



Prevention is  
better than cure.

Desiderius Erasmus

# Prävention

- Was ist das?
- Risiken ohne?
- Aktive/Passive Methoden
- Wo ist sie sinnvoll/möglich?
- Persönliche Reflexion

# Mein Zugang

---



- Medizin seit 2013
- Interesse für Gesundheitsprävention/ Public Health
- BOKU seit 2022
- Erweiterung von Public Health -> **One Health**
- OL erst seit ca 2017
- davor und danach hauptsächlich Ausdauer-/Ballsport





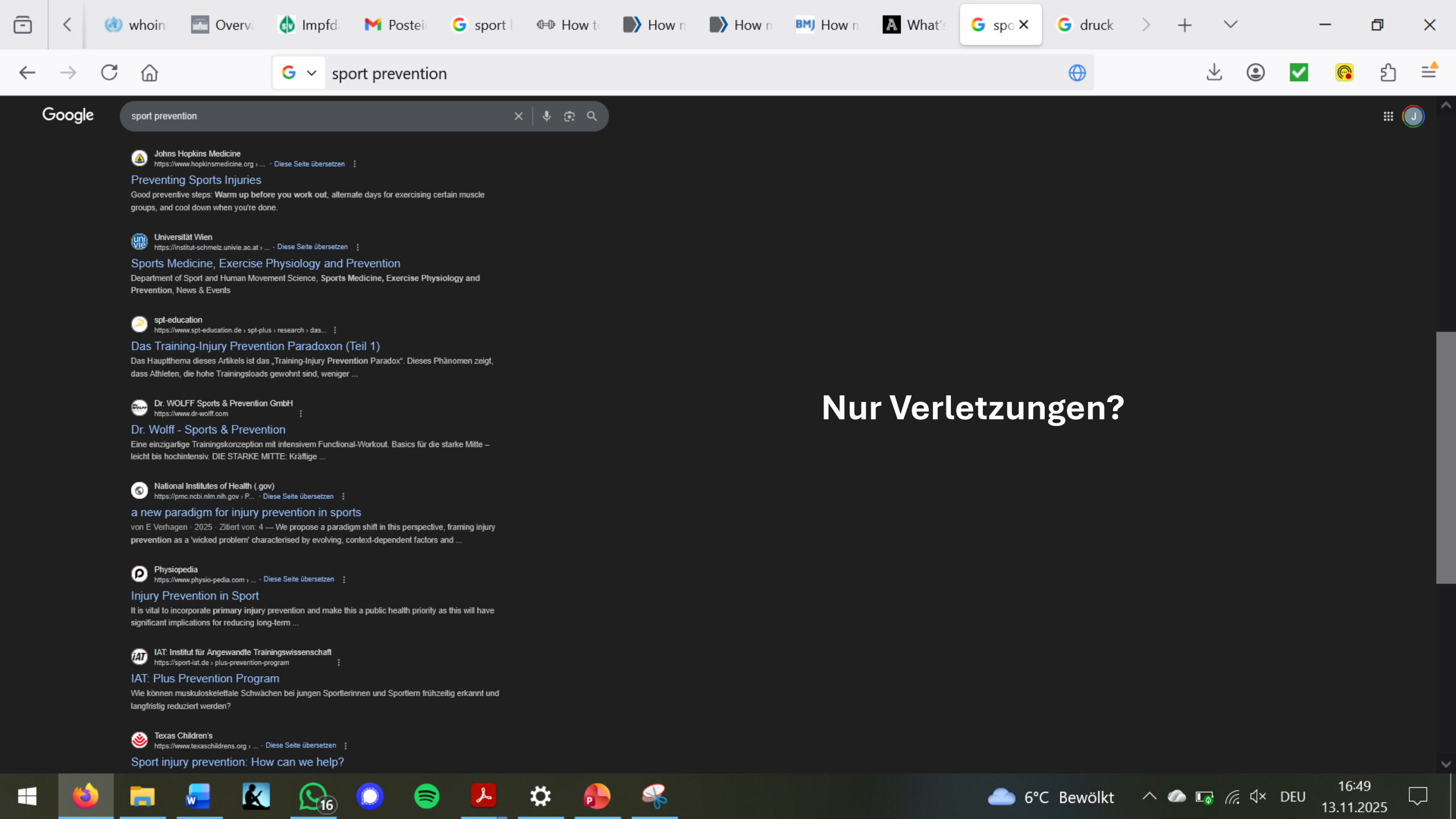
# One Health

- Bei WHO seit 2022 im Fokus
- Gesundheit entsteht nicht nur durch unser Gesundheitssystem
- Bedeutet auch Prävention von Krankheit
- Anderen Sektoren sind eng damit verbunden
- Vielfältige Co-Benefits



# Radweg - warum?





sport prevention

**Johns Hopkins Medicine**  
<https://www.hopkinsmedicine.org> · ... · Diese Seite übersetzen

### Preventing Sports Injuries

Good preventive steps: Warm up before you work out, alternate days for exercising certain muscle groups, and cool down when you're done.

**Universität Wien**  
<https://institut-schmelz.univie.ac.at> · ... · Diese Seite übersetzen

### Sports Medicine, Exercise Physiology and Prevention

Department of Sport and Human Movement Science, Sports Medicine, Exercise Physiology and Prevention, News & Events

**spt-education**  
<https://www.spt-education.de> · spt-plus · research · das...

### Das Training-Injury Prevention Paradoxon (Teil 1)

Das Hauptthema dieses Artikels ist das „Training-Injury Prevention Paradox“. Dieses Phänomen zeigt, dass Athleten, die hohe Trainingsloads gewohnt sind, weniger ...

**Dr. WOLFF Sports & Prevention GmbH**  
<https://www.dr-wolff.com>

### Dr. Wolff - Sports & Prevention

Eine einzigartige Trainingskonzeption mit intensivem Functional-Workout. Basics für die starke Mitte – leicht bis hochintensiv. DIE STARKE MITTE: Kräftige ...

**National Institutes of Health (.gov)**  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov> · P... · Diese Seite übersetzen

### a new paradigm for injury prevention in sports

von E Verhagen · 2025 · Zitiert von: 4 — We propose a paradigm shift in this perspective, framing injury prevention as a 'wicked problem' characterised by evolving, context-dependent factors and ...

**Physiopedia**  
<https://www.physio-pedia.com> · ... · Diese Seite übersetzen

### Injury Prevention in Sport

It is vital to incorporate primary injury prevention and make this a public health priority as this will have significant implications for reducing long-term ...

**IAT: Institut für Angewandte Trainingswissenschaft**  
<https://sport-iat.de> · plus-prevention-program

### IAT: Plus Prevention Program

Wie können muskuloskelettale Schwächen bei jungen Sportlerinnen und Sportlern frühzeitig erkannt und langfristig reduziert werden?

**Texas Children's**  
<https://www.texaschildrens.org> · ... · Diese Seite übersetzen

### Sport injury prevention: How can we help?

Nur Verletzungen?

## Administration

- A1** Korrekte Anlaufreihenfolge und Postennummern sicherstellen
- A2** Bei Kontakt mit anderen Laufenden fokussiert bleiben
- A3** Startprozedere, Zuschauerpassagen, Verpflegungsposten und Zieleinlauf antizipieren
- A4** Beim Anlaufen von falschen Posten richtig reagieren
- A5** Bei fehlenden Posten richtig reagieren

## Umgang mit Relief

- H1** Zweidimensionale Ansichten mit dreidimensionaler Wirklichkeit verknüpfen
- H2** Neigung des Geländes einschätzen
- H3** Geländeinformationen interpretieren und als Leit- und Auffanglinien sowie als Check-points nutzen

## Signaturen und Farben

- S1** Farben und Signaturen der Karte deuten
- S2** Postenbeschreibungen interpretieren

## Richtung und Kompass

- K1** Karte ausrichten und Laufrichtung von ausgerichteter Karte abnehmen
- K2** Richtung mit dem Kompass halten
- K3** Grobes und feines Richtungslaufen

## Lesen der Karte

- L1** Karte und Wirklichkeit miteinander verknüpfen und visuell abgleichen
- L2** Umgebung bewusst wahrnehmen
- L3** Kartenarbeit und Lauftempo der Situation anpassen

# O-Techniken

## Distanz

- D1** Gefühl für die Distanz haben
- D2** Abstände auf der Karte zu gelaufenen Distanzen im Gelände abschätzen

## Routenwahl

- R1** Leitlinien und Auffanglinien erkennen
- R2** Routen wählen
- R3** Genaues Durchplanen der Route
- R4** Routenwahl umsetzen



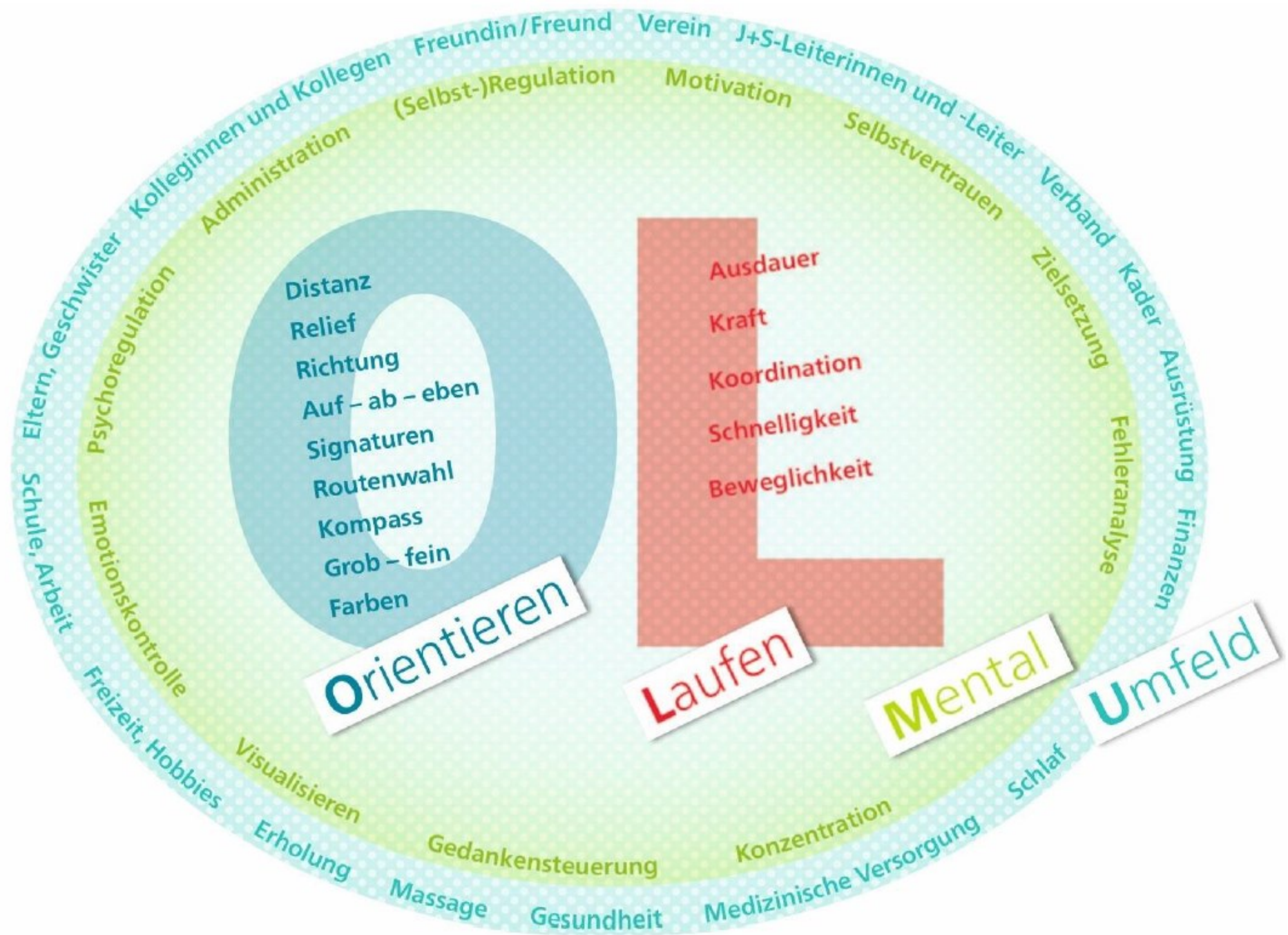
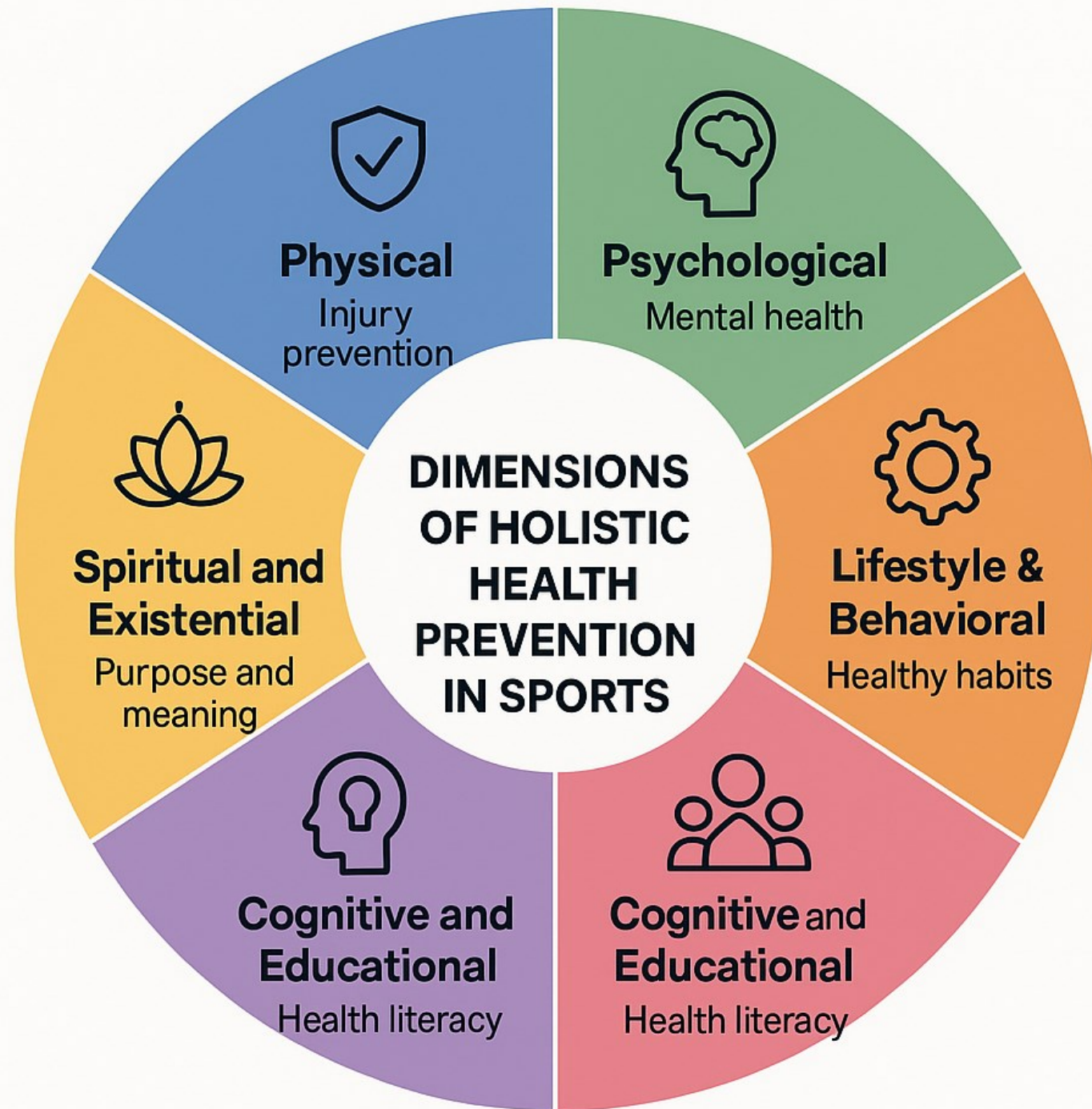


Abbildung 1: OLMU, das OL-Alphabet (nach Mutti und Imhof, 2003)





## Aktiv

Schlaf

Erholung

Ernährung

Athletiktraining

Mentale Ressourcen

# Prävention

## Vorrausschauend/ Passiv

Trainingsplan

Load Managment

Stress, Umstände,  
Schule/Uni  
mitbedenken

# Ressourcen stärken vs. Reparieren



- In derzeitigem kurativen System (© Hans-Peter Hutter, 2025): Fehler/Problem nachträglich finden und dann beheben/ersetzen/rausschneiden
- Präventionsmedizin möchte eher Probleme verhindern bevor sie auftreten

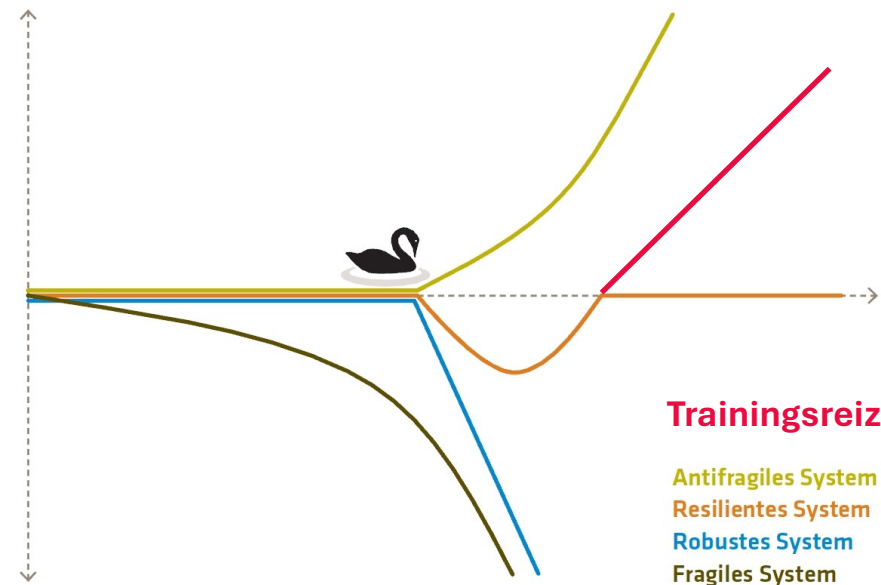
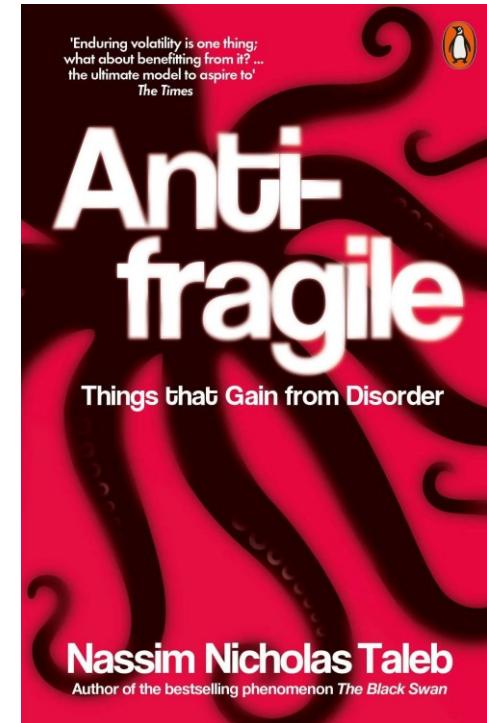


- ➔ Durch Stärkung körperlicher Ressourcen/Strukturen
- ➔ Daher natürlich auch besonders sinnvoll: Impfungen, Vorsorgeuntersuchungen, frühes Abklären von Beschwerden

# Antifragilität

*Things that gain from disorder/challenge  
& Vorbereitung auf Unbekanntes/nicht vorhersehbares*

- Knochen, Muskeln
- Durchblutung, Mitochondrien
- Impfungen
- Psychologisch/Kognitiv





# Risiken ohne Prävention



Akute Verletzungen, Krankheit



Überbelastung (kumulativ)



Mentale Belastung, Angststörung,  
Depression, Schlafstörung,...

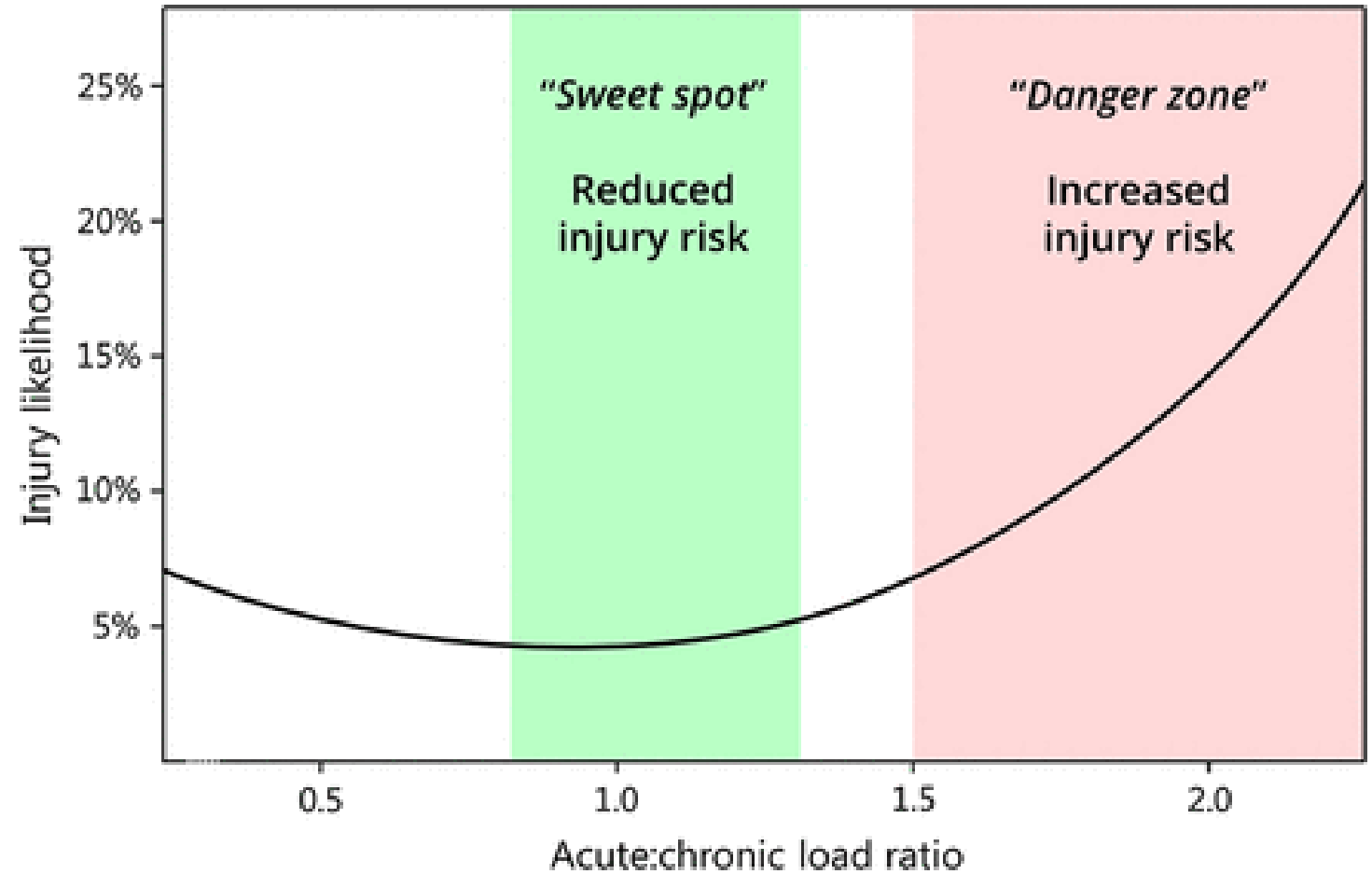


Freude dabei verlieren

# Verletzungen

---

- Sport hilft Verletzungen vorzubeugen
- Ab gewissem akutem Umfang aber höheres Risiko

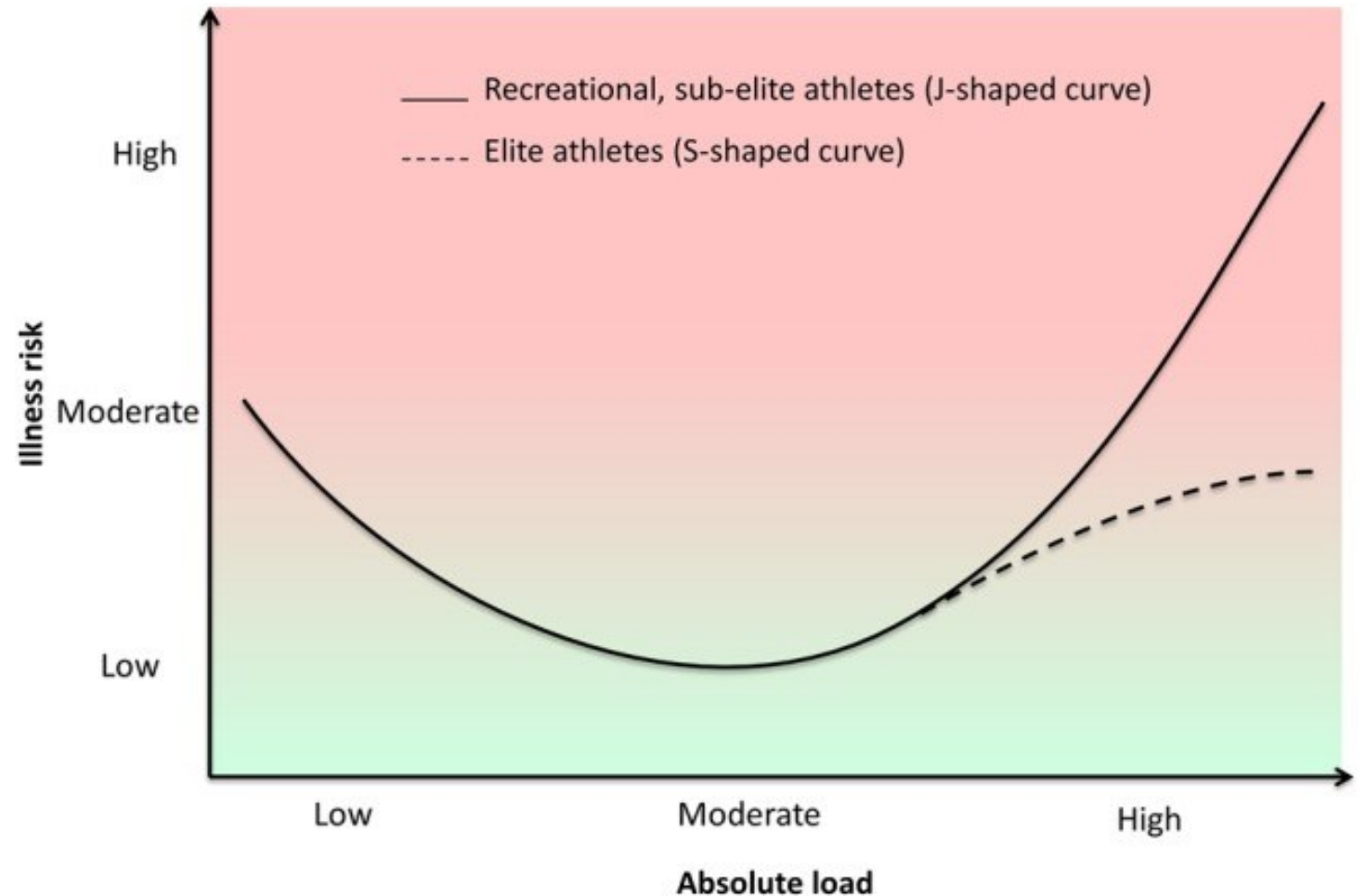


Soligard et al., 2016

# Infekte

---

- Sport reduziert Krankheitshäufigkeit
- Ab gewissem Umfang aber höheres Risiko
- Kurve kann sich durch Training nach rechts verschieben

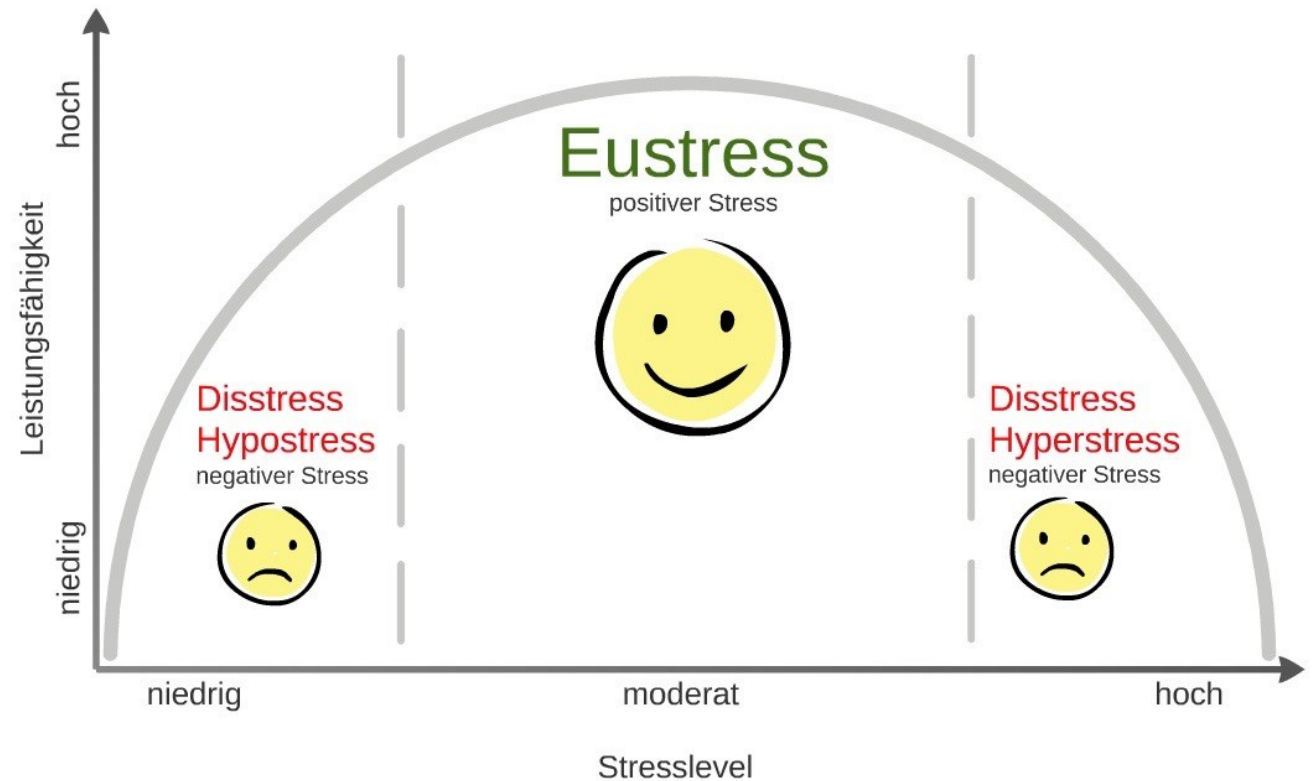


Schwellnus et al., 2016

# (chron.) Stress

---

- Positiv – negativ
- Sympathikus/Parasympathikus
- Gleichgewicht?
- Bremse oft wichtiger?





## INTRINSIC motivation

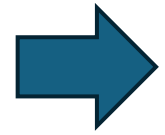


Interest and enjoyment in the task itself

## EXTRINSIC motivation

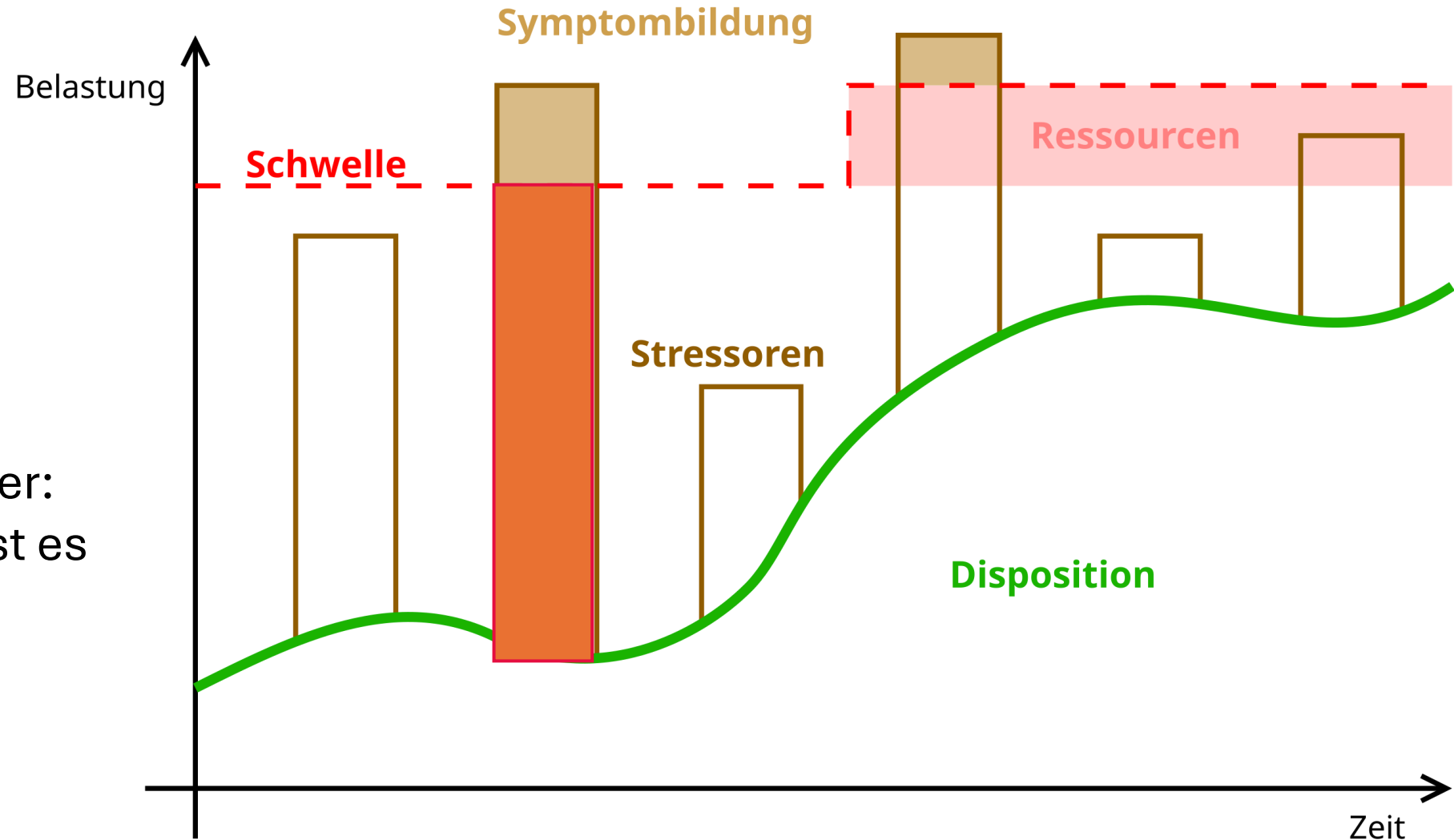


Outcome that will result by doing the task



# Ganzheitliches Gesundheitsmanagement

- Gesundheitliche Belastung schon deutlich vor Symptomen
- Ähnlich wie Hunger: wenn der da ist, ist es oft schon zu spät (©Nora)





# Maschinenraum

(Entzündungszeichen,  
Immunabwehr, Ödeme,  
Strukturschädigungen)

## Bewusste Wahrnehmung



Sight



Hearing



Smell



Taste



Touch



Temperature



Balance



Proprioception



Nociception



Rechenzentrum

# Intelligente Trainingsplanung

- Stressige Zeiten mitbedenken
- Prioritäten setzen
- Abstriche machen

➔ Nicht unmögliches durchdrücken

ier Terminkalender / Johannes Premauer

| ntag, 15.12.2025 | Dienstag, 16.12.2025  | Mittwoch, 17.12.2025  | Donnerstag, 18.12.2025   | Freitag, 19.12.2025                     |
|------------------|---|---|--|---|
|                  | Rechnungsw  |   |  |   |
|                  | ✓ Govern<br>SR D1 / SIM<br>Abhaltung;   | ✓ Umwelttoxikologie<br>EXNH   HS 05 (EXNH-02/6<br>Abhaltung; Vorlesung; |  | ✓ Bioklima<br>SR 04 / MEN<br>Abhaltung; |
|                  |   | ✓ Humanökologie<br>HS 11 / MENH [HS IX] (ME<br>Abhaltung; nicht         |  | ✓ Bioklima<br>HS 31<br>Abhaltung;       |
|                  | ✓ Climate and resource<br>SR31 / SFG7 [SR3a] (SFG7-<br>Abhaltung; Seminar                   |   | ✓ Globaler Wandel und<br>HS 11 / MENH [HS IX] (ME<br>Abhaltung; Vorlesung; |   |
|                  | ✓ Immissio<br>HS 31 / MEN<br>Abhaltung;<br>Vorlesung;<br>Vortragende<br>Parizek,<br>Thomas; | ✓ Weather<br>SR 04 / MEN<br>Abhaltung;                                  |  |   |





Training = Exercise + Rest

---

# Umknöcheln & Bänderriss

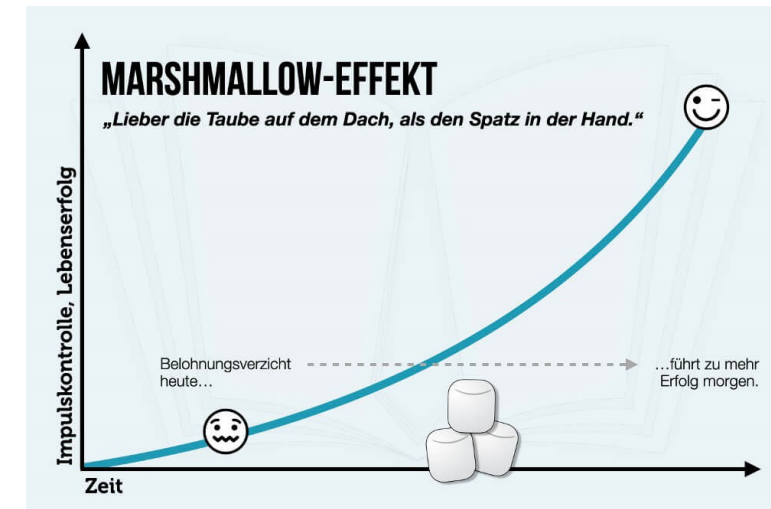
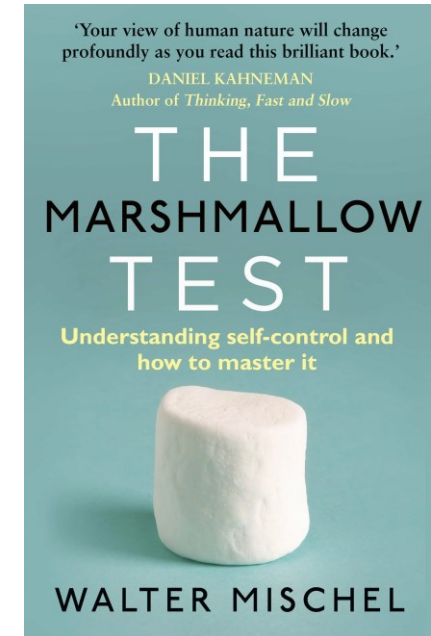
---

- Empfehlung Schiene für **1 Jahr**
- ➔ um Re-Trauma zu verhindern
- Volle Belastung damit möglich, wenn symptomfrei



# Marshmallow Test

- Berühmtes Experiment mit 4-jährigen Kindern
- Option zwischen 1 Marshmallow sofort oder 2 Marshmallow nach 15min
- Parallelen zum Sport/Training?
- Was hilft mir heute, die beste Form in 6 Monaten zu haben?



|                         | Phase 1<br>Entzündungs-<br>phase | Phase 2<br>Proliferations-<br>phase | Phase 3 und 4<br>Konsolidierungs-<br>und Umbauphase |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Kapsel-Band-<br>Apparat | 0 - 7.Tag                        | bis 6.Woche                         | ab 7.Woche  |
| Meniskus                | 0 - 5.Tag                        | bis 10.Woche                        | ab 11.Woche   |
| Sehne                   | 0 - 5.Tag                        | bis 4.Woche                         | ab 5.Woche  |
| Muskel                  | 0 - 5.Tag                        | bis 3.Woche                         | ab 4.Woche  |



# Ziel

---

- Was ist euer Ziel?
- PB in einer Woche, im nächsten Sommer, in eurer Karriere?
- Was hilft euch dorthin zu kommen?
- Was könnte besser laufen?



- Trainingsload
- Krafttraining
- Schlaf
- Ernährung



- Schlaf
- Ruhe & Auszeiten
- Digital Detox
- Social Media, Strava?

- Freunde
- Familie
- Team
- Schule/Uni
- Verein

- Meditation
- Musik, Bücher, Hobbys
- Zeit für sich selbst
- Eigene Wünsche reflektieren

# Prävention

- Mit Geduld die eigenen Ressourcen stärken
- Grenzen austesten aber nicht dauernd überschreiten
- Sich selbst die besten Chancen zum wachsen geben
- ➔ langfristig die Belastungsgrenze verschieben & stärker werden
- ➔ möglichst viele Vorteile und wenige Nachteile erleben
- ➔ Weil: kontinuierliche; kleine Fortschritte ohne große Rückschläge machen einen auf lange Sicht richtig stark!

*„Ten weeks of B+ workouts are better than four weeks of A+ workouts.“*

Mark Coogan, Laufcoach

... mit Verletzungen, Krankenständen, Druck, Frustration,...

# Umfeld & Persönliches

---



# Unsere Rolle als Betreuer:innen

---

- Wir glauben nicht, dass es zielführend ist, wenn wir/eure Eltern/euer Umfeld euch zu etwas zwingt oder euch zu viel Druck macht
- Ihr seid hier weil Ihr hier sein und eure Grenzen austesten wollt
- Das finden wir richtig cool und dabei wollen wir euch unterstützen



# Wir wollen

---

- Euch begleiten & unterstützen wo möglich
- Euren Fortschritt nicht nur an den Ergebnissen messen
- Euch ermöglichen, das zu erreichen, was IHR wollt
- Nicht-hilfreichen Druck wegnehmen

*“It’s essential, that adults remind athletes that failure isn’t a bad thing.”*

(Travis Snider, Jugendcoach, ehemaliger Baseballer)



Fortschritt  
- nicht nur körperlich  
oder für Wettkämpfe

- Psychisch, mental
- Für das restliche Leben, auch außerhalb der OL Karte
- Am Ende der Karriere genauso fit und motiviert sein

# Tom, 21

Der 21-jährige Student Tom nimmt es mit Prävention nicht so genau. Er trainiert zwar regelmäßig, raucht aber hin und wieder, isst oft ungesund und spart sich das Aufwärmen oder Dehnen gern mal. Er glaubt generell nicht, dass er Ruhetage braucht weil er ja schon so fit ist und trainiert daher am liebsten jeden Tag intensiv. Dazu kommen Dinge, die er nicht ändern kann, wie zum Beispiel eine familiäre Veranlagung zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Außerdem hat er das Gefühl, dass sein Vater sehr hohe Erwartung an ihn hat und das setzt ihn sehr unter Druck. Wenn Tom etwas bewusster mit seinem Körper umgehen würde, könnte er immerhin seine Gesundheit und Leistung auf Dauer verbessern.

# Lea, 16

Die 16-jährige Schülerin Lea achtet in manchen Bereichen schon ziemlich gut auf sich. Sie ernährt sich meist gesund, trinkt viel Wasser und geht regelmäßig zum Training. Trotzdem nimmt sie es mit anderen Dingen nicht so genau – zum Beispiel schläft sie oft zu wenig, übertreibt es manchmal mit dem Training und vergisst, sich richtig aufzuwärmen oder Pausen einzulegen. Nebenbei muss sie in der Schule gerade einiges leisten und das kostet sie viel Energie. Insgesamt hat Lea ein gutes Bewusstsein für ihre Gesundheit, aber es gibt noch einiges, was sie verbessern könnte.



# Sarah, 20

Die 20-jährige Sarah macht vieles richtig, wenn es um ihre Gesundheit geht. Sie trainiert regelmäßig, achtet auf ihre Ernährung und versucht, genug zu schlafen. Beim Training richtet sie sich nach den Vorgaben ihrer Trainerin und nur wenn sie sich wirklich gut fühlt und Spaß dabei hat, macht sie auch mal etwas mehr. Da sie gerade auf der Uni viel zu tun hat fällt es ihr gar nicht so leicht, genug Zeit für alles zu finden, aber das Training hat für sie Priorität. Manchmal fragt sie sich, ob es nicht gescheiter wäre, mal statt Training doch auf eine Party zu gehen oder wieder mal mehr Zeit mit Ihren Freundinnen und Familie zu verbringen. Dieser Zwiespalt belastet sie sehr.

# Reflexion:

## Was kann ich beeinflussen, was eher nicht?

| Nicht beeinflussbar  | Beeinflussbar(-er)   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Schule, Uni</li><li>• Arbeit</li><li>• Familie</li><li>• Gruppendruck</li><li>• Lebenskrisen</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Training</li><li>• Ernährung</li><li>• Schlaf</li><li>• Freizeit</li><li>• Gewohnheiten</li><li>• Gedanken/Emotionen</li></ul> |

---

Was habt ihr schon erfolgreich  
beeinflusst?

Was sind eure Taktiken?

- 
- +
    - 
    - Wie geht ihr mit Misserfolgen um?

# Eure Stärken

| Körperlich | Intellektuell | Emotional | Sozial | Werte |
|------------|---------------|-----------|--------|-------|
|            |               |           |        |       |



---

+ . Was könnt ihr gut?

o

Was macht euch stark?



Lets win together!

---