Rennbahnklinik

swiss olympic MEDICAL CENTER

FSRH
SRHV

Recovery gewinnt Meisterschaften

Esti Aeschbach

18.01.2026

Ready to compete

Leistung steigern
Leistung abrufen
Gewinnen

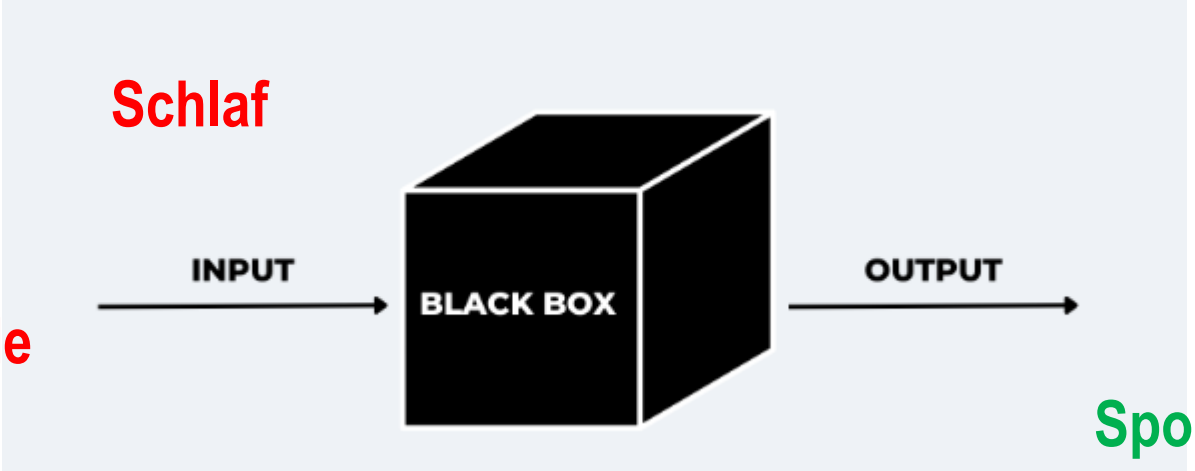
Jeder Mensch ist anders…

Der Körper als Blackbox

Arbeit/Studium

Schlaf

Familie



Freunde

Sportler, der besser und besser wird

Ernährung

Training

Bildschirmzeit

Haushalt

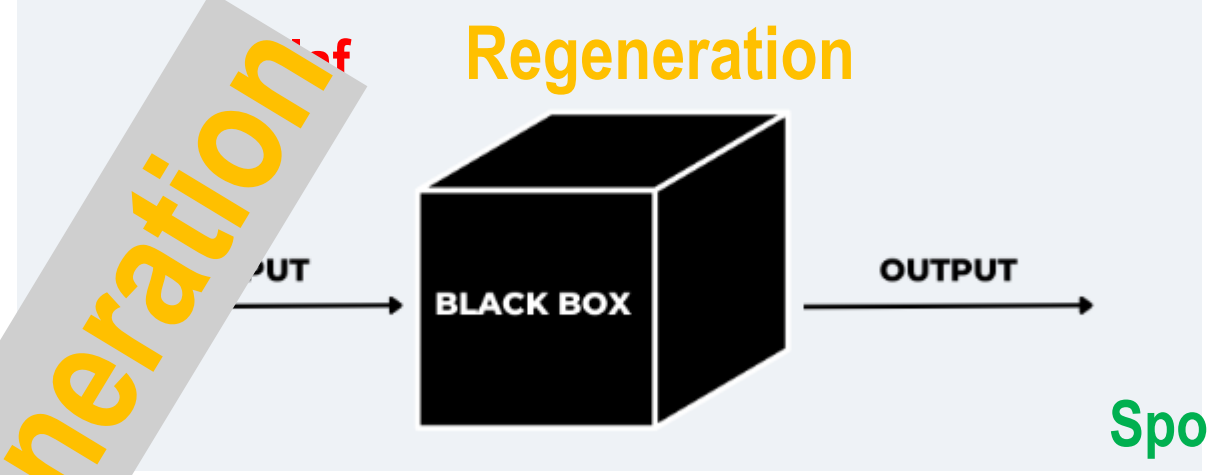
Freizeitstress

Der Körper als Blackbox

Arbeit/Studium

Regeneration

Familie



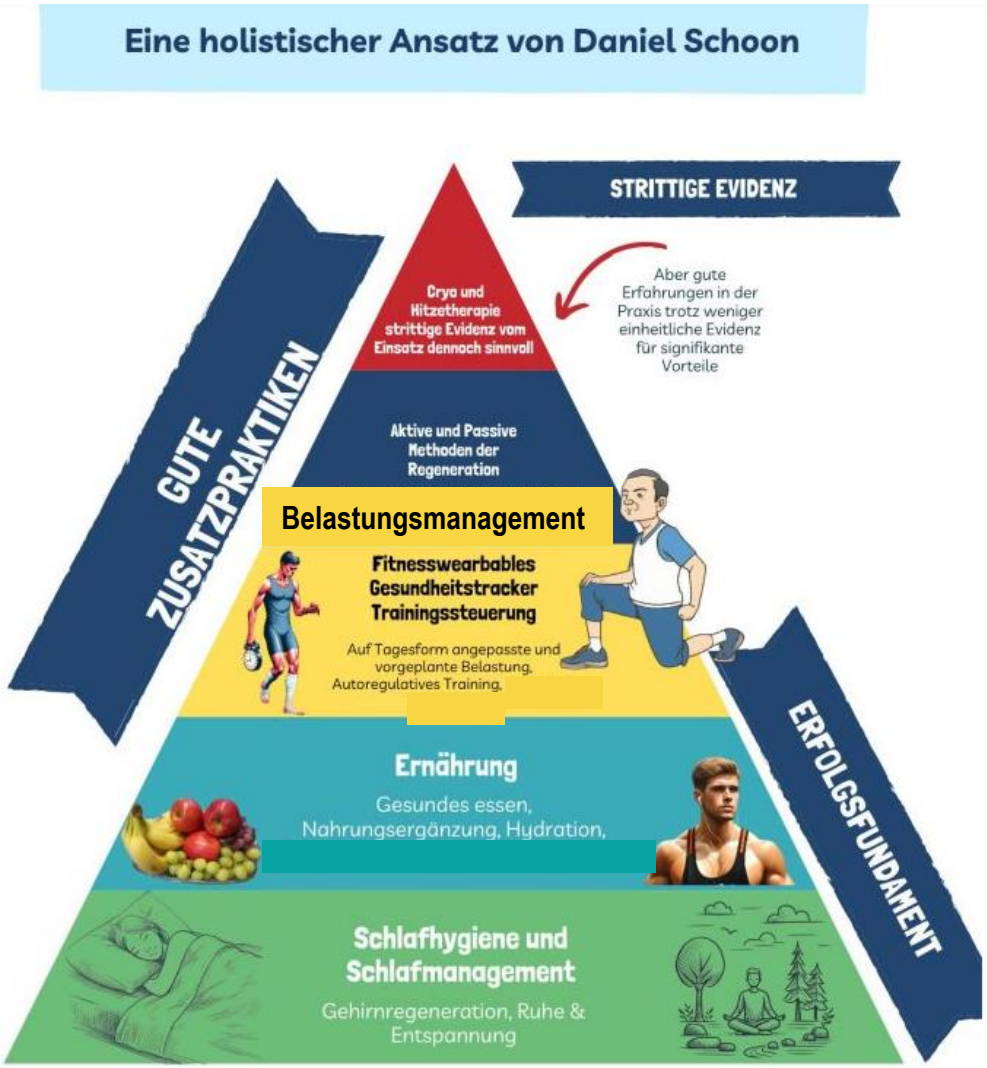
Training

Sportler, der besser und besser wird

Bildschirmzeit

Regeneration

Regenerationspyramide



https://dba-online.de/regeneration-im-training/

Trainingsphysiologie

Wir werden in der Pause besser, nicht während des Trainings!

Trainingswirksamer Reiz

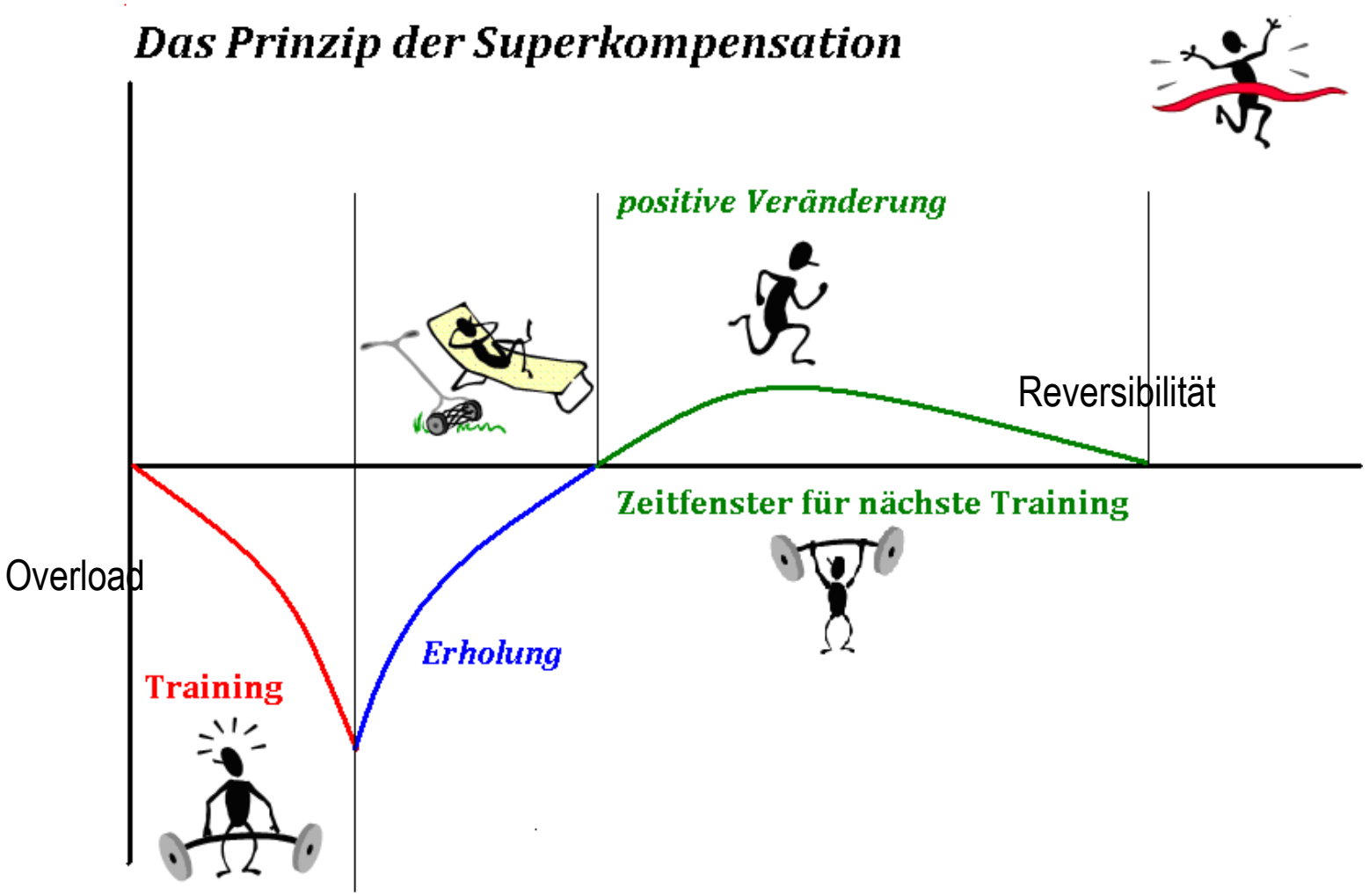
1. Überforderung

2. Steigerung der Reize

3. Spezifität

4. Reversibilität – ohne weitere Reize geht es zurück auf Feld 1

Superkompensation



swiss olympic | MEDICAL CENTER

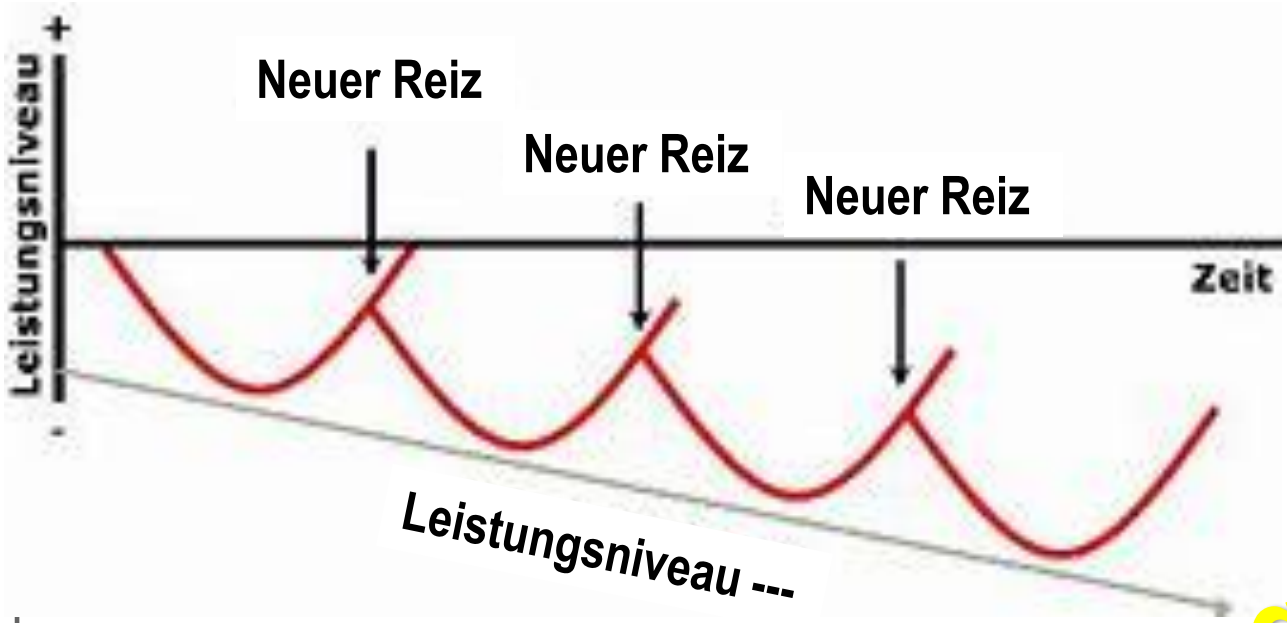
Belastungsmanagement

Optimale Reize mit maximalem Output

Optimale Reize

Genügend Regenerationszeit – der Körper hat Zeit, die geforderten Kapazitäten aufzubauen

Übertraining



Verletzungsgefahr

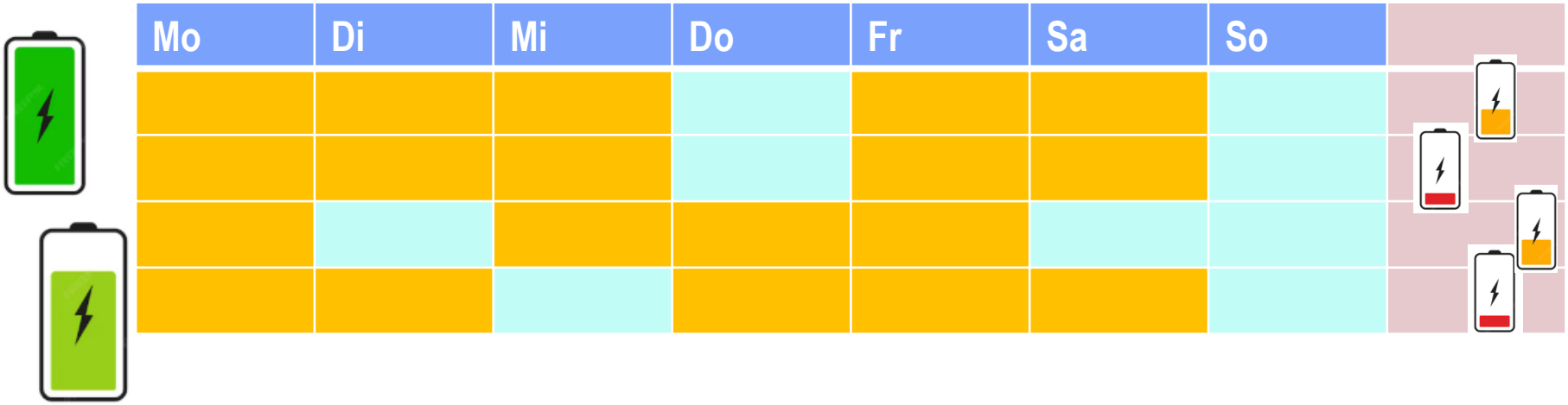
Gründe:

Zu intensives Training

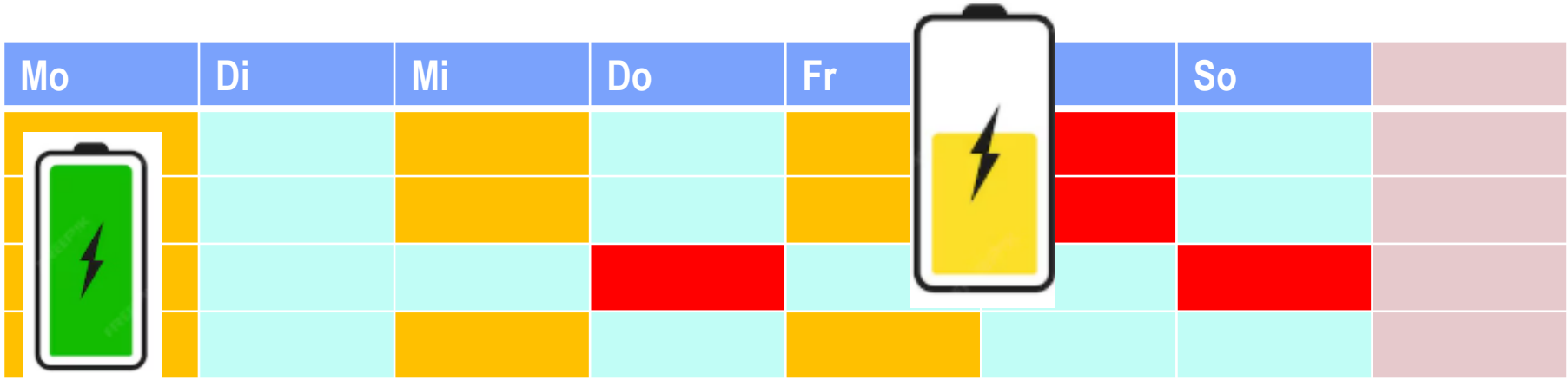
Zu häufiges Training

Schlechte Regeneration (Schlaf, Ernährung, Stress…)

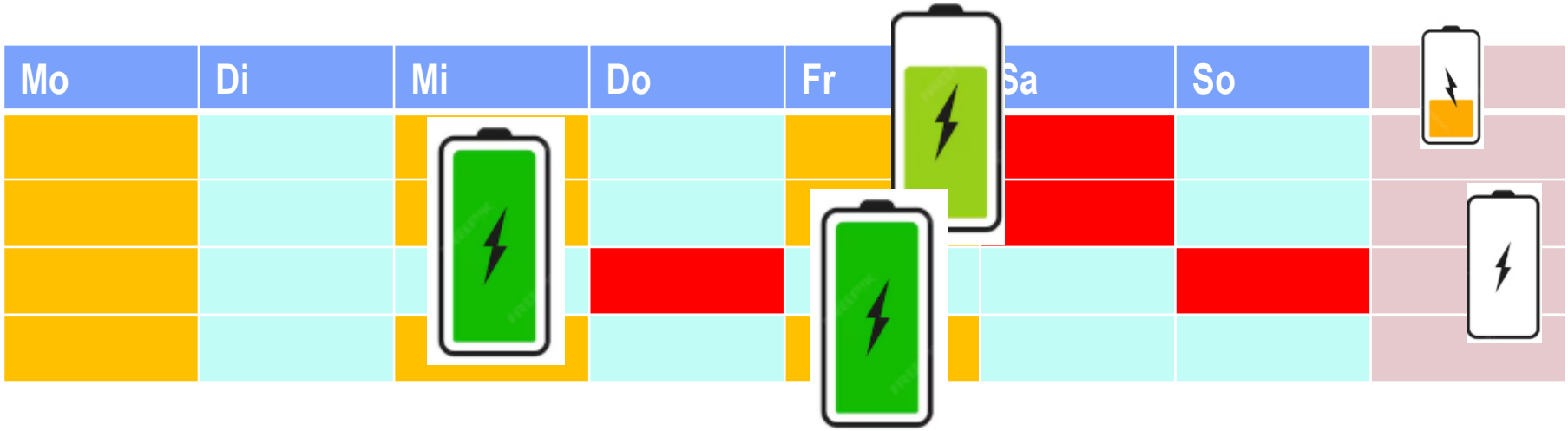
Saisonvorbereitung



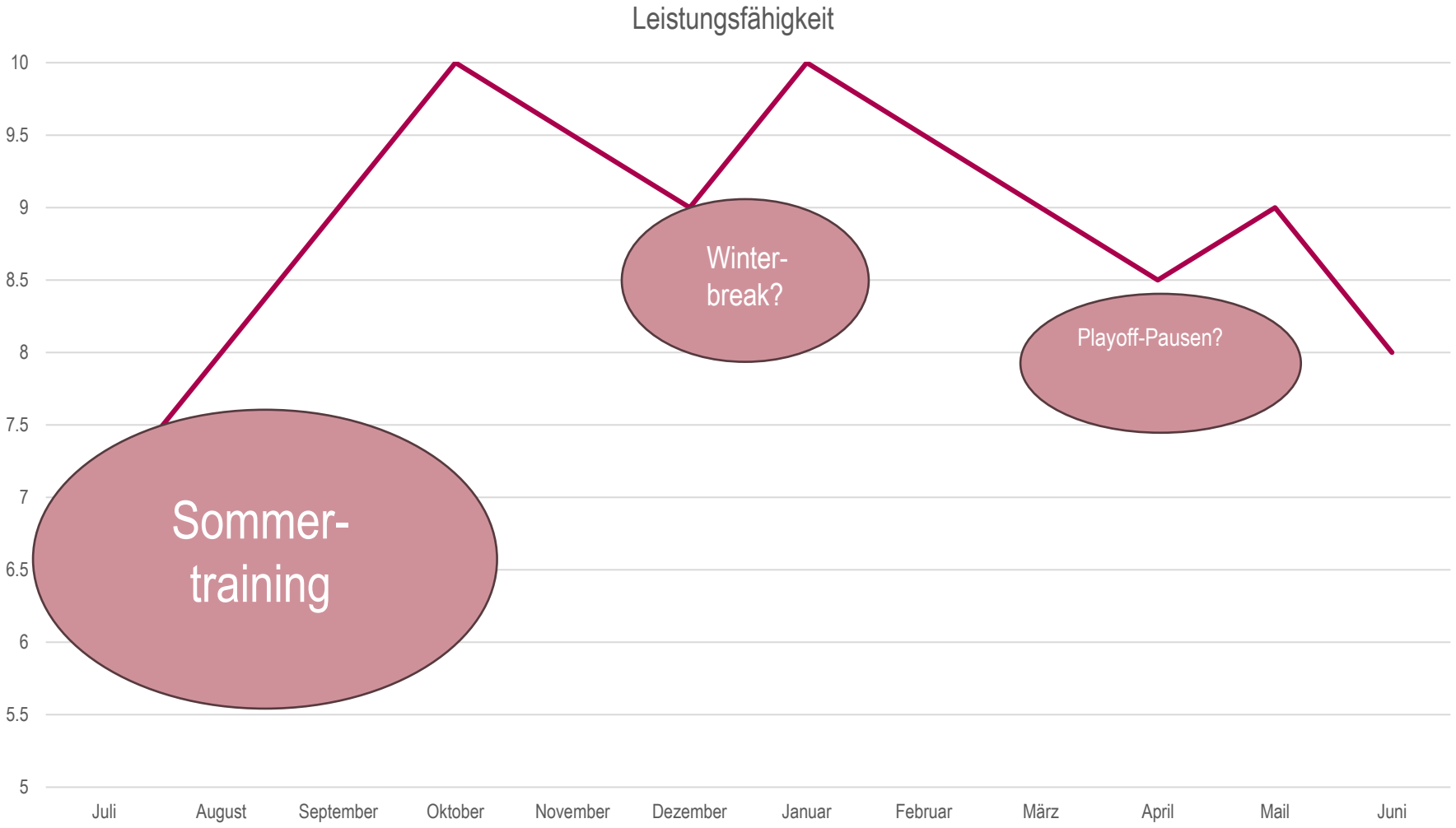
Saison



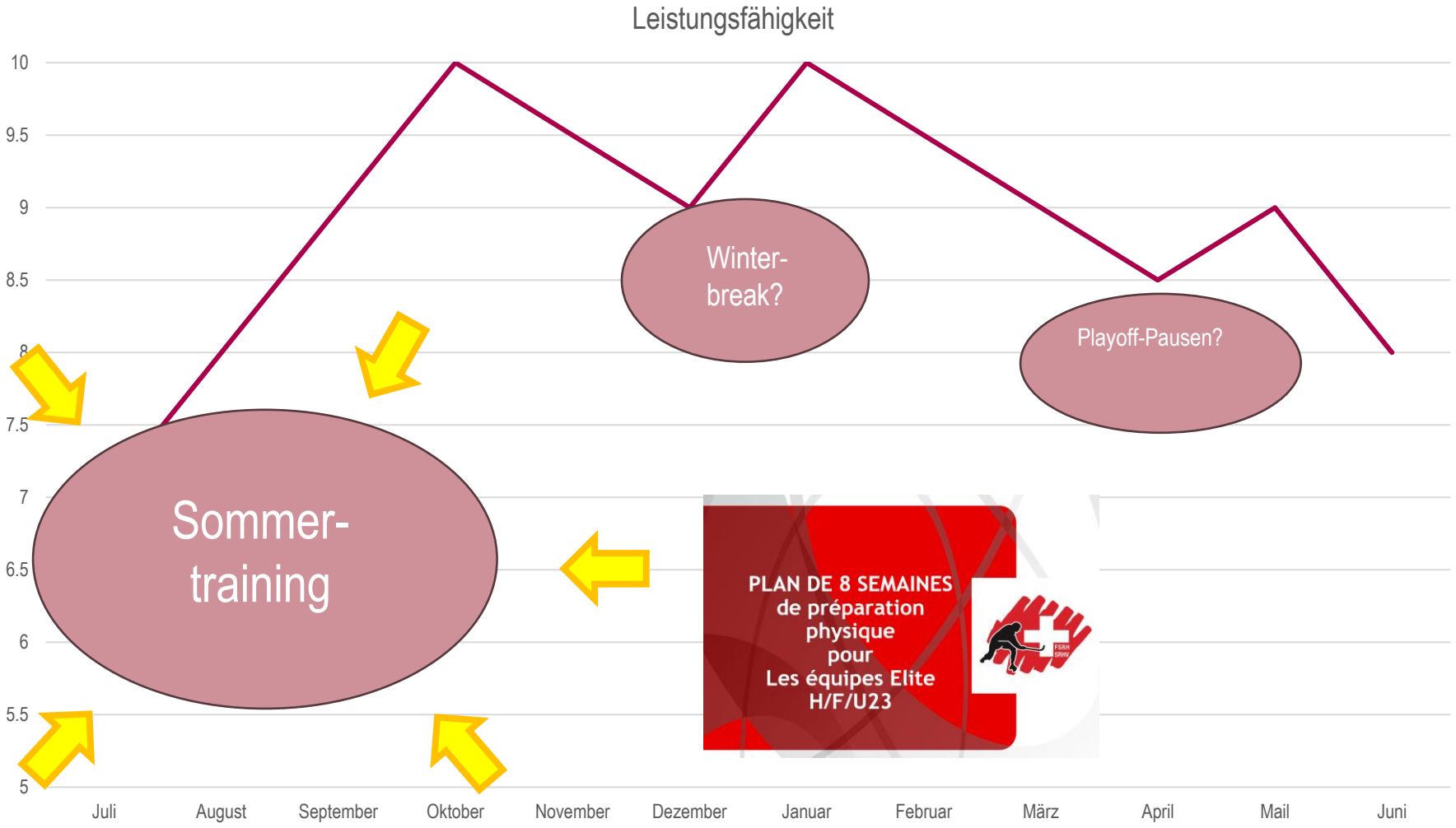
Saison



Saisonverlauf



Saisonverlauf



Warm up

Regeneration beginnt vor dem Training/Wettkampf

swiss olympic | MEDICAL CENTER

Bessere Stoffwechselsteuerung
Der Körper kommt ökonomischer durch das Training/Spiel.

Vorbereitung der Muskulatur mindert Mikrotraumata
Weniger Entzündungsprozesse → schnellere Regeneration danach.

Aktivierung der Bewegungsmuster
Effizienteres Spiel = weniger Regenerationsbedarf.

Psychologische Wirkung
Weniger mentaler Stress → schnellere mentale Regeneration nach dem Spiel.

Inhalte Warm up

1. **Allgemeine Aktivierung** – Einlaufen, Lauf-ABC
2. **Mobilität** – Rumpf, untere und obere Extremität, wippend, kreisend
3. **Puls hoch/Explosivität/Reaktion** – Sprünge, Sprints, schnelle Games

4. **Stickhandling**
5. **Pässe & Schüsse/Goalie einschiessen**
6. **Explosivität** – kurze Sprints, spielnahe Drills
7. **Team-Flow & Fokus** – Mini-Games

Der Körper im Wettkampfmodus

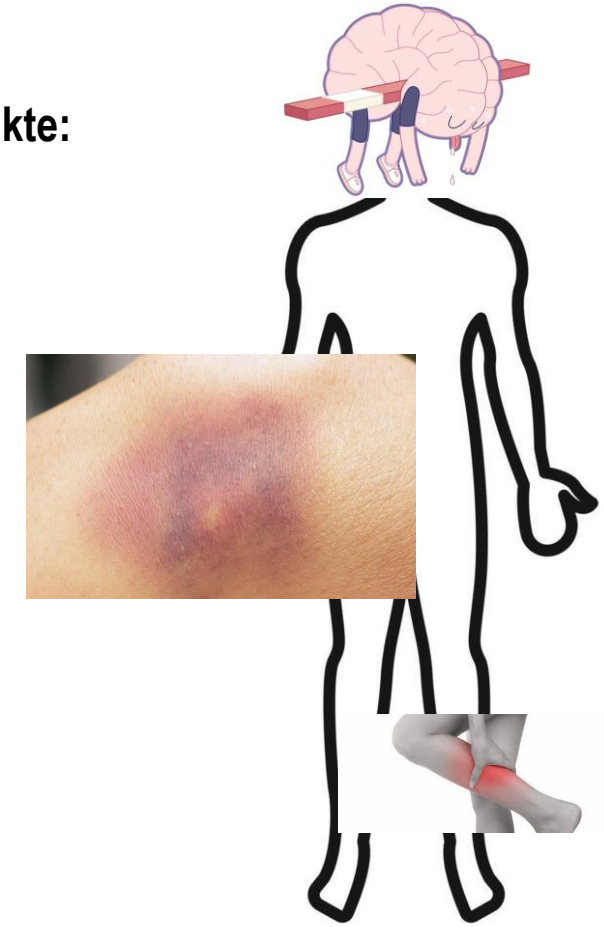
-

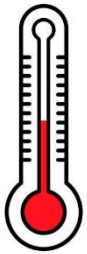
ein Extremzustand

Krisengebiet Körper nach der Anstrengung…

Stoffwechselabfallprodukte:

H^+-Ionen
Ammoniak
ADP, AMP
Anorganisches Phosphat
CO_2





Wärmestau

Cool down

Auslaufen

Schnellere Regeneration durch bessere Durchblutung

Wer ausläuft, regeneriert schneller und fühlt sich früher wieder belastbar:

- **Abbau von Stoffwechselprodukten**

Der Körper kehrt schneller zu einem Normalzustand zurück.

- **Schnellerer Rückgang von Muskeltonus**

Weniger Muskelkater, weniger Steifheit, geringere Verletzungsanfälligkeit

Auslaufen

- **Herz-Kreislauf-System wird sicher heruntergefahren**

Sicheres und gesundes Belastungsende

- **Mentale Entlastung & Reset**

Der Kopf kommt zur Ruhe, der Spieler steigt entspannter aus dem Training/Wettkampf aus.

- **Stabilisierung der Bewegungsmuster**

Technik bleibt sauber, Bewegungsqualität langfristig stabiler

Inhalt Auslaufen

Lockeres Auslaufen (3-5 min) – niedrige Intensität

Mobilitätsarbeit (3–5 min) – Rumpf und Extremitäten

Sanftes Dehnen (5–8 min) – vor allem Gesäss und Beine

Atemregulation (1–2 min) – Beruhigung des Nervensystems

Faszienarbeit (2–4 min) – leicht, entspannend

Ernährung

Flüssigkeitszufuhr direkt nach der Belastung

Gut Trainierte schwitzen früher und mehr - bis zu 2 l/h

Abnahme 3% Körpergewichts → Leistung wird heruntergeschraubt

Abnahme 7% → Krämpfe

Abnahme 10% → Hitzschlag

Trink! 0,5-1 Liter

Isotonische Getränke mit Glucose 6-8% und Elektrolyte (ähnlich wie Blut)

Fettarme Milchprodukte (gut wegen Protein – Reparatur der Muskelschäden)

Kirsch- und Tomatensaft (entzündungshemmend und antioxidativ)

Ernährung während/direkt nach der Belastung - Kohlenhydrate

- Kohlenhydratzufuhr während der Belastung gewährleisten (pro 1-2 Stunden Belastung 30-60 g)

- Auffüllen der Kohlenhydratspeicher sofort nach der Belastung, weil dann die Einschleuserate in die Speicher am besten ist

  → 1-1,2g Kohlenhydrate/kg Körpergewicht

Alkohol verzögert die Glukogeneinlagerung!!

Kohlenhydrate:Proteine 3:1

High Energy Bar Salty Nuts

32 g KH, 3,3 g Protein

Crunchy Protein

15 g KH, 16 g Protein

Banane 25 g KH

100g rohe Spaghetti 70-75 g KH

Getränk: 6-8% KH → 12-16 g KH pro 250 ml

Nahrungs-ergänzungsmittel

Supplemente

Omega-3 (EPA/DHA)

Dosierung: 1–2 g EPA+DHA pro Tag

Einnahmezeit: mit einer fettreichen Mahlzeit

- Entzündungshemmend
- Bessere Muskelregeneration/-reparatur
- Unterstützt Gelenke, Immunsystem & Herz-Kreislauf

Magnesium (Citrat, Bisglycinat oder Malat)

Dosierung: 350–400 mg/Tag Mann, 300-350 mg/Tag Frau

Einnahmezeit: abends

- Muskelentspannung und Schlaf
- Krampfprävention
- Unterstützung des Nervensystems

Kreatin

Erwiesen sind positive Auswirkungen auf

- Muskelhypertrophie und Kraftzuwachs
- kurzzeitige hochintensive Leistungen/Schnellkraft/Sprints

Kreatinsupplementation mit Kreatinmonohydrat

Dosierung: 3-5 g pro Tag/ Kuren mit bis 20 g pro Tag (?)

Achtung: Gewichtszunahme, nach 5-7 Tagen 1-3 kg durch Wassereinlagerung

Optional: nach 8-12 Wochen → 2-4 Wochen Pause

Beta-Alanin (intensives Stop&Go)

Dosierung: 3–6 g/Tag (verteilt auf 2–3 Portionen)

- Erhöht Pufferkapazität gegen Übersäuerung
- Weniger „Brennen“ bei Sprints / intensiven Wechseln

Hinweis: wirkt erst nach mehreren Wochen

8-12 Wochen Einnahme

4-8 Wochen Pause

Schlaf

Schlafmangel

- Störung der zentralnervösen Aktivierung
- Verringerung des Muskelglycogengehaltes
- Erhöhte Schmerzsensitivität
- Reduziertes Adaptationspotenzial
- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Mehr Entzündungsprozesse

→ Mehr Leistungseinbusse

Schlaf

swiss olympic MEDICAL CENTER

Bedarf:

Erwachsene 7-9 Stunden

Jugendliche 8-10 Stunden

Guter Schlaf

- Geregelte Bettgeh- und Aufwachzeiten
- Temperatur 17-19°C
- Ruhig
- Verzicht auf blaulichtemittierende Mediengeräte und Social Media 30 Minuten vor dem Schlafen
- Kein Koffein ab Mitte Nachmittag
- Powernaps 20-30 min zwischen 13-16 Uhr (wenn der Nachtschlaf dadurch nicht gestört wird), Ende mind. 30 min vor einem Training
- Meditation/Muskelentspannung vor dem Einschlafen

Regenerationspyramide

+

Warm up
Cool down

https://dba-online.de/regeneration-im-training/

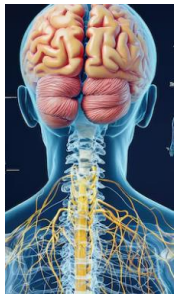
Additional options

Kälte

Wirkung Kälte

- Reduktion des Muskelschmerzempfindens – weniger Muskelkater
- Verbesserung der Beseitigung von Muskelmetaboliten und inflammatorischen Prozessen (wichtig nach sehr intensiven Trainings oder mehreren Spielen an aufeinanderfolgenden Tagen)
- Verringerung der akuten und mittelfristigen Herz-Kreislauf-Belastung

Wirkung Kälte



- Reduktion neuronaler Ermüdung

→ Schnellere Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit (Sprints, Sprünge)

- Steigerung des Wohlbefindens, frisches Gefühl
- Erhöhung der Parasympathikusaktivität - bessere Schlafqualität

Anwendungen

Eisbad:

Anwendung: 5-15 Minuten, 10-15°C (5-9°C für erfahrene Eisbädler)

Cryokammer:

Anwendung: 3x 2-3 Minuten, -110 bis -140°C

Wärme und Kontrast

Sauna

Wirkung:

Aktiveres Immunsystem

Bessere Leistung bei Sport an heissen Tagen (Schwitzfähigkeit+)

Kurzfristige Relaxation von Muskeln, Gefässen, Nerven – Wohlbefinden und Entspannung/Schlaf +, Beweglichkeit +

Senkung von Stresshormonen, mentalem Stress (gut belegt)

Anwendung:

2-3 Saunagänge à 10-15 Minuten, effektiver mit Kaltwassertaucher dazwischen

Kontrastwasseranwendung

Zusätzliche Wirkung:

Drainageeffekt durch Gefässverengung und –erweiterung

Nährstoffzufuhr/Abtransport +

Anwendung:

Gesamtdauer 15 Minuten

Kälteanwendung 8-15°C

Wärmeanwendung 38-40°C

Verschiedene Protokolle: 1/1, 1/2, 1/3 (Kälte 1-2 Minuten)

Übersichtstabelle Thermotherapie

Methode	Leistungsrück-kehr (kurzfristig)	Entzündungs-hemmung	Muskelaufbau-hemmung	Physiologischer Hauptmechanismus
Kaltwasserimmer-sion (CWI) (10–15 °C, 5–15 min)	**Hoch**	**Hoch**	**Mittel–Hoch**	Vasokonstriktion, reduzierte Nervenleitgeschwindigkeit, gedämpfte inflammatorische Signalwege
Cryokammer (−110 bis −140 °C, 2–3 min)	**Hoch**	**Mittel–Hoch**	**Mittel**	Neuroreflektorische Kältewirkung, Analgesie
Kontrastwasser (warm/kalt im Wechsel)	**Mittel**	**Niedrig–Mittel**	**Niedrig**	Wechselnde Vasodilatation/Vasokonstriktion, verbesserter venöser Rückfluss
Sauna (80–100 °C, 8–15 min)	**Niedrig–Mittel**	**Niedrig**	**Sehr niedrig / keine**	Vasodilatation, erhöhte Durchblutung, Hitzestress-induzierte Anpassungen

Kompression

Kompressionssocken

swiss olympic MEDICAL CENTER

Wirkung:

Steigerung der Durchblutung

Verbesserung des venösen Rückflusses

Abtransport von Stoffwechselprodukten

subjektiv deutlich bessere Erholung

Anwendung:

15-30 mmHg Kompression, gut angepasst

sofort nach Belastung 2-4 Stunden

nicht über Nacht – zu warm und unnötig

bei Mehrtagesbelastungen am Morgen nach dem Aufstehen für 30-60 Minuten

während längeren Reisen mit Bus/Flugzeug

Recovery boots

Wirkung:

Minderung des subjektiven Schweregefühls in den Beinen

Unterstützung des venösen und lymphatischen Rückfluss

Reduktion von Ödemen und interstitieller Flüssigkeit

aktiviert Parasympathikus, entspannend

Reduktion Muskeltonus

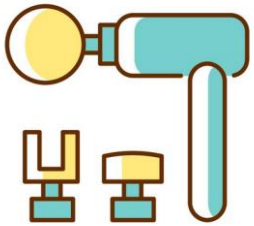
Anwendung:

15-30 Minuten

Physiotherapie
Massage

Massage/Massagepistole

Wirkung:



Reduktion des Muskeltonus

Schmerzmodulation

Parasympathikusmodulation

- Verbesserung der Körperwahrnehmung und -beweglichkeit
- Senkung der Stresshormone
- Psychologisches Plus ist nicht nur ein Soft Factor
- Differenzierung Ermüdung vs. Problem

Achtung: zu intensive Massage nach hohen Belastungen kann kontraproduktiv sein

Foam-Rolling

Wirkung:

Veränderung der Gewebesteifigkeit

Verringerung von Verklebungen

Senkung der Sensitivität der Schmerzrezeptoren

Steigerung der Durchblutung

Beseitigung lokal begrenzter Muskelverhärtungen

Pre-Rolling besser als Post-Rolling

Anwendung:

1-3x 30-60 Sekunden pro Muskel

Faszienrolle

swiss olympic MEDICAL CENTER

Pre-Rolling: zügig

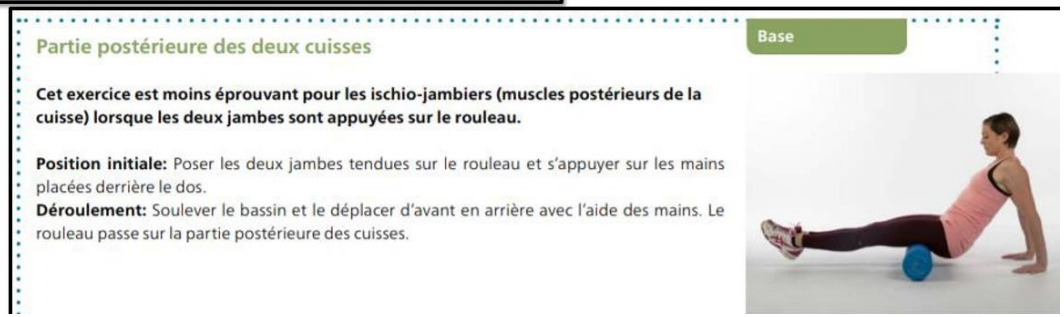
Post-Rolling: langsam

Massage des mollets

Base

Les mollets sont souvent le siège de tensions désagréables. Le rouleau permet de les dénouer en modulant l'intensité.

Position initiale: Assis sur le sol, les jambes écartées (largeur de hanches), les mains en appui derrière le dos. Fléchir une jambe et poser l'autre sur le rouleau au niveau du mollet supérieur.
Déroulement: Soulever le bassin du sol et répartir le poids du corps sur les mains, le pied d'appui et le mollet de la jambe libre. Rouler lentement d'avant en arrière, du bas du genou jusqu'au-dessus de la cheville. Afin de masser différentes sections, tourner légèrement les mollets au fil des passages.
Remarque: Garder les épaules solides et le sternum haut.



Partie postérieure des deux cuisses

Base

Cet exercice est moins éprouvant pour les ischio-jambiers (muscles postérieurs de la cuisse) lorsque les deux jambes sont appuyées sur le rouleau.

Position initiale: Poser les deux jambes tendues sur le rouleau et s'appuyer sur les mains placées derrière le dos.
Déroulement: Soulever le bassin et le déplacer d'avant en arrière avec l'aide des mains. Le rouleau passe sur la partie postérieure des cuisses.

Stretching

swiss olympic MEDICAL CENTER

Wirkung:

Vergrösserung der Gelenkreichweite/Beweglichkeit

Subjektives Wohlbefinden

Anwendung bei Verkürzung:

3x 30-60 Sekunden pro Muskel

Nach Belastung nur sanft und schmerzfrei

Achtung: Muskelzellschäden bei aggressivem Dehnen nach hohen Belastungen

Mobility-Stretching

swiss olympic | MEDICAL CENTER

Zur Tonusregulation: 1 Minute pro Pose

«DON'T DREAM IT, BE IT »

FSRH SRHV

Stretching (Hip-Stretch-Sequence):

1. Pigeon Pose

Dauer: 1 Minute
Points: Angewinkelter Fuss so weit vorne wie möglich
Gestrecktes Bein so lang wie möglich
Oberkörper aufrichten

2. Pigeon Pose over Knee

Dauer: 1 Minute
Points: Max. Rotation mit aufgerichtetem Oberkörper

3. Pigeon Pose over Foot

Dauer: 1 Minute
Points: Max. Rotation mit aufgerichtetem Oberkörper

4. Lyzard

Dauer: 1 Minute
Points: Max. Vorbeugung des Oberkörpers

5. Fragon

Dauer: 1 Minute
Points: 90° Winkel hinterer Unterschenkel
Vorderes Knie nach vorne schieben
Vorderes Knie senkrechte Position
Max. Vorbeugung des Oberkörpers

6. Dragon

Dauer: 1 Minute
Points: Hüfte nach vorne schieben
Oberkörper nach hinten beugen
Hinteres Schienbein in den Boden drücken

7. Half Front Split

Dauer: 1 Minute
Points: Vorderes Bein vollständig gestreckt, Zehen anziehen

Aktive Erholung

Wirkung:

Achtung: evtl. verlängerte Superkompensationszeit

Schmerzlinderung durch Bewegung

Wiederherstellung des Stoffwechselgleichgewichts und damit der Leistungsfähigkeit

Abtransport von Zelltrümmern und Beschleunigung des Nährstofftransportes

Jogging eher nicht zu empfehlen, da es mit seiner High-Impact-Belastung zu wenig schonend ist

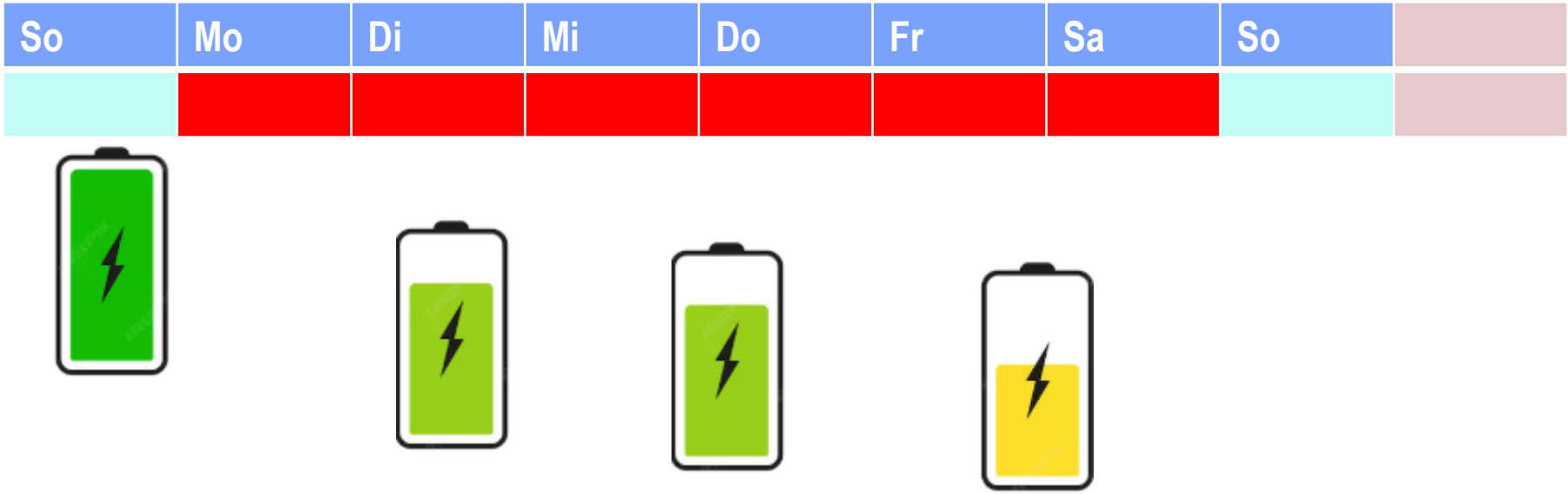
Anwendung:

alle aeroben Aktivitäten im niedrigintensiven Rahmen

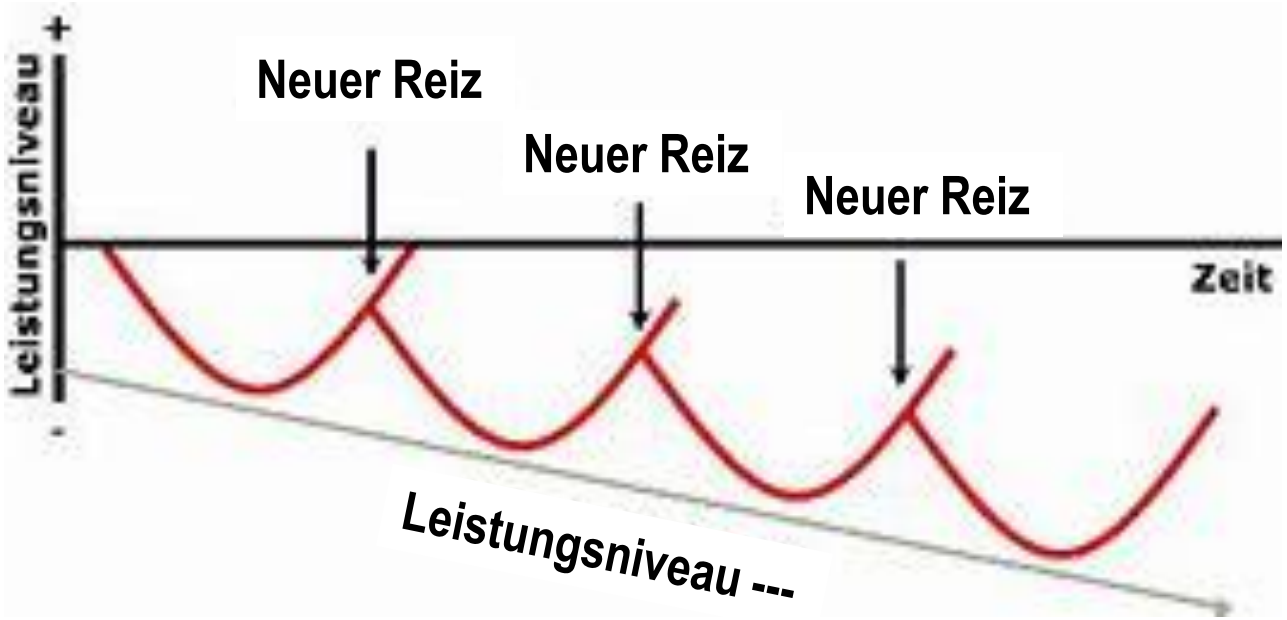
Radfahren, Rudern, Schwimmen, sanftes Krafttraining

Turnier

EM/WM

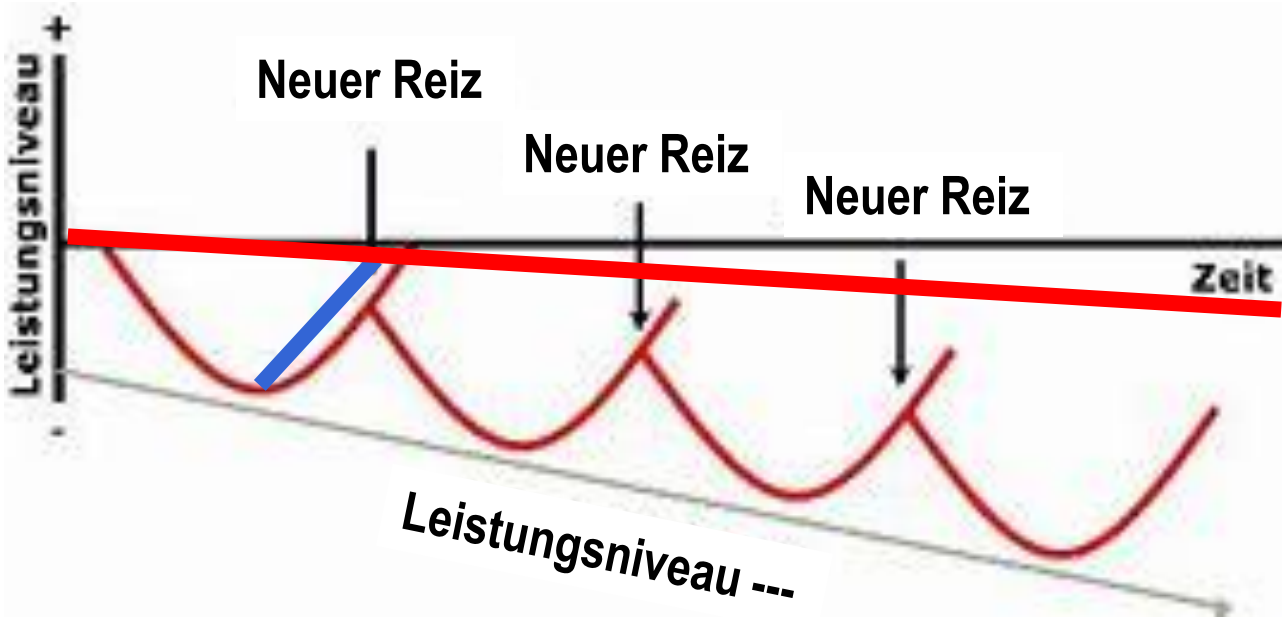


Turniersituation



Die Spiele werden immer wichtiger, der Körper wird immer müder.

Turniersituation



Regeneration +++

Jetlag

3-5 Tage vor der Reise:

Schlafrhythmus anpassen

Schlafqualität optimieren

Training: Fokus auf Qualität statt Volumen, Zeitanpassung?

Reise

swiss olympic MEDICAL CENTER

- Viel und regelmässig Wasser trinken
- Kompressionssocken
- Alle 60-90 Minuten aufstehen und bewegen

Schlafen nur zur Ziel-Zeitzone passend

Neue Zeitzone

Einsatz von Licht (länger wach bleiben ist einfacher, wenn es hell ist)

zu Spielzeiten trainieren

zu Lokalzeiten essen

Meditation/Entspannung

Schlaf erzwingen

Lange Mittagsschläfe (>30 Minuten)

Intensive Trainings, um gegen Müdigkeit anzukämpfen

Mehr Bildschirmzeit im Bett, weil man nicht schlafen kann

Sleep-Support

swiss olympic MEDICAL CENTER

Melatonin (nur kurzzeitig)

Dosierung: 0.5–2 mg 30–60 min vor dem Schlaf

- Bessere Einschlafqualität
- Besonders nützlich bei Hotelübernachtungen oder Turnierstress
- Nur wenn vorher erprobt

Durch den Tag…

Business:

Fokussierte Teambesprechungen – kurz und bündig

Aktivierung (10-15 min) und Spaziergang (20 min) am Morgen (bei Spiel in der zweiten Tageshälfte)

Teamzeit:

Zusammensein ohne Fokus auf Leistung/Turnier etc.

Durch den Tag…

Me-Time:

Zeitfenster für persönliche Kontakte mit Freunden/Familie

Musikhören, Powernaps, Physio

Visualisierungen, Meditation

No-Gos:

Keine übermässige Bildschirmzeit – Rumhängen

Ständige Erreichbarkeit für alle

Meditation/Entspannung

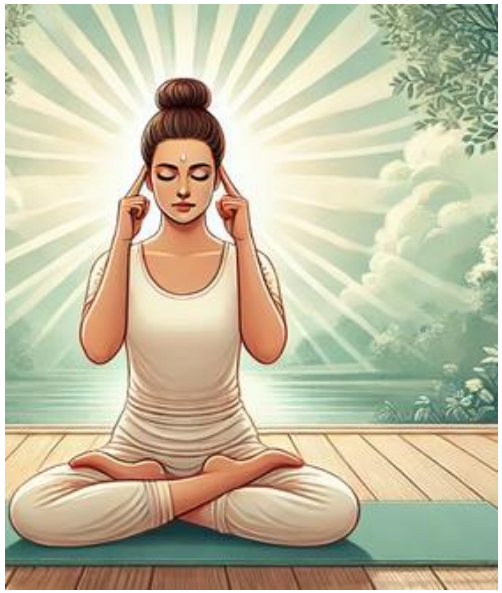
Regulation des autonomen Nervensystems - Parasympathikus

Reduktion von mentaler Unruhe zwischen den Spielen

Verbesserung der Schlafqualität

Fokus und emotionale Kontrolle

Meditation



Suchideen:

Meditation für innere Ruhe/Entspannung

Meditation für Anfänger

10 Minuten (Tiefen-)Entspannung

Progressive Muskelentspannung

Athletes Meditations (englisch)

Guided Meditation: Deep Progressive Muscle Relaxation (englisch)

Der Sportmentaltraining Podcast

Yoga Nidra

swiss olympic MEDICAL CENTER

Regeneration ist kein Luxus. Es ist die Voraussetzung, dass euer Training wirkt und ihr zur richtigen Zeit maximale Leistung abrufen könnt.

Regeneration ist steuer- und lernbar.

Spiel am Tag X – Was mache ich in der Zeit davor?

Tag 3 vor dem Spiel

swiss olympic | MEDICAL CENTER

Ziel: Letzte starke Trainingsreize setzen + danach Erholung einleiten

Letztes intensives Training (Schwerpunkt Kondition + Power + Speed):

- Intervallläufe oder On-Skate-High-Intensity
- Explosivkraft / Sprintstarts
- Matchnahe Belastungen (qualitativ hart)

Regeneration

Cool down

Mobility (Hüfte, Sprunggelenk, Rumpf)

Kälteanwendung

Guter Schlaf: 8–9 h

Ernährung

Normal essen, Fokus auf Protein + ausgewogene Kohlehydrate, genug trinken über den Tag

Tag 2 vor dem Spiel

Ziel: Aktiv halten, aber nicht ermüden — technisch-taktische Schärfe

Moderates Technik-/Taktik-Training

- Passspiel, taktische Systeme, Powerplay
- Kurze, knackige Intensitäten
- **Kein längerer anaerober Stress mehr**

Leichte Athletikeinheit:

- **Neuromuskuläre Aktivierungen**, 15–20 min (Sprints 5–10 m, Reaktion, Richtungswechsel kurz & intensiv)

Regeneration

Massage

Mobility, leichtes Stretching

20–30 min lockeres Rad

Tag 2 vor dem Spiel

swiss olympic | MEDICAL CENTER

Ernährung

Kohlenhydratanteil etwas erhöhen

Salzzufuhr leicht steigern (für Flüssigkeitsspeicherung)

Abends leichte Mahlzeit

Schlaf

Priorität hoch

8–9 h, möglichst gleiche Zubettgehzeit wie am Wettkampftag

Tag 1 vor dem Spiel

Ziel: Aktivieren, entspannen, Energie füllen

Training (kurz & spritzig)

Activation Session (30–45 min)

- 3–4 kurze, explosive Sprints
- Feinmotorik, Stickhandling
- Wenig Volumen, aber hohe Qualität
- → **Der Athlet soll Lust auf Wettkampf bekommen, nicht ermüden.**

Ernährung (Carbo-Load light)

Kohlenhydrate über den Tag verteilt (5–7 g/kg je nach Athlet)

Leicht verdaulich: Pasta, Reis, Brot, Kartoffeln

Nicht überessen

Abends: moderate Portion, kein Fett/Ballaststofflastiges

Tag 1 vor dem Spiel

swiss olympic | MEDICAL CENTER

Regeneration

5–20 min lockeres Ausrollen oder Spaziergang

Entspannung: Atemtechniken, kurze Mentalvisualisation

Kurze Mobilisation vor dem Zubettgehen

Frühe Nachtruhe

Wettkampftag, Spiel um 18 Uhr

Ziel: Energie, Frische, Aktivierung — kein „überspanntes“ und oder „müdes“ Gefühl

Aufstehen (optimal: 7-9 Uhr)

Warum?
→ Der Körper braucht 8-10 Stunden, um voll leistungsbereit zu sein (Temperatur, Hormone, Reaktionsfähigkeit)

Morgens (08:00–09:00)

Frühstück leicht–mittel, kohlenhydratfokussiert

- Brot/Porridge, Banane, wenig Protein

Kein Fett- oder Faser-Overload

Trinken: 500–700 ml über den Vormittag (10:00–12:00)

Wettkampftag

Regeneration / Aktiv bewegen

Lockerer Spaziergang 20–30 min

Leichte Mobility

Kurzvisualisation von Spielszenen

Mittagessen (4-5 Stunden vor Anpfiff)

Hauptmahlzeit des Tages

Carbs (Reis, Pasta, Kartoffeln)

Kleine, magere Proteinquelle

Minimal Fett

500 ml Flüssigkeit

Nach dem Essen:

45–60 min ruhig sitzen, dann leichte Bewegung (Verdauung) - Spaziergang

Wettkampftag, Spiel um 18 Uhr

Aktivierungs-Nap (optional) 20–30 min (ca. 14:00–15:00)

→ Kurzer, nicht tiefer Schlaf → bessere Reaktionszeiten & Fokussierung
→ Kein Schlaf nach 15:30

Pre-Game Snack (16:00–16:30)

Einfach verdauliche Kohlenhydrate: Banane, Riegel, Toast, Gel

200–300 ml trinken

Kein Protein, kein Fett

Warm up (ca. 16.45–17:50)

Let‘s go