



BESSER KLETTERN

WAS IST DER EFFIZIENTESTE WEG?

DURCH JOËL BROERSMA

ÜBER MICH

- Bsc of Physical Therapy 2015
- Klettern seit 2014
- ESP Sportphysiotherapeut iA
- Dry Needling, Manuelle Therapie Kursen
- Blog auf www.rockshoulders.com



INHALT

1. Was ist Training?
2. Verletzungen & Leistung
 - a. Akute/Unfälle
 - b. Überbelastungsverletzungen
3. Load Management & Periodization
4. Athlete Monitoring System: "Training Tagesbuch"
5. Der Effizienteste Weg um Besser zu Klettern: Zusammenfassung
6. Funktionelle Bewegung Analyse für Kletterer
7. Fragen & Diskussion
8. Feedback Runde

WAS KLETTERST DU

AM LIEBSTEN?

WAS IST TRAINING?

“Training ist trainieren und regenerieren”

+

Zeit

VERLETZUNGEN & LEISTUNG

Was ist der grösste Risikofaktor für eine Verletzung?

VERLETZUNGEN & LEISTUNG

“When I arrived at Barcelona, I arrived obsessed with getting the players' engines right. When I left Barcelona, one of my main concerns was injuries. My vision had changed and I wanted the players to have the lowest possible likelihood of injuries. With the other physical aspects, you can improve it by a small percent, by around two to four percent per season with top-level players, but injuries have a much more important impact. With injuries, you're either available or you're not. It's a measurement of one or zero. If it's zero, then that's it. You can have a player who is in peak physical condition, but if the player is injured then it's useless.” - Gerard Carmona

VERLETZUNGEN & LEISTUNG

AVAILABILITY

VERLETZ DICH NIE

VERLETZUNGEN

- Unterschied
 - Akute & Unfall
 - Überbelastung

AKUTE VERLETZUNGEN

Akut:

- VKB, Sprunggelenk Fraktur, Finger Beuge Sehne Riss, Rotatoren Manschette Sehne Riss, Bizeps Sehne Riss, Pulley
- Wie lange kann ich nicht klettern?

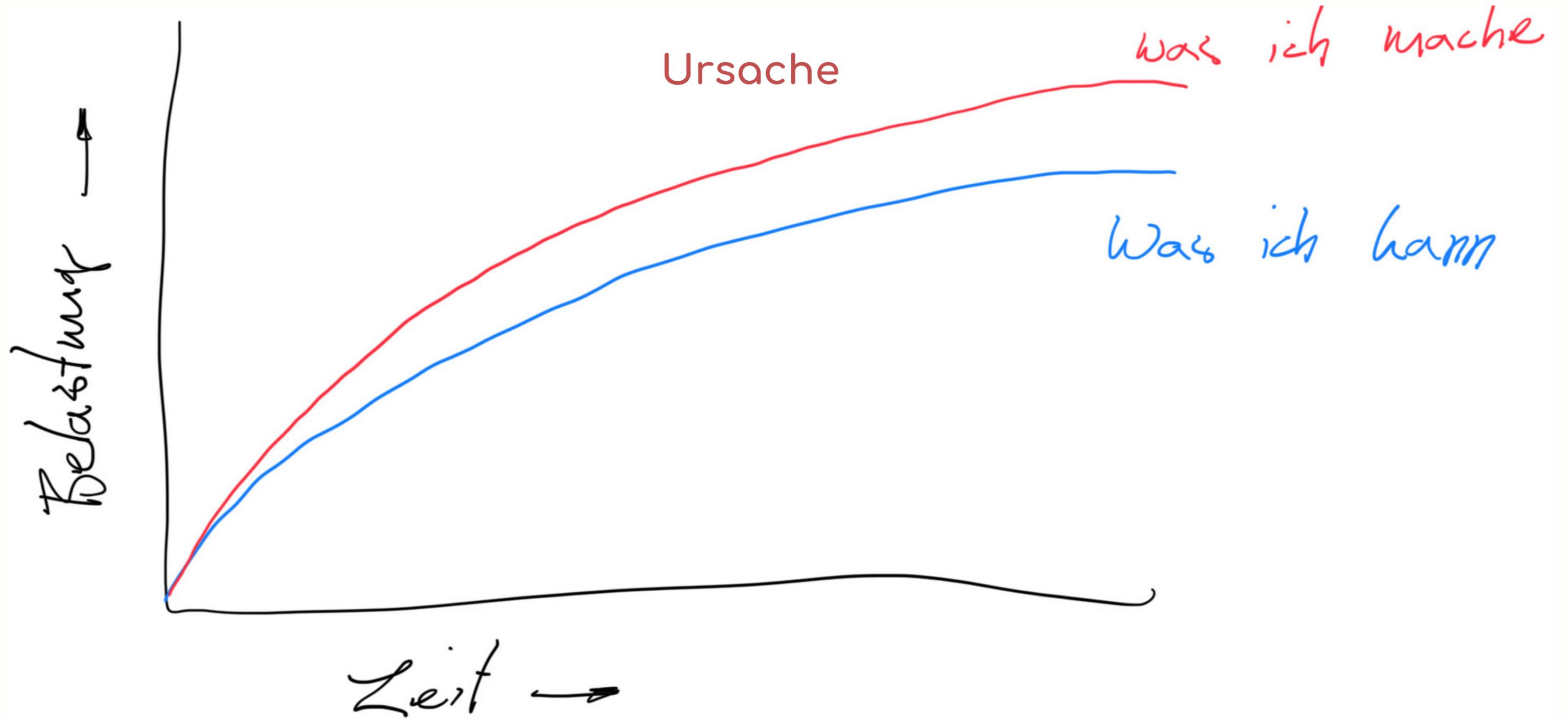
- Schuhe
- Helm
- Sichern: Ohm/Zorro
- Bein Kraft
- Boulder Matte(n)

ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN

- Tennis Ellbogen, Climbers/Golfers Elbow, Sehnenscheide Entzündung, Schulter “Impingement”, Capsulitis/Synovitis, SLAP Läsion.
- Wie lange kann ich nicht klettern?

- Langsame Onset
- Degenerationskomponente
- Dysbalance

ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN



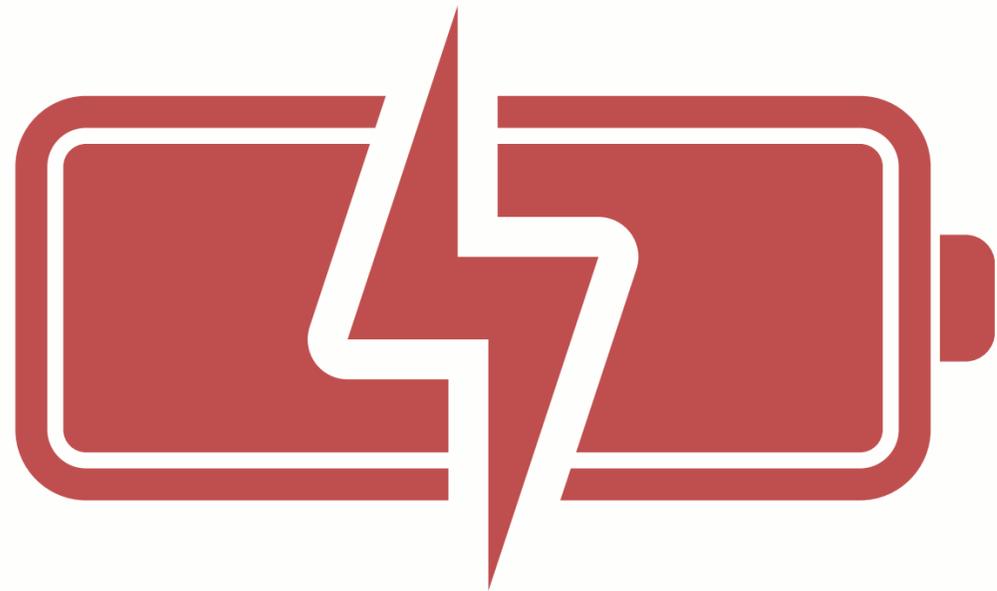
ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN

Batterie



ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN

Batterie Aufladen



Zeitpunkt	Massnahmen
Unmittelbar nach der Belastung	Trinken (Ersatz des Flüssigkeits- und Elektrolytverlusts mit kohlenhydratreichen Getränken); Auslaufen/«cool down»; Leichte Gymnastik, mobilisieren und entspannen, evtl. leichtes, dynamisches Dehnen; Duschen (evtl. wechseln kalt/warm); evtl. Eisbad
Nach dem Duschen	Trinken; Essen (Bau- und Betriebsstoffe, Vitamine und Elektrolyte: Von der optimalen Glykogensynthese innerhalb von ca. 40 Minuten nach der Belastung Gebrauch machen, z.B. Spaghetti in der Garderobe); Stress vermeiden und auf Alkohol und Nikotin verzichten; evtl. psychoregulative Massnahmen (Entspannungsverfahren)
Nachts	Genügend schlafen (Nachwuchssportler*innen brauchen in der Regel mindestens 9-10 Stunden Schlaf); Generell auf einen regelmässigen Schlafrythmus achten, immer etwa zur gleichen Zeit schlafen gehen und aufstehen
Am nächsten Tag	Evtl. Regenerationsprozess nochmals mit extensiven Ausdauerbelastungen oder Wassergymnastik aktivieren; sich ausgewogen ernähren; durch leichte Funktionsgymnastik die Gelenke mobilisieren und die Muskeln entspannen und dehnen; Massage (evtl. selbständig mit «Blackroll»), evtl. Sprudelbad, Dampfbad oder Sauna; evtl. Powernap (ca. 30 Minuten)

Welchen Einfluss hat der Menstruationszyklus auf mein Training?

Sibylle Matter, Patrik Noack, Joëlle Flück



Individuelle Ausprägung und Therapieoptionen

Schmerzen (Menstruation)

- Entzündungshemmer (z.B. Ibuprofen), sobald Menstruation beginnt
- Mönchspfeffer

Stärkerer Effekt von Maximalkrafttraining



Kurzer Schmerz (Eisprung)

- Entzündungshemmer (z.B. Ibuprofen)

Tiefere Gelenkstabilität und höhere Dehnbarkeit der Bänder

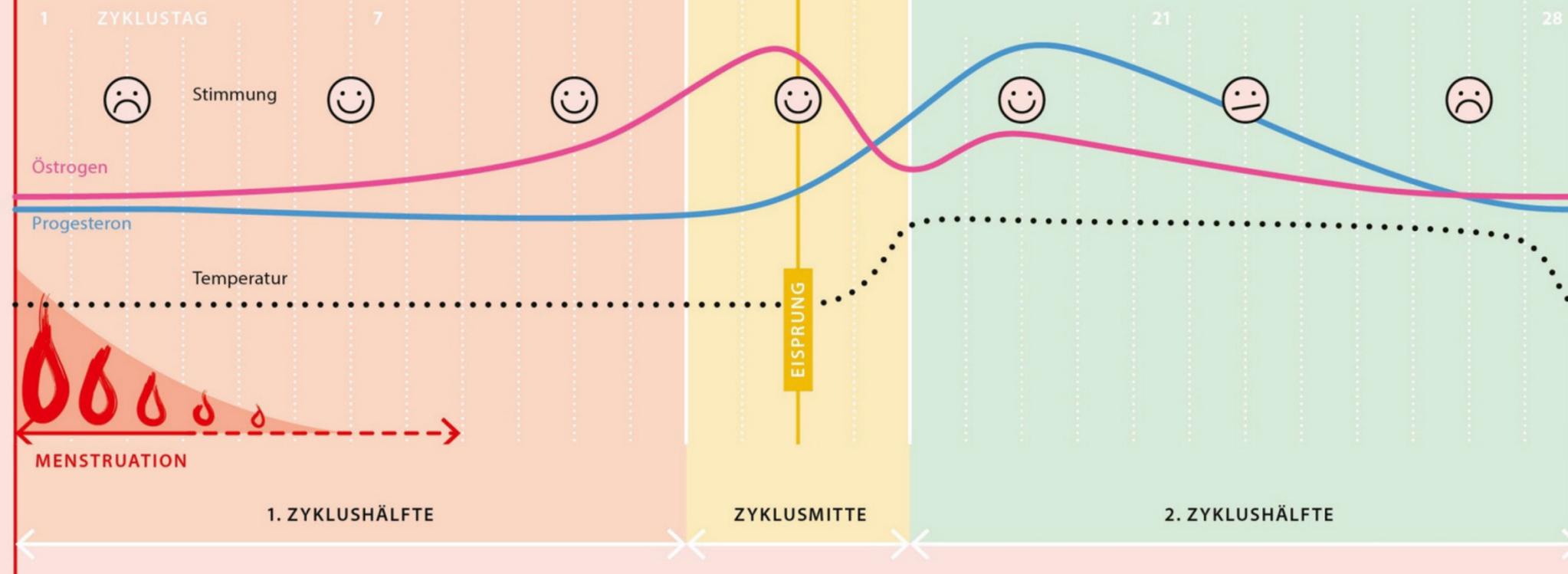
- Gezieltes Kraft- und Koordinationstraining (Verletzungsprävention)

Reduzierte Leistung in feuchter Hitze

- (7–10 Tage vor der Menstruation) → Akklimatisation

Prämenstruelles Syndrom (5–7 Tage vor der Menstruation)

- **Wassereinlagerung** → Stützstrümpfe tragen
- **Heisshungerattacken** (Energiezufuhr steigt an) → Achtung: Energiebilanz!
- **Schweregefühl/Verdauungsbeschwerden** (Krämpfe, Blähungen, Durchfall usw.) → Mönchspfeffer
- **Psychische Instabilität** → psychologische Beratung, Mönchspfeffer, pflanzliche Heilmittel (z.B. Johanniskraut)



Tipps

- Führe ein **Menstruationstagebuch**
- Lasse regelmässig deine **Eisenwerte** prüfen
- Achte bei der Verwendung der **Herzfrequenzvariabilität** als Indikator darauf, dass diese im Verlauf des Menstruationszyklus sehr stark variieren kann



Kontaktperson: Sibylle Matter, +41 (0)31 326 55 55, sibylle.matter@medbase.ch
 Auskunft über verwendete und/oder weiterführende Literatur erteilt die Kontaktperson.

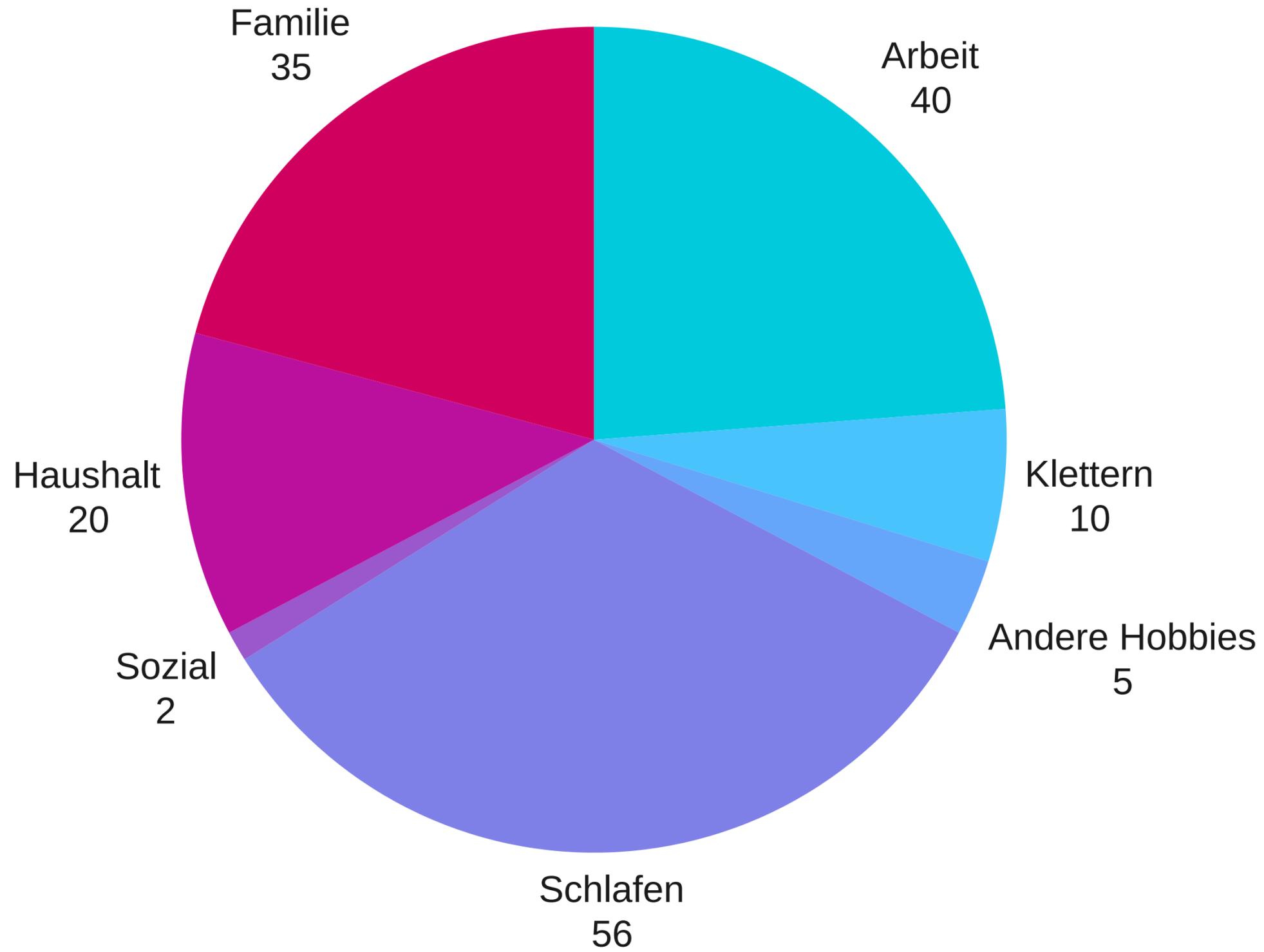
© 2020 Swiss Olympic

ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN

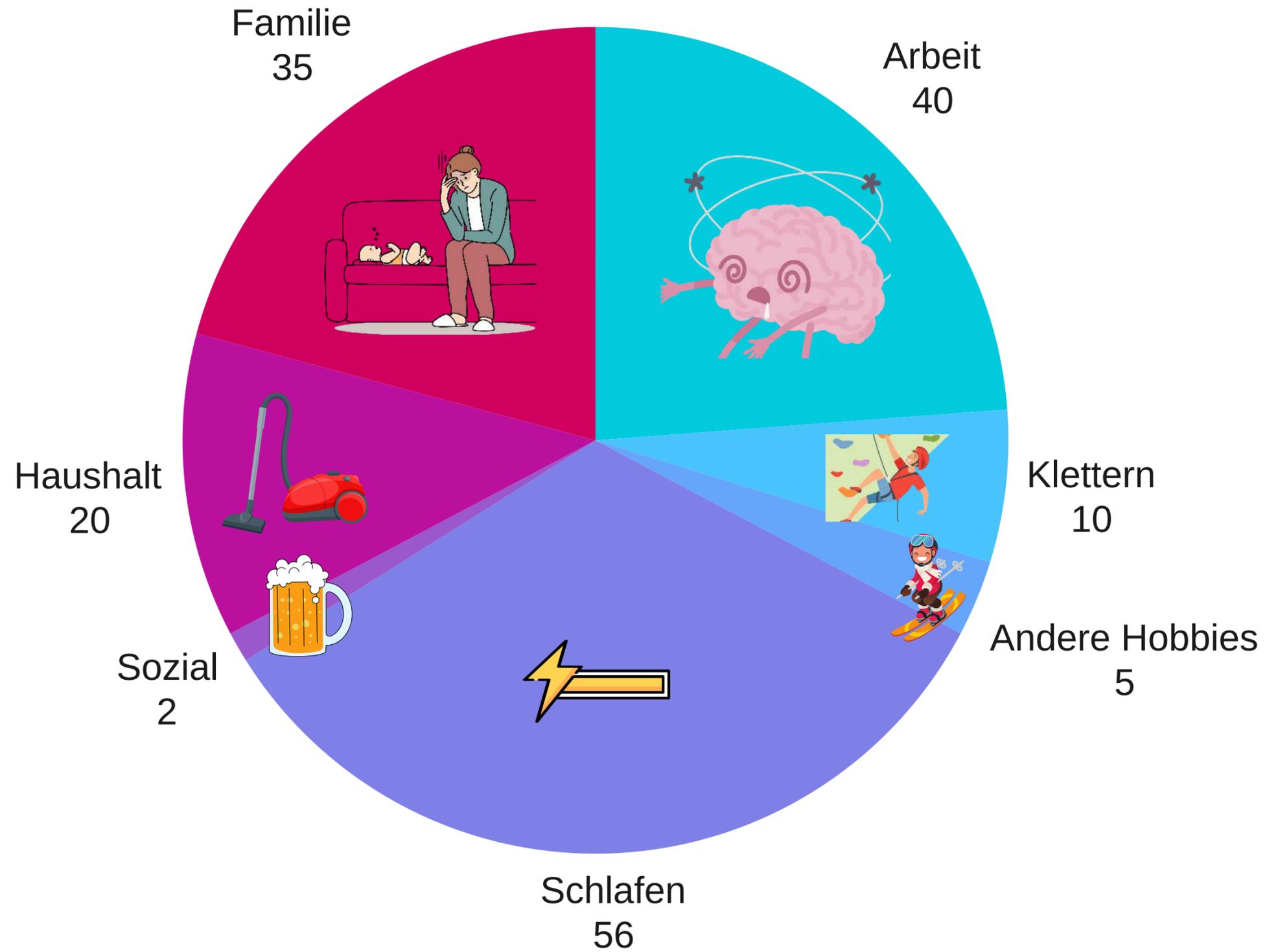
Kuche



DIE KUCHE (STUNDEN/WOCHE)

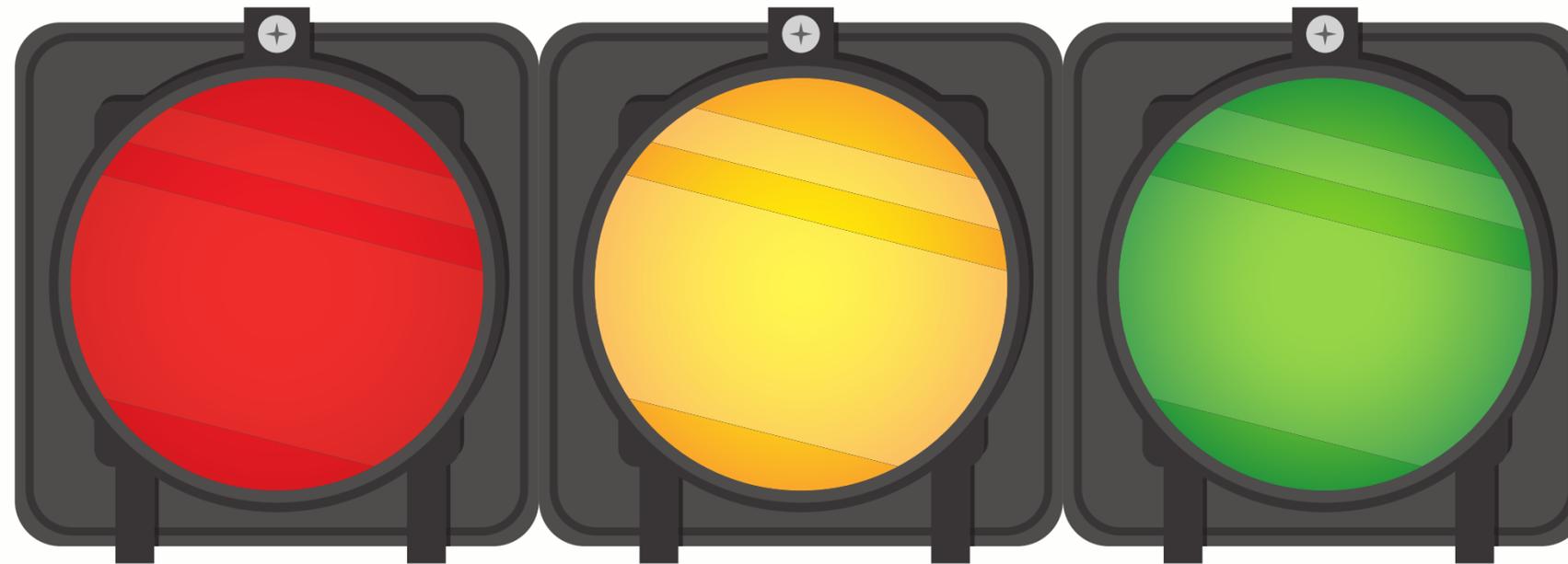


DIE KUCHE (ENERGIE/WOCHE)



ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN

Körpersignalen wahrnehmen



Stopp

- Stichender Schmerz
- Einschüssender/ausstrahlender Schmerz
- Unerklärbares Schlottern
- Fieber
- Kopfschmerzen
- Schwindel
- Für längere Zeit:
Nachtschwitzen,
reduzierte Schlafqualität,
Hungerverlust

Aufpassen

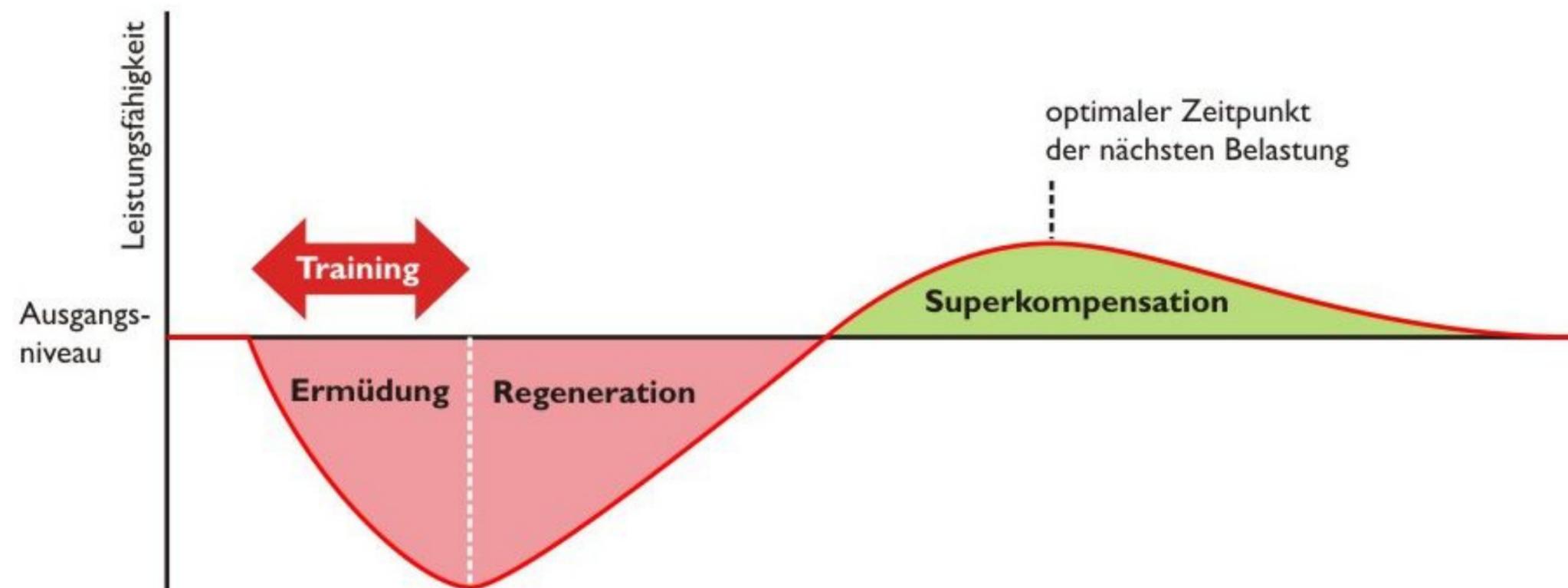
- Langsame/Dumpfe/Stumpfe Sz.
- Verlier von Koordination
- Generelle Erschöpfung
- Übergreifen
- Unkontrollierbare Angst
- Elvis Legs
- Chicken Wings
- Verlier von Performance (akut und chronisch)
- Nachtschwitzen
- Schlafqualität
- Hungerverlust

Go

- Müde wenn du müde sein solltest (kein von Orange/Rote Symptomen)
- Muskelkater (DOMS)

SUPERKOMPENSATION

- Ist jeden Tag anderes: was heute ein gute Trainingsreiz ist kann morgen eine Überbelastungsreiz sein. Superkompensation =(Batterie x Kuche (if F:x Zyklus)).



Quelle: <http://lavidaloca.de/wp-content/uploads/2015/08/superkompensation.jpg>

ÜBERBELASTUNGSVERLETZUNGEN

Zusammenfassung

- Batterie wird bei alles was du machst benützt
 - Du bist mehr als ein Kletterer
- Kuche Verteilung muss stimmen
 - Tag zu Tag, Woche zu Woche, Monat zu Monat, Jahr zu Jahr unterschiedlich
- Superkompensation
 - Deine Fähigkeit um auf Training zu adaptieren ist unterschiedlich

LOAD MANAGEMENT & PERIODIZATION

- Was ist Periodization?
 - Cycli:
 - Macro
 - Meso
 - Micro
- Was ist Load Management?
 - Gleichgewicht: maximale Adaptation ohne Verletzung oder Überbelastung
 - Abhängig von: Mann/Frau, Trainingsalter, Alter, Körperzusammensetzung, Verletzungsgeschichte, Schlaff, Ernährung, Trainingsphase usw.

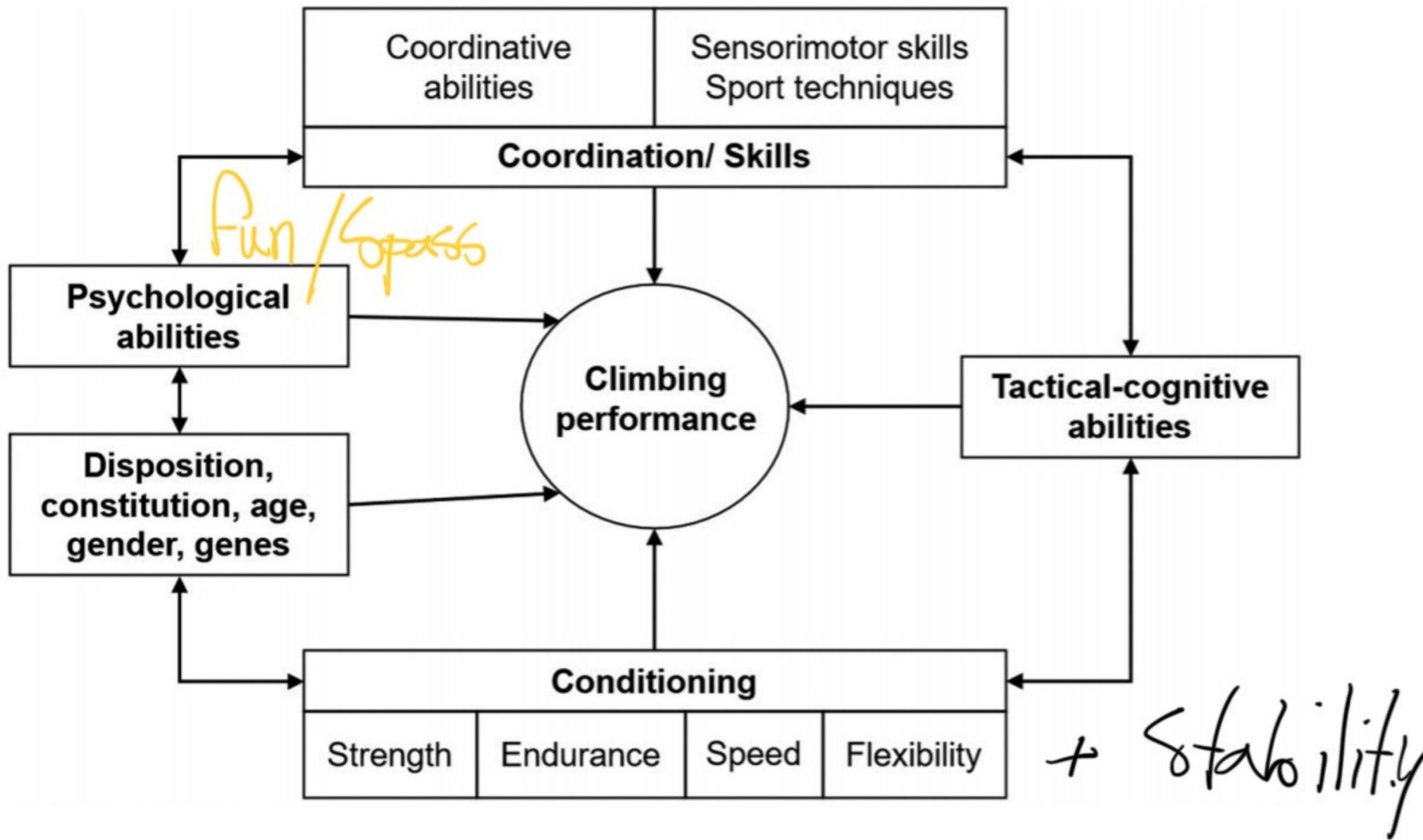


FIGURE 1
Performance structure of climbing (own figure).

PERIODIZATION: MACRO CYCLUS

Eigene Macro Cyclus auf Papier setzen

- Jahresziel
- “Soll” Wert
- “Ist” Wert
- Ferien
- Kletterferien
- Fokus auf ander Sportarten?
- Stressvolle Zeit?
- Andere Fokus; Kinder, Projekten usw.?

PERIODIZATION: MESO & MICRO

- Meso: 4-6 Wochen
- Micro: Woche Aufteilung

IT'S ALL ABOUT EXPECTATIONS

WOCHEN AUFTEILUNG (MICRO)

Sport Kletterer:

- Kraft
- Ausdauer
- Power

Boulderer:

- Kraft
- Power
- Power Endurance

ATHLETE MONITORING SYSTEM

Oder einfach: Training Tagesbuch

ATHLETE MONITORING SYSTEM

Training Diary Q2

Before Training		After Training									
Date	How fresh do you feel (1-10)?	What did you train?	Rate of Perceived Exertion after your Training (1-10)?	Training Duration (in Minutes)	Did you experience any pain during your training?	If yes, how intense was this pain (1-10)?	If yes, where did you feel pain?	Notes	Acute : Chronic Workload Ratio (Volume)	Acute : Chronic Workload Ratio (RPE)	Average A:CWR
09.01.2024	9	Bouldering (Gym)	9	120	No			Hangboard MxS 2x15s 15mm OG, 2x15s 10mm FC with one foot touching the floor. 5 warming up boulders then 2 orange projects.			#DIV/0!
10.01.2024	7	Strength Training	9	70	No			Felt really strong today. Pre-WO nutrition: protein balls and mini cliff bar. 2 Supersets of FROM Strength Exercises, after that: Pull Up 8x-			#DIV/0!
12.01.2024	8	General Conditioning	9	75	No			Ski day. Total skiing time 1:12h, 18 runs, total descent 6.5km.			#DIV/0!
13.01.2024	7	Bouldering (Gym)	10	120	Yes	2	Left m. ECRL tension from tough move.	Bouldering session with Edo. I was quite tired beforehand and felt shaky not that smooth.			#DIV/0!
16.01.2024	9	Bouldering (Gym)	10	120	No			I slept great but noticed while Bouldering that I couldn't hang as well during my HB session. 2x10s 15mm OG, 2x5s 10mm FC. A bunch of			#DIV/0!
17.01.2024	8	Strength Training	10	60	Yes	2	Left Elbow hurt during KB Swings. Feels like it's tension in the	2 Circuits of 8 reps of FROM exercises. Pull up 9x, 4x+2 half, BB Hor. Sq ss KB Windmill 2x6x50 ss 2x6+6x12, KB Swing 2x6x24. I felt shaky at	0.78	1.08	0.93
19.01.2024	7	General Conditioning	6	210	No			2 walks/hikes of +-8km	1.34	1.00	1.17
20.01.2024	8	General Conditioning	9	210	No			XC Skiing Skating 14KM	1.70	0.97	1.34
22.01.2024	8	Bouldering (Gym)	9	150	Yes	3	Cramp in right ECRL after boulder session	Bouldering with the homies. Did a shitload of submaximal boulders in Obloc. Felt a bit gassed out at the end. I'm having increased night	1.56	0.95	1.25
24.01.2024	7	Strength Training	7	40	No			Did only 1 Circuit of FROM Strength Exercises and reduced intensity ST. Had some signs of overload again last night. Very hot and I woke	1.51	0.82	1.17
26.01.2024	8	Bouldering (Gym)	7	75	No			2x10s hangs: OG 20mm, FC10mm. 5 x yellow, project 2x orange. Stopped early to not tire too much.	1.26	0.84	1.05
27.01.2024	8	General Conditioning	5	60	No			4k walk.	0.73	0.78	0.76
30.01.2024	9	Bouldering (Gym)	9	180	Yes	4	Right DIP 4 and middle phalange painful from heavy crimping on	Bike to and back from Griffbar. 6x10s hangs, 2xOG 20mm, 2xHC 30mm, 2xFC 15mm. 3x orange projects. Felt a bit shaky, after a 15min	0.70	0.78	0.74
31.01.2024	7	Strength Training	9	60	No			Managed to do my 10 pull ups in a row! Didn't sleep to well at night, but the training felt great. Did no hangs, 2 circuits of FROM strength	0.74	0.83	0.79

DER EFFIZIENTESTE WEG UM BESSER ZU KLETTERN

1. Organisiere dein Training

a. Ziel

b. Jahresplanung - Macro

c. Trainingsphaseplanung - Meso

d. Wochenplanung - Micro

i. Anpassen je nach Batterie & Küche



DER EFFIZIENTESTE WEG UM BESSER ZU KLETTERN

2. Reduziere Chance auf Unfälle und Akute Verletzungen

- Hör auf dein Körper! Benütze Ampel.
- Kriech die Chance auf Überbelastungsverletzungen im Griff mit:
 - Batterie
 - Kuche
 - Training Tagesbuch
- Benütze Trainingstagesbuch zur Belastungsmanagement und als Objektive Referenz



DER EFFIZIENTESTE WEG UM BESSER ZU KLETTERN

Punkt 1 & 2 zusammen

=

MAX AVAILABILITY



DER EFFIZIENTESTE WEG UM BESSER ZU KLETTERN

- Finger Kraft: 5-15 Sekunden x Sets
- Mobilität: Dehnen & Mobility
- Stabilität: Grundlager Rumpf, Schulter & Hüfte
- Kraft: Generelle & Spezifische Krafttraining
- Sturzangst: üben!
- Technik: Bewusst schwäche trainieren
- Climb, Climb, Climb (75% klettern, 25% anderes)





FUNKTIONELLE BEWEGUNG ANALYSE FÜR KLETTERER

- Findet Kompensationsmuster, Muskuläre Disbalancen, Schwachstellen, Mobilitätseinschränkungen, Fehlende Stabilität und Aktivierung zur **Verletzungsprävention und Leistungssteigerung**.
- Testet neben Kletterspezifische Bewegungen:
 - Mobilität
 - Stabilität
 - Kraft
 - Kompensationsmechanismen
- 90 Minuten
 - 45 Minuten Testing
 - 15 Minuten Analyse/Besprechung
 - 30 Minuten Heimübungsplan aufstellen und instruieren
- CHF200,- oder mit Physio Verordnung.
- Termine direkt mit mir via joel@physio-reactive.ch abmachen.



FEEDBACK FORMULAR



[BIT.LY/FEEDBACKBESSERKLETTERN](https://bit.ly/feedbackbesserlettern)