

**Aus dem Institut der Medizinischen Psychologie
des Zentrums für Psychosoziale Medizin
des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf
Direktor: Prof. Dr. Dr. U. Koch-Gromus**

**Vergleich zwischen Medizinischer Rehabilitation und
Medizinischer Rehabilitation mit berufs- und
belastungsorientierter Schwerpunktsetzung**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg vorgelegt von

Nina Röttger
aus Ahlen (Westf.)

Hamburg 2009

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Hamburg am: 16.02.2010

Veröffentlicht mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Dr. U. Koch-Gromus

Prüfungsausschuss: 2. Gutachter/in: Prof. Dr. H. van den Bussche

Prüfungsausschuss: 3. Gutachter/in: Prof. Dr. W. Rüter

1	HINTERGRUND	4
2	EINLEITUNG	5
2.1	THEORETISCHER HINTERGRUND	5
2.1.1	<i>Geschichtlicher Hintergrund</i>	5
2.1.2	<i>Sozialversicherung heute</i>	5
2.1.3	<i>Grundlagen der Rehabilitation</i>	6
2.1.4	<i>Bedeutung der Rehabilitation in Deutschland</i>	7
2.1.5	<i>Gesetzgebung zur Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen</i>	9
2.1.6	<i>Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit</i>	10
2.1.7	<i>Rehabilitation in Deutschland</i>	13
2.1.8	<i>Zugang zur Rehabilitation</i>	16
2.1.9	<i>Leistungen zur Medizinischen Rehabilitation</i>	17
2.1.10	<i>Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation – der Rehabilitationsprozess</i>	23
2.2	BERUFLICHE ORIENTIERUNG IN DER MEDIZINISCHEN REHABILITATION	25
2.2.1	<i>Epidemiologie arbeitsbedingter Erkrankungen des Rückens</i>	28
2.2.2	<i>Integration berufsspezifischer Angebote in die medizinische Rehabilitation</i>	29
2.3	ZWISCHENSTAND DER MEDIZINISCH-BERUFLICH ORIENTIERTEN REHABILITATION (MBOR)	31
2.3.1	<i>Stationäre Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen</i>	32
2.3.2	<i>Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“</i>	34
2.3.3	<i>Differenzierte Behandlungszuweisung und –ausführung</i>	36
2.3.4	<i>Entwicklungsstand und Verbreitungsgrad von MBO-Maßnahmen</i>	37
2.3.5	<i>Verfahrenszeiten bei Patienten mit MBO-Maßnahmen</i>	39
2.3.6	<i>Medizinisch-berufsorientierte Maßnahmen</i>	40
2.3.7	<i>Ökonomische Evaluation von MBO-Maßnahmen</i>	48
2.3.8	<i>Zwischenfazit</i>	49
2.3.9	<i>MBOR aus Expertensicht</i>	50
2.4	MBOR BAD BRAMSTEDT	50
2.4.1	<i>Zugang zur RehaBau</i>	51
2.4.2	<i>Elemente des MBO-Rehabilitationskonzepts RehaBau</i>	54
2.4.3	<i>Bisherige Ergebnisse aus dem Projekt RehaBau</i>	58
3	ZIELE UND FRAGESTELLUNGEN DER STUDIE	60
4	METHODIK	61
4.1	STUDIENDESIGN	61
4.2	STUDIENAUFBAU UND UMSETZUNG	62
4.2.1	<i>Befragungs-Instrumentarium</i>	62
4.2.2	<i>Zusammensetzung des untersuchten Patientenkollektivs</i>	63
4.2.3	<i>Untersuchungsdurchführung</i>	64
4.2.4	<i>Teilnahmebereitschaft und Rücklaufquoten</i>	65
4.2.5	<i>Statistische Verfahren</i>	66

4.3	MERKMALE ZUR GRUPPENUNTERSCHIEDUNG	66
4.3.1	<i>Soziodemographische Angaben</i>	66
4.3.2	<i>Angaben zur Tätigkeit und zu Arbeitsanforderungen</i>	66
4.4	ASSESSMENTINSTRUMENTE	67
4.4.1	<i>Fragen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität</i>	67
4.4.2	<i>Kognitive Variablen</i>	68
4.4.3	<i>Berufliche Belastung</i>	69
5	STICHPROBE	73
5.1	SOZIODEMOGRAPHISCHE ANGABEN	73
5.1.1	<i>Beschreibung</i>	73
5.1.2	<i>Zusammenfassung</i>	76
5.2	TÄTIGKEITSANALYSE/ ARBEITSANFORDERUNGEN	76
5.2.1	<i>Tätigkeitsanalyse Arbeitsumstände</i>	77
5.2.2	<i>Tätigkeitsanalyse zu psychischen Belastungsfaktoren</i>	78
5.2.3	<i>Tätigkeitsanalyse zu physisch- physikalischen und psychischen Belastungsfaktoren</i> ...	79
5.2.4	<i>Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten</i>	82
5.2.5	<i>Zusammenfassung</i>	83
5.3	DROP OUTS	83
6	ERGEBNISSE	85
6.1	GESUNDHEITSBEZOGENE LEBENSQUALITÄT	85
6.2	KOGNITIVE VARIABLEN	91
6.2.1	<i>Schmerzbezogene Selbstinstruktion</i>	91
6.2.2	<i>Fear Avoidance Beliefs</i>	93
6.3	BERUFLICHE BELASTUNG- SIBAR	95
6.4	ZUSAMMENFASSUNG	98
7	DISKUSSION	99
7.1	METHODISCHE EINSCHRÄNKUNGEN	100
7.2	ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION DER ERGEBNISSE HINSICHTLICH DER FRAGESTELLUNG	102
7.2.1	<i>Gesundheitsbezogene Lebensqualität</i>	102
7.2.2	<i>Kognitive Variablen</i>	104
7.2.3	<i>Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen</i>	106
7.3	SCHLUSSFOLGERUNGEN	108
7.4	AUSBLICK	111
8	ZUSAMMENFASSUNG	113
9	TABELLENVERZEICHNIS	114
10	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	115
11	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS (ALPHABETISCH)	116

12	LITERATURVERZEICHNIS	.....	117
13	ANHANG	.....	129
13.1	PATIENTENAUFKLÄRUNG UND –EINWILLIGUNG	.....	129
13.2	FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT T ₁	.....	130
13.3	FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT T ₂	.....	140
13.4	MOTIVATIONSSCHREIBEN	.....	146

1 HINTERGRUND

In den letzten 100 Jahren wurde das von Infektionskrankheiten geprägte Krankheitswesen durch andere Erkrankungen abgelöst. Eine herausragende Stelle nehmen hierunter chronische Erkrankungen wie z.B. muskuloskelettale Dysfunktionen ein. Sowohl die Wahrscheinlichkeit für ein Krankheitsereignis als auch für die Chronifizierung einer Erkrankung steigen mit höherem Lebensalter. Die daraus erwachsenden Konsequenzen können Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit sein. In diesem Zusammenhang ist die Effektivität der medizinischen Rehabilitation aktueller Gegenstand der Wirksamkeitsforschung der Rehabilitation (Koch, Lehmann et al. 2007; Seger, Petri et al. 2008). So werden in diesem Rahmen neue Konzepte erörtert, die die Struktur und den Prozess innerhalb der Rehabilitationsmaßnahmen betreffen. Im Zuge dieser Neuorientierung hat sich eine Reihe von Einrichtungen der medizinischen Rehabilitation zum Ziel gesetzt, verstärkt eine Belastungs- und Berufsorientierung in den Prozess der medizinischen Rehabilitation zu integrieren. Das bedeutet eine verstärkte Fokussierung auf die konkrete Arbeitswelt der Rehabilitanden. Mittlerweile liegen eine Reihe spezifischer Konzepte vor, die sich zum einen allgemeiner auf körperliche Belastung und zum anderen spezifisch auf bestimmte Berufsgruppen beziehen. Beispiele hierfür sind Pflegeberufe und das Baugewerbe.

Gegenstand der hier vorgelegten Arbeit ist die Frage danach, wie differenziert und substantiell die Neueinführung einer am Belastungskonzept ausgerichteten Rehabilitationsmaßnahme tatsächlich Inhalte und Ergebnisse der Rehabilitationsmaßnahme verändert. Vorab wurden in zwei Monaten im Sinne einer historischen Kontrollgruppe 79 Patienten durch standardisierte Interviews nach ihrer individuellen berufsbezogenen Belastung befragt und inwieweit sie ihre Beschwerden auf ihre berufliche Situation zurückführen. Eine weitere, 24 Personen umfassende Patientengruppe wird nach Einführung der verstärkt belastungsorientierten Rehabilitation ebenfalls nach gleichem Vorgehen befragt.

Primärhypothese der vorgelegten Arbeit ist die Annahme, dass das Konzept der bisher durchgeführten Rehabilitation bereits ohnehin belastungsorientiert ausgerichtet war. Eine Sekundärhypothese besteht darin, dass eine Neukonzeption entsprechend einer Belastungsorientierung nur geringe Effekte bezüglich der Zielkriterien Schmerz, Lebensqualität und Arbeitsbewältigung zur Folge hat. Der Haupteffekt besteht vor allem in der Reorganisation der Prozesse.

2 EINLEITUNG

2.1 THEORETISCHER HINTERGRUND

2.1.1 Geschichtlicher Hintergrund

Im Jahre 1948 wurde von der Generalversammlung der Vereinten Nationen eine Deklaration verfasst, die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. Diese hat keinen gesetzlich verbindlichen Charakter. Dennoch besitzen die in dem Manifest festgesetzten Ziele noch heute Gültigkeit und sollten weiterhin das gemeinsame Interesse aller beteiligten Völker sein. So besagt der Artikel 22 der Erklärung, dass jeder Mensch „als Mitglied der Gesellschaft das Recht auf soziale Sicherheit und Anspruch darauf [hat], durch innerstaatliche Maßnahmen und internationale Zusammenarbeit sowie unter Berücksichtigung der Organisation und der Mittel jedes Staates in den Genuss der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte zu gelangen, die für seine Würde und die freie Entwicklung seiner Persönlichkeit unentbehrlich sind“ (Menschenrechtserklärung 1948). Somit wird dem Staat anheim gelegt, für die Mitglieder seiner Gemeinschaft Sorge zu tragen. Dies kann durch soziale Sicherungssysteme erreicht werden.

Die gesetzliche Sozialversicherung blickt in Deutschland auf eine lange Tradition zurück. Angeregt durch den damaligen Reichskanzler Otto von Bismarck führte Kaiser Wilhelm I. bereits im Jahre 1881 die erste Arbeitnehmersversicherung ein. Dadurch übernahm der Staat erstmalig die Verantwortung über die Sicherung der Existenz seiner Bürger. Das Versicherungssystem wurde im Laufe der Jahre kontinuierlich ausgebaut. Im Jahre 1889 entstand der primäre Vorläufer unserer heutigen Rentenversicherung unter dem Namen einer Invaliditäts- und Altersversicherung. So ist der Lebensunterhalt seitdem auch im Alter gewährleistet.

2.1.2 Sozialversicherung heute

Heute umfasst die soziale Sicherung fünf verschiedene Säulen, die unterschiedliche Lebensbereiche abdecken. Im Fall eines unerwarteten Lebensereignisses bekommen die Versicherten zur Sicherung der Existenzgrundlage finanzielle sowie zur Sicherung der Teilhabe am privaten, gesellschaftlichen und beruflichen Leben eventuell notwendige weitergehende Unterstützung. Die gesetzlich geregelten Versicherungen umfassen im Einzelnen

- die Arbeitslosenversicherung (Arbeitsförderung), welche für den Fall einer Arbeitslosigkeit Sach- und Dienstleistungen bietet (§§ 45, 48 SGB III),
- die Krankenversicherung, die die Gesundheit der Mitglieder erhalten, wiederherstellen oder den Gesundheitszustand verbessern soll (§ 1 SGB V),
- die Unfallversicherung, die Arbeitsunfälle, berufsbedingte Gefahren und Berufskrankheiten verhüten und nach Eintritt von Arbeits-/ Wegeunfällen und Berufskrankheiten die Erwerbsfähigkeit wiederherstellen soll (§ 1 SGB VII),
- die Pflegeversicherung, die mit Dienst-, Sach- und Geldleistungen im Falle einer Pflegebedürftigkeit Hilfe leistet (§§ 1, 4 SGB IX),
- die Rentenversicherung, die sich in zwei Leistungsbereiche gliedert; zum Einen erbringt sie Renten wegen Alters, wegen verminderter Erwerbsfähigkeit oder wegen Todes (§ 33 SGB VI), zum Anderen beinhaltet sie Leistungen zur Verbesserung/ Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit mittels Rehabilitationsmaßnahmen (§ 16 SGB VI).

Wenn es notwendig ist, können neben materiellen Leistungen auch medizinische Rehabilitationsleistungen oder Leistungen zur Teilhabe an gesellschaftlichem oder beruflichem Leben erfolgen.

2.1.3 Grundlagen der Rehabilitation

Im eigentlichen Sinn bedeutet der Begriff Rehabilitation, eine Person „wieder (re-) in ihren alten Stand ein[zu]setzen (habilitare)“ (Morfeld und Koch 2007a: 1). Dieses Prinzip umfasst alle Maßnahmen, die zur Wiedereingliederung einer benachteiligten Person in das Berufs- und Privatleben notwendig sind. Hierbei ist nebensächlich welche Art von Beeinträchtigung vorliegt, es werden soziale, kognitiv-emotionale und auch physische Komponenten berücksichtigt (Delbrück und Haupt 1996).

Bei den Maßnahmen zur Wiedereingliederung ist eine scharfe Trennung zwischen rehabilitativer und kurativer Medizin weder möglich noch wäre diese sinnvoll (Morfeld und Koch 2007a). Die Maßnahmen sollen vielmehr ineinander greifen, Rehabilitation soll als kontinuierlicher Prozess verstanden werden, der die gesamte Krankheit phasenhaft begleitet. Sie sollte nicht als zeitlich strikt getrennte Einheit in spezifischen Einrichtungen erfolgen, sondern sich grenzübergreifend über die Versorgungsbereiche erstrecken (Seeger, Petri, Müller-Fahrnow, Lay, Grotkamp et al. 2008).

Unter Berücksichtigung dieser Weisung werden Rehabilitationsmaßnahmen oft bereits in der Phase der akutmedizinischen Versorgung eingeleitet und im Verlauf der Behandlung intensiviert und variiert. Dieses Prinzip gilt sowohl für akute als auch für

chronische Erkrankungen. Dabei ist eine frühzeitige Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen mit dem Ziel der Selbstbestimmung der Patienten und ihrer gleichberechtigten Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zweckmäßig und wird auch so vom Gesetzgeber gefordert (§§ 1, 12, 14, 15 SGB IX; Schliehe und Sulek 2007), eine herausragende Stellung nimmt außerdem der Vorrang der Prävention ein (§ 3 SGB IX). Durch eine umfassende, nahtlose und zügige Erbringung der erforderlichen Leistungen soll etwaigen Beeinträchtigungen nach Möglichkeit vorgebeugt bzw. sollen sie gering gehalten werden. Dadurch ist die Rehabilitation auch im präventiven Sektor anzusiedeln. Konzeptionell ist sie vor allem dem Bereich der so genannten „Tertiärprävention“ zuzuordnen, welcher sich mit dem Verhüten bzw. Verzögern einer Verschlechterung einer manifesten Erkrankung sowie sozialer Einbußen beschäftigt. Doch auch im Bereich der Sekundärprävention, also der Früherkennung von Erkrankungen, und teils sogar im Bereich der Primärprävention, bei Vorbeugung von (Teil-) Ursachen von Erkrankungen, kommt der Rehabilitation eine herausragende Stellung zu (Mau 2007c).

Für im Berufsleben stehende Menschen haben vor allem Rehabilitationsleistungen zur Wiederherstellung oder Verbesserung der Erwerbsfähigkeit eine große und zunehmende Bedeutung.

2.1.4 Bedeutung der Rehabilitation in Deutschland

Deutschland unterliegt zurzeit hinsichtlich der Altersstruktur, der Prävalenz chronischer Erkrankungen und der Arbeitswelt einem Wandel. Die demographische Struktur hat sich hinsichtlich der Relation von jungen zu älteren Menschen verändert. Anfang des 20. Jahrhunderts konnte die Bevölkerungsstruktur in Form der klassischen Bevölkerungspyramide dargestellt werden. Hierbei repräsentiert die Basis die Kinder und die sich verjüngende Spitze die älteren Jahrgänge. Laut Statistischem Bundesamt ähnelte die Bevölkerungsstruktur im Jahre 2005 einer „zerzausten Wettertanne“. Der stärkste Ausschlag der Bevölkerungsdichte befindet sich im mittleren Bereich mit der Altersklasse der 30- 60jährigen, die jüngeren und älteren Altersklassen sind jeweils schwächer besetzt. Ein beispielhaftes Modell der demographischen Struktur im Jahre 2050 zeigt eine ähnliche Tendenz. Durch die Verschiebung der geburtenreicheren Jahrgänge zur Spitze hin und durch abnehmende Geburtenzahlen nimmt die ältere Bevölkerung einen stetig größer werdenden Anteil ein. Die Zahl der Personen im Erwerbsalter (20- 64 Jahre) wird voraussichtlich von 61% im Jahre 2005 auf circa 51% im Jahre 2050 fallen (Statistisches Bundesamt 2006).

Angesichts zunehmend erschöpfter sozialer Sicherungssysteme und einer ab dem Jahre 2012 nach oben korrigierten Grenze für das Renteneinstiegsalter auf dann 67 Jahre müssen aber ältere Arbeitnehmer auch möglichst lange erwerbsfähig bleiben (Keck 2006). Dem entgegen wirkend gibt es in der Arbeitswelt jedoch Veränderungen, die höhere Belastungen und Beanspruchungen für Arbeitnehmer bedeuten. Auf dem Arbeitsmarkt herrscht eine Diskrepanz zwischen Nachfrage und Angebot von Arbeitskräften, der Konkurrenzdruck steigt. Durch Strukturveränderungen werden Arbeitsabläufe flexibilisiert, es können ganze Berufsfelder verschwinden. Arbeitsaufgaben werden zunehmend komplexer, immer mehr Qualifikationen sind nötig. Insgesamt müssen Beschäftigte körperlich und geistig möglichst umfassend leistungsfähig sein um diesen gesteigerten Anforderungen gerecht zu werden.

Ebenfalls einer längeren Erwerbstätigkeit entgegen stehend kommt hinzu, dass sich mit zunehmendem Lebensalter das Risiko an einer chronischen Krankheit zu leiden erhöht (Morfeld und Koch 2007b). Im Gegensatz zu akuten Erkrankungen, welche sich durch eine schnelle Besserung des Befundes auszeichnen, offenbaren sich Folgen chronischer Leiden nach Koch und Bengel (2005) häufig erst mit einiger Verzögerung. Durch die zumeist multifaktorielle Ätiologie der chronischen Erkrankungen gibt es vielfach keine kausalen Therapiemöglichkeiten. Die Krankheitsverläufe sind variabel, oftmals progredient und lebenslang fortwährend, genauso kann es ab einem beliebigen Krankheitszeitpunkt zu einer Remission der Symptomatik kommen. Eine Verkürzung der Lebensdauer ist klassischerweise nicht regelhaft zu beobachten. Jedoch kommt es häufig zu einer dauerhaften Einschränkung der körperlichen und/oder geistigen Leistungsfähigkeit. Diese Leistungsbeeinträchtigung kann die Autonomie der Betroffenen und deren Lebensperspektive gefährden. Die Patienten sind auf besondere Unterstützung seitens der Familie oder aus dem professionellen Sektor angewiesen, nicht zuletzt auch um einer möglichen sozialen Isolation vorzubeugen. Insgesamt kann angesichts der epidemiologischen und demographischen Entwicklung – unter Beachtung des medizinischen Fortschritts sowie einer steigenden Lebensarbeitszeit bei veränderten Anforderungen im Berufsleben und einem sich wandelnden Arbeitsmarkt – mit einer steigenden Prävalenz chronischer Krankheiten in der Gesamtheit der behandlungsbedürftigen Fälle gerechnet werden (Seeger, Petri et al. 2008). Die erforderliche Erwerbsfähigkeit bis ins hohe Alter bei erhöhten Anforderungen an die erwerbstätigen Menschen stellt angesichts der Zunahme und Bedeutung chronischer Erkrankungen einer zunehmend älteren Arbeitsbevölkerung ei-

ne Herausforderung für die einzelnen Personen aber auch für das Gesundheitssystem dar (Keck 2006).

Zusammen genommen haben diese Entwicklungen zur Folge, dass das Augenmerk verstärkt auf die Bedürfnisse und Anforderungen eben dieser Menschen gerichtet werden muss. So richtet sich durch den gestiegenen Bedarf an Leistungen zum Erhalt der Erwerbsfähigkeit der Fokus vermehrt auf das neben ambulanter Versorgung und stationärer Behandlung dritte Standbein der medizinischen Versorgung, die Rehabilitation. Es ist anzunehmen, dass die Bedeutung der Rehabilitation für eine angemessene Gesundheitsversorgung der Bevölkerung zunimmt (Seger, Petri et al. 2008). Das spiegelt sich auch mittels des Neunten Sozialgesetzbuches (SGB IX) in der Gesetzgebung zur Rehabilitation und Teilhabe wider.

2.1.5 Gesetzgebung zur Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen

Die Leistungen zur Rehabilitation werden im Sozialgesetzbuch, Neuntes Buch, Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen geregelt (§ 1 SGB IX). Als behindert oder von Behinderung bedroht werden Menschen aufgefasst, die in einem oder mehreren der drei Bereiche Körperfunktion, geistige Fähigkeit oder seelisches Befinden Defizite aufweisen bzw. in naher Zukunft aufweisen werden (§ 2 SGB IX). Dadurch wären die Teilhabe am Arbeitsleben und am Leben in der Gesellschaft, die Erwerbsfähigkeit und die persönliche Entwicklung bedroht oder würden es bei Eintreten einer anzunehmenden Behinderung sein. Damit sind die klaren Ziele der durch die im SGB IX geforderten Maßnahmen die Teilhabe am Arbeits- und gesellschaftlichen Leben wiederherzustellen und eine Behinderung zu verhüten oder zu verbessern, so dass eine größtmöglich selbst bestimmte Lebensführung des Versicherten möglich ist (§ 4 SGB IX). Dabei können Leistungen zur Unterhaltssicherung, zur medizinischen Rehabilitation, zur Teilhabe am Arbeitsleben und zum Leben in der Gemeinschaft erbracht werden (§ 5 SGB IX). Einen wichtigen Einfluss auf die Formulierung des SGB IX hatte die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) publizierte Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (englisch: „International Classification of Functioning, Disability and Health“, ICF)

2.1.6 Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit

Im SGB IX sind wesentliche Auffassungen der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit integriert (WHO 2001).¹ Die ICF wurde von der WHO im Mai 2001 als Nachfolgerin der ICIDH („International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps“) von 1980 eingesetzt.

Als Klassifikation formt die ICF selbst keine Prozesse. Sie kann aber zu deren Beschreibung verwendet werden, indem sie Systeme anbietet, um die **funktionale Gesundheit** eines Menschen abzubilden.² Die Komponenten der ICF dienen der Beschreibung gesundheitlicher und mit Gesundheit zusammenhängender Zustände. Dabei werden zwei Teile unterschieden, der Bereich der Funktionsfähigkeit und Behinderung und der Bereich der Kontextfaktoren. Beide Domänen werden ihrerseits noch in weitere Komponenten unterteilt.

Bei der ICF als Konzeption werden in einem Erklärungsansatz zur Funktionsfähigkeit und Behinderung die verschiedenen Teile der Klassifikation zu einem gesamten biopsychosozialen Ansatz zusammengefügt. Im Gegensatz zu dem von der ICIDH bis dahin verwendeten Ansatz erfolgt dies unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Umwelt des Patienten sowie Förderfaktoren und Barrieren.³ Das zu behandelnde Gesundheitsproblem wird als Ergebnis eines Prozesses aufge-

¹ Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die ICF- Definition der Behinderung umfassender ist als der Behinderungsbegriff nach § 2 SGB IX. Darum sollte für die sozialmedizinischen Bereiche in Deutschland nur der Behinderungsbegriff nach SGB IX verwendet werden.

² Nach WHO- Definition der „funktionalen Gesundheit“, die auch den Modellen der ICF zugrunde liegt, ist eine Person **funktional gesund** (funktionsfähig), wenn unter Berücksichtigung ihrer Kontextfaktoren „1. ihre körperlichen Funktionen (einschließlich des mentalen Bereichs) und Körperstrukturen denen eines gesunden Menschen entsprechen (Konzepte der Körperfunktionen und -strukturen), 2. sie all das tut oder tun kann, was von einem Menschen ohne Gesundheitsproblem [...] erwartet wird (Konzept der Aktivitäten), 3. sie ihr Dasein in allen Lebensbereichen, die ihr wichtig sind, in der Weise und dem Umfang entfalten kann, wie es von einem Menschen ohne gesundheitsbedingte Beeinträchtigung der Körperfunktionen oder -strukturen oder der Aktivitäten erwartet wird (Konzept der Partizipation [Teilhabe] an Lebensbereichen)“.

³ Das Modell der ICIDH basiert zwar ebenfalls auf einem biopsychosozialen Ansatz, folgt aber stärker einem gedanklichen kausalen Zusammenhang durch Anlehnung an das Krankheitsfolgemodell von P. Wood. Das Hauptaugenmerk ist auf ein bestehendes Defizit gerichtet. Eine Krankheit oder ein Leiden führt über eine körperliche Schädigung zu Störungen bestimmter Fähigkeiten und schließlich zu sozialen Beeinträchtigungen.

fasst, der von den vielen verschiedenen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren abhängt. Diese stehen in einem komplexen Beziehungsgeflecht zueinander. Mithilfe dieses Ansatzes können Aktivitäts-/ Partizipationsstörungen und Kontextfaktoren sowie deren Einfluss auf die funktionale Gesundheit für jedermann gleichermaßen ersichtlich und gültig dokumentiert und beschrieben werden. Dies besitzt eine große Relevanz für die Rehabilitation. In dem Ansatz wird die Gesundheit nicht nur auf funktionierende körperliche Strukturen begrenzt sondern schließt sowohl das seelische Befinden als auch das gesellschaftliche Leben mit ein. Der Kern des biopsychosozialen Modells ist, den Menschen in seiner Gesamtheit zu betrachten. In der folgenden Abbildung kann das biopsychosoziale Modell veranschaulicht werden (Abbildung 1):

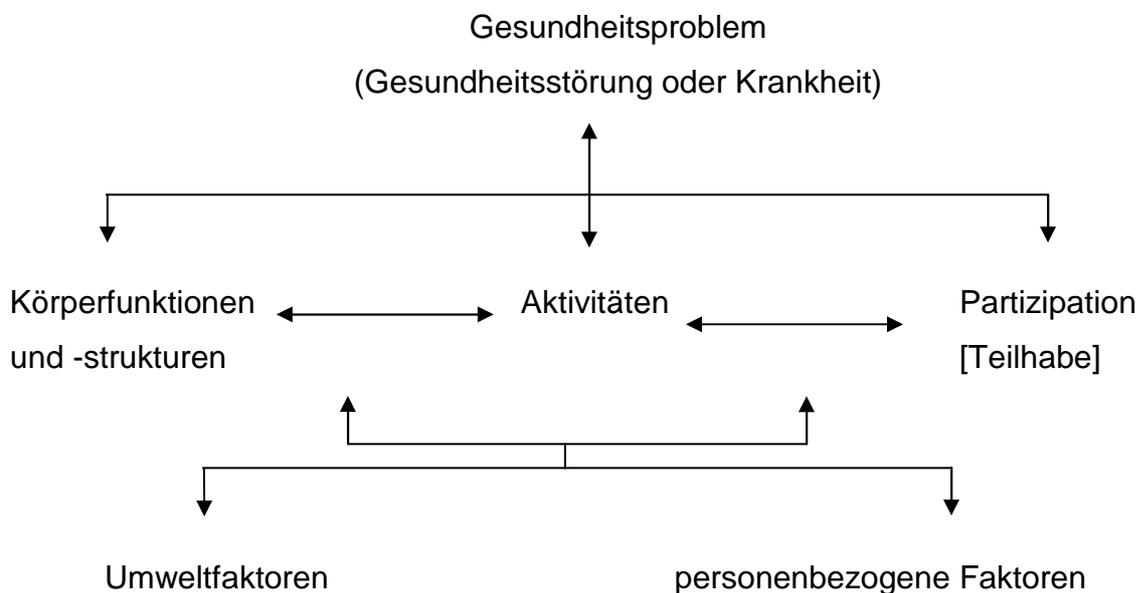


Abbildung 1 Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der ICF (WHO 2001)

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass dynamische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Größen bestehen. Die Komponenten folgen nicht strikt linear aufeinander, sondern wirken in verschiedene Richtungen: Interventionen in einem Bereich können Auswirkungen auf eine oder mehrere der anderen Größen haben.

So können auf den Hauptaspekt, das Gesundheitsproblem, alle anderen Parameter Einfluss nehmen. Dies kann entweder direkt geschehen, indem der Faktor unmittelbar zu dem Gesundheitsproblem beiträgt, oder indirekt, indem eine Domäne eine andere beeinflusst, welche ihrerseits Einfluss auf das Gesundheitsproblem nimmt.

Genauso kann letztlich ein Gesundheitsproblem die Bereiche der Funktionsfähigkeit und Behinderung einwirken, indem es beispielsweise die Partizipation einer Person am gesellschaftlichen Leben beeinträchtigt.

In diesem Zusammenhang werden unter dem Begriff **Gesundheitsproblem** unterschiedliche Faktoren zusammengefasst. Das Problem kann eine (akute oder chronische) Krankheit, eine Gesundheitsstörung ein Trauma oder eine Verletzung sein. Genauso fallen hierunter auch andere Phänomene wie Schwangerschaft, Altern, Stress, kongenitale Anomalien oder genetische Prädispositionen.

Unter den Begriff der **Funktionsfähigkeit** fallen Körperfunktionen, Körperstrukturen, Aktivitäten und Partizipation. Die Funktionsfähigkeit charakterisiert die positiven Aspekte der Handlungen zwischen einer Person, welche ein Gesundheitsproblem hat, und ihren Kontextfaktoren, unter denen Umwelt- und personenbezogene Faktoren zusammengefasst werden. Die negativen Aspekte werden durch den Begriff der **Behinderung** dargestellt. Hierbei ist der Ausdruck Behinderung als Oberbegriff für körperliche Schädigungen und für Beeinträchtigungen der Aktivität oder der Partizipation aufzufassen.

Als **Körperfunktionen** werden alle funktionellen Vorgänge des Körpers verstanden, worunter sowohl die physiologischen (biologischen) als auch die psychologischen (geistigen) Leistungen des Körpers fallen. Anatomische Teile des Körpers (Organe, Gliedmaßen und deren Bestandteile) werden unter dem Begriff der **Körperstrukturen** subsumiert. Für diese Bereiche wird als Standard die statistische Norm für Menschen zu Grunde gelegt. Ein individueller Aspekt der Funktionsfähigkeit einer Person ist deren **Aktivität**. Als Aktivität wird die Durchführung einer Aufgabe oder Handlung durch diese Person bezeichnet. Der Begriff der **Partizipation** beschreibt,⁴ inwieweit eine Person in eine Lebenssituation, also Arbeit und Leben in der Gesellschaft, eingebunden ist. Er veranschaulicht somit die gesellschaftliche Funktionsfähigkeit eines Menschen.

Die beiden Kontextfaktoren personenbezogene Faktoren und Umweltfaktoren beschreiben in ihrer Gesamtheit die vollständigen Lebensumstände einer Person.

Dabei beziehen sich die **Umweltfaktoren** auf äußere Faktoren. Darunter fallen materielle, soziale und interindividuelle Aspekte, mit denen ein Mensch konfrontiert wird, so zum Beispiel Sozialsysteme und Dienste, Normen und Gesetze oder Menschen in

⁴ Partizipation (die, lat.): bildungssprachlich für das Teilhaben, Teilnehmen, Beteiligtsein; im Deutschen oft gebräuchlich ist der Begriff Teilhabe.

bestimmten Beziehungen und Rollen. Sie können zudem unterteilt werden in Förderfaktoren und Barrieren. **Förderfaktoren** sind Umstände in der Umwelt eines Menschen, welche die Funktionsfähigkeit verbessern und eine Behinderung reduzieren. Im Gegenteil dazu sind **Barrieren** Faktoren, welche die Funktionsfähigkeit vermindern und Behinderung begünstigen. Das Vorhandensein oder das Fehlen von beispielsweise materiellen Gütern, Hilfstechnologien, Diensten, Einstellungen der Personen oder Stigmata kann folglich entweder positive oder negative Auswirkungen auf Funktionsfähigkeit und Behinderung haben.

Personenbezogene Faktoren hingegen sind Größen, die sich auf den betrachteten Menschen beziehen. Darunter fallen beispielsweise Alter, Geschlecht, Erziehung, Ausbildung und Lebenserfahrung. Diese Parameter sind zurzeit in der ICF nicht klassifiziert, können aber bei Verwendung der ICF durch den Benutzer berücksichtigt werden.

Da sich dieses Modell im SGB IX wieder findet und das SGB IX eine wesentliche gesetzliche Grundlage der Rehabilitation in Deutschland bildet, spielt das Konzept der ICF und damit das biopsychosoziale Modell eine tragende Rolle im deutschen Rehabilitationswesen.

2.1.7 Rehabilitation in Deutschland

In Anlehnung an das Schema der Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der ICF wird deutlich, dass die im SGB IX geforderten Ziele der Rehabilitation nur erreicht werden können, wenn die Rehabilitation einem ganzheitlichen Konzept folgt. In Deutschland ist die frühere Dreigliederung der Leistungen zur Rehabilitation einer vierteiligen Gliederung zu bestimmten Leistungsgruppen gewichen (§ 5 SGB IX). Es werden Leistungen zur medizinischen Rehabilitation (ehemals medizinische Rehabilitation, Kap. 4 SGB IX), Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (ehemals berufliche Rehabilitation, Kap. 5 SGB IX), unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen (Kap. 6 SGB IX) und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (ehemals soziale Rehabilitation, Kap. 7 SGB IX) erbracht.⁵

Prinzipiell dienen sowohl Leistungen zur medizinischen Rehabilitation als auch Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben dem Erhalt der Erwerbsfähigkeit. Jedoch sind die Schwerpunkte der Leistungen unterschiedlich.

⁵ Werden im Folgenden neben den aktuellen Begriffen die ehemaligen verwendet, so sind sie gleichbedeutend zu verstehen.

Das Hauptaugenmerk der medizinischen Rehabilitation liegt darauf, den Folgen von Behinderungen einschließlich chronischer Krankheiten, also bereits vorhandenen Gesundheitsschäden, Funktionseinschränkungen oder Fähigkeitsstörungen, entgegen zu wirken (§ 26 SGB IX, siehe Kapitel 2.1.9). Des Weiteren wird als ganzheitlicher Gesundheitsaspekt aber auch eine schnelle soziale und berufliche Integration angestrebt.

Der neue Name Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben für die ehemals im Rahmen der beruflichen Rehabilitation erbrachten Leistungen impliziert bereits das Ziel derselben. Die Hauptaufgabe der Maßnahmen besteht darin, durch verschiedene Schritte die Erwerbsfähigkeit mit einer möglichst dauerhaften Teilhabe am Arbeitsleben wiederherzustellen oder zu verbessern (§ 33 SGB IX). Dies kann in Form von Sachleistungen erfolgen, wie z.B. technischen oder persönlichen Hilfsmitteln zur Arbeitsbewältigung. Die Rehabilitanden können auch Geldleistungen zur finanziellen Deckung beispielsweise von Fahrkosten, Arbeitsausrüstung oder Umzug erhalten, wenn dies für eine berufliche Wiedereingliederung vonnöten ist. Die Leistungen umfassen auch praxisorientierte Leistungen um die Aufnahme einer Arbeit zu erleichtern. Inhaltlich sind das Lehrgänge zur Berufsvorbereitung, Trainingsmaßnahmen zum Neuerwerb oder zur Auffrischung von Kenntnissen und berufliche Anpassungs- oder Weiterbildungsmaßnahmen. Daneben kann im Rahmen einer Analyse der beruflichen Eignung mit anschließender Arbeitserprobung geprüft werden, ob der Rehabilitand die nötigen Anforderungen im Beruf erbringen kann. Ist die Teilhabe am Arbeitsleben im eigenen Beruf/ Berufsfeld nicht auf Dauer gesichert, kann durch eine Umschulung eine neue berufliche Chance eröffnet werden. Nach einer längeren Phase der Arbeitsunfähigkeit kann die Wiedereingliederung des Versicherten an den Arbeitsplatz durch eine langsame Steigerung der täglichen Arbeitszeit erfolgen, die so genannte stufenweise Wiedereingliederung (§ 28 SGB IX).

Bei Auswahl der spezifischen Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben fließen sowohl individuelle Faktoren wie Eignung, Neigung oder bisherige Tätigkeit als auch die Situation auf dem Arbeitsmarkt mit ein. Die Leistungen dauern prinzipiell so lange, wie sie für das angestrebte Berufsziel allgemein üblich oder vorgesehen sind (§ 37 SGB IX). Sie können im Anschluss an eine medizinische Rehabilitation stattfinden, wenn der Erfolg der medizinischen von der Weiterführung in eine berufliche Rehabilitation abhängt (§ 11 SGB IX). Sie können aber auch unabhängig von einer medizinischen Rehabilitation, also allein für sich durchgeführt werden.

Ergänzende und unterhaltssichernde Leistungen fügen sich Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und beruflichen Teilhabe an (§§ 44f SGB IX). Sie beinhalten verschiedene Mittel wie zum Beispiel Krankengeld, Versorgungskrankengeld, Verletztengeld, Übergangsgeld, Ausbildungsgeld oder Unterhaltsbeihilfe oder leisten Beiträge oder Beitragszuschüsse zu Sozialversicherungen sowie Reisekosten.

Der vierte Pfeiler des Rehabilitationswesens, die Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft, umfasst Eingliederungshilfen zur sozialen Rehabilitation behinderter Menschen (§ 55 SGB IX). Er beinhaltet Hilfen, die ermöglichen oder sichern sollen, dass behinderte Menschen am Leben in der Gesellschaft teilhaben können. Die Leistungen schließen zudem Maßnahmen ein, welche die Betroffenen zu einem weitestgehend selbstständigen Leben befähigen und sie unabhängig von Pflege machen sollen.

Es gibt sieben verschiedene Leistungsträger für alle genannten Bereiche, zusammenfassend dargestellt in der folgenden Tabelle.

Tabelle 1 Leistungsgruppen und Rehabilitationsträger

Leistungsgruppe	LMR ⁶	LTA ⁷	UL ⁸	LTG ⁹
Rehabilitationsträger				
Gesetzliche Krankenversicherung	x	-	x	-
Bundesagentur für Arbeit	-	x	x	-
Träger der gesetzlichen Unfallversicherung	x	x	x	x
Träger der gesetzlichen Rentenversicherung/ Träger der Alterssicherung der Landwirte	x/ x	x/ -	x/ x	-/ -
Träger der Kriegsopferversorgung und Träger der Kriegsopferfürsorge	x	x	x	x
Träger der öffentlichen Jugendhilfe	x	x	-	x
Träger der Sozialhilfe	x	x	-	x

⁶ LMR: Leistungen zur medizinischen Rehabilitation

⁷ LTA: Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben

⁸ UL: unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen

⁹ LTG: Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft

Nach jeweiliger Sachlage und dem „Prinzip der Risikoordnung“ ist jeweils ein spezifischer Leistungsträger für die Erbringung der Leistung zuständig (§ 6 SGB IX). Es muss immer derjenige Sozialleistungsträger die durch die Rehabilitation verursachten Kosten tragen, welcher im Falle eines Scheiterns der Maßnahmen die daraufhin entstehenden sozialen Kosten für den Versicherten aufzubringen hätte.

Leistungsträger für berentete Versicherte ist die gesetzliche Krankenversicherung (GKV), die medizinische Rehabilitationsleistungen sowie unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen erbringt. Von der Bundesagentur für Arbeit werden die Übernahme von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und ebenso die Übernahme unterhaltssichernder und anderer ergänzender Leistungen verlangt. Träger der gesetzlichen Unfallversicherung müssen im Bedarfsfall für alle Leistungsgruppen aufkommen. Im Rahmen des Rechts der sozialen Entschädigung bei Gesundheitsschäden kann das ebenso von den Trägern der Kriegsopferversorgung und Trägern der Kriegsopferfürsorge verlangt werden. Die gesetzliche Rentenversicherung (GRV) sowie Träger der Alterssicherung der Landwirte kommen bei im Erwerbsleben stehenden Versicherten für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen auf, die gesetzliche Rentenversicherung zusätzlich noch für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. Träger der öffentlichen Jugendhilfe und Träger der Sozialhilfe erbringen Leistungen zu allen Leistungsgruppen, ausgenommen unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen.

Die Leistungsträger sind im Hinblick auf den Zugang zur Rehabilitation von Bedeutung. Um Rehabilitationsmaßnahmen erhalten zu können, müssen bei den Versicherten bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein und die Versicherten einen Antrag auf Rehabilitation an den zuständigen Leistungsträger stellen.

2.1.8 Zugang zur Rehabilitation

Der Zugang zur Rehabilitation erfordert das Vorliegen bestimmter versicherungsrechtlicher und persönlicher Voraussetzungen. Er wird durch ein Antrags- und Bewilligungsverfahren im Rahmen der Begutachtungs-Richtlinie „Rehabilitation und Vorsorge“ des Medizinischen Dienstes der Krankenkasse e.V. reglementiert (MDS 2005; vgl. Gülich und Jäckel 2007). Prinzipiell erfolgt auf Antrag des Versicherten an den gesetzlichen Rentenversicherungsträger oder die Krankenkasse nach Überprüfung der Unterlagen und Bewilligung des Antrags die Einleitung einer Rehabilitationsmaß-

nahme. Die Anregung zu einer Rehabilitation kann aber auch durch einen behandelnden Haus- bzw. Facharzt oder durch einen Sozialversicherungsträger erfolgen. Grundsätzlich kommen Maßnahmen zur Rehabilitation der gesetzlichen Rentenversicherung bei so genannter „positiver Rehabilitationsprognose“ in Frage (§§ 10f SGB VI; vgl. Gülich und Jäckel 2007). Der Erfolg der Maßnahme muss voraussichtlich, also mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, erreicht werden können. Im Rahmen einer Begutachtung werden dabei zunächst die sozialmedizinischen Voraussetzungen überprüft. Diese bestehen einerseits aus **versicherungsrechtlichen** Voraussetzungen, das heißt der Antragsteller muss beim Kostenträger eine bestimmte Warte-/ Beitragszeit oder eine Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit aufweisen können. Andererseits sind **persönliche** Bedingungen, eine Rehabilitationsbedürftigkeit, erforderlich. Darunter versteht man das Drohen bzw. Vorliegen einer Krankheit oder Behinderung, welche eine erhebliche Gefährdung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit darstellt, aber durch die Maßnahmen verhindert oder gebessert werden kann. Außerdem sollte eine Rehabilitationsfähigkeit des Patienten gegeben sein, was sich auf die körperliche und psychische Verfassung des Rehabilitanden bezieht. Er muss sowohl körperlich ausreichend belastbar als auch motiviert und geistig bzw. seelisch in der Lage sein, aktiv an der Rehabilitation teilzunehmen und sie bestenfalls selbst mitzugestalten um die gewünschten Rehabilitationsziele zu erreichen. Spezifische Rehabilitationsziele sollen durch unterschiedliche Maßnahmen im Rahmen der medizinischen Rehabilitation erreicht werden.

2.1.9 Leistungen zur Medizinischen Rehabilitation

Bei Erfüllung der nötigen Voraussetzungen zur Teilnahme an einer Rehabilitation und nach Bewilligung der Maßnahme durch den zuständigen Kostenträger können medizinische Rehabilitationsleistungen erfolgen. Unter Beachtung des ganzheitlichen Gesundheitskonzepts der im SGB IX berücksichtigten ICF (vgl. Kap. 2.1.5, 2.1.6 und 2.1.7) kann man global vier Zieldimensionen der Rehabilitation unterscheiden (vgl. Gerdes 2007). So werden gemäß dem biopsychosozialen Gesundheitsmodell der WHO alle Inhalte abgedeckt, die zu einem Gesundheitsproblem führen.

Zieldimensionen

Grundlage zur Formulierung von Rehabilitations- und Therapiezielen ist eine umfassende und gezielte interdisziplinäre Diagnostik (BAR 2007). Die zu berücksichtigenden Zieldimensionen umfassen

- somatisch orientierte Behandlungsmaßnahmen zur unmittelbaren Beeinflussung von Körperfunktionen und –strukturen,
- Maßnahmen hinsichtlich Alltagsaktivitäten und Teilhabe zur Verbesserung der funktionalen Gesundheit,
- Förderung persönlicher Bewältigungsressourcen zur positiven Beeinflussung psychosozialer Zielgrößen sowie
- edukativ angelegte Therapiemaßnahmen zum Informationsgewinn in Bezug auf adäquates Gesundheits- und Krankheitsverhalten.

Zum Erreichen dieser weit gefassten Zieldimensionen dienen unterschiedliche Elemente und Aspekte der gesamten Rehabilitationsmaßnahmen.

Behandlungselemente

Zum Erreichen der Zieldimensionen ist ein interdisziplinärer Ansatz notwendig. Die einzelnen diagnostischen und therapeutischen Elemente variieren entsprechend der speziellen Indikation und der persönlichen Ausgangssituation der Rehabilitanden (BAR 2007). Im Einzelnen umfassen die Behandlungselemente

- Ärztliche Aufgaben: körperliche Untersuchungen, Leitungsfunktion im Sinne von Erstellung und fortwährender Anpassung des Therapieplanes, medikamentöse Therapie sowie weitere nötige Behandlungen (Operation, psychologische Betreuung u.a.), Kooperation mit anderen behandelnden Ärzten, Entlassungsbericht;
- Pflege: Selbstständigkeit der Patienten fördern durch Gesprächskontakt, Motivation, Unterstützung im Umgang mit der Erkrankung;
- Physiotherapie und Physikalische Therapie: Krankengymnastik ggf. mit Hilfsmitteln zur Anregung/ Förderung gestörter physiologischer Funktionen und unter Umständen zur Erarbeitung von Ersatzfunktionen, Sport- und Bewegungstherapie als aktive, den ganzen Körper beanspruchende Maßnahme zur Steigerung von Ausdauer, Koordination, Flexibilität und Kraft, Balneo-, Klima-, Hydro- und Elektrotherapie sowie Massagen zur Anregung gestörter physiologischer Funktionen;

- Ergotherapie: alltagsorientiertes Training für ein der Krankheit angepasstes Verhalten sowie Unterstützung bei Hilfsmittelgebrauch;
- Gesundheitsbildung, Gesundheitstraining, Patientenschulung: einführend und indikationsübergreifend (z.B. Ernährung, Bewegung Stress), weiterführend und vertiefend (in Bezug auf individuelle Problemlagen, z.B. Nichtrauchertraining), krankheitsspezifisch (vor allem zur Patientenschulung, z.B. Diabetikerschulung mit Anleitung zur Blutzucker-Selbstkontrolle);
- Psychologische Beratung und Psychotherapie: z.B. Krankheitsbewältigung;
- Ernährungsberatung und Diätetik: zur gesundheitsgerechten Ernährung;
- Spezielle funktionsbezogene Therapieverfahren und Hilfsmittel: neuropsychologisches Training, Stimm-, Sprech-, und Sprachtherapie, Hilfsmittelversorgung;
- Soziale und arbeitsbezogene Beratung: berufliche Wiedereingliederung, wirtschaftliche Sicherung, Vorbereitung auf Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben oder andere weiterführende Leistungen, Nachsorge, Probleme im häuslichen Bereich (z.B. Haushaltshilfe);
- Angehörigenarbeit;
- Arbeitsbezogene Maßnahmen: zur gelungenen Wiedereingliederung ins Erwerbsleben.

Diese Leistungen im Rahmen der medizinischen Rehabilitation können in verschiedenen Settings umgesetzt werden (§ 19 SGB IX). Es gibt den **stationären** Bereich, welcher zeitlich auf drei Wochen begrenzt ist, in besonderen Fällen aber verlängert werden kann. Er umfasst das stationäre Heilverfahren, die Anschlussrehabilitation (AR) bzw. Anschlussheilbehandlung (AHB) und die neurologische bzw. Frührehabilitation. Die beiden anderen Bereiche, **teilstationäre** und **ambulante** Leistungen, finden anstelle oder im Anschluss an ein stationäres Heilverfahren statt. Sie können ebenfalls Maßnahmen zur Anschlussrehabilitation und Anschlussheilbehandlung umfassen.

Stationäre Rehabilitation

Trotz der unter bestimmten Voraussetzungen gegebenen Vorteile ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen und vor allem trotz der vom Gesetzgeber verlangten Priorität der ambulanten vor der stationären Rehabilitation werden insgesamt mit ungefähr

90% überwiegend stationäre Leistungen erbracht (Deutsche Rentenversicherung Bund 2006).

Die stationäre Rehabilitation setzt sich aus den verschiedenen oben angeführten Behandlungselementen zusammen, so dass insgesamt möglichst alle definierten Zielbereiche abgedeckt werden. In ihrer Gesamtheit bilden die einzelnen Behandlungselemente den Behandlungsplan (Gerdes 2007). Durch einen so genannten **Therapiezielkatalog** soll der für die Rehabilitation zentrale Definierungsprozess der persönlichen Rehabilitationsziele einerseits angeregt, andererseits systematisiert werden. So schufen Expertengruppen im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der Deutschen Rentenversicherung systematische Kataloge, die der Zieldefinierung der Rehabilitationsmaßnahmen dienen (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger 1999). Der Therapiezielkatalog mit den für jeden Teilnehmer individuell definierten Rehabilitationszielen wird durch der jeweiligen individuellen Situation des Rehabilitanden angepassten Maßnahmen des Behandlungsplans umgesetzt, um die körperlich-funktionalen Ziele zu erreichen.

In einem unmittelbaren oder engen zeitlichen Zusammenhang von höchstens 14 Tagen zu einer stationären Krankenhausbehandlung kann eine **Anschlussheilbehandlung** bzw. eine **Anschlussrehabilitation** erfolgen (§ 40 SGB V). Die beiden Begriffe sind dabei annähernd gleichbedeutend verwendbar. Von Anschlussheilbehandlung wird dabei vornehmlich bei Trägerschaft durch die Rentenversicherung gesprochen, ist die gesetzliche Krankenversicherung zuständig, von Anschlussrehabilitation (Mau 2007b).

Insgesamt unterscheiden sich AHB/ AR hinsichtlich Zielsetzung und Durchführung von Maßnahmen nicht grundsätzlich von der allgemeinen stationären Rehabilitation. Wie bei der medizinischen Rehabilitation liegt auch bei AHB und AR der Zweck darin, den Patienten durch eine Wiedererlangung und/oder bestmögliche Kompensation verloren gegangener Funktionen an die normalen Alltags- und Berufsbelastungen anzupassen (vgl. Gülich und Jäckel 2007). So müssen wie beim herkömmlichen stationären Heilverfahren neben der positiven Rehabilitationsprognose auch die Bedürftigkeit und Fähigkeit zur Teilnahme an Rehabilitationsmaßnahmen gegeben sein. Als Besonderheit muss bei der AHB/ AR jedoch die das Krankheitsereignis betreffende Diagnose in einer von der gesetzlichen Rentenversicherung herausgegebenen **AHB-Indikationsliste** enthalten sein. In der Liste sind akutstationäre Ereignisse oder Diagnosen aufgeführt, die gewöhnlich eine Rehabilitation erforderlich machen.

Daneben existiert eine weitere Liste der gesetzlichen Rentenversicherung. Diese führt Einrichtungen auf, welche zur Behandlung der jeweiligen AHB-Indikationen geeignet und zugelassen sind. Der Zugang erfolgt üblicherweise durch Anregung eines Klinikarztes, der den Patienten anspricht und gegebenenfalls den Sozialdienst des Krankenhauses einschaltet. Dieser klärt die Zuständigkeit der Rehabilitationsträger und ob deren spezielle Voraussetzungen erfüllt sind, kontaktiert die Rehabilitationseinrichtung und wickelt die Verlegungsmodalitäten ab. Das Bewilligungsverfahren zur AHB/ AR erfolgt schneller als bei einer normalen Rehabilitation üblich, so dass sich der Beginn der Anschlussrehabilitation nicht unnötig verzögert. Somit sind der enge zeitliche Zusammenhang an die vorangegangene akutmedizinische Behandlung und der oftmals schwerere Grad der gesundheitlichen Beeinträchtigung bei Einleitung einer AHB/ AR Unterscheidungsmerkmale dieser Maßnahmen von allgemeiner medizinischer Rehabilitation.

Bei der **Frührehabilitation** handelt es sich nach § 39 SGB V um Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung, die an die Notwendigkeit einer akutmedizinischen Behandlung gebunden sind (Haaf, Volke und Schliehe 2004). Dabei zielen die frührehabilitativen Leistungen in Ergänzung zur akutmedizinischen Behandlung von Körper- und Strukturstörungen auf die Verbesserung der funktionalen Gesundheit, also auf die Verbesserung von Funktionsstörungen ab. Somit schaffen sie die Grundlage für weitergehende, direkt im Anschluss an eine akutmedizinische Versorgung nötige rehabilitative Maßnahmen wie die Anschlussheilbehandlung bzw. die Anschlussrehabilitation.

Ambulante und teilstationäre Rehabilitation

Ambulante oder teilstationäre Rehabilitationsangebote können von Rehabilitationsbedürftigen in Anspruch genommen werden, die aus verschiedenen Gründen an keiner wohnortfernen Maßnahme teilnehmen würden (Koch und Morfeld 2004). Nach Koch und Morfeld gehören zu den positiven Möglichkeiten ambulanter im Gegensatz zu stationären Rehabilitationsmaßnahmen das bessere Erreichen von Versicherten mit eindeutigem Rehabilitationsbedarf durch eine größere Flexibilität in der Gestaltung der Rehabilitationsangebote sowie einer besseren Vernetzung mit individuellen Hilfsmöglichkeiten. Weitere Erwartungen betreffen ökonomische Aspekte wie beispielsweise Kosteneinsparungen für die Leistungsträger durch den geringeren Erstattungsantrag für ambulante Maßnahmen im Gegensatz zu stationären.

Ambulante Rehabilitation kann drei verschiedenen Settings zugeordnet werden (Dietsche, Bürger, Morfeld und Koch 2002). Die Maßnahmen können in einer stationären Einrichtung erfolgen, an eine stationäre Einrichtung angebunden sein oder ohne Anbindung an eine Rehabilitationsklinik durchgeführt werden. Dabei soll die Ausstattung bei den ambulanten Einrichtungen quantitativ und qualitativ denen der stationären Rehabilitation entsprechen. Durch von der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR 2000a) herausgegebene Rahmenbedingungen unterliegt die Nutzung ambulanter Rehabilitationsleistungen trotz des Leitmotivs „ambulant vor stationär“ bestimmten Grenzen. Im Hinblick auf ambulante Rehabilitation haben sich alle Rehabilitationsträger auf gemeinsame Grundsätze, Indikationen, Ziele und personelle, räumliche und apparative Anforderungen geeinigt.

Bei der Unterscheidung von ambulanter und teilstationärer Rehabilitation muss beachtet werden, dass es im Laufe der Entwicklung dieser Maßnahmen unterschiedliche Sprachregelungen gegeben hat (Bürger, Dietsche, Morfeld und Koch 2002). Gemeinhin wird der Begriff *ambulante Rehabilitation* für alle nicht-stationären Angebote verwendet. Zugleich stand die ambulante Rehabilitation traditionsgemäß für alle nicht-stationären Angebote, die im Gegensatz zu teilstationären Maßnahmen aufgrund eines geringeren zeitlichen Aufwands eine gleichzeitige berufliche Tätigkeit erlaubten. Die *teilstationäre Rehabilitation* zeichnet sich durch einen höheren Zeitaufwand von 5- 8 Stunden täglich aus, sie gleicht hinsichtlich Art und Umfang der stationären Rehabilitation und macht eine gleichzeitige Berufstätigkeit nahezu unmöglich. Teilstationäre Maßnahmen entwickelten sich vor allem anlässlich der von den Rentenversicherungsträgern betonten Notwendigkeit einer umfassenden Rehabilitation. Wegen der uneinheitlichen Verwendung der einzelnen Begriffe blieb die Abgrenzung der einzelnen Maßnahmen allerdings oftmals unscharf. Mittlerweile geht die Tendenz dahin, unter dem Oberbegriff ambulante Rehabilitation alle Formen nicht-stationärer Rehabilitation zusammenzufassen.

Die ambulante Rehabilitation nimmt prinzipiell eine immer bedeutendere Rolle ein. Denn der Gesetzgeber fordert bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen insgesamt den Grundsatz „ambulant vor stationär“ (§ 40 SGB V). Dieser Grundsatz hängt aber sowohl vom Wunsch und Wahlrecht der Leistungsberechtigten (§ 9 SGB IX) als auch vom Wirtschaftlichkeitsgebot ab. Das heißt, die Leistungen müssen zweckmäßig, wirtschaftlich und notwendig sein (§ 12 SGB V) und sind von den Angebotsstrukturen und der medizinischen Begründung abhängig. Der Vorrang

ambulanter vor stationären Rehabilitationsmaßnahmen kann für bestimmte Patientengruppen ein attraktives Angebot darstellen (Bürger, Dietsche et al. 2002; Gülich und Jäckel 2007). Müssen beispielsweise Kinder oder Angehörige versorgt werden, kann eine wohnortnahe ambulante Rehabilitation einen Vorteil bieten, weil der Versicherte nicht völlig vom häuslichen Milieu isoliert ist. Auch kann der Transfer des während der Rehabilitation Gelernten in den Alltag leichter fallen und die Patienten können ihrer beruflichen Tätigkeit weiter nachgehen. Außerdem gibt es bei wohnortnah durchgeführten Maßnahmen eher Gelegenheiten, diese mit anderen Angeboten des Gesundheits- und Sozialsystems zu verknüpfen. Ist hingegen anzunehmen, dass der Antragsteller gerade von einer zeitweiligen Distanzierung aus dem sozialen Umfeld profitieren würde, sollte von einer ambulanten Behandlung abgesehen werden. Auch bei Vorliegen einer unzureichenden Mobilität oder der Notwendigkeit einer pflegerischen Betreuung bzw. einer ständigen ärztlichen Überwachung sollte stationären Maßnahmen der Vorzug gegeben werden.

Unter Berücksichtigung der individuellen Voraussetzung des Rehabilitanden wird die am besten geeignete Maßnahme eingeleitet. Um sicher zu stellen, dass die Rehabilitation einen positiven Effekt auf die Funktionsfähigkeit des Rehabilitanden hat, unterliegen die Maßnahmen einem ständigen Kontrollprozess.

2.1.10 Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation – der Rehabilitationsprozess

Die Ergebnisse einer Rehabilitation lassen sich unter Beachtung der Aspekte der funktionalen Gesundheit eines Menschen dadurch abschätzen, ob und inwieweit die Teilhabe an Berufs-, Alltags- und gesellschaftlichem Leben gelungen ist.

Eine umfassende Rehabilitation beschäftigt sich mit allen Zieldimensionen – somatischen, funktionalen, psychosozialen und edukativen (vgl. Kap. 2.1.9). Der Ablauf einer Rehabilitationsmaßnahme kann als Prozess aufgefasst werden, bei dem verschiedene Schritte durchlaufen werden. Zur Veranschaulichung dient das Modell des Rehab-Cycle nach Steiner, Ryser, Hüber, Quebelhart, Aeschlimann und Stucki (2002). Es ist aus Sicht des therapeutischen Teams entworfen (siehe Abbildung 2).

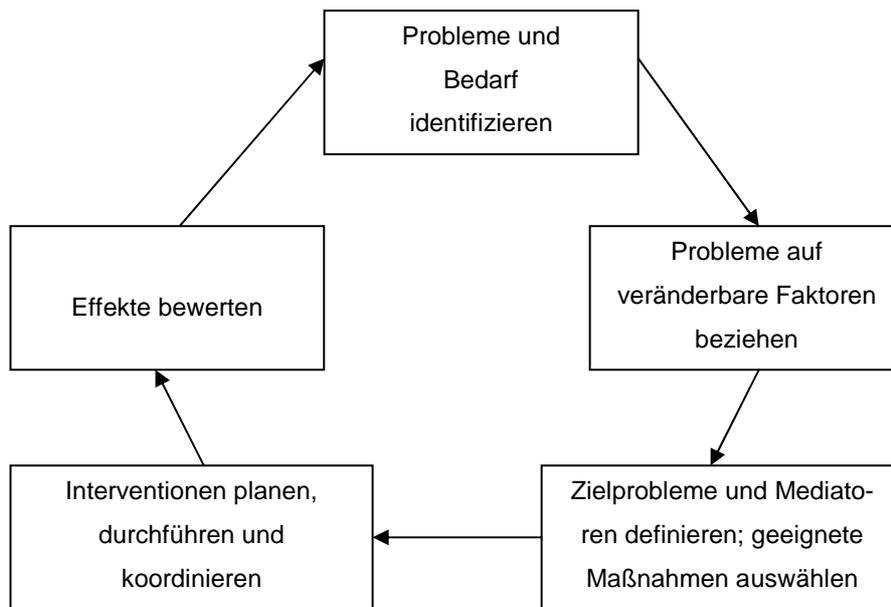


Abbildung 2 Rehab Cycle (nach Steiner, Ryser et al. 2002)

Zu Beginn steht die Frage nach Problemen und Rehabilitationsbedarf des Patienten. Darunter fallen nur die Sachlagen, welche zum Aufgabenbereich der Rehabilitation gehören und außerdem veränderbaren Faktoren oder Mediatoren unterliegen. Damit können in einem nächsten Schritt individuelle Rehabilitationsziele definiert und geeignete Maßnahmen ausgewählt werden. Der nächste Punkt betrifft die Planung, Durchführung und Koordination der therapeutischen Maßnahmen sowie Teambesprechungen der beteiligten Berufsgruppen um Fortschritte und Entwicklung des Patienten zu besprechen. Der letzte Schritt besteht aus der Wirksamkeitsprüfung der erfolgten Maßnahmen. Zur Evaluation werden zumeist standardisierte Assessmentinstrumente verwendet. Idealerweise werden die gleichen Instrumente benutzt, die bereits bei einem Eingangs-Assessment verwendet wurden, so dass gleich klar wird, welche Sachverhalte sich verbessert haben und welche nicht. So können weiterhin andauernde Probleme erkannt und möglichenfalls durch sich der Rehabilitation anschließende Maßnahmen weiter behandelt werden. Abschließend wird der Rehab-Cycle zumindest in knapper Form erneut durchlaufen. Weiterhin bestehende Probleme sind herauszufiltern und auf Verbesserung zu prüfen, notwendige Maßnahmen zu planen und gegebenenfalls in die Wege zu leiten, die Zuständigkeit für diesen Prozess ist zu klären.

Bei der Frage nach Problemen und Rehabilitationsbedarf sind nicht nur die Vermeidung oder Verbesserung einer Behinderung, sondern auch eine eventuell gefährdete

Erwerbsfähigkeit zu beachten. Daraus erwachsende Konsequenzen sind gegebenenfalls mit im Rehabilitationsprozess zu bedenken. Diese Überlegungen führen zur Einbeziehung und Berücksichtigung beruflicher Problemlagen bereits im Rahmen der medizinischen Rehabilitation, wie es bereits im Rahmenkonzept zur medizinischen Rehabilitation der GRV (BAR 2007) implementiert ist.

2.2 BERUFLICHE ORIENTIERUNG IN DER MEDIZINISCHEN REHABILITATION

Durch die Veränderung in der demographischen Entwicklung sowie der Zunahme chronischer Krankheiten im Alter bei insgesamt erschöpften Sozialkassen ist die Rehabilitation als dem Geschehen wirksam gegensteuerndes Instrument in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt (Keck 2006; Seger, Petri et al. 2008). Die medizinischen Rehabilitationsleistungen sind zunächst darauf ausgerichtet, gesundheits- oder behinderungsbedingten Einschränkungen der Erwerbsfähigkeit der Rehabilitanden entgegenzuwirken oder sie zu überwinden (vgl. Kapitel 2.1.9). So soll eine frühzeitige Rente vermieden werden. Doch weil die Versicherten oft unter unterschiedlichen chronischen Krankheiten leiden, kann dieses Ziel nur durch Einbeziehung beruflicher Aspekte in die medizinische Rehabilitation erreicht werden (Irle 2003; Keck 2006). Hierbei nun spielt vor allem die Rehabilitation durch die gesetzliche Rentenversicherung als Träger eine bedeutende Rolle. Denn der erwerbsspezifische Aspekt hatte in der Rehabilitation der GRV im Gegensatz zur Rehabilitation der gesetzlichen Krankenversicherung, deren Maßnahmen eher auf Vermeidung/ Verbesserung von Behinderung und Pflegebedürftigkeit gerichtet sind, seit jeher eine wichtige Stellung inne (Keck 2006). Noch ist aber auch die Rehabilitation der GRV überwiegend somatisch orientiert. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass eine erfolgreiche Wiedereingliederung eines Rehabilitanden ins Berufsleben langfristig nur Erfolg verspricht, wenn die durchgeführten Maßnahmen möglich weitestgehend den wirklichen Arbeitsbedingungen entsprechen, muss die Rehabilitation der GRV partizipationsorientierter werden. In diesem Zusammenhang kommt der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation (MBOR) eine tragende Rolle zu. Denn diese konzentriert sich besonders auf die beruflichen Problemlagen der Rehabilitanden mit dem Ziel des präventiven Arbeitsplatzerhalts (Seger, Petri et al. 2008). So wird die konzeptionelle Trennung von medizinischer und beruflicher Rehabilitation inzwischen mehr und mehr durch Ansätze abgelöst, die die Berufsorientierung im gesamten Rehabilitationsprozess integrieren (Patzelt und Weber 2004). Als positive Tendenz hat sich bei-

spielsweise gezeigt, dass sich durch berufsbezogene Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation die Latenzzeit bis zum Beginn von Maßnahmen zur beruflichen Wiedereingliederung und zum Erhalt der Erwerbsfähigkeit verkürzen lässt (Beck, Busche und Mau 2006).

Die MBOR kann hierbei als Bindeglied zwischen medizinischer Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben verstanden werden. Nach Müller-Fahrnow und Radoschewski (2006) gehört sie sozialrechtlich und versorgungsorganisatorisch der medizinischen Rehabilitation an, inhaltlich, methodisch und berufsgruppenbezogen hingegen der beruflichen. Sie ist für Antragsteller mit Gesundheitsproblemen und zugleich bestehenden speziellen beruflichen Problemen gedacht. Ist das Ziel der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung zwar auch, Beeinträchtigungen der Teilhabe am Arbeitsleben zu verringern, so berücksichtigt die MBOR explizit die besonderen beruflichen Problemlagen des Rehabilitanden sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie. Das individuelle Fähigkeitsprofil des Versicherten soll in Richtung des beruflich benötigten Anforderungsprofils wiederhergestellt bzw. dem Profil mindestens optimal angepasst werden. In diesem Zusammenhang lässt sich nach Müller-Fahrnow und Radoschewski (2006) die MBOR in das ICF-Modell der WHO einordnen (vgl. Kap. 2.1.6). Wichtig zum Verständnis der Einordnung der MBOR in das ICF-Schema ist, beim Parameter Aktivitäten zwischen der *tatsächlichen Leistung* der Rehabilitanden unter normalen Alltags- bzw. Lebensbedingungen (*performance*) und der *potentiellen Leistungsfähigkeit* unter standardisierten/ idealen Umweltbedingungen (*capacity*) zu unterscheiden¹⁰. Nur wenn die Person alle Handlungen und Aufgaben einer Lebensdomäne (z.B. Berufsleben) unter den herrschenden Umweltbedingungen ausführt, ist eine volle Partizipation bzw. Teilhabe gegeben. Inhaltlich ist die Aufgabe der MBOR dabei so zu sehen, dass sie an verschiedenen Punkten zur Bedarfsermittlung und Durchführung der Rehabilitation für im Berufsleben stehende Personen ansetzt. Diagnostisch beleuchtet sie zunächst die persönlichen Leistungsanforderungen des Rehabilitanden bestehend aus den gegebenen Kontextfaktoren. Besonderes Augenmerk ist dabei auf berufliche Umweltfaktoren gerichtet, so dass eine gestörte performance und die einhergehenden Mängel bezüglich der Leistungsanforderungen ersichtlich werden. Zudem untersucht die MBOR auf der anderen Seite die capacity und die Faktoren, die sie beeinträchtigen. Der thera-

¹⁰ Im folgenden Text werden zur besseren Unterscheidung von tatsächlicher Leistung (*performance*) zu potentieller Leistungsfähigkeit (*capacity*) die englischen Termini verwendet.

apeutische Ansatz ergibt sich daraus, die capacity durch geeignete Maßnahmen so zu verbessern, dass schließlich eine möglichst weitestgehende Deckung von performance und (beruflicher) Leistungsanforderung erfolgt. Als Resultat ist eine größtmögliche berufliche Teilhabe anzusehen (vgl. Streibelt, Hansmeier und Müller-Fahrnow 2006). Laut Egener (2006) ist der wünschenswerte Nutzen im Einzelnen, dass die Antragsteller ihre eigenen Fähigkeiten besser einzuschätzen lernen und durch ein realistisches Bild ihrer beruflichen Perspektiven schneller und nachhaltiger ins Arbeitsleben reintegriert werden können. Daneben ist die potentielle Frage, ob eine geringere Wiederholungsfrequenz für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und eventuell das Einstellen von Leistungen zur Teilhabe am Erwerbsleben möglich wäre. Das würde nach Egener für die Rentenversicherung wegen geringerer Rückfallquoten in der medizinischen Rehabilitation ein höheres Einkommen bedeuten, vor allem wenn zudem keine berufliche Rehabilitation mehr mitfinanziert werden müsste.

Der Bedarf an Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben wegen Einschränkungen der performance aufgrund beruflicher Belastungen muss differenziert betrachtet werden. In Bezug auf die Gesamtbevölkerung ergeben sich sehr unterschiedliche Arbeitsbelastungen der Arbeitnehmer in ihrem jeweiligen Beruf. Nach Bodman, Josenhans, Hartmann, Hauck und Trierweiler (2006) muss ein Großteil der Beschäftigten keine körperlich belastende Arbeit mehr ausführen, sondern verbringt den Arbeitstag eher im sitzenden Zustand. Daneben gibt es jedoch mit dem Baugewerbe oder der Landwirtschaft zum Beispiel noch viele Berufsgruppen, die weiterhin stärkeren physischen Belastungen ausgesetzt sind. In allen Berufsgruppen, vor allem jedoch gerade in diesen mit stärkerer körperlicher Beanspruchung, kommt es mit zunehmendem Alter der Beschäftigten zu arbeitsbedingten Erkrankungen, die durch geeignete rehabilitative Maßnahmen behandelt werden können. Aus diesem Grund sollten zum dauerhaften Erhalt der Erwerbsfähigkeit spezifische berufs- und belastungsorientierter Maßnahmen eine Berücksichtigung in der medizinischen Rehabilitation erfahren. Insbesondere bedürfen arbeitsbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule, worunter sowohl Lumbalgien als auch Schädigungen bzw. Verletzungen der unteren Wirbelsäule fallen, vermehrt therapeutischer Maßnahmen.

2.2.1 Epidemiologie arbeitsbedingter Erkrankungen des Rückens

Raspe und Kohlmann (1994; 1994a) konnten bereits früh zeigen, dass Rückenleiden in Morbiditätsstatistiken ein breites Feld einnehmen. Auch laut der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (OSHA) sind arbeitsbedingte Erkrankungen ein stetig ansteigendes Problem in Europa (OSHA 2000).

Studiendaten zeigen, dass die Punktprävalenz von Rückenschmerzen europaweit 15- 42% beträgt. Untersuchungen zufolge erleiden 60- 90% der Bevölkerung zu irgendeinem Zeitpunkt des Lebens ein Rückenschmerzereignis. Der Verlauf einer Rückenschmerzepisode nimmt in den meisten Fällen einen gutartigen Verlauf, 60- 70% der Erkrankten genesen nach sechs Wochen, 70- 90% innerhalb eines Jahres. Nur bei 10% der Patienten zeichnet sich eine Chronifizierung des Schmerzes ab. Allerdings erleiden binnen eines Jahres 20- 44%, im Laufe ihres Lebens bis zu 85% der Erkrankten einen Rückfall. So ergibt sich insgesamt doch ein höherer Prozentsatz an Personen mit chronischen Rückenschmerzen. Von Greitemann (2006) zusammenfassend dargestellte Studien decken sich mit den Studiendaten der OSHA. Nicht außer Acht zu lassen ist der durch diese hohen Erkrankungshäufigkeiten verursachte ökonomische Faktor. Früh zeichneten sich Rückenschmerzen als das teuerste Symptom der Industrieländer ab. Aktuelle Schätzungen zu wirtschaftlichen Kosten liegen in einem Bereich bei 2,6 bis 3,8% des Bruttonettoprodukts (OSHA 2000). Die durch den Arbeitsausfall und die Behandlung verursachten Kosten belaufen sich allein in Deutschland auf 17- 20 Milliarden Euro pro Jahr (Greitemann 2006). Jede fünfte vorzeitige Rente wegen Minderung der Erwerbsfähigkeit liegt in Muskel-Skelett-Erkrankungen begründet (Bodmann, Josenhans et al. 2006).

Oft lässt sich im Einzelnen die genaue Ursache der Schmerzen nicht zufrieden stellend eruieren (Hildebrandt, Pflingsten und Saur 1996), den Symptomen geht vielfach ein multifaktoriell bedingtes Geschehen voraus. Rückenschmerzen sind oftmals Teil eines ganzen Beschwerdesyndroms und können mit weiteren Einschränkungen und Schmerzen einhergehen (Raspe und Kohlmann 1994a), circa 95% der Lendenwirbelsäulenerkrankungen werden mit dem Prädikat „unspezifisch“ versehen, weil ein körperlicher Befund nicht genau benannt werden kann. In diesem Zusammenhang belegen Studien, dass psychosoziale Aspekte wie zum Beispiel geringe soziale Unterstützung, Arbeitsunzufriedenheit oder unzureichende Arbeitsorganisation die individuelle Beeinträchtigung besser vorhersagen als körperliche Befunde (Hildebrandt, Pflingsten et al. 1996). Auch Faktoren wie geänderte Arbeitsbedingungen und ein

geändertes Freizeitverhalten spielen bei der Ursache für Rückenschmerzen eine Rolle, ebenso Aspekte wie Arbeitsverdichtung oder sekundärer Krankheitsgewinn (Greitemann 2006). Dennoch sind einige Arbeiten als den Rücken belastende Faktoren ausgemacht worden, wie das Heben von Lasten, Drehbewegungen des Rumpfes o.ä. (Burdorf und Sorock 1997), die zum Beispiel Angestellte des Baugewerbes ausüben müssen. Indem die Arbeitsanforderungen der Betroffenen als möglicher Risikofaktor zur Entstehung gesundheitlicher Problemen des Rückens identifiziert sind, ergibt sich hieraus ein Ansatzpunkt zur Intervention (Winkelhake, Ludwig und Daalman 2003).

2.2.2 Integration berufsspezifischer Angebote in die medizinische Rehabilitation

Wichtig für eine effektive Rehabilitation mit Wiedereingliederung der Betroffenen ins Berufsleben scheint eine möglichst frühzeitige Intervention zu sein. Haben sich Schmerzen erst chronifiziert, sind die Aussichten auf Beendigung des Schmerzzustandes oft selbst nach Behebung somatischer Probleme eingeschränkt (Hüppe, Deck, Mittag, Peschel und Raspe 2003; Winkelhake, Ludwig et al. 2003; Schreiber, Bandemer-Greulich, Bahrke und Fikentscher 2004; Bodmann, Josenhans et al. 2006). Wird schließlich durch Fehlschläge in Therapie und Berufsleben die Rente als einzige bleibende Sicherung der Existenz angesehen, sinken gleichzeitig die Motivation und der Optimismus für eine aktive Mitarbeit an der Rehabilitation. Bei der Zuweisung zu einer speziellen Rehabilitationsmaßnahme spielen eine gezielte Differenzierung der berufsbezogenen Problematik und eine darauf basierende problemorientierte Therapie eine wichtige Rolle nicht zuletzt im Reha-Outcome (Streibelt und Müller-Farnow 2004). So sind vor allem der Funktionszustand und die Belastbarkeit des Muskelskelettsystems (neben der Lage auf dem Arbeitsmarkt) wichtige Faktoren bezüglich der Rückkehr ins Berufsleben (Bodmann, Josenhans et al. 2006). Viele Erkrankungen offenbaren sich erst dann, wenn die Beschäftigten kaum noch eine Möglichkeit zu einer beruflichen Umorientierung haben. Denn oftmals waren in der Jugend – gerade bei Personen aus dem Baugewerbe – die guten körperlichen Bedingungen ein wichtiger Aspekt bei der Wahl des Berufs. Aus diesem Grund ist es bei manifesten Beschwerden meist zu spät für eine Neuorientierung. Andererseits stehen für Veränderungen am Arbeitsplatz selten ausreichend finanzielle Mittel oder überhaupt eine sinnvolle Lösung zur ergonomischeren Gestaltung zur Verfügung. Darum sollte der Schwerpunkt der MBOR auf die beruflichen Anforderungen und Be-

lastungen gelenkt werden, die vom Rehabilitanden auch nach beendeter Rehabilitation ausgeführt werden müssen. Sowohl physische Aspekte, wie Training der beanspruchten Muskelgruppen bzw. vielmehr ihrer oft unterforderten Antagonisten, als auch Sensibilisierung der Beschäftigten für eine verbesserte Gestaltung ihres Arbeitsplatzes und der Arbeitsabläufe sollten ihren Platz in der Rehabilitation finden. Der Gesetzgeber schafft dafür geeignete Rahmenbedingungen, indem er eine gesteigerte berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation sowie optimierte Abläufe zwischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben fordert mit dem Ziel des Erhalts der Erwerbsfähigkeit im bisher ausgeübten Beruf, dem sogenannten Bezugsberuf (Keck 2006; Seger, Petri et al. 2008). Ist dies auf Grund der Schwere der Gesundheitsstörung auch nach beendeter Rehabilitation nicht möglich, sind alternative Erwerbsmöglichkeiten zu finden.

So wurde und wird die lange Zeit vorherrschende Trennung von medizinischer und beruflicher Rehabilitation stetig der heutigen Situation angepasst. Das Ziel der vermehrten Integration von Berufsorientierung in den gesamten Rehabilitationsprozess beabsichtigt die frühzeitige und intensive Ausrichtung der Maßnahmen zur Verbesserung der späteren Reintegration der Rehabilitanden ins Alltags-, aber vor allem ins Erwerbsleben. Durch eine engere Verzahnung der beiden Bereiche können bereits während der medizinischen Rehabilitation einige diagnostische und darauf bezogene therapeutische Aufgaben bezüglich der Wiedereingliederung ins Arbeitsleben vollbracht werden (Müller-Fahrnow und Radoschewski 2006). Die als notwendig erachtete frühe Intervention im Hinblick auf berufliche Problemlagen zum effektiven Erreichen der Rehabilitationsziele ist durch die Voreingliederung von Aspekten der Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben in die medizinische Standardrehabilitation zu erreichen (vgl. Deutsche Rentenversicherung Bund 2007). So kann beispielsweise durch die Belastungserprobung – zur Ermittlung des arbeitsrelevanten Leistungsprofils, der sozialen Anpassungsfähigkeit und der Problemlagen, die durch Einwirkungen am Arbeitsplatz verursacht sind – und die Arbeitstherapie – zur Steigerung der beruflichen Belastbarkeit, Stabilisierung von nötigen beruflichen Basisfähigkeiten und Training spezieller Fähigkeiten zur Wiedereingliederung – die Lücke zwischen der Akutbehandlung bzw. Erstversorgung und Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben geschlossen werden.¹¹ Dadurch erfolgt bereits im Rahmen der medizinischen Rehabili-

¹¹ Berufliche Belastungserprobung und Arbeitstherapie sind nach § 26 SGB IX der medizinischen Rehabilitation zuzuordnen.

tation ein Abgleich von capacity und performance der Rehabilitanden mit den tatsächlichen Arbeitsanforderungen (vgl. Kap. 2.2), was eine Berücksichtigung funktio-
neller Probleme am Arbeitsplatz im diagnostischen und therapeutischen Bereich er-
möglicht (BAR 2000b; Irle 2003). Das Bestreben zum Erhalt des Arbeitsverhältnisses
durch zielorientierte Diagnostik auch im Hinblick auf eine berufsbezogene Befunder-
hebung kann dann eine frühzeitige Einleitung nachfolgender Maßnahmen fördern
und die Latenzzeit bis zu Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben verkürzen. Als
Rahmenbedingungen und Ziele zur beruflichen Orientierung in der medizinischen
Rehabilitation gilt es weiterhin (BAR 2000b; Irle 2003),

- die bisherige Krankheitsbewältigung auszuarbeiten sowie die persönliche
Leistungsfähigkeit sachlich einzuschätzen,
- somatische und psychische Belastbarkeit sowie arbeitsbezogene Kontaktfä-
higkeiten zu testen und zu schulen,
- ergonomisches Training verstärkt alltags- und berufsorientiert zu gestalten,
- arbeitsplatzspezifische Haltungen zu analysieren und unter Berücksichtigung
funktioneller Einschränkungen und Beschwerden zu verbessern, Lösungsstra-
tegien ins berufliche Umfeld zu übertragen,
- motorische Störungen auch hinsichtlich berufstypischer Bewegungsabläufe zu
trainieren,
- berufspsychologische Elemente zum Beispiel zu Stressbewältigung,
Schmerzverarbeitung oder Bewegungstraining anzubieten, gesundheitliche,
berufliche und private Ziele zu ordnen und zu verknüpfen.

Die Hinwendung zu beruflichen Problemlagen in der medizinischen Rehabilitation
setzt somit das ganzheitliche Gesundheitskonzept entsprechend dem Modell der ICF
besser um. Im Speziellen profitieren von der verstärkt berufsorientierten medizini-
schen Rehabilitation Personen, bei denen nicht die nötigen versicherungsrechtlichen
oder persönlichen Voraussetzungen für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben
gegeben sind. Die Wirksamkeit der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation ist
stetiger Gegenstand der Rehabilitationsforschung.

2.3 ZWISCHENSTAND DER MEDIZINISCH-BERUFLICH ORIENTIERTEN REHABILITATION (MBOR)

Zur Beschreibung des Entwicklungsstands der medizinisch-berufsorientierten Reha-
bilitation wird in der vorliegenden Arbeit in deutschsprachiger Literatur im Zeitraum
1/2000- 3/2009 unter Berücksichtigung der Schlagworte Orthopädie, muskuloskeleta-

le Erkrankung, Rückenschmerzen, Rehabilitation und/oder Berufsorientierung eine Recherche durchgeführt. Es erfolgt eine Handsuche in elektronischen Ausgaben der Zeitschriften „Die Rehabilitation“ und „Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation“, in dem Buch „Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation“ von Müller-Farnow, Hansmeier und Karoff (2006) sowie in Tagungsbänden der rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquien 9- 18.

Die Darstellung der Ergebnisse folgt geordnet nach den Gesichtspunkten

- Chronische Rückenschmerzen
- Ergebnisse aus Zuweisungs-/ Behandlungsspezifik
- Entwicklungsstand und Verbreitungsgrad von MBO-Maßnahmen
- Verfahrenszeiten bei Patienten mit MBO-Maßnahmen
- Outcome medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen
- Ökonomische Evaluation von MBO-Maßnahmen.

Ergebnisse aus der Recherche in der Zeitschrift „Die Rehabilitation“, die sich auf den Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ beziehen, nehmen eine eigene Stelle ein.

Innerhalb eines Kapitels werden die Artikel in chronologischer Reihenfolge dargestellt. Ausnahmen bilden Studien, die sich inhaltlich auf andere Studie beziehen oder auf anderen Studien aufbauen,¹² oder Studien, die unter äquivalentem Studiendesign zu einem ähnlichen Ergebnis kommen wie bereits genannte.¹³ Um einen besseren Überblick über die medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation zu geben, wurden auch Studien in die Recherche miteinbezogen, die sich einer verstärkten Berufsorientierung von Patienten mit besonderer beruflicher Problematik im Rahmen der psychosomatischen Rehabilitation widmen.

2.3.1 Stationäre Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen

In einer prospektiv randomisierten Studie untersuchen Kleist, Alliger, Winter und Beyer (2001) in der Rheumaklinik Bad Füssing die Effekte einer Rehabilitation, deren Intensität verstärkt und die um spezifische kognitive Module erweitert wurde („Work hardening“). Eingeschlossen sind 117 Patienten mit chronisch unspezifischen Rückenschmerzen die entweder einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeordnet

¹² Diese Studien werden direkt nacheinander dargestellt.

¹³ Diese Studien werden an der jeweiligen Textstelle als Verweis angeführt, ausführlich beschrieben wird die zuerst gefundene Studie.

sind. Die globale Überlegenheit des Interventionsprogramms können die Autoren nicht aufzeigen. Sie stellen jedoch positive Tendenzen im Bereich der körperlichen Leistungsfähigkeit und in der patientenseitigen Einschätzung der Funktionsfähigkeit sowie signifikant bessere Werte der Interventionsgruppe in einigen Dimensionen schmerzbezogener Kognitionen und Copingstrategien fest.

Hüppe und Raspe (2003) führen eine systematische Literaturanalyse des Zeitraums 1/1980- 6/2001 durch (vgl. Hüppe und Raspe 2002). Diese erfolgt über elektronische Datenbanken (MEDLINE, PsycINFO, Samed, Psyndex, Spolit, Gerolit), per Handsuche in Tagungsbänden der rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquien ab 1993 und postalisch als Klinikbefragung von 712 Kliniken mit speziellen Indikationsbereichen. Nach Überprüfung im Vorfeld definierter Ein- und Ausschlusskriterien bleiben 30 Studien übrig, die von vielfältigen Verbesserungen durch eine stationäre Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen berichten. Der größte Effekt zeigt sich bei patientenseitig beurteilter Schmerzintensität. Lediglich geringe Verbesserungen zeigen sich in der Ausführung von Aktivitäten oder bei Schwierigkeiten der Teilhabe an Lebensbereichen, z.B. dem Berufsleben. Die Größenordnung der Effekte liegt etwa im selben Bereich wie aus internationalen Ergebnissen berichtet. Insgesamt weist die Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen nach Ansicht der Autoren einen mäßigen Erfolg auf. Trotzdem sind sie der Auffassung, dass mit der derzeit durchgeführten Praxis fortgefahren werden kann, da es Hinweise auf zumindest mäßige positive Veränderungen gibt.

In enger Anlehnung an die 2003 erfolgte Analyse aktualisieren Hüppe und Raspe (2005) die Übersicht mittels mehrgleisiger Studiensuche bis 10/2003, eingeschlossen werden 16 Untersuchungen. Die mittelfristigen Gesamteffektstärken, berechnet aus allen Intragruppeneffektstärken gewichtet nach Stichprobengröße, fallen bei fünf von sechs betrachteten Größen im Gegensatz zu den kurzfristigen Gesamteffektstärken niedriger aus. Das weist nach Ansicht der Autoren auf das Problem der Nachhaltigkeit von stationären Rehabilitationsmaßnahmen bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen hin. Sie bemängeln weiterhin, dass es keine kontrollierten Studien zu den Effekten multimodaler Behandlungen im Vergleich zu keinen Maßnahmen bzw. zur üblichen medizinischen Grundversorgung gibt. Sie kommen zu dem Schluss, dass sie die Evidenzlage zur Wirksamkeit der stationären Rehabilitation für kritisch halten und regen weitere Forschung an.

2.3.2 Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“

Der Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ ist eine gemeinsame Initiative vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Rentenversicherung zur Steigerung von Qualität und Umfang anwendungsorientierter Forschung auf dem Gebiet der Rehabilitation und zur verstärkten Verankerung der Rehabilitationswissenschaften an Universitäten und Hochschulen. Acht regionale Forschungsverbände wurden über einen zweiphasigen Zeitraum (1998- 2002, 2001- 2005) gefördert. Im Folgenden werden hierzu vier Berichte dargestellt.

Als zentrale Ergebnisse der ersten Forschungsphase des Förderschwerpunkts „Rehabilitationswissenschaften“ wird die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen betont (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger 2004). Dies wird zum einen durch diverse Schulungsprogramme für Patienten erreicht. Zum anderen können durch Screening-Instrumente berufliche Risikopatienten erkannt und die Wiedereingliederung ins Berufsleben durch berufliche Belastungserprobungen, Kooperationsmodelle mit Berufsförderungswerken und weitere berufliche Therapiebausteine erhöht werden.

Mit Schwerpunkt auf ausgewählten Themenbereichen geben Zwingmann, Buschmann-Steinhage, Gewinn und Klosterhuis (2004) einen zusammenfassenden Überblick über im Rahmen des Förderschwerpunkts „Rehabilitationswissenschaften“ der ersten Phase erarbeitete Ergebnisse, laufende Aktivitäten zur Umsetzung der Ergebnisse und Erfolge und Perspektiven. Die Autoren stellen die positiven Ergebnisse bereits von minimalen, vor allem aber komplexen Patientenschulungen auch bezogen auf Arbeits- und Erwerbsfähigkeit heraus. Zur besseren Einschätzung von objektivem Rehabilitationsbedarf stellen die Autoren die Entwicklung von Reha-Scores heraus, welche unter anderem für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen entwickelt wurden. Im Hinblick auf berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation merken die Autoren an, dass eine große Anzahl an Screening-Instrumenten zur Feststellung beruflicher Risikopatienten sowie viele Möglichkeiten zur Intervention bei beruflichen Risikopatienten durch beispielsweise berufliche Belastungserprobung bereits in der medizinischen Rehabilitation entwickelt wurden.

Haaf (2005) stellt in einer Übersichtsarbeit die Ergebnisse zur Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation aus 38 Projekten des Förderschwerpunkts „Rehabilitationswissenschaften“ dar, davon 10 Projekte zur Rehabilitation bei chronischen Rücken-

schmerzen. Haaf kann in den Projekten zumeist keine großen Unterschiede zwischen Standard-Rehabilitationsmaßnahmen und weiterentwickelten Maßnahmen feststellen. Insgesamt konstatiert er, dass die medizinische Rehabilitation kurzfristig einen deutlich positiven Effekt auf den Gesundheitszustand der meisten Teilnehmer hat. Auch ein mittel- bis langfristiger Effekt ist noch bei vielen Versicherten zu beobachten. Als positives Ergebnis stellt Haaf fest, dass sich für die Weiterentwicklung der medizinischen Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen neue Ansätze erkennen lassen. Dabei nennt er die frühzeitige Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen, die Durchführung von Assessments zu Reha-Beginn, spezifische Zuweisung zu speziellen Behandlungsmodulen wie zum Beispiel berufsbezogene oder sozialmedizinische Module, feste Therapiegruppen mit einem Bezugstherapeuten, Verstärkung von psychologischer Betreuung und körperlichem Training sowie verstärkte Nachsorgebemühungen.

Müller-Fahrnow, Greitemann, Radoschewski, Gewinn und Hansmeier (2005) konzentrieren sich auf Ergebnisse des Themenbereichs der beruflichen Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. Sie erklären, dass dieser Themenbereich im Rahmen des Förderschwerpunkts „Rehabilitationswissenschaften“ und darüber hinaus in Forschungsprojekten und wissenschaftlichen Arbeiten vielseitig untersucht wurde. In einer Übersicht stellen sie die Ergebnisse aus den Projekten dar. Im Hinblick auf berufsbezogene Belastungserprobung stellen sie fest, dass deren Nutzen für die berufliche Leistungsfähigkeit, für kurz- und langfristige Rehabilitationsergebnisse und für die bessere Vernetzung von medizinischer Rehabilitation mit Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben wissenschaftlich belegt werden kann. Insgesamt resümieren sie aber, dass sich der Förderschwerpunkt trotz einer höheren Erwartung an eine stärkere ziel- und teilhabeorientierte Rehabilitation im Wesentlichen auf die medizinische Rehabilitation konzentriert. Vor allem wird von den Autoren die Entwicklung und Testung komplexer Therapiekonzepte mit berufsbezogenen Maßnahmen, die eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Basis aufweisen, strukturiert und bedarfsbezogen durchgeführt werden und verschiedene bedarfsorientierte Therapiemodule kombinieren, gefordert. Die Ergebnisse zur berufsorientierten medizinischen Rehabilitation in diesem Bericht von Müller-Fahrnow und Mitarbeitern beziehen sich vor allem auf psychosomatische Rehabilitation.

2.3.3 Differenzierte Behandlungszuweisung und –ausführung

In einer Studie zur Verbesserung der Behandlungsspezifität und damit der Wirksamkeit einer Rehabilitation von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen stellen Schreiber, Bandemer-Greulich, Uhlemann, Müller, Müller-Pfeil, Kreuzfeldt, Fikentscher und Bahrke (2004) zuweisungsspezifisches Outcome einander gegenüber (vgl. auch Bandemer-Greulich, Uhlemann, Müller-Pfeil, Bahrke, Fikentscher et al. 2001). Die Ergebnisse der Maßnahmen nach Zuweisung durch die LVA¹⁴ Sachsen-Anhalt¹⁵ (Kontrollgruppe) werden mit denen nach Zuweisung durch eine Forschungsgruppe (Experimentalgruppe) verglichen. Nach Teilung der Gesamtstichprobe in Kontroll- und Experimentalgruppe erfolgt die Zuweisung der Teilnehmer zu entweder einer orthopädischen oder einer psychosomatischen Rehabilitation. Dabei werden die Teilnehmer der Experimentalgruppe nach im Vorfeld durchgeführter ausführlicher somatopsychischer Diagnostik und Erstellen eines Risikoprofils den Maßnahmen zugewiesen, die Teilnehmer der Kontrollgruppe hingegen nach Aktenlage durch den prüfärztlichen Dienst. Trotz Diskrepanzen zwischen der Einschätzung der LVA und der Forschungsgruppe in Bezug auf die notwendige Rehabilitation konnte die Hypothese, dass eine Optimierung des Rehabilitationserfolges durch eine differenzierte Zuweisung verbessert wird, nicht bestätigt werden. Ursachen dafür können nach Ansicht der Autoren im derzeitigen Rehabilitationswesen liegen. Eine im Gegensatz zur meist langjährig bestehenden Erkrankung relativ kurze Dauer der Maßnahmen, eine geringe Intensität der Behandlungen und ein nach ökonomischen und nicht patientenspezifischen Gesichtspunkten erstelltes Therapieprogramm könnten Gründe dafür sein.

Die Effektivität berufsbezogener Anforderungs-Fähigkeits-Assessments unter anderem bei Patienten mit degenerativer Wirbelsäulenerkrankung ist Ziel der Studie von Slesina und Weber (2006). In einem quasi-experimentellen Design erhalten die Ärzte der Interventionsgruppe möglichst unmittelbar nach Aufnahme der Rehabilitanden

¹⁴ LVA: Landesversicherungsanstalt; alle LVAen zusammen waren Träger der gesetzlichen Rentenversicherung der Arbeiter und Handwerker unter dem Spitzenverband „Verband Deutscher Rentenversicherungsträger“ (VDR). Im Zuge der Rentenreform am 01.10.2005 wurde der VDR mit der BfA (Bundesversicherungsanstalt für Angestellte) zur „Deutschen Rentenversicherung Bund“ (DRV) zusammengelegt.

¹⁵ Zusammen mit den ehemaligen LVAen Thüringen und Sachsen jetzt Deutsche Rentenversicherung Mitteldeutschland

Informationen bezüglich Arbeitsaufgaben, Fähigkeiten und Beschwerden. Das Ziel ist eine berufsnahe Gestaltung der Rehabilitationsmaßnahmen, wobei die Ärzte selbst entscheiden, inwiefern sie die Auskünfte nutzen. Im Hinblick auf Merkmale zu körperlicher Leistungsfähigkeit, Schmerzen, Ängstlichkeit, Behinderung im Alltag und Reha-Gesamtstatus sowie zu den vier häufigsten Leistungsüberforderungen zeigt sich keine Überlegenheit der Interventionsgruppe. Das verbesserte Informationsangebot führt trotz arztseitig als positiv beschriebener Hilfe bei der Therapiegestaltung wider Erwarten nicht zu einer deutlicheren Verbesserung im Outcome der Gruppe mit berufsbezogenem Anforderungs-Fähigkeits-Assessment (vgl. Fehr und Slesina 2005). Die Autoren führen als Erklärung eventuelle Defizite der bei der Umsetzung von Assessments seitens der Anwender und organisatorische Mängel rehabilitativer Maßnahmen an.

2.3.4 Entwicklungsstand und Verbreitungsgrad von MBO-Maßnahmen

Im Rahmen einer Literaturanalyse sowie einer Analyse von Einrichtungskonzepten hinsichtlich des Entwicklungsstands berufsbezogener Angebote in der medizinischen Rehabilitation stellt Bürger (2006) die gewonnenen Ergebnisse vor. Er kann feststellen, dass zwar viele Einrichtungen mit berufsbezogenen Ansätzen arbeiten (vgl. Radoschewski, Hansmeier und Müller-Farnow 2006). Doch der Aufbau der Konzepte ist zumeist selbst entwickelt und nur zum Teil hinsichtlich seiner Wirksamkeit kontrolliert und verbessert worden. Auf Grund einer fehlenden Datenlage kann Bürger nur ungefähre Aussagen über den Verbreitungsgrad dieser berufsbezogenen Konzepte machen. Aus Eigenangaben von Rehabilitationskliniken selbst schließt er, dass es zurzeit keine flächendeckenden Angebote für berufsbezogene Maßnahmen gibt, die Spannbreite variiert zwischen 12- 77%. Auch das jeweils angebotene Leistungsspektrum schwankt beträchtlich und umfasst verschiedene Module wie etwa Arbeitstherapie in einer Gruppe, Belastungserprobungen oder auch Beratungen zur beruflichen Situation. Die Anzahl der tatsächlich erbrachten Leistungen aus diesem Spektrum ist jedoch lückenhaft. Um zukünftig die Versorgung mit berufsorientierter Rehabilitation besser beurteilen zu können, scheint es Bürger sinnvoll, einheitliche diagnostische Mindeststandards zu formulieren, die zudem Gütekriterien hinsichtlich Objektivität, Reliabilität und Validität entsprechen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen eine Gruppe um Thode (Thode, Radoschewski, Müller-Farnow und Hansmeier 2006) und eine Gruppe um Radoschewski (Radoschewski, Müller-Farnow und Hansmeier 2007). Die Integration von arbeits- und berufsbezogenen Maßnahmen in der medizi-

nischen Rehabilitation korreliert laut der Ergebnisse beider Gruppen nicht stark mit den dokumentierten beruflichen Problemlagen der Rehabilitanden. Der Einsatz (koordinierter) therapeutischer Leistungen zeigt eine deutliche Spezifität in Abhängigkeit der jeweiligen Klinik, die Berücksichtigung der arbeitsplatzbezogenen Problemlagen der Patienten ist gering. Mittels schriftlicher Befragung von 1127 Rehabilitationseinrichtungen in Bezug auf Formen und Verbreitungsgrad berufsbezogener Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation kommen auch Neuderth, Gerlich und Vogel (2006) bzw. Gerlich, Neuderth und Vogel (2007) zu einem ähnlichen Ergebnis wie Bürger. Es gibt eine Vielfalt an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen, der Entwicklungsstand und die Verbreitung sind jedoch genauso wie Evidenz der Maßnahmen sehr heterogen und bedürfen einer Vereinheitlichung.

Der gesetzlichen Rentenversicherung stehen durch Versicherungskonto, Rehabilitationskonto, ärztlichen Entlassungsbericht, Reha-Statistik-Datenbasis und auch Instrumente zur Qualitätsüberprüfung der Rehabilitationseinrichtungen eine Vielzahl von Datenquellen für versorgungsbezogene Fragen zur Verfügung (Klosterhuis und Zander 2006). Durch Auswertung der Routinedaten der GRV unter dem Aspekt einer berufsorientierten Rehabilitation prüfen die Autoren, in welchem Umfang es bei den Rehabilitanden einen Bedarf für berufsorientierte Leistungen gibt und ob dieser Bedarf gegebenenfalls erkannt und ihm entsprochen wird. Klosterhuis und Zander können zeigen, dass bezogen auf alle Teilnehmer von Rehabilitationsmaßnahmen der Bedarf an Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben nicht so hoch einzuschätzen ist wie bei der Betrachtung von speziellen Gruppen von Rehabilitanden. So wurde es beispielsweise insgesamt nur 6% der Rehabilitanden nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahmen empfohlen, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben zu prüfen. Betrachtet man jedoch Rehabilitanden, welche für ihre bisherige berufliche Tätigkeit eine aufgehobene Leistungsfähigkeit aufweisen, auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt hingegen als vollschichtig leistungsfähig beurteilt wurden, so steigt der Anteil auf 44%. Die Autoren stellen fest, dass die Berufsorientierung in der medizinischen Rehabilitation nach zielgruppen- und indikationsspezifischen Schwerpunkten erfolgt, aber dass deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Rehabilitationseinrichtungen existieren. Die Ergebnisse decken sich mit denen der anderen bereits vorgestellten Studien. Darum sind laut Klosterhuis und Zander der gegenseitige Austausch, bessere Information, weitere qualitätssichernde Maßnahmen und der Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis vonnöten.

2.3.5 Verfahrenszeiten bei Patienten mit MBO-Maßnahmen

Winkelhake, Schutzeichel, Niemann und Daalman (2003) berichten über ein im Rahmen einer Kooperation des Reha-Zentrums Bad Eilsen mit dem Berufsförderungswerk Bad Pyrmont seit 1998 entstandenes Projekt, die „Berufsorientierte Medizinische Rehabilitation (BOR)“ bei Patienten mit orthopädischen Erkrankungen. Durch dieses Projekt sollen die Zeit zwischen Klinikaufenthalt und Berufseinstieg bzw. –neubeginn verkürzt werden und den Teilnehmern Möglichkeiten und neue Wege beruflicher Rehabilitations- und Integrationsmaßnahmen aufgezeigt werden. Das Ziel der Studie ist es, Bearbeitungs- und Wartezeiten bis zur Einleitung von berufsfördernden Maßnahmen im Sinne von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben bei Rehabilitanden mit und ohne BOR zu vergleichen. Dazu wird der Bearbeitungszeitraum von der Antragstellung zu Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben bis zur Bescheiderteilung im Jahre 1999 bei der LVA Hannover¹⁶ betrachtet. Die Zeitdauer liegt bezogen auf alle berufsfördernden Leistungen bei 187 Tagen, bei den Teilnehmern der BOR-Maßnahmen bei knapp 98 Tagen. Als Faktoren der Verfahrensbeschleunigung sehen die Autoren die qualifizierte Beratung der Teilnehmer in Hinsicht auf die berufliche Zukunft sowie organisatorische Verbesserungen seitens der Klinik an. Sie gelangen zu der Auffassung, dass sich unter Berücksichtigung der verkürzten Verfahrenszeit die BOR-Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen aufgrund orthopädischer Erkrankungen bewähren. Andere Studien zur Untersuchung der Verfahrenszeiten zwischen medizinischer und beruflicher Rehabilitation berichten von ähnlich positiven Ergebnissen medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen (vgl. Budde, Heinzen-Lasserre, Kallinke und Keck 2000; Deboben, Konrad, Plöger und Wolko 2000; Scholz, Niemann und Daalman 2000; Trowitzsch, Schiller, Lindner und Thiele 2002; Schutzeichel und Hirschler 2004; Trowitzsch, Schiller, Lindner und Thiele 2004). Eine herausragende Stellung nimmt hierunter eine von Beck, Faulstich und Mau (2009) durchgeführte retrospektive Kohortenstudie ein. Eingeschlossen sind 186 Rehabilitanden, die an einem Projekt zur Verzahnung von medizinischer und beruflicher Rehabilitation teilgenommen hatten. Bei den Befragten betrug die durchschnittliche Dauer zwischen Beantragung und Bewilligung von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben 24 (\pm 35) Tage, bei mehr als einem Drittel nur 4 Tage oder weniger.

¹⁶ Zusammen mit der ehemaligen LVA Braunschweig jetzt Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover

Auch im Rahmen ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen werden in einem Pilotprojekt Patienten mit Dorsopathien und dadurch bestehender eingeschränkter Erwerbstätigkeit im Gesundheitszentrum Hannover hinsichtlich eines berufsbezogenen Handlungsbedarfs untersucht (Beck, Busche und Mau 2006). Besteht dieser, werden mit den Rehabilitanden Lösungsstrategien erörtert und es erfolgt ein Beratungsgespräch bei der LVA Hannover sowie beim ansässigen Berufsförderungswerk. Schriftliche Befragungen ergeben, dass bei solchermaßen geförderten Rehabilitanden die Wartezeit bis zur Einleitung und Durchführung von Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben deutlich verkürzt werden konnte. Die Autoren schlagen vor, dass unter Einbindung und Unterstützung der Arbeitgeber vor allem innerbetriebliches Potential eruiert und gefördert werden sollte, um schnell und effektiv Schritte zum Erhalt von Beschäftigungsverhältnissen einleiten zu können.

2.3.6 Medizinisch-berufsorientierte Maßnahmen

Schumacher (2002) und Schumacher und Lindner (2003) berichten über ein berufsorientiertes Rehabilitationskonzept für arbeitsunfähige oder von Arbeitsunfähigkeit bedrohte Patienten mit chronischen Rückenschmerzen in der MATERNUS-Klinik Bad Oeynhausen. In dem Modell werden in zwei Schritten zunächst kognitiv fördernde Module und anschließend arbeitsplatzspezifische Übungen mit thematischer Betonung typischer Belastungssituationen durchgeführt und berufsbezogene Ressourcen erarbeitet. In Bezug auf die patientenseitige Schmerzwahrnehmung, Funktionsfähigkeit, Vitalität und Wohlbefinden ergeben sich auch 6 Monate nach Therapieende signifikante Verbesserungen zum Ausgangswert, auch die Arbeitsunfähigkeit hat sich deutlich positiv verändert. Allerdings fehlen in der Studie Vergleichswerte einer Kontrollgruppe, die eine Standardrehabilitation absolviert.

Die berufliche Belastungserprobung (BE) als Element einer psychosomatischen Rehabilitation wird von Hillert, Staedtke und Cuntz (2002) in einer Studie in der Klinik Roseneck in Prien untersucht. Das Ziel der BE ist, in der Rehabilitation gelernte arbeitsbezogene Verhaltensweisen besser in den Alltag zu integrieren, was im Rahmen von außerklinischen berufsbezogenen Praktika geübt wird. In die Studie können nach vorher definierten Kriterien 283 Patienten eingeschlossen werden. Mittels externer Randomisierung werden Interventionsgruppe (Standardrehabilitation und BE) und Kontrollgruppe (Standardrehabilitation ohne BE) gebildet. Es zeigt sich, dass sich die Patienten im Vorfeld hinsichtlich der Arbeitszufriedenheit signifikant von einer gesunden Bevölkerungstichprobe unterscheiden, jedoch kein Motivationsdefizit zur

Rehabilitation aufweisen. Zudem können die Autoren feststellen, dass es zurzeit noch keine allgemein gültigen Indikationskriterien für berufsbezogene Therapieangebote gibt, Therapeuteneinschätzung und die Auswertung operationalisierter Fragebögen unterscheiden sich deutlich. Zur Evaluation der Effektivität berufsbezogener Therapieangebote ziehen die Autoren verschiedene Aspekte arbeitsbezogener Kognitionen heran. Auf dieser Ebene können sie für die Studienteilnehmer der Interventionsgruppe einen positiven Effekt der BE feststellen.

In Anlehnung an die Studie zur Berufsbelastung in Bad Prien wird in der psychosomatischen Klinik Bad Neustadt seit 1995 als integriertes Modul der Rehabilitation die berufliche Belastungserprobung durchgeführt (Kayser, Zwerenz, Gustson, Vorndran und Beutel 2002). Neben allgemeinen Zielen wie Erhalt der Erwerbsfähigkeit, verbesserte Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Patienten und vor allem einer besseren Vernetzung medizinischer Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben können auch individuelle Ziele angestrebt werden wie z.B. realistische Einschätzung der eigenen Fähigkeiten oder Prüfung der beruflichen Perspektive. Eingeschlossen sind Patienten mit drohender/ bestehender Arbeitsunfähigkeit, einem definierten beruflichen Belastungsprofil und Alter unter 50 Jahren. Als Kontrollgruppe gelten gleichermaßen belastete Patienten der Medizinisch Psychosomatischen Klinik Roseneck in Prien, die keine berufsbezogenen Therapiemodule erhalten. Als Effekte der Intervention stellen die Autoren fest, dass die Einbettung der beruflichen Belastungserprobung die subjektiven Kontrollüberzeugungen der Teilnehmer in Bezug auf ihre Arbeit positiv veränderte. Auch die Motivation, aktiv an ihrer beruflichen Situation zu arbeiten und eventuell Veränderungen vorzunehmen, konnte verbessert werden.

Im Rahmen eines Projekts zur Förderung der Krankheitsbewältigung und der beruflichen Wiedereingliederung von Patienten mit Erkrankungen des Bewegungsapparates, vor allem chronischen Rückenschmerzen, entwickeln und untersuchen Dibbelt, Greitemann und Büschel (2006) Maßnahmen, die verstärkt psychische Belastungen und berufliche Problemlagen mit in den Rehabilitationsprozess einbeziehen (IopKo-Studie, vgl. auch Greitemann, Dibbelt und Büschel 2004; Greitemann 2007). Hinsichtlich beruflicher Orientierung in der medizinischen Rehabilitation werden in einem Teil Schulungsprogramme zu Grundlagen der Leistungsbeurteilung, des Einschätzungsweges und zu Rahmenbedingungen für Rentenansprüche durchgeführt. Im zweiten Teil werden Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben und deren Förderungsmöglichkeiten vermittelt. Zudem findet ein Funktionstraining an simulierten Ar-

beitsplätzen statt. Die Autoren stellen zum vierten Messzeitpunkt (10 Monate nach Reha-Entlassung) größere Verbesserungen in der Studiengruppe fest, darunter Schmerzen, Funktion, psychische Belastung und Arbeitsunfähigkeitstage. Jedoch kann aufgrund des Studiendesigns nicht differenziert werden, welches Modul im Einzelnen zum Erfolg der Studiengruppe beigetragen hat. So kann die Überlegenheit der Studiengruppe im Hinblick auf die Befindensparameter neben dem verstärkt berufsorientierten Aspekt auch auf die intensivierete multiprofessionelle Diagnostik mit Identifizierung individueller Problemlagen und anschließender spezifischer Therapieplanung zurückzuführen sein.

In einer Weiterführung des IopKo-Projekts wird zusätzlich ein multimodales Behandlungskonzept, speziell den Rücken betreffend, „Rückenfit“, implementiert (Fröhlich, Greitemann und Niemeyer 2009). In einer quasi-experimentellen Vergleichsstudie werden die Ergebnisse einer Interventionsgruppe mit denen einer Kontrollgruppe verglichen, die ausschließlich das Standardrehabilitationsprogramm erhält. Es zeigt sich, dass sich zum vierten Messzeitpunkt 10 Monate nach Abschluss der Maßnahmen der Reha-Status bei allen 812 Rehabilitanden verbessert hat. Die Teilnehmer der Interventionsgruppe profitieren deutlicher von den Maßnahmen, vor allem in den Bereichen Gesundheitsverhalten, Schmerzwahrnehmung und Arbeitsunfähigkeits (AU)-Zeiten.

In einer randomisiert-kontrollierten Follow-up Studie über die Effekte berufsbezogener Behandlungselemente für Patienten einer orthopädischen Rehabilitation untersuchen Streibelt, Hansmeier und Müller-Fahrnow (2006) die Ergebnisse aus dem Modell „Medizinisch berufliche Orientierung (MBO)“ der Klinik Niedersachsen in Bad Nenndorf (vgl. Streibelt, Dohnke, Rybicki und Müller-Fahrnow 2005; Streibelt, Dohnke, Rybicki und Müller-Fahrnow 2006). In die Studiengruppe eingeschlossen sind Patienten, bei denen der behandelnde Arzt in der Aufnahmeuntersuchung eine nach bestimmten Kriterien festgelegte berufliche Problemlage feststellt und die keine medizinischen oder sozialen Kontraindikationen aufweisen. Patienten ohne besonders definierten beruflichen Bedarf absolvieren die Standardrehabilitation. Beide Gruppen wurden zufällig auf MBO- und Standardrehabilitation verteilt. Die Autoren stellen bei den Indikatoren allgemeine funktionale Gesundheit, aktueller Gesundheitszustand und Schmerzintensität nur für den Bereich Schmerzen einen signifikanten Effekt fest, der sich jedoch im Vergleich der Studiengruppen nicht unterscheidet. Der Pain Disability Index hingegen zeigt nur positive Veränderungen bei Patienten mit beruflicher

Problemlage, die an der MBO-Maßnahme teilnehmen. Im Bereich der Aktivitäten und Teilhabe wiederum, gemessen mit dem SF-36, zeigen sich lediglich Verbesserungen in der körperlichen Summenskala und es ist kein Unterschied innerhalb der Bedarfsgruppen zwischen MBO- und Standardrehabilitation festzustellen. Eine Erhöhung der Erwerbs- bzw. Wiedereingliederungsquote kann für Patienten mit Erkrankungen des Rückens und der Wirbelsäule durch Teilnahme an einer MBO-Rehabilitation auch mittelfristig nachgewiesen werden. Zudem stellen die Verfasser eine positive Tendenz in Bezug auf den Bedarf und die Inanspruchnahme von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben fest. Sie bemängeln allerdings studienbedingte Beschränkungen wie kleine Stichproben, eine zu kurze Follow-up-Phase, Heterogenität der Stichprobe und die Spezifik der benutzten Assessmentinstrumente. Insgesamt konstatieren sie, dass berufsbezogene Angebote in der medizinischen Rehabilitation den Problemlagen und dem Bedarf der Patienten angepasst sein sollen, da sich Effekte einer MBO-Rehabilitation nur bei Patienten mit diagnostiziertem MBO-Bedarf zeigen.

Karoff und Kittel (2006) fassen Ergebnisse aus Beobachtungs- und randomisierten Studien zur beruflichen Integration nach akuter Krankheit bzw. bei chronischen Erkrankungen bei Patienten mit Einschränkung der Teilhabe am Alltags- und Berufsleben zusammen. Die besonderen Interventionen umfassen unter anderem eine mehrwöchige Belastungserprobung, eine verbesserte Information zu rentenrechtlichen Aspekten und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und ausführliche Arbeitsplatzanalysen mit arbeitsbezogenem Bewegungstraining vor allem im Bereich der psychosomatischen Rehabilitation. Die Autoren stellen positive Tendenzen hinsichtlich der Wiedereingliederung ins Erwerbsleben fest, vor allem bezogen auf soziale und berufliche Integration und auf Arbeitsunfähigkeitszeiten. Weiterhin können die Maßnahmen Entscheidungsprozesse der Kostenträger fördern bzw. beschleunigen. Das Fazit der Autoren ist, dass sich speziell durch zusätzlich beruflich orientierte Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation stärkere Verbesserungen der positiven Rehabilitationseffekte ermöglichen lassen, der Nachsorge nach Entlassung aus der Klinik kommt hierbei eine bedeutende Rolle zu.

Mit dem Ziel, Entwicklung beruflicher Perspektiven im Rahmen einer medizinischen Rehabilitation zu untersuchen, werden in einer retrospektiven Analyse unter Berücksichtigung weiterer erhobener Daten Patienten aus drei beteiligten Kliniken befragt, die im Zeitraum 1999- 2001 eine berufsorientierte Rehabilitation (BOR) durchlaufen haben (Roth, Ehlebracht-König, Bönisch, Hirschler, Thiel et al. 2006). Wenn ein kli-

nikeigener Reha-Fachberater bei den Rehabilitanden eingangs Möglichkeiten hinsichtlich einer beruflichen Rehabilitation feststellt, werden die Patienten für die BOR-Maßnahmen vorgeschlagen und im Berufsförderungswerk (BFW) vorgestellt. Die BOR-Intervention besteht aus einem vorbereitenden Gespräch in der Klinik und einer psychologischen Eignungsuntersuchung, welche zusammen mit einer medizinischen Leistungsbeurteilung dem BFW übersandt werden. Zudem nehmen die Patienten bereits während der medizinischen Rehabilitation an Informations- und Erprobungsphasen im BFW teil. Aus dem BFW geht der Rehaklinik ein Gutachten über berufliche Eignung und Vorschläge zur beruflichen Wiedereingliederung zu, welches dem ärztlichen Entlassungsbrief zugefügt wird. Der positive Effekt der Maßnahmen wird von den Autoren vor allem in der beruflichen Perspektivenfindung (vgl. Knisatschek und Wohlfarth 2001) und in der positiven Einschätzung der zukünftigen Arbeitssituation gesehen.

In einer Klinikstudie zu den Therapieerfolgen einer medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation in der Bavaria Klinik Bad Freyung erörtern Landau, Presl, Stern, Knörzer, Kiesel, Brauchler und Bopp (2006) einige Ergebnisse des Projekts (vgl. Knörzer, Presl, Stern, Müller-Fahrnow, Hansmeier et al. 2005). In der Studie wurde die orthopädische Standardrehabilitation um Aspekte für eine bessere Koordination geeigneter Trainings- und Kompensationsstrategien sowie trainingstherapeutische Module erweitert. Diese Basisleistungen der MBO-Rehabilitation durchliefen alle MBO-Rehabilitanden, zu nennen sind Assessmentinstrumente zur Ermittlung der Belastungs- und Fähigkeitsstruktur der Rehabilitanden, ergonomisches Arbeitsplatztraining, Belastbarkeitstraining am Modellarbeitsplatz und Gestaltungsempfehlungen zur Verbesserung der realen Arbeitsplätze der Teilnehmer. Die Rehabilitanden werden zudem nach bestehendem Arbeitsverhältnis, Arbeitslosigkeit und Rentenbegehren in vier Fallgruppen eingeteilt und erhalten jeweils fallgruppenspezifisch zusätzliche MBO-Leistungen wie beispielsweise beanspruchungsspezifische Therapieelemente, sonstige spezifische MBO-Leistungen, Partizipationsgutachten oder sozialmedizinische Gutachten. Das Team um Landau kann einen positiven Effekt der Maßnahmen feststellen, was es beispielsweise durch Erreichen vorab definierter Behandlungsziele, Wiedereingliederung ins Erwerbsleben, patientenseitig angegebener Beschwerdereduktion und Verbesserung des körperlichen Leistungsvermögens noch drei bis sechs Monate nach Reha-Ende belegt. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass bei den Ergebnissen von Landau und Mitarbeiter eine klar definierte Kontrollgruppe fehlt.

In einer ebenfalls in der Klinik Bavaria in Freyung stattfindenden quasi-experimentellen Beobachtungsstudie beschäftigt sich die Forschungsgruppe um Muraitis mit der Rehabilitation von Patienten mit muskuloskelettaler Erkrankung (Muraitis, Knörzer, Möllmann, Streibelt, Müller-Fahrnow et al. 2006). Die Gruppe untersucht, ob sich durch das MBO-Rehabilitationsmodell in Freyung bessere Ergebnisse hinsichtlich Prozessbewertung, Aktivitäten und Teilhabe und arbeitsbezogenes Verhalten erreichen lassen als durch eine orthopädische Standardrehabilitation in der Klinik Bavaria in Bad Kissingen. Unter Beachtung einer vermehrten Zuweisung von Patienten mit muskuloskelettaler Erkrankung zur Freyunger Klinik können die Autoren eine deutlich positivere Bewertung der Prozessqualität und ein signifikant verbessertes arbeitsbezogenes Verhalten der MBO-Rehabilitanden feststellen. In Bezug auf Aktivitäten und Teilhabe können sie jedoch keinen statistisch signifikanten Vorteil der MBO-Rehabilitation ableiten. Die Autoren führen als möglichen Grund an, dass eine Vergleichbarkeit von Effekten eher zwischen klinikinternen Settings zu beobachten ist.

In Anlehnung an die beiden in den vorigen Abschnitten erörterten Studien untersuchen Müller-Fahrnow, Muraitis, Knörzer, Streibelt und Stern (2006), inwiefern sich MBO-Bedarfsgruppen in der Bavaria Klinik in Freyung und in der Bavaria Klinik Bad Kissingen voneinander unterscheiden (vgl. Möllmann, Dohnke und Müller-Fahrnow 2005; Müller-Fahrnow, Knörzer, Muraitis, Möllmann, Streibelt et al. 2005). Sie legen die Annahme zu Grunde, dass sich die Überlegenheit der MBO-Rehabilitation der Freyunger Klinik vor allem in Hinsicht auf den Bereich der berufsbezogenen Aktivitäten erst im Vergleich von Gruppen mit spezifischer beruflicher Problemlage zeigt. Es erfolgt eine bedarfsdifferenzierte Outcome-Messung auf Basis der in der Freyunger Klinik definierten Bedarfsgruppen sowie auf Basis einer statistisch definierten MBO-Patientenklassifizierung. Auf Grundlage der Bedarfsgruppen können die Autoren einen positiven Effekt in der gesundheitsbezogenen Aktivität, gemessen mit der körperlichen Summenskala des SF-36 aufzeigen. Mithilfe der statistischen Bedarfsdefinition können sie sowohl im Bereich der Aktivitäten als auch im Bereich von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben positive Ergebnisse feststellen. Müller-Fahrnow und Mitarbeiter leiten daraus die Notwendigkeit der Definition und Anwendung problemorientierter Behandlungsmaßnahmen ab, die sich auf die Therapie spezifischer berufsbezogener Problemlagen beziehen.

Im Rahmen einer Evaluationsstudie wird ein berufsbezogenes Schulungsmodell („Gesundheitstraining Stressbewältigung am Arbeitsplatz“) für orthopädische und kardiologische Rehabilitationsmaßnahmen entwickelt (Hillert, Koch, Beutel, Holme, Knickenberg et al. 2007). Eingeschlossen werden Patienten mit einer mittels eines Screenings festgestellten beruflichen Belastung sowie einer negativen Erwerbsprognose. In einer Vollerhebung aller Rehabilitanden einer Aufnahmewoche in sechs Rehakliniken können 160 orthopädische Patienten rekrutiert werden, die Indikationsstellung war niedrigschwellig angelegt. Bisherige Ergebnisse zeigen, dass einer patientenseitig eher negativ empfundenen Erwerbsprognose eine als relativ gering empfundene berufliche Belastung gegenübersteht. Die in dieser Voruntersuchung durchgeführte Patientenrekrutierung bildet die Basis für derzeitige Studien mit berufsbezogenen Schulungsmodellen.

Bethge und Müller-Fahrnow (2008) führen zur Erfassung des Outcome einer intensivierten stationären orthopädischen Rehabilitation (MBO-Rehabilitation) eine Literaturanalyse bis 11/2007 durch. Die Suche erfolgt mittels der Datenbanken MEDLINE, EMBASE, PSYINDEX und PsycInfo sowie einer Suche in der Projekt-Datenbank des Förderschwerpunkts „Rehabilitationswissenschaften“, in Tagungsbänden der Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquien und in den Literaturangaben anderer einschlägiger Arbeiten. Es werden 5 randomisiert kontrollierte Studien, 4 davon hoher Qualität, in die Untersuchung eingeschlossen. In der Gesamtstichprobe konnten die Autoren keine signifikante Überlegenheit der MBO-Rehabilitation gegenüber der Standardrehabilitation hinsichtlich der Kriterien Schmerzintensität, Funktionsfähigkeit und Arbeitsunfähigkeitstage zeigen. Eine Überlegenheit der Maßnahmen der MBO-Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe konnten sie jedoch im Bereich subjektiver Gesundheitszustand und nach einer Subgruppenanalyse auch für den Bereich Schmerzintensität nachweisen. In Bezug auf diese Bereiche bewerten die Autoren die gezeigte Überlegenheit der intensivierten medizinischen Rehabilitation trotz einiger selbst formulierter Einschränkungen als valide, da sie sich mit Ergebnissen internationaler Arbeiten decken.

In einer randomisiert-kontrollierten Studie evaluieren Bethge, Herbold, Jacobi, Trowitzsch, Hansmeier und Müller-Fahrnow (2008) die Wirksamkeit einer medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation im Gegensatz zu einer Standardrehabilitation bei Patienten mit muskuloskelettalen Erkrankungen. Im Hinblick auf Selbstwirksamkeitserwartungen zur Bewältigung beruflicher Belastungen konnten seitens der MBO-

Rehabilitanden kurzfristig positivere Effekte als bei Standardrehabilitanden festgestellt werden, die MBO-Maßnahmen führen zu höheren Leistungserwartungen. Zudem ist die Einschätzung der subjektiven beruflichen Leistungsfähigkeit der MBO-Rehabilitanden besser als bei Standardrehabilitanden. Zur beruflichen Teilhabe und Aktivität müssen nach Ansicht der Autoren jedoch noch weitere Ergebnisse abgewartet werden.

Zu ähnlich positiven Ergebnissen im Hinblick auf berufsbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen und berufliche Leistungsfähigkeit kommt eine Studie von Bethge, Herbold, Trowitzsch und Jacobi (2009). Sie untersuchen die Wirksamkeit eines multimodalen Programms mit kognitiv-behavioralem Ansatz in einer medizinisch-beruflich orientierten orthopädischen Rehabilitation. Nach Überprüfung im Vorfeld definierter Einschlusskriterien können 236 Patienten einer Interventions- oder einer Kontrollgruppe zugewiesen werden. Kurzfristig sowie 6 Monate nach Rehabilitationsende zeigen die Ergebnisse für die Teilnehmer der Interventionsgruppe höhere berufsbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen und eine bessere berufliche Leistungsfähigkeit. Nach 6 Monaten gibt es zudem Hinweise auf ebenfalls positive Effekte in Bezug auf körperliche Funktionsfähigkeit, Depressivität und soziale Funktionsfähigkeit. Die Autoren schlussfolgern, dass diese Resultate darauf hinweisen, dass Rehabilitation unter Einbeziehung physischer und psychosozialer Anforderungen zu besseren Ergebnissen kommt. Jedoch stehen noch nicht alle Daten zur 6- und 12-Monats-Katamnese zur Verfügung.

Horbach und Philipp (2009) legen die Ergebnisse eines RehaBau-Programms in der Salzetalklinik Bad Salzuflen dar. In Anlehnung an das RehaBau-Projekt im Klinikum Bad Bramstedt (Kapitel 2.4, siehe unten) wird in den Wintermonaten eine gruppenweise Therapie von Rehabilitanden mit baugewerblichem Hintergrund durchgeführt. Die Maßnahmen umfassen zusätzlich zur orthopädischen Standardrehabilitation spezielle berufsorientierte Trainingsangeboten, sozial-psychologische Begleitmaßnahmen und ein arbeitsplatzbezogenes Ergonomietraining. Die Zuweisung der bisher 106 Teilnehmer erfolgt durch den AMD der Bau-Berufsgenossenschaft und über die DRV. Über 80% der Teilnehmer geben nach Rehabilitationsende eine Verringerung der Beschwerdesymptomatik an, alle Teilnehmer bewerten die Maßnahmen positiv. Allerdings kritisieren die Autoren, dass das Programm aufwendig und personalintensiv ist. Zur Beurteilung der Ergebnisse im Vergleich zum Outcome einer Gruppe ohne arbeitsbezogene Elemente fehlen Werte einer Kontrollgruppe mit orthopädischer

Standardrehabilitation, was von den Autoren angeregt wird. Zudem raten sie Studien zur Evaluation von Leistungsfähigkeit und Arbeitsunfähigkeitszeiten ebenfalls im Vergleich zu Patienten einer Standardrehabilitation an.

In einer Längsschnittuntersuchung untersuchen Küch, Roßband und Morfeld (2009) an drei Zeitpunkten 223 Patienten der orthopädischen und pulmologischen Rehabilitationsklinik Werra, bei denen im Rahmen eines Screenings besondere berufliche Belastungen festgestellt werden. Die Teilnehmer führen neben den Standardrehabilitationsmaßnahmen ein spezielles verhaltensorientiertes Stresskompetenztraining mit arbeitsbezogener Ausrichtung durch („BUSKO = Beruf und Stresskompetenz“). Es werden zwei Gruppen gebildet, die eine erhält das Modul BUSKO-Kompetenz mit Betonung von instrumenteller und mentaler Kompetenz, die andere das Modul BUSKO-Balance mit Betonung auf regenerativer Kompetenz. Die Autoren stellen fest, dass beide Maßnahmen die gesundheitsbezogene Lebensqualität verbessern und von den Teilnehmern als hilfreich angesehen werden. Es zeigt sich eine leichte Überlegenheit von BUSKO-Kompetenz.

2.3.7 Ökonomische Evaluation von MBO-Maßnahmen

Streibelt, Blume, Thren und Müller-Fahrnow (2008) sowie eine weitere Gruppe (Blume, Streibelt, Thren und Müller-Fahrnow 2007) berichten über die Wirksamkeit einer medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation bezüglich Folgeeinnahmen und Folgekosten der GRV. In der Klinik Niedersachsen werden anhand sozialmedizinischer Parameter und Unterschiede zwischen Leistungsfähigkeit und beruflich gefordertem Fähigkeitsprofil bei den Patienten berufliche Problemlagen diagnostiziert. Besteht berufliche Problematik, durchlaufen die Rehabilitanden ein klinikeigenes MBO-Modell. Dieses beinhaltet zusätzlich zur orthopädischen Standardrehabilitation vertiefte psychologische Module sowie Sozial- und Berufsberatungen, außerdem ein spezifisches „Training der funktionellen Leistungsfähigkeit“. Patienten ohne speziellen arbeitsbezogenen Bedarf durchlaufen die orthopädische Standardrehabilitation. In die Studie werden 185 Patienten mit MBO-Bedarf eingeschlossen und in Interventionsgruppe (mit MBO-Rehabilitation) und Kontrollgruppe (Standardrehabilitation) geteilt. Die Autoren können feststellen, dass die MBOR bei Patienten mit muskuloskelettalen Erkrankungen einer herkömmlichen medizinischen Rehabilitation aus finanzieller Sicht überlegen ist. Aus Sicht der GRV sind die Einnahmen der Patienten, die an einer MBOR teilnahmen, in den nachfolgenden 18 Monaten signifikant höher als die von Teilnehmern einer klassischen medizinischen Rehabilitation. Jedoch

grenzen die Autoren die Aussagekraft der Studie im Hinblick auf die statistische Absicherung der Ergebnisse ein und regen weitere Sensitivitätsanalysen hinsichtlich des Nutzens bestimmter Maßnahmen aus Sicht der Kostenträger an.

2.3.8 Zwischenfazit

Die bisher erfolgten Studien zu medizinisch-berufsorientierter Rehabilitation bei orthopädischen Patienten vor allem mit muskuloskelettalen Beschwerden zeichnen ein heterogenes Bild. So kann bereits die Wirksamkeit einer Standardrehabilitation bzw. einer verstärkt aktiven Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen nicht eindeutig belegt werden. Gleiches gilt für eine spezifische Zuweisung dieser Patienten zu verschiedenen Rehabilitationseinrichtungen und für eine bessere Information der betreuenden Ärzte hinsichtlich Arbeitsanforderungen und Beschwerden der Patienten; beides konnte den Rehabilitationserfolg nicht steigern. Es befinden sich jedoch neue Ansätze zur rehabilitativen Therapie chronischer Rückenschmerzen in der Entwicklung, vor allem auch im Hinblick auf einen Arbeitsbezug der Patienten. So arbeiten bereits viele Einrichtungen mit berufsbezogenen Ansätzen, jedoch bestehen deutliche interinstitutionelle Unterschiede hinsichtlich Konzeption, Schwerpunkten und Verbreitung. Es können jedoch im Bereich der Verfahrenszeiten zwischen medizinischer Rehabilitation und Einleitung von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben durch medizinisch-berufsorientierte Maßnahmen deutliche Verbesserungen im Sinne von Verkürzung der Bearbeitungs- und Wartezeiten erreicht werden. Auch aus ökonomischer Sicht scheint die MBOR bei Patienten mit beruflichen Problemlagen einer Standardrehabilitation überlegen zu sein. Berufsbezogenem Behandlungsbedarf im Rahmen der medizinischen Rehabilitation wird durch die (Weiter-) Entwicklung von Screening-Instrumenten, von therapeutischen Schulungsmodellen und mittels Forschungsprojekten zum Outcome der verstärkt berufsorientierten Maßnahmen Rechnung getragen. Jedoch ergibt sich gerade hinsichtlich der Effektivität der arbeitsbezogenen Rehabilitation ein uneinheitliches Bild. Einige Studien untersuchen vor allem kognitive Ergebnisse und stellen positivere Selbstwirksamkeitserwartungen, positivere Bewertung der Prozesse und gesteigerte berufliche Perspektivenfindung bei MBOR-Teilnehmern fest. Hingegen sind vor allem in Bezug auf die Kriterien Schmerzintensität und Funktionsfähigkeit die Studienergebnisse sehr verschieden. So zeigen zwar einige Studien signifikante Verbesserungen in diesen Bereichen, haben aber keine Vergleichswerte von Kontrollgruppen bzw. können nicht differenzieren, ob die Veränderungen tatsächlich durch den berufsorientierten Aspekt

der Maßnahmen oder durch andere Einflüsse bewirkt wurden. Andere Studien stellen durchaus positive Effekte in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität fest, zum Beispiel deutet ein verhaltensorientiertes arbeitsbezogenes Stresskompetenztraining auf positive Effekte in Bezug auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität hin. Weitere Studien können in der Gesamtstichprobe keine Überlegenheit der medizinisch-beruflich orientierten Maßnahmen feststellen, das gelingt jedoch in Subgruppenanalysen.

Das Feld der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation bietet bzw. fordert noch weitergehende Forschungen, was gleichermaßen aus einem Bericht über die Rehabilitationsforschung deutlich wird.

2.3.9 MBOR aus Expertensicht

Eine Expertise zur Bestandsaufnahme und Zukunft der Rehabilitationsforschung in Deutschland (Koch, Lehmann und Morfeld 2007) beschreibt einen erheblichen Forschungs- und Entwicklungsbedarf für berufsbezogene medizinische Rehabilitationsleistungen, unter die Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation fallen. Die Autoren können jedoch zusammenfassend feststellen, dass zumindest im Rahmen der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation durch den Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ (siehe Kap. 2.3.2) diese Form der Rehabilitation stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt ist. Koch und Mitarbeiter stellen die sozioökonomische Bedeutung muskuloskelettaler Erkrankungen mit einem bislang verfolgten Schwerpunkt der Forschung hinsichtlich der Indikation zur und Erfolg der Rehabilitationsmaßnahmen heraus und betonen den auch weiterhin bestehenden Forschungsbedarf.

In Anbetracht der bereits erfolgten Forschungsarbeit und im Hinblick auf spezifische berufliche Problemlagen hat das schleswig-holsteinische Klinikum Bad Bramstedt ein Projekt zur medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation initiiert.

2.4 MBOR BAD BRAMSTEDT

Im Folgenden wird ein spezifisches Modell der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation aus dem Klinikum Bad Bramstedt beschrieben. Dort wurde bereits vor etlichen Jahren in einigen Bereichen eine stärkere Berufsorientierung in der medizinischen Rehabilitation umgesetzt (Bodmann, Josenhans et al. 2006). Nach SGB IV, § 31 gibt es seitens des Gesetzgebers bereits dann die Möglichkeit einer Rehabilitation, wenn eine Erwerbsunfähigkeit zu drohen scheint. So wurde unter wissenschaftli-

cher Begleitung des Instituts für Medizinische Psychologie UKE Hamburg und in enger Kooperation mit dem Arbeitsmedizinischen Dienst der Bau-Berufsgenossenschaft Hamburg im Klinikum Bad Bramstedt ein Konzept veranlasst, welches an der Stelle der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation ansetzt, das Projekt „RehaBau“. Dieses richtet sich speziell an Antragsteller, die aus körperlich hart arbeitenden Berufsgruppen insbesondere des Baugewerbes stammen. Da gerade baugewerbliche Arbeitnehmer nach Einschätzung ihrer Betriebsärzte vielfach keinem adäquaten rehabilitativen Angebot zugeführt wurden und werden, regten die Ärzte an, betroffene Arbeitnehmer einer speziellen Rehabilitation zuzuweisen. Denn während Rehabilitanden einer Standardrehabilitation mit den zurzeit gängigen Maßnahmen zur medizinischen Rehabilitation voll ausgelastet sind, sind eben diese Maßnahmen für Beschäftigte aus Bauberufen physisch zu anspruchlos (siehe Kapitel 2.2). Diese Personen schaffen die ihnen während der üblichen Rehabilitation gestellten Anforderungen mit Leichtigkeit, weil sie aus ihrem Berufsleben viel Schwereres gewohnt sind. Zum anderen sind die bisher verwendeten Konzepte in ihrer Ergonomie zum Teil nicht arbeitsplatzspezifisch genug.

In einer Erprobungsphase November 2001 bis März 2002 wurde die Machbarkeit spezifischer medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen eruiert (Josenhans, von Bodman, Hanse, Hartmann, Hauck et al. 2003; Weiler, Hartmann, Josenhans, Hanse, Hauck et al. 2006). In Rehabilitationsgruppen, bei denen das Arbeitsprofil der Teilnehmer annähernd übereinstimmte, erfolgte eine Rehabilitation, die zusätzlich zur Standardrehabilitation besondere den Arbeitsbelastungen der Teilnehmer angepasste Module beinhaltete. Das Konzept erzielte erste positive Ergebnisse, die in weiteren Folgeprojekten näher untersucht werden sollten.

2.4.1 Zugang zur RehaBau

Einschlusskriterien für eine medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation RehaBau im Klinikum Bad Bramstedt sind (vgl. Weiler, Hartmann et al. 2006):

- männliches Geschlecht,
- Alter unter 60 Jahre,
- Rückenschmerzen mit subjektiv empfundener Einschränkung der beruflichen Leistungsfähigkeit,
- Beschäftigter im Bauhandwerk mit erhöhter körperlicher Belastung im Beruf,
- Bestätigung der beruflichen Einschränkungen sowie positiv eingeschätzte Rehabilitationsprognose durch den Betriebsarzt.

Im Einzelnen können die potentiellen medizinisch-berufsorientierten Rehabilitanden mit Hilfe verschiedener Maßnahmen aus dem Kontingent der baugewerblich Beschäftigten ermittelt werden (siehe Abbildung 3). Die Zugangswege des Rekrutierungsverfahrens RehaBau dienen der Zuweisung an das Klinikum Bad Bramstedt mit dem Ziel der Durchführung einer berufsorientierten Rehabilitation.

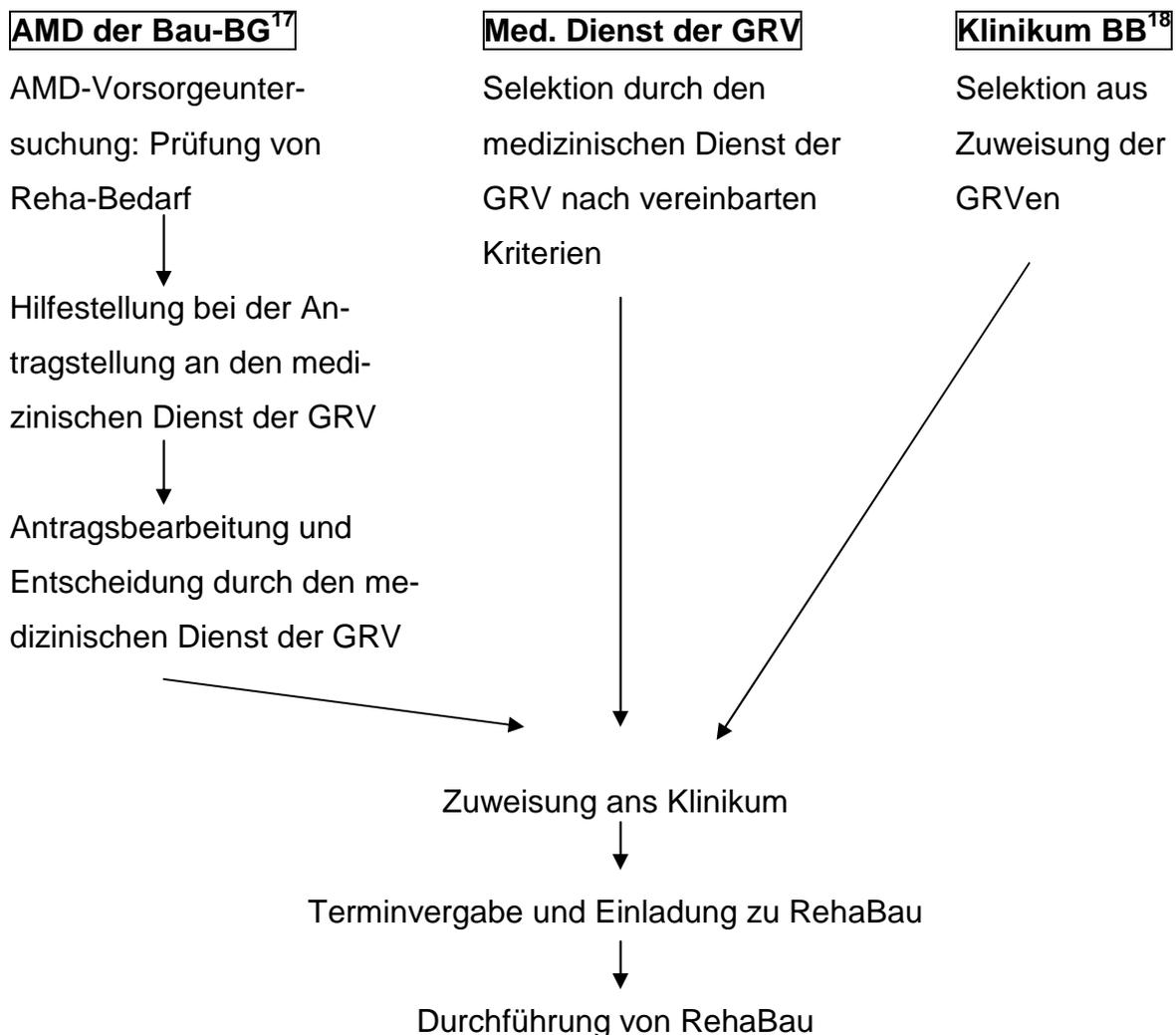


Abbildung 3 Rekrutierungsverfahren der RehaBau

Eine Besonderheit beim Projekt RehaBau ist der Zugangsweg über den Arbeitsmedizinischen Dienst der Bau-Berufsgenossenschaften (AMD der Bau-BG). Hierdurch werden die Betriebsärzte deutlich stärker in den Rehabilitationsprozess mit einbezogen, was durch die routinemäßig durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen erreicht

¹⁷ AMD der Bau-BG: Arbeitsmedizinischer Dienst der Bau-Berufsgenossenschaften

¹⁸ BB: Bad Bramstedt

wird. Bei den Untersuchungen trifft der Betriebsarzt auf Beschäftigte mit Rückenschmerzen, die sich subjektiv in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt fühlen. Mittels körperlicher Untersuchung und Funktionsmessungen kann die subjektiv empfundene Einschränkung durch eine gemessene schmerzhafte Funktionsstörung verifiziert und ein Rehabilitationsbedarf festgestellt werden. Wenn die Rehabilitationsprognose durch den Betriebsarzt positiv eingeschätzt wird und der Arbeitnehmer an rehabilitativen Maßnahmen interessiert ist, bezieht der Betriebsarzt gutachterlich Stellung. Weiterhin hilft er dem Beschäftigten bei der Reha-Antragstellung an den medizinischen Dienst der GRV und fügt dem Reha-Antrag einen ausführlichen Untersuchungsbericht des Stütz- und Bewegungsapparates bei (Hartmann 2004). Der medizinische Dienst bearbeitet den Antrag und bei positiver Entscheidung wird der Antragsteller dem Klinikum zugewiesen.

Die Sachbearbeiter des medizinischen Dienstes der GRV können bei Verdacht auf Vorliegen einer durch berufsbedingte Faktoren erworbenen verminderten Erwerbsfähigkeit ihrerseits selbst Beschäftigte einer Rehabilitationsklinik zuweisen. Der Verdacht kann gestellt werden, wenn bestimmte Kriterien erfüllt werden. Zu diesen gehören

- bestimmte Arbeitsplatzbedingungen wie beispielsweise Akkordarbeit, hoher Zeitdruck oder häufige Konfliktsituationen,
- Einschränkungen bei Ausübung der beruflichen Tätigkeit aufgrund des Gesundheitszustandes,
- häufige Arbeitsunfähigkeitszeiten,
- Grad der Behinderung, Grad der Minderung der Erwerbsfähigkeit
- klinische Beschwerden des Versicherten.

Diese beiden Zugangswege führen zu einer Zuweisung der Antragsteller in die Rehabilitationseinrichtung zur Durchführung medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen. Als dritten Zugangsweg hat das Klinikum die Möglichkeit, eigenständig aus den von der GRV insgesamt zugewiesenen Rehabilitanden diejenigen auszuwählen, welche für eine berufsorientierte Rehabilitation in Frage kommen. Dies geschieht, wenn bei Analyse der Rehabilitationsanträge der Beruf und das Belastungsprofil der Selbstauskunft Anhaltspunkte zu berufsbedingten Problemlagen geben. Dies ist beispielsweise bei Personen aus dem Baugewerbe mit muskuloskelettalen Erkrankungen im Rückenbereich der Fall, da die Entstehung oder Verschlimmerung der Beschwerden

durch berufsbedingte Risikofaktoren wissenschaftlich belegt ist.¹⁹ Bekunden die Arbeitnehmer nach einem aufklärenden Gespräch mit den Rehabilitationsärzten Interesse, an einer berufsorientierten Rehabilitation teilzunehmen, kann nach Terminabsprache mit der Durchführung der Maßnahmen begonnen werden.

Sowohl die Mitarbeiter des AMD als auch die Sachbearbeiter des medizinischen Dienstes der GRV klagen über einen hohen Arbeitsaufwand für die Dokumentation und Antragstellung der RehaBau-Rehabilitanden (Weiler, Hartmann, Josenhans, Hauck, Bodmann et al. 2004). Aus der bisherigen Evaluation der verschiedenen Zuweisungswege ergibt sich, dass sich in der Praxis nur der Zugang über den Arbeitsmedizinischen Dienst bewährt hat (Josenhans, Arlt, von Bodman, Hartmann und Weiler 2005).

2.4.2 Elemente des MBO-Rehabilitationskonzepts RehaBau

Das Konzept RehaBau verfolgt die stärkere Ausrichtung der medizinischen Rehabilitation auf berufliche Problemlagen und Belastungen der Rehabilitanden. Diesen Belastungen sind Arbeitnehmer des Baugewerbes in besonderem Maße ausgesetzt. Unter Berücksichtigung der spezifischen Belastungssituationen werden in der MBOR Bad Bramstedt neue therapeutische Module und ein neuartiges ergonomisches Training durchgeführt (Hartmann 2004; Weiler, Hartmann et al. 2004; Bodmann, Josenhans et al. 2006).

Die RehaBau wird in speziell zusammengesetzten Gruppen mit einer Gruppenstärke von 8- 12 Patienten durchgeführt, die Teilnehmer sollen die Therapie gemeinsam beginnen und absolvieren. Innerhalb einer Gruppe ähnelt sich das Berufsprofil der Teilnehmer wenigstens hinsichtlich der körperlichen Belastung. Als Minimaltrennung werden zwei Belastungs-Gruppen gebildet, eine mit vorrangiger Belastung der unteren Wirbelsäule und der Knie- und Hüftgelenke durch Lasten und Zwangshaltungen sowie eine zweite mit vorrangiger Belastung der Halswirbelsäule, des Schulter-Arm-Bereiches und des übrigen Rückens durch beispielsweise Arbeiten mit schweren handgeführten Maschinen, Über-Kopf-Arbeiten usw.. Eine weitere Aufteilung findet im Rahmen der therapeutischen Arbeit nach ausführlicher Befragung der Rehabilitanden hinsichtlich spezieller Belastungen statt.

¹⁹ Als Risikofaktoren für muskuloskeletale Erkrankungen sind physische Belastungsfaktoren wie schwere körperliche Arbeit, Lastentransport, ungünstige Körperhaltungen wie bücken oder drehen und Ganzkörpervibrationen ausgemacht (Burdorf and Sorock 1997, vgl. Kap 2.2.1).

Als Basiselemente der MBOR RehaBau werden die Module der orthopädischen Standardrehabilitation verwendet. Diese werden um unterschiedliche Rehabilitations-elemente ergänzt und erweitert, welche in die Bereiche ärztliche Elemente, physiotherapeutische Elemente, ergonomische Elemente sowie soziale und gesundheitspädagogische Elemente unterteilt werden können.

Die ärztlichen Elemente umfassen im Einzelnen:

- Berufsorientierte Diagnostik und Vereinbarungen zu Reha-Zielen: Assessments mit spezieller Evaluation arbeitsbezogener Problemlagen, Berücksichtigung der Ergebnisse bei Festlegung von Therapie und Reha-Zielen
- Arztvortrag Anatomie und Physiologie (der Wirbelsäule): Vermittlung von Informationen zu medizinischen Grundlagen und daraus folgenden Therapiemöglichkeiten und Bewältigungsstrategien
- Steuerung der Rehabilitation und der Nachsorge: Verlaufskontrolle ggf. mit Intervention, Kontakt zum Betriebsarzt, Einleitung weitergehender Maßnahmen (z.B. Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben) und Nachsorge
- Fakultative ärztliche Interventionen: Untersuchung und Behandlung reversibler Störungen (auch dermatologische Betreuung), gelegentlich Infiltrationstherapie

Die vermehrt aktiven Elemente des physiotherapeutischen Therapieprogramms sind an die aus dem Arbeitsalltag gewohnten Belastungen der Rehabilitanden angepasst. Hier zeigt sich im Besonderen die verstärkt berufsorientierte Ausrichtung der MBOR. Neben diesen Elementen beinhaltet das Programm jedoch auch Seminare mit Vorträgen, Frage- und Antwortsituationen und Gruppenarbeiten. Insgesamt besteht der physiotherapeutische Teil aus folgenden Modulen:

- Aktive Gruppentherapien: Hallengymnastik/ Spiele, Wasser- und Bewegungstherapie, Motivation und Freude zu Bewegung im Alltag, Koordination, Ergometertraining, Walking/ Going, Verbesserung der Ausdauer und Gewichtsreduktion, Körperwahrnehmung, Erlernen der eigenen Körperbalance und deren Umsetzung, Muskelaufbautraining²⁰
- Muskelaufbautraining: zur Funktions- und Haltungsverbesserung des Bewegungsapparats, im Klinikum Bad Bramstedt auf dem Boden der Technik nach Gustavson (Medizinische Trainingstherapie) dem eigenen Bedarf angepasst;

²⁰ Als wichtiger Bestandteil des Rehabilitationskonzepts RehaBau wird das Muskelaufbautraining außerdem als Einzelpunkt aufgeführt.

wegen gewollt einfacher Mittel Möglichkeit zur Fortsetzung im Alltag; zur Ergänzung oder in Anlehnung an krankengymnastische Einzeltherapie werden die Rehabilitanden einzeln zu den Übungen angeleitet

- Physiotherapeutische Seminare: Vermittlung von Grundwissen zu Trainings- und Bewegungsphysiologie und Biomechanik zum besseren Verständnis der Therapie, praktische Übungen zur Anwendung des Gelernten; zudem Information über Sport und andere Freizeitthemen zur Stabilisierung eines sportlichen Ausgleichs zu den Arbeitsanforderungen
- Krankengymnastische Einzeltherapien: wenn erforderlich zur Beseitigung spezifischer Funktionsstörungen mit Anleitung zur Eigenhilfe
- Passive Therapien: Moorbewegungsbad, Moorpackung, Sauna zur Hemmung von Reizzuständen der Gelenke und Bänder

Im Rahmen einer ergonomischen Schulung führen die Rehabilitanden unter arbeitsplatzähnlichen Bedingungen in einer Übungsbaustelle die Belastungssituationen ihres Berufs aus. Mit anschließenden Vorträgen, Diskussionen und Video-Feedbacks soll die Körperwahrnehmung geschult, ergonomisch günstigeres Ausführen der Anforderungen erarbeitet und gegenseitige Hilfestellung gegeben werden. Dazu dienen folgende Programmelemente:

- Anregung und Motivation zu Veränderungen des Bewegungsverhaltens
- Praktische Übung zu Heben und Tragen, Zwangshaltungen, Stress und ähnliches
- Befähigung zur Auswahl und Nutzung von Berufskleidung und ergonomischem Werkzeug oder Arbeitshilfsmitteln sowie Befähigung zu angepasster Hebe- und Tragetechnik

Zur Erarbeitung neuer alltäglicher und beruflicher Perspektiven dienen soziale und gesundheitspädagogische Module. Es sollen Möglichkeiten zur Teilhabe in allen Lebensbereichen aufgezeigt und erarbeitet werden. Dazu werden folgende Elemente verwendet:

- Einführungs- und Abschlussseminare: Krankheit–Beruf zur Sensibilisierung der Teilnehmer hinsichtlich Eigenverantwortung und Motivation mit Formulierung individueller Reha-Ziele und der Wege dahin, Nachsorgeplanung zur Planung eventuell nötiger zukünftiger Maßnahmen

- Obligate Seminarthemen: ein Sozialrechtsvortrag mit den Inhalten Rente, berufliche Hilfen, wirtschaftliche Sicherung und Grad der Behinderung sowie ein Vortrag zu Schutzfaktoren der Gesundheit
- Fakultative Seminarthemen: Stressbewältigung, Nichtrauchertraining, Schmerzbewältigung, Ernährungsschulung, Übergewicht und Gewichtsreduktion
- Individuelle Sozialberatung: vereinbaren der nötigen Rehabilitationsmaßnahmen zum Erreichen der beruflichen Wiedereingliederung
- Einleitung von Maßnahmen zum Erhalt des Arbeitsplatzes sowie Planung weiterer berufsfördernder Maßnahmen

Zur besseren Koordination und zum reibungslosen Ablauf erhalten die Rehabilitanden zu Beginn der Maßnahmen einen Stundenplan, auf dem alle Aktivitäten sowie die Räumlichkeiten, in denen sie stattfinden, verzeichnet sind. Der Stundenplan eines Rehabilitanden, der an einer MBOR-Maßnahme teilnimmt, ist vor allem durch die vermehrten aktiven Elemente dem berufsorientierten Schwerpunkt entsprechend unterschiedlich zu dem eines Standardrehabilitanden (siehe Abbildung 4).²¹ Die Anreise der MBO-Rehabilitanden erfolgt mittwochs. Am Anreisetag finden ein Aufnahmegespräch durch den Arzt sowie Aufnahmeuntersuchungen und Ergometertests statt. Am darauf folgenden Morgen beginnen nach einer Begrüßung die Rehabilitationsmaßnahmen.

Woche 2 Reha Bau						
Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück
8.30		8.30 Uhr		8.30 Uhr	8.30 Uhr	8.30 Uhr
9.00	Training Halle H.a.Teich	Muskelaufbautrain. KG-Zentrum	Training Halle H.a.Teich	Muskelaufbautrain. KG-Zentrum	Muskelaufbautrain. KG-Zentrum	Nordic Walking Treffp. H.a.Teich
9.30						
10.00	Visite	Gesundheitsseminar Hs.a.T.	Rückenschulsem. H.a.Teich	Gesundheitsseminar H.a.Teich	Sauna H.a.Teich	
10.30						
11.00	Training Wasser H.a.Teich	11.00/11.30 Moor THR	Training Wasser H.a.Teich			11.30 Aquajogging Hs.a.T.
11.30						
12.00	Training Wasser H.a.Teich					
12.30	Mittag	Mittag	Mittag	Mittag	Mittag	Mittag
13.30		Ergonomie am Bau Erst im Haus Nord 2.Stock danach Übungsbaustelle mit Arbeitskleidung	Nordic Walking Treffp. H.a.Teich	Ergonomie am Bau Erst im Haus Nord 2.Stock danach Übungsbaustelle mit Arbeitskleidung	14.00 bzw. 14.30 Moor	Gelegenheit zu freiem Schwimmen und Sauna
14.00	Nordic Walking Treffp. H.a.Teich					
14.30						
15.00	Rückenschul-Seminar H.a.T. H.a.T.		Entspann. Hs Süd R2			Mo.-Frei. 8.30 - 16.00 Sa.-So.8.30 - 12.00
15.30						
16.00						
16.30	Entspann. Hs Süd R2					
ab 17.15	Abendessen	Abendessen	Abendessen	Abendessen	Abendessen	Abendessen

Abbildung 4 Reha-Therapieplanung (Thrams 2007, freundlich zur Verfügung gestellt von J. Josenhans, Klinikum Bad Bramstedt)

²¹ Spezielle Arbeitseinheiten für Teilnehmer der RehaBau sind rot hervorgehoben (Thrams 2007).

Wie im Standardrehabilitationsprogramm sind auch beim Programm der RehaBau die einzelnen Einheiten auf vormittags und nachmittags verteilt, beginnen zwischen halb neun und neun Uhr in der Früh und enden gegen 16 Uhr. Erweitert ist das Programm jedoch um medizinisch-berufsorientierte Module.

Inwieweit sich das Projekt der RehaBau als effizient erweist, kann durch bisher erreichte Ergebnisse gezeigt werden.

2.4.3 Bisherige Ergebnisse aus dem Projekt RehaBau

Als Zielparameter wurden die Berentungshäufigkeit, die Umsetzungshäufigkeit nach der Reha, die Häufigkeit und Dauer der Arbeitsunfähigkeit, der subjektive Gesundheitszustand und der Grad der Hilfsmittelversorgung untersucht (Weiler, Hartmann et al. 2004; 2006). Es wurden Fragebögen zur persönlichen Berufs- und Arbeitssituation, zu tätigkeitsbedingten Einschränkungen, zur Beschäftigten-Selbstbeurteilung (FBS), zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36), zu bauspezifischen Belastungen und damit einhergehenden Schmerzen und zum Teil ein Fragebogen zu Rückenbeschwerden (FFbH-R) eingesetzt.²²

Die über die bereits oben genannten Zuweisungswege rekrutierten Probanden wurden nach Information über die Studie und Einwilligung zu Beginn der medizinisch-berufsorientierten RehaBau, 3 Monate und 12 Monate nachher befragt. Es konnten in 13 Behandlungsgruppen 122 Teilnehmer gewonnen werden, von denen 43% noch nach einem Jahr antworteten. Der weitaus größte Teil der Rehabilitanden stand dem Projekt wohlwollend gegenüber und erhoffte sich eine Besserung ihrer beruflichen Leistungsfähigkeit.

Im Hinblick auf die Reha-Effekte gaben 38% der Teilnehmer eine Verbesserung der beruflichen Leistungsfähigkeit an. Eine signifikante Abnahme der Arbeitsunfähigkeitszeiten konnte durch die Maßnahme nicht erreicht werden. Aufgrund des vergleichsweise guten Ausgangszustandes der körperlichen Leistungsfähigkeit konnten die Teilnehmer der RehaBau die Trainingsgeräte des Klinikums oftmals voll belasten, waren jedoch trotzdem schmerzbedingt in ihrem Beruf nicht mehr arbeitsfähig. Die körperliche Belastung empfanden die Teilnehmer nach Abschluss der Maßnahme als nicht deutlich gebessert, es kam ebenfalls zu keiner Verringerung belastungsbedingter körperlicher Beschwerden. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde in neun Skalen dargestellt, in sieben von diesen neun Dimensionen konnte durch die

²² Die Urheber der Assessmentinstrumente sind in Kapitel 4 ersichtlich.

Rehabilitation eine Verbesserung erreicht werden. Diese blieb für die Bereiche „körperliche Schmerzen“, „allgemeine Gesundheit“, „Vitalität“ und „Gesamtbefinden im Vergleich zum Vorjahr“ auch zum dritten Messzeitpunkt ein Jahr nach der Rehabilitation signifikant. Durch die schon zum ersten Messzeitpunkt niedrigeren absoluten Beeinträchtigungsmaße sind die Ergebnisse vieler Parameter weniger deutlich ausgeprägt. Die Untersucher werten das als Signal für ein Übergang zu optimistischen Erwartungen und kommen vor allem angesichts der positiven Effekte in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu dem Ergebnis, dass eine arbeitsbezogene medizinische Rehabilitation auch nachhaltig positive Effekte hat. Jedoch erlauben sie sich kein abschließendes Urteil darüber, ob diese Effekte größer sind als die einer orthopädischen Standardrehabilitation. Sie halten zudem fest, dass Bauarbeiter aufgrund der in der praxisbezogenen Projektarbeit gewonnenen Erfahrungen wegen ihrer im Vergleich zu anderen orthopädischen Rehabilitanden weitaus höheren Leistungsfähigkeit spezifisch behandelt werden sollten.

Einschränkend geben sie an, dass bei präventiv angelegten Rehabilitationsmaßnahmen bestimmte Parameter kritisch analysiert werden müssen. Darunter fallen schon zum ersten Messzeitpunkt niedrige AU-Zeiten, die nicht signifikant reduziert werden können. Zudem verlangt eine objektive Einschätzung das Heranziehen von Daten der Betriebs- oder Krankenkasse, was im Hinblick auf den Datenschutz schwierig sein kann. Zur Überprüfung der Verminderung von Berentungs- oder Umsetzungshäufigkeit sind Nachbeobachtungen nötig, was Kosten und Aufwand erhöht. Hinsichtlich einer Wiedereingliederung in den Beruf könnte die Konjunkturlage eine schwer zu berechnende Rolle spielen.

In der Zukunft können auch Barrieren in der Umsetzung der RehaBau von Bedeutung sein. Bereits bei Beschreibung der Zuweisungswege zur RehaBau wurde der hohe Arbeitsaufwand beschrieben, der ein limitierender Faktor für die Maßnahme werden könnte.

Um die Effizienz oder gegebenenfalls eine Überlegenheit der medizinisch-berufsorientierten RehaBau im Vergleich zu einer orthopädischen Standardrehabilitation aufzeigen zu können, erscheinen weitere Untersuchungen als sinnvoll.

3 ZIELE UND FRAGESTELLUNGEN DER STUDIE

Bedingt durch den stetigen Wunsch nach Verbesserung solcher Maßnahmen, die einen Einfluss auf die Teilhabe der Menschen in verschiedenen Lebensbereichen haben, und nicht zuletzt durch den soziodemographischen und sozioökonomischen Wandel, ist die berufsorientierte medizinische Rehabilitation in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt. Personen, die arbeitsbedingt Einschränkungen im Berufs- und Alltagsleben aufweisen, sollen sowohl am gesellschaftlich-privaten wie auch am Berufsleben teilhaben können, was eine Berücksichtigung beruflicher Problemlagen bereits in der medizinischen Rehabilitation erfordert. Erste Ergebnisse aus Studien zu einer vermehrt arbeitsbezogenen medizinischen Rehabilitation zeichnen ein gemischtes Bild hinsichtlich der Effektivität und Effizienz der Maßnahmen (siehe Kapitel 2.3). So zeigen sich durchaus positive Tendenzen hinsichtlich Schmerzintensität und Funktionsfähigkeit, sozialer und beruflicher Integration, Arbeitsunfähigkeitszeiten und Selbstwirksamkeitserwartungen zur Bewältigung beruflicher Belastungen. Die Ergebnisse verschiedener Studien sind diesbezüglich aber uneinheitlich.

In diesem Rahmen wurde im Klinikum Bad Bramstedt ein Konzept erarbeitet, was bei der orthopädischen Rehabilitation von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen verstärkt auf die beruflichen Problemlagen speziell von Rehabilitanden des Baugewerbes eingeht. In diesem Zusammenhang traten strukturelle und inhaltliche Umsetzungsschwierigkeiten auf, die eine Weiterführung des Projekts fraglich erscheinen lassen.

In der vorliegenden Arbeit sollen unter Annahme der Hypothese, dass auch die orthopädische Standardrehabilitation bereits belastungsorientiert ausgerichtet ist und darum der Aufwand spezieller Konzepte eventuell gar nicht geleistet werden muss, die Effekte der Maßnahmen auf Lebensqualität, Schmerzintensität und Arbeitsbewältigung untersucht werden. Es stellen sich folgende Fragen:

- Hat eine Belastungsorientierung in der Rehabilitation günstigere Effekte auf die Zielkriterien Schmerz, Lebensqualität und Arbeitsbewältigung zur Folge?
- Ist die Folge einer verstärkten Berufs- und Belastungsorientierung vielmehr in einer primär erfolgten Reorganisation der Prozesse zu suchen?

4 METHODIK

4.1 STUDIENDESIGN

In der vorliegenden Arbeit wurden in einer longitudinalen Studie durch schriftliche Befragung mittels zweier Fragebögen $n=103$ berufstätige Patienten untersucht, die im Zeitraum von November 2005 bis Februar 2006 an einer stationären Rehabilitationsmaßnahme im Klinikum Bad Bramstedt (ehemals „R-ON RHEUMAKLINIK ORTHOKLINIK- NEUROKLINIK“ Bad Bramstedt) nahe Hamburg teilnahmen. Die Leitung des Projektes sowie die Methodenkoordinierung erfolgte durch das Institut für Medizinische Psychologie des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf in enger Zusammenarbeit mit dem Klinikum Bad Bramstedt.

Es wurden zwei Studiengruppen gebildet. In die Studie eingeschlossen waren 20 bis 65jährige Personen, die zum damaligen Zeitpunkt im Berufsleben standen und auch nach Beendigung der Rehabilitationsmaßnahmen an den Arbeitsplatz zurückzukehren gedachten. Zudem musste eine die Erwerbsfähigkeit bedrohende chronische Erkrankung vorliegen. Ausgenommen waren Patienten, die zum Zeitpunkt der Befragung bereits einen Rentenantrag gestellt hatten oder gravierende schriftsprachliche Verständigungsschwierigkeiten aufwiesen. Der Interventionsgruppe wurden speziell Arbeitnehmer aus dem Baugewerbe zugewiesen, bei denen der Arbeitsmedizinische Dienst der Bau-Berufsgenossenschaft im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung einen Rehabilitationsbedarf festgestellt und daraufhin eine Rehabilitationsmaßnahme empfohlen hatte. Diese Gruppe wurde einer spezifischen medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation zugeführt. Der Kontrollgruppe wurden Arbeitnehmer ohne einen speziell baugewerblichen Hintergrund zugewiesen, die aufgrund einer die Erwerbsfähigkeit bedrohenden Erkrankung eine stationäre Rehabilitation im Klinikum Bad Bramstedt durchführten. Diese Gruppe absolvierte die medizinische bzw. orthopädische Standardrehabilitation.

Die Erhebung erfolgte durch Fragebögen, die mit Instrumentarien zur Evaluation verschiedener gesundheitsbezogener Aspekte wie beispielsweise Merkmalen zur Lebensqualität, zu Schmerzen und zur beruflichen Belastung ausgestattet waren. Mittels Befragungen zu zwei Messzeitpunkten t_1 zu Beginn der Rehabilitation und t_2 nach Abschluss der Rehabilitation sollte das Konzept der Rehabilitation hinsichtlich einer Belastungsorientierung der Maßnahmen unter Berücksichtigung des ausgeüb-

ten Berufs der Rehabilitanden exploriert werden. Effekte bezüglich der Zielkriterien Schmerz, Lebensqualität und Arbeitsbewältigung sollten überprüft und der Haupteffekt der Maßnahmen eruiert werden.

4.2 STUDIENAUFBAU UND UMSETZUNG

4.2.1 Befragungs-Instrumentarium

Neben soziodemographischen Kennzeichen und Angaben zur Tätigkeit bzw. zu Arbeitsanforderungen wurden in der Datenerhebung auch Merkmale zur Lebensqualität, zu Schmerzen und zur beruflichen Belastung erfasst (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2 In der Untersuchung zu den Zeitpunkten t_1 und t_2 eingesetzte Befragungsinstrumente

Befragungsinstrumente	t₁	t₂
<i>Soziodemographie</i>		
Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit	x	-
Familienstand	x	-
Beschäftigungsverhältnis	x	-
berufliche Stellung	x	-
Einkommen	x	-
<i>Tätigkeitsanalyse- Arbeitsanforderungen</i>		
In Anlehnung an FBS (Potthoff und Schian 1996) und Bauspezifische Fragen (Weiler, Hartmann et al. 2004)	x	-
<i>Lebensqualität</i>		
SF-36 Health Survey (Bullinger und Kirchberger 1998)	x	x
<i>Schmerzen</i>		
FSS: Fragebogen zur schmerzbezogenen Selbstinstruktion (Flor 1991)	x	x
FABQ-D: Fear Avoidance Beliefs Questionnaire-deutsch (Pfungsten, Leibing, Franz, Bansemer, Busch et al. 1997)	x	x
<i>Berufliche Belastung</i>		
SIBAR: Screening- Inventar zu Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der Medizinischen Rehabilitation (Bürger, Deck und Fuhrmann 2006; Bürger und Deck 2007; 2008)	x	x

Gearbeitet wurde mit zwei Fragebögen für die Messzeitpunkte t_1 bzw. t_2 (siehe Anhang). Beide Bögen enthielten Fragen zu der körperlichen und der psychomentalen Verfassung der Patienten und der damit einhergehenden Lebensqualität zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt t_1 bzw. t_2 . Außerdem beinhalteten beide Bögen Fragen zur Schmerzwahrnehmung und –beurteilung sowie zum Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten. Vor allem im Hinblick auf die Erfassung der Lebensqualität,

der beruflichen Belastung und der Schmerzen konnte auf standardisierte Verfahren wie z.B. SF-36 (Bullinger und Kirchberger 1998), FSS (Flor 1991), FABQ-D (Pfungsten, Leibing et al. 1997) und SIBAR (Bürger, Deck et al. 2006; Bürger und Deck 2007; 2008) zurückgegriffen werden.

Die erste Erhebung umfasste zusätzlich soziodemographische Auskünfte und eine Beschreibung der Tätigkeit bzw. der Arbeitsanforderungen der Rehabilitanden in Anlehnung an den FBS (Potthoff und Schian 1996) und bauspezifische Fragen (Weiler, Hartmann et al. 2004).

4.2.2 Zusammensetzung des untersuchten Patientenkollektivs

Alle Rehabilitanden, die zum derzeitigen Zeitpunkt an Rehabilitationsmaßnahmen im Klinikum Bad Bramstedt teilnahmen, wurden als potentielle Studienteilnehmer aufgefasst. In einem nächsten Schritt wurden die Rehabilitanden eines Alters zwischen 20 und 65 Jahren von der Doktorandin auf das Vorliegen einer chronischen, die Erwerbsfähigkeit bedrohenden Erkrankung überprüft. Bei Vorhandensein einer solchen Erkrankung wurden die Patienten persönlich angesprochen und die potentielle Bereitschaft an einer wissenschaftlichen Studie eruiert. War diese prinzipiell vorhanden, wurden zunächst weitere Ein- und Ausschlusskriterien erfragt. Die Patienten mussten sich in einem festen Arbeitsverhältnis befinden und ausreichende Kenntnisse der deutschen Schriftsprache besitzen. Außerdem durften sie bisher keinen Rentenantrag gestellt haben. Erfüllten die Rehabilitanden diese Kriterien, wurde sie als nächstes von der Doktorandin umfassend über Ablauf und Zielkriterien der Studie informiert. Wenn daraufhin eine Einwilligung seitens der Patienten in die hier vorliegende Studie erfolgte, waren alle Ein- und Ausschlusskriterien erfüllt und die teilnehmenden Patienten konnten in zwei Gruppen eingeteilt werden. Zunächst die Ein- und Ausschlusskriterien im Überblick:

Einschlusskriterien

1. Alter zwischen 20 und 65 Jahren
2. eine die Erwerbsfähigkeit bedrohende chronische Erkrankung
3. festes Arbeitsverhältnis
4. schriftliche Einwilligung in die Studiendurchführung (Aufklärungs- und Einwilligungsbogen siehe Anhang)

Ausschlusskriterien

1. gestellter Rentenantrag
2. gravierende schriftsprachliche Verständigungsschwierigkeiten

Die Doktorandin teilte daraufhin die Rehabilitanden in zwei Gruppen ein (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3 Kennzeichen von Kontroll- und Interventionsgruppe

	Kontroll- gruppe	Interventi- onsgruppe
Alter zwischen 20 und 65 Jahre	x	x
Erwerbsfähigkeit bedrohende chronische Erkrankung	x	x
Festes Arbeitsverhältnis	x	x
Schriftliche Einwilligung	x	x
Kein Rentenbegehren	x	x
Keine gravierenden schriftsprachlichen Schwierigkeiten	x	x
Baugewerblicher Hintergrund	-	x
Durch AMD der Bau-BG festgestellter Reha-Bedarf	-	x

Eine Gruppe setzte sich aus Personen ohne baugewerblichen Hintergrund mit chronischen, nicht explizit berufsbedingten, Beschwerden zusammen. Diese Gruppe absolvierte eine medizinische Standardrehabilitation und ist als Kontrollgruppe zu verstehen. Die zweite Gruppe setzte sich speziell aus Arbeitnehmern aus dem Baugewerbe zusammen. Bei ihnen war im Rahmen einer arbeitsmedizinischen Untersuchung ein Rehabilitationsbedarf im Sinne arbeitsbedingter Beschwerden festgestellt worden. Daraufhin erfolgte die Antragstellung für eine Rehabilitation mit Zuweisung der Arbeitnehmer ins Klinikum Bad Bramstedt. Diese Gruppe nahm an einer spezifischen berufsorientierten Rehabilitation, der RehaBau, teil und ist als Interventionsgruppe zu verstehen.

4.2.3 Untersuchungsdurchführung

Die patientenbezogene Erhebung in der Rehabilitationseinrichtung Bad Bramstedt fand im Zeitraum von November 2005 bis Februar 2006 statt. Beide Studiengruppen wurden zeitlich nacheinander gestaffelt befragt, zunächst die Kontrollgruppe, im Anschluss daran die Interventionsgruppe. Untersucht wurde mittels Fragebögen jeweils an zwei Messzeitpunkten, zu Beginn (t_1) und zu Ende (t_2) der durchgeführten dreiwöchigen Rehabilitationsmaßnahmen.

Zunächst überprüfte die Doktorandin Ein- und Ausschlusskriterien der Rehabilitanden und bei positivem Ergebnis teilte sie die Studienteilnehmer in Kontroll- und Interventionsgruppe ein. Im November und Dezember nahmen Patienten des Klinikums Bad Bramstedt nur an der Standardrehabilitation teil, so dass in diesem Zeitraum $n=79$ Teilnehmer für die Kontrollgruppe gewonnen werden konnten. Die medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation im Sinne der RehaBau fand aufgrund der baugewerblichen Tätigkeit ausschließlich im Januar bis Anfang Februar statt, da es zu dieser Zeit saisonbedingt weniger Aufträge gibt und baugewerbliche Arbeitnehmer eher abkömmlich sind. Die Teilnehmer der Interventionsgruppe konnten in diesem Zeitraum gewonnen werden. Aufgrund klinkbedingter begrenzter Kapazitäten für Patienten mit einer MBO-Rehabilitation umfasst diese Gruppe $n=24$ Teilnehmer.

Den Teilnehmern der Kontrollgruppe wurde der erste Fragebogen von der Doktorandin innerhalb der ersten drei Tage nach Beginn der Rehabilitationsmaßnahmen zum selbstständigen Ausfüllen übergeben. Den Teilnehmern der Interventionsgruppe wurde der Bogen ebenfalls innerhalb der ersten drei Tage, jedoch aufgrund terminlicher Engpässe der Doktorandin durch eine Mitarbeiterin des Physiotherapie-Teams ausgehändigt. Unklarheiten hinsichtlich der Fragestellungen konnten in beiden Gruppen durch persönliche oder telefonische Rückfragen geklärt werden.

Alle Studienteilnehmer wurden dazu angehalten, den zweiten Fragebogen innerhalb der letzten drei Tage vor Entlassung aus der Klinik zu bearbeiten. Damit die Teilnehmer den Bogen zeitgerecht bekamen, wurde er ihnen bereits zu Beginn der letzten Woche ausgehändigt. Wurde der Bogen nicht zeitgerecht ausgefüllt und abgegeben, wurde er den Teilnehmern zur Beantwortung zusammen mit einem Motivations schreiben auf postalischem Weg nachgeschickt. Daneben war dem Schreiben ein frankierter und adressierter Rückumschlag beigelegt.

4.2.4 Teilnahmebereitschaft und Rücklaufquoten

Insgesamt können im Klinikum Bad Bramstedt in beiden Studiengruppen zum ersten Zeitpunkt 103 Patienten erreicht werden. Zu 86 Teilnehmern liegen für den Zeitraum der Rehabilitation (Zeitpunkte t_1 und t_2) vollständige Dokumentationen vor (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4 Erreichte Patientenzahlen

	Beginn Reha (t ₁)	Ende Reha (t ₂)
Kontrollgruppe	79	60
Interventionsgruppe	24	17
Gesamt	103	77

Der Rücklauf beträgt in der Kontrollgruppe 76%, in der Interventionsgruppe 71%, für beide Gruppen insgesamt 75%. Die Rücklaufquote ist als durchschnittlich gut einzuschätzen.

4.2.5 Statistische Verfahren

Die statistischen Datenanalysen erfolgen mit dem Programm „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS- Version 12.0.1). An statistischen Auswertungsverfahren werden sowohl deskriptive Statistiken (Häufigkeiten, Mittelwertberechnungen, Ränge) als auch Verfahren der prüfenden Statistik, hierunter Berechnungen zur Effektstärke und Varianzanalysen bei metrisch skalierten Variablen und χ^2 - Tests für nominal skalierte Daten, angewandt.

4.3 MERKMALE ZUR GRUPPENUNTERSCHIEDUNG

Zur Unterscheidung der beiden Gruppen wurden im ersten Fragebogen (FB I) zum ersten Erhebungszeitpunkt soziodemographische und arbeitsbezogene Merkmale abgefragt. Die abgefragten Kennzeichen werden im Folgenden dargestellt.

4.3.1 Soziodemographische Angaben

An soziodemographischen Angaben wurden zum einen Persönlichkeitsmerkmale wie Alter, Geschlecht und Staatsangehörigkeit erfasst. Zum anderen wurde der soziale Kontext der Patienten durch Fragen zum Familienstand und Zusammensetzung des Haushalts sowie zu Schulabschluss, Ausbildung und Einkommen ermittelt. Spezielle berufliche Merkmale hinsichtlich der Arbeitssituation wurden durch Items zur beruflichen Stellung und zum Beschäftigungsverhältnis abgefragt (vgl. FB I Nr. 1-7).

4.3.2 Angaben zur Tätigkeit und zu Arbeitsanforderungen

Der Bereich Tätigkeitsanalyse und Arbeitsanforderungen der Rehabilitanden wurde durch ordinalskalierte Fragen zu physischen, emotionalen und kognitiven Arbeitsbedingungen abgedeckt. Das Fragenfeld wurde in Anlehnung an den **Fragebogen zur**

Beschäftigten-Selbstbeurteilung (FBS, Potthoff und Schian 1996) und an **bauspezifische Fragen** (Weiler, Hartmann et al. 2004) erstellt. Er umfasst Daten zur direkten und indirekten körperlichen Beanspruchung. Die Antwortmöglichkeiten sind viergeteilt. Die Skalen reichen von starker Übereinstimmung mit der Aussage („stimme voll und ganz zu“ bzw. „sehr häufig“ bzw. „genau“) bis zur Verneinung derselben („stimme überhaupt nicht zu“ bzw. „so gut wie nie“ bzw. „trifft auf mich nicht zu“). Hinsichtlich der Arbeitsumstände der Rehabilitanden wurden beispielsweise Items zum Arbeitstempo oder zur Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz abgefragt (vgl. FB I Nr. 8). In Bezug auf psychische Belastungsfaktoren wurden unter anderem Fragen zur Arbeitslast, zu Neuerungen/ Veränderungen und zu Überstunden gestellt (vgl. FB I Nr. 10). Bei der Betrachtung physisch-physikalischer und psychischer Belastungsfaktoren (vgl. FB I Nr. 11) wurden zum Beispiel Faktoren wie körperlich schwere Arbeit, Wärme/ Hitze und Anerkennung im Beruf berücksichtigt. In der Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten richtete sich das Augenmerk beispielsweise auf Beanspruchungen wie Lastentragen oder Über-Kopf-Arbeit (vgl. FB I Nr. 9).

4.4 ASSESSMENTINSTRUMENTE

4.4.1 Fragen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde jeweils zu beiden Messzeitpunkten korrespondierend mit Fragen aus dem **SF-36 (Short Form Health Survey)** abgebildet (Bullinger und Kirchberger 1998).²³

Dieser Fragebogen stellt das Konzept zur Erfassung des Gesundheitszustandes und der damit einhergehenden Lebensqualität der Patienten dar. Er standardisiert Elemente der subjektiven Gesundheit wie psychisches Befinden, körperliche Verfassung, soziale Beziehungen und funktionale Kompetenz basierend auf dem Selbstbericht der Befragten.

Der SF-36 umfasst 36 Items, welche mehreren Themenbereichen bzw. acht Dimensionen subjektiver Gesundheit zugeordnet werden können. Neben zweigeteilten

²³ Weiterführende Literatur zum SF-36 in der rehabilitationswissenschaftlichen Forschung siehe M. Bullinger, M. Morfeld, T. Kohlmann, J. Nantke, H.v.d. Bussche, B. Dodt, S. Dunkelberg und Mitarbeiter (2003). „Der SF- 36 in der rehabilitationswissenschaftlichen Forschung- Ergebnisse aus dem Norddeutschen Verbund für Rehabilitationsforschung (NVRF) im Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften“. Die Rehabilitation 42 (4): 218-225.

Antworten gibt es zudem in Skalen eingeteilte Antwortkategorien. Der SF-36 bietet als Ergebnis acht Subskalen der persönlichen Gesundheit:

- körperliche Funktionsfähigkeit (vgl. FB I Nr. 14)
- körperliche Rollenfunktion (vgl. FB I Nr. 15)
- körperliche Schmerzen (vgl. FB I Nr. 20 und 21)
- allgemeine Gesundheitswahrnehmung (vgl. FB I Nr. 12 und 25)
- Vitalität (vgl. FB I Nr. 34 im Anhang)
- soziale Funktionsfähigkeit²⁴
- emotionale Rollenfunktion (vgl. FB I Nr. 17)
- psychisches Wohlbefinden (vgl. FB I Nr. 34)

Zusätzlich existiert ein Item zur Veränderung der Gesundheit im Vergleich zum vergangenen Jahr (vgl. FB I Nr. 13).

Die Auswertung erfolgt über die Addition der angekreuzten Itembeantwortungen pro Skala. Für einige Punkte sind Umkodierungen nötig bzw. werden spezielle Gewichtungen miteinbezogen. Die Skalen werden in Werte zwischen 0 und 100 transformiert, um einen Vergleich der Skalen innerhalb und zwischen Patientengruppen zu ermöglichen.

4.4.2 Kognitive Variablen

Um den Status und das Empfinden der Untersuchungsteilnehmer in Bezug auf Schmerzen und Krankheitsbewältigung zu erfassen wurden zwei Fragebogeninstrumente benutzt, der Fragebogen zur Erfassung selbstbezogener Schmerzinstruktion (vgl. FB I Nr. 35- 52) und die deutsche Übersetzung des Fear-Avoidance-Beliefs-Questionnaire (vgl. FB I Nr. 53- 67).

Der **Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)** besteht aus zwei Subskalen (Flor 1991). Die eine Subskala erfasst die Verwendung von positiv-förderlichen Mitteln durch die Befragten bezüglich ihrer Schmerzen (Skala „Active Coping“ = aktive Bewältigung). Die andere ermittelt negativ-hemmende Selbstanweisungen (Skala „Catastrophizing“ = Katastrophisieren). Insgesamt werden 18 Elemente abgefragt, eine Subskala umfasst jeweils 9 Items. Auf einer sechsstufigen visuellen Analogskala von 0 = „das denke ich fast nie“ bis 5 = „das denke ich fast

²⁴ In der vorliegenden Arbeit wurde das Item zur sozialen Funktionsfähigkeit nicht vollständig angelegt, So bleiben sieben Subskalen zur Auswertung übrig.

immer“ sollen die Patienten angeben, inwieweit die einzelnen Aussagen zu der Zeit auf sie zutreffen.

Die Auswertung erfolgt unter Berücksichtigung der beiden konträren Faktoren Katastrophisieren und aktive Bewältigung, denen die einzelnen Fragepunkte zugeordnet werden. Die Summe der in den Subskalen erhobenen Werte wird durch 9 bzw. bei unvollständig ausgefüllten Bögen durch die Anzahl der beantworteten Items geteilt. So wird in beiden Subskalen der Mittelwert und die Standardabweichung errechnet.

Schmerzen und Angst können sich gegenseitig beeinflussen. Unter Umständen resultiert daraus ein Vermeidungsverhalten in Bezug auf körperliche Aktivitäten sowie eine damit verbundene Motivation, eventuell schmerzhaft Aktivitäten zu vermeiden (Pfungsten, Leibing et al. 1997).

Mithilfe des im deutschen Sprachraum von Pfingsten und Mitarbeitern übersetzten und psychometrisch geprüften Instruments **Fear-Avoidance-Beliefs-Questionnaire (FABQ-D)**, engl. für Angst-Vermeidungs-Glauben Fragebogen) werden Erklärungsmodelle seitens der Befragten bezüglich ihrer Schmerzen erfasst, die dem Schmerz ursächlich eine Verletzung oder ein pathologisches Geschehen zuschreiben. Zudem wird gemessen, ob und inwieweit die Befragten eine Zunahme des Schmerzes auf körperliche Aktivitäten oder ihre Arbeit zurückführen.

Der Fragebogen besteht aus insgesamt 16 Items zu kognitiven Variablen wie Bewältigungsstrategien und Vermeidungsverhalten. Diese werden zu drei Skalen vereinigt:

- „Verursachung durch Arbeit“
- „Verursachung durch Aktivität“
- „Prognostik Beruf/ Arbeit“

Jeder Skala sind 5 Items zugeordnet, Item 8 wird nicht verwertet. Das siebenstufige Antwortschema reicht von 0 = „stimmt gar nicht“ bis 6 = „stimmt genau“. Die Ergebnisse der einzelnen Skalen ergeben sich aus der Summe der Punktwerte der einzelnen Items multipliziert mit einem konstanten Faktor.

In der vorliegenden Arbeit wurde Item 16 nicht verwendet, die Subskala Prognose Beruf wird darum nur orientierend verwertet.

4.4.3 Berufliche Belastung

Der Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation kann mit einem Fragebogen zur beruflichen Belastung, dem **Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation (SIBAR)** festgestellt wer-

den (Bürger, Deck et al. 2006; Bürger und Deck 2007; 2008). In dem für diese Arbeit als Vorlage dienenden SIBAR-Messinstrument Version von 2005 werden auch soziodemographische Kennzeichen wie Alter, Geschlecht, Art/ Umfang der Erwerbstätigkeit und Schulabschluss abgefragt. Diese Punkte werden im Rahmen des Fragebogens, der die Fragen des SIBAR umfasst, nicht erneut abgefragt, da sie bereits unter den selbst verwendeten soziodemographischen Angaben ermittelt wurden.

Der Screening-Fragebogen soll hauptsächlich drei Funktionen erfüllen:

- Bei Identifizierung von berufsbezogenem Behandlungsbedarf kann eine Zuweisung in spezielle Kliniken erfolgen.
- Klinikintern kann mit Hilfe des Fragebogens die Zuweisung der Patienten zu einem für sie passenden berufsbezogenen Angebot optimiert werden.
- Klinikintern und –übergreifend soll eine Datengrundlage zur Beurteilung des Bedarfs an unterschiedlichen berufsbezogenen Behandlungsangeboten geschaffen werden können, so dass eine bessere an den Bedarf ausgerichtete Planung und Entwicklung berufsbezogener Behandlungsangebote erfolgen kann.

Zur Erfüllung dieser drei Funktionen enthält der Fragebogen drei Elemente, die den Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation ermitteln sollen:

- das sozialmedizinische Risiko bzw. das Frühberentungsrisiko,
- das Ausmaß und die Art der beruflichen Belastung sowie
- die von den Befragten selbst eingeschätzte Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen in der Rehabilitation bzw. der berufliche Behandlungsbedarf.

Diese drei Komponenten werden in jeweils einer Skala abgebildet. Die Antwortmöglichkeiten sind zum Teil vorgegeben, so dass die jeweils treffendste von den Befragten angekreuzt werden muss, zum Teil müssen bei der hier verwendeten Version zur Auswertung freie Antworten vom Untersucher in Kategorien eingeteilt werden.

Mithilfe der Skala zum sozialmedizinischen Risiko kann das spätere Antragsverhalten für eine Frühberentung aus Gesundheitsgründen prognostiziert werden. Die Skala umfasst 9 Items, deren Antworten jeweils ein bestimmter Punktwert zugeordnet ist (vgl. FB I Nr. 16, 18, 22- 24, 26, 27, 29)²⁵. Das Ergebnis ergibt sich aus dem Sum-

²⁵ Frage Nr. 27 wird als 2 einzelne Items gesehen: „Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krankgeschrieben?“ und „Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten arbeitslos?“.

menscore der 9 Items, der Wertebereich liegt zwischen 0- 19 Punkten. Ab einem Punktwert von 8 liegen ein deutlich erhöhtes Frühberentungsrisiko und damit ein berufsbezogener Behandlungsbedarf vor.

Die Skala zum beruflichen Belastungsprofil wird aus einem Item zur Gesamteinschätzung der beruflichen Belastung seitens der Befragten ermittelt (vgl. FB I Nr. 33). Die Gesamteinschätzung „stark belastend“ gilt als Behandlungsbedarf. Die Skala zum beruflichen Behandlungsbedarf ergibt sich aus einem Item zu therapeutischen Angeboten, die von den Befragten bezüglich des möglichen Nutzens eingeschätzt werden müssen (vgl. FB I Nr. 18). Als Behandlungsbedarf hierbei zählen als „sehr hilfreich“ eingestufte Aussagen.

Die Skalen zum beruflichen Belastungsprofil und zur patientenseitig gesehenen Notwendigkeit berufsbezogener Behandlungsangebote in der medizinischen Rehabilitation können noch differenzierter ausgewertet werden. Daraus ergibt sich ein spezifischeres Bild der persönlichen Belastungsdimensionen zum Beispiel hinsichtlich körperlicher Anforderungen, Stress oder Betriebsklima bzw. der individuellen Bedarfseinschätzung spezieller therapeutischer Angebote wie zum Beispiel „Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf“ oder „Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit“. Die Differenzierung dient der Zuteilung zu speziellen Therapieangeboten in einer Rehabilitationsklinik oder als Basis für die bedarfsorientierte Einführung spezieller Angebote in einer Rehabilitationseinrichtung. In der vorliegenden Arbeit wurde diese Differenzierung nicht vorgenommen, da verschiedene berufliche Belastungen bereits im Rahmen der Tätigkeitsanalysen (siehe Kap. 5.2) eruiert werden und sich daraus die Richtung der notwendigen Angebote ableiten lässt. Zudem ist die Arbeit nicht primär darauf ausgelegt, speziell die Angebotsstruktur des Klinikum Bad Bramstedts zu verbessern.

Aus den drei Skalen kann ein statistischer Gesamtindex zur Ermittlung eines Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten berechnet werden. Zur Berechnung werden die drei Skalen addiert, wobei ein Hinweis auf Bedarf in der jeweiligen Skala als „1“ und kein Bedarf als „0“ gerechnet wird. Es ergibt sich ein Wertebereich von

Die Antworten sind zeitlichen Kategorien („gar nicht“, „seit 0- 5 Wochen“, „seit 6- 25 Wochen“, „seit 26- 52 Wochen“) mit jeweils einem bestimmten Punktwert zuzuordnen.

0- 3 Punkten. Bei einem Gesamtwert von mindestens „2“ besteht Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Die drei Skalen können inhaltlich ausgewertet werden, es ergeben sich daraus vier Bedarfskategorien:

- kein Bedarf: kein erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I < 8 Punkte), beruflich insgesamt nicht stark belastet, kein patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten
- Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten: erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I ≥ 8 Punkte), beruflich insgesamt stark belastet und/oder patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten
- Diagnostik und Motivation: erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I ≥ 8 Punkten), beruflich weder insgesamt stark belastet noch patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten; in diesem Fall sind diagnostische Maßnahmen zu unternehmen und es ist zu untersuchen, inwieweit in Bezug auf die berufliche Situation Interventionsbedarf besteht; Patienten wären entsprechend zu sensibilisieren und zu motivieren
- Prophylaxe: kein erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I < 8 Punkte) aber beruflich insgesamt stark belastet und/oder patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten; prophylaktisch sind berufsbezogene Maßnahmen erforderlich, um die Entwicklung einer erhöhten Frühberentungsgefährdung zu minimieren.

5 STICHPROBE

Die Stichprobenbeschreibung vermittelt einen Überblick über wesentliche Charakteristika der in die Studie eingeschlossenen Patienten. Sie gliedert sich in soziodemographische Angaben und ausgewählte Parameter zur Tätigkeitsanalyse bzw. zu den Arbeitsanforderungen der Studienteilnehmer. Es wird zwischen Kontroll- und MBOR-Gruppe unterschieden und dabei geprüft, inwieweit es in wesentlichen Merkmalen Unterschiede zwischen den Rehabilitationsgruppen gibt. Im Anschluss werden Stichprobenunterschiede der Zusammensetzung der Stichproben zu t_1 und t_2 getestet.

5.1 SOZIODEMOGRAPHISCHE ANGABEN

5.1.1 Beschreibung

In der vorliegenden Studie werden für die Kontrollgruppe zu zwei Messzeitpunkten $n=79$ Patienten erreicht, wobei der Anteil der weiblichen Versicherten mit 61% ($n=48$) gegenüber dem Anteil der männlichen (39%, $n=31$) überwiegt. Mit 98% ($n=77$) sind nahezu alle Patienten deutscher Staatsangehörigkeit. Die meisten Teilnehmer sind verheiratet und leben mit ihrem Partner zusammen (60%, $n=47$), gefolgt mit 19% von den Ledigen und mit 14% von den Geschiedenen bzw. Getrennt-lebenden. Ein geringer Teil der Studienteilnehmer ist verheiratet, aber vom Ehepartner getrennt lebend oder verwitwet. In Bezug auf ihre berufliche Stellung geben 65% ($n= 51$) der Patienten an, als Angestellte zu arbeiten. Innerhalb der Gruppe der Angestellten wird die Tätigkeit nochmals differenziert, wobei 14 Patienten als Angestellte mit einfacher, 29 als Angestellte mit schwieriger und 8 als Angestellte mit leitender Tätigkeit beschäftigt sind. Die am zweithäufigsten genannte Gruppe ist die der Arbeiter, welche insgesamt 25 Patienten und damit 32% umfasst. Genauer unterteilt machen un- bzw. angelernte Arbeiter ($n=11$) und Fach-/ Vorarbeiter ($n=12$) jeweils etwa die Hälfte der Gruppe aus, lediglich ein geringer Teil ist Kolonnenführer bzw. Meister. Einen kleinen Anteil machen Patienten aus, die als Selbstständige in Handel/ Gewerbe/ Handwerk tätig sind oder bis zu 9 Angestellte bei sich beschäftigt haben. Die Frage nach der Erwerbstätigkeit beantworten die weitaus meisten der Versicherten mit ganztags (60%, $n=47$), gefolgt von halbtags mit 28% ($n=22$) sowie stundenweise beschäftigt oder Hausfrau/-mann mit jeweils 6% (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5 Soziodemographische Charakteristike von Kontroll- und Interventionsgruppe, Unterschiedsberechnung mittels χ^2

		Gesamt ²⁶		Kontrollgruppe		Interventionsgruppe	
Ausprägung		N	%	N	%	N	%
Geschlecht	männlich	55	53,4	31	39,2	24	100
	weiblich	48	46,6	48	60,8	0	0
Unterschiedsberechnung mittels χ^2				$\chi^2= 27,31$; $p\leq.001$			
Nationalität	deutsch	99	96,1	77	97,5	22	91,7
	nicht- deutsch	4	3,9	2	2,5	2	8,3
Unterschiedsberechnung mittels χ^2				$\chi^2= n.s.$			
Familienstand	ledig	18	17,5	15	19	3	12,5
	verheiratet, mit Ehepartner lebend	65	63,1	47	59,5	18	75
	verheiratet, vom Ehepartner getrennt lebend	5	4,9	4	5,1	1	4,2
	geschieden/ getrennt lebend	13	12,6	11	13,9	2	8,3
	verwitwet	2	1,9	2	2,5	0	0
Unterschiedsberechnung mittels χ^2				$\chi^2= n.s.$			
Erwerbstätigkeit	ganztags	69	67,6	47	59,5	22	95,7
	halbtags	22	21,6	22	27,8	0	0
	stundenweise	5	4,9	5	6,3	0	0
	Hausfrau/-mann	6	5,9	5	6,3	1	4,3
Unterschiedsberechnung mittels χ^2				$\chi^2= 11,42$; $p= 0,01$			
Berufliche Stellung							
Arbeiter	un-/ angelernt	12	11,8	11	14,1	1	4,2
	Vor-/ Facharbeiter	32	31,4	12	15,4	20	83,3
	Kolonnenführer/ Meister	4	3,9	2	2,6	2	8,3
Selbstständiger	Handel, Gewerbe, Handwerk	1	1	1	1,3	0	0
	mit bis zu 9 Angestellten	1	1	1	1,3	0	0
Angestellter	einfache Tätigkeiten	14	13,7	14	17,9	0	0
	schwierige Tätigkeiten	29	28,4	29	37,2	0	0
	leitende Tätigkeiten	9	8,8	8	10,3	1	4,2
Unterschiedsberechnung mittels χ^2				$\chi^2= 44,73$; $p\leq.001$			

²⁶ Wenn die Gesamtprozentzahl 100% übersteigt, so ist das auf rundungsbedingte Effekte zurückzuführen. Gleiches gilt für alle weiteren Tabellen bzw. Abbildungen.

Die Interventionsgruppe besteht aus 24 im Gegensatz zur Kontrollgruppe ausschließlich männlichen Teilnehmern, der Unterschied in beiden Gruppen ist signifikant. Bis auf zwei Personen sind alle Probanden deutscher Herkunft (92%). Dreiviertel der Probanden sind verheiratet (n=18), 3 Personen sind ledig (13%), 1 Person ist verheiratet, aber getrennt lebend, 2 Personen sind geschieden/ getrennt lebend.

Mit 22 Personen sind im Unterschied zur Kontrollgruppe nahezu alle der Teilnehmer ganztags beschäftigt (96%), lediglich ein Teilnehmer gab an, zurzeit nicht zu arbeiten, sondern Hausmann zu sein. Die Unterschiedsprüfung mittels χ^2 ergab einen deutlichen Unterschied zwischen beiden Gruppen in Bezug auf die Erwerbstätigkeit.

Bis auf einen Probanden, welcher als Angestellter mit leitenden Tätigkeiten beschäftigt ist, gehören alle Teilnehmer zur Gruppe der Arbeiter. Mit 20 Personen ist der Großteil von ihnen als Vor- oder Facharbeiter beschäftigt (83%), ein Teilnehmer ist un- bzw. angelernter Arbeiter, ein Teilnehmer ist Angestellter mit leitender Tätigkeit und zwei Teilnehmer sind Kolonnenführer bzw. Meister (8%). Bezüglich der beruflichen Stellung besteht ein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe.

Das Alter der Studienteilnehmer der Standardrehabilitation bewegt sich zwischen 26 und 63 Jahren, das mittlere Alter beträgt 48 Jahre (siehe Tabelle 6). Das Nettoeinkommen des gesamten Haushalts der Studienteilnehmer ist durchschnittlich im mittleren Einkommensbereich bei circa 1500- 2000 Euro angesiedelt (Range 1= unter 500 Euro, 7= mehr als 3000 Euro).

Tabelle 6 Angaben zu Alter und Nettoeinkommen von Kontroll- und Interventionsgruppe

		Kontrollgruppe	Interventionsgruppe	Unterschiedsprüfung
Alter in Jahren	Mittelwert	48,57	44,33	t= 5,24, p=.024 (schwach signifikant)
	Range	26- 63 Jahre	37- 58 Jahre	
	N	79	24	
monatliches Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder	Mittelwert	4,17	4,52	n.s.
	Range	1 (weniger als 500€) - 7 (mehr als 3000€)	3 (1001 bis 1500€) - 7 (mehr als 3000€)	
	N	76	21	

Im Durchschnitt sind die Probanden der MBOR-Maßnahmen 44 Jahre alt, der jüngste Teilnehmer ist 37, der älteste 58 Jahre alt. Das monatliche Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder ist ebenfalls im mittleren Einkommensbereich angesiedelt und beträgt 1501- 2000 Euro (Range 3= bis 1500 Euro bis 7= mehr als 3000 Euro). Bei der Unterschiedsprüfung zeigen sich für das Alter der Teilnehmer schwach signifi-

kante, für das monatliche Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

5.1.2 Zusammenfassung

Die Interventionsgruppe besteht ausschließlich aus männlichen Probanden, wohingegen in der Kontrollgruppe mit circa 60% mehr der Teilnehmer weiblich sind. In beiden Gruppen ist der Großteil der Teilnehmer deutscher Nationalität, verheiratet und mit dem Partner lebend. Es besteht ein schwach signifikanter Unterschied in der Erwerbstätigkeit, in der Interventionsgruppe sind im Gegensatz zur Kontrollgruppe nahezu alle Teilnehmer ganztags beschäftigt. Zudem arbeiten in der Interventionsgruppe über 80% der Patienten als Vor- oder Facharbeiter, im Unterschied zur Kontrollgruppe, in der der Großteil der Teilnehmer als Angestellter mit schwieriger Tätigkeit, gefolgt von Angestellter mit einfacher Tätigkeit beschäftigt ist. Das durchschnittliche Alter der beiden Untersuchungseinheiten unterscheidet sich nur schwach signifikant voneinander, die Teilnehmer der MBOR sind im Mittel 4 Jahre jünger als die der klassischen Rehabilitation. Im Durchschnitt ordnen beide Gruppen das Gesamtnettoeinkommen ihres Haushalts im mittleren Einkommensbereich ein.

5.2 TÄTIGKEITSANALYSE/ ARBEITSANFORDERUNGEN

Den Rehabilitanden stellen sich in ihrem Arbeitsalltag gewisse Anforderungen, welche sich in verschiedene Bereiche einteilen lassen. Diese werden in den folgenden Tätigkeitsanalysen näher beleuchtet.²⁷

Die Häufigkeit bestimmter Arbeitsanforderungen, die sich den Patienten im täglichen Berufsleben stellen, sollen dabei auf vierstufigen numerischen Skalen eingeordnet werden. Die Skalen unterscheiden sich in der Benennung der Kategorien. Die Kategorien sind

- sehr häufig, häufig, weniger häufig, so gut wie nie,
- voll und ganz, eher, eher nicht, überhaupt nicht,
- genau, etwas, kaum, trifft auf mich nicht zu.²⁸

²⁷ Im folgenden Text sind einzelne Bereiche der Tätigkeitsanalysen zur besseren Differenzierung kursiv geschrieben.

²⁸ Die einzelnen Kategorien der Skalen werden im folgenden Text nicht extra hervorgehoben.

5.2.1 Tätigkeitsanalyse Arbeitsumstände

Die erste Tätigkeitsanalyse umfasst die Arbeitsumstände der Studienteilnehmer der Kontrollgruppe und der Interventions- bzw. MBOR-Gruppe. Sie ist unterteilt in die Bereiche *Arbeitstempo selbst bestimmen*, *große Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz*, *Arbeit selbst einteilen*, *Möglichkeit zu delegieren*, *stark beaufsichtigt/ kontrolliert* und *ausreichend Arbeitsmittel*. Die Kategorien, mit denen die Rehabilitanden ihre Zustimmung zu den Arbeitsumständen beschreiben sollten, reichen von „voll und ganz“, „eher“ und „eher nicht“ bis zu „überhaupt nicht“. Im Einzelnen ergeben sich für die Dimensionen folgende Ergebnisse (siehe Abbildung 5).

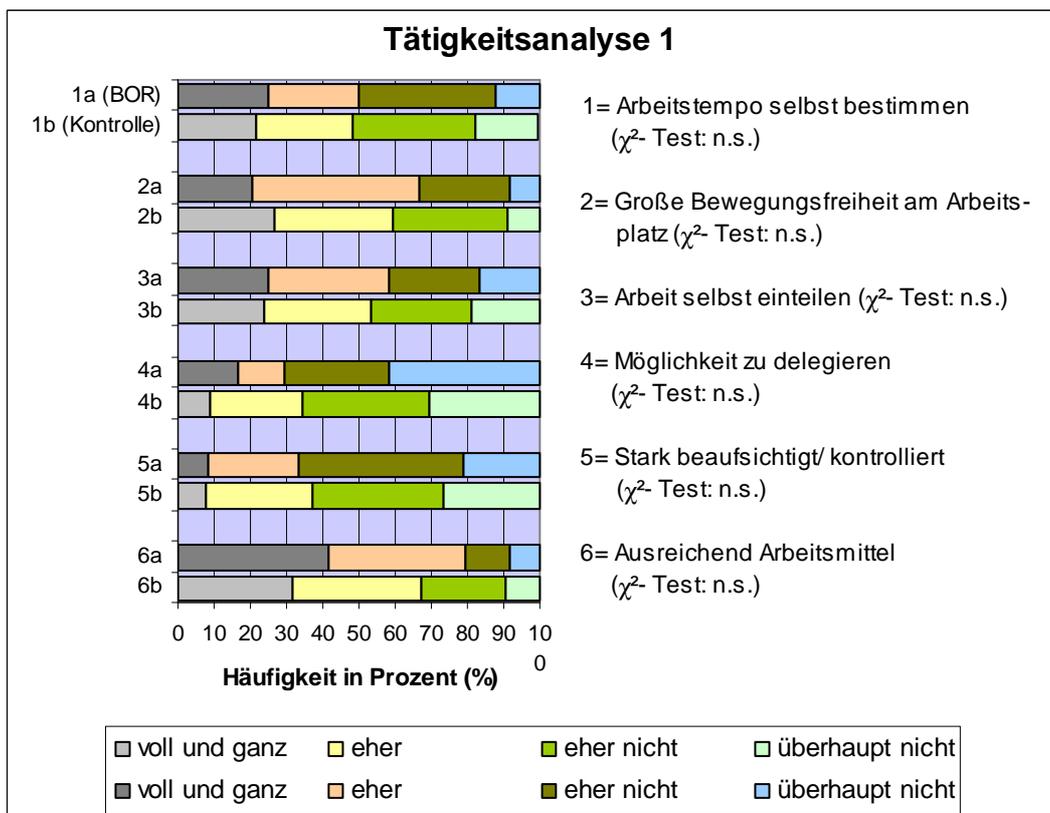


Abbildung 5 Arbeitsumstände, Unterschiedsberechnung mittels χ^2

Die Beurteilung der Arbeitsumstände verteilt sich in den einzelnen Bereichen in beiden Gruppen ungefähr gleich häufig auf die verschiedenen Kategorien. Die Unterschiedsberechnung mittels χ^2 ergibt für keine der gefragten Bereiche einen signifikanten Unterschied zwischen Kontroll- und MBOR-Gruppe.

Etwa die Hälfte der Teilnehmer beider Gruppen kann ihr *Arbeitstempo* ganz oder überwiegend selbst bestimmen, die andere Hälfte eher nicht bzw. überhaupt nicht. Der Aussage *Ich kann mir meine Arbeit selbst einteilen* stimmen mit gut 50% mehr als die

Hälfte der Teilnehmer voll und ganz bzw. eher, etwa ein Viertel eher nicht und circa ein Fünftel überhaupt nicht zu.

Fast 60% der Rehabilitanden haben eine überwiegend *große Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz*, mehr als zwei Drittel stehen *ausreichend Arbeitsmittel* zur Verfügung.

Jeweils ungefähr ein Drittel der Rehabilitanden haben voll und ganz oder eher, ein Drittel eher nicht und ein weiteres Drittel überhaupt nicht die *Möglichkeit, Arbeit zu delegieren* oder fühlen sich während der Arbeit *beaufsichtigt/ kontrolliert*.

5.2.2 Tätigkeitsanalyse zu psychischen Belastungsfaktoren

Faktoren wie beispielsweise „Viel Arbeit“ oder „Nervliche Anspannung“ können im Arbeitsalltag der Rehabilitanden vorkommen und als psychisch bzw. emotional belastend empfunden werden. In Abbildung 6 sind die untersuchten Merkmale graphisch dargestellt.

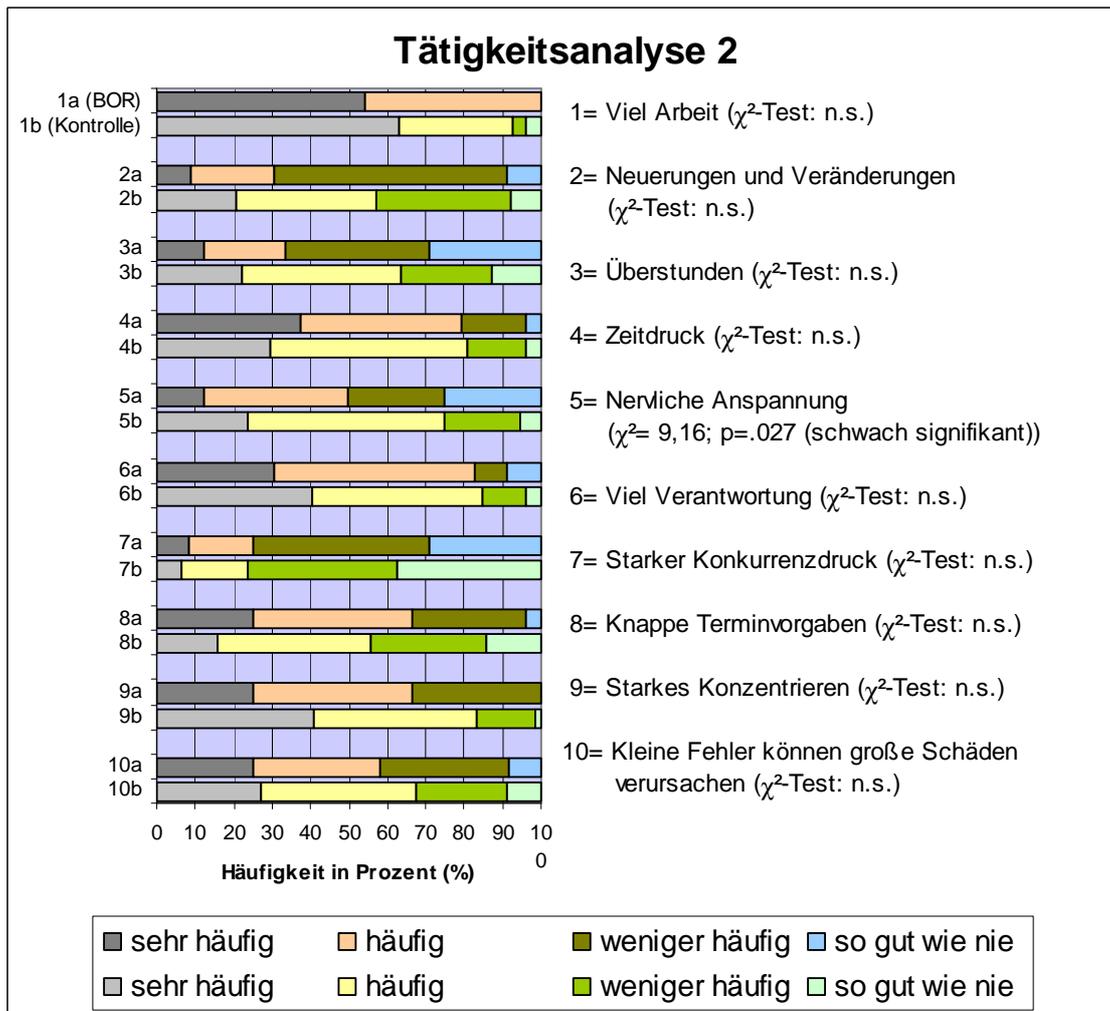


Abbildung 6 Psychische Belastungsfaktoren, Unterschiedsberechnung mittels χ^2

Die Kategorien reichen von „sehr häufig“, „häufig“ und „weniger häufig“ bis „so gut wie nie“. Beide Gruppen teilen die Häufigkeit psychischer Belastungen, die im Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit auftreten, etwa gleich häufig den verschiedenen Kategorien zu, es gibt bis auf einen Bereich keine signifikanten Unterschiede in der Berechnung mittels χ^2 .

Nahezu alle Rehabilitanden haben sehr häufig oder häufig *viel Arbeit*. Sehr häufig bis häufig tragen etwa 80% der Befragten große *Verantwortung* und stehen unter *Zeitdruck*. Auch muss sich der Großteil der Rehabilitanden sehr häufig oder häufig *stark konzentrieren*, über 80% der Kontrollgruppe und zwei Drittel der MBOR-Gruppe. Dreiviertel der Befragten ist weniger häufig bzw. so gut wie nie *starkem Konkurrenzdruck* ausgesetzt. Über die Hälfte der Teilnehmer unterliegt sehr häufig oder häufig *knappen Terminvorgaben*, zwei Drittel der MBOR-Teilnehmer und 56% der Teilnehmer der Standardrehabilitation. Bei ebenfalls über der Hälfte der Teilnehmer können sehr häufig oder häufig *kleine Fehler zu großen Schäden* führen, 58% in der MBOR-Gruppe, 68% in der Kontrollgruppe.

In den Bereichen *Überstunden* und *Neuerungen oder Veränderungen* differieren die Angaben der Teilnehmer etwas voneinander, jedoch nicht signifikant. Ein Drittel der MBOR-Rehabilitanden machen sehr häufig bis häufig *Überstunden*, jeweils ungefähr ein Drittel weniger häufig (38%) oder so gut wie nie (29%). Bei den Standardrehabilitanden machen 64% sehr häufig oder häufig *Überstunden*, etwa 20% weniger häufig und gut 10% so gut wie nie. *Neuerungen und Veränderungen* unterliegt der Großteil der MBOR-Rehabilitanden (61%) weniger häufig oder so gut wie nie, der Großteil der Standardrehabilitanden (57%) hingegen sehr häufig oder häufig.

Im Bereich *nervliche Anspannung* unterscheiden sich die beiden Gruppen schwach signifikant voneinander. Während in der MBOR-Gruppe lediglich knapp die Hälfte sehr häufig oder häufig nervlicher Anspannung unterliegt, sind es in der Kontrollgruppe über 70%.

5.2.3 Tätigkeitsanalyse zu physisch- physikalischen und psychischen Belastungsfaktoren

In der folgenden Abbildung 7 sind physische bzw. physikalische und psychische Faktoren aufgelistet, denen die Rehabilitanden in ihrem Arbeitsalltag ausgesetzt sind. Es sollte zugeordnet werden, inwieweit die Aussagen auf sie zutreffen. Die vierstufige Kategorie reichte von „genau“ über „etwas“ und „kaum“ bis „trifft auf mich nicht zu“.

Tätigkeitsanalyse 3

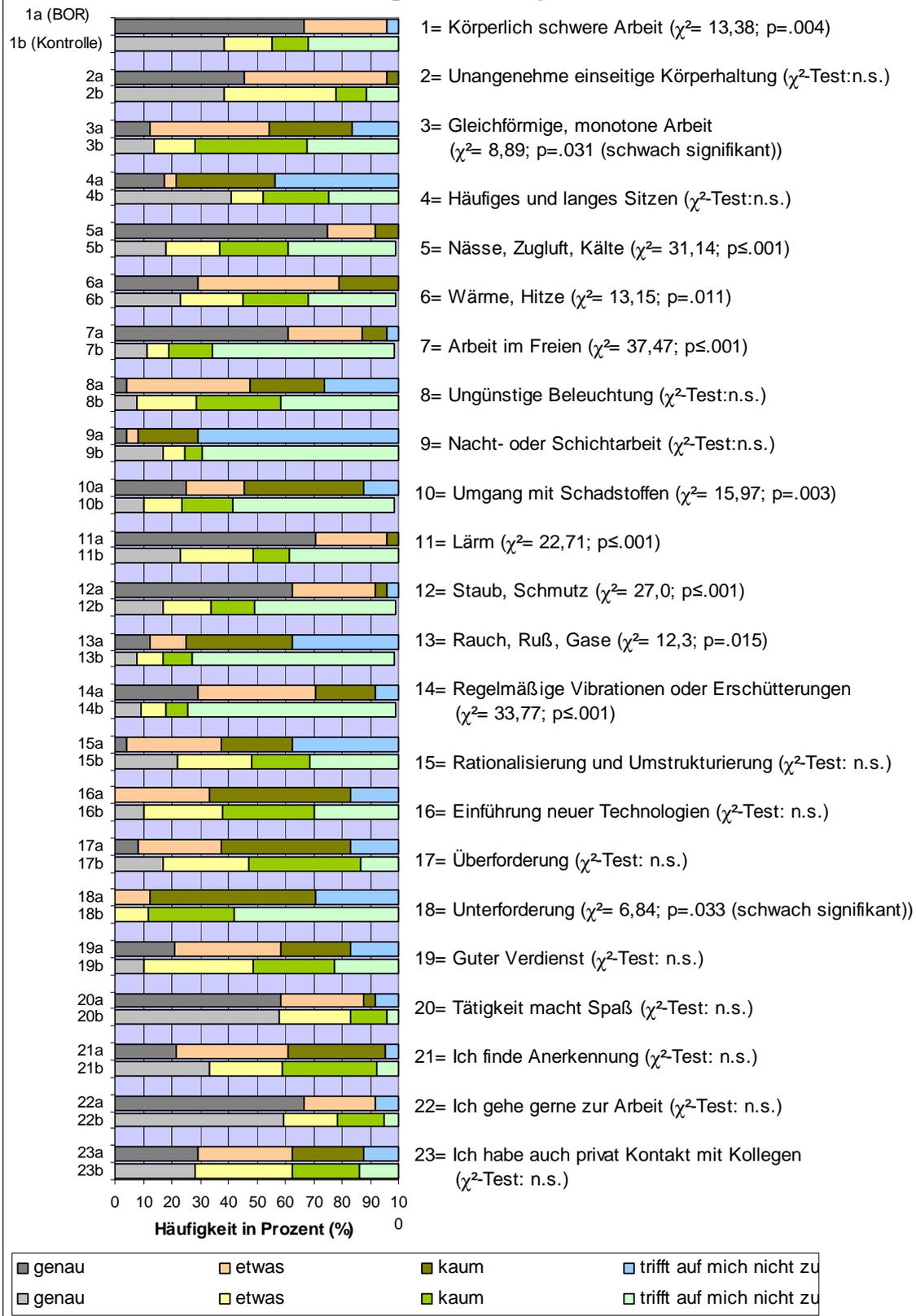


Abbildung 7 Physisch-physikalische und psychische Belastungsfaktoren, Unterschiedsrechnung mittels χ^2

Bei den eher psychischen Belastungen bzw. Kognitionen unterscheiden sich die Teilnehmer beider Gruppen größtenteils nicht signifikant voneinander. Das trifft auf die Aussagen *Ich habe auch privat Kontakt mit Kollegen*, *Ich gehe gerne zur Arbeit*, *Ich finde Anerkennung* und *Tätigkeit macht Spaß* zu, denen mehr als 60% der Rehabilitanden genau oder etwas zustimmen. Der Aussage *guter Verdienst* stimmt immerhin noch etwa die Hälfte der Teilnehmer in beiden Gruppen genau oder etwas zu. In den Fragen nach Häufigkeit von *Überforderung*, *Einführung neuer Technologien* und *Rationalisierung und Umstrukturierung* geben mehr als die Hälfte der Rehabilitanden beider Gruppen kaum oder trifft auf mich nicht zu an.

Ebenfalls nicht signifikant unterscheiden sich beide Gruppen hinsichtlich einiger weiterer Belastungen. Über 90% der MBO-Rehabilitanden bewerten eine *unangenehme einseitige Körperhaltung* als genau oder etwas zutreffend, knapp 80% der Standardrehabilitanden. *Häufige oder lange sitzende Tätigkeit* wird von etwas mehr als der Hälfte der Standardrehabilitanden und circa 20% der MBO-Rehabilitanden als genau oder etwas zutreffend beschrieben. Über die Hälfte der Teilnehmer der MBOR und mehr als 70% der Teilnehmer der Standardrehabilitation müssen kaum bei *ungünstiger Beleuchtung* arbeiten bzw. es trifft auf sie nicht zu. Weniger als 10% der MBO-Rehabilitanden beschreiben *Nacht- oder Schichtarbeit* als genau oder etwas zutreffend, etwas mehr als 20% der Standardrehabilitanden.

Schwach signifikante Unterschiede gibt es in den Belastungsdimensionen *gleichförmige und monotone Arbeit*, was mit über 50% mehr MBO-Rehabilitanden als genau oder etwas auf ihre Arbeitsbedingungen passend beschreiben. Auf mehr als die Hälfte der Standardrehabilitanden trifft *Unterforderung* bei der Arbeit nicht zu, hingegen nur bei knapp 30% der MBO-Rehabilitanden.

Deutliche Unterschiede bestehen hingegen in den meisten physischen und physikalischen Belastungsbereichen. Im Einzelnen sind das die Bereiche *körperlich schwere Arbeit*, *Nässe/ Zugluft und Kälte*, *Wärme und Hitze*, *Arbeit im Freien*, *Umgang mit Schadstoffen*, *Lärm*, *Staub und Schmutz*, *Rauch/ Ruß und Gas* sowie *regelmäßige Vibrationen oder Erschütterungen*. Diesen Belastungen sind die Teilnehmer der MBO-Rehabilitation in einem signifikant höheren Maß ausgesetzt als die Teilnehmer der Standardrehabilitation.

5.2.4 Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten

Die Häufigkeit der Ausübung bauspezifischer Tätigkeiten sollte von den Rehabilitanden in die Kategorien „sehr häufig“, „häufig“, „weniger häufig“ und „so gut wie nie“ eingeordnet werden. Abbildung 8 zeigt, dass sich die Ergebnisse der Teilnehmer der MBO-Rehabilitation in allen Bereichen signifikant von denen der Standardrehabilitation unterscheiden.

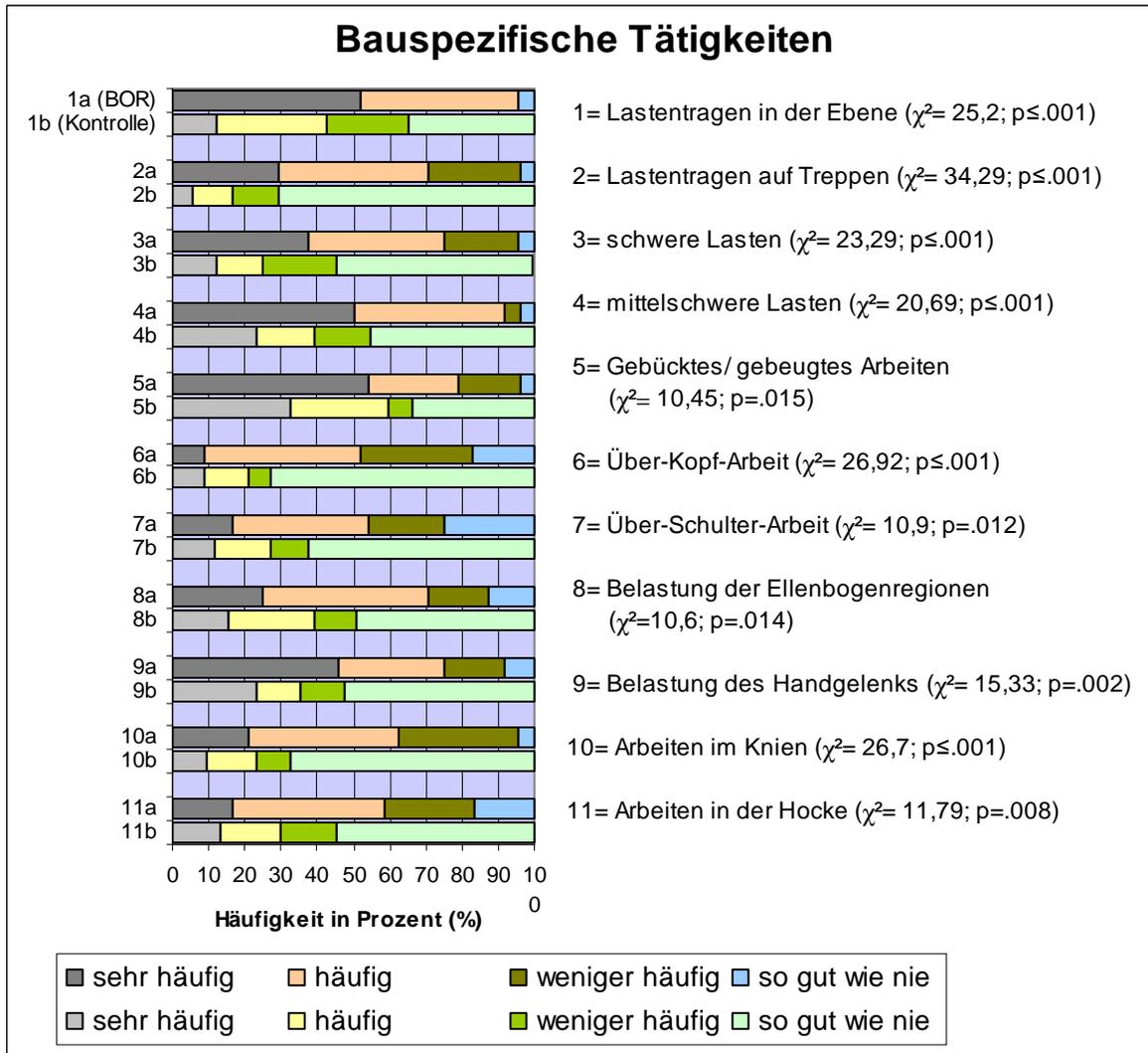


Abbildung 8 Häufigkeit der Ausübung bauspezifischer Tätigkeiten, Unterschiedsberechnung mittels χ^2

Durchgehend ordnet sich mindestens die Hälfte (oftmals weitaus mehr als die Hälfte) der Teilnehmer der berufsorientierten Rehabilitation in allen Bereichen der bauspezifischen Tätigkeiten den Kategorien sehr häufig und häufig zu. Unter dem Gesichtspunkt körperlicher Arbeitsanforderungen bzw. bauspezifischer Tätigkeiten liegt die

Einordnung der Teilnehmer der Standardrehabilitation hingegen vornehmlich in den Belastungskategorien weniger häufig oder so gut wie nie. Die Kategorien umfassen die Tätigkeiten *Lastentragen in der Ebene oder auf Treppen, Tragen schwerer oder mittelschwerer Lasten, gebückte/ gebeugte Arbeit, Über-Kopf-Arbeit, Über-Schulter-Arbeit, Belastung der Ellenbogenregion oder des Handgelenks sowie Arbeit im Knien oder in der Hocke.*

5.2.5 Zusammenfassung

In Bezug auf Tätigkeitsanalysen zu den Arbeitsumständen der Rehabilitanden bestanden keine wesentlichen Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

Auch in der Tätigkeitsanalyse zu arbeitsbedingten psychischen Belastungsfaktoren war die Einschätzung beider Gruppen zum Großteil ähnlich, allein im Bereich *nervliche Anspannung* gab es einen schwach signifikanten Unterschied.

In der dritten Tätigkeitsanalyse zu physischen und psychischen Belastungsfaktoren im Zusammenhang mit der Arbeit ergab sich hinsichtlich psychischer Arbeitsbelastungen wie beispielsweise *Einführung neuer Technologien, privater Kontakt mit Kollegen, Spaß bei der Tätigkeit* nahezu übereinstimmende Bewertungen in beiden Gruppen. Körperlichen und physikalischen Anforderungen, im Einzelnen *körperlich schwere Arbeit, Nässe/ Zugluft und Kälte, Wärme und Hitze, Arbeit im Freien, Umgang mit Schadstoffen, Lärm, Staub und Schmutz, Rauch/ Ruß und Gas sowie regelmäßige Vibrationen oder Erschütterungen* hingegen unterlagen regelmäßig deutlich mehr Teilnehmer der MBOR als Teilnehmer der Standardrehabilitation.

Im Rahmen der Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten war die Interventionsgruppe durchweg den Belastungen zu einem größeren Prozentsatz ausgesetzt als die Kontrollgruppe.

5.3 DROP OUTS

Wenn eine wissenschaftliche Studie zu zwei oder mehr Messzeitpunkten ausgeführt wird, kann es zu einem späteren Befragungszeitpunkt zu Ausfällen in der Stichprobe kommen. Im Rahmen einer Drop-out Analyse wird der Frage nachgegangen, ob im Zeitverlauf bestimmte Patientengruppen nicht geantwortet haben und hierdurch eine Verzerrung der Ergebnisse ersichtlich ist. Speziell wird kontrolliert, inwieweit die Zusammensetzung der Stichprobe zum zweiten noch der Zusammensetzung der Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt entspricht. Folgende Variablen wurden in der hier vorliegenden Arbeit berücksichtigt:

- Alter
- Geschlecht
- Familienstand
- Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder
- Beruf
- Setting
- Schmerz.

Mittels χ^2 -Tests wurde überprüft, ob es systematische Ausfälle im Verlauf der Messzeitpunkte gibt. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Signifikanzprüfung dargestellt.

Tabelle 7 Vergleichbarkeit der Stichprobe t_1 - t_2 , überprüft mittels χ^2

	t_1 - t_2 (χ^2 - Test)
Alter	n.s.
Geschlecht	$\chi^2= 1$; $p=.005$
Familienstand	n.s.
Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder	n.s.
Beruf	n.s.
Schmerz	n.s.
Setting	n.s.

Wenn man die Daten von Teilnehmern der Erstbefragung mit denen der durchgehend antwortenden Teilnehmer vergleicht, bestehen keine bedeutsamen Unterschiede bezüglich der soziodemographischen Merkmale Alter, Familienstand, Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder und berufliche Stellung. Auch im Hinblick auf die Schmerzbelastung der Rehabilitanden besteht kein signifikanter Unterschied bei den Stichproben. Die Gruppenzugehörigkeit scheint ebenfalls keine bedeutende Rolle zu spielen. Lediglich in Bezug auf das Geschlecht gibt die teststatistische Überprüfung Hinweise darauf, dass im Vergleich zur Gesamtstichprobe zum zweiten Messzeitpunkt überdurchschnittlich mehr Frauen geantwortet haben als Männer.

Zusammenfassend lässt sich zeigen, dass die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen keinen Hinweis auf systematische Verzerrungen durch Drop-outs geben. Folglich scheinen die Ausfälle der Rehabilitanden zufällig zu sein.

6 ERGEBNISSE

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus der Auswertung des Fragebogens vergleichend für Interventions- und Kontrollgruppe vorgestellt. Die Angaben beruhen auf den Selbstbeurteilungen der Teilnehmer. Es werden die unterschiedlichen Ergebnisbereiche gesundheitsbezogene Lebensqualität, Schmerzen und berufliche Belastung nacheinander abgebildet.

Der Teil der Datenanalyse, der sich auf soziodemographische Ergebnisse (personenbezogene Faktoren wie Alter, Geschlecht, Ausbildung) und Tätigkeitsanalyse/Arbeitsanforderungen bezieht, ist bereits in der Stichprobenbeschreibung abgehandelt worden (siehe Kap. 5).

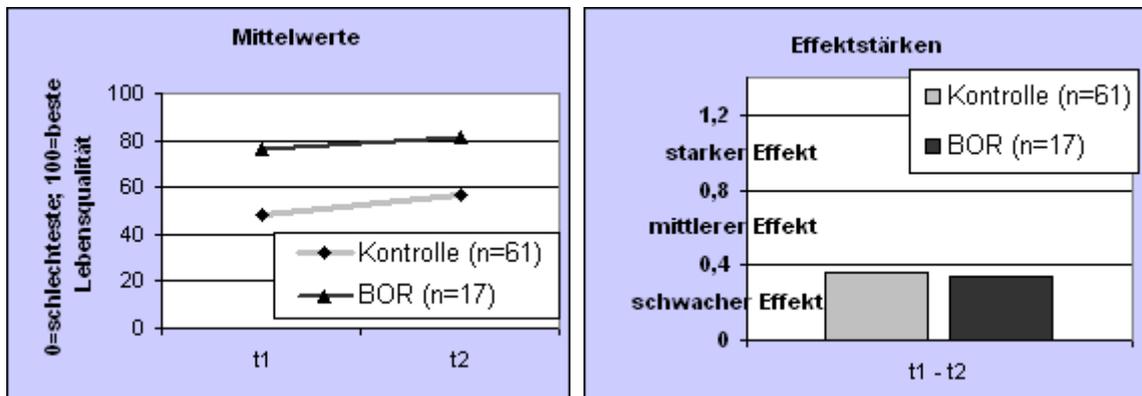
6.1 GESUNDHEITSBEZOGENE LEBENSQUALITÄT

Der allgemeine Gesundheitszustand und damit die gesundheitsbezogene Lebensqualität werden mit dem SF-36 erfasst (vgl. Kap. 4.4.1). Der Score reicht von 0= schlechteste bis 100= beste Lebensqualität, höhere Werte zeigen eine bessere Lebensqualität an als niedrige.

Bei der **körperlichen Funktionsfähigkeit** beurteilen die Patienten Einschränkungen, die sie aufgrund ihrer eingeschränkten Gesundheit bei Ausübung von alltäglichen Tätigkeiten haben können. Bereits zum ersten Messzeitpunkt ist sie bei MBO-Rehabilitanden signifikant höher als bei den Standardrehabilitanden und wird im Mittel von den Teilnehmern der MBO-Rehabilitation zu beiden Zeitpunkten besser bewertet (siehe linker Teil der Abbildung 9).²⁹ Betrachtet man den Verlauf der körperlichen Funktionsfähigkeit zeigt sich in beiden Gruppen eine signifikante Verbesserung in einem zumindest schwachen bis fast mittleren Ausmaß (siehe rechter Teil der Abbildung 9). Statistisch signifikante Unterschiede der Ergebnisse zwischen den beiden Rehabilitationsformen lassen sich in der Varianzanalyse (Zeit*Setting) nicht feststellen.

²⁹ In den folgenden Abbildungen steht BOR für MBO-Rehabilitation (medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation) und Kontrolle für orthopädische Standardrehabilitation.

Körperliche Funktionsfähigkeit – SF-36

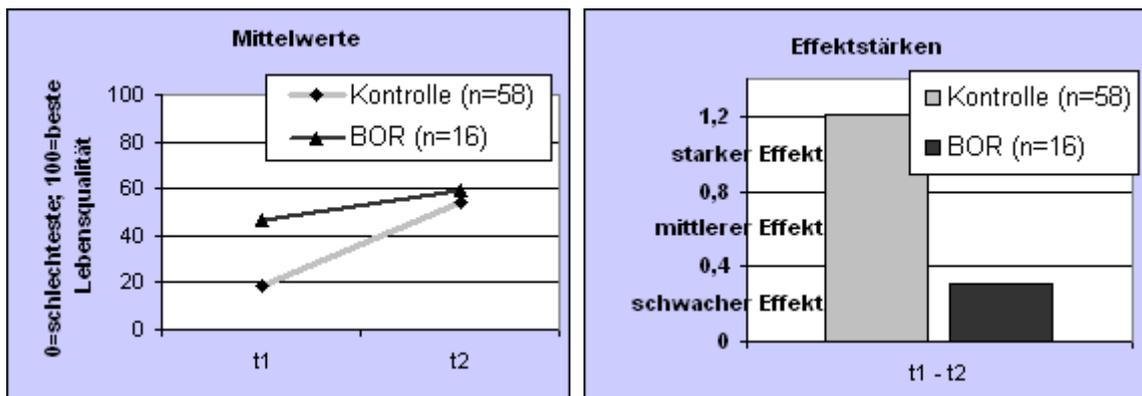


Zeit: $F = 6,77$; $p = .011$; Setting: $F = 8,88$; $p \leq .001$; Zeit*Setting: n.s.

Abbildung 9 Angaben zur körperlichen Funktionsfähigkeit (SF-36)

Schwierigkeiten bei der Ausübung von beruflichen oder alltäglichen Tätigkeiten aufgrund körperlicher Einschränkungen werden durch die **körperliche Rollenfunktion** beschrieben, die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse.

Körperliche Rollenfunktion – SF-36



Zeit: $F = 16,81$; $p \leq .001$; Setting: n.s.;

Zeit*Setting: $F = 3,88$; $p = .053$ (Hinweis auf Signifikanz)

Abbildung 10 Angaben zur Körperlichen Rollenfunktion (SF-36)

Die körperliche Rollenfunktion wird insgesamt an beiden Messzeitpunkten von den MBO-Rehabilitanden besser bewertet als von den Standardrehabilitanden, die Analyse zum Setting lässt jedoch auf keine Unterschiede in den Ausgangsbedingungen beider Rehabilitationsgruppen schließen. Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass es im Zuge der jeweiligen rehabilitativen Maßnahmen in beiden Studiengruppen zu einer Verbesserung im Bereich der körperlichen Rollenfunktion kommt. Dieses gilt für die Teilnehmer der klassischen Rehabilitation mit einem starken Effekt in einem deutlich größeren Maß als für die Teilnehmer der MBOR-Rehabilitation, bei denen der Effekt in einem schwachen Bereich liegt. Aus der Analyse Zeit*Setting lässt sich ableiten, dass die Teilnehmer der Standardrehabilitation etwas mehr von den Maßnahmen profitieren als die Teilnehmer der MBO-Rehabilitation.

Ein bedeutendes Ziel der rehabilitativen Behandlung von chronischen Erkrankungen ist eine Reduktion von Schmerzen. An beiden Messzeitpunkten wurde nach der Häufigkeit und der Intensität von Schmerzen in den vergangenen vier Wochen gefragt. Wie anhand der Abbildung 11 ersichtlich, konnte im Verlauf der Maßnahmen in beiden Gruppen die Lebensqualität hinsichtlich **körperlicher Schmerzen** signifikant verbessert werden. Die teststatistische Überprüfung weist darauf hin, dass sich beide Gruppen im Zeitverlauf verbessern – die Kontrollgruppe sogar mit mittlerem bis starkem Effekt – diese Verbesserung ist jedoch nicht auf eine der beiden Gruppen zurück zu führen.

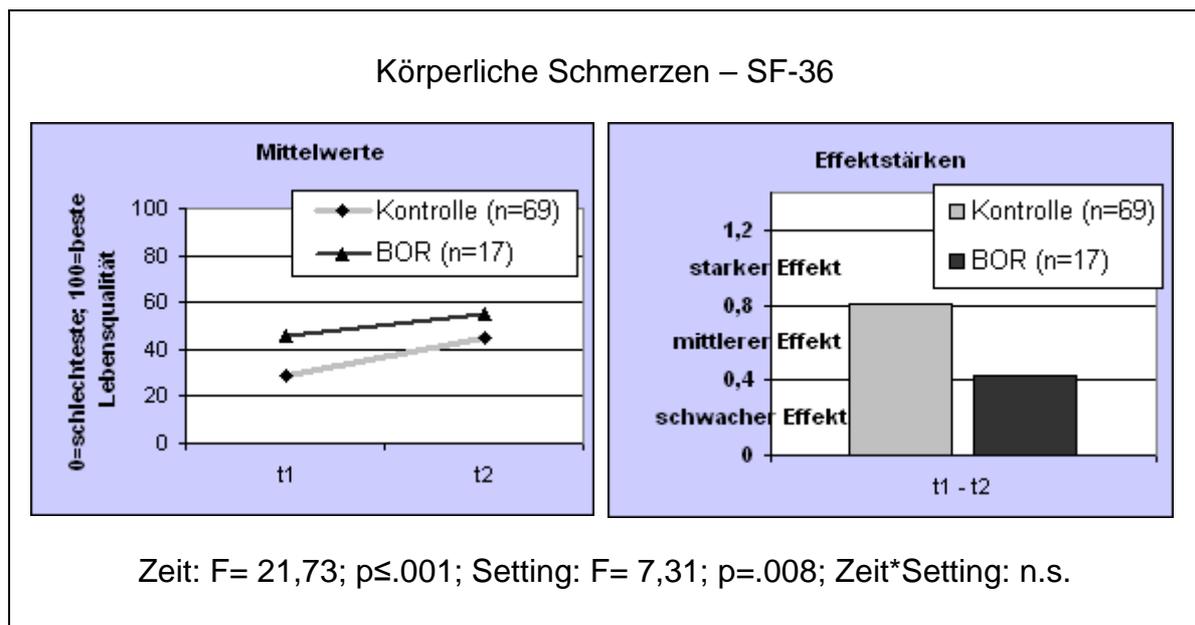


Abbildung 11 Angaben zu körperlichen Schmerzen (SF-36)

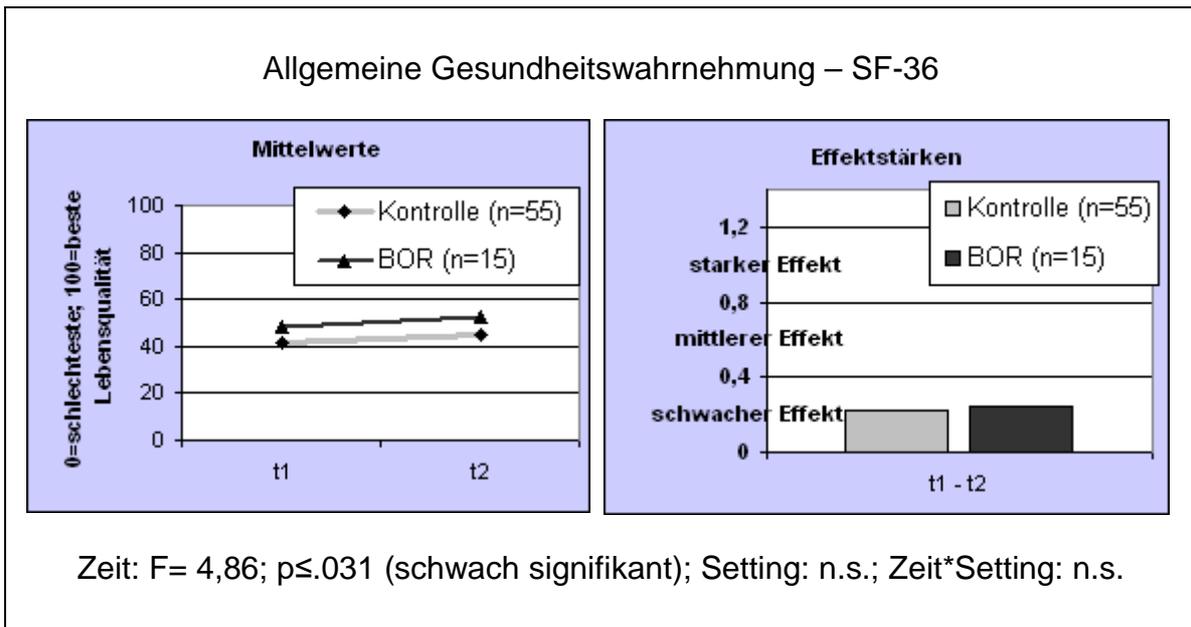


Abbildung 12 Angaben zur allgemeinen Gesundheitswahrnehmung (SF-36)

Ein wichtiger Parameter zur Beurteilung des Rehabilitationserfolges ist die Wahrnehmung der Rehabilitanden hinsichtlich ihrer Gesundheit im Allgemeinen. Die Abbildung 12 zeigt die Einschätzung der Rehabilitanden in Bezug auf die **allgemeine Gesundheitswahrnehmung**. Sowohl die Ausgangs- als auch die Endwerte sind in beiden Gruppen annähernd gleich hoch in einem mittleren Skalenbereich. Durch die Rehabilitationsmaßnahmen konnte in beiden Gruppen eine signifikante Verbesserung erreicht werden, die allerdings eher schwach ausgeprägt ist. Nennenswerte Unterschiede zwischen beiden Rehabilitationsformen bestehen nicht.

Das von den Rehabilitanden selbst empfundene Energieniveau wie beispielsweise „schwungvoll“ oder „erschöpft“ wird durch das Maß der **Vitalität** abgebildet. Die Vitalität der MBO-Rehabilitanden konnte durch die Rehabilitationsmaßnahmen kaum verbessert werden (siehe Abbildung 13). Im Verlauf vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt zeigt sich nahezu keine Veränderung, die Mittelwerte liegen mit $t_1 = 54,6$ und $t_2 = 54,7$ jedoch zu beiden gemessenen Zeitpunkten leicht über dem Mittel von 50 (Range 0- 100). Im Gegensatz dazu ist bei den Standardrehabilitanden bei zum ersten Zeitpunkt deutlich niedrigerer Beurteilung ihrer Vitalität eine eindeutige Veränderung zu sehen, die Verbesserung ist signifikant. Auch in der Varianzanalyse konnte in dem Sinne ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Settings gefunden

werden, als dass die Standardrehabilitanden mehr von den Maßnahmen profitieren als die MBO-Rehabilitanden.

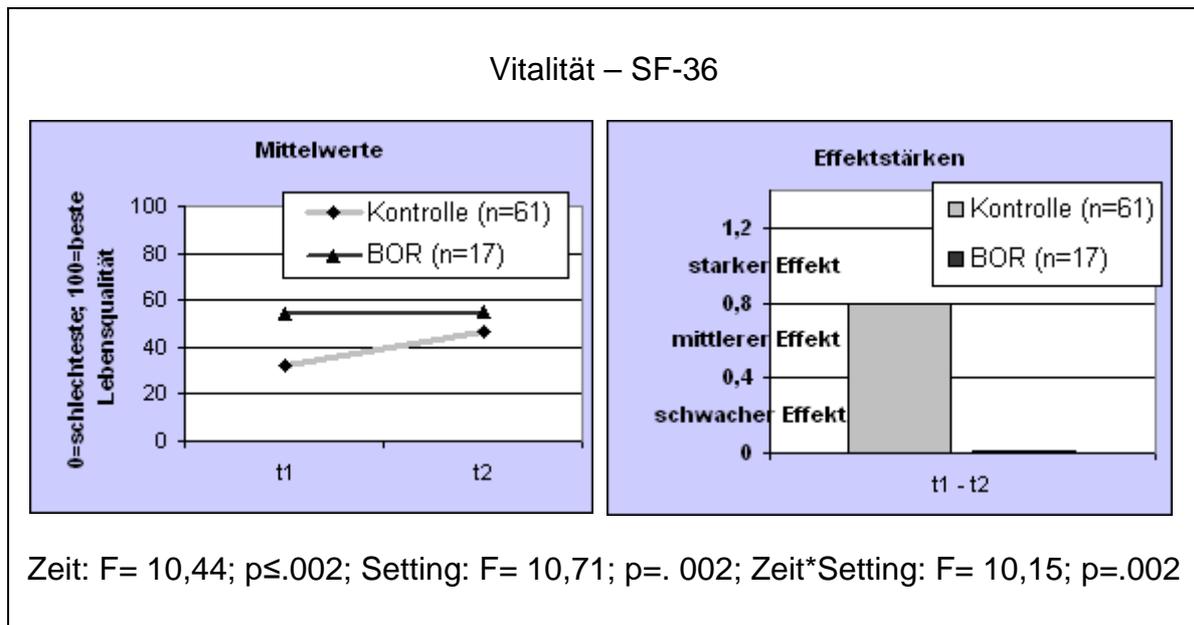


Abbildung 13 Angaben zur Vitalität (SF-36)

Schwierigkeiten hinsichtlich der Dauer, des Pensums oder der Sorgfalt bei beruflichen oder alltäglichen Tätigkeiten aufgrund seelischer Probleme werden durch die **emotionale Rollenfunktion** abgebildet (Abbildung 14).

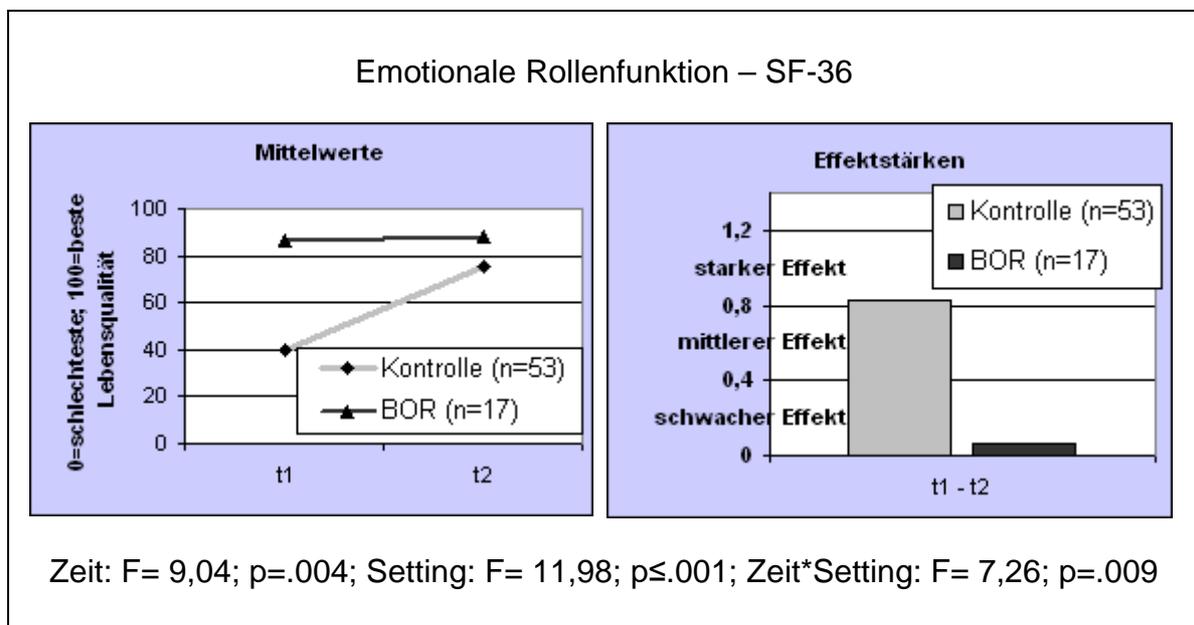


Abbildung 14 Angaben zur emotionalen Rollenfunktion (SF-36)

Bereits zum ersten Befragungszeitpunkt bewerten die MBO-Rehabilitanden die emotionale Rollenfunktion signifikant besser als die Standardrehabilitanden. Sie zeigt bei

den MBO-Rehabilitanden bei zu beiden Zeitpunkten konstant hohen und nahezu identischen Werten im Verlauf der Maßnahmen lediglich eine sehr geringfügige Verbesserung. Hingegen bewerten die Standardrehabilitanden die emotionale Rollenfunktion zum zweiten Zeitpunkt deutlich höher, es ist eine stark signifikante Verbesserung feststellbar. Die Analyse von Zeit*Setting lässt darauf schließen, dass die Kontrollgruppe in einem größeren Maß von der Rehabilitation profitiert als die Interventionsgruppe.

Auch das **psychische Wohlbefinden** spielt für den Rehabilitationserfolg eine erhebliche Rolle. Vor diesem Hintergrund ist eine Steigerung des psychischen Wohlbefindens ein wichtiges Behandlungsziel im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen. Aus der Abbildung 15 (linke Seite) wird ersichtlich, dass das psychische Wohlbefinden in beiden Gruppen bereits über dem Mittel von 50 liegt, die Bewertung seitens der MBO-Teilnehmer jedoch deutlich besser ist. Es ist in beiden Gruppen eine positive Entwicklung von Beginn t_1 zu Ende t_2 der Rehabilitation zu sehen. Sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe konnte das psychische Wohlbefinden im Verlauf der Maßnahmen signifikant verbessert werden (Abbildung 15, rechte Seite), Gruppenunterschiede sind nicht feststellbar.

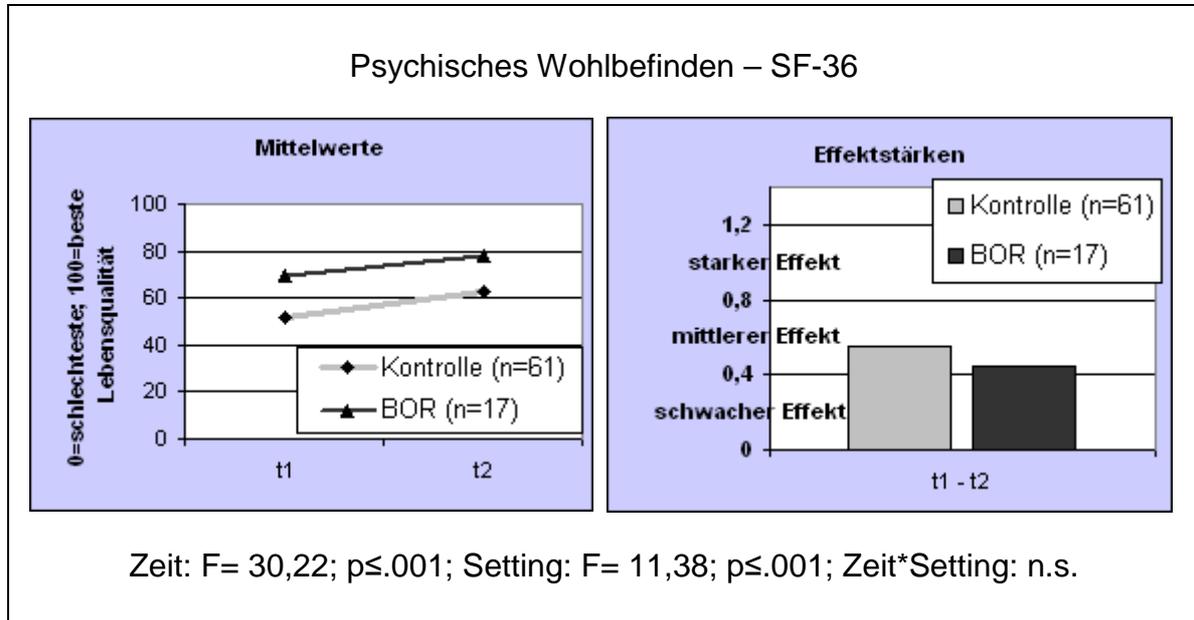


Abbildung 15 Angaben zum psychischen Wohlbefinden (SF-36)

Die Messung der Veränderung der Gesundheit im Vergleich zum vergangenen Jahr wurde in der vorliegenden Studie im Hinblick auf die bereits dargestellten Ergebnisse der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aus der Analyse herausgenommen.

6.2 KOGNITIVE VARIABLEN

6.2.1 Schmerzbezogene Selbstinstruktion

Das Empfinden der Untersuchungsteilnehmer in Bezug auf Schmerzen und Krankheitsbewältigung lässt sich mit dem Fragebogen zur schmerzbezogenen Selbstinstruktion (FSS, siehe Kap. 4.3.4) abbilden. In dem Bogen soll von den Befragten beurteilt werden, wie häufig sie Aussagen, die typische Gedanken von Menschen mit Schmerzen darstellen, denken. Diese Gedanken lassen sich in positiv-fördernde (Active Coping) und negativ-hemmende (Catastrophizing) Selbstinstruktionen unterteilen. In der folgenden Tabelle ist das Ergebnis für den FSS zum zweiten Messzeitpunkt t_2 dargestellt:

Tabelle 8: Auswertung des FSS zu t_2 , Range von 0= „fast nie“ bis 5= „fast immer“

Schmerzbezogene Selbstinstruktion	Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
fördernde	BOR	3,38	0,78	16
	Kontrolle	3,45	0,78	59
hemmende	BOR	1,43	0,75	16
	Kontrolle	1,58	1,1	59

Nach Einschätzung der Patienten sowohl der Interventions- als auch der Kontrollgruppe kann die schmerzbezogene Selbstinstruktion zum zweiten Messzeitpunkt als Förderfaktor (Mittelwert MBOR= 3,38, Kontrolle= 3,45, Range 0- 5) gewertet werden. Die Entwicklung der fördernden Selbstinstruktionen von Zeitpunkt t_1 zu t_2 wird aus der graphischen Darstellung in Abbildung 16 deutlich.

Im Verlauf der Rehabilitationsmaßnahmen zeigen die Mittelwerte der Teilnehmer der berufsorientierten Rehabilitation in der 6stufigen Subskala **Active Coping** (Range 0= keine – 5= stärkste Selbstinstruktion) zu den zwei Messzeitpunkten t_1 und t_2 einen leichten Anstieg von 2,84 auf 3,38. In der Kontrollgruppe ist eine ähnliche, etwas geringer ausgeprägte Tendenz zu sehen, von 3,11 auf 3,45. In beiden Gruppen ist die Änderung eindeutig signifikant. Der Effekt scheint in der MBOR-Gruppe deutlicher zu sein als in der Kontrollgruppe, die teststatistische Überprüfung weist jedoch keinen signifikanten Gruppenunterschied auf.

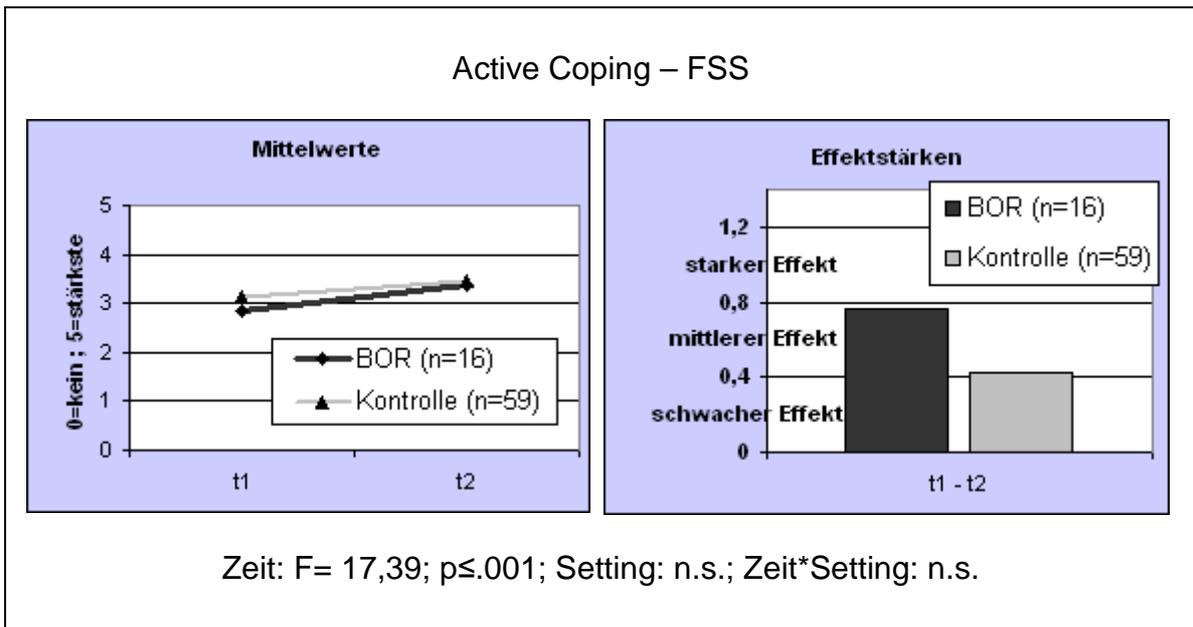


Abbildung 16 Positiv- förderliche schmerzbezogene Selbstinstruktionen (FSS)

Die Entwicklung negativ-hemmender schmerzbezogener Selbstinstruktionen ist graphisch in Abbildung 17 abgebildet.

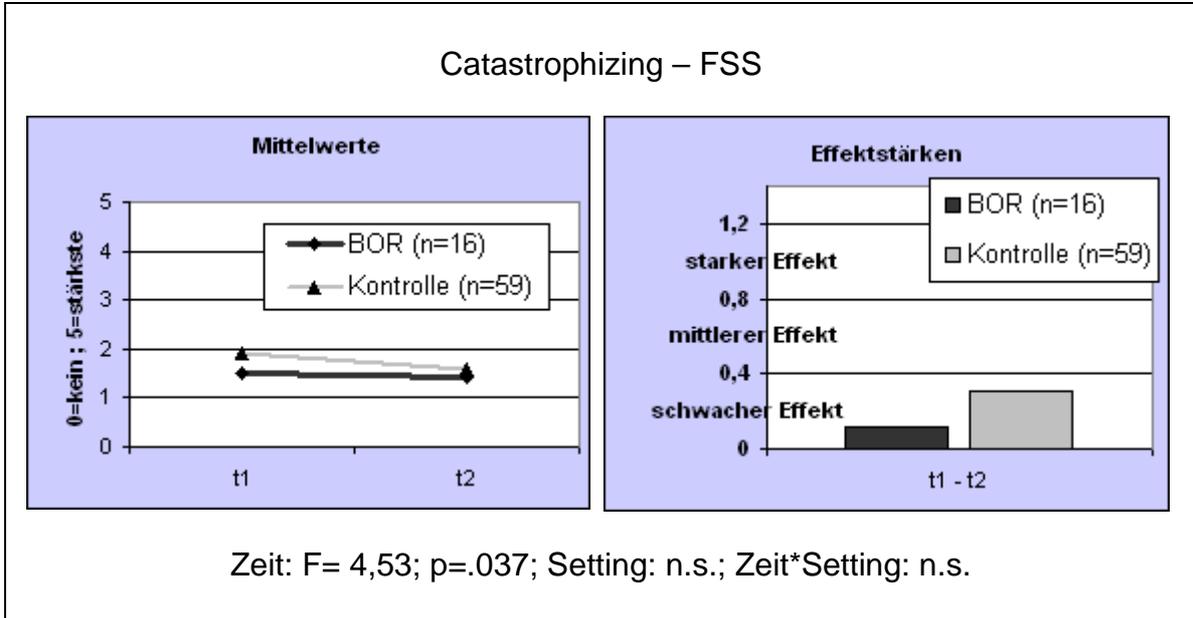


Abbildung 17 Negativ- hemmende schmerzbezogene Selbstinstruktionen (FSS)

In der ebenfalls 6stufigen Subskala **Catastrophizing** (Range 0= keine – 5= stärkste Selbstinstruktion) ist in der MBOR-Gruppe ein Abfall von 1,52 auf 1,43 zu verzeichnen, in der Kontrollgruppe von 1,91 auf 1,58. Die Veränderungen bezüglich der

hemmenden Selbstinstruktionen zeigen in beiden Gruppen geringfügige bis mäßige Verbesserungen. In der Kontrollgruppe scheint der Effekt etwas höher zu sein als in der Interventionsgruppe, dies ist jedoch nicht mit signifikanten Unterschieden im Setting zu erklären.

6.2.2 Fear Avoidance Beliefs

Mithilfe des Fear Avoidance Beliefs- Questionnaire (FABQ) können in Ergänzung zum FSS Bewältigungsstrategien und Vermeidungsverhalten bezüglich der körperlichen Schmerzen, vor allem Rückenschmerzen, untersucht werden. Aussagen zu Rückenschmerzen sollen von den Befragten in Hinblick darauf beantwortet werden, inwieweit sie ihnen zustimmen. Die Angaben können drei Bereichen zugeordnet werden, Kausalität von körperlicher Aktivität und Schmerzen, Kausalität von Beruf und Schmerzen und Prognose–Zukunft im Beruf (vgl. Kapitel 4.4.2).

In den beiden Bereichen **Kausalität Körperliche Aktivität–Schmerz** (siehe Abbildung 18) und **Kausalität Arbeit/ Beruf–Schmerz** (siehe Abbildung 19) sollen die Befragten einordnen, inwieweit sie ihre (Rücken-) Schmerzen körperlicher Aktivität bzw. beruflicher Tätigkeit zuschreiben bzw. inwieweit sie durch körperliche oder berufliche Tätigkeiten eine Verschlimmerung ihrer Schmerzen befürchten.

Bei den MBOR-Teilnehmern ist zum ersten Messzeitpunkt in beiden Bereichen ein hohes Maß an Zustimmung zu verzeichnen, die Werte unterscheiden sich signifikant von denen der Standardrehabilitanden. Die Mittelwerte der MBOR-Teilnehmer sind zum zweiten Zeitpunkt noch über dem Mittel von 15 (Range 0= geringste, 29= höchste Zustimmung), jedoch deutlich niedriger als zum ersten Zeitpunkt. Im Gegensatz dazu sind die Werte der Teilnehmer der Standardrehabilitation in beiden Bereichen an beiden Messzeitpunkten niedriger und liegen zum zweiten Zeitpunkt nahe dem Mittelwert.

Es konnten im Rahmen der Rehabilitationsmaßnahmen in beiden Gruppen Verbesserungen erreicht werden. Die erreichten Veränderungen bewegen sich bei den MBO-Rehabilitanden in einem schwachen, bei den Standardrehabilitanden nur in einem geringfügigen Bereich. Ein statistisch signifikanter Unterschied hinsichtlich der Effekte beider Rehabilitationsmaßnahmen kann im Rahmen der teststatistischen Überprüfung zwischen beiden Settings nicht erhärtet werden.

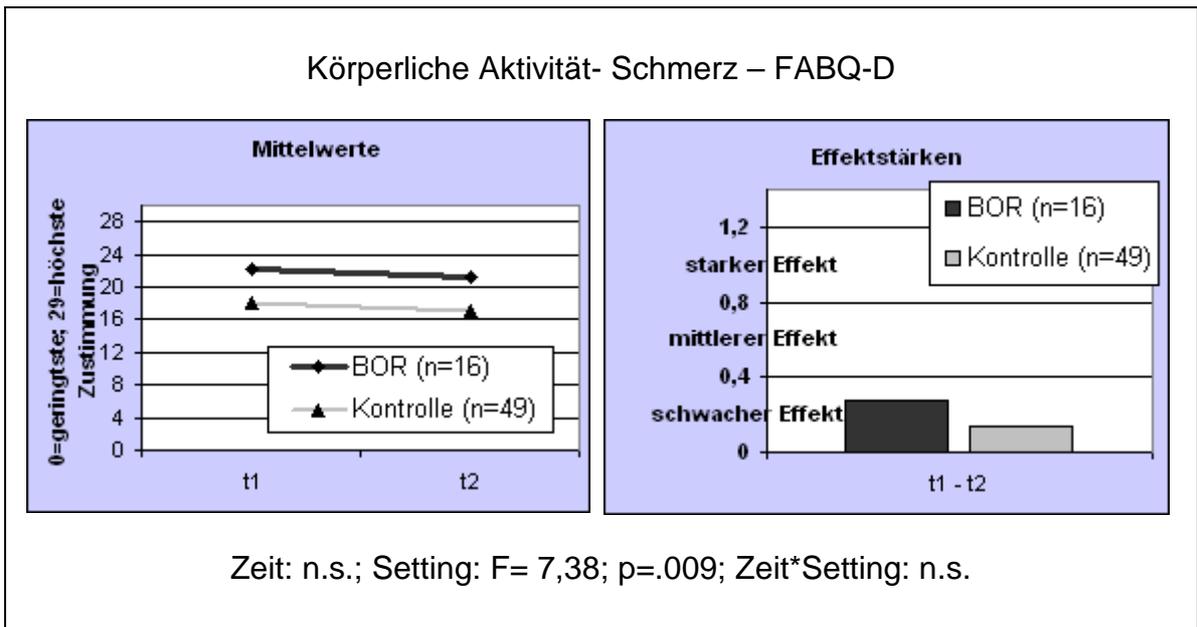


Abbildung 18 Angaben zur Kausalität von körperlicher Aktivität und Schmerzen (FABQ-D)

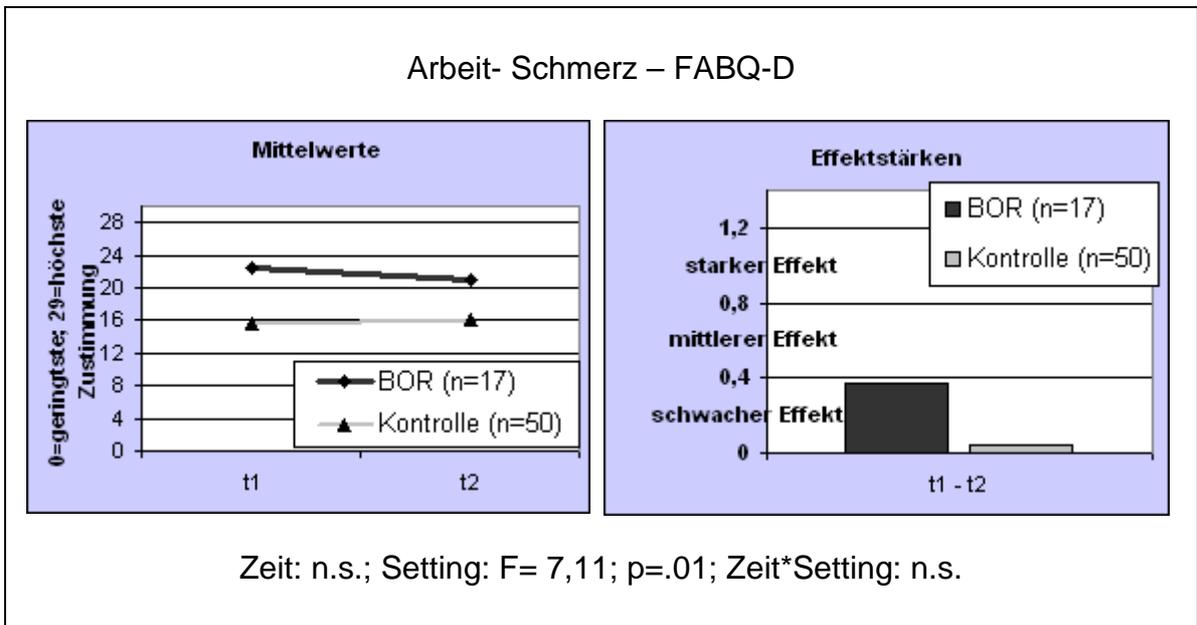


Abbildung 19 Angaben zur Kausalität von Beruf und Schmerzen (FABQ-D)

.Als einen dritten Bereich gibt es bei dem FSS die **Prognose zur Zukunft der Arbeit**, in der die Befragten einschätzen sollen, ob sie trotz ihrer Schmerzen weiterhin ihre berufliche Tätigkeit ausüben können (siehe Abbildung 20).

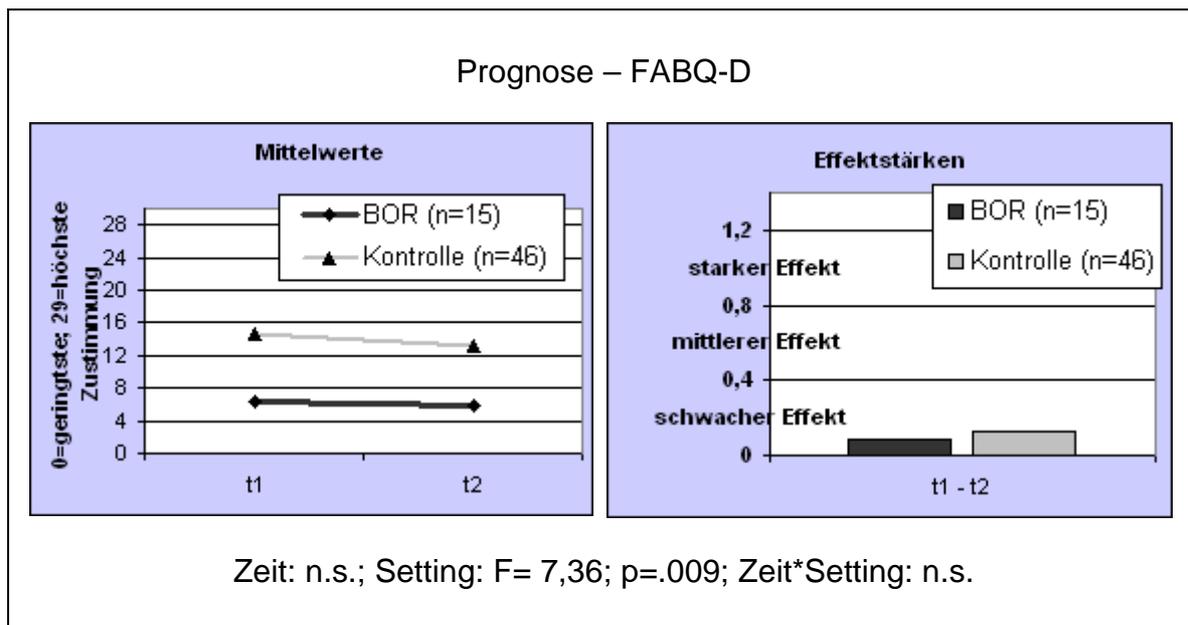


Abbildung 20 Angaben zur Prognose- Zukunft im Beruf (FABQ-D)

Die Teilnehmer der Interventionsgruppe schätzen ihre Zukunftsprognose zum ersten Messzeitpunkt signifikant besser ein als die Teilnehmer der Standardrehabilitation. Die MBO-Rehabilitanden sehen insgesamt weder zu Beginn noch zum Ende der Rehabilitationsmaßnahmen die Zukunft ihrer Arbeit als besonders gefährdet an, die Bewertung im Hinblick auf eine Gefährdung der Erwerbstätigkeit liegt im niedrigen Zustimmungsbereich von 6 (Range 0= geringste, 29= höchste Zustimmung). Bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe liegen die Werte in einem deutlich höheren Bereich, sie gruppieren sich zu beiden Befragungszeitpunkten um den Mittelwert von 15 (Range 0= geringste, 29= höchste Zustimmung). In beiden Gruppen konnten die Überzeugungen zur Zukunft der Arbeit allenfalls geringfügig verbessert werden. Es lässt sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Rehabilitationsformen feststellen.

6.3 BERUFLICHE BELASTUNG- SIBAR

Der Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation kann mit dem Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation (SIBAR) festgestellt werden (vgl. Kap. 4.4.3). Der Bogen umfasst drei Skalen zur Bedarfsermittlung, das sozialmedizinische bzw. Frühberentungsrisiko, das Ausmaß und die Art der beruflichen Belastung sowie die patientenseitig eingeschätzte Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen in der Rehabilitation bzw. den beruflichen Behandlungsbedarf.

Zur Ermittlung des **sozialmedizinischen bzw. des Frühberentungsrisikos** müssen die Teilnehmer verschiedene Fragen beantworten. Die Fragen zielen auf die Bewertung des Gesundheitszustandes bzw. der Leistungsfähigkeit ab, setzen diese in Zusammenhang mit Arbeits- und Erwerbsfähigkeit und dem Arbeitsmarkt, zudem wird ein Rentenbegehren eruiert. In beiden Gruppen ist das sozialmedizinische Risiko nicht besonders hoch ausgeprägt (siehe Tabelle 9). Bei nur 28% der Patienten der Standardrehabilitation und keinem Patienten der MBOR besteht im Rahmen der medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen ein durch einen erhöhten Index in der Skala sozialmedizinisches Risiko angezeigter Behandlungsbedarf. Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen.

Tabelle 9 Sozialmedizinisches bzw. Frühberentungsrisiko, gemessen mit SIBAR

		Behandlungsbedarf (≥ 8 Punkte)	kein Behandlungsbedarf (< 8 Punkte)	Chi-Quadrat-Test
Kontrolle	n	13	33	χ^2 - Test: n.s.
	% setting	28,3%	71,7%	
BOR	n	0	13	
	% setting	0%	100%	

Das Ausmaß der **beruflichen Belastung** wird mittels einer Frage zur gesamten beruflichen Situation festgestellt. Die Gesamteinschätzung der beruflichen Situation als „stark belastend“ in der 5stufigen Skala gilt als Behandlungsbedarf, die vier anderen Stufen („etwas belastend“, „teils/ teils“, „eher erfüllend“ und „sehr erfüllend“) nicht. Ein berufsbezogener Behandlungsbedarf besteht für den Großteil der Rehabilitanden beider Gruppen nicht (siehe Tabelle 10). Lediglich ein gutes Drittel (37%) der Teilnehmer der Kontrollgruppe und nur ein Achtel (13%) der Teilnehmer der Interventionsgruppe fühlen sich beruflich stark belastet, so dass bei diesen Personen ein berufsbezogener Handlungsbedarf besteht. Trotz des größer scheinenden Anteils der beruflich Belasteten in der Kontrollgruppe besteht nach teststatistischer Überprüfung kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen.

Tabelle 10 Ausmaß der beruflichen Belastung, gemessen mit SIBAR

		Behandlungsbedarf ("stark belastend")	kein Behandlungsbedarf ("nicht stark belastend")	Chi-Quadrat-Test
Kontrolle	n	29	49	χ^2 - Test: n.s.
	% setting	37,2%	62,8%	
BOR	n	3	21	
	% setting	12,5%	87,6%	

Die Einschätzung zur **Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen** in der Rehabilitation ist dann gegeben, wenn Patienten Therapieangebote zum Thema Beruf als „sehr hilfreich“ einstufen. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe (43%) sehen mehr als die Hälfte der Teilnehmer der Interventionsgruppe (57%) einen Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation (siehe Tabelle 11). Lediglich 43% der MBO-Rehabilitanden, jedoch 57% der Standardrehabilitanden sehen Therapieangebote zum Thema Beruf als „etwas hilfreich“ oder „nicht hilfreich“ an. Die teststatistische Überprüfung zeigt einen signifikanten Unterschied in der Beurteilung zur Notwendigkeit arbeitsbezogener Behandlungsangebote, sie wird von den Teilnehmern der Interventionsgruppe deutlich höher eingeschätzt.

Tabelle 11 Patientenseitig gesehene Notwendigkeit zu berufsbezogenen Maßnahmen, gemessen mit SIBAR

		Behandlungsbedarf ("sehr hilfreich")	kein Behandlungsbedarf ("nicht sehr hilfreich")	Chi-Quadrat-Test
Kontrolle	n	31	41	$\chi^2 = 2, p=.018$
	% setting	43,1%	57%	
BOR	n	12	9	
	% setting	57,1%	42,9%	

Durch eine inhaltliche Auswertung der Skalen können die Befragten verschiedenen Bedarfskategorien zugeordnet werden. In einer globalen, nicht auf einzelne Teilnehmer bezogenen Einschätzung lassen sich die Ergebnisse der MBO-Teilnehmer vor allem der Kategorie „Prophylaxe“ zuordnen, da bei den meisten Patienten kein erhöhtes Frühberentungsrisiko, dabei aber patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten besteht. Bei den Teilnehmern der Standardrehabilitation kann neben prophylaktischem Bedarf auch ein genereller „Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten“ aufgrund eines erhöhten Index in allen drei Skalen des Instruments festgestellt werden.

Aus den drei Skalen kann ein **statistischer Gesamtindex** zur Ermittlung eines Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten berechnet werden. In der vorliegenden Arbeit wurde der statistische Gesamtindex jedoch nicht berechnet. Die Daten der Interventionsgruppe sind aufgrund der geringen Fallzahl der antwortenden Patienten so verzerrt, dass die Berechnung des Index keine Aussagekraft hätte.

6.4 ZUSAMMENFASSUNG

Aus den Ergebnissen des Screenings zu Beruf und Arbeit in der Rehabilitation kann ein berufsbezogener Behandlungsbedarf im Rahmen der medizinischen Rehabilitation abgeleitet werden. Für die MBO-Rehabilitanden besteht eher prophylaktischer berufsbezogener Bedarf um ein Frühberentungsrisiko zu minimieren, für die Standardrehabilitanden besteht aufgrund eines teilweise bereits erhöhten Frühberentungsrisikos neben dem prophylaktischen auch ein reeller Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Insgesamt deuten die Ergebnisse des Wirksamkeitsvergleichs darauf hin, dass sowohl die medizinisch-berufsorientierten als auch die Standardrehabilitationsmaßnahmen eine positive Veränderung des gesundheitsbezogenen körperlichen und kognitiven Zustands der Rehabilitanden bewirken können. Das trifft vor allem auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität und auf die schmerzbezogenen Selbstinstruktionen zu, kaum auf den Bereich der Bewältigungsstrategien bzw. des Vermeidungsverhaltens.

Beide Rehabilitationsformen erreichen bei ihren Patienten Verbesserungen in nahezu allen Bereichen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Beiden Settings gelingt es ohne bedeutsame Unterschiede in den Bereichen der körperlichen Funktionsfähigkeit und Rollenfunktion, der körperlichen Schmerzen und des psychischen Wohlbefindens, weniger in der allgemeinen Gesundheitswahrnehmung. In den Bereichen Vitalität und emotionale Rollenfunktion kommt es aus Sicht der Standardrehabilitanden zu deutlich größeren Verbesserungen als nach Einschätzung der MBO-Rehabilitanden.

Auch die schmerzbezogenen Selbstinstruktionen können von beiden Rehabilitationsformen gleichermaßen verbessert werden, die Effekte liegen im schwachen bis mittleren Umfang.

Die Bewältigungsstrategien und das Vermeidungsverhalten der Patienten in Bezug auf bestehende Rückenschmerzen verändern sich in beiden Rehabilitationsformen nicht bedeutsam.

7 DISKUSSION

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde im Klinikum Bad Bramstedt mittels schriftlicher Befragungen ein Vergleich zwischen zwei verschiedenen Rehabilitationskonzepten mit Schwerpunkt im Indikationsbereich Orthopädie durchgeführt. Zu zwei Erhebungszeitpunkten wurde die orthopädische Standardrehabilitation mit einer mehr an Belastung orientierten Maßnahme, der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation RehaBau, verglichen. Zielkriterien waren die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Rehabilitanden, Schmerzen bzw. Schmerzwahrnehmung und –beurteilung und die Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Bisherige Forschungsergebnisse bilden ein heterogenes Bild der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bei Untersuchung verschiedener Zielkriterien ab. Auch das inhaltliche Leistungsspektrum und die bundesweite Verbreitung der MBO-Rehabilitation variieren erheblich. In Bezug auf die Effektivität von arbeitsbezogenen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation ergeben frühere Ergebnisse aus dem Projekt RehaBau im Klinikum Bad Bramstedt zwar positive Resultate, doch aufgrund aufgetretener inhaltlicher und vor allem struktureller Schwierigkeiten scheint eine Weiterführung des Projekts schwierig.

Unter Berücksichtigung der bisherigen Forschungsergebnisse mit besonderer Beachtung der Schwierigkeiten bei dem Projekt RehaBau muss die Frage gestellt werden, ob sich der nötige Aufwand bei den bislang uneinheitlichen Resultaten lohnt. So soll im Folgenden diskutiert werden, ob die Ergebnisse einer MBO-Rehabilitation sich wesentlich von denen einer Standardrehabilitation unterscheiden oder ob vor allem die Reorganisation der Prozesse ein wichtiger Faktor der MBO-Maßnahmen ist bzw. in der Vergangenheit war. Erwartungen der vorgelegten Arbeit sind zum einen, dass das Konzept der zur Zeit durchgeführten Rehabilitation bereits ohnehin belastungsorientiert ausgerichtet ist, und zum anderen dass somit eine Neukonzeption entsprechend einer Belastungsorientierung nur geringe Effekte bezüglich der Zielkriterien Lebensqualität, Schmerz und Arbeitsbewältigung zur Folge hat.

7.1 METHODISCHE EINSCHRÄNKUNGEN

Die Rekrutierung der Teilnehmer der Interventionsgruppe gestaltete sich relativ einfach da aufgrund des RehaBau-Konzepts als Gruppenprogramm alle Rehabilitanden gleichzeitig zu einem definierten Zeitpunkt die Rehabilitationsmaßnahmen begannen. Das Projekt RehaBau beinhaltete im Vergleich zur orthopädischen Standardrehabilitation zusätzliche Elemente wie beispielsweise Training auf einer Übungsbaustelle. Aus diesbezüglichen Kapazitätsgründen war die Teilnehmerzahl der MBO-Rehabilitanden begrenzt und umfasste 24 Rehabilitanden, die in zwei Gruppen zu je 12 Personen aufgeteilt wurden. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe mussten nach und nach für die Studie gewonnen werden. Nur an bestimmten Tagen in der Woche erfolgten Neuaufnahmen und auch nur dann, wenn Kapazitäten frei wurden, weil vormalige Rehabilitanden ihre Maßnahmen zum Abschluss gebracht hatten. Dies erforderte einen organisatorischen Mehraufwand. Mit insgesamt 103 Probanden ist der Umfang der Studie in einem zufrieden stellenden Größenbereich angesiedelt. Sicherlich wären größere Fallzahlen wünschenswert gewesen. Somit kann die hier vorgelegte Studie nur explorativen Charakter haben und weiteren Forschungsbedarf andeuten.

Insgesamt war der weitaus größte Teil der initial angesprochenen Patienten durchaus interessiert an der Studie teilzunehmen. Von den Personen, die sich nach einem aufklärenden Gespräch über Inhalt und Ablauf der Studie zu einer Teilnahme motiviert zeigten, konnten jedoch nicht alle zum zweiten Messzeitpunkt erreicht werden. Eine Drop-out-Quote von insgesamt 25% (24% in der Kontrollgruppe, 29% in der Interventionsgruppe) liegt für eine Studie dieser Größenordnung zwar in einem akzeptablen Bereich. Auch haben Non-Responder-Analysen gezeigt, dass sich die Daten dieser Patienten nicht bedeutsam von denen des durchgehend antwortenden Patientenkollektivs unterscheiden. Jedoch ist die nicht 100%ige Rücklaufquote für den direkt zum Ende bzw. im Anschluss der Maßnahmen liegenden Messzeitpunkt eher ungewöhnlich, meist werden Patienten erst zu Katamnesezeitpunkten verloren. Das mag insofern an der Untersuchungsdurchführung liegen, dass die Teilnehmer den ersten Bogen persönlich von der Doktorandin oder einer Mitarbeiterin des Klinikums überreicht bekamen. Der zweite Bogen wurde jedoch in der letzten Rehabilitations-

woche in die „Briefkästen“ der Rehabilitanden gelegt,³⁰ so dass kein persönlicher Kontakt mehr erfolgte und vielleicht auch im Rahmen des Abschlusses der Maßnahmen mit eventuellen Abschlussuntersuchungen oder (Rück-) Reisevorbereitungen das Ausfüllen des zweiten Bogens in Vergessenheit geriet. Es kann auch daran liegen, dass einige Teilnehmer zu Beginn sagten, dass sie der schriftlichen deutschen Sprache nicht besonders gut mächtig seien, sich jedoch zutrauten bzw. versuchen wollten, die Bögen auszufüllen. Es wäre darum möglich, dass es diese Patienten aufgrund doch zu großer schriftsprachlicher Schwierigkeiten zu anstrengend fanden, auch den zweiten Bogen noch zu beantworten. Zudem bemängelten einige Teilnehmer den teilweise im Fragebogen verwendeten Fragestil. Sie fanden es verwirrend, auf Fragen mit einer doppelten Verneinung zu antworten. Dies war bei einigen Fragen nötig, zum Beispiel bei manchen Fragen, die dem SF-36 entnommen waren:

- Frage: „Ich konnte **nicht** so lange wie üblich tätig sein“
- Antwortmöglichkeiten: „ja/ **nein**“.

Das könnte die im Vergleich zur Kontrollgruppe höhere Drop-out-Quote in der Interventionsgruppe erklären, da sie sich komplett aus nicht-akademischen Personen zusammensetzte. Obwohl im Aufklärungsgespräch auf die Anonymisierung der persönlichen Daten hingewiesen wurde, empfanden einige Teilnehmer manche der soziodemographischen Fragen als zu persönlich und hatten bei einigen Fragen bezüglich ihres Gesundheitszustandes Angst, dass ihr Arbeitgeber davon erfahren und dies Auswirkungen auf das Arbeitsverhältnis haben könnte. Einzelne Teilnehmer verweigerten darum die Teilnahme ganz oder füllten die für sie prekär erscheinenden Fragen nicht aus.

Die Zusammensetzung der Gruppen unterscheidet sich hinsichtlich einiger Faktoren beträchtlich voneinander. Das betrifft vor allem physische, insbesondere bauspezifische und physikalische Belastungen, denen die Teilnehmer im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit ausgesetzt sind. Das verwundert wenig, da sich das Konzept der medizinisch-beruflich orientierten RehaBau speziell an die körperlich stärker belastete Klientel der Bauarbeiter richtet und als Kontrollgruppe eine unspezifische Gruppe von

³⁰ Aufgrund der verschiedenen im gesamten Klinikgebiet stattfindenden rehabilitativen Maßnahmen oder persönlicher Freizeitgestaltung halten sich die Rehabilitanden nicht oft in ihren Zimmern auf. Aus diesem Grund besitzt jeder Rehabilitand einen persönlichen mit der Zimmernummer versehenen „Briefkasten“. So können zum Beispiel Informationen über Therapieplan(-änderungen) oder spezielle Untersuchungen hinterlassen werden.

Rehabilitanden des Klinikums ausgewählt wurde. Im Hinblick auf die Gruppenzusammensetzung stellt sich dennoch die Frage, ob die zum Teil signifikanten Unterschiede eher als Nutzen oder als Last betrachtet werden sollten. Der Nutzen zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass durch dieses Studiendesign ein direkter Vergleich zwischen Rehabilitanden mit unterschiedlichen arbeitsbezogenen Belastungen angestrebt werden konnte. Der Nachteil ist sicherlich in einer schlechteren Vergleichbarkeit der spezifischen Ergebnisse des Projekts RehaBau im Gegensatz zu den Effekten einer orthopädischen Standardrehabilitation einer ähnlich belasteten Gruppe zu sehen. Auch diesbezüglich sollte diese Studie unter eher explorativen Gesichtspunkten betrachtet werden. Interessant wären direkte Vergleiche von Studiengruppen mit und ohne baugewerblichen Hintergrund, die an orthopädischen Standardmaßnahmen bzw. interventionell an spezifischen berufsorientierten Maßnahmen teilnehmen.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse sollte insgesamt beachtet werden, dass die Daten ausschließlich auf persönlichen Angaben bzw. Beurteilungen der Teilnehmer beruhen. Die Erhebungsinstrumente sind zwar größtenteils wissenschaftlich validiert. Dennoch können bei den subjektiven Bewertungen der Probanden individuelle Voraussetzungen, wie beispielsweise das nicht so gute Beherrschen der schriftsprachlichen deutschen Sprache, einen Einfluss auf die Ergebnisse haben, indem zum Beispiel zwischen einzelnen Fragen oder Items nicht ausreichend differenziert und der Einfachheit halber immer die gleiche Antwort gewählt wird.

Nicht zuletzt sollte bei der Diskussion der Ergebnisse bedacht werden, dass längerfristige Effekte durch zwei Erhebungszeitpunkte nicht ausreichend untersucht werden können. Eine katamnestische Nachbefragung nach 12 Monaten wäre wünschenswert.

7.2 ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION DER ERGEBNISSE HINSICHTLICH DER FRAGESTELLUNG

Nachfolgend werden die Ergebnisse des empirischen Teils (siehe Kapitel 5 und 6) unter Berücksichtigung oben genannter Zielkriterien im Hinblick auf die Fragestellung erörtert.

7.2.1 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Die Ergebnisse im Fragebogen SF-36 zum allgemeinen Gesundheitszustand und der damit zusammenhängenden gesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigen in beiden

Gruppen gleichermaßen einen insgesamt überwiegend positiven Effekt der Rehabilitationsmaßnahmen.

Die Teilnehmer der MBOR können vor allem in den Bereichen *körperliche Schmerzen* und *psychisches Wohlbefinden* zum Ende der Reha-Maßnahmen klare Verbesserungen feststellen. Jedoch zeigen sich auch in der Kontrollgruppe signifikante Verbesserungen, es sind keine Unterschiede im Wirkungsgrad beider Settings feststellbar. Patienten beider Rehabilitationsgruppen zeigen auch hinsichtlich der *körperlichen Funktionsfähigkeit* und der *allgemeinen Gesundheitswahrnehmung* Verbesserungen, die MBO-Rehabilitation ist der Standardrehabilitation nicht überlegen. In den Bereichen *körperliche Rollenfunktion*, *Vitalität* und *emotionale Rollenfunktion* ist in der MBOR-Gruppe allenfalls ein schwach signifikanter Unterschied von Zeitpunkt t_1 zu t_2 feststellbar. In der Kontrollgruppe ist der Effekt hingegen stark ausgeprägt, die Standardrehabilitanden profitieren mehr von den Rehabilitationsmaßnahmen.

Die MBO-Rehabilitation zeigt im Bereich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität kein besseres Outcome als die Standardrehabilitation. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass es zum Teil erhebliche Unterschiede in den Ausgangsbedingungen der beiden Gruppen gibt. Bereits zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahmen ist die Beurteilung der MBO-Rehabilitanden in allen Bereichen bis auf die Bereiche *körperliche Schmerzen* und *allgemeine Gesundheitswahrnehmung* signifikant besser als die Beurteilung der Standardrehabilitanden. Durch die eingangs insgesamt schon vergleichsweise hoch eingestufte Lebensqualität kann sich diese in den spezifischen Bereichen nicht mehr so stark verbessern, wie das bei niedriger eingestuften Werten der Teilnehmer der Standardrehabilitation möglich ist. Es kann sogar eher eine Angleichung zur Mitte erfolgen (vgl. Zwingmann und Wirtz 2005). Im Überblick sind die Werte der MBO-Rehabilitanden zu beiden Befragungszeitpunkten in den einzelnen Bereichen sogar ausnahmslos höher als die der normalen Rehabilitanden.

Ein Grund für die bereits zu Anfang hoch bewertete Lebensqualität in den Bereichen *Vitalität*, *emotionale Rollenfunktion* und *psychisches Wohlbefinden* könnte sein, dass die MBO-Rehabilitanden mit ihrer Arbeitsplatzsituation hinsichtlich Arbeitsumständen und psychischer Belastungsfaktoren zufriedener bzw. weniger belastet sind als die klassischen Rehabilitanden. Das lässt sich mit Blick auf die dazu erhobenen Daten zur Tätigkeitsanalyse/ Arbeitsanforderungen jedoch nicht nachvollziehen. Die Unterschiede in den genannten Bereichen zeigten zumeist keine signifikanten Unterschiede, lediglich in den beiden Bereichen *nervliche Anspannung* und *Unterforderung*

zeigten sich in den Tätigkeitsanalysen schwach signifikante Unterschiede zu Gunsten der MBO-Gruppe.

Die hohen Ausgangslagen in den Bereichen der körperlichen Leistungsfähigkeit decken sich mit Ergebnissen aus früheren Studien zur medizinisch-berufsorientierten RehaBau (Weiler, Hartmann et al. 2004; 2006). In diesen Studien wurde festgehalten, dass die MBO-Rehabilitanden oftmals aufgrund körperlicher Einschränkungen ihre berufliche Tätigkeit nicht mehr ausüben, in der Rehabilitationsklinik jedoch alle gestellten Anforderungen gut erfüllen konnten.

So muss die berufsspezifische Rehabilitation trotz der niedrigeren Effektstärken hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nicht als ineffektiv betrachtet werden. Die Einschätzung der Lebensqualität durch die MBO-Patienten liegt zum zweiten Zeitpunkt in allen Bereichen wenigstens bei einem mittleren Wert von 50 (Range 0- 100), was bei den Patienten der Standardrehabilitation nicht der Fall ist. Zudem konnten in den meisten Bereichen durchaus Verbesserungen erreicht werden, wenn auch nicht signifikant höhere im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Jedoch sprechen die Ergebnisse dafür, dass die Verbesserungen durch eine klassische Rehabilitation mindestens genauso gut, wenn nicht besser zu erreichen sind. Zu überlegen wäre an dieser Stelle, ob entweder beim direkten Vergleich von Ergebnissen von MBO- und Standardrehabilitanden Gruppen mit eingangs gleich hohen Werten im Bereich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität gebildet werden sollten (vgl. hierzu Müller-Fahrnow, Muraitis et al. 2006), oder ob vielmehr ein Wirksamkeitsvergleich von Ergebnissen von MBO- Teilnehmern im Gegensatz zu Effekten von Personen, die an keiner Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen haben, angestrebt werden sollte (vgl. hierzu Hüppe und Raspe 2005).

7.2.2 Kognitive Variablen

Schmerzbezogene Selbstinstruktion

Betrachtet man die Einstellungen der Patienten in Bezug auf Schmerzen und Krankheitsbewältigung, gemessen mit dem FSS, haben beide Rehabilitationsmaßnahmen in einem bezeichnenden Maß die kognitiven Einstellungen der Teilnehmer verbessern können. Es fallen vor allem die fördernden schmerzbezogenen Selbstinstruktionen ins Auge, denn für beide Gruppen trifft die Verbesserung in einem höheren Umfang auf die Skala *Active Coping* als auf die Skala *Catastrophizing* zu. Die fördernden schmerzbezogenen Selbstinstruktionen bessern sich deutlicher als die hemmen-

den. Die Werte liegen für MBO- und Kontrollgruppe zum ersten Messzeitpunkt dicht beieinander, die Ausgangsbedingungen der Gruppen entsprechen sich. Auch zum zweiten Messzeitpunkt liegen die Bewertungen beider Gruppen nah beieinander, was sich in den Effektstärken widerspiegelt.

Unter genauerer Betrachtung der einzelnen Skalen wird in der MBO-Gruppe vor allem die Verbesserung der Förderfaktoren deutlich. Sind die aktiv-bewältigenden Selbstinstruktionen der Teilnehmer zu Beginn der Maßnahmen mit 2,84 eher im indifferenten Bereich (Range 0- 5), so verbesserten sie sich zum Ende hin auf 3,38, der Effekt ist mittel bis stark. Die Veränderung der hemmenden Selbstinstruktionen ist hingegen unbedeutend. In der Kontrollgruppe ist die Effektstärke der fördernden Faktoren zwar niedriger als in der MBO-Gruppe, aber ebenfalls im mittleren Bereich angesiedelt. Die Verbesserungen der hemmenden Faktoren sind zwar höher als in der MBO-Gruppe, aber das Ausmaß ist auch hier insgesamt eher klein. In der hier durchgeführten Studie kann zum einen die schmerzbezogene Selbstinstruktion in beiden Gruppen zum zweiten Messzeitpunkt insgesamt als Förderfaktor gewertet werden. Zum anderen sind die Verbesserungen der Förder- bzw. Hemmfaktoren in beiden Gruppen gleichsinnig, die Effektstärken liegen für fördernde Selbstinstruktionen jeweils im mittleren und für hemmende Selbstinstruktionen jeweils im niedrigen Bereich, sie unterscheiden sich nicht signifikant voneinander. Daher können beide Rehabilitationsformen als positive Maßnahmen bezüglich fördernder bzw. hemmender Schmerzinstruktionen gewertet werden. Es lässt sich keine Überlegenheit der MBO-RehaBau im Bereich schmerzbezogener Selbstinstruktionen feststellen.

Fear- Avoidance- Beliefs

Bei den Teilnehmern der berufsorientierten Rehabilitation fällt zu Beginn der Maßnahmen ein überdurchschnittlich hohes angstmotiviertes Verhalten hinsichtlich körperlicher Aktivitäten auf, in denen eine Ursache für bestehende Rückenbeschwerden gesehen wird. Zudem besteht der Glaube, dass auch die ausgeübte berufliche Tätigkeit im Zusammenhang mit den Beschwerden stehen könnte. In beiden Bereichen können Verbesserungen dieser Einstellungen durch die MBO-Maßnahmen erreicht werden, leichte für den Bereich *Kausalität Körperliche Aktivität–Schmerz* und leichte bis mittlere für den Bereich *Kausalität Arbeit/ Beruf–Schmerz*. Negative Überzeugungen bezüglich dieser beiden Bereiche sind bei Teilnehmern der klassischen Rehabilitation bereits zum ersten Befragungszeitpunkt signifikant niedriger ausgeprägt als bei

denen der MBOR, es besteht ein eher durchschnittliches angstmotiviertes Vermeidungsverhalten. Im Folgenden werden durch die Maßnahmen diese Einstellungen nicht wesentlich verändert, die Effektstärke für diese beiden Bereiche ist schwach. Das in der Kontrollgruppe weniger stark ausgeprägte Vermeidungsverhalten und die niedriger scheinende Effektstärke könnten möglicherweise dadurch bedingt sein, dass sich der Fragebogen speziell auf Beschwerden/ Schmerzen des Rückens bezieht, die Teilnehmer der Standardrehabilitation aber nicht nur wegen Funktionsstörungen im Rückenbereich an den rehabilitativen Maßnahmen teilnahmen. Nach der Zustimmung zu den einzelnen Aussagen gefragt wurde deshalb vielleicht eher mit „Tendenz zur Mitte“ geantwortet, der Bereich war im Fragebogen mit „unsicher“ überschrieben. Insgesamt lässt sich jedoch kein signifikanter Unterschied in den Ergebnissen beider Gruppen feststellen, die MBO-Maßnahmen übertreffen in ihrer Wirksamkeit im Hinblick auf Ursachenzuschreibung von und Umgang mit Rückenschmerzen die Standardmaßnahmen nicht.

Hinsichtlich der *Prognose* in Bezug auf ihren Beruf besteht in der Gruppe der MBO-Rehabilitanden bereits zu Anfang der Rehabilitationsmaßnahmen keine starke Überzeugung, dass ihre Arbeit in Zukunft gefährdet ist. Im Gegensatz dazu ist in der Kontrollgruppe die Angst, in Zukunft die berufliche Tätigkeit wegen zu starker Schmerzbeschwerden nicht mehr ausüben zu können, zum ersten Befragungszeitpunkt deutlich größer. Zum Ende der Rehabilitationsmaßnahmen verbessert sich die Einschätzung der Zukunftsprognose in beiden Gruppen zwar etwas, jedoch jeweils nur in einem geringfügigen Ausmaß.

Im Ganzen konnten die Rehabilitationsmaßnahmen in beiden Gruppen Erklärungsmodelle bezüglich Schmerzen bzw. Beschwerden der Patienten zwar verbessern, allerdings eher in einem schwachen Ausmaß. Lediglich in der MBOR-Gruppe konnte sich die Überzeugung der Teilnehmer, dass Arbeit ihre Beschwerden negativ beeinflusst, etwas deutlicher verbessern, doch auch hier liegt der Effekt allenfalls auf der Grenze zum mittleren Effektstärkenbereich. In der Wirksamkeit der Rehabilitationsmaßnahmen in Hinsicht auf Bewältigungsstrategien und Vermeidungsverhalten zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen. Die MBOR ist der Standardrehabilitation diesbezüglich nicht überlegen.

7.2.3 Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen

In Bezug auf den zum ersten Messzeitpunkt der Studie eruierten berufsbezogenen Behandlungsbedarf in der medizinischen Rehabilitation – gemessen mit dem Scree-

ning- Instrument SIBAR – unterscheiden sich die Ergebnisse der Patienten beider Gruppen im Hinblick auf das sozialmedizinische Risiko und auf das Ausmaß der beruflichen Belastungen nicht wesentlich voneinander. In beiden Gruppen weist lediglich ein kleinerer Anteil der Patienten einen Risikoindex für berufsbezogenen Behandlungsbedarf auf. Im Einzelnen besteht berufsbezogener Behandlungsbedarf aufgrund eines erhöhten sozialmedizinischen Risikoindex bei 28% der Teilnehmer der Kontrollgruppe und bei keinem Teilnehmer der Interventionstruppe, aufgrund eines erhöhten Risikoindex durch berufliche Belastung bei 37% der Kontrollgruppe und 13% der MBO-Gruppe. In Bezug auf diese beiden Parameter besteht in beiden Studiengruppen kein ausgeprägter beruflicher Behandlungsbedarf im Rahmen der medizinischen Rehabilitation.

Anders sieht das hinsichtlich der patientenseitig eingeschätzten Notwendigkeit arbeitsbezogener Rehabilitationsmaßnahmen aus. In beiden Gruppen besteht diesbezüglich ein deutlich erhöhter Risikoindex. Es fällt vor allem die Beurteilung der Patienten der Interventionsgruppe auf. Die Teilnehmer der MBOR bewerten den Bedarf solcher Maßnahmen mit 57% bedeutend höher als die Teilnehmer der Standardrehabilitation (43%).

Es ergibt sich für die Teilnehmer der MBO-Rehabilitation vor allem die Bedarfskategorie „Prophylaxe“, das heißt, es besteht zwar kein erhöhtes Frühberentungsrisiko, aber vor allem ein patientenseitig geäußelter Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten. Um auch das zukünftige Frühberentungsrisiko gering zu halten sind vorbeugende berufsbezogene Maßnahmen erforderlich.

Das Projekt der MBO-RehaBau zielt auf Personen mit baugewerblichem Hintergrund ab, bei denen im Rahmen von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen ein Rehabilitationsbedarf festgestellt wurde. Nach Einwilligung der Arbeitnehmer zu einer Rehabilitation wurden sie der spezifischen berufsorientierten medizinischen RehaBau zugewiesen. Angesichts des Rekrutierungs- bzw. Rehabilitationsverfahrens der RehaBau ist die überwiegende Einstufung der Patienten in die Kategorie „Prophylaxe“ zu erwarten gewesen. Die Gruppe der RehaBau-Teilnehmer setzt sich speziell aus Rehabilitanden mit festem Arbeitsverhältnis zusammen, die aufgrund berufsbezogener Belastungen körperliche Einschränkungen aufweisen. Die Teilnehmer der RehaBau wurden zudem im Vorfeld durch den Arbeitsmediziner dahingegen sensibilisiert, dass, um eine zukünftige Erwerbstätigkeit nicht zu gefährden, ein spezifischer Behandlungsbedarf besteht und Maßnahmen ergriffen werden sollten. Die Teilnehmer

stehen somit voll im Berufsleben, das sozialmedizinische Risiko ist gering, sie sehen aber einen Bedarf an spezifischen berufsbezogenen Behandlungsangeboten. Es kann festgehalten werden, dass die berufsorientierte Rehabilitation RehaBau tatsächlich einer Patientenklientel zukommt, die eine besondere Notwendigkeit zu berufsbezogenen medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen sieht. Dennoch kann auch ein nicht unerheblicher Teil der Standardrehabilitanden der Bedarfskategorie „Prophylaxe“ und sogar der Kategorie „Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten“ zugeteilt werden. Somit scheint insgesamt ein nicht geringfügiger Teil aller Rehabilitanden – und nicht nur einer spezifischen Gruppe – arbeitsbezogene Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation als notwendig zu erachten.

7.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die vorliegende Studie sollte Hinweise auf die Effektivität einer verstärkt berufsorientierten medizinischen Rehabilitation im Gegensatz zu einer Standardrehabilitation in der Behandlung von orthopädischen Patienten liefern. In Bezug auf die Frage, ob eine Belastungsorientierung in der Rehabilitation günstigere Effekte hinsichtlich der untersuchten Parameter gesundheitsbezogene Lebensqualität, Schmerzen und Arbeitsbewältigung zeigen die vorliegenden Ergebnisse keine bessere Versorgung der Patienten der MBO-RehaBau auf. Trotz einer Neuorientierung hin zu einer explizit stärkeren Berufsorientierung sind insgesamt keine großen Gruppenunterschiede feststellbar. Vielmehr lässt sich eine bemerkenswerte Übereinstimmung in den Ergebnissen beider Rehabilitationssettings feststellen. Der Wirksamkeitsvergleich einzelner Parameter zeigt, dass Patienten einer Standardrehabilitation häufig sogar deutlicher von den Rehabilitationsmaßnahmen profitieren als Patienten der MBOR.

Die prinzipielle Wirksamkeit medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen wird durch Forschungsergebnisse belegt (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger 2004). Der medizinischen Standardrehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen wird gemessen unter anderem an den Kriterien Funktionskapazität, Vitalität, Schmerzen und Katastrophisieren insgesamt jedoch ein allenfalls mäßiger Effekt zugeschrieben (Hüppe und Raspe 2005).

Im Gegensatz dazu zeigen sich in der vorliegenden Studie in diesen Bereichen durchaus positive Ergebnisse, die jedoch in der Gruppe der MBO-Rehabilitanden nicht signifikant besser sind als die Ergebnisse aus der Gruppe der Standardrehabilitanden. Dieses Resultat bestätigt die Ergebnisse von Haaf (2005), der keinen Unter-

schied in der Wirksamkeit von Standard-Rehabilitationsmaßnahmen und weiterentwickelten Rehabilitationsmaßnahmen feststellen kann. Auch Streibelt und Mitarbeiter (2006) sowie Muraitis, Knörzer und Mitarbeiter (2006) kommen bei den Indikatoren für Aktivität und Teilhabechancen in der mit dem SF-36 gemessenen körperlichen Summenskala zu einem ähnlichen Ergebnis wie die hier durchgeführte Untersuchung. Sie können zwar signifikante Verbesserungen in einzelnen Dimensionen feststellen. Diese unterscheiden sich innerhalb der MBO-Bedarfsgruppe jedoch in Untersuchungs- und Kontrollgruppe bzw. im Vergleich von MBO-Modellklinik zu einer Kontrollklinik nicht.

Auch Bethge und Müller-Fahrnow (2008) können im Rahmen einer Literaturanalyse unter anderem im Bereich Funktionsfähigkeit keine Überlegenheit der MBO-Rehabilitation feststellen. Im Gegensatz zu der in der vorliegenden Studie gemessenen Parameter körperliche Schmerzen und allgemeinen Gesundheitswahrnehmung, in der sich die Ergebnisse von MBO- und Kontrollgruppe nicht signifikant unterscheiden, kommen die Autoren jedoch im Bereich des subjektiven Gesundheitszustandes und nach einer speziellen Analyse von Interventionen, die eine psychologische Gruppenintervention beinhalteten, auch für den Bereich Schmerzintensität zu einem besseren Outcome der MBO-Rehabilitanden.

Fröhlich, Greitemann und Niemeyer (2009) sowie Bethge, Herbold, Trowitzsch und Jacobi (2009) können ebenfalls zeigen, dass Patienten mit muskuloskelettalen Erkrankungen deutlicher von einem Programm mit integriertem orthopädisch-psychosomatischen Konzept und speziellen Rückenmodulen bzw. von einem Programm mit kognitiv-behavioralem Ansatz profitieren als Patienten einer Kontrollgruppe von Standardrehabilitationsmaßnahmen. Bethge und Mitarbeiter stellen in einer Studie fest, dass die Einbeziehung von physischen und psychosozialen Anforderungen in die Standardrehabilitation Hinweise auf positive Entwicklungen im Hinblick auf berufsbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen, berufliche Leistungsfähigkeit, körperliche Funktionsfähigkeit, Depressivität und soziale Funktionsfähigkeit gibt. Auch Bethge, Herbold, Jacobi et. al. (2008) konnten in Untersuchungen zu Selbstwirksamkeitserwartungen hinsichtlich der Bewältigung beruflicher Belastungen und der subjektiven beruflichen Leistungsfähigkeit kurzfristig eine stärkere Verbesserung in der MBO-Rehabilitation als in der Standardrehabilitation feststellen. In Bezug auf berufliche Teilhabe und Aktivität schränken die Autoren die Aussagekraft ihrer Studie jedoch ein.

Hinsichtlich der Verbesserung im kognitiven Bereich deckt sich das Ergebnis der hier vorliegenden Studie zum Teil mit den Ergebnissen einer Studie zu den Effekten einer physisch intensiveren Rehabilitation mit erweiterten kognitiven Modulen bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (Kleist, Alliger et al. 2001). Allerdings stellt die Studie von Kleist und Mitarbeitern überlegene Effekte der Interventionsgruppe hinsichtlich einiger Dimensionen schmerzbezogener Kognitionen und Copingstrategien fest, was in der vorliegenden Arbeit nicht der Fall ist. Jedoch betonten die Autoren der Studie um Kleist auch, dass sie kein abschließendes Urteil über den Effekt des verwendeten Programms in Bezug auf die Wirksamkeit geben können.

Die Ergebnisse dieser Studien geben Hinweise auf die Effektivität von berufsbezogenen Behandlungsmaßnahmen, ohne jedoch eine deutliche Überlegenheit der medizinisch-berufsorientierten Maßnahmen zeigen zu können. Dies wird durch weitere Projekte bestätigt, in denen die Untersucher positive Effekte berufsbezogener Maßnahmen in der orthopädischen Rehabilitation finden können (Schumacher 2002; Schumacher und Lindner 2003; Dibbelt, Greitemann et al. 2006; Landau, Presl et al. 2006). Da jedoch Kontrollgruppen fehlen oder das Studiendesign keine Differenzierung erlaubt, ob die positiven Ergebnisse auf die arbeitsbezogenen Maßnahmen oder andere Faktoren zurückzuführen sind, kann auch in diesen Arbeiten keine Überlegenheit der arbeitsbezogenen Maßnahmen im Gegensatz zu einer Standardrehabilitation definitiv belegt werden.

Die Ergebnisse der durchgeführten medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation RehaBau können im Einklang zu anderen wissenschaftlichen Studien – unter spezieller Berücksichtigung der Ergebnisse der RehaBau-Studie von Horbach und Philipp (2009) – zeigen, dass eine Berufsorientierung in der medizinischen Rehabilitation durchaus effektiv ist. Die generelle Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation – in der vorliegenden Studie gemessen mit dem Screening-Instrument SIBAR – konnte in Übereinstimmung mit wissenschaftlichen Arbeiten (vor allem im Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“) ebenfalls herausgestellt werden. Jedoch kann in der vorliegenden Studie kein größerer Nutzen berufsorientierter Maßnahmen im Vergleich zu einer orthopädischen Standardrehabilitation festgestellt werden. Gründe hierfür können in der eingangs formulierten Hypothese zu finden sein. Diese besagte, dass die Effekte zumindest der MBO-RehaBau eher in der Vergangenheit zu suchen sind. Der bereits in der Projektphase geleistete Aufwand zur besseren Erkennung und Behandlung von Patienten mit berufsbezoge-

nem Bedarf kann zu einem insgesamt sensibleren Umgang mit beruflichen Problemlagen orthopädischer Patienten geführt haben. Eine Berufsorientierung sowie körperlich intensivere Rehabilitationsmodule können demnach unbemerkt Einzug in die Prozesse der orthopädischen Standardrehabilitation gefunden haben. Das könnte die vergleichbaren Ergebnisse der RehaBau- und Standardmaßnahmen in der hier untersuchten Phase des Projekts RehaBau erklären.

Will man aus diesen Erkenntnissen Konsequenzen für diese Form der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation ziehen, sprechen die Ergebnisse dafür, das Konzept der RehaBau weiter zu überarbeiten. Aufgrund der positiven Effekte kann ein möglicher Nutzen des Projekts darin gesehen werden, dass ein Klientel angesprochen wurde, das vielleicht ansonsten mangels des Wissens um die Möglichkeit einer Rehabilitation nicht an rehabilitativen Maßnahmen teilgenommen hätte. Im Zuge der erreichten positiven Veränderungen bei den Teilnehmern der MBO-RehaBau könnte diskutiert werden, ob zumindest der spezifische Teil dieser Maßnahmen, also belastungsangepasste physiotherapeutische und ergonomische Module sowie eventuell die Übungsbaustelle, in die orthopädische Standardrehabilitation von Patienten mit baugewerblichem Hintergrund integriert werden. Bei der Diskussion der Ergebnisse und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen sollten jedoch die methodischen Einschränkungen beachtet werden.

7.4 AUSBLICK

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ergeben sich verschiedentlich weiterführende Forschungsaufgaben. Um längerfristige Effekte bzw. Wirksamkeitsunterschiede bei den Maßnahmen zu eruieren wäre eine katamnestische Nachbefragung nach 12 oder mehr Monaten wünschenswert. Hierbei sollte die aufgrund des klinikseitigen Mangels an Kapazitäten begrenzte Größe der Interventionsgruppe nach Möglichkeit vergrößert werden, beispielsweise indem der Zeitraum für spezifische berufsorientierte Maßnahmen verlängert würde, so dass gestaffelt nacheinander mehr Patienten an der MBOR teilnehmen könnten. Grundsätzlich muss hier aber auch an die Erweiterung des Konzeptes auf mehrere Kliniken gedacht werden. Dies erhöht zum einen die externe Validität beträchtlich und würde zu erhöhten Fallzahlen führen. Der Forschungsaufwand jedoch auch der Bedarf an Konzeptabsprachen zur Verbesserung der Treatment-Integrität (Schulungen, Manualisierung etc.) erhöht sich damit enorm.

Ob medizinisch-berufsorientierte Maßnahmen im Gegensatz zu orthopädischen Standardmaßnahmen weiterführende Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben begünstigen oder beschleunigen, war nicht Ziel der vorliegenden Arbeit. Weiterhin konnte in dieser Studie nicht der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Teilnehmer der RehaBau das Gelernte auch in ihrem Berufs- und Alltagsleben umsetzen (können). Ein in diesem Zusammenhang viel verwendetes Maß zur Messung des Erfolgs berufsorientierter Maßnahmen ist die Arbeitsunfähigkeitszeit nach Beendigung der Maßnahmen. So soll sich der Erfolg der durchgeführten Maßnahmen in geringeren AU-Zeiten widerspiegeln. Gewissermaßen könnte konstatiert werden, dass eine verminderte AU-Zeit mit einem persönlichen Nutzen des Versicherten einhergeht. Dieser Nutzen besteht dann darin, dass der Arbeitnehmer anscheinend nicht krankheitsbedingt arbeitsunfähig ist und somit als „gesund“³¹ bezeichnet werden kann. Zudem ist er in der Lage, seinen Lebensunterhalt selbst zu bestreiten und ist nicht auf soziale Sicherung angewiesen. Neben diesem individuellen Nutzen einer verringerten AU-Zeit ist jedoch auch der ökonomische Nutzen nicht außer Acht zu lassen. Ein größerer ökonomischer Nutzen medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen im Gegensatz zu standardmäßig durchgeführten Rehabilitationsmaßnahmen konnte bislang noch nicht zweifelsohne nachgewiesen werden. So besteht auch hinsichtlich der AU-Zeiten und des ökonomischen Nutzens medizinisch-beruflich orientierter Maßnahmen ein weiterer Forschungsbedarf.

Das Aufzeigen zukünftiger Forschungsaufgaben orientiert sich an der Idee einer sich ständig weiterentwickelnden Optimierung medizinischer Maßnahmen im Allgemeinen bzw. Rehabilitationsmaßnahmen im Besonderen. Das betrifft natürlich vor allem den Nutzen, der einem Individuum mit einer gestörten funktionalen Gesundheit zu gute kommt. Doch dadurch, dass das System finanziert werden muss, und auch im Hinblick auf die Zukunft des Sozialstaats, der auf eine Basis an weitestgehend funktional gesunden Personen angewiesen ist, sollte der ökonomische Nutzen nicht ganz unbeachtet bleiben.

³¹ Zur Definition der umfassenden und nicht immer klar umrissenen Bezeichnung „gesund“ vergleiche den Begriff der „funktionalen Gesundheit“ der ICF, Kapitel 2.1.6.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der medizinischen Versorgung nimmt unter Berücksichtigung des ganzheitlichen Gesundheitskonzepts der ICF die Rehabilitation eine zunehmend wichtigere Rolle im Gesundheitssystem ein. In Anbetracht soziodemographischer und sozioökonomischer Entwicklungen kommt hierbei vor allem der Idee einer frühestmöglichen Integration beruflicher Problemlagen in den Rehabilitationsprozess eine größer werdende Rolle zu.

In der vorliegenden Studie sollten die Effekte eines spezifisch medizinisch-berufsorientierten Modells des Klinikums Bad Bramstedt, die RehaBau, hinsichtlich Lebensqualität, Schmerzintensität bzw. schmerzbezogener Kognitionen und Arbeitsbewältigung untersucht werden. Die zugrunde liegende Hypothese der Arbeit war, dass auch die orthopädische Standardrehabilitation bereits belastungsorientiert ausgerichtet ist und eine Neukonzeption keine größere Wirksamkeit im Hinblick auf die untersuchten Zielkriterien aufweist.

Es wurden 103 Rehabilitanden, von denen 24 an der speziellen Maßnahme RehaBau teilnahmen, zu Beginn und zu Ende der Rehabilitationsmaßnahmen mittels schriftlicher Befragung untersucht. Hierbei konnte zur Lebensqualität, zu schmerzbezogenen Kognitionen und zur beruflichen Belastung auf standardisierte Messinstrumente (u.a. SF-36) zurückgegriffen werden. Die Ergebnisse der Arbeit können Hinweise auf die Effektivität berufsbezogener Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation vor allem im Bereich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität liefern. Jedoch zeigt sich im Hinblick auf die Effektivität keine Überlegenheit der RehaBau im Gegensatz zur orthopädischen Standardrehabilitation. Zudem konnte festgestellt werden, dass patientenseitig in einem großen Teil der Fälle eine Notwendigkeit zu berufsbezogenen Behandlungsangeboten gesehen wird, dies allerdings gleichermaßen in beiden Rehabilitationsgruppen.

Aus diesen Resultaten lässt sich schließen, dass eine verstärkte Umsetzung einer Berufsorientierung in der medizinischen Rehabilitation durchaus ihre Berechtigung findet. Doch scheint der Aufwand einer gezielten Gruppenbildung nicht dem erhofften Nutzen zu entsprechen. So sollte vielmehr eine Implementierung einzelner spezifischer Module in die orthopädische Standardrehabilitation erfolgen.

9 TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1 LEISTUNGSGRUPPEN UND REHABILITATIONSTRÄGER.....	15
TABELLE 2 IN DER UNTERSUCHUNG ZU DEN ZEITPUNKTEN T ₁ UND. T ₂ EINGESETZTE BEFRAGUNGSINSTRUMENTE	62
TABELLE 3 KENNZEICHEN VON KONTROLL- UND INTERVENTIONSGRUPPE.....	64
TABELLE 4 ERREICHTE PATIENTENZAHLEN.....	66
TABELLE 5 SOZIODEMOGRAPHISCHE CHARAKTERISTIKE VON KONTROLL- UND INTERVENTIONSGRUPPE, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS χ^2	74
TABELLE 6 ANGABEN ZU ALTER UND NETTOEINKOMMEN VON KONTROLL- UND INTERVENTIONSGRUPPE	75
TABELLE 7 VERGLEICHBARKEIT DER STICHPROBE T ₁ - T ₂ , ÜBERPRÜFT MITTELS χ^2	84
TABELLE 8: AUSWERTUNG DES FSS ZU T ₂ , RANGE VON 0= „FAST NIE“ BIS 5= „FAST IMMER“	91
TABELLE 9 SOZIALMEDIZINISCHES BZW. FRÜHBERENTUNGSRISIKO, GEMESSEN MIT SIBAR	96
TABELLE 10 AUSMAß DER BERUFLICHEN BELASTUNG, GEMESSEN MIT SIBAR.....	96
TABELLE 11 PATIENTENSEITIG GESEHENE NOTWENDIGKEIT ZU BERUFSBEZOGENEN MAßNAHMEN, GEMESSEN MIT SIBAR.....	97

10 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN KOMPONENTEN DER ICF (WHO 2001)	11
ABBILDUNG 2 REHAB CYCLE (NACH STEINER, RYSER ET AL. 2002)	24
ABBILDUNG 3 REKRUTIERUNGSVERFAHREN DER REHABAU	52
ABBILDUNG 4 REHA-THERAPIEPLANUNG (THRAMS 2007, FREUNDLICH ZUR VERFÜGUNG GESTELLT VON J. JOSENHANS, KLINIKUM BAD BRAMSTEDT)	57
ABBILDUNG 5 ARBEITSUMSTÄNDE, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS χ^2	77
ABBILDUNG 6 PSYCHISCHE BELASTUNGSFAKTOREN, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS χ^2	78
ABBILDUNG 7 PHYSISCH-PHYSIKALISCHE UND PSYCHISCHE BELASTUNGSFAKTOREN, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS χ^2	80
ABBILDUNG 8 HÄUFIGKEIT DER AUSÜBUNG BAUSPEZIFISCHER TÄTIGKEITEN, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS χ^2	82
ABBILDUNG 9 ANGABEN ZUR KÖRPERLICHEN FUNKTIONSFÄHIGKEIT (SF-36)	86
ABBILDUNG 10 ANGABEN ZUR KÖRPERLICHEN ROLLENFUNKTION (SF-36)	86
ABBILDUNG 11 ANGABEN ZU KÖRPERLICHEN SCHMERZEN (SF-36)	87
ABBILDUNG 12 ANGABEN ZUR ALLGEMEINEN GESUNDHEITSWAHRNEHMUNG (SF-36)	88
ABBILDUNG 13 ANGABEN ZUR VITALITÄT (SF-36)	89
ABBILDUNG 14 ANGABEN ZUR EMOTIONALEN ROLLENFUNKTION (SF-36)	89
ABBILDUNG 15 ANGABEN ZUM PSYCHISCHEN WOHLBEFINDEN (SF-36)	90
ABBILDUNG 16 POSITIV- FÖRDERLICHE SCHMERZBEZOGENE SELBSTINSTRUKTIONEN (FSS)	92
ABBILDUNG 17 NEGATIV- HEMMENDE SCHMERZBEZOGENE SELBSTINSTRUKTIONEN (FSS)	92
ABBILDUNG 18 ANGABEN ZUR KAUSALITÄT VON KÖRPERLICHER AKTIVITÄT UND SCHMERZEN (FABQ-D)	94
ABBILDUNG 19 ANGABEN ZUR KAUSALITÄT VON BERUF UND SCHMERZEN (FABQ-D)	94
ABBILDUNG 20 ANGABEN ZUR PROGNOSE- ZUKUNFT IM BERUF (FABQ-D)	95

11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS (ALPHABETISCH)

AR	Anschlussrehabilitation
BE	Belastungserprobung
BFW	Berufsförderungswerk
DRV	Deutsche Rentenversicherung Bund
FABQ-D	Fear-Avoidance-Beliefs-Questionnaire (FABQ-D) (engl. für Angst-Vermeidungs-Glauben Fragebogen)
FB I	Fragebogen I
FBS	Fragebogen zur Beschäftigten-Selbstbeurteilung
FSS	Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen
ICIDH	engl. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps
LMR	Leistungen zur medizinischen Rehabilitation
LTA	Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben
LTG	Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
MBO(R)	medizinisch-berufsorientierte (Rehabilitation)/ BOR: berufsorientierte Rehabilitation
MTT	Medizinische Trainingstherapie
OSHA	Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (engl. Occupational Safety and Health Agency)
SF-36	Short Form Health Survey
SGB	Sozialgesetzbuch
SIBAR	Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation
UL	unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen
z.B.	zum Beispiel

12 LITERATURVERZEICHNIS

Bandemer-Greulich, U., K. Uhlemann, J. Müller-Pfeil, U. Bahrke, E. Fikentscher und K. Müller (2001). Indikatoren des Rehasstatus bei Rehabilitanden mit chronischen Rückenschmerzen - Abhängigkeit von orthopädischen und psychosozialen Risikopotenzialen im Verlauf. 10. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Halle/Saale: 271-273.

BAR (2000a). Rahmenempfehlungen zur ambulanten medizinischen Rehabilitation. Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. Frankfurt/Main.

BAR (2000b). Berufsbezogene Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation - bisherige Entwicklungen und aktuelle Perspektiven -. Bericht über die Expertentagung am 25. und 26. Januar 2000 in Würzburg. Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (Hrsg.). Frankfurt/Main.

BAR (2007). Rahmenkonzept zur medizinischen Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Berlin, Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaftlichen Bereich Reha-Wissenschaften.

Beck, L., T. Busche und W. Mau (2006). Vernetzung der ambulanten medizinischen Rehabilitation. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 344-351.

Beck, L., T. Busche und W. Mau (2006). Vernetzung der ambulanten medizinischen Rehabilitation mit Maßnahmen zum Erhalt der Erwerbstätigkeit und zur beruflichen Wiedereingliederung bei Patienten mit Dorsopathien. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 344-351.

Beck, L., I. Faulstich und W. Mau (2009). Ergebnisse eines Projekts zur Verzahnung von medizinischer und beruflicher Rehabilitation. 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Innovation in der Rehabilitation - Kommunikation und Vernetzung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Münster: 192-193.

Bethge, M., D. Herbold, C. Jacobi, L. Trowitzsch, T. Hansmeier und W. Müller-Fahrnow (2008). Selbstwirksamkeitserwartungen und berufliche Leistungsfähigkeit nach einer medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation - Eine randomisierte kontrollierte Studie zur Wirksamkeit eines multimodalen Programms mit kognitiv-behavioralem Ansatz Evidenzbasierte Rehabilitation - zwischen Standardisierung und Individualisierung. Bremen, Tagungsband 17. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.): 231-233.

Bethge, M., D. Herbold, L. Trowitzsch und C. Jacobi (2009). Berufliche Leistungsfähigkeit nach einer medizinisch-beruflich orientierten orthopädischen Rehabilitation: Eine cluster-randomisierte Studie zur Wirksamkeit eines multimodalen Programms mit kognitiv-behavioralem Ansatz. 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Innovation in der Rehabilitation - Kommunikation und Vernetzung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Münster: 188-190.

Bethge, M. und W. Müller-Fahrnow (2008). "Wirksamkeit einer intensivierten stationären Rehabilitation bei muskuloskelettalen Erkrankungen: systematischer Review und Meta-Analyse." Die Rehabilitation **47**: 200-209.

Blume, C., M. Streibelt, K. Thren und W. Müller-Fahrnow (2007). Effizienz berufsbezogener Maßnahmen: Ökonomische Evaluation eines Medizinisch Beruflich Orientierten Modells in der orthopädischen Rehabilitation. 16. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Gesund älter werden - mit Prävention und Rehabilitation Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Berlin: 252-254.

Bodmann, J. v., J. Josenhans, B. Hartmann, A. Hauck und R. Trierweiler (2006). Konzept für eine berufs- und belastungsorientierte Rehabilitation in der Rheumaklinik Bad Bramstedt. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 336- 343.

Budde, H. G., H. Heinzen-Lasserre, D. Kallinke und M. Keck (2000). „Berufliche Orientierung und praktische Erprobung“ - Vorfeldmaßnahmen zur beruflichen Rehabilitation während stationärer kardiologischer Rehabilitation im Rahmen der Arbeiterrentenversicherung. 9. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Individualität und Reha-Prozess. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Würzburg: 98-100.

Bullinger, M. und I. Kirchberger (1998). Der SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand - Handbuch für die deutschsprachige Fragebogen-Version. Göttingen, Hogrefe.

Burdorf, A. und G. Sorock (1997). "Positive and negative evidence of risk factors for back disorders." Scandinavian Journal of Work, Environment & Health **23(4)**: 243-256.

Bürger, W. (2006). Entwicklungsstand der berufsbezogenen Angebote in der medizinischen Rehabilitation. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 47- 55.

Bürger, W. und R. Deck (2007). SIBAR - Screening-Inventar zur Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der Medizinischen Rehabilitation - Ergebnisse zur Reliabilität und Validität. Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.), Gesund älter werden - mit Prävention und Rehabilitation. Berlin: DRV- Schrift Band 72. 236-237.

Bürger, W. und R. Deck (2008). Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der orthopädischen, kardiologischen, psychosomatischen und onkologischen Rehabilitation - Ergebnisse von Erhebungen mit dem Screening-Fragebogen SIBAR.

Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.), Evidenzbasierte Rehabilitation- zwischen Standardisierung und Individualisierung. Bremen: DRV- Schrift Band 77. 216-217.

Bürger, W., R. Deck und I. Fuhrmann (2006). SIBAR - Ein Fragebogen zur Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der Medizinischen Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.), Rehabilitation und Arbeitswelt - Herausforderungen und Strategien. Berlin: DRV-Schriften, Band 64. 42- 43.

Bürger, W., S. Dietsche, M. Morfeld und U. Koch (2002). Ambulante und stationäre orthopädische Rehabilitation- Ein Vergleich von Strukturmerkmalen, Wirksamkeit und Kosten- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung im Rahmen der Empfehlungvereinbarung von Kranken- und Rentenversicherung zur ambulanten / teilstationären Rehabilitation für den Indikationsbereich Orthopädie. Eine Untersuchung im Auftrag der Spitzenverbände der Gesetzlichen Rentenversicherung und der Gesetzlichen Krankenversicherung. Hamburg.

Deboken, A., G. Konrad, J. Plöger und P. M. Wolko (2000). Modellprojekt zur Vernetzung der medizinischen und beruflichen Rehabilitation. Ergebnisdarstellung über eine 16-monatige Laufzeit. 9. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Individualität und Reha-Prozess. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Würzburg: 92-95.

Delbrück, H. und E. Haupt (1996). Grundlagen der Rehabilitation. Rehabilitationsmedizin. E. Haupt. München, Urban und Schwarzenberg: 15-23.

Deutsche Rentenversicherung Bund (2006). Statistik der Deutschen Rentenversicherung, Rehabilitation 2006. Statistikband Reha, Band 164. Berlin/ Würzburg.

Deutsche Rentenversicherung Bund (2007). Leitlinien zur Rehabilitationsbedürftigkeit für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben - für den Beratungsärztlichen Dienst der Deutschen Rentenversicherung Bund. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.).

Dibbelt, S., B. Greitemann und C. Büschel (2006). "Nachhaltigkeit orthopädischer Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen - Das Integrierte orthopädisch-psycho-somatische Behandlungskonzept (IopKo)." Die Rehabilitation **45**: 324-335.

Dietsche, S., W. Bürger, M. Morfeld und U. Koch (2002). "Struktur- und Prozessqualität im Vergleich verschiedener Versorgungsformen in der orthopädischen Rehabilitation." Die Rehabilitation **41 (2/3)**: 103-111.

Egner, U. (2006). Ökonomische Aspekte der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 56- 65.

Fehr, M. und W. Slesina (2005). Anforderungs- und Fähigkeitsprofile in der medizinischen Rehabilitation bei degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 254-255.

Flor, H. (1991). Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS), Prof. Dr. Herta Flor, Lehrstuhl für Neuropsychologie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, am Zentralinstitut für seelische Gesundheit J 5, 68159 Mannheim

Fröhlich, S. M., B. Greitemann und R. Niemyer (2009). Langfristige Effekte eines multimodalen Behandlungsprogramms für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen in der stationären orthopädischen Rehabilitation: Können die Effekte des integrierten orthopädisch-psychosomatischen Konzepts repliziert werden? . 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Innovation in der Rehabilitation - Kommunikation und Vernetzung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Münster: 320-321.

Gerdes, N. (2007). Ziele und Ablauf des Rehabilitationsprozesses Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren. W. M. Matthias Morfeld, Wilfried H. Jäckel, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 35- 43.

Gerlich, C., S. Neuderth und H. Vogel (2007). Systematisierung berufsbezogener Interventionen in der medizinischen Rehabilitation. 16. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Gesund älter werden - mit Prävention und Rehabilitation Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Berlin: 230-232.

Greitemann, B. (2006). Die berufliche- soziale Situation als Problembereich in der Rehabilitation chronischer Rückenschmerzpatienten am Beispiel einer LVA- Klinik -- Notwendigkeit der frühzeitigen Integration im Sinne der beruflich- orientierten Rehabilitation. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Farnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 69- 76.

Greitemann, B. (2007). "Bedarfsabhängige Zuweisung zu spezifischen Interventionen eines Rehabilitationsprogramms bei chronischen Rückenschmerzpatienten." Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation **78**: 199-204.

Greitemann, B., S. Dibbelt und C. Büschel (2004). Berufliche Orientierung in der stationären orthopädischen Rehabilitation: Haben berufsbezogene Beratungs- und Behandlungsangebote langfristige Effekte? 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Selbstkompetenz - Weg und Ziel der Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Düsseldorf: 235-237.

Gülich, M. und W. Jäckel (2007). Zugang zur Rehabilitation, Rehabilitationsbedarf/ -fähigkeit/ -potential/ -prognose. Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren. W. M. Matthias Morfeld, Wilfried H. Jäckel, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 25- 30.

Haaf, H.-G. (2005). "Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation." Die Rehabilitation **44**(e1-e20).

Haaf, H. G., E. Volke und F. Schliehe (2004). "Neue Vergütungs- und Versorgungsformen und ihre Auswirkungen auf die Rehabilitation." Rehabilitation **43**: 312-324.

Hartmann, B. (2004). Konzept für eine berufs- und belastungsorientierte Rehabilitation in der Rheumaklinik Bad Bramstedt. Arbeitsmedizinischer Dienst der Bau-BG

Hamburg. Hamburg, Korrespondenzadresse: Prof. Dr. Bernd Hartmann (Leiter des Arbeitsmedizinischen Dienstes), Holstenwall 8 - 9, 20355 Hamburg, Telefon: 040/35000-209, Telefax: 040/35000-396, E-Mail: amd-hh@bgbau.de, E-Mail: amz-hh-h@bgbau.de.

Hildebrandt, J., M. Pfingsten und P. Saur (1996). Intervention und Prävention bei arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen. Bremerhaven Bundesanstalt für Arbeitsmedizin (BAuA).

Hillert, A., S. Koch, M. E. Beutel, M. Holme, R. J. Knickenberg, S. Middeldorf, T. Wendt, M. Milse, W. Scharl, R. Zwerenz und K. Schröder (2007). "Berufliche Belastungen und Indikationsstellung für ein berufsbezogenes Schulungsmodul in der orthopädischen und kardiologischen Rehabilitation: Bericht einer multizentrischen Evaluationsstudie." Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation **77**: 147-154.

Hillert, A., D. Staedtke und U. Cuntz (2002). "Berufliche Belastungserprobung als integrierter Bestandteil der verhaltenstherapeutischpsychosomatischen Rehabilitation: Theoretische Konzepte, real existierende Patienten und multiple Schnittstellen." Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation **58**: 94-100.

Horbach, G. und J. Philipp (2009). Berufsorientierte Rehabilitation berufshomogener Gruppen an Rehabilitationskliniken am Beispiel des RehaBau-Programms für Bauhandwerker. 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Innovation in der Rehabilitation - Kommunikation und Vernetzung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Münster: 195-197.

Hüppe, A., R. Deck, O. Mittag, U. Peschel und H. Raspe (2003). Stationäre Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen - besser wirksam bei leicht chronifizierten PatientInnen? 12. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation im Gesundheitssystem. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bad Kreuznach: 376-378.

Hüppe, A. und H. Raspe (2002). Stationäre Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen in Deutschland - wirksam oder nicht wirksam? 11. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Teilhabe durch Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). München: 439-441.

Hüppe, A. und H. Raspe (2003). "Die Wirksamkeit stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: eine systematische Literaturübersicht 1980- 2001." Die Rehabilitation **42**: 143- 154.

Hüppe, A. und H. Raspe (2005). "Zur Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen: Aktualisierung und methodenkritische Diskussion einer Literaturübersicht." Die Rehabilitation **44**: 24-33.

Irle, H. (2003). Eckpunkte arbeitsbezogener Strategien bei Leistungen zur medizinischen Rehabilitation. Berlin, Bundesversicherungsanstalt für Angestellte.

Josenhans, J., A. C. Arlt, J. von Bodman, B. Hartmann und S. Weiler (2005). Barrieren bei der Umsetzung berufsorientierter Rehabilitationskonzepte. 14. Rehabilitati-

onswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 268-270.

Josenhans, J., J. von Bodman, J. Hanse, B. Hartmann, A. Hauck, S. Weiler und A. C. Arlt (2003). RehaBau - Schwierigkeit und Lösungswege bei der Rehabilitation berufshomogener Gruppen. 12. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation im Gesundheitssystem. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bad Kreuznach: 44-46.

Karoff, M. und J. Kittel (2006). Ergebnisse aus Beobachtungsstudien und randomisierten Studien. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. H. Karoff. Lengerich, D- 49525, Pabst Science: 306- 311.

Kayser, E., R. Zwerenz, D. Gustson, A. Vorndran und M. E. Beutel (2002). "Schnittstellenproblematik am Beispiel der integrierten beruflichen Belastungserprobung (BE)." Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation **58**: 101-106.

Keck, T. (2006). Medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation als gesellschaftliche Aufgabe der Rentenversicherung. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 25- 35.

Kleist, B., K. Alliger, S. Winter und W. F. Beyer (2001). "Work Hardening bei chronischen unspezifischen Rückenschmerzen in der stationären Rehabilitation " Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation **54**: 145-150.

Klosterhuis, H. und J. Zander (2006). Wie berufsorientiert ist die medizinische Rehabilitation?- Auswertungen von Routinedaten der Rentenversicherung. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D- 495252, Pabst Science.

Knisatschek, H. und R. Wohlfarth (2001). Integrierte medizinisch-berufliche Belastungserprobung (MBBE) bei neurologischen Patienten. 10. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Halle/Saale: 74-75.

Knörzer, J., R. Presl, H. Stern, W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier, K. Landau, R. Brauchler, A. Sinn-Behrendt und V. Bopp (2005). Orientierender Überblick über Strukturen, Inhalte, erste Studienergebnisse zur medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation für orthopädische Rehabilitanden. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 264-266.

Koch, S. und A. Hillert (2006). Was leistet eine berufsbezogene Therapiegruppe für die psychosomatische Rehabilitation? Ergebnisse von 12- Monatskatamnesen einer kontrollierten Evaluation. 15. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation und Arbeitswelt - Herausforderungen und Strategien -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bayreuth: 52-54.

Koch, S., A. Hillert und U. Cuntz (2005). Effekte einer berufsbezogenen Therapiegruppe in der stationären psychosomatischen Rehabilitation 3 Monate nach Entlassung: Ergebnisse einer kontrollierten Evaluationsstudie. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 244-246.

Koch, S., A. Hillert, S. Hedlund und U. Cuntz (2004). Effekte einer berufsbezogenen Therapiegruppe in der stationären psychosomatischen Rehabilitation zum Entlassungszeitpunkt: Ergebnisse einer kontrollierten Evaluationsstudie. 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Selbstkompetenz - Weg und Ziel der Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Düsseldorf: 224-226.

Koch, U. und J. Bengel (2005). Rehabilitation. Gesundheitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. R. Schwarzer. Göttingen, Hogrefe. **1**: 565-584.

Koch, U., C. Lehmann und M. Morfeld (2007). "Bestandsaufnahme und Zukunft der Rehabilitationsforschung in Deutschland." Die Rehabilitation **46**: 127-144.

Koch, U. und M. Morfeld (2004). "Weiterentwicklungsmöglichkeiten der ambulanten Rehabilitation in Deutschland." Rehabilitation **43 (5)**: 284-295.

Küch, D., H. Roßband und M. Morfeld (2009). Evaluation des Stresskompetenztrainings BUSKO - erste ausgewählte Ergebnisse. 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Innovation in der Rehabilitation - Kommunikation und Vernetzung. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Münster: 190-191.

Landau, K., R. Presl, H. Stern, J. Knörzer, J. Kiesel, R. Brauchler und V. Bopp (2006). Engpass- und fallgruppenorientierte Intervention bei orthopädischen Patienten. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 105- 114.

Mau, W. (2007b). Vernetzung mit verschiedenen medizinischen Versorgungskonzepten. Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren W. M. Matthias Morfeld, Wilfried H. Jäckel, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 54-56.

Mau, W. (2007c). Primär-, Sekundär-, und Tertiärprävention in der Rehabilitation. Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren. W. M. Matthias Morfeld, Wilfried H. Jäckel, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 56- 58.

MDS (2005). Begutachtungs-Richtlinie "Rehabilitation und Vorsorge". (MDS), Medizinischer Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen e.V. . **Richtlinie im Sinne des §282 Satz 3 SGB V**.

Menschenrechtserklärung (1948). Universal Declaration of Human Rights- Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. **Resolution 217 A (III) vom 10.12.1948**.

Möllmann, C., B. Dohnke und W. Müller-Fahrnow (2005). Differentielle Therapieeffekte bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen - Vergleichende Evaluation einer

herkömmlichen und einer medizinisch-beruflich orientierten (MBO-) orthopädischen Rehabilitation. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 282-283.

Morfeld, M. und U. Koch (2007a). Einführung in die Rehabilitation. Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren. W. M. Matthias Morfeld, Wilfried H. Jäckel, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 1- 3.

Morfeld, M. und U. Koch (2007b). Chronisch Kranke und Alterung. Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren. W. H. J. W. M. Matthias Morfeld, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 3- 6.

Müller-Fahrnow, W., B. Greitemann, F. M. Radoschewski, H. Gerwin und T. Hansmeier (2005). "Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben." Die Rehabilitation **44**(e32-e45).

Müller-Fahrnow, W., J. Knörzer, A. Muraitis, C. Möllmann, M. Streibelt und T. Hansmeier (2005). Ergebnisevaluation der medizinisch-beruflich orientierten (MBO) Rehabilitation von MSK-Patienten. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 262-263.

Müller-Fahrnow, W., A. Muraitis, J. Knörzer, M. Streibelt und H. Stern (2006). Partizipationsergebnisse der MBO-Rehabilitation bei MSK-Patienten. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D- 49525, Pabst Science: 363-374.

Müller-Fahrnow, W. und M. Radoschewski (2006). Theoretische Grundlagen der MBO- Rehabilitation. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 36-46.

Muraitis, A., J. Knörzer, C. Möllmann, M. Streibelt, W. Müller-Fahrnow und H. Stern (2006). Prozess- und Outcome- Evaluation von MSK-Patienten - Empirische Ergebnisse zum MBO-Modell der Klinik Bavaria in Freyung im Vergleich mit einer Kontrollklinik. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 352-362.

Neuderth, S., C. Gerlich und H. Vogel (2006). Bundesweite Bestandsaufnahme berufsbezogener Interventionen in der medizinischen Rehabilitation. 15. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation und Arbeitswelt - Herausforderungen und Strategien -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bayreuth: 48-49.

OSHA (2000). Research on work-related low back disorders. Brüssel, Institute for Occupational Safety and Health- European Agency for Safety and Health at Work (Europäische für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz).

Patzelt, C. und A. Weber (2004). "Teilhabe am Arbeitsleben durch Prävention und medizinische Rehabilitation- Ergebnisse einer Tagung des Forschungsverbundes Rehabilitationswissenschaften Sachsen- Anhalt, Mecklenburg- Vorpommern am 25./26.03.2004." Rehabilitation **43**: 179-183.

Pfingsten, M., E. Leibing, C. Franz, D. Bansemer, O. Busch und J. Hildebrandt (1997). "Fear-avoidance-beliefs in patients with backpain, Deutsche Version des „fear-avoidance-beliefs questionnaire“ (FABQ-D)." Der Schmerz **11**(6): 387- 395.

Potthoff, P. und H. M. Schian (1996). "Arbeitsbelastungen, Gesundheitsstörungen und berufliche Disabilität." Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed **31**: 382-386.

Radoschewski, F. M., T. Hansmeier und W. Müller-Fahrnow (2006). Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation - Ergebnisse einer Befragung medizinischer Reha-Einrichtungen. 15. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation und Arbeitswelt - Herausforderungen und Strategien -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bayreuth: 29-31.

Radoschewski, F. M., W. Müller-Fahrnow und T. Hansmeier (2007). Beeinträchtigte Teilhabe am Berufsleben im Spiegel therapeutischer Leistungen - Zum Stand medizinisch-beruflich orientierter Rehabilitation. 16. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Gesund älter werden - mit Prävention und Rehabilitation Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Berlin: 232-234.

Raspe, H. und T. Kohlmann (1994). "Die aktuelle Rückenschmerzepidemie." Therapeutische Umschau **51**: 367.

Raspe, H. und T. Kohlmann (1994a). "Rückenschmerzen- eine Epidemie unserer Tage?" Deutsches Ärzteblatt **90**: 2985-2992.

Roth, S., I. Ehlebracht-König, A. Bönisch, G. Hirschler, Thiel und W. Mau (2006). Therapieziel: Entwicklung beruflicher Perspektiven. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 312-322.

Schliehe, F. und C. Sulek (2007). Rechtliche Grundlagen der Rehabilitation und Teilhabe. Querschnitt Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren W. M. Matthias Morfeld, Wilfried H. Jäckel, Uwe Koch. München, Elsevier GmbH: 6- 16.

Scholz, J., O. Niemann und H. H. Daalman (2000). Verzahnung medizinischer und berufsfördernder Maßnahmen bei orthopädischen Erkrankungen (Berufsorientierte medizinische Rehabilitation für Rückenschmerzpatienten). 9. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Individualität und Reha-Prozess. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Würzburg: 100-101.

Schreiber, B., U. Bandemer-Greulich, U. Bahrke und E. Fikentscher (2004). Rückenschmerzen mit abgegrenztem bzw. komplexem Beschwerdebild - ein Vergleich. 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Selbstkompetenz - Weg und Ziel der Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Düsseldorf: 456-458.

Schreiber, B., U. Bandemer-Greulich, K. Uhlemann, K. Müller, J. Müller-Pfeil, A. Kreuzfeldt, E. Fikentscher und U. Bahrke (2004). "Behandlungsspezifisch beim chronischen Rückenschmerz: Ist die optimierte Rehabilitationszuweisung ausreichend?" Die Rehabilitation **43**: 142-151.

Schumacher, H.-L. und A. Lindner (2003). "BACK - Multimodale Therapie bei häufig arbeitsunfähigen Patienten mit chronischen Rückenschmerzen." Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation **63**: 322-330.

Schumacher, H. L. (2002). BACK - Berufsorientierte Rehabilitation für Arbeitsunfähige oder von Arbeitsunfähigkeit bedrohte Patienten mit Chronischen Kreuzschmerzen. 11. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Teilhabe durch Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). München: 44-46.

Schutzzeichel, F. J. und G. Hirschler (2004). Vernetzung medizinischer und beruflicher Rehabilitation - das Modell BOR verkürzt Bearbeitungs- und Wartezeiten. 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Selbstkompetenz - Weg und Ziel der Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Düsseldorf: 226-228.

Segger, W., B. Petri, W. Müller-Fahnow, W. Lay, S. Grotkamp, E. Hüller, E. Seidel, B. Steinke, W. Deetjen, S. Gronemeyer, N. Lübbke, G. v. Mittelstaedt, C. Korsukéwitz, W. Aubke, H.-M. Schian, W. Heipertz, H. Wallrabenstei, R. C. Zelfel, W. Cibis und B. Philgus (2008). "Perspektiven der Rehabilitation. Ein Positionspapier des Ärztlichen Sachverständigenrates der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) zur Weiterentwicklung der Rehabilitation." Das Gesundheitswesen **70**: 267 - 280.

SGB III (1997). Sozialgesetzbuch, Drittes Buch – Arbeitsförderung –, Bundes für Arbeit. **Stand: zuletzt geändert durch Art. 6 des Vierten Gesetzes vom 10. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2329).**

SGB IX (2001). Sozialgesetzbuch, Neuntes Buch, Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen. **Stand: Zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 26.3.2007 I 378.**

SGB V (1988). Sozialgesetzbuch (SGB), Fünftes Buch (V), Gesetzliche Krankenversicherung von 1988. **Stand: Zuletzt geändert durch Art. 5 u. 6 G v. 14.6.2007 I 1066.**

SGB VI (1989). Sozialgesetzbuch, Sechstes Buch, Gesetzliche Rentenversicherung. **Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.04.2007 I 554.**

SGB VII (1996). Sozialgesetzbuch, Siebtes Buch, Gesetzliche Unfallversicherung. **Stand: Zuletzt geändert durch Art. 260 V v. 31.10.2006 I 2407.**

Slesina, W. und A. Weber (2006). Berufsbezogene Anforderungs-Fähigkeits-Assessments. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation- Assessments, Interventionen, Ergebnisse
W. Müller-Fahnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525 Pabst Science.

Statistisches Bundesamt (2006). 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Annahmen und Ergebnisse. Wiesbaden, Statistisches Bundesamt.

Steiner, W. A., L. Ryser, E. Huber, D. Qebelhart, A. Aeschlimann und G. Stucki (2002). "Use of the ICF Model as a Clinical Problem-Solving Tool in Physical Therapy and Rehabilitation Medicine." Physical Therapy **82**: 1098- 1107.

Streibelt, M., C. Blume, K. Thren und W. Müller-Fahrnow (2008). "Ökonomische Evaluation einer medizinisch-beruflich orientierten Maßnahme bei Patienten mit muskuloskeletalen Erkrankungen- Eine Kosten-Nutzen-Analyse aus Rentenversicherungsperspektive." Die Rehabilitation **47**: 150-157.

Streibelt, M., B. Dohnke, T. Rybicki und W. Müller-Fahrnow (2005). Aktivitäts- und teilhabebezogene Effekte der medizinisch beruflichen Orientierung in der MSK-Rehabilitation – Ergebnisse einer randomisierten Follow-up-Studie. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Hannover: 256-258.

Streibelt, M., B. Dohnke, T. Rybicki und W. Müller-Fahrnow (2006). Verbesserungen der Aktivitäten und beruflichen Teilhabe durch ein EFL-zentriertes MBO-Modell in der MSK-Rehabilitation: Mittelfristige Ergebnisse einer randomisierten Verlaufsstudie. Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch- beruflich orientierten Rehabilitation-Assessments, Interventionen, Ergebnisse. W. Müller-Fahrnow, T. Hansmeier and M. Karoff (Hrsg.). Lengerich, D-49525, Pabst Science: 323-335.

Streibelt, M., T. Hansmeier und W. Müller-Fahrnow (2006). "Effekte berufsbezogener Behandlungselemente in der orthopädischen Rehabilitation der Rentenversicherung- Ergebnisse einer randomisierten Verlaufsstudie." Die Rehabilitation **45**: 161-171.

Streibelt, M. und W. Müller-Fahrnow (2004). Die MBO-Rehabilitation in der Patientensicht: Unterschiede in den Erwartungen und Bewertungen von MBO- und nicht-MBO-Patienten. 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Selbstkompetenz - Weg und Ziel der Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Düsseldorf: 222-224.

Thode, N., F. M. Radoschewski, W. Müller-Fahrnow und T. Hansmeier (2006). Gesundheitsassoziierte berufliche Problemlagen von Rehabilitanden und ihr Einfluss auf den Einsatz arbeits- und berufsbezogener therapeutischer Leistungen. 15. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation und Arbeitswelt - Herausforderungen und Strategien -. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bayreuth: 33-35.

Thrams, C. (2007). Evaluation der Ergebnisse einer berufsbezogenen, bauspezifischen Rehabilitationsbehandlung („RehaBau“), 2001-2004. I. z. E. d. D. d. U. z. Lübeck. Lübeck Aus dem Institut für Arbeitsmedizin der Universität zu Lübeck ; Direktor: Prof. Dr. Dr. R. Kessel.

Trowitzsch, L., W. Schiller, S. Lindner und D. A. Thiele (2002). Bad Gandersheimer Modell der Komplexrehabilitation: Zwischenergebnis einer prospektiven Langzeitstudie zur Verzahnung medizinischer und beruflicher Rehabilitation langzeitarbeitsunfähiger, leistungsgeminderter Patienten vorwiegend aus dem muskulo-skeletalen Krankheitsbereich. 11. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Teilhabe durch Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). München: 233-236.

Trowitzsch, L., W. Schiller, S. Lindner und D. A. Thiele (2004). Bad Gandersheimer Modell der Komplexrehabilitation - Return to work. Zwischenergebnis zur beruflichen Wiedereingliederung nach medizinischer und beruflicher Rehabilitation langzeitarbeitsunfähiger, leistungsgeminderter Patienten. 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Selbstkompetenz - Weg und Ziel der Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Düsseldorf: 237-240.

Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (1999). Therapieziel- Katalog; Somatische Indikationsbereiche. Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.). Frankfurt/Main.

Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2004). Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ der Deutschen Rentenversicherung und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung: Zentrale Ergebnisse, Umsetzung und Effekte. Frankfurt/Main, VDR (Hrsg.), Rehabilitationswissenschaftliche Abteilung.

Weiler, S., B. Hartmann, J. Josenhans, A. Hauck, J. v. Bodmann und R. Kessel (2004). Arbeitsplatzorientierte Rehabilitation von Bauarbeitern: "Reha- Bau". Betrieb Netzwerk Rehabilitation, Bau BG Hamburg, Rheumaklinik Bad Bramstedt, Uniklinik SH.

Weiler, S. W., B. Hartmann, J. Josenhans, J. Hanse, A. Hauck, J. v. Bodmann, A. v. Mark und R. Kessel (2006). "Arbeitsplatzorientierte Rehabilitation von Bauarbeitern - Ergebnisse der Pilotstudie "RehaBau"." Die Rehabilitation **45**: 309-313.

WHO (2001). Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit World Health Organization. Genf, Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, DIMDI
WHO- Kooperationszentrum für das System Internationaler Klassifikationen.

Winkelhake, U., F. J. Ludwig und H. H. Daalman (2003). Schmerzchronifizierung und Therapieerfolg in der stationären Rehabilitation von Rückenpatienten. 12. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation im Gesundheitssystem. Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). Bad Kreuznach: 378-380.

Winkelhake, U., F. Schutzeichel, O. Niemann und H. H. Daalman (2003). "Die berufsorientierte medizinische Rehabilitation (BOR) bei Funktionseinschränkungen aufgrund orthopädischer Erkrankungen." Die Rehabilitation **42**: 30-35.

Zwingmann, C., R. Buschmann-Steinhage, H. Gewinn und H. Klosterhuis (2004). "Förderschwerpunkt "Rehabilitationswissenschaften": Ergebnisse - Umsetzung - Erfolge und Perspektiven." Die Rehabilitation **43**: 260-270.

Zwingmann, C. und M. Wirtz (2005). "Regression zur Mitte." Die Rehabilitation **44**: 244-251.

13 ANHANG

13.1 PATIENTENAUFKLÄRUNG UND –EINWILLIGUNG

Einwilligung

Ich bin über Inhalt und Zweck des Forschungsvorhabens „Überprüfung der Fragestellung inwiefern die Neueinführung einer am Belastungskonzept ausgerichteten Rehabilitationsmaßnahme die Inhalte und Ergebnisse der Medizinischen Rehabilitation verändert“, das in Zusammenarbeit zwischen der Rehabilitationsklinik Bad Bramstedt (Chefarzt Dr. J. v. Bodman) und dem Institut für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. Dr. U. Koch) durchgeführt und ausgewertet werden soll, informiert worden.

Zu diesem Zweck wurde mir ein Informationsschreiben ausgehändigt.

Mir wurde versichert, dass keine personenbezogenen (Name, Geburtsdatum, Adresse) oder sonstige Angaben, welche Rückschlüsse auf meine Person zulassen, an Dritte weitergegeben werden und dass in Zusammenhang mit dieser Untersuchung erhobene Daten gelöscht werden, sobald sie für die weitere wissenschaftliche Auswertung nicht mehr erforderlich sind.

Ich möchte das Forschungsvorhaben durch meine Beteiligung unterstützen und willige ein, Fragebögen auszufüllen, die mir ausgehändigt oder zugeschickt werden.

Hierzu unterschreibe ich unten stehende Einverständniserklärung. Ein Exemplar dieser Einwilligung erhalte ich zu meiner Information.

Einwilligung zur Teilnahme an der Studie

Name _____ Vorname _____

Geburtsdatum _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ _____ Wohnort _____

Datum und Unterschrift

13.2 FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT T₁

Sehr geehrter Patient,

wie Sie bereits aus dem Aufklärungsbogen wissen, möchten wir für ein wissenschaftliches Projekt einige Daten erheben.

Wir möchten Sie darum bitten, die folgenden Fragen gewissenhaft zu beantworten. Selbstverständlich können Sie die Angabe zu einer Frage auch verweigern, lassen Sie das betreffende Feld einfach un- ausgefüllt.

Bei Fragen wenden Sie sich jederzeit gerne an Frau Nina Röttger, welche im Rahmen ihrer Doktorarbeit an dem Projekt beteiligt ist.

Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten das Kästchen ankreuzen, welches am besten auf Sie zutrifft.

Falls keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind, tragen Sie die Antwort bitte auf die dargestellte Linie ein.

Fragebogennummer: _____

1.

Wie alt sind Sie?
__ __ Jahre

2.

Sind Sie
Männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/>

3.

Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?
• deutsch <input type="checkbox"/>
• Nicht- deutsch <input type="checkbox"/> Welche? _____

4.

Ihr Familienstand:
• Ledig <input type="checkbox"/>
• Verheiratet, mit Partner lebend <input type="checkbox"/>
• Verheiratet, vom Ehepartner getrennt lebend <input type="checkbox"/>
• Geschieden/ getrennt lebend <input type="checkbox"/>
• Verwitwet <input type="checkbox"/>

5.

Wie hoch etwa ist das monatliche Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder insgesamt (die Summe aus Lohn, Gehalt, Einkommen usw. jeweils nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben haben)
• weniger als 500 Euro <input type="checkbox"/>
• 501 bis 1000 Euro <input type="checkbox"/>
• 1001 bis 1500 Euro <input type="checkbox"/>
• 1501 bis 2000 Euro <input type="checkbox"/>
• 2001 bis 2500 Euro <input type="checkbox"/>
• 2501 bis 3000 Euro <input type="checkbox"/>
• mehr als 3000 Euro <input type="checkbox"/>

6.

Sind Sie zur Zeit berufstätig?			
•ja, ganztags	<input type="checkbox"/>	•nein, Hausfrau/ Hausmann	<input type="checkbox"/>
•ja, halbtags	<input type="checkbox"/>	•nein, in Ausbildung	<input type="checkbox"/>
•ja, stundenweise	<input type="checkbox"/>	•nein, EU-, BU-Rente	<input type="checkbox"/>
		•nein, Altersrente	<input type="checkbox"/>

7.

Zu welcher der nachfolgenden Gruppen gehört/ gehörte Ihr Beruf?	
Arbeiter	
• Un-, angelernter Arbeiter	<input type="checkbox"/>
• Fach-, Vorarbeiter	<input type="checkbox"/>
• Kolonnenführer, Meister	<input type="checkbox"/>
Selbständiger	
• Selbständiger Landwirt/ Genossenschaftsbauer	<input type="checkbox"/>
• Akademiker im freien Beruf (z.B. Arzt, Rechtsanwalt, Steuerberater)	<input type="checkbox"/>
• Selbständig im Handel, Gewerbe, Handwerk, Industrie, Dienstleistung	<input type="checkbox"/>
• mit bis zu 9 Angestellten	<input type="checkbox"/>
• mit mehr als 9 Angestellten	<input type="checkbox"/>
Angestellter	
• Angestellter mit einfacher Tätigkeit (z.B. Verkäuferin, Kontorist, Stenotypist)	<input type="checkbox"/>
• Angestellter mit schwieriger Tätigkeit (z.B. Sachbearbeiter, Buchhalter)	<input type="checkbox"/>
• Angestellter mit leitender Tätigkeit (z.B. wiss. Angestellter, Abteilungsleiter)	<input type="checkbox"/>
• Angestellter mit umfassenden Tätigkeiten (z.B. Direktor, Geschäftsführer)	<input type="checkbox"/>
Beamter (einschl. Richter und Berufssoldat)	
• Beamter im einfacher Dienst	<input type="checkbox"/>
• Beamter im mittlerer Dienst	<input type="checkbox"/>
• Beamter im gehobenen/ höheren Dienst	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	
• (z.B. Auszubildender, Wehrpflichtiger, Praktikant)	<input type="checkbox"/>

8.

Wie stark stimmen Sie folgenden Aussagen über Ihre Arbeitsbedingungen zu?				
	stimme voll und ganz zu	stimme eher zu	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
a. Ich kann mein Arbeitstempo selbst bestimmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Meine Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz ist groß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich kann mir meine Arbeit selbständig einteilen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich habe die Möglichkeit, Aufgaben und Verantwortung an andere abzugeben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Ich fühle mich bei der Arbeit stark beaufsichtigt und kontrolliert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ich habe genügend Arbeitsmittel (Werkzeuge, Materialien, Geld) zur Hand, um meine Arbeitsaufgabe gut bewältigen zu können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.

Welche der folgenden Tätigkeiten müssen Sie in Ihrem Beruf ausüben?				
	Sehr häufig	Häufig	Weniger häufig	So gut wie nie
a. Gehen mit Lasten in der Ebene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Gehen mit Lasten über Treppen und Leitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Tragen besonders schwerer Lasten (mehr als ca. 25 kg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Tragen mittelschwerer Lasten (ca. 10- 25 kg, z.B. Farbeimer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Gebücktes/ gebeugtes Arbeiten im Stehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Arbeiten über Kopf (Blickrichtung nach oben, z.B. Arbeiten an der Decke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Arbeiten mit den Händen über dem Schulterniveau (z.B. Verputzen, Gerüstbau)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Arbeiten mit Belastung der Ellenbogenregion, also häufigen und kräftigen Unterarmbewegungen (z.B. Mauern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Dauernde und kräftige Handbewegungen (mehr als 1x pro Minute, z.B. Schrauben drehen, Hämmern, Rührarbeiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Arbeiten im Knien (z.B. Fliesenlege-, Estricharbeiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Arbeiten im Hocken (z.B. niedrige Arbeitshöhe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.

Wie häufig trifft folgendes auf Ihre Arbeit zu?				
	Sehr häufig	Häufig	Weniger häufig	So gut wie nie
a. Habe viel Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Es gibt Neuerungen und Veränderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Mache Überstunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Stehe unter Zeitdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Bin nervlich angespannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Habe viel Verantwortung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Stehe unter starkem Konkurrenzdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Habe knappe Terminvorgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Muß mich stark konzentrieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Mache Arbeit, bei der kleine Fehler zu großen Schäden führen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.

Welche der folgenden Bedingungen oder Aussagen treffen auf Ihre derzeitige Berufstätigkeit zu?	Genau	Etwas	Kaum	Trifft auf mich nicht zu
a. Körperlich schwere Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. unangenehme einseitige Körperhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Gleichförmige, monotone Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. häufiges und langes Sitzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Nässe, Zugluft, Kälte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Wärme, Hitze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Arbeit im Freien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Ungünstige Beleuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Nacht- oder Schichtarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Umgang mit Schadstoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Lärm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Staub, Schmutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Rauch, Ruß, Gase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. regelmäßige Vibrationen oder Erschütterungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Rationalisierung und Umstrukturierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Einführung neuer Technologien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Überforderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Unterforderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. guter Verdienst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t. Tätigkeit macht Spaß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u. ich finde Anerkennung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v. ich gehe gerne zur Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
w. ich habe auch privat Kontakt mit Kollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In den nächsten Fragen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes.

12.

	Ausgezeichnet	Sehr gut	Gut	Weniger gut	Schlecht
Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

13.

	Derzeit viel besser	Derzeit etwas besser	Etwa wie vor einem Jahr	Derzeit etwas schlechter	Derzeit viel schlechter
<i>Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?</i>	<input type="checkbox"/>				

14.

Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?			
	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
a. anstrengende Tätigkeiten , z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. mittelschwere Tätigkeiten , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Einkaufstaschen heben und tragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. einen Treppenabsatz steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. sich beugen, knien, bücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. sich baden oder anziehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.

Hatten Sie <i>in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit</i> irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?		
	Ja	Nein
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.

	Voll leistungsfähig	Eingeschränkt leistungsfähig	Gar nicht leistungsfähig
Angesichts Ihres Gesundheitszustandes: Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie hoch schätzen Sie Ihre derzeitige berufliche Leistungsfähigkeit genau ein? _____ %			

17.

Hatten Sie <i>in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme</i> irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?		
--	--	--

	Ja	Nein
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18.

	Ja	Nein
Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19.

	Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

20.

	Keine Schmerzen	Sehr leicht	Leicht	Mäßig	Stark	Sehr stark
Wie stark waren Ihre Schmerzen in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> ?	<input type="checkbox"/>					

21.

	Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den <i>vergangenen 4 Wochen</i> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	<input type="checkbox"/>				

22.

	Nein, sicher nicht	Vermutlich nicht	Bin unsicher	Vielleicht ja	Ja, bestimmt
Können Sie Ihre bisherige berufliche Tätigkeit trotz Ihrer gesundheitlichen Beschwerden zukünftig noch weiter ausüben?	<input type="checkbox"/>				

23.

	Sofort	Einem Monat	Drei Monaten	Sechs Monaten	Neun Monaten	Einem Jahr oder später	Überhaupt nicht mehr
Wann glauben Sie angesichts Ihres Gesundheitszustandes wieder arbeiten zu können oder dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stehen? Innerhalb von...	<input type="checkbox"/>						

24.

	Ja	Nein
Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Rentenalters berufstätig sein können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25.

Inwieweit trifft <i>jede</i> der folgenden Aussagen auf Sie zu? Trifft...					
	ganz zu	weitgehend zu	weiß nicht	weitgehend nicht zu	überhaupt nicht zu
a. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="checkbox"/>				
b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	<input type="checkbox"/>				
c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt	<input type="checkbox"/>				
d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="checkbox"/>				

26.

Sind Sie zur Zeit krankgeschrieben?

nein

ja, seit _____ Wochen wegen _____

27.

Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krankgeschrieben oder arbeitslos?

insgesamt _____ Wochen krankgeschrieben

insgesamt _____ Wochen arbeitslos

28.

Waren Sie in den letzten 5 Jahren einmal länger als 6 Monate arbeitslos oder krankgeschrieben?

nein

ja, mehr als _____ Monate krankgeschrieben

ja, mehr als _____ Monate arbeitslos

29.

Tragen Sie sich zur Zeit mit dem Gedanken, einen Antrag auf Rente wegen verminderter Erwerbfähigkeit (Frührente aus Gesundheitsgründen) zu stellen?

ja

nein

ich habe bereit einen Rentenantrag gestellt, und zwar am _____

30.

	Ja	Nein

Glauben Sie, dass Ihre gesundheitlichen Beschwerden mit früheren oder jetzigen beruflichen Belastungen zusammenhängen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------

31.

	Sehr zu- frieden	Zufrieden	Teils/ teils	Eher unzu- frieden	Sehr unzu- frieden
Sind (waren) Sie mit Ihrer jetzigen (letzten) beruflichen Situation zufrieden?	<input type="checkbox"/>				

32.

Besteht bei Ihnen die Gefahr, in den nächsten Jahren Ihre Arbeit zu verlieren?
<input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> ja, wegen gesundheitlicher Probleme
<input type="checkbox"/> ja, aus betrieblichen Gründen (Arbeitsplatzabbau o. ä.)

33.

	Stark belastend	Etwas belastend	Teils/ teils	Eher erfül- lend	Sehr erfül- lend
Insgesamt ist meine berufliche Situation für mich...	<input type="checkbox"/>				

34.

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen <i>in den vergangenen 4 Wochen</i> gegangen ist. Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...						
	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
a. ... voller Schwung?	<input type="checkbox"/>					
b. ... sehr nervös?	<input type="checkbox"/>					
c. ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte?	<input type="checkbox"/>					
d. ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					
e. ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
f. ... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					
g. ... erschöpft?	<input type="checkbox"/>					
h. ... glücklich?	<input type="checkbox"/>					
i. ... müde?	<input type="checkbox"/>					

Wir führen ständig ein inneres Zwiegespräch mit uns selbst. Zum Beispiel ermuntern wir uns, bestimmte Dinge zu tun; wir tadeln uns, wenn wir einen Fehler gemacht haben; oder wir loben uns für gute Leistungen. Auch wenn wir Schmerzen haben, gehen uns bestimmte Gedanken durch den Kopf – andere, als wenn es uns gut geht.

Im folgenden finden Sie typische Gedanken von Menschen, die Schmerzen haben. Bitte lesen Sie jede der folgenden Feststellungen durch und geben Sie an, wie häufig Ihnen dieser Gedanke durch den Kopf geht, wenn Sie Schmerzen haben. Machen Sie bitte ein Kreuz in das zutreffende Feld der nachstehenden Skala, die von 0 (fast nie) bis 5 (fast immer) geht.

Das denke ich ...						
	fast nie					fast immer
	0	1	2	3	4	5
35. Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne, geht es mir besser.	<input type="checkbox"/>					
36. Diese Schmerzen halte ich nicht mehr aus.	<input type="checkbox"/>					
37. Ich kann gegen meine Schmerzen selbst etwas tun.	<input type="checkbox"/>					
38. Egal was ich auch tue, ich kann doch nichts ändern an meinen Schmerzen.	<input type="checkbox"/>					
39. Ich muss mich jetzt entspannen.	<input type="checkbox"/>					
40. Ich werde schon damit fertig.	<input type="checkbox"/>					
41. Ich muss schnell ein Schmerzmittel nehmen.	<input type="checkbox"/>					
42. Es wird bald wieder besser werden.	<input type="checkbox"/>					
43. Das hört ja nie mehr auf.	<input type="checkbox"/>					
44. Ich bin ein hoffnungsloser Fall.	<input type="checkbox"/>					
45. Es gibt noch schlimmere Dinge als meine Schmerzen.	<input type="checkbox"/>					
46. Ich schaffe das schon.	<input type="checkbox"/>					
47. Wann wird es wieder schlimmer?	<input type="checkbox"/>					
48. Die Schmerzen machen mich fertig.	<input type="checkbox"/>					
49. Ich kann nicht mehr.	<input type="checkbox"/>					
50. Diese Schmerzen machen mich noch verrückt.	<input type="checkbox"/>					
51. Ablenkung hilft am besten.	<input type="checkbox"/>					
52. Ich kann mir selbst helfen.	<input type="checkbox"/>					

Es folgen weitere Aussagen speziell zu Rückenschmerzen, die Sie im Hinblick darauf ankreuzen sollen, inwieweit Sie ihnen zustimmen.

	Stimmt gar nicht		Unsicher			Stimmt genau	
	0	1	2	3	4	5	6
53. Meine Rückenschmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht.	<input type="checkbox"/>						
54. Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen.	<input type="checkbox"/>						

55. Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden.	<input type="checkbox"/>						
56. Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen.	<input type="checkbox"/>						
57. Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben.	<input type="checkbox"/>						
58. Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht.	<input type="checkbox"/>						
59. Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt.	<input type="checkbox"/>						
60. Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen.	<input type="checkbox"/>						
61. Meine Arbeit ist zu schwer für mich.	<input type="checkbox"/>						
62. Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern.	<input type="checkbox"/>						
63. Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen.	<input type="checkbox"/>						
64. Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gegenwärtige Arbeit eigentlich nicht ausüben.	<input type="checkbox"/>						
65. Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen.	<input type="checkbox"/>						
66. Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun.	<input type="checkbox"/>						
67. Ich glaube nicht, dass ich in den nächsten 3 Monaten an meine normale Arbeit zurückkehren kann.	<input type="checkbox"/>						

68.

Welche Therapieangebote zum Thema Beruf in der Rehabilitation wären für Sie persönlich vermutlich hilfreich? Für mich vermutlich...			
	... sehr hilfreich	... etwas hilfreich	... nicht hilfreich
a. Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ausführliche Testung, was ich angesichts meines Gesundheitszustandes bei der Arbeit noch kann und was nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Hilfestellungen für meine Beschwerden, um speziell im Beruf besser klarzukommen (z.B. rückschonenden-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

des Arbeiten)			
e. Training meiner beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen (z.B. Rentenantragstellung, Kündigung, Arbeitsplatzwechsel...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderes (Bitte eintragen): _____			

13.3 FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT T₂

Sehr geehrter Patient,
wie Sie bereits aus dem Aufklärungsbogen wissen, möchten wir für ein wissenschaftliches Projekt einige Daten erheben.

Wie schon im ersten Bogen, den Sie zu Anfang der Reha- Maßnahme erhalten haben, geht es auch dieses Mal darum, die folgenden Fragen gewissenhaft zu beantworten. Bitte beantworten Sie wie beim letzten Mal jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten das Kästchen ankreuzen, welches am besten auf Sie zutrifft. Falls keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind, tragen Sie die Antwort bitte auf die dargestellte Linie ein.

Selbstverständlich können Sie die Angabe zu einer Frage auch verweigern, lassen Sie das betreffende Feld einfach unausgefüllt.

Bei Fragen wenden Sie sich jederzeit gerne an Frau Nina Röttger, welche im Rahmen ihrer Doktorarbeit an dem Projekt beteiligt ist.

Fragebogennummer: _____

In der ersten Frage geht es um die Beurteilung der Therapieinhalte.

1.

Welche Therapieangebote zum Thema Beruf in der Rehabilitation waren für Sie persönlich hilfreich? Für mich vermutlich...			
	... sehr hilfreich	... etwas hilfreich	... nicht hilfreich
h. Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Hilfestellungen für meine Beschwerden, um speziell im Beruf besser klarzukommen (z.B. rückschonendes Arbeiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Training meiner beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen (z.B. Rentenantragstellung, Kündigung, Arbeitsplatzwechsel...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderes (Bitte eintragen): _____			

In den kommenden Fragen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes.

2.

	Ausgezeichnet	Sehr gut	Gut	Weniger gut	Schlecht
Wie würden Sie Ihren jetzigen Gesundheitszustand im allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

3.

	Derzeit viel besser	Derzeit etwas besser	Etwa wie vor einem Jahr	Derzeit etwas schlechter	Derzeit viel schlechter
<i>Im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Reha-Maßnahme, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?</i>	<input type="checkbox"/>				

4.

Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?			
	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
a. anstrengende Tätigkeiten , z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. mittelschwere Tätigkeiten , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Einkaufstaschen heben und tragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. einen Treppenabsatz steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. sich beugen, knien, bücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. sich baden oder anziehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.

Hatten Sie während der Reha-Maßnahmen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Ausführung der Therapie oder anderen alltäglichen Tätigkeiten?		
	Ja	Nein
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.

	Voll leistungsfähig	Eingeschränkt leistungsfähig	Gar nicht leistungsfähig
Angesichts Ihres jetzigen Gesundheitszustandes: Wie beurteilen Sie selbst nun Ihre berufliche Leistungsfähigkeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie hoch schätzen Sie Ihre derzeitige berufliche Leistungsfähigkeit genau ein? _____ %			

7.

Hatten Sie <i>in den während der Reha- Maßnahmen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Ausführung der Therapie oder anderen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?</i>	Ja	Nein
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.

	Ja	Nein
Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.

	Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in den <i>vergangenen 3 Wochen</i> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

10.

	Keine Schmerzen	Sehr leicht	Leicht	Mäßig	Stark	Sehr stark
Wie stark waren Ihre Schmerzen in den <i>während der Reha- Maßnahmen?</i>	<input type="checkbox"/>					

11.

	Überhaupt nicht	Etwas	Mäßig	Ziemlich	Sehr
Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den <i>vergangenen 3 Wochen</i> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten oder der Therapiemaßnahmen behindert?	<input type="checkbox"/>				

12.

	Nein, sicher nicht	Vermutlich nicht	Bin unsicher	Vielleicht ja	Ja, bestimmt
Können Sie Ihre bisherige berufliche Tätigkeit trotz Ihrer gesundheitlichen Beschwerden zukünftig noch weiter ausüben?	<input type="checkbox"/>				

13.

	Sofort	Einem Monat	Drei Monaten	Sechs Monaten	Neun Monaten	Einem Jahr oder später	Überhaupt nicht mehr
Wann glauben Sie angesichts Ihres jetzigen Gesundheitszustandes wieder arbeiten zu können oder dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stehen? Innerhalb von...	<input type="checkbox"/>						

14.

	Ja	Nein
Wenn Sie an Ihren jetzigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Rentenalters berufstätig sein können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.

Inwieweit trifft <i>jede</i> der folgenden Aussagen auf Sie zu? Trifft...	ganz zu	weitgehend zu	weiß nicht	weitgehend nicht zu	überhaupt nicht zu
a. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="checkbox"/>				
b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	<input type="checkbox"/>				
c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt	<input type="checkbox"/>				
d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="checkbox"/>				

16.

	Ja	Nein
Glauben Sie, dass Ihre gesundheitlichen Beschwerden mit früheren oder jetzigen beruflichen Belastungen zusammenhängen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen <i>in den vergangenen 4 Wochen</i> gegangen ist. Wie oft waren Sie <i>in den vergangenen 3 Wochen</i>...	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
a. ... voller Schwung?	<input type="checkbox"/>					
b. ... sehr nervös?	<input type="checkbox"/>					
c. ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheutern konnte?	<input type="checkbox"/>					
d. ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					

e. ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
f.... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					
g. ... erschöpft?	<input type="checkbox"/>					
h. ... glücklich?	<input type="checkbox"/>					
i. ... müde?	<input type="checkbox"/>					

Wir führen ständig ein inneres Zwiegespräch mit uns selbst. Zum Beispiel ermuntern wir uns, bestimmte Dinge zu tun; wir tadeln uns, wenn wir einen Fehler gemacht haben; oder wir loben uns für gute Leistungen. Auch wenn wir Schmerzen haben, gehen uns bestimmte Gedanken durch den Kopf – andere, als wenn es uns gut geht.

Im folgenden finden Sie typische Gedanken von Menschen, die Schmerzen haben. Bitte lesen Sie jede der folgenden Feststellungen durch und geben Sie an, wie häufig Ihnen dieser Gedanke durch den Kopf geht, wenn Sie Schmerzen haben. Machen Sie bitte ein Kreuz in das zutreffende Feld der nachstehenden Skala, die von 0 (fast nie) bis 5 (fast immer) geht.

Das denke ich ...						
	fast nie					fast immer
	0	1	2	3	4	5
18. Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne, geht es mir besser.	<input type="checkbox"/>					
19. Diese Schmerzen halte ich nicht mehr aus.	<input type="checkbox"/>					
20. Ich kann gegen meine Schmerzen selbst etwas tun.	<input type="checkbox"/>					
21. Egal was ich auch tue, ich kann doch nichts ändern an meinen Schmerzen.	<input type="checkbox"/>					
22. Ich muss mich jetzt entspannen.	<input type="checkbox"/>					
23. Ich werde schon damit fertig.	<input type="checkbox"/>					
24. Ich muss schnell ein Schmerzmittel nehmen.	<input type="checkbox"/>					
25. Es wird bald wieder besser werden.	<input type="checkbox"/>					
26. Das hört ja nie mehr auf.	<input type="checkbox"/>					
27. Ich bin ein hoffnungsloser Fall.	<input type="checkbox"/>					
28. Es gibt noch schlimmere Dinge als meine Schmerzen.	<input type="checkbox"/>					
29. Ich schaffe das schon.	<input type="checkbox"/>					
30. Wann wird es wieder schlimmer?	<input type="checkbox"/>					
31. Die Schmerzen machen mich fertig.	<input type="checkbox"/>					
32. Ich kann nicht mehr.	<input type="checkbox"/>					
33. Diese Schmerzen machen mich noch verrückt.	<input type="checkbox"/>					
34. Ablenkung hilft am besten.	<input type="checkbox"/>					
35. Ich kann mir selbst helfen.	<input type="checkbox"/>					

Es folgen weitere Aussagen speziell zu Rückenschmerzen, die Sie im Hinblick darauf ankreuzen sollen, inwieweit Sie ihnen zustimmen.

	Stimmt gar nicht		Unsicher				Stimmt genau	
	0	1	2	3	4	5	6	
36. Meine Rückenschmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht.	<input type="checkbox"/>							
37. Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen.	<input type="checkbox"/>							
38. Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden.	<input type="checkbox"/>							
39. Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen.	<input type="checkbox"/>							
40. Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben.	<input type="checkbox"/>							
42. Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht.	<input type="checkbox"/>							
43. Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt.	<input type="checkbox"/>							
44. Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen.	<input type="checkbox"/>							
45. Meine Arbeit ist zu schwer für mich.	<input type="checkbox"/>							
46. Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern.	<input type="checkbox"/>							
47. Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen.	<input type="checkbox"/>							
48. Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gegenwärtige Arbeit eigentlich nicht ausüben.	<input type="checkbox"/>							
49. Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen.	<input type="checkbox"/>							
50. Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun.	<input type="checkbox"/>							
51. Ich glaube nicht, dass ich in den nächsten 3 Monaten an meine normale Arbeit zurückkehren kann.	<input type="checkbox"/>							

13.4 MOTIVATIONSSCHREIBEN



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Institut und Poliklinik für Medi-
zische Psychologie
Prof. Dr. Dr. Uwe Koch-Gromus
Direktor

Zentrum für Psychosoziale Medi-
zin

Martinistraße 52, Haus S 35
20246 Hamburg
Telefon: (040) 42803-3871
Telefax: (040) 42803-4940
morfeld@uke.uni-hamburg.de
www.uke.uni-hamburg.de

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg
Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Haus S 35

Anschrift

Ansprechpartner:
Prof. Dr. Matthias Morfeld
morfeld@uke.uni-hamburg.de
Telefon: 0172-3115768

cand. med. Nina Röttger
mnr.5539777@web.de
Telefon: (040) 23 55 66 06

Datum

Ihre Teilnahme an der Studie „Belastungsorientierte Rehabilitation“

Sehr geehrter **Anrede**

Sie haben Anfang dieses Jahres an einer Rehabilitationsmaßnahme in der Rheumaklinik Bad Bramstedt teilgenommen.

Während dieser Zeit waren Sie so freundlich, im Rahmen der Doktorarbeit der Medizinstudentin Nina Röttger an unserer wissenschaftlichen Studie bezüglich der Effektivität der Belastungsorientierten Rehabilitation teilzunehmen.

Mit dem beiliegenden Fragebogen möchten wir erfahren, wie es Ihnen nach Abschluss der Maßnahmen geht. Nur durch den Vergleich der vor der Reha- Maßnahme erhobenen Daten mit denen danach erhobenen Daten lässt sich erkennen, ob die Berufsorientierte Rehabilitation in der Gegenüberstellung mit einer Kontrollgruppe eine bessere Effektivität zeigt.

Darum möchten wir Sie nun bitten, den Fragebogen auszufüllen und uns im beigelegten, vorfrankierten Briefumschlag zurück zu schicken. Es entstehen Ihnen also keinerlei Kosten!

Wir würden uns wünschen, dass möglichst jeder der Teilnehmer diesen Fragebogen ausfüllt und an uns zurück schickt. Denn Ihre Erfahrungen und Einschätzungen nach Beendigung der Reha- Maßnahme sind ein wesentlicher Bestandteil unserer Untersuchung. Bitte denken Sie daran, dass wir nur mit Ihrer Hilfe eine sichere Aussage über den Erfolg der Maßnahme treffen können.

Wir sichern Ihnen zu, dass niemand Kenntnis von Ihren persönlichen Angaben erhält. Anschrift und Fragebögen werden nach Erhalt in unserem Institut getrennt voneinander aufbewahrt bzw. gespeichert. Nach Abschluss der Untersuchung werden alle Unterlagen vernichtet.

Wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihre Unterstützung und wünschen Ihnen alles Gute!

Mit freundlichen Grüßen

Nina Röttger

DANKSAGUNG

Ich danke Herrn Prof. Dr. Dr. Koch dafür, dass er mir diese Arbeit ermöglicht hat.

Mein herzlicher Dank geht an meinen Betreuer Prof. Dr. Matthias Morfeld für sein Engagement zum Gelingen der Arbeit, für seine Anregungen, Impulse und Erklärungen sowie vor allem auch für seine Geduld.

Ein besonderes Dankeschön gilt den Rehabilitanden, die sich für diese Studie freiwillig zur Verfügung gestellt und die teilweise recht umfangreichen Fragebögen bereitwillig beantwortet haben.

Mein Dank gilt auch den Mitarbeitern des Klinikums Bad Bramstedt, des AMD der Bau-Berufsgenossenschaft Hamburg und des Instituts der Medizinischen Psychologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, die mich mit vielfältigen kleinen und größeren Hilfestellungen unterstützt haben.

Vor allem möchte ich an dieser Stelle auch meiner Familie und meinen Freunden danken. Sie haben mich in dieser Zeit durch Höhen und Tiefen begleitet, hielten stets ein offenes Ohr und guten Rat bereit und haben mich stets ermuntert und neu motiviert.

EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG:

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbstständig und fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Hamburg im April 2009