



**Seminar Trainingsberatung –
Empfehlungen für das Training und den Alltag zu Hause nach Ihrer
Rehabilitation**

EMPFOHLENE ZEITEN FÜR WÖCHENTLICHE BEWEGUNG

Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit einer chronischen Erkrankung



Quelle: modifiziert nach WHO: Bull et al 2020

Lange Sitzphasen vermeiden und Sitzen durch körperliche Aktivität unterbrechen – z.B. kleine Spaziergänge, Arbeiten im Stehen.

Die gesundheitlichen Vorteile von regelmäßiger körperlicher Aktivität überwiegen das Risiko von Verletzungen oder gesundheitlichen Schäden. Wer sich regelmäßig bewegt, fühlt sich in der Regel besser und hat eine geringere Wahrscheinlichkeit, an chronischen Erkrankungen oder verschiedenen Krebsarten zu erkranken, als Personen, die inaktiv sind. (Österreichische Bewegungsempfehlungen, 2020)

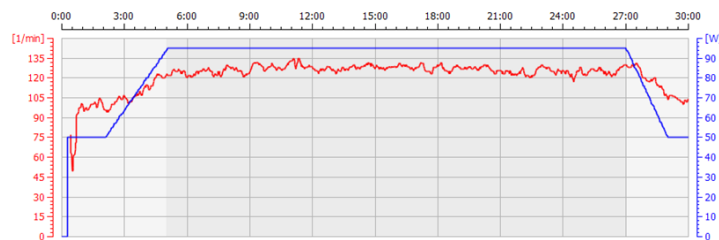
Ausdauer

Ausdauertraining kann nach dem Prinzip der Dauermethode oder der Intervallmethode durchgeführt werden.

- **Dauermethode**

Über die gesamte Trainingsdauer wird eine konstante Belastung von 45-60% gehalten (Watt, Geschwindigkeit, Steigung). Vor und nach der konstanten Belastung wird ein Auf- und Abwärmen von ca. 3-5 Minuten empfohlen.

„aerobe Belastungsform“

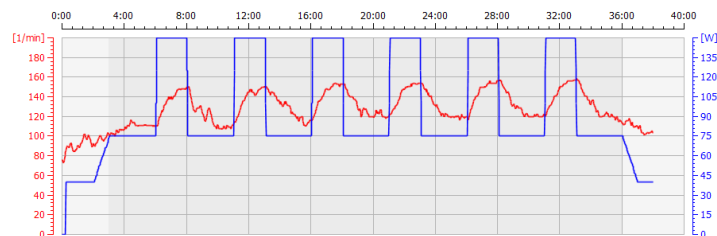


Quelle: Ergoline

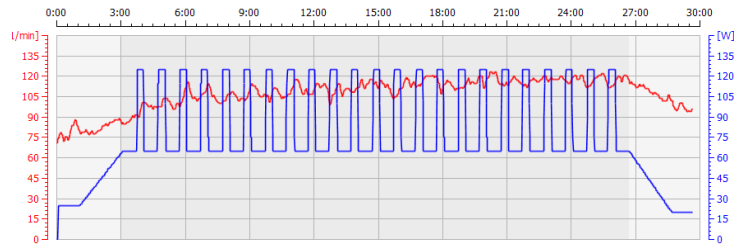
- **Intervallmethode**

Während der Trainingsdauer wird ein planmäßiger (systematischer) Wechsel von Belastung (70-90%) und Entlastung (40-50%) durchgeführt. Vor und nach dem Intervalltraining wird ein Auf- und Abwärmen empfohlen, hier gilt je intensiver das Training desto länger sollte auf- und abgewärmt werden ca. 5-15 Minuten.

„anaerobe Belastungsform“



Quelle: Ergoline



Quelle: Ergoline

Wöchentliche Nettotrainingszeit (WNTZ) im Gesundheits- & Rehabilitationssport

Stufe	Leistungsfähigkeit %	WNTZ, min	TE, Woche
1	<65 %	40	2-3x
2	65-80 %	50	2-3x
3	81-90 %	70	2-3x
4	91-100 %	90	2-3x
5	101-110 %	120	3x
6	111-120 %	135	3-4x
7	>120 %	170	4x

Abbildung 1 : Benzer, Gabriel, Haber, Hofmann, Mayr, Pokan, Wonisch: Empfehlungen für körperliches Training als Medikament

Wie kann ich meinen Puls messen?

- Pulsuhr
- Pulsoximeter
- Pulsgurt
- Herzfrequenz-Sensor-Griff beim Ergometer/Heimtrainer

Wie kann man die Intensität meiner Belastung bewerten?

1. Durch Belastungskomponenten

- Intensität (Watt, Geschwindigkeit, Steigung)
- Dauer (Minuten)
- Häufigkeit (Trainingseinheiten pro Woche)
- Wochenumfang (Trainingsminuten Gesamt pro Woche)

2. BORG- Skala

Dient zur Einschätzung des aktuellen Anstrengungsgrades des Trainings, empfohlen für alle jene die keine Möglichkeit zur Pulsmessung haben, bzw. auch zusätzlich zur Pulsmessung möglich. Das Körpergefühl sollte immer Priorität haben. Die Anstrengungsempfindung während des Trainings sollte zwischen **13 - 15** liegen.

BORG-Skala	
06	überhaupt keine Anstrengung
07	
08	extrem locker
09	
10	sehr locker
11	locker
12	
13	ein wenig anstrengend
14	
15	anstrengend
16	
17	sehr anstrengend
18	
19	extrem anstrengend
20	maximal anstrengend

3. Durch die Sprechregel

Sehr niedrige Intensität: 6 - 10

Keine Anstrengung wahrnehmbar (Alltag)

Niedrige Intensität: 11 - 12

Anstrengung kaum wahrnehmbar, es könnte gesungen werden (Alltag)

Mittlere Intensität: 13 - 15

Bedeutet, dass während der Bewegung noch gesprochen aber nicht mehr gesungen werden kann – hier sollte das Training stattfinden

Höhere Intensität: 16 - 17

Es sind nur noch kurze Wortwechsel möglich – hier können intensivere Trainings stattfinden

Überlastung: 18 - 20

Es kann nicht mehr gesprochen werden, die Belastung ist so hoch das die Aktivität nach kurzer Zeit abgebrochen werden muss (Überlastung/Überforderung)

Ziele und Gründe für das Ausdauertraining



Quelle: <https://www.sportunterricht.ch/Theorie/ausdauer.php>

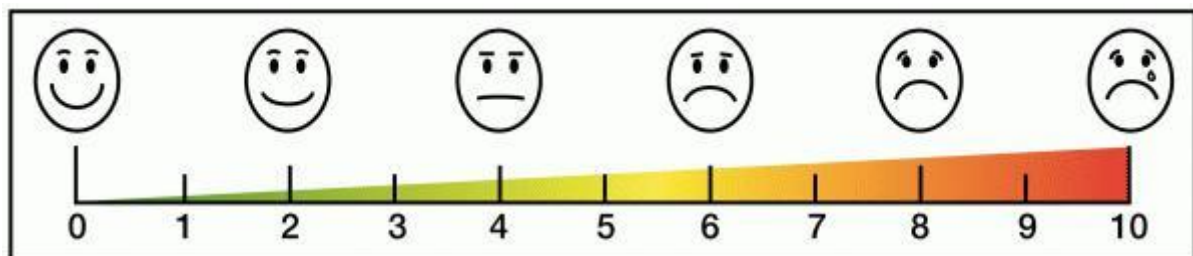
Krafttraining

Belastungskomponenten	Belastung
Häufigkeit	2 - 3x /Woche 2x /Woche: Ganzkörpertraining
Muskelgruppen	6 – 8 (Ober- & Unterkörper)
Dauer	30 Minuten pro TE
Wiederholungen	8 – 20 Wdh. Je nach Übungsschwierigkeit
Pause	30 – 60 Sek.
Sätze	1 – 3 Sätze
Geräte: Alle Arten von Hanteln, Theraband & Minibänder, Kettlebell, Medizinball, Gewichtsmanschetten, Gewichtsscheiben...	

- Maximale Schmerzzunahme beim Training nach der **Vision Analog Skala** von 2 Pkt.
- Wiederholungszahl an Übungsschwierigkeit anpassen
- Übungen immer über den kompletten ROM (Range of Motion = Bewegungsradius) absolvieren!

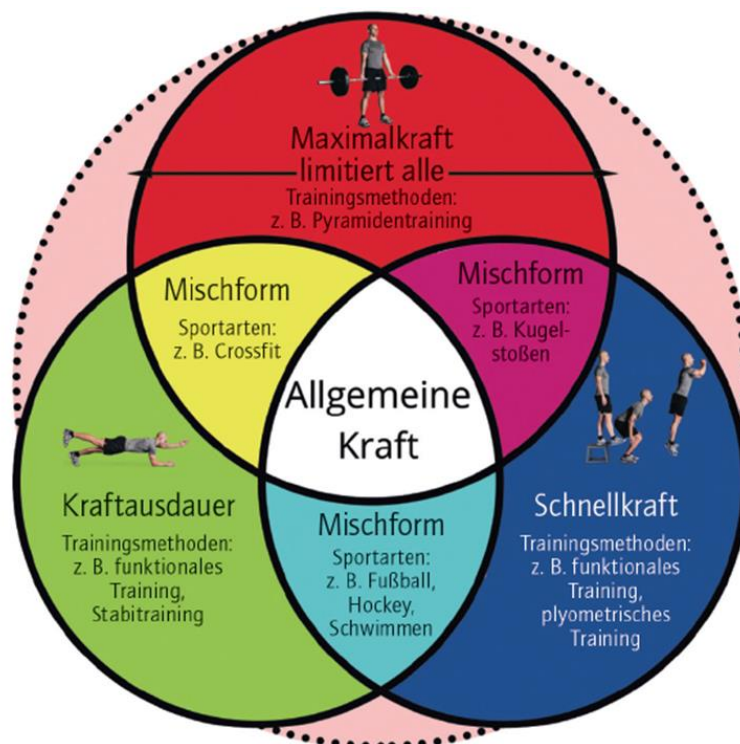
Vision Analog Skala (VAS)

Gibt Auskunft über Schmerzzustände – Menschen mit Schmerzzuständen (z.B. nach Operationen oder Verletzungen) sollten diese Skala zur Trainingssteuerung miteinbeziehen. Neue Schmerzen sollten allerdings immer ärztlich abgeklärt werden.



Bührlen M Journal für Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel - Austrian Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2013; 6 (4): 7-14 ©

Trainingsmethoden im Krafttraining



Quelle: deinfitnesscoach.com

BORG Skala (Belastungsempfinden)	
0	keine Anstrengung
1	sehr leichte
2	leichte
3	mäßige
4	zunehmende
5	mittelmäßige
6	zunehmend schwere
7	schwere
8	sehr schwere
9	Sehr, sehr schwere
10	maximale Anstrengung

Stabilisationstraining

Kräftigung der Tiefenmuskulatur – ist für die Körperhaltung und die Stabilisierung aller Gelenke (z.B. Facettengelenke Wirbelsäule) verantwortlich. Verbessert die Koordination der Muskeln untereinander.

Übungen:

- Mit dem eigenen Körpergewicht
- Kleingeräten
- Instabilen Unterlagen

Tipp: auch im Fitnessstudio einbauen - nicht nur an den Krafttrainingsgeräten trainieren. Hier empfehlen wir immer Einrichtungen mit fachlich kompetenter Betreuung, keine Billigstudios.

Gerätetraining		Kleingeräte Training
Isoliertes Krafttraining	Vs.	Alltagsnäher (ADL)
Geführte Bewegungsabläufe		Kostengünstig
Korrekte Ausführung besser möglich		Koordinationsschulung
Eingelenkig vs. Mehrgelenkig		Gleichgewichtsschulung
Muskelkraft & Muskelmasse-Erhöhung		Stabilisierungsfähigkeit
Genau auf Gelenkwinkel anpassbar		Einfach & überall durchführbar

Ziele & Gründe für Krafttraining

- ✓ Kraftausdauer: Bildung einer Grundlage
- ✓ Hypertrophie: Vergrößerung Muskelquerschnitt/Muskelfaserdicke
- ✓ Ziel ist es einen Alltagstransfer zu schaffen (z.B. Stiegen steigen, Gartenarbeit, Haushalt, Hobbies etc.)
- ✓ Muskelmasseaufbau, Kraftaufbau, Knochendichte
- ✓ Reduzierung Sturzgefahr
- ✓ Anpassung von passiven Strukturen
- ✓ Verbesserung der Stoffwechsellaage
- ✓ Verbesserung Fatigue
- ✓ Verbesserung von orthopädischen Problemen
- ✓ Schmerzreduktion

Koordination (Sensomotorisches Training)

Verbesserung der Bewegungssteuerung. Das Zusammenspiel zwischen Nervensystem und Muskulatur wird dabei gezielt trainiert. Voraussetzung dafür um in vorhersehbaren und unvorhersehbaren Situationen sicher und ökonomisch handeln zu können.

Dehnen & Beweglichkeitstraining

Dient dem Erhalt und der Verbesserung der Gelenkbeweglichkeiten (z.B. in Jacke schlüpfen, Socken anziehen etc.) & Senkung der Muskelspannung/ des Muskeltonus. Aktives dynamisches Dehnen (schwunghafte Bewegungen über den gesamten Bewegungsspielraum) eignet sich gut zum Mobilisieren sowie zum Aufwärmen vor dem Training.

Sturzprophylaxe

Gesamtheit vorbeugender Maßnahmen gegen Stürze, insbesondere gegen Stürze im Alter. Stürze und Sturzverletzungen gehören zu den häufigen medizinischen Problemen bei Senioren.

Motivation & Allgemeines

Umsetzung im Alltag

Setzen Sie wirksame Reize:

Ausdauer: BORG 12-15; Watt (mind. 50% Leistungsfähigkeit), Puls (60-80% maximale Herzfrequenz), Gehgeschwindigkeit,
Kraft: BORG 4-6, Gewicht (kg), Wiederholungszahlen (Wdh.) & Durchgänge (Sätze)

Regelmäßige Anpassung der Anforderung:

Training muss in regelmäßigen Abständen angepasst - also erhöht - werden.
Zuerst Wochenumfang und Häufigkeit dann Intensitätssteigerung.

Trainingsvariation:

Unterschiedliche Sportarten (Rad, Walking, Schwimmen etc.), Trainingsmethoden (Dauermethode, Intervallmethode) oder Trainingsorte (Wald, Schotter, Asphalt etc.) kombinieren.

Regeneration:

Trainingsfreie Tage einbauen. Die Leistungsfähigkeit verbessert sich in der darauffolgenden Regenerationsphase. Werden mehrere körperliche Aktivitäten mit höherer bis hoher Intensität über die Woche verteilt ausgeübt, so sollen dazwischen entsprechende Regenerationsphasen eingeplant werden.

Individuelle Bewegungsauswahl

Vorlieben, Einschränkungen & Leistungsfähigkeit berücksichtigen:
Radfahren, Schwimmen, Walken, Golf versus Laufen, Tennis, Bergsteigen

Ausrüstung und Vorbereitung

Je nach Bewegungsform adäquate Ausrüstung organisieren:

- ✓ Ausdauersportarten: Pulsuhr, Kleidung und Schuhwerk
- ✓ Krafttraining: Trainingsmatte, Kleingeräte etc.

Aufwärmen und Abwärmen/Cool Down einplanen

Gesundheitliche Vorbelastung

Gesundheitszustand regelmäßig ärztlich abklären lassen:

- ✓ Vorsorgeuntersuchungen
- ✓ Belastungs-EKG
- ✓ neue gesundheitliche Beschwerden zeitnahe mit dem behandelnden Arzt abklären.

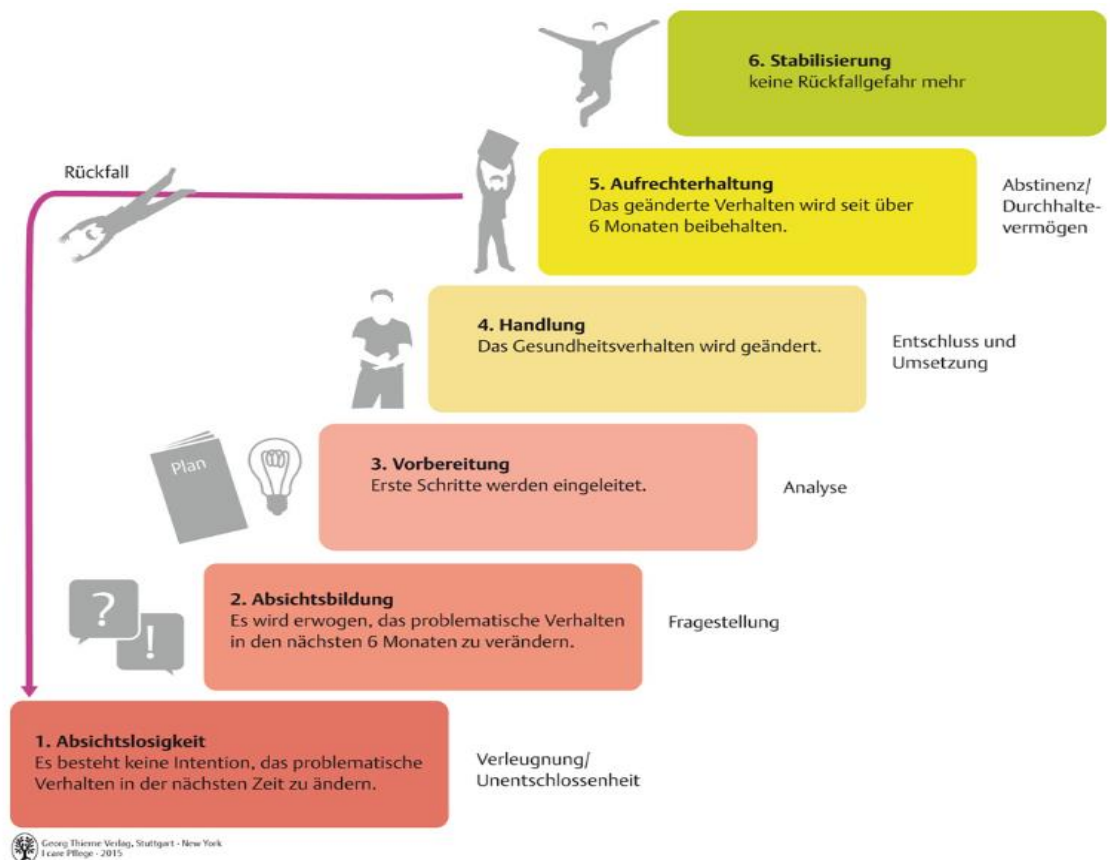
Training & Ernährung

- Vor dem Training
 - 2-3 Stunden vor dem Training die letzte große Mahlzeit zu sich nehmen
 - Bei Hunger oder liegt die Mahlzeit lange zurück ggf. kleiner Snack vor dem Training (z.B. Banane, kl. Müsliriegel, Brot mit Aufstrich, selbstgemachter Smoothie mit Haferflocken etc.)
 - Bei Training früh am Morgen unbedingt frühstücken → **kein Nüchterntraining!**
- Während dem Training
 - Eine Flasche Wasser mitnehmen und regelmäßig trinken
 - Bei Einheiten >1h zusätzlicher Snack (z.B. Müsliriegel, Sportgel, Isodrink, etc.)
- Nach dem Training
 - Keine speziellen Recovery-Shakes nötig
 - In der folgenden Mahlzeit gerne auf hohen Proteinanteil achten
 - Bei Einheiten >1h Nahrungsaufnahme direkt nach der Einheit empfohlen (bis 30 Min. nach der Einheit)

Überwindungsstrategien

Barriere	Mögliche Überwindungsstrategie
Keine Zeit	Körperliche Aktivität in tägliche Routine einbauen (z.B. zur Arbeit gehen, Sport vor dem TV, Hörbuch...)
Keine Energie	Tageszeit mit mehr Energie für aktives nutzen; Tipp: zumindest ausprobieren ob Bewegung mehr Energie gibt
Keine Möglichkeiten	Aktivitäten ohne viel Zubehör wählen, Vorhandene Möglichkeiten im Umfeld nutzen
Schlechtes Wetter	Radergometer, Treppensteigen, Tanzen, Gymnastik, schwimmen, Fitnessstudio etc.
Keine Motivation	Aktivitäten im Voraus fix einplanen, mit anderen zur Bewegung verabreden, feste Zeiten planen (z.B. Turnverein) + Fun Factor

„3 Monate für die Muskeln - 6 Monate für das Gehirn“



Vortrag: Körperliche Gesundheit am Arbeitsplatz/ im Alltag

Körperliche Gesundheit bezieht sich auf den Zustand des Körpers. Ein gesunder Körper bedeutet, tägliche Aufgaben ohne Schwierigkeiten erledigen zu können. Gesundheit ist nicht nur die Abwesenheit von Krankheit.

Bewegungsarten



Alltagsbewegung	Training/sportliche Aktivität
✓ Aktive Mobilität ✓ Während der Arbeit ✓ Zur Fortbewegung von A nach B ✓ Im und ums Haus ✓ In der Freizeit	✓ Wachstumsprozesse im Körper in Gang zu setzen, um Körperfunktionen zu verbessern ✓ Planmäßigkeit ✓ Zielorientierung ✓ Prozesshaftigkeit (Weineck, 2019)

Alltagsbewegung:

Schritte pro Tag können mittels Fitnessuhr, Smartphone oder Schrittzähler aufgezeichnet werden. Optimal sollten pro Tag mehr als 7500 Schritte gegangen werden.

Weniger als 3500 Schritte am Tag	3500 bis 7500 Schritte am Tag	Mehr als 7500 Schritte am Tag
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------



Quelle: coachinglovers.com

Resilienz ist die
körperliche & psychische Widerstandsfähigkeit.

Personelle & soziale Schutzfaktoren

Belastungsarten:

1. Dynamische Belastungen
 - (1) Viel Gehen
 - (2) Körperdrehungen
 - (3) Heben von schweren Lasten
2. Statische Belastungen
 - (1) Langes Sitzen
 - (2) Langes Stehen
 - (3) Zwangshaltungen

Reduktion der Belastung

Statische Belastungen

- Positionswechsel
- Frontale, gut eingestellte Bildschirmhöhe
- Richtige Sitzhöhe

Dynamische Belastungen

- Gutes Schuhwerk
- Richtiges, qualitatives Werkzeug
- Tragehilfen
- Transportwägen



© Reha Wels

Stütz- & Bewegungsapparat

Ausdauertraining:

Es kommt zu Wachstum in den Organsystemen (z.B. Herzkreislaufsystem) und zu Anpassungen der passiven Strukturen.

Krafttraining:

(= Druck- & Zugbelastung) Es werden die Knochendichte, der Muskelstatus und die passiven Strukturen (Bänder, Gelenkstabilität) trainiert und somit verbessert.

Steigerung der Belastbarkeit durch Training

Körperliche Belastbarkeit

↑ Leistungsfähigkeit

↑ Belastbarkeit

↑ Muskelkraft

↓ Belastung auf passive Strukturen

Wie geht es nach der Rehabilitation weiter?

Eigenständiges Training und Umsetzung zu Hause

- Regelmäßiges körperliches Training
- Regelmäßige Alltagsbewegung
- Entspannungstechniken anwenden
- Ernährungsempfehlungen umsetzen

→ Bewusstsein schaffen um Veränderungen herbeizuführen

Informationsstellen zur beruflichen Wiedereingliederung:

- ✓ www.fit2work.at
- ✓ www.gesundheit.gv.at



© Reha Wels