



Marie-Luise Elsner v. der Malsburg (Autor)  
**Untersuchung zur Einsetzbarkeit und Effektivität  
eines strukturierten Übungsprogramms in der  
Rehabilitation bei Brustkrebspatientinnen mit  
Fatigue**

Marie Elsner v. der Malsburg

Untersuchung zur  
Einsetzbarkeit und Effektivität  
eines strukturierten  
Übungsprogramms in der  
Rehabilitation bei  
Brustkrebspatientinnen  
mit Fatigue

 Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2017>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

## Inhalt

Einleitung.....	9
Allgemeiner Teil.....	10
1. Die Diagnose Brustkrebs und ihre Folgen.....	10
1.1    Brustkrebs .....	10
1.1.1    Risikofaktoren .....	11
1.1.2 Diagnostik und Therapie.....	12
1.2 Die Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	13
1.2.1 Lebensqualität und Brustkrebs .....	15
1.2.2 Methodische Aspekte in der Lebensqualitätsforschung.....	17
1.3 Tumorbedingte Fatigue .....	18
1.3.1 Fatigue und Lebensqualität .....	21
1.3.2 Erfassung tumorbedingter Fatigue .....	21
1.4 Lebensqualität in der onkologischen Rehabilitation .....	22
2. Sportliche Aktivität und Brustkrebs.....	25
2.1 Sport als Instrument in Prävention und Therapie bei unterschiedlichen Krankheitsbildern .....	26
2.2 Sportliche Aktivität in der primären Brustkrebsprävention.....	30
2.2.1 Auswirkungen von Sport auf das Immunsystem.....	31
2.2.2 Auswirkungen von Sport auf das endokrine System .....	31
2.2.3 Psychoneuroimmunologische Auswirkungen von Sport und Bewegung ..	32
2.3. Sportliche Aktivität während der Krebsbehandlung.....	34
2.4 Sportliche Aktivität in der Brustkrebsrehabilitation .....	36
2.4.1 Bewegungstherapie.....	37
2.4.2 Krankengymnastik und Physiotherapie .....	38
2.4.3 Sporttherapie .....	39
2.4.4 Rehabilitationssport der Krebsnachsorgegruppen.....	41
2.5 Lebensqualitätsbezogene Effekte sportlicher Aktivität in der Brustkrebsrehabilitation.....	42
2.5.1 Effekte auf physischer Ebene.....	43
2.5.2 Effekte auf psychischer Ebene .....	45
2.5.3 Effekte auf sozialer und psychosozialer Ebene .....	47
2.6 Der Einfluss von sportlicher Aktivität auf tumorbedingte Fatigue .....	49

---

Empirischer Teil.....	53
3. Studie .....	53
3.1 Aufbau und Inhalt des Übungsprogramms „Fitness trotz Fatigue“ .....	54
3.2 Studienziel .....	62
3.3 Probandenrekrutierung und Dauer der Studie .....	63
3.4 Kontrollgruppe.....	65
3.5 Versuchsdurchführung und Ablauf der Studie.....	66
3.6 Instrumente und Methoden .....	68
3.6.1 Fragebögen .....	68
3.6.1.1 Dokumentationsbogen .....	69
3.6.1.2 Linear-Analog-Self-Assessment-Scale (Fatigue-LASA) .....	69
3.6.1.3 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) .....	70
3.6.1.4 Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Measurement System (FACIT) .....	71
3.6.1.5 Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) .....	72
3.6.2 Leistungsdiagnostik.....	74
3.6.2.1 Ausdauer- und Krafttrainingsadaptationen.....	74
3.6.2.2 Messung der Ausdauer .....	76
3.6.2.3 Messung der Muskelkraft.....	78
3.6.2.4 Beweglichkeit und Koordination .....	86
3.6.3 Trainingsprotokoll .....	87
3.6.4 Risiko-Nutzen-Abwägung .....	88
3.6.5 Statistische Auswertung der Ergebnisse .....	88
3.6.6 Störvariablen .....	89
3.7 Hypothesen .....	91
4. Ergebnisse .....	92
4.1 Ausprägung und Grad von Fatigue in der stationären Rehabilitation .....	92
4.2 Stichprobenbeschreibung .....	93
4.3 Sportliche Aktivität.....	105
4.3.1 Sportliche Aktivität vor der Erkrankung.....	106
4.3.2 Sportliche Aktivität während der Erkrankung.....	107
4.3.3 Sportliche Aktivität während und nach der stationären Rehabilitation .....	109
4.3.4 Motivation zur sportlichen Aktivität .....	112
4.4 Trainingsprotokoll.....	114

---

4.5 Lebensqualität.....	118
4.5.1 Fatigue .....	121
4.5.2 Depression und Angst .....	128
4.6 Leistungsdiagnostik.....	133
4.6.3 Kraft.....	133
4.6.4 Ausdauer .....	139
4.6.1 Subjektive Einschätzung der Leistungsfähigkeit.....	141
4.6.2 Subjektive Bewertung der Beweglichkeit im Schultergelenk .....	142
5. Diskussion .....	144
5.1 Diskussion der Methodik .....	144
5.1.1 Patienten .....	144
5.1.2 Messinstrumente .....	146
5.2 Diskussion der Ergebnisse.....	148
6. Perspektiven.....	156
7. Zusammenfassung .....	157
8. Literaturverzeichnis .....	160
9. Anhang.....	173