

Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte
Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation

–

Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Eberhard Karls Universität Tübingen

vorgelegt von
MA Sportwiss. Willy Belizer

Tübingen
2021

1. Betreuer: Prof. Dr. Gorden Sudeck
2. Betreuer: Prof. Dr. Inga Krauß

Tag der mündlichen Prüfung: 09.12.2021
Dekan: Prof. Dr. Josef Schmid
1. Gutachter: Prof. Dr. Gorden Sudeck
2. Gutachter: Prof. Dr. Inga Krauß

Danksagung

Ich bedanke mich besonders bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Gorden Sudeck, der mich während der letzten Jahre und trotz einer längeren zeitlichen Unterbrechung nicht nur durch seine Expertise, sondern auch durch seine menschliche Art ausgezeichnet betreut hat. Ebenso bedanke ich mich herzlichst bei apl. Prof. Dr. Inga Krauß für ihre Bereitschaft und Flexibilität in der Zweitbetreuung dieser Dissertation.

Mein Dank gilt darüber hinaus allen Kolleginnen und Kollegen und wissenschaftlichen Hilfskräften des Instituts für Sportwissenschaft, die mich in unterschiedlichen Phasen des Forschungsprojektes begleitet haben. Die angenehme Arbeitsatmosphäre und das engagierte und konstruktive Mitwirken werden mir stets in Erinnerung bleiben.

Mein Dank gilt des Weiteren dem Projektförderer der Deutschen Rentenversicherung Bund, sowie ferner allen Personen, die durch ihre Teilnahme das Forschungsprojekt ermöglicht und somit auch die Grundlage für meine Dissertation geschaffen haben.

Ein ganz besonderer Dank gilt meiner Frau Cara und meinen Töchtern Taya und Elea, die mich in einer turbulenten Lebensphase durch ihre emotionale Unterstützung und durch die Gewährung von notwendigen Freiräumen bei der Erstellung der vorliegenden Arbeit begleitet haben.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	VII
1 Einleitung und Problemstellung.....	1
2 Theoretischer Hintergrund	8
2.1 Chronische Erkrankungen als Herausforderung für die medizinische Rehabilitation	8
2.2 Rehabilitation chronischer Erkrankungen durch körperlich-sportliche Aktivität....	12
2.2.1 <i>Begriffsdefinition und Facetten von körperlich-sportlicher Aktivität.....</i>	12
2.2.2 <i>Zusammenhang zwischen körperlich-sportlichen Aktivität und Gesundheit .</i>	17
2.2.3 <i>Bewegungsempfehlungen und Bewegungsverhalten.....</i>	20
2.3 Rehabilitation und Bewegungstherapie	23
2.3.1 <i>Verständnis einer zeitgemäßen Rehabilitation</i>	23
2.3.2 <i>Aktuelle Bewegungstherapie - Definition, Ziele und Inhalte</i>	25
2.4 Personale Voraussetzung für die Hinführung zu und Bindung an körperlich- sportliche Aktivität	39
2.4.1 <i>Determinanten der körperlich-sportlichen Aktivität</i>	42
2.4.2 <i>Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz</i>	50
2.5 Person-orientierte Forschungsansätze	57
3 Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie	66
3.1 Konzeptionell-methodisches Vorgehen	66
3.1.1 <i>Datengrundlage zur Segmentbildung und der Entwicklung des Inventars zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie</i>	66
3.2 Erhebungsmerkmale	68
3.2.1 <i>Motivation und Volition (Verhaltensdeterminanten)</i>	71
3.2.2 <i>Motive und Ziele für Sportaktivitäten</i>	73

3.2.3	<i>Steuerungskompetenz</i>	73
3.2.4	<i>Körperlich-motorischer Zustand</i>	74
3.2.5	<i>Gesundheit und Befinden</i>	75
3.2.6	<i>Bewegungs- und Sportaktivität</i>	75
3.2.7	<i>Erwartungen an die Bewegungstherapie</i>	79
3.2.8	<i>Sonstige Merkmale</i>	80
3.3	Segmentierung im metabolischen Indikationsschwerpunkt	80
3.4	Segmentierung im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen	91
3.5	Inventar zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie (IPV-BT)	104
3.5.1	<i>Anwendung, Aufbau, Berechnung und Auswertung des IPV-BT</i>	104
3.5.2	<i>Algorithmus zur Berechnung der Merkmalsausprägungen</i>	108
3.5.3	<i>Algorithmus zur Bestimmung der Segmentzugehörigkeit</i>	108
4	Problemstellung II Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie	112
4.1	Methodisches Vorgehen	112
4.1.1	<i>Untersuchungsdurchführung Bewegungstherapeuten</i>	113
4.1.2	<i>Untersuchungsdurchführung Rehabilitanden</i>	115
4.2	Datenanalyse	118
5	Ergebnisse	120
5.1	Fokusgruppe der Bewegungstherapeuten	120
5.2	Interviews der Rehabilitanden	128
6	Diskussion und Ausblick	139
6.1	Diskussion der Ergebnisse	141
6.1.1	<i>Problemstellung I</i>	141
6.1.2	<i>Problemstellung II</i>	142
6.2	Stärken und Limitationen	150
6.3	Potenzielle Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie	153
6.4	Fazit	157

6 Literatur	159
7 Anhang	170
8 Eidesstattliche Erklärung.....	171

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1. <i>Krankheitsspektrum der stationären medizinischen Rehabilitation 2018 (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019 S. 28)</i>	10
Abbildung 2-2 <i>Wirkung von Bewegungstherapie im Kontext der ICF (aus Pfeifer & Sudeck, 2016, adaptiert nach Geidl et al. 2014)</i>	26
Abbildung 2-3 <i>Zielbereiche und Perspektiven der Bewegungstherapie (aus Pfeifer & Sudeck, 2016)</i>	28
Abbildung 2-4 <i>Zielheuristik für die Bewegungstherapie der DGRW (aus Pfeifer et al., 2010)</i>	31
Abbildung 2-5 <i>Anpassung an zeitlich begrenzte bewegungstherapeutische Interventionen und deren drei mögliche (hypothetischen) Verläufe (aus Pfeifer & Sudeck, 2016)</i>	39
Abbildung 2-6 <i>Motivations-Volitions-Prozessmodell (aus Fuchs, 2007a)</i>	41
Abbildung 2-7. <i>Modell zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (modifiziert nach Sudeck & Pfeifer, 2016)</i>	56
Abbildung 2-8. <i>z-standardisierte Motivprofile der Cluster 1-4 (modifiziert nach Krauß et al., 2017)</i>	63
Abbildung 3-1. <i>Darstellung der 6-Segmentlösung im metabolischen Indikationsschwerpunkt einschließlich Kurzbeschreibung und Fusionierungsbaums aus dem Ward-Verfahren.</i>	82
Abbildung 3-2. <i>Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M1 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens</i>	85
Abbildung 3-3. <i>Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M2 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens</i>	86
Abbildung 3-4. <i>Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M3 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens</i>	87
Abbildung 3-5. <i>Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M4 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens</i>	88
Abbildung 3-6. <i>Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M5 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens</i>	89

Abbildung 3-7. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M6 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.....	90
Abbildung 3-8. Darstellung der 7-Segmentlösung im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen einschließlich Kurzbeschreibung und Fusionierungsbaums aus dem Ward-Verfahren.	93
Abbildung 3-9. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R1 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	96
Abbildung 3-10. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R2 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	97
Abbildung 3-11. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R3 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	99
Abbildung 3-12. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R4 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	100
Abbildung 3-13. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R5 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	101
Abbildung 3-14. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R6 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	102
Abbildung 3-15. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R7 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.	103
Abbildung 3-16. Beispiel einer grafischen Ergebnisdarstellung des IPV-BT.....	111
Abbildung 6-1. Differenzierungsebenen der Bewegungstherapie modifiziert nach Huber (2011)	146
Abbildung 6-2. Exemplarische Darstellung zur individuellen Gewichtung der segmentbildenden Merkmale mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten.	149

Abbildung 6-3. *Schematische Darstellung einer bedarfsgerechten Passung zwischen Segmenten des metabolischen Indikationsbereichs und Modulen der Bewegungstherapie.*
.....154

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1. <i>Ausmaß einer aktuellen körperlich-sportlichen Aktivität anhand der FITT-Kriterien (American College of Sports Medicine, 2014)</i>	15
Tabelle 2-2. <i>Einfluss von körperlich-sportlicher Aktivität auf die Pathogenese, Symptome, körperliche Fitness und Lebensqualität bei unterschiedlichen Krankheitsbildern unter Angabe des Evidenzgrades A-D* (modifiziert nach Pedersen & Saltin, 2006)</i>	19
Tabelle 2-3 <i>Darstellung der Klassifikation therapeutischer Leistungen (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2014a)</i>	30
Tabelle 2-4: <i>physische Aspekte des Zielbereichs Körperfunktion einschließlich Ressourcen (modifiziert nach Pfeifer et al., 2010)</i>	33
Tabelle 2-5: <i>psychophysische, psychische und psychosoziale Aspekte des Zielbereichs Körperfunktion einschließlich Ressourcen (modifiziert nach Pfeifer et al., 2010)</i>	34
Tabelle 2-6. <i>Zielbereich Aktivität und Partizipation (modifiziert nach Sudeck & Pfeifer, 2010)</i>	36
Tabelle 2-7. <i>Exemplarische Darstellung der Zielheuristik am Beispiel Diabetes mellitus Typ II (modifiziert nach Pfeifer et al., 2010)</i>	37
Tabelle 2-8. <i>Beispielhafte Techniken der Verhaltensänderung und motivationale Determinanten (aus Geidl et al., 2012a)</i>	48
Tabelle 2-9. <i>Beispielhafte Techniken der Verhaltensänderung und volitionale Determinanten (aus Geidl et al., 2012a)</i>	50
Tabelle 2-10. <i>Beschreibung der Teilkompetenzen der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz mit ihrem primären Bezug zur gesundheitswirksamen Bewegung (Pfeifer et al., 2013)</i>	54
Tabelle 2-11. <i>Charakterisierung von motivbasierten Sporttypen (Spalte 2) anhand clusterbildender Merkmale (Spalte 3 & 4) und clusterbeschreibender Merkmale (Spalte 5) sowie Zuordnung zu fünf Sportprogrammen (Spalte 1) mit spezifischen Programmzielen (Spalte 6) (aus Sudeck & Conzelmann, 2011)</i>	60
Tabelle 2-12. <i>Verteilungseigenschaften der verwendeten clusterbildenden Merkmale des BMZI (modifiziert nach Krauß et al., 2017)</i>	61
Tabelle 2-13. <i>Verteilungseigenschaften der beschreibenden Merkmale allgemein und innerhalb der Cluster 1-4 (aus Krauß et al., 2017)</i>	64
Tabelle 3-1. <i>Übersicht zu den einbezogenen Merkmalsbereichen und Erhebungsverfahren.</i>	68

Tabelle 3-2. <i>Übersicht zu den segmentbildenden und segmentbeschreibenden Merkmalen für die Statusdiagnostik zu Beginn der Rehabilitation.</i>	70
Tabelle 3-3. <i>Zuordnung der MET-Angaben zu den Kategorien der erhobenen Bewegungs- und Sportaktivitäten (vgl. Huber et al., 2014).</i>	78
Tabelle 3-4. <i>Darstellung der deskriptiven Kennwerte der Indikatoren für die Bewegungs- und Sportaktivität, jeweilig aktuell (letzte 4 Wochen) und jeweilig habituell (normalerweise durchgeführte Aktivitäten) aus der Studie von Huber et al. (2014).</i>	79
Tabelle 3-5. <i>Kennwerte der formalen und inhaltlichen Beschreibung der einzelnen Segmente der 6-Segmentlösung des metabolischen Indikationsschwerpunktes.</i>	81
Tabelle 3-6. <i>Übersicht über die Segmentcharakteristiken sowie weitergehenden Segmentbeschreibungen im Vergleich der sechs Segmente sowie Effektgrößen der varianzanalytischen Prüfung von Mittelwertunterschieden.</i>	83
Tabelle 3-7. <i>Kennwerte der formalen und inhaltlichen Beschreibung der einzelnen Segmente der 7-Segmentlösung des Indikationsschwerpunktes WS-/Rückenerkrankungen.</i>	92
Tabelle 3-8. <i>Übersicht über die Segmentcharakteristiken sowie weitergehenden Segmentbeschreibungen im Vergleich der sechs Segmente sowie Effektgrößen der varianzanalytischen Prüfung von Mittelwertunterschieden.</i>	94
Tabelle 3-9. <i>Übersicht der Eingabegrundlage des IPV-BT anhand der sieben segmentbildenden Merkmalen mit den jeweiligen Items.</i>	105
Tabelle 3-10. <i>Linear transformierten Mittelwerte mit Standardabweichung der Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen.</i>	107
Tabelle 4-1. <i>Leitfragen des Interview-Leitfadens der Bewegungstherapeuten.</i>	114
Tabelle 4-2. <i>Indikationsspezifische Übersicht über Segmentgruppen und Interviews mit Rehabilitandinnen und Rehabilitanden</i>	115
Tabelle 4-3. <i>Leitfragen des Interview-Leitfadens der Rehabilitanden.</i>	117
Tabelle 5-1. <i>Kategoriensystem der qualitativen Datenanalyse der Stichprobe der Bewegungstherapeuten mit allen Haupt- und Subkategorien.</i>	120
Tabelle 5-2. <i>Kategoriensystem der qualitativen Datenanalyse der Stichprobe der Rehabilitanden mit allen Haupt- und Subkategorien inklusive Anzahl der zugeordneten Rehabilitanden.</i>	128
Tab. 5-3. <i>Darstellung der genannten Abweichungen bei den berechneten Werten des IPV-BT</i>	130
Tab. 5-4. <i>Darstellung der genannten Abweichungen bei der Segmentcharakteristik.</i>	132

Tabelle 5-5: <i>Darstellung der Merkmale mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten für die Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen N= 17 und WS-/Rückenerkrankungen N= 20</i>	134
Tabelle 5-6. <i>Darstellung der genannten zusätzlichen Merkmale mit Beispielen aus den Indikationsbereichen metabolische Erkrankungen N= 17 und WS-/Rückenerkrankungen N= 20</i>	135
Tabelle 5-7. <i>Darstellung der Bereiche auf welche sich eine homogene Gruppenzusammensetzung positiv auswirken könnte für die Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen N= 17 und WS-/Rückenerkrankungen N= 20</i>	137
Tabelle 6-1. <i>Bezug der segmentbildenden Merkmale zum Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Sudeck & Pfeifer (2013) (Hubert et al., 2014)</i>	143
Tabelle 6-2. <i>Ausgewählte Beispiele zur Passung und Maßschneiderung von Bausteinen der Bewegungstherapie für die segmentbildenden Merkmale des IPV-BT</i>	154

1 Einleitung und Problemstellung

Bewegung und Sport nehmen eine Schlüsselfunktion für ein langes und gesundes Leben ein. Ein aktiver Lebensstil, geprägt durch körperlich-sportliche Aktivität, stellt heute ein unbestrittenes Element für die Erhaltung der körperlichen, psychischen und sozialen Gesundheit dar (Bös & Brehm, 2006). Jedoch haben sich Inaktivität und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit in den letzten Jahren zu einem globalen Problem manifestiert. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schrieb im Jahr 2006 allein 600.000 Todesfälle dem Bewegungsmangel zu (Deimel, Huber & Pfeifer, 2007). Im Jahr 2010 starben laut WHO bereits 3,2 Millionen Menschen an den Folgen eines inaktiven Lebensstils. Ein inaktiver Lebensstil hat demzufolge einen hohen Einfluss auf die Mortalität und kann diese um bis zu 30 % erhöhen (Alwan, 2011). Zusätzlich weist das Krankheitsaufkommen Westeuropas in den letzten Jahrzehnten eindeutig auf einen Anstieg an chronischen Erkrankungen hin, welcher ebenfalls in zunehmendem Maße sowohl die Morbidität als auch die Mortalität beeinflusst (Vos et al., 2012). Unter den Begriff chronische Erkrankungen fallen all jene Erkrankungen, die nicht von Person zu Person übertragen werden können (WHO, 2015). Chronische Erkrankungen können nicht vollständig kuriert werden und ziehen somit eine andauernde oder wiederholte Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen nach sich (Schneidt-Nave, 2010). Allein in Deutschland leiden 43 % der Frauen und 38 % der Männer an mindestens einer chronischen Erkrankung. Die Auftretenswahrscheinlichkeit chronischer Erkrankungen wie z.B. kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen sowie Erkrankungen des Bewegungsapparats steigt mit zunehmendem Lebensalter (Robert Koch-Institut, 2011). Hochrechnungen auf Grundlage von bevölkerungsbezogenen Daten deuten auf einen erheblichen Altersanstieg der (deutschen) Bevölkerung sowie auf einen raschen Panoramawandel der Morbidität hin. Es wird vermutet, dass bis zum Jahr 2050 Krankheiten, wie beispielsweise Diabetes mellitus, einen Anstieg von 44 % bis 109 % aufweisen werden. Das Auftreten von Ko- und Multimorbidität steigt ebenfalls mit zunehmendem Lebensalter an (Peters, Pritzkeleit, Beske & Katalinic, 2010). Chronische und psychische Erkrankungen, die zum Teil auch auf einen inaktiven Lebensstil zurückzuführen sind, stehen somit verstärkt im Fokus der rehabilitativen Versorgung (Baldus, Huber, Pfeifer & Schüle, 2012).

Folgerichtig liegen internationale und nationale Empfehlungen für das Bewegungsverhalten von Erwachsenen mit und ohne chronische Erkrankungen vor. Die WHO (2010) wie auch

Rütten und Pfeifer (2016) empfehlen eine Mindestdosis von 150 Minuten moderate körperliche Ausdaueraktivität pro Woche bzw. 75 Minuten bei höherer Intensität und zusätzlich die Durchführung eines muskelkräftigenden Trainings der großen Muskelgruppen an mindestens zwei Tagen der Woche.

Der körperlich-sportlichen Aktivität wird somit aktuell wie auch zukünftig ein hohes präventives und rehabilitatives Potenzial auf die in der Rehabilitation vorliegenden chronischen Erkrankungen zugeschrieben (Swedish National Institut of Public Health, 2010). Die Evidenzlage zu positiven Effekten körperlich-sportlicher Aktivität in der Rehabilitation verschiedener Erkrankungen ist mittlerweile immens (Pedersen & Saltin, 2015). Positive Ergebnisse auf die Pathogenese, Symptomatik und körperliche Fitness bei Menschen, die unter einer oder mehreren chronischen Erkrankungen leiden, sind mittlerweile sehr gut nachgewiesen. Zusätzlich liegen Hinweise für eine positive Beeinflussung von psychischen Gesundheitsparametern (z.B. Abnahme depressiver Symptomatik) für eine Verbesserung der Aktivitäten (z.B. Selbständigkeit) bis hin zu einer Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität vor (Pfeifer, Sudeck, Brüggemann & Huber, 2010). Trotz der vielfältigen gesundheitsförderlichen Effekte der körperlich-sportlichen Aktivität, finden sich überwiegend Menschen mit inaktiven Lebensstilen in rehabilitativen Populationen wieder (z.B. Arne et al., 2009; Huber, 2011).

Vor diesem Hintergrund gehört die körperlich-sportliche Aktivität in Form der Bewegungstherapie¹ zu einer festen Säule in der multidisziplinären medizinischen Rehabilitation (Brüggemann & Sewöster, 2010; Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019). Therapeutische Maßnahmen wie z.B. Sporttherapie stellen mehr als die Hälfte aller therapeutischen Leistungen in der Rehabilitation dar (Brüggemann, Sewöster & Kranzmann, 2018). Aktuelle Rehabilitationskonzepte kennzeichnen sich durch das Bezugssystem der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der WHO aus. Den Dreh- und Angelpunkt bildet in diesem Konzept der Begriff der funktionalen Gesundheit (Ewert, Cieza & Stucki, 2002). Auf der Basis eines biopsychosozialen und somit ganzheitlichen Gesundheitsverständnisses verfolgt diese Rehabilitation neben biomedizinischen Aspekten wie Körperfunktion und Struktur auch Aktivitäten und Teilhabe der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden in Gesellschaft und Umwelt (Schliehe, 2006).

¹ Unter dem Begriff der Bewegungstherapie werden alle therapeutischen Leistungen zusammengefasst, denen die körperliche Bewegung des Menschen als Therapieinhalt zugrunde liegt (Arbeitsgruppe Bewegungstherapie, 2009).

In der institutionell durchgeführten Rehabilitation wird daher versucht, die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mit verschiedenen gesundheitssportlichen Aktivitäten an einen körperlich-sportlich aktiven Lebensstil heranzuführen. Bereits 2007 bildete die Bewegungstherapie mit durchschnittlich 9,4 Stunden pro Woche die umfangreichste Therapiemaßnahme in der Rehabilitation (Brüggemann & Sewöster, 2010). Seither ist der Anteil der Bewegungstherapie weiterhin auf 12,1 Stunden pro Woche gestiegen (Brüggemann et al., 2018). Mit diesem Vorgehen wird im Rehabilitationszeitraum, i.d.R. eine dreiwöchige Interventionsphase, die gesundheitliche Mindestempfehlung zur körperlich-sportlichen Aktivität von nahezu allen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden erreicht. Die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden erhalten demzufolge im begrenzten Zeitraum einer Rehabilitation eine relativ hohe Dosis körperlichen Trainings, motorischer Übungen und vielfältiger Erfahrungen mit Sport- und Bewegungsaktivitäten. Diese Dosis ist zum einen in aller Regel deutlich höher als das Aktivitätsniveau vor der Rehabilitation, welches bei vielen Menschen mit chronischen Erkrankungen stark unterdurchschnittlich ausgeprägt ist (Huber, 2011). Zum anderen gelingt es nur Wenigen nach einer Rehabilitation annähernd die indikationsspezifischen Aktivitätsempfehlungen aufrechtzuerhalten (Geidl, Hofmann, Göhner, Sudeck & Pfeifer, 2012a). Jedoch ist gerade die regelmäßige Durchführung und die Integration körperlich-sportlicher Aktivität in den eigenen Lebensstil nach Beendigung einer Rehabilitation, eine wesentliche Voraussetzung dafür, die gesundheitsförderliche Wirkung von körperlich-sportlicher Aktivität aufrechterhalten zu können (zusammenfassend Pfeifer & Sudeck, 2016). Demnach erscheint die zentrale Zielsetzung der Bewegungstherapie, die Hinführung zu und Bindung an eine regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität, als verbesserungswürdig (Arbeitsgruppe Bewegungstherapie, 2009; Pfeifer et al., 2010).

Der mittlerweile weit verbreitete Konsens darüber, dass die Komplexität chronischer Erkrankungen nicht nur anhand des biomedizinischen Ansatzes begegnet werden kann, sondern vielmehr ein ganzheitlich orientiertes Vorgehen benötigt, in welchem verhaltensbezogene und psychosoziale Merkmale integriert werden, führte bisher noch nicht zu einer ausreichenden Umgestaltung der Bewegungstherapie (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2009; Waddell & Burton, 2004). Allerdings geht die Rehabilitation auf der konzeptionellen Basis der Mehrdimensionalität (ICF) über rein biomedizinische Zielbereiche hinaus und bezieht neben Körperfunktionen und -strukturen auch Aktivitäten und Partizipation der Menschen, sowie deren individuelle Lebenshintergründe (umwelt- und personenbezogene Kontextfaktoren) mit ein (Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information,

2005). Das funktionelle Vorgehen ist aus medizinischer Perspektive zwar zwingend notwendig, aber für eine langfristige Hinführung zu und Bindung an eine körperlich-sportliche Aktivität nicht hinreichend (Geidl et al., 2012a). Denn für einen körperlich-sportlichen aktiven Lebensstil benötigen Erwachsene mit chronischen Erkrankungen einerseits ausreichend Motivation für die Ausübung von Aktivitäten; andererseits benötigen sie aber auch selbstregulatorische Fähigkeiten wie z.B. ein Wissen zur Trainingsgestaltung und -steuerung, Grundwissen zur vorliegenden Erkrankung, Strategien für die Planung von Aktivitäten und den Umgang mit Barrieren (Pfeifer & Sudeck, 2016).

Um Bewegungsverhalten und die einhergehenden komplexen Prozesse der Verhaltensänderung beschreiben, verstehen und beeinflussen zu können, liegt es nahe, dass auf psychologische Verhaltenstheorien zurückgegriffen wird (Lippke & Ziegelmann, 2008). Nieuwenhuijsen et al. (2006) und Geidl et al. (2014) fordern zu Recht eine systematische Integration von psychologischen Verhaltenstheorien in die bewegungstherapeutischen Intervention. Die Integration und systematische Anwendung von psychologischen Verhaltenstheorien in der Bewegungstherapie als umfangsstärkste und somit maßgebliche Intervention zur Hinführung zu und Bindung an einen körperlich-sportlichen Lebensstil findet bisher immer noch zu selten statt. Das beschriebene Ungleichgewicht zwischen physischen Funktionsparametern und verhaltensbezogenen und psychosozialen Merkmalen spiegelt sich auch in der wissenschaftlichen Vertiefung wider. Es kann festgehalten werden, dass der hohe Stellenwert, den die Bewegungstherapie in der Rehabilitation einnimmt, noch nicht mit der wissenschaftlichen Auseinandersetzung übereinstimmt. Die internationale Entwicklung der letzten Jahre verzeichnet zwar eine stärkere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Bewegungstherapie, allerdings liegt bei den meisten Übersichtsarbeiten der Fokus weiterhin hauptsächlich auf der Wirksamkeit von physischen Funktionsparameter. Die Anzahl der Studien, welche sich mit der Fragestellung befassen, wie sich Bewegungstherapie auf psychophysische, psychische oder psychosoziale Aspekte auswirkt, ist deutlich geringer (Pfeifer et al., 2010). Die Ableitung von psychologischen Theorien zur Veränderung des Gesundheitsverhaltens sowie deren Transfer auf effektive Methoden und Inhalte für die Bewegungstherapie erfolgte bisher kaum. Verhaltensbezogene Aspekte werden bisher nur selten oder sehr unsystematisch in der Bewegungstherapie angewandt (Geidl et al., 2014). Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Bewegungstherapie für die Veränderung des Gesundheitsverhaltens, speziell für die Hinführung zu und Bindung an körper-

lich-sportliche Aktivität, einen unbefriedigenden Ist-Zustand aufweist. Das vorliegende Phänomen der geringen Nachhaltigkeit und des geringeren Anteils von verhaltensbezogenen Interventionen in der Bewegungstherapie, stellen den Ausgangspunkt dieser Arbeit dar. Die defizitäre Nachhaltigkeit hinsichtlich der Weiterführung von körperlich-sportlicher Aktivität bei Menschen mit einer chronischen Erkrankung im Zusammenhang mit einem defizitären biopsychosozialen Gesundheitsverständnis der Bewegungstherapie charakterisieren die folgenden Kernannahmen. Neben dem als verbesserungswürdig identifizierten Ist-Zustand lassen sich nach Willimczik (2003) eine unspezifische Charakterisierung des Soll-Zustandes sowie allgemeine Annahmen über vorliegende Barrieren, die die Abweichung von Ist-Zustand und Soll-Zustand bestimmen, als weitere Kernbereiche der Arbeit erschließen. Im Rahmen einer ersten Darstellung des Soll-Zustands kann der Bedarf nach effektiveren Maßnahmen der Bewegungstherapie zur Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität sowie der Bedarf nach verhaltensbezogenen Maßnahmen, die neben Motivationsimpulsen und Wissensvermittlung auch Handlungskompetenzen beinhalten, formuliert werden (Geidl et al., 2012a).

Die erste Kernannahme über Barrieren, die den anzustrebenden Soll-Zustand beeinträchtigt, gründet sich in den teilweise vorliegenden Ansätzen und Ausrichtungen der Bewegungstherapie. Diese sind zum einen der verstärkt vorliegende funktionsorientierten Ansatz, der unter Einbezug trainingswissenschaftlicher Prinzipien zu sehr auf kurzfristige Effekte fokussiert (Geidl et al., 2012a) und zum anderen die starke Ausrichtung auf die Motivation der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden und die Vernachlässigung der Volition, welche bei der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität nicht ausreichend behandelt wird (Geidl, Hofmann, Göhner, Sudeck & Pfeifer, 2012b; Sudeck, 2006). Die zweite Kernannahme über Barrieren, stellt die starke Orientierung an vorliegenden Diagnosen und Indikationen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden und die geringe Beachtung personaler Voraussetzungen im Sinne der ICF dar (Huber, Belizer, Bosch & Sudeck, 2014). Die dritte und letzte Kernannahme über Barrieren betrifft die bisher kaum stattfindende Partizipation von *Akteuren*² an bewegungstherapeutischer Forschung und die hieraus resultierende einseitige Perspektive auf ein komplexes Themenfeld (Farin-Glattacker, Kirschning, Meyer & Buschmann-Steinhage, 2014).

² Unter dem Begriff der Akteure sind in dieser Arbeit Personen gemeint, auf die sich die Forschung bezieht (Rehabilitanden) bzw. die für die Umsetzung von zentraler Rolle sind (z.B. Bewegungstherapeuten) und deren Position bzw. Rolle als Forschungsobjekt durch Partizipation gestärkt werden soll

Generelle Annahmen über die Möglichkeiten zur Umwandlung des Ist-Zustands in den Soll-Zustand ergeben sich durch einen Umkehrschluss der pauschal beschriebenen Barrieren. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit für einen länger andauernden Interventionseffekt, einen stärkeren Einbezug von volitionalen Interventionsmaßnahmen, die Integration von personalen Voraussetzungen im Zuge der Therapieplanung, einen stärkeren Einbezug der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bei der Gestaltung und Durchführung der Therapie im Sinne der Partizipation sowie einen generellen Einbezug der Akteure in den Forschungsprozess.

Ausgehend von der beschriebenen Problematisierung liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der Sichtweise der Akteure bei einem Einbezug von personalen Voraussetzungen für die Planung und Durchführung von bewegungstherapeutischen Interventionen. Die vorliegende Arbeit baut auf das Forschungsprojekt *Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation* (Huber et al., 2014) auf. In diesem Forschungsprojekt wurde eine Querschnitterhebung bei 1075 Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme in den vier Indikationsbereichen Kardiologie, Orthopädie, Onkologie und Stoffwechselerkrankungen durchgeführt³. Die Erhebung erfolgte mit Hilfe eines Fragebogenverfahrens mit dem Ziel ein möglichst breites Spektrum personaler Voraussetzungen abzudecken (Huber et al., 2014). Für die Auswahl relevanter personaler Voraussetzungen wurde das Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (Pfeifer, Sudeck, Geidl & Tallner, 2013) zur Orientierung herangezogen. Darin begründet wurden personale Voraussetzungen aus den Bereichen motivational-volitionale Verhaltensdeterminanten, Motive und Ziele für die Sportaktivität Steuerungskompetenzen für gesundheitswirksame Bewegung, körperlich-motorischer Zustand, Sport- und Bewegungsaktivität, Gesundheit und Befinden sowie Erwartungen an die Bewegungstherapie ausgewählt. Im ersten Analyseschritt wurden personale Voraussetzungen, die eine substantielle Heterogenität in der Zielgruppe der Rehabilitation aufweisen und somit mögliche Ansatzpunkte für eine Differenzierung innerhalb der Bewegungstherapie ermöglichen, identifiziert (sog. segmentbildende Merkmale). Als relevante segmentbildende Merkmale wurden auf Basis formal-statistischer Kriterien sowie inhaltlich-konzeptioneller Abwägungen folgende personale Voraussetzungen ausgewählt: sportbezogenes Motiv Gesundheit/Fitness,

³ Die Studie wurde von der Deutschen Rentenversicherung Bund im Zeitraum vom 01-2013 bis 01-2015 gefördert (Förderkennzeichen: 0422-40-64-50-16)

Planung sportlicher Aktivität, Selbstwirksamkeit für die Verhaltensumsetzung, affektive Einstellung gegenüber körperlicher Aktivität, wahrgenommene Barriere einer Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung sowie der motorische Funktionszustand. Im zweiten Analyseschritt erfolgte eine indikationsspezifische Differenzierung mittels clusteranalytischen Auswertungen anhand der segmentbildenden Merkmale (Huber et al., 2014).

Die vorliegende Arbeit fokussiert sich innerhalb ihrer beiden Problemstellungen auf die Indikationsschwerpunkte der metabolischen Erkrankungen und der orthopädischen WS-/Rückenerkrankungen. Die Problemstellung I befasst sich mit der Entwicklung eines computer-gestützten diagnostischen Instrumentes zur Erfassung von personalen Voraussetzungen für die Bewegungstherapie (IPV-BT). Innerhalb der Problemstellung II wird die Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie erfasst. Im Rahmen einer qualitativen Evaluation werden sowohl Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten wie auch Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mit dem wissenschaftlich erstellten Konzept einer person-orientierten Bewegungstherapie konfrontiert.

Zur Bearbeitung der oben formulierten Problemstellungen werden zunächst in Kapitel 2 die notwendigen theoretischen Hintergründe zu chronischen Erkrankungen und der damit einhergehenden Herausforderung für die medizinische Rehabilitation (Kapitel 2.1), die Rehabilitation von chronischen Erkrankungen durch körperlich-sportliche Aktivität (Kapitel 2.2), die Bewegungstherapie innerhalb der Rehabilitation (Kapitel 2.3), die notwendigen personalen Voraussetzungen für die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität (Kapitel 2.4) sowie person-orientierten Forschungsansätzen (Kapitel 2.5) dargestellt. Das Kapitel 3 beschreibt die durchgeführten Schritte und die zugrundeliegenden quantitativen Methoden für die Entwicklung des IPV-BT. Die Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie anhand der Segmentzuordnung des IPV-BT wird in Kapitel 4 erhoben und in Kapitel 5 dargestellt. Abschließend werden in Kapitel 6 die Ergebnisse der beiden Problemstellungen diskutiert und potenzielle Aspekte zur Realisierbarkeit einer person-orientierten Bewegungstherapie anhand der Segmentzuordnung des IPV-BT skizziert.

2 Theoretischer Hintergrund

Im folgenden Kapitel wird zunächst die Entwicklung der chronischen Erkrankungen mit ihrer einhergehenden Herausforderung für die medizinische Rehabilitation (Kapitel 2.1) skizziert. Darauf aufbauend wird die Rehabilitation von chronischen Erkrankungen durch körperlich-sportliche Aktivität (Kapitel 2.2) wie auch die Bewegungstherapie innerhalb der Rehabilitation (Kapitel 2.3) dargestellt. Die hierfür notwendigen personalen Voraussetzungen werden in Kapitel 2.4 verdeutlicht. Der dieser Arbeit zugrundeliegende person-orientierte Ansatz wird in Kapitel 2.5 näher erläutert.

2.1 Chronische Erkrankungen als Herausforderung für die medizinische Rehabilitation

Mit Beginn der 60er Jahre kann bei den Industrienationen ein Wandel in der Mortalitäts- und Morbiditätsstruktur der Bevölkerung beobachtet werden (Pottins, Irle & Korsukéwitz, 2008). Der Rückgang der Infektionskrankheiten mit einem einhergehenden Anstieg der chronischen Krankheiten wird als Panoramawechsel im Krankheitsaufkommen bezeichnet (Schwartz, Siegrist, von Troschke & Schlaud, 2003). Murray et al. (2013) bestätigt in seiner Übersichtsarbeit, dass sich das Krankheitsaufkommen westlicher Länder von 1990 bis 2010 von akut ansteckenden zu nicht ansteckenden chronischen Krankheiten verschoben hat. Laut dem Robert Koch-Institut (2006) haben chronische (nicht ansteckende) Erkrankungen auch in Deutschland mittlerweile das Niveau von „modernen Seuchen“ erreicht. In Deutschland, wie auch in vielen anderen hochentwickelten Ländern haben Infektionskrankheiten als Todesursache längst an Bedeutung verloren. Heutzutage wird der Großteil der Behinderungen und Todesfälle überwiegend durch chronische Erkrankungen bestimmt (Robert Koch-Institut, 2015). Maßgebenden Anteil hierzu tragen kardiovaskuläre Erkrankungen, metabolische Erkrankungen (Diabetes mellitus, Adipositas), onkologische Erkrankungen, Erkrankungen des Bewegungsapparates, Erkrankungen der Atemwege und psychische Erkrankungen (Vos et al., 2012) bei. Für diese bereits verbreiteten chronischen Erkrankungen wird bis 2050 eine deutliche Zunahme prognostiziert. So soll die Prävalenz z.B. für Arthrose bis zu 9 Prozent, für Diabetes mellitus 24 Prozent und Osteoporose 26 Prozent zunehmen (Peters et al., 2010). Demgemäß leiden (in Deutschland) 40 % der Erwachsenen an mindestens einer chronischen Erkrankung (Robert Koch-Institut, 2011). Ergänzend hierzu sind 67,1 % der Männer und 53 % der Frauen als übergewichtig (Body-Mass-Index [BMI] > 25

kg/m²) und 23,3 % der Männer und 23,9 % der Frauen als adipös (BMI > 30 kg/m²) einzustufen (Kurth, 2012).

Der Bedarf an medizinischer Rehabilitation ist vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung in den letzten Jahrzehnten bereits stark gestiegen und wird zukünftig weiter steigen. Durch den weiterhin anwachsenden Anteil der älteren Bevölkerung und der zunehmenden Lebenserwartung aufgrund des medizinischen Fortschritts, steigt die Prävalenz der chronischen Erkrankungen und somit die Notwendigkeit der medizinischen Rehabilitation (Gutenbrunner, Stucki & Smolenski, 2002). Aus diesem Grunde sollen vor allem Menschen mit chronischen Erkrankung im Rahmen der Rehabilitation dazu befähigt werden, mit der Krankheit und den resultierenden Beeinträchtigungen adäquat und selbstbestimmt umzugehen (Buschmann-Steinhage & Brüggemann, 2011). Hierfür steht in Deutschland eine Bandbreite an medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitationsleistungen verschiedener Träger in der stationären und ambulanten Versorgung bereit (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019). Auf die ambulante Rehabilitation, bei der die Rehabilitandinnen und die Rehabilitanden die medizinische Einrichtung nur tagsüber aufsuchen, entfielen im Jahr 2018 15 % der medizinischen Rehabilitationsleistungen. Im Gegensatz dazu fanden 2018 mit 81 % der Großteil der medizinischen Rehabilitationsleistungen stationär statt (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019). Die medizinische Rehabilitation in Deutschland erfolgt in der Regel über einen Zeitraum von drei Wochen. Innerhalb dieses Zeitraumes gelingt es bisher noch nicht alle notwendigen Reha-Ziele (z.B. die Verbesserung und Stabilisierung von Beweglichkeit, Koordination, Kraft und Ausdauer) vollständig zu erreichen. Auch die Notwendigkeit einer Lebensstiländerung (z.B. Steigerung des Aktivitätsverhalten oder die Änderung des Ernährungsverhalten) kann bisher nur initiiert aber nicht manifestiert werden (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019).

Der gesetzliche Rahmen und die Aufgaben der Rehabilitation sind hierfür im Sozialgesetzbuches IX geregelt. Neben Werte wie Selbstbestimmung und gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft erfolgt die Bewilligung bei der Mehrzahl der medizinischen Rehabilitationsleistungen der Rentenversicherung nach dem Grundsatz „Reha vor Rente“. Die Sicherung der Erwerbsfähigkeit der Versicherten steht somit im Vordergrund der meisten Bewilligungsentscheidungen (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019).

Bereits heute stellt das Krankheitsspektrum der chronischen Erkrankungen in Deutschland den Schwerpunkt in der stationären und ambulanten medizinischen Rehabilitation dar (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019). Die Abbildung 2-1 stellt das 2018 vorliegende

Krankheitsspektrum der stationären medizinischen Rehabilitation dar, in welcher die beiden Indikationsschwerpunkte metabolische Erkrankungen und orthopädische WS-/Rückenerkrankungen der vorliegenden Arbeit angesiedelt sind.

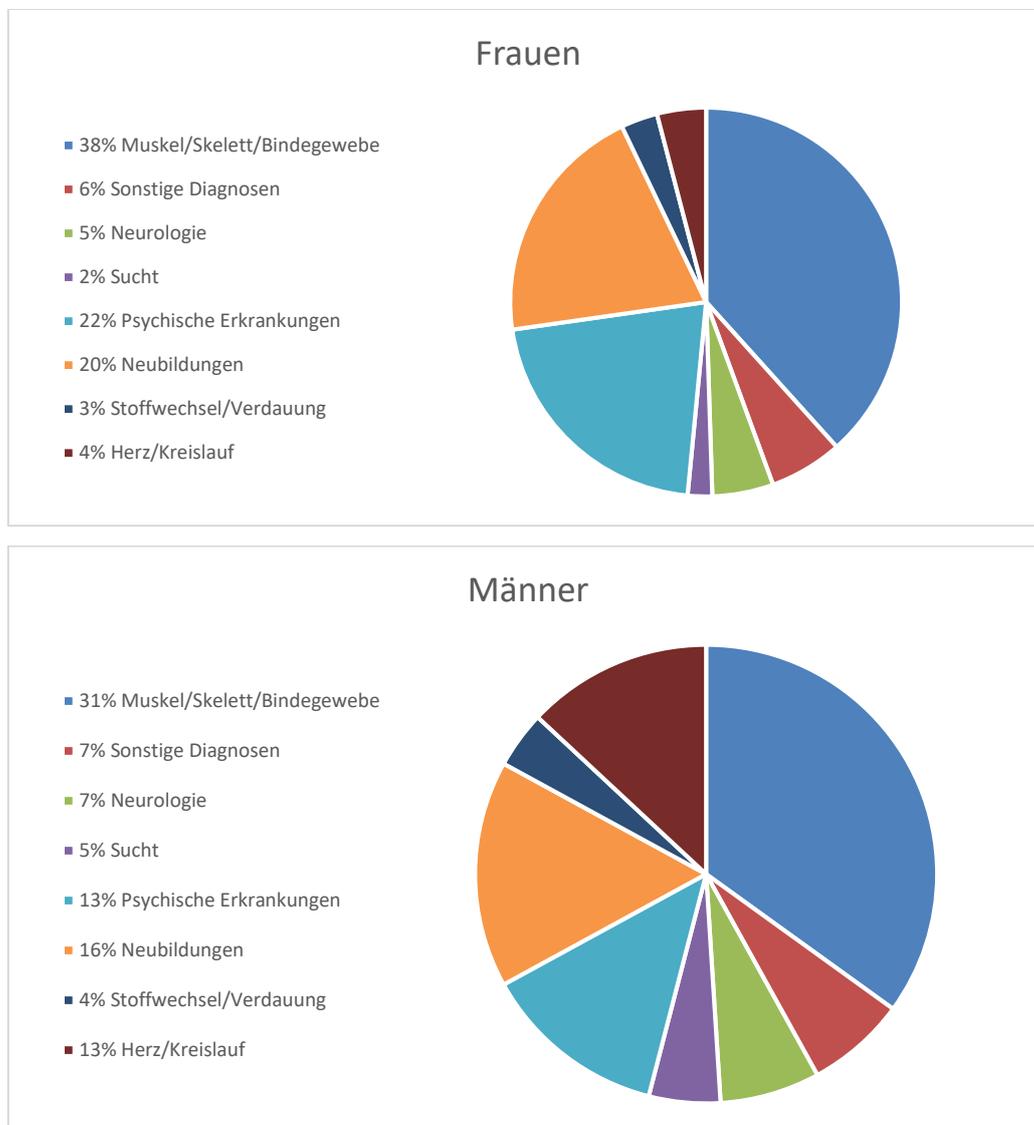


Abbildung 2-1. Krankheitsspektrum der stationären medizinischen Rehabilitation 2018 (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019 S. 28).

Im Jahr 2018 wurden von der Rentenversicherung 1.031.294 Leistungen zur medizinischen Rehabilitation durchgeführt. Hierbei bildeten die Muskel-, Skelett- und Bindegewebserkrankungen mit 42 % den größten Anteil an erbrachten Rehabilitationsleistungen dar. Neubildungen 15 %, psychische Erkrankungen 16 %, Herz-Kreislauf-Erkrankungen 8 %, neurologische Erkrankungen 6 %, Suchterkrankungen 4 %, Krankheiten des Verdauungssystems

und Stoffwechselerkrankungen 3 % sowie sonstige Diagnosen 6 % stellen den weiteren Anteil der erbrachten Rehabilitationsleistungen dar (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass chronische Krankheiten die aktuelle wie auch die zukünftige medizinische Rehabilitation fordern werden. Die Rehabilitation in Deutschland wird durch den Wandel des Krankheitsaufkommens, die alternde Bevölkerung und eine sich ändernde Arbeitswelt zukünftig vor große Herausforderungen gestellt. Vor allem die Zunahme von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden im höheren Erwerbsalter wie auch im höheren Lebensalter, der Anstieg der Multimorbidität und die steigende Notwendigkeit der Versorgung von Menschen mit psychischen Erkrankungen werden zentrale Elemente darstellen (Robert Koch-Institut, 2015).

Eine Hauptursache für die weitere Zunahme der chronischen Erkrankungen und den Anstieg der Multimorbidität findet sich im körperlich inaktiven Lebensstil (Booth, Roberts & Laye, 2012). Allein in Deutschland erreichen nach eigener Angabe nur 25,4 % der Männer und 15,5 % der Frauen das von der WHO empfohlene Aktivitätsniveau (Krug et al., 2013). Aus diesem Grunde wird im nächsten Kapitel die körperliche-sportliche Aktivität und ihr Einfluss auf die Gesundheit erläutert.

2.2 Rehabilitation chronischer Erkrankungen durch körperlich-sportliche Aktivität

2.2.1 Begriffsdefinition und Facetten von körperlich-sportlicher Aktivität

Angesichts des demografischen Wandels und den Einflüssen des modernen Lebensstils, ist im wissenschaftlichen Sektor das Interesse an körperlich-sportlicher Aktivität im mittleren und späteren Erwachsenenalter sehr stark angestiegen. Insbesondere die Wirkung von körperlich-sportliche Aktivität auf die Gesundheit stellt einen zentralen Punkt vieler Forschungsarbeiten dar. In den folgenden Abschnitten wird der Begriff *körperlich-sportliche Aktivität* anhand möglicher Erscheinungsformen beschrieben.

„Physical activity comprises any body movement produced by the skeletal muscles that results in a substantial increase over the resting energy expenditure“ (Bouchard & Shephard, 1994, S. 77). Unter körperlicher Aktivität versteht man demzufolge all jene durch die Skelettmuskulatur bewirkten Bewegungsformen, die zu einem Anstieg des Energieverbrauchs über den Ruheumsatz hinaus führen (Bouchard & Shephard, 1994; Caspersen, Powell & Christenson, 1985). Körperinterne Bewegungen (z.B. Reizleitungsimpulse) und spielerisch-sportliche Ausführungen ohne substanziellen Energieverbrauch (z.B. Brettspiele) werden bei der aufgeführten Definition nicht anerkannt. Da jeder körperlichen Aktivität verschiedene mechanische und metabolische Formen zugrunde liegen, kann auch eine Klassifikation anhand dieser Eigenschaften vorgenommen werden (Howley, 2001). Die körperliche Aktivität bei Arbeits-, Freizeit- und Sportbewegungen können identische motorischen Ausführungen unterliegen. Erst durch den Anwendungskontext bzw. durch das individuelle Erleben ist eine Kategorisierung der Bewegungsform möglich. So kann beispielsweise das Stemmen eines schweren Gegenstandes auf der Baustelle der Arbeitsbewegung und das Stemmen einer Gewichtsstange beim Gewichtheben der Sportbewegung zugeordnet. Ainsworth et al. (2000) nehmen eine Unterscheidung in berufs-, haushalts- und freizeitbezogene körperliche Aktivität vor. Demzufolge stellt körperliches Training und Sport, wenn sie nicht berufsbedingt erfolgen, eine Subkomponente der freizeitbezogenen körperlichen Aktivität dar (Woll, 2002). Die Arbeitsgruppe um Fuchs (2015) unterscheidet wesentlich zwischen Bewegungsaktivität und Sportaktivität, die beide als Teilmengen des Oberbegriffs der körperlichen Aktivität verstanden werden können. Unter Bewegungsaktivität werden körperliche Aktivitäten mit erhöhtem Energieverbrauch verstanden, die ausgeübt werden um Aufgaben in Beruf, Alltag und Freizeit zu erledigen. Es handelt sich in erster Linie um instrumentelle Aktivitäten, wie

das zu Fuß zur Arbeit gehen, mit dem Fahrrad zum Einkaufen fahren oder die Erledigung von Gartenarbeiten (Fuchs., 2015). Zu den Sportaktivitäten zählen nach Fuchs et al. (2015) alle körperlichen Aktivitäten mit erhöhtem Energieverbrauch, die um ihrer selbst willen oder aus individuellen, sozialen oder gesundheitlichen Gründen ausgeübt werden. Neben klassischen Sportarten wie beispielsweise Fußball oder Tennis, werden auch sportliche Aktivitäten wie zum Beispiel Joggen, Krafttraining oder Tanzen hierunter zusammengefasst (Fuchs et al., 2015). In dieser Arbeit wird die Differenzierung nach Brehm et al. (2013) und Fuchs et al. (2015) für den Begriff der körperlich-sportlichen Aktivität verwendet. Somit setzt sich der Begriff der körperlich-sportlichen Aktivität aus der körperlichen und der sportlichen Aktivität zusammen.

Aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive nimmt die Quantifizierung der körperlich-sportlichen Aktivität einen hohen Stellenwert ein, da sich hieraus wichtige Informationen für die Prävention und Rehabilitation von verschiedenen Krankheiten ableiten lassen (Bjarnason-Wehrens et al., 2009; Buffart, Galvao, Brug, Chinapaw & Newton, 2014; Colberg, 2006). Auf der Grundlage publizierter Systematisierungen (beispielsweise Ainsworth et al., 2000; Bouchard & Shephard, 1994; Oja, 1995) können drei Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität unterschieden werden (Woll, 2004):

- das Ausmaß bzw. das Verhalten der aktuellen körperlich-sportlichen Aktivität (biologisch-physische Facette)
- aktuelle und habituelle psychosoziale Aspekte der körperlich-sportlichen Aktivität (psychosoziale Facette)
- habituelle Aspekte der körperlich sportlichen Aktivität (biografische Facette)

2.2.1.1 Aktuelle Aspekte der körperlich-sportlichen Aktivität

Das Ausmaß bzw. das Verhalten der aktuellen körperlich-sportlichen Aktivität zeichnet sich durch folgende vier Merkmale (Belastungsnormative) aus: Dauer, Frequenz, Intensität und Art (Woll, 2004). Die zugrundeliegenden Informationen dieser vier Merkmale ermöglichen es, den Energieverbrauch der körperlich-sportlichen Aktivität zu bestimmen.

Die *Dauer* gibt Auskunft über die Zeitdauer der durchgeführten Aktivität. Das US Department of Health and Human Services (USDHHS) und die WHO (2010) empfehlen, dass die Dauer einer Aktivität mindestens zehn Minuten betragen sollte, da ansonsten kaum gesundheits- und fitnessbezogene Effekte erwartet werden können (Carlson, Fulton, Schoenborn & Loustalot, 2010). Im Sinne der Gesundheitsförderung sollte eine Dauer von über 20 Minuten

pro Trainingseinheit angestrebt werden (Nelson et al., 2007). Die Anzahl der Trainingseinheit pro Woche, Monat oder auch Jahr wird durch die *Frequenz* beschrieben. In der Praxis wird in der Regel die Anzahl der Trainingseinheiten pro Woche verwendet. Die *Intensität* der körperlich-sportlichen Aktivität bezieht sich auf deren Energieverbrauch im durchgeführten Zeitabschnitt (z.B. Minuten oder Stunden). In der Praxis hat sich international das metabolische Äquivalent (MET) als Einheit für den Energieverbrauch durchgesetzt. Das MET beschreibt das Verhältnis zwischen dem Energieverbrauch in Ruhe (3,5 ml Sauerstoff pro Kilogramm Körpergewicht pro Minute) und dem Energieverbrauch während einer körperlich-sportlichen Aktivität (Woll, 2004). Das Center of Disease Control (CDC) unterscheidet durch Einbezug der Intensität in leichte, moderate und intensive körperlich-sportliche Aktivität. Als leichte Aktivität werden Intensitäten unter drei MET, z.B. Spazierengehen eingestuft. Moderate Aktivitäten benötigen drei bis sechs MET, z.B. Nordic Walking. Intensiven Aktivitäten wird ein Energieverbrauch von mehr als sechs MET zugeordnet, z.B. Sportarten wie Tennis und Fußball (CDC, 1996). Anhand dieser Klassifikation kann die Empfehlung der WHO für eine moderate bis intensive körperlich-sportliche Aktivität bestimmten Arten der körperlich-sportlichen Aktivität zugeordnet werden.

Die *Art* der körperlich-sportlichen Aktivität gibt Informationen über die Qualität der durchgeführten Aktivität, z.B. über die Komplexität der Anforderung, die Beanspruchung des Körpers oder auch über den (sozialen) Kontext (Woll, 2006). Die Art der Aktivität stellt eine schwer zu quantifizierende Größe dar. In der Literatur finden sich einige Orientierungsarbeiten, welche sich für die Kategorisierung der körperlich-sportlichen Aktivität eignen (z.B. Ainsworth et al., 2000; Frey, Berg, Grathwohl & Keul, 1999; Huy & Schneider, 2008). Mit Hilfe dieser Orientierungsarbeiten kann der Art der körperlich-sportlichen Aktivität zum einen der Energieverbrauch in Form von MET und zum anderen eine Überkategorien z.B. Ausdauersportarten (z.B. Joggen, Radfahren, Walking usw.) zugeordnet werden.

International haben sich hierfür die FITT-Kriterien, bestehend aus *Frequency* (Frequenz), *Intensity* (Intensität), *Time* (Dauer) und *Type* (Art der körperlich-sportlichen Aktivität), durchgesetzt (American College of Sports Medicine, 2014). Tabelle 2-1 stellt ein beispielhaftes Ausmaß der aktuellen körperlichen-sportlichen Aktivität anhand der FITT-Kriterien dar.

Tabelle 2-1. Ausmaß einer aktuellen körperlich-sportlichen Aktivität anhand der FITT-Kriterien (American College of Sports Medicine, 2014)

Frequency (Frequenz)	2-3 x pro Woche
Intensity (Intensität)	8-12 Wdh. bei 60-85 % 1RM* / 2-3 Sätze
Time	45-75 min (ca. 6-8 Übungen)
Type	Maschinengestütztes Krafttraining

*Das One-Repetition-Maximum (1RM) beschreibt das maximale Gewicht, das eine Person einmal in einem definierten Bewegungsbereich bewegen kann

Die Art bzw. der Type der körperlich-sportlichen Aktivität haben nicht nur einen Einfluss auf die physische, sondern auch auf die psychosoziale Gesundheit. Generell kann zwar zwischen körperlich-sportlicher Aktivität und psychosozialer Gesundheit kein kausal interpretierbarer Zusammenhang nachgewiesen werden. Allerdings liegen belegbare Zusammenhänge zwischen spezifischen Formen und somit der Art bzw. dem Type der körperlich-sportlichen Aktivität (z.B. unterschiedliche Fitnessaktivitäten) und spezifischen psychosozialen Gesundheitsvariablen (z.B. Stress, Stimmung und Emotionen) vor. Situative und personale Bedingungen bei der Ausführung der körperlich-sportlichen Aktivität sind hierbei ebenfalls von großer Bedeutung und daher wichtige Moderatoren für einen möglichen Effekt (Wagner & Brehm, 2008).

2.2.1.2 Aktuelle und habituelle psychosoziale Aspekte der körperlich-sportlichen Aktivität

Unter der psychosozialen Facette der körperlich-sportlichen Aktivität lassen sich zum einen erlebte Umweltbedingungen (soziale und physisch), in denen die körperlich-sportlichen Aktivitäten stattfinden, zusammenfassen. Zum anderen finden während der Aktivität auch kognitive, emotionale und affektive Prozesse innerhalb der Person statt. Es ist davon auszugehen, dass die erlebten psychosozialen Aspekte der Aktivität (z.B. Gruppenerleben) einen direkten Einfluss auf die psychische Gesundheit haben können (Woll, 2002). Im Gegensatz dazu sind die positiven Effekte von körperlich-sportlicher Aktivität auf die psychische Gesundheit gut dokumentiert (z.B. Netz, Wu, Becker & Tenenbaum, 2005). Bei der näheren Betrachtung der positiven Auswirkungen von körperlich-sportlicher Aktivität auf die psychische Gesundheit ist eine zeitliche Differenzierung sinnvoll. Für den Bereich der aktuellen psychosozialen Aspekte konnte bereits Schlicht (1993) in seiner Metaanalyse kurzfristige Stimmungsverbesserungen und somit eine Steigerung des aktuellen Wohlbefindens nach einer körperlich-sportlichen Aktivität identifizieren. Allerdings sind diese kurzfristigen Stimmungsveränderungen nicht unabhängig von z.B. Alter, Geschlecht, Anfangsstimmung und dem

Type der körperlich-sportlichen Aktivität (Schlicht, 1993). Insbesondere die Anfangsstimmung scheint einen grundsätzlichen Einfluss auf die Stimmungsveränderung zu haben. Dementsprechend treten bei schlechterer Anfangsstimmung deutlichere Stimmungsverbesserung auf als bei besserer Anfangsstimmung. Hervorzuheben ist hierbei die zweiseitige Wirkung der körperlich-sportlichen Aktivität. Positive Stimmungsaspekte wie beispielsweise Aktiviertheit oder Ruhe werden verstärkt und negative Stimmungsaspekte wie Ärger oder Ruhelosigkeit werden abgeschwächt (Brehm, 1998). Im Bereich der habituellen psychosozialen Aspekte trägt ebenfalls die zweiseitige Wirkung der körperlich-sportlichen Aktivität zur Verbesserung der habituellen Grundgestimmtheit bei. Hierbei scheinen persönliche Präferenzen und personale Voraussetzungen einen größeren Einfluss auf die habituelle Grundgestimmtheit zu haben, als der Type der körperlich-sportlichen Aktivität (Brehm, Pahmeier & Tiemann, 1997).

2.2.1.3 Habituell Aspekte der körperlich-sportliche Aktivität

Körperlich-sportliche Aktivität oder Inaktivität unterliegen im hohen Maße früheren Gewohnheiten. Als Gewohnheiten kann die Disposition einer Person, ein (beherrschtes) Verhalten, bei bestimmten vorliegenden situativen Bedingungen zu wiederholen, bezeichnet werden. Gewohnheiten werden hierbei in der Regel durch bestimmte Signalreize automatisch ausgelöst (Wood & Quinn, 2005). So können beispielsweise die sichtbar platzierten Laufschuhe automatisch die Gewohnheit einer abendlichen Joggingrunde nach dem Arbeitstag einleiten. Da Gewohnheiten das menschliche Handeln automatisch in die Richtung vergangener Handlungen führen, können Gewohnheiten als habituelle Verhaltensweisen bezeichnet werden (Fuchs, 2007b). Das Gegenstück zur Gewohnheit bildet die Intention. Die Intention wird im Gegensatz zur Gewohnheit nicht automatisch ausgelöst sondern unterliegt gedanklichen Prozessen des Abwägens und Entscheidens (Ajzen, 2002). Dementsprechend beeinflusst das aktuelle auch das zukünftige Handeln, indem gesammelte Erfahrungen bewertet werden und in den weiteren Verlauf mit einfließen (Woll, 2004). In der gesundheitspsychologischen Forschung wird daher die Wichtigkeit von habituellen Verhaltensweisen für die Vorhersage des Gesundheitszustandes betont (Schwarzer, 1996). Da die körperlich-sportliche Aktivität ein Gesundheitsverhalten darstellt, sollte auch hier die biographische Komponente, die habituelle körperlich-sportliche Aktivität beachtet werden. Nach Frogner (1991) lassen sich für den Breiten- und Freizeitsport drei Erscheinungsformen der körperlich-sportlichen

Aktivitätsbiographie unterscheiden. Zum einen die lebenslange körperlich-sportliche Inaktivität, zum anderen die kontinuierliche, lebenslange körperlich-sportliche Aktivität und abschließend die diskontinuierliche Teilnahme an körperlich-sportlicher Aktivität.

Die individuelle Aktivitätsbiographie ist im Normalfall durch eine diskontinuierliche Teilnahme an körperlich-sportlicher Aktivität geprägt. Da die körperlich-sportliche Aktivität in die alltägliche Lebensführung integriert werden muss, ist auf Grundlage von soziologischen und psychologischen Sozialisationsmodellen anzunehmen, dass lebensverändernde Ereignisse (sog. Turning points) im Privaten und Beruflichen (z.B. Einstieg in das Berufsleben, Krankheit, Geburt eines Kindes) auch die körperlich-sportliche Aktivität beeinflussen (Frogner, 1991). Somit wechseln sich in vielen unterschiedlichen Lebensphasen die körperliche-sportliche Aktivität und Inaktivität ab. Sallis und Hovell (1990) formulieren diesen Prozess als „natural history of exercise behaviour“.

Aus der Perspektive der Verhaltensänderung ist es sinnvoll zwischen der aktuellen und der habituellen körperlich-sportlichen Aktivität zu unterscheiden. Im Gegensatz zur aktuellen körperlich-sportlichen Aktivität, die den Aktivitätszustand einer kurzen Periode (Tage bis Monate) umfasst, steht die habituelle körperlich-sportliche Aktivität für den Aktivitätszustand über einen wesentlich längeren Zeitraum (> 6 Monate). Nach Prochaska und Velicer (1997) lässt sich die aktuelle körperlich-sportliche Aktivität dem Stadium *Aktion* zuordnen in welchem die Verhaltensänderung (Aktivitätszustand) sichtbar ist, die Personen aber hart arbeiten müssen, um nicht in das alte Verhaltensmuster der Inaktivität zurückzufallen. Die habituelle körperlich-sportliche Aktivität ist dem Stadium der *Aufrechterhaltung* zu geordnet und weist eine gewisse Stabilität (> 6 Monate) des neuen Verhaltens auf, indem sich das neue Verhalten stabilisiert und zu einer Gewohnheit wird. Das Risiko der Rückfälligkeit in die Inaktivität ist deutlich geringer als in dem Stadium *Aktion*. Folglich kann festgehalten werden kann, dass bei der Vorhersage von Gesundheit die habituellen Aspekte des Gesundheitsverhaltens eine wichtige Rolle einnehmen (Becker, 2006). Der körperlich-sportlichen Aktivität kann nur dann eine gesundheitsförderliche Wirkung zugeschrieben werden, wenn diese regelmäßig über einen längeren Zeitraum ausgeübt wird (Powell, Paluch & Blair, 2011).

2.2.2 Zusammenhang zwischen körperlich-sportlichen Aktivität und Gesundheit

Durch den Zusammenhang zwischen der steigenden Lebenserwartung und der damit verbundenen Verbreitung chronischer Erkrankungen, steigt insbesondere im mittleren und höheren Erwachsenenalter die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität zur Prävention und

Rehabilitation verschiedener Erkrankungen. Die körperliche Inaktivität ist neben anderen Lebensstilfaktoren wie zum Beispiel der Konsum von Tabak und Alkohol oder das Ernährungsverhalten als ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung und Entwicklung der meisten chronischen Erkrankungen identifiziert worden (Lee et al., 2012). Aus diesem Grund hat sich körperlich-sportliche Aktivität zu einem gesellschaftlich anerkannten Mittel in der Gesundheitsbeeinflussung entwickelt (Brehm, 1998; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006). Diese Entwicklung wird durch die zahlreichen Bewegungsprogramme zur Prävention und Rehabilitation von chronischen Erkrankungen dokumentiert. Mittlerweile liegen für die meisten chronischen Erkrankungen Konzepte aus der Sport- oder Bewegungstherapie vor (Blech, 2006). Speziell die Kenntnis über den Zusammenhang von Inaktivität und dem Auftreten verschiedener Erkrankungen bis hin zu einem starken Einfluss auf die Mortalität ist vielfältig belegt (Alwan, 2011; Deimel et al., 2007; Löllgen, 2015). Körperlich-sportlich aktive Personen leiden beispielsweise seltener unter Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Rücken- und Gelenkerkrankungen wie auch an psychischen Erkrankungen als ehemals körperlich-sportliche aktive und bisher lebenslang körperlich-sportlich inaktive Personen (Brown, Mishra, Lee & Bauman, 2000; Kaplan, Huguët, Newsom & McFarland, 2003; Lim & Taylor, 2004; Pfeifer et al., 2010). Den positiven Zusammenhang zwischen körperlich-sportlicher Aktivität bzw. die negative Beziehung von Inaktivität und Erkrankung wird in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung folgendermaßen interpretiert. Zum einen kann körperlich-sportliche Aktivität als Primär- und Sekundärprävention der Entstehung chronischer Krankheiten entgegen wirken oder diese hinauszögern (Booth et al., 2012; Miles, 2007). Zum anderen weist die körperlich-sportliche Aktivität ein hohes Maß an rehabilitativen Potenzial auf. Körperlich-sportliche Aktivität verbessert bei chronischen Erkrankungen die Pathogenese, lindert die Krankheitssymptome, führt zur Steigerung der Leistungsfähigkeit, verbessert das psychosoziale Wohlbefinden und kann die gesundheitsbezogene Lebensqualität positiv beeinflussen (Pedersen & Saltin, 2006; Pfeifer et al., 2010). Dieser Einfluss kann ebenfalls für die in dieser Arbeit vorliegenden Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen und orthopädische WS-/Rückenerkrankungen belegt werden (vgl. Tabelle 2-2).

Tabelle 2-2. Einfluss von körperlich-sportlicher Aktivität auf die Pathogenese, Symptome, körperliche Fitness und Lebensqualität bei unterschiedlichen Krankheitsbildern unter Angabe des Evidenzgrades A-D* (modifiziert nach Pedersen & Saltin, 2006)

Krankheitsbild	Pathogenese	Symptome	Körperliche Fitness	Lebensqualität
Typ-2-Diabetes	A	A	A	A
Adipositas	A	A	A	A
Dyslipoproteinämie	A	A	A	B
Hypertonie	A	A	A	A
Arthrose	D	A	A	A
Osteoporose	D	A	A	A
Arthritis	D	C	A	B

*Evidenzgrade: A = hohe Evidenz; B = moderate Evidenz; C = geringe Evidenz; D = keine Evidenz

Im Rahmen der medizinischen Rehabilitation wird auf dieser Grundlage häufig der Begriff der gesundheitsförderlichen körperlich-sportlichen Aktivität verwendet. Die gesundheitsförderliche körperlich-sportliche Aktivität ist im speziellen jene Form von körperlich-sportlicher Aktivität, die sowohl einen gesundheitlichen Nutzen zusichern als auch keine bzw. kaum Risiken für die Gesundheit mit sich führt (Foster, 2000). Hierunter zählen all jene Übungen und Aktivitäten, welche planmäßig, strukturiert und wiederholt ausgeführt werden und das Ziel der Verbesserung oder Aufrechterhaltung von Gesundheit und Fitness verfolgen (Casperson, Powell & Christenson, 1985). Diese Übungen und Aktivitäten finden sich vor allem im Setting der Gesundheitssportangebote, in der medizinischen Trainingstherapie und in der Bewegungstherapie wieder.

Die Studienlage belegt auch, dass gerade Personen mit einem schlechten Gesundheitszustand, am meisten von körperlich-sportlicher Aktivität profitieren würden, leider am häufigsten inaktiv sind (Schneider & Becker, 2005). Somit ist auch das Aktivitätsniveau von Menschen vor einer Rehabilitationsmaßnahme in der Regel eher geringer ausgeprägt (Huber, 2011).

2.2.3 Bewegungsempfehlungen und Bewegungsverhalten

Internationale (WHO, 2010) und nationale Bewegungsempfehlungen (Rütten & Pfeifer, 2016) empfehlen für Erwachsene zwischen 18 und 65 Jahren eine gesundheitsförderliche Mindestdosis von 150 Minuten moderate aerobe körperliche Aktivität (z.B. 50-70 Prozent der maximalen Herzfrequenz) pro Woche oder mindestens 75 Minuten bei höheren Belastungsintensitäten (z.B. 70-85 Prozent der maximalen Herzfrequenz), bzw. ausdauerorientierte Bewegungen in entsprechender Kombination beider Intensitäten auszuführen. Hierbei sollten die Aktivitäten mindestens einen Umfang von zehn Minuten aufweisen. Diese einzelnen Einheiten können für das Erreichen der Mindestempfehlungen gesammelt und addiert werden. Zusätzlich sollte die Kräftigung der großen Muskelgruppen an zwei oder mehr Tagen der Woche durchgeführt werden. Des Weiteren erfolgt auf der Grundlage von Forschungsergebnissen die Empfehlung, lange, ununterbrochene Sitzphasen zu vermeiden und das Sitzen nach Möglichkeit regelmäßig durch körperliche Aktivität zu unterbrechen (Bucksch & Schlicht, 2014; Rütten & Pfeifer, 2016).

Auf Grundlage von erkrankungsspezifischen Bewegungsempfehlungen, die gesondert für die sieben bedeutsamsten Erkrankungen in Deutschland, Arthrose, Diabetes mellitus Typ 2, chronisch obstruktive Atemwegserkrankungen, klinisch stabile ischämische Herzerkrankungen, Schlaganfall, klinische Depression und chronisch nichtspezifischer Rückenschmerzen vorliegen (Plass et al., 2014), fassen Rütten und Pfeifer (2016) folgende Empfehlungen für Erwachsene (18-65 Jahre) mit chronischen Erkrankungen zusammen:

- um eine bedeutsame Gesundheitswirkung zu erreichen, sollten Erwachsene mit chronischen Erkrankungen regelmäßig körperlich aktiv sein.
- eine Gesundheitswirkung wird bei körperlich inaktiven Personen bereits durch einen geringen Umfang an körperlicher Aktivität erzielt. Somit geht jede zusätzliche Bewegung mit einem gesundheitlichen Nutzen einher.
- zur Gesunderhaltung und Gesundheitsförderung können und sollen sich Erwachsene mit chronischen Erkrankungen an den allgemeinen Empfehlungen für Erwachsene orientieren, d.h.
 - o möglichst mind. 150 Minuten/Woche moderate ausdauerorientierte Bewegung, oder
 - o mind. 75 Minuten/Woche intensive ausdauerorientierte Bewegung, oder
 - o ausdauerorientierte Bewegung in Kombination beider Intensitäten durchführen,

- hierbei sollten die Aktivitäten einen Umfang von mindestens zehn Minuten aufweisen. Die einzelnen Aktivitäten können über Tag und Woche gesammelt werden (z.B. 2mal 15 Minuten/Tag an fünf Tagen der Woche)
- Erwachsene mit chronischen Erkrankungen sollten in Phasen, in denen sie die Bewegungsempfehlungen von gesunden Erwachsenen – z.B. infolge von Krankheits-schwere, Symptomatik oder körperlicher Funktionseinschränkungen –, körperlich so aktiv wie möglich sein.
- für die Gewährleistung von Sicherheit und Effektivität, sollten Erwachsene mit chronischen Erkrankungen vor dem Einstieg in ein körperliches Trainingsprogramm bzw. in einen körperlich aktiven Lebensstil eine (sport-) medizinische Untersuchung durchführen lassen.
- auf dieser Grundlage kann entschieden werden, ob eine selbständige Durchführung der körperlichen Aktivität sicher und passend ist oder ob zu Beginn eine professionelle Betreuung angemessen ist.
- die Dosis (FITT-Kriterien: F=Frequency [Frequenz], I=Intensity [Intensität]; T=Time [Dauer]; T=Type [Art der körperlich-sportlichen Aktivität]) sollte in Rücksprache mit Bewegungsexperten erfolgen.
- bei Krankheitsprogression, bei schwieriger Krankheitskontrolle oder bei Verschlechterung des Gesundheitszustandes soll der professionelle Rat von Gesundheitsfachleuten zur Dosis der körperlichen Aktivität eingeholt werden.

Die dargestellten Bewegungsempfehlungen gelten ebenfalls für die in dieser Arbeit vorliegenden Indikationsschwerpunkte der metabolischen Erkrankungen und der orthopädischen WS-/Rückenerkrankungen. Bei körperlich inaktiven Personen erzielen bereits geringe Umfänge an körperlicher Aktivität einen großen gesundheitlichen Nutzen. Somit geht jede zusätzliche Bewegung und jeder Schritt weg vom Bewegungsmangel mit einem gesundheitlichen Nutzen einher (Rütten & Pfeifer, 2016). Weitere gesundheitliche Verbesserungen können erzielt werden, wenn der Umfang und die Intensität der Aktivitäten über die Mindestempfehlungen hinausgehen. Es wird angenommen, dass die Dosis-Wirkungsbeziehung zwischen Bewegung und gesundheitlichem Nutzen kurvilinear erfolgt. Wie beschrieben ist der größte gesundheitliche Nutzen bei inaktiven Personen zu beobachten. Eine geringe Steigerung der körperlichen Aktivität führt bei inaktiven Personen bereits zu einer Verbesserung im Gesundheits- und Fitnesszustand (z.B. Brown, Bauman, Bull & Burton, 2012; Rütten &

Pfeifer, 2016). Auch höhere Umfänge führen zu einem zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen. Allerdings flacht die Dosis-Wirkungsbeziehung ab einem bestimmten Umfang ab, d.h. dass zusätzliche Aktivitäten ab einem gewissen Umfang nur noch zu einem geringen gesundheitlichen Nutzen führen (Rütten & Pfeifer, 2016).

Inzwischen liegen ebenfalls für viele chronische Erkrankungen evidenzbasierte, indikationsspezifische Empfehlungen für körperliche Aktivität und körperliches Training vor (z.B. American College of Sports Medicine 2014; Pedersen & Saltin, 2015). Diese indikationsspezifischen Empfehlungen folgen im Bereich der Mindestdosis an körperlicher Aktivität den nationalen (Rütten & Pfeifer, 2016) und internationalen (Weltgesundheitsorganisation, 2010) Empfehlungen für Menschen ohne chronische Erkrankungen. Allerdings werden zusätzlich Angaben zu Kontraindikationen, Sicherheitsaspekten (z.B. Überwachung per Monitoring), Beachtung eventuell vorliegender Komorbiditäten und Steigerungsmöglichkeiten des körperlichen Trainings gemacht (Bjarnason-Wehren et al., 2009).

Das vorherrschende Bewegungsverhalten vieler Menschen liegt hingegen deutlich unter den aktuellen Bewegungsempfehlungen. Die inaktive Lebensweise, geprägt durch einen Anteil an hohen Sitzphasen, ist in Deutschland weitverbreitet (Lampert, 2012; Rütten, Abu-Omar, Adlwarth & Meierjürgen, 2007). Auf Grundlage von Selbstauskünften finden sich unter Erwachsenen nur 56 Prozent der Männer und 38 Prozent der Frauen, die in der Woche die nationalen und internationalen Mindestempfehlungen von 150 Minuten moderater körperlicher Aktivität erreichen (Lampert, 2012). Nach diesen Angaben führen 20 Prozent der Erwachsene einen inaktiven Lebensstil, da sie keinerlei körperliche Aktivität ausführen, bei der sie ins Schwitzen oder außer Atem kommen (Lampert, 2012; Rütten et al., 2007). Internationale und nationale Daten zum Bewegungsverhalten von Menschen mit chronischen Erkrankungen zeigen, dass auch in dieser Population ein stark ausgeprägter inaktiver Lebensstil vorliegt. Der Anteil an Menschen, welche nicht die indikationsspezifischen Leitlinien erreichen, beträgt beispielsweise für den Typ 2-Diabetes 65 bis 90 Prozent (Hermann et al., 2014; Plotnikoff, Karunamuni, Johnson, Kotovych & Svenson, 2008), für Adipositas 80 Prozent (Young, Jerome, Chen, Laferriere & Vollmer, 2009), für die koronare Herzkrankheit 60 Prozent (Zhao, Ford, Li & Mokdad, 2008), für die Knie total Endoprothese 45 Prozent (Kersten, Stevens, van Raay, Bulstra & van den Akker-Scheek, 2012) und bei onkologischen Erkrankungen 78 Prozent (Courneya, Katzmarzyk & Bacon, 2008).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein körperlich inaktiver Lebensstil sowohl bei Personen ohne als auch mit chronischen Erkrankungen sehr häufig anzutreffen ist.

Dabei gelingt es Personen ohne chronischen Erkrankungen prozentual gesehen besser die nationalen und internationalen Mindestempfehlungen zu erreichen. Bei Personen mit chronischen Erkrankungen tritt der körperlich inaktive Lebensstil indikationsübergreifend auf. Obwohl gerade in dieser Population der gesundheitliche Nutzen höher angesehen werden kann, gelingt es den betroffenen Personen durch fehlende körperliche Aktivität nicht, eine optimale Gesundheitswirkung zu erzielen. Einen großen Einfluss auf dieses beobachtbare Phänomen stellen die Komplexität der chronischen Krankheitsproblematik und die Bedeutung personenbezogener Merkmale dar. Im nächsten Kapitel werden die sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die medizinische Rehabilitation und der darin angesiedelten Bewegungstherapie erläutert.

2.3 Rehabilitation und Bewegungstherapie

2.3.1 Verständnis einer zeitgemäßen Rehabilitation

Die Rehabilitation stellt einen Prozess dar, in welchem die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden darin unterstützt werden, ihre individuell bestmögliche Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen und diese langfristig aufrechtzuerhalten (Stucki, Cieza & Melvin, 2007). Eine weitere Aufgabe der Rehabilitation besteht darin, die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zu befähigen, mit ihrer Erkrankung und den resultierenden Beeinträchtigungen angemessen und selbstbestimmt umzugehen (Buschmann-Steinhage & Brüggemann, 2011). Die traditionelle Rehabilitation, ausgehend von einem biomedizinisch-mechanischen Ansatz und der Fokussierung auf körperlichen Behinderungen und Funktionseinschränkungen, wird durch die Vielschichtigkeit der (chronischen) Erkrankungen als nicht mehr aktuell angesehen (Waddell & Burton, 2004). Im Gegensatz dazu zeichnet sich eine zeitgemäße Rehabilitation durch einen ganzheitlichen Ansatz aus. Dieser Ansatz orientiert sich am biopsychologischen Modell von Krankheit und Gesundheit und ist durch die ICF der WHO zugrunde gelegt (WHO, 2001). Die ICF berücksichtigt neben den somatischen auch die psychischen und sozialen Dimensionen der Erkrankung. Des Weiteren werden mögliche Folgen der Erkrankung, die Kontextfaktoren und die vorhandenen Ressourcen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden miteinbezogen (Buschmann-Steinhage & Brüggemann, 2011). Durch den Einbezug der individuellen psychosozialen und verhaltensbezogenen Merkmale wird versucht, die Komplexität von Körperfunktionen-/Strukturen, Aktivität und Teilhabe wie auch die person- und umweltbezogenen Kontextfaktoren aufzugreifen (Deutsche Rentenversicherung

Bund, 2009). Somit zeichnen sich aktuelle Rehabilitations-Konzepte durch eine interdisziplinäre Ausrichtung aus, in der die angeführten Dimensionen einer (chronischen) Erkrankung und ihre Auswirkungen erfasst und behandelt werden. Zeitgemäße Konzepte enthalten heute Module mit körperlichem Training, psychoedukative und falls notwendig psychotherapeutische Interventionen (Buschmann-Steinhage & Brüggemann, 2011). Wissen zum Umgang mit der Erkrankung, das Fördern von Selbstmanagement und der Aufbau einer gezielten Reha-Nachsorge stellen weitere Elemente des ganzheitlichen Ansatzes dar.

Um die Rehabilitation erfolgreich zu gestalten, müssen die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden in ihre Behandlung mit einbezogen werden. Im Idealfall sind sie aktiv und selbstverantwortlich an der Wiederherstellung ihrer Gesundheit beteiligt. Die Selbstverantwortung bedarf einer intensiven Förderung und sollte durch eigenverantwortliche Aktivitäten unterstützt werden. Auch die Erwartungen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden an die Rehabilitation und deren Rehabilitationsziele sollten beachtet, gegebenenfalls angepasst werden. Hierfür ist es notwendig die Rehabilitationsziele und den Therapieplan gemeinsam mit den Betroffenen abzustimmen und diese an den individuellen Ressourcen auszurichten. Für die Stärkung von Selbstbestimmung und Partizipation sollte eine gleichwertige Therapeuten-Patienten-Kommunikation angestrebt werden (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2009).

Im Sinne der partizipativen Entscheidungsfindung sollen alle Rehabilitandinnen und Rehabilitanden weitestgehend aktiv in ihren Rehabilitationsprozess eingebunden werden, um so ihr Gesundheitsverhalten eigenverantwortlich zu gestalten (Faller, 2011).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich eine zeitgemäße Rehabilitation durch die Förderung eines adäquaten Gesundheitsverhaltens charakterisiert. Die Rehabilitation zielt demzufolge nicht nur auf die Beseitigung körperlicher Einschränkungen, sondern auch auf einen angemessenen Umgang mit der Erkrankung und der Förderung eines gesundheitlichen Verhaltens ab (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2009). Die Änderung des Gesundheitsverhaltens nimmt eine Schlüsselfunktion für eine langfristige Förderung der Funktionsfähigkeit der Betroffenen ein (Nieuwenhuijsen et al., 2006). Neben der beschriebenen Verhaltensmodifikation nimmt das Bewegungsverhalten, infolge der zahlreichen gesundheitsförderlichen Effekte, eine Schlüsselfunktion in der modernen Rehabilitation ein. Infolgedessen stellt die Hinführung und Bindung an körperlich-sportlicher Aktivität ein zentrales Rehabilitationsziel dar (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2009)

2.3.2 Aktuelle Bewegungstherapie - Definition, Ziele und Inhalte

Durch die ICF liegt ein biopsychosoziales und somit ganzheitliches Gesundheitsverständnis in der Rehabilitation vor. Anhand dieser konzeptionellen Basis der Mehrdimensionalität geht auch die Bewegungstherapie über rein biomedizinische Zielbereiche hinaus und bezieht ebenfalls neben Körperfunktionen und -strukturen auch Aktivitäten und Partizipation der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden, sowie deren individuelle Lebenshintergründe (umwelt- und personenbezogene Kontextfaktoren) mit ein (Geidl et al., 2014). Gesundheit und gesundheitsbezogene Komponenten werden in der ICF anhand von Körperfunktionen/-strukturen, Aktivität und Teilhabe beschrieben. Des Weiteren werden in der ICF Umweltfaktoren und personbezogene Faktoren (z.B. Selbstwirksamkeitserwartung) aufgeführt. Diese Kontextfaktoren können sowohl als Förderfaktoren wie auch als Barrieren auf das Ausmaß von Funktionsfähigkeit und Behinderung einwirken. Funktionsfähigkeit bzw. Behinderung werden innerhalb der ICF als das Ergebnis der dynamischen Interaktion zwischen einem vorliegenden Gesundheitsproblem und den person- und umweltbezogenen Kontextfaktoren verstanden (Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information, 2005). Im Bereich der Funktionsfähigkeit fallen „[...] alle positiven Aspekte der Wechselwirkung zwischen einer Person (mit einem Gesundheitsproblem) und ihren Kontextfaktoren (Umwelt- und personenbezogenen Faktoren)“ (Seidel, 2005, S. 82). Im Umkehrschluss bezeichnet die Behinderung die negativen Aspekte dieser Wechselwirkung.

Wie beschrieben sind traditionell bewegungstherapeutische Konzepte auf den Erhalt und die Verbesserung von Körperfunktionen und –strukturen ausgelegt. Diese können direkt durch eine angemessene Beanspruchung verbessert werden. Dieser proximale Einfluss ist in Abbildung 2-2 mit einem doppelten Pfeil dargestellt. Somit kann durch die Bewegungstherapie ein direkter positiver Einfluss auf die Körperfunktion und –struktur ausgeübt werden. Auch die Körperfunktion und –struktur kann einen direkten Einfluss auf die Aktivität ausüben und die Aktivität kann wiederum die Teilhabe direkt beeinflussen. Ein weiterer Wirkungsweg der Bewegungstherapie ist durch den fett hervorgehobenen Pfeil dargestellt. Die Bewegungstherapie kann z.B. durch die Vermittlung von Wissen einen positiven Einfluss auf personbezogene Faktoren ausüben. Dieser Einfluss wirkt sich abermals auf die Aktivität aus und kann im nächsten Schritt die Körperfunktion und –struktur verbessern, wie auch die Teilhabe fördern (Pfeifer & Sudeck, 2016).

Die aufgeführten Zielbereiche und Wirkungspfade im Sinne der ICF verdeutlichen die Relevanz einer biopsychosozialen Ausrichtung in der Bewegungstherapie. Mit Blick auf die Wirkungspfade sollte neben den traditionellen Ansätzen unbedingt die Befähigung der Rehabilitanden, durch Stärkung von personbezogenen Faktoren zur Bewältigung von Gesundheitsstörungen, weiter in den Vordergrund rücken (Rimmer & Rowland, 2008).

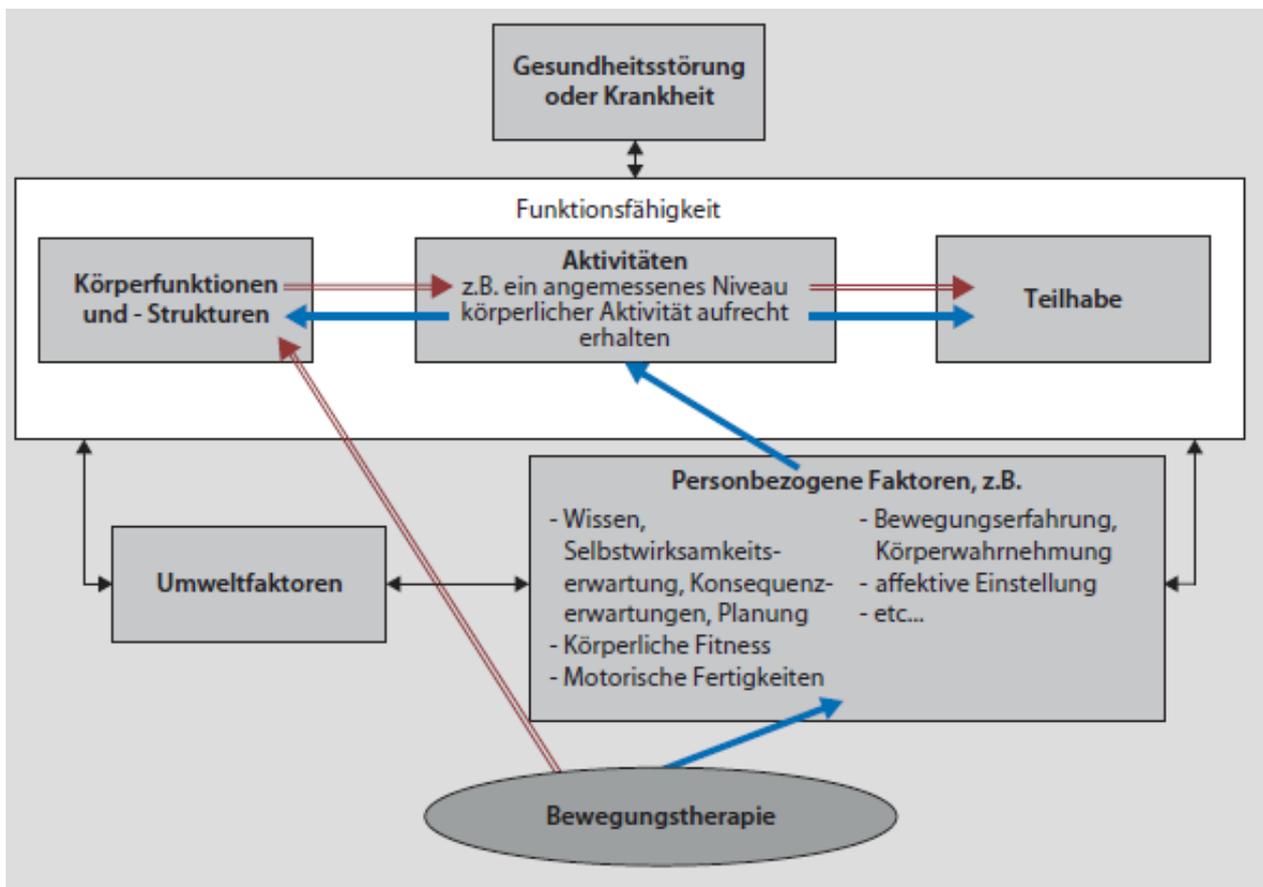


Abbildung 2-2 Wirkung von Bewegungstherapie im Kontext der ICF (aus Pfeifer & Sudeck, 2016, adaptiert nach Geidl et al. 2014)

Anmerkungen: doppelter Pfeil = proximal somatische Wirkung und Folgewirkung, fetter Pfeil = über personbezogene Faktoren vermittelte Wirkung

Durch die komplexe und multidimensionale Problematik von chronischen Erkrankungen und deren gleichzeitigen Einfluss auf verschiedenen Ebene, bedarf es in einem auf wenige Wochen begrenzten Zeitraum, entsprechend vielfältige bewegungstherapeutische Ansätze (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2014b; Raspe, 2011).

Die Praxis der medizinischen Rehabilitation zeigt auf, dass bei der bewegungstherapeutischen Planung die einzelnen Zielbereiche (vgl. Abbildung 2-3 *Zielbereiche und Perspektiven der Bewegungstherapie*) unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven erfolgen. Die medizinische und Trainingswissenschaftliche Perspektive behandelt die Notwendigkeit der Verbesserung von Krankheitssymptomen und –parametern (z.B. Verbesserung der Herz-Kreislauf-Funktion). Aus psychologisch-pädagogischer Perspektive sollte bei der Wahl der Trainingsform darauf geachtet werden, dass von Anfang an positive Selbstwirksamkeitserfahrungen bei der Durchführung generiert werden. In der bewegungs- und trainingswissenschaftlichen Perspektive geht es darum, motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten durch geeignete Trainingsformen bzw. die Wahl der körperlich-sportlichen Aktivität zu erlernen und weiter auszubauen. Bei der integrativen Perspektive sollen positive Auswirkungen körperlich-sportlicher Aktivität, z.B. Steigerung des Wohlbefindens oder eine positive Körperwahrnehmung eintreten und für die Rehabilitanden und Rehabilitandinnen bewusst werden (Pfeifer & Sudeck, 2016). Diese kurze Auflistung verdeutlicht ein komplexes Anforderungsprofil, welches bei einer individuellen und differenzierten Therapieplanung in der Bewegungstherapie zu beachten ist.

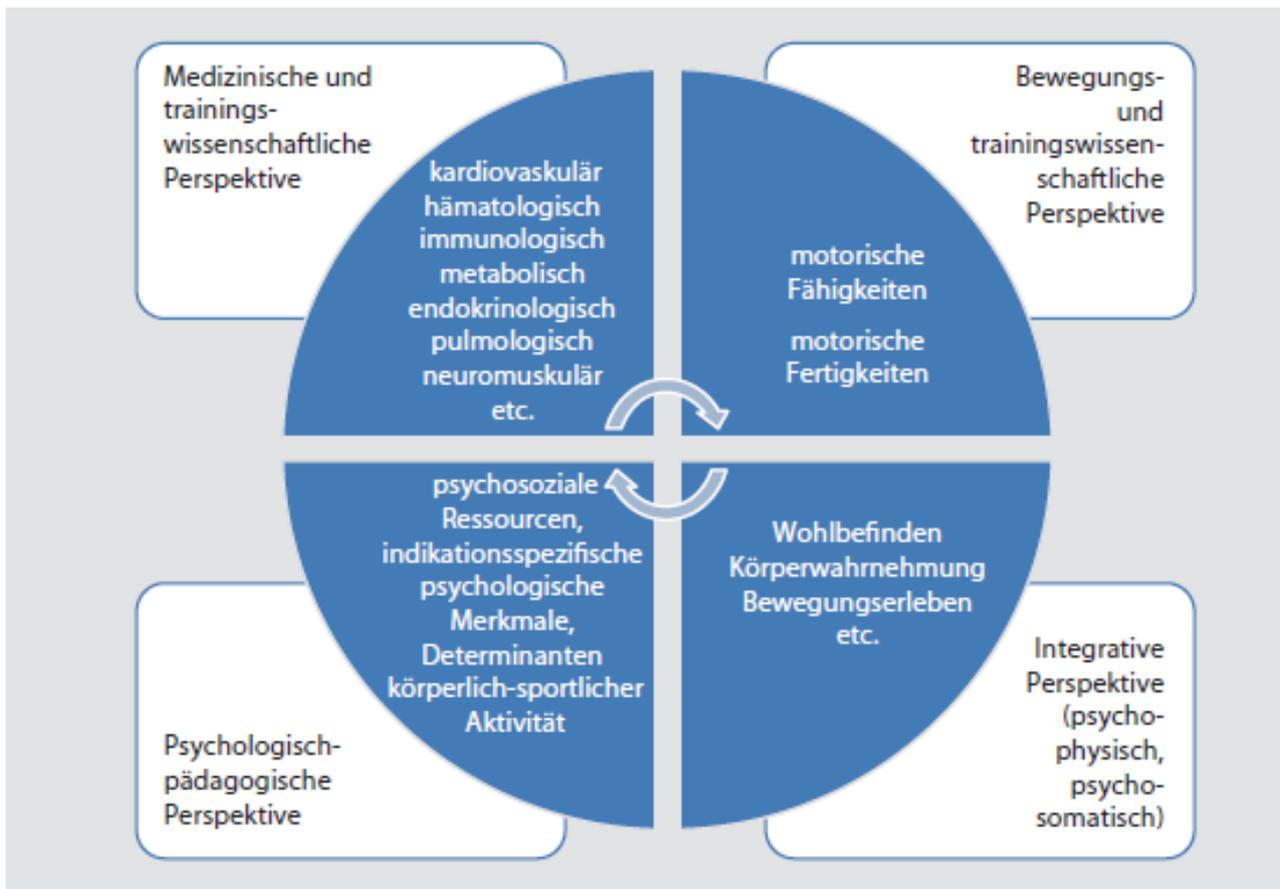


Abbildung 2-3 Zielbereiche und Perspektiven der Bewegungstherapie (aus Pfeifer & Sudeck, 2016)

Da sich die in der Rehabilitation vorliegende Zielgruppe aus Menschen mit einer Gesundheitsstörung, einem meist gleichzeitig inaktiven Lebensstil und einer daraus resultierenden geringen Fitness zusammensetzt, zielt die Bewegungstherapie primär auf die Hinführung zu und Bindung an ein entsprechendes Maß von körperlich-sportlicher Aktivität ab (Pfeifer & Sudeck, 2016). Daher setzen sich aktuelle Bewegungstherapien neben somatischen auch aus psychischen, psychosozialen und psychophysischen Ansätzen zusammen. Dieser multidimensionale Ansatz soll zum einen die Problematik von chronischen Erkrankungen auf körperlicher, aber auch verhaltensbezogener und sozialer Ebene ansprechen und zum anderen die erzielten Effekte nachhaltig stärken und nutzbar machen. Dies gelingt jedoch nur, wenn die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zur selbstgesteuerten körperlich-sportlichen Aktivität befähigt werden und diese über einen längeren Zeitraum beibehalten können (Pfeifer & Sudeck, 2016).

Auch die AG Bewegungstherapie der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaft (DGRW) fordert eine umfangreiche biopsychosoziale Zielsystematik, die neben der

traditionellen biomedizinischen Zielsetzung auch eine pädagogisch-psychologische Perspektive (Pfeifer et al., 2010) (z.B. Informationsvermittlung zur optimalen Dosis körperlicher Aktivität) beinhaltet. Für die vielfältigen positiven Wirkungen von körperlicher Aktivität im Rahmen der allgemeinen Gesundheitsförderung sowie in der Bewegungstherapie liegen klare Evidenzen vor (Booth, Roberts & Laye, 2012; Powell et al., 2011). Aus diesem Grunde sind bewegungstherapeutische Leistungen derzeit indikationsübergreifend integraler Bestandteil der medizinischen Rehabilitation (Pfeifer et al., 2010). Hierbei wird Bewegungstherapie (als Oberbegriff für die Bereiche Sport-/Bewegungstherapie, Physiotherapie und Rekreationstherapie) als medizinisch indizierte und verordnete körperliche Bewegung gesehen, die von Fachtherapeutinnen und Fachtherapeuten geplant und eingeteilt, von Ärztinnen und Ärzten kontrolliert und von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden allein oder in der Gruppe durchgeführt wird (Arbeitsgruppe Bewegungstherapie, 2009; Schüle & Deimel, 1990). Mit Hilfe der Klassifikation der therapeutischen Leistungen (KTL), lässt sich die angeordnete Bewegung als Therapieinhalt klassifizieren. Die Bewegungstherapie kommt in der medizinischen Rehabilitation im Bereich der Sport- und Bewegungstherapie, der Physiotherapie und der Rekreationstherapie zur Anwendung (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2014a) (vgl. Tabelle 2-3).

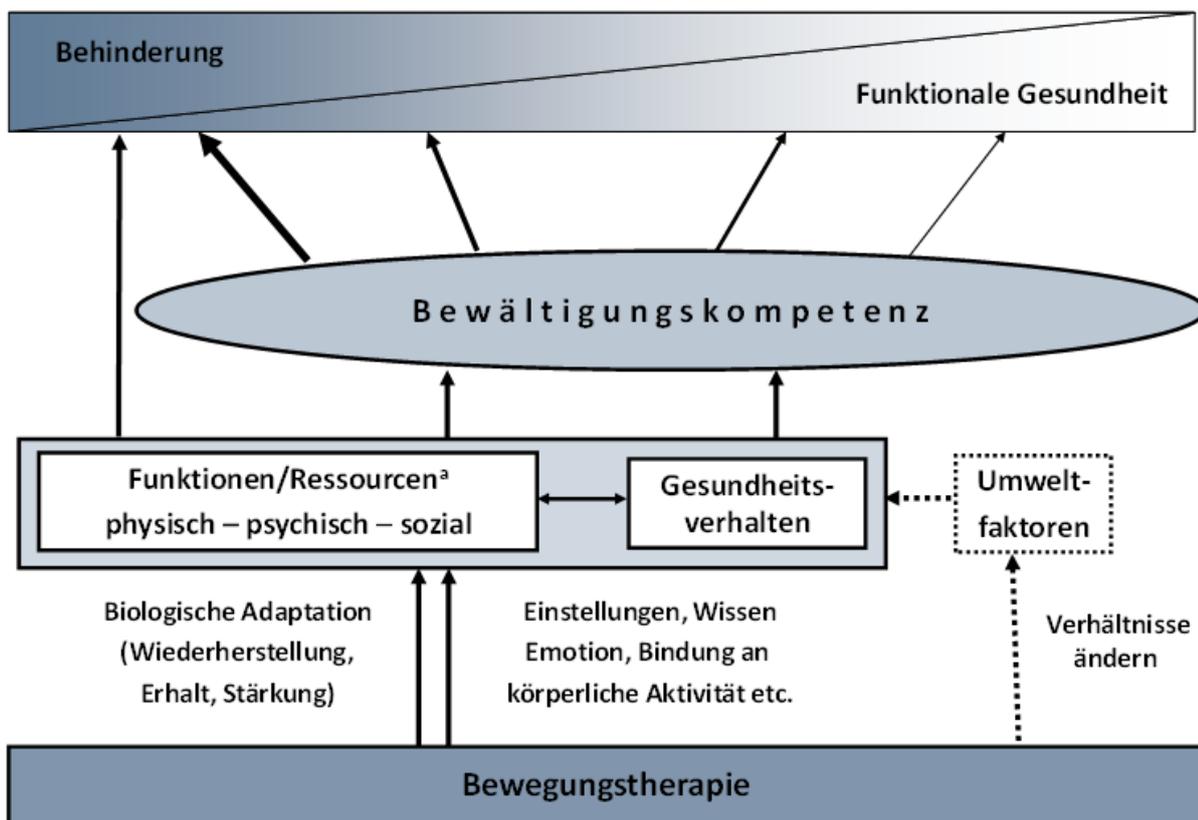
Tabelle 2-3 Darstellung der Klassifikation therapeutischer Leistungen (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2014a)

A	Sport- und Bewegungstherapie	z.B. Ausdauertraining ohne Monitoring in der Gruppe
B	Physiotherapie	z.B. physiotherapeutische Behandlung im Bewegungsbad in der Gruppe: Muskuloskeletale Krankheiten
C	Information, Motivation und Schulung	z.B. Vortrag: Bewegung und körperliches Training
D	Klinische Sozialarbeit, Sozialtherapie	z.B. Psychosoziale Beratung einzeln
E	Ergo-, Arbeits- und andere funktionelle Therapie	z.B. Arbeitstherapie einzeln: EDV, Bürotechnik
F	Klinische Psychologie, Neuropsychologie	z.B. psychologische Beratung in Konfliktsituationen einzeln
G	Psychotherapie	z.B. psychotherapeutische Krisenintervention einzeln
H	Reha-Pflege und Pädagogik	z.B. Anleitung zum Eigentraining einzeln
K	Physikalische Therapie	z.B. Ganzkörper-Kältetherapie
L	Rekreationstherapie	z.B. Mannschaftssportarten und Bewegungsspiele
M	Ernährungsmedizinische Leistungen	z.B. Abstimmung einer energiedefinierten Kostform

Der vorliegende Paradigmenwechsel innerhalb der Rehabilitation, beschrieben als „[...] a way from a strictly biomedical approach to disability, toward a broader, biopsychosocial model“ (Siegert, McPherson & Dean, 2005, S.1497) – sollte daher die Grundlage aktueller bewegungstherapeutischer Konzepte darstellen. Mehrdimensionale bewegungstherapeutische Konzepte reichen daher von der traditionellen biomedizinischen Zielsetzung, über die psychophysische Zielsetzung (z.B. Schmerzlinderung) und psychischen Zielsetzungen (z.B. Reduzierung depressiver Symptome) bis hin zu einer edukativen Zielsetzung, die eine Hinführung zu und Bindung an gesundheitswirksame körperlich-sportliche Aktivität anstrebt (Pfeifer et al., 2010). Diese vielfältigen Zielsetzungen können anhand der Zielheuristik der DGRW veranschaulicht werden.

Die Zielheuristik (vgl. Abbildung 2-4) stellt dar, dass die Bewegungstherapie auf physisch, psychische und soziale Funktionen und Ressourcen wie auch auf das Gesundheitsverhalten direkt wirken kann. Die körperlich-sportliche Aktivität sollte durch ihren Einfluss auf einen

nachhaltigen Reha-Erfolg gezielt für die Verhaltensänderung eingesetzt werden. Auch die förderliche Wirkung durch eine Verhältnisänderung bzw. die Generierung von unterstützenden Umweltfaktoren (z.B. nachgeschaltete eigenständige Aktivitäten im Gesundheitssport) begünstigen eine nachhaltige Gesundheitswirkung. Die Bewältigungskompetenz stellt innerhalb der Zielheuristik die Art und Weise der individuellen Auseinandersetzung mit dem vorliegenden Gesundheitsproblem und deren Auswirkung auf die funktionale Gesundheit dar.



^a einschließlich der personalen Kontextfaktoren im Sinne der ICF

Abbildung 2-4 Zielheuristik für die Bewegungstherapie der DGRW (aus Pfeifer et al., 2010)

Anhand der Zielheuristik können drei übergeordnete Zielbereiche für die Bewegungstherapie beschrieben werden.

Proximale, interventionsnahe Ziele:

- I: Wiederherstellung, Erhalt und Stärkung von Körperfunktionen/-strukturen einschließlich personaler Ressourcen

II: Bindung an regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität

Distal, durch die Erreichung der proximalen Ziele vermittelt:

III: Minderung von Beeinträchtigungen sowie Erhalt und Ausbau von Möglichkeiten im Bereich von Aktivitäten und Partizipation

Zielbereich I: Wiederherstellung, Erhalt und Stärkung von Körperfunktionen einschließlich Ressourcen

In bewegungstherapeutischen Konzepten finden sich vielfältige Zielsetzungen, die sich den Bereichen der Wiederherstellung, dem Erhalt und der Stärkung von Körperfunktionen zuordnen lassen. Demzufolge zielen Interventionen in der Bewegungstherapie auf die Einflussnahme physischer Merkmale durch biologische Adaptionsmechanismen. Diese Einflussnahme von physischen Körperfunktionen und Körperstrukturen können sich direkt auf eine Verbesserung des funktionalen Gesundheitszustandes auswirken. Aus medizinisch-trainingswissenschaftlicher Perspektive beinhaltet dieser Zielbereich alle positiven Veränderungen von Körperfunktion und Körperstruktur. Tabelle 2-4 stellt analog zur ICF-Klassifikation die physischen Aspekte des Zielbereichs Körperfunktion einschließlich deren Ressourcen dar. Die aufgeführten Körperfunktionen kennzeichnen jeweils spezifische Kombinationen motorischer Leistungsmerkmale (Sudeck & Pfeifer, 2010). Diese werden aus bewegungs- und trainingswissenschaftlicher Perspektive in motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten unterschieden (Bös, 2001). In der Rehabilitation werden neben der Verbesserung der Basisfertigkeiten auch komplexe motorische Fertigkeiten für das alltägliche Leben wie auch sportmotorische Fertigkeiten eingeübt, die die Aufnahme von körperlich-sportlicher Aktivität erleichtern und den Handlungsspielraum erweitern (Sudeck & Pfeifer, 2010).

Tabelle 2-4: *physische Aspekte des Zielbereichs Körperfunktion einschließlich Ressourcen (modifiziert nach Pfeifer et al., 2010)*

physisch							
Körperstruktur							
Körperfunktionen/Ressourcen							
Herz-funktion	Sauerstoff-transport	Atmungs-funktion	Fettstoff-wechsel	Harn-bil-dungs-funktion	Muskel-funk-tionen	Energetisch-determinierte (konditionelle) Fähigkeiten Maximalkraft Aerobe Ausdauer Kraftausdauer	Basisfertigkeiten Gehen Laufen Haltungskontrolle Balancieren
Blutgefäß-funktionen	...	Atem-muskulatur	Glukose-stoffwechsel	...	Gelenk-funktion		
Blutdruck-funktionen	Proprio-zeption	Informationsorientierte (koordinative) Fähigkeiten Koordination unter Zeitdruck Koordination unter Präzisionsdruck	Komplexfertigkeiten Fertigkeiten zur Bewältigung des täglichen Lebens
kardio-vaskuläres System	hämato-logisches und Immun-system	Atmungs-system	Stoff-wechsel und endokrines System	urogenital und repro-duktives System	neuro-muskulo-skeletale / bewegungs-bezogene Funktionen	Beweglichkeit motorische Fähigkeiten	Sportmotorische Fertigkeiten motorische Fertigkeiten
medizinisch-trainingswissenschaftliche Perspektive					bewegungswissenschaftliche-trainings-wissenschaftliche Perspektive		

Zielbereich II: Hinführung und Bindung an regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität

Der zweite Zielbereich beschäftigt sich mit dem Bewegungsverhalten der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden. Ausgehend von einer psychologischen-pädagogischen Perspektive erfolgt eine Kategorisierung in zweierlei Hinsicht. Einerseits erfolgt aus der Persönlichkeitspsychologie eine Unterscheidung zwischen Persönlichkeitseigenschaften, kognitiven Leistungsmerkmalen, Emotionen sowie selbst- und umweltbezogenen Kognitionen (Conzelmann, 2009). Andererseits verfolgt die Rehabilitation das Ziel, dass indikationsspezifische Beeinträchtigungen psychophysischer, psychischer und psychosozialer Natur reduziert werden sollen und eine Stärkung der persönlichen Ressourcen ermöglicht wird. Zusätzlich wird die Steigerung von spezifischen Determinanten körperlich-sportlicher Aktivität angestrebt (Sudeck & Pfeifer, 2010). Tabelle 2-5 stellt eine detaillierte Übersicht der psychophysischen, psychischen und psychosozialen Aspekte des Zielbereichs Körperfunktion einschließlich Ressourcen dar.

Tabelle 2-5: psychophysische, psychische und psychosoziale Aspekte des Zielbereichs Körperfunktion einschließlich Ressourcen (modifiziert nach Pfeifer et al., 2010)

psycho-physisch			psychisch			Psycho-sozial			
Körperfunktionen/Ressourcen									
Schmerz Körperschema Mattigkeit Körperakzeptanz Vitalität Belastbarkeit Körperbewusstsein Entspannungsfähigkeit			Indiktionsspezifische Merkmale						
				Aufmerksamkeit Konzentration	Angst Depressivität emotionale Labilität	Selbstkompetenz	Krankheitsbezogene subjektive Theorie	Krankheitsverarbeitungsstile Antrieb Motivation	
Belastbarkeit Körperbewusstsein Entspannungsfähigkeit			Übergreifende Ressourcen						
			psychische Stabilität		affektives Wohlbefinden	Selbstwert Selbstwirksamkeit	Gesundheitsverantwortung Kohärenzsinn Kontrollüberzeugung		
Belastungsempfinden Freude an Bewegung			Spezifische Determinanten körperlich-sportlicher Aktivität						
					emotionale Einstellung KSA	Selbstwirksamkeit KSA	Wissen KSA Einstellung KSA Motivation KSA Volition KSA wahrgen. Soziale Unterstützung KSA		
physisches Wohlbefinden und Missbefinden	Körperwahrnehmung	Bewegungserleben	Persönlichkeitsmerkmale	kognitive Leistungsmerkmale	Emotion/Affekte	selbstbezogene Kognition	kognitiv-motivationale Handlungseigenschaften und Bewertungsdispositionen		
integrative Perspektiven (psychosomatisch, Psychomotorisch)			pädagogisch-psychologische Perspektive						

Mit Hilfe von verhaltensorientierten und bewegungstherapeutischen Interventionen wird versucht, das Bewegungsverhalten der Patienten nachhaltig positiv zu beeinflussen. Der verhaltensorientierte Ansatz stellt eine zentrale Voraussetzung dar, um die biopsychosozialen Gesundheitspotenziale anhand körperlich-sportlicher Aktivität langfristig ausschöpfen zu können. Die oben beschriebenen physischen, psychophysischen und psychosozialen Merkmale sowie die spezifischen Determinanten körperlich-sportlicher Aktivität (vgl. Kapitel 2.4.1) sind für das verhaltensbezogene Ziel unabdingbar und nehmen eine vermittelnde Rolle ein. Aber auch die Einflüsse von Umweltfaktoren, wie die Vernetzung und Struktur von Nachsorgeangeboten können sich auf das formulierte Ziel auswirken. Bei der Evaluation dieses Zielbereichs stellt das tatsächliche Bewegungsverhalten das primäre Ergebniskriterium dar, da die Wirksamkeit der Intervention nur durch die Erfassung des Bewegungsverhaltens ermittelt werden kann (Sudeck & Pfeifer, 2010).

Zielbereich III: Minderung von Beeinträchtigungen sowie Erhalt und Ausbau von Möglichkeiten im Bereich von Aktivität und Partizipation

Der dritte Zielbereich befasst sich mit der Durchführung von Aktivitäten der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden sowie deren Teilhabe an vielfältigen Lebenssituationen (Partizipation). Tabelle 2-6 stellt den Zielbereich mit Rückgriff auf die ICF-Terminologie dar.

In der Bewegungstherapie werden häufig Ziele in den Bereichen der Aktivität des alltäglichen Lebens angestrebt (z.B. Mobilität, Selbständigkeit). Im Bereich der psychischen und psychosomatischen Erkrankungen werden Aktivitäten interpersoneller Interaktionen und Beziehungen anvisiert sowie das Wissen und der Umgang mit der Erkrankung fokussiert. Das Hauptziel der Partizipation kennzeichnet sich in der Ermöglichung von Aktivitäten und der Teilhabe in den für die Rehabilitanden und Rehabilitandinnen relevanten Lebensbereichen (Sudeck & Pfeifer, 2010).

Empirisch prüfbar sind Aktivitäten nur in Form der tatsächlichen Leistungserbringung (performance) und ggf. in Testaufgaben unter standardisierten Situationen (capacity). Daher werden bewegungstherapeutische Konzepte, die sich in den Bereichen der Aktivität und Partizipation an der ICF orientieren, stets als anzustrebende Kompetenzen formuliert (z.B. Sozialkompetenz) (Schüle & Huber, 2004). Diese und weitere Kompetenzen werden in der Rehabilitation als Bewältigungskompetenz (vgl. Abbildung 2-4) angesehen und stellen die Handlungsfähigkeit (capacity) der Rehabilitanden und Rehabilitandinnen dar. Hierbei handelt es sich um komplexe Konstrukte, die nicht nur physisch-motorischen Fähigkeiten oder Fertigkeiten, sondern auch eine Kombination aus Wissen, Können und Wollen beinhalten (Sudeck & Pfeifer, 2010).

Tabelle 2-6. Zielbereich Aktivität und Partizipation (modifiziert nach Sudeck & Pfeifer, 2010)

Aktivität und Partizipation						
bewusste sinnliche Wahrnehmung	mit Stress und anderen psychischen Anforderungen umgehen	<i>Mobilität</i> Gehen und Fortbewegung	<i>Selbstversorgung</i> Waschen Ankleiden	Kommunikation Interaktionen und Beziehung	Erziehung/Bildung Arbeit und Beschäftigung	
elementares Lernen		Gegenstände tragen, bewegen, handhaben Körperpositionen ändern und aufrechterhalten	Nahrungsaufnahme auf seine Gesundheit achten			wirtschaftliches Leben
Wissensanwendung		Hand- und Armgebrauch	<i>Häusliches Leben</i> Hausarbeit erledigen Mahlzeiten vorbereiten Waren und Dienstleistungen beschaffen			Gemeinschaftsleben Erholung und Freizeit
Lernen und Wissensanwendung	Allgemeine Aufgaben und Anforderungen	Aktivität des täglichen Lebens		interpersonelle Interaktionen und Beziehungen	bedeutende Lebensbereiche	

Zum besseren Verständnis der Zielheuristik für die Bewegungstherapie stellt Tabelle 2-7 für den metabolischen Indikationsbereich eine exemplarische Übersicht am Beispiel Diabetes mellitus Typ II dar.

Tabelle 2-7. Exemplarische Darstellung der Zielheuristik am Beispiel Diabetes mellitus Typ II (modifiziert nach Pfeifer et al., 2010)

Diabetes mellitus Typ II	
Körperfunktionen/Ressourcen (physisch)	
Kardiovaskuläres System	
Herzfunktion ↑ [b 410]	
Normalisierung Blutdruckfunktion [b 415] und Blutgefäßfunktion [b 420]	
Minderung weiterer kardiovaskulären Risikofaktoren	
Stoffwechsel- und endokrines System	
Gewichtsregulation [b 530]	
allg. Stoffwechselfunktion ↑ [b 540] (z.B. glykämische Kontrolle ↑, oxidative Funktion ↑, Verstoffwechslung Fett ↑)	
Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen	
Neuromuskuläre Funktion ↑	
Motorische Fähigkeiten	
aerobe Kapazität ↑ [b 455]	
Kraftfähigkeit ↑, Beweglichkeit ↑, Koordination ↑ [b 710, b 730]	
Motorische Fertigkeiten	
feinmotorische Handfertigkeiten ↑	
Gehfertigkeiten [b 770/d 450]	
Körperfunktionen/Ressourcen (psychophysisch-psychisch-psychosozial)	
Indikationspezifische Merkmale	
HEB	psychische Energie und Antrieb ↑ [b 130]
HEB	rational-emotionale Akzeptanz der Krankheit ↑
EMO	Ängstlichkeit, Depressivität ↓ [b 152]
Körperfunktionen/Ressourcen (psychophysisch-psychisch-psychosozial)	
Übergreifende Ressourcen	
PWM	Wohlbefinden ↑ und Fähigkeit zum Stimmungsmanagement ↑
KW	Entspannungsfähigkeit ↑
SBK	Positivierung Selbstkonzept ↑
Spezifische Determinanten körperlich-sportlicher Aktivität	
SBK	Bewegungsbezogene Selbstwirksamkeit ↑
HEB	Motivation regelmäßiger körperlicher Aktivität ↑
HEB	Fähigkeiten zur selbständigen Planung und Steuerung von Training und alltäglicher körperlicher Aktivität ↑
HEB	Wissen über krankheitsangepasste Sport- und Bewegungsangebote ↑
Aktivität und Partizipation	
körperlich-aktive Lebensweise [d 570, d 920]	
Umgang mit Stress ↑ [b 240]	
krankheitsangepasste Ausübung von Alltagsaktivitäten, Mobilität – Gehen ↑ [d 450]	
Selbstkontrolle Blutzucker und Reaktionsweisen in Notfallsituationen [d 570 auf Gesundheit achten]	
soziale Integration ↑ und soziale Kompetenz ↑ [d 750, d 760]	

Die ICF-Codes sind in eckigen Klammern aufgeführt

Abkürzungen: HEB = Handlungseigenschaften und Bewertungsdispositionen, EMO = Emotionen/Affekte, PWM = physisches Wohl- bzw. Missbefinden, KW = Körperwahrnehmung, SBK = selbstbezogene Kognition.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die komplexe und multidimensionale Problematik von chronischen Erkrankungen und deren gleichzeitigen Einfluss auf verschiedenen Ebenen, in einem auf wenige Wochen begrenzten Zeitraum, ein entsprechend vielfältiges bewegungstherapeutisches Konzept notwendig ist (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2014b; Raspe, 2011). Angesichts der vorliegenden Zielgruppen ist das primäre Ziel der Bewegungstherapie Menschen mit einer Gesundheitsstörung, einem meist gleichzeitig bestehenden inaktiven Lebensstil und einer daraus resultierenden geringen Fitness, an ein entsprechendes Maß an gesundheitsförderlicher körperlicher Aktivität heranzuführen (Pfeifer & Sudeck, 2016). Eine aktuelle Bewegungstherapie setzt sich neben

somatischen auch aus psychischen, psychosozialen und psychophysischen Ansätzen zusammen. Dieser multidimensionale Ansatz soll zum einen die Problematik von chronischen Erkrankungen auf körperlicher, aber auch verhaltensbezogener und sozialer Ebene ansprechen und zum anderen die erzielten Effekte nachhaltig stärken und nutzbar machen. Dies gelingt jedoch nur, wenn die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zur selbstgesteuerten körperlich-sportlich Aktivität befähigt werden und diese über einen längeren Zeitraum beibehalten können (Pfeifer & Sudeck, 2016) (vgl. Abbildung 2-5). Die erzielten biopsychosozialen Anpassungen und deren Effekte auf die Gesundheit gehen einher mit der Art, dem Umfang und der Intensität der gewählten körperlich-sportlichen Aktivität. Erste gesundheitliche Wirkungen werden bereits durch eine relativ geringe Steigerung der körperlich-sportlichen Aktivität erzielt (Rütten & Pfeifer, 2016). Jedoch können auch bereits erzielte gesundheitliche Wirkungen durch eine Reduktion bzw. ein Einstellen der körperlich-sportlichen Aktivität erneut eingebüßt werden (Kurve C). Die drei hypothetisch aufgestellten Verläufe zeigen deutlich, dass der vorliegende Interventionszeitraum der medizinischen Rehabilitation nur kurzfristige Effekte erzielen kann. Um die erzielten Effekte langfristig zu erhalten bzw. weiter auszubauen ist eine, im Anschluss an die Rehabilitationsmaßnahme, eigenständige und regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität unabdingbar (Kurve B bzw. Kurve A).

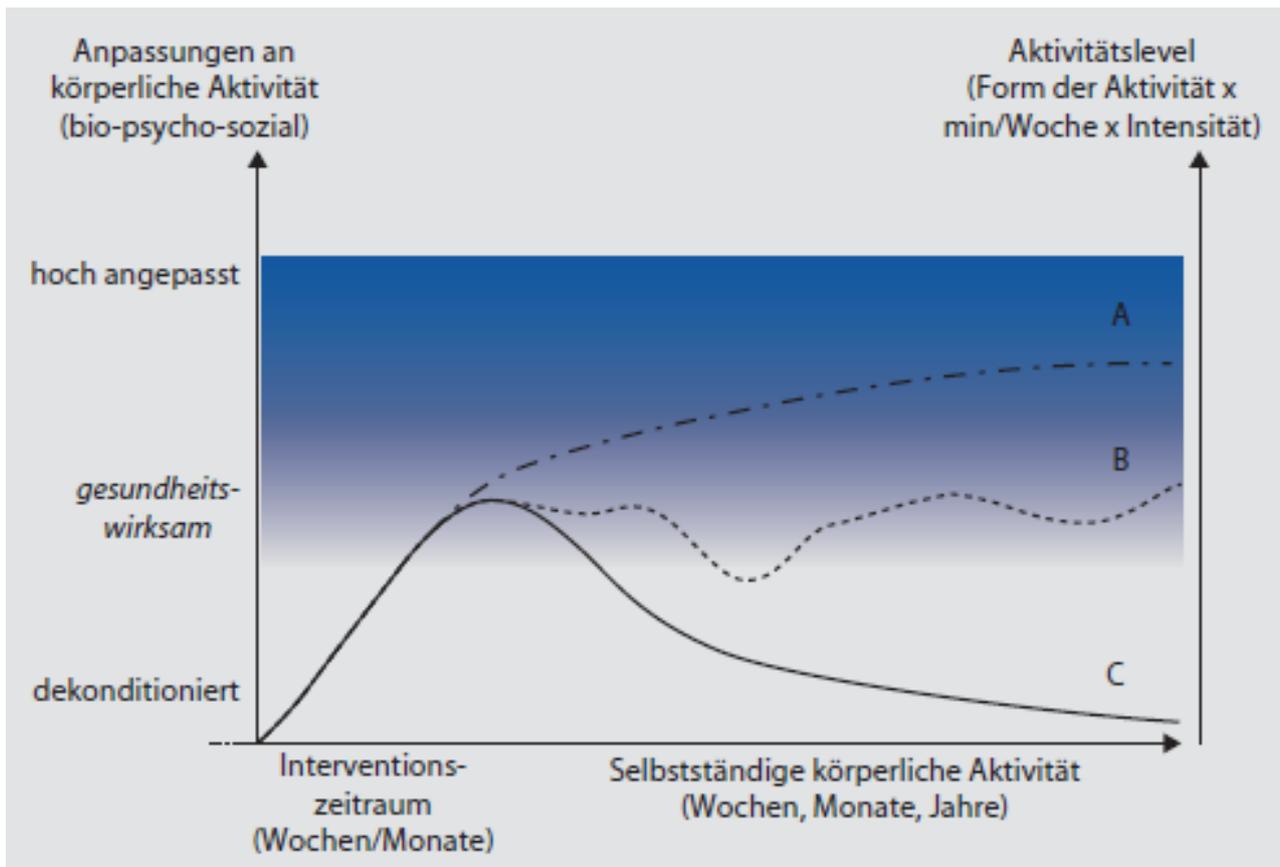


Abbildung 2-5 Anpassung an zeitlich begrenzte bewegungstherapeutische Interventionen und deren drei mögliche (hypothetische) Verläufe (aus Pfeifer & Sudeck, 2016).

Anmerkung: dekonditioniert: Personen mit inaktiven Lebensstil sowie geringer gesundheitsbezogener Fitness

Welche Voraussetzungen für eine eigenständige regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität erfüllt werden sollten, welche personalen Faktoren und Ressourcen förderlich sind oder welche bewegungsbezogenen Kompetenzen erworben werden sollten, wird im nächsten Kapitel behandelt.

2.4 Personale Voraussetzung für die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität

Menschliches Verhalten wie das Bewegungsverhalten setzt sich aus einer Fülle an individuellen und umweltbezogenen Determinanten zusammen (Bauman et al., 2012). Bedingungen, Einflussfaktoren und Prozesse für die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität sind daher ein zentraler Gegenstand diverser gesundheitspsychologischer Untersuchungen (z.B. Lippke & Wiedemann, 2007; Scholz & Schwarzer, 2005). In den letz-

ten Jahrzehnten wurden unterschiedliche gesundheitspsychologische Theorien zur Bewegungsverhaltensänderungen aufgestellt bzw. weiterentwickelt. Zu nennen sind hier u.a. das Transtheoretische Model (Prochaska & Velicer, 1997), das Integrative Modell zur Motivation und Volition zur Initiierung regelmäßiger gesundheitssportlicher Aktivität (Höner, Sudeck & Willimczik, 2004), das Health Action Process Approach (Schwarzer, 2004) und das Motivations-Volitions-Prozessmodell (Fuchs, 2007a). In diesen Modellen werden konkrete theoretische Ansatzpunkte für die Erklärungen und Vorhersagen der körperlich-sportlichen Aktivität beschrieben. Anhand dieser Modelle lassen sich theoretisch fundierte Verhaltensdeterminanten für die körperlich-sportliche Aktivität ableiten.

Im Forschungsstand hat sich mittlerweile die Unterscheidung zwischen einer motivationalen und einer volitionalen Phase etabliert. Unter Motivation zur körperlich-sportlichen Aktivität wird vereinfacht die Absicht bzw. Intention verstanden, regelmäßig körperlich-sportlich aktiv sein zu wollen. Ausschlaggebend für die Motivation zu einem aktiven Lebensstil sind die Erwartungen (z.B. Steigerung der Gesundheit), die eine Person mit der Aufnahme der körperlich-sportlichen Aktivität verbindet (Geidl et al., 2012a). Allerdings genügt eine hohe Motivation allein nicht, um langfristig einen aktiven Lebensstil aufrecht zu halten (vgl. Abbildung 2-5) (Milne, Orbell & Sheeran, 2002). Praxiserfahrungen zeigen deutlich, dass viele Rehabilitandinnen und Rehabilitanden vor der Rehabilitation sehr motiviert sind, etwas an ihrem bisherigen Verhalten zu ändern - langfristig gelingt es ihnen jedoch nicht. Der Begriff der Intentions-Verhaltenslücke zeigt ebenfalls, dass die Hälfte (46%) der motivierten Personen körperlich-sportlich inaktiv sind (Rhodes & De Bruijn, 2013). Diese Intentions-Verhaltenslücke bestätigt, dass neben der Motivation als Grundvoraussetzung zusätzlich volitionale Prozesse notwendig sind. Unter Volition wird hierbei die Fähigkeit verstanden, Verhaltensweisen ausführlich zu planen, mögliche Barrieren, die einer Durchführung im Wege stehen zu antizipieren und Lösungsansätze zu finden (Sniehotta, Winter, Dombrowski & Johnston, 2007). Nach Sudeck (2006) steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Verhaltensänderungen für einen aktiven Lebensstil langfristig aufrecht erhalten bleiben, durch eine hohe Motivation sowie gute Fähigkeiten zur Planung und Bewältigung von auftretenden Hindernissen. Um die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportlicher Aktivität über das Zusammenspiel unterschiedlicher psychologischer Faktoren zu beschreiben, wird in Abbildung 2-6, neben den anfangs aufgelisteten Modellen exemplarisch, das MoVo-Prozessmodell dargestellt.

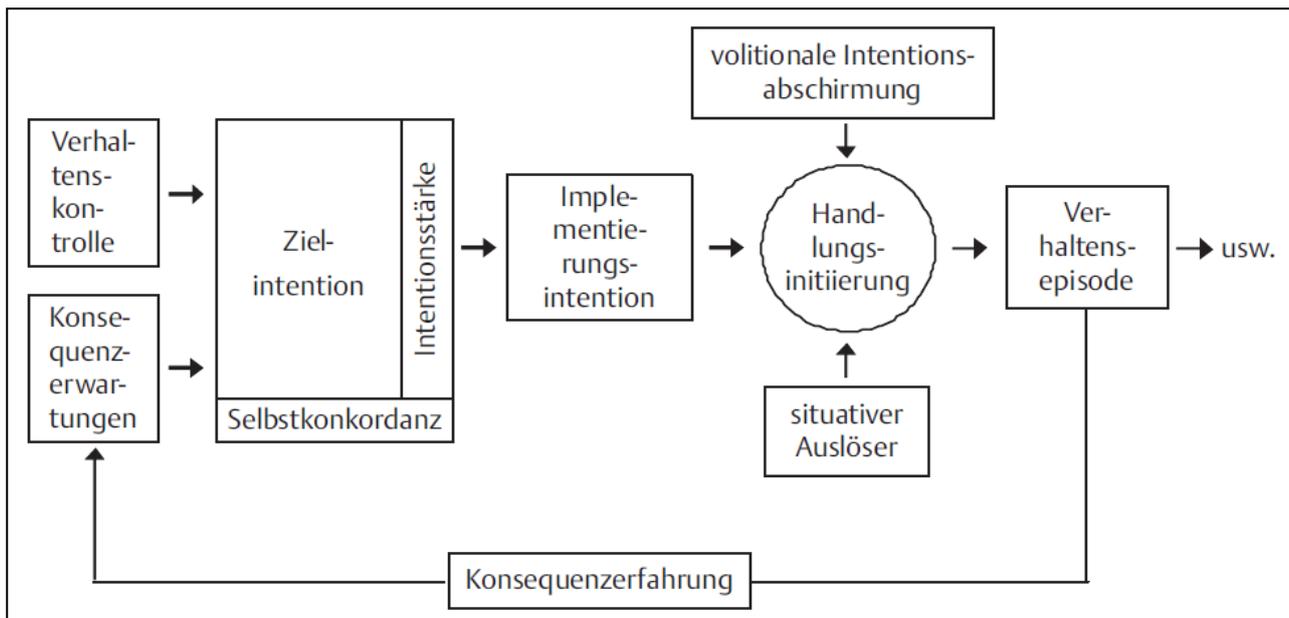


Abbildung 2-6 Motivations-Volitions-Prozessmodell (aus Fuchs, 2007a)

Das Motivations-Volitions-Prozessmodell kann am Beispiel des Sport- und Bewegungsverhaltens wie folgt erklärt werden:

Den Ausgangspunkt stellt die Motivation zu regelmäßiger körperlich-sportlicher Aktivität dar, die sich in der Zielintention widerspiegelt. Gollwitzer (1999a) charakterisiert Zielintentionen als allgemein gehaltene Absichtsbekundungen (z.B. „Ich habe die Absicht, wieder mit dem Joggen zu beginnen“). Somit resultieren Zielintentionen aus motivationalen Prozessen des Abwägens und Auswählens zwischen den verschiedenen Wünschen und Bedürfnissen der Person. Die empirische Exercise Adherence-Forschung der letzten zwei Jahrzehnten (z.B. Biddle & Nigg, 2001; Fuchs, 1997; Sallis & Owen, 1999) zeigt, dass das Ausmaß der sport- und bewegungsbezogenen Zielintention (Intentionsstärke) hauptsächlich von zwei Faktoren abhängt: Zum einen von den vermuteten Vor- und Nachteilen des Verhaltens (Konsequenzerwartungen) und zum anderen von der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (Selbstwirksamkeitserwartung) (Scholz, Sniehotta & Schwarzer, 2005). Festgehalten werden kann, dass Menschen für eine regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität motiviert sind, wenn sie davon einen Nutzen erwarten können und wenn sie überzeugt sind, die dafür erforderliche Verhaltensweise ausführen zu können. Elementar für den Prozess der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität ist neben der Zielintention jedoch auch eine hohe Selbstkonkordanz (Göhner & Fuchs, 2007). Die Selbstkonkordanz be-

schreibt das Ausmaß inwieweit eine Zielintention mit den persönlichen Interessen und Werten der Person übereinstimmt (Sheldon & Houser-Marko, 2001). Damit eine Zielintention in ein tatsächliches Handeln übergeht, bedarf es der Generierung so genannter Implementierungsintentionen. In Form der Implementierungsintentionen legt die Person fest, wann, wo und wie sie das beabsichtigte Verhalten beginnen und fortführen möchte (Gollwitzer, 1999a). Der Sinn von Implementierungsintentionen besteht darin, dass durch Explizieren der beabsichtigten Handlung und durch Spezifizierung von Ausführungsbedingung die Initiierung der Handlung unterstützt wird. Da auch sorgfältig gefasste Implementierungsintentionen nicht vor dem Einfluss möglicher Barrieren geschützt sind, wird zusätzlich eine volitionale Intentionsabschirmung benötigt (Göhner & Fuchs, 2007). Generell kann festgehalten werden, dass für eine (Bewegungs-) Verhaltensänderung ein schwieriger und komplexer Prozess zu durchlaufen ist (Sniehotta et al., Scholz & Schwarzer, 2005; 2007). Mit Blick auf das Setting der Rehabilitation benötigen Menschen mit einer chronischen Erkrankung a) eine ausreichend hohe Motivation für die körperlich-sportliche Aktivität und b) bewegungsbezogene selbstregulatorische Fähigkeiten für die Umsetzung der körperlich-sportlichen Aktivität, z.B. eigenständige Belastungs- und Trainingssteuerung, vorliegende Trainingspläne, Strategien zum Umgang mit Barrieren (Geidl et al., 2012b). Für die Erreichung dieser Zielsetzung werden in den folgenden zwei Kapiteln die beiden aktuellen Ansatzpunkte a) Verhaltensorientierung anhand Determinanten der körperlich-sportlichen Aktivität (Kapitel 2.4.1) und b) Kompetenzorientierung anhand der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (Kapitel 2.4.2) innerhalb der Bewegungstherapie dargestellt.

2.4.1 Determinanten der körperlich-sportlichen Aktivität

Geidl et al. (2012b) konnten anhand einer systematischen Reflektion psychologischer Theorien des Gesundheitsverhalten effektive Methoden und spezifische Inhalte für eine verhaltensbezogene Bewegungstherapie ableiten. Hierbei erfolgte eine theoriegeleitete Bestimmung individuumsbezogener Verhaltensdeterminanten zur körperlich-sportlichen Aktivität anhand der aufgeführten Konstrukte des MoVo-Prozessmodells sowie anhand weiterer Merkmalsbereiche integrativer Gesundheitsverhaltenstheorien (Geidl et al., 2012b). Dem motivationalen Bereich werden die Merkmalsbereiche Wissen, Risikowahrnehmung, Konsequenzerwartung und –erfahrung, Selbstwirksamkeit, Zielintention und Selbstkonkordanz zugeordnet. Dem volitionalen Bereich werden die Konstrukte Ausführungspläne, volitionale Intentionsabschirmung und Handlungskontrolle zugeordnet (Geidl et al., 2012b).

Im Folgenden werden die von Geidel et al. (2012) identifizierten Determinanten der körperlich-sportlichen Aktivität dargestellt.

Wissen. Ein fundiertes Wissen über die Möglichkeiten wie körperlich-sportliche Aktivität durchgeführt werden kann und welche positiven Effekte daraus resultieren, kann einen aktiven Lebensstil fördern. Dabei bezieht sich das Handlungswissen auf die konkrete Ausführung der Aktivität, wie z.B. Wissen zu allgemeinen Trainingsprinzipien. Das Effektwissen vermittelt potenzielle Auswirkungen von körperlich-sportlicher Aktivität, wie z.B. Einsicht in die Prozesse der biologischen Adaption. Handlungs- und Effektwissen bilden eine Voraussetzung für die Aufnahme weiterer Kognitionen (z.B. Konsequenzerwartungen), können aber nicht als eigenständige Prädiktoren des tatsächlichen Verhaltens angesehen werden (Geidl et al., 2012b; Tiemann, 2006).

Risikowahrnehmung.

Die Risikowahrnehmung setzt sich zusammen aus der wahrgenommenen Vulnerabilität sowie der wahrgenommenen Schwere der vorliegenden Erkrankung. Die Vulnerabilität bezeichnet die individuelle Verletzlichkeit einer Person, d.h. die Angst bzw. das Risiko eine bestimmte Krankheit zu bekommen, wenn keine Schutzmaßnahmen eingeleitet werden. Die vulnerable Wahrnehmung einer Person steigt, wenn nur wenige Ressourcen für die Bewältigung der negativen Gegebenheit vorliegen. Die wahrgenommene Schwere der Erkrankung beschreibt Annahmen über körperliche oder soziale Auswirkungen, die mit der Krankheit assoziiert werden (L. Cameron, Leventhal & Leventhal, 1995; Geidl et al., 2012b).

Konsequenzerwartungen.

Konsequenzerwartungen beschreiben die Erwartungen einer Person, durch ein Handeln ein erwünschtes bzw. antizipiertes Ergebnis herbeizurufen (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Die Ausführung einer körperlich-sportlichen Aktivität kann demzufolge an erwartete Auswirkungen geknüpft sein („Wenn ich regelmäßig körperliche aktiv bin (wäre), dann ...“) (Fuchs, 1994). Nach Bandura (1997) können sich Konsequenzerwartungen auf physische (z.B. körperliche Belastbarkeit steigern), soziale (z.B. neue Kontakte knüpfen) und selbstwertrelevante (z.B. Selbstbewusstsein wird gesteigert) Resultate beziehen. Dabei können sowohl negative Erwartungen (Kosten) wie auch positive Erwartungen (Nutzen) wahrgenommen werden. Personen initiieren regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität eher, wenn das Gesamtverhältnis zwischen dem Nutzen (z.B. Steigerung der Gesundheit) und den Kosten

(z.B. körperliche Anstrengung) zugunsten des Nutzen ausfällt (Göhner & Fuchs, 2007). Diese Entscheidungsbalance (Verhältnis von Kosten und Nutzen) muss bei der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität beachtet werden. Bei der Hinführung zu einem aktiven Lebensstil ist es wichtig, mögliche Kostenfaktoren zu beseitigen. Bei der Bindung an bzw. Aufrechterhaltung eines langfristigen Aktivitätsniveaus ist hingegen der mögliche Nutzen relevanter (Williams, Anderson & Winett, 2005). In den Prozess der Konsequenzerwartungen fließen immer auch emotionale Aspekte mit ein. Diese gefühlsmäßigen Bewertungen von körperlich-sportlicher Aktivität können positiv oder negativ behaftet sein. Die Bewertungen entstehen nicht nur durch eigene Erfahrungen, sondern können auch antizipierter Natur sein und sich entweder förderlich oder hinderlich auf das Verhalten auswirken (Geidl et al., 2012).

Selbstwirksamkeitserwartungen.

Die Selbstwirksamkeit stellt die Überzeugung einer Person dar, dass sie ein Verhalten ausführen kann, welches sich in einem erwarteten und erhofften Ergebnis widerspiegelt (Bandura, 1997). Hinsichtlich körperlich-sportlicher Aktivität sind bewegungsbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen auf die eigene Überzeugung, dass körperliche Aktivität erwünschte Ergebnisse herbeiführt, gestützt. Es liegen unterschiedliche Formen der Selbstwirksamkeitserwartungen vor: Die präaktionale Selbstwirksamkeit kennzeichnet die Überzeugung, mit einer Aktivität neu beginnen zu können; die Aufrechterhaltungs-Selbstwirksamkeit beschreibt die Überzeugung, eine bereits begonnene Aktivität über Wochen und Monate aufrechterhalten zu können; die Wiederaufnahme-Selbstwirksamkeit charakterisiert die Überzeugung, nach längerer Pause wieder mit der Sportaktivität beginnen zu können. Damit die Durchführung des angestrebten Verhaltens wahrscheinlicher wird, muss für jede dieser spezifischen Phasen eine exakt auf diese Phase bezogene Überzeugung vorhanden sein (Schwarzer, 2004).

Der Prozess von Selbstwirksamkeitserwartungen ist nicht unbedingt an die tatsächlich mögliche Ausführung eines Verhaltens gekoppelt. Allerdings sind einige Handlungskompetenzen unabdingbar, um direkte Erfahrungen zu generieren und somit einen langfristig positiven Einfluss auf die Selbstwirksamkeit zu haben. Dabei vermitteln eigene Erfahrungen bei der Ausführung einer bestimmten Verhaltensweise das meiste Wissen über die eigenen Möglichkeiten (Bandura, 1997). In manchen Fällen kann auch die Beobachtung anderer genügen (indirekte Handlungserfahrung). Hierfür muss aus lerntheoretischen Gründen eine

hohe Aufmerksamkeitsgabe vorhanden sein und die beobachtete Person muss ähnliche Merkmale, wie z.B. Alter, Geschlecht, Erkrankung aufweisen. Zusätzlich können auch verbale Überzeugungen (Persuasion) oder physiologische und emotionale Erregungszustände (physiologische Reaktionen) einen Einfluss haben (Geidl et al., 2012).

Zielintention. Die Zielintention beschreibt eine allgemeine Absichtsbekundung hinsichtlich eines bestimmten Verhaltens (Gollwitzer, 1999b). Mit der Formulierung und Berücksichtigung der Zielintention erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass ein beabsichtigtes Verhalten tatsächlich ausgeführt wird. Daher sollten Rehabilitanden nach Beendigung der Rehabilitation unbedingt eine Zielintention formulieren. Zum Beispiel „Ich habe die Absicht, eine Herzsportgruppe in meiner Umgebung ausfindig zu machen und an diesem Angebot regelmäßig teilzunehmen“. Die Absicht wird dabei durch eine hohe Selbstwirksamkeit sowie durch positive Konsequenzerwartungen (Überwiegen der Vorteile gegenüber den Nachteilen) bestärkt (Geidl et al., 2012).

Selbstkonkordanz. Eine möglichst hohe Selbstkonkordanz der Zielintention ist ein elementarer Bestandteil bei der Hinführung und Aufrechterhaltung von regelmäßiger körperlicher Aktivität (Seelig & Fuchs, 2006; Sheldon & Houser-Marko, 2001). In der Selbstkonkordanz spiegelt sich das Ausmaß der Absicht einer Person mit den individuellen Interessen, Vorlieben und Wertvorstellungen der Person wieder. Hierbei kann zwischen vier unterschiedlichen Formen der Selbstkonkordanz unterschieden werden (Seelig & Fuchs, 2006). Beim der extrinsischen Form bildet sich die Zielintention vor allem auf Grundlage von äußeren Anreizen (z.B. in Form von Vergünstigungen) und die Selbstkonkordanz ist in der Regel sehr gering. Bei der introjizierten Form ist bereits eine Zielintention verinnerlicht, die allerdings stark durch äußere Reize initiiert wurde (z.B. Empfehlung durch einen Arzt). Die Selbstkonkordanz ist auch hier gering. Bei der identifizierten Form entspricht die verinnerlichte Zielintention in hohem Maße den eigenen Interessen, Vorlieben und Wertvorstellungen. Die Selbstkonkordanz ist in diesem Fall als hoch anzusehen (z.B. wenn die körperliche Aktivität aus Überzeugung von gesundheitlichen Wirkungen beabsichtigt ist). Die höchste Selbstkonkordanz liegt in der intrinsischen Form vor. Hierbei stützt sich die Zielintention auf den im Verhalten selbst liegenden Anreizen (z.B. wenn eine sportliche Aktivität beabsichtigt wird, weil die Ausführung der Person Freude bereitet) (Fuchs, 2007a). Der Einfluss der

Selbstkonkordanz für die Ausbildung starker Absichten ist wissenschaftlich ausführlich dokumentiert. Es konnte belegt werden, dass Absichten, die mit den persönlichen Interessen und Wertvorstellungen übereinstimmen stärker ausgeprägt sind und deshalb mit höherer Wahrscheinlichkeit durchgeführt werden, als Absichten, die aus externen Gründen entstanden sind (Koestner, Lekes, Powers & Chicoine, 2002). Nach Göhner et al. (2009) gilt dies auch bei der Bildung von Absichten zur körperlich-sportlichen Aktivität.

Ausführungspläne.

Allein das Vorliegen einer Absicht, z.B. der Besuch eines Gesundheitskurses, ist nur in seltenen Fällen ausreichend für die Auslösung des Verhaltens. Ausführungspläne ermöglichen es, dass die Zielintention nicht nur eine Absicht bleibt, sondern tatsächlich ausgeführt wird. Die Aufgabe der Ausführungspläne ist es festzulegen wann, wo und wie ein Verhalten realisiert werden soll (Gollwitzer, 1999b): „Ich habe die Absicht, jeden Dienstag und Donnerstag um jeweils 18.00 Uhr (wann), im Fitnessstudio (wo) den Rückenkurs zu besuchen (wie bzw. welches Verhalten)“. Kennzeichen der festgelegten Situation (Tag und Uhrzeit) werden als Hinweisreize verwendet die geplante Absicht (Besuch eines Gesundheitskurses) zu veranlassen und damit die Initiierung zu erleichtern. Milne et al. (2002) sowie Lippke et al. (2007) liefern Hinweise, dass Ausführungspläne auch beim Aufbau von körperlich-sportlicher Aktivität relevant sind. Es gilt, je konkreter die Ausführungspläne formuliert werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit der Umsetzung (Geidl et al., 2012).

Bewältigungspläne und Handlungskontrolle.

Ausführungspläne fördern die Umsetzung geplanter Verhaltensweisen, garantieren allerdings nicht die dauerhafte Aufrechterhaltung des neuen Verhaltens. Selbst detaillierte Ausführungspläne sind nicht vor Barrieren, die dem Plan entgegenwirken, geschützt. Diese sollten bereits vor der Handlungsrealisierung erkannt werden (Sniehotta et al., 2007; Lippke & Wiedemann, 2007). Es können externe Barrieren (z.B. Termindruck, schlechtes Wetter) und interne Barrieren (z.B. Lustlosigkeit, Müdigkeit) identifiziert werden. Die Aufgabe der Bewältigungspläne ist es, geeignete Lösungen zu entwickeln, um das gefasste Verhalten, trotz Barrieren zu verwirklichen (Sniehotta, Scholz & Schwarzer, 2006). Hat eine Person beispielsweise das Problem, sich insbesondere nach einem langen Arbeitstag nicht mehr zum Training im Fitnessstudio zu motivieren (Barriere: Müdigkeit, Lustlosigkeit), so könnte es hilfreich sein, direkt von der Arbeit ins Studio zu fahren, weil so die Verlockung, sich zu

Hause erst einmal von der Arbeit zu erholen, nicht mehr gegenwärtig ist. Eine weitere Bewältigungsstrategie könnte auch das Trainieren mit einem Trainingspartner (soziale Unterstützung) sein (Sniehotta et al., 2007).

Ein weiterer Gegenstand des volitionalen Prozesses ist die Kontrolle der Umsetzung der geplanten Verhaltensweisen. Maßnahmen der Selbstbeobachtung, die die Diskrepanz zwischen Ist- und Soll-Zustand überprüfen, sind hier besonders effektiv. Hat man sich beispielsweise das Ziel gesetzt dreimal wöchentlich zu Joggen und es ist bereits Freitag, man war aber lediglich einmal Laufen, dann gilt es, diese Diskrepanz durch zwei noch fehlende Einheiten am Wochenende zu reduzieren. Die im Vorhinein entwickelten Bewältigungspläne erleichtern es, geeignete Situationen für die Verhaltensausführung zu erkennen und mit den im Vorfeld geplanten Bewältigungsstrategien mögliche Barrieren zu überwinden (Sniehotta et al., 2007).

Konsequenzerfahrungen. Konsequenzerfahrungen beschreiben das Erleben einer durchgeführten Handlung. Wurden die positiven Erwartungen einer Handlung erfüllt oder stellten sich die negativen Erwartungen als sehr gering dar, geht man von einer positiven Konsequenzerfahrung aus. Negative Konsequenzerfahrungen von körperlich-sportlicher Aktivität sind beispielsweise Überbelastungen, Unzufriedenheit mit der Trainingsgruppe oder die geringe Anzahl von Erfolgserlebnissen. Für eine langfristige Aufrechterhaltung begonnener gesundheitssportlicher Aktivitäten sind positive Konsequenzerfahrungen wichtig und förderlich, unterdessen sind negative Konsequenzerfahrungen häufig mit einer Verringerung der Aktivität verbunden (Göhner & Fuchs, 2007).

Die von Geidl et al. (2012) identifizierten Determinanten zur körperlich-sportlichen Aktivität werden noch durch die affektiven Einstellungen ergänzt. Da die meisten Modelle zur Klärung von Gesundheitsverhalten von einem rationalen (kognitiven) Ansatz ausgehen, werden die Gefühle oder Emotionen, die während der körperlich-sportlichen Aktivität bzw. bei der Verhaltensänderung erfolgen nur selten beachtet (vgl. hierzu die Ausführungen von Brand, 2006; Cameron & Leventhal, 2003).

Affektive Einstellungen. Die affektive Einstellungskomponente erfasst die emotionale oder gefühlsmäßige Bewertung gegenüber dem Einstellungsobjekt (z.B. „Wenn ich darüber nachdenke körperlich aktiv zu sein, dann fühle ich mich...“) (Brand, 2006). Hierbei

müssen die affektiven Bewertungen nicht zwangsläufig auf eigenen Erfahrungen basieren. Kritische Einstellungen oder eine demzufolge zögerliche Verhaltensweise entstehen nicht selten aus antizipierten Emotionen oder Gefühlen (Eagly & Chaiken, 1993). Die Forschungsgruppe um McAuley et al. (2003) konnte zeigen, dass die mit dem Sporttreiben verbundenen positiv-emotionalen Assoziationen, einen Aufschluss zur Sportpartizipation bei älteren Mensch leisten.

Für den Ansatz der Verhaltensorientierung anhand Determinanten der körperlich-sportlichen Aktivität (Kapitel 2.4.1) konnten Geidl et al. (2012) auf der Basis von sieben internationalen Übersichtsarbeiten und zwei nationalen Interventionsprogrammen aus dem deutschen Rehabilitationssetting 28 Interventionstechniken der verhaltensbezogenen Bewegungstherapie ableiten. Die identifizierten Interventionen lassen sich nach motivationalen Techniken (vgl. Tabelle 2-8), welche über den gesamten Zeitraum der Rehabilitation eingesetzt werden und nach volitionalen Techniken (vgl. Tabelle 2-9), welche in der Regel erst ab der zweiten Rehabilitationshälfte eingesetzt werden, einteilen.

Tabelle 2-8. *Beispielhafte Techniken der Verhaltensänderung und motivationale Determinanten (aus Geidl et al., 2012a)*

Techniken mit motivationalem Fokus	Kurzbeschreibung der Technik	Determinanten
vielfältige Bewegungserfahrung generieren	Bekanntmachen und Erproben unterschiedlicher Formen körperlicher Aktivität	Selbstwirksamkeit, Selbstkonkordanz, Affektive Einstellung
Informationen zur Durchführung gesundheitssportbezogener Aktivitäten vermitteln	Informationen zur Durchführung, wie z. B. Methoden der Intensitätssteuerung, optimale Ausführung sportbezogener Bewegungstechniken, unter Berücksichtigung indikationsspezifischer Besonderheiten vermitteln	Wissen, Selbstwirksamkeit
körperliche Funktionsfähigkeit analysieren	Messung der körperlichen Funktionsfähigkeit, z. B. mit einem Fitnesstest, und Reflektion des aktuellen Leistungszustandes	Risikowahrnehmung
Angemessenen Schwierigkeitsgrad des Bewegungsprogramms wählen	Bewegungsaktivitäten so gestalten, dass Teilnehmer nicht unterfordert bzw. überfordert werden, die gestellten Anforderungen erfolgreich bewältigen können und diesen Erfolg auch auf ihre eigenen Fähigkeiten zurückführen (inkl. individuellen Trainingsplan mit Beschreibung der Belastungsnormative Dauer, Frequenz, Intensität und Progressionsmöglichkeiten bereitstellen)	Selbstwirksamkeit
Stimmungsmanagement anwenden	Förderung der Selbstbewertung emotionaler Zustände vor und nach einer Bewegungsaktivität	Konsequenzerfahrung und -erwartung
Alltagsrelevanz von Übungsformen verdeutlichen	Informationen zur Bedeutung unterschiedlicher Übungsformen für die Funktionsfähigkeit im Alltag vermitteln	Wissen, Konsequenzerwartung
Kosten-Nutzen-Analysen (Entscheidungsbalance) durchführen	Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen regelmäßiger körperlicher Aktivität – Abbau bzw. Relativierung negativer Erwartungen für die Aufnahme körperlicher Aktivität	Zielintention, Konsequenzerwartung
Aktivitätsziele formulieren	konkrete Formulierung und schriftliche Fixierung eigener, kurzfristig erreichbarer, jedoch angemessener Bewegungsziele insbesondere für den Zeitraum nach einer Rehabilitation	Ausführungspläne, Selbstwirksamkeit

Veränderungen der körperlichen ‚Funktionsfähigkeit dokumentieren	wiederholte Messung der körperlichen Funktionsfähigkeit, z. B mit einem Fitnesstest, mit expliziter Dokumentation und Reflektion der Leistungsveränderung	Selbstwirksamkeit, Konsequenzerfahrung und -erwartung
--	---	---

Tabelle 2-9. *Beispielhafte Techniken der Verhaltensänderung und volitionale Determinanten (aus Geidl et al., 2012a)*

Techniken mit volitionalem Fokus	Kurzbeschreibung der Technik	Determinanten
Informationen über Weiterbildungsmöglichkeiten am Wohnort vermitteln	Teilnehmer erhalten konkrete Informationen über Möglichkeiten, auch nach einer Rehabilitation innerhalb des organisierten Gesundheitssport oder durch selbständige Aktivitäten weiterhin körperlich aktiv zu bleiben	Wissen, Ausführungspläne
Soziale Unterstützung ermunter/sicherstellen	Trainingspartner festlegen, Vereinbarungen mit Anderen, Unterstützung vorausplanen usw.	Ausführungspläne, Selbstwirksamkeit
Ausführungspläne erarbeiten	Formulierung konkreter Bewegungspläne zur Erreichung der Aktivitätsziele im Anschluss an die Rehabilitation durch Spezifizierung des „Was, wann und wo und mit wem?“	Ausführungspläne
Barrieren identifizieren	individuelle Identifikation von Barrieren an organisierten Bewegungsprogrammen	Bewältigungspläne
Bewältigungspläne erarbeiten	Entwicklung geeigneter Gegenstrategien für die ermittelten Barrieren und deren schriftliche Fixierung	Bewältigungspläne
Selbstbeobachtung anleiten und einsetzen	Einüben und Nutzung von Selbstbeobachtungsmaterialien (z.B. Bewegungstagebücher, Trainingsdokumentation); Abgleich der selbstformulierten Ziele mit dem tatsächlichen Verhalten bzw. Analyse des Trainingsfortschritts	Handlungskontrolle
Rückfallprophylaxe einsetzen	Thematisierung von Rückfällen in einen körperlich inaktiven Lebensstil und Möglichkeiten zum Umgang mit Rückfällen	Bewältigungspläne, Handlungskontrolle, Selbstwirksamkeit

Die dargestellte Reihenfolge der Interventionstechniken stellt keine Empfehlung zur zeitlichen Anwendung dar. Die Entscheidung, wann welche Technik sinnvoll ist, sollte sich in der Praxis der Bewegungstherapie u.a. an individuellen Voraussetzungen der Rehabilitanden und Rehabilitandinnen wie auch an didaktisch-methodischen Aspekten orientieren (Geidl et al., 2012).

Neben den theoretisch fundierten Verhaltensdeterminanten zur Änderung des Bewegungsverhalten (Geidl et al., 2012) werden im nächsten Schritt die Anforderungen, die an Rehabilitandinnen und Rehabilitanden gestellt werden, um im Anschluss an die medizinische Rehabilitation weiter regelmäßig körperlich-sportlich aktiv zu bleiben, aufgearbeitet. Die Identifikation von förderlichen personalen Merkmalen und die Stärkung erforderlicher Ressourcen im Rahmen der Bewegungstherapie werden mit Hilfe der Bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz nach Pfeifer et al. (2013) im nächsten Kapitel dargestellt.

2.4.2 Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz

Der Begriff Gesundheitskompetenz beschreibt im Kern die persönliche Fertigkeit und Fähigkeit einer Person, die es ermöglichen auf Grundlage des individuellen Kenntnisstandes, Entscheidungen treffen zu können, die sich positiv auf die eigene Gesundheit auswirken (Kickbusch, 2006; Soellner, Huber, Lenartz & Rudinger, 2009). Je nach Zugang können

jedoch große Unterschiede im Verständnis des Begriffes Gesundheitskompetenz ausgemacht werden (Sorensen et al., 2012). Einerseits findet sich ein verhältnismäßig eingegrenztes Verständnis, welches die anfänglichen Forschungsschwerpunkte im Kontext von medizinischen Versorgungssystemen widerspiegelt. Gesundheitskompetenz wird in diesem Verständnis als individuelle Lese- und Schreibfähigkeit im medizinischen Kontext verstanden. Gesundheitskompetenz wird hierbei vorrangig als Fähigkeit angesehen, die es ermöglicht gesundheitsrelevante Informationen zu verstehen und sich als Betroffener im jeweiligen Versorgungssystem zurechtfinden zu können und gemäß ärztlicher bzw. therapeutischer Empfehlung gesundheitsförderlich handeln zu können (American Medical Association, 1999). Andererseits finden sich Zugänge aus der Gesundheitsförderung mit einem weiterfassenden Verständnis. Gesundheitskompetenz wird hierbei als Fähigkeit und Fertigkeit angesehen, die einen aktiven und konstruktiven Umgang mit den gelesenen und verstandenen Informationen ermöglicht. Dieser aktiv-konstruktive Umgang ermöglicht es zum einen gesundheitsrelevante Entscheidungen zu treffen und zum anderen die Umsetzung eines gesundheitsrelevanten Verhaltens auf weitere Lebensbereiche auszudehnen (Kickbusch, Maag & Saan, 2005). Kickbusch et al. (2005) geben dem Begriff der Gesundheitskompetenz durch den Einbezug der gesellschaftlichen und politischen Umwelt eine zusätzliche Public Health Dimension. Die WHO definiert in ihrem Glossar zur Gesundheitsförderung den Begriff der Gesundheitskompetenz wie folgt: „health literacy represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health“ (Weltgesundheitsorganisation, 1998, S. 10). Im Anwendungsfeld der Gesundheitsförderung stellt die Gesundheitskompetenz eine personale Ressource, bestehend aus kognitiven, motivationalen und sozialen Bestandteilen dar, die eine Person dazu befähigen sich innerhalb und außerhalb des Gesundheitssystems gesundheitsförderlich zu verhalten (Soellner, Huber, Lenartz & Rudinger, 2010).

Für den Bereich der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz haben Pfeifer et al. (2013) ausgehend von einem ressourcenorientierten Gesundheitsverständnis (Weltgesundheitsorganisation, 1986) und unter Berücksichtigung des Verständnis von Gesundheitskompetenz (Lenartz, 2012; Soellner et al., 2010) ein Modell zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (Abbildung 2-7) für die Bewegungstherapie entwickelt. Sudeck und Pfeifer (2013) fordern im Sinne der Nachhaltigkeit der medizinischen Rehabilitation von der Bewegungstherapie den Aufbau und die Stärkung der bewegungsbezogenen

Gesundheitskompetenz. Die bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz setzt sich aus individuellen Kompetenzen zusammen, die zur Aufnahme und Erhaltung eines körperlich-sportlichen Lebensstils führen. Im Sinne der ICF soll dieser Lebensstil a) die gesundheitlichen Effekte körperlich-sportlicher Aktivität nachhaltig aufrecht erhalten, b) positive Bewältigungsprozesse im Umgang mit chronischen Erkrankungen auslösen und c) Einschränkungen in der Partizipation an individuell relevanten Lebensbereichen vermeiden (Sudeck & Pfeifer, 2013). Gemäß Weinert (2001) setzt sich die bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz einerseits aus kognitiven und motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, um gesundheitsförderliche körperliche Aktivitäten ausführen zu können und andererseits aus motivationalen, volitionalen und sozialen Fähigkeiten zusammen, die eine gelungene Integration gesundheitsförderlicher körperlich-sportlicher Aktivität in den Alltag ermöglichen (Sudeck & Pfeifer, 2013). Diese bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz besteht aus drei Teilkompetenzen (vgl. Tabelle 2-10) zusammen.

- 1.) Die Bewegungskompetenz beinhaltet motorische Grundfähigkeiten und -fertigkeiten sowie Körper- und Bewegungswahrnehmungen. Durch sie sollen bewegungsbezogene Anforderungen aus dem Bereich der gesundheitssportlichen Aktivitäten oder der körperlichen Aktivitäten des Alltags adäquat bewältigt werden. Personen mit vorliegender Bewegungskompetenz können ihre verfügbaren motorischen Grundfähigkeiten und -fertigkeiten bei der Bewältigung von relevanten bewegungsbezogenen Anforderungen passend einsetzen. Die erfolgreiche Bewältigung erfolgt auf Grundlage von adäquaten Fähigkeiten der Körper- und Bewegungswahrnehmung, der sensomotorischen Kontrolle und dem Zutrauen für die körperlich-motorische Bewegungsausführung (Sudeck & Pfeifer, 2016).
- 2.) Die Steuerungskompetenz bezieht sich auf eine angemessene körperliche Belastung, welche eine positive Auswirkung auf Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht (Sudeck & Pfeifer, 2016). Die Höhe der körperlichen Belastung geht mit Trainingsempfehlungen einher (z.B. American College of Sports Medicine, 2011), die bei minimalem Risiko eine positive Wirkung auf die Gesundheit haben und positive affektive Reaktionen bei körperlich-sportlichen Aktivitäten auslösen (vgl. Ekkekakis, Parfitt & Petruzello, 2011). Unter Einbezug von Pfeifer (2007) beschreibt die Steuerungskompetenz in welchem Ausmaß trainingspezifisches Handlungs- und Effektwissen bei gesundheitswirksamer körperlich-sportlichen Aktivitäten (zielgerichtet und situationsangemessen) angewendet

wird (Sudeck & Pfeifer, 2016). Zusätzlich benötigen Personen mit einer hohen Steuerungskompetenz neben dem trainingsspezifischen Handlungs- und Effektwissen auch eine gute Wahrnehmung über ihre eigene körperliche und psychische Verfassung, können diese anhand von körperlichen Signalen (z.B. Herzfrequenz) oder subjektiver Wahrnehmung (z.B. Belastungserleben) beachten und trauen sich eine eigenständige Gestaltung und Steuerung von körperlich-sportlicher Aktivität zu (Sudeck & Pfeifer, 2016). In Anlehnung an Schlicht (1998), reicht die Steuerungskompetenz nach Sudeck und Pfeifer (2016) von einer funktionalistischen Gesundheitskonzeption (Trainingseffekte auf die körperliche Gesundheit) bis hin zu subjektiv wahrgenommenen Gesundheitskonzeptionen (subjektive Befindensregulation).

- 3.) Die bewegungsspezifische Selbstregulationskompetenz beschreibt motivationale und volitionale Fähigkeiten, die für eine regelmäßige Planung und Umsetzung von gesundheitswirksamer körperlich-sportlicher Aktivität im Alltag benötigt werden (Sudeck & Pfeifer, 2016). Personen mit einer hohen bewegungsspezifischen Selbstregulation gelingt es folglich durch regelmäßige körperlich-sportliche Aktivitäten eine nachhaltige Wirkung auf Gesundheit und Wohlbefinden sicherzustellen. Bei der genaueren Beschreibung der bewegungsspezifischen Selbstregulationskompetenz haben sich Sudeck und Pfeifer (2016) eng an gesundheits- und handlungspsychologische Modelle des Gesundheitsverhaltens und den dort identifizierten und ausgearbeiteten motivationalen und volitionalen Verhaltensdeterminanten angelehnt (vgl. Geidl et al., 2014; Lippke & Wiedemann, 2007).

Tabelle 2-10. Beschreibung der Teilkompetenzen der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz mit ihrem primären Bezug zur gesundheitswirksamen Bewegung (Pfeifer et al., 2013)

Teilkompetenz	Primärer Bezug zu den Anforderungen gesundheitswirksamer körperlichen Aktivität	Beschreibung der weiterentwickelten Teilkompetenzen und relevanten Basiselemente
Personen mit einer hohen Bewegungskompetenz...	...können die unmittelbar bewegungsbezogenen Anforderungen von körperlichen Alltagsaktivitäten sowie gesundheitssportlicher Aktivitäten (z.B. Walking, Jogging, Radfahren, Schwimmen oder auch gymnastische Übungen zur Mobilisation und Kräftigung des Muskelskelettsystems) adäquat bewältigen...	...da sie ihre verfügbaren motorische Fähigkeiten und motorische Fertigkeiten für die Bewältigung relevanter unmittelbar bewegungsbezogener Anforderungen angemessen einsetzen können ...da sie über adäquate Fähigkeiten der Körper- und Bewegungswahrnehmung und sensomotorischen Kontrolle verfügen ...da sie sich die körperlich-motorische Bewegungsausführung zutrauen (Aspekt der aufgabenspezifische Selbstwirksamkeit) ... da sie sich nicht durch affektive Zustände (z. B. Angst) bei der körperlich-motorischen Bewegungsausführung gehemmt werden
Personen mit einer hohen Steuerungskompetenz...	...können die eigene körperliche Belastung adäquat auf positive Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden ausrichten...	...da sie über Kenntnisse über Effekte von sportlicher Aktivität auf Gesundheit und Wohlbefinden verfügen („Effektwissen“) ...da sie über Wissen zur Gestaltung und Steuerung von gesundheitswirksamer körperlich-sportlicher Aktivität verfügen („Handlungswissen“) ... da sie dieses Wissen über Effekte und Methoden körperlich-sportlicher Aktivität zielorientiert und situativ angemessen auf die eigene körperliche Belastung anwenden können ...da sie ihre eigene körperliche und psychische Verfassung gut wahrnehmen können und bei Bedarf die körperliche Belastung variabel darauf abstimmen können (z. B. Kontrolle der körperlichen Beanspruchung auf Basis körperlicher Signale (Herzfrequenz, Atmung, subjektives Beanspruchungserleben)) ...da sie sich die eigenständige Gestaltung und Steuerung körperlich-sportlicher Aktivität zutrauen (Aspekt der aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeit)
Personen mit einer hohen bewegungsspezifischen Selbstregulationskompetenz...	...können die für nachhaltige Wirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden erforderliche Regelmäßigkeit körperlich-sportlicher Aktivität sicherstellen...	...da sie über eine verhaltensförderliche Motivationslage verfügen, d. h. eine starke und selbstbestimmte Absicht besitzen, positive Konsequenzen erwarten, positive affektive Einstellungen gegenüber körperlich-sportlicher Aktivität aufweisen und sich die regelmäßige Umsetzung des Verhaltens im Alltag oder in der Freizeit zutrauen (verhaltensbezogene Selbstwirksamkeit) ... da sie ihre eigene Motivstruktur einschätzen und im Einklang mit Anforderungen und Anreizen ausgewählter und betriebener Sportaktivitäten bringen können

		<p>...da sie in der Lage sind, die Umsetzung ihrer Absichten gegenüber anderen Handlungsoptionen abzusichern</p> <p>... da sie bei Bedarf spezifische Techniken zur Überführung von bewegungsbezogenen Absichten in regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität anwenden können (z. B. Ausführungs- und Bewältigungspläne, Selbstbeobachtung und Trainingsdokumentation)</p>
--	--	--

Für die Einordnung dieser drei Teilkomponenten in ein Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz greifen Sudeck und Pfeifer (2016) auf die Grundstruktur des Modells zur Gesundheitskompetenz der Arbeitsgruppe um Soellner (vgl. Lenarzt, 2012) zurück (vgl. Abbildung 2-7). Das Modell zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (Sudeck & Pfeifer, 2016) verinnerlicht dabei die klassischen Health Literacy-Ansätze (Basis: Grundfähigkeiten und –fertigkeiten, Wissen und förderliche personale Eigenschaften) mit den drei Teilkompetenzen (Bewegungs-, Steuerungs- und bewegungsspezifische Selbstregulationskompetenz). Die Kopplung von Basiselementen und Teilkompetenzen ermöglicht eine hohe Kompetenzausprägung und daraus resultierend eine adäquate Lösung von spezifischen Anforderungen. So sind beispielsweise für die Steuerungskompetenz nicht nur ein Effektwissen (z.B. Wissen über positive Auswirkung auf die Gesundheit) und ein Handlungswissen (z.B. Wissen zur Gestaltung und Ausführung von körperlich-sportlicher Aktivität) ausreichend. Es bedarf zusätzlich eine situationsangemessene und zielorientierte Anwendung des vorliegenden Effekt- und Handlungswissen (Sudeck & Pfeifer, 2016).

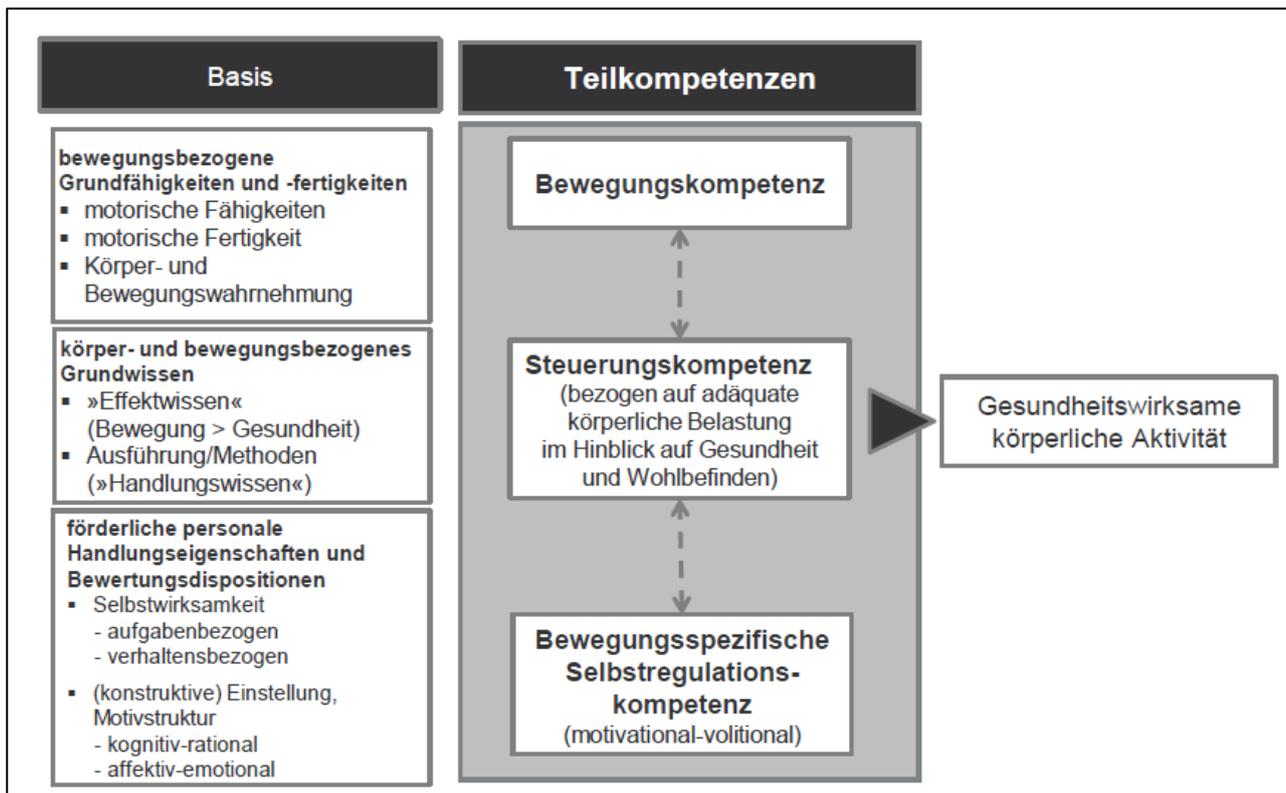


Abbildung 2-7. Modell zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (modifiziert nach Sudeck & Pfeifer, 2016)

Das Modell zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz bietet für das Setting der Bewegungstherapie und des Gesundheitssports ein Bezugsmodell, welches bei der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität unterstützend wirken kann. Die regelmäßige gesundheitswirksame körperlich-sportliche Aktivität stellt hierbei eine zentrale Zielgröße der beiden Settings dar. Das Modell zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz kann hierfür Ansätze und Zusammenhänge darstellen, aber auch vorliegende Defizite aufzeigen. Wie beschrieben liegt der Schwerpunkt auf personalen Kompetenzen, bestehend aus Basiselementen und Teilkompetenzen sowie deren Kopplung, die eine Integration von körperlich-sportlicher Aktivität in den Alltag begünstigen und somit eine positive Auswirkung auf die Gesundheit und das Wohlbefinden ermöglichen. In dieser Zielsetzung nehmen personale Kompetenzen und individuelle Voraussetzungen einen hohen Stellenwert ein. Dieser Stellenwert wird mit Hilfe von person-orientierten Forschungsansätzen im nächsten Kapitel näher erläutert.

2.5 Person-orientierte Forschungsansätze

Person-orientierte Forschungsansätze stellen seit 1980 ein neues Paradigma der empirischen sozialwissenschaftlichen Forschung dar. Vor den 1980er Jahren dominierte in den empirischen Sozialwissenschaften die variablenorientierte Forschung. Forschungsdaten wurden anhand von Personenstichproben, in denen die Personen die Rolle der zufälligen Datengenerierung spielten, erhoben. In diesem Ansatz ist die Personenstichprobe austauschbar und die Ergebnisse der Datenanalysen erfolgen ohne Einbezug der Stichprobencharakteristik. Im Gegensatz dazu werden in person-orientierten Forschungsansätzen nicht spezifische Variablen, sondern Personen mit einer bestimmten Merkmalskonfiguration zum Untersuchungsgegenstand. Person-orientierte Forschungsansätze stellen eine Verbindung aus einer differenziell-psychologischen und einer entwicklungswissenschaftlichen Perspektive dar (Eye & Bogat, 2006). Für den person-orientierten Ansatz haben Bergman und Magnusson (1997) folgende Thesen formuliert:

1. Struktur, Entwicklung und Dynamik von Verhalten sind teilweise personen- oder gruppenspezifisch. Diese These impliziert, dass sich Individuen und Gruppen in Struktur, Entwicklung und Dynamik von Verhalten in einer Weise und einem Ausmaß unterscheiden, welches als nicht-trivial angesehen wird.
2. Interindividuelle Unterschiede und intraindividuelle Entwicklung können (systematisch) beschrieben werden. Diese These soll deutlich machen, dass interindividuelle Unterschiede und Gruppenunterschiede nicht der Fehlervarianz unterliegen, sondern dass sie es wert sind, zum Untersuchungsgegenstand gemacht zu werden.
3. Struktur, Entwicklung und Dynamik von Verhalten werden als Verhaltensmuster beschrieben. Diese Verhaltensmuster setzen sich aus personen- oder gruppenspezifischen Merkmalsprofilen zusammen. Die Bedeutung der beteiligten Faktoren wird anhand ihrer Interaktion untereinander beschrieben. Dementsprechend beschreibt das Merkmalsprofil ein synchrones oder diachrones Verhalten oder auch beides.
4. In der Praxis treten manche der Verhaltensmuster häufiger und manche weniger häufig auf, als auf der Grundlage von statistischen Zufallsmodellen erwartet wird.

Die aufgeführten Thesen sollen es ermöglichen, ein Individuum als komplexe holistische Einheit, mit all ihren Ausprägungen zu erfassen, um es bestmöglich in theoretische und methodische Forschungszugänge einzuordnen (Eye & Bogat, 2006). Als methodisches In-

strument werden innerhalb von person-orientierten Forschungsansätzen häufig Clusteranalysen angewendet. Clusteranalysen verfolgen in diesem Anwendungsgebiet die Aufdeckung von typischen Merkmalskonstellationen bei Personen (Bergman, Magnusson & El-Khoury, 2003). Anhand dieser lassen sich Profile ableiten, die es im nächsten Schritt ermöglichen Personen mit ähnlichen Profilen zusammenzufassen und gleichzeitig von anderen Personengruppen mit anderen Profilen abzugrenzen. Die Komplexität solcher person-orientierten Ansätze erhöht sich weiterhin, wenn auf Grundlage der identifizierten Merkmalskonstellationen Programme, Behandlungspläne, Therapien o. ä. abgeleitet werden sollen. Aus diesem Grunde finden sich im aktuellen Forschungsstand nur wenige person-orientierte Ansätze, die systematisch auf personale Voraussetzungen und Beweggründe eingehen.

Für das Sport- und Bewegungsverhalten von Personen werden im Folgenden zwei ausgewählte Studien mit person-orientierten Ansätzen dargestellt.

Für den Freizeit- und Gesundheitssport haben Sudeck, Lehnert und Conzelmann (2011) auf Grundlage eines person-orientierten Ansatzes eine motivbasierte Passung von Sportprogrammen vorgenommen. Ihre Studie verfolgte die Zielsetzung, ein Sportprogramm nach Möglichkeit auf individuelle personale Voraussetzungen abzustimmen. Anhand der differenziell-psychologischen Grundannahme, dass substantielle interindividuelle Unterschiede in den Bereichen Motive und Ziele (Gesundheit/Fitness, Figur/Aussehen, Ablenkung/Stressabbau, sozialer Kontakt, Aktivierung/Freude, ästhetisches Bewegungserleben und Wettkampf/Leistung) für die Aufnahme einer sportlichen Aktivität vorliegen, gelang es Sudeck et al. (2011) neun *motivbasierte Sporttypen* bei Menschen im mittleren Erwachsenenalter zu identifizieren (Tabelle 2-11, Spalte 2). Der person-orientierte Ansatz verfolgte hierbei im ersten Schritt die Identifikation von Personengruppen (Cluster) mit ähnlichen Motiv- und Zielprofilen und im zweiten Schritt die Entwicklung von passenden Sportprogrammen für diese Personengruppen. Zur Identifikation von typischen Merkmalskonstellationen bei Personen wurden als methodisches Instrument Clusteranalysen angewandt (Bergman et al., 2003). Anhand dieser clusteranalytischen Bestimmung von Profilen, wurden Personen mit möglichst ähnlichen sportbezogenen Motiven und Zielen zusammengefasst. Die identifizierten Personengruppen wiesen dabei eine größtmögliche Heterogenität zu Personengruppen mit anderen typischen Profilen auf (vgl. Sudeck et al., 2011). Die clusterbildenden Merkmale wurden anhand des Berner Motiv- und Zielinventar für den Freizeit- und Gesundheitssport (BMZI) (Lehnert, Sudeck & Conzelmann, 2011) erhoben. Zusätzlich wurden

die Personen mit ähnlichen Motiv- und Zielprofilen mit Hilfe weiterer beschreibender Merkmale charakterisiert, welche für die Entwicklung von maßgeschneiderter Sportprogramme als bedeutungsvoll angesehen wurden (Tabelle 2-11, Spalte 5). Aus handlungs- und entwicklungspsychologischer Perspektive wurden hierfür körperlich-motorische Merkmale, gesundheitliche Merkmale und Merkmale des Sportengagements eingesetzt (vgl. ausführlicher Sudeck et al., 2011). Abschließend wurden für Personen mit ähnlichen Profilen (motivbasierten Sporttypen) maßgeschneiderte Sportprogramme entwickelt (Tabelle 2-11, Spalte 1 und 6). Beispielhaft kann das Programm *Aktiv & Erholt* beschrieben werden. Die Programmziele *Steigerung der körperlichen Fitness* und *Erholung fördern* sind vor allem auf die beiden Sporttypen *Aktiv-Erholer* und *erholungssuchende Fitnessorientierte* anhand ihrer Motive und Ziele (Ablenkung/Katharsis, Aktivierung/Freude, Figur/Aussehen und Fitness/Gesundheit) zurückzuführen. Tabelle 2-11 stellt die Ergebnisse, folgend dem Grundgedanken eines optimalen Passungsverhältnisses zwischen individuellen Voraussetzungen und maßgeschneiderten Sportprogrammen, der Forschungsgruppe um Sudeck et al. (2011) dar.

Tabelle 2-11. Charakterisierung von motivbasierten Sporttypen (Spalte 2) anhand clusterbildender Merkmale (Spalte 3 & 4) und clusterbeschreibender Merkmale (Spalte 5) sowie Zuordnung zu fünf Sportprogrammen (Spalte 1) mit spezifischen Programmzielen (Spalte 6) (aus Sudeck & Conzelmann, 2011).

(1) Programm	(2) Sporttyp	(3) Motive/Ziele ↑	(4) Motive/Ziele ↓	(5) Weitergehende Charakterisierung	(6) Programmziele
<i>Aktiv & Erholt</i>	Aktiv-Erholer (wenig aktiv)	Ablenkung/Katharsis Aktivierung/Freude	Ästhetik Figur/Aussehen	Ausdauer ↑	- Steigerung körperlicher Fitness (Ausdauer, Kraft) - Erholung fördern (Ablenkung/Katharsis, Aktivierung/Freude)
	Erholungssuchende Fitnessorientierte	Ablenkung/Katharsis Aktivierung/Freude Figur/Aussehen Fitness/Gesundheit	Kontakt	BMI ↓ körperliche Erkrankungen ↑, Frauen ↑	
<i>Reload & Relax</i>	Figurorientierte Stressregulierer	Ablenkung/Katharsis Figur/Aussehen	Aktivierung/Freude Ästhetik Wettkampf/Leistung	Ausdauer ↓ Koordination ↓ BMI ↑ körperliche Erkrankungen ↑	- Steigerung körperlicher Fitness (Ausdauer, Kraft, Koordination) - Erholung fördern (Ablenkung/Katharsis) - Prävention gesundheitlicher Risikofaktoren (Gewichtsregulation, orthopädische/kardiovaskuläre Risikofaktoren) - Internalisierung der Beweggründe für Sportaktivitäten - Kompetenzerwartungen fördern
<i>Zäme zwäg (gemeinsam fit)</i>	Gesundheits- und Figurorientierte	Figur/Aussehen Fitness/Gesundheit	Wettkampf/Leistung Ablenkung/Katharsis Ästhetik	Ausdauer ↓ BMI ↑ körperliche Erkrankungen ↑	- Steigerung körperlicher Fitness (Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit) - Prävention gesundheitlicher Risikofaktoren (Gewichtsregulation, orthopädische/kardiovaskuläre Risikofaktoren)
	Figurbewusste Gesellige	Kontakt Figur/Aussehen Fitness/Gesundheit	Ablenkung/Katharsis Wettkampf/Leistung	Ausdauer ↓ BMI ↑	- Gruppenerlebnisse fördern - Internalisierung der Beweggründe für Sportaktivitäten - Kompetenzerwartungen fördern
<i>SPORT Varia</i>	Erholungssuchende Sportler	Aktivierung/Freude Ablenkung/Katharsis	Figur/Aussehen Kontakt	Ausdauer ↑ BMI ↓	- Steigerung körperlicher Fitness (Ausdauer) - Erholung fördern (Ablenkung/Katharsis, Aktivierung/Freude)
	Kontaktfreudige Sportler	Aktivierung/Freude Kontakt Wettkampf/Leistung	Figur/Aussehen	BMI ↓	- Wettkampfbedürfnisse befriedigen - Gruppenerlebnisse fördern
	Zweckfrei Sportbegeisterte	♂ ♀ Ästhetik Aktivierung/Freude	Figur/Aussehen Ablenkung/Katharsis Fitness/Gesundheit	Beweglichkeit ↑ Koordination ↑ BMI ↓	- ästhetisches Erleben fördern (ästhetisch schöne Bewegungen, rhythmisch-musikalische Wahrnehmung, Körperwahrnehmung und Körperkontrolle)
<i>Body & (E)Motion</i>	Figurbewusste Ästheten	♂ ♀ Ästhetik Figur/Aussehen	Wettkampf/Leistung	BMI ↑ körperliche Erkrankungen ↑ Frauen ↑	- Prävention gesundheitlicher Risikofaktoren (v. a. Gewichtsregulation, nur figurbewusste Ästheten)

↑ überdurchschnittlich, ↓ unterdurchschnittlich.

Es kann festgehalten werden, dass mit dem BMZI für Personen des mittleren Erwachsenenalters ein ökonomisches, reliables und valides Screeninginstrument zur Beschreibung von Motiven und Zielen für den Freizeit- und Gesundheitssport vorliegt (Lehnert et al., 2011). Die identifizierten individuellen Voraussetzungen können anhand der entwickelten Sporttypen eingeordnet werden. Darauf aufbauend lassen sich zum einen Empfehlungen für die Gestaltung des individuellen Sportengagements ableiten, zum anderen bietet es die Möglichkeit zur Entwicklung und zur Initiierung von maßgeschneiderten (Sport-) Programmen (Sudeck et al., 2011). Die wahrgenommene Passung der Sporttypen wurde mit Hilfe einer kleinen Stichprobe (n = 67) überprüft und kann als gut bezeichnet werden (Sudeck & Conzelmann, 2011a). Des Weiteren konnte die Verbesserung des aktuellen Befindens durch eine motivbasierte Passung von Sportprogrammen belegt werden (Sudeck &

Conzelmann, 2011a). Darüber hinaus zeigte sich innerhalb eines dreimonatigen Programmverlaufs eine zunehmende Internalisierung von Beweggründen für die körperlich-sportliche Aktivität (Sudeck et al., 2011).

Da körperlich-sportliche Aktivität ein präventives wie auch rehabilitatives Potenzial für chronische Krankheiten aufweist (Booth et al., 2012; Miles, 2007), können die beschriebenen Erkenntnisse aus dem Freizeit- und Gesundheitssport, unter Beachtung der Besonderheit von Menschen mit chronischen Erkrankungen (z.B. höheres Lebensalter, geringeres Aktivitätsniveau, geringerer motorischer Funktionszustand), erste Ansatzpunkte für bewegungstherapeutische Konzepte liefern.

Im Bereich der Sport- und Bewegungstherapie liegt ein person-orientierter Ansatz für Patienten mit Gon- und Coxarthrose von Krauß und Kollegen (2017) vor. Krauß et al. (2017) verfolgten in ihrer Studie ebenfalls die Zielsetzung der Segmentierung und der Maßschneidung von Sport- und Bewegungsangeboten. Zu diesem Zweck wurden im ersten Schritt die individuellen Voraussetzungen von 292 Patienten mit Gon- und Coxarthrose erfasst, um im nächsten Schritt, für die identifizierten Personengruppen, Empfehlungen für die Ausgestaltung von Angeboten innerhalb der Sport- und Bewegungstherapie zu entwickeln. Die Identifizierung der Personengruppe erfolgte anhand von Clusteranalysen auf Grundlage des BMZIs (Lehnert et al., 2011). Für die Wahl der clusterbildenden Merkmale wurden bei der vorliegenden Zielgruppe formale (z.B. substantielle Unterschiede zwischen den Clustern bei allen Segmentierungsvariablen) und inhaltliche Kriterien (z.B. inhaltliche Relevanz und potenzielle Gestaltungsmöglichkeit innerhalb der Sport- und Bewegungstherapie) berücksichtigt. Aus diesen Gründen reduzierte sich die Auswahl der clusterbildenden Merkmale auf fünf Motive und Ziele des BMZIs (Gesundheit, Figur/Aussehen, ästhetisches Bewegungserleben, Natur und sozialer Kontakt). Neben den clusterbildenden Merkmalen (vgl. Tabelle 2-12) wurden weitere beschreibende Merkmale, z.B. soziodemografische Daten und körperliche Funktionsfähigkeit, welche eine Bedeutung für das Setting der Sport- und Bewegungstherapie darstellen, erhoben (vgl. ausführlicher Krauß et al., 2017).

Tabelle 2-12. Verteilungseigenschaften der verwendeten clusterbildenden Merkmale des BMZI (modifiziert nach Krauß et al., 2017)

Merkmale	Items	n	M	SD	Schiefe	Kurtosis	α
Gesundheit	4	287	4.24	0.85	-1.47	2.30	0.86
Figur / Aussehen	3	279	3.17	1.30	-0.19	-1.11	0.87

Ästhetik	2	287	3.03	1.32	-0.06	-1.18	0.76
Natur	2	286	3.56	1.34	-0.59	-0.85	0.87
Kontakt	5	280	2.56	1.15	0.20	-0.90	0.91

Krauß und Kollegen (2017) konnten in ihrer Ausdifferenzierung vier Cluster (Motivprofile) identifizieren. Einem person-orientierten Ansatz folgend, bestehen die vier Cluster jeweils aus Gruppen von Individuen mit ähnlichen Motivprofilen, welche sich von den jeweils anderen Clustern unterscheiden.

Cluster 1, die *gesundheitsorientierten Sportler* ($n = 60$; 22 %), mit den beiden dominierenden Motive Gesundheit und Ästhetik. Im Vergleich zu den anderen drei Clustern, kann das Motiv sozialer Kontakt (im Sport und durch Sport) für die zugeordneten Personen einen potenziellen Einfluss aufweisen. Das Motiv Figur/Aussehen wird von den Personen dieses Clusters als nicht relevant angesehen. Im Gegensatz zu den Cluster 2 und Cluster 3 setzt sich dieses Cluster aus tendenziell älteren Personen mit einem höheren Anteil an Rentnern und Frauen zusammen. Trotz des fortgeschrittenen Alters weisen die Teilnehmer eine geringere körperliche Beeinträchtigung auf und geben überwiegend einen durchschnittlichen oder sogar überdurchschnittlichen subjektiven Gesundheitszustand an (Krauß et al., 2017).

Cluster 2, die *sportlich-naturverbundenen Individualisten* ($n = 77$; 28%), charakterisieren sich durch die Motive Natur, Gesundheit und Ästhetik. Die z-standardisierten Werte zeigen zwar eine durchschnittliche Ausprägung des Motives Figur/Aussehen, allerdings deuten die Rohdaten bei den Items Gewichtsregulierung und Verbesserung des körperlichen Erscheinungsbildes auf eine vorliegende Relevanz im Vergleich zu Cluster 1 und Cluster 4 hin. Das Motiv Kontakt stellt für Personen dieses Clusters keinerlei Bedeutung dar. Die Teilnehmer des vorliegenden Clusters weisen in der Regel ein überdurchschnittliches Bildungsniveau sowie eine insgesamt höhere bewegungsbezogene Selbstwirksamkeit auf (Krauß et al., 2017).

Cluster 3, die *Funktionalisten* ($n = 62$; 22%), setzt sich überwiegend aus Personen zusammen, die körperliche Aktivität für den Erhalt und/oder die Wiederherstellung ihrer Gesundheit nutzen. Das zweckorientierte Motiv Figur/Aussehen stellt für Personen dieses Clusters ebenfalls einen relevanten Faktor dar. Im Gegensatz dazu weisen die Motive Ästhetik, Natur und Kontakt keine Bedeutung für Teilnahme an Sport- und Bewegungsangeboten auf. Des Weiteren charakterisieren sich die Teilnehmer dieses Clusters durch einen geringeren mo-

torischen Funktionszustand, einen subjektiv geringeren Gesundheitszustand, einer geringeren Selbstwirksamkeit und wahrgenommenen Barrieren (soziales Umfeld, Motivationsschwierigkeiten, körperliche Unsicherheit) für die Ausübung von körperlich-sportlichen Aktivitäten (Krauß et al., 2017).

Cluster 4, die *natur- und gesundheitsbewussten Sportler* ($n = 80; 29\%$), setzt sich aus Personen mit stark ausgeprägten Motiven Natur und Gesundheit zusammen. Das Motiv Ästhetik ist innerhalb dieses Clusters im Vergleich zu den anderen drei Clustern (insbesondere zu Cluster 1 und Cluster 2) deutlich unterrepräsentiert. Zusätzlich deuten die erhobenen Daten innerhalb der Personen dieses Clusters auf eine erlebte Motivationsschwierigkeit für die Ausübung von körperlich-sportlichen Aktivitäten hin (Krauß et al., 2017).

Die zugrundeliegenden Daten für die Charakterisierung der oben beschriebenen Cluster von Krauß et al. (2017) können mit Hilfe der Abbildung 2-8 (clusterbildende Merkmale) und der Tabelle 2-13 (beschreibende Merkmale) nachvollzogen werden.

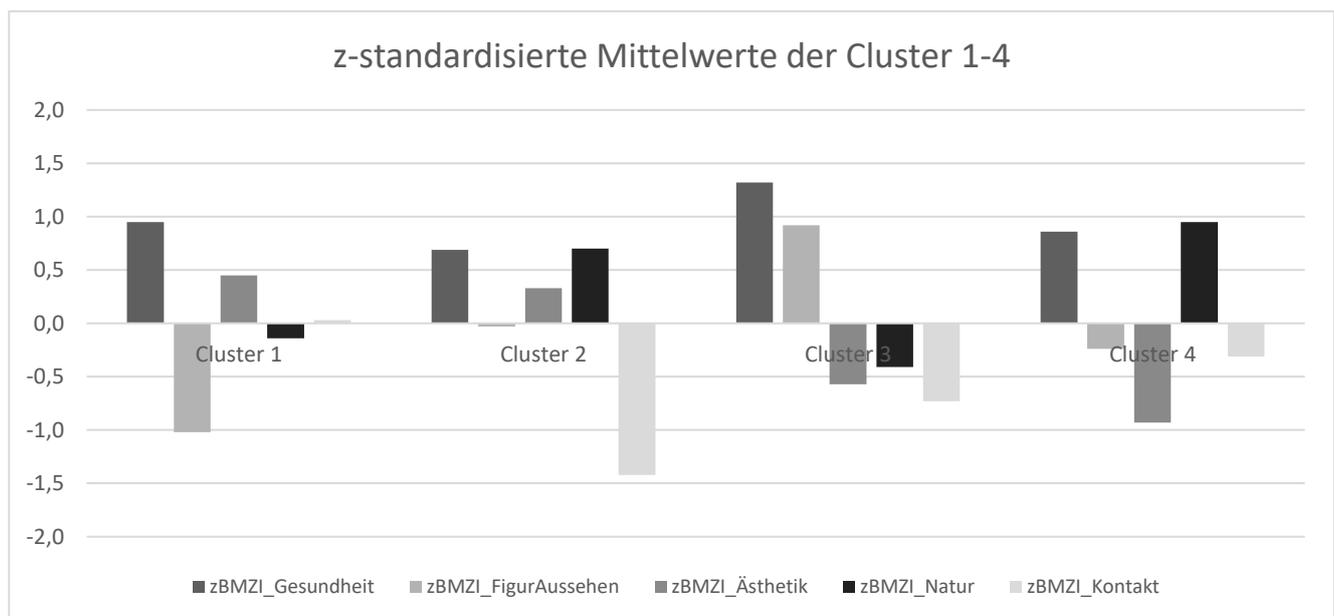


Abbildung 2-8. z-standardisierte Motivprofile der Cluster 1-4 (modifiziert nach Krauß et al., 2017)

Anmerkungen. überdurchschnittliche Motivausprägung ($z > 0$); unterdurchschnittliche Motivausprägung ($z < 0$); durchschnittliche Motivausprägung ($z \approx 0$)

Tabelle 2-13. Verteilungseigenschaften der beschreibenden Merkmale allgemein und innerhalb der Cluster 1-4 (aus Krauß et al., 2017)

Cluster	Total	1	2	3	4	P value ¹
Sociodemographic characteristics						
Number of subjects	279	60	77	62	80	279
Females	156	72% ^a	55% ^b	48% ^b	51% ^b	P=0.042
Age (years) ²	62.1 (10.9)	67 (11.4) ^a	59 (10.0) ^b	60 (10.6) ^b	63 (10.2) ^{a,b}	P<0.001
BMI (kg/m ²) ²	26.9 (5.4)	26 (6.9)	27 (4.8)	28 (5.6)	27 (4.3)	P=0.249
Use of medication — yes?	66%	68%	64%	73%	63%	P=0.641
Are there complaints that can worsen with exercise — yes?	61%	57%	64%	71%	55%	P=0.116
Retired — yes?	51%	72% ^a	38% ^b	43% ^b	53% ^b	P=0.02
Educational Background (% for High school, P value overall)	32%	34.5%	33.8%	28.8%	29.5%	P=0.907
Professional qualification (% for apprenticeship, P value overall)	57%	55%	55%	54%	62%	P=0.414
Living in partnership — yes?	76%	67%	75%	82%	79%	P=0.208
Children at home — yes?	27%	20%	33%	33%	24%	P=0.253
Subjective health status (% for below average, P value overall)	11%	3% ^a	8% ^{a,b}	23% ^b	9% ^{a,b}	P=0.008
Physical functioning						
WOMAC ³ Subscale Stiffness (0=best, 10=worst) ²	3.1 (2.6)	3.1 (2.5) ^{a,b}	3.2 (2.5) ^{a,b}	3.8 (3.0) ^b	2.5 (2.2) ^a	P=0.036
WOMAC ² Subscale Pain (0=best, 10=worst) ²	2.8 (2.3)	2.6 (2.2) ^{a,b}	3.1 (2.5) ^a	3.2 (2.6) ^a	2.2 (1.9) ^b	P=0.049
FFBH-OA ⁴ (0=worst, 100=best) ²	83.5 (18.1)	83.2 (17.4)	83.3 (20.0)	81.1 (19.5)	86.0 (15.5)	P=0.454
Self-efficacy						
General self-efficacy (10=worst, 40=best) ²	30.6 (4.6)	30.4 (4.8) ^a	32.2 (4.0) ^b	30.2 (4.0) ^a	29.4 (5.0) ^a	P=0.001
Exercise-related self-efficacy (3=worst, 12=best) ²	9.9 (2.2)	9.6 (2.4) ^{a,c}	10.6 (1.6) ^b	9.2 (2.3) ^a	9.8 (2.2) ^c	P=0.002
Perceived barriers to exercise participation						
Social context hampering exercise participation (0= not at all; 6=absolutely) ²	1.8 (2.0)	1.6 (1.9) ^a	1.5 (1.7) ^a	2.6 (2.4) ^b	1.8 (1.9) ^a	P=0.009
Uncertainty with respect to body/appearance (0= not at all; 6=absolutely) ²	1.9 (2.0)	1.6 (1.7) ^a	1.5 (1.8) ^a	2.6 (2.5) ^b	1.8 (1.7) ^a	P=0.003
Lack of motivation (0= not at all; 6=absolutely) ²	2.0 (2.0)	1.4 (1.5) ^a	1.3 (1.3) ^a	3.3 (2.5) ^b	2.3 (2.0) ^c	P<0.001
Time issues (0= not at all; 6=absolutely) ²	2.1 (2.1)	1.7 (1.6) ^a	2.1 (2.1) ^a	2.9 (2.2) ^b	2.1 (2.1) ^a	P=0.011

¹Between-cluster effects ($\alpha = 0.05$).

^{a, b} Groups showing significant differences denoted with different letters; ²mean (SD); ³Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index; ⁴Hannover Functional Ability Questionnaire for Osteoarthritis.

Um optimale Passungsverhältnisse zwischen den identifizierten Motivprofilen (Cluster 1-4) von Patienten mit Gon- und Coxarthrose und der Gestaltung von bewegungstherapeutischen Konzepten zu ermöglichen, leiteten Krauß et al. (2017) Empfehlungen für die Sport- und Bewegungstherapie ab.

Für die *gesundheitsorientierten Sportler* (Cluster 1), mit den beiden dominierenden Motiven Gesundheit und Ästhetik, befürworten Krauß et al. (2017) Angebote mit fließenden und sanften Bewegungen, welche die Muskelkraft, die Koordination und die Haltungskontrolle fördern ohne dabei den Körper stark zu belasten (z.B. Tai Chi).

Den *sportlich-naturverbundenen Individualisten* (Cluster 2), charakterisiert durch die Motive Natur, Gesundheit und Ästhetik, empfehlen die Autoren individuelle Outdoor-Aktivitäten mit gelenkschonender und zyklischer Belastung (z.B. Radfahren) oder auch ein aerobes Ausdauertraining kombiniert mit Kraft- und Koordinationsübungen. Auf Grund der hohen bewegungsbezogenen Selbstwirksamkeit, können die Angebote sowohl angeleitet als auch eigenständig durchgeführt werden (Krauß et al., 2017).

Für die *Funktionalisten* (Cluster 3), mit den zweckorientierten Motiven Gesundheit und Figur/Aussehen, leiten Krauß et al. (2017) vor allem strukturierte und funktionelle Angebote zur Verbesserung des Gesundheitszustandes und der Gewichtsreduktion ab. Da für die Teilnehmer dieses Motivprofils der Kontakt im Sport und durch Sport vernachlässigt werden kann, sollte der Schwerpunkt auf Einzelübungen, welche die geringere bewegungsbezogene Selbstwirksamkeit fördern, gelegt werden (Krauß et al., 2017).

Die *natur- und gesundheitsbewussten Sportler* (Cluster), könnten auf Grund ihrer Affinität zur Natur, von Aktivitäten im Freien (z.B. Low-Impact-Übungen, Radfahren, Nordic Walking) die alleine oder in der Gruppe durchgeführt werden, profitieren. Die Teilnehmer dieses Motivprofils weisen zwar keine überdurchschnittliche Ausprägung im Motiv Kontakt auf, sie könnten jedoch bei der Initiierung und Aufrechterhaltung einer körperlich-sportlichen Aktivität durch eine Art Gruppendynamik unterstützt werden (Krauß et al., 2017).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der aktuelle Forschungsstand das Potential eines person-orientierten Ansatzes im Bereich des Sport- und Bewegungsverhaltens aufweist. Die identifizierten Personengruppen (Cluster) der vorgestellten Studien verdeutlichen die Notwendigkeit der stärkeren Berücksichtigung von personalen Voraussetzungen für die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivitäten. Der Forschungsstand für einen person-orientierten Ansatz beim Sport- und Bewegungsverhalten weist dagegen aktuell wenig gegenstandsspezifische Erkenntnisse für Bewegungsinterventionen in der medizinischen Rehabilitation auf. Generell kann jedoch angenommen werden, dass es in der medizinischen Rehabilitation nicht genügt, sich bei der Auswahl der personalen Voraussetzungen hauptsächlich auf einen funktionsorientierten Ansatz zu stützen (Geidl et al., 2012a), im Schwerpunkt motivationale aber kaum volitionale Voraussetzungen zu erfassen (Sudeck, 2006), sich allein an den vorliegenden Diagnosen und Indikationen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zu orientieren (Huber et al., 2014) oder die handelnden Akteure bei der Ausgestaltung der Intervention auszuschließen (Farin-Glattacker et al., 2014).

3 Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Innerhalb der Problemstellung I werden die notwendigen Schritte und die zugrundeliegenden quantitativen Methoden für die Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie dargestellt.

3.1 Konzeptionell-methodisches Vorgehen

3.1.1 Datengrundlage zur Segmentbildung und der Entwicklung des Inventars zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie

Die empirische Datengrundlage zur Segmentbildung und der Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes, dem Inventar zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie (IPV-BT), lieferte eine Querschnittserhebung anhand einer schriftlichen Befragung von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mit metabolischen Erkrankungen (N = 230) und orthopädischen WS-/Erkrankungen (N = 447), die an einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen haben. Diese Querschnittserhebung erfolgte im Rahmen des Forschungsprojektes *Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation* Huber et al. (2014). Die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden wurden innerhalb der ersten drei Therapietage für die Befragung rekrutiert. Je nach Kooperationsklinik wurden die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden während der Patientenbegrüßung, dem ärztlichen Erstgespräch oder auch im Rahmen der ersten bewegungstherapeutischen Kurse über die geplante Studie informiert und um Teilnahme an der Studie gebeten. Die potenziellen Teilnehmer erhielten neben dem Fragebogen ein Informationsschreiben und eine Einverständniserklärung. Im Informationsschreiben wurden detaillierte Auskünfte zur Studie und dem Datenschutz beschrieben und so für die Befragten transparent gemacht. Mit der Einverständniserklärung wurden die freiwillige Teilnahme sowie der Einblick in die persönliche Patientenakte durch eine Unterschrift bestätigt.

Die Auswahl der Merkmale zur Bildung von Segmenten wurde auf Grundlage von Ermittlungen zur Heterogenität von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mit Blick auf relevante

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

personale Voraussetzungen für die Bewegungstherapie vollzogen. Hierbei wurden die segmentbildenden Merkmale vor dem Hintergrund folgender formalen Kriterien gewählt (Huber et al., 2014):

- Verteilungseigenschaften der Messwerte des Erhebungsverfahrens
- Hohe interne Konsistenz für die individualdiagnostische Zielsetzung

Unter Berücksichtigung inhaltlicher Kriterien:

- Proximale Ziele der Bewegungstherapie einhergehend mit potenziell hoher Relevanz für das therapeutische Handeln
- Hohe Relevanz für die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität
- Hohe Trennschärfe gegenüber anderen Erhebungsmerkmalen zur Reduzierung von redundanten Informationen bei der Segmentbildung

Anhand vorgeschalteter Item- und Skalenanalysen sowie Faktorenanalysen ergaben sich erste Hinweise für die Eigentrennschärfe der segmentbildenden Merkmale sowie der Trennschärfe zwischen den Faktoren. Mit Hilfe von Korrelationsanalysen der Segmentvariablen wurde der Einbezug von redundanten Informationen für die Clusteranalysen vermieden. Für die Vergleichbarkeit der Segmentvariablen wurden die zum Teil unterschiedlichen Ratingskalen der verwendeten Erhebungsinstrumente auf ein Intervall von 0 bis 100 linear transformiert. Um die unterschiedliche Streuung der Merkmale berücksichtigen zu können, wurden die Clusteranalysen anhand z-standardisierter Werte vorgenommen. Die z-Standardisierung erfolgte jeweils indikationsspezifisch, so dass sich die Referenzgruppe aus den Rehabilitandinnen und Rehabilitanden des jeweiligen Indikationsschwerpunktes zusammensetzte. Zur Identifikation von Ausreißern wurde für jeden Indikationsschwerpunkt eine separate hierarchische Clusteranalyse mit dem Single-Linkage-Verfahren berechnet. Für die Güte der Clusterlösung wurden formale und inhaltliche Anforderungen formuliert, um die Prüfung der Modellanpassung, die Prüfung der Stabilität, die inhaltliche Interpretierbarkeit sowie die inhaltliche Validitätsprüfung durchzuführen (detaillierte Informationen Huber et al., 2014).

3.2 Erhebungsmerkmale⁴

Die Tabelle 3-1 stellt die vollständige Auswahl der Erhebungsverfahren mit den jeweiligen Merkmalsbereichen, die zur Entwicklung des IPV-BT vorlagen, dar. Den konzeptionellen Orientierungspunkt für die Auswahl der relevanten Merkmale bildete das Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz, bestehend aus den drei Teilkomponenten Bewegungskompetenz, Steuerungskompetenz und Selbstregulationskompetenz, denen verschiedene körperliche und psychische Merkmale zu Grunde liegen (vgl. Kapitel 2.4.2). Der Bezug zur Bewegungskompetenz erfolgt anhand der Merkmale für den körperlich-motorischen Bereich. Die Steuerungskompetenz wird einerseits mit der Ausrichtung auf das körperliche Training und andererseits mit der Ausrichtung auf die Regulation des physischen Befindens erfasst. Die (bewegungsspezifische) Selbstregulationskompetenz wird durch die Merkmale der Motivation und Volition abgedeckt. Durch sie werden personale Handlungseigenschaften und Bewertungsdispositionen erfasst, welche sich deutlich in der Zielgruppe der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden unterscheiden können. Die Merkmale Motive und Ziele für Sportaktivitäten fließen ebenfalls in den Bereich der Selbstregulationskompetenz mit ein. Die Bewertung der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden kann hierbei positiver oder negativer für die Selbstregulationskompetenz ausfallen und dadurch für das angestrebte Ziel des gesundheitswirksamen Sport- und Bewegungsverhalten förderlich oder hinderlich sein (Huber et al., 2014).

Tabelle 3-1. Übersicht zu den einbezogenen Merkmalsbereichen und Erhebungsverfahren.

Bereich	Merkmal	Erhebungsverfahren/Quelle
Motive und Ziele für Sportaktivitäten	Gesundheit und Fitness	Berner Motiv- und Zielinventar für den Freizeit- und Gesundheitssport (BMZI; Lehnert et al., 2011)
	Figur/Aussehen	
	Wettkampf/Leistung	
	sozialer Kontakt	
	Ästhetik	
Motivation und Volition (Verhaltensdeterminanten)	Aktivierung/Freude	Brand (2006)
	Ablenkung/Stressabbau	
	Natur	
	Kognitive Einstellungen	
	affektive Einstellungen	Sniehotta et al. (2005a, b)
	Handlungsplanung	
	Bewältigungsplanung	
	Zeitliche Barrieren/Belastungen	

⁴ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 3.2 und den dazugehörigen Kapitel 3.2.1. bis Kapitel 3.2.8 der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

	Barriere ‚körperliche Unsicherheit‘ Selbstwirksamkeit, Verhaltensumsetzung	Brehm et al. (2010) Göhner et al. (2009)
Steuerungs- kompetenz	Steuerungskompetenz Training bewegungsbezogene Befindensregulation	Sudeck und Pfeifer (2016)
Körperlich- motorischer Zustand	motorischer Funktionszustand körperliche Funktionsfähigkeit wahrgenommene Trainiertheit	FFB-Mot Kurzform (Bös et al., 2002) SF-36 (Bullinger & Kirchberger, 1998) in Anlehnung an WKV (Kleiner, 2006)
Gesundheit und Befinden	Depressivität Somatisierung psychisches Wohlbefinden Aktivitäten/Partizipation	HEALTH-49 (Rabung, Harfst, Koch, Wittchen & Schulz, 2007)
Sport- und Be- wegungsaktivi- tät	Bewegungsaktivität, aktuell Sportaktivität, aktuell Bewegungsaktivität, habituell Sportaktivität, habituell Sportaktivität Kindheit/Jugend TTM-Stadium der Verhaltensänderung	BSA-Fragebogen (nach Fuchs et al., 2015) Eigenentwicklung (Huber et al., 2014) Modifiziert nach Lippke et al. (2009)
Erwartungen an Bewe- gungstherapie	spezifische Erwartungen an die Be- wegungstherapie	Huber (2011, in Anlehnung an Deck, 2006)
Sonstige Merkmale	Soziodemographische Merkmale ärztliche Diagnosen nach ICD-Klassifikation	ausgewählte Items der AG Routine- daten (Deck & Röcklein, 1999) ärztlicher Entlassungsbericht

Auf Grundlage der in Kapitel 3.1 beschriebenen inhaltlichen und formal-statistischen Kriterien erfolgte eine Einteilung in segmentbildenden sowie segmentbeschreibenden Merkmalen. Die Informationen zu Verteilungseigenschaften und Gütekriterien der Erhebungsverfahren wie auch die Analysen zur Auswahl der segmentbildenden und segmentbeschreibenden Merkmalen können aus dem dazugehörigen Projektbericht (Huber et al., 2014) entnommen werden. Die sieben segmentbildenden Merkmale bilden die Grundlage für die Entwicklung des Inventars zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie (IPV-BT Version 1) (vgl. Kapitel 3.5). Sie ermöglichen zum einen eine testökonomische Konzentration auf zentrale Personenmerkmale und zum anderen die Erfassung eines möglichst breiten Spektrum für eine ganzheitliche Person-Charakterisierung im Rahmen der Segmentierung der beiden Indikationsschwerpunkt metabolische Erkrankungen und WS-/Rücken-

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

erkrankungen (Huber et al. 2014). Die segmentbeschreibenden Merkmale haben zwar keinen Einfluss auf die Segmentierung, verfolgen aber das Ziel der Erfassung weiterer potenziellen Einflussfaktoren für die körperlich-sportliche Aktivität, die durch die anwendungsbedingte Reduktion auf die zentralen Aspekte des gesundheitswirksamen Sport- und Bewegungsverhalten, außer Acht gelassen werden (Huber et al., 2014). Diese Erweiterung findet sich in der IPV-BT Version 2 wieder.

Die finalen Erhebungsverfahren für die Entwicklung des IPV-BT (Version 1 und Version 2) werden im Folgenden weiter beschrieben. Tabelle 3-2 gibt einen ersten Überblick zu den verwendeten Erhebungsverfahren.

Tabelle 3-2. Übersicht zu den segmentbildenden und segmentbeschreibenden Merkmalen für die Statusdiagnostik zu Beginn der Rehabilitation.

Bereich	Merkmal	Items	Segmentierungsvariable	Segmentbeschreibend
Motivation und Volition (Verhaltensdeterminanten)	Kognitive Einstellungen	3		X
	affektive Einstellungen	3	X	
	Planung sportlicher Aktivität	8	X	
	Barrieren, zeitlich	3		X
	Barrieren, Unsicherheit Körper-Bewegung	4	X	
	Selbstwirksamkeit, Verhaltensumsetzung	3	X	
Motive und Ziele für Sportaktivitäten	Gesundheit/Fitness	5	X	
	Figur/Aussehen	3		X
	sozialer Kontakt	5		X
	Positive Bewegungserfahrung	3		X
	Ablenkung/Stressabbau	4		X
	Natur	2		X
Steuerungskompetenz	Steuerungskompetenz	6	X	
	Training bewegungsbezogene Befindensregulation	4		X
Körperlich-motorischer Zustand	Motorischer Funktionszustand	12	X	
Gesundheit (HEALTH-49)	Depressivität	5		X
	Somatisierung	7		X
Sport- und Bewegungsaktivität	Bewegungsaktivität, aktuell			X
	Sportaktivität, aktuell			X

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

	Bewegungsaktivität, habituell		X
	Sportaktivität, habituell		X
	Sportstadium	1	X
Erwartungen Bewegungstherapie	Kenntnis-/Wissensvermittlung	3	X

3.2.1 Motivation und Volition (Verhaltensdeterminanten)

3.2.1.1 Auswahl der segmentbildenden Variablen

3.2.1.1.1 Affektive Einstellungen

Zur Erfassung der affektiven Einstellung gegenüber körperlicher Aktivität wurde das deutschsprachige Erhebungsverfahren von Brand (2006) eingesetzt. Die affektive Einstellungskomponente zielt ab auf emotionale Bewertungen des Einstellungsobjektes, in diesem Falle der körperlichen Aktivität (z.B. „Wenn ich daran denke körperlich aktiv zu sein, dann fühle ich mich...“). Die vier Items wurden dabei auf einem siebenstufigen semantischen Differenzial, bestehend aus positiven und negativen Antwortankern abgefragt (z.B. ‚nicht entspannt‘ – ‚äußerst entspannt‘).

3.2.1.1.2 Planung sportlicher Aktivität

Die Planung von sportlicher Aktivität in der Zeit nach einer Rehabilitation wurde durch zwei Skalen zur Erfassung der Handlungsplanung und der Bewältigungsplanung erhoben. Aus dem von Sniehotta et al. (2005) entwickelten und validierten Erhebungsverfahren, wurden jeweils vier Items je Planungsaspekt verwendet. Auf der vierstufigen Skala (1 = ‚stimmt nicht‘ bis 4 = ‚stimmt genau‘) wurde die Handlungsplanung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer anhand von Angaben zu, wie, wann, wo und wie oft sie die Durchführung sportlicher Aktivität geplant haben, erfasst. Bei der Bewältigungsplanung wurde abgefragt, ob die Teilnehmer bereits konkret geplant haben, wie sie sportlich aktiv sein werden, wenn Barrieren (z.B. wie ich weiterhin sportlich aktiv sein werde, auch wenn einmal etwas dazwischenkommt) auftreten.

3.2.1.1.3 Barriere körperliche Unsicherheit

Die Barriere körperliche Unsicherheit wurde durch das Erhebungsinstrument von Brehm et al. (2010), welches für die Teilnehmer im Gesundheitssport entwickelt wurde, erfasst. Von

den vier im Original vorliegenden Dimensionen wurde die Subdimension *Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung* bestehend aus vier Items (z.B. ich befürchte, dass sportliche Aktivitäten meiner Gesundheit schaden können) verwendet. Die Aussagen zu den jeweiligen Items müssen auf einer vierstufigen Likertskala von 1 (,trifft gar nicht zu') bis 4 (,trifft genau zu') beantwortet werden.

3.2.1.1.4 Selbstwirksamkeit (Verhaltensumsetzung)

Für die Erfassung der Selbstwirksamkeit wurde eine Kurzskala nach Göhner et al. (2009), bestehend aus drei Items verwendet. Die Items beziehen sich auf die Ansicht der Befragten, sportliche Aktivitäten aufnehmen, über ein paar Monate aufrechterhalten und nach einer längeren Pause wiederaufnehmen zu können. Hieraus werden die erhobenen Überzeugungen der Befragten zu phasenspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen (Scholz et al., 2005), bezogen auf die Verhaltensumsetzung, gebündelt erfasst. Die jeweiligen Überzeugungen müssen dabei auf einer sechsstufigen Skala von „traue ich mir gar nicht zu“ bis „traue ich mir 100% zu“ beantwortet werden.

3.2.1.2 Auswahl der segmentbeschreibenden Variablen

3.2.1.2.1 Kognitive Einstellungen

Zur Erfassung der kognitiven Einstellung gegenüber körperlicher Aktivität wurde das deutschsprachige Erhebungsverfahren von Brand (2006) eingesetzt. Die kognitiven Einstellungskomponenten erkennen hierbei die kognitiv-rationale Bewertung gegenüber dem Einstellungsobjekt körperliche Aktivität ab (z.B. „Wenn ich darüber nachdenke, dann halte ich körperliche Aktivität für...“). Die vier Items wurden dabei auf einem siebenstufigen semantischen Differenzial, bestehend aus positiven und negativen Antwortankern abgefragt (z.B. ‚nicht gesund‘ – ‚äußerst gesund‘).

3.2.1.2.2 Barriere Zeit

Die Barriere Zeit wurde durch das Erhebungsinstrument von Brehm et al. (2010), welches für Teilnehmer im Gesundheitssport entwickelt wurde, erfasst. Von den vier im Original vorliegenden Dimensionen wurde die Subdimension *zeitliche Barriere/Belastung*, zusammensetzend aus drei Items (z.B. ich bin beruflich zu sehr eingespannt, um sportlich aktiv zu sein) verwendet. Die Aussagen zu den jeweiligen Items müssen auf einer vierstufigen Likertskala von 1 (,trifft gar nicht zu') bis 4 (,trifft genau zu') beantwortet werden.

3.2.2 Motive und Ziele für Sportaktivitäten

3.2.2.1 Auswahl der segmentbildenden Variablen

3.2.2.1.1 Gesundheit und Fitness

Das Motiv Gesundheit und Fitness als Repräsentant einer kognitiv-rationalen Motivationsbasis für sportliche Aktivitäten wurde anhand des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit und Gesundheitssport (BMZI, Lehnert et al., 2011) erfasst. Der Dimensionsbereich Gesundheit und Fitness, bestehend aus der einleitenden Frage „Warum treiben Sie Sport bzw. warum würden Sie Sport treiben?“ setzt sich aus sieben Items (z.B. vor allem aus gesundheitlichen Gründen) zusammen. Die Antwortmöglichkeiten aller Items reichen von 1 (,trifft gar nicht zu‘) bis 5 (,trifft genau zu‘).

3.2.2.1.2 Auswahl der segmentbeschreibenden Variablen

Für die segmentbeschreibenden Variablen wurden weitere Motive und Ziele des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit und Gesundheitssport (BMZI, Lehnert et al., 2011) verwendet:

- Motiv Figur und Aussehen (3 Items, z.B. ,um abzunehmen‘)
- Motiv sozialer Kontakt im/durch Sport (5 Items, z.B. ,um dabei Freunde zu treffen‘)
- Motiv positive Bewegungserfahrung (3 Items, z.B. ,um neue Energie zu tanken‘)
- Motiv Ablenkung/Stressabbau (4 Items, z.B. ,um Stress abzubauen‘)
- Motiv Natur (2 Items, z.B. ,um an der frischen Luft zu sein; ergänzt durch den Motivfragebogen von Gabler (2002)).

Die aufgeführten Dimensionsbereiche wurden ebenfalls mit der einleitenden Frage „Warum treiben Sie Sport bzw. warum würden Sie Sport treiben?“ anhand einer fünfstufigen Skala von 1 (,trifft gar nicht zu‘) bis 5 (,trifft genau zu‘) erfasst.

3.2.3 Steuerungskompetenz

3.2.3.1 Auswahl der segmentbildenden Variablen

3.2.3.1.1 Steuerungskompetenz für das körperliche Training

Zur Erfassung der Steuerungskompetenz als Teilfacette der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (Kapitel 2.4.2) lagen zum Zeitpunkt der Befragung keine adäquaten

Erhebungsverfahren vor. Aus diesem Grund wurde das im Validierungsprozess befindende Verfahren von Sudeck und Pfeifer (2016) eingesetzt. Dieses Verfahren (6 Items) erfasst durch eine Selbsteinschätzung die Steuerungskompetenz für das körperliche Training. Hierunter fallen Kenntnisse und Fähigkeiten zu Trainingswissen und gesundheitswirksamen Aktivitätsgestaltung (z.B. ‚Ich weiß, wie ich mit körperlichem Training meine Ausdauerleistung am besten steigern kann) wie auch zur Belastungskontrolle (z.B. ‚Ich bin in der Lage eine Trainingsbelastung gut auf meine körperlichen Voraussetzungen anzupassen).

3.2.3.2 Auswahl der segmentbeschreibenden Variablen

3.2.3.2.1 Steuerungskompetenz für die bewegungsbezogene Befindensregulation

Aus dem zum damaligen Zeitpunkt im Validierungsprozess befindenden Verfahren von Sudeck und Pfeifer (2016) wurde ebenfalls die Steuerungskompetenz für die bewegungsbezogene Befindensregulation verwendet. Mit dieser Steuerungskompetenz sollte die Fähigkeit, Bewegungs- und Sportaktivitäten zur Regulation des psychischen Befindens einzusetzen, erfasst werden (4 Items, z.B. ‚Ich bin in der Lage durch körperliche Aktivität meine Stimmung zu regulieren‘).

3.2.4 Körperlich-motorischer Zustand

3.2.4.1 Auswahl der segmentbildenden Variablen

3.2.4.1.1 Motorischer Funktionszustand

Der motorische Funktionszustand wurde anhand des validierten Selbsteinschätzungsverfahrens, der Kurzform des FFB-Mot nach Bös et al. (Bös et al., 2002) erhoben. Die Kurzskaletzt sich zusammen aus den zwölf Items zu den Bereichen Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination. Erfragt werden im Bereich der Kraft das Heben und Tragen von Gewichten (z.B. einen Einkaufskorb), im Bereich der Ausdauer unterschiedliche intensive Arten des Gehens und Joggens (z.B. einen Kilometer ohne Pause joggen), im Bereich der Beweglichkeit unterschiedliche Herausforderungen an die Flexibilität (z.B. auf einem Stuhl sitzend mit den Händen den Boden erreichen) und zuletzt im Bereich der Koordination die koordinativen Fertigkeiten (z.B. auf einem Bein stehen, ohne sich festzuhalten). Die Antwortmöglichkeiten werden auf einer fünfstufigen Skala von 0 (‚Ich kann diese Tätigkeit nicht‘) bis 4 (‚Ich habe

keine Probleme') erfasst. Der motorische Funktionszustand wird durch die Summe der Antwortpunkte der zwölf Items gebildet, so dass eine Range von 0 bis maximal 48 Punkten in der Rohfassung erreicht werden kann (Bös et al., 2002).

3.2.5 Gesundheit und Befinden

3.2.5.1 Auswahl der segmentbeschreibenden Variablen

3.2.5.1.1 Depressivität und Somatisierung

Für die Erfassung zusätzlicher Aspekte der Gesundheit und des Befindens wurde das Hamburger Modul zur Erfassung allgemeiner psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH-49) von Rabung et al. (2007) eingesetzt. Eine Verwendung fanden hierbei die beiden Subdimensionen *Depressivität* (5 Items, z.B. ‚wie sehr litten Sie in den letzten zwei Wochen unter Niedergeschlagenheit oder Traurigkeit‘) und *Somatisierung* (7 Items, z.B. ‚wie sehr litten Sie in den letzten zwei Wochen unter Schmerzen in Muskel und Gelenken). Die beiden Subdimensionen wurden mittels einer fünfstufigen Antwortskala von 0 (‚nicht‘ bzw. ‚nie‘) bis 4 (‚sehr‘ bzw. ‚immer‘) erfasst.

3.2.6 Bewegungs- und Sportaktivität

3.2.6.1 Auswahl der segmentbeschreibenden Variablen

3.2.6.1.1 Bewegungsaktivität und Sportaktivität

Die Erfassung von Sport- und Bewegungsaktivitäten erfolgte entlang der konzeptionellen Grundlagen des *Bewegungs- und Sportaktivität Fragebogens* (BSA-F) der Arbeitsgruppe um Fuchs (2015). Der BSA-F unterscheidet zwischen den beiden Teilmengen Bewegungsaktivität und Sportaktivität, welche gemeinsam den Bereich der körperlichen Aktivität abdecken. Die körperliche Aktivität setzt sich hierbei zusammen aus allen körperlichen Bewegungen bei denen der Einsatz größerer Muskelgruppen notwendig ist und zu einem aktivitätsbedingten Anstieg des Energieverbrauchs führt. Fuchs et al. (2015) ordnen der *Bewegungsaktivität* jene körperlichen Aktivitäten mit einem erhöhten Energieverbrauch zu, die ausgeübt werden, um Aufgaben in Alltag, Beruf und Freizeit zu erledigen. Darunter fallen vorrangig instrumentelle Aktivitäten, wie der Fußweg zur Arbeit, das Fahren zum Einkaufen mit dem Fahrrad oder beispielsweise die Erledigung von Gartenarbeit.

Unter *Sportaktivitäten* fallen alle körperlichen Aktivitäten mit einem erhöhten Energieverbrauch, die entweder um ihrer selbst willen oder aus personalen, sozialen oder gesundheitlichen Gründen ausgeübt werden. Hierzu werden zum einen klassische Sportarten wie z.B. Fußball und Volleyball, zum anderen aber auch sportliche Aktivitäten wie Laufen, Joggen, Krafttraining oder ähnliches gezählt (Fuchs et al., 2015).

In der Studie wurde der BSA-F so aufgebaut, dass im ersten Teil die *Bewegungsaktivität in der Freizeit* anhand von sieben Aktivitäten abgefragt wurde. Die Befragten gaben hierfür jeweils die Dauer in Minuten pro Tag an. Bei der Auswertung wurden fünf Items, die sich auf (instrumentelle) Fußwege und Strecken die mit dem Fahrrad zurückgelegt worden sind sowie auf die Gartenarbeit bezogen, berücksichtigt. Da der Schwerpunkt auf die Bewegungsaktivitäten in der Freizeit gelegt wurde, wurden körperliche Aktivitäten bei der Haushaltsführung und pflegerische Tätigkeiten nicht berücksichtigt (Huber et al., 2014)

Im zweiten Teil des BSA-F erfolgte die Befragung der Sportaktivitäten. Anhand der Einstiegsfrage „Haben Sie in den letzten vier Wochen regelmäßige sportliche Aktivitäten ausgeübt?“, wurden im Falle einer Bestätigung die konkreten sportlichen Aktivitäten unter Angabe von Häufigkeit und Dauer erfasst. Die Art der sportlichen Aktivität wurde offen erfragt und es konnten bis zu drei sportliche Aktivitäten angegeben werden. Im Rahmen der Auswertung wurde geprüft, ob die angegebenen sportlichen Aktivitäten tatsächlich dem Bereich der Sportaktivitäten angehören (Huber et al., 2014). Die Berechnung eines Sportindex erfolgte in Anlehnung an Fuchs et al. (2015). Daher wurden nur Aktivitäten einbezogen, die zum einen größere Muskelgruppen beanspruchen und zum anderen zu einer potenziellen gesundheitswirksamen Verbesserung von Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit oder Koordination führen können. So wurde beispielsweise Wii-Tennis nicht als Sportaktivität anerkannt oder Minigolf nicht den Sportaktivitäten, sondern zu den beschriebenen Bewegungsaktivitäten in der Freizeit zugeordnet (Huber et al., 2014).

Um das *Ausmaß aktueller Bewegungs- und Sportaktivitäten* und das *Ausmaß habitueller Bewegungs- und Sportaktivität* erfassen zu können, wurde der BSA-F direkt hinter einander zweifach verwendet. Die zweite Abfrage hatte die Funktion, das grundsätzliche Aktivitätsausmaß ohne mögliche Verzerrungen z.B. durch eine akute Erkrankung zu erfassen (Huber et al., 2014). Nach Huber (2011) kann das *Ausmaß aktueller Bewegungs- und Sportaktivitäten* durch Erkrankungen teilweise extrem vom *Ausmaß habitueller Bewegungs- und Sportaktivitäten* abweichen. Die zweite Abfrage wurde von den Befragten daher nur ausge-

füllt, wenn sich ihr Aktivitätsverhalten in den letzten vier Wochen deutlich von ihrem ‚normalen‘ Aktivitätsverhalten unterschied. In diesem Falle, wurde das *Ausmaß habitueller Bewegungs- und Sportaktivitäten* anhand der zweiten Abfrage generiert. Wurde die zweite Abfrage nicht benötigt, bildete sich die habituellen Aktivitäten aus der Angabe der letzten vier Wochen (Huber et al., 2014).

Die Angaben der Befragten zu ihren Sportaktivitäten und Bewegungsaktivitäten in der Freizeit wurden volumenorientiert, d.h. als zeitliches Volumen pro Woche und als aktivitätsbedingter Energieverbrauch pro Woche, aufsummiert (Huber et al., 2014). Der aktivitätsbedingte Energieverbrauch wurde über das Metabolische Äquivalent (MET) berechnet. Die Einheit MET stellt den Kalorienverbrauch bei einer körperlichen Aktivität im Vergleich zum Energieverbrauch in Ruhe dar (vgl. Kapitel 2.2.1 Begriffsdefinition und Facetten von körperlich-sportlicher Aktivität). Für die Zuordnung der MET-Werte für die einzelnen Aktivitätsformen wurden die Forschungsprojekte ‚Welcher Sport für wen?‘ (Sudeck & Conzelmann, 2011b) und ‚PASTOR‘ (Hofmann et al., 2011) sowie die evaluierten Fragebogenverfahren ‚FFKA‘ (Frey et al., 1999) und ‚German-PAQ 50+‘ (Huy & Schneider, 2008) als Orientierung einbezogen. Diese Forschungsprojekte und Fragebogenverfahren berufen sich auf das umfassende Kompendium der Arbeitsgruppe um Ainsworth et al. (2000, 2011). Die getroffenen Entscheidungen für die Zuordnung der MET-Angaben stellt die Tabelle 3-3 dar.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Tabelle 3-3. Zuordnung der MET-Angaben zu den Kategorien der erhobenen Bewegungs- und Sportaktivitäten (vgl. Huber et al., 2014).

Kategorie	MET
Bewegungsaktivitäten in der Freizeit	
Zu Fuß zur Arbeit gehen, zu Fuß zum Einkaufen gehen, Spaziergänge	3
Fahrrad fahren zur Arbeit, Fahrradfahren zu sonstigen Zwecken	4
Gartenarbeit	4
Bowling, Kegeln, Boule	3
Sportaktivitäten	
Radsport (Fahrrad-Touren, Spinning, MTB, etc.)	7,5
Cardiotraining (Hometrainer, Crosstrainer, Stepper, Rudern, etc.)	7
Joggen, Laufen, Laufband, Inlineskating	7
Kampfsport (Karate, Judo, etc.)	7
Spielsportarten intensiv (Tennis-Einzel, Fußball, Handball, etc.)	6,5
Schwimmen	6
Wassergymnastik (Aqua Fit, Aquajogging, etc.)	6
Fitnessstudio/ Fitnesskurse	5,5
Walking / Wandern	5
Wintersport (Ski, Snowboard)	5
Reha-Sport (z.B. Herzsportgruppe, Sport nach Krebs, Diabetessportgruppe)	4,5
Rückentraining/ Krafttraining (z.B. Kieser-Training, AOK-Rückenkonzept)	4,5
Tanzen (Standard, Latein, etc.)	4,5
Spielsportarten weniger intensiv (z.B. Tennis-Doppel, Volleyball, Golf, Tischtennis)	4,5
Sport allgemein (Betriebssport, Schulsport)	4,5
Reiten	4
Krankengymnastik/ Physiotherapie	3,5
Gymnastik/ Turnen (Funktionsgymnastik, Pilates, Yoga, Bauch-Beine-Po, etc.)	3,5

Um die Ergebnisdarstellung zu vereinfachen, wurde bei der Berechnung der Volumina für das Ausmaß der aktuellen und der habituellen Bewegungs- und Sportaktivitäten die Einheit MET-Stunden/Woche (MET_h/Woche) angewandt⁵.

In ihrer Studie setzten Huber et al. (2014) auf Grund der vorliegenden Range in den Ergebnissen der Volumina eine statistische Obergrenze fest. Um extreme und unwahrscheinliche Werte herabzusetzen, wurde diese Obergrenze im Bereich einer Abweichung von drei Stan-

⁵ Anhand eines Beispiels soll die Einheit MET-Stunde/Woche kurz dargestellt werden: Nutzt eine Person fünfmal pro Woche für 25 Minuten zu Fortbewegungszwecken, z.B. für den Weg zur Arbeit das Fahrrad und trainiert einmal pro Woche für 60 Minuten im Fitnessstudio, ergeben sich 125 Minuten á 4 MET und 60 Minuten á 5,5 MET. Das sind insgesamt 500 MET_{min}/Woche (Fahrrad) und 330 MET_{min}/Woche (Fitnessstudio), summiert 830 MET_{min}/Woche = 13,8 MET_h/Woche

dardabweichungen festgelegt und die zutreffenden Ergebnisse auf diese Obergrenze herabgesetzt (vgl. Fidell, Barbara & Tabachnick, 2003). Mit diesem Vorgang sollte zum einen eine statistische Verzerrung vermieden werden und zum anderen sollten die Informationen nicht eliminiert, sondern auf einen inhaltlich plausiblen Höchstwert korrigiert werden. In der vorliegenden Zielgruppe der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden ist es für die inhaltliche Interpretation weniger entscheidend, ob eine Person sieben oder zwölf Stunden sportliche Aktivitäten ausübt, da sie mit beiden Angaben als überdurchschnittlich bewertet wird (vgl. Tabelle 3-4) (Huber et al., 2014). Obwohl anhand der Obergrenze eine Glättung der Ergebnisse vorliegt, liegt keine Normalverteilung bei den Bewegungs- und Sportaktivitäten vor, insbesondere nicht bei den Sportaktivitäten im vierwöchigen Zeitraum vor der Reha. Dieses Phänomen, welches teilweise verbunden ist mit einem hohen Anteil an körperlicher Inaktivität, ist im Setting der medizinischen Rehabilitation weit verbreitet (Seelig & Fuchs, 2011).

Tabelle 3-4. Darstellung der deskriptiven Kennwerte der Indikatoren für die Bewegungs- und Sportaktivität, jeweilig aktuell (letzte 4 Wochen) und jeweilig habituell (normalerweise durchgeführte Aktivitäten) aus der Studie von Huber et al. (2014).

Indikator	<i>n</i>	Range	<i>M</i>	<i>SD</i>	Schiefe	Kurtosis
Bewegungsaktivität in der Freizeit						
aktuell in METh/Woche	1021	0;52.5	7.80	11.92	2.06	3.98
habituell in METh/Woche	1026	0;52.5	8.99	12.66	1.81	2.80
Sportaktivitäten						
aktuell in METh/Woche	1013	0;41.5	3.92	7.94	2.69	7.50
habituell in METh/Woche	1021	0;7.5	6.30	9.91	1.87	3.07

3.2.7 Erwartungen an die Bewegungstherapie

3.2.7.1 Auswahl der segmentbeschreibenden Variablen

3.2.7.1.1 Spezifische Erwartungen an die Bewegungstherapie

Die Erwartungen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden an eine Bewegungstherapie wurden anhand eines selbstentwickelten Fragebogens erhoben, der in Anlehnung an den FREM-8 (Deck, 2006) entwickelt und bereits teilweise in der Reha-Zielgruppe durch Huber (2011) eingesetzt wurde. Im Gegensatz zum FREM-8 (Deck, 2006), in welchem allgemeine Erwartungen, die mit einer Rehabilitationsmaßnahme verbunden werden, abgefragt werden, zielte die vorliegende Adaptation auf Erwartungen innerhalb der Bewegungstherapie

ab. Auf einer vierstufigen Antwortskala von 1 (,stimmt überhaupt nicht') bis 4 (,stimmt genau') werden von den Befragten sieben Aussagen zur Bewegungstherapie beantwortet. Zudem wurden mittels einer offenen Frage diejenigen Bewegungsformen und Sportaktivitäten erfragt, welche von den Rehabilitandinnen und Rehabilitanden kennengelernt werden möchten, um diese auch selbständig zu Hause durchführen zu können.

3.2.8 Sonstige Merkmale

3.2.8.1 Soziodemographische Merkmale

Die soziodemographischen Daten (Geschlecht, Geburtsdatum, Staatsangehörigkeit, Familienstand, Schulabschluss und Erwerbsstatus) wurden mittels der Empfehlungen der AG Routinedaten der DGRW erhoben (Deck & Röckelein, 1999).

Nachdem in Kapitel 3.1 das konzeptionell-methodische Vorgehen sowie die Datengrundlage beschrieben wurden, erfolgte in Kapitel 3.2 die Auflistung der einbezogenen Erhebungsmerkmale für die Bereiche der Segmentbildung wie auch für die weiterführende Segmentbeschreibung. In den beiden folgenden Kapitel 3.3 und 3.4 werden hierauf aufbauend die identifizierten Segmentlösungen für die Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen aus formaler und inhaltlicher Perspektive dargestellt und erläutert.

3.3 Segmentierung im metabolischen Indikationsschwerpunkt⁶

Im metabolischen Indikationsschwerpunkt wurden durch den Prozess der Clusterbildung mithilfe des Ward-Verfahrens sechs Segmente identifiziert. Formal kann dieser 6-Segmentlösung eine gute bis zufriedenstellende Homogenität und Stabilität zugeordnet werden (vgl. Tabelle 3-5). Bei vier der sechs Segmente zeigen sich bei den segmentbildenden Variablen kleinere Varianzen innerhalb des jeweiligen Segments im Vergleich zur Gesamtgruppe des metabolischen Indikationsschwerpunktes (Homogenitätskriterium $F < 1$). Trotz Vorliegen ei-

⁶ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 3.3 in der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

ner gewissen Streuung innerhalb der Segmente, kann von einer vollkommenen Homogenität der Segmente ausgegangen werden. Bei Segment M4 liegt eine leicht größere Streuung innerhalb des Segmentes als in der Gesamtgruppe des metabolischen Indikationsschwerpunktes für das Motiv Gesundheit/Fitness ($F = 1.06$) vor und für das Segment M1 ist eine leicht größere Streuung innerhalb des Segments für die Selbstwirksamkeit ($F=1.07$) identifiziert worden. Bei der Stabilität der einzelnen Segmente liegt der übereinstimmende Anteil der Fallzuordnung bei zufriedenstellenden 69% bis sehr guten 93% (vgl. Huber et al., 2014).

Tabelle 3-5. Kennwerte der formalen und inhaltlichen Beschreibung der einzelnen Segmente der 6-Segmentlösung des metabolischen Indikationsschwerpunktes.

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	$n = 23$	$n = 30$	$n = 50$	$n = 56$	$n = 33$	$n = 33$
Mittelwerte der z-standardisierten Segmentierungsvariablen						
Motiv Fitness/ Gesundheit	-0.72	-0.05	0.44	[-0.56]	0.74	0.38
Planung	-1.29	-0.03	-0.09	-0.35	0.87	1.00
Selbstwirksamkeit	[-1.77]	-0.39	-0.13	0.19	0.77	0.78
Steuerungskompetenz	-1.17	-0.31	-0.28	-0.18	0.73	1.14
körperliches Training	-1.14	0.13	-0.83	0.26	0.73	0.89
Affektive Einstellungen	-1.14	0.13	-0.83	0.26	0.73	0.89
Barriere ‚Unsicherheit	0.75	1.52	-0.24	-0.44	-0.41	-0.66
Körper-Bewegung‘	0.75	1.52	-0.24	-0.44	-0.41	-0.66
Motorischer Funktionszustand	-0.85	-0.55	-0.64	0.75	-0.45	1.23
Homogenität						
Anzahl Variablen $F > 1$	1	0	0	1	0	0
Stabilität						
Übereinstimmung %	73.7	72.4	86.4	69.0	92.9	68.1

Anmerkungen. Überdurchschnittliche Werte ($z > 0.40$) sind grün hervorgehoben; unterdurchschnittliche Werte ($z < -0.40$) sind rot hervorgehoben; Werte in den eckigen Klammern weisen eine beeinträchtigte Homogenität ($F > 1$) auf.

Ein erstes Verständnis zu der vorliegenden 6-Segmentlösung erfolgt anhand eines Fusionierungsbaumes und einer Kurzbeschreibung zu den identifizierten Segmenten (Abbildung 3-1).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

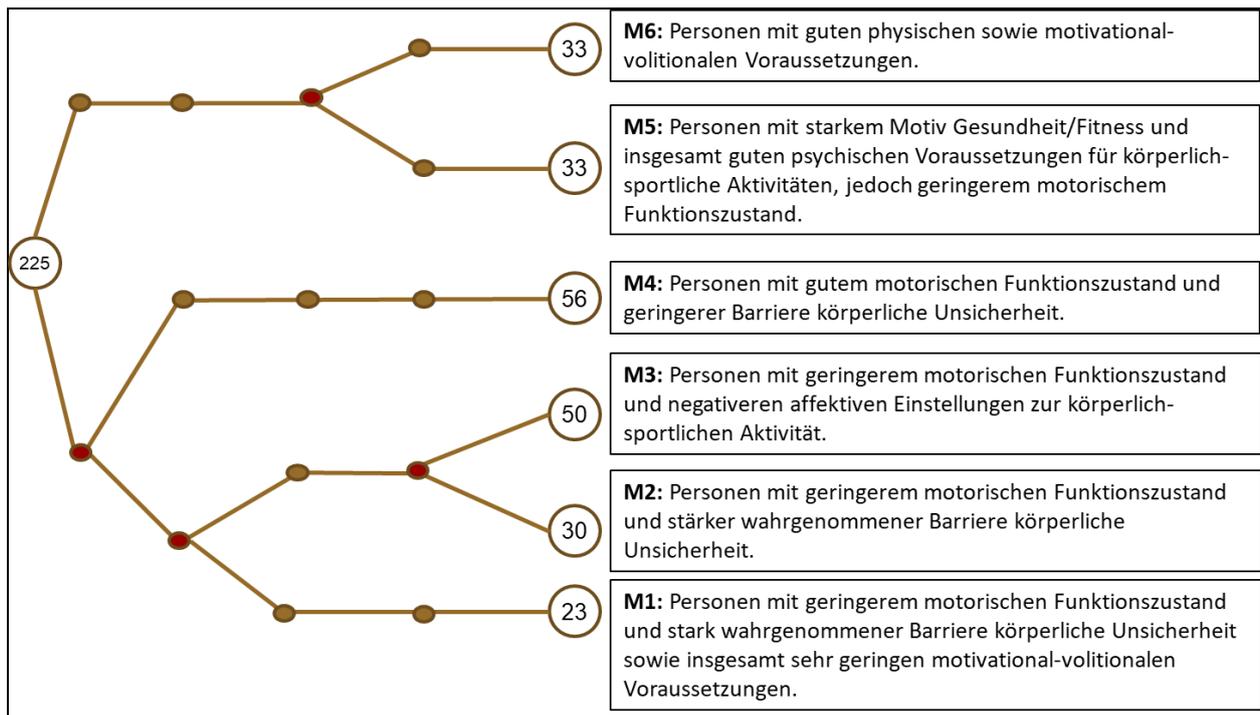


Abbildung 3-1. Darstellung der 6-Segmentlösung im metabolischen Indikationsschwerpunkt einschließlich Kurzbeschreibung und Fusionierungsbaums aus dem Ward-Verfahren.

Anmerkung. Beim Lesen des Fusionierungsbaums von rechts nach links kann nachverfolgt werden, welche Gruppe in den jeweils nächsten Schritten des Ward-Verfahrens fusioniert wurden.

Die zugrundeliegende Informationsbasis der inhaltlichen Beschreibung der 6-Segmentlösung im metabolischen Indikationsschwerpunkt wird in Tabelle 3-6 dargestellt. Neben den in Kapitel 3.1.1 beschriebenen formalen und inhaltlichen Kriterien der Clusterbildung können anhand der einbezogenen Merkmale (vgl. Kapitel 3.2) insbesondere Unterschiede zwischen dem Segment M6 (mit in der Regel stark überdurchschnittlich positiven Ausprägungen) und dem Segment M1 (mit in der Regel unterdurchschnittlich negativen Ausprägungen) aufgezeigt werden. Zusätzlich können vereinzelte ergänzende Informationen aus den Segmentbeschreibungen entnommen werden, wie z.B. im Bereich der Motive und Ziele (Bekräftigung der geringen zweckorientierten Motivationslage bei M4; Bekräftigung der positiv ausgeprägten Motivationslage bei M5), im Bereich des körperlich-motorischen Zustands (unterdurchschnittlich wahrgenommene Trainiertheit bei M2 und M3 sowie eine überdurchschnittliche wahrgenommene körperliche Funktionsfähigkeit in M4), im Bereich der Gesundheit (negative Ausprägung der Somatisierung bei M2) oder im Bereich des aktuellen Sportverhaltens (unterdurchschnittliche Ausprägung bei M2 und M3) (Huber et al., 2014).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Tabelle 3-6. Übersicht über die Segmentcharakteristiken sowie weitergehenden Segmentbeschreibungen im Vergleich der sechs Segmente sowie Effektgrößen der varianzanalytischen Prüfung von Mittelwertunterschieden.

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	η^2
Segmentcharakteristik							
Motiv Fitness/Gesundheit	-		+	[-]	+		.32*
Planung	--				++	++	.48*
Selbstwirksamkeit	[-]				+	+	.53*
Steuerungskompetenz körperliches Training	--				+	++	.44*
Affektive Einstellungen	--		--		+	++	.50*
Barriere ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘	-	--		+	+	+	.60*
Motorischer Funktionszustand	--	-	-	+	-	++	.60*
Segmentbeschreibung: motivational-volitionale Voraussetzungen							
kognitive Einstellungen	[-]				+		.11*
zeitliche Barrieren	-						.05*
Segmentbeschreibung: Motive und Ziele für Sportaktivität (BMZI)							
Figur/Aussehen				-	+		.12*
sozialer Kontakt							.03
pos. Bewegungserfahrungen	-				+	[+]	.15*
Ablenkung/Stressabbau						+	.05*
Natur-Erleben	-						.07*
Segmentbeschreibung: Steuerungskompetenz							
bewegungsbezogene Befindensregulation	--					++	.23*
Segmentbeschreibung: körperlich-motorischer Zustand							
Körperliche Funktionsfähigkeit (ADL)	[-]	[-]		+		++	.31*
wahrgenommene Trainiertheit	--	-	-			++	.28*
Segmentbeschreibung: Gesundheit							
Depressivität	[-]					+	.12*
Somatisierung	--	-				++	.24*
Segmentbeschreibung: Sport- und Bewegungsverhalten							
Bewegungsaktivität, aktuell	-			+		+	.04
Bewegungsaktivität, habituell	-			+		+	.05*
Sportaktivität, aktuell	-	-	-		[+]	[+]	.16*
Sportaktivität, habituell	-				[+]	[+]	.14*
Segmentbeschreibung: Erwartungen an Bewegungstherapie							
Kenntnis-/Wissensvermittlung							.04

Anmerkungen. ++ = stark überdurchschnittlich ($z \geq 0.80$); + = überdurchschnittlich ($z \geq 0.40$); - = unterdurchschnittlich ($z \leq -0.40$); -- = stark unterdurchschnittlich ($z \leq -0.80$); Zeichen in eckigen Klammern signalisieren, dass die Homogenität beeinträchtigt ist ($F > 1$); * = $p < .05$ bei varianzanalytischer Unterschiedsprüfung; η^2 gibt die Effektgröße dieser Unterschiedsprüfung an; graufarbige Zeichen deuten hingegen an, dass der varianzanalytische Mittelwertvergleich statistisch nicht signifikant ist.

Mittels der Informationen zur Segmentcharakteristik und weitergehenden Segmentbeschreibung lassen sich die sechs Segmente wie folgt beschreiben:

M1: Personen mit geringerem motorischen Funktionszustand und stark wahrgenommener Barriere körperliche Unsicherheit sowie insgesamt sehr geringen motivational-volitionalen Voraussetzungen.

Personen dieses kleinsten Segmentes weisen häufig negative Ausprägungen auf. Dies betrifft alle segmentbildenden Merkmale von den motivational-volitionalen Voraussetzungen über die aufgabenbezogenen Aspekte (Steuerungskompetenz, Unsicherheit mit Bezug zu Körper-Bewegung) bis hin zum motorischen Funktionszustand. Die negativen Ausprägungen werden ergänzt durch weitergehende unterdurchschnittliche Ausprägungen. Der allgemeine Gesundheits- und Befindenzustand ist negativ ausgeprägt, wobei starke Beschwerden vorliegen und das Wohlbefinden beeinträchtigt ist. Daneben werden Sportaktivitäten weder mit positiven Bewegungserfahrungen noch mit einem Natur-Erleben verbunden, so dass Bewegung auch nicht als Mittel zur Befindensregulation eingesetzt werden kann. Entsprechend weist dieses Segment unterdurchschnittliche Werte im Bereich des Bewegungs- und Sportverhaltens auf (vgl. Abbildung 3-2).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

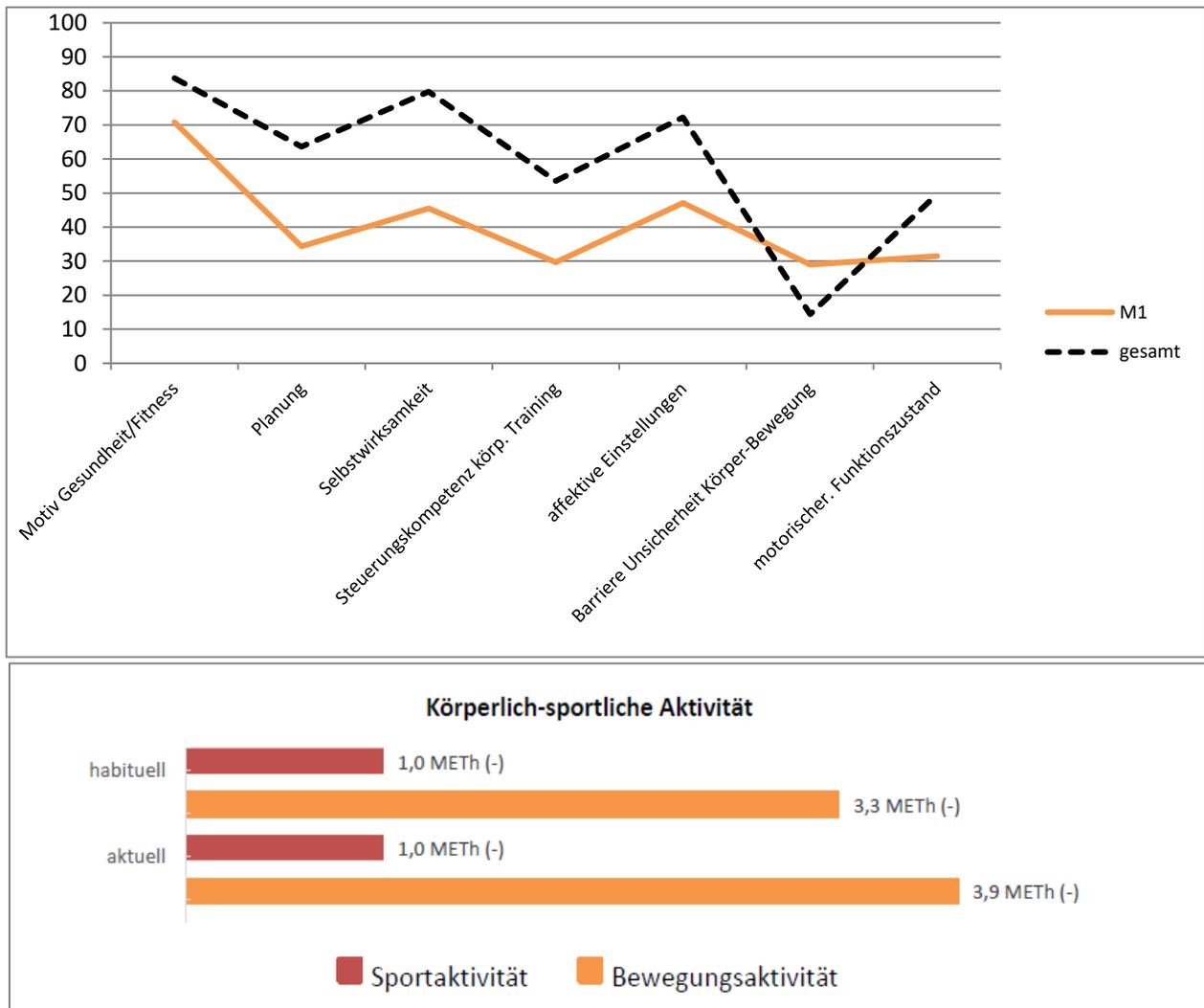


Abbildung 3-2. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M1 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

M2: Personen mit geringerem motorischen Funktionszustand und stärker wahrgenommener Barriere körperliche Unsicherheit.

Dieses Segment ist dadurch charakterisiert, dass sich ein gering ausgeprägter motorischer Funktionszustand mit einer starken Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung paart. Dies scheint in Verbindung mit einer starken Beschwerdewahrnehmung zu stehen, die zudem mit der Wahrnehmung eines schlechten Trainingszustands verbunden ist. Diese Konstellation wird dadurch bekräftigt, dass aktuell ein geringeres Ausmaß sportlicher Aktivitäten betrieben wird (vgl. Abbildung 3-3).

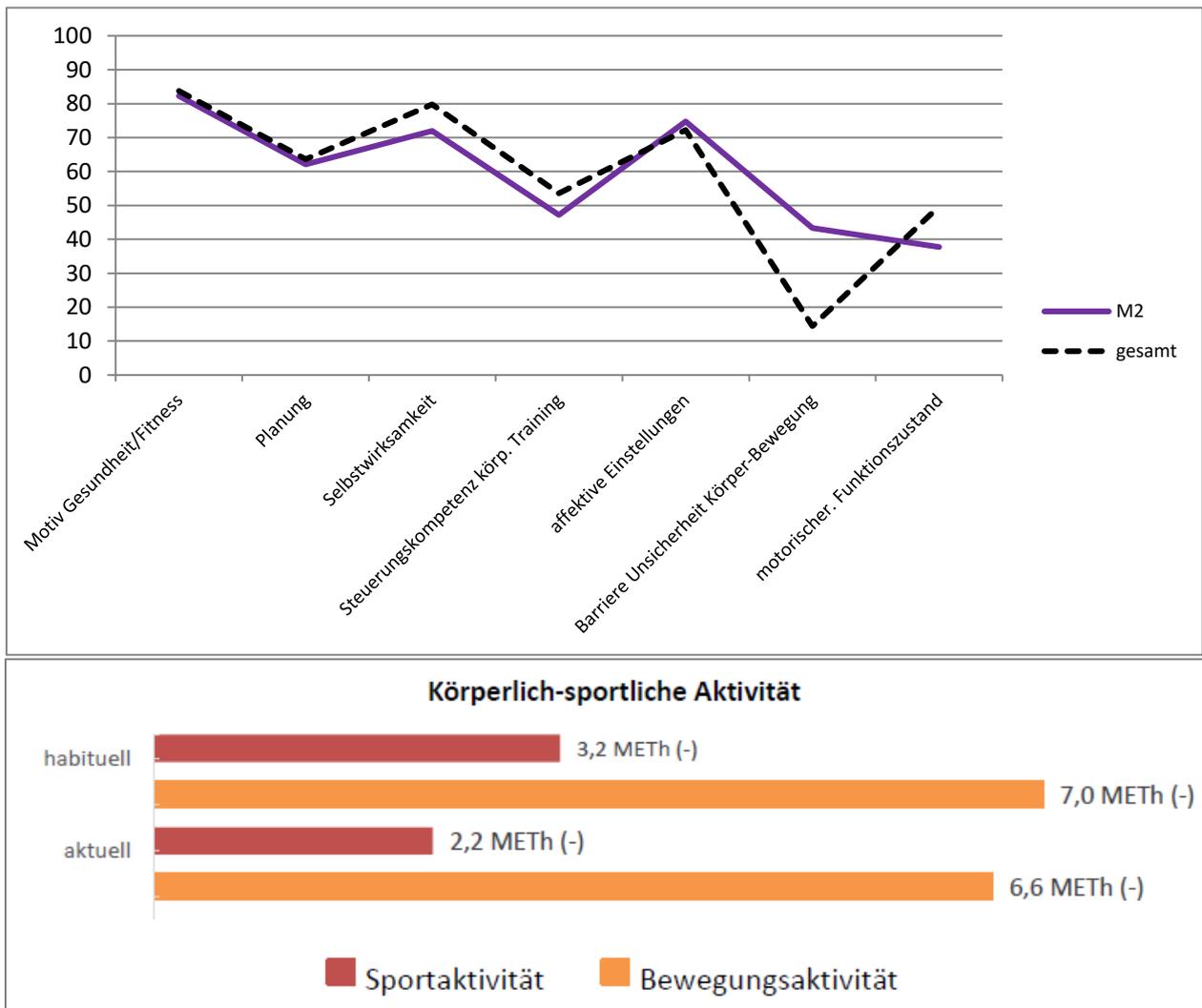


Abbildung 3-3. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M2 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

M3: Personen mit geringerem motorischen Funktionszustand und negativeren affektiven Einstellungen zur körperlich-sportlichen Aktivität.

Die Personen dieses Segments weisen ebenfalls (wie M2) einen geringeren motorischen Funktionszustand auf. Sie lassen sich darüber hinaus aber durch ihre besondere Motivationslage kennzeichnen, die mit negativen affektiven Einstellungen gegenüber körperlich-sportlichen Aktivitäten, aber vergleichsweise hohem Gesundheitsmotiv für Sportaktivitäten zu beschreiben ist. Angesichts eines als gering wahrgenommenen Trainingszustands und aktuell in der Regel niedrigem Ausmaß sportlicher Aktivitäten, liegt die Motivation für mehr

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

körperlich-sportlicher Aktivität also insbesondere in der Verbesserung der körperlichen Gesundheit und Fitness (vgl. Abbildung 3-4).

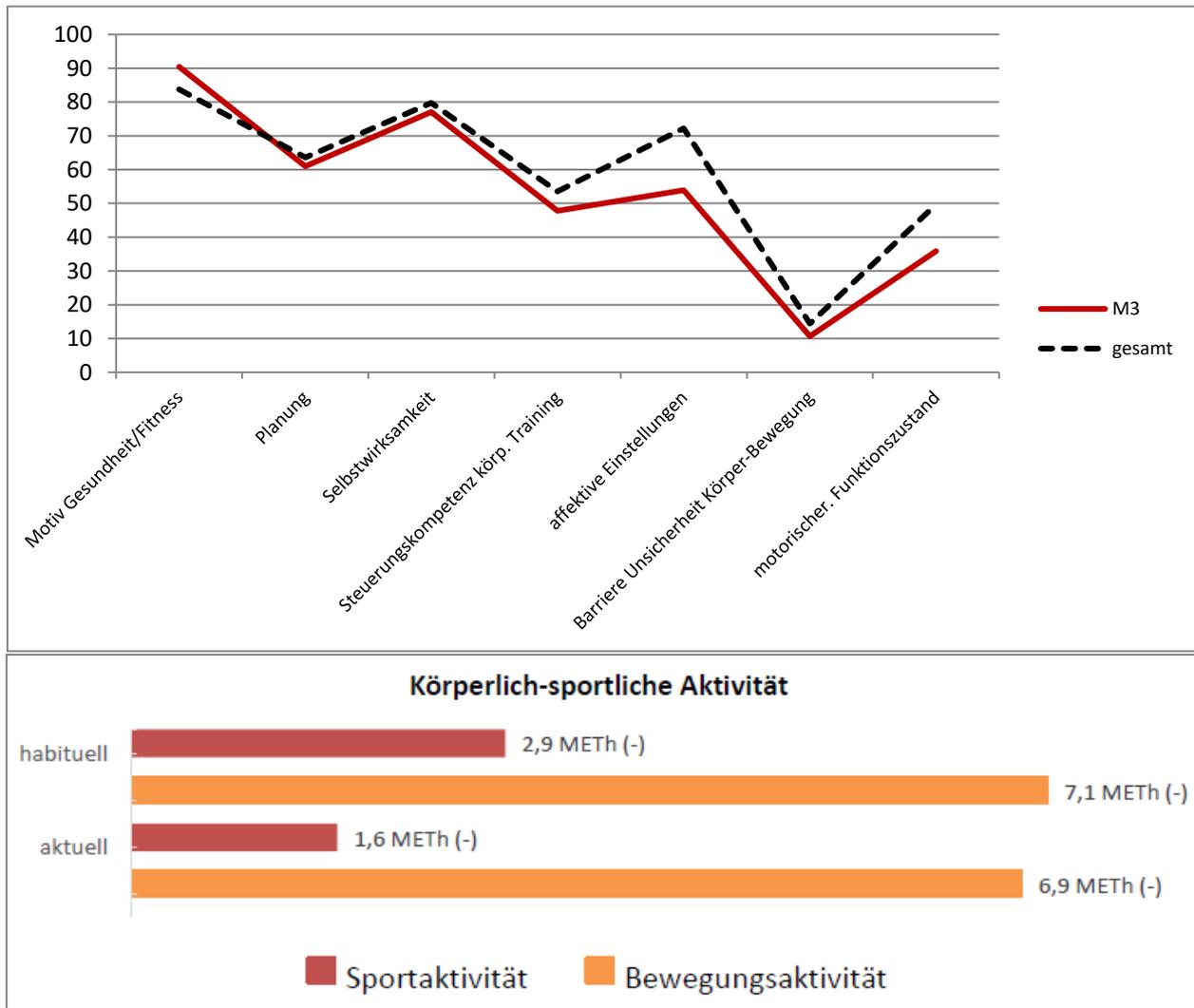


Abbildung 3-4. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M3 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

M4: Personen mit gutem motorischen Funktionszustand und geringerer Barriere körperliche Unsicherheit.

Die Personen des vierten Segments unterscheiden sich gegenüber den ersten drei Segmenten nun dadurch, dass sie einen überdurchschnittlichen motorischen Funktionszustand aufweisen und wenig bis keine Unsicherheiten in Bezug auf Körper-Bewegung bestehen. Auffällig ist zudem, dass die Personen normalerweise ein höheres Ausmaß an Bewegungs-

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

aktivitäten, nicht aber im Bereich der Sportaktivitäten betreiben. Sie sind demnach normalerweise körperlich aktiv und haben auch eine bessere allgemeine körperliche Funktionsfähigkeit für Alltagsaktivitäten. Vor diesem Hintergrund sehen sie einen vergleichsweise geringeren gesundheitlichen Nutzen durch Sportaktivitäten (sei es auf die körperliche Gesundheit oder auf die Gewichtsregulation bezogen). Abbildung 3-5 stellt die transformierten Werte innerhalb der segmentbildenden Merkmale des vorliegenden Segments M4 dar.

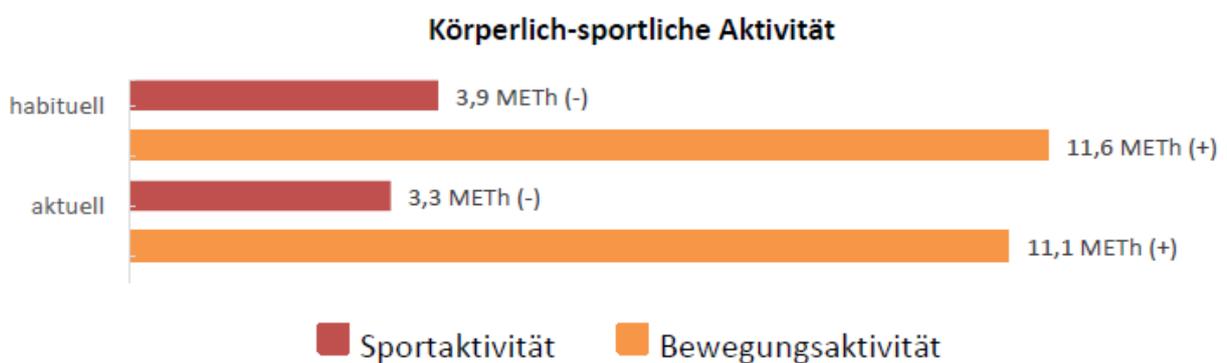
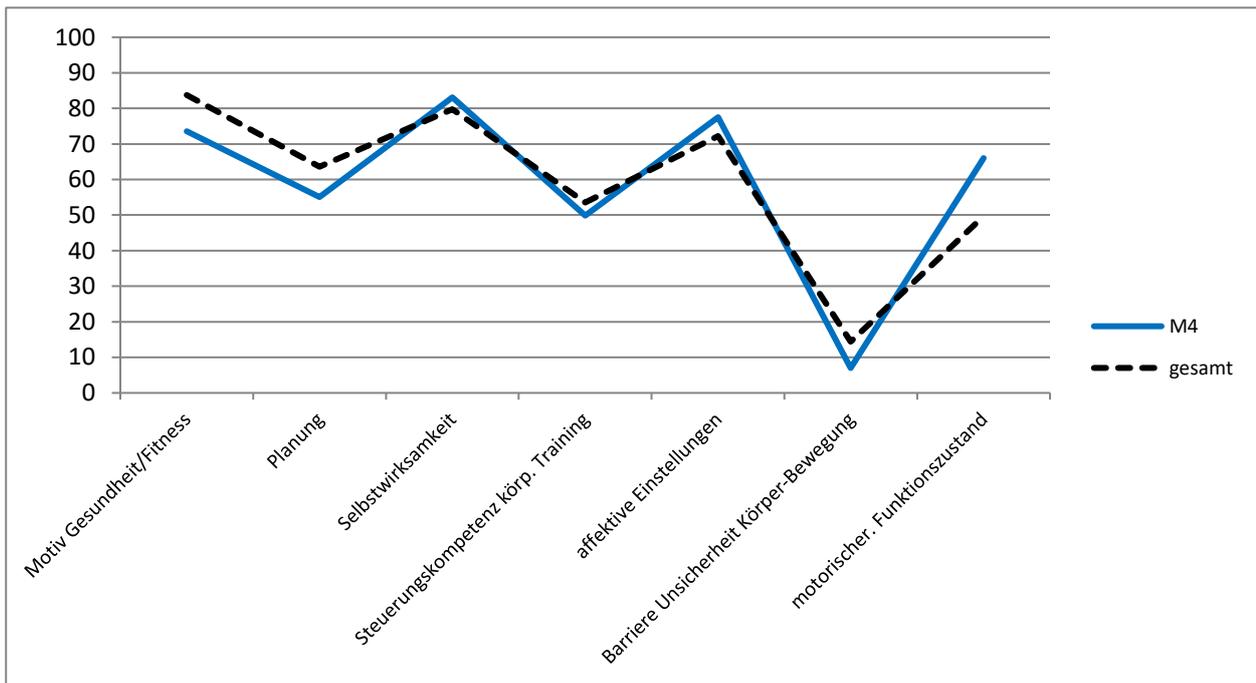


Abbildung 3-5. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M4 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

M5: Personen mit starkem Motiv Gesundheit/ Fitness und insgesamt guten psychischen Voraussetzungen für körperlich-sportliche Aktivitäten, jedoch geringerem motorischem Funktionszustand.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Dieses Segment kennzeichnet sich aus durch eine breit gestützte Motivbasis für Sportaktivitäten (Motiv Fitness/Gesundheit, Figur/Aussehen und pos. Bewegungserfahrungen), die durch weitere überdurchschnittlich gute motivational-volitionale Voraussetzungen und aufgabenbezogene Einschätzungen für sportliche Aktivitäten ergänzt werden. Im Gegensatz zu M6 (siehe unten) ist der größte Unterschied allerdings, dass ein unterdurchschnittlicher motorischer Funktionszustand vorliegt. Abbildung 3-6 stellt die transformierten Werte innerhalb der segmentbildenden Merkmale des vorliegenden Segments M5 dar.

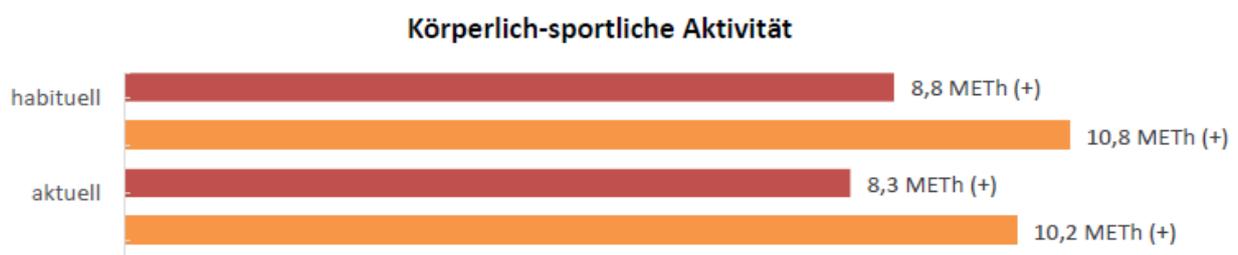
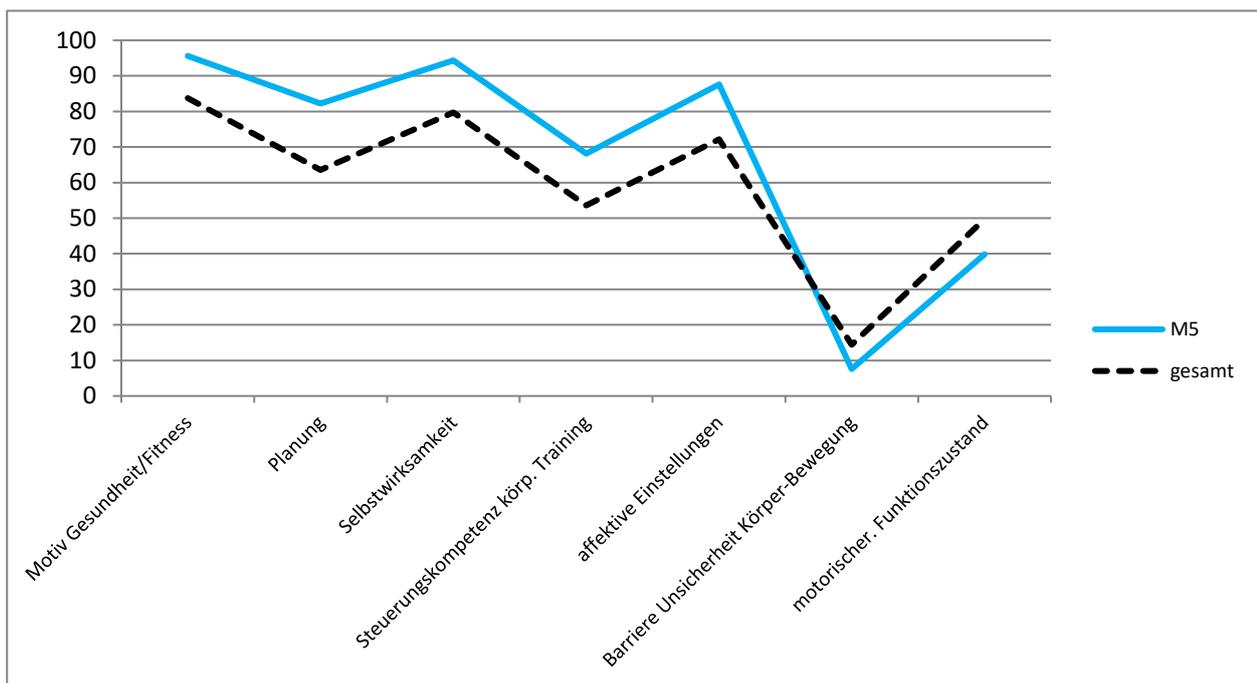


Abbildung 3-6. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M5 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

M6: Personen mit guten physischen sowie motivational-volitionalen Voraussetzungen. Das durchgehend positiv ausgeprägte Segment setzt sich zusammen aus Personen mit vergleichsweise guten physischen sowie motivational-volitionalen Voraussetzungen für kör-

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

perlich-sportliche Aktivität. Diese positive Ausgangslage wird bekräftigt durch einen insgesamt positiveren Gesundheits- und Befindenzustand. Die Motivbasis für einen sportlich aktiven Lebensstil kann sich sowohl auf kognitiv-rationale Aspekte als auch positive affektiv-emotionale Aspekte (affektive Einstellungen, Motiv Ablenkung/Stressabbau, Motiv positive Bewegungserfahrungen, Natur-Erleben) stützen, so dass die Fähigkeit besteht, Sportaktivitäten als Mittel der Befindensregulation einsetzen zu können. Allerdings ist diese Konstellation zwar förderlich für die Aufnahme und Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität, doch fallen nicht alle Personen dieses Segmentes durch ein überdurchschnittliches Ausmaß sportlicher Aktivitäten auf. Abbildung 3-7 stellt die transformierten Werte innerhalb der segmentbildenden Merkmale des vorliegenden Segments M6 dar.

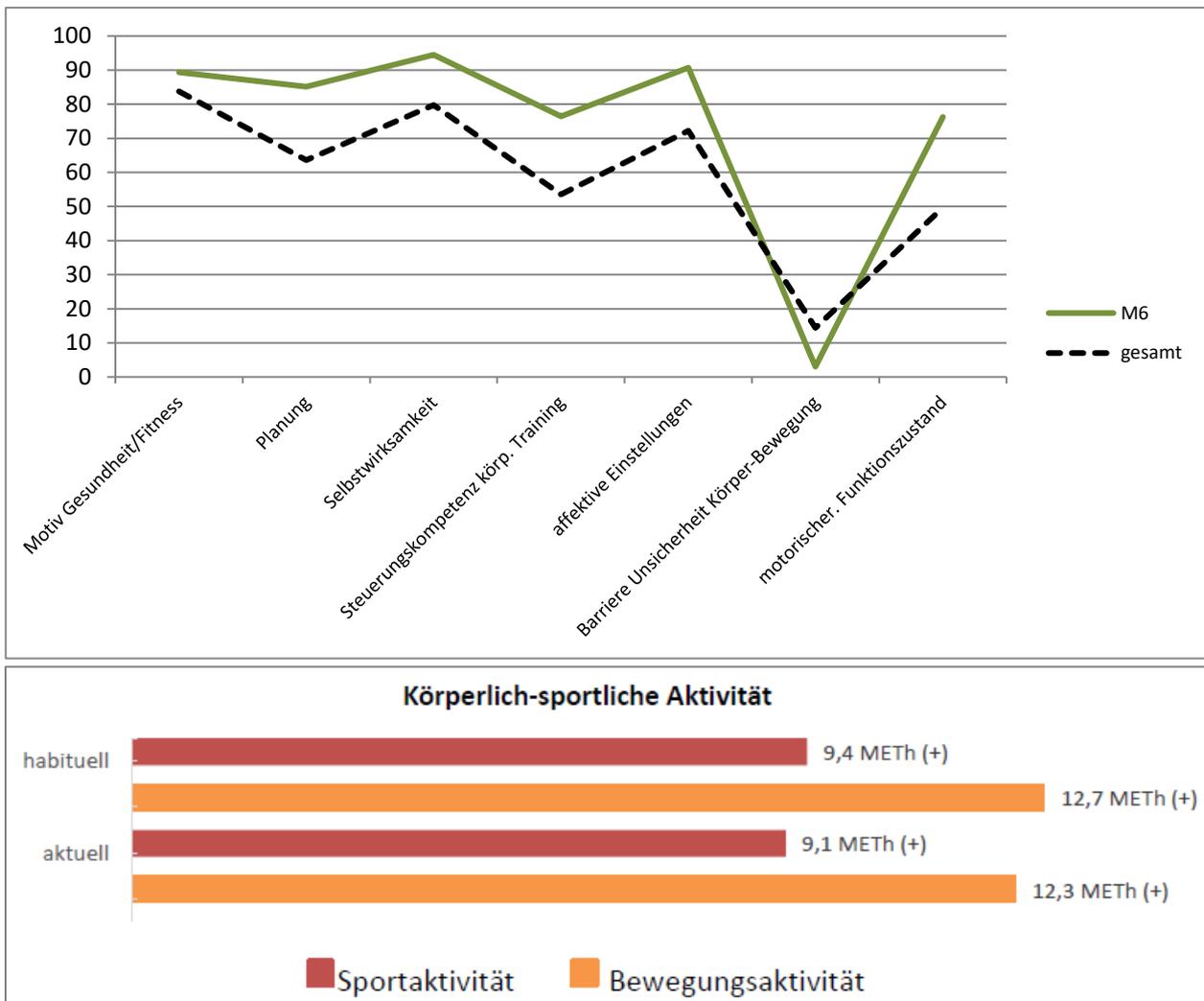


Abbildung 3-7. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment M6 im metabolischen Indikationsschwerpunkt und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

3.4 Segmentierung im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen⁷

Im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen wurden durch den Prozess der Clusterbildung mithilfe des Ward-Verfahrens sieben Segmente identifiziert. Formal kann dieser 7-Segmentlösung eine sehr gute bis zufriedenstellende Homogenität und Stabilität zugeordnet werden (vgl. Tabelle 3-7). Bei fünf der sieben Segmente zeigen sich bei den segmentbildenden Variablen kleinere Varianzen innerhalb des jeweiligen Segments im Vergleich zur Gesamtgruppe des Indikationsschwerpunktes WS-/Rückenerkrankungen (Homogenitätskriterium $F < 1$). Trotz Vorliegen einer gewissen Streuung innerhalb der Segmente, kann von einer zufriedenstellenden bis sehr guten Homogenität der Segmente ausgegangen werden (vgl. Tabelle 3-7, unten). Bei Segment R2 liegt eine leicht größere Streuung innerhalb des Segmentes vor als in der Gesamtgruppe des Indikationsschwerpunktes WS-/Rückenerkrankungen bei der Selbstwirksamkeit ($F = 1.21$) und bei den affektiven Einstellungen ($F = 1.21$). Für das Segment R1 ist eine leicht größere Streuung innerhalb des Segments bei der Steuerungskompetenz körperliches Training ($F = 1.05$) identifiziert worden. Bei der Stabilität der einzelnen Segmente liegt der übereinstimmende Anteil der Fallzuordnung bei zufriedenstellenden 68% bis sehr guten 94% (Huber et al., 2014).

⁷ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 3.4 in der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Tabelle 3-7. Kennwerte der formalen und inhaltlichen Beschreibung der einzelnen Segmente der 7-Segmentlösung des Indikationsschwerpunktes WS-/Rückenerkrankungen.

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
	n = 25	n = 30	n = 53	n = 56	n = 72	n = 56	n = 42
Mittelwerte der z-standardisierten Segmentierungsvariablen							
Motiv Fitness/ Gesundheit	0.27	-1.96	-0.06	0.28	-0.03	0.63	0.49
Planung	-0.37	-0.49	-1.05	-0.14	0.13	0.90	0.88
Selbstwirksamkeit	-1.02	[-0.93]	-0.33	-0.45	0.49	0.67	0.83
Steuerungskompetenz	[-0.96]	-0.35	-0.68	-0.19	-0.21	0.90	1.18
körperliches Training							
Affektive Einstellungen	-0.09	[-0.86]	-1.02	0.38	0.21	0.59	0.68
Barriere ‚Unsicherheit	2.16	0.88	-0.13	0.14	-0.49	-0.34	-0.71
Körper-Bewegung‘							
Motorischer Funktionszustand	-0.78	-0.25	0.14	-0.74	0.65	-0.69	1.30
Homogenität							
Anzahl Variablen F > 1	1	2	0	0	0	0	0
Stabilität							
Übereinstimmung %	75	90.1	68.4	80.1	73.4	69.2	93.5

Anmerkungen. Überdurchschnittliche Werte ($z > 0.40$) sind grün hervorgehoben; unterdurchschnittliche Werte ($z < -0.40$) sind rot hervorgehoben; Werte in den eckigen Klammern weisen eine beeinträchtigte Homogenität ($F > 1$) auf.

Ein erstes Verständnis zu der vorliegenden 7-Segmentlösung erfolgt wieder anhand eines Fusionierungsbaumes und einer Kurzbeschreibung zu den identifizierten Segmenten (vgl. Abbildung 3-8).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

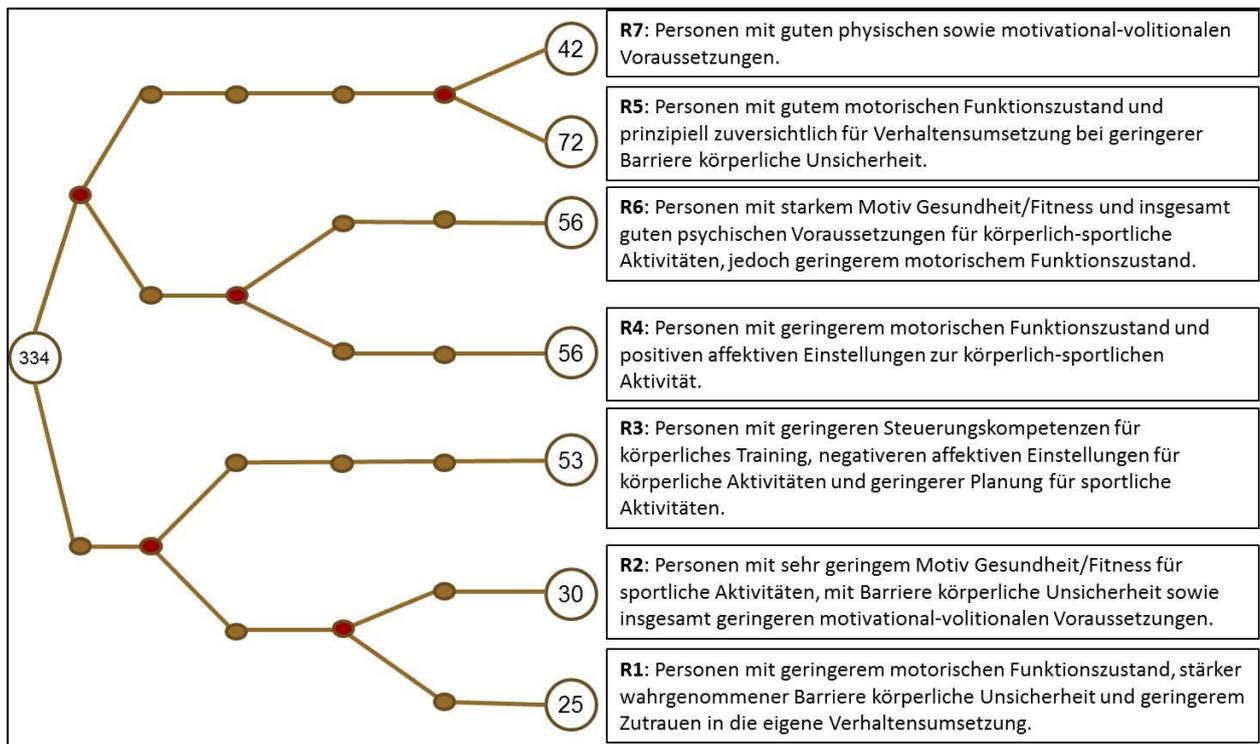


Abbildung 3-8. Darstellung der 7-Segmentlösung im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen einschließlich Kurzbeschreibung und Fusionierungsbaums aus dem Ward-Verfahren.

Anmerkung. Beim Lesen des Fusionierungsbaums von rechts nach links kann nachverfolgt werden, welche Gruppe in den jeweils nächsten Schritten des Ward-Verfahrens fusioniert wurden.

Die zugrundeliegende Informationsbasis der inhaltlichen Beschreibung der 7-Segmentlösung im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen wird in Tabelle 3-8 dargestellt. Neben den in Kapitel 3.1.1 beschriebenen formalen und inhaltlichen Kriterien der Clusterbildung können anhand der einbezogenen Merkmale (vgl. Kapitel 3.2) insbesondere Unterschiede zwischen dem Segment R7 (mit in der Regel stark überdurchschnittlich positiven Ausprägungen) sowie dem Segment R2, Segment R3 und Segment R1 (mit einigen unterdurchschnittlich negativen Ausprägungen) festgestellt werden. Zusätzlich können vereinzelte ergänzende Informationen aus den Segmentbeschreibungen entnommen werden, wie z.B. Gesundheit und Befinden (negative Ausprägung der Somatisierung R4 und R1, negative Ausprägung der Depressivität R1), weitergehende Informationen bei Motive und Ziele von Sportaktivitäten (R2 und R3 unterdurchschnittlich negative Ausprägung der Motive und Ziele Figur/Aussehen und positive Bewegungserfahrungen, R7 überdurchschnittlich positive Ausprägung der Motive positive Bewegungserfahrungen und Natur) oder auch eine Bekräftigung der Motive positive Bewegungserfahrungen und Natur) oder auch eine Bekräftigung der Motive positive Bewegungserfahrungen und Natur).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

tigung des unterdurchschnittlichen und überdurchschnittlichen motorischen Funktionszustand durch die ADL-Funktionsfähigkeit (unterdurchschnittlich R4 und überdurchschnittlich R5 und R7) (Huber et al., 2014).

Tabelle 3-8. Übersicht über die Segmentcharakteristiken sowie weitergehenden Segmentbeschreibungen im Vergleich der sechs Segmente sowie Effektgrößen der varianzanalytischen Prüfung von Mittelwertunterschieden.

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	η^2
Segmentcharakteristik								
Motiv Fitness/Gesundheit		--				+	+	.53*
Planung		-	--			++	++	.47*
Selbstwirksamkeit	--	[--]		-	+	+	+	.46*
Steuerungskompetenz körperliches Training	[--]		-			++	++	.49*
Affektive Einstellungen		[--]	--			+	+	.44*
Barriere ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘	--	--			+		+	.57*
Motorischer Funktionszustand	-			-	+	-	++	.53*
Segmentbeschreibung: motivational-volitionale Voraussetzungen								
kognitive Einstellungen		[--]				+		.16*
zeitliche Barrieren	[-]		-			+	+	.17*
Segmentbeschreibung: Motive und Ziele für Sportaktivität (BMZI)								
Figur/Aussehen		-						.05*
sozialer Kontakt								.02
pos. Bewegungserfahrungen		-	-			[+]	+	.14*
Ablenkung/Stressabbau								.03
Natur-Erleben		[-]					+	.07*
Segmentbeschreibung: Steuerungskompetenz								
bewegungsbezogene Befindensregulation		-	-				[+]	.19*
Segmentbeschreibung: körperlich-motorischer Zustand								
Körperliche Funktionsfähigkeit (ADL)	[--]			-	+		++	.28*
wahrgenommene Trainiertheit	--	-					++	.25*
Segmentbeschreibung: Gesundheit								
Depressivität	-						+	.12*
Somatisierung	-			-			[+]	.13*
Segmentbeschreibung: Sport- und Bewegungsverhalten								
Bewegungsaktivität, aktuell							+	.05*
Bewegungsaktivität, habituell							+	.03
Sportaktivität, aktuell	-	-				[+]	+	.06*
Sportaktivität, habituell	-	-				+	+	.14*
Segmentbeschreibung: Erwartungen an Bewegungstherapie								
Kenntnis-/Wissensvermittlung		[-]						.06*

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Anmerkungen. ++ = stark überdurchschnittlich ($z \geq 0.80$); + = überdurchschnittlich ($z \geq 0.40$); - = unterdurchschnittlich ($z \leq -0.40$); -- = stark unterdurchschnittlich ($z \leq -0.80$); Zeichen in eckigen Klammern signalisieren, dass die Homogenität beeinträchtigt ist ($F > 1$); * = $p < .05$ bei varianzanalytischer Unterschiedsprüfung; η^2 gibt die Effektgröße dieser Unterschiedsprüfung an; graufarbige Zeichen deuten hingegen an, dass der varianzanalytische Mittelwertvergleich statistisch nicht signifikant ist.

Mittels der Informationen zur Segmentcharakteristik und weitergehenden Segmentbeschreibung lassen sich die sechs Segmente wie folgt beschreiben:

R1: Personen mit geringerem motorischen Funktionszustand, stärker wahrgenommener Barriere körperliche Unsicherheit und geringerem Zutrauen in die eigene Verhaltensumsetzung.

Dieses eher kleine Segment besteht aus Personen mit stark unterdurchschnittlicher Selbstwirksamkeit und starker Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung. Der motorische Funktionszustand ist gering ausgeprägt und wird von den Personen auch als wenig trainiert wahrgenommen. Die Personen sehen sich in der Regel nicht in der Lage, ein körperliches Training eigenständig durchzuführen. Auffällig ist zudem, dass die Personen dieses Segments relativ homogen über Einschränkungen im Bereich des psychischen Gesundheits- und Befindenzustands berichten (erhöhte Depressivität und stärkere Somatisierung). Sie haben aktuell wie habituell in der Regel ein geringeres sportliches Aktivitätsniveau (vgl. Abbildung 3-9).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

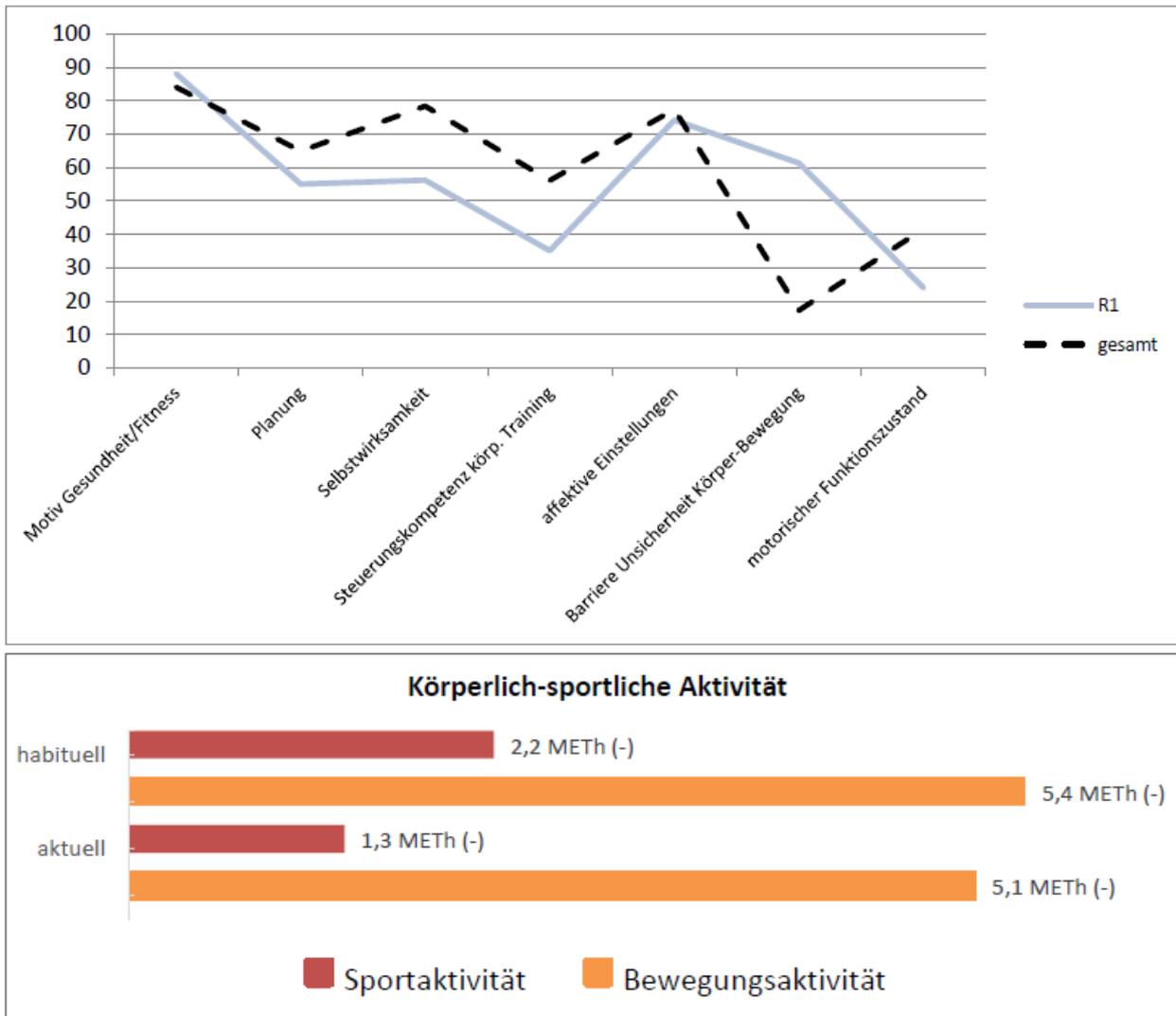


Abbildung 3-9. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R1 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

R2: Personen mit sehr geringem Motiv Gesundheit/Fitness für sportliche Aktivitäten, mit Barriere körperliche Unsicherheit sowie insgesamt geringeren motivational-volitionalen Voraussetzungen.

Das zweite eher kleinere Segment umfasst Personen, die ebenfalls Unsicherheiten in Bezug auf Körper-Bewegung aufweisen (zwar nicht so stark wie R1, aber doch stark überdurchschnittlich) und zugleich eine geringe Motivationsbasis für Sportaktivitäten zeigen (sowohl gesundheits- und figurorientiert als auch bezogen auf Tätigkeitsanreize im Sinne positiver Bewegungserfahrungen). Die Unsicherheiten in Bezug auf Körper-Bewegung decken sich nicht mit besonderen Auffälligkeiten im körperlich-motorischen Bereich; wengleich sich die

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Personen selbst als weniger trainiert wahrnehmen. Darüber hinaus sind auch weitere motivational-volitionale Voraussetzungen niedrig ausgeprägt (Planung sportlicher Aktivitäten, affektive Einstellungen, Selbstwirksamkeit) und Bewegung ist entsprechend wenig als Mittel zur Befindensregulation einsetzbar. Einige der Personen fallen zusätzlich dadurch auf, dass sie kein Interesse an einer Kenntnis- und Wissensvermittlung bezogen auf körperlich-sportliche Aktivitäten haben. Sie haben wie R1 in der Regel ein geringeres sportliches Aktivitätsniveau (vgl. Abbildung 3-10).

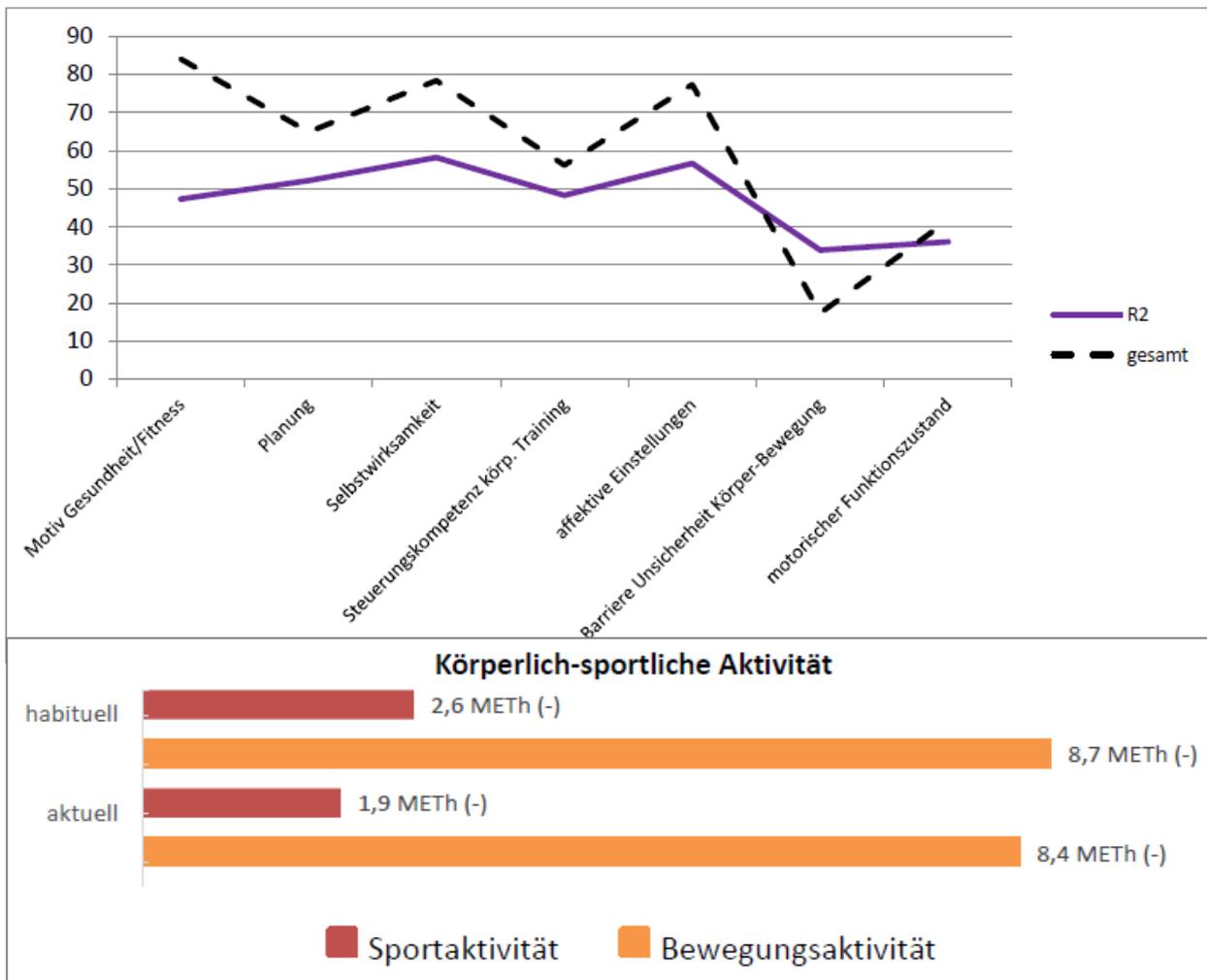


Abbildung 3-10. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R2 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

R3: Personen mit geringeren Steuerungskompetenzen für körperliches Training, negativen affektiven Einstellungen für körperliche Aktivitäten und geringerer Planung für sportliche Aktivitäten.

Personen dieses Segments haben negative affektive Einstellungen gegenüber körperlicher Aktivität und sie verbinden keine positiven Erfahrungen mit Sportaktivitäten. Anders als beim vorherigen R2 liegen sie aber bei zweckorientierten Motivbereichen (Gesundheit, Figur/Aussehen) im Durchschnitt und weisen kein generelles Motivationsdefizit auf. Vielmehr haben sie nur wenige Pläne für weitere Sportaktivitäten, sehen zeitliche Barrieren für regelmäßige Sportaktivitäten und sehen sich nur gering befähigt, körperliches Training zu steuern. Im Einklang mit den negativen affektiven Einstellungen sehen sie Sportaktivitäten für sich auch als adäquates Mittel zur Befindensregulation an. Das positive Befinden ist aber eher unterdurchschnittlich ausgeprägt. Im Bereich des Bewegungs- und Sportverhalten entspricht dieses Segment dem Durchschnitt des Indikationsschwerpunktes (vgl. Abbildung 3-11).

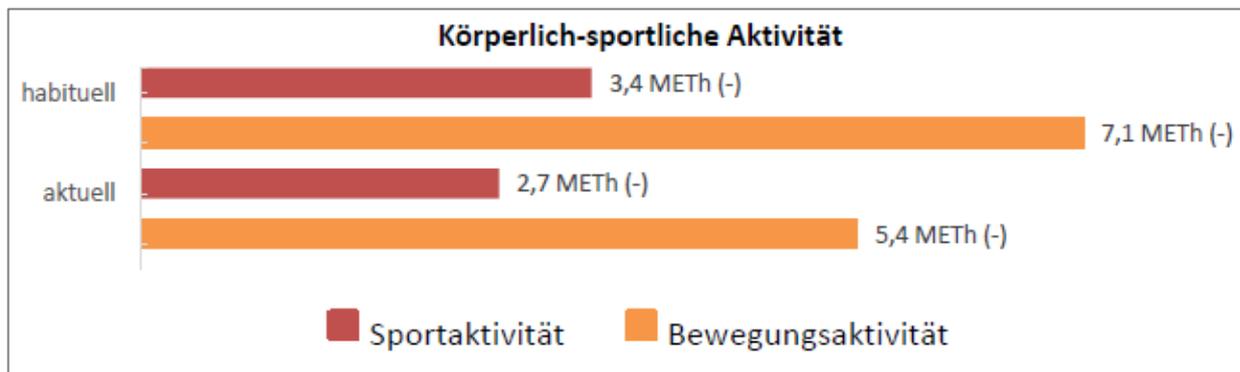
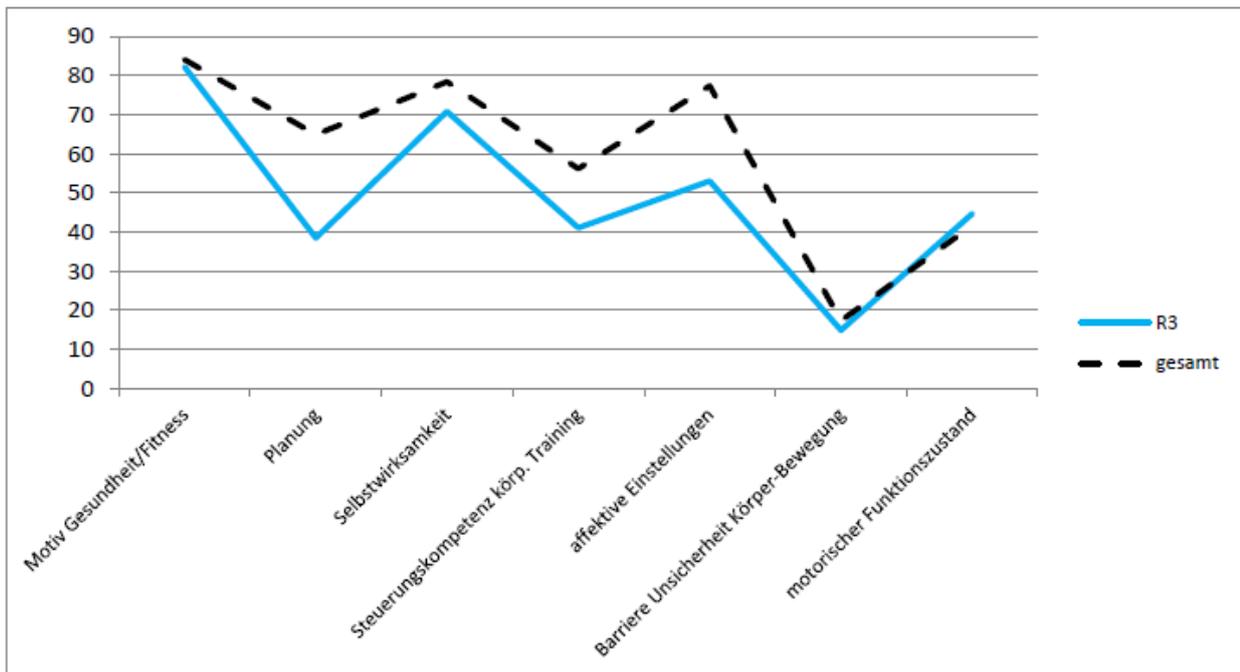


Abbildung 3-11. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R3 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

R4: Personen mit geringerem motorischen Funktionszustand und positiven affektiven Einstellungen zur körperlich-sportlichen Aktivität.

Personen dieses Segments kennzeichnet ein vergleichsweise geringer körperlich-motorischer Zustand, was durch eine erhöhte Beschwerdewahrnehmung begleitet wird. Wenngleich die motivational-volitionalen Voraussetzungen unauffällig sind (die affektive Einstellung ist tendenziell sogar positiv), so trauen sich diese Personen eher weniger zu, sportliche Aktivitäten regelmäßig umzusetzen. Allerdings entspricht das Bewegungs- und Sportverhalten dem Durchschnitt des Indikationsschwerpunktes (vgl. Abbildung 3-12).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

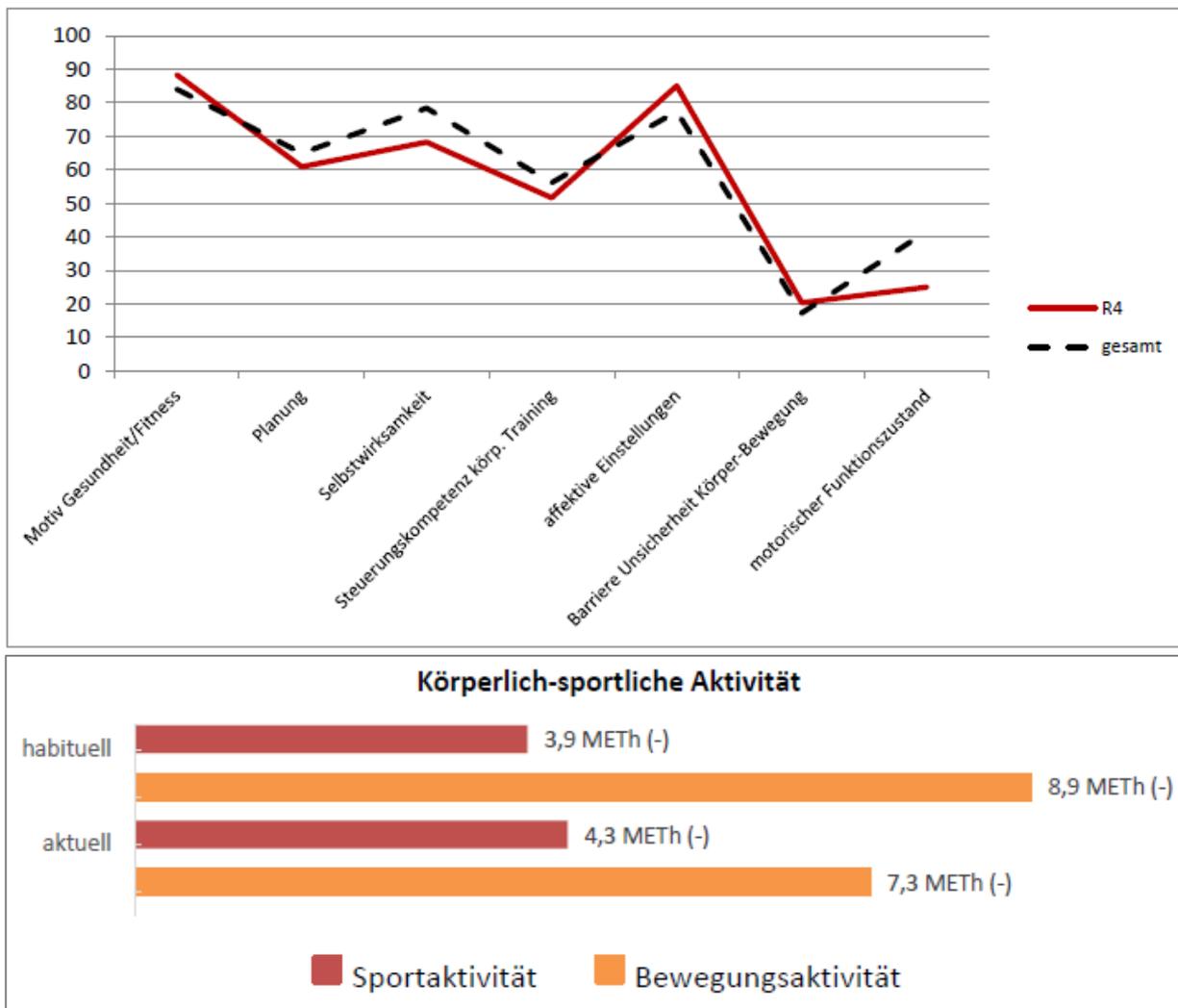


Abbildung 3-12. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R4 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

R5: Personen mit gutem motorischen Funktionszustand und prinzipieller Zuversicht für Verhaltensumsetzung bei geringerer Barriere körperlicher Unsicherheit.

Das größte Segment setzt sich aus Personen zusammen, deren Selbstwirksamkeit für die Verhaltensumsetzung höher ausfällt, und die über keine Unsicherheiten in Bezug auf Körper-Bewegung berichten. Dabei spielt auch der vergleichsweise bessere körperlich-motorische Zustand eine Rolle. Dieses spiegelt sich auch im vorliegenden Bewegungs- und Sportverhalten wieder (vgl. Abbildung 3-13).

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

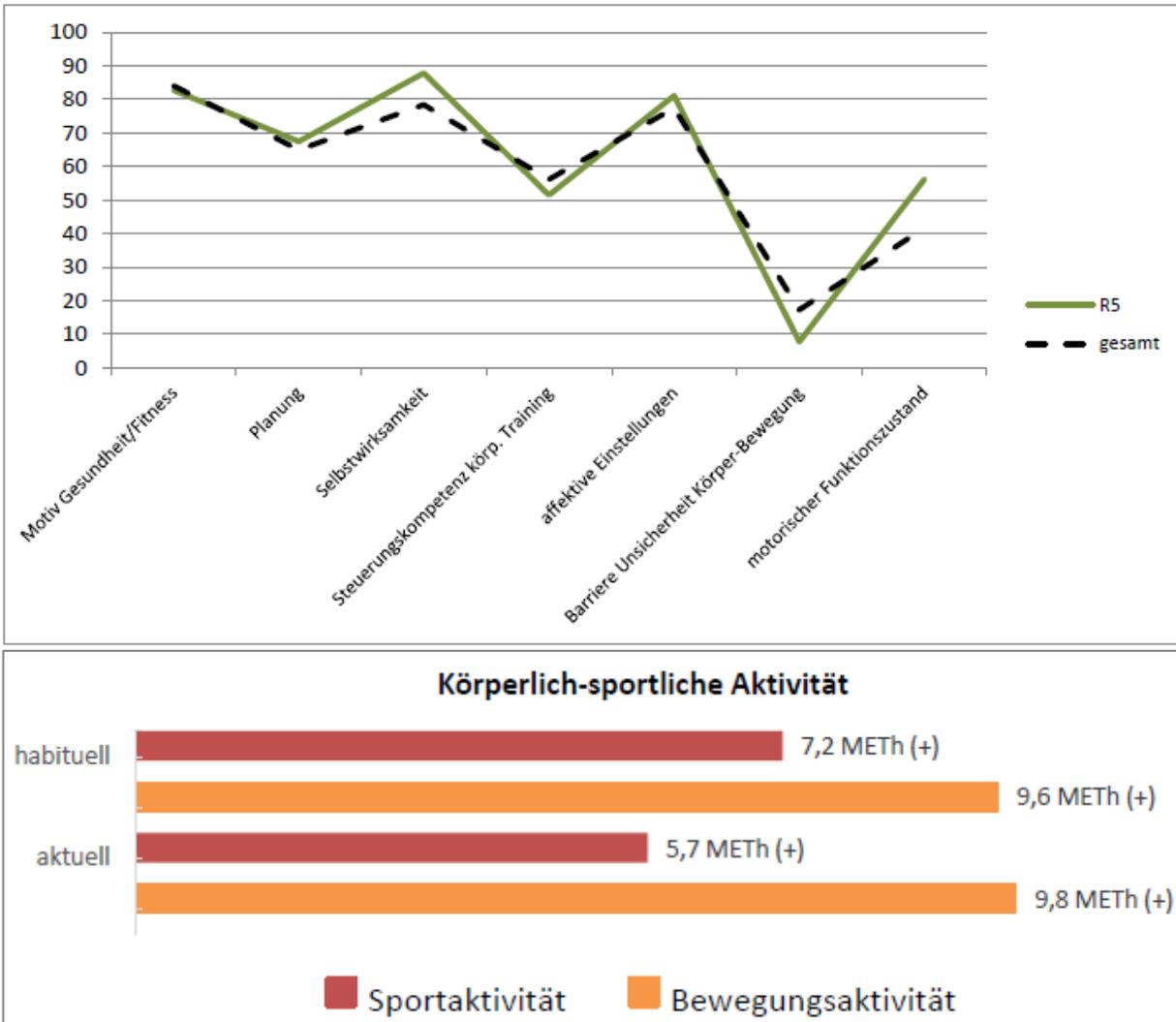


Abbildung 3-13. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R5 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

R6: Personen mit starkem Motiv Gesundheit/Fitness und insgesamt guten psychischen Voraussetzungen für körperlich-sportliche Aktivitäten, jedoch geringerem motorischem Funktionszustand.

Das größtenteils positiv ausgeprägte Segment setzt sich zusammen aus Personen mit einem starken Motiv Gesundheit/Fitness und insgesamt guten motivational-volitionalen Voraussetzungen für körperlich-sportliche Aktivitäten. Im Gegensatz zu den Segmenten R5 und R7 liegt allerdings ein unterdurchschnittlicher körperlich-motorischer Zustand vor. Im Bereich des Sport- und Bewegungsverhaltens fällt auf, dass die Personen eher bei den Sportaktivitäten aktiver sind als andere Personen.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

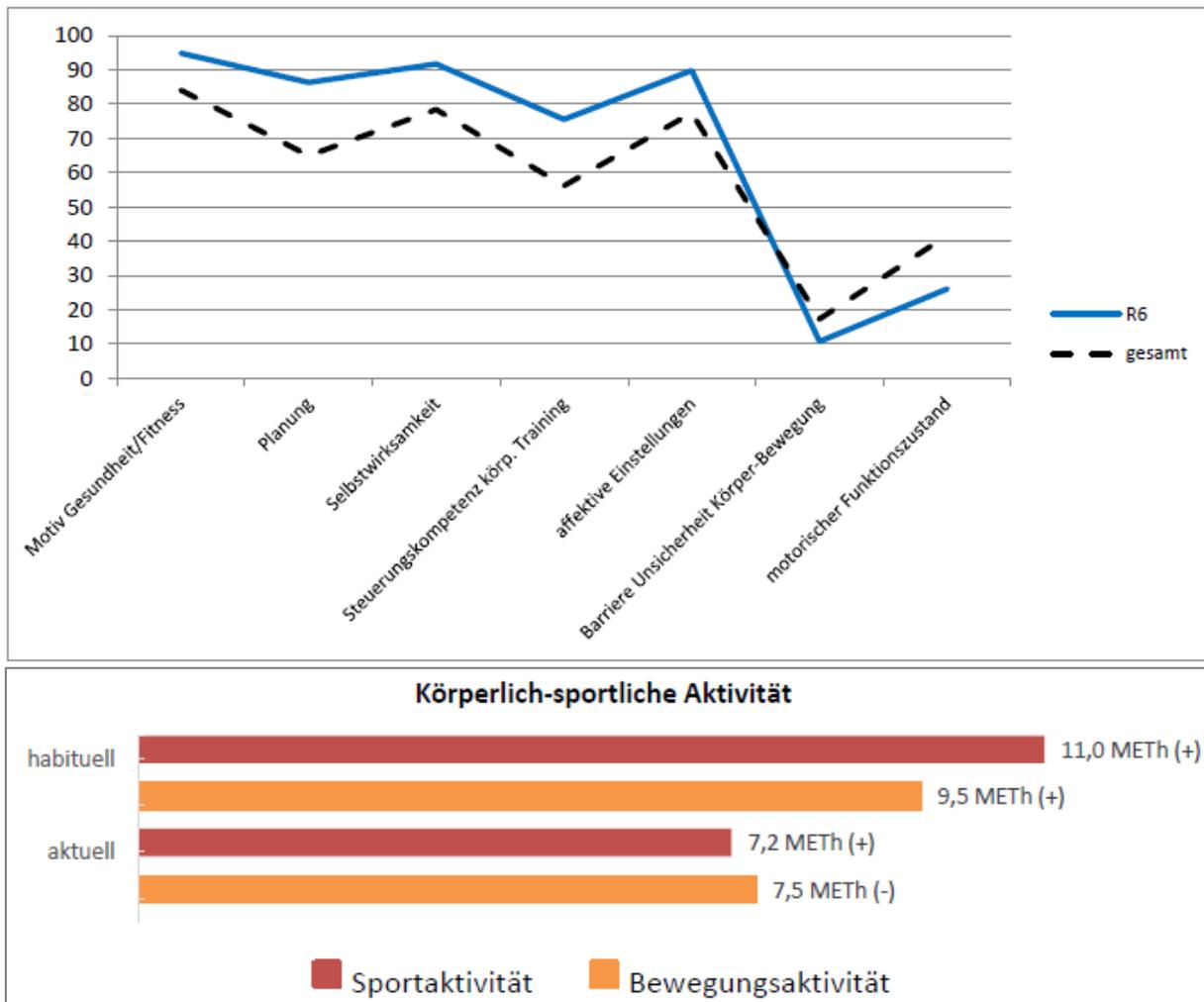


Abbildung 3-14. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R6 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

R7: Personen mit guten physischen sowie motivational-volitionalen Voraussetzungen.

Das durchgehend positive Segment weist (stark) überdurchschnittliche physische Voraussetzungen sowie motivational-volitionalen Voraussetzungen auf. Dieses Segment hat insgesamt im Mittel das höchste Bewegungs- und Sportaktivitätsniveau.

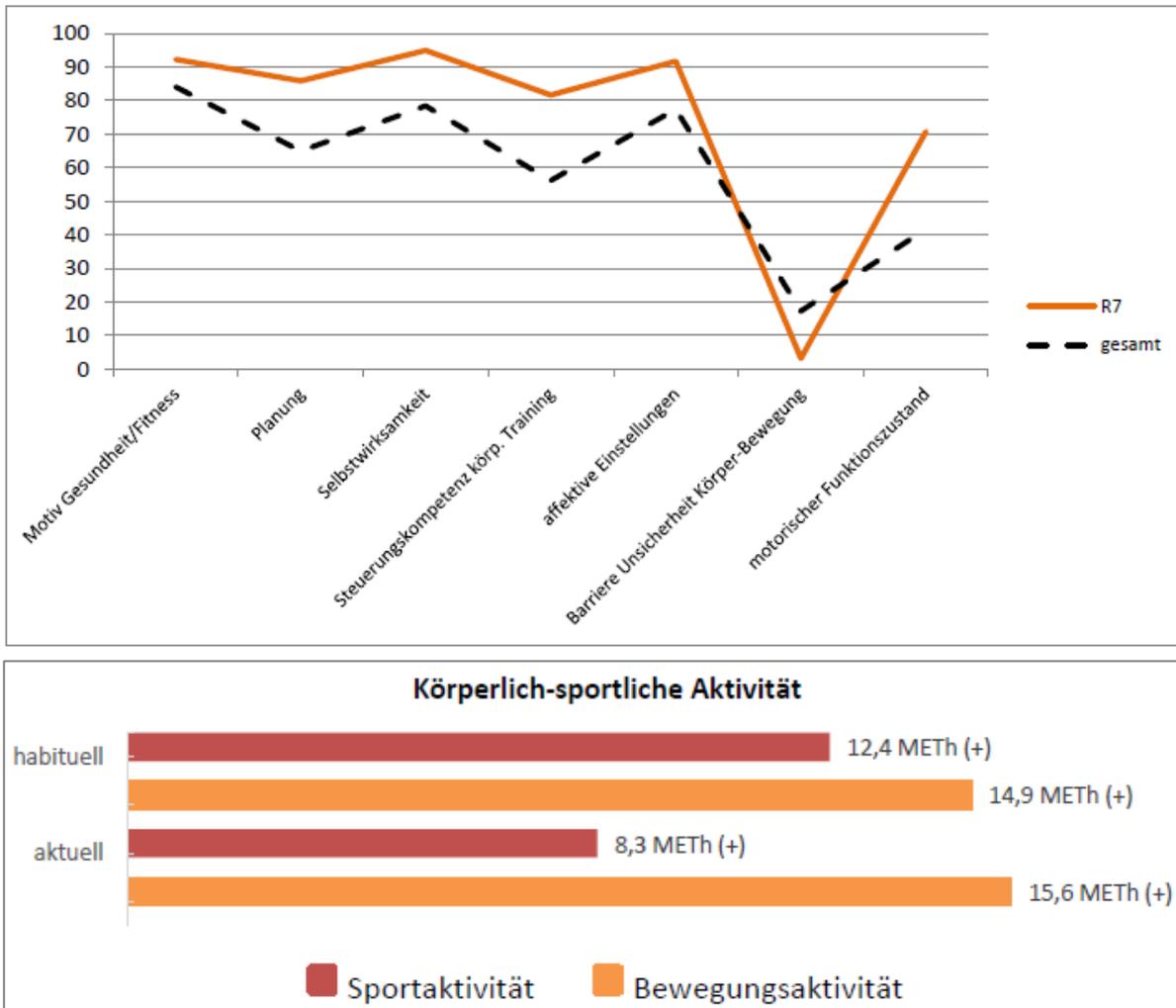


Abbildung 3-15. Mittelwert der transformierten Segmentierungsvariablen (Intervall 0 bis 100) für das Segment R7 im Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen und die Darstellung des Bewegungs- und Sportverhaltens.

Im Anschluss an die formale und inhaltliche Beschreibung der Segmentlösungen in den beiden vorliegenden Indikationsschwerpunkten werden in Kapitel 3.5 die konkreten Vorgehensweisen und die zugrundeliegenden Algorithmen des IPV-BT dargelegt.

3.5 Inventar zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie (IPV-BT)⁸

Das Ziel des diagnostischen Instruments IPV-BT ist die Erfassung und Einordnung der individuellen Merkmalsausprägungen von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden vor einer Bewegungstherapie. Durch die Segment-Zuordnung soll eine stärker person-orientierte Bewegungstherapie ermöglicht werden. In die zu Grunde liegende Diagnostik können anhand des IPV-BT neben körperlich-motorischen Voraussetzungen auch motivationale und aktivitätsbezogene Voraussetzungen von Personen einbezogen werden. Mit diesem Vorgehen soll ein möglichst breites Bündel individueller Voraussetzungen erfasst werden, das für die biopsychosoziale Gestaltung der Bewegungstherapie und die Hinführung und Bindung an körperlich-sportlichen Aktivitäten von Bedeutung ist. Konkret soll das IPV-BT durch die Erfassung und Einordnung der individuellen Merkmalsausprägungen die handelnden Akteure in der Bewegungstherapie unterstützen.

3.5.1 Anwendung, Aufbau, Berechnung und Auswertung des IPV-BT

Für die Anwendung der Datenerhebung mit dem IPV-BT wurde eine computergestützte Datenerfassung gewählt. Hauptgründe hierfür sind das dadurch schnell generierbare Feedback und die unkomplizierte Anwendung bei hohem Teilnehmeraufkommen.

Die Erfassung durch das IPV-BT kann nach Start des Programmes und der notwendigen Festlegung des Indikationsschwerpunktes selbständig durch die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden durchgeführt werden. Das IPV-BT führt die Befragten selbständig durch die Abfrage zu den segmentbildenden Erhebungsverfahren (bestehend aus einer Einstiegsfrage und Darstellung der Auswahl- bzw. Antwortoptionen). Versehentlich falsch getätigte Angaben können durch erneutes Anklicken selbständig korrigiert werden und fehlende Angaben werden durch das Programm selbständig erkannt und zur Angabe aufgefordert. Nach Eingabe und der damit verbundenen Erfassung aller notwendigen Daten, erfolgt eine automatisierte Ergebnisauswertung. Somit sind keine zusätzlichen Unterstützungen oder besondere Instruktionen durch die Testleitung in der Rehabilitationseinrichtung notwendig.

Die Berechnung des IPV-BT erfolgt auf Grundlage der identifizierten Mittelwerte der segmentbildenden Merkmale aus der Studie von Huber et al. (2014). Für die Vergleichbarkeit

⁸ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 3.5 und den dazugehörigen Kapitel 3.5.1. bis Kapitel 3.5.3 in der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für
eine person-orientierte Bewegungstherapie

der segmentbildenden Merkmale werden die zum Teil unterschiedlichen Ratingskalen auf ein Intervall von 0 bis 100 linear transformiert und z-standardisiert. Wie in Kapitel 3.1.1 beschrieben erfolgte die z-Standardisierung jeweils indikationsspezifisch, so dass sich die Referenzgruppe aus den Rehabilitandinnen und Rehabilitanden des jeweiligen Indikationsschwerpunktes zusammensetzte.

Die Berechnungs- und Eingabegrundlage wird im Folgenden mit Hilfe von zwei Tabellen veranschaulicht. Die Tabelle 3-9 stellt die Übersicht zur Eingabegrundlage des IPV-BT anhand der sieben segmentbildenden Merkmalen (vgl. Kapitel 3.2) mit den jeweiligen Items dar und die Tabellen 3-10 stellen die linear transformierten Mittelwerte und Standardabweichungen der segmentbildenden Merkmale für die Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen dar.

Tabelle 3-9. Übersicht der Eingabegrundlage des IPV-BT anhand der sieben segmentbildenden Merkmalen mit den jeweiligen Items.

Segmentierungsmerkmale	Items
Motiv Fitness /Gesundheit	Warum treiben Sie Sport bzw. warum würden Sie Sport treiben? - um mich in körperlich guter Verfassung zu halten - vor allem um fit zu sein - vor allem aus gesundheitlichen Gründen - vor allem um Beschwerden und Krankheiten vorzubeugen - um körperlichen Beschwerden entgegenzuwirken
Planung	Ich habe bereits konkret geplant, ... wie ich sportlich aktiv sein werde ... wann ich sportlich aktiv sein werde ... wo ich sportlich aktiv sein werde ... wie oft ich sportlich aktiv sein werde ... wie ich weiterhin sportlich aktiv sein werde, auch wenn ich mich gesundheitlich eingeschränkt fühle ... wie ich weiterhin sportlich aktiv sein werde, auch wenn ich mehrmals aussetzen muss ... wie ich trotz meiner Verpflichtungen und Interessen sportlich aktiv sein werde ... wie ich weiterhin sportlich aktiv sein werde, auch wenn einmal etwas dazwischen kommt
Selbstwirksamkeit	Was trauen Sie sich bezüglich Ihrer sportlichen Aktivität zu? - ich traue mir zu, mit einer sportlichen Aktivität neu zu beginnen - ich traue mir zu, eine einmal begonnene sportliche Aktivität über ein paar Monate hinweg weiterzuführen - ich traue mir zu, mit einer regelmäßigen sportlichen Aktivität nach einer längeren Pause wieder anzufangen
Steuerungskompetenz körperliches Training	- Ich bin in der Lage eine Trainingsbelastung gut auf meine körperliche Verfassung anzupassen - Ich weiß, wie ich mit körperlichem Training meine Ausdauerleistung am besten steigern kann - Wenn ich muskulär verspannt bin, weiß ich genau, wie ich mit körperlicher Aktivität etwas dagegen tun kann

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

	<ul style="list-style-type: none"> - Ich kann Signale meines Körpers (Puls, Atemgeschwindigkeit) sehr gut nutzen, um die Höhe der körperlichen Belastung einzuschätzen und zu regulieren - Wenn ich meine Gesundheit durch die Kräftigung der Rumpfmuskulatur (Rücken, Bauch) fördern möchte, traue ich mir zu, die richtigen Übungen auszuwählen - Ich weiß worauf ich bei meinem Körper achten muss, damit ich mich körperlich nicht über- oder unterfordere
Affektive Einstellungen	<p>Wenn ich daran denke körperlich aktiv zu sein, dann fühle ich mich ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - nicht entspannt äußerst entspannt - nicht zufrieden äußerst zufrieden - nicht froh äußerst froh
Barriere Unsicherheit Körper- Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> - Eine sportliche Aktivität kommt für mich aus gesundheitlichen Gründen nicht in Frage - Ich bin mir unsicher ob meine körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten für sportliche Aktivitäten ausreichen - Ich habe Angst, dass ich mich bei einer sportlichen Aktivität verletze - Ich befürchte, dass sportliche Aktivitäten meiner Gesundheit schaden könnten
motorischer Funktionszustand (FFB-Mot-Kurzversion)	<p>Können sie ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ... einen schweren Einkaufskorb (8kg) über mehrere Etagen tragen ... zwei Kilometer schnell gehen („walken“) ohne auszuruhen ... auf einem Stuhl sitzend mit den Händen den Boden erreichen ... auf einem Bein stehen, ohne sich festzuhalten (mind. 15 sec.) ... aus der Rücklage ohne Hilfe den Oberkörper aufrichten (Situp) ... einen Kilometer ohne Pause joggen ... aus dem Stand (Knie gestreckt) mit den Händen den Boden erreichen ... einen Purzelbaum ... zwei schwere Koffer über mehrere Etagen tragen ... 30 min ohne Pause joggen (ca. 5 km) ... im Stehen mit dem Kopf die getreckten Knie berühren ... mit Abstützen über einen 1m hohen Zaun springen

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Tabelle 3-10. *Linear transformierten Mittelwerte mit Standardabweichung der Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen.*

Metabolischer Indikationsschwerpunkt								
Segment		Motiv Gesundheit/Fitness	Planung	Verhaltensbezogene Selbstwirksamkeit	Steuerungskompetenz körperliches Training	Affektive Einstellungen	Barriere körperliche Unsicherheit	Motorischer Funktionszustand
M1	MW	71	34	46	30	47	29	31
	SD	15	20	20	17	21	14	17
M2	MW	82	62	72	47	75	43	38
	SD	14	14	15	18	19	11	16
M3	MW	90	61	77	48	54	11	36
	SD	10	15	13	14	15	10	15
M4	MW	74	55	83	50	78	7	66
	SD	17	18	13	16	14	10	13
M5	MW	96	82	94	68	88	8	40
	SD	8	14	10	16	14	12	12
M6	MW	89	85	94	76	91	3	76
	SD	13	12	7	13	9	9	10
gesamt	MW	84	64	80	54	72	14	50
	SD	16	22	19	20	22	17	22
Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen								
Segment		Motiv Gesundheit/Fitness	Planung	Verhaltensbezogene Selbstwirksamkeit	Steuerungskompetenz körperliches Training	Affektive Einstellungen	Barriere körperliche Unsicherheit	Motorischer Funktionszustand
R1	MW	88	55	56	35	74	61	24
	SD	12	17	19	23	19	18	19
R2	MW	47	52	58	48	57	34	36
	SD	17	22	24	17	26	19	19
R3	MW	82	39	71	41	53	15	45
	SD	12	22	16	16	19	11	19
R4	MW	88	61	68	52	85	20	25
	SD	11	18	15	18	13	13	11
R5	MW	83	67	88	51	81	8	56
	SD	13	16	13	13	13	11	16
R6	MW	95	86	92	76	90	11	26
	SD	9	13	10	13	12	15	13
R7	MW	92	86	95	82	92	3	71
	SD	11	14	7	12	12	8	12
gesamt	MW	84	65	78	56	77	17	42
	SD	17	24	20	21	21	20	22

Anhand der z-standardisierten Werte erfolgt die Berechnung der Fehlerquadratsummen, die für die Zuteilung in ein Segment entscheidend sind. Die vorliegenden Segmente wurden

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

mithilfe von clusteranalytischen Verfahren (vgl. Kapitel 3.1) im Rahmen der Studien von Huber et al. (2014) berechnet.

3.5.2 Algorithmus zur Berechnung der Merkmalsausprägungen

- 1.) Berechnung der jeweiligen Mittelwerte der sieben segmentbildenden Merkmale für eine Person (individueller Faktorenmittelwerte)⁹:

```
MITTEL_MOT_GESFIT = (MOT_GESFIT1 + MOT_GESFIT2 + MOT_GESFIT3 + MOT_GESFIT4 + MOT_GESFIT5) / 5
MITTEL_PLAN = (PLAN1 + PLAN2 + PLAN3 + PLAN4 + PLAN5 + PLAN6 + PLAN7 + PLAN8) / 8
MITTEL_SEWI = (SEWI1 + SEWI2 + SEWI3) / 3
MITTEL_STK_KT = (STK_KT1 + STK_KT2 + STK_KT3 + STK_KT4 + STK_KT5 + STK_KT6) / 6
MITTEL_AFFEIN = (AFFEIN1 + AFFEIN2 + AFFEIN3) / 3
MITTEL_BARR_KU = (BARR_KU1 + BARR_KU2 + BARR_KU3 + BARR_KU4) / 4
MITTEL_FFBmot = (FFBmot1 + FFBmot2 + FFBmot3 + FFBmot4 + FFBmot5 + FFBmot6 + FFBmot7 + FFBmot8 + FFBmot9 + FFBmot10 + FFBmot11 + FFBmot12) / 12
```

- 2.) Berechnung der Skalenwerte von 0 bis 100 für eine Person, wobei die Formel $(x_i - a) / (b - a) * 100$ mit a = Skalenminimum und b = Skalenmaximum verwendet wird:

```
MOT_GESFIT100 = (MITTEL_MOT_GESFIT - 1) / (5 - 1) * 100
PLAN100 = (MITTEL_PLAN - 1) / (4 - 1) * 100
SEWI100 = (MITTEL_SEWI - 0) / (5 - 0) * 100
STK_KT100 = (MITTEL_STK_KT - 1) / (4 - 1) * 100
AFFEIN100 = (MITTEL_AFFEIN - 1) / (7 - 1) * 100
BARR_KU100 = (MITTEL_BARR_KU - 1) / (4 - 1) * 100
FFBmot100 = (MITTEL_FFBmot - 0) / (4 - 0) * 100
```

3.5.3 Algorithmus zur Bestimmung der Segmentzugehörigkeit

Im ersten Schritt erfolgt die Berechnung der z-standardisierten Werte der einzelnen Bereiche. Im zweiten Schritt werden die Fehlerquadratsummen für die verschiedenen Segmente der beiden Indikationen berechnet. Im dritten Schritt erfolgt die Zuordnung zu einem Segment anhand des geringsten Wertes der Fehlerquadratsummen.

- 1.) Berechnung der z-Werte der einzelnen Bereiche:

```
ZMOT_GESFIT100 = (MOT_GESFIT100 - meanMOT_GESFIT100) / SDMOT_GESFIT100
ZPLAN100 = (PLAN100 - meanPLAN100) / SDPLAN100
ZSEWI100 = (SEWI100 - meanSEWI100) / SDSEWI100
ZSTK_KT100 = (STK_KT100 - meanSTK_KT100) / SDSTK_KT100
ZAFFEIN100 = (AFFEIN100 - meanAFFEIN100) / SDAFFEIN100
ZBARR_KU100 = (BARR_KU100 - meanBARR_KU100) / SDBARR_KU100
ZFFBmot100 = (FFBmot100 - meanFFBmot100) / SDFFBmot100
```

⁹ Für die Berechnung ist jeweils ein vollständiger Datensatz erforderlich.

2.) Bestimmung der Fehlerquadratsummen

a.) metabolischer Indikationsschwerpunkt (6-Segmentlösung)

```
fqs_meta1 = ((ZmMOT_GESFIT100 - (-0.7218))**2) + ((ZmPLAN100 - (-1.2851))**2) + ((ZmSEWI100 - (-1.7688))**2) +  
((ZmSTK_KT100 - (-1.1739))**2) + ((ZmAFFEIN100 - (-1.1419))**2) + ((ZmBARR_KU100 - 0.7468)**2) + ((ZmFFBmot100  
- (-0.8447))**2)  
fqs_meta2 = ((ZmMOT_GESFIT100 - (-0.0450))**2) + ((ZmPLAN100 - (-0.0349))**2) + ((ZmSEWI100 - (-0.3945))**2) +  
((ZmSTK_KT100 - (-0.3076))**2) + ((ZmAFFEIN100 - 0.1327)**2) + ((ZmBARR_KU100 - 1.5230)**2) + ((ZmFFBmot100 -  
(-0.5533))**2)  
fqs_meta3 = ((ZmMOT_GESFIT100 - 0.4365)**2) + ((ZmPLAN100 - (-0.0870))**2) + ((ZmSEWI100 - (-0.1275))**2) +  
((ZmSTK_KT100 - (-0.2802))**2) + ((ZmAFFEIN100 - (-0.8270))**2) + ((ZmBARR_KU100 - (-0.2442))**2) + ((ZmFFB-  
mot100 - (-0.6387))**2)  
fqs_meta4 = ((ZmMOT_GESFIT100 - (-0.5580))**2) + ((ZmPLAN100 - (-0.3534))**2) + ((ZmSEWI100 - 0.1860)**2) +  
((ZmSTK_KT100 - (-0.1769))**2) + ((ZmAFFEIN100 - 0.2615)**2) + ((ZmBARR_KU100 - (-0.4429))**2) + ((ZmFFBmot100  
- 0.7546)**2)  
fqs_meta5 = ((ZmMOT_GESFIT100 - 0.7410)**2) + ((ZmPLAN100 - 0.8681)**2) + ((ZmSEWI100 - 0.7710)**2) +  
((ZmSTK_KT100 - 0.7267)**2) + ((ZmAFFEIN100 - 0.7265)**2) + ((ZmBARR_KU100 - (-0.4114))**2) + ((ZmFFBmot100 -  
(-0.4539))**2)  
fqs_meta6 = ((ZmMOT_GESFIT100 - 0.3748)**2) + ((ZmPLAN100 - 0.9971)**2) + ((ZmSEWI100 - 0.7784)**2) +  
((ZmSTK_KT100 - 1.1386)**2) + ((ZmAFFEIN100 - 0.8688)**2) + ((ZmBARR_KU100 - (-0.6574))**2) + ((ZmFFBmot100 -  
1.2279)**2)
```

b.) Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen (7-Segmentlösung)

```
fqs_ortho1 = ((ZrMOT_GESFIT100 - 0.2652)**2) + ((ZrPLAN100 - (-0.3705))**2) + ((ZrSEWI100 - (-1.0219))**2) +  
((ZrSTK_KT100 - (-0.9566))**2) + ((ZrAFFEIN100 - (-0.0934))**2) + ((ZrBARR_KU100 - 2.1553)**2) + ((ZrFFBmot100 - (-  
0.7846))**2)  
fqs_ortho2 = ((ZrMOT_GESFIT100 - (-1.9592))**2) + ((ZrPLAN100 - (-0.4924))**2) + ((ZrSEWI100 - (-0.9283))**2) +  
((ZrSTK_KT100 - (-0.3526))**2) + ((ZrAFFEIN100 - (-0.8633))**2) + ((ZrBARR_KU100 - 0.8022)**2) + ((ZrFFBmot100 - (-  
0.2468))**2)  
fqs_ortho3 = ((ZrMOT_GESFIT100 - (-0.0583))**2) + ((ZrPLAN100 - (-1.0472))**2) + ((ZrSEWI100 - (-0.3258))**2) +  
((ZrSTK_KT100 - (-0.6830))**2) + ((ZrAFFEIN100 - (-1.0226))**2) + ((ZrBARR_KU100 - (-0.1322))**2) + ((ZrFFBmot100 -  
0.1375)**2)  
fqs_ortho4 = ((ZrMOT_GESFIT100 - 0.2797)**2) + ((ZrPLAN100 - (-0.1362))**2) + ((ZrSEWI100 - (-0.4463))**2) +  
((ZrSTK_KT100 - (-0.1945))**2) + ((ZrAFFEIN100 - 0.3836)**2) + ((ZrBARR_KU100 - 0.1355)**2) + ((ZrFFBmot100 - (-  
0.7396))**2)  
fqs_ortho5 = ((ZrMOT_GESFIT100 - (-0.0259))**2) + ((ZrPLAN100 - 0.1309)**2) + ((ZrSEWI100 - 0.4900)**2) +  
((ZrSTK_KT100 - (-0.2060))**2) + ((ZrAFFEIN100 - 0.2089)**2) + ((ZrBARR_KU100 - (-0.4870))**2) + ((ZrFFBmot100 -  
0.6488)**2)  
fqs_ortho6 = ((ZrMOT_GESFIT100 - 0.6346)**2) + ((ZrPLAN100 - 0.9009)**2) + ((ZrSEWI100 - 0.6718)**2) +  
((ZrSTK_KT100 - 0.9020)**2) + ((ZrAFFEIN100 - 0.5933)**2) + ((ZrBARR_KU100 - (-0.3413))**2) + ((ZrFFBmot100 - (-  
0.6948))**2)  
fqs_ortho7 = ((ZrMOT_GESFIT100 - 0.4888)**2) + ((ZrPLAN100 - 0.8820)**2) + ((ZrSEWI100 - 0.8292)**2) +  
((ZrSTK_KT100 - 1.1807)**2) + ((ZrAFFEIN100 - 0.6761)**2) + ((ZrBARR_KU100 - (-0.7100))**2) + ((ZrFFBmot100 -  
1.2964)**2)
```

3.) Zuordnung zu jenem Segment, bei dem die Fehlerquadratsumme am geringsten ist

a.) metabolischer Indikationsschwerpunkt (6-Segmentlösung)

```
min_fqs_meta = min (fqs_meta1, fqs_meta2, fqs_meta3, fqs_meta4, fqs_meta5, fqs_meta6)
if (min_fqs_meta = fqs_meta1) MetaSeg=1
if (min_fqs_meta = fqs_meta2) MetaSeg=2
if (min_fqs_meta = fqs_meta3) MetaSeg=3
if (min_fqs_meta = fqs_meta4) MetaSeg=4
if (min_fqs_meta = fqs_meta5) MetaSeg=5
if (min_fqs_meta = fqs_meta6) MetaSeg=6
```

b.) Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen (7-Segmentlösung)

```
min_fqs_ortho = min (fqs_ortho1, fqs_ortho2, fqs_ortho3, fqs_ortho4, fqs_ortho5, fqs_ortho6, fqs_ortho7)
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho1) OrthoSeg=1
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho2) OrthoSeg=2
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho3) OrthoSeg=3
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho4) OrthoSeg=4
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho5) OrthoSeg=5
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho6) OrthoSeg=6
if (min_fqs_ortho = fqs_ortho7) OrthoSeg=7
```

Für eine bessere Nachvollziehbarkeit und Interpretation der Segmentzuordnung mit ihren jeweiligen Merkmalsausprägungen generiert das IPV-BT im Anschluss an die Berechnungen eine grafische Ergebnisdarstellung. Die Grafik beinhaltet folgende relevanten Informationen (vgl. Abbildung 3-16):

- Die Segmentzuordnung (mit anonymisierter Codierung S09)
- Die Kurzbeschreibung des zugeordneten Segmentes
- Die Darstellung der individuellen Ergebnisse innerhalb der segmentbildenden Merkmale (rote Linie), die Darstellung der indikationsspezifischen Mittelwerte (blaue Linie) und die Darstellung der Mittelwerte des zugeordneten Segmentes (grün gestrichelte Linie)

Die ermittelte Ähnlichkeit zwischen den individuellen Merkmalsausprägungen und den Merkmalsausprägungen des zugeordneten Segmentes wird mit Hilfe einer Grafik verdeutlicht. Abbildung 3-16 zeigt, dass das beispielhaft vorgestellte Merkmalsprofil die typischen Merkmalsausprägungen des Segmentes R5 aufweist. Im dargestellten Beispiel fällt das Merkmal ‚Selbstwirksamkeit‘ leicht erhöht, das Merkmal ‚Barriere körperliche Unsicherheit‘ stark unterdurchschnittlich und das Merkmal ‚motorischer Funktionszustand‘ ebenfalls leicht erhöht aus – somit hat diese Person die größte Ähnlichkeit zu Segment R5, welches sich durch Personen mit gutem motorischen Funktionszustand und prinzipieller Zuversicht für

Problemstellung I: Entwicklung eines computergestützten diagnostischen Instrumentes für eine person-orientierte Bewegungstherapie

Verhaltensumsetzungen bei geringerer Barriere körperlicher Unsicherheit zusammensetzt. Erkennbare Abweichungen zum Segment R5 liegen bei dieser Person bei den Merkmalen ‚Motiv Gesundheit/Fitness‘, ‚Steuerungskompetenz körperliches Training‘ und ‚affektiven Einstellungen‘ vor.

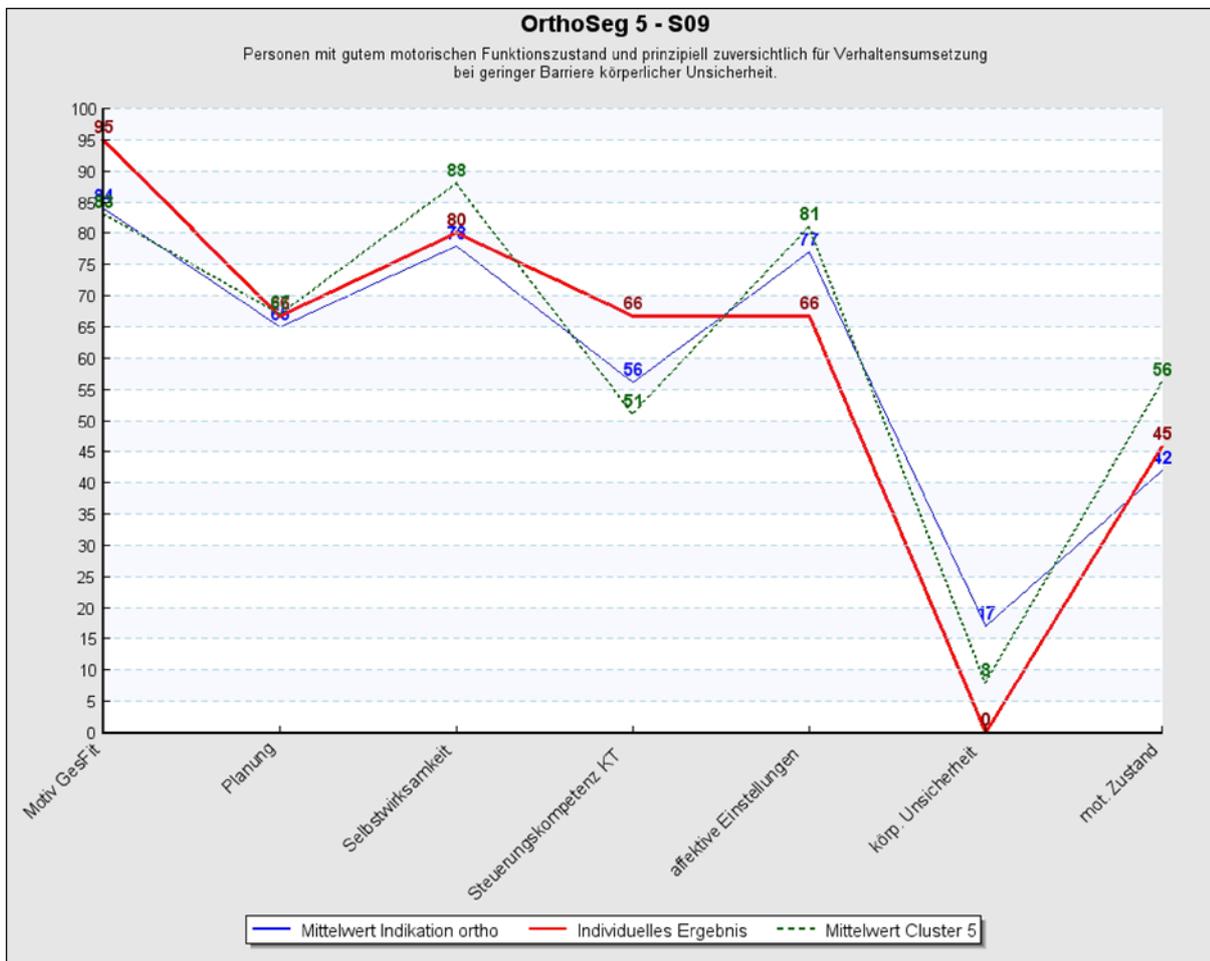


Abbildung 3-16. Beispiel einer grafischen Ergebnisdarstellung des IPV-BT.

Für die weitere Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung dieser Arbeit wird in den folgenden Kapiteln mittels qualitativer Forschungsmethoden, die erfahrungsgeprägte Perspektive von Therapeutinnen und Therapeuten wie auch die individuelle Perspektive von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zur quantitativ orientierten Diagnostik des IPV-BT kritisch beleuchtet.

4 Problemstellung II Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie

Innerhalb der Problemstellung II wird die Sichtweise der Akteure, d.h. die Sichtweise von Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten wie auch Rehabilitandinnen und Rehabilitanden auf eine person-orientierte Bewegungstherapie anhand der Segmentzuordnung des IPV-BT konkretisiert. Die Zielsetzung der themenfokussierten Interviews mit den Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten ist zum einen die Validierung der segmentbildenden Merkmale anhand der inhaltlichen Relevanz für die Bewegungstherapie und zum anderen die Validierung der Segmentzuordnung durch das IPV-BT. Darüber hinaus sollen erste Anregungen zur Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie auf Grundlage des IPV-BT gesammelt werden. Bei der Zielgruppe der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden erfolgt ebenfalls eine kommunikative Validierung der identifizierten Zielgruppensegmente. Des Weiteren soll die individuelle Sichtweise der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bei der Konfrontation mit einer stärker person-orientierten Therapieplanung in der Bewegungstherapie durch das IPV-BT erfasst werden.

4.1 Methodisches Vorgehen¹⁰

Ausgehend von den explorativ-quantitativen Untersuchungsergebnissen und deren Verwendung für die Entwicklung eines computergestützten Inventars zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie (IPV-BT, vgl. Problemstellung I) erfolgt innerhalb der Problemstellung II ein qualitativer Studienteil. Im Rahmen der Problemstellung II wird die explorativ-quantitative Segmentzuordnung und ihre Bedeutung für die Bewegungstherapie zum einen mit Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten diskutiert und zum anderen mit der wahrgenommenen Passung von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden konfrontiert. Die Problemstellung I mit den generierten Segmentzuordnungen des IPV-BT (Version 1) stellt somit den Ausgangspunkt für die Validierung innerhalb der Problemstellung II dar.

¹⁰ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 4.1 und den dazugehörigen Kapitel 4.1.1. bis Kapitel 4.1.2 in der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

Um die Sichtweise von Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten auf eine person-orientierte Bewegungstherapie zu erfassen und die individuelle Perspektive von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zur quantitativ orientierten Diagnostik zu beleuchten und gegebenenfalls neue Erkenntnisse zu erhalten, eignet sich die Anwendung und Durchführung von qualitativen Forschungsmethoden. In der vorliegenden Arbeit wurde für die qualitative Evaluation die Form des themenfokussierten Interviews ausgewählt. Wesentlich für diese Interviewform ist die Fokussierung auf einen vorab bestimmten Gesprächsgegenstand. Mit Hilfe eines Interviewleitfadens wird sichergestellt, dass die inhaltlichen Aussagen zielführend zum vorab festgelegten Gesprächsgegenstand sind. Durch diesen zentralen Aspekt liegt eine große Ähnlichkeit zu teilstandardisierten Interviews vor. Jedoch sind themenfokussierte Interviews in der Gesprächsanregung freier gestaltet, um so die Themenreichweite maximieren und auch nicht antizipierte Aspekte zur Geltung zu bringen zu können (Hopf, 2007). Im Folgenden werden die Untersuchungsdurchführung und die jeweils zugrundeliegenden Leitfragen der beiden Zielgruppen erläutert.

4.1.1 Untersuchungsdurchführung Bewegungstherapeuten

Die Stichprobe der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten setzte sich größtenteils aus den beteiligten Rehabilitationseinrichtungen des abgeschlossenen Forschungsprojektes *Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation* von Huber et al. (2014) zusammen. Die sechs rekrutierten Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten waren in den Indikationsbereichen der metabolischen, onkologischen, orthopädischen und kardiologischen Erkrankungen tätig. Drei der sechs Bewegungstherapeuten stammten aus den beiden in dieser Arbeit vorliegenden Indikationsschwerpunkten (metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen).

Die Leitfrage 1 ‚Ist die Segmentbildung verständlich und nachvollziehbar?‘ und die Leitfrage 2 ‚Sind die gewählten Merkmale im Hinblick auf die Relevanz für die Bewegungstherapie richtig gewählt?‘, wurden in Form von Fokusgruppendifkussionen und innerhalb der indikationsspezifischen Kleingruppen erhoben. Hierfür wurde zu Beginn das vorliegende Konzept einer person-orientierten Bewegungstherapie mit Hilfe einer Präsentation vorgestellt. Im Rahmen dieser Präsentation wurden die einbezogenen Erhebungsmerkmale zur Ermittlung der relevanten personalen Voraussetzungen für die Bewegungstherapie dargestellt und die Auswahl der segmentbildenden und segmentbeschreibenden Merkmale anhand formaler

und inhaltlicher Kriterien begründet (vgl. Kapitel 3.1 und 3.2). Nachdem alle notwendigen Verständnisfragen der sechs Bewegungstherapeuten geklärt und die Leitfrage 1 von den Bewegungstherapeuten positiv bestätigt worden sind, wurde am Beispiel des Indikations-schwerpunktes WS-/Rückenerkrankungen die Entstehung der sieben Segmente und deren Abgrenzung bzw. deren Unterschiede zu einander erläutert. Im Anschluss daran wurde die Leitfrage 2 in der Gruppe diskutiert und erhoben. Die Leitfrage 3 ‚Sind in den gebildeten Segmenten existierende Personen aus der Praxis erkennbar?‘, wurde in den indikations-spezifischen Kleingruppen, bestehend aus einem Interviewer und mindestens einer Bewe-gungstherapeutin oder einem Bewegungstherapeuten erhoben. In den beiden Kleingruppen der metabolischen Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen wurde die formale und in-haltliche Beschreibung der jeweiligen Segmentlösung vorgestellt und die kommunikative Validierung der einzelnen Segmente durchgeführt. Die Erhebung der Leitfrage 4 ‚Wie könnte eine potenzielle Umsetzbarkeit einer person-orientierten Bewegungstherapie aussehen?‘, erfolgte wieder unter Einbezug aller sechs Bewegungstherapeuten in der Großgruppe. Ta-belle 4-1 stellt die Leitfragen für die Fokusgruppe der Bewegungstherapeuten dar.

Tabelle 4-1. *Leitfragen des Interview-Leitfadens der Bewegungstherapeuten.*

Leitfrage
1 Ist die Segmentbildung verständlich und nachvollziehbar?
2 Sind die gewählten Merkmale im Hinblick auf die Relevanz für die Bewegungs-therapie richtig gewählt?
3 Sind in den gebildeten Segmenten existierende Personen aus der Praxis erkenn-bar?
4 Wie könnte eine potenzielle Umsetzbarkeit einer person-orientierten Bewe-gungstherapie aussehen?

4.1.2 Untersuchungsdurchführung Rehabilitanden

In die qualitative Studie wurden 37 Rehabilitandinnen und Rehabilitanden der Indikationsbereiche WS-/Rückenerkrankungen und metabolische Erkrankungen eingeschlossen (vgl. Tabelle 4-2). Im Vorfeld wurde angestrebt, dass alle Segmente der beiden Indikationschwerpunkte mindestens durch eine Person in der Stichprobe vertreten sein sollten. Dieses Ziel wurde für die metabolischen Erkrankungen (17 Personen aus 6 Segmenten) erreicht. Für den Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen konnten zwei der sieben Segmente bei 20 Interviews nicht besetzt werden. Hierbei handelte es sich um zwei Segmente, die in Studienphase 1 eher negativ charakterisiert wurden (R1, R2; vgl. Kapitel 3.4). Somit entstammten die Interviewpersonen aus insgesamt 11 der 13 Segmente, die für die beiden Indikationsbereiche identifiziert wurden.

Tabelle 4-2. Indikationsspezifische Übersicht über Segmentgruppen und Interviews mit Rehabilitandinnen und Rehabilitanden

Segment	WS-/Rückenerkrankungen	metabolische Erkrankungen
1	-	3
2	-	2
3	3	4
4	1	3
5	5	4
6	4	1
7	7	
gesamt	20	17

Die Interviews wurden an insgesamt sechs Interviewtagen in zwei indikationsspezifischen Rehabilitationseinrichtungen und in einer indikationsgemischten Einrichtung von einem Interviewer durchgeführt. Die Teilnehmenden wurden in den Räumlichkeiten der Rehabilitationseinrichtungen entweder durch den Interviewer am Interviewtag oder vorab durch die Kooperationskliniken durch persönliche Ansprache rekrutiert. Hierbei wurde die Terminabsprache durch den Interviewer direkt mit den Teilnehmern koordiniert oder durch das Klinikpersonal in die Therapieplanung der Teilnehmer integriert. Die Durchführung der Interviews

dauerte ca. 45 Minuten pro Teilnehmer. Nach Aufklärung der Interviewpartner bezüglich Datenschutz und Unterzeichnung der Einwilligungserklärung, wurde das Interview in einer ungestörten und vor Mithörerinnen und Mithörern geschützten Räumlichkeit durchgeführt. Die vorliegenden Segmentbeschreibungen (Kapitel 3.3 und 3.4), die mit Hilfe des IPV-BT (Version 1) (Kapitel 3.5) individuell vor Ort bestimmt werden konnten, dienten als Orientierungsrahmen für die Planung des Ablaufs sowie für die Erstellung des Leitfadens. Zum einen sollte anhand der erstellten Leitfragen die individuelle Sichtweise der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bei der Konfrontation mit den segmentbildenden Merkmalen und individuellen Testwerten aufgezeigt werden. Zum anderen sollten die Interviews dazu genutzt werden, um weitere Informationen aus patientenorientierter Sicht zu erfassen, die für das individuelle Aktivitätsverhalten von Bedeutung sind und nach Möglichkeit innerhalb der Bewegungstherapie berücksichtigt werden können. Hierfür wurden insgesamt sechs Leitfragen formuliert und den Interviews zu Grunde gelegt (vgl. Tabelle 4-3). Mit der ersten Leitfrage sollte die Verständlichkeit des berechneten individuellen Profils geklärt und sichergestellt werden. Die Leitfragen zwei und drei zielten auf die wahrgenommene Passung der individuellen Testwerte (Leitfrage 2) sowie der Übereinstimmung der Segmentcharakteristik ab, welche auf einem Vergleich mit anderen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden aus dem Indikationsschwerpunkt beruhten (Leitfrage 3) (vgl. Kapitel 3.1.1). Die vierte Leitfrage beschäftigte sich mit dem Einfluss der aufgeführten segmentbildenden Merkmale auf das Sport- und Bewegungsverhalten der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden. Die fünfte Leitfrage lenkte den Blick noch einmal über die segmentbildenden Merkmale hinaus und fragte nach weiteren Merkmalen, die die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden vermissten, wenn es um ihr Sport- und Bewegungsverhalten geht. Die Leitfrage sechs thematisierte die Auswahl der personalen Voraussetzungen, auf derer Grundlage die Exploration der Merkmale getätigt wurde. Die siebte Leitfrage sollte mögliche Auswirkungen der Gruppenzusammensetzung und deren Einfluss auf den Rehabilitationserfolg untersuchen. Alle Leitfragen wurden offen, in kurzen Sätzen und sprachlich vereinfacht formuliert und forderten die Interviewten zum Erzählen auf.

Tabelle 4-3. Leitfragen des Interview-Leitfadens der Rehabilitanden.

Leitfrage
1 Ist die Darstellung des für Sie berechneten Profils verständlich?
2 Finden Sie sich in den jeweiligen Merkmalen mit den für Sie berechneten Werten wieder?
3 Inwieweit trifft die beschriebene Segmentcharakteristik auf Sie zu?
4 Welche der dargestellten Merkmale beeinflusst ihr persönliches Aktivitätsverhalten am stärksten? Welche Merkmale haben den größten Einfluss auf ihr Aktivitätsverhalten? Welche Merkmale sollten weiter gestärkt bzw. ausgebaut werden, damit Sie noch aktiver werden?
5 Liegen zusätzliche Merkmale, die wir nicht bedacht haben, die aber für Ihr Aktivitätsverhalten relevant sind vor?
6 Wie ist ihr Eindruck insgesamt: sind für Ihre Zuteilung die richtigen personalen Voraussetzungen abgefragt worden? Welche Informationen werden noch benötigt, um Sie als Person, als Ganzes besser erfassen zu können?
7 Würden Sie homogene Gruppen für sich als sinnvoll erachten? Würden Sie davon profitieren, wenn Sie sich mit Personen mit ähnlichen personalen Voraussetzungen in einer Gruppe befinden?

Der Untersuchungsablauf für die teilnehmenden Rehabilitandinnen und Rehabilitanden enthielt die folgenden vier Schritte:

- Computergestützte Datenerfassung der segmentbildenden Merkmale Motiv Fitness-Gesundheit, Planung sportlicher Aktivität, Steuerungskompetenz für körperliches Training, affektive Einstellungen gegenüber körperlicher Aktivität, Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung und dem motorischen Funktionszustand durch das IPV-BT (Version 1). Mithilfe des IPV-BT (Version 1) wurde ein Computerausdruck mit einer individuellen Profillinie erstellt und eine computergestützte Segmentzuordnung durchgeführt (vgl. Kapitel 3.5).
- Vorstellung der individuellen Profillinie und der Segmentzuordnung durch den Interviewer (vgl. Kapitel 3.3, 3.4 und Anhang C).
- Durchführung des Interviews entlang der sieben Leitfragen. Der Gesprächsverlauf wurde bei diesem Vorgehen durch den Interviewten, soweit er sich auf das Gesprächsthema

bezog, bestimmt. War dies nicht der Fall, wurde das Gespräch vom Interviewer auf die Leitfragen zurückgeführt.

4.2 Datenanalyse

Im Anschluss an die Durchführung der themenfokussierten Interviews und Fokusgruppendifkussionen wurde das Tonmaterial mit Hilfe der Software F4 wortgetreu transkribiert. Ausgenommen hiervon waren einzelne Wörter, deren Verständnis auf Grund von tontechnischen Störungen nicht eindeutig zugeordnet werden konnten. Die Transkripteure orientierten sich hierbei an ein zuvor erstelltes Transkriptionsschemas, das den Umgang mit Dialekten und Unterbrechungen festlegte (vgl. auch Flick, 2007). Emotionale Äußerungen wie z.B. Lachen und Auffälligkeiten im Tonfall, z.B. leise vor sich hinreden, wurden zu den entsprechenden Textstellen notiert, da sie eventuell bei der Analyse und Bewertung der Aussagen von Bedeutung sein könnten.

Die erstellten Transkripte wurden mit der Software MAXQDA (Version 20.2.0) ausgewertet. Für die Analyse des Materials wurden die Interviewtranskripte der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten und die Interviewtranskripte der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden jeweils als eine separate hermeneutische Einheit in MAXQDA zusammengeführt und analysiert.

Die Analyse der Transkripte erfolgte nach den Prinzipien der strukturierten Inhaltsanalyse nach Mayring (2002). Den zentralen Aspekt der strukturierten Inhaltsanalyse bildet ein Kategoriensystem (Mayring, 2002). Dabei wurde in mehreren Arbeitsschritten ein Kategoriensystem mit Haupt- und Subcodes (Tabelle 5-1 und Tabelle 5-2) erstellt und das komplette Textmaterial, gegliedert in Sinneinheiten (Codings), den verschiedenen Codes zugeordnet. Die erfassten Aussagen können anhand des Kategoriensystems reduziert und inhaltlich geordnet werden. Die Erstellung des Kategoriensystems kann zum einen induktiv, d.h. aus dem Material heraus oder zum anderen deduktiv, auf der Grundlage von bereits bestehendem Wissen, vorgenommen werden (Mayring, 2002). Nach einer ersten Sichtung des Textmaterials, erfolgte in Anlehnung an den Interviewleitfaden eine erste deduktive Vorstrukturierung des Kategoriensystems. Die Hauptcodes orientierten sich dabei an den erstellten Leitfragen. Hierbei wurden einzelne Kategorien passenden Textabschnitten zugeordnet und deren Relevanz mit Hilfe des vorliegenden Leitfadens aber vor allem anhand der vorliegenden Fragestellung geprüft. Die Erstellung der Subcodes innerhalb des Kategoriensystems erfolgte dagegen induktiv aus den vorliegenden Äußerungen der Gruppendiskussion und

der Interviews. Durch den stetigen Abgleich von Haupt- und Subcodes und deren Interviewzitate entstand eine überarbeitete Version des Kategorieinsystems, welches erneut auf das Material angewandt wurde. Dieser Vorgang wurde so lange wiederholt, bis sämtliche für die Fragestellung relevanten Textabschnitte einem Code des Kategoriensystems zugeordnet werden konnten (Schreier, 2014).

5 Ergebnisse¹¹

5.1 Fokusgruppe der Bewegungstherapeuten

Tabelle 5-1 stellt das endgültige Kategoriensystem bestehend aus vier Hauptkategorien und den dazugehörigen Subkategorien dar.

Tabelle 5-1. *Kategoriensystem der qualitativen Datenanalyse der Stichprobe der Bewegungstherapeuten mit allen Haupt- und Subkategorien.*

Haupt- und Subkategorien

1 Sicherstellung Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit Segmentbildung

2 Bewegungstherapeutische Relevanz der segmentbildenden Merkmale

2.1 Zustimmung

2.2 Ergänzungen

2.3 geringere Differenzierung ausreichend

3 Erkennung von existierenden Personen innerhalb der Segmente

3.1 spontan existierende Personen erkannt

3.2 spontan keine existierenden Personen erkannt

4 Umsetzbarkeit einer person-orientierten Bewegungstherapie

4.1 Informationsgewinn durch das IPV-BT

4.2 Ausgestaltung einer person-orientierten Bewegungstherapie

Im Folgenden werden die jeweiligen Kategorien mittels Kurzbeschreibung und Ankerbeispielen aufgeführt.

Hauptkategorie 1: Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit der Segmentbildung

Diese Hauptkategorie zielt auf Aussagen, die im Kontext der Klärung und Sicherstellung zur Verständlichkeit und zur Nachvollziehbarkeit der indikationsspezifischen Segmentbildung kommuniziert wurden. Die Verständlichkeit und die Nachvollziehbarkeit der indikationsspezifischen Segmentbildung wurde in den indikationsspezifischen Kleingruppen sowie im Rahmen der Gruppendiskussion thematisiert und diskutiert. Die Interviewer beantworteten hierbei alle notwendigen Verständnisfragen der sechs Bewegungstherapeuten.

Nach Klärung aller Nachfragen wurde die Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit von allen teilnehmenden Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten bestätigt.

¹¹ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 5 und den dazugehörigen Kapitel 5.1. bis Kapitel 5.2 in der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

Hauptkategorie 2: Bewegungstherapeutische Relevanz der segmentbildenden Merkmale

Innerhalb der Hauptkategorie 2 wurden die sechs rekrutierten Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten mit der Auswahl der segmentbildenden Merkmale konfrontiert. Die induktiv gebildeten Subkategorien machen deutlich, dass innerhalb der Leitfrage 2 kein klares Ergebnis vorliegt. Die Spannweite der Äußerungen, beginnend mit Bestätigungen zur bewegungstherapeutischen Relevanz der segmentbildenden Merkmale über geforderte potentiellen Ergänzungen zu den segmentbildenden Merkmalen bis hin zu einer weniger notwendigen Differenzierung der segmentbildenden Merkmalen, verdeutlicht die unterschiedliche Bewertung der jeweiligen Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten.

Die erhobenen Äußerungen der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten werden im Folgenden entlang der Subkategorien ‚Zustimmung‘, ‚Ergänzungen‘ und ‚geringere Differenzierung ausreichend‘ dargestellt.

Subkategorie 2.1: Zustimmung

Ankerbeispiel:

Therapeut 03: *„Also ich finde das jetzt ganz gut abgebildet. Das ist ja euer Vorgehen, Motivationskonzepte, Volitionskonzepte und die Realisation, so wie das klassisch aufgebaut wird, die Punkte habt ihr ja auch abgefragt.“* (#00:46:07# Clustervalidierung Gruppe)

Subkategorie 2.2: Ergänzungen

Innerhalb der indikationsspezifischen Kleingruppen und in der Fokusgruppendifkussion wurden als potenzielle Ergänzungen die sozialen Faktoren identifiziert, z.B. resultiert eine Benachteiligung im Bereich der Partizipation und des Kontaktes durch die vorliegende Erkrankung bzw. durch die vorliegende körperliche Einschränkung.

Ankerbeispiel:

Therapeut 01: *„Was ich natürlich oder was (-) was mir schon immer auch wichtig wäre oder ist, ist immer auch so (ÜBERLEGT) den sozialen Aspekt noch mit rauszuarbeiten.“* (#00:21:16# Clustervalidierung Meta)

Therapeut 01: „So nach dem Motto (-) also ich versuche es in meinem Vortrag so darzustellen: Jetzt stellen Sie sich einfach vor, Sie werden gefragt „Du wir gehen heute Abend eine kleine Radtour machen. Willst Du mit?“ Sie sagen „Nein, geht leider nicht, mir tut das Knie so weh.“ ... Sie werden dreimal gefragt und wenn Sie dreimal sagen „Mir tut das Knie weh, ich kann leider nicht mit“, ein viertes Mal werden Sie nicht mehr gefragt.“ (#00:21:33# Clustervalidierung Meta)

Eine weitere potenzielle Ergänzung wurde für das Merkmal ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘ diskutiert. Hierbei kommunizierten mehrere Bewegungstherapeuten, dass eine Zusatzinformation zur Entstehung der ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘ für die therapeutische Situation einen Mehrwert hätte, da so die vorliegende Unsicherheit zielführender angegangen werden kann.

Ankerbeispiele:

Therapeut 02: „Aber ich denke mal, die Barriere baut sich eher auf ihrem (-) auf ihrem momentanen motorischen Funktionszustand auf...dass sie Angst haben, sie könnten was falsch machen und damit ihr Funktionszustand noch schlechter wird.“ (#00:12:00 Clustervalidierung WS_R)

Therapeut 03: „Da spielen mehr Dinge rein. Die Frage ist, ob wir das so in der Hand haben? Das haben wir ganz aktuell gestern gehabt. Gestern (-) Morgen war ich um 8 Uhr oben in der Rückstraße, da kommt eine (-) Rückstraße ist nur eine Bezeichnung für eine Raum ...Da (-) kommt wieder eine Patientin zu mir mit einem Gehstock, geht, also die saß nicht im Rollstuhl oder irgendwas und durfte die Hüftmuskulatur wegen der Hüftoperation nicht bearbeiten. Verboten vom Arzt ...Das heißt, die kriegen auch schon von den Ärzten schon (-) zum Teil eingetrichtert „Nee, nee das ist ja schlecht für dich.“ (#00:12:11 Clustervalidierung WS_R)

Subkategorie 2.3: geringere Differenzierung ausreichend

Ein Bewegungstherapeut äußerte im Rahmen der indikationsspezifischen Kleingruppe, dass aus seiner Sichtweise auch eine geringere Differenzierung innerhalb der Segmente

anhand der segmentbildenden Merkmale oder auch die Reduktion der segmentbildenden Merkmale ausreichend wäre.

Ankerbeispiel:

Therapeut 01: „*Nein, ich würde ihn nicht so (-), ich würde nicht so differenziert ... Vielleicht wären das mir auch einfach zu viele (ÜBERLEGT) Merkmale.*“ (#00:09:05# Clustervalidierung Meta)

Mit Hilfe der Subkategorien wird deutlich, dass innerhalb der Leitfrage 2 kein klares Ergebnis vorliegt. Die Spannweite der Äußerungen, beginnend mit Bestätigungen zur bewegungstherapeutischen Relevanz der segmentbildenden Merkmale über geforderte potentielle Ergänzungen zu den segmentbildenden Merkmalen bis hin zu einer weniger notwendigen Differenzierung der segmentbildenden Merkmale, verdeutlicht die unterschiedliche Bewertung der jeweiligen Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten.

Hauptkategorie 3: Erkennung von existierenden Personen innerhalb der Segmente

Diese Hauptkategorie zielt auf die Plausibilität der identifizierten Segmente der beiden Indikationsschwerpunkte WS-/Rückenerkrankungen und metabolische Erkrankungen ab. Die Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten wurden innerhalb der indikationsspezifischen Kleingruppen aufgefordert den identifizierten Segmenten existierende Personen anhand von Erinnerungen oder Assoziationen aus ihrer therapeutischen Erfahrungen zuzuteilen. Mit diesem Vorgehen sollten vor allem Bezüge zur Rehabilitationspraxis hergestellt werden. Innerhalb der indikationsspezifischen Kleingruppe WS-/Rückenerkrankungen konnten jedem der sieben identifizierten Segmente spontan existierende Personen zugeordnet werden. In der indikationsspezifischen Kleingruppe metabolische Erkrankungen konnten für fünf der sechs identifizierten Segmente existierende Personen zugeordnet werden.

Subkategorie 3.1: spontan existierende Personen erkannt

Ankerbeispiel:

Äußerung zu Segment R3 aus dem Indikationsbereich der WS-/Rückenerkrankungen (vgl. Kapitel 3.4).

Therapeut 02: „Ja, das gibt's. Die haben Null Planung, die (-) die wisse nicht was sie machen sollen, die haben keine Erfahrung und die haben auch keine Vorstellung, was sie zukünftig machen.“ (#00:25:23# Clustervalidierung WS_R)

Ankerbeispiel:

Äußerung zu Segment M6 aus dem Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen (vgl. Kapitel 3.3).

Therapeut 01: *Das heißt, den muss ich ja nicht mehr in eine bestimmte Richtung bringen, ... sondern den muss ich eigentlich höchstens noch dahingehend vielleicht ein bisschen unterstützen, indem ich sage „Versuchen Sie das mal nicht so einseitig das zu machen, sondern versuchen Sie mal ein bisschen ganzheitlicher Ihr Training aufzuziehen“. Von dem her denke ich (-) diese Patienten, die kenne ich auf jeden Fall.“* (#00:04:00# Clustervalidierung Meta)

Äußerung zu Segment M3 aus dem Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen (vgl. Kapitel 3.3).

Therapeut 01: „... das ist ein (-) das sind jetzt nicht gerade unbedingt ein großer Prozentsatz, aber das ist auf jeden Fall ein Prozentsatz ... die dann halt eben eher dieses Ich-weiß-was-mir-gut-tut-Massage etc. ... und wieso denn morgens um sieben Uhr schon Gymnastik? Oder ach muss ich jetzt zum Training?“ (#00:09:36# Clustervalidierung Meta)

Subkategorie 3.2: spontan keine existierenden Personen erkannt

Ankerbeispiel:

Äußerung zu Segment M4 aus dem Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen (vgl. Kapitel 3.3).

Therapeut 01: „Also da tue ich mich jetzt bei 56 schwer ... Also mir fällt jetzt spontan (-) würde mir jetzt so spontan kein Patient einfallen, wo ich sagen würde mmh (ÜBERLEGEND) das trifft auf den zu.“ (#00:05:52# Clustervalidierung Meta)

Hauptkategorie 4: Umsetzbarkeit einer person-orientierten Bewegungstherapie

In dieser Hauptkategorie finden sich Äußerungen aus der Fokusgruppendifkussion für eine potenzielle Umsetzbarkeit einer person-orientierten Bewegungstherapie. Die vorliegenden

Äußerungen wurden induktiv einer niedrigschwelligen Umsetzbarkeit zugeordnet. Im ersten Schritt wurden Äußerungen identifiziert die einen allgemeinen Informationsgewinn durch das IPV-BT (Version 1), konkret einem Informationsgewinn durch die sieben segmentbildenden Merkmale zugeordnet werden konnten (Subkategorie 4.1). Im zweiten Schritt wurden Äußerungen zur Ausgestaltung einer stärker person-orientierten Bewegungstherapie anhand der segmentbildenden Merkmale gesammelt (Subkategorie 4.2).

Subkategorie 4.1: Informationsgewinn durch das IPV-BT

Innerhalb dieser Subkategorie finden sich Aussagen zu einem durch das IPV-BT generierten potenziellen Mehrwert für die Ausgestaltung und Durchführung von bewegungstherapeutischen Interventionen im Rahmen einer medizinischen Rehabilitation.

Äußerungen zu einem potenziellen Mehrwert durch das IPV-BT für die Ausgestaltung und Durchführung von bewegungstherapeutischen Interventionen.

Ankerbeispiele:

Therapeut 03: *Also mir persönlich würde es einen Schalk helfen, wenn ich wüsste, wie komme ich schneller an den Patienten ran. Wenn ich so etwas habe von einem Patienten und da steht irgendwo drin, gehört zur Gruppe 3. Dann habe ich diese Kurve im Kopf und dann weiß ich, denn muss ich so und so anfassen. Dafür braucht man sonst ein oder zwei Stunden dafür, damit du weiß wo setzte ich da den Hebel an beidem.“* (#01:11:28# Clustervalidierung Gruppe)

Therapeut 06: *„Und jetzt ist eigentlich nur das Problem, dass ich manchmal nicht genau weiß oder falsch einschätze, dass ich z.B. ... falsch einschätze, der ist gar kein Angstpatient, sondern dass der ein anderes Problem hat. Wenn ich die Information nämlich vorher habe, dann weiß ich Scheiße, nicht der Hammer, sondern den Meisel hätte ich holen müssen. Ich finde schon, das ist ja alles keine Zauberei, sondern ... ist auch irgendwo eine Basis also ein Handwerk was wir beherrschen müssen.“* (#01:12:32# Clustervalidierung Gruppe)

Äußerung für eine effizientere Nutzung der zeitlich begrenzten stationären Rehabilitation

Ankerbeispiel:

Therapeut 04: *„Bevor wir wissen, wer wo hingehört, ist meistens die Zeit rum“* (#00:18:44# Clustervalidierung Gruppe)

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass der generierte Informationsgewinn durch das IPV-BT von den Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten als ein Mehrwert angesehen wird. Dieser Mehrwert könnte zum einen für die Gestaltung einer individuelleren Therapieplanung und zum anderen für die effizientere Nutzung der zeitlich begrenzten stationären Rehabilitation herangezogen werden.

Subkategorie 4.2: Ausgestaltung einer person-orientierten Bewegungstherapie

Diese Subkategorie enthält Äußerungen aus der Fokusgruppendifkussion zur Ausgestaltung einer person-orientierten Bewegungstherapie anhand der sieben segmentbildenden Merkmale des IPV-BT. Mit Hilfe von Ankerbeispielen werden im Folgenden die erhobenen Äußerungen thematisch geordnet dargestellt.

Äußerungen zur individuellen Therapieplanung und zur Festlegung von Therapiezielen mit Hilfe des IPV-BT zu Beginn einer stationären Rehabilitation

Ankerbeispiele:

Therapeut 04: *„Also was ich hier mitgenommen haben ... Das ich nicht mehr die 0815 Therapiepläne jetzt auch mit unseren Ärzten besprechen, dass die nicht mehr diese was weiß ich 5 mal die Woche Wasser, 5 mal die Woche MTT, 5 mal die Woche Walking, 5 mal was weiß ich. Sondern dass das einfach individueller geschehen muss. Wenn einer sagt, ich will täglich Walking machen, dann soll er täglich Walking machen und nicht nur weil er es nur zweimal kriegt, kriegt er es zweimal und muss dann 5 mal in den Kraftraum, obwohl er das gar nicht will. Also ich denke damit holen wir die Leute nicht da ab, wo wir sind. Er muss auf eine Gesamtzeit kommen aber inhaltlich sollte es das sein, was derjenige auch zuhause weitermachen würde, weil es ihm auch Spaß macht und nicht diese 5 mal 5 oder 3 mal 3 oder weiß der Geier was. Das habe ich hier so aus der Sache rausgenommen.“ (#00:56:24# Clustervalidierung Gruppe)*

Therapeut 04: *„Vor allem was bei uns ja immer diskutiert wird ist das Rehaziel oder das Therapieziel. Und wenn ich weiß in welcher Gruppe ich ihn finde, dann habe ich schon mal einen Anhaltspunkt wie ich ihn überhaupt einschätze um mit ihm das Therapieziel zu besprechen, um ihn da hinzuführen. Weil manche geben ein Therapieziel an, was sie mit dem was sie eigentlich bringen überhaupt nicht erreichen können. Aber Schuld sind wir dann am*

Ende! So kann ich ihm dann vor Augen führen, dass er auch eine mitwirkende Kraft braucht um das Therapieziel zu erreichen.“ (#01:04:03# Clustervalidierung Gruppe)

Äußerungen zur Priorisierung der identifizierten Segmente zur notwendigen Betreuung und individuellen Begleitung innerhalb der bewegungstherapeutischen Interventionen.

Ankerbeispiele:

Therapeut 01: *„Also ich hab wo wir jetzt da drüben saßen, habe ich für mich überlegt, die ersten zwei Gruppen, wüsste ich nicht, ob ich da den Aufwand betreiben würde, mir da jeden persönlich her zu holen. Sondern ich würde eigentlich dann die Energie verwenden wollen auf die unteren vier Gruppen.“ (#00:33:37-7# Clustervalidierung Gruppe)*

Therapeut 01: *„Die oberen (Gruppen), die sitzen schon mit Block im Vortrag und schreiben sich das noch auf, was sie nicht wissen und dann ist das erledigt. Die brauchen / Das ist wie vorher, da macht das passt und das versuch noch bisschen zu berücksichtigen und dann läuft das. Aber bei den unteren (Gruppen).“ (#00:34:25-3# Clustervalidierung Gruppe)*

Äußerungen zu Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeiten im Rahmen von Gruppentherapien und Gruppenschulungen in der Bewegungstherapie

Ankerbeispiele:

Therapeut 03: *„Also ich glaube, auch wenn sich die Organisation nicht umstrukturieren lässt. Kann das eine große Hilfe für den Therapeuten sein. Wenn ihr die Cluster beibehalten könnt und es kommt einfach der Hinweis Gruppe 3, Gruppe 5 wo man ihn dann einordnen kann. Dann ist selbst in der ganz normalen heterogenen Gruppe, wo man ja auch individualisieren muss, dass eine große Hilfe.“ (#01:03:26# Clustervalidierung Gruppe)*

Therapeut 04: *„Also ich bin jetzt gerade am Überlegen. Wir machen ja schon Schulungen und wir haben halt immer alle Personen in einem Raum. Und meine Überlegung geht jetzt dahin, dass man wirklich diese Vorträge etwas mehr individualisiert in Form von diesen Gruppen. Das man halt in den motivierten Gruppen anders herangeht als in diesen nicht motivierten Gruppen, weil ich manchmal auch den Eindruck habe, dass ich die eher verschrecke als gewinne und dass man dann wirklich da sagt, okay, dann mache ich Vortrag 1 und Vortrag 2 und nicht einen Vortrag für alle.“ (#00:45:00# Clustervalidierung Gruppe)*

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass mit Hilfe des diagnostischen Tools IPV-BT unterschiedliche Ansatzpunkte für eine stärkere person-orientierte Bewegungstherapie auf Grundlage individueller personaler Merkmale vorliegen. Die generierten Ergebnisse des IPV-BT lassen sich nach Aussagen der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten für die individuelle Therapieplanung und Festlegungen von Therapiezielen, für die Betreuungsintensität von Rehabilitandinnen und Rehabilitanden (z.B. bei der Entscheidung für Gruppen- und Einzeltherapien oder auch selbständig auszuführende Angebote) sowie für die Ausgestaltung und Durchführung von bewegungstherapeutischen Interventionen im Rahmen von Gruppentherapien und Schulungen nutzen.

5.2 Interviews der Rehabilitanden

Tabelle 5-2 stellt das endgültige Kategoriensystem bestehend aus Hauptkategorien und den dazugehörigen Subkategorien dar.

Tabelle 5-2. Kategoriensystem der qualitativen Datenanalyse der Stichprobe der Rehabilitanden mit allen Haupt- und Subkategorien inklusive Anzahl der zugeordneten Rehabilitanden.

Haupt- und Subkategorien	Anzahl der zugeordneten Rehabilitanden
1 Sicherstellung der Verständlichkeit	37
2 Berechnete Werte der Segmentbildung	37
2.1 Übereinstimmung der berechneten Werte	29
2.2 Eingeschränkte Übereinstimmung der berechneten Werte	7
keine Angabe möglich	1
3 Passung der Segmentcharakteristik	37
3.1 Übereinstimmung Segmentcharakteristik	29
3.2 Eingeschränkte Übereinstimmung Segmentcharakteristik	7
keine Angabe möglich	1
4 segmentbildendes Merkmal mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten	37
5 Auswahl Merkmal Aktivitätsverhalten	37
5.1 zusätzliche Merkmale individuelles Aktivitätsverhalten notwendig	17
5.2 keine zusätzliche Merkmale individuelles Aktivitätsverhalten notwendig	17
keine Angabe möglich	3
6 Gruppenzusammensetzung in der Bewegungstherapie	37
6.1 keine Präferenz bei der Gruppenzusammensetzung	21
6.2 Vorteile einer homogene Gruppenzusammensetzung	15
keine Angabe möglich	1

Im Folgenden werden die jeweiligen Kategorien mittels Kurzbeschreibung und Ankerbeispielen aufgeführt.

Hauptkategorie 1: Sicherstellung der Verständlichkeit

Diese Hauptkategorie beinhaltet Aussagen, die im Kontext der Klärung und Sicherstellung der Verständlichkeit des generierten Ergebnisausdrucks zu den individuellen personalen Voraussetzungen durch Erläuterungen des Interviewers gemacht wurden.

Ankerbeispiele:

Rehabilitand U01: *„So wie Sie mir das erklärt haben, ja. Also wenn Sie mir das jetzt einfach so vorgelegt hätten, klar dann hätte ich damit nichts anfangen können ... aber durch die Erklärung jetzt von Ihnen, ja.“* (#00:06:06# U01)

Rehabilitand K04: *„Ja, auf jeden Fall.“* (#00:04:25# K04)

Als Ergebnis der Leitfrage 1 kann festgehalten werden, dass bei allen interviewten Rehabilitanden die Verständlichkeit des individuell generierten Ergebnisausdrucks der personalen Voraussetzungen sichergestellt wurde. Somit musste im Nachhinein kein Interview von der Auswertung ausgeschlossen werden.

Hauptkategorie 2: Berechnete Werte der Segmentbildung

Diese Hauptkategorie zielt auf Äußerungen zur subjektiven Einschätzung der interviewten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden ab, inwieweit sie sich in den Berechnungen der segmentbildenden Merkmale des IPV-BT wiederfinden. Die Äußerungen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden hierzu werden im Folgenden durch die induktiv gebildeten Subkategorien ‚Übereinstimmung der berechneten Werte‘ und ‚eingeschränkte Übereinstimmung der berechneten Werte‘ dargestellt.

Als Ergebnis für diese Leitfrage kann festgehalten werden, dass acht von 36 Teilnehmenden eine eingeschränkte Übereinstimmung der berechneten Werte kommuniziert haben. Demgegenüber sahen 29 der 36 Personen keine Abweichungen zwischen ihrer individuellen Einschätzung und den berechneten Werten des IPV-BT (Version 1). Die genannten Einschränkungen einschließlich der Richtung der wahrgenommenen Abweichung sind in der Tabelle 5-3 dargestellt.

Tab. 5-3. Darstellung der genannten Abweichungen bei den berechneten Werten des IPV-BT

Merkmale	subjektive Einschätzung höher	subjektive Einschätzung geringer
Motiv Gesundheit/Fitness	1	
Planung	1	
Steuerungskompetenz körperliches Training		1
affektive Einstellungen	1	1
Barriere ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘	2	
motorischer Funktionszustand		1
gesamt	5	3

Anmerkung. Das Merkmal *Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung* stellt die subjektive Einschätzung mit höher = mehr wahrgenommenen Barrieren und geringer = weniger wahrgenommenen Barrieren dar.

Sieben der zehn geäußerten Abweichungen beinhalten eine subjektiv höher eingeschätzte Ausprägung bei einem der sieben segmentbildenden Merkmale. Das heißt, dass die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden sich durch das IPV-BT (Version 1) vereinzelt (5 von 37 Rehabilitanden) unterschätzt sowie vereinzelt überschätzt (3 von 37 Rehabilitanden) sehen. Es kann somit gefolgert werden, dass die Diagnostik des IPV-BT (Version 1) weitestgehend mit den subjektiven Einschätzungen im Gespräch korrespondiert. Wenn Abweichungen gesehen werden, dann fallen die subjektiven Einschätzungen der Rehabilitanden in der Regel etwas höher aus als vom IPV-BT (Version 1) berechnet.

Subkategorie 2.1: Übereinstimmung der berechneten Werte

In diese Subkategorie fallen Aussagen, welche eine gute Passung zwischen den berechneten Werten des IPV-BT und der Selbsteinschätzung der befragten Rehabilitanden darstellen.

Ankerbeispiele:

Rehabilitand S01: „Nö, ich finde das passt ganz ordentlich.“ (#00:01:08# S01)

Rehabilitand S05: „Nein, die Angaben da, die passen eigentlich genau und da finde ich mich genau wieder eigentlich. Muss ich ganz ehrlich sagen.“ (#00:00:22# S05)

Subkategorie 2.2: Eingeschränkte Übereinstimmung der berechneten Werte

Diese Subkategorie enthält Äußerungen, welche eine eingeschränkte Passung der berechneten Werte des IPV-BT und der Selbsteinschätzung der befragten Rehabilitanden in mindestens einem Merkmal aufweisen.

Ankerbeispiele:

Rehabilitand U05: *„Also bei der Motivation ... ich habe eigentlich gedacht, ich hätte eine durchschnittliche Motivation, weil ich ... motiviert bin was ... für die Gesundheit, also, dass ich nicht gering motiviert, sondern ich bin eigentlich sehr motiviert ... also da hätte ich mich eher dann in der (-) auf der Linie gesehen ... motivierter ...“* (#00:05:56# U05)

Rehabilitand U07: *„Genau diese zwei, diese zwei Sachen, dass sie auf einer Ebene sind. Weil eigentlich ist meine affektive Einstellung größer als meine Steuerungskompetenz. Genau, das wundert mich.“* (#00:06:50# U07)

Hauptkategorie 3: Passung der Segmentcharakteristik

Diese Hauptkategorie beinhaltet alle Äußerungen, die zur Passung der Segmentcharakteristik von den Rehabilitandinnen und Rehabilitanden gemacht wurden. Im Unterschied zur zweiten Hauptkategorie beziehen sich die Aussagen nun auf die Segmentbeschreibungen, die typisch für die Segmentbildung waren und stellen entsprechend eine Abgrenzung zu den anderen gebildeten indikationsspezifischen Segmenten dar. Diese Kategorie wurde ebenfalls in zwei Subkategorien (3.1 Übereinstimmung und 3.2 eingeschränkte Übereinstimmung) aufgeteilt.

Als Ergebnis für die dritte Hauptkategorie kann zusammengefasst werden, dass 29 der 36 Rehabilitandinnen und Rehabilitanden keine Einschränkung bei der wahrgenommenen Passung der Segmentcharakterisierung sahen. Eine eingeschränkt zutreffende Segmentcharakteristik wurde von sieben¹² der 36 Rehabilitandinnen und Rehabilitanden geäußert. Neben einzelnen wahrgenommenen Abweichungen im Bereich der Motivation, Volition und der

¹² Bei den sieben Nennungen handelt es sich nicht um die gleichen Personen, die bereits bei den berechneten Werten eine Abweichung kommuniziert haben

affektiven Einstellung, dominieren hier vor allem die Abweichungen im Bereich des motorischen Funktionszustandes. Die Tabelle 5-4 fasst die jeweils genannten segmenttypischen Merkmale und die Richtung der Abweichung zusammen.

Tab. 5-4. Darstellung der genannten Abweichungen bei der Segmentcharakteristik

Merkmale	subjektive Einschätzung höher	subjektive Einschätzung geringer
Motiv Gesundheit/Fitness	1	
Planung	1	
affektive Einstellungen	1	
motorischer Funktionszustand	3	1
gesamt	6	1

Es lässt sich erneut festhalten, dass sich die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden durch die standardisierte Befragung des IPV-BT (Version 1) und die daraus resultierende Segmentzuordnung bei einzelnen Merkmalen eher unterschätzt sehen. Die Tatsache das die Segmentcharakterisierung auf einem Vergleich zu anderen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden aus demselben Indikationsbereich basiert, scheint die interviewten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden hierbei zu beeinflussen.

Subkategorie 3.1: Übereinstimmung Segmentcharakteristik

Diese Subkategorie dokumentiert Aussagen, welche die jeweilig zugeordnete Segmentcharakteristik als zutreffend einstufen.

Ankerbeispiel:

Rehabilitand K06: „So sehe ich das jetzt auch und ich erkenne mich da voll wieder, würde ich sagen.“ (#00:05:50# K06)

Rehabilitand S01: „Also vor acht Wochen hätte ich mich da noch nicht gesehen in der Gruppe. Aber bei dem aktuellen Zustand sehe ich mich hier.“ (#00:02:17# S01)

Rehabilitand U11: „Auf alle Fälle. 100 prozentig. Doch, da muss ich nicht mal lange überlegen. Das ist so.“ (#00:06:30# U11)

Subkategorie 3.2: Eingeschränkte Übereinstimmung Segmentcharakteristik

In dieser Unterkategorie werden Äußerungen gesammelt, die eine Diskrepanz und somit eine eingeschränkte Übereinstimmung in mindestens einem segmenttypischen Merkmal aufweisen.

Ankerbeispiel:

Rehabilitand U02: *„Also mir hat jetzt so der allerletzte Schluss hier ... das das jetzt soweit runter geht, wundert mich jetzt halt ein bisschen. Dann würde ich jetzt sagen, also da fühle ich mich nicht ganz ... mit dem geringen motorischen Funktionszustand ... mit einem geringeren, vielleicht so.“* (#00:09:39# U02)

Rehabilitand U14: *„Das ist mir nicht ganz klar, die geringe Steuerungskompetenz. Also um jetzt mir ein körperliches mir ein Trainingsprogramm zu erstellen. Das würde ich aber schon so sehen, dass ich das könnte.“* (#00:05:24# U14)

Hauptkategorie 4: Segmentbildendes Merkmal mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten

Diese Hauptkategorie sammelt die Aussagen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zu dem segmentbildenden Merkmal mit der höchsten Priorität für das individuelle Sport- und Bewegungsverhalten.

Die Ergebnisdarstellung in Tabelle 5-5 deutet anhand der gemachten Nennungen auf eventuell vorliegende indikationsspezifische Besonderheiten hin. Auffällig ist die häufige Nennung des Motivs Gesundheit und Fitness bei der Indikation der WS-/Rückenerkrankungen. Des Weiteren liegt eventuell eine größere Relevanz bei der Planung für den Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen vor.

Tabelle 5-5: Darstellung der Merkmale mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten für die Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen N= 17 und WS-/Rückenerkrankungen N= 20

Merkmale	metabolische Erkrankungen	WS-/Rückenerkrankungen
Motiv Gesundheit/Fitness	2	9
Planung	4	3
Selbstwirksamkeit	3	1
Steuerungskompetenz körperliches Training	2	1
affektive Einstellungen	2	1
Barriere ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘	1	3
motorischer Funktionszustand	3	2
gesamt	17	20

Ankerbeispiel:

Rehabilitand S07: *„Das ist eigentlich der motorische Zustand“*. (#00:02:06# S07)

Rehabilitand U03: *„Das sind eigentlich die affektiven Einstellungen“*. (#00:07:41# U03)

Rehabilitand U05: *„Ja gut, die Planung ...dass man einfach (-) mir vielleicht im Vorfeld mehr Gedanken mache wie ich das (-) gut aber im Alltag muss man einfach auch mal manchmal (-) genau, aber das würde ich dann vielleicht (-) mehr in Augenschein nehmen, dass ich einfach mehr Freiräume für ...“* (#00:08:52# U05)

Rehabilitand U07: *„Ja, diese körperliche Unsicherheit“*. (#00:10:56# U07)

Rehabilitand K05: *„Der motorische Zustand ist natürlich, wäre mir auch wichtig, dass der besser wird, weil das hat ja, das ist ja nichts Anderes als dass man fit ist“*. (#00:07:55# K05)

Hauptkategorie 5: Auswahl Merkmal Aktivitätsverhalten

Diese Hauptkategorie lenkt den Blick noch einmal über die segmentbildenden Merkmale hinaus und versucht weitere Merkmale, die für das Sport- und Bewegungsverhalten der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden relevant sind, zu identifizieren. Die erfassten Ausführungen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden werden mit Hilfe der beiden Subkategorien (5.1 Bestätigung der Auswahl und 5.2 Ergänzungen der Auswahl) dargestellt.

Mit der Ergebnisdarstellung in Tabelle 5-6 muss festgehalten werden, dass nahezu jeder zweite befragte Rehabilitand (metabolische Erkrankungen 47 Prozent und WS-/Rückenerkrankungen 45 Prozent) durchaus noch weitere Merkmale für das individuelle Aktivitätsverhalten formuliert und als relevant erachtet hat, die über die segmentbildenden Merkmale hinausgehen.

Tabelle 5-6. Darstellung der genannten zusätzlichen Merkmale mit Beispielen aus den Indikationsbereichen metabolische Erkrankungen N= 17 und WS-/Rückenerkrankungen N= 20

Kategorie	Merkmale	N	Beispiel
umweltbezogene Kontextfaktoren	Soziale Unterstützung bzw. soziales Umfeld	5	Unterstützung durch Lebenspartner, soziales Umfeld eines Fitnessstudios
personbezogene Merkmale	Wahrnehmung Zeitprobleme	4	berufliche und private Belastungen
	Kennenlernen neuer Bewegungsangebote	1	Herausfinden, was man gerne machen würde
	Aktivität im Lebensverlauf	2	In der Kindheit und Jugendzeit sportlich aktiv, danach inaktiv
	Freude und Aktivierung	1	sportliche Aktivität, weil es Spaß macht
	Stressabbau durch Sport	1	Sport als Puffer für alltägliche Belastungen
Psychischer Zustand	psychisches Wohlbefinden	2	Aktuelles psychisches Wohlbefinden, negative Ereignisse
Gesundheitsschaden	körperliche Defizite (die nicht durch den Fragebogen erfasst wurden)	2	körperliche Einschränkungen, die nur eine Körperseite beeinflussen (z.B. Tragen eines Koffers)

Allgemein kann gesagt werden, dass sich die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden durch die Ergebnisse auf Basis der sieben segmentbildenden Merkmale relativ gut charakterisiert sehen (vgl. Leitfragen 2 und 3). Jedoch nennen sie darüber hinaus aber auch weitere Merkmale, die im Rahmen der Erhebungsmerkmale (vgl. Kapitel 3.2) erfasst wurden, jedoch nur im Rahmen der weitergehenden Segmentbeschreibung zum Tragen kommen (z.B. zeitliche Barrieren, Motivbereich Aktivierung/Freude, psychisches Befinden). Zusätzlich kommen aber auch noch weitere Merkmale zur Sprache, die nicht im Portfolio der Erhebungsmerkmale enthalten sind. Hierbei handelt es sich primär um umweltbezogene Kontextfaktoren, wie die soziale Unterstützung oder der soziale Kontext von sportlichen Aktivitäten.

Subkategorie 5.1: Bestätigung der Auswahl

Ankerbeispiel:

Rehabilitand U03: *„Ja, vollständig ... Mir würde da nichts fehlen jetzt ... Das sind Bereiche, die (-) die (-) die wichtig sind beim Sport, gar keine Frage“.* (#00:08:40# U03)

Rehabilitand S09: *„Nein finde ich jetzt... also für mich persönlich würde das so passen“.* (#00:04:16# S09)

Subkategorie 5.2: Ergänzungen zur Auswahl

Ankerbeispiele:

Rehabilitand K01: *„Na, wenn zum Beispiel mein Partner schneller sagen würde ... okay ich fahre mit Rad“.* (#00:09:37# K01)

Rehabilitand S12: *„Ja, aber es geht zum Beispiel auch (-) es geht ja auch darum, wie setzte ich das im Alltag um. Deswegen finde ich das zum Beispiel auch immer wichtig, in was für einem Berufsverhältnis steht man. Wie viel Stunden pro Tag arbeitet man. Weil man kann da nicht umsetzen. Ich bin zum Beispiel 10 Stunden außer Haus und dann sich zu überlegen (-) ich finde zum Beispiel auch am anstrengendsten zu überlegen, wie baue ich das jetzt hier alles in meinen Alltag ein“.* (#00:03:23# S12)

Rehabilitand U02: *„Vielleicht so eine Frage, so eine offene die sagt wie war es denn so vor längerer Zeit? ... Oder gab es in ihrem Leben mal eine Phase, wo Sie körperlich aktiv waren ... und warum waren Sie es da und jetzt nicht so mehr“?* (#00:14:23# U02)

Hauptkategorie 6: Gruppenzusammensetzung in der Bewegungstherapie

Im Rahmen dieser Hauptkategorie sollen mögliche Auswirkungen von Gruppenzusammensetzungen und deren Einfluss auf den Rehabilitationserfolg untersucht werden. Konkreter sollen hier eventuell wahrgenommene Vor- und Nachteile einer homogenen Gruppenzusammensetzung durch die befragten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden aufgezeigt werden. Die erfasste Sichtweise der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden auf potenzielle Auswirkungen der Gruppenzusammensetzungen wird durch die beiden folgenden Subkategorien (6.1 keine Präferenz für die Gruppenzusammensetzung und 6.2 Vorteile einer homogenen Gruppenzusammensetzung) analysiert.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass ca. die Hälfte (54 Prozent) der interviewten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden keine Präferenz für eine homogene Gruppenzusammensetzung äußern bzw. keine zusätzlichen Vorteile durch eine homogene Gruppenzusammensetzung wahrnehmen. Für die andere Hälfte (46 Prozent) der interviewten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden hätte jedoch eine homogene Gruppenzusammensetzung durchaus einen wahrgenommenen Einfluss auf ihren persönlichen Rehabilitationserfolg. Betrachtet man die beiden vorliegenden Indikationsbereiche getrennt, so lassen sich indikations-spezifische Besonderheiten erkennen. Im Bereich der metabolischen Erkrankungen hat die Gruppenzusammensetzung für zwei Drittel der interviewten Rehabilitanden keinen größeren Einfluss auf den Rehabilitationserfolg. Die anderen ein Drittel aus dem Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen sind dagegen der Ansicht, dass sie vor allem dann profitieren würden, wenn die Gruppe hinsichtlich ihrer Motivation homogen wäre.

Im Indikationsbereich WS-/Rückenerkrankungen liegt eine geteilte Auffassung vor. Die eine Hälfte sieht keine Notwendigkeit einer homogenen Gruppenzusammensetzung. Die andere Hälfte würde vor allem im Bereich des motorischen Funktionszustandes durch eine homogene Gruppenzusammensetzung profitieren, da so insbesondere eine Unter- bzw. eine Überforderung vermieden werden kann und dadurch der Rehabilitationserfolg erhöht wird (vgl. Tabelle 5-7).

Tabelle 5-7. *Darstellung der Bereiche auf welche sich eine homogene Gruppenzusammensetzung positiv auswirken könnte für die Indikationsbereiche metabolische Erkrankungen N= 17 und WS-/Rückenerkrankungen N= 20*

Einfluss homogene Gruppenzusammensetzung	metabolische Erkrankungen	WS-/Rückenerkrankungen
keinen Einfluss bzw. keine Präferenz	11	9
Motivation	4	1
motorischer Funktionszustand	1	10
Austausch zur Erkrankung	1	-
gesamt	17	20

Subkategorie 6.1: keine Präferenz für die Gruppenzusammensetzung

Ankerbeispiele:

Rehabilitand S01: „*ÜBERLEGT*). *Es macht keinen Unterschied. Weil ich da ... (-) man ist doch eher auf sich bedacht und schaut machen die eine Anleitung und die nimmt man auf und die Unterschiedlichkeit in der Gruppe macht mir da nichts aus. Ich brauche da nicht do Gleichförmigkeit*“. (#00:06:41# S01)

Rehabilitand S03: „*Das macht keinen Unterschied für mich, nein*“. (#00:05:51# S03)

Rehabilitand K05: „*Ich glaube, es ist ganz egal, ob die mir ähnlich sind oder nicht, ich glaube man muss sich einfach mitziehen und man muss sich irgendwie sympathisch finden*“. (#00:11:52# K05)

Subkategorie 6.2: Vorteile einer homogenen Gruppenzusammensetzung

Ankerbeispiele:

Rehabilitand K01: „*Ich denke, es kommt mehr rüber, wenn man in einer Gruppe ist, die so etwa auf dem gleichen Level ist ...und so die gleichen Voraussetzungen hat. Also ich merke das zum Beispiel auch jetzt, wenn dann Leute in der Gruppe sind, die einfach nur so (-) so gleich mal mit negativ Denken (-) überkommen, das nervt mich eher*“. (#00:12:03# K01)

Rehabilitand S11: „*Ja, ich finde das wäre schön, wenn (-) wenn (-) gerade homogene Gruppen mit dem gleichen Bewegungsmangel oder (-) motorischen Zuständen sind*“. (#00:05:38# S11)

Rehabilitand U10: „*Mmm ich denke, da würde ich mich vielleicht schon besser fühlen mit Gleichgesinnten praktisch ...gerade mit den körperlichen Beschwerden*“. (#00:10:19# U10)

6 Diskussion und Ausblick

Den Ausgangspunkt dieser Arbeit stellte die als verbesserungswürdig beschriebene Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation dar. Der Bewegungstherapie wurde für die Veränderung des Gesundheitsverhalten bei Menschen mit einer chronischen Erkrankung, speziell für die Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität eine zu geringe Nachhaltigkeit zugeschrieben (Pfeifer et al., 2010). Als Gründe hierfür wurden ein verstärkt vorliegender funktionsorientierter Ansatz (Geidl et al., 2012a), eine verstärkte Ausrichtung auf die Motivation der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bei gleichzeitiger Vernachlässigung der Volition (Geidl et al., 2012b; Sudeck 2006), eine verstärkte Orientierung an vorliegenden Diagnosen und Indikationen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden und eine geringe Beachtung personaler Voraussetzungen (Huber et al., 2014) sowie eine einseitige Perspektive durch die bisher kaum erfolgte Partizipation der handelnden und betroffenen Akteure an bewegungstherapeutischer Forschung (Farin-Glatte et al., 2014) aufgeführt. Die Tragweite der beschriebenen Notwendigkeit wird durch die Evidenzlage zu positiven Effekten von körperlich-sportlicher Aktivität auf verschiedene Erkrankungen weiter verdeutlicht (Pedersen & Saltin, 2015). Vor diesem Hintergrund gehört die körperlich-sportliche Aktivität in Form der Bewegungstherapie zurecht zu einer festen Säule in der multidisziplinären medizinischen Rehabilitation-(Kapitel 1). In Deutschland, wie auch in vielen anderen Ländern verschiebt sich das Krankheitsaufkommen seit 1990 von infektiös ansteckenden zu nicht ansteckenden chronischen Krankheiten, so dass heutzutage der Großteil der Behinderungen und Todesfälle überwiegend durch chronische Erkrankungen bestimmt wird (Robert Koch-Institut, 2015). Durch den demografischen Wandel und die damit einhergehende zunehmende Lebenserwartung, ist die Prävalenz der chronischen Erkrankungen bereits in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen und wird zukünftig weiter ansteigen (Gutenbrunner et al., 2002). Eine weitere Hauptursache für die stetige Zunahme der chronischen Erkrankungen und den Anstieg der Multimorbidität ist die körperliche Inaktivität (Booth et al., 2012) (Kapitel 2.1). Durch den Zusammenhang zwischen höherem Lebensalter und Manifestierung von chronischen Erkrankungen, nimmt insbesondere im mittleren und höheren Erwachsenenalter die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität bei der Prävention und der Rehabilitation zu (Lee et al., 2012) (Kapitel 2.2.2). Als gesundheitliche Mindestdosis für Erwachsene (18 – 65 Jahren) mit und ohne chronische Erkrankungen werden international (WHO, 2010) und national (Rütten & Pfeifer, 2016) 150 Minuten moderate

körperliche Ausdaueraktivität pro Woche bzw. 75 Minuten bei höherer Intensität empfohlen. Einzelne Aktivitäten sollten hierbei eine Dauer von mindestens zehn Minuten aufweisen. Zusätzlich sollte die Kräftigung der großen Muskelgruppen an mindestens zwei Tagen pro Woche erfolgen. Des Weiteren sollten lange Sitzphasen vermieden werden und das Sitzen sollte nach Möglichkeit durch regelmäßige körperliche Aktivität unterbrochen werden. Grundsätzlich können bei inaktiven Personen bereits geringe Umfänge an körperlichen Aktivitäten mit einem gesundheitlichen Nutzen einhergehen (Rütten & Pfeifer, 2016) (Kapitel 2.2.3).

Zur Förderung der körperlich-sportlichen Aktivität im Rahmen der medizinischen Rehabilitation wurde innerhalb der Problemstellung I ein computergestütztes diagnostisches Instrument für eine person-orientierte Bewegungstherapie (IPV-BT) entwickelt. Die hierfür relevanten personalen Voraussetzungen wurden im Rahmen des vorgeschalteten Forschungsprojektes *Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation* (Huber et al., 2014) aus den Bereichen der motivationalen-volitionalen Verhaltensdeterminanten (Geidl et al., 2012b) quantitativ exploriert (Kapitel 2.4 & Kapitel 3). Anhand dieser erfolgte für die in dieser Arbeit vorliegenden Indikationsbereiche (metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen) eine Segmentierung mittels einer Segmentcharakteristik und einer weitergehenden Segmentbeschreibung (Kapitel 3.3 & Kapitel 3.4). Innerhalb der Problemstellung II wurde die Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie anhand der Segmentzuordnung des IPV-BT qualitativ untersucht (Kapitel 4). Die themenfokussierten Interviews wie auch die Fokusgruppendifkussionen mit den Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten wurden zum einen genutzt um die segmentbildenden Merkmale des IPV-BT anhand der inhaltlichen Relevanz für die Bewegungstherapie wie auch die Segmentzuordnung durch das IPV-BT zu validieren. Zum anderen sollten mit Hilfe der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten erste Anregungen zur Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie auf Grundlage des IPV-BT gesammelt werden. Die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden wurden ebenfalls für die Validierung der identifizierten Segmente des IPV-BT genutzt. Ferner wurde die individuelle Sichtweise der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden auf eine durch das IPV-BT stärker person-orientierte Bewegungstherapie erfasst (Kapitel 4.1 & Kapitel 4.2). Im vorliegenden Kapitel (Kapitel 6) erfolgt eine Abschließende Diskussion der Ergebnisse dieser Dissertation. Zu aller erst werden die Hauptergebnisse der beiden Problemstellungen zusammengefasst und diskutiert (Kapitel 6.1). Daran anknüpfend werden die Stärken und

Limitationen dieser Forschungsarbeit aufgezeigt (Kapitel 6.2). In Kapitel 6.3 werden potenzielle Umsetzungen einer person-orientierten Bewegungstherapie angedacht. Die Diskussion endet schließlich anhand von allgemeinen Schlussfolgerungen und möglichen Ansätzen für zukünftige Forschungsvorhaben (Kapitel 6.4).

6.1 Diskussion der Ergebnisse

6.1.1 Problemstellung I

Innerhalb der Problemstellung I wurde das computergestützte Tool IPV-BT zur Diagnostik von relevanten personalen Voraussetzungen für die Bewegungstherapie entwickelt. Das IPV-BT kann zu Beginn einer stationären Rehabilitationsmaßnahme Informationen zu individuellen bewegungstherapie-relevanten Merkmale generieren und eine Zuordnung zu einem der identifizierten Segmente aus den Indikationsbereichen der metabolischen Erkrankungen und der WS-/Rückenerkrankungen vornehmen. Der zugrundeliegende Algorithmus stützt sich auf die sieben personalen Merkmale des Forschungsprojektes von Huber et al. (2014) (Kapitel 3.5). Für die Anwendung des IPV-BT wird ein Computer mit Internetzugang und idealerweise ein Drucker benötigt. Nach Start des Programmes und der notwendigen Festlegung des Indikationsschwerpunktes werden die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden selbständig durch die Befragung der segmentbildenden Erhebungsverfahren geführt. Falsch getätigte Angaben können durch erneutes Anklicken selbständig korrigiert werden und fehlende Angaben werden vom Programm erkannt und es wird zur Angabe aufgefordert. Das IPV-BT generiert im Anschluss an die Erhebung automatisch die Ergebnisdarstellung, bestehend aus der Kurzbeschreibung des zugeordneten Segmentes und der grafischen Darstellung der individuellen Ergebnisse innerhalb der segmentbildenden Merkmale. Auf Grund der selbständig durchführbaren Anwendung und der schnellen Generierung des Ergebnisausdrucks, kann das IPV-BT auch bei hohem Teilnehmeraufkommen verwendet werden. Der generierte Ergebnisausdruck ist ausschließlich für die Zielgruppe der Ärztinnen und Ärzte sowie Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten, die zuvor zum indikationsspezifischen Vorgehen und den Ergebnissen geschult wurden, vorgesehen. Für die Zielgruppe der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden ist der Ergebnisausdruck nicht geeignet, da für die Nachvollziehbarkeit eine umfängliche Erläuterung notwendig ist. Im Sinne einer Patientenorientierung kann jedoch eine punktuelle oder auch eine umfängliche Erläuterung der individuellen Ergebnisse durch die Ärzte oder Bewegungstherapeuten

durchgeführt werden. Eine umfangreiche wie auch punktuelle Erläuterung kann gut innerhalb der Einzelgespräche zur Therapieplanung durchgeführt werden. Des Weiteren wäre auch eine punktuelle Erläuterung im Rahmen von allgemeinen Patientenschulungen denkbar, indem beispielsweise auf einzelne Merkmale des IPV-BT (z.B. Planung) eingegangen wird. Diese und weitere Vorgehensweisen könnten die Sensibilisierung der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden für das Ziel der Hinführung und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität stärken.

6.1.2 Problemstellung II

Im Rahmen der Problemstellung II wurde die Sichtweise von Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten wie auch Rehabilitandinnen und Rehabilitanden auf eine person-orientierte Bewegungstherapie anhand der Segmentzuordnung des IPV-BT mittels themenfokussierten Interviews und Fokusgruppendifkussionen erhoben. Ferner wurden mit der Zielgruppe der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten erste Anregungen zur Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie gesammelt. Mit diesem Vorgehen sollten Bezüge zur Rehabilitationspraxis hergestellt werden.

Die zentralen Ergebnisse der beiden Akteursgruppen werden in den folgenden Absätzen einzeln dargestellt und diskutiert.

Zentrale Ergebnisse Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten

Zur *bewegungstherapeutischen Relevanz der segmentbildenden Merkmale* (Hauptkategorie 2) liegt ein mehrdeutiges Ergebnis vor. Einerseits wurde die bewegungstherapeutische Relevanz der segmentbildenden Merkmale bestätigt, andererseits wurden aber auch Ergänzungen und eine mögliche geringere Differenzierung geäußert. Die konzeptionelle Grundlage der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz mit den drei Teilkomponenten Bewegungs-, Steuerungs- und Selbstregulationskompetenz (Sudeck & Pfeifer, 2013) kann durch ihre theoretische Grundlage und ihre Zielsetzung als relevant und in die Bewegungstherapie integrierbar angesehen werden. Sudeck und Pfeifer (2013, S.13-14) definieren die bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz folgendermaßen: „die bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz setzt sich zusammen aus kognitiven sowie motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die nötig sind, um gesundheitsförderliche körperliche Aktivitäten ausführen zu können, so wie aus den damit verbundenen motivationalen, volitionalen und so-

zialen Bereitschaften bzw. Fähigkeiten zur erfolgreichen und verantwortungsvollen Einbettung gesundheitsförderlicher körperlich bzw. sportlicher Aktivität in variablen Situationen des Lebensalltages“. Stellt man dieser Definition die sieben segmentbildenden Merkmale des IPV-BT gegenüber, so lässt sich einerseits eine große Schnittmenge und andererseits aber auch eine potenzielle Ergänzung in den Bereichen der sozialen Aspekte wie auch der motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten erkennen. Durch diese vorliegende Diskrepanz lassen sich die erfassten Äußerungen der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten zu einer potenziellen Ergänzung von sozialen Aspekten sowie die Äußerungen, dass Zusatzinformationen zur Entstehung der ‚Unsicherheit Körper-Bewegung‘ einen Mehrwert für die therapeutische Situation darstellen würden, erklären. Die Äußerungen zu einer geringeren Differenzierung lassen sich durch die Komplexität der Zielsetzung, der gesundheitswirksamen körperlich-sportlichen Aktivität theoretisch nicht begründen. Allerdings kann durch den begrenzten zeitlichen Rahmen der stationären Rehabilitation der Wunsch nach einer Reduzierung und somit einer Fokussierung auf bestimmte personale Faktoren nachvollzogen werden. Jedoch würde eine zu starke Reduzierung dem person-orientierten Forschungszugang, bestehend aus der Erfassung von möglichst vielen Merkmalen mit dem Ziel der ganzheitlichen Person-Charakterisierung, widersprechen (Kapitel 2.5). Der beschriebene Zusammenhang zwischen den sieben segmentbildenden Merkmalen und dem Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz wird in Tabelle 6-1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6-1. Bezug der segmentbildenden Merkmale zum Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Sudeck & Pfeifer (2013) (Hubert et al., 2014).

Teilkomponenten der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz	Segmentbildende Merkmale des IPV-BT
Bewegungskompetenz	<i>motorischer Funktionszustand</i> (Selbsteinschätzungsverfahren zur allgemeinen Erfassung von körperlicher Fitness und Bewegungsfertigkeit)
Steuerungskompetenz	<i>Steuerungskompetenz körperliches Training</i> (aufgabenbezogene Kompetenzeinschätzung zur Durchführung von gesundheitswirksamen körperlich-sportlichen Aktivitäten)

	<i>Barriere Unsicherheit Körper-Bewegung</i> (Wahrnehmung einer Unsicherheit für aufgabenspezifische Anforderungen körperlich-sportlicher Aktivitäten)
Selbstregulationskompetenz	<i>Motiv Gesundheit/Fitness</i> (kognitiv-rationale Motivation zur körperlich-sportlichen Aktivität)
	<i>Planung</i> (volitionaler Einflussfaktor für die Verhaltensumsetzung von körperlich-sportlichen Aktivitäten im Anschluss an die Rehabilitation)
	<i>Selbstwirksamkeit</i> (eigene Überzeugung, körperlich-sportliches Verhalten regelmäßig umsetzen zu können)
	<i>affektive Einstellungen</i> (affektiv-emotionale Verhaltensdeterminante zu körperlich-sportlichen Aktivität)

Das Erkennen von existierenden Personen innerhalb der Segmente (Hauptkategorie 3) zielte auf die Plausibilität der identifizierten Segmente innerhalb der Indikationsschwerpunkte WS-/Rückenerkrankungen und metabolische Erkrankungen ab. Die Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten konnten durch Erinnerungen und Assoziationen aus ihrer therapeutischen Erfahrungen beim Indikationsbereich WS-/Rückenerkrankungen alle sieben identifizierten Segmente wiedererkennen. Beim Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen konnten fünf der sechs identifizierten Segmente durch Zuordnung von aktuellen bzw. ehemaligen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bestätigt werden. Das metabolische Segment M4 ‚Personen mit gutem motorischen Zustand und geringerer Barriere körperlicher Unsicherheit‘ konnte vom interviewten Bewegungstherapeuten nicht erkannt werden, da er diesem Segment spontan keine Rehabilitandin und keinen Rehabilitanden zuordnen konnte. Da es sich bei Segment M4 grundsätzlich um ein positiv ausgeprägtes Segment handelt, liegt eine gewisse Ähnlichkeit zu Segment M6 ‚Personen mit guten physischen sowie motivational-volitionalen Voraussetzungen vor. Das Segment M6 weist allerdings in allen segmentbildenden Merkmalen eine positivere Ausprägung als das Segment M4 auf. Aus diesen Gründen ist die vorliegende Differenzierung zwar statistisch bestätigt, aber für die Rehabilitationspraxis eventuell etwas zu fein gewählt (Kapitel 3.3). Diese Vermutung kann allerdings auch in der Person des interviewten Bewegungstherapeuten

begründet sein, da dieser Bewegungstherapeut sich im Rahmen der Hauptkategorie 2 für eine geringere Differenzierung ausgesprochen hat (Kapitel 5.2). Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die identifizierten Segmente die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden aus der Rehabilitationspraxis sehr gut abbilden. Eventuelle Reduzierungen oder Zusammenfassungen der identifizierten Segmente könnten mit Bezug zur Rehabilitationspraxis angedacht werden. Dennoch sollten Entscheidungen dieser Art nicht nur subjektiv, sondern vor allem objektiv getroffen werden. Einen Orientierungspunkt hierfür könnten die Kennwerte der formalen und inhaltlichen Beschreibungen der identifizierten Segmente (Kapitel 3.3) darstellen.

Zur *Umsetzbarkeit einer person-orientierten Bewegungstherapie durch das IPV-BT* (Hauptkategorie 4) kristallisierte sich durch die Äußerungen der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten eine möglicherweise niedrigschwellige Umsetzbarkeit in Form von methodisch-didaktischer Differenzierungen heraus. Zur weiteren Einordnung der Ergebnisse dieser Hauptkategorie wird die Strukturierung von Huber (2011) genutzt. Huber (2011) entwickelte im Rahmen des Projektes *Passung der Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation in Abhängigkeit von Bewegungsverhalten und Patientenpräferenzen* eine Strukturierung in welcher die Rehabilitandinnen und Rehabilitanden den Mittelpunkt darstellen. Ausgehend von dieser Zentrierung der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden können die bewegungstherapeutische Interventionen einer methodischen, didaktischen oder organisatorischen Differenzierung zugeordnet werden (Huber, 2011) (vgl. Abbildung 6-1).

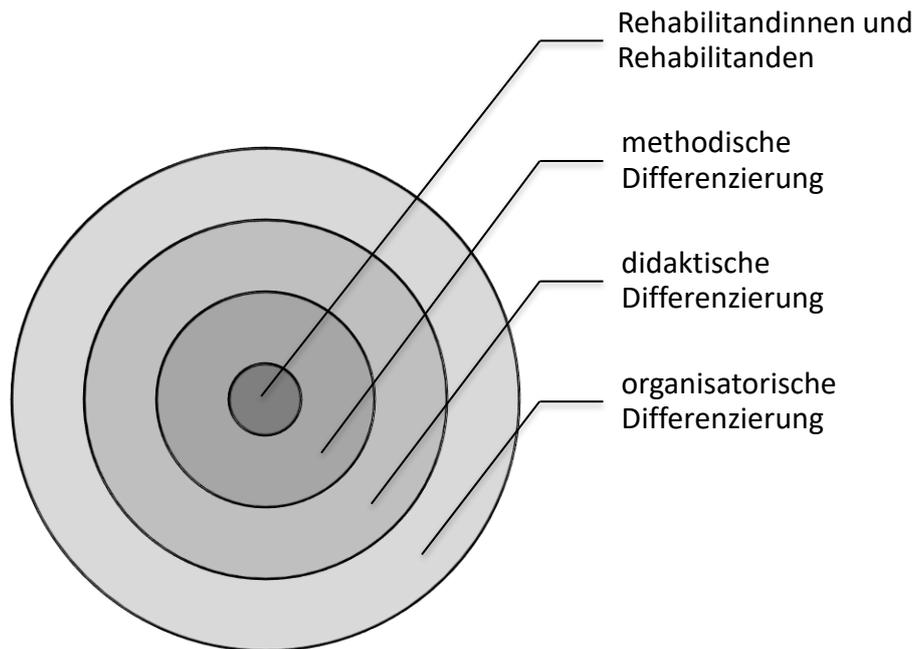


Abbildung 6-1. Differenzierungsebenen der Bewegungstherapie modifiziert nach Huber (2011)

Der Grundgedanke einer person-orientierten Bewegungstherapie geht von einer individuellen Bedarfsfestlegung der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden aus. Die mit Hilfe des IPV-BT identifizierten Segmente (innerhalb der beiden vorliegenden Indikationsbereiche) folgen diesem Grundgedanken und deuten auf eine grundlegende Differenzierung anhand von personalen Merkmalen hin. Dieser Einbezug von personalen Merkmalen im Sinne der ICF ergänzt das bisherige Vorgehen und geht hierbei weit über die teils dominierende körperlich-motorischen Voraussetzungen innerhalb der Bewegungstherapie hinaus (vgl. hierzu auch Huber et al., 2014). Den durch die Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten erkannten und bestätigten Informationsgewinn durch das IPV-BT (Subkategorie 4.1) kann daher niederschwellig auf der Ebene der methodisch und/oder didaktischen Differenzierung eingeordnet und verwendet werden. Dieser Informationsgewinn lässt sich durch die Angaben der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten gut in bereits bestehende bewegungstherapeutische Interventionen einbauen (z.B. bei der individuellen Therapieplanung und bei der Festlegung von Therapiezielen). Des Weiteren kann durch die Beachtung der segmentspezifischen Ausprägungen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden das methodisch-didaktische Vorgehen der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten optimiert werden. So können beispielsweise gesamte Vorträge und Schulungen, aber auch einzelne Impulse, wie die Art und der Umfang der Wissensvermittlung, angepasst oder die

Schwerpunktsetzung auf bestimmte personale Merkmale (z.B. Planung und/oder Selbstwirksamkeitserfahrungen) ausgerichtet und somit auf die personalen Voraussetzungen abgestimmt werden. Der durch den Informationsgewinn entstehende zeitliche Vorsprung innerhalb der in der Regel dreiwöchigen Rehabilitation ermöglicht eine effizientere und zielgerichtete Steuerung von bewegungstherapeutischen Interventionen für das Ziel der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität.

Zentrale Ergebnisse Rehabilitandinnen und Rehabilitanden

Die Auswertungen der themenfokussierten Interviews der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden bestätigen eine insgesamt gute Passung zu den Berechnungen des IPV-BT. Der Großteil (ca. 80 %) bestätigte, dass ihre individuelle Einschätzung mit den berechneten Werte für die *segmentbildenden Merkmale* (Hauptkategorie 2) und der daraus resultierenden *Segmentzuordnung mit Segmentcharakteristik* (Hauptkategorie 3) übereinstimmt. Die vereinzelt kommunizierten Äußerungen zu einer subjektiv wahrgenommen höheren bzw. geringeren Einschätzung bei einzelnen berechneten Werten und/oder der Segmentcharakteristik lassen sich durch allgemeine Einflussfaktoren erklären. Im Folgenden werden am Beispiel der subjektiven Gesundheitsbewertung potenzielle Einflussfaktoren skizziert. Die subjektive Gesundheitsbewertung kann dem Einfluss des eigenen Lebensumfeldes unterliegen. So hat beispielsweise der Gesundheitszustand von anderen Personen aus dem Kreise der Bekannten und Freunden, die für einen Vergleich herangezogen werden können, einen Einfluss auf die individuelle subjektive Gesundheitsbewertung. Des Weiteren lassen sich bei der subjektiven Gesundheitsbewertung deutliche Alters- und Bildungsunterschiede erkennen. Der Anteil an Personen, die einen subjektiv guten Gesundheitszustand angeben, liegt bei den 55- bis 69-Jährigen bei ca. 54 Prozent und bei den 40- bis 54-Jährigen bei ca. 65 Prozent. Ferner bewerten 64 Prozent der Personen mit einem hohen Bildungsabschluss ihre Gesundheit als gut. Im Vergleich hierzu geben nur 54 Prozent der Personen mit einem mittleren Bildungsabschluss und nur ca. 36 Prozent der Personen mit einem niedrigen Bildungsabschluss ihren Gesundheitszustand als gut an (Spuling, Wurm, Wolff & Wünsche, 2017). Zusätzlich wird bei der subjektiven Gesundheitsbewertung nicht nur der aktuell vorliegende Gesundheitszustand, sondern auch mögliche gesundheitliche Veränderungen in naher Zukunft, z.B. die Teilnahme an einer anstehenden Rehabilitationsmaßnahme, mit einbezogen (Benyamini, 2011). Auch grundlegende Punkte, wie z.B. die Art der Formulierung, können zu einer subjektiv höheren oder geringeren Einschätzung führen. Vergleicht man

hierzu die Äußerungen zu einer genannten Abweichung bei der Segmentcharakteristik (Hauptkategorie 3) fällt Folgendes auf: Bei diesen Personen handelt es sich nicht um die gleichen Personen, die bereits bei den berechneten Werten eine Abweichung kommuniziert haben. Diese Personen haben somit zuvor eine subjektiv gute Passung innerhalb der berechneten Merkmale angegeben. Da die Segmentcharakteristik aus den berechneten Merkmalen abgeleitet wurde, wäre hier jedoch eigentlich eine Übereinstimmung zu erwarten gewesen. Aus diesem Grunde könnten die kommunizierten Abweichungen (größtenteils als subjektiv höhere Einschätzung) durch die Art der Formulierung begründet sein (Kapitel 3.3 und Kapitel 3.4).

Die Aussagen zum *segmentbildenden Merkmal mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten* (Hauptkategorie 4) verdeutlichen die Grenzen des standardisierten Vorgehens des IPV-BT. Das IPV-BT ermöglicht zwar eine standardisierte Erfassung und Darstellung der vorab festgelegten personalen Merkmale. Allerdings kann anhand der dargestellten Merkmalsausprägungen nicht die individuelle Gewichtung der segmentbildenden Merkmale für das Aktivitätsverhalten der befragten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden abgelesen werden. Diese individuelle Gewichtung kann für die Auswahl und die Durchführung von bewegungstherapeutischen Leistungen eine wichtige Information für das Ziel der Hinführung und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität darstellen. Sie lässt sich jedoch nur im Rahmen eines persönlichen Gespräches erfassen. Für das bessere Verständnis wird in Abbildung 6-2 exemplarisch die individuelle Gewichtung einer interviewten Rehabilitandin oder eines Rehabilitanden dargestellt. Die interviewte Person stammt aus dem Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen und wurde dem Segment M4 ‚Personen mit gutem motorischen Funktionszustand und geringerer Barriere körperliche Unsicherheit‘ zugeordnet. Bei Betrachtung der für dieses Segment typischen Merkmalsausprägungen wird deutlich, dass nicht der überdurchschnittlich gute motorische Funktionszustand oder die unterdurchschnittlich ausgeprägte Barriere Unsicherheit Körper-Bewegung, sondern die durchschnittlich ausgeprägten Merkmale affektive Einstellungen und Planung den größten Einfluss auf das Aktivitätsverhalten ausüben.

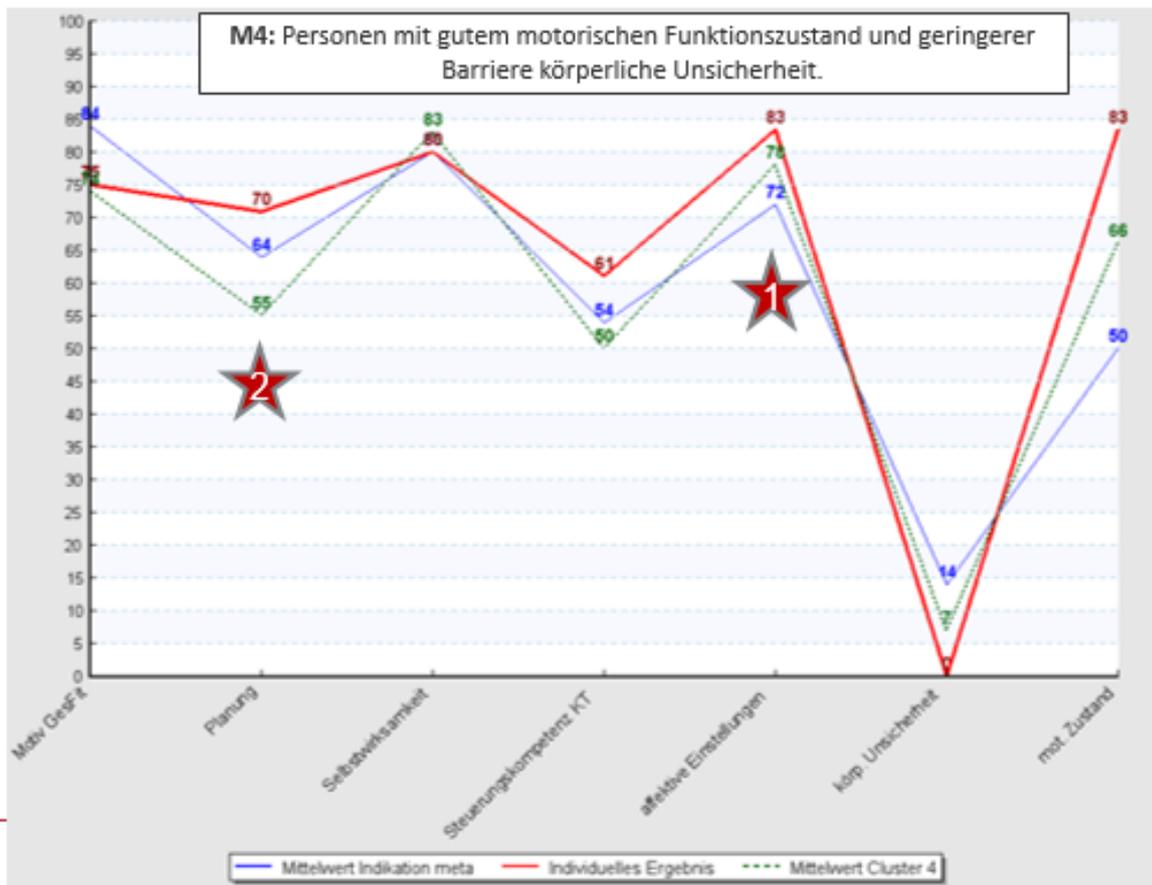


Abbildung 6-2. Exemplarische Darstellung zur individuellen Gewichtung der segmentbildenden Merkmale mit der höchsten Priorität für das Aktivitätsverhalten.

Anmerkung. Dass mit der 1 markierte Sternchen stellt das segmentbildende Merkmal mit der höchsten Priorität und dass mit der 2 markierte Sternchen das segmentbildende Merkmal mit der zweithöchsten Priorität für das individuelle Aktivitätsverhalten dar.

Die Ergebnisse der Hauptkategorie 4 deuten ferner auch auf mögliche indikationsspezifische Besonderheiten hin. So scheinen der motorische Funktionszustand als Repräsentant für die Bewegungskompetenz und die Barrieren zur körperlichen Unsicherheit als ein Repräsentant für die Steuerungskompetenz im Indikationsbereich WS-/Rückenerkrankungen den größten Einfluss auf das Aktivitätsverhalten zu haben. Im Indikationsbereich der metabolischen Erkrankungen nehmen hingegen die Planung und die Selbstwirksamkeit als Repräsentanten für die Selbstregulationskompetenz den größten Einfluss auf das Aktivitätsverhalten ein.

Anhand der Aussagen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zur *Auswahl der segmentbildenden Merkmale* (Hauptkategorie 5) wird eine mögliche Diskrepanz zwischen einem explorativ-quantitativen Vorgehen und der subjektiven individuellen Sichtweise gut dargestellt.

Für die Hälfte der interviewten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden ist die getroffene Auswahl der segmentbildenden Merkmale zutreffend und ausreichend, um sie als Person ganzheitlich für das Ziel der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität zu erfassen. Die andere Hälfte wiederum benötigt aus ihrer subjektiven individuellen Sichtweise weitere zusätzliche Merkmale für die ganzheitliche Erfassung ihrer Person. Auffällig ist bei diesen kommunizierten zusätzlichen Merkmalen, dass all diese Merkmale in der weitergehenden Segmentbeschreibung vorhanden sind, jedoch keinen Einfluss auf die Segmentbildung haben. Infolgedessen wurde die bereits bestehende Version 1 des IPV-BT mit einer ausführlicheren Version 2 (vgl. Anhang E), bestehend aus den sieben segmentbildenden und den weiteren segmentbeschreibenden Merkmalen, ergänzt.

Zum Einfluss der *Gruppenzusammensetzung in der Bewegungstherapie* (Hauptkategorie 6) wurde ein zwiespältiges Ergebnis festgestellt. Die eine Hälfte der befragten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden äußerte keine Präferenz für eine homogene Gruppenzusammensetzung, da hierbei für sie weder Vor- noch Nachteile für ihren Rehabilitationserfolg entstehen würden. Die andere Hälfte erkannte wiederum jedoch Vorteile und/oder Nachteile, welche nur durch eine homogene Gruppenzusammensetzung erzeugt oder vermieden werden können. Diese unterschiedliche Bewertung könnte zum einen grundsätzlich durch unterschiedliche Persönlichkeitsdispositionen erklärt werden. So würden sich beispielsweise handlungsorientierte Personen eher gegen eine homogene Gruppenzusammensetzung und lageorientierte Personen eher für eine homogene Gruppenzusammensetzung aussprechen (Kuhl & Beckmann, 1994). Zum anderen könnten aber erneut indikationsspezifische Besonderheiten vorliegen. Im Indikationsschwerpunkt der metabolischen Erkrankungen sprechen sich ein Drittel der interviewten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden für eine homogene Gruppenzusammensetzung aus. Dieser würde sich vor allem auf den Bereich der Motivation vorteilig auswirken. Im Indikationsschwerpunkt der WS-/Rückenerkrankungen würde hingegen jeder Zweite eine homogene Gruppenzusammensetzung mit Blick auf den motorischen Funktionszustand bzw. körperlichen Beschwerden präferieren.

6.2 Stärken und Limitationen

Eine wesentliche Stärke der vorliegenden Arbeit ist, dass mit dem diagnostischen Instrument IPV-BT eine breite als auch eine effiziente Erfassung von personalen Voraussetzungen für die therapeutische Betreuung in der Bewegungstherapie möglich ist. Anwendbar ist

das IPV-BT für alle Rehabilitandinnen und Rehabilitanden, die sprachlich in der Lage sind, die Fragen des Instruments zu verstehen und zu beantworten. Die Besonderheit des IPV-BT ist, dass neben den dominierenden körperlich-motorischen Voraussetzungen auch motivationale und aktivitätsbezogene Voraussetzungen der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mit einbezogen werden. Somit kann das IPV-BT die handelnden Akteure in der Bewegungstherapie bei der Gestaltung einer biopsychosozialen Bewegungstherapie explizit unterstützen und die Hinführung zu und Bindung an körperliche-sportliche Aktivität mit der daraus resultierenden langfristigen Sicherung des Rehabilitationserfolgs positiv beeinflussen. Dies kann sowohl durch die Erfassung von für die Bewegungstherapie relevanten Merkmalsausprägungen als auch durch die Einteilung in ein bestimmtes Segment innerhalb der jeweiligen Indikation (metabolische Erkrankungen und WS-/Rückenerkrankungen) erfolgen.

Eine weitere Stärke der vorliegenden Arbeit ist, dass durch die qualitative Untersuchung zur Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie anhand der (explorativ-quantitativ identifizierten) sieben segmentbildenden Merkmale des IPV-BT das Dilemma der person-orientierten Forschung aufgezeigt wurde. Dieses Dilemma lässt sich dadurch beschreiben, dass im Sinne einer vollständigen Person-Charakterisierung einerseits eine möglichst umfassende Auswahl an relevanten personalen Merkmalen mit einbezogen werden sollen. Andererseits muss für die Einhaltung der Testökonomie eine Festlegung auf die als relevant identifizierten Merkmale erfolgen (Bergman et al., 2003). Mittels der erweiterten Version 2 des IPV-BT versucht die vorliegende Arbeit mit Hilfe der segmentbeschreibenden Merkmale den explorativ-quantitativ Informationsverlust möglichst gering zu halten.

Des Weiteren konnte durch den Einbezug der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten sowie der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden für die Sichtweise auf eine person-orientierte Bewegungstherapie der bisher kaum stattfindenden Partizipation von Akteuren in der bewegungstherapeutischer Forschung entgegengewirkt werden (Farin-Glattacker et al., 2014). Durch diese Beteiligung wurde das explorativ-quantitativ begründete computerbasierte Tool IPV-BT qualitativ validiert. Hierbei wurden zum einen mögliche indikationsspezifische Besonderheiten, z.B. die hohe Priorität des Merkmals Gesundheit/Fitness im Indikationsbereich WS/Rückenerkrankungen, aufgezeigt. Zum anderen konnten mittels des qualitativen Zugangs über die segmentbildenden Merkmale hinausgehend weitere Merkmale für das individuelle Aktivitätsverhalten erkannt und in die erweiterte Version

2 des IPV-BT eingearbeitet werden. Der in Anlehnung an ein Mixed Methods Design (Kroll, Neri & Miller, 2005) gewählte methodische Ansatz dieser Arbeit (Kapitel 4.1) ermöglicht somit eine tiefergehende und vielschichtigere Einsicht in eine person-orientierte Bewegungstherapie, welche bei rein quantitativen oder qualitativen Ansätzen so nicht möglich gewesen wäre (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Als eine erste Limitation der vorliegenden Arbeit muss genannt werden, dass die Auswahl der sieben segmentbildenden Merkmale allein auf die bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz und daher auf das ausschließliche Ziel eines gesundheitswirksamen Sport- und Bewegungsverhaltens angewendet werden kann. Aus diesem Grunde wurde beispielsweise bei der Erhebung des motorischen Funktionszustandes auf ein Selbsteinschätzungsverfahren zurückgegriffen, welches eine erste aber auch nur sehr allgemeine Erfassung der körperlichen Fitness ermöglicht. Sollte der Schwerpunkt bei der Erfassung von personalen Voraussetzungen beispielsweise verstärkt auf einer zielgerichteten Planung von körperlich-sportlicher Aktivität und der Verbesserung der körperlichen Fitness liegen, müsste das Selbsteinschätzungsverfahren durch ein validiertes und objektives Testverfahren zur Erfassung der konditionellen Fähigkeiten eingetauscht werden (Huber et al., 2014).

Ebenfalls muss genannt werden, dass der person-orientierte Forschungszugang auf die Identifikation von potenziell vorliegenden Subgruppen ausgerichtet ist. Hierbei wurden aus methodischen Gründen automatisch Rehabilitandinnen und Rehabilitanden ausgeschlossen, deren Merkmalsprofile extremere Abweichungen darstellten. Somit konnte nicht die gesamte Vielfalt aller in der Rehabilitationspraxis vorliegenden Personen berücksichtigt werden. Es kann vermutet werden, dass es sich bei diesem Ausschluss um Personen mit extrem günstigen oder ungünstigen personalen Voraussetzungen für ein gesundheitswirksames Sport- und Bewegungsverhalten handelt (Huber et al., 2014).

Eine zusätzliche Einschränkung liegt im Bereich der rekrutierten Rehabilitandinnen und Rehabilitanden vor. Während beim Indikationsschwerpunkt der metabolischen Erkrankungen eine gleichmäßige Verteilung innerhalb der Segmente vorliegt, deutet die Verteilung der Segmente beim Indikationsschwerpunkt WS-/Rückenerkrankungen auf eine Verzerrung hin. Diese äußert sich darin, dass vor allem Personen mit günstigen personalen Voraussetzungen überrepräsentiert sind und die beiden negativen Segmente R1 und R2, welche die größte bewegungstherapeutische Notwendigkeit aufweisen, nicht besetzt werden konnten.

Weiter genannt werden kann, dass die vorliegenden beiden Indikationsbereiche einen kleinen Teil des gesamten Krankheitsspektrums der stationären medizinischen Rehabilitation abdecken (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019) und daher einen Ausschnitt aus der Rehabilitationspraxis darstellt.

Unter Berücksichtigung der in dieser Arbeit vorliegenden spezifischen Ausrichtung einer person-orientierten Bewegungstherapie, sowie der benannten Einschränkungen, liefert die vorliegende Dissertation insgesamt betrachtet wichtige Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der person-orientierten Bewegungstherapie. Die sich hieraus ergebenden Implikationen für Praxis und Forschung werden im folgenden Abschnitt dargestellt.

6.3 Potenzielle Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie¹³

Für die Gestaltung einer person-orientierten Bewegungstherapie auf Grundlage der segmentbildenden Merkmale des IPV-BT bedarf es eine größtmögliche Anpassung von Inhalten und Methoden bewegungstherapeutischer Interventionen an die jeweiligen Merkmalsausprägungen der identifizierten Segmente.

Ausgehend von den sechs vorliegenden Segmenten des Indikationsbereichs der metabolischen Erkrankungen kann ein spezifischer Interventionsbedarf anhand der hinderlichen und förderlichen personalen Voraussetzungen bestimmt werden. Dieser Bedarf wird durch die sieben segmentbildenden Merkmale des IPV-BT, die für eine kompetenz- und verhaltensorientierten Bewegungstherapie identifiziert wurden, bestimmt (vgl. Abbildung 6-3). Die einzelnen segmentbildenden Merkmale sind: der Motiv- und Zielbereich Fitness/Gesundheit (1), die Planung sportlicher Aktivität (2), die Selbstwirksamkeit (3), die Steuerungskompetenz für körperliches Training (4), die affektiven Einstellungen gegenüber körperlicher Aktivität (5), die wahrgenommene Unsicherheit in Bezug auf Körper-Bewegung (6) sowie der motorische Funktionszustand (7). Diese segmentbildenden Merkmale stellen eine Ergänzung zu ärztlichen Diagnosen im Bereich des Gesundheitsschadens dar und können zur Erweiterung bereits bestehender Assessments verwendet werden (Huber et al., 2014).

¹³ Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ (Huber et al., 2014) ergeben sich in diesem Kapitel 6.3 teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht.

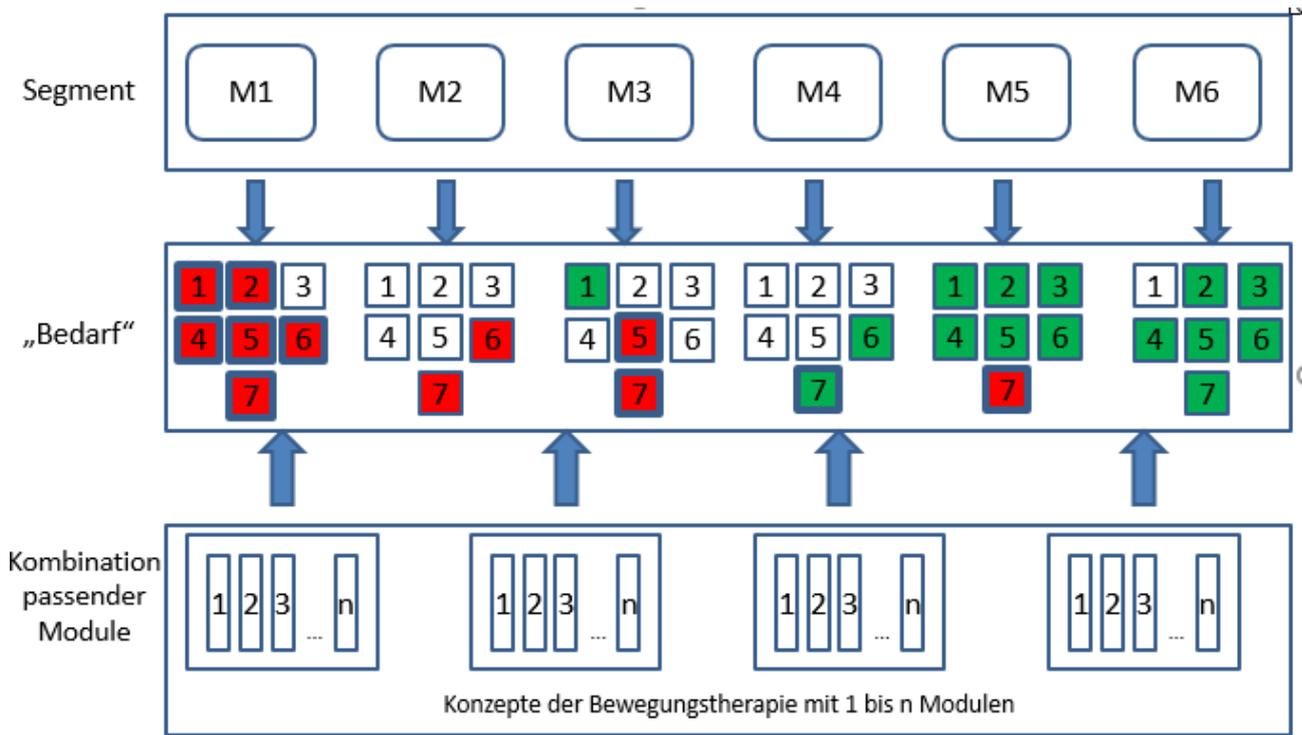


Abbildung 6-3. Schematische Darstellung einer bedarfsgerechten Passung zwischen Segmenten des metabolischen Indikationsbereichs und Modulen der Bewegungstherapie.

Anmerkung. weiß hinterlegte Felder deuten auf eine unauffällige Ausprägung hin; rot hinterlegte Felder deuten auf eine unterdurchschnittliche Ausprägung; grün hinterlegte Felder auf eine überdurchschnittliche Ausprägung hin

Für eine potenzielle Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie sollte die Therapieplanung und –durchführung zumindest in Teilen auf die personalen Voraussetzungen angepasst werden. Hierfür geeignete Interventionen lassen sich aus bereits bestehenden Bausteine der Bewegungstherapie (beispielsweise Geidl et al., 2010; Huber, 2010; Pfeifer, 2007) zusammenstellen. Dieses maßgeschneiderte Angebot sollte nach Möglichkeit vorliegende personale Defizite abbauen und vorhandene Ressourcen weiter ausbauen. Tabelle 6-2 stellt eine mögliche Passung und Maßschneidung bestehender Bausteine der Bewegungstherapie und den segmentbildenden Merkmalen des IPV-BT dar.

Tabelle 6-2. Ausgewählte Beispiele zur Passung und Maßschneidung von Bausteinen der Bewegungstherapie für die segmentbildenden Merkmale des IPV-BT.

Merkmal der Segmentcharakteristik	Beispielhafte Module	Quelle
Motiv Gesundheit/Fitness	K13 Bedeutung eines gesundheitsorientierten Krafttrainings für die Funktionsfähigkeit im Alltag	Geidl et al. (2012)
	A13 Gesundheitsförderliche Effekte eines Ausdauertrainings	Geidl et al. (2012)

	H4 Muskulatur - der Schlüssel zur Fitness	Huber (2010)
Planung	B2 Bewegungsplanung zur Weiterführung körperlicher Aktivität am Wohnort	Geidl et al. (2012)
	A12 Bewegungsmöglichkeiten im Alltag entdecken	Geidl et al. (2012)
	W10 Integration der Bewegung in den Alltag	Huber (2010)
Selbstwirksamkeit	B3 Möglichkeiten zur Handlungskontrolle	Geidl
	E2 Selbstwirksamkeitserfahrung	Huber (2010)
	Fit5 Körperliche Aktivität im Alltag fördern und die Wirkung beurteilen können	Pfeifer (2007)
Steuerungskompetenz körp. Training	A6 Verbesserung der Intensitätssteuerung und Selbsteinschätzung	Geidl et al. (2012)
	A10 Vermittlung von Wissen zu den indikationsspezifischen Belastungsnormativen (Dauer, Intensität, Häufigkeit)	Geidl et al. (2012)
	SK1 Vermittlung von Handlungswissen zur Trainingssteuerung eines eigenständigen Trainings der Kraftausdauer und Kraft der stabilisierenden Rumpfmuskulatur	Pfeifer (2007)
affektive Einstellung	S5 Spiele zur Steigerung von Kreativität und Fantasie	Geidl et al. (2012)
	S6 Aktivierender und freudvoller Stundenausklang	Geidl et al. (2012)
	B5 Stimmungsmanagement	Geidl et al. (2012)
Barriere Unsicherheit Körper-Bewegung	A4 Intensitätssteuerung über das subjektive Belastungsempfinden	Geidl et al. (2012)
	H12 Bewegung in den Alltag integrieren	Huber (2010)
motorischer Funktionszustand	K3 Übungssammlung: Übungen mit dem eigenen Körpergewicht	Geidl et al. (2012)
	A11 Bewegungsformen zur Verbesserung der Ausdauer	Geidl et al. (2012)
	BK1-BK5 Aufbau von Bewegungskompetenz	Pfeifer (2007)

Die vorhandenen Bausteine der Bewegungstherapie bieten für einzelne segmentbildende Merkmale des IPV-BT bereits sehr gute Ausgestaltungsmöglichkeiten an. Diese treffen vor allem für den Bereich des motorischen Funktionszustandes mittels vielfältiger Module zu (Pfeifer et al., 2010). Ebenfalls lassen sich für den Bereich der Verhaltensänderung zur Planung von körperlich-sportlicher Aktivität und zur Selbstwirksamkeit ausreichend viele Module finden (vgl. Geidl et al., 2012). Die Bereiche der affektiven Einstellungen, Steuerungskompetenz und Barriere Unsicherheit Körper-Bewegung sind hingegen noch nicht umfäng-

lich dokumentiert. Zusätzlich sollte bei der Auswahl der vorhandenen Bausteine der Bewegungstherapie der Grad der Evidenzbasierung beachtet werden, da dieser sehr unterschiedlich ausfallen kann (Pfeifer et al., 2010).

Die bisher theoretisch beschriebene Umsetzung mit Hilfe der vorhandenen Bausteine der Bewegungstherapie würde eine stärkere person-orientierte Bewegungstherapie ermöglichen. Durch die gezielte Reduzierung von vorhandenen Defiziten mit einhergehender Stärkung vorhandener Ressourcen, könnte ein langfristigerer und nachhaltigerer Rehabilitationserfolg ermöglicht werden. Die oben beschriebene theoretisch angedachte Umsetzung muss jedoch noch unter Einbezug von realen Gegebenheiten der Rehabilitationspraxis überprüft werden. Die erhobenen Äußerungen der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten deuten bereits auf eine mögliche niederschwellige Umsetzbarkeit hin (vgl. Kapitel 6.1.2). Bei einer niederschweligen Umsetzung der person-orientierten Bewegungstherapie würde es ausreichen, auf die generierten Informationen des IPV-BT zurückzugreifen. Somit wären keine grundlegenden Änderungen der infrastrukturellen Gegebenheiten notwendig.

Die Ergebnisse der Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten bestätigen zum einen die Relevanz der sieben segmentbildenden Merkmale und zum anderen die Wiedererkennung der Segmentcharakteristiken. Diese beiden Aspekte verdeutlichen den Bezug zur Rehabilitationspraxis und deuten auf eine gute Anschlussfähigkeit an bestehende bewegungstherapeutische Interventionen hin.

Zu klären bleibt, ob eine organisatorische Differenzierung (vgl. Abbildung 6-1, Kapitel 6.1.2), welche die stärkste Ausprägung einer person-orientierten Bewegungstherapie darstellt, unter den bestehenden infrastrukturellen Gegebenheiten umsetzbar ist. Das IPV-BT würde hierbei den Ausgangspunkt für die Therapieplanung darstellen und die Richtung der anschließenden didaktisch-methodischen Therapiedurchführungen bestimmen. Diese Art der Differenzierung würde eventuell auch die Notwendigkeit von homogenen Gruppen voraussetzen. Neben den infrastrukturellen Herausforderungen sollte jedoch auch das zwiespältige Ergebnis der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden zur homogenen Gruppenzusammensetzung beachtet werden. Zusätzlich verweisen die teilnehmenden Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten im Rahmen der Gruppendiskussionen ebenfalls auf eine vermutlich unumgängliche Anbindung an bestehende infrastrukturelle Gegebenheiten und bestehende bewegungstherapeutische Konzepte.

6.4 Fazit

Die qualitativ erfasste Sichtweise der Akteure auf eine person-orientierte Bewegungstherapie hat einerseits die Mehrheit der Ergebnisse des person-orientierten Forschungsvorgehens bestätigt und andererseits Bereiche aufgezeigt, die von der notwendigen Reduktion des person-orientierten Forschungsvorgehens betroffen sind. Mittels der erweiterten Version 2 des IPV-BT versucht die vorliegende Arbeit mit Hilfe der segmentbeschreibenden Merkmale den explorativ-quantitativen notwendigen Informationsverlust möglichst gering zu halten.

Durch die Erfassung der qualitativen Sichtweise konnten bereits theoretisch vorliegende Ansätze zur Differenzierung auf unterschiedlichen Ebenen und mit unterschiedlichem Aufwand konkretisiert werden. Die der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegenden Annahme, dass das Ziel der Hinführung zu und Bindung an körperlich-sportliche Aktivität durch die Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie wahrscheinlicher wird, bedarf einer empirischen Prüfung durch zukünftige Forschungsarbeiten. Diese sollten die in dieser Arbeit identifizierten Abweichungen der qualitativen Validierung aufgreifen und weiter prüfen. Beispielsweise sollte die individuelle Gewichtung innerhalb der segmentbildenden Merkmale wie auch eventuell vorliegende indikationsspezifische Gewichtungen untersucht werden. Denkbar wäre, dass sich durch zukünftige Forschungsarbeiten indikationsspezifische und indikationsübergreifende personale Voraussetzungen identifizieren ließen. Auch der dargestellte Grad der Differenzierung für die Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie kann einerseits aus der Perspektive der Zielerreichung der Bewegungstherapie und andererseits aus der Perspektive der Realisierbarkeit auf Grund der infrastrukturellen Gegebenheiten der Rehabilitationspraxis bearbeitet werden. Hierbei wäre vor allem die Frage, wieviel Anpassung bei den bereits vorliegenden bewegungstherapeutischen Konzepten für einen person-orientierten Ansatz notwendig wäre, zu lösen. Des Weiteren könnten zukünftige Forschungsarbeiten prüfen, ob sich ein person-orientierter Ansatz positiv auf die in den letzten Jahren kontinuierlich zunehmende Inzidenz von Multimorbidität auswirkt (z.B. Puth, Weckbecker, Schmid & Münster, 2017). Eine erste Pilotstudie hierzu erfolgt aktuell im Rahmen des Interventionskonzeptes *MultiPill Exercise* (Schweda, Sudeck, Schmid, Janßen & Krauß, 2021).

„Letztlich gilt es, das Potenzial person-orientierte Ansätze für einen systematischen Umgang mit der Heterogenität in den personalen Voraussetzungen von Rehabilitanden und Rehabilitanden zu eruieren und zu nutzen und damit den Einfluss personaler Faktoren auf

den Rehabilitationserfolg im Einklang mit einem Grundgedanken der ICF gerecht(er) zu werden“ (Huber et al., 2014, S. 141).

6 Literatur

- Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Herrmann, S.D., Meckes, N., Bassett, D.R., Tudor-Locke, C., et al. (2011). Compendium of physical activities: an second update of codes and MET values. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(8), 498-516.
- Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Whitt, M.C., Irwin, M., Swartz, A., Strath, S., et al. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), S498.
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 107-122.
- Alwan, A. (2011). Global status report on noncommunicable diseases 2010. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*.
- American College of Sports Medicine. (2011). Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Health Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334-1359.
- American College of Sports Medicine. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* Baltimore: Wolter Kluwe, Lippincott Williams & Wilkins Health.
- American Medical Association. (1999). Health literacy: report of Council on Scientific Affairs. Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs. *The Journal American Medical Association*, 281, 522-557.
- Arbeitsgruppe Bewegungstherapie. (2009). Ziele und Aufgaben der Arbeitsgruppe „Bewegungstherapie“ in der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW). *Die Rehabilitation*, 48, 252-255.
- Arne, M., Jason, C., Jason, S., Boman, G., Lindqvist, U. & Berne, C. (2009). Physical activity and quality of life in subjects with chronic disease: chronic obstructive pulmonary disease compared with rheumatoid arthritis and diabetes mellitus. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 27, 141-147.
- Baldus, A., Huber, G., Pfeifer, K. & Schüle, K. (2012). ICF-Orientierung in der Sport- und Bewegungstherapie: Neue Versorgungspfade für die Rehabilitation. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 28, 85-89.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*: New York: Freeman.
- Bauman, A.E., Reis, R.S., Sallis, J.F., Wells, J.C., Loos, R.J.F. & Martin, B.W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, 380, 258-271.
- Becker, P. (2006). *Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Benyamini, Y. (2011). Why does self-rated health predict mortality? An update on current knowledge and a research agenda for psychologists. *Psychology and Health*, 26(11), 1407-1413.
- Bergman, L.R. & Magnusson, D. (1997). A personoriented approach in reasearch on development psychopathology. *Development and Psychopathology*, 9, 291-319.
- Bergman, L.R., Magnusson, D. & El-Khoury, B.M. (2003). *Studying individual development in an interindividual context*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Biddle, S.J.H. & Nigg, C.R. (2001). *Psychology of physical activity*. London, UK: Routledge.
- Bjarnason-Wehren, B., Schulz, O., Gielen, S., Halle, M., Dürsch, M. & Hambrecht, R. (2009). Leitlinie: Körperliche Aktivität zur Sekundärprävention und Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen. *Clin Res Cardiol Suppl*, 4, 1-44.

- Bjarnason-Wehrens, B., Schulz, O., Gielen, S., Halle, M., Dürsch, M., Hambrecht, R., et al. (2009). Leitlinie: Körperliche Aktivität zur Sekundärprävention und Therapie kardiovaskulärer Erkrankung. *Clinical Research in Cardiology Supplement*, 4, 1-44.
- Blech, J. (2006). "Fit wie in der Steinzeit". *Spiegel*, 5, 134-145.
- Booth, F.W., Roberts, C.K. & Laye, M.J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2, 1143-1211.
- Booth, F.W., Roberts, C.K. & Laye, M.J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143-1211.
- Bös, K. (2001). *Handbuch sportmotorischer Teste* (2. vollständige überarb. und erw. Auflage. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Bös, K., Abel, T., Woll, A., Niemann, S., Tittelbach, S. & Schott, N. (2002). Der Fragebogen zur erfassung des motorischen Funktionsstatus (FFB-Mot). *Diagnostica*, 48(2), 101-111.
- Bös, K. & Brehm, W. (2006). *Handbuch Gesundheitssport*. Schorndorf: Hofmann.
- Bouchard, C. & Shephard, R.J. (1994). Physical activity, fitness and health: The model and key concepts. In C. Bouchard, R.J. Shephard & T. Stephens (Hrsg.), *Physical activity, fitness and health* (S. 77-88). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Brand, R. (2006). Die affektive Einstellungskomponente und ihr Beitrag zur Erklärung von Sportpartizipation. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13, 147-155.
- Brehm, W. (1998). Sportliche Aktivität und psychische Gesundheit. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport - Ein Handbuch* (S. 33-43). Schorndorf: Verlag Karl Hoffmann.
- Brehm, W., Bös, K., Graf, C., Hartmann, H., Pahmeier, I., Pfeifer, K., et al. (2013). Sport als Mittel in Prävention, Rehabilitation und Gesundheitsförderung. *Bundesgesundheitsblatt*, 56, 1385-1389.
- Brehm, W., Duan, Y., Mair, T., Strobl, H. & Tittelbach, S. (2010). *Körperliche Aktivität als Gesundheitsverhalten - das FITT-Stufen Model: Methodenband*. Heft 12.
- Brehm, W., Janke, A., Sygusch, R. & Wagner, P. (2006). *Gesund durch Gesundheitssport. Zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitssportprogrammen*. Weinheim: Juventa.
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1997). Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung: Qualitätsmerkmale, Programme, Qualitätssicherung. *Sportwissenschaft*, 27, 38-59.
- Brown, J.W., Mishra, G., Lee, C. & Bauman, A. (2000). Leisure time physical activity in Australian women: relationship with well being and symptoms. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 206-216.
- Brown, W., Bauman, A., Bull, F. & Burton, N. (2012). *Development of evidence-based physical activity recommendations for adults (18-64 years)*. Zugriff am 01.09.2017 unter [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-pubhlth-strateg-phys-act-guidelines/\\$File/DEB-PAR-Adults-18-64years.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-pubhlth-strateg-phys-act-guidelines/$File/DEB-PAR-Adults-18-64years.pdf)
- Brüggemann, S. & Sewöster, D. (2010). Bewegungstherapeutische Versorgung in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung Exercise therapy in the medical rehabilitation of German Pension Insurance. *B & G*, 26(6), 266-269.
- Brüggemann, S., Sewöster, D. & Kranzmann, A. (2018). Bewegungstherapeutische Versorgung in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung – eine Analyse auf Basis quantitativer Routinedaten. *Rehabilitation*, 57(1), 24-30.
- Bucksch, J. & Schlicht, W. (2014). Sitzende Lebensweise als gesundheitlich riskantes Verhalten. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 65(1), 15-21.

- Buffart, L.M., Galvao, D.A., Brug, J., Chinapaw, M.J.M. & Newton, R.U. (2014). Evidencebased physical activity guidelines for cancer survivors: current guidelines, knowledge gaps and future research directions. *Cancer Treatment Reviews*, 40(2), 327-340.
- Buschmann-Steinhage, R. & Brüggemann, S. (2011). Veränderungstrends in der medizinischen Rehabilitation der gesetzlichen Rentenversicherung. *Bundesgesundheitsblatt*, 54, 404-410.
- Cameron, L., Leventhal, E.A. & Leventhal, H. (1995). Seeking medical care in response to symptoms and life stress. *Psychosomatic medicine*, 57(1), 37-47.
- Cameron, L.D. & Leventhal, H. (2003). *The self-regulation of health and illness behavior*. London: Routledge.
- Carlson, S.A., Fulton, J.A., Schoenborn, C.A. & Loustalot, F. (2010). Trend and Prevalence Estimates Based on the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. *American Journal of Preventive Medicine*, 39(4), 305-313.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- CDC. (1996). *Physical activity and health: A report of the surgeon general*. Atlanta: Center of Disease Control and Prevention (CDC).
- Colberg, S.R. (2006). The impact of exercise on insulin action in type 2 diabetes mellitus: relationship to prevention and control. *Insulin*, 1(3), 85-98.
- Conzelmann, A. (2009). Differentielle Sportpsychologie - Sport und Persönlichkeit. In W. Schlicht & B. Strauß (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie V Sportpsychologie, Band 1 Grundlagen der Sportpsychologie* (S. 375-439). Göttingen: Hogrefe.
- Courneya, K.S., Katzmarzyk, P.T. & Bacon, E. (2008). Physical activity and obesity in canadian cancer survivors: population-based estimates from the 2005 Canadian Community Health Survey. *Cancer*, 112(11), 2475-2482.
- Deck, R. (2006). Entwicklung und Validierung einer Kurzform des Fragebogens zu rebezogenen Erwartungen und Motivation (FREM-()). *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 15(4), 175-183.
- Deck, R. & Röckelein, E. (1999). Zur Erhebung soziodemographischer und sozialmedizinischer Indikatoren in den rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbänden. *DRV-Schriften*, 16, 84-96.
- Deimel, H., Huber, G. & Pfeifer, K. (2007). *Neue aktive Wege in Prävention und Rehabilitation*: Deutscher Ärzteverlag.
- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2009). Rahmenkonzept zur medizinischen Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung. Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund.
- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2014a). *Klassifikation therapeutischer Leistungen in der medizinischen Rehabilitation* (6. . Aufl.). Berlin: Druckerei Buck.
- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2014b). *Reha-Bericht Update 2014*. Zugriff am 20.12.2017 unter http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/6_Wir_ueber_uns/03_fakten_und_zahle/n/04_reha_jahresberichte/downloads_reha_jahresberichte/reha_bericht_update_2014.pdf?_blob=publicationFile&v=2

- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2019). *Reha-Bericht Update 2019. Die medizinische und berufliche Rehabilitation der Rentenversicherung im Licht der Statistik*. Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund,.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information. (2005). *ICF. Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Köln: DIMDI.
- Eagly, A.H. & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, FL: Harcourt Brace.
- Ekkekakis, P., Parfitt, G. & Petruzello, S.J. (2011). The pleasure and displeasure people feel when exercise at different intensities. *Sports Medicine*, 41, 641-671.
- Ewert, T., Cieza, A. & Stucki, G. (2002). Die ICF in der Rehabilitation (ICF in rehabilitation). *Phys Med Rehab Kuror*, 12, 157-162.
- Eye, A.v. & Bogat, G.A. (2006). Person-oriented and variable-oriented research: concepts, results, and development. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 390-420.
- Faller, H. (2011). Patientenschulung und Empowerment in der medizinischen Rehabilitation. *Public Health Forum*, 19(4), 28.e21-28.e23.
- Farin-Glattacker, E., Kirschning, S., Meyer, T. & Buschmann-Steinhage, R. (2014). Partizipation an der Forschung - eine Matrix zur Orientierung. In Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften & Deutschen Vereinigung für Rehabilitation (Hrsg.). online.
- Fidell, L.S., Barbara, G. & Tabachnick, B.G. (2003). Preparatory Data Analysis, *Handbook of Psychology* (S. 115-141). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Flick, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung: eine Einführung*. Reinbek: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Foster, C. (2000). *Guidelines for health-enhancing physical activity promotion programmes*. The European Network for the Promotion of Health-Enhancing Physical Activity. The UKK Institute for Health Promotion Research. Tampere. Zugriff am 10.09.2017 unter <http://www.panh.ch/hepaeurope/materials/Guidelines%20HEPA%20Europe.pdf>.
- Frey, I., Berg, A., Grathwohl, D. & Keul, J. (1999). Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität - Entwicklung, Prüfung und Anwendung. *Sozial- und Präventivmedizin*, 44, 55-64.
- Frogner, E. (1991). *Sport im Lebenslauf: Eine Verhaltensanalyse zum Breiten- und Freizeitsport*. Ferdinand Enke.
- Fuchs, R. (1994). Konsequenzerwartungen als Determinante des Sport- und Bewegungsverhaltens. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 2(4), 269-291.
- Fuchs, R. (1997). *Psychologie und körperliche Bewegung*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2007a). Das MoVo-Modell als theoretische Grundlage für Programme der Gesundheitsverhaltensänderung. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich aktiven Lebensstils* (S. 317-325). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2007b). Körperliche Aktivität und die Macht der Gewohnheit. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils* (S. 3-22). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R., Klaperski, S., Gerber, M. & Seelig, H. (2015). Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen. Eine methodische Zwischenbilanz. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 23(2), 60-76.
- Gabler, H. (2002). *Motive im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Geidl, W., Hendrich, S., Hofmann, J., Schöne, D., Zopf, E. & Pfeifer, K. (2010). *Entwicklungsevidenzbasierter Konzepte für die Bewegungstherapie in der Rehabilitation*. Unveröffentlichter Projektbericht, Universität Erlangen-Nürnberg.

- Geidl, W., Hofmann, J., Göhner, W., Sudeck, G. & Pfeifer, K. (2012a). Empfehlungen der AG Bewegungstherapie der DGRW: Verhaltensbezogene Bewegungstherapie - Bindung an einen körperlich aktiven Lebensstil. *Die Rehabilitation*, 51, 259-268.
- Geidl, W., Hofmann, J., Göhner, W., Sudeck, G. & Pfeifer, K. (2012b). Verhaltensbezogene Bewegungstherapie - Bindung an einen körperlich aktiven Lebensstil. *Rehabilitation*, 51, 259-268.
- Geidl, W., Semrau, J. & Pfeifer, K. (2014). Health behaviour change theories: contributions to an ICF-based behavioural exercise therapy for individuals with chronic diseases. *Disability and Rehabilitation*, 36(24), 2091-2100.
- Göhner, W. & Fuchs, R. (2007). *Änderung des Gesundheitsverhaltens: MoVo-Gruppenprogramme für körperliche Aktivität und gesunde Ernährung*: Hogrefe.
- Göhner, W., Seelig, H. & Fuchs, R. (2009). Intervention Effects on Cognitive Antecedents of Physical Exercise: A 1-Year Follow-Up Study. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 1(2), 233-256.
- Gollwitzer, P.M. (1999a). Implementation intentions. Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493-503.
- Gollwitzer, P.M. (1999b). Implementation intentions: strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493.
- Gutenbrunner, C., Stucki, G. & Smolenski, U.C. (2002). Aktuelle Herausforderungen und Chancen der Rehabilitationsmedizin. *Physikalische Medizin - Rehabilitationsmedizin - Kurortmedizin*, 12, 127-128.
- Hermann, G., Herbst, A., Schütt, M., Kempe, H.P., Krakow, D. & Müller-Korbsch, M.e.a. (2014). Association of physical activity with glycaemic control and cardiovascular risk profil in 65666 people with Type 2 diabetes from Germany and Austria. *Diabetic medicine*, 31(8), 905-912.
- Hofmann, J., Buchmann, J., Meng, J., Vogel, H., Bork, H. & Pfeifer, K. (2011). Wirksamkeit einer integrativen Patientenschulung zur Optimierung der stationären Rehabilitation bei chronischem Rückenschmerz: Eine multizentrische, prospektive Kontrollgruppenstudie. *DRV-Schriften*, 176-177.
- Höner, O., Sudeck, G. & Willimczik, K. (2004). Instrumentelle Bewegungsaktivitäten von Herzinfarktpatienten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12(1), 1-10.
- Hopf, C. (2007). Qualitative Interviews - ein Überblick. In U. Flick, E.v. Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. (7. Aufl., S. 349-360): Hamburg.
- Howley, E.T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(6), S364.
- Huber, G. (2010). *Diabetes und Bewegung*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Huber, G. (2011). *Passung der Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation* (Projektbericht): Institut für Sportwissenschaft, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.
- Huber, G., Belizer, W., Bosch, R. & Sudeck, G. (2014). *Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation*. (Projektbericht). Universität Heidelberg und Tübingen.
- Huy, C. & Schneider, S. (2008). Instrument für die Erfassung der physischen Aktivität bei Personen im mittleren und höheren Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geiatrie*, 41(3), 208-216.
- Johnson, R.B. & Onwuegbuzie, A.J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.

- Kaplan, M.S., Huguot, N., Newsom, J.T. & McFarland, B.H. (2003). Characteristics of physically inactive older adults with arthritis: results of a population-based study. *Preventive Medicine*, 37(1), 61-67.
- Kersten, R., Stevens, M., van Raay, J., Bulstra, S. & van den Akker-Scheek, I. (2012). Habitual physical activity after total knee replacement. *Physical therapy*, 92(9), 1109-1116.
- Kickbusch, I. (2006). *Die Gesundheitsgesellschaft: Megatrends der Gesundheit und deren Konsequenzen für Politik und Gesellschaft*. Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung.
- Koestner, R., Lekes, N., Powers, T.A. & Chicoine, E. (2002). Attaining personal goals: self-concordance plus implementation intentions equals success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(1), 231.
- Krauß, I., Katzmarek, U., Rieger, M.A. & Sudeck, G. (2017). Motives for physical exercise participation as a basis for the development of patient-oriented exercise interventions in osteoarthritis: a cross-sectional study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(4), 590-602.
- Kroll, T., Neri, M.T. & Miller, K. (2005). Using mixed methods in disability and rehabilitation research. *Rehabilitation Nursing*, 30(3), 106-113.
- Krug, S., Jordan, S., Mensink, G.B.M., Müters, S., Finger, J.D. & Lampert, T. (2013). Körperliche Aktivität. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt*, 56, 765-771.
- Kuhl, J. & Beckmann, J. (1994). *Volition and personality: Action versus state orientation*. Göttingen: Hogrefe.
- Kurth, B.-M. (2012). Erste Ergebnisse aus der "Studie zur gesundheit Erwachsener in Deutschland" (DEGS). *Bundesgesundheitsblatt*, 55, 980-990.
- Lampert, T., Mensink, G. B. M., & Müters, S. (2012). Körperlichsportliche Aktivität bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 55(1), 102-110.
- Lee, I., Shiroma, E., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. & Katzmarzyk, P. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380, 219-229.
- Lehnert, K., Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011). BMZI - Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport. *Diagnostica*, 57, 146-159.
- Lenarzt, N. (2012). *Gesundheitskompetenz und Selbstregulation*. Bonn: University Press.
- Lim, K. & Taylor, L. (2004). Factors associated with physical activity among older people - a population-based study. *Preventive Medicine*, 40, 33-40.
- Lippke, S. & Wiedemann, A.U. (2007). Sozial-kognitive Theorien und Modelle zur Beschreibung und Veränderung von Sport und körperlicher Bewegung-ein Überblick. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14(4), 139-148.
- Lippke, S. & Ziegelmann, J.P. (2008). Theory-based health behavior change: developing, testing, and applying theories for evidence-based intervention. *Applied Psychology*, 57(4), 698-716.
- Löllgen, H. (2015). Gesundheit, Bewegung und körperliche Aktivität. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*(66), 139-140.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

- McAuley, E., Jerome, G.J., Elavsky, S., Marquez, D.X. & Ramsey, S.N. (2003). Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory*, 37, 110-118.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4), 314-363.
- Milne, S., Orbell, S. & Sheeran, P. (2002). Combining motivational and volitional interventions to promote exercise participation: Protection motivation theory and implementation intentions. *British Journal of Health Psychology*, 7(2), 163-184.
- Murray, C.J., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A.D. & Michaud, C.e.a. (2013). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the global burden of diseases study 2010. *Lancet*, 380, 2197-2223.
- Nelson, M.E., Rejeski, W.J., Blair, S.N., Duncan, P.W., Judge, J.O., King, A.C., et al. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1435-1445.
- Netz, Y., Wu, M.J., Becker, B.J. & Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: A meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging*, 20, 272.
- Nieuwenhuijsen, E.R., Zemper, E., Miner, K.R. & Epstein, M. (2006). Health behavior change models and theories: contributions to rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 28(5), 245-256.
- Oja, P. (1995). Descriptive epidemiology of health-related physical activity and fitness. *Research quarterly for exercise and sport*, 66, 303-312.
- Pedersen, B.K. & Saltin, B. (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16(S1), 3-63.
- Pedersen, B.K. & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(3), 1-72.
- Peters, E., Pritzkeleit, R., Beske, F. & Katalinic, A. (2010). Demografischer Wandel und Krankheitshäufigkeiten. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 53(5), 417-426.
- Pfeifer, K. (2007). *Rückengesundheit. Grundlagen und Module zur Planung von Kursen*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Pfeifer, K. & Sudeck, G. (2016). Körperliche Aktivität. In J. Bengel & O. Mittag (Hrsg.), *Psychologie in der medizinischen Rehabilitation* (S. 215-228). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Pfeifer, K., Sudeck, G., Brüggemann, S. & Huber, G. (2010). DGRW-update: Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation – Wirkungen, Qualität, Perspektiven. *Rehabilitation*, 49(4), 224-236.
- Pfeifer, K., Sudeck, G., Geidl, W. & Tallner, A. (2013). Bewegungsförderung und Sport in der Neurologie - Kompetenzorientierung und Nachhaltigkeit. *Neurologie & Rehabilitation*, 19(1), 7-19.
- Plass, D., Vos, T., Hornberg, C., Schneidt-Nave, C., Zeeb, H. & Krämer, A. (2014). Trends in disease burden in Germany: results, implications and limitations of the Global Burden of Disease study. *Deutsches Ärzteblatt international*, 111(38), 629-638.
- Plotnikoff, R.C., Karunamuni, N.D., Johnson, J.A., Kotovych, M. & Svenson, L.W. (2008). Health-related behaviours in adults with diabetes: associations with health care utilization and costs. *Canadian journal of public health*, 99(3), 227-231.

- Pottins, I., Irle, H. & Korsukéwitz, C. (2008). Deutsche Rentenversicherung: Stand und Perspektiven der onkologischen Rehabilitation. *RV akutell*, 267-275.
- Powell, K.E., Paluch, A.E. & Blair, S.N. (2011). Physical Activity for Health: Waht Kind? How Much? How Intense? On Top of What? *Annual Review of Public Health*, 32, 349-365.
- Prochaska, J.O. & Velicer, W.F. (1997). The Transtheoretical Model of behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.
- Puth, M.T., Weckbecker, K., Schmid, M. & Münster, E. (2017). Prevalence of multimorbidity in Germany: impact of age and educational level in a cross-sectional study on 19,294 adults. *BMC Public Health*, 17(826).
- Rabung, S., Harfst, T., Koch, U., Wittchen, H.U. & Schulz, H. (2007). Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH) - psychometrische Überprüfung eines neuen Selbstbeurteilungsinstrumentes zur multidimensionalen Erfassung psychosozialer Gesundheit. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 17, 133-140.
- Raspe, H. (2011). Chronische Erkrankungen: Definition und Verständnis. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 54(1), 4-8.
- Rhodes, R.E. & De Bruijn, G.J. (2013). How big is the physical activity intention-behavior gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology*, 18(2), 296-309.
- Rimmer, J.H. & Rowland, J.L. (2008). Health promotion for people with disabilities: Implications for empowering the person and promoting disability-friendly environments. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2(5), 409-420.
- Robert Koch-Institut. (2006). *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Robert Koch-Institut. (2011). *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2009"*. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Robert Koch-Institut. (2015). *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Rütten, A., Abu-Omar, K., Adlwarth, W. & Meierjürgen, R. (2007). Bewegungsarme Lebensstile. Zur Klassifizierung unterschiedlicher Zielgruppen für eine gesundheitsförderliche körperliche Aktivierung. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 69(7), 393-400.
- Rütten, A. & Pfeifer, K. (2016). *Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Sallis, J.F. & Hovell, M.F. (1990). Determinants of exercise behavior. *Exercise and sport sciences reviews*, 18(1), 307.
- Sallis, J.F. & Owen, N. (1999). *Physical activity & behavioral medicine*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Schlicht, W. (1993). Psychische Gesundheit durch Sport - Realität oder Wunsch: Eine Meta-Analyse. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 1, 65-81.
- Schlicht, W. (1998). Gesundheit. In O. Grupe & D. Mieth (Hrsg.), *Lexikon der Ethik im Sport* (S. 211-217). Schorndorf: Hoffmann.
- Schliehe, F. (2006). Das Klassifikationssystem der ICF. Eine problemorientierte Bestandsaufnahme im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitation. *Rehabilitation*, 45, 258-271.

- Schneider, S. & Becker, S. (2005). Sportaktivität in Deutschland - Ergebnisse des Bundes-Gesundheitssurveys zu sozialmedizinischen Korrelaten der Verhaltensprävention. *Arbeitsmedizin - Sozialmedizin - Umweltmedizin*, 40, 596-605.
- Schneidt-Nave, C. (2010). Chronische Erkrankungen - Epidemiologische Entwicklung und die Bedeutung für die öffentliche Gesundheit. *Public Health Forum*, 18(1), 2.e1-2.e4.
- Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). Modelle der Gesundheitspsychologie. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C: Theorie und Forschung. Serie X Gesundheitspsychologie* (S. 389-405). Göttingen: Hogrefe.
- Scholz, U., Sniehotta, F.F. & Schwarzer, R. (2005). Predicting Physical Exercise in Cardiac Rehabilitation: The Role of Phase-Specific Self-Efficacy Beliefs. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 135-151.
- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeit. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 15(1).
- Schüle, K. & Deimel, H. (1990). Gesundheitssport und Sporttherapie-eine begriffliche Klärung. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 1(3).
- Schüle, K. & Huber, G. (2004). *Grundlagen der Sporttherapie*. München: Urban & Fischer.
- Schwartz, F., Siegrist, J., von Troschke, J. & Schlaud, M. (2003). Wer ist gesund? wer ist krank? Wie gesund bzw. wie krank sind Bevölkerungen? In F. Schwartz (Hrsg.), *Das Pzbllic Health Buch: Gesundheit und Gesundheitswesen* (S. 23-46). München, Jena: Urban & Fischer.
- Schwarzer, R. (1996). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (Band 2): Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Eine Einführung in die Gesundheitspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 44, 28-53.
- Schweda, S., Sudeck, G., Schmid, J., Janßen, P. & Krauß, I. (2021). MultiPill Exercise: Konzeption eines individualisierten Bewegungsprogramm für Personen mit multiplen chronischen Erkrankungen an der Schnittstellen der Gesundheitsversorgung sowie des Freizeit- und Gesundheitssports. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 37, 30-36.
- Seelig, H. & Fuchs, R. (2006). Messung der sport-und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13(4), 121-139.
- Seelig, H. & Fuchs, R. (2011). Physical Exercise Participation: A continuous or categorical phenomenon? *Psychology of Sports and Exercise*, 12, 115-123.
- Seidel, M. (2005). Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit: Ein neues Mitglied der Familie WHO-Klassifikation. *Der Nervenarzt*, 76, 79-92.
- Sheldon, K.M. & Houser-Marko, L. (2001). Self-concordance, goal attainment, and the pursuit of happiness: Can there be an upward spiral? *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 152-165.
- Siegert, R.J., McPherson, K.M. & Dean, S.G. (2005). Theory development and a science of rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 27(24), 1493-1501.
- Sniehotta, F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2006). Action plans and coping plans for physical exercise: A longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *British Journal of Health Psychology*, 11(1), 23-37.
- Sniehotta, F., Winter, J., Dombrowski, S. & Johnston, M. (2007). Volitionale Verhaltenskontrolle. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines*

- körperlich aktiven Lebensstils. Theorie, Empirie und Praxis* (S. 150-169). Göttingen: Hogrefe.
- Sniehotta, F.F., Schwarzer, R., Scholz, U. & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: theory and assessment. *European Journal of Social Psychology*, 35(4), 565-576.
- Soellner, R., Huber, S., Lenartz, N. & Rudinger, G. (2009). Gesundheitskompetenz - ein vielschichtiger Begriff. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 17(3), 105 - 113.
- Soellner, R., Huber, S., Lenartz, N. & Rudinger, G. (2010). Facetten der Gesundheitskompetenz - Eine Expertenbefragung. *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft*, 56, 104-114.
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80).
- Spuling, S.M., Wurm, S., Wolff, J.K. & Wünsche, J. (2017). Heißt krank zu sein sich auch krank zu fühlen? Subjektive Gesundheit und ihr Zusammenhang mit anderen Gesundheitsdimensionen. In K. Mahne, J.K. Wolff, J. Simonson & C. Tesch-Römer (Hrsg.), *Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS)*: Springer VS.
- Stucki, G., Cieza, A. & Melvin, J. (2007). The International Classification of Functioning, Disability and Health: a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39, 279-285.
- Sudeck, G. (2006). *Motivation und Volition in der Sport-und Bewegungstherapie: Konzeptualisierung und Evaluierung eines Interventionskonzepts zur Förderung von Sportaktivitäten im Alltag*. Hamburg: Czwalina.
- Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011a). Motivbasierte Passung von Sportprogrammen: Explizite Motive und Ziele als Moderatoren von Befindlichkeitsveränderungen durch sportliche Aktivität. *Sportwissenschaft*, 41, 175-189.
- Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011b). "Welcher Sport für wen?" - *Zur Wirksamkeit differenziell angelegter Sportprogramme auf Wohlbefinden und Sportengagement bei Menschen in der 2. Lebenshälfte.*: Universität Bern, Institut für Sportwissenschaft.
- Sudeck, G., Lehnert, K. & Conzelmann, A. (2011). Motivbasierte Sporttypen - Auf dem Weg zur Personenorientierung im zielgruppenspezifischen Freizeit- und Gesundheitssport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 18(1), 1-17.
- Sudeck, G. & Pfeifer, K. (2010). Evaluation von Bewegungstherapie in der Rehabilitation. In A. Woll, F. Mess & H. Haag (Hrsg.), *Handbuch Evaluation im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Sudeck, G. & Pfeifer, K. (2013). Bewegung in der Rehabilitation - ICF-Bezug, Kompetenzorientierung, Nachhaltigkeit. *Public Health Forum*, 21(2).
- Sudeck, G. & Pfeifer, K. (2016). Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz als integrative Zielgröße in Bewegungstherapie und Gesundheitssport - Konzeption und Validierung eines Erhebungsverfahrens. *German Journal of Sports Science*.
- Swedish National Institut of Public Health. (2010). *Physical activity in the prevention and treatment of disease*. Zugriff am 08.03. 2017 unter http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2011/02/fyss_2010_english.pdf
- Tiemann, M. (2006). Handlungswissen und Effektwissen. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport* (S. 357-368). Schorndorf: Hofmann.
- Vos, T., Flaxman, A.D., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C. & Ezzati, M.e.a. (2012). Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 disease and injuries 1990-2010:

- asystematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380, 2163-2196.
- Waddell, G. & Burton, A.K. (2004). *Concepts of rehabilitation for the management of common health problems*. London: TSO.
- Wagner, P. & Brehm, W. (2008). Körperlich-sportliche Aktivität und Gesundheit. In J. Beckmann & M. Kellmann (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band D/V/2: Anwendungen der Sportpsychologie* (S. 543-608). Göttingen: Verlag für Psychologie Hogrefe.
- Weinert, F.E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (S. 17-31). Weinheim und Basel.
- Weltgesundheitsorganisation. (1986). *Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung*. Zugriff am 17.01.2018 unter http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/129534/Ottawa_Charter_G.pdf
- Weltgesundheitsorganisation. (1998). *Health promotion glossary*. Zugriff am 10.11.2017 unter <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>
- Weltgesundheitsorganisation. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO. Zugriff am 15.05.2012 unter http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf
- WHO. (2001). *International classification of functioning, disability and health*. Zugriff am 15.06.2016 unter http://www.who.int/hrh/news/2014/hrh_icf_framework/en/
- WHO. (2015). *Noncommunicable diseases*. Zugriff am 28.02.2017 unter <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>
- Williams, D.M., Anderson, E.S. & Winett, R.A. (2005). A review of the outcome expectancy construct in physical activity research. *Annals of Behavioral Medicine*, 29(1), 70-79.
- Willimczik, K. (2003). Sportwissenschaft interdisziplinär: ein wissenschaftstheoretischer Dialog. Band 2: Forschungsprogramme und Theoriebildung in der Sportwissenschaft: Hamburg: Czwalina.
- Woll, A. (2002). *Sportliche Aktivität im Lebenslauf und deren Wirkungen auf die Entwicklung von Fitness und Gesundheit-eine internationale Längsschnittstudie: Grundlagen, Methoden und Programme*.
- Woll, A. (2004). Diagnose körperlich-sportlicher Aktivität im Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11(2), 54-70.
- Woll, A. (2006). *Sportliche Aktivität, Fitness und Gesundheit im Lebensverlauf*. Schorndorf: Hofmann.
- Wood, W. & Quinn, J.M. (2005). Habits and the structure of motivation in everyday life. In J.P. Forgas, K.D. Williams & S.D. Laham (Hrsg.), *social motivation: Conscious and unconscious processes* (S. 55-70). New York: Cambridge University Press.
- Young, D.R., Jerome, G.J., Chen, C., Laferriere, D. & Vollmer, W.M. (2009). Patterns of physical activity among overweight and obese adults. *Preventing chronic disease*, 6(3), A90.
- Zhao, G., Ford, E.S., Li, C. & Mokdad, A.H. (2008). Are United States adults with coronary heart disease meeting physical activity recommendations? *American Journal of Cardiology*, 101(5), 557-561.

7 Anhang

Anhang A: Tonbandaufnahmen Gruppendiskussion und Interviews

[siehe beigelegte DVD]

Anhang B: Transkription Gruppendiskussion und Interviews

[siehe beigelegte DVD]

Anhang C: Generierte Profile IPV-BT Version 1

[siehe beigelegte DVD]

Anhang D: IPV-BT Version 1 und Version 2

[siehe beigelegte DVD]

Anhang E: Ergebnisdarstellung IPV-BT Version 2

8 Eidesstattliche Erklärung

Erklärung zur monographischen Dissertation von Willy Belizer

Die vorliegende Dissertation baut zum Teil auf folgende Publikationen auf:

- (1) Huber, G., Belizer, W., Bosch, R. & Sudeck, G. (2014). Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation. Projektbericht, Universität Heidelberg und Tübingen. [156 Seiten].
- (2) Belizer, W., Bosch, R., Sudeck, G. & Huber, G. (2014). Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation. *Bewegungstherapie & Gesundheitssport*, 30 (5), 234. [Abstract zum Vortrag auf der Jahrestagung der dvs-Kommission Gesundheit 2014 in Erlangen]
- (3) Sudeck, G., Belizer, W., Bosch, R. & Huber, G. (2015). Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation. In DRV Bund (Hrsg.), *Psychische Störungen – Herausforderung für Prävention und Rehabilitation* (DRV-Schriften, Band 107; S. 238-239). Berlin: DRV Bund [Abstract zum Vortrag auf dem Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium der DRV-Bund 2015 in Augsburg]
- (4) Belizer, W., Huber, G. & Sudeck, G. (2015). Patientensichtweise auf eine stärker person-orientierte Bewegungstherapie. In Könecke, Preuß & Schöllhorn (Hrsg.), *Moving Minds – Crossing Boundaries in Sport Science* (dvs-Schriften, Band 251; S.260). Hamburg: Feldhaus Verlag [Abstract zum Vortrag auf der Jahrestagung der dvs-Kommission Gesundheit 2015 in Mainz]

Die aufgeführten Publikationen beziehen auf das abgeschlossene Forschungsprojekt „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation“ in dessen Rahmen auch die Forschungsaktivitäten für diese Promotionsarbeit realisiert wurden. Im Einzelnen handelt es sich um den Projektbericht, Projektkurzdarstellungen sowie Tagungsabstracts.

Durch die federführende Beteiligung an der Erstellung von Teilen des Projektberichts ergeben sich in der Dissertationsschrift teilweise Übernahmen von Inhalten in sinngemäßer, wortgetreuer oder graphischer Hinsicht. Dies betrifft vor allem folgende Kapitel in der Promotion, die auf meine Eigenleistungen in der Anfertigung des Projektberichts zurückgehen.

- Kapitel 3.2 Erhebungsmerkmale mit den dazugehörigen Kapitel 3.2.1 bis Kapitel 3.2.8
- Kapitel 3.3 Segmentierung im metabolischen Indikationsbereich
- Kapitel 3.4 Segmentierung im Indikationsbereich WS-/Rückenerkrankungen
- Kapitel 3.5 Inventar zur Erfassung personaler Voraussetzungen vor einer Bewegungstherapie (IPV-BT) mit den dazugehörigen Kapitel 3.5.1 bis Kapitel 3.5.3
- Kapitel 4.1 Methodisches Vorgehen mit den dazugehörigen Unterkapitel 4.1.1 und 4.1.2
- Kapitel 5 Ergebnisse mit den dazugehörigen Unterkapitel 5.1 und 5.2
- Kapitel 6.3. Potenzielle Umsetzung einer person-orientierten Bewegungstherapie

Ich erkläre hiermit, dass für diese mit diesem Zulassungsantrag zum Promotionsverfahren eingereichte Arbeit nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und wörtlich oder inhaltlich übernommene Stellen als solche gekennzeichnet sind.

Ebenso erkläre ich, dass die obige tabellarische Darstellung der eigenständigen Anteile an den jeweiligen Manuskripten der Wahrheit entsprechen. Ich versichere an Eides statt, dass diese Angaben wahr sind und dass ich nichts verschwiegen habe. Mir ist bekannt, dass die falsche Abgabe einer Versicherung an Eides statt mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft wird.

Tübingen, den 30.07.2021

Willy Belizer

Hiermit bestätige ich die Richtigkeit der oben aufgeführten Aussagen zu den Eigenleistungen bei der Erstellung des Projektberichts „Entwicklung einer person-orientierten Bewegungstherapie“ durch Herrn Willy Belizer.

Tübingen, den 30.07.2021

Prof. Dr. Gorden Sudeck