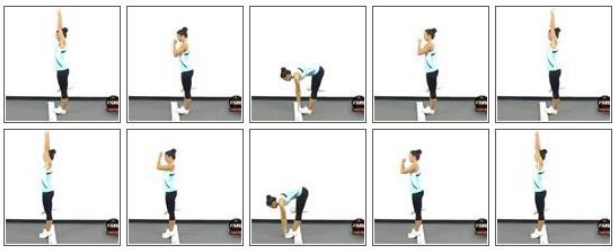
Rotationsübungen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Chop / Lift		Kniend, Halb kniend, stehend	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Kabelzug		Mit/ohne Involvierung der Beine in den Impuls	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel
Medizinball		Mit/ohne Involvierung der Beine in den Impuls	Umfang/ Gewicht/ Pause je nach Trainingsziel

Mehr Rotationsübungen mit Medizinball findest du auf dem Swiss Volley YouTube Channel. Den Links zu einzelnen Videos findest du auf unserer Homepage unter diesem Link.

5.5 Ergänzungsübungen

Dazu zählen alle individuelle Übungen, die die Beweglichkeit und Mobilität fördern um muskuläre Schwächen oder Dysbalancen vorzubeugen. Das bedeutet, dass an dieser Stelle auch individuelle Activation- oder Core Übungen (Tabelle 7, Tabelle 26;Tabelle 27), je nach Stärken/ Schwächenprofil der Athletin oder des Athleten, passen.

Tabelle 26
Mobilitätsübungen

Mobilitätsübungen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Butterfly sit Mobilität der BWS		Ganzen Rücken an der Wand. Arme Hoch strecken, Ellbogen bleiben so weit wie möglich parallel.	10x hoch und tief bewegen
Schulter Halbkreisen Mobilität der Schulter		Seitlich liegen. Oberes Knie berührt den Boden. Obere Hand kreist über den Kopf und dreht sich nach aussen. Die Hand soll den Kontakt mit den Boden nicht verlieren.	8-10x halb kreisen
Bretzel Mobilität und Dehnen der Hüfte		Einatmen: sich so klein wie möglich machen. Ausatmen: sich auseinander ziehen und über die Schulter schauen, das untere Bein anziehen.	5x 5''
Toe through Progression Mobilität des unteren Rückens und Dehnen der Hamstrings		Fussspitze auf einem Keil, sich mit gestrecktem Rücken vorne beugen bis die Handflächen den Boden berühren. Beim Aufrichten ausatmen und ganz strecken. Variante: Füsse flach am Boden oder mit Fersen auf einem Keil.	6-8 Bewegungen
Sumo Squat Reach / 90-90 Stretch with rotation Mobilität der Fussgelenke, BWS und Schulter		Sumo Squat Reach: Ferse auf dem Keil, so tief es geht unten bleiben und mit geradem Rücken eine Hand nach oben strecken. Dann die zweite Hang dazu nehmen:	8-10x pro Seite

Training im Kraftraum

90-90 Stretch with rotation Mobilität der BWS, LWS und Schulter		90:90 Stretch: Seitlage, Knie anziehen (90/90) und zusammen drücken. Arme liegn vor dem Körper (90 Grad). Schulter öffnen und dem Arm nachschauen.	je 10x-12x pro Seite
stride with torso rotation halb kniend Mobilität der Hüfte, BWS und LWS		Ausfallschritt mit gebeugtem hinteren Bein. Knie berührt den Boden nicht. Über das Standbein drehen – soweit wie möglich.	Je 8-12x pro Seite
stride with torso rotation halb sitzend Mobilität der BWS und LWS		Sitzend im Wechsel soweit wie möglich seitlich drehen.	Je 8-12x pro Seite
T-Hip mobility / Bridging compact Mobilität der Iliosacrale Gelenke		Sich an einem Gerät anhalten. Single Leg Deadlift Position einnehmen und Hüfte mobilisieren. Rotation nach links oder rechts und zurück auf gerade Rücken	je 8-10x.
T-Hip mobility / Bridging compact		So Kompakt wie möglich bleiben. Ein Bein anwickeln und festhalten. Hüfte hoch und tief bewegen. Zuerst in der Beinachse, dann ausserhalb der Beinachse. Fersen ausserhalb der Hüfte aufsetzen und Fussspitze leicht nach innenrotieren. Po Backen zusammendrücken.	In der Achse: je 15x-20x Ausserhalb der Achse: je 5-8x

6 Regeneration

Nach dem Training, in der Halle oder im Kraftraum, sollten die Spielerinnen und Spieler selbstständig eine gute Regeneration einleiten. Dies geschieht im Wesentlichen durch drei Dinge:

- Cool Down
- Ernährung
- Schlaf

Während es für Ernährung und Schlaf wissenschaftliche Belege gibt, dass sie für die Regeneration des Körpers von entscheidender Bedeutung sind, gilt dies für zusätzliche Massnahmen wie Massagen, Black Roll, etc. nicht uneingeschränkt.

6.1 Cool Down

Nach jedem Training sollen die Spielerinnen und Spieler ein Cool Down Programm absolvieren. Neben der physischen Regeneration (Massage, Durchblutungsförderung) dient dies auch dazu, dass die Spielerinnen und Spieler ihr Körperwahrnehmung verbessern (Was schmerzt? Wie schmerzt es? Was tut mir gut?) und der Reflexion des Trainings.

Tabelle 27
Blackroll und Triggerübungen

Blackroll und Triggerübungen			
Bezeichnung	Stufe/ Abbildung	Beschreibung	Belastung
Soft Tissue (Bindegewebe Fazie)		Tennis Ball oder Black Roll unter dem Gesässmuskel platzieren. Finde den Ort, welcher schmerzt.	5x 5 Sekunden drücken dazwischen massieren
Soft Tissue + Trigger (Bindegewebe Fazie)		Ball auf der Innenseite neben dem Hüftknochen platzieren. Auf den Bauch liegen und drücken (Triggerpunkt) 5 sek drücken und dann entlasten. Falls du nichts spürst: das Bein hoch halten.	5x 5 Sekunden drücken dazwischen massieren
Soft Tissue (Bindegewebe Fazie)		Black Roll vom Hüfteknochen bis zum Knie langsam rollen. Auf den "Schmerzpunkt" 5 sek drücken und weiter rollen, usw.	5x von oben bis zum Knieansatz rollen
Soft Tissue + Trigger (Bindegewebe Fazie)		2 Tennis Bälle, links und rechts der Wirbelsäule platzieren. Von oben bis unten rollen (Nacken- bis Schulterblätter)	5x Arme oben und unten strecken
Soft Tissue + Trigger (Bindegewebe Fazie)		Biceps: Ball oder BR unter am Biceps rollen bezw. drucken. Pec: Ball oder BR von Sternum bi zur Schulter rollen bezw.drucken	5x 5 Sekunden drücken dazwischen massieren

Mehr Blackroll Übungen unter diesem Link.

6.2 Ernährung

Hier wird nur ganz kurz auf das Thema Ernährung und Belastung eingegangen. Generell kann gesagt werden, dass ein gesunder Körper keine zusätzlichen Nahrungsergänzungsmittel zu einer normalen ausgewogenen Ernährung aus Mischkost braucht. Ausnahme davon ist Eisen (Frauen), Vitamin B12 und Vitamin D (Volleyball) und wenn die Spielerinnen und Spieler keine Zeit haben sich ausreichend zu ernähren (an Turnieren, zwischen Schule und Training, etc.).
Für Sportler gibt es eigene Lebensmittelpyramiden indem auf den erhöhten Bedarf an Kohlenhydraten und Wasser eingegangen wird. Den Link findest du hier.
Das «Forum Sportnutrition» gibt darüber hinaus viele hilfreiche Tipps und Tricks zum Thema Ernährung und Sport zum Downloaden - http://www.forumsportnutrition.ch/.

6.2.1 Vor dem Training

Wichtig ist, dass das Essen den Körper Energie liefert und die Verdauung den Körper nicht zusätzlich belastet. Daher ist beim Essen auf die Verdaulichkeit zu achten, es gelten die Grundsätze:

- Umso weiter eine Mahlzeit von der Belastung weg ist, umso umfangreicher darf sie gestaltet sein!
- Je näher die Mahlzeit an der Belastung liegt, umso einfacher und leicht verdaulich muss sie gestaltet sein!

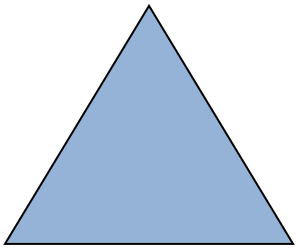
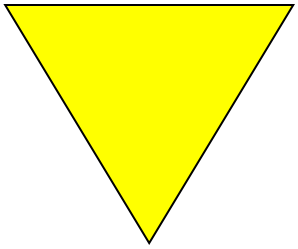
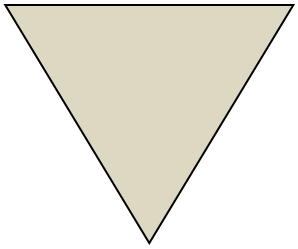
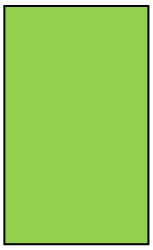
Kohlenhydrate	***Fette***	***Eiweisse***	***Vitamine, Elektrolyte und Mineralstoffe***
			
Training			
Umso näher die Mahlzeit an der Belastung ist, um so einfacher sollten die Kohlehydrate sein	Umso näher die Mahlzeit an der Belastung ist, desto weniger Fett sollte sie sei sein	Proteine und Fett können schwer verdaulich sein daher auf die Verträglichkeit achten!	Möglichst gleichmässig über den Tag auf die Mahlzeiten verteilt

Abbildung 1 - Ernährung vor dem Wettkampf

6.2.2 Während dem Training

Während der Belastung nur die notwendigen Stoffe zuführen. Den Körper nicht mit überflüssigen Stoffen belasten! In der Regel muss in einem normalen zweistündigen Volleyballtraining ausser Wasser keine oder nur eine geringe Menge an Kohlenhydrate zugeführt werden. Je länger und intensiver die Belastung ist umso mehr Flüssigkeit, Elektrolyte, Mineralstoffe und Kohlenhydrate müssen zugeführt werden.

6.2.3 Nachdem Training

Nachdem Training sollen alle Stoffe zugeführt werden die der Körper während des Trainings verloren hat. Hierbei ist es wichtig, dass die optimalen Zeitfenster beachtet werden.
Nachdem Training sollte das Verhältnis von Kohlenhydraten zu Eiweiss ca. 80:20 betragen. Eine Zufuhr von mehr als 60g Eiweiss nachdem Training führt zu keiner verbesserten Regeneration oder vermehrten Eiweissaufnahme.

Kohlenhydrate	*Fette*	*Eiweisse*	*Vitamine, Elektrolyte und Mineralstoffe*
Training			
innert 30min		**ca. 24h**	
optimale Mischung der Kohlenhydrate: Glucose : Fruktose (2:1)			

Abbildung 2 - Ernährung nach dem Wettkampf

6.3 Vitamine, Elektrolyte und Mineralstoffe

Normalerweise ist die Nährstoffaufnahme von Vitaminen und Mineralstoffen durch eine normale Ernährung abgedeckt. Ein erhöhter Bedarf oder Verbrauch von bestimmten Vitaminen und Mineralstoffen ist in den seltensten Fällen wissenschaftlich belegt.
Da aber Mangelerscheinungen von einzelnen Vitaminen bzw. Mineralstoffen deutlich Leistungsmindernd wirken sollte die Werte von Eisen, Vitamin B12 und Vitamin D beobachtet werden.

6.3.1 Eisen

Durch Blutverlust (z.B. Menstruation), einseitiger Ernährung (z.B. vegane Lebensweise, kein Hämeisen) oder weiterer Ursachen kann es zu einer Mangelerscheinung kommen. Da Eisenmangel, insbesondere bei Frauen, nicht selten ist und die Leistungsfähigkeit durch einen Eisenmangel leidet, sollten Sportlerinnen und Sportler ihren Eisenstatus regelmässig kontrollieren (mindestens 1x pro Jahr).
Von einer Supplementierung mit Eisen ohne entsprechende klinische Diagnose ist aber abzuraten da Eisen auch zu schwerwiegende Gesundheitsschäden führen kann.

6.3.2 Vitamin D

Vitamin D wird zur Einlagerung von Kalzium in den Knochen benötigt. Vor allem bei jungen Sportlern kann sich ein Mangel in späteren Jahren negativ auf die Knochendichte auswirken. Das Vitamin D kann durch die Sonneneinstrahlung auf die Haut in Verbindung mit Cholesterin vom Körper selbst hergestellt oder über die Nahrung (Fleisch, Fisch und tierische Fette) aufgenommen. Bei den Vegetariern, Volleyballerinnen und Volleyballern oder im Winter auch bei Beachvolleyballerinnen und Beachvolleyballer ist die Versorgung von Vitamin D oft schlecht und sollte kontrolliert werden.

6.4 Schlaf

Die wichtigste Regenerationsmassnahme, neben dem Essen, ist der Schlaf. Daher ist es wichtig, dass die Spielerinnen und Spieler ausreichend schlafen können. Hier kann es zu grossen Problemen kommen, wenn die Spielerinnen und Spieler im Verein bis 22:00 trainieren und am nächsten Tag in die Schule gehen müssen. Eine Lösung könnte hier der Powernap sein. Ein kurzer Schlaf von ca. 15-20min reduziert nachgewiesenermassen die Müdigkeit deutlich.
Dazu kommt, dass Teenager und junge Erwachsene besonders viel Schlaf benötigen um sich zu erholen und das das Schlafvolumen nicht durch langes ausschlafen am Wochenende kompensiert werden kann. Daher empfiehlt es sich das Schlafverhalten der Spielerinnen und Spieler mittels des Trainingstagebuchs zu beobachten (Schlafumfang, Schlafqualität). Der Powernap kann zur Schlafzeit addiert werden.