

# „Menschen mit Rheuma in Bewegung!“

**Prof. Dr. Klaus Pfeifer**  
Lehrstuhl Bewegung und Gesundheit

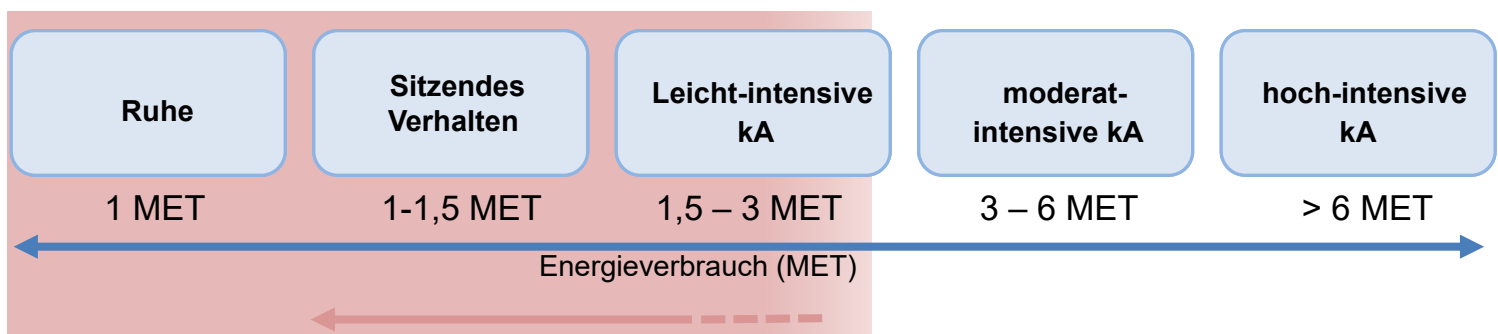


## Körperliche Aktivität:

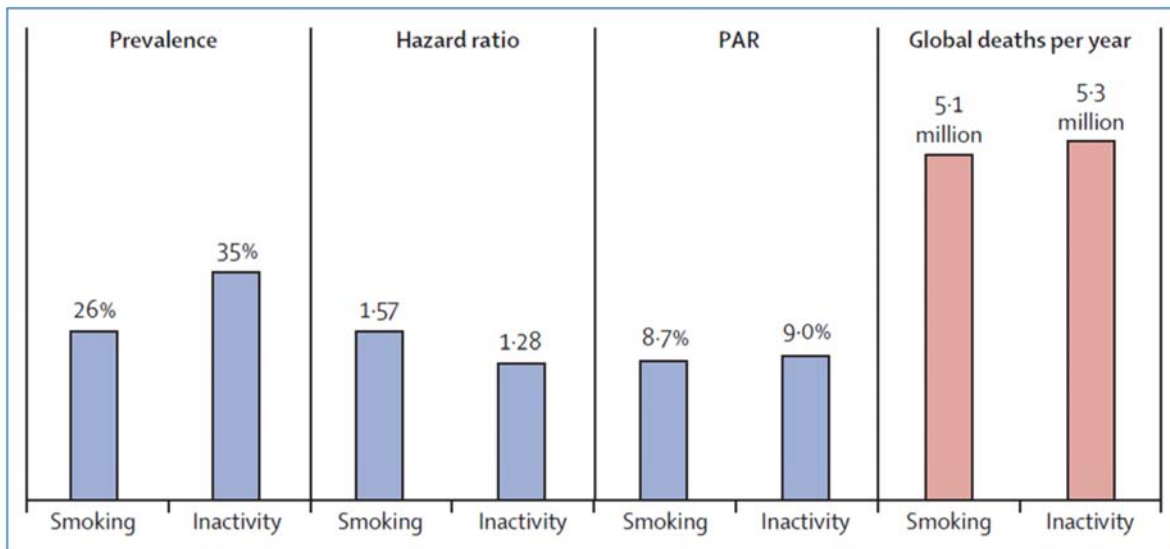
→ alle körperlichen Bewegungen eines Menschen, die durch Aktivität der Skelettmuskulatur erzeugt werden und die zu einem substanziellen Anstieg des Energieverbrauchs über jenen in körperlicher Ruhe führen (Casperson et al. 1985)

## MET

→ Metabolisches Äquivalent: 1 MET = Energieverbrauch in Ruhe



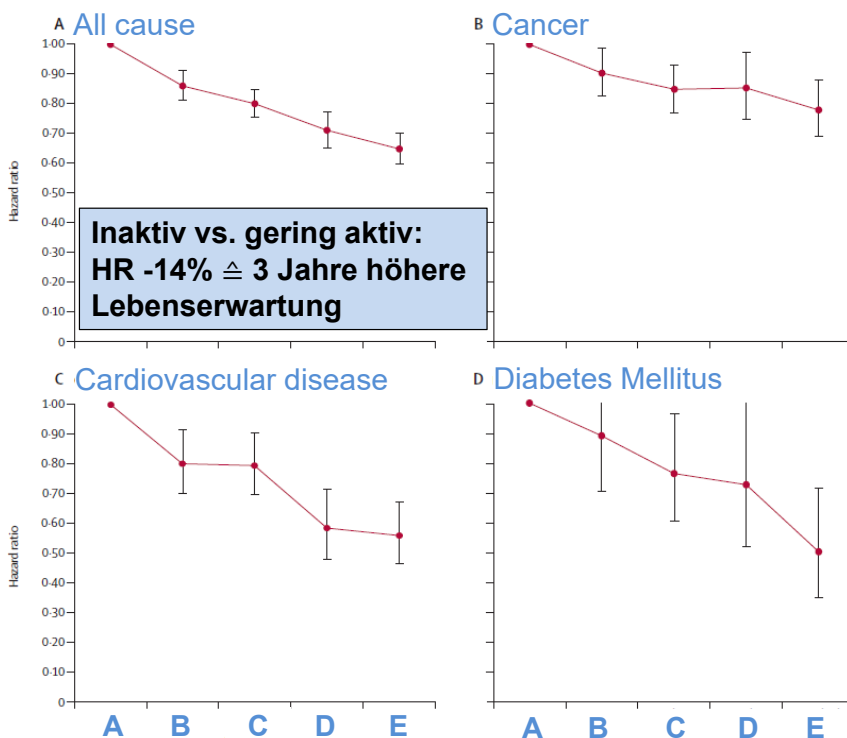
**Bewegungsmangel:** das Fehlen gesundheitsförderlicher körperlicher Aktivität



**Figure: Comparison of global burden between smoking and physical inactivity**

Prevalence of smoking, population attributable risk (PAR), and global deaths for smoking were obtained from WHO.<sup>7</sup> Hazard ratio for all-cause mortality of smoking was obtained from meta-analysis studies.<sup>8,9</sup> All inactivity data were obtained from Lee and colleagues.<sup>5</sup>

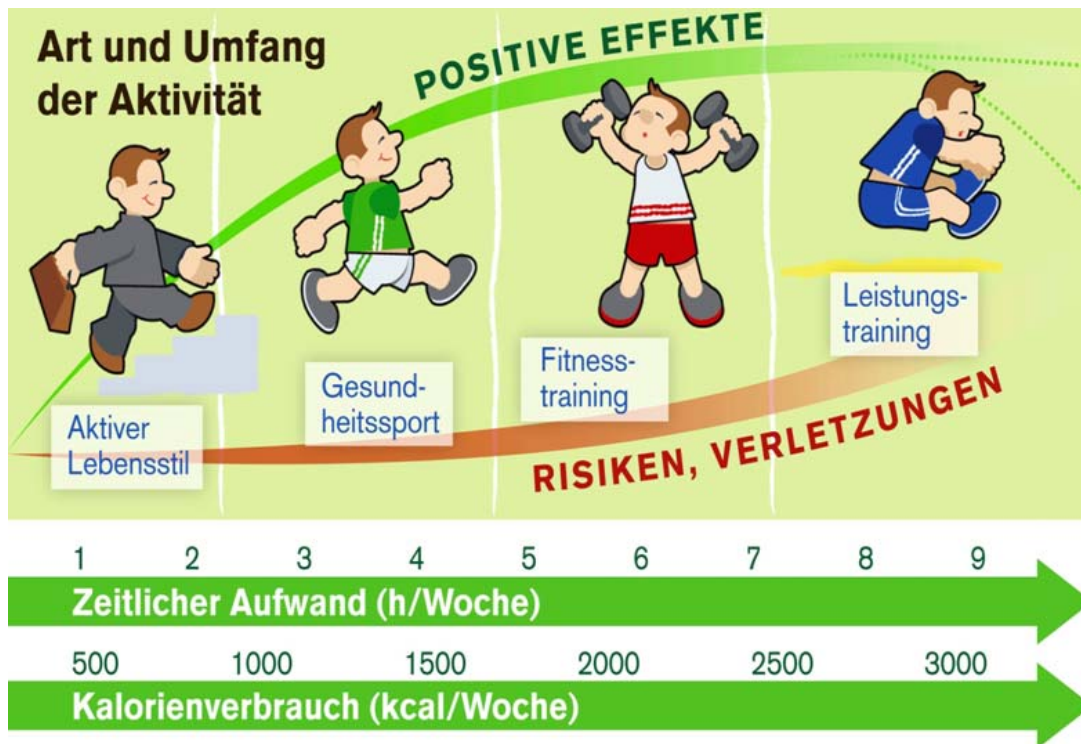
Wen & Wu et al. (2012). Lancet (380), 192. www.thelancet.com



**Aktivität in METh/Woche:**

- A) Inaktiv:** < 3,75
- B) Gering:** 3,75 - 7,49  
 $\hat{=}$  15min moderate kA/Tag
- C) Medium:** 7,50 -16,49
- D) Hoch:** 16,50 -25,49
- E) Sehr hoch:** > 25,49

Mod. aus: Wen et al. (2011).  
Lancet 2011; 378: 1244–53



## Körperliche Aktivität/Training bei chron. Erkrankungen

	Pathogenese	Symptome	Körperfunktion	Lebensqualität
Typ-2-Diabetes	++	++	++	++
Bluthochdruck	++	++	++	++
Dyslipidämie	++	++	++	+
Adipositas	++	++	++	++
COPD	+-	++	++	++
KHK	++	++	++	++
Herzinsuffizienz	++	++	++	++
Claudicatio interm.	++	++	++	++
Arthrose	+-	++	++	++
Rheum. Arthritis	+-	+	++	++
Osteoporose	+-	++	++	++
Krebserkrankungen	+-	+	+	+
Depression	+-	++	++	++
Asthma	+-	+-	++	+

mod. from Pedersen & Saltin (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. Scan. J. Med. Sci. Sports (Suppl. 1), 16:3-63. and Pedersen & Saltin (2015) Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Sci Sports (Suppl. 3) 25: 1–72

Alfred Rütten & Klaus Pfeifer (Hrsg.)

# Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung



Gefördert durch



Bundesministerium  
für Gesundheit



## Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung

Herausgeber

Alfred Rütten & Klaus Pfeifer, FAU Erlangen-Nürnberg

Autoren

Empfehlungen für Bewegung

Klaus Pfeifer, Winfried Banzer, Nina Ferrari, Eszter Füzéki, Wolfgang Geidl,  
Christine Graf, Verena von Hartung, Sarah Klamroth, Klaus Völker, Lutz Vogt

Empfehlungen für Bewegungsförderung

Alfred Rütten, Karim Abu-Omar, Ionuț Burlacu, Günther Gediga,  
Sven Messing, Klaus Pfeifer, Ulrike Ungerer-Röhrich

[www.bewegungsempfehlungen.de](http://www.bewegungsempfehlungen.de)

## Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit einer chronischen Erkrankung



Gefördert durch  
 Bundesministerium  
für Gesundheit

- Erwachsene mit einer chronischen Erkrankung sollten regelmäßig körperlich aktiv sein. Sie erzielen dadurch bedeutsame Gesundheitswirkungen.
- Gesundheitswirkungen entstehen bereits dann, wenn Personen, die gänzlich körperlich inaktiv waren, in geringem Umfang aktiv werden. Das heißt, jede zusätzliche Bewegung ist mit gesundheitlichem Nutzen verbunden. Jeder auch noch so kleine Schritt weg von der Inaktivität ist wichtig und fördert die Gesundheit.
- Um die Gesundheit zu erhalten und umfassend zu fördern, sollten Erwachsene mit einer chronischen Erkrankung sich an den Bewegungsempfehlungen für Erwachsene ohne chronische Krankheiten orientieren. Die meisten Erwachsenen mit einer chronischen Erkrankung können und sollten
  - möglichst mindestens 150 Minuten/Woche aerobe körperliche Aktivität mit moderater Intensität durchführen (z. B. 5x30 Minuten/Woche) **oder**

## Empfehlungen für Bewegung - Erwachsene

- Erwachsene sollten **möglichst mindestens 150 Minuten/Woche aerobe** Bewegung mit **moderater Intensität** durchführen  
(z. B. 5 x 30 Minuten/Woche) **oder**
- mindestens **75 Minuten/Woche aerobe Bewegung** mit **höherer Intensität** durchführen **oder**
- aerobe Bewegung **in entsprechenden Kombinationen** beider Intensitäten durchführen **und**
- die Gesamtaktivität in mindestens 10-minütigen Einheiten sammeln (z.B. je 3 x 10' an fünf Tagen einer Woche)



Erwachsene

## Empfehlungen für Bewegung - Erwachsene

- zusätzlich **muskelkräftigende körperliche Aktivitäten** an mindestens zwei Tagen pro Woche durchführen
- **lange, ununterbrochene Sitzphasen** meiden und nach Möglichkeit das Sitzen regelmäßig mit körperlicher Aktivität unterbrechen
- **weitere Gesundheitseffekte** können erzielt werden, wenn Umfang und/oder Intensität der Bewegung weiter gesteigert werden.

iStock.com/AndreyPopov



Erwachsene

## Empfehlungen für Menschen mit einer chronischen Erkrankung

- Vor Einstieg/Steigerung (sport)ärztliche Untersuchung
- Wenn nötig, Anpassung an gesundheitlichen Status
- Individuelle Dosierung gemeinsam mit Person aus Bewegungsfachberuf (Physiotherapie, Sporttherapie)
- Bei Verschlechterung des Gesundheitsszustands oder Krankheitsprogression Rat einholen bei Personen aus Gesundheitsfachberufen

iStock.com/AndreyPopov



Chronische  
Erkrankungen

Körperfettmasse	↓
Fettmasse Rumpf	↓
Muskelmasse	↑
Aerobe Leistungsfähigkeit	↑
Muskelkraft	↑
Endothelfunktion	↑
Blutdruck	↓
Positives Lipidprofil	↑
Verbesserte autonome Balance	↑
Funktionsfähigkeit	↑
Körperliches Wohlbefinden	↑
Anzahl entzündeter Gelenke	↓ or ↔
Radiologische Gelenkzerstörung	↓ or ↔
Krankheitsaktivität	↓ or ↔
Systemische Entzündungsmarker (CRP,ESR)	↓ or ↔

Review

## Effects of aerobic and muscle strengthening exercise in adults with rheumatoid arthritis: a narrative review summarising a chapter in *Physical activity in the prevention and treatment of disease* (FYSS 2016)

E Swärdh,<sup>1,2</sup> N Brodin<sup>1,3</sup>

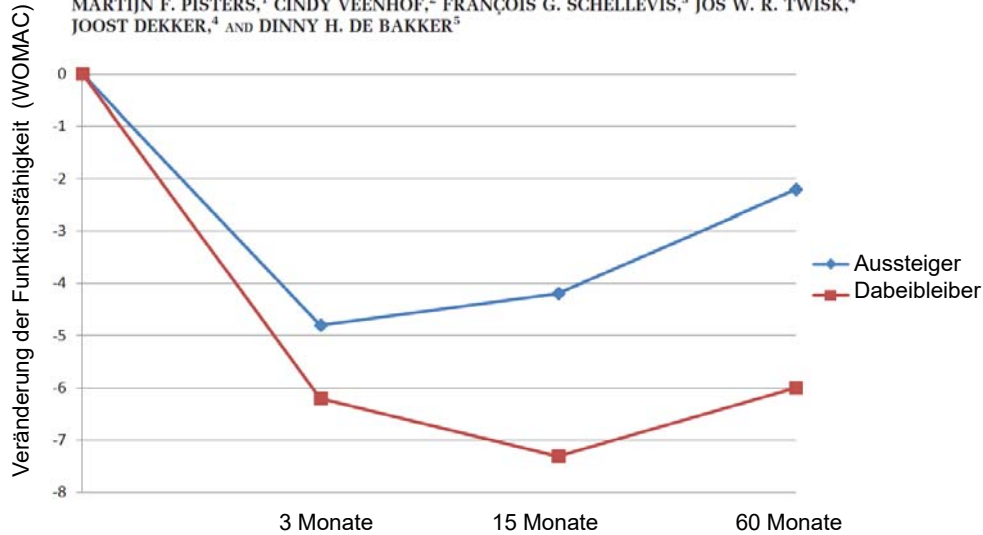
- Kurzzeitiges Ausdauertraining an Land mit moderater bis hoher Intensität verbessert die kardiorespiratorische Fitness bei RA
- Kurzzeitiges Ausdauertraining im Wasser mit moderater bis hoher Intensität verbessert die kardiorespiratorische Fitness bei RA
- Kurzzeitiges Ausdauertraining sowie Krafttraining an Land mit moderater bis hoher Intensität verbessert die kardiorespiratorische Fitness und Muskelkraft bei RA
- Langfristiges Ausdauertraining sowie Krafttraining an Land mit moderater bis hoher Intensität reduziert Aktivitätseinschränkungen, verbessert die kardiorespiratorische Fitness und Muskelkraft bei RA, und führt zur Aufrechterhaltung der Kraftzuwächse



**Dabei bleiben macht den Unterschied!**

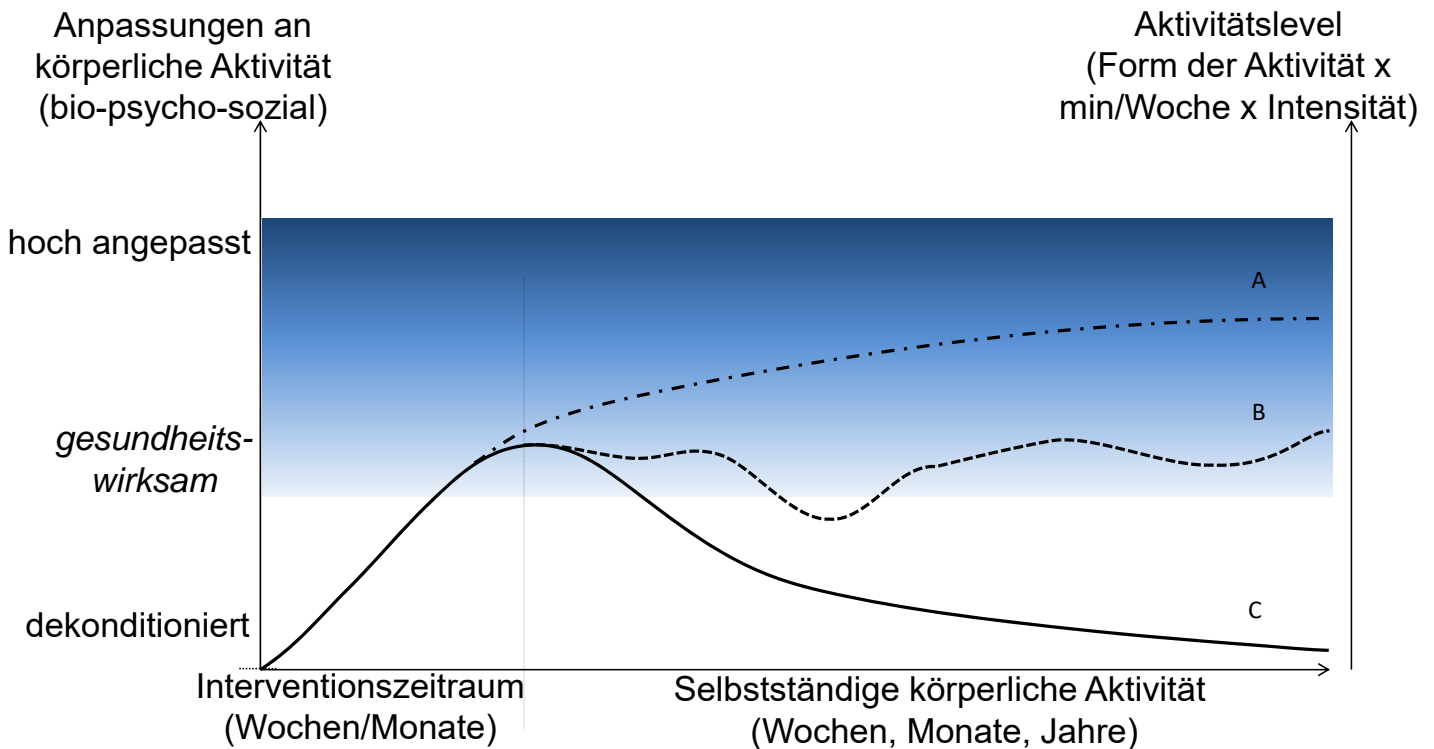
**Exercise Adherence Improving Long-Term Patient Outcome in Patients With Osteoarthritis of the Hip and/or Knee**

MARTIJN F. PISTERS,<sup>1</sup> CINDY VEENHOF,<sup>2</sup> FRANÇOIS G. SCHELLEVIS,<sup>3</sup> JOS W. R. TWISK,<sup>4</sup> JOOST DEKKER,<sup>4</sup> AND DINNY H. DE BAKKER<sup>5</sup>



(mod. from: Pisters et al. 2010. Arthritis Care & Research 62(8):1087-1094)

**Dabei bleiben macht den Unterschied!**







## Körperliche Aktivität (KA) und chronische Erkrankungen

- KA wird Menschen mit chronischen Erkrankungen empfohlen...
- Aber, häufig erheblich reduzierte KA → **xx%** erfüllen die Bewegungsempfehlungen nicht!
  - Krebserkrankungen: **78%** (Courneya et al. 2008)
  - Typ II Diabetes Mellitus: **65%** (Plotnikoff et al. 2008)
  - KHK: **60%** (Zhao et al. 2008)
  - Osteoarthritis: **50%** (Roseman et al. 2008)
  - COPD: **84%** (Arne et al. 2009)
  - Rheumatoide Arthritis: **74%** (Arne et al. 2009)



REVIEW ARTICLE

## Perceived Barriers, Facilitators and Benefits for Regular Physical Activity and Exercise in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Review of the Literature

Jet J. C. S. Veldhuijzen van Zanten<sup>1,2</sup> · Peter C. Rouse<sup>1,3</sup> · Elizabeth D. Hale<sup>2</sup> · Nikos Ntoumanis<sup>4</sup> · George S. Metsios<sup>2,5</sup> · Joan L. Duda<sup>1</sup> · George D. Kitas<sup>1,2</sup>



### Key Points

- Aktive und inaktive Personen mit RA berichten gleiche Barrieren für kA, aber verschiedene Bewältigungsstrategien
- PmRA haben häufig keine Kenntnis von passenden Bewegungsprogrammen
- Unterstützung durch Gesundheitsberufe/-system und durch Freunde/Familie ist ein wichtiger Förderfaktor für kA

**Perceived Barriers, Facilitators and Benefits for Regular Physical Activity and Exercise in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Review of the Literature**

Jet J. C. S. Veldhuijzen van Zanten<sup>1,2</sup>, Peter C. Rouse<sup>3,4</sup>, Elizabeth D. Hale<sup>5</sup>, Nikos Ntoumanis<sup>6</sup>, George S. Metsios<sup>2,6</sup>, Joan L. Duda<sup>1</sup>, George D. Kitas<sup>1,2</sup>

Findings—RA specific	Findings—generic
Pain	Time
Inaccessibility of exercise facilities, no encouragement, exercise too tiring	Inconvenient schedule, time, effort
Lack of desired results, made more tired, joints	Got out of habit, boring/not fun

- Geringe Selbstwirksamkeitserwartung
- Ängste, Bedenken
- Fehlendes Zutrauen in eigene körperliche Fitness/Funktion
- Wahrnehmung, dass Training/Üben zu schwierig sei
- Fehlende Überzeugung bzgl. der positive Effekte von Übung/Training
- Fehlende Beratung/Information
- Fehlende Kenntnis, wo und wie man üben/trainieren kann
- etc.

Pain, stiffness, tired, arthritis-related limitations

RESEARCH PAPER

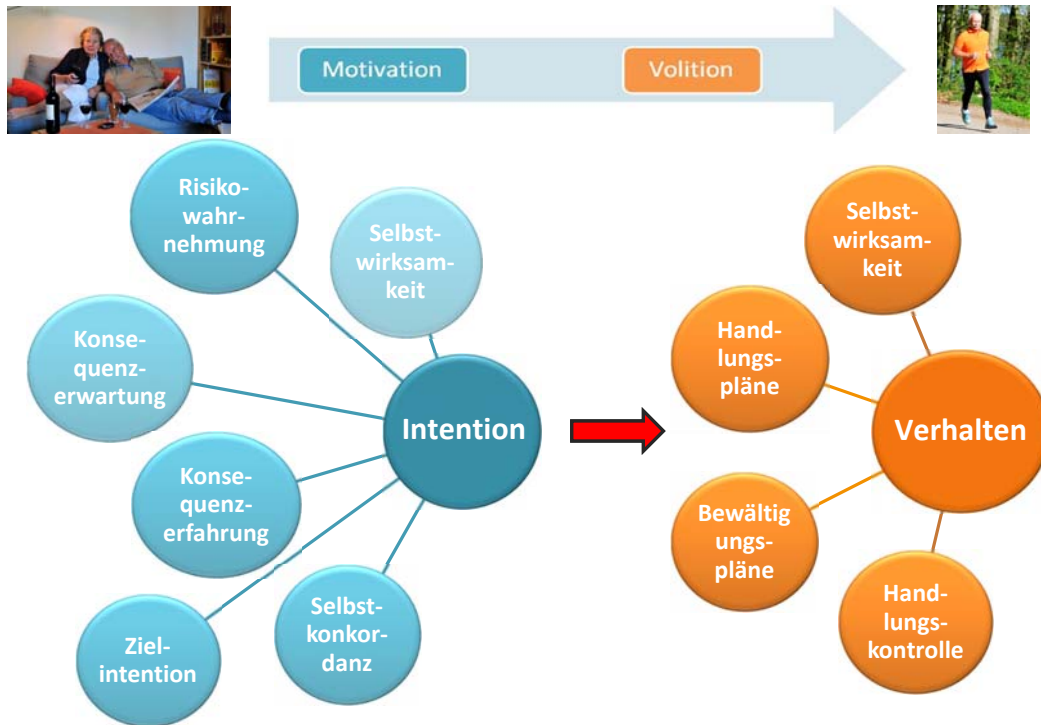
**What are the perceived barriers, facilitators and attitudes to exercise for women with rheumatoid arthritis? A qualitative study**

Susan Baxter<sup>1</sup>, Catherine Smith<sup>1</sup>, Gareth Treharne<sup>2</sup>, Simon Stebbings<sup>3</sup>, and Leigh Hale<sup>1</sup>



Figure 2. The model of the two themes about barriers to exercise among people with RA.

# 10 Determinanten für Bewegung



In Anlehnung an: Schwarzer, 2004; Höner et al., 2004, Fuchs, 2007, siehe zusammenfassend Geidl et al. 2012)



Motivation

Volition



## Steigerung der Motivation

- Bekannt machen mit vielfältiger KA
- Selbstwirksamkeitserfahrung
- Feedback geben
- Wissen vermitteln
- Spezifische Bewegungsempfehlungen
- Risikowahrnehmung fördern
- Nutzen vs. Kosten abwägen
- Erwünschtes Verhalten genau beschreiben
- Ziele setzen, Verträge

## Steigerung der Volition

- Handlungspläne erstellen → („Was-Wann-Wo-Wie“)
- Barrieren und Hindernissen antizipieren und umschiffen → Bewältigungspläne/ Gegenstrategien
- Selbstbeobachtung (Tagebuch, Trainingspläne)

(Conn et al. 2008, Dunbar-Jacob et al. 2007, Marks et al. 2005a,b)



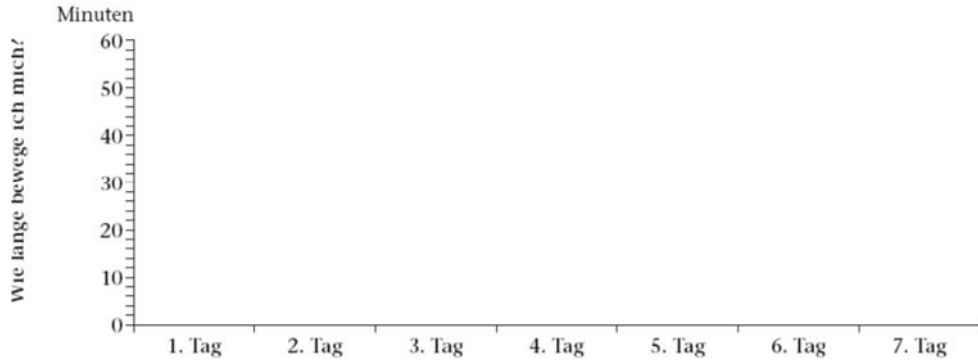


Techniken zur Steigerung der Volition

**MSM 3 Bewegung im Alltag**

## Selbstbeobachtungsbogen

Kalenderwoche: \_\_\_\_\_ Woche vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_



Ziel	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag

Deutscher Ärzte-Verlag; K. Pfeifer, Rückengesundheit (Reihe: Neue aktive Wege)

























**B2.1 Mein Bewegungsplan für zuhause**

➔ Was?
➔ Wann?
➔ Wo?
➔ Wie lange/wie oft?
➔ Mit wem?

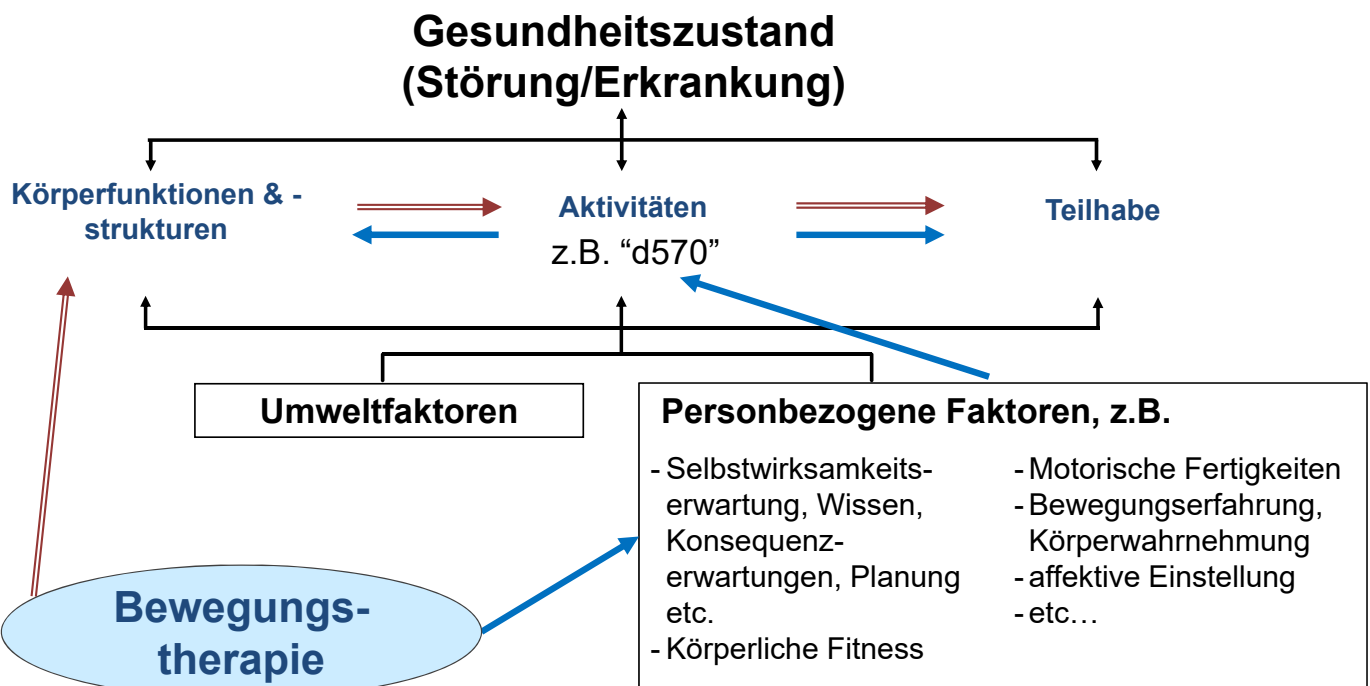
Je passender, praktikabler und konkreter die Bewegungspläne formuliert werden, desto besser gelingt die Umsetzung der Absicht in die Tat!

**MSM 4 Bewegung im Alltag**

## Mein Maßnahmenplan

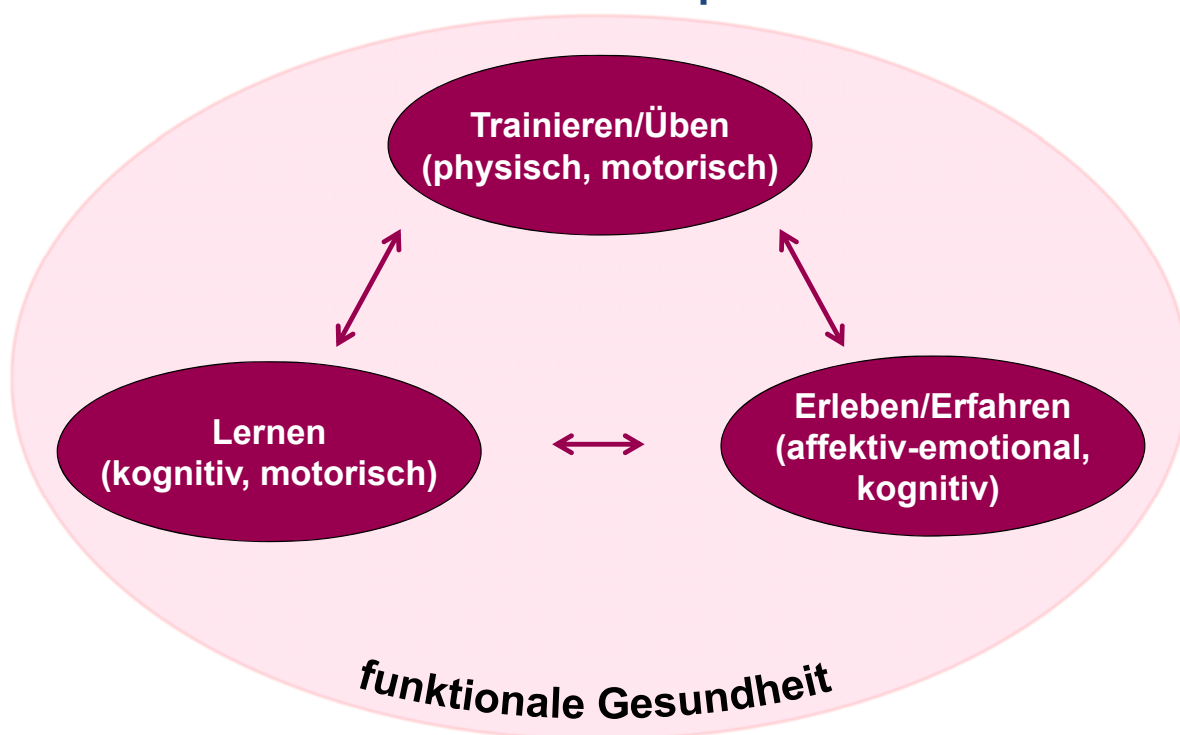
 DAS habe ich geplant	 DAS könnte mich behindern	 DAS werde ich dagegen tun
 ▲ _____ _____	 ▲ _____  ▲ _____  ▲ _____	 ▲ _____  ▲ _____  ▲ _____
 ▲ _____ _____	 ▲ _____  ▲ _____  ▲ _____	 ▲ _____  ▲ _____  ▲ _____
 ▲ _____ _____	 ▲ _____  ▲ _____  ▲ _____	 ▲ _____  ▲ _____  ▲ _____

© Deutscher Ärzte-Verlag: K. Pfeifer, Rückengesundheit (Reihe: Neue aktive Wege)



d570 = "ein angemessenes Niveau körperlicher Aktivität aufrecht erhalten"





### PERSPECTIVES IN REHABILITATION

## Health behaviour change theories: contributions to an ICF-based behavioural exercise therapy for individuals with chronic diseases

Wolfgang Geidl, Jana Semrau, and Klaus Pfeifer

Friedrich Alexander-University of Erlangen-Nürnberg, Institute of Sport Science and Sport, Division 'Exercise and Health', Erlangen, Germany

#### Abstract

*Purpose:* The purpose of this perspective is (1) to incorporate recent psychological health behaviour change (HBC) theories into exercise therapeutic programmes, and (2) to introduce the International Classification of Functioning (ICF)-based concept of a behavioural exercise

#### Keywords

Chronic non-communicable disease, integrative approach, personal factors, physical activity, physical therapy,



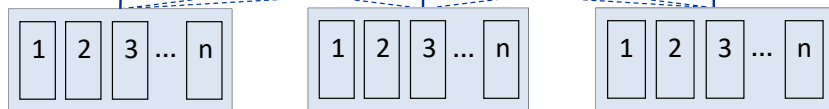
- aktiv<sup>R</sup>, entwickelt für die Deutsche Rheuma-Liga
- Zielgruppe: „junge“ Menschen mit Rheuma mit noch geringen Funktionseinschränkungen
- “train-the-trainer”- Seminare und Disseminierung seit 2016

Deutsche RHEUMA-LIGA



### Gesundheitswirksame Bewegung

Trainieren/Üben      Lernen      Erleben/Erfahren



#### Bausteine

zielbezogene  
Kursinhalte

#### Spezifische Ziele

- **Physische Fitness**
- **Motorische Fertigkeiten**
- **Körper- und Bewegungswahrnehmung**

- **Effektwissen**  
Wirkung von Bewegung auf Gesundheit
- **Handlungswissen**  
Ausführung und Methoden

- **Selbstwirksamkeit**  
aufgabenbezogen, Verhaltensumsetzung
- **Einstellung, Motivstruktur**  
kognitiv-rational, affektiv-emotional

#### Zielbereiche

**Bewegungs-  
kompetenz**

**Steuerungs-  
kompetenz**

**Selbstregulation-  
kompetenz**



**KS1-1**  
90 min

**E: Einführung**  
SrK-W1: Bewegungsspiel  
StK-K1: Intensitätssteuerung mit der Borg-Skala  
BK-Kö: Körper- und Bewegungswahrnehmung  
BK-K2: Krafttrainingsprogramm  
SrK-W1: Bewegungsspiel  
A: Ausklang

**Kursleitermedien:**  
Flipchart, Gymnastikmatten, Kleinmaterialien  
**Teilnehmermaterialien:**  
TN-Ordner, TK-StK-K1.1-3, TK-BK2.1-18

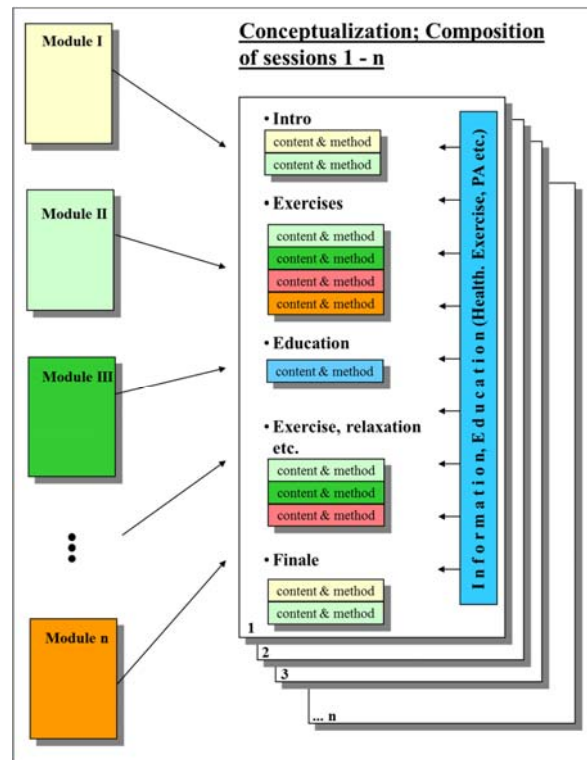
**E Einführung: TN kennen Ziele und Inhalte des Kurses**

5-10 min

- Begrüßung der Teilnehmer/innen (TN) und Vorstellung des/der Kursleiters/in (KL)
- Klärung von Zielen und Inhalten des Kurses mit den TN:
  - An Erwartungen, Zielsetzungen und Erfahrungen der TN anknüpfen

*„Mit welchen Erwartungen sind Sie in die Gruppe gekommen? Was erhoffen Sie sich von dem Kurs? Welche Ziele verbinden Sie damit?“*

- Austausch in Paaren oder Kleingruppen über Erfahrungen mit körperlichem/sportlichen Training, positive Wirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden.





- Explizit theoriebasiert
- Interdisziplinäre Perspektive
- Basiert auf hoher "income evidence"
- Voll manualisiert
- Zwei durchgeplante Programme
- Aber: modulares System erlaubt individuelle Zusammenstellung und Anpassung!
- Curriculum für Kursleiterausbildung

„Ausdauernd bewegen und spielen“

- Einführung in verschiedene Ausdauertrainingsformen und Spielformen (z.B. TT)
- Hohes Selbstwirksamkeitserleben und Bewegungsvergnügen

„Gymnastik und Spiel – ein Kräftigungsprogramm“

- Einführung in verschiedene Übungs- und Trainingsformen für Kraft und Gleichgewicht
- Hohes Selbstwirksamkeitserleben und Bewegungsvergnügen



- Disseminierung innerhalb der Deutschen Rheuma-Liga läuft
- Erste Kursleiterweiterbildungen sind erfolgt, weitere folgen
- Bekanntmachung in den Landesverbänden
- Getestet durch junge Rheumatiker und für gut befunden
- Herbst 2017: Kurse in Baden-Württemberg, Bayern und Berlin.
- Anerkennung der Kurse durch die ZPP
- [www.aktiv-hoch-r.de](http://www.aktiv-hoch-r.de)



[klaus.pfeifer@fau.de](mailto:klaus.pfeifer@fau.de)