



# **Empfehlungen für die Bewegungstherapie bei Krebs**

**Dr. Sportwiss. Freerk T. Baumann**

Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin  
Deutsche Sporthochschule Köln



**Kann Bewegung Metastasen löstreten ?  
Fördert Bewegung die Entstehung von Krebs ?  
Behindert Bewegung den Genesungsprozess ?**

**„Sie stehen mit einem Bein im Gefängnis!“**

**„Rechtliche Grauzone!“**

**„Ein halbes Jahr Bewegungsverbot nach Chemotherapie!“**

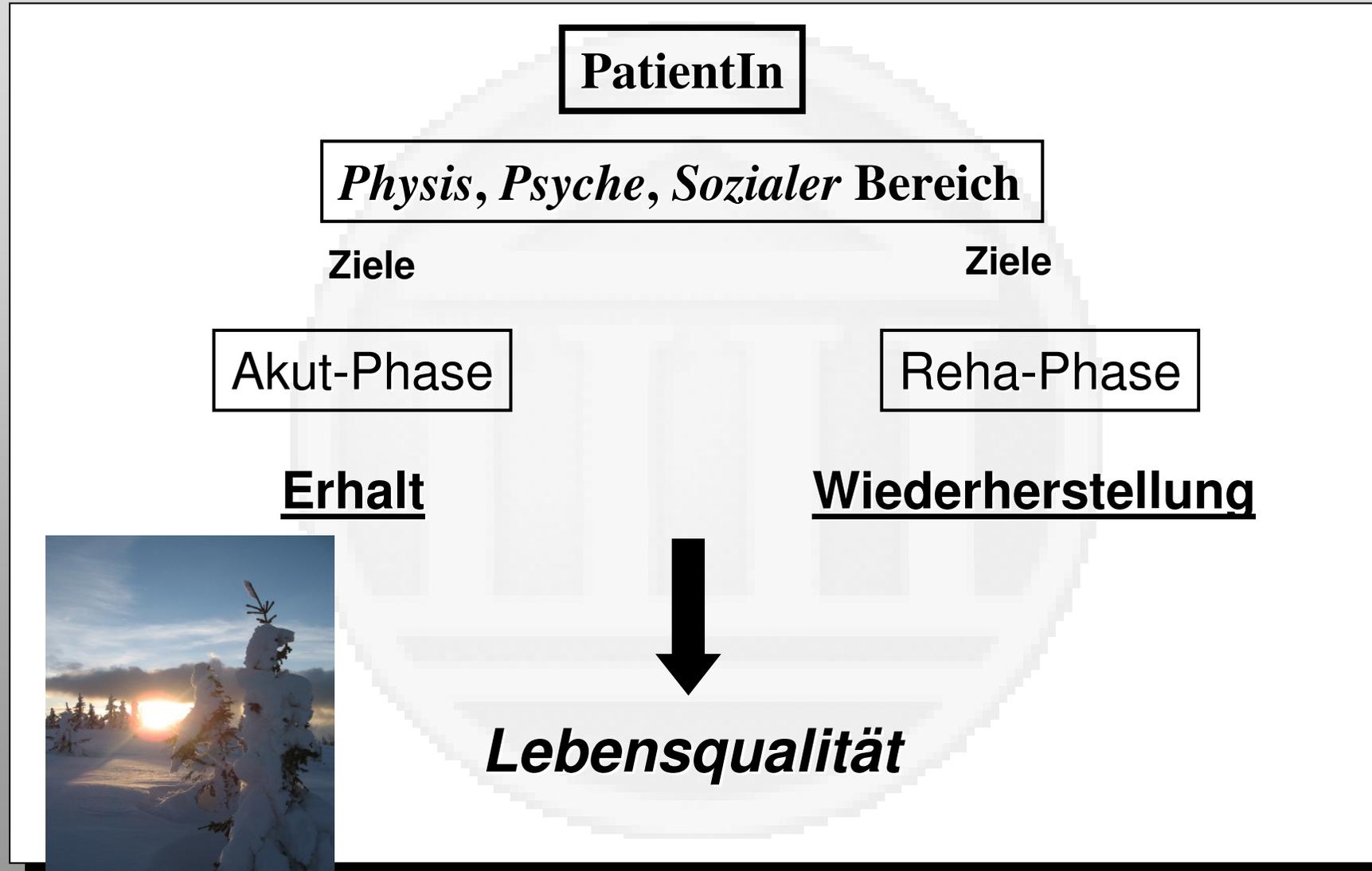
**Konsequenzen: *Bewegungsmangelerkrankungen***

**Die 3. Komplikation nach *Krebserkrankung (1.)* und *med. Therapie (2.)***



- **20 bis 30 % Kraftverlust (nach 7 Tagen) >Atrophien**
- **Herzvolumenabnahme um 10% (nach 9 Tagen)**
- **O<sub>2</sub>-Aufnahme um 21% reduziert (nach 9 Tagen)**
- **Totalblutverlust von über 700 ml (nach 4 Wo)**
- **Schwächung des Immunsystems**
- **Erhöhung der Ruhepulsfrequenz um 22% (nach 4 Wo)**
- **Knochen- und Knorpelabbau (Osteoporose)**
- **Thrombose- und Pneumonierisiko steigt**
- **Verschlechterung der Sensomotorik und Koordination**
- **IQ-Abnahme um 15% nach 10 Tagen**
- **u.a.**

[vgl. Hollmann / Hettinger 2000]





In der Therapieplanung müssen 4 Haupt-Faktoren berücksichtigt werden:

- (1) Krebsentität
- (2) Stadium der Erkrankung
- (3) Behandlungsphase in Akut-, Rehaklinik, Wohnort  
(kurativ oder palliativ)
- (4) Nebenwirkungen der medizinischen Therapie und  
Auswirkungen der Tumorerkrankung



## Grundprinzipien der modernen onkologischen Bewegungstherapie

- B**ewegungsverbote allgemeiner Art meiden
- R**essourcen und individuelle Neigungen fördern
- E**valuierte, wissenschaftliche Erkenntnisse nutzen
- A**lternativen zu Bewegungsverböten schaffen
- S**chonendes und langsames Heranföhren an (neue) Bewegungsformen
- T**herapie der Bewegung nachspüren und sich neu kennen lernen

**Immer beachten: Jeder Jeck ist anders!**

[Baumann und Schüle 2008]



- an den Tagen bei Gabe von kardio- oder nephrotoxischer Chemotherapie
- akute Blutungen
- Thrombozyten unter 20.000
- starke Schmerzen
- Bewusstseins Einschränkungen
- Kreislaufbeschwerden
- Schwindel
- Hämoglobin unter 8g/dl Blut
- Fieber bzw. Temperatur über 38°C
- starker Infekt
- Übelkeit bzw. Erbrechen



# „Anti-Fatigue-Training“

Dr. Freerk T. Baumann  
Deutsche Sporthochschule Köln

Methoden	Säule A	Säule B
<b>Trainingsmethode</b>	kurze Dauermethode	lange Dauermethode
<b>Trainingszeit</b>	20–30 Minuten	45–60 Minuten
<b>Häufigkeit</b>	5-mal pro Woche	2–3-mal/Woche
<b>Intensität</b>	40–70% der Maximalkraft	40–70% der Maximalkraft
<b>subjektives Empfinden</b>	etwas anstrengend bis anstrengend	etwas anstrengend bis anstrengend
<b>Phase</b>	vorwiegend in der Akutbehandlung, aber auch in der Nachsorge machbar	vorwiegend in der Nachsorge, aber auch in der Akutbehandlung machbar
<b>Trainingsform</b>	Ausdauer- bzw. Kraftausdauertraining	Ausdauertraining, Kraftausdauertraining, evtl. Krafttraining
<b>Bewegungsformen</b>	Walking, Standfahrrad, Wandern, Kraftausdauertraining an den Geräten	Walking, Nordic Walking, (Berg-)Wandern, Fahrrad, Schwimmen, Krafttraining an den Geräten



## Leukämie- und Lymphompatienten



## Problem bei Leukämien und Lymphomen

Dr. Freerk T. Baumann  
Deutsche Sporthochschule Köln

- Geschwächtes Immunsystem
- Blutungsneigung
- Stark ausgeprägtes  
Fatiguesyndrom
- Schwindel





## Empfehlenswerte Bewegungsintervention

- Ausdauertraining auf Fahrrad, Walken, Nordic Walken
- Kraftausdauertraining
- Klassische Physiotherapie
- Krafttraining (in der Reha-Phase)
- Reiten (Hippotherapie)
  
- Weniger zu empfehlen: Wassertherapie und Schwimmen

[Baumann et al. 2005]



## Prostatakrebs



- Inkontinenz
- Erektile Dysfunktion
- Starker sozialer Rückzug





## Beckenbodenübungen

In drei bis vier Trainingseinheiten pro Tag sollten zunächst jeweils 10 bis 15 Kontraktionen der Beckenbodenmuskulatur durchgeführt werden

Bei zunehmendem Trainingseffekt können bis zu 90 Kontraktionen pro Tag durchgeführt werden

Die Anspannungsphasen sollten 5 bis 10 Sekunden, die Entspannungsphase ca. 10 bis 20 Sekunden betragen

Beckenbodenübungen sollten zunächst im Liegen, dann aber auch im Sitzen, Stehen und während Alltagsaktivitäten durchgeführt werden

Neben langsamen Kontraktionen, sollten auch schnelle Kontraktionen mit ins Training einbezogen werden



## Krafttraining

Ein Krafttraining für Prostatakrebspatienten ist empfehlenswert

Die Belastungsdosierungen richten sich nach den allgemeinen Empfehlungen zum Krafttraining bei Krebspatienten, wobei die Intensitäten, bei vorhandenen Inkontinenzproblemen, nicht zu hoch gewählt werden sollten

Vor allem die Bauch-, Rücken-, und Beinmuskulatur sollte trainiert werden



## Ausdauertraining

Bei starker Inkontinenz, orientiert sich Belastungsintensität an dem subjektiven Befinden des Patienten und weniger an der Trainingsherzfrequenz

Spaziergehen, Wandern oder (Nordic) Walking kann je nach Kontinenzsituation schon 14 Tage nach der Operation beginnen (nach Entfernung des Katheders)

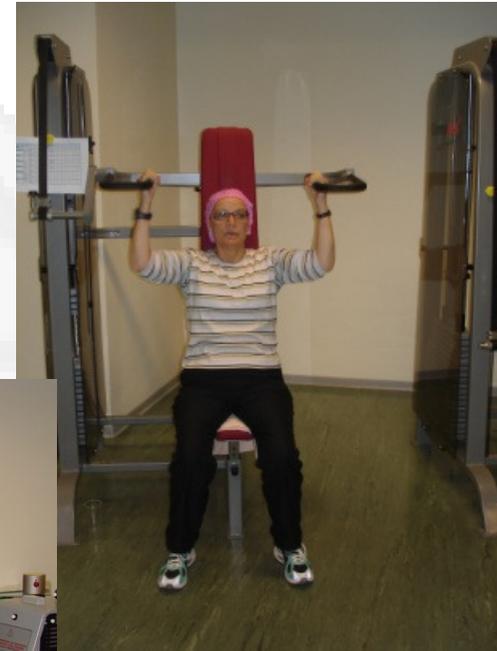




# Brustkrebs



- Lymphödem
- Kontrakturen im Schulter- Armbereich
- Gefühl der „Entweiblichung“





**Wurde durch die Tumoroperation nur der  
Wächter- Lymphknoten  
mit entfernt worden, können  
nach vollständiger Abheilung  
praktisch alle Sport-  
und Bewegungsformen  
durchgeführt werden !!!**

[Dimeo 2006, Baumann und Schüle 2008]



- Ausdauersport (Walking, Nordic Walking, Jogging, Radfahren, Schwimmen ...)
- Wassertherapie (Gymnastik, Aquajogging, Schwimmen ...)
- Wandern oder Bergwandern
- Kräftigungs-Gymnastik oder Krafttraining
- Tai Chi
- Yoga
- Tänze
- Step-Aerobic
- Atemgymnastik
  
- Muskelpumpe



- wenig wissenschaftliche Untersuchungen
- Erste Studien zeigen eine deutliche Minderung des Lymphödems durch körperliche Aktivität (Muskelpumpe)
- **was ein Ödem verstärkt oder vermindert kann sehr unterschiedlich sein**
- Daher: keine allgemeinen Verbote definieren!
- sanfte, entspannende Massagen können sogar den Lymphdruck senken!
- **Sauna, Thermalbäder und Massagen können genossen werden, wenn diese als angenehm empfunden werden!**

[Schröck et al. 2007, Hussain 2006]



# **Neue Ansätze in der Bewegungstherapie**



## Modell zum Einfluss der Krebserkrankung auf Selbstvertrauen und Aktivitätsniveau

Verlorenes Selbstvertrauen in den eigenen Körper



Zugang zur realen Belastbarkeit ist verloren



Kein Zutrauen in größere körperliche Anstrengungen



Passivität und sozialer Rückzug



Ursache:

Keine erfolgreiche Krankheitsbewältigung !

→ neuer Lösungsansatz →

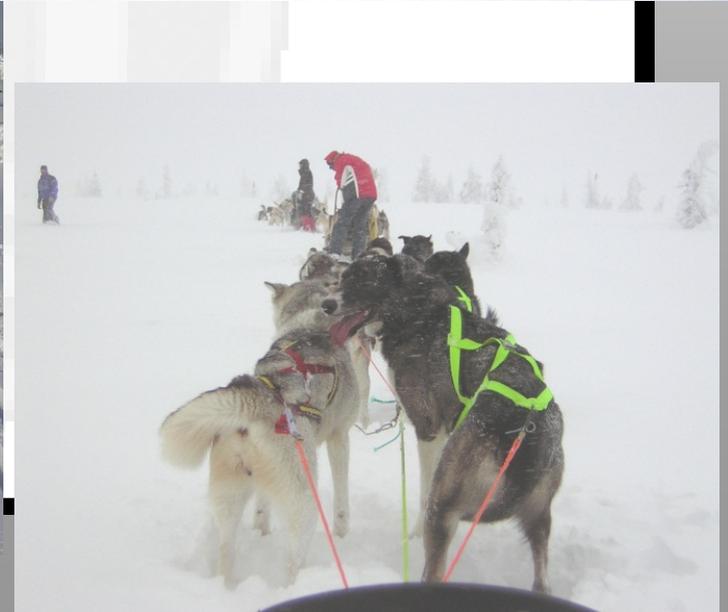


# Norwegen 2007

Dr. Freerk T. Baumann  
Deutsche Sporthochschule Köln



**Mut zu neuen Sportarten !**



07. November 2009



# 12 Brustkrebspatientinnen auf dem Jakobsweg – 2008 + 2010

Dr. Freerk T. Baumann  
Deutsche Sporthochschule Köln





# Alpenüberquerung - 2008

Dr. Freerk T. Baumann  
Deutsche Sporthochschule Köln

## Von München nach Venedig mit 7 Prostatakrebs-Patienten



 Krebsgesellschaft  
Nordrhein-Westfalen e.V.



# Geplant: Schneeschuhwanderung - 2011

Dr. Freerk T. Baumann  
Deutsche Sporthochschule Köln

## Durch Lappland mit 10 Darmkrebs-Patienten





## Buchveröffentlichung

**12. Oktober 2009**

**Irisiana Verlag**

# **Die Macht der Bewegung**

**Freerk Baumann**

**Über:  
Jakobsweg, Alpenüberquerung,  
Friluftsliv**

07. November 2009

29





- **Mit Leib und Seele leben**  
Broschüre der Krebsgesellschaft NRW
  
- **Bewegung und Sport bei Krebs (Nr. 48)**  
Blauer Ratgeber, Deutsche Krebshilfe  
Baumann und Schüle
  
- **Buch: Bewegungstherapie und Sport bei Krebs**  
Baumann / Schüle (Hrsg.)  
Linck D, Kuhlbach K, Herweg C  
Deutscher Ärzteverlag, 290 S., 2008



**Vielen Dank**

**Dr. Freerk T. Baumann**  
**Deutsche Sporthochschule Köln**

## **Dr. Freerk T. Baumann**

Deutsche Sporthochschule Köln  
Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin  
Abteilung für molekulare und zelluläre Sportmedizin  
Am Sportpark Müngersdorf 6  
50933 Köln  
Tel: 0221 - 4982 - 4821  
Fax: 0221 - 4982- 8370  
Mail: [f.baumann@dshs-koeln.de](mailto:f.baumann@dshs-koeln.de)  
[www.KrebsKreis.de](http://www.KrebsKreis.de)