

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

Evaluation der Sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung

Promotion

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

S a m e r a G h a f u r i
aus Kabul / Afghanistan

Hamburg 2006

1 Einleitung	3
2 Theoretischer Hintergrund	6
2.1 Das System der medizinischen Rehabilitation in Deutschland.....	6
2.1.1 Geschichtlicher und funktioneller Hintergrund.....	6
2.1.2 System und Funktionsweise der Rehabilitation in Deutschland.....	10
2.2 Sozialmedizin und Rehabilitation.....	14
2.2.1 Sozialmedizinische Bedeutung von Dorsopathien.....	14
2.2.2 Das sozialmedizinische Gutachten - rechtliche Grundlagen.....	17
2.2.3 Indikationen für das sozialmedizinische Gutachten.....	19
2.2.4 Sozialmedizinische Begutachtung und ihre Instrumente.....	20
2.2.5 Die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung.....	28
2.2.6 Forschungsergebnisse zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit.....	30
2.3 Wirksamkeit der Rehabilitation & Rückkehr zur Arbeit.....	35
2.3.1 Studienübersicht zur Wirksamkeit der Rehabilitation.....	36
2.3.2 Forschungsergebnisse am Beispiel von Rückenschmerzpatienten.....	38
2.3.3 Forschungsergebnisse am Beispiel vom Bandscheibenvorfall.....	39
2.3.4 Studie zur Wirksamkeit der Rehabilitation aus Sicht von Arzt und Patient.....	40
2.3.5 Prädiktiver Wert von Rehabilitationsergebnissen.....	41
2.3.6 Work Incapacity and Reintegration (WIR-) Studie.....	46
2.4 Zusammenfassung des Theoretischen Hintergrunds.....	59
3 Arbeitshypothese und Leitfragen	62
4 Empirischer Teil- Konzept und Ergebnisse	63
4.1 Methodik.....	63
4.1.1 Studienaufbau und Umsetzung.....	64
4.1.2 Instrumentarium.....	65
4.1.3 Evaluation nach den Kriterien der ICF.....	68
4.2 Ergebnisse.....	77
4.2.1 Deskriptive Datenanalyse.....	79
4.2.2 Interperspektivischer Zusammenhang (Korrelationsberechnung nach Pearson).....	92
4.2.3 Zielkriterium: Rückkehr zur Arbeit (Partizipation).....	99
4.2.4 Prädiktiver Wert der Variablen (Logistische Regression).....	102
5 Zusammenfassung und Diskussion	113
6 Literaturverzeichnis	119
7 Anhang	126

1 Einleitung

Krankheit und ihre möglichen Folgen wie z. B. berufs- oder erwerbsunfähig zu werden, sind Risiken, denen der Mensch im Laufe seines Lebens ausgesetzt ist. Diese Risiken, die den Menschen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit treffen, sind vom Lebensalter abhängig und/ oder oftmals Folge von langwierigen chronischen Erkrankungen. Für die Medizin, die Kosten- und Leistungsträger im Gesundheitswesen sowie für die Gesundheits- und Sozialpolitik bilden die Kenntnis der Struktur solcher Risikoprozesse nach Intensität und nach zeitlichem Muster sowie die Kenntnis der Inanspruchnahme von Interventionsmöglichkeiten (Versorgungsaspekt) und der Wirksamkeit der Interventionen im Hinblick auf definierte Ziele (Effektivitätsaspekt) eine wichtige Grundlage zur Entwicklung von praktischen und wissenschaftlichen Handlungsperspektiven (Niehoff; 1995). Die medizinische Rehabilitation stellt eine Interventionsmöglichkeit dar. Ihr zentrales Ziel ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Fähigkeit am Berufsleben teilhaben zu können, insbesondere im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit des sozialen und gesundheitlichen Systems durch anhaltende Beitragsleistungen (Rentenversicherung). Eine Einschätzung der Frühberentungsgefährdung für die Indikationsstellung der Rehabilitationsbedürftigkeit ist daher von großer Bedeutung, ebenso die Identifikation von besonderen Risikogruppen. Bei der Rentenentwicklung hat sich gezeigt, dass Prävention, bzw. möglichst frühe Interventionen sinnvoll sind, wie z. B. durch Sceningverfahren, aufklärende Werbekampagnen oder gezielter und zeitgerechter Rehabilitation, u. a. zur Wiedereingliederung ins Erwerbsleben. Die Effektivität und Effizienz der Rehabilitation konnte dabei in den letzten 15 Jahren durch die Weiterentwicklung der fachlichen und qualitativen Grundlagen, wie die institutionalisierte Rehabilitationsmedizin, Leitlinien für indikationsspezifische Behandlungskonzepte und Qualitätssicherungsprogramme gezeigt und gesteigert werden. Jedoch steht die Bedarfsorientierung und die Frage nach der Nutzungsadäquanz noch immer im kritischen Blickpunkt der öffentlichen und politischen Diskussion.

Der Rehabilitationsbedarf wird durch das sog. sozialmedizinische Gutachten festgestellt. Durch das Gutachten wird eine Reihe von sozialmedizinischen, persönlichen Voraussetzungen für die Reintegration in das Erwerbsleben geprüft. Neben logistischen Faktoren (Zuweisung des Patient in rehabilitative Maßnahmen durch Hausärzte, Krankenhäuser) spielt die Qualität der Beurteilung selbst eine entscheidende Rolle für die Effizienz der Rehabilitation. Somit erhält die Situation vor, während und nach einer stationären Rehabilitation eine Schlüsselrolle für die Erkennung und Prävention einer drohenden vorzeitigen Berentung. Um Behandlungsstrategien sowie die Zuweisung in unterschiedli-

che Behandlungssettings zu optimieren, erscheint eine Identifikation von Prädiktoren - bzw. der prädiktive Wert der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung am Ende einer Reha-Maßnahme - zur beruflichen Wiedereingliederung innerhalb dieses Zeitraumes also notwendig.

Die sozio-ökonomische Relevanz der Reintegration in die Erwerbsfähigkeit und die zu optimierende Erkenntnislage ihrer Bedingung bei erstmalig bandscheibenoperierten Rehabilitanden in Deutschland bilden somit den Hintergrund der vorliegenden Arbeit, in der überprüft werden soll, ob es Übereinstimmungen gibt zwischen (sozial-) medizinischer und durch den Patienten subjektiv vorgenommener sozialmedizinischer Leistungsbeurteilung. Es geht um die Frage, welche Einschätzung einen höheren prognostischen Wert für die Rückkehr an den Arbeitsplatz hat.

Die subjektive Beschreibung des Gesundheitszustands durch den Patienten stellt bereits ein wesentliches Kriterium für die Beurteilung des Rehabilitationsbedarfs bzw. des Rehabilitationserfolgs dar. Der einzelne Mensch - verstanden als selbstbestimmte Persönlichkeit - wird durch das neunte Sozialgesetzbuch (SGB) in den Mittelpunkt des gesamten Rehabilitations-Geschehens gerückt. Für den Rehabilitationsprozess ist dies förderlich, weil Versicherte gerade im Zuge der Nachsorge einen wichtigen Eigenbeitrag zur Optimierung von rehabilitativen Maßnahmen leisten können. Um Eigeninitiative und Selbstbestimmung zu fördern hat der Gesetzgeber u. a. das Wunsch- und Wahlrecht (§9 SGB IX) und das persönliche Budget (§17 SGB IX) geschaffen (vgl. Köpke, 2005).

Der Patient und seine Lebensumstände sollten folglich nicht nur in die Behandlungs- und Nachsorgekonzeption miteinbezogen werden. Die Selbsteinschätzung des aktiv mitwirkenden und selbst verantwortlich handelnden Patienten sollte, falls dies notwendig, auch in die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung zur Optimierung ihres prädiktiven Werts integriert werden. Angesichts der bislang noch ungenügenden Forschungslage und der Erforderlichkeit der Evaluation der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung, trägt die vorliegende Arbeit dazu bei diese Diskrepanz zu überwinden. In dieser Arbeit wird hierzu der Hypothese, dass die umfassende, also arzt- und patientenseitige Beurteilung einen großen Beitrag zu einer adäquaten Prognostizität leisten kann, nachgegangen. Dazu werden die Daten von 289 Rehabilitanden, die zu drei Meßzeitpunkten erhoben wurden, statistisch ausgewertet und mit den Angaben der Ärzte verglichen. Der Beleg könnte einen wesentlichen Beitrag zu weiteren Reformationsansätzen, z. B. im Bereich eventueller Nachsorgemaßnahmen zur Prävention einer frühzeitigen Erwerbsunfähigkeit und somit konsekutiv zum Erhalt des Sozialsystems leisten.

Dazu wird in dieser Arbeit nur auf die Rehabilitation im Rahmen einer Vermeidung einer

frühzeitigen Berentung, im Sinne des Leitsatzes der gesetzlichen Rentenversicherung („Reha vor Rente“) eingegangen. Rehabilitationsmaßnahmen zur Vorbeugung einer Pflegebedürftigkeit und zum Erhalt anderer sozialer Kompetenzen werden aufgrund des Themenschwerpunktes nicht in Betracht gezogen. Die Begriffe „Arbeit“ und „Erwerbsarbeit“ werden in dieser Arbeit synonym verwendet. Aufgrund der dargestellten Bedeutung für die sozialpolitischen Systeme ist damit stets bezahlte Arbeit gemeint¹.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird in dieser Arbeit ausschließlich die männliche Form verwendet, die weibliche ist stets mit einbezogen.

¹ Unter dem Oberbegriff *Arbeit* wird jegliche Form von Tätigkeit verstanden, die unabhängig von einer finanziellen Vergütung ist. Die *Erwerbsarbeit* bezeichnet dagegen nur eine entgeltliche berufliche Tätigkeit (vgl. Hofreuter, 2005).

2 Theoretischer Hintergrund

Damit das Gesundheitssystem den steigenden Bedarf an rehabilitativen Maßnahmen durch den steigenden Anteil chronisch Kranker bei gleich bleibenden finanziellen Ressourcen bewältigen kann, müssen Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz und Effektivität sowie der wissenschaftlichen Fundierung der Rehabilitation eingeleitet werden (Morfeld; Koch; 2005). Dazu haben das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BmBF) sowie der Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) den Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ mit einem Finanzvolumen von insgesamt 40,9Mio. € initiiert (Buschmann-Steinhage; Zwingmann, 2003). Die vorliegende Arbeit ist im Rahmen dieses Förderschwerpunktes entstanden. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Evaluation der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung zur Ermittlung ihres prädiktiven Wertes in Bezug auf die erfolgreiche Wiedereingliederung in das Erwerbsleben, verglichen mit den subjektiven Angaben der Patienten.

Die Aufgabe des „Theoretischen Hintergrundes“ besteht darin, anhand der einzelnen Komponenten und theoretischen Konzepte der Rehabilitation die Beurteilung der Leistungsfähigkeit und damit den Wiedereingliederungsprozess von Patienten (mit chronischen Rückenschmerzen) ins Erwerbsleben zu erklären, sowie den aktuellen Forschungsstand abzubilden.

2.1 Das System der medizinischen Rehabilitation in Deutschland

Bevor auf die sozialmedizinische Begutachtung eingegangen werden kann, müssen zunächst zum Verständniss der sozialmedizinischen und -politischen Bedeutung dieser Arbeit die grundlegenden Komponenten der Rehabilitation erläutert werden.

2.1.1 Geschichtlicher und funktioneller Hintergrund

Die Rehabilitation ist als historisch gewachsenes, gegliedertes System ein fester Bestandteil der deutschen Gesundheitsversorgung, wobei das gegliederte, arbeitsteilig organisierte System der sozialen Sicherung (die Sozialversicherung) auf das Rehabilitationssystem und ihre Träger, v. a. auf die 115 Jahre alte gesetzliche Rentenversicherung, übertragen wurde. Zum Verständnis der Rehabilitation, ihrer Funktionsweise und ihres Zieles wird zunächst

in Grundzügen die geschichtliche Entwicklung sowie Funktionsweise der Rentenversicherung dargestellt.

• Die Rentenversicherung

Kaiser Wilhelm I leitet auf Initiative des damaligen Reichskanzlers Otto von Bismarck mit seiner "Kaiserlichen Botschaft" vom 17.11.1881 den Aufbau einer Arbeitnehmersicherung in Deutschland offiziell ein. Der Staat soll fortan die Existenzsicherung seiner Bürger verantworten, die auf folgenden Grundsätzen basiert:

- Finanzierung der Rente durch vorherige Beitragszahlung der Versicherten,
- Beaufsichtigung und Beteiligung des Staates an der Sozialversicherung,
- Grundlage des Selbstverwaltungsprinzips: Arbeitgeber und Versicherte haben volles Mitspracherecht über eine von ihnen gewählte Vertreterversammlung,
- Beteiligung der Arbeitgeber am Beitragsaufkommen zur Sozialversicherung.

Im Jahre 1883 führt Bismarck die Krankenversicherung ein, 1884 die Unfallversicherung. Im Januar 1891 tritt die Invaliditäts- und Altersversicherung, zwei Jahre nach der Verabschiedung des Gesetzes, in Kraft. Es werden 31 Versicherungsanstalten mit regionalen Zuständigkeiten, bedingt durch die sehr unterschiedlichen Verwaltungsstrukturen im Deutschen Reich, errichtet. Die Reichsversicherungsordnung (20.12.1911) fasst die drei Sozialgesetze unter einem Dach zusammen. Im August 1919 wird der Verband Deutscher Landesversicherungsanstalten gegründet, dem sich bis 1925 die übrigen Rentenversicherungsträger anschließen. 1938 wird er als gemeinsamer Spitzenverband in den "Reichsverband Deutscher Rentenversicherungsträger" umgewandelt und 1946 wird er in "Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR)" umbenannt. Mit dem Gesetz über die Selbstverwaltung vom 22. Februar 1951 wird die Selbstverwaltung aller Sozialversicherungsträger wieder verbindlich eingeführt. Sozialversicherungsträger sind heute die:

- Krankenversicherung
- Unfallversicherung
- Rentenversicherung
- Arbeitslosenversicherung (seit 1927) und die
- Pflegeversicherung (stufenweise seit 1994)

Die neu errichtete Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA) wird 1953 als Mit-

glied in den Verband aufgenommen.

• Funktionsweise der Rentenversicherung

Aus der Geschichte der Rentenversicherung wird deutlich, dass das deutsche Rentenversicherungssystem, beispielsweise im Gegensatz zum schwedischen, dänischen oder dem schweizerischen System, ein sog. universalistisches System ist. Denn nicht alle Staatsbürger, bzw. die gesamte Wohnbevölkerung, sondern nur die Erwerbstätigen sind in die gesetzliche Rentenversicherung einbezogen (vgl. Hofreuter; 2005). So umfasst die deutsche Rentenversicherung 52 Mio. Pflichtmitglieder, die sich vorwiegend aus abhängigen Angestellten und Arbeitern (bzw. Bergleuten), aber auch bestimmten Selbstständigen zusammensetzen (VDR; 2004). Die übrigen Erwerbstätigen können sich freiwillig versichern lassen. In diesem Zusammenhang wird das deutsche Rentenversicherungssystem auch als ein selektionelles oder kategorielles System beschrieben (Devetzi; 2003). Die Träger der Rentenversicherung waren bislang nach Berufsgruppen aufgeteilt. Da jedoch eine Unterscheidung zwischen Arbeitern und Angestellten² v. a. ökonomisch nicht mehr gerechtfertigt werden konnte, war eine Organisationsreform notwendig geworden. Nach einer fast 90 Jahre langen Diskussion (Ruland; 2005) ist diese Reform der gesetzlichen Rentenversicherung 2004 vom Parlament verabschiedet worden und zum Januar 2005 in Kraft getreten. Im Oktober 2005 entsteht schließlich aus dem Zusammenschluss³ von LVA und BfA die „Deutsche Rentenversicherung (Bund)“, die zugleich Trägeraufgaben und - für sich und alle übrigen Träger der Rentenversicherung - Grundsatz- und Querschnittsaufgaben wahrnehmen wird.

Die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung erfolgt überwiegend aus Beiträgen des Arbeitsentgeltes (2005: 19,5%), die jeweils zur Hälfte von Arbeitgeber und -nehmer entrichtet werden. Bundeszuschüsse von 25% sowie Beiträge aus Lohnersatzleistungen kommen desweiteren hinzu (Devetzi, 2003). Letztere werden für Empfänger von Lohnersatzleistungen⁴ ganz oder zur Hälfte u. a. von der Bundesagentur für Arbeit, der gesetzlichen Krankenkasse oder der Unfallversicherung getragen (Deutscher Bundestag; 2004).

2 organisatorische Trennung der Rentenversicherung in die beiden Zweige der Arbeiterrenten- (LVA) und der Angestelltenversicherung (BfA)

3 Nach Aufhebung der Trennung zwischen Angestellten und Arbeitern bleibt es dennoch bei zwei verschiedenen Versicherungszweigen, der allgemeinen und der knappschaftlichen Rentenversicherung. Diese Trennung ist nicht nur im bifunktionalen System (Regelsicherung durch RV sowie betriebliche Altersvorsorge) der knappschaftlichen Rentenversicherung, sondern u. a. auch in ihrem Finanzierungsverfahren begründet.

4 Kranken-, Übergangs-, Verletzten-, Arbeitslosen- und Unterhaltsgeld

Die heutigen Rentenzahlungen werden durch ein Umlageverfahren zu 78% aus den Einnahmen der heutigen beitragszahlenden Erwerbstätigen finanziert (sog. „*Generationsvertrag*“) (Stahl, 2003). Abhängig beschäftigte mit einer dauerhaften Erwerbstätigkeit sind demzufolge die tragende Säule der gesetzlichen Rentenversicherung. Für eine dauerhafte Erwerbstätigkeit ist eine umfassende gesundheitliche Erwerbsfähigkeit Voraussetzung. Laut der gesetzlichen Rentenversicherung bezeichnet Erwerbsfähigkeit die Fähigkeit des Versicherten, „*unter Ausnutzung der Arbeitsgelegenheiten, die sich ihm nach seinen Kenntnissen und Erfahrungen sowie seiner körperlichen und geistigen Fähigkeiten im ganzen Bereich des wirtschaftlichen Lebens bieten, Erwerbseinkommen zu erzielen*“ (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; 2003). Eine gefährdete oder geminderte individuelle Erwerbsfähigkeit verpflichtet die gesetzliche Rentenversicherung zur Erbringung von Leistungen, z. B. in Form von Rehabilitationsmaßnahmen, um die Voraussetzung einer Erwerbstätigkeit - und damit Versicherungsbeiträge – wiederherzustellen oder zu gewährleisten. Andernfalls muss sie für die finanziellen Folgen aufkommen (*Prinzip der einheitlichen Risikozuordnung*) (Vgl. Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; 2003). Diese bestünden aus vorgezogenen und gesundheitlich bedingten Erwerbsminderungsrenten oder langwieriger Arbeitsunfähigkeitsdauer (AU-Dauer), die sich als Beitragsverlust bei gleichzeitigem Rentenanspruch auswirken („*doppelte Kosten*“) (Weber; Raspe, 1998). Demnach besteht das primäre Ziel der Rehabilitation für die gesetzliche Rentenversicherung in der Wiederherstellung, Erhaltung bzw. Verbesserung der individuellen Erwerbsfähigkeit im Falle vorzeitiger Verringerung oder vorzeitigen Verlustes (§§9-32 SGB VI).

- **Die Rehabilitation**

Die gesetzliche Rentenversicherung ist seit mehr als 100 Jahren zuständig für die Rehabilitation. Seit 1957 ist die Rehabilitation eine Regelleistung und seit 1974 Bestandteil des Sozialen Sicherungssystems für Rehabilitationsleistungen in Deutschland (Kolb, VDR 1988). Den Ursprung des deutschen Rehabilitationssystems sieht Welti (2002) in der Einführung der gesetzlichen Unfallversicherung im Jahr 1884. Es wird erstmals festgelegt, dass Opfer von Arbeitsunfällen nicht nur Schadensersatz in Form von Geld, sondern auch eine Heilbehandlung mit dem Ziel der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erhalten. Später versuchen die Träger der gesetzlichen Invaliditäts- und Altersversicherungen mit der Bereitstellung von Heilbehandlungen einen vorzeitigen Eintritt in den Ruhestand zu verhindern. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts folgten weitere Gesetze, die die Heilbehandlung Kriegsversehrter und von im Beruf Verunfallter regeln. Im Jahr 1974 wurde mit dem

„Gesetz zur Angleichung der Leistungen zur Rehabilitation“ (RehaAnglG) festgeschrieben, welcher der möglichen Kostenträger für die Übernahme der Kosten einer zu bewilligenden Rehabilitationsmaßnahme verantwortlich ist (Tiedt; 1996), wodurch die Rehabilitation Bestandteil des Sozialen Sicherungssystems wird. Die Wurzeln der medizinischen Rehabilitation finden sich aber auch schon in den zu Beginn des 19. Jahrhunderts bestehenden Tuberkulosekliniken und im Kurwesen. Eine weitgehende Trennung von „Kur“⁵ und medizinischer Rehabilitation wurde erst in den letzten zwei Jahrzehnten unter dem Einfluss der veränderten Aufgabenstellung vollzogen. Durch die Gesundheitsreform 2000 wurde diese Trennung auch gesetzlich festgehalten (Koch; 2000). Die Bedeutung der Rehabilitationsaktivitäten der Rentenversicherung leitet sich ab aus dem Umfang der Frühinvalidität und der Fragestellung inwieweit es mit der Rehabilitation gelingt, diese positiv zu beeinflussen (Schmidt, DeAngVers; 1989).

2.1.2 System und Funktionsweise der Rehabilitation in Deutschland

Der historische Hintergrund der Rehabilitation macht die konzeptionelle Entwicklung des Rehabilitationssystems, das stark durch die Rentenversicherung geprägt ist, verständlich. Diese spezifischen strukturellen Rahmenbedingungen sind ebenfalls ursächlich für die relativ unabhängige Entwicklung des deutschen Rehabilitationssystems vom akut- bzw. kurativmedizinischen Versorgungssystem, in dem andere Steuerungsmechanismen und Zuständigkeiten für die Leistung, Sicherstellung und Finanzierung gelten. Die Zuständigkeiten und Leistungsvoraussetzungen für rehabilitative Maßnahmen erfolgen nach den trägerspezifischen Leistungsgesetzen, z. B. für die Rentenversicherung nach dem sechsten Sozialgesetzbuch. Die Rehabilitation erhält folglich in ihrer inhaltlichen Ausgestaltung eine Aufgabe der Selbstverwaltung innerhalb eines vorgegebenen rechtlichen Rahmens. Damit ist auch derjenige Rehabilitationsträger für die anfallenden Leistungen verantwortlich, der das finanzielle Risiko ihres Scheiterns trägt (*Prinzip der einheitlichen Risikoordnung*) (vgl. Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; 2003). In die Entscheidungsfindung sind zeitgerecht einsetzbare, noch verbleibende therapeutische Möglichkeiten wie rehabilitative Maßnahmen, ebenso wie die Folgen operativer Eingriffe oder Nebenwirkungen einer unverzichtbaren Dauermedikation, einzubeziehen.

Die Rehabilitation ist dabei als eine Bemühung zu verstehen, Funktionsstörungen (im-

⁵ Abgrenzung zur „Kur“ (im Alltagssprachgebrauch) „Kuren“ dienen i. d. R. der Gesundheitsvorsorge, die Regeneration der geschwächten Gesundheit steht dabei im Vordergrund. Demgegenüber stellt „Rehabilitation“ qualifizierte Medizin und Betreuung dar

pairments) nicht zu einer dauerhaften Einschränkung (disability) bzw. Beeinträchtigung (handicap) der persönlichen, sozialen und beruflichen Lebensumstände werden zu lassen oder zumindest ihre Auswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren (Koch u. Bengel, 2000). Folglich erhebt die Rehabilitation den Anspruch einer ganzheitlichen und interdisziplinären Diagnostik und Therapie. Sie umfasst alle medizinischen, schulisch-pädagogischen, beruflichen oder sozialen Interventionen, die erforderlich sind, um soziale Kompetenzen zu erhalten, die Abhängigkeit von anderen und die Bewältigung von Verlusten körperlicher und geistiger Fähigkeiten zu verringern und damit die Partizipation am normalen Leben zu ermöglichen. Medizinische Rehabilitation bedeutet somit eine „*Intervention auf der körperlichen, psychischen und sozialen Ebene*“ (vgl. Biefang et al., 1996; Matthesius et al., 1995; Schuntermann div.). Mit Inkrafttreten des neunten Sozialgesetzbuches im Jahre 2001 wird das biopsychosozialen Modell von Gesundheit und Krankheit der WHO (2001), an dem sich der moderne Rehabilitationsbegriff orientiert, im Gesetz verankert. Die individuellen und sozialen Auswirkungen von (chronischer) Krankheit und Unfall, hereditärer Leiden und des Alterns werden in diesem Modell in den zentralen Blickpunkt gerückt. Ebenso ist durch das neunte Sozialgesetzbuch eine einheitliche Gesetzesgrundlage für alle Rehabilitationsträger geschaffen worden. Es gelten nunmehr für die Rehabilitation die neuen Begriffe „Leistungen zur Teilhabe“, die sich unterteilen in:

1. Leistungen zu medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen
2. Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (früher berufliche Rehabilitation)
3. Unterhaltssichernde u. a. ergänzende Leistungen
4. Leistungen zur Teilhabe am Leben und in der Gemeinschaft.

• **Prozedere im rehabilitativen Versorgungssystem**

Für die Zuordnung zu rehabilitativen Leistungen ist zunächst eine Prüfung der Ursächlichkeit und des Ausmaßes der Behinderung erforderlich sowie die Ermittlung des Rehabilitationszieles. Die individuellen Rehabilitations- und Therapieziele werden auf der Basis der durchgeführten Diagnostik in Abstimmung zwischen den Beteiligten - den Rehabilitanden und den Mitglieder des therapeutischen Teams - ermittelt. Dabei setzten die formulierten Ziele auf unterschiedlichen Ebenen an. Das Rehabilitationsziel der Rentenversicherung ist übergreifend bezogen auf das ganzheitliche Rehabilitationskonzept, also auf die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben ausgerichtet. Die Therapieziele hingegen beziehen sich auf einzelne Aspekte der Behandlung und sind daher differenzierter und konkreter. Die Entschei-

dung darüber, ob und welche Leistungen zu erbringen sind, obliegt letztendlich der Verwaltung des Leistungsträgers. Zum Ende der Rehabilitationsmaßnahme erfolgt bei nicht berenteten versicherten Rehabilitanden eine abschließende sozialmedizinische Leistungsbeurteilung auf der Grundlage seiner qualitativen und quantitativen Fähigkeiten (näheres s. Kap. 2.2.5). Diese dient der Erstellung eines Fähigkeitsprofils unter Einbeziehung der Belastbarkeit für die zuletzt ausgeübte Tätigkeit, des allgemeinen Arbeitsmarktes (sofern möglich) und des Alltags. Ferner werden Komorbiditäten und individuelle (tätigkeitsbezogene) Belastungsfaktoren analysiert und einbezogen. Somit wird unter Beachtung aller erhobenen Daten schließlich eine Prognose zur Erwerbsfähigkeit des Versicherten erstellt. Die mögliche Wiedereingliederung ins Erwerbsleben gilt dabei als Indikator einer erfolgreichen Rehabilitationsmaßnahme. Hat ein Versicherter schließlich erstmalig Zugang in das rehabilitative Versorgungssystem der Rentenversicherung erhalten, so gelangt dieser in das sog. Reha-Potenzial der Rentenversicherung⁶. Mit Hilfe dieses Reha-Potenzials lassen sich epidemiologische Tafeln u. a. zur statistischen Ermittlung des Versorgungsaspekts errechnen.

- **Die Anschlussrehabilitation (AR)**

Eine besondere Form der Leistungen zur medizinischen Rehabilitation ist die Anschlussheilbehandlung, die im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung der Anschlussrehabilitation (AR) entspricht: Bei bestimmten Indikationen kann der Rehabilitationserfolg und damit die dauerhafte Wiedereingliederung des Versicherten in das Erwerbsleben nur erreicht werden, wenn die Leistungen zur medizinischen Rehabilitation in unmittelbarem Anschluss oder in einem engen zeitlichen Zusammenhang (innerhalb von 14 Tagen) mit der Krankenhausbehandlung durchgeführt werden.

- **Rehabilitationswissenschaften**

Wie deutlich wird hat Deutschland mit seinem Rehabilitationssystem ein weit entwickeltes und ausdifferenziertes Versorgungssystem geschaffen. Die Rehabilitationsforschung hat sich daher u. a. ihre wissenschaftliche Fundierung und den Nachweis ihrer Effektivität und Effizienz zur Aufgabe gemacht. Ebenso Gegenstand der Rehabilitationswissenschaften ist die Analyse und Weiterentwicklung des Rehabilitationssystems, die durch die demo-

⁶ In das Reha-Potential gelangt ein Versicherter, wenn er im Alter x entweder erstmalig in die rehabilitative Versorgung der Rentenversicherung gelangt oder mit negativer Reha-Anamnese wegen Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit zeitweilig berentet wird.

graphische Entwicklung und die Zunahme chronischer Erkrankungen und der rationalisierenden Strukturreformen im Gesundheitswesen erforderlich sind. Weitere Themen sind die Erforschung der Ätiologie, der Auftretenshäufigkeiten, der Verläufe und Prognosen von Beeinträchtigungen sowie der Leistungsfähigkeit und Partizipation in der Gesellschaft und im Beruf. Auf der praktischen Ebene befassen sich die Rehabilitationswissenschaften mit der Entwicklung und Evaluation von Assessments⁷, der Optimierung von Interventionen, einschließlich der Entwicklung und Evaluation der Prognostik, Begutachtung, Indikationsstellung, Zuweisungsprozesse und der Therapiesteuerung.

• **Qualitätssicherung in der Rehabilitation**

In der öffentlichen Diskussion um den Stellenwert der Rehabilitation innerhalb der Versorgungskette ist die Effektivität und Effizienz der Rehabilitationsleistungen immer wieder kritisch bewertet worden (Koch u. Barth, 1992). Es ist zunehmend wichtiger geworden, die vorhandenen Mittel für die i.d.R. stationär erbrachten und damit relativ kostenintensiven Behandlungen optimal zu nutzen bzw. kostensparsamere Angebotsformen zu entwickeln und zu erproben - nicht nur aus der Sicht der Rentenversicherung als wichtigsten Kostenträger der medizinischen Rehabilitation (Koch u. Bengel, 2000). Die Bestrebungen der Rentenversicherungsträger der Aufgabe ihrer Selbstverwaltung, d. h. Sicherstellung der Rehabilitationsleistungen und der Qualität, insbesondere der Ergebnisqualität, nachzukommen, führen in den Rehabilitationskliniken zu einem verstärkten Druck, Maßnahmen der Qualitätssicherung und Evaluation zu fördern bzw. zu betreiben. So nutzt die Rentenversicherung inzwischen die inter- bzw. multidisziplinär ausgerichtete Rehabilitationsforschung als ein Instrument, das Beiträge zu Fragen der Effektivität und Effizienz der Angebote, der Rehabilitationsbedürftigkeit und Bedarfsplanung, der Qualitätsentwicklung und -kontrolle sowie der Entwicklung krankheitsspezifischer Konzepte leistet (Koch u. Bengel, 2000). Hierzu wird das Qualitätssicherungsprogramm 1994 durch die gesetzliche Rentenversicherung eingeführt (QS-RV-Programm), wodurch auf breiter Basis Gedanken und Konzepte der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements in die medizinische Rehabilitation getragen werden (Egner, Gerwin u. Schliehe, 2002). Über die so im Qualitätssicherungsprogramm erfassten kurzfristigen Erfolge der Rehabilitation hinaus ist es von großem Interesse, inwieweit diese kurzfristigen Erfolge auch langfristig von prognostischer Bedeutung

⁷ Assessments oder Assessmentverfahren sind quantitative Methoden (Meßinstrument, Tests oder Skalen), die v. a. die Beurteilung von Behandlungseffekten auf eine möglichst objektive und überprüfbare Basis stellen (vgl. S.32).

sind. Denn die Verhinderung oder das Hinauszögern der Frühberentung aufgrund von Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit ist aus Sicht der Rentenversicherung der wichtigste langfristige Endpunkt.

2.2 Sozialmedizin und Rehabilitation

Die Sozialmedizin, als interdisziplinäre Gesundheitswissenschaft, erforscht, beschreibt und analysiert die vielfachen Wechselwirkungen zwischen Gesundheit und Krankheit, Individuum und Gesellschaft. Traditionell besteht in diesem Zusammenhang die Aufgabe der Sozialmedizin darin, einen Brückenschlag zwischen dem medizinischen und technischen Fortschritt einerseits und dem sozialen Wandel durch demographische, ökonomische und politische Veränderung andererseits zu vollziehen. Angewandt ist die Sozialmedizin ein integraler Bestandteil des Systems der sozialen Sicherung, also auch der gesetzlichen Rentenversicherung, an deren spezifischen Aufgaben sie sich ausgerichtet hat. Neben der Absicherung der ökonomischen Grundlagen im Alter trägt dabei die gesetzliche Rentenversicherung insbesondere auch das Risiko einer vorzeitigen Berentung infolge (chronischer) Krankheit und Behinderung (Cibis, Reck; DRV 3/2004).

2.2.1 Sozialmedizinische Bedeutung von Dorsopathien

Unter anderem in den „Leitlinien zur sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung bei Bandscheiben- und Bandscheibenassoziierten Erkrankungen - für den Beratungsärztlichen Dienst der Deutschen Rentenversicherung Bund“ findet man zusammengefasst hinsichtlich der sozialmedizinischen Bedeutung folgende epidemiologische Daten:

Dorsopathien, i.e. Rückenschmerzen im Allgemeinen und bandscheibenassoziierte Beschwerden im Besonderen sind in industrialisierten Ländern wie Deutschland weit verbreitet. Sie gehören zu den häufigsten Beschwerden, aufgrund derer eine ärztliche Behandlung in Anspruch genommen wird. Von 702 122 durchgeführten stationären Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und sonstigen Leistungen zur Teilhabe bei Erwachsenen im Jahre 2004 gingen 252 953 (36%) auf Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems zurück (ICD-10 Nummer M00-M99), das Durchschnittsalter lag bei 49,2 Jahren⁸. Laut Haaf (2005) dominiert dabei der chronische Rückenschmerz und bei mehr als 40% lagen wieder-

⁸ <http://forschung.deutsche-rentenversicherung.de>

um Bandscheibenschäden vor. Bislang gibt es schätzungsweise 5-10% chronische Dorsopathie - Patienten. Raspe und Kohlmann (1993) sprechen im Zusammenhang mit der auch international zu beobachtenden erheblichen Zunahme von Rückenschmerzen in der Bevölkerung von einer „*modernen Epidemie*“. Dementsprechend haben die durch Rückenschmerzen verursachten direkten und indirekten Krankheitskosten erheblich zugenommen. Dem Statistischen Bundesamt (2004) zu Folge verursachen Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems 25,2 Mrd. Euro und stellen damit die drittgrößte Gruppe der Krankheitskosten in Deutschland dar. Der darin enthaltenen Anteil der Dorsopathien liegt bei 72%. Hildebrandt schreibt in diesem Zusammenhang im Vorwort zur Publikation von Bigos et al. (2001) „*Dabei verursachen nur 10% der Betroffenen 80% der Kosten und 5% immerhin noch 60%. Dies macht Rückenschmerzen neben Erkältungserkrankungen zum teuersten medizinischen Problem, zur teuersten muskuloskelettalen Erkrankung, zur teuersten Berufserkrankung und zur häufigsten Ursache von Arbeitsunfähigkeit unter 45 Jahren.*“ Chronische Rückenschmerzen sind dabei meist nur ein Element eines komplexen Beschwerdesyndroms.

Die **Ursachen für die Entstehung** chronischer unspezifischer Rückenschmerzen (low-back-pain) sind nach wie vor weitgehend ungeklärt (vgl. Morfeld et al., 2005). Diskutiert werden sowohl erworbene als auch angeborene dispositionelle Bedingungen im Sinne von Haltungsanomalien oder degenerativen Veränderungen, z. B. auch als Reaktion auf Traumata (vgl. Flor et al., 1995; Keel et al., 1996). Als entscheidend für das Auftreten chronischer Rückenbeschwerden werden zum einen Muskelverspannungen und -verhärtungen angenommen, die mit Ischämien und verstärkten Schmerzen einhergehen. Im Sinne eines *circulus vitiosus* verstärkt die Schmerzwahrnehmung erneut die Muskelkontraktionen und Ischämien. Kurzfristig wirkt eine Einschränkung der Beweglichkeit zunächst schmerzlindernd, langfristig trägt die Inaktivität zu Immobilität, Fehlhaltungen und einem Abbau der Muskulatur bei. Das Beschwerdesyndrom umfasst dementsprechend Bewegungseinschränkungen, Ausstrahlungen der Schmerzen in die Beine, Nackenbeschwerden, Gelenkschmerzen und andere körperliche Symptome (vgl. Raspe et al., 1993). Letztere werden oft als Ausdruck depressiven Erlebens infolge der andauernden Rückenbeschwerden interpretiert (vgl. Pfingsten et al., 1997). Denn - ähnlich wie bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen - sind die körperlichen Beschwerden häufig mit psychischen Symptomen und Beeinträchtigungen, wie Angst, Depressivität und vitaler Erschöpfung verbunden (vgl. Jäckel et al., 1993; Eich, 1992; Haaf, 2005).

Diesen psychologischen Faktoren wird gerade im Chronifizierungsprozess eine wichtige Rolle zugeschrieben (vgl. Morfeld et al., 2005). Auch wenn sich zunächst 90% der Rückenschmerzpatienten innerhalb von zwei Monaten wieder von den Beschwerden erholen, wird eine Rückfallquote von 50-70% angenommen (vgl. Morfeld et al., 2005).

Seit 1985 hat die Anzahl der Frühberentungen wegen chronischer Dorsopathien um ca. 50% zugenommen (Haaf; 1999). In epidemiologischen Studien zur Prävalenz von Rückenschmerzen in der allgemeinen Bevölkerung werden laut DRV Bund (2005) Punktprävalenzen zwischen 14% und 42%, Jahresprävalenzen zwischen 15 und 73% sowie Lebenszeitprävalenzen zwischen 51% und 84% angegeben. Zum Teil ist die große Varianz mit methodischen Unterschieden der Studien zu erklären. Zum Teil aber auch dadurch, dass für Untersuchungen zur Häufigkeit von Rückenschmerzen mangels objektiver Parameter Schmerzfragebögen Verwendung finden. Ein Vergleich der Studienergebnisse wird also auch durch unterschiedliche Definitionen von Lokalisation der Beschwerden, der Intensität, der Dauer, beziehungsweise Häufigkeit des Schmerzes erschwert. Nach einem identischen Design durchgeführte Untersuchungen in verschiedenen deutschen Städten ergeben, der oben genannten Quelle zufolge, eine Punktprävalenz zwischen 31% und 42%, bei Berücksichtigung nur chronischer Schmerzen zwischen 8 und 12%. Bei der Frage nach Rückenschmerzen und begleitender körperlicher Einschränkung stellt eine amerikanische Studie Einjahresprävalenzen von 3,9% fest, nach einer anderen Untersuchung geben 17,8% der Rückenschmerzpatienten auch eine Einschränkung ihrer Aktivität an (Schochat, Jäckel 1998). Zur Frage der Ursachen von Rückenschmerzen liegt eine Schätzung des statistischen Bundesamtes im Gesundheitsbericht für Deutschland vor: Bei nur 20% der von Rückenschmerzen Betroffenen lassen sich die Beschwerden auf eine umschriebene körperliche Erkrankung, einen biologischen Prozess oder zumindest auf die anatomische Quelle der Schmerzen zurückführen, z. B. auf Nervengewebe, Bandscheiben, Wirbel, Gelenke oder Muskulatur.

Unter der Diagnosegruppe „Krankheit des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes“ (ICD-10-Nummer M 00-99, erste Diagnose) ist allein im Jahr 2001 13.725 Betroffenen eine Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit zugesprochen. Darunter sind, laut DRV (2005), 2.685 Rentenzugänge wegen Bandscheibenschäden zu verzeichnen. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes seien mit 19,6% an den gesamten Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit beteiligt gewesen. Geschlechtsspezifische Unterschiede sind dabei nicht festzustellen (DRV; 2005).

Die folgende Tabelle stammt aus dem Leitfaden für die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung bei Bandscheiben- und Bandscheibenassoziierten Erkrankungen, VDR Statistik 2001, S.2. Sie veranschaulicht die besprochenen Daten:

Tabelle 1 Rentenzugänge in 2001 wegen verminderter Erwerbsfähigkeit bei Versicherten mit Bandscheibenschäden

	Frauen	Männer	Insgesamt
1. Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit insgesamt	43.313	26.890	70.203
2. davon: Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (ICD-10-Nr. M00-99)	8.781	4.944	13.725
3. davon: Bandscheibenschäden (ICD-10-Nr. M50-51)*	1.637	1.048	2685 (3,8 % von 1.) (19,6 % von 2.)

*Text1 *Bandscheiben- und bandscheibenassoziierte Erkrankungen können auch mit anderen ICD-10-Ziffern als M50-51 verschlüsselt sein*

2.2.2 Das sozialmedizinische Gutachten - rechtliche Grundlagen

Durch medizinische Rehabilitationsmaßnahmen im Sinne der gesetzlichen Rentenversicherung sollen Beeinträchtigungen der *Erwerbsfähigkeit* des Betroffenen oder sein vorzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben (zeitweilig) verhindert bzw. seine möglichst dauerhafte Wiedereingliederung in das Erwerbsleben erreicht werden (§ 9 Abs.1 S.1 SGB VI). Die Erwerbsfähigkeit ist der zentrale Begriff sowohl im Rehabilitationsrecht als auch bei Erwerbsminderungsrenten. Sie ist ein Rechtsbegriff und Ausgangspunkt wesentlicher Leistungsansprüche im Recht der gesetzlichen Rentenversicherung. Eine durch Krankheit oder Behinderung erheblich gefährdete oder geminderte Erwerbsfähigkeit kann Leistungen zur medizinischen Rehabilitation oder zur Teilhabe am Arbeitsleben auslösen. Eine verminderte Erwerbsfähigkeit kann Ansprüche auf eine Rente wegen voller oder teilweiser Erwerbsminderung oder teilweiser Erwerbsminderung bei Berufsunfähigkeit begründen. Für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit ist von Bedeutung, wie sich aus sozialmedizinischer Sicht die *Leistungsfähigkeit* des Versicherten im Erwerbsleben darstellt. Die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben ist dabei die noch aktivierbare Restleistungsfähigkeit unter Berücksichtigung der vorhandenen Behinderungen und sozusagen das medizinische Element (des noch andere Teilmerkmale enthaltenden Rechtsbegriffs) der Erwerbsfähigkeit. Bevor jedoch die Leistungsfähigkeit beurteilt wird, bedarf der Betroffene einer Fest-

stellung seines „Rehabilitationsanspruches“. Hierzu wird zunächst die *Rehabilitationsfähigkeit* und die *Rehabilitationsprognose* geprüft. Der Begriff der *Rehabilitationsfähigkeit* bezieht sich auf den somatischen und auf den psychischen Zustand des Patienten. Sie stellt unter Einschluss diverser Kontextfaktoren die Fähigkeit zur *aktiven Partizipation* dar. Diese wird für die Rehabilitationsmaßnahme vorausgesetzt und bedarf somit der Überprüfung. Ebenso muss (v. a. bei jedem Antrag auf Rente wegen Erwerbsminderung) die Frage geprüft und beantwortet werden, ob durch Leistungen zur Teilhabe eine Frühberentung verhindert oder zumindest hinausgeschoben werden kann. Dazu wird die individuelle Rehabilitationsprognose erstellt. Wird die Verhinderung der Frühberentung durch eine rehabilitative Maßnahme prognostiziert, ist es die Verantwortung der Rentenversicherungsträger, dem Versicherten entsprechende Leistungen (§§ 26 bis 31 SGB IX) anzubieten. Diese versicherungsrechtliche Prüfung erfolgt dabei nach dem neunten Sozialgesetzbuch trägerübergreifend durch die *sozialmedizinische Sachaufklärung* (Begutachtung). Durch das Gutachten soll zum einen der Rehabilitationsbedarf und zum anderen das Vorliegen einer Reihe von sozialmedizinischen und persönlichen Voraussetzungen geprüft werden; bei der gesetzlichen Rentenversicherung z. B. im Sinne des §10 SGB VI. Hier wird ausdrücklich das Vorliegen einer Krankheit oder Behinderung, die erhebliche Gefährdung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit und eine positive Rehabilitationsprognose als Voraussetzung für eine Inanspruchnahme rehabilitativer Leistungen benannt. Im Einzelnen müssen bei der sozialmedizinischen Begutachtung folgende Aspekte beachtet werden:

- Symptomatik und Beschwerdebild, Verlauf, Chronifizierung und Arbeitsunfähigkeitszeiten
- Objektive Funktion, Risikofaktoren
- Motivation, Einsichtsfähigkeit und Krankheitsverarbeitung
- Berufliche Belastung und Alltagsbewältigung
- Drohender Arbeitsplatzverlust, soziale Unterstützung, Antrag auf Rente wegen Erwerbsminderung

Für (eine größere) Transparenz und Vergleichbarkeit des Gutachtens sowie für eine einheitliche Dokumentations- und Bewertungsbasis finden sich für die Erstellung ärztlicher Gutachten im Rehabilitations- und Rentenverfahren in der sozialmedizinischen Literatur und auf der Internetseite der Rentenversicherung eine Reihe von Hinweisen, Empfehlungen und Anleitungen mit (einheitlichen) Rahmenbedingungen und (definierten) Anforderungen (BfA, 1999; VDR, 2003). Bestehen aus der Sicht des Trägers dennoch Zweifel an der so-

zialmedizinischen Begutachtung so steht es ihm nach dem Grundsatz der unabhängigen Beweiswürdigung frei, z. B. ein Zusatzgutachten einzuholen. Bei der abschließenden elektronischen Datenverarbeitung und -speicherung des Berichtes wird, neben der formalen Richtigkeit, die vollständige Verschlüsselung und die Plausibilität geprüft. Es wird ein sog. Rehabilitationskonto für den Versicherten erstellt, indem die erfassten Datensätze gespeichert sind. Es enthält neben medizinischen und sozialmedizinischen Daten auch personenbezogene Verwaltungsdaten, die ggf. für die Gewährung, Durchführung und Beurteilung künftiger Leistungen zur Rehabilitation und Berentung wegen Erwerbsminderung benötigt werden (BfA).

2.2.3 Indikationen für das sozialmedizinische Gutachten

Leistungsansprüche aus dem Gesundheitssystem, die über die medizinische Behandlung hinausgehen, z. B. Ansprüche auf eine Erwerbsminderungsrente oder auf Leistungen zur Teilhabe, setzen eine gutachterliche Entscheidung über den Anspruchsfall voraus. Indikationen zur Erstellung einer sozialmedizinischen Begutachtung im Sinne der Krankenversicherung sind z. B. Arbeitsunfähigkeit, Krankenpflegebedarf, Behandlung in Kur und Spezialeinrichtungen, Rehabilitationsmaßnahmen. Für die Unfallversicherung sind es z. B. die Klärung von Verursachungen, Wiedereingliederung ins Arbeitsleben, Rentenbegehren, Verminderung der Erwerbsfähigkeit. Das sozialmedizinische Gutachten lässt sich demnach definieren als die *Anwendung medizinischer Erkenntnisse und Erfahrungen auf einen Einzelfall im Hinblick auf eine meist aus rechtlichen Gründen notwendige Fragestellung*. An die inhaltliche Gesamtdarstellung und an die formale Gestaltung des Gutachtens, mit Einhaltung der vorgegebenen Gliederung, werden konkrete Anforderungen gestellt. Insbesondere ist auf eine folgerichtige und schlüssige Verknüpfung von Anamnese, Befund, Diagnosen, Epikrise und sozialmedizinischer Leistungsbeurteilung zu achten. Da die im Gutachten getroffenen Feststellungen zum Rehabilitationsbedarf als maßgebliche Grundlage dienen, soll das Gutachten laut § 14 Abs.5, Satz 5, SGB IX den Entscheidungen aller beteiligten Rehabilitationsträger zu Grunde gelegt werden und nicht nur der Entscheidung des Auftraggebers, somit erhält das sozialmedizinische Gutachten eine Art Regulierungsfunktion.

2.2.4 Sozialmedizinische Begutachtung und ihre Instrumente

Bei der sozialmedizinischen Begutachtung im Rahmen der gesetzlichen Rentenversicherung handelt es sich um eine nicht kausale und zugleich prospektive Betrachtung eines sehr komplexen Geschehens. Es geht überwiegend um die Beurteilung der aus medizinischen Gründen erheblich gefährdeten oder geminderten *Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben*. Die sozialmedizinische Begutachtung ist damit einerseits Ausgangspunkt für die Rehabilitations-Indikationsstellung und andererseits Ausgangspunkt für die Frage, ob das vorliegende medizinische Gutachten eine Anspruchsvoraussetzung für eine volle oder teilweise Erwerbsminderungsrente darstellt. Dabei erfüllt der begutachtende Arzt die Funktion des weitestgehend objektiven und neutralen Sachverständigen, indem er die Determinanten der *Leistungsfähigkeit* (Leistungsbereitschaft und Leistungsvermögen), i.e. beispielsweise die „zumutbare Gehstrecke“, systematisch betrachtet (Tittor u. Lux, 2000). Die Verwaltungsjuristen der Rentenversicherung stellen anschließend den entscheidungsrelevanten Bezug zu seiner *Erwerbsfähigkeit*, i.e. beispielsweise die „Wegefähigkeit“, sowie den notwendigen Bezug zum *allgemeinen Arbeitsmarkt* her. Eine besondere Betrachtung erhält hierbei natürlicherweise die zuletzt ausgeübte Tätigkeit. Der Begriff „Leistungsfähigkeit“ (im Erwerbsleben) ist dabei ein sehr komplexes, mehrdeutiges Konstrukt, mit dem Aspekt der Prognose und der zeitlichen Perspektive (vgl. Körner, 2005). Sie ist ohne Bezugsrahmen, bzw. ohne Einengung auf die individuelle Situation nicht bestimmbar (vgl. Raspe; 1994) und nicht gleichzusetzen mit dem ICF-Begriff der Leistungsfähigkeit (capacity), der (nur) einen Ist-Zustand beschreibt (VDR, 2004).

- **ICF**

Die ICF, „International Classification of Functioning, Disability and Health“, zu deutsch Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (DMDI; 2002) wird von der WHO im Mai 2001 als Nachfolgerin der ICIDH („International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps“) von 1980 verabschiedet. „*Danach ist eine Person funktional gesund, wenn die Funktionen/ Strukturen ihrer Körpersysteme (einschließlich geistig-seelischer Bereich) keine Störungen aufweisen, sie alles tun kann, was sie tun möchte und sie ihr Dasein in allen Lebensbereichen, die sie für wichtig hält, entfalten kann. Die funktionale Gesundheit ist abhängig von ihren Kontextfaktoren (gesamter Lebenshintergrund der Person)*“ (Cibis u. Hüller, 2003). Die Differenzierung in Schädigung (impairment), Fähigkeitsstörung (disability) und Beeinträchtigung (handicap) durch

die ICIDH ist gedanklich zu einer Kausalkette durch das Krankheitsfolgenmodell nach P. Wood⁹ verlinkt: Eine eingetretene körperliche (somatische oder mentale) Schädigung auf dem Boden einer Krankheit oder eines Leidens führt zumeist über resultierende Störungen bestimmter Fähigkeiten schließlich zu einer sozialen Beeinträchtigung. Da es sich hierbei um ein sequenzielles Modell handelt, welches als einfache lineare Progression verstanden der Realität nicht ausreichend gerecht wird, erfolgt ein internationaler Revisionsprozess. Dieser bringt die ICF als Neufassung hervor. Die theoretische Kausalkette nach Wood ist bei der ICF aufgegeben worden. Die einzelnen Komponenten sind nicht mehr grundsätzlich in der oben beschriebenen Logik miteinander verlinkt, Verbindungen und gegenseitige Beeinflussungen untereinander sind in vielfältiger, nicht festgelegter Weise denkbar. Die ICF stellt folglich eine „Entwicklung von einem linearen Modell der Krankheitsfolgen hin zu einem dynamischen Modell der funktionalen Gesundheit bzw. Behinderung“ (BAR, 2004) dar. Die folgende Abbildung veranschaulicht das biopsychosoziale Modell der ICF:

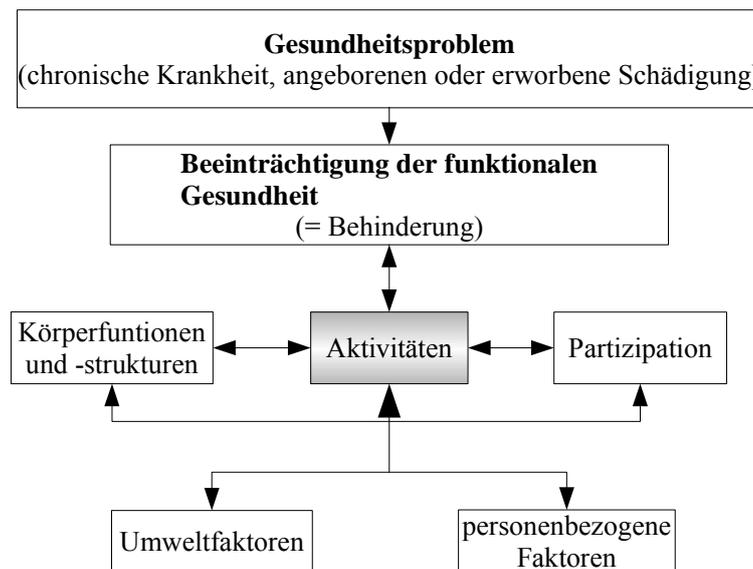


Abbildung 1 Das biopsychosoziale Modell der ICF (WHO, 2001)

Zu beachten ist trotz der Interaktivität der Faktoren, dass die ICF weder eine Klassifikation funktionaler Diagnosen noch ein Assessmentinstrument darstellt. Mit ihr können vielmehr funktionale Befunde und Symptome, der Zustand der funktionalen Gesundheit einer Person angegeben werden. Insbesondere ermöglicht sie die standardisierte Dokumentation von Beeinträchtigungen in den Bereichen:

⁹ <http://www.sozialportal.de/Dateien/Behinderungsbegriff.html>

- Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs),
- Körperstrukturen
- Aktivitäten/ Teilhabe an Lebensbereichen
- Umweltfaktoren

Der Bereich der Aktivitäten wird differenziert in Leistung (performance) und Leistungsfähigkeit (capacity). Die Aktivität wird der praktischen Interventionsebene bzw. der sozialmedizinischen Ebene und die Teilhabe der sozialrechtlichen Ebene sowie der Ebene subjektiver Erfahrung zugeordnet. Dabei muss v. a. eine Gleichsetzung oder gar Verwechslung der „*Teilhabe am Erwerbsleben*“ und der „*Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben*“ vermieden werden. Denn für die *Teilhabe* am Erwerbsleben spielt nicht nur die vorhandene Leistungsfähigkeit, sondern je nach Einzelfallkonstellation eine Vielzahl weitere Faktoren eine Rolle, wie z. B. die Verfügbarkeit eines entsprechenden Arbeitsplatzes, Motivation, persönliche Lebensumstände. Diese Aspekte müssen hingegen bei der Beurteilung der *Leistungsfähigkeit* im Erwerbsleben außer Acht gelassen werden (Cibis und Hüller; 2003). Jedoch sind sogenannte Kontextfaktoren zu berücksichtigen, die in Umwelt- und personenbezogene Faktoren (in der ICF nicht weiter klassifiziert) gegliedert werden (Körner; 2005). Durch die Implementierung der internationalen Klassifikation der ICF in den Begutachtungsprozess soll insbesondere der Bereich der funktionalen Gesundheit im Zusammenhang mit dem individuellen Lebenshintergrund in einheitliche Begrifflichkeiten abgebildet werden, wobei nicht nur Defizit - wie bei der ICIDH - sondern auch ressourcenorientierte Faktoren berücksichtigt werden. Unvermeidbar bleibt der Verlust von Informationen durch Datenreduktion bei dieser Art der Klassifikation. Ein genauer Rücktransfer von Klassifikationscode (ICD-10, ICF) auf den beschriebenen (individuellen) Sachverhalt ist i.d.R. nicht möglich. Gleichwohl ermöglicht die gleichzeitige Verwendung der ICD-10 und der ICF die erhebliche Verbesserung der standardisierten Einschätzung der funktionalen Gesundheit und die Auswirkung auf die Teilhabe. Für die Rentenversicherung ist von Bedeutung, dass die ICF ausschließlich zur Beschreibung einer Querschnittsbetrachtung („Momentaufnahme“) geeignet ist. Aussagen zur Längsschnittebene (insbesondere zur Prognose und zur Indikation einer Intervention) können nicht abgebildet werden, was aber Schlüsselfunktion der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung ist. Zu beachten ist weiterhin die Tatsache, dass die ICF eine krankheitsunabhängige Klassifikation darstellt, die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung jedoch immer im Hinblick auf vorliegende gesundheitliche

Störungen oder Krankheiten erfolgt. Mit der Einbindung der ICF in die sozialmedizinische Begutachtung sind die SOMEKO („Kommission zur Weiterentwicklung der Sozialmedizin in der gesetzlichen Rentenversicherung“, seit 2002) und die BAR beschäftigt.

In Anlehnung an das Leistungsmodell von Silomon (1984) basieren Leistungsbereitschaft und Leistungsvermögen, i. e. Leistungsfähigkeit, u. a. auf das „Befinden“, die „Motivation“ sowie auf den „klinischen Befunden und Daten“, wobei auch die Umwelt eine beeinflussende Rolle spielt. Für die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben sind also nicht die Krankheitsdiagnosen (ICD-10) primär ausschlaggebend, sondern die z. T. dynamischen Krankheitsfolgen und in Anlehnung an das biopsychosoziale Modell der funktionalen Gesundheit (ICF) auch die persönlichen und sozialen Rahmenbedingungen des Versicherten (Kontextfaktoren). Da es in der sozialmedizinischen Begutachtung - anders als in der kurativmedizinischen Diagnostik, wo sich die Untersuchungen schwerpunktmäßig auf die *Struktur-* (z. B. Röntgen) und *Funktionsebene* (z. B. Echokardiographie) beziehen - letztendlich um die Feststellung der Leistungsfähigkeit (*Aktivitätsebene*) geht, sind demzufolge die Ergebnisse der Funktionsdiagnostik nicht ausreichend. In der Sozialmedizin fehlen aber weitgehend Funktions- und Leistungsdiagnostische Methoden und Verfahren, die eine valide Beurteilung nach wissenschaftlichen Kriterien ermöglichen. Ein möglichst objektives und reliables System der Beurteilung von berufs- und erwerbsbezogener Leistungsfähigkeit steht derzeit noch nicht zur Verfügung (VDR, 1992). Für die sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben werden aus diesem Grund additiv möglichst standardisierte Beurteilungsinstrumente (Assessments) eingesetzt.

- **Assessments**

Assessments oder Assessmentverfahren sind quantitative Methoden (Meßinstrument, Tests oder Skalen), die besonders die Beurteilung der Behandlungseffekte oder Outcomes auf eine möglichst objektive und überprüfbare Basis stellen (Biefang et al., 1999). Hierzu gibt es generische (krankheitsübergreifende) und spezifische Instrumente. Die generischen Instrumente erlauben Vergleiche zwischen verschiedenen Patienten bzw. Interventionen, da sie die Lebensqualität global (physischer, psychischer und sozialer Gesundheitszustand), Teilaspekte der Lebensqualität (z. B. Behinderungen in Alltagsaktivitäten) und intervenierende Merkmale (z. B. Krankheitsbewältigung) messen. Sie können unabhängig von der jeweiligen Krankheit oder Störung des Patienten eingesetzt werden.

Spezifische Instrumente sind krankheits-, störungs- oder populationsbezogene Verfahren, welche auch klinische Funktionstests (z. B. Neutral-Null-Methode, Spirometrie) sowie Scores und Schweregradklassifikationen basierend auf medizinischen Befunden einbeziehen. Desweiteren gibt es auch komplexe Verfahren zur Aktivitätsdiagnostik, wie beispielsweise die FCE-Systeme („functional capacity evaluation-system“) mit ihren Schwerpunkten EFL („Evaluation funktioneller Leistungsfähigkeit“) und ERGOS als computergestütztes Arbeitssimulationssystem. Assessment-Instrumente führen zu einer verbesserten Datenbasis und stellen nur eine Ergänzung der klinischen Befunde dar, wodurch nicht nur dem Gutachter ein präziseres Bild zur Einschätzung des Leistungsvermögens gegeben wird. Standardisierte aktivitätsbezogene Untersuchungen sind allerdings in der sozialmedizinischen Begutachtung der Rentenversicherung noch nicht fest etabliert (Cibis und Hüller; 2003).

Patientennahe Assessmentinstrumente basieren auf der Selbstbeurteilung der Rehabilitanden in Form der Beantwortung standardisierter Fragebögen. Der Patientenfragebogen „*Indikatoren des Reha-Status*“ (IRES) beispielsweise wurde von Gerdes u. Jäckel (1992) entwickelt. Er erfüllt die diagnostische und evaluative Funktion eines Assessmentinstruments. In seiner zweiten Version (IRES-2) zählt er zu den generischen Assessmentinstrumenten zur Erfassung der Rehabilitationsbedürftigkeit und des Rehabilitationserfolgs. Er liegt in zwei Unterversionen (2.1 u. 2.2) vor. Die Version 2.1 erfasst den Gesundheitsstatus vor einer Rehabilitationsmaßnahme zur Diagnostik und Therapieplanung anhand von drei Dimensionen:

- somatischer Status (2 Unterdimensionen, je 9 Skalen)
- funktionaler Status (2 Unterdimensionen, 2 bzw. 5 Skalen)
- psychosozialer Status (2 Unterdimensionen, 7 bzw. 3 Skalen)

Die Version 2.2 dient der Ergebnismessung und Qualitätssicherung nach erfolgter Reha-Maßnahme (vgl. Leonhart et al., 2005). Auch die dritte Version (IRES-3) wird neben der Diagnostik oft zur Qualitätssicherung verwendet. Der IRES-Fragebogen Version 3 liegt in drei Formen (Reha-Beginn, -Ende und Katamnese) vor. Er umfasst in der Version für Reha-Beginn 144 Items und damit ca. 10 % weniger als die Vorgängerversion. Neu aufgenommen wurden Skalen zu Krankheitsakzeptanz, Alltagsaktivitäten, Belastung der Familie durch die Krankheit, Informationsstand und Verhaltenskonsequenzen sowie zu Erwartungen an die Rehabilitation. Erweitert wurde zudem der Bereich für Erwerbstätige u. a. mit Skalen zur Arbeitszufriedenheit

und zu Erwartungen bezüglich des zukünftigen Erwerbsstatus (Bührlen et al., 2002). Der SF-36- (Short Form Health Survey)¹⁰ Fragebogen faßt die entsprechend der von der WHO empfohlenen Konzepte zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität in 8 Subskalen und einer Einzelfrage verständlich und in dennoch aussagefähiger Kürze zusammen. Gemessen werden Angaben zu:

- körperlicher Funktion
- körperlicher Rollenerfüllung
- emotionaler Rollenerfüllung
- sozialer Funktion
- Schmerz
- psychischem Wohlbefinden
- Vitalität
- allgemeiner Gesundheitswahrnehmung.

Neben dem SF-36 und dem FIM (Functional Independence Measure) gehört der IRES zu den am weitesten verbreiteten Assessmentinstrumenten in der Rehabilitation. 2005 wird in einer Pilotstudie um Bührlen et al. die dritte Version des IRES, der an die ICF angenähert und auf acht Dimensionen¹¹, sowie um eine Reihe soziodemographischer Merkmale erweitert und validiert. Die neu konstruierten Items bzw. Skalen weisen eine gute bis sehr gute Reliabilität auf. Der IRES-3 ist seitdem einsetzbar.

Durch patientennahe Verfahren wird die Patientenperspektive in der rehabilitationsspezifischen Diagnostik und Evaluation berücksichtigt. Gerade in der Rehabilitation hat die Selbsteinschätzung des Patienten einen besonderen Stellenwert. Die eigene Wahrnehmung von z. B. Gesundheitszustand, Leistungsmöglichkeit und Motivation kann nicht nur entscheidende Auswirkungen auf die Krankheitsverarbeitung und das tatsächliche Verhalten haben, sondern ist auch oftmals besser geeignet zur Einschätzung des Funktionsstatus, den Rollenfunktionen im Alltagsleben v. a. bei chronisch Kranken (vgl. Fliedner u. Gerdes, 1988). Dadurch erhält sie eine prognostische Relevanz. Auch wenn die Aussagefähigkeit vieler Leistungstests durch die individuelle Leistungsbereitschaft, die hier eine besondere Stellung einnimmt, einge-

10 Weiterführende Literatur zum SF-36 s. Maurischat, M., Morfeld, M. & Bullinger, M. (Hrsg.). Lebensqualität: Nützlichkeit und Psychometrie des Short-Form-12/36 in der medizinischen Rehabilitation.

11 somatische Gesundheit, Schmerz, Gesundheitsverhalten/ Informationsstand, körperliche und berufliche Funktionsfähigkeit, psychisches Befinden, Krankheitsbewältigung und soziale Integration

schränkt wird, hat sich gezeigt, dass standardisierte Patientenselbsteinschätzungen im Vergleich zu so genannten „objektiven“ Verfahren der medizinischen Befunderhebung und darauf abgestützten ärztlichen oder therapeutischen Urteilen in der Regel als ebenso oder gar zuverlässiger einzuschätzen sind (vgl. Zwingmann et al.; 2005).

Assessments dienen folglich als Instrumente zur gezielteren Funktions- und Leistungsdiagnostik. Neben diesen Begutachtungsinstrumenten bleibt für das sozialmedizinische Gutachten die global-intuitive Einschätzung, die auf ärztliches Erfahrungswissen basiert, mit ihren Vor- und Nachteilen, unverzichtbar.

• „Auslegungsgrundsätze“ für das sozialmedizinische Gutachten

Die Auslegungsgrundsätze der Rentenversicherungsträger sollen zur Klärung der Grundbegriffe der Leistungen zur Teilhabe dienen, jedoch keine Festschreibung bewirken. Für die Verwaltungspraxis der jeweils regional zuständigen Rentenversicherungsträger gilt daher sowohl für Leistungen zur medizinischen Rehabilitation als auch für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben eine entsprechend angepasste Anwendung dieser Grundsätze (VDR; 2001):

1. *Krankheit*: Regelwidriger geistiger, körperlicher oder seelischer Zustand
2. *Behinderung*: Gesundheitliche Schäden oder Normabweichungen körperlicher, geistiger oder seelischer Art, die zu einer Einschränkung oder dem Verlust von Fähigkeiten führen, die Voraussetzung für eine normale Lebensführung sind.
3. *Erwerbsfähigkeit*: Fähigkeit eines Versicherten, sich unter Ausnutzung der Arbeitsgelegenheiten, die sich ihm nach seinen Kenntnissen und Erfahrungen sowie seinen körperlichen und geistigen Fähigkeiten im ganzen Bereich des wirtschaftlichen Lebens bieten, Erwerbseinkommen zu erzielen.
4. *Erhebliche Gefährdung der Erwerbsfähigkeit*: Durch die gesundheitlichen Beeinträchtigungen und die damit verbundenen Funktionseinschränkungen ist innerhalb von drei Jahren mit einer „Minderung der Erwerbsfähigkeit“ (s.u.) zu rechnen.
5. *Minderung der Erwerbsfähigkeit*: Infolge gesundheitlicher Beeinträchtigungen entstandene erhebliche und länger andauernde Einschränkung der Leistungsfähigkeit, wodurch der Versicherte seine bisherige oder zuletzt ausgeübte berufliche Tätigkeit nicht mehr oder nicht mehr ohne wesentliche Einschränkungen ausüben kann.
6. *Wesentliche Besserung*: Nicht nur geringfügige oder nicht nur kurzzeitige Steige-

rung der durch gesundheitliche Beeinträchtigungen geminderten Leistungsfähigkeit des Versicherten im Erwerbsleben. Eine wesentliche Besserung der Erwerbsfähigkeit liegt nicht vor, wenn

- nur eine Linderung des Leidens oder eine sonstige Erleichterung in den Lebensumständen erreicht wird oder
- Erwerbsminderung bestehen bleibt, unbeschadet der Sonderregelungen für Versicherte in einer Werkstatt für Behinderte.

7. *Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit*: Die Minderung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben wird dauerhaft behoben.
8. *Abwenden einer wesentlichen Verschlechterung*: Durch die Leistung zur Teilhabe kann eine weitere, nicht nur geringfügige oder nicht nur kurzzeitige Verschlechterung der Erwerbsfähigkeit des Versicherten verhindert werden. Dabei kommt es nicht auf ein rentenrechtlich relevantes Absinken der Leistungsfähigkeit an.
9. *Voraussichtlich*: Der angestrebte Erfolg wird mit überwiegender Wahrscheinlichkeit eintreten.

Ähnliche Auslegungsgrundsätze, Leitlinien liegen auch zur Bestimmung der Arbeitsdauer/Arbeitshäufigkeit und der Arbeitsschwere vor (AWMF online).

Unter Berücksichtigung der „Auslegungsgrundsätze der Rentenversicherung“ ist die Stabilisierung des Leistungsvermögens im Erwerbsleben, letztendlich die Vermeidung oder zumindest das Hinausschieben einer teilweisen oder vollen Erwerbsminderungsrente mit überwiegender Wahrscheinlichkeit (positive Rehabilitationserfolgsprognose) absolute Voraussetzung für Leistungen zur Teilhabe. Funktionale Beeinträchtigungen, die einem rehabilitativen Behandlungsansatz gar nicht zugänglich oder so gravierend sind, dass das Rehabilitationsziel der GRV nicht erreicht werden kann, schließen eine Rehabilitation zu Lasten der Rentenversicherung aus. In diesem Fall kann ein Antrag auf Leistungen zur Teilhabe vom Rentenversicherungsträger in einen Antrag auf Erwerbsminderungsrente „umgedeutet“ werden (§116 Abs.2 Nr.1; SGB VI). Stattdessen kann z. B. eine Rehabilitation mit dem Ziel der Vermeidung einer Pflegebedürftigkeit oder zur Besserung des Gesundheitszustandes indiziert sein (Cibis u. Hüller; 2003).

• **Sozialmedizinische Begutachtung bei Bandscheibenerkrankungen**

Bandscheiben- oder bandscheibenassoziierte Erkrankungen manifestieren sich auf der Ebene von Funktionen und Strukturen des menschlichen Organismus in Form einer

schmerzhaft bedingten Bewegungseinschränkung oder Instabilität. Da die Ebene der Strukturen und Funktionen zugleich spezifische mentale Funktionen umfasst, sind eine geschwächte Schmerzverarbeitung, aber auch Emotionen wie Angst und Verunsicherung oder Depressivität zu berücksichtigen. Einschränkungen der Aktivitäten bei bandscheibenassoziierten Erkrankungen können sich z. B. im Bereich der körperlichen Belastbarkeit¹², bei der Fortbewegung¹³ und der im Bereich der komplexen Aufgabenbewältigung am Arbeitsplatz¹⁴ ergeben. Die Einschränkungen werden modifiziert durch die subjektive Krankheitswahrnehmung. Für die sozialmedizinische Beurteilung als Begutachtungsinstrument für den Zugang in rehabilitative Maßnahmen ist deshalb nicht nur die Diagnose entscheidend, sondern auch Art und Umfang der Symptomatik, sowie deren Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit im (Erwerbs-) Leben. Die qualitativen und quantitativen Einschränkungen des Leistungsvermögens ergeben sich demnach in ihrer Gesamtheit aus den objektivierten Störungen von statischer und dynamischer Funktionen, sowie von Schutzfunktionen, unter Berücksichtigung von Beeinträchtigungen durch das Schmerzbild. Alleinige pathologische Befunde apparativer Untersuchungen können eine Leistungsminderung nicht rechtfertigen. Umgekehrt, so wird in der Fachliteratur berichtet, seien in einem hohen Anteil auch bei Menschen, die nie unter Kreuzschmerzen litten, Bandscheibenvorfälle und Bandscheibenprotrusionen zu finden (vgl. Cibis, Hüller; 2005).

2.2.5 Die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung

Während der Leistungsbeurteilung wird ein individuelles Fähigkeitsprofil des Rehabilitanden erstellt. Der Gutachter stellt fest, welche Krankheit (oder Behinderung) vorliegt (vorgelegen hat), welche Folgen/ Wechselwirkungen sich daraus für die Fähigkeiten und Aktivitäten ergeben und auf welche persönlichen Konsequenzen daraus für die Teilhabe geschlossen werden kann. Dabei wird jedoch nicht nach besonderen Begabungen gesucht bzw. untersucht, sondern es wird eher ein grundsätzlicher (medizinischer) Fähigkeitstest durchgeführt, der speziell an den Krankheiten und ihren Folgen konzipiert ist. Somatische oder psychische Bereiche, die durch Krankheit betroffen sind, werden in ihrer „Restleistungsfähigkeit“ beurteilt. Maßgeblich ist dabei das sich daraus ergebende individuelle Teilhabeziel unter Beachtung von Effektivität und Effizienz. Das ermittelte Fähig-

12 Tragen, Bewegen und Handhaben von Gegenständen, Beibehalten und Verändern der Körperposition, Ausdauer, Selbstversorgung

13 Gehstrecke, Wegfähigkeit, Treppensteigen, schnelles Laufen

14 Umgang mit Stress, Zeitdruck, psychischen Anforderungen, Verantwortung, Schichtarbeit

keitsprofil wird schließlich mit dem spezifischen Anforderungsprofil (Arbeitsanamnese mit Arbeitsplatzbeschreibung) verglichen. Da sich die Beurteilung der arbeitsbezogenen Belastungen an den Gegebenheiten des Einzelfalles orientieren muss, sind auch die Ergebnisse komplexer Instrumente zur Leistungsdiagnostik immer unter Berücksichtigung der für die Leistungsfähigkeit relevanten somatischen, psychischen und sozialen Komponenten zu bewerten. Der Abgleich von Fähigkeits- und Anforderungsprofil ermöglicht letztendlich eine Einschätzung der beruflichen Leistungsfähigkeit (*qualitative Leistungsmerkmale*) v. a. im zuletzt ausgeübten bzw. erlernten Beruf. Auf der Grundlage der qualitativen Leistungsmerkmale erfolgt die Beurteilung des zeitlichen, also *quantitativen Leistungsvermögens*. Dabei handelt es sich immer um die tägliche Ausdauerfähigkeit unter Berücksichtigung des positiven und negativen Leistungsbildes. Hierdurch werden wertvolle Hinweise auf das Restleistungsvermögen gegeben. Bei prognostizierten Erfolgsaussichten durch Leistungen zur Teilhabe sind damit erst alle Rehabilitationsmöglichkeiten auszuschöpfen, bevor eine Erwerbsunfähigkeitsrente in Betracht gezogen werden kann. Dieser Vorrang der Leistungen zur Teilhabe ist für alle Leistungsträger in § 8 Abs.2 SGB IX festgelegt. Die Aufgabe des Gutachters in der sozialmedizinischen Prüfung liegt folglich in der Ermittlung der *Rehabilitationsbedürftigkeit*, der *Rehabilitationsfähigkeit* und der *positiven Rehabilitationserfolgsprognose*.

Nach Abschluß einer absolvierten Rehabilitationsmaßnahme erfolgt ebenfalls eine sozialmedizinische Beurteilung. Hierbei wird gemäß des einheitlichen Rehabilitations-Entlassungsberichtes der RV das *individuelle qualitative und quantitative Leistungsbild* und eine Beurteilung des daraus resultierenden Tätigkeitsvermögens erstellt. Die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung ist damit der zentrale Anknüpfungspunkt für die nachfolgenden Verwaltungsentscheidungen. Das qualitative Leistungsbild setzt sich zusammen aus den *positiven* und *negativen Leistungsmerkmalen* und lässt sich aus den in der Epikrise erörterten Gesundheitsstörungen herleiten. Aus dem Krankheitsbild ergeben sich anhand bestehender physischer und/ oder psychischer Einschränkungen von Funktionen und Aktivitäten die qualitativen Leistungseinschränkungen (negatives Leistungsbild). Die noch zumutbare körperliche Arbeitsschwere, die Arbeitshaltung und die Arbeitsorganisation (positives Leistungsbild) werden unter Berücksichtigung der festgestellten Funktions- und Aktivitätseinbußen ermittelt. Die quantitative Leistungsbeurteilung erfolgt nach einer drei geteilten Zeitschiene (Leistungsfähigkeit: mindestens sechs Stunden, drei bis unter sechs Stunden, unter drei Stunden täglich). Eine stundengenaue Angabe ist dabei weder nötig noch möglich. Schwankungen in der Leistungsfähigkeit sind naturgemäß, v. a. in der Ausdauerleistung. Zwischen Kräfteverbrauch und -restauration, bzw. Arbeit und Erholung be-

steht ein rhythmischer Wechsel. Trainingszustand und v. a. Motivation spielen in der realistischen Ausdauerleistung eine Schlüsselrolle, was bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit erschwerend hinzukommt. Es liegt in der Sache der Natur, dass auch die qualitativen Leistungseinschränkungen das quantitative Leistungsvermögen auf sehr unterschiedliche Weise beeinflussen. Es existieren qualitative Leistungseinschränkungen, die keine Auswirkung auf das quantitative Leistungsvermögen haben, ebenso wie Leistungseinschränkungen, die das quantitative Leistungsvermögen in toto aufheben. Ebenso können eine adäquate Kompensationsfähigkeit sowohl auf der Organ- als auch auf der Aktivitätsebene, sowie günstig wirkende Kontextfaktoren eventuelle Einschränkungen des quantitativen Leistungsvermögens ausgleichen.

2.2.6 Forschungsergebnisse zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit

Da der Begriff „Leistungsfähigkeit“ sehr komplex ist und vieldeutig verstanden werden kann, haben Tittor et al. (2004) in einer Studie durch „hierarchische Aufgliederung“ im Leistungsfähigkeitsmodell den Begriff der „*erwerbsbezogenen Leistungsfähigkeit*“ auf basale Parameter, die leichter mess- bzw. identifizierbar und damit besser operationalisierbar sind, zurückgeführt. Ziel der Arbeit ist es durch die Bezugnahme u. a. auf ein allgemein akzeptiertes Konzept der erwerbsbezogenen Leistungsfähigkeit eine Standardisierung und Vereinheitlichung der Leistungsbeurteilung zu bewirken, mit dessen Hilfe die Auswirkung chronischer Krankheiten auf die Leistungsfähigkeit beschrieben werden kann. Die Parameter entsprechen dabei einem Set von Aktivitäten, die Krankheitsmerkmale können als eine Beschreibung von Körperfunktion bzw. Körperstruktur im Sinne des ICF-Modells aufgefasst werden. Vorteilhaft sei die Transparenz der ablaufenden Beurteilungs- und Entscheidungsvorgänge, wodurch die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung nachvollziehbarer und überprüfbarer werde. Dieses komplexe von Tittor et al. erstellte Leistungsfähigkeitsmodell soll als Checkliste dienen und vorgeben, welche basalen Parameter (grau unterlegt in der Abbildung) bei einer ausführlichen Beurteilung untersucht und bewertet werden sollten:

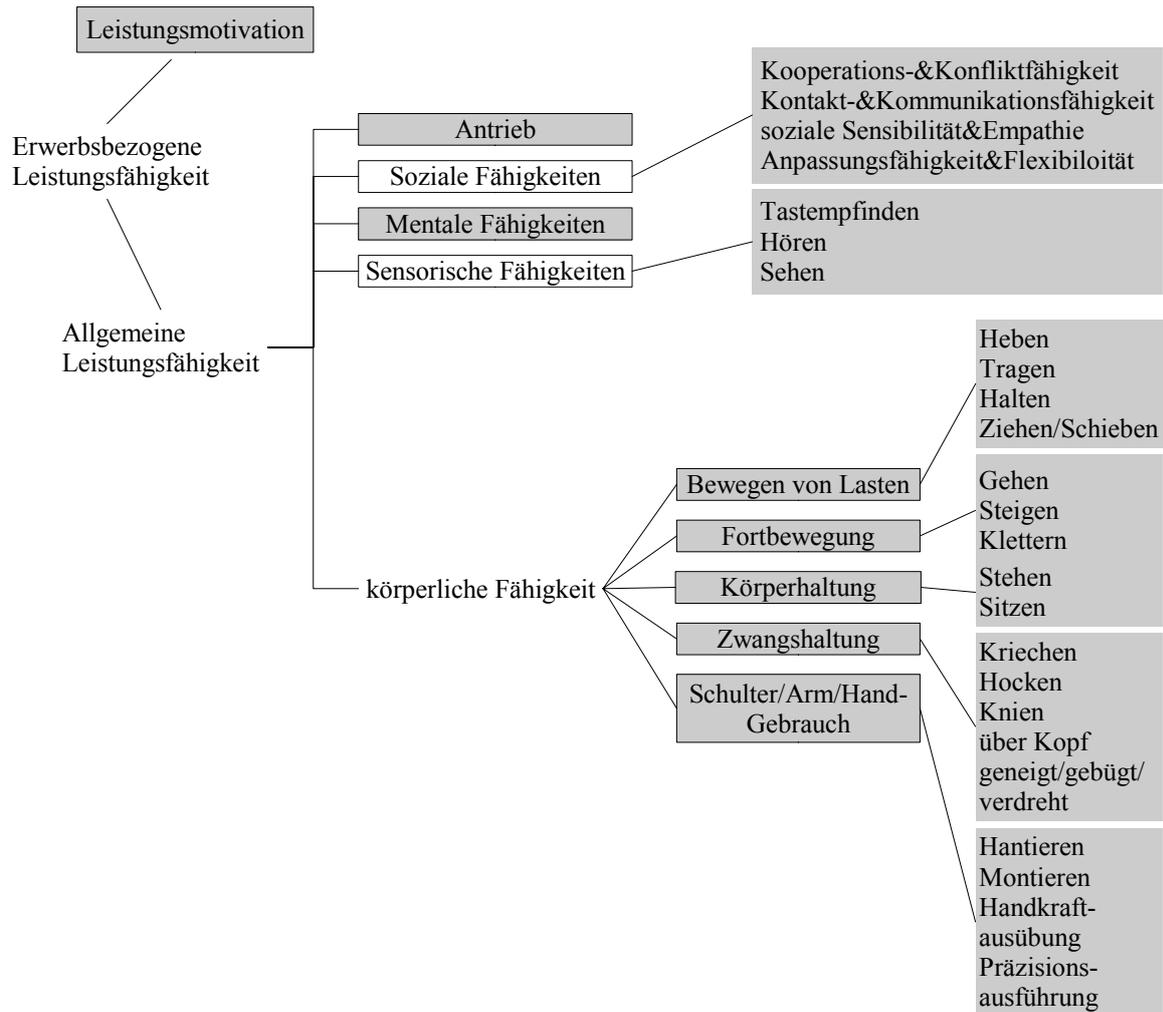


Abbildung 2 Modell der erwerbsbezogenen Leistungsfähigkeit (nach Tittor et al.; 2004)

Obwohl jede Tätigkeit aus einer körperlich - muskulären sowie einer geistig - seelischen Komponenten besteht, erfolgt aus analytischen Gründen die Trennung von psychischen und physischen Belastungen bzw. Beanspruchungen. Dennoch gibt es kaum Normen oder Richtlinien zur Vermeidung bzw. Verringerung psychischer Belastungen, aus denen sich Grenzen oder Richtwerte für Arbeitsschutzmaßnahmen ableiten ließen. So erfordert die Bewertung von psychischen Belastungen eine zeitaufwändige Arbeitsplatzanalyse, die Einbeziehung der subjektiven Beanspruchung, des subjektiven Handlungsverlaufs und auch des Verhaltens und wird i. d. R. nur von dafür ausgewiesenen Spezialisten – Arbeitspsychologen - vorgenommen. Zwar liegen Verfahren vor, die eine Einschätzung im psychischen und mentalen Bereich erlauben (z. B. MELBA/ Ida¹⁵; vgl. www.melba.de), aber ein für die sozialmedizinische Praxis einsetzbares Kurzverfahren zur quantifizierten Erfassung dieser

15 MELBA:Verfahren, zur Dokumentation u. zum Vergleich von Fähigkeiten einer Person u. Anforderungen einer Tätigkeit für eine fähigkeitsadäquate Platzierung.

Ida:diagnostisches Modul, das auf MELBA abgestimmt ist; arbeitsrelevante Schlüsselqualifikationen können erhoben und beurteilt werden, die mit MELBA dokumentiert werden.

Belastung bzw. Beanspruchung fehlt derzeit (Tittor et al., 2004). Im Gegensatz dazu gibt es für den physischen Bereich konkrete Einschätzungsverfahren bzw. Einteilungsschemata. Beispielsweise die REFA-Klassifikation (Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e. V.), die ursprünglich anhand des Arbeitsenergieumsatzes eines acht – stündigen Arbeitstages entwickelt wurde. Gemäß der REFA-Klassifikation (vgl. Tittor et al., 2004) ist z. B. häufiges Bewegen von 15 - 20 kg schwerer Lasten (unter Angabe der Belastungsdauer, bzw. Streckenlänge) körperlich schwere Arbeit. Der Arbeitsenergieumsatz läßt sich jedoch nicht für die Beurteilung leichter dynamischer (Einsatz kleiner Muskelmassen) und statischer Arbeit heranziehen. So kann z. B. industrielle Montagearbeit (Einsatz der Unterarm- und Handmuskulatur) eine hohe Belastung für die oberen Extremitäten darstellen, obwohl der Arbeitsenergieumsatz deutlich unter 9 kJ/min liegt und nach der REFA-Klassifikation eine leichte Arbeitsschwere anzunehmen wäre. Nach Ansicht der Autoren wäre hier die von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und -medizin und dem Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (1996) entwickelte Leitmerkmalmethode (LMM) zur Beurteilung besser geeignet. Es handelt sich dabei um eine theoretisch fundierte und praxisgeeignete Methode zur Erfassung und Bewertung manueller Lastenhandhabung. Das Verfahren basiert wesentlich auf Ergebnisse von Waters et al.. Die sieben am Arbeitsplatz zu erfassenden Sachverhalte des NIOSH-Verfahrens¹⁶ (Risikobeurteilung für Lastenhandhabungen) wurden bei der Leitmerkmalmethode auf vier reduziert:

- Zeitdauer/ Häufigkeit
- Lastgewicht
- Körperhaltung
- Ausführungsbedingungen

Mit den Merkmalen Zeit, Last (geschlechtsspezifisch), Haltung und Ausführungsbedingungen wird ein Punktwert (meist zwischen 2 bis ca. 80¹⁷) ermittelt, womit die Zuord-

¹⁶ Das NIOSH-Verfahren (National Institute for Occupational Safety and Health, USA; 1981 - 1993) gestattet die Risikobeurteilung von multiplen Lastenhandhabungen. Das Verfahren differenziert nicht nach Alter und Geschlecht. Es berücksichtigt nur die geometrischen Verhältnisse bei der Lastenmanipulation, der Griffbarkeit der Last und die Häufigkeit der Lastenmanipulationen. Ziel ist die Abschätzung der Gefährdung bei der Lastenhandhabung durch Berechnung von zu hebenden Maximallasten (Recommended Weight Limit – RWI). Das RWI setzt sich zusammen aus der Multiplikation von sieben Sachverhalten: Lastkonstante, Kopplungsfaktor, Horizontaler-, Vertikaler-, Distanz-, Asymmetrie- und Häufigkeits-Multiplikator (www.iaw.rwth-aachen.de/download/lehre/vorlesungen/2005-ws-aw1/aw1-bo_08_ws2005.pdf).

¹⁷ Dabei gelten Werte bis 25 als praktisch sicher, Werte oberhalb 50 als stark risikobehaftet. Im Be-

nung zu einer von vier Risikostufen erfolgt. Die streng mit der körperlichen Belastung korrelierende Gefährdungsbeurteilung könne somit auch zur Einordnung einer körperlichen Arbeitsschwere dienen. Für die Beurteilung der ausschließlichen Hand- und Armarbeit eigne sich hingegen die Anwendung des OCRA-Verfahrens (Occupational Risk Assessment of repetitiv movements and exertions of the upper limb), so die Empfehlung von Tittor et al.. Ähnlich wie bei der Leitmerkmalmethode wird mit dem OCRA-Verfahren¹⁸ ein in vier Stufen eingeteilter Gefährdungsbereich ermittelt. Eine biomechanische Überforderung der oberen Extremität liegt demnach vor bei hohen Aktionsfrequenzen (Repetitivität), hohem Kraftaufwand, unbequemen oder stereotypen Gelenkpositionen und/ oder Bewegungen, Mangel an angemessenen Erholungsperioden und bei zusätzlichen Faktoren wie Vibration, Behinderung im Greifen. Die Autoren haben die Definitionen der abgestuften Leistungen (LMM- und OCRA-Index) ausgerichtet an den oberen zumutbaren Belastungsstufen in der Arbeitswelt. Dazu haben sie vier Ausprägungsgrade auf der Ebene der basalen Parameter eingeführt und inhaltlich definiert: z. B. obere, mittlere, geringe und sehr geringe Fähigkeitsleistung. Anhand der in der Lastenhandhabungsverordnung vorgeschlagenen stufenförmigen Gefährdungsbeurteilungen und der Empfehlungen europäischer Normen ließen sich die Ausprägungsgrade der Fähigkeitsleistungen für Heben, Tragen, Halten, Ziehen/ Schieben ableiten.

Während sich quantifizierbare Größen für die Festlegung der Ausprägungsgrade der *körperlichen* - und eingeschränkt mit Hilfe psychologischer Testverfahren der *mental*en *Fähigkeit* finden lassen, gibt es für *Antrieb*, *Leistungsmotivation* und besonders für die *soziale Fähigkeit* überwiegend nur durch Verhaltensbeobachtung oder Befragung ermittel- und abstufbare Merkmale. So haben Tittor et al. im Fall der „sozialen Fähigkeit“ die in DIK-1 (Diagnostische Kriterien zur Feststellung d. individuellen Förderbedarfs und zur Steuerung von Maßnahmen) aufgeführte Kategorieneinteilung und deren Kriterien für die Einschätzung der Ausprägung sozialer Störungen modifiziert und in das Modell eingefügt. Für die „mentale Fähigkeit“ wird ein Vorschlag anderer Autoren aufgegriffen und umgesetzt. Die Ausprägungsgrade der übrigen Parameter werden von den Autoren selbst nach Herstellung eines Konsenses festgelegt. Durch die Vorgabe von Ausprägungsgraden ließen sich schließlich quantifizierte Angaben über die Fähigkeitsleistungen zu jedem basalen Parameter erheben. Bei der konkreten Beurteilung einer individuellen Leistungsfähigkeit für den

reich von 25 bis 50 ist die Risikoabschätzung unter Berücksichtigung der individuellen Belastbarkeit der Beschäftigten vorzunehmen (www.rueckenkompass.de/cd/doc/lmm-ht.pdf)

¹⁸ Vorgehensweise zur Feststellung der Belastung im Bereich der oberen Extremität durch repetitive Tätigkeiten mit Punktwerte für Kraft, Haltung, Bewegung sowie zusätzliche Faktoren (www.hvbg.de/d/bia/pub/rep/rep05/pdf_datei/biar0405/kap1.pdf)

allgemeinen Arbeitsmarkt sollen die mittels halbstrukturiertem Interview, Tests und Beobachtungen eingeholten Daten den Ausprägungsgraden der basalen Parameter zugeordnet werden, wodurch die sog. *konkret - individuelle erwerbsbezogene Leistungsfähigkeit* unabhängig von beruflichen Anforderungen erhoben wird. Bei einer Beurteilung der Leistungsfähigkeit für die zuletzt ausgeübte Tätigkeit könne das Profil der Fähigkeitsleistungen mit den speziellen Tätigkeitsanforderungen auf Übereinstimmung hin untersucht werden, so dass sich daraus eine Aussage über die sog. *konkret -individuelle berufsbezogene Leistungsfähigkeit* ergibt. Ebenso könne die *krankheitsbedingt - erwartete Leistungsfähigkeit* auf der Grundlage des Leistungsfähigkeitsmodell differenziert eingeschätzt werden. Dazu sei das Vorliegen abgestufter Krankheitsmerkmale der in der Rehabilitationsmedizin relevanten Erkrankungen notwendig. Folgende Merkmalsbereiche seien jeweils zu berücksichtigen:

1. der objektiv feststellbare Krankheitsschweregrad
2. das subjektiv angegebene Beschwerdeausmaß
3. zusätzliche Krankheitskomplikationen
4. Krankheitsverarbeitung

Im Ergebnis, so Tittor et al., erhalte man von den Krankheitsmerkmalen abgeleitete Erwartungswerte zu allen basalen Parametern der Leistungsfähigkeit, die mit den Resultaten der oben beschriebenen ermittelten Leistungsfähigkeit verglichen werden können. Das eventuelle Vorkommen einer Differenz zwischen sog. konkret - individueller- und krankheitsbedingt - erwarteter Leistungsfähigkeit dürfe „*außerordentlich wertvoll*“ sein, da sie zu weiteren leistungsdagnostischen Schritten auffordere.

2.3 Wirksamkeit der Rehabilitation & Rückkehr zur Arbeit

Die Wirksamkeit bzw. der Behandlungserfolg wird in der Rehabilitationsforschung anhand von Zielvariablen (Outcomevariablen) gemessen. Diese orientieren sich an verschiedenen Rehabilitationszielen, v. a. aber an der Leistungs- und Erwerbsfähigkeit, denen das biopsychosoziale Folgenkonzept der WHO zugrunde liegt (vgl. Jäckel et al., 2001). Festgehalten werden muss zunächst, dass eine allgemein akzeptierte, endgültige und empirisch fassbare Definition der „Rückkehr zur Arbeit“ oder „Reintegration ins Erwerbsleben“ weder sozialrechtlich näher definiert - noch in der Literatur vorhanden ist. Dementsprechend vielfältig ist u. a. die Begriffsbestimmung in den Untersuchungen, was zu Lasten der Studienvergleichbarkeit geht¹⁹. Generell lässt sich jedoch sagen, dass für eine erfolgreiche Rückkehr in die Erwerbstätigkeit eine entsprechende Leistungsfähigkeit Voraussetzung ist. Darunter versteht die gesetzliche Rentenversicherung, dass die versicherte Person seit dem 01.01.2001 über ein individuelles (Rest-) Leistungsvermögen von über drei Stunden täglich fünf Tage die Woche verfügt, um weiter erwerbstätig sein zu können²⁰. Der Behandlungsauftrag stationärer medizinischer Rehabilitation von Seiten der Rentenversicherungsträger besteht in der Sicherung bzw. Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit und soll eine „möglichst dauerhafte“ berufliche Wiedereingliederung herbeiführen. Unter einer Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit versteht die gesetzliche Rentenversicherung, dass die „*Minderung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben (...) dauerhaft behoben [wird]*“ (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 2003). Auch die (Wieder-) Herstellung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben stellt nur eine Voraussetzung für die berufliche Wiedereingliederung dar. Sie bezeichnet weder die Zuweisung einer (Arbeits-) Position noch garantiert sie eine Reduzierung ökonomischer Folgekosten. Ob eine dauerhafte Reintegration erreicht worden ist, zeigt sich erst, wenn dem Rehabilitanden eine Position zugeteilt werden konnte und er wieder ausreichend lange im Erwerbsleben ist²¹.

Im Folgenden werden Forschungsarbeiten zur Wirksamkeit der Rehabilitation abgebildet,

19 Zur nähere Abhandlung der Begrifflichkeiten und ihrer inhaltlichen Dimension siehe Hofreuter, 2005; S. 18f.

20 Für Personen, die vor dem 02.01.1961 geboren sind, besteht ein „Vertrauensschutz“ nach vorherigem Recht. Danach wird eine Rente gewährt, wenn eine Leistungsfähigkeit von tägl. unter sechs Stunden zwar auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt besteht, die aber nicht in dem bisherigen Beruf ausgeübt werden kann (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; 2003:17f).

21 Bürger et al. (2001) zufolge kann – unter Beachtung theoretischer und rentenpolitischer Aspekte - eine berufliche Reintegration dann als erfolgreich angesehen werden, wenn (mindestens) ein Jahr nach Reha-Ende 1. die Erwerbstätigkeit wieder aufgenommen wurde, 2. AU-Tage die Dauer von 12 Wochen nicht überschreiten und 3. weder eine Renteenbeatragung vorliegt, noch die Intention dazu besteht.

im Hinblick auf die Perspektive und den prognostischen Wert des Rehabilitationserfolges²², also der „möglichst dauerhaften“ Wiedereingliederung ins Erwerbsleben. Es werden ebenfalls Forschungsarbeiten mit dem Schwerpunkt der „Rückkehr zur Arbeit“ vorgestellt.

2.3.1 Studienübersicht zur Wirksamkeit der Rehabilitation

Auf Grund der großen sozio-ökonomischen Bedeutung der Evaluation der medizinischen Rehabilitation haben Haaf und Schliehe nach 1990 eine systematische Literaturrecherche zur Effektivität und Effizienz der medizinischen Rehabilitation für verschiedene Indikationsbereiche durchgeführt und zahlreiche (36) deutsche Wirksamkeitsstudien zusammengestellt. Die deutschen Untersuchungen werden z. T. durch Ergebnisse von internationalen Studien ergänzt (aus Koch u. Bengel; 2000; ausführliche Darstellung bei Haaf u. Schliehe; 1996, sowie Haaf 1998, 1999). Dabei werden Studien zu den vier häufigsten Diagnosen ausgewählt: Etwa 80 % aller Rehabilitationsmaßnahmen gehen zurück auf:

- Erkrankungen der Gelenke, der Muskeln und des Bindegewebes,
- Neubildungen,
- Psychische Erkrankungen (inklusive Abhängigkeitserkrankungen),
- Erkrankungen des Kreislaufsystems.

Zusammenfassend belegen die zugrunde liegenden Studien die grundsätzliche Effektivität der Rehabilitation: Bei den meisten Rehabilitanden werden hiernach die Rehabilitationsziele erreicht, die Leistungs- bzw. Erwerbsfähigkeit wird verbessert und es kann eine überwiegend mittel- bzw. langfristige Wirkungsdauer der Rehabilitationsmaßnahmen belegt werden. Auch auf die Effizienz der Rehabilitation wird durch diese Studien hingewiesen: Die Arbeitsunfähigkeitszeiten werden demnach reduziert und es ergeben sich zufriedenstellende berufliche Wiedereingliederungsraten nach den komplexen Rehabilitationsmaßnahmen, wobei das Alter der Versicherten bei der beruflichen Reintegration eine entscheidende Rolle spielt. Einige wenige Forschungsarbeiten erbringen auch unbefriedigende Ergebnisse. Haaf und Schliehe weisen auch in diesem Zusammenhang auf Struktur- und Durchführungsmängel einiger Studien hin (vgl. hierzu auch Muche et al; 2000): Die be-

²² Zu beachten ist, dass zur Beurteilung des Behandlungserfolges der medizinischen Rehabilitation verschiedene Parameter (also nicht nur die Rückkehr zur Arbeit) herangezogen werden, die sich an dem Krankheitsfolgemodell der WHO (2001) orientieren.

trachteten Meßzeiträumen unterscheiden sich in den beschriebenen Studien teilweise deutlich voneinander. In einigen Forschungsarbeiten werden z. B. nur der Zeitpunkt unmittelbar nach der Rehabilitationsmaßnahme untersucht. Die u. a. berufliche (Re-) Integration kann jedoch sinnvoll nur mittel- oder langfristig, in einem Katamnesezeitraum von z. B. einem Jahr betrachtet werden (vgl. auch Bürger et al., 2001). Bei einigen Forschungsarbeiten mit zwei Gruppen liegen die Fallzahlen pro Gruppe unter 50. Da in der Rehabilitationsforschung fast immer multiple Wirksamkeitskriterien einbezogen werden und bei chronischen Erkrankungen meist nicht von homogenen Stichproben ausgegangen werden kann, erscheint diese Fallzahl generel als zu klein. Es sei sicher plausibel, eine mögliche gesundheitliche Besserung bei den Rehabilitanden - zumindest einen Teil - auf die Rehabilitationsmaßnahme zurückzuführen. Jedoch sei es bei einem korrelativ-naturalistischen Design (Kontrollgruppe versus Interventionsgruppe) nicht möglich abzuschätzen, inwieweit andere Faktoren das Ergebnis beeinflusst hätten. Hier seien - neben einer großen Zahl weitere Einflussfaktoren - insbesondere Plazebowirkungen zu nennen, die auf die Tatsache zurückzuführen seien, dass Patienten überhaupt behandelt werden. Solche unspezifischen Wirkungen können bei jeder medizinischen Intervention beobachtet werden und sind grundsätzlich erwünscht. Jedoch sollte die Wirksamkeit medizinischer Maßnahmen über solche unspezifischen Effekte hinausgehen. Durch Evaluationsstudien mit korrelativ-naturalistischem Design oder niedrigen Fallzahlen kann dieser Nachweis hingegen nicht zweifelsfrei erbracht werden. Erschwerend käme noch hinzu, dass sich an Zeiten mit häufiger langer Arbeitsunfähigkeit, die i. d. R. mit einer entsprechenden medizinischen Versorgung einhergehen, oft Zeiträume anschließten, in denen Arbeitnehmer seltener arbeitsunfähig seien. Dieses häufig beobachtete Phänomen wird auch als "epidemiologischer AU-Trend" bezeichnet (Wagner, 1977; Gerdes 1993).

2005 stellt Haaf in einer aktualisierten Übersichtsarbeit die Ergebnisse zur Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation aus 38 Projekten des gemeinsamen Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ des Bundesministeriums und der Deutschen Rentenversicherung dar. Dabei sind die häufigsten, evaluierten Studien zur Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen. Die Studien belegen die Verbesserung des Gesundheitszustandes der Patienten durch die medizinische Rehabilitation unmittelbar nach der Maßnahme klinisch bedeutsam. Die Wirksamkeit bleibt für viele Rehabilitanden auch mittel- bzw. längerfristig erhalten. Zudem liefern die Studien konkrete Perspektiven u. a. durch die positiven Erfahrungen mit berufsbezogenen Behandlungsmodulen und mit der Patientenschulung, die gewonnenen Erkenntnisse würden demzufolge bereits teilweise in der Praxis umgesetzt.

2.3.2 Forschungsergebnisse am Beispiel von Rückenschmerzpatienten

Die Studien (s. o.) belegen, dass die reha-medizinischen Ziele meist erreicht werden, die Leistungs- oder Erwerbsfähigkeit der Rehabilitanden verbessert werden und die Effekte der Rehabilitation auch mittel- bzw. langfristig erhalten bleiben, wie z. B. durch ein stationäres verhaltenstherapeutisches Programm. Budde zeigt schon 1994 mit einer randomisierten Studie, dass das Wissen um die aktive Beeinflussbarkeit des eigenen Gesundheitszustandes zumindest zu mittelfristigen (über 6 Monate), ausgeprägteren Effekten der Rehabilitation führt. Der Nachhaltigkeit stehen oftmals ein hoher Chronifizierungsgrad, berufliche und soziale Problemlagen sowie fehlende Weiterführung der begonnenen Behandlungsansätze entgegen (Haaf, 2005). So heben Hüppe und Raspe (2003) in einer aktualisierten Literaturübersicht insbesondere die mangelnde Nachhaltigkeit der stationären Rehabilitation hervor, da die aktuellen Studien zeigen, dass die mittelfristigen Effekte nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme tendenziell schlechter sind. Dennoch kann die Effizienz der Rehabilitationsmaßnahmen mittels Studien untermauert werden, durch eine Abnahme der Arbeitsunfähigkeitszeiten ebenso wie durch hohe berufliche Wiedereingliederungsraten nach der Rehabilitation. Durch ergänzende Statistiken der Rentenversicherung wird zudem gezeigt, dass der Reintegrationserfolg auch über einen längeren Zeitraum erhalten bleibt (Löffler et al., 1988; Müller - Fahrnow et al., 1989; Schuntermann, 1992, 1996). Ferner trägt die Rehabilitation v. a. durch die Förderung der aktiven Krankheitsbewältigung dazu bei, eine Fehl- oder Überinanspruchnahme des Gesundheitswesens zu vermeiden und Behandlungskosten zu senken. So weisen Leidl et al. (2002) in einer randomisierten Studie auf die zusätzlich günstigen Effekte einer intensivierten psychologischen Betreuung (u. a. Schmerzbewältigung) hin. Während unmittelbar nach der Rehabilitation eine weitgehend parallele Verbesserung der Lebensqualität in beiden Gruppen (Interventionsgruppe und Kontrollgruppe) zu beobachten ist, nimmt dieser Effekt nach sechs Monaten wieder ab, wobei die Wirksamkeit in der intensivierten Behandlungsgruppe tendenziell nachhaltiger ist. Zudem ergibt sich bei den indirekten Gesundheitskosten (v. a. AU-Zeiten) nach der Rehabilitation ein Gesamtkostenvorteil (Haaf, 2005). Eine Abnahme der AU-Tage nach zehn Monaten post interventionem um 38% in der Interventionsgruppe versus 20% in der Kontrollgruppe beobachten auch Greitmann et al. in einer Studie durch die Anwendung verschiedener Maßnahmen zur Verbesserung der beruflichen Integration bei Rückenschmerzpatienten. Ebenso können sie die Wirksamkeit eines multimodalen Behandlungsprogramms, das sich v. a. an Rückenschmerzpatienten mit psychischen Belastungen wendet, nachweisen. Dabei nehmen die selbst eingeschätzte Belastbarkeit, Vitalität, innere

Ruhe und Genussfähigkeit in der Interventionsgruppe stärker und nachhaltiger zu. Hildebrandt et al. (1994) evaluieren ein ambulantes Rehabilitationsprogramm zur Behandlung chronischer Rückenschmerzen. Neben speziellem körperlichen Training gehören Patientenschulungen, Entspannungstrainings, Krankengymnastik und kognitive Verhaltenstherapie zu dem achtwöchigen Behandlungskonzept. Die überwiegende Mehrheit der Rehabilitanden weist sechs Monate nach der Maßnahme bezogen auf die Schmerzintensität, die körperliche Kraft und die Wirbelsäulenbeweglichkeit sowie die psychische Befindlichkeit bedeutsame Besserung auf. Ferner zeigt sich eine Reduktion kostenrelevanter Merkmale, wie Arbeitsunfähigkeitszeiten und Arztbesuche. In einer weiteren Untersuchung zeigen Hildebrandt und Pfingsten (1996), dass diese Effekte auch über einen Zeitraum von 12 Monaten weitgehend stabil bleiben. Matschke et al. evaluieren 2003 den Aufbau ambulanter Rehabilitationsangebote im Vergleich zur stationären Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern. Sie weisen darauf hin, dass die ambulante Rehabilitation für - dazu geeignete Patienten - zumindest eine gleich gute Wirksamkeit wie stationäre Maßnahmen habe, darüber hinaus, ähnlich wie schon Hildebrandt et al. es darlegen, mit einem Kostenvorteil zugunsten der ambulanten Rehabilitationsleistung.

Die schweizerische Arbeitsgruppe um Keel (1996) befasst sich mit der stationären Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen. In einer kontrollierten Multicenter-Studie kann sowohl in der traditionell behandelten Vergleichsgruppe als auch bei einer Maßnahme nach dem auf eine Aktivierung des Rehabilitanden zielenden Konzepts des „Functional Restoration“ eine deutliche Besserung bei den Schmerzen, den Funktionseinschränkungen und der psychischen Befindlichkeit beobachtet werden. Bezogen auf subjektiv erfasste Parameter der beruflichen Leistungsfähigkeit ist das Konzept des „Functional Restoration“ der traditionellen Therapie nach einem Jahr überlegen.

2.3.3 Forschungsergebnisse am Beispiel vom Bandscheibenvorfall

In einer Pilotstudie untersuchen Woischneck et al. die Wirkung einer ambulanten und einer stationären Rehabilitation nach Operation eines lumbalen Bandscheibenvorfalles miteinander. Vor und unmittelbar nach der Operation ergeben sich zwischen der ambulanten und der stationären Gruppe bezüglich des subjektiven Befindes und des somatischen Befundes keine Unterschiede. Ein halbes Jahr später liegt ein identisches Behandlungsergebnis vor, jedoch benötigen die Patienten der stationären Gruppe länger zur Rückkehr in den Berufsalltag. Der Zeitraum zur Wiedereingliederung in das Erwerbsleben ist bei Durchführung

einer AHB bei gleichem Behandlungsergebnis signifikant verlängert, v. a. als Folge des späteren Beginns der Nachbehandlung, nicht jedoch aufgrund der Dauer der stationären Therapie selbst.

In den Niederlanden schätzt man die Inzidenz eines Lumbalprolapses mit lumbo-sakraler radikulärer Symptomatik auf 60.000-75.000 p. a. Mit einer Population von 16 Millionen Einwohnern werden jährlich 10 000-11 000 Bandscheibenoperationen durchgeführt. Die direkten und indirekten Kosten belaufen sich auf ca. 1,6 Billionen U.S. Dollar pro Jahr. Auch hier wurde die Frage zur Effektivität rehabilitativer Maßnahmen aufgeworfen. Raymond W. J. G. Ostelo et al. (SPINE 2003 ; 28: S. 209-218) führen eine Studie zur Effektivität rehabilitativer Maßnahmen (vorwiegend physikalische Fitness-Therapie und Anleitungen zur (Re-) Integration in die Arbeit) nach der ersten Bandscheibenoperation durch. Es handelt sich hierbei um einen Überblick über randomisierte Studien. Eingeschlossen werden 13 Studien, von denen sechs eine hohe Studienqualität aufweisen. Es ergibt sich kein anhaltender Beleg für die Effektivität jeglicher rehabilitativer Maßnahmen, die direkt nach der Operation durchgeführt werden, wahrscheinlich zurückführbar auf einen Mangel an qualitativen Studien. Bei den rehabilitativen Maßnahmen, die 4 bis 6 Wochen nach der Operation begonnen werden, ergeben sich im short-term follow-up anhaltende Belege für die bessere Wirksamkeit eines intensiven versus milden Trainingsprogramms im Bezug auf den körperlichen Status und der schnelleren Rückkehr zum Arbeitsplatz (return to work). Diese Studien belegen aber auch, dass dieser Unterschied sich im long-term follow-up wieder aufhebt. Darüberhinaus gebe es laut dieser Studie keine anhaltenden Beleg für die bessere Wirksamkeit des supervidierten Trainings im Vergleich zu Übungen, die zu Hause durchgeführt werden. Ebenso findet sich kein wirklicher Hinweis auf die Effektivität einer multidisziplinären Rehabilitation im Vergleich zur Standardbehandlung. Belegen können die Studien allerdings, dass es zu keiner erhöhten Rezidivrate oder Reoperationsrate durch rehabilitative Maßnahmen kommt.

2.3.4 Studie zur Wirksamkeit der Rehabilitation aus Sicht von Arzt und Patient

N. Gerdes et al. (DAnGVERS; 2002) evaluieren die Erfolge der Rehabilitation aus Sicht von Arzt und Patient in einem Modellprojekt (BfA) anhand des Patientenfragebogens „Indikatoren des Reha-Status“ (IRES) und des Arztfragebogens „Arztbogen kardiologischer und orthopädischer Parameter“. Ziel dieser Studie ist die Eingangsdiagnostik zu unterstützen, individuelle Therapieziele zu definieren und eine differenzierte Messung der kurz- und mittelfristigen Rehabilitationseffekte zu erhalten, um schließlich eine „*Verbesserung der*

individuumszentrierten Problemwahrnehmung und -behandlung“ zu erreichen. Untersucht werden hierbei an einer kardiologisch und einer orthopädisch ausgerichteten Rehabilitationsklinik

- „wie hoch die subjektiv wahrgenommene körperliche, psychosoziale und funktionale Einschränkung der Patienten zu Beginn der Rehabilitation ist,
- wie die Beschwerdendarstellung der Patienten durch die behandelnden Ärzte bewertet wird
- wie erfolgreich die individuellen Therapieziele erreicht werden kann, ob Arzt und Patient den Therapieerfolg ähnlich einschätzen und
- ob die Therapieerfolge nur kurz- oder auch mittelfristig sind“.

Die Nachbefragung findet ca. sechs Monate nach Rehabilitationsabschluss statt. Die von Gerdes et al. eingesetzte Methodik zur Therapiezielbestimmung und Therapieerfolgsmessung bildet den Studienergebnisse zufolge einen guten bis sehr guten Rehabilitationserfolg in individuellen biopsychosozialen Problembereichen der untersuchten Patientengruppe ab. Ebenso werden in allen spezifischen medizinischen Therapiezielen sehr gute Verbesserungen erreicht. Es zeigt sich hingegen, dass trotz vorrangiger Bedeutung beruflicher Ziele in der Rehabilitation, es zu einer unzufriedenstellenden Aussparung von direkten beruflichen Therapiezielen kommt. Die Autoren erklären dies u. a. durch den nicht direkt von den Kliniken aus beeinflussbaren Verhältnissen am Arbeitsplatz. Tendenzial stimmen die Aussagen von Arzt (v. a. objektive Parameter) und Patient zur Ergebnisqualität überein, sodass eine Aggravation der Beschwerden durch den Patienten kein relevantes Problem darstellt. Die behandelnden Ärzte stufen die Beschwerdeangaben der Patienten in fast allen Fällen als angemessen ein.

2.3.5 Prädiktiver Wert von Rehabilitationsergebnissen

Um Behandlungsstrategien und die Zuweisung in unterschiedliche Behandlungssettings, sowie die abschließende sozialmedizinische Leistungsbeurteilung zu optimieren, erscheint eine Identifikation von Prädiktoren zur beruflichen Wiedereingliederung, zunächst anhand der Exploration vorhandener Literatur, notwendig. Denn trotz dargestellter Ergebnisse rehabilitativer Behandlungen (von Patienten mit Dorsopathien) profitieren nicht alle hinsichtlich der Rückkehr zur Arbeit.

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Studien publiziert, die ihr Augenmerk auf Prädiktoren einer erfolgreichen Rehabilitationsmaßnahme richteten. Hofreuter (2005) stellt hierzu eine Literaturübersicht von Studien zusammen, die zum einen Prädiktoren für den generellen Behandlungserfolg chronischer Rückenschmerzpatienten überprüfen und die zum anderen nur Prädiktoren hinsichtlich des Zielkriteriums „Rückkehr zur Arbeit“ zur Erfolgsbeurteilung heranziehen. Die dabei konstatierten Ergebnisse gehen zum größten Teil konform mit den Ergebnissen der Literaturübersicht zur WIR-Studie und ihren Resultaten (vgl. Kap. 2.4.4). Es stellt sich heraus, dass für den generellen Behandlungserfolg von chronischen Rückenschmerzen *Psychosoziale Faktoren* (Depressivität, schmerzbezogene Kognition, individuelles Coping-Verhalten, Kontrollüberzeugungen („Fear-Avoidance-Beliefs“), *Körperfunktionen und -strukturen* (somatische Faktoren, Psychische Komorbidität, Schweregrad und Dauer der Rückenschmerzen, hohe Funktionsbehinderung) und *sozio-ökonomische Faktoren* (Arbeitsunzufriedenheit, Arbeitsunfähigkeitsdauer, Beziehungsprobleme am Arbeitsplatz) als Prädiktoren mehrfach bestätigt werden. Dahingegen werden *sozio-ökonomische Faktoren*, wie niedrige berufliche Qualifikation, niedriger Bildungsstand und körperlich anstrengende Tätigkeiten, sowie *sozio-demographische Faktoren*, wie das Alter und Geschlecht nur bedingt in ihrem prädiktiven Wert für den generellen Behandlungserfolg bestätigt. Die nach dem Outcome „Berufliche Reintegration“ kategorisierte Forschungslage zeigt, dass *Körperfunktionen und -strukturen* für die Rückkehr zur Arbeit generell prädiktiv weniger bedeutsam sind. Neben den sozialen, arbeitsmarkt- und gesundheitspolitischen Bedingungen, so Hofreuter, seien insbesondere der beruflichen Stellung und der ökonomischen Situation des Patienten Aufmerksamkeit zu schenken (S. 58; 3.Abs.). Als Prädiktoren für die berufliche Wiedereingliederung werden der Studienrevision zufolge nachgewiesen: *psychosoziale Faktoren* (Fear-Avoidance-Beliefs, Depressivität, subjektives Beeinträchtigungsempfinden), *sozio-ökonomische Faktoren* (subjektive Arbeitsplatzwahrnehmung, berufliche Stellung, ökonomische Situation, Arbeitsunfähigkeitsdauer, Rentenwunsch, subjektive Arbeitsprognose, Bildung), sowie *sozio-demographische Faktoren* (Alter und Geschlecht).

Bei Untersuchungen zum Erfolg einer Reha-Maßnahme werden generell solche Angaben bevorzugt, die auf Selbstauskunft beruhen (z. B. das subjektive Schmerzempfinden) anstatt „objektiv“ messbare Parameter heranzuziehen (z. B. die in der Orthopädie gängige standardisierte Messung des Finger-Boden-Abstands zur differenzialdiagnostischen Untersu-

chungen (Müller, Strube, 2005)²³). Für die Präferenz der Selbstauskunft von Patienten sprechen zahlreiche empirische Hinweise, die gut belegen, dass objektivierbare gesundheitlich-medizinische Befunde in vielen Fällen nicht mit dem von den Patienten erlebten subjektiven Leistungsvermögen korrespondieren (Bürger, 1997). Zusätzlich besitzen die subjektiven Patientenangaben eine vergleichsweise hohe messtheoretische Güte im Sinne der Reproduzierbarkeit (Reliabilität) sowie prädiktiver Validität, und sie decken oft eine höhere Varianz auf (vgl. Hildebrandt 2003; Kohlmann, 2003). Die Forschung verfügt inzwischen über eine internationale Sammlung standardisierter Instrumente zur Erhebung subjektiver Patientenangaben (vgl. Kap.2.3.3, S. 32f.).

Es folgen beispielhaft die Forschungsergebnisse einer retro- und einer prospektiven Studie. Für ihre Auswahl spielte die Diagnose, die zur Rehabilitationsmaßnahme führte keine Rolle. Es geht vielmehr um die prognostische Aussagekraft des Reha-Erfolges, die Identifikation von prognostischen Faktoren, sowie um die Vergleichbarkeit der Selbsteinschätzung des Patienten mit der Einschätzung des Arztes.

- **Prognostische Aussagekraft kurzfristiger Erfolgsparameter**

Küpper-Nybelen et al. (2003) untersuchen in einer retrospektiven Kohortenstudie die prognostische Aussagekraft von kurzfristigen Erfolgsparametern der stationären Rehabilitation sowie zusätzlichen Angaben aus dem Reha-Entlassungsbericht im Hinblick auf langfristige Indikatoren des Reha-Erfolgs, wie z. B. Frühberentung durch Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit (EU/ BU). Ihre Analyse basiert auf routinemäßig erhobenen Daten aller Rehabilitanden im Alter von 30-59 Jahren, die zwischen Juni 1997 und Juli 1999 eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch nehmen (insgesamt 6 823 Patienten). Die Basisdaten umfassen die Merkmale aus dem Reha-Entlassungsbericht, die Variablen aus dem Qualitätssicherungsprogramm, sowie dem Versichertenkonto. Während des Follow-up-Zeitraums (mittler Follow-up-Dauer: 1,8 Jahren) werden demzufolge 13,3% aufgrund einer EU/ BU berentet. Die Variablen mit der größten prognostischen Aussagekraft sind die Beurteilung des Gesundheitszustandes durch den Arzt und durch den Patienten und die Beurteilung des Leistungsvermögens im Beruf. Eine um eine Note bessere Beurteilung des Gesundheitszustandes auf einer von 1 bis 6 reichenden visuellen Analogskala durch den Arzt bzw. den Patienten geht mit einem um 53% bzw. 40% verminderten Risiko einer Frühberentung

23 Auch die in der Orthopädie gängigen medizinischen Messungen entsprechen nicht den Kriterien einer Objektivität. Der Finger-Boden-Abstand beispielsweise ist arzt- und (patienten-)tagesformabhängig und daher nicht reliabel.

einher. Die bedeutungsvollste Variable im Hinblick auf eine Frühberentung stellt „Die Arbeitsfähigkeit bei Entlassung“ dar. Sie ist im Vergleich zur Arbeitsunfähigkeit mit einem 78%ig geringeren Frühberentungsrisiko assoziiert. Der Studie nach sind ebenfalls prognostisch relevant das positive Leistungsbild und die Arbeitsunfähigkeitszeiten im Jahr vor Antritt der Rehabilitation. Die Autoren postulieren, dass kurzfristig erzielte Reha-Erfolge durchaus mit einer Verminderung des Risikos einer EU/ BU-Frühberentung assoziiert seien und deshalb auch prognostische Relevanz hätten. Ebenso verweisen die Ergebnisse dieser Studie auf die Wertigkeit der Selbsteinschätzung durch den Patienten, die im Durchschnitt einen ähnlich guten prädiktiven Wert erlangen wie die Fremdbeurteilung durch den Arzt.

- **Studie zu Prädiktoren einer nicht-erfolgreichen Rückkehr zur Arbeit**

In einer Studie von Bürger et al. (2001) werden in einer multiperspektivischen Einschätzung verschiedene praktikable Möglichkeiten getestet, bei Versicherten in medizinischer Rehabilitation die Gefahr einer nicht erfolgreichen beruflichen Wiedereingliederung vorherzusagen. Hierzu werden für die Selbseinschätzung der Patienten u. a. vier (bis zu dem Zeitpunkt noch nicht publizierte) Items eingesetzt. Die Patienten werden darin zu Beginn der Reha-Maßnahme nach der Einstellung der zukünftigen Erwerbstätigkeit, zu einem Rentenantrag, nach dem vermuteten Zeitpunkt der Wiederaufnahme der Berufstätigkeit und der Erwartung, angesichts des derzeitigen Gesundheitszustandes und der Leistungsfähigkeit bis zum Rentenalter erwerbstätig sein zu können, gefragt. Dieselben Items - ausgenommen die Frage nach der Einstellung zur zukünftigen Erwerbstätigkeit - werden den Patienten kurz vor ihrer Entlassung nochmals vorgelegt. Die Patienteneinschätzungen gewinnen dabei am Ende der Reha-Maßnahme an prognostischer Güte. Der Autor legt die Vermutung nahe, dass es daran läge, dass die Patienten den Erfolg der Maßnahme in ihrer Einschätzung mit berücksichtigen konnten. Betrachten Bürger et al. die Ergebnisse der sozialmedizinischen Beurteilungen, der beruflichen Leistungsfähigkeit und Erwerbsprognose der Patienten zum Abschluß der Rehabilitationsmaßnahme durch den Reha-Arzt, dann halten diese in drei Viertel aller Fälle zwar eine vollschichtige Arbeit möglich. Gleichzeitig gehen sie aber auch bei substantiellen Anteilen der Patienten davon aus, dass Einschränkungen bei der Arbeit bestünden und z. B. nur noch leichte Arbeiten verrichtet werden könnte. Sehr selten geben sie an, dass keine Erwerbstätigkeit mehr ausgeübt werden könnte. Die niedergelassenen, behandelnden Ärzte bewerten die Erwerbsfähigkeit der rehabilitativ behandelten Patienten ein halbes Jahr später deutlich pessimistischer. In immerhin 16% der Fälle gehen sie davon aus, dass keine Erwerbstätigkeit mehr möglich

sei.

Ein Jahr nach Abschluss der Rehabilitation werden die Patienten schließlich gefragt, ob und wann sie ihre Erwerbstätigkeit wieder aufgenommen haben, wie ihre gegenwärtige Erwerbssituation (erwerbstätig, berentet, arbeitslos etc.) war, ob, wie lange und weshalb sie im letzten Jahr krank geschrieben waren und ob sie zwischenzeitlich einen Rentenantrag gestellt hatten oder dies beabsichtigten. Demnach können insgesamt 70% der Patienten als erfolgreich wieder ins Erwerbsleben eingegliedert bezeichnet werden. Wird die Wiedereingliederung getrennt für arbeitsfähig und arbeitsunfähig aufgenommene Patienten betrachtet, ergeben sich Quoten von 81% beziehungsweise 58%. Etwa 2/3 der Rehabilitanden nehmen ihre Erwerbsfähigkeit direkt im Anschluss an die Maßnahme wieder auf, ein weiteres Viertel innerhalb der ersten drei Monate. Fast die Hälfte der Befragten mit Rentenwunsch haben ein Jahr später keinen Antrag gestellt und planen dies auch nicht mehr. Den Patientenangaben zufolge hing die erfolgreiche Rückkehr ins Erwerbsleben in geringerem Ausmaß auch von dem subjektiv erlebten Erfolg der Reha-Maßnahme ab. Jedoch unabhängig vom erlebten Erfolg der Maßnahmen ist offenbar der Zeitpunkt des Wiedereintretens ins Erwerbsleben. Die Patienteneinschätzungen zur Frage, wann nach Abschluss der Rehabilitation eine Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit erwartet wird, korreliert dennoch am höchsten mit dem Kriterium der Wiedereingliederung und gemeinsam mit den Fehlzeiten im Jahr vor der Reha-Maßnahme auch am besten mit dem Zeitpunkt der Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit. Die sozialmedizinischen Einschätzungen der Ärzte in den Reha-Einrichtungen haben eine bessere prädiktive Validität als die Einschätzung der niedergelassenen Ärzte. Mit Hilfe des häufig angewandten Fehlzeitenkriteriums (mehr als sechs Wochen ununterbrochen) lassen sich lediglich 44% der nicht erfolgreich eingegliederten Patienten identifizieren. Die von Patienten geäußerte Intention zu Rentenantragstellung erlaubt dagegen praktisch nicht, diejenigen zu selektieren, die ein erhöhtes Risiko für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung aufweisen.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Patientenbefragungen neben den Fehlzeiten und den sozialmedizinischen Urteilen der Ärzte der Reha-Einrichtungen eine geeignete Methode darstellen, um Risikopatienten für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung zu identifizieren. v. a. die Frage, wann Patienten eine Wiederaufnahme ihrer Tätigkeit planen, eignet sich diesbezüglich neben der direkten Frage nach der Intention, ein Rentenantrag zu stellen, als Screening-Frage, so Bürger et al.. Insgesamt erscheinen die Einschätzungen der Rehabilitanden zur Rückkehr ins Erwerbsleben durchaus realistisch, wenn sie mit den Quoten der tatsächlich Wiedereingegliederten verglichen werden. Festgestellt wird weiterhin, dass im Durchschnitt die Urteile der niedergelassenen Ärzte unter einer sozialmedizinisch-

prädiktiven Perspektive gegenüber dem Fehlzeitenkriterium keinen wesentlichen Informationsgewinnung darstellen. Auch die Korrelation zwischen den Einschätzungen der niedergelassenen Ärzte zur Erwerbsfähigkeit und den sozialmedizinischen Entlassungsurteilen der behandelnden Reha-Mediziner sind sehr gering. Gerade in kritischen Fällen könnten solche widersprüchlichen Haltungen der Fachleute Patienten irritieren beziehungsweise die Motivation zur Rückkehr untergraben und sie seien sicher ein weiterer Beleg für die Notwendigkeit einer besseren kommunikativen Vernetzung zwischen der Rehabilitation in Versorgung und der ambulanten Weiterbehandlung, so das abschließende Fazit von Bürger et al.. Offen bleibt bei dieser Erhebung wie hoch die Korrelation der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung durch den Reha-Arzt mit den Selbsteinschätzung des Patienten ist und inwiefern man diese erweitern kann, um ihren prädiktiven Wert zu steigern.

2.3.6 Work Incapacity and Reintegration (WIR-) Studie

Das von der International Social Security Association (ISSA) im Rahmen der Work Incapacity and Reintegration (WIR)-Studie herausgebrachte Buch „Who Returns To Work and Why? - A Six-Country Study on Work Incapacity and Reintegration“ (Frank S. Bloch, Rienk Prins; 2001) enthält im dritten Kapitel eine umfassende Literaturübersicht zu den die Rückkehr zur Arbeit beeinflussenden Faktoren. Da ein Einschlusskriterium die Langzeiterwerbsunfähigkeit bei lumbaler Dorsopathie war, ist die Prägnanz dieser Literaturübersicht und der gesamten WIR-Studie für meine Arbeit unter dem Gesichtspunkt der Einflussfaktoren und Prognostizität der Rückkehr zur Arbeit nicht von der Hand zu weisen. Es sollte jedoch beachtet werden, dass es sich beim WIR-Projekt um kein experimentelles Design handelt und somit die Studienergebnisse keine wissenschaftlichen Belege über Effektivität von Interventionen darstellen. Die Literaturverweise entstammen alle aus der o. g. Quelle und sind zur Übersichtlichkeit mit aufgeführt.

Im Folgenden werden zunächst Ergebnisse der Literaturrecherche wiedergegeben um anschließend einen kurzen Überblick über markante Ergebnisse des „Work Incapacity and Reintegration“ Projektes darzustellen.

- **Internationale Literaturübersicht zur Rückkehr zur Arbeit (ISSA)**

In seiner das Kapitel zur Literaturübersicht (Kapitel 3: S.27-55) abschließenden Zusammenfassung schreibt der Autor Jan Høgelund:

„It is striking that the review does not offer clear answers to the question under study. Ta-

ken alone, none of the research disciplines seems able to offer a convincing explanation of why some work incapacitated workers return to work whereas others do not. Neither has the review revealed a handful of variables that beyond doubt are important factors. Each of the four described theoretical disciplines seems to contribute to an explanation of the phenomenon, and several variables may be of importance; however, the review does not allow one to draw firm conclusion about the relative importance of various variables. Moreover, in many cases variables that are found to be important in some studies are found to be insignificant in other studies“ (S.49; Abs.2 „Summary and Conclusion“). Trotzdem gibt es einige relevante Ergebnisse.

Høgelund recherchiert zur Erstellung der Literaturübersicht in den folgenden vier Forschungsdisziplinen nach internationalen Publikationen:

1. Klinische Studien
2. Forschungsarbeiten der Wirtschaftswissenschaften
3. Forschungsergebnisse des Öffentlichen Rechts (public policy), sowie
4. Studien der Soziologie

Ad 1. Klinische Studien:

Für die Übersicht der Klinischen Studien werden unter anderem die Publikationen von Hildebrandt, Pfingsten et al. (1997) „Prediction of success from multidisciplinary treatment program for chronic low-back pain.“ (Spine 22, 990) oder von Lacroix et al. (1990) „Low-back pain. Factors of value in predicting outcome.“ (Spine 15, 495) revidiert. Diesen herangezogenen Studien zufolge haben eine oder die Kombination aus mehreren dieser Variablen einen Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit:

- Soziodemographische Variablen, wie z. B. Geschlecht, Alter, Bildung, Einkommen
- Medizinische Variablen, wie Muskelkraft, Hebekraft, Schmerzzustand
- Psychologische Variablen, wie Persönlichkeitsstörungen (Depressionen, Schizophrenie) und Bewältigungsstrategien (*coping*)
- Lebensstil und Risikofaktoren, beispielsweise Rauchen

Zusammenfassend stellt Høgelund fest, dass in Klinischen Studien den *psychologischen Variablen* der Einfluß auf die Wahrscheinlichkeit der Rückkehr zur Arbeit anerkannt wird.

Soziodemographischen, arbeitsbezogenen und lifestyle Faktoren werde hingegen keine oder nur sehr begrenzte Wichtigkeit zugesprochen. Dagegen sprächen nicht-klinische Studien gerade den soziodemographischen Variablen, z. B. dem Alter, einen signifikanten Einfluss zu. Nur moderat belegten die revidierten Studien den positiven Effekt von klinischen Interventionen bezüglich der Rückkehr zur Arbeit bei Patienten mit chronischer, lumbaler Dorsopathie, und nur eine Studie wies einen eventuell positiven Effekt einer beruflichen Rehabilitation (Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben) auf. Dies führt der Autor unter anderem auf den begrenzten Umfang verwendbarer Studien zurück: „*These rather limited findings do not necessarily imply that various types of clinical interventions do not have an effect. The lack of evidence may result from a lack of studies fulfilling the scientific criteria used by the authors.*“ (S.32, 1.Satz)

Ad 2. Forschungsarbeiten der Wirtschaftswissenschaften:

Diese Forschungsarbeiten waren Høgelund zufolge eng angelegt an den traditionellen Modellen zu „Angeboten an Arbeitskräften“ (*labor supply models*), bei dem das theoretische Bezugssystem der Mikroökonomie angewandt werde.

Die Grundannahme der meisten mikroökonomischen Modelle beruhe darauf, dass erwerbsunfähige Personen wählen könnten zwischen zwei Optionen: Arbeit oder Einkommensübertragungen, z. B. in Form der Erwerbsunfähigkeitsrente. Die Entscheidung darüber hänge vom Nutzwert der jeweiligen Option ab: „*If utility in the work option exceeds utility in the benefit option, the work incapacitated person will resume work, and vice versa. The utility derived from the benefit option may depend on a number of factors, e.g. the disability benefit amount, health status, education, age etc*“ (S.33, Abs.2).

Zusätzlich zur finanziellen Motivation, waren die Wirtschaftswissenschaftler auch an den wirtschaftlichen Ausgaben und an den Vorteilen verschiedener Interventionsprogramme, unter anderem den beruflichen Wiedereingliederungsmaßnahmen interessiert. Studien, die die finanzielle Motivation der Rückkehr an den Arbeitsplatz beleuchteten, verwiesen auf unterschiedliche Ergebnisse. Zum einen befürworteten die relevantesten Studien - in Bezug auf die Kohorte und Outcome-Variable - nicht oder nur sehr beschränkt die Wirkung des finanziellen Anreizes (De Jong, 1987; Aarts u. De Jong 1992). Zum anderen deuteten Studien zum Erwerbssunfähigkeitsersatz darauf hin, dass im Allgemeinen finanzielle Anreize sehr wohl einen Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit hätten (vom Autor angegeben: Oleinick, Gluck u. Guire, 1996; Krueger, 1990). Zudem fanden Aarts und De Jong (1992) heraus, dass das andere (zusätzliche) Einkommen des Haushalts, z. B. des

Ehepartners, die selbst eingeschätzte Arbeitsfähigkeit beeinflusse und damit auch die Wahrscheinlichkeit der Rückkehr an den Arbeitsplatz. Høgelund führt diese zum Teil kontroversen Ergebnisse (v. a.) auf die verschiedenen Sozialsysteme der in die Recherche eingeschlossenen Länder zurück.

Bezüglich des positiven Einflusses beruflicher Wiedereingliederungsmaßnahmen bietet die revidierte Literatur, konstipiert Høgelund, keine klare Antwort. Beziehungsweise deuten die dem WIR-Projekt am vergleichbarsten Studien auf keinen, wenn nicht sogar auf einen negativen Effekt beruflicher Wiedereingliederungsmaßnahmen hin, wohingegen weniger vergleichbare Studien einen positiven Effekt aufzeigen. Die Teilnahme an beruflichen Wiedereingliederungsmaßnahmen könnte jedoch die Wahrscheinlichkeit der Rückkehr an den Arbeitsplatz von langzeiterwerbsunfähigen Personen auf zwei Arten verbessern: Erstens könnte sie die funktionelle Leistungsfähigkeit und das Arbeitsvermögen und somit die Beschäftigungswahrscheinlichkeit steigern. Wirtschaftlich ausgedrückt vermögen berufliche Wiedereingliederungsmaßnahmen, wie beispielsweise berufliche Ausbildung, Umschulung, Allgemeinbildung, das Human- oder Bildungskapital betroffener Personen zu erhöhen. Zweitens könnten Maßnahmen wie Bezuschussung oder Subventionierung von Gehältern, Arbeitsplatzadaptation oder Arbeitsvermittlung für Personen mit eingeschränkter Arbeitsfähigkeit neue Arbeitsmöglichkeiten schaffen, so Høgelund.

Ad 3. Forschungsergebnisse des Öffentlichen Rechts (public policy):

Versicherungsleistungen im Falle der Erwerbsunfähigkeit können unterschiedlich finanziert sein, unter anderem durch öffentliche Mittel, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge, sowie durch private Versicherungen (Berufsunfähigkeitsversicherung). Die finanzielle Struktur verschafft den Involvierten gewisse wirtschaftliche Anreize. Dies kann wiederum zu Unterschieden in der Nutzung der Versicherungsleistungen führen. Zugang zu Versicherungsleistungen haben jedoch nur Anspruchsberechtigte. Je nach Institution wird durch standardisierte Verfahren, wie z. B. durch die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung der Rentenversicherung, die Anspruchsberechtigung geprüft. Vielfältige Aspekte der Organisation, Finanzierung und Administration von Versicherungsleistungen können damit beeinflussen, ob ein erwerbsunfähiger Arbeiter arbeitslos bleibt oder ob (und wann) er zur Arbeit zurückkehrt. Diese Dimensionen der Sozialpolitik sind häufig erforscht worden. Im Allgemeinen wurde herausgefunden, dass Sozialversicherungsleistungen einen signifikanten Einfluss darauf hätten, wie Krankengeld, Rehabilitation und Erwerbsunfähigkeitsrente genutzt würden. Jedoch seien diese Ergebnisse häufig aufgrund von metho-

dischen Schwierigkeiten nicht miteinander vergleichbar. Ebenfalls sei es schwierig ihre möglichen Auswirkungen zu messen. Zusammenfassend ergab Høgelunds Literaturrecherche in Bezug auf die Sozialleistungen, dass durch rechtlich-formale Besonderheiten von Krankengeld und Erwerbsunfähigkeitsbezügen sowie ihrer Verwaltung beeinflusst werde, wie sie genutzt würden. In Fragen wie der Höhe der Versicherungsleistung und einigen Aspekten der Anspruchsvoraussetzungen erschien ihr Einfluss evident. Dennoch sei das Bild in den meisten Fällen verzerrt.

Ad 4. Studien der Soziologie:

Die soziologische Forschung kann bezogen auf die Erwerbsunfähigkeit und die Wiederaufnahme der Arbeit unterteilt werden in Studien, die auf die Mikro- sowie Studien, die auf die Makroperspektive beruhen. Die Mikro- oder auch Verhaltensbetrachtungsweise betont, dass Faktoren - abgesehen von der Beeinträchtigung selbst -, die in Beziehung stehen mit dem Verhalten des Individuums und seines Umfeldes beeinflussen werden, ob eine kranke Person erwerbsunfähig wird oder nicht. Die Makroperspektive dagegen betrachtet die sozialen Konditionen im Sinne von Antriebsfaktoren, wie z. B. schlechte arbeitshygienische Bedingungen und Arbeitslosigkeit, um den Grad der Erwerbsunfähigkeit zu erläutern.

• Die Mikroperspektive

Wie oben schon erwähnt können verschiedene Verhaltensmerkmale Einfluss darauf nehmen, ob eine erwerbsunfähige Person mit einer Verletzung oder einer Erkrankung zur Arbeit zurückkehrt oder in der Erwerbsunfähigkeit endet. Da Menschen die Symptome derselben Beeinträchtigung unterschiedlich wahrnehmen, kann ihr funktionelles Ausmaß beträchtlich variieren. Auch der Umgang mit der Beeinträchtigung kann verschiedenartig sein und damit auch das Ausmaß der Erwerbsunfähigkeit. Ähnlich kann es sich mit der Ansicht über die sozialen, psychologischen und wirtschaftlichen Konsequenzen verhalten, die der Status „erwerbsunfähig“ nach sich zieht. Die Wahl zwischen Arbeit und Erwerbsunfähigkeit könne als Wahl zwischen zwei Rollen betrachtet werden, an die die Gesellschaft unterschiedliche Erwartungen heranträgt: die Rolle des Arbeitnehmers und die Rolle des Kranken oder Behinderten (Mechanic, 1962; Nagi, 1965; Lindqvist; 1995). Ob sich eine erwerbsunfähige Person an die Rolle des Behinderten anpasse, hänge unter anderem von der Schwere der Erkrankung, von der individuellen Reaktion und Ansichtsweise auf die Situation, sowie von der Reaktion seiner Umwelt ab. Ein daran angelehnter Forschungsansatz

(Lindqvist, 1995; Höög, Stattin, 1995; Stattin, 1998; Hanson, 1990) betont, dass der Gesundheitszustand beeinflusst sein könnte durch das individuelle soziale Netzwerk, darin eingeschlossen die Familie, nahe Freunde und Arbeitskollegen, als auch durch soziale Unterstützung, in Form emotionaler, informativer und praktischer Unterstützung. Das Soziale Netzwerk und die soziale Unterstützung könnten als eine Ressource angesehen werden, die es der krankgeschriebenen Person ermögliche besser mit Stress und Anforderungen der Situation umzugehen. Sie könnten somit das Potential zur Wiederaufnahme der Arbeit erhöhen.

Høgelund verweist auf drei Studien, die sich mit dem Thema der „Behindertenrolle“ beschäftigen. Generell unterstützten sie alle den Stellenwert dieser Rolle in Bezug auf die Wiederaufnahme der Arbeit. So finden De Jong (1987) und Aarts und De Jong (1992) heraus, dass Personen, die relativ stark „arbeitsorientiert“ sind, eine höhere Wahrscheinlichkeit der Wiederaufnahme der Arbeit aufweisen. Marklund (1995) stellt fest, dass erwerbsunfähige Arbeiter durch ihre Ehefrauen in die Rolle des Behinderten hineinsozialisiert werden. Höög und Stattin (1995) weisen Høgelund zufolge nach, dass eine Reduktion im Sozialen Netzwerk und in der sozialen Unterstützung die Wahrscheinlichkeit erhöhe, dass sich diese Personen dem System der Erwerbsunfähigkeitsrente verschreiben. Folglich gebe es Belege für den Einfluss der mikro-soziologischen Betrachtungsweise.

• *Die Makroperspektive*

Die Antriebsfaktoren-Perspektive oder das „Ausschluss-Modell“ (vgl. Marklund, 1995; Stattin, 1998) betont, dass arbeitsbezogene Faktoren und Arbeitsmarktbedingungen Personen aus dem Arbeitsmarkt in die Erwerbsunfähigkeit drängen könnten. Dabei können Antriebsfaktoren in Zusammenhang mit den Arbeitskonditionen stehen. Beispielsweise leisteten anstrengende Arbeit und schlechte arbeitshygienische Bedingungen oftmals ihren Beitrag zu Krankheit und Erwerbsunfähigkeit. In ähnlicher Weise führe ein erhöhtes Maß an Leistungsansprüchen, wie z. B. Qualifikationen und Flexibilität, zu mehr erwerbsunfähigen Personen, da weniger Menschen in der Lage seien den unnachsichtigeren Arbeitsanforderungen standzuhalten. Jedoch zeigte sich in den von Høgelund revidierten Studien, dass die Arbeitsbedingungen nur in der Frühphase der Krankheitsdauer einen Einfluss hätten. Erwerbsunfähige Arbeiter mit guten Arbeitsbedingungen gingen im Vergleich zu Betroffenen mit schlechten Arbeitsbedingungen demnach häufiger wieder ihrer Arbeit nach als langzeiterwerbsunfähig zu werden. Als Folge führe dies aber auch dazu, dass langzeiterwerbsunfähig geworden Personen mit vormals guten Arbeitsbedingungen eher schlechte

Aussichten hätten wieder eine Arbeit aufzunehmen.

In Bezug auf die Rückkehr zur Arbeit von langzeiterwerbsunfähigen Personen wird angenommen, dass eine hohe Arbeitslosenquote die Arbeitsmöglichkeiten einer Person mit verminderter Leistungsfähigkeit verringere, und damit auch die Rate der Rückkehr zur Arbeit.

Auf wenigen Studien basierend, zieht Høgelund den Schluß, dass es einigermaßen offensichtlich sei, dass Arbeitsbedingungen einen signifikanten Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit hätten. Überraschenderweise jedoch sei es weniger sicher, ob Arbeitslosenverhältnisse eine bedeutende Rolle spielten.

- **Modell zur Erwerbs- und Leistungsfähigkeit**

Basierend auf den Ergebnissen der umfangreichen Literaturrecherche und der WIR-Studie wurde ein theoretische Modell der Erwerbsunfähigkeit und Renintegration (in das Erwerbsleben) erstellt. Das Modell gibt Faktoren wieder, die die Rückkehr zur Arbeit von Personen mit lumbaler Dorsopathie, die in die Erwerbsunfähigkeit geführt hat, beeinflussen:

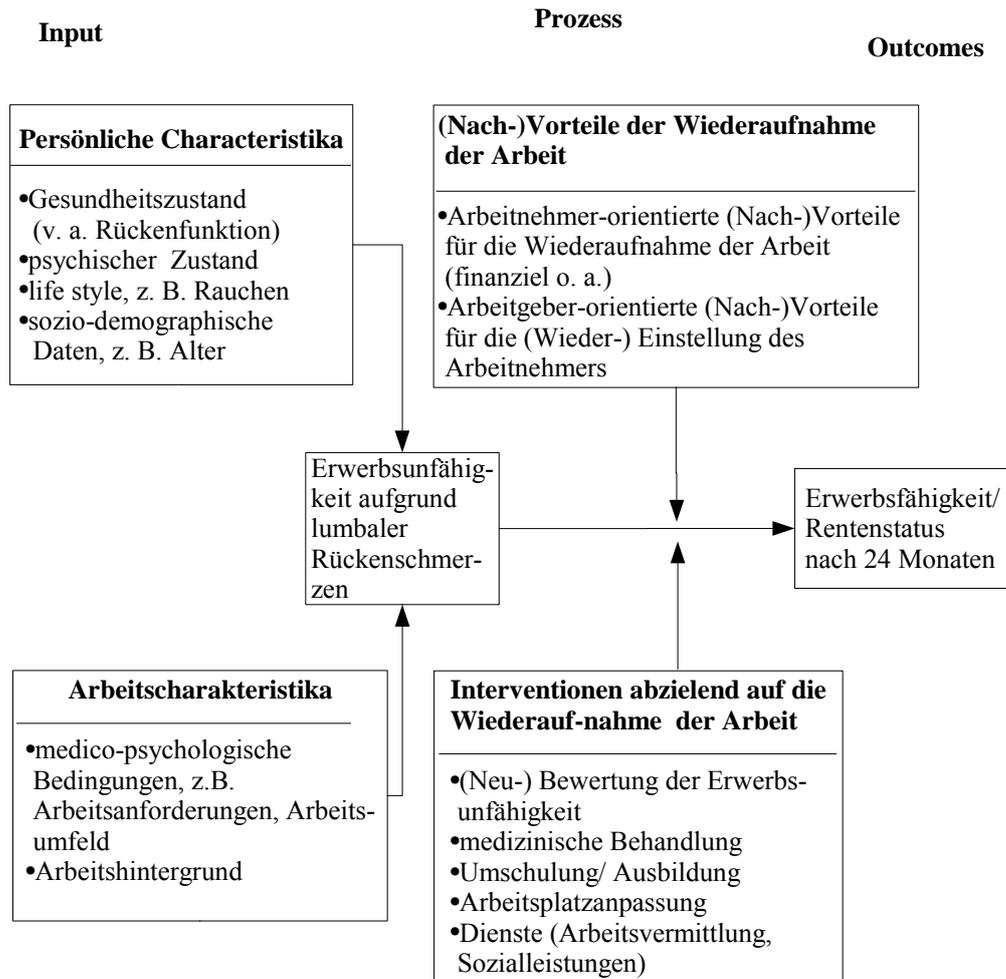


Abbildung 3 Faktoren, die die Rückkehr zur Arbeit bei lumbaler Dorsopathie beeinflussen (nach „Who Returns to Work & Why?, S. 47)

Ziel dieses Input-Output-Modells war es verschiedene Faktoren der Rückkehr zur Arbeit einzufangen und vereinfacht abzubilden. Dabei entsprechen Charakteristika der Person zum Zeitpunkt der Erwerbsunfähigkeit dem *Input*; Anreize und Motivationen, die die Wiederaufnahme der Arbeit beeinflussen könnten dem *Prozess*; und der Arbeitsstatus am Ende der Studienlaufzeit von 24 Monaten entspricht dem *Output*.

Auch das folgende Modell ist im Rahmen der WIR-Studie entstanden. Es beschreibt die Faktoren, die die Arbeitsfähigkeit oder *Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben* beeinflussen:

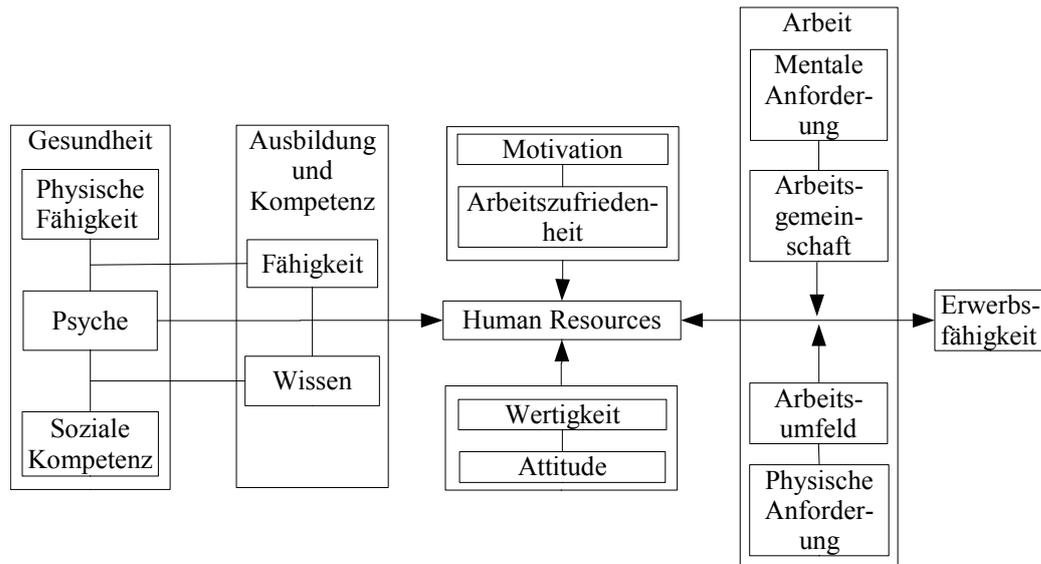


Abbildung 4 Beeinflussende Faktoren der Leistungsfähigkeit (nach „Who Returns to Work & Why?“, S.227)

Im Zentrum des Modells stehen die potentiellen Arbeitskräfte (human resources) und die Erwerbsfähigkeit (work ability). Die *potentiellen Arbeitskräfte* werden dabei beeinflusst von der Gesundheit (körperliche Arbeitskapazität, mentaler Funktionsfähigkeit und soziale Funktionsfähigkeit), der Ausbildung und der Kompetenzen (praktische Fertigkeiten und theoretisches Wissen), der Motivation, der Arbeitszufriedenheit, der eigenen Wertvorstellung und Gesinnung sowie von der Arbeit selbst. Welche physischen und psychischen Anforderungen stellt die Arbeit, wie gestaltet sich die Arbeitsgemeinschaft und das Arbeitsumfeld? Das sind Faktoren, die dem Modell zufolge nicht nur die Erwerbsfähigkeit, sondern auch direkt Einfluß auf die potentiellen Arbeitskräfte nehmen und vice versa. Denn natürlicherweise steht die Erwerbsfähigkeit in einem kausalen Abhängigkeitsverhältnis mit den potentiellen Arbeitskräften eines Individuums.

Diese multifaktoriellen Einflüsse gilt es aufgrund der sozioökonomischen Bedeutung auf ihre Manipulationsfähigkeit hin zu überprüfen, um herauszufinden, wie man die Rate derjenigen Menschen, die aufgrund von gesundheitlichen Beeinträchtigungen erwerbsunfähig geworden sind (*hier*: lumbale Dorsopathie) und nach adäquaten Interventionen wieder in die Erwerbsfähigkeit zurückkehren gegenüber denjenigen, die nicht zurück zur Arbeit kehren, zu stärken. Um die Wiedereingliederung ins Erwerbsleben zu unterstützen und somit Krankengeld und Erwerbsunfähigkeitszahlungen zu limitieren war eines der Hauptziele des Work Incapacity and Reintegration (WIR) – Projektes eine Übersicht von Maßnahmen zur Wiederherstellung (Verbesserung) des Gesundheitszustandes zu erstellen.

• **Ergebnisse der Work Incapacity and Reintegration (WIR)-Studie**

Die Darstellung der Ergebnisse der WIR-Studie erfolgt überwiegend auf der Grundlage des 10. Kapitels „*Work Resumption and the Role of Interventions*“ von T. f. Veerman und E. Palmer (S. 216 -256) sowie des 11. Kapitels „*Factors Influencing Work Resumption: A Summary of Major Findings*“ von B. Cuelenaere und R. Prins (S. 273-286).

Trotz gewisser Einschränkungen, die ein Projekt dieser Größenordnung mit sich bringt (u. a. verschiedene Sozialsysteme in den sechs eingeschlossenen Ländern²⁴), können, so die Autoren, wichtige Rückschlüsse hinsichtlich der Verfahren zur Verminderung der Langzeiterwerbslosigkeit gezogen werden. Aus sozialpolitischer Sicht stellt die Wiederaufnahme der Arbeit das spezifische Ziel vieler angewandter Interventionen dar. Sie löse das Problem der vielen Leistungsempfänger und der niedrigen Teilnahme am Arbeitsmarkt besser als eine Absenkung der Höhe der Unterstützungszahlungen.

Sofern die Rückkehr zur Arbeit vorhergesagt werden kann, schienen Basischarakteristika, wie persönliche und berufsbezogene Charakteristika, die schon zu Beginn der Studie (t_1 ²⁵) erhoben wurden einflussreicher zu sein als Interventionen. Dies gelte sowohl für den Effekt medizinischer Interventionen in Bezug auf die Verbesserung der Rückenfunktion, was als eine Voraussetzung für die Wiederaufnahme der Arbeit angenommen wird, als auch für berufliche oder andere nicht-medizinische Wiedereingliederungsmaßnahmen. Betrachte man alle Kohorten zusammen, so der Autor, erschienen vier Faktoren besonders wichtig:

- Selbstevaluierte Erwerbsfähigkeit
- Schmerzintensität
- Fortgeschrittenes Alter
- körperliche Arbeitsbelastung

Die selbstevaluierte (wahrgenommene) Erwerbsfähigkeit und geringere Schmerzintensität zu Beginn stellen wichtige Prädiktoren für die Rückkehr zur Arbeit dar. Wohingegen fortgeschrittenes Alter und große körperliche Arbeitsbelastung sich zu Ungunsten einer Wiederaufnahme der Arbeit auswirken. Unter den Interventionen stellt sich die Arbeitsplatzanpassung international am erfolgreichsten heraus (S.250f).

24 Dänemark, Deutschland, Israel, Niederlande, Schweden und USA

25 90 Tage nach Beginn der Erwerbsunfähigkeit

Allgemeine Daten zur Rückkehr zur Arbeit in den Kohorten

In Dänemark und Deutschland sind rund 40% der untersuchten Personen innerhalb der zwei jährigen Studienlaufzeit wieder zurück zur Arbeit gekehrt. In der israelischen, schwedischen und nordamerikanischen Kohorte sind es rund 60%. In den Niederlanden lag die Rate sogar bei 70%. Dabei werden die hohen Raten der Rückkehrer zur Arbeit in den Niederlanden und den USA schon innerhalb des ersten Jahres erreicht. Selbst wenn die Unterschiede, wie z. B. Alter, Stellung im Beruf, innerhalb der Kohorten in Betracht gezogen werden, seien die Differenzen, wenn auch reduziert, immer noch erheblich, so die Autoren. Dabei scheint das erste Jahr ausschlaggebend zu sein für eine erfolgreiche Wiederaufnahme der Arbeit. Nur in beschränktem Umfang trägt die Wiederaufnahme der Arbeit im zweiten Jahr zu den Raten bei.

Die Erwerbslosigkeit nach zwei Jahre ist jedoch nicht nur auf die lumbale Dorsopathie zurückzuführen. v. a. in den Niederlanden spielen andere Faktoren eine größere Rolle. Oder in Schweden, wo es einen starken Arbeitsplatzschutz gibt, ist oftmals Arbeitsplatzabbau und nicht der Gesundheitszustand ursächlich für die bestehende Erwerbslosigkeit.

Einfluss demographischer Faktoren auf die Rückkehr zur Arbeit

Die meisten demographischen Charakteristika spielen überwiegend keine Rolle. Jedoch korrelieren in der dänischen und niederländischen Kohorte einige demographische Charakteristika mit dem Arbeitsstatus zum Ende der Studie (t_3). Jüngere, besser ausgebildete und nicht allein lebende Männer sind öfter als Frauen oder ältere Männer mit geringerem Ausbildungsniveau erwerbstätig. In der amerikanischen und israelischen Kohorte beeinflussen diese Charakteristika jedoch die Rückkehr zur Arbeit kaum.

Das Alter ist der einzige demographische Faktor, der in gewissem Ausmaß in allen Kohorten eine Rolle spielt. Von ganz offensichtlicher Bedeutung ist auch der Gesundheitszustand und die selbstevaluierte Erwerbsfähigkeit. Die selbstevaluierte (erkannte) Erwerbsfähigkeit in t_1 , welche auch die Motivation und das Wertempfinden einer Person wieder spiegeln kann, stellt auf lange Sicht eine prädiktive Variable hinsichtlich der Rückkehr zur Arbeit dar.

Einfluss medizinischer Faktoren auf die Rückkehr zur Arbeit

Den Autoren zufolge ist es nicht überraschend festzustellen, dass die Daten eine signifikante Korrelation zwischen dem Gesundheitszustand und dem Arbeitsstatus nach zwei Jah-

ren aufzeigen. In allen Kohorten haben die Untersuchten größere Chancen zur Arbeit zurückzukehren, die zu Beginn der Studie die Angaben machten „weniger Schmerzen“ und eine „bessere Rückenfunktion“ zu haben, als diejenigen mit einem weniger günstigen Gesundheitsstatus. Ebenso können die Nicht- oder Späte Wiederaufnahme der Arbeit in fast allen Kohorten zum Teil auf den schlechteren Gesundheitszustand zurückgeführt werden. Allerdings ergeben sich - zum selben Zeitpunkt gemessen - signifikante Unterschiede im absoluten Gesundheitsstatus der Untersuchten, die zur Arbeit zurückkehren. z. B. variieren der Durchschnittswert der Rückenfunktion der Untersuchten ein Jahr nach Beginn der Erwerbsunfähigkeit (t_2) beträchtlich. Während der Durchschnittswert der Untersuchten, die in Israel die Arbeit wieder aufnehmen bei 52²⁶ liegt, befindet sich der Durchschnitt in der arbeitenden, dänischen Kohorte bei 73. Der selbst-evaluierte Zustand des Rückens der wieder arbeitenden Israelis entspricht dem der nicht mehr arbeitenden Schweden. Ebenso beklagen diejenigen Dänen, die nicht zur Arbeit zurückkehren weniger Schmerzen als die wieder arbeitenden Deutschen. Der selbstevaluierte Zustand des Rückens, so schlussfolgern die Autoren, sei kein absoluter Indikator für den zukünftigen Arbeitsstatus, spiele aber eine wichtige Rolle.

Die Bewertung medizinischer Behandlungen und Interventionen ist ein wichtiges Ziel des Projektes. Es stellt sich heraus, dass mit nur einer Ausnahme keine signifikante Relation zwischen der medizinischen Versorgung und der Rückkehr an den Arbeitsplatz besteht. Die Ausnahme stellt die schwedische Kohorte dar, wo Operationen am Rücken eine statistisch signifikant positive Relation zur Rückkehr zur Arbeit aufweisen. Die Autoren führen dieses schwache Ergebnisse der medizinischen Intervention unter anderem darauf zurück, dass der Zeitpunkt der Therapie (nach Angaben medizinischer Fachliteratur) entscheidend sei. Therapeutische Maßnahmen, die erst nach drei Monaten (t_1) ergriffen werden, seien weniger wirksam. Die Autoren distanzieren sich ausdrücklich von diesem Ergebnis: „ *However, it would not be reasonable to pass judgment on medical interventions on the basis of these results. Even insignificant statistical results might be interpreted as a positive outcome, given the probable selection effects (the worst patients possibly getting more intensive or specific treatments). Also, factors such as timing, sequence of specific treatments, and different ways of administering them may be of influence*“ (S.252; 4. Abs.).

Ein Effekt der medizinischen Behandlung ist jedoch in allen Kohorten gleichermaßen nachweisbar, der subjektiv verbesserte Gesundheitszustand. Dieser korreliert jedoch nicht zwangsläufig mit einer Verbesserung der Rückenfunktion und der Schmerzintensität.

26 ADL (Activities of Daily Living)-Skala von 0-100, wobei 100 die beste Rückenfunktion abbildet

Rückenfunktion und Schmerzintensität gelten aber als Gesundheitsindikatoren, die die Wiederaufnahme der Arbeit am meisten beeinflussen.

Einfluss anderer Faktoren auf die Rückkehr zur Arbeit

Die Wahrscheinlichkeit zur Rückkehr zur Arbeit werde in den Niederlanden, Schweden und Deutschland auch dadurch beeinflusst, dass die meisten Arbeitnehmer die Möglichkeit haben an ihren alten Arbeitsplatz zurückzukehren. Gerade in den Niederlanden vereinfachen institutionalisierte Bedingungen, wie Arbeitsschutzgesetze und therapeutische Wiederaufnahme der Arbeit (z. B. Berufsausbildung mit Verdienstaustausch) die Rückkehr an den alten Arbeitsplatz. Gewisse Arbeitergruppen nahmen auch Arbeitsplätze mit geringerer Qualität als ihre Arbeit vor der Erwerbsunfähigkeit an. Dies kam v. a. in der israelischen (55%) und in geringerem Ausmaß auch in der dänischen (33%) Kohorte vor, wo Erwerbsunfähigkeit leichter zum Arbeitsplatzverlust führt. Die Rate der Rückkehrer zur Arbeit ist jedoch in der dänischen Kohorte geringer als in der israelischen oder nordamerikanischen. Dies führen die Autoren auf das in Dänemark umfangreichere Netzwerk an Versorgungsleistungen für Erwerbslose zurück. Begrenzter Arbeitsschutz ist in Dänemark mit umfangreichen Versorgungsleistungen kombiniert. Das Gegenteil vom dänischen System stellt einen wichtigen Anreiz zur Rückkehr zur Arbeit dar, wie es in Israel und den Vereinigten Staaten teilweise der Fall ist: „*Limited job protection and less generous benefits might combine into an incentive to return to work, with the old or a new employer*“ [unabhängig vom Gesundheitszustand] (S.254, 4. Abs.).

Besonderheiten Deutschlands

Fast alle Personen, die die Arbeit wieder aufnehmen, tun dies innerhalb des ersten Jahres nach Beginn der Erwerbsunfähigkeit. Dies erfordere die frühestmögliche Anwendung rehabilitativer Maßnahmen. Bi- oder multivariante Analysen hätten gezeigt, dass die subjektive Prognose zur Erwerbstätigkeit von erwerbsunfähigen Arbeitern einen sehr guten Prädiktor für die Rückkehr an den Arbeitsplatz darstelle.

Die Anwendung medizinischer und beruflicher Rehabilitation ist relativ gering innerhalb der deutschen Kohorte. Dies spreche für einen beträchtlichen Nichtnutzungsgrad. Um diesen Tatbestand zu verringern und zu verhindern, postulieren Weber et al. (1999), die kritische Überprüfung des Zugangs in die medizinische Rehabilitation innerhalb des deutschen Gesundheitssystems.

2.4 Zusammenfassung des Theoretischen Hintergrunds

Der soziale Wandel in Form einer hohen Arbeitslosenquote, die demographische Entwicklung (steigender Anteil der älteren Menschen und chronisch Kranker in der Bevölkerung) sowie Veränderungen in der Beschäftigungsform (z. B. zunehmend befristete Arbeitsverträge) wirken sich zunehmend negativ auf die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung aus. Die Erfüllung des gesetzlichen Auftrages²⁷ der Rentenversicherung ist gefährdet. Zur langfristigen Sicherung der Renten wurden von Seiten der Politik Kommissionen einberufen, deren Handlungsempfehlungen eine Erhöhung der Erwerbstätigkeitsquote sowie -dauer vorsehen (vgl. Hofreuter; 2005). Verschiedene Studien belegen die durch die medizinische Rehabilitation erreichte Reduzierung gesundheitspolitischer Kosten und damit ihre Wirksamkeit: Laut dem Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR; 2000) konnten Arbeitsunfähigkeitszeiten²⁸ verringert sowie vorzeitige Rentenzahlungen und Pflegeleistungen vermieden oder zumindest hinausgeschoben werden. Wissenschaftliche Untersuchungen weisen aus, dass „Reha sich rechnet“. Die Kosten einer dreiwöchigen Reha-Maßnahme seien schon nach drei Monaten wieder „eingespielt“ (Köpke, 2005). Denn bleibt dadurch die Erwerbsfähigkeit erhalten, muss damit keine vorzeitige Rente gezahlt werden und die wieder beschäftigten Versicherten beteiligen sich durch Sozialversicherungsbeiträge erneut an der Finanzierung der Rentenversicherung. Diese Ergebnisse können trotz weiteren Optimierungsbedarfs als Beleg für den international hohen fachlichen Standard des deutschen Rehabilitationssystems angesehen werden (Koch; Buschmann-Steinhage, 2004; Petermann, 1997). Angesichts einer prognostizierten Zunahme des Rehabilitationsbedarfs gewinnt die wirksame medizinische Rehabilitationsmaßnahme bei gleichzeitig konstanten finanziellen Ressourcen als sozialpolitisches Instrument zur Stabilisierung der Rentenversicherung zunehmend an Bedeutung. Die Rürup-Kommission sieht die Rehabilitation ebenfalls als geeignetes Mittel zur langfristigen Sicherung der gesetzlichen Rentenversicherung (vgl. Rürup, 2003: S. 87f). Als ein bedeutsamer Baustein im System der sozialen Sicherung ist der hohe gesundheitspolitische Wert von Reha-Leistungen demnach unbestritten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine Untersuchung der medizinischen Rehabilitation deswegen zweckmäßig ist, weil sie den größten Anteil der Leistungen zur Teilhabe in der Rehabilitation einnimmt, durch sie die mögliche Erhöhung der Erwerbsfä-

27 Vorsorge und Absicherung gegen soziale Risiken der Erwerbs- und Leistungsunfähigkeit

28 Arbeitsunfähigkeitszeiten mit längerer Dauer als die tariflich festgelegte Lohnfortzahlung (Klosterhius et al.; 2004)

higkeit wahrscheinlich ist und damit vor dem Hintergrund einer Erhöhung der Beitragsätze für die gesetzliche Rentenversicherung angesichts der Veränderung im Morbiditätsspektrum mit der Zunahme v. a. chronischer Erkrankungen zweckmäßig ist. Deutlich wird auch die herausragende Bedeutung der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung als Instrument zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben.

Obwohl es deutliche Belege dafür gibt, dass v. a. bei Patienten mit chronischen Dorsopathien die Wiederherstellung nicht die den Erwartungen entsprechende Quote erfüllt, liegen im Hinblick auf Prädiktoren für die Rückkehr zur Arbeit nur eine begrenzte Anzahl an Forschungsarbeiten vor (Morfeld et al., 2003). Studien zufolge bewegen sich berufliche Reintegrationsraten zwischen 40 % - 80% (vgl. Bloch, Prins, 2001; Hofreuter, 2005). Deutschland bildet einer internationalen Studie nach (WIR-Studie, vgl. Kap. 2.3.6) das Schlusslicht hinter den USA, Schweden, den Niederlanden, Israel und Dänemark. Mau et al. (2002) bemängeln die geringe Anzahl an „*prospektiven Studien zu prognostischen Indikatoren für den sozialmedizinischen Langzeitverlauf*“ bei Dorsopathien.

Trotz der inkonsistenten Befundlage können bezüglich spezifischer Prädiktoren für eine erfolgreiche und eine nicht-erfolgreiche Wiedereingliederung ins Erwerbsleben literaturbasiert einige Vermutungen aufgestellt werden. Im Allgemeinen zeigt sich, dass Prädiktoren nicht-erfolgreicher Rückkehr nicht durch die Umkehrung der Ergebnisse erfolgreicher Rückkehr erreicht werden können. Außerdem besitzen auf Selbsteinschätzung erhobene Parameter eine mindestens ebenso hohe Vorhersagekraft wie objektive Parameter. Die Betrachtung der Studienergebnisse zeigt folgende wesentliche Resultate: Deutlich hervor treten *psychosoziale* Befunde insbesondere zu Depressivität, zukunftsbezogener Hoffnungslosigkeit und Fear-Avoidance-Beliefs. *Medizinische* Parameter besitzen anscheinend nur in Kombination mit psychosozialen Faktoren eine Vorhersagekraft. Hier werden schwerwiegende Komorbidität und die Dauer der Rückenschmerzen diskutiert. Es gibt einige deutliche *sozio-ökonomische* Hinweise, die zeigen, dass sich in Abhängigkeit der ökonomischen Situation, Arbeitssituation und der Wahrnehmung dieser, der beruflichen Stellung, AU-Tage sowie dem Rentenwunsch Unterschiede ergeben. Zuletzt bleibt die subjektive Wiedereingliederungsprognose zu erwähnen. *Sozio-demographische* Faktoren zeigen widersprüchliche Hinweise. Gute Ergebnisse haben multidisziplinäre Behandlungen erzielt, die auf eine Verbesserung der subjektiven Beeinträchtigung abzielen und die Möglichkeit einer individuellen und differenziellen Zuweisung beinhalten. Länderspezifische Unterschiede wie die regionale Arbeitslosenquote und das Vorhandensein sozialer Leistungen scheinen ebenfalls das Erreichen des Zielkriteriums zu beeinflussen.

Aus den Ergebnissen des Theoretischen Hintergrunds ergibt sich für die Analyse der vorliegenden Forschungsarbeit unter Berücksichtigung der vorliegenden empirischen Datelage folgende Vorgehensweise:

- Auf die Einbeziehung krankheitsbezogener Risikofaktoren (Körperfunktionen und -strukturen) kann verzichtet werden, weil die dieser Studie zugrunde liegenden Probanden identische Diagnosen (ICD-10 M51) haben und sich in einem Zustand nach erstmalig operiertem Bandscheibenvorfall befinden.
- Die Patienten nehmen alle an einer stationären medizinischen Rehabilitation in Deutschland teil. Es kann davon ausgegangen werden, dass die in Anspruch genommenen Maßnahmen weitgehend übereinstimmen. Da alle Probanden aus dem norddeutschen Raum im Westen Deutschlands stammen, sind das soziale Sicherungssystem und die Arbeitslosenquote für alle identisch. Effektunterschiede in diesem Bereich können demnach ausgeschlossen werden.
- Unterschiede in der Studienpopulation hinsichtlich des Erwerbsstatus sind nicht vorhanden, da alle Probanden erwerbstätig sind. Patienten mit Rentenwunsch wurden nicht in die Studie eingeschlossen.
- Der Forschungsstand bestätigt, dass die subjektive Wahrnehmung mit den Angaben des Arztes untersucht werden, und daraufhin überprüft werden muss, welche der beiden Einschätzungen eine höhere prognostische Bedeutung für die Rückkehr zur Arbeit hat.

Der Fokus dieser Arbeit liegt demnach auf der Evaluation der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung zur Ermittlung des subjektiven und "objektiven" prädiktiven Wertes. Ein solcher Erkenntnisgewinn hält die Möglichkeit bereit, die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung neu zu gestalten und eventuell auf Assessmentverfahren hin zu erweitern. Durch eine verbesserte sozialmedizinische Leistungsbeurteilung könnten somit im Anschluss an die Rehabilitation abgestimmte Patientenschulungsprogramme o. ä. intensiv auf die spezifischen Bedürfnisse der Versicherten mit Risikoprofil eingehen. Das Chronifizierungsrisiko könnte so verringert und die berufliche Reintegration erhöht werden. Da der wissenschaftliche Forschungsstand hinsichtlich dieser Fragestellung v. a. bei chronischen Dorsoopathien noch ungenügend ist, sind Fragen nach den Faktoren, die die berufliche Wiedereingliederung beeinflussen, v. a. im Hinblick auf die Klärung des Einflusses subjektiver Wahrnehmung und Einstellung des Rehabilitanden zu klären.

3 Arbeitshypothese und Leitfragen

Der prädiktive Wert der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung durch den Reha-Arzt fiel in einer Studie im Vergleich zum Fehlzeitenkriterium gut aus (vgl. Kap. 2.3.5). Auch subjektive Aussagen der Patienten waren reliable in Bezug auf das Fehlzeitenkriterium, wenn vor der Reha-Maßnahme kein Rentenantrag gestellt worden war. Es wurde jedoch bislang weder von den Rehabilitationskliniken noch von der Rentenversicherung eine Evaluation der sozialmedizinische Leistungsbeurteilung im Hinblick auf subjektive Patientenaussagen durchgeführt. In der vorliegenden Arbeit soll mit der Hypothese, dass Items der Selbstbeurteilung die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung nicht nur in ihrem prädiktiven Wert bestärken können, folgenden Fragen nachgegangen werden:

- Gibt es eine Übereinstimmung zwischen (sozial-) medizinischer und durch den Patienten subjektiv vorgenommener sozialmedizinischer Leistungsbeurteilung?
- Welche der beiden Einschätzungen hat eine höhere prognostische Bedeutung für die Rückkehr der Patienten an den Arbeitsplatz?

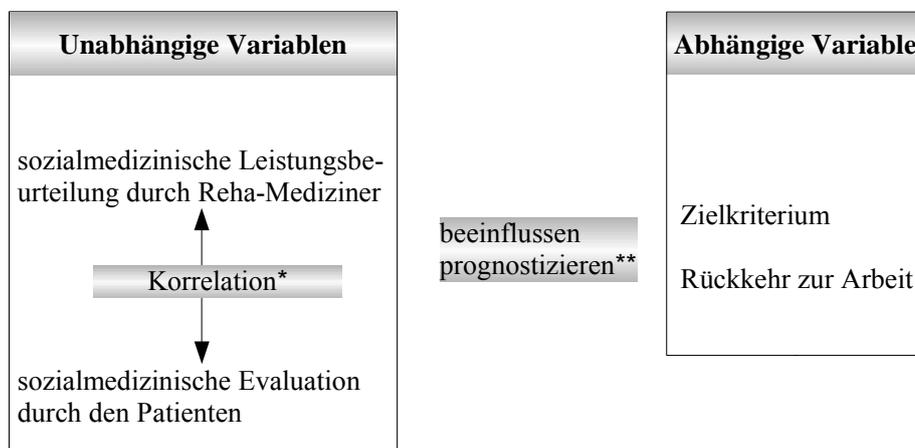


Abbildung 5 Zu überprüfendes Modell - * mittels der Korrelationsberechnung nach Pearson, ** mittels der binär logistischen Regression

4 Empirischer Teil- Konzept und Ergebnisse

Der empirische Teil dient dazu, die Studie zu beschreiben und die Daten auf die Hypothese hin zu testen. Hierzu gliedert sich dieses Hauptkapitel in zwei Teile. Im ersten Teil wird zunächst die Methodik mit dem Prozess der Datenerhebung und der ihr zugrunde liegenden Instrumente beschrieben. Im zweiten Teil folgt erst eine Evaluation der Beurteilungsinstrumente nach ICF, wodurch auch die Binnengliederung für die folgenden Teile festgelegt wird. Im Abschnitt der deskriptiven Datenanalyse wird zunächst die Stichprobe vorgestellt und auf Stichprobenunterschiede überprüft. Da das Ziel dieser Arbeit darin besteht, Übereinstimmungen zwischen der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung von Seiten des Arztes und des Patienten zu finden, sowie ihren prädiktiven Wert in Bezug auf die Rückkehr zur Arbeit herauszuarbeiten, werden die Ergebnisse der deskriptiven Datenanalyse im Anschluss daraufhin teststatistisch mittels der Korrelationsberechnung nach Pearson, Kreuztabellen und der binär logistischen Regression untersucht.

4.1 Methodik

Bei den vorliegenden Daten handelt es sich um die Reanalyse einer prospektiv kontrollierten Therapiestudie, die im Rahmen des Norddeutschen Verbund Rehabilitationsforschung (NVRF) „Optimierung des Rehabilitationserfolges bandscheibenoperierter Patienten durch ein ergänzendes kognitiv-verhaltenstherapeutisches Behandlungsprogramm“ (Projekt B4) durchgeführt wurde (vgl. Morfeld et al., 2006). Hier wurde der Frage nachgegangen, inwiefern eine Optimierung des Rehabilitationserfolges durch ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Behandlungsprogramm erreicht werden kann. Hauptzielkriterium war die berufliche Reintegration. Da es sich hier um eine Reanalyse dieser Therapiestudie handelt, soll die ursprüngliche Fragestellung nicht weiter verfolgt werden.

Im Zeitraum von März 2002 bis August 2005 nahmen $n = 290$ berufstätige Patienten nach erstmaliger operativer Behandlung eines Prolapses an einer quasi-experimentellen Untersuchung in zwei Norddeutschen Rehabilitationsklinik teil. Für die Projektorganisation sowie Methodenkoordination war das Institut für Medizinische Psychologie des Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf verantwortlich. Bei der Studie handelt es sich um einen naturalistischen Untersuchungsansatz, der die Patienten konsekutiv aufnimmt. Die Patientenzuweisung erfolgte durch den aufnehmenden Arzt in den jeweiligen Rehabilitationskliniken

direkt vor Ort unter Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien. Die Erhebung erfolgte mittels Fragebögen, die mit Instrumentarien ausgestattet waren zur Evaluation der eigenen gesundheitlichen und sozialen Situation, sowie der Rehabilitation zu drei Messzeitpunkten: t_1 = vor Beginn der Rehabilitation, t_2 = nach Ende der Rehabilitation und t_3 = ein Jahr nach Reha-Ende. Standardmäßig wurde durch den behandelnden Arzt bei allen Patienten zu Beginn der Rehabilitation ein Gesundheitsprofil erstellt, sozialmedizinische Aspekte, die Motivation sowie das Rehabilitationsziel erörtert. Am Ende der Rehabilitation wurde nach *leges artis* eine sozialmedizinische Leistungsbeurteilung durch die Reha-Mediziner durchgeführt. Zusätzlich haben die Patienten diese entsprechend den medizinischen Vorgaben selbst eingeschätzt.

4.1.1 Studienaufbau und Umsetzung

Das Studiendesign ist eine quasi-experimentelle, prospektive Therapiestudie mit multiperspektivischer drei Punkte-Befragung

1. Intervention: Rehabilitatives Standardprogramm zuzüglich kognitiv-verhaltenstherapeutischer Gruppentherapie für chronische Schmerzpatienten; 7 Gruppensitzungen
2. Kontrollbedingung: Rehabilitatives Standardprogramm

Einschlusskriterien

1. Zustand nach erster Bandscheiben-OP
2. Berufstätigkeit / fester Arbeitsplatz
3. 20 - 60 Jahre

Ausschlusskriterien

1. Gestellter Rentenantrag
2. Zustand nach Versteifung im LWS-Bereich

Da es in der vorliegenden Arbeit nicht darum geht, zu erörtern worin sich die Kontroll- und Interventionsgruppe unterscheiden, wird diese Einteilung folgend außer Acht gelassen. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Grundgesamtheit ($n = 290$) der in die Studie eingeschlossenen Patienten.

- **Untersuchungsablauf**

Nach der Zuweisung in die Studie durch den aufnehmenden Arzt wurden die Patienten zum leitenden Psychologen vor Ort verwiesen, der sie umfassend über die Studie informierte und den ersten Fragebogen zu Beginn der Rehabilitation (t_1) aushändigte. Nur dieser Fragebogen (t_1) umfasste neben dem Fragebogenpaket eine schriftliche Einverständniserklärung zur Teilnahme sowie soziodemographische Angaben. Die Einrichtungen wurden aufgefordert, Patienten den Aufnahmebogen innerhalb der ersten drei Tage nach Beginn der Reha-Maßnahme zukommen zu lassen, ebenso sollten die Entlassungsbögen für Patienten (t_2) innerhalb der letzten drei Tage vor Entlassung bearbeitet werden. Um die Rücklaufquote positiv zu beeinflussen, erfolgte die Versendung eines Motivationsschreibens sechs Monate nach Reha-Ende auf postalischem Weg. Den letzten auszufüllenden Fragebogen (t_3) erhielten die Patienten ein Jahr nach Reha-Ende ebenfalls auf postalischem Weg, wobei hier ein frankierter Rückumschlag beilag. In der hier vorgelegten Arbeit wird v. a. auf die Fragebögen t_2 und t_3 eingegangen.

- **Teilnahmebereitschaft und Rücklaufquoten**

Die Einbeziehung von Patienten in die Gesamtstudie erfolgte von März 2002 bis Februar 2005. Insgesamt wurden in beiden Einrichtungen $N = 290$ Patienten rekrutiert. Für insgesamt $n = 262$ Patienten liegt eine vollständige Dokumentation für den Zeitraum der Rehabilitation vor, einschließlich entsprechender Bewertungen durch den behandelnden Reha-Arzt. Von den nach 12 Monaten (t_3) nach Beendigung der Rehabilitationsmaßnahme angeschriebenen Patienten antworteten zu t_3 $n = 211$ Patienten (72,8%) von den ursprünglich $N = 290$. Dies entspricht nach Diekmann (2004) einer guten Ausschöpfungsquote.

4.1.2 Instrumentarium

Für die Erhebung der sozialmedizinischen Beurteilung durch den Reha-Mediziner wird die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung entsprechend dem „Einheitlichen Reha-Entlassungsbericht der Rentenversicherung“ verwendet. Die Zusammenstellung der patientenseitigen Instrumente erfolgt durch Mitarbeiter des NVRF-Projektes B4 sowie auf Empfehlungen der „Reha-Kommission für die Weiterentwicklung der medizinischen Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung“ (Biefang et al., 1999). Hierbei wird auf standardisierte Skalen zurückgegriffen, die in der Reha-Forschung bereits hinsichtlich

Reliabilität, Validität und Sensitivität überprüft wurden und von denen Vergleichswerte vorhanden sind (vgl. Morfeld et al., 2006):

Assessments	t₁	t₂	t₃
Lebensqualität			
SF-36 Health Survey	•	•	•
Angst und Depressivität			
HADS-D: Hospital Anxiety And Depression Scale	•	•	•
Funktionskapazität			
FFB Mot: Funktionsfragebogen Motorik	•	•	•
Krankheitsbewältigung/Coping			
FKV: Krankheitsverarbeitung	•	•	
Zurechtkommen mit Erkrankung	•	•	
Ziel für Gesundheitszustand	•	•	
Schmerzen			
FSS:FB z. schmerzbezogenen Selbstinstruktion	•	•	
FABQ: Fear Avoidance Beliefs Questionnaire	•	•	•
NRS Schmerz (0 - 10)	•	•	•
Schmerzhäufigkeit und -Intensität (QS Prg Renten-vers.)	•	•	•
Chronifizierung/Schmerzmittel Rückenschmerzen	•	•	•
Soziale Unterstützung			
F-SOZU	•		
Lebensstil	•		
Einschränkungen/Belastungen	•	•	•
Weitere Operationen nach der Reha			
Lebenszufriedenheit (aus DHP)	•	•	
Kritische Lebensereignisse			
Arbeit und Beruf			
Berufl. Gratifikationskrisen (Siegrist)	•		•
Over Commitment (Siegrist)	•		
Art und Umfang letzte Berufstätigkeit	•		
Belastung durch Veränderung am Arbeitsplatz	•		
Beurteilung und Zukunft berufliche Leistungsfähigkeit	•	•	•
Bedingungen derzeitige Berufstätigkeit	•		
Bedeutung berufliche Tätigkeit	•		
Arbeitszufriedenheit	•		
Einstellung des Arbeitgebers zu zukünftiger Erwerbstätigkeit	•		
Einstellung Anderer zu zukünftiger Erwerbstätigkeit	•	•	
Wie könnte sich RTW gestalten?	•	•	
Einschätzung von Hilfestellung zur Rückkehr am Arbeitsplatz	•	•	
Arbeit und Beruf			
Subjektive Einschätzung Rückkehr an Arbeitsplatz	•	•	
Gefährdung Arbeitsplatz	•		
Chancen Andere Arbeitsplatz	•		
Zukunft eigener Erwerbstätigkeit	•	•	
Vorzeitiger Ruhestand bei finanzieller Situation	•		
Gründe des Scheiterns für Rückkehr an Arbeitsplatz	•		
Krankheit und AU-Tage Erfassung			
Aktuelle Krankschreibung	•		
Wie bald nach Reha wieder arbeiten	•	•	
AU-Tage Erfassung	•		•
Antrag auf Rente	•	•	•
Fragen zur Rehabilitation			
Zeitraum, Antragsstellung und Beginn	•		

• **Statistische Verfahren**

Alle Datenanalysen erfolgen mit dem Programm „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS-Version 12.0.1). An statistischen Auswertungsverfahren werden deskriptive Statistiken (Häufigkeiten, Mittelwertberechnungen, Range) angewandt.

Die Berechnung der Korrelation (Grad des Zusammenhangs) zwischen den Einschätzungen aus medizinischer und persönlicher Perspektive erfolgt mittels Kreuztabellen, sowie der Korrelationsberechnung nach Pearson für intervallskalierte und normalverteilte Variablen. Der (Pearson'sche) Korrelationskoeffizient r ist eine Abhängigkeitsmaßzahl für den (linearen) Zusammenhang zweier quantitativer Merkmale. „ r “ kann dabei Werte zwischen „-1“ (vollständig negative-) und „+1“ (vollständig positive Korrelation) annehmen, „0“ steht für keinen linearen Zusammenhang (näheres s. Kap. 4.2.2).

Die logistische Regression (s. a. Kap. 4.2.4) ermöglicht die Bestimmung von Gruppenzugehörigkeitswahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit von unabhängigen Variablen. Darüber hinaus bietet das Regressionsmodell die Überprüfung derjenigen Variablen, die den stärksten Einfluss auf die abhängige Variable ausüben. Die Analyse des Einflusses wird mittels Chi-Quadrat (χ^2)²⁹ und Nagelkerkes Regressionskoeffizient (r_{pseudo}^2) dargestellt. Die Vorgehensweise der Berechnung der logistischen Regression orientiert sich an den Empfehlungen von Muche, Ring, Ziegler (2005) und Reusch et al. (2002). Die logistische Regression wird aus folgenden Gründen verwendet (vgl. Muche et al., 2005):

1. Sie erweitert das Anwendungsspektrum des Regressionsansatzes auf dichotom ausgeprägte Variablen (Rückkehr zur Arbeit ja/nein)
2. Die unabhängigen Variablen können sowohl nominales als auch metrisches Skalenniveau aufweisen
3. Das Regressionsmodell setzt keine Normalverteilung voraus. Dichotome Zielgrößen sind nicht normalverteilt.

Eine hohe Korrelation oder eine in der Regression ersichtliche deutliche funktionale Abhängigkeit der Zielgröße von den unabhängigen Variablen kann viele Gründe haben. Eine Interpretation als Kausalzusammenhang ist durch die Statistik jedoch nicht gedeckt und muss aufgrund inhaltlicher Überlegungen erfolgen³⁰.

29 Test zur Feststellung von signifikanten Unterschieden bei nominalen Skalen. Beim Chi-Quadrat-Test wird die Nullhypothese dadurch geprüft, dass die Verteilung der Häufigkeiten der Stichprobenwerte mit der theoretisch erwarteten Häufigkeit verglichen wird (vgl. Wagner, W.).

30 www.imbe.med.uni-erlangen.de/lehre/Querschnittsbereich1/Unterlagen/Korrelation_Ueberlebenszeitanalyse.pdf

4.1.3 Evaluation nach den Kriterien der ICF

Die standardmäßig am Ende der Reha-Maßnahme durchgeführte sozialmedizinische Leistungsbeurteilung und die Inhalte der zugrunde liegenden Assessmentverfahren werden in diesem Abschnitt der Arbeit beschrieben und in Bezug auf die Dimensionen der ICF überprüft. Diese Evaluation führt rein inhaltlich zur Beantwortung der ersten Leitfrage nach Übereinstimmungen zwischen (sozial-) medizinischer und subjektiv vorgenommener sozialmedizinischer Leistungsbeurteilung durch den Patienten. Diese werden im Anschluss an die deskriptive Datenanalyse teststatistisch mittels der Korrelationsberechnung nach Pearson überprüft.

Durch die Bezugnahme zu den Dimensionen der ICF entsteht auch für die deskriptive Datenanalyse eine nachvollziehbare Gliederung.

Im Anhang der Arbeit sind alle zur Auswertung verwendeten Fragebögen vorzufinden.

- **Sozialmedizinische Leistungsbeurteilung**

Die entscheidende Voraussetzung für den Zugang in die rehabilitative Maßnahme im Sinne der Rentenversicherung ist hier die durch langjährig bestehende Dorsopathie bedingte Minderung oder erhebliche Gefährdung der Erwerbsfähigkeit. Durch die Reha-Maßnahme soll das frühzeitige Ausscheiden aus dem Erwerbsleben abgewandt werden. Akut haben die in die Studie aufgenommenen Patienten einen Prolaps erlitten. Dieser wurde erstmalig operativ behandelt. Vor dem operativen Eingriff waren 84,3% der Patienten arbeitsunfähig, ein Rentenanspruch wurde jedoch nur von 0,8% gestellt (Ausschlusskriterium). In diesen 0,8% wurde der Antrag zur Berentung abgelehnt. Sowohl die Eignung als auch die Motivation der Patienten für die Reha-Maßnahme werden zu Beginn durch die Ärzte als sehr hoch eingeschätzt.

Mit Abschluss der Rehabilitation muß ärztlicherseits eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit bei diesem Patientenstamm (vgl. Kap. 2.2.4 und 2.2.5) durchgeführt werden, um den Effekt der Maßnahme im Bezug auf die Erwerbsfähigkeit zu dokumentieren. Die ärztlichen Beurteilung erhält demnach die Rolle eines Gutachtens.

Trotz der konzeptionellen Vorteile der ICF (vgl. Kap. 2.2.4) hänge ihr Erfolg von ihrer Vergleichbarkeit mit den in der Rehabilitation verwendeten Messinstrumenten und von praktikablen Umsetzungsmöglichkeiten ab (vgl. Stucki, G., 2002). Die SOMEKO („Kommission zur Weiterentwicklung der Sozialmedizin in der gesetzlichen Rentenversicherung“) und die BAR sind seit 2002 damit beschäftigt die ICF in die sozialmedizinische Begutach-

tung einzubinden. In diesem Abschnitt wird umgekehrt dargestellt, inwiefern die sozialmedizinische Begutachtung den modernen WHO Kriterien des biopsychosozialen Modells bereits entspricht. Hierzu wird zunächst der Arztfragebogen, der zum Ende der Reha-Maßnahme eingesetzt wird, dargestellt. Anschließend werden nacheinander die Dimensionen der ICF (vgl. hierzu auch Kapitel 2.3.1, Cibis und Hüller (2003), sowie Deutsche Rentenversicherung Bund (2001)) besprochen und es erfolgt eine Evaluation der entsprechenden Abschnitte der sozialmedizinischen Beurteilung bezogen auf die zuvor dargestellten Dimensionen der ICF. Die jeweilige Bedeutung für die Dorsopathie wird aufgrund des Patientenstammes, sowie ihrer sozio-ökonomischen Bedeutung gegebenenfalls zur Veranschaulichung herangezogen.

Der Arzt-Fragebogen zum Ende der Reha-Maßnahme gliedert sich in drei Teile:

- *Diagnosen und Gesundheitszustand*
 - Haupt- und Nebendiagnosen (ICD-10)
 - Definition des Zustandes nach lumbaler Nukleotomie³¹
 - Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes des Patienten bei Entlassung
 - Einschätzung des Schweregrades der Erkrankung (komparativ)
 - Einschätzung der Beeinträchtigung in verschiedenen Bereichen (Arbeit/ Familie/ Freizeit)
 - Risikofaktoren
 - Leistungseinschätzung (Fortbewegung)
- *Motivation*
 - Motivation des Patienten zur Rückkehr an den Arbeitsplatz
 - Für den Patienten wichtige Angebote nach Abschluss der Reha-Maßnahme
- *Sozialmedizinische Einschätzung*
 - Arbeitssituation des Patienten vor der Operation
 - Prognose der Arbeitssituation aus medizinischer Sicht nach Entlassung
 - Sozialmedizinische Leistungsbeurteilung

Die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung entsprechend dem „Einheitlichen Reha-Entlasungsberichtes der Rentenversicherung“ wiederum gliedert sich ebenfalls in drei Teile. Angegeben wird durch den Arzt

31 Operative Therapie eines Prolaps' zur Entfernung prolabierter Bandscheibenteile (Nukleus pulposus) aus dem Rückenmarks- oder Spinalkanal. Indikation: Nervenkompression mit Parästhesien, Stuhl- oder Harninkontinenz sowie Reithosenanästhesie (Cauda-Syndrom).

- *Letzte berufliche Tätigkeit*
- Beurteilung des zeitlichen Umfanges, in dem die *letzte berufliche Tätigkeit (spezifisch)* ausgeübt werden kann:
 - mindestens 6 Stunden
 - zwischen 3 Stunden und unter 6 Stunden
 - weniger als 3 Stunden
- *Positives Leitbild*
 - Art der verrichtbaren Arbeit (schwere bis leichte Arbeit nach der REFA³²)
 - Arbeitshaltung (stehend, gehend, sitzend) sowie zumutbare Dauer dieser Haltung
 - Arbeitsorganisation (Tages-, Früh-/ Spät-, bzw. Nachtschicht)
 - Keine wesentlichen Einschränkungen
- *Negatives Leitbild (zu beachtende Einschränkungen)*
 - geistige/psychische Belastbarkeit
 - Sinnesorgane
 - Bewegungs-/Haltungsapparat
 - Gefährdungs- und Belastungsfaktoren
- Zeitlicher Umfang, in dem *eine Tätigkeit (unspezifisch)* entsprechend dem positiven und negativen Leistungsbild ausgeübt werden kann:
 - mindestens 6 Stunden
 - zwischen 3 Stunden und unter 6 Stunden
 - weniger als 3 Stunden

Die Dimensionen der ICF (vgl. Kap. 2.2.4):

Eine Person gilt nach der ICF als funktional gesund, wenn vor dem Hintergrund ihrer Kontextfaktoren (Umweltfaktoren und persönlicher Lebenshintergrund)

1. ihre körperlichen und mentalen Funktionen sowie ihre Körperstrukturen allgemein anerkannten statistischen Normen entsprechen (*Konzept der Körperfunktionen und -strukturen einschließlich des mentalen Bereichs*)
2. sie alles tun kann, was von einem Menschen ohne Gesundheitsproblem (gemäß ICD) 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 Beeinträchtigung der Körperfunktionen und -strukturen erwartet wird (*Konzept der Lebensbereiche*)

32 vgl. Kap.2.2.6 (S.32 f.)

Zurecht weist die Arbeitsgruppe II der SOMEKO in ihrem Bericht (2001) darauf hin, dass die sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben ein komplexes Geschehen sei. Im Leitfaden zum einheitlichen Entlassungsbericht in der medizinischen Rehabilitation der gesetzlich Rentenversicherung (1997) wird ausdrücklich auf die Auswirkungen der Beurteilung auf die persönliche Lebensplanung des Versicherten, sowie auf gewisse sozioökonomische Folgen hingewiesen:

„Die Beurteilung muß sorgfältig abgewogen werden, da sich hieraus oftmals erhebliche Veränderungen in der persönlichen Lebensplanung des Versicherten ergeben können. Die Einstufung der Leistungsfähigkeit auf eine tägliche Arbeitszeit von weniger als vollschichtig kann bei verschlossenem Teilzeitarbeitsmarkt dazu führen, dass es nicht mehr gelingt, den Versicherten zu vermitteln. Wenn die letzte berufliche Tätigkeit dauerhaft nicht mehr ausgeübt werden kann, prüft der Rentenversicherungsträger die Möglichkeit der Umschulung. Ist diese nicht erfolgversprechend, hat der Versicherte möglicherweise Anspruch auf Rente wegen Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit.“ (Der Ärztliche Reha-Entlassungsbericht; 1997; S.18)

Für die sozialmedizinische Beurteilung ist, wie schon weiter oben erläutert, nicht die Diagnose, sondern Art und Umfang der Symptomatik sowie deren Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben entscheidend. Zu Berücksichtigen sind daher die verschiedenen Dimensionen der ICF, wonach die Erkrankung und ihre Symptomatik Folge der sich wechselseitig beeinflussenden somatischen, psychischen und sozialen Einflussfaktoren sind. Zentraler Bestandteil der ICF sind die Kategorien funktionale Gesundheit (Funktionsfähigkeit) und Behinderung (vgl. Kapitel 2.2.4).

Während der sozialmedizinischen Beurteilung erfolgt zunächst wie oben angegeben die Nennung der Diagnose und eventueller Nebendiagnosen nach ICD-10, eine Darstellung des Zustandes in Bezug auf die Nukleotomie als auch generell und komparativ zu Patienten derselben Diagnosegruppe. Im Hinblick auf die psychomentale Ebene wird nach der Beeinträchtigung des seelischen Befindens durch die Erkrankung gefragt. Ihre Qualität wird aber nicht präzisiert. Indirekt wird im Zusammenhang mit der Beurteilung der „Motivation“ dem Arzt die Möglichkeit geboten für den Patienten die *Beratung/ Hilfestellung zum Umgang mit der Erkrankung* als besonders wichtige Angebote für den Versicherten nach der Reha-Maßnahme zu erachten. Schlußendlich wird beim „Negativen Leitbild“ *Geistige/psychische Belastbarkeit* als zu markierende Einschränkung angeboten.

Auf der Ebene der Tätigkeiten (Aktivitäten) einer Person wird das Ausmaß der bestehenden Fähigkeitsstörung bzw. der funktionellen Einschränkung beschrieben. Ermittelt wird das Profil der noch verbliebenen Fertigkeiten und Ressourcen in Alltag und Beruf. Ein-

schränkungen der Aktivitäten bei bandscheibenassoziierten Erkrankungen können sich z. B. im Bereich der körperlichen Belastbarkeit, *capacity* (Tragen, Bewegen und Handhaben von Gegenständen, Beibehalten und Verändern der Körperposition, Ausdauer, Selbstversorgung), bei der Fortbewegung (Gehstrecke, Wegefähigkeit, Treppensteigen, schnelles Laufen) oder im Bereich der komplexen Aufgabenbewältigung am Arbeitsplatz, *performance* (Umgang mit Stress, Verantwortung, Schichtarbeit) ergeben. Wobei die Einschränkungen durch das subjektive Krankheitsmodell modifiziert werden. Die Dimension der Tätigkeiten wird in der sozialmedizinischen Begutachtung gut abgedeckt. Ihre Erörterung beginnt mit der „Definition des Zustandes nach lumbaler Nukleotomie“ durch die Angabe bestehender Radikulopathien, neurologischer Ausfälle, Paresen bis hin zum Kräfteverlust. Die Leistungseinschränkung beim Gehen, Sitzen, Treppensteigen (gemessen in Minuten, bzw. Metern) und schließlich noch bei der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung im „Positiven und Negativen Leitbild“. Was jedoch ungeachtet verbleibt, ist das Ausmaß der Modifikation durch das subjektive Krankheitsmodell (Coping-Strategien, Einfluss des sozialen Umfelds).

Die soziale Beeinträchtigung, die möglicherweise aus einer bandscheibenassoziierten Erkrankung resultiert, wird in der ICF mit der Beeinträchtigung an der *Teilhabe (Partizipation) an Lebensbereichen* (Arbeit, Familie/ Partnerschaft, Freizeit etc) dargestellt. Ergänzend zu der Ebene der Teilhabe gibt es in der ICF die Dimension der *Kontextfaktoren*. Sie bilden Rahmenbedingungen, die die gesellschaftliche Teilhabe eines Menschen fördern oder behindern, wie beispielsweise die Verfügbarkeit von Hilfsmitteln, die Beschaffenheit des Arbeitsplatzes (Geräusche, Vibration, Temperatur, etc.), die Unterstützung durch Hilfspersonen oder der Zugang zu Dienstleistungen (z. B. Trainingsgruppen, Rückenschule, Gesundheitsberatung), diese werden sehr begrenzt ebenfalls bei der abschließenden Beurteilung durch den Arzt erörtert, zumindest ob der Versicherte Kontextfaktoren betreffende Angebote benötigt. Auf die Arbeitsplatzsituation wird nicht weiter eingegangen, was auch nicht durch den Mediziner der Reha-Klinik beeinflusst, jedoch zumindest angeregt werden könnte.

• **Assessmentinstrumente**

Die Fragebögen der Patienten decken alle Aspekte und Faktoren der Krankheitsentstehung, Beeinflussung und Verarbeitung entsprechend der ICF ab. Zudem ermöglicht die detaillierte Erfassung der Fähigkeiten auf physischer und psychischer Ebene eine detaillierte Ausrichtung der multidisziplinären Therapie während als auch nach der Reha-Maßnahme.

Der Gesundheitsfragebogen SF-36 faßt die am häufigsten verwendeten Konzepte zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (36 Items) in 8 Subskalen und einer Einzelfrage verständlich zusammen. Sie enthalten dichotome Antworten und skalierte Antwortkategorien. Gemessen werden Angaben zu:

- körperlicher Funktion
- körperlicher Rollenerfüllung
- emotionaler Rollenerfüllung
- sozialer Funktion
- Schmerz
- psychischem Wohlbefinden
- Vitalität
- allgemeiner Gesundheitswahrnehmung

Die Skalen werden in Werte zwischen 0 und 100 transformiert, um einen Vergleich der Skalen innerhalb und zwischen Patientengruppen zu ermöglichen. Die Akzeptanz wird als hoch eingestuft. Prüfungen hinsichtlich Reliabilität, Validität und Sensitivität in 10 Ländern bescheinigen dem SF-36 hervorragende psychometrische Eigenschaften. Die Antwortskalen wurden hinsichtlich Ordinalität und Intervallskalierbarkeit mit positivem Ergebnis geprüft (Hoeke, K. , 2003). Werden dem SF-36 die Dimensionen der ICF (s. o.) zur Beschreibung der funktionalen Gesundheit gegenübergestellt, so werden allein durch diesen Patientenfragebogen weite Bereiche abgedeckt.

Selbstbeurteilungsbögen zur Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität, wie der Short-Form-36 Health Survey (SF-36-Fragebogen) nehmen eine immer wichtigere Stellung im Rahmen von Diagnostik und Therapie ein und ergänzen objektive Ergebnisse der klinischen und apparativen Untersuchungen. *„Die Beurteilungsinstrumente weisen unterschiedliche psychometrische Qualität auf und können kein Ersatz für eine ausführliche, persönlich erhobene Anamnese sein. Die Anwendung der Verfahren ist im Rahmen der gutachterlichen Beurteilung aufgrund ihrer „Augenscheinvalidität“ und leichten Verfälschbarkeit limitiert. Der Einsatz erfordert ausreichende Kenntnisse für Indikationsstellung und Interpretation und eignet sich vorwiegend zur Verlaufskontrolle“* (Deutsche Rentenversicherung Bund, Leitlinien zur Sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen).

Der Fragebogen zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus, FFB-Mot (Bös K.et al.;

1999) umfasst insgesamt 28 Selbsteinschätzungsfragen. Anhand schwierigkeitsabgestufter Items (Standardskala mit 20 Items) erfasst der FFB-Mot, in 4 Subskalen, die motorischen Dimensionen Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination, sowie der zuzüglichen Dimension des Activity of Daily Living (ADL). Die Anwender schätzen den individuellen Schwierigkeitsgrad, den sie bei der Aufgabenlösung der einzelnen Items empfinden, ein. Bei den Items handelt es sich um alltagsnahe Bewegungsaufgaben, die den motorischen Fähigkeiten Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination zugeordnet werden. Jedes Item wird mittels einer 5-stufigen Ratingskala erfasst. Es werden Punkte auf einer Skala von 1 = „Ich kann diese Tätigkeit nicht“ bis 5 = „Ich habe keine Probleme“ vergeben. Er wurde konzipiert für Erhebungen in der Allgemeinbevölkerung; Erfahrungen mit chronisch orthopädisch Erkrankten stehen bisher aus. Die Ergebnisse unterschiedlicher Validierungsstudien zeigen, dass der FFB-Mot in Fragebogenuntersuchungen und Interviews als aussagekräftige Methode zur Selbsteinschätzung der körperlichen Fitness eingesetzt werden kann und dass der FFB-Mot hoch mit Leistungsmessungen zur Fitness korreliert. Die Objektivität der Durchführung, Auswertung und Interpretation ist beim FFB-Mot durch die standardisierte Aufgabenformulierung sowie präzise festgelegten Auswertungsvorschriften gewährleistet. Reliabilitäten und konvergente Validität des FFB-Mot konnten bestätigt werden. Dieser Fragebogen scheint besonders geeignet zu sein als Ergänzung für die Evaluation der Leistungsfähigkeit innerhalb der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung und deckt in Bezug auf die ICF Teile der Körperfunktionen (neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen), Körperstrukturen (Bewegungsstrukturen) und der Aktivitäten (Mobilität, Selbstversorgung, Häusliches Leben) ab.

Es ist bekannt, dass die Selbstinstruktion und die Krankheitsbewältigung großen Einfluss auf die Krankheit, das subjektive Empfinden und die Partizipation an Lebensbereichen haben. Aus diesem Grund komplementieren der Fragebogen zur schmerzbezogenen Selbstinstruktion (FSS) und der Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV) den SF-36 bezüglich der Kriterien des biopsychosozialen Modells der ICF (Umweltfaktoren). Der Fragebogen zur Erfassung der schmerzbezogenen Selbstinstruktion (FSS) besteht aus zwei Skalen: Katastrophieren, bzw. hinderliche Selbstinstruktion und Coping, bzw. förderliche Selbstinstruktion, die jeweils mittels neun Items, wie z. B. „Diese Schmerzen halte ich nicht mehr aus“, bzw. „Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne geht es mir besser“ operationalisiert werden. Die Beurteilung der Items erfolgt auf einer sechstufigen visuellen Analogskala (0 = „das denke ich fast nie“ bis 5 = „das denke ich fast immer“). Pro Skala wird ein Score durch die Bildung der Summe der Itemwerte dividiert durch die Zahl der bearbeiteten Items berechnet.

Da die motorische Leistungsfähigkeit ebenfalls positiv mit Merkmalen wie subjektives Wohlbefinden und sportliche Aktivität, sowie negativ mit Rückenbeschwerden und Alter korreliert, sind außer dem FSS und dem FKV der FABQ (Fear-Avoidance-Beliefs Questionnaire) und der HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) eine gute Ergänzung. Pflingsten et al. weisen auf die Interaktion von Schmerz und Angst sowie ein möglicherweise daraus resultierendes Vermeidungsverhalten bzgl. Bewegungen und Aktivitäten hin, verbunden mit einer Motivation potentiell schmerzhaft Aktivitäten zu vermeiden (Pflingsten et al., 1997). Zur Erfassung der Fear Avoidance Beliefs wurde das im deutschen Sprachraum von Pflingsten et al. übersetzte und psychometrisch geprüfte Instrument FABQ-D eingesetzt. Der Fear-Avoidance-Beliefs Questionnaire (FABQ) ist ein auf Selbstangaben beruhendes Instrument, bestehend aus insgesamt 16 siebenstufigen Items (1 = „stimmt gar nicht“, 7 = „stimmt völlig“). Anhand dieser Items sollen die Vorstellung des Patienten über den Zusammenhang zwischen körperlicher Anstrengung (Aktivität bzw. Belastung) und (Rücken-) Schmerz abgebildet werden. Die kognitiven Schemata werden in drei Dimensionen eingeteilt, die sich aus „Beruf und Arbeitstätigkeit als Ursache von Schmerzen“, „Prognostische Annahme der Patienten über die körperliche Wiederaufnahme der Berufstätigkeit“ und Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Rückenschmerzen“ zusammensetzen. Für jede Skala wird ein Mittelwert berechnet, der auf einer 35er Skala transformiert wird. Daraus läßt sich konsekutiv das angstmotivierende Vermeidungsverhalten identifizieren. Die Validität der Skalen wird als zufriedenstellend, die Zuverlässigkeit als gut bis sehr gut bewertet (Cronbach's alpha³³ 0,85 bei einer Stichprobe von n = 87) (Pflingsten et al., 1997). Eine abschließende sozialmedizinische Beurteilung aus der Perspektive des Patienten liefert zusätzlich prognostische Aspekte zur Erwerbsfähigkeit.

Mit Ausnahme der Angaben zur beruflichen Wiedereingliederung sind die Fragebögen – einschließlich der Leistungsbeurteilungsbogen des Arztes - *unabhängige Variablen*.

• **Berufliche Wiedereingliederung**

Gemäß den Ausführungen im theoretischen Teil wird die berufliche Wiedereingliederung in Anlehnung an Bürger et al. (2001) durch folgende Kriterien bestimmt:

³³ Cronbach's α ist ein Reliabilitätskoeffizient zur Schätzung der Zuverlässigkeit eine additiven Itemskala, ihrer internen Konsistenz. Es lässt sich interpretieren als die quadrierte Interkorrelation zwischen den durch die Messung ermittelten und den "wahren" Skalenwert. Bei einem Wert von $>0,7$ wird von einer reliablen Messung der Zieldimension ausgegangen (vgl. <http://www.soziologie.uni-halle.de/langer/lisrel/skripten/reliabil.pdf>).

1. Der Patient ist wieder an den Arbeitsplatz zurückgekehrt,
2. die Arbeitsunfähigkeit beträgt weniger als 12 Wochen im Jahr nach Beendigung der Rehabilitation und
3. es wurde kein Rentenantrag gestellt, bzw. der Versicherte hat keine Intention einen zu stellen.

Diese Kriterien wurden mittels vier Items erhoben. hierbei handelt es sich um eine Eigenentwicklung des Instituts für Medizinische Psychologie am Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf, die bereits in mehreren Studien eingesetzt und publiziert wurde (vgl. Morfeld et al. 2006; Hofreuter, 2005; Bürger et al., 2002; 2001). Bei der beruflichen Wiedereingliederung handelt es sich um eine *abhängige Variable*.

4.2 Ergebnisse

Zur Darstellung der deskriptiven Ergebnisse der beiden Perspektiven werden wiederum die Dimensionen der ICF herangezogen. Für jede Dimension werden zunächst die Daten der ärztlichen, dann die der patientenseitigen Erhebung dargestellt. Anschließend werden die deskriptiven Daten zur Feststellung von Übereinstimmungen entsprechend der ersten Frage verglichen. Liegt eine - wie oftmals befürchtet - Aggravation durch die Selbstangaben der Patienten vor? Die statistische Berechnung der Korrelation erfolgt nach Pearson (intervallskalierte und normalverteilte Variablen).

Mittels der binär logistischen Regression soll im Anschluss die prognostische Validität berechnet werden, um gemäß der zweiten Frage herauszufinden, welche der beiden Einschätzungen eine höhere prognostische Bedeutung für die Rückkehr an den Arbeitsplatz hat. Zunächst folgt jedoch eine Einweisung in die angewandten teststatistischen Verfahren, eine Stichprobenbeschreibung zur Vorstellung des vorliegenden Datensatzes, sowie die Erfassung der Stichprobenunterschiede.

- **Stichprobenbeschreibung**

Die Stichprobenbeschreibung gliedert sich in soziodemographischen Angaben und ausgewählten medizinischen Parameter der Rehabilitanden, die durch den behandelnden Arzt in der Klinik erhoben wurden.

Tabelle 2 Wichtige soziodemographische und krankheitsbezogene Charakteristika der Patienten im Überblick

		N
Alter *	41,57	283
Frauen	53,1%	154
Männer	46,9%	136
Dorsopathie seit (in Jahren) *	9,1	199
Arbeitsunfähigkeit vor OP	82,0%	237
Etage des Prolaps L ₅ /S ₁	51,7%	140
Etage des Prolaps L ₄ /L ₅	39,5%	107
Prolaps durch degenerativen Prozess	75,9%	205
Akutes Ereignis	24,1%	65
Gehstreckenleistung (in Minuten) *	28,02	275
Sitzleistung (in Minuten) *	24,6	273

*Text 2 * Mittelwerte*

In der Gesamtstichprobe überwiegen mit einem Anteil von 53,1% (n = 154) die weiblichen,

gegenüber den männlichen (n = 136, 46,9%) Versicherten. Das mittlere Alter der Versicherten liegt bei 41,57 Jahren (Standardabweichung s = 9,075, Range: 21-64 Jahren bei n=283) liegt. Die weitaus meisten Studienteilnehmer (56%) sind verheiratet, gefolgt von denen die noch ledig bzw. bereits geschieden sind. Der überwiegende Teil der Patienten besitzen einen Realschulabschluss (34%), die folgenden Kategorien sind nach Besetzungstärke Hauptschulabschluss und Hochschulreife. Die meisten Patienten haben eine beruflich-betriebliche Ausbildung (58%) gefolgt von denen mit einer beruflich-schulischen Ausbildung. Nur ein geringer Teil hat keine Berufsausbildung (6,4%) bzw. einen Hochschulabschluss (6,8%). Das Nettoeinkommen wird von 79% der Patienten in den mittleren Kategorien zwischen 1000 und 2500€ angegeben. Die Rehabilitationsmaßnahmen der Patienten wurden zu 65,8% von der LVA gefolgt von der BfA (23,9%) getragen. Nur ein geringer Teil der Maßnahmen wurde von der Gesetzlichen Krankenversicherung bzw. anderen Trägern finanziert. Die Bandscheibenoperation erfolgte zumeist (n = 205, 75,9%) infolge eines langwierigen degenerativen Verlaufs, bei nur n = 65 Patienten (24,1%) handelte es sich um ein akutes Ereignis. Bei 51,7% der Patienten (n = 140) wurde die Bandscheibe in der Etage L₅/S₁ operiert. Bei weiteren 39,5% der Rehabilitanden (n = 107) wurde an der Bandscheibe L₄/L₅ operiert. Den Zustand nach lumbaler Nukleotomie schätzen die behandelnden Reha-Ärzte eher mittelgradig ein. Die Gehstreckenleistung liegt im Mittel bei 28,02 min (s = 19,85; Range: 2 – 180; n = 275), die Sitzleistung bei 24,6 min (s = 19,19; Range: 0 – 120; n = 273).

Der Arzt dokumentiert nach Angaben der Patienten, dass n = 237 (82%) Patienten vor der Bandscheibenoperation arbeitsunfähig gewesen sind. Nur n = 44 (15,2%) Patienten waren nicht arbeitsunfähig. Eine Berentung beantragt haben dabei nur 2 Patienten, wobei dieser Antrag abgelehnt wurde (s. Ausschlusskriterien). Die folgende Tabelle bescheinigt die hohe Rehabilitationsfähigkeit (vgl. Kap. 2.2.3) der Patienten anhand von drei Parametern:

Tabelle 3 Rehabilitationsfähigkeit des Patienten t₁

	Mittelwert	Range	Standardabweichung	N
Eignung Patient für Rehamaßnahme	1,04	1-3	0,20	285
Motivation Patient Rehamaßnahme	1,40	1-3	0,50	284
Einschätzung d. Motivation Patient Rückkehr an Arbeitsplatz	1,46	1-4	0,60	285
Gültige Werte				284

Text 3 Mittelwerte einer 4-stufigen numerischen Ratingskala (NRS) von 1 = gut geeignet/ sehr hoch bis 4 = sicher nicht geeignet/ gering

- **Stichprobenunterschiede**

Um weitere Berechnungen anstellen zu können, muss vorab geklärt werden, ob die Verteilung der Katamnese-Stichprobe (t_3) noch der eigentlich zu untersuchenden Grundgesamtheit (t_1) entspricht. Bei wissenschaftlichen Studien mit mehreren Messzeitpunkten kommt es zu Stichprobenausfällen (Drop Outs) bei einzelnen Erhebungsschritten. Möglicherweise unterscheiden sich die Responder der Katamnesebefragung von den Patienten der Stichprobe zu t_1 . Daher wird getestet, inwieweit die Zusammensetzung der Stichprobe t_3 noch die Zusammensetzung der Stichprobe t_1 repräsentiert. Berücksichtigt werden die soziodemographischen Variablen Alter, Geschlecht, Schulbildung, Berufsausbildung und Einkommen. Ob systematische Ausfälle im Zeitverlauf vorliegen, wurde für diese Variablen mittels χ^2 -Test und somit konservativ berechnet.

Über alle Patienten betrachtet, sind die Patienten die nicht geantwortet haben, im Mittel drei Jahre jünger. Es haben mehr Frauen als Männer zu t_3 geantwortet und es besteht eine Tendenz bzgl. der Antwortbereitschaft dahingehend, dass Personen mit geringeren Einkommen eher dazu neigen zu t_3 nicht zu antworten.

Die Signifikanzprüfung zeigt zusammenfassend keinen Hinweis auf systematische Verzerrungen durch Drop Outs, folglich scheinen sie zufällig zu sein. Dementsprechend können die deskriptiven Ergebnisse und multivariate Analysen, ohne mit einer Korrektur zu arbeiten, folgen.

4.2.1 Deskriptive Datenanalyse

In diesem Kapitel werden zunächst rein deskriptiv die Ergebnisse aus der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung des Arztes und der Patienten, in der Gliederung den Dimensionen der ICF folgend, vorgestellt. Im Anschluss an die Präsentation der deskriptiven Datenanalyse folgt die Korrelationsberechnung nach Pearson zur Bestimmung des Zusammenhangs zwischen den Ergebnissen der beiden Perspektiven. Die Daten bezüglich der ersten Fragestellung - erhoben durch den Reha-Mediziner – beziehen sich hier ausschließlich auf die zum Abschluss der Reha-Maßnahme (t_2) durchgeführten Beurteilung. Um zur Beantwortung der zweiten Frage nach der besseren Prognostizität hinzuarbeiten, werden Ergebnisse aus der Einjahreskatamnese (t_3) – erhoben durch den Patienten - v. a. in Bezug auf die Outcomevariable „Rückkehr zur Arbeit“ angeführt.

1. Lebensbereiche und Kontextfaktoren

• Arztseitige Ergebnisse zu Lebensbereiche und Kontextfaktoren

Es sei darauf hingewiesen, dass ein großer Teil der Datenanalyse bezüglich der Kontextfaktoren (*Umweltfaktoren*, wie materielle und soziale Faktoren und *personenbezogene Faktoren*, wie Alter, Geschlecht, Ausbildung) in der Stichprobenbeschreibung abgehandelt wird. Zum Abschluss der Reha-Maßnahme waren die Patienten aus medizinischer Sicht immer noch v. a. im Bereich Arbeit/ Beruf (47,5%), der Freizeit (44,8%) und bei Alltagsverrichtungen/ Haushalt (52,1%) mäßig eingeschränkt. Im Bereich der Familie/ Partnerschaft waren ähnlich viele Patienten (42,5%, bzw. 42,1%) mäßig wie auch gering beeinträchtigt nach ärztlicher Einschätzung. Die **Motivation** des Patienten zur Rückkehr an den Arbeitsplatz (B1) wurde zu t_2 bei $n = 160$ Patienten (56,9%) als sehr hoch und bei immerhin noch $n = 112$ Patienten (39,9%) als hoch eingeschätzt. Nur bei drei Patienten (1,1%) bewerteten die Ärzte die Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz als gering. Der Mittelwert liegt zu t_2 bei $\bar{x} = 1,47$ ($s = 0,598$; Range: 1 – 4). Zu Beginn der Reha-Maßnahme lagen die Schätzungen der Ärzte nur geringfügig optimistischer. Die Motivation wurde bei $n = 173$ Patienten (60,9%) als sehr hoch und bei weiteren $n = 109$ Patienten (38,4%) als hoch eingeschätzt. Auch zu t_1 wurde die Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz bei nur zwei Patienten als gering bewertet. Der Mittelwert lag zu t_1 bei $\bar{x} = 1,46$ ($s = 0,6$).

• Patientseitige Ergebnisse zu Lebensbereiche und Kontextfaktoren

Die Patienten sehen sich zum Abschluss der Reha-Maßnahme im Bereich Arbeit/ Beruf (40,4%) und der Freizeit (36,8%) als gering eingeschränkt. Ihr Seelisches Befinden haben die Patient als gar nicht bis gering beeinträchtigt (67,9%) gesehen. Im Bereich von Alltagsverrichtungen/ Haushalt sahen sich viele Patienten überwiegend gering bis mäßig (59,9%), im Bereich der Familie/ Partnerschaft geringfügig bis gar nicht ($n = 178$; 77,4%) beeinträchtigt. In der folgenden Tabelle ist die Auswertung des SOZU-K 22 zur Darstellung der Umweltfaktoren der Patienten wiedergegeben:

Tabelle 4 Auswertung des SOZU-K 22

	Mittelwert	Range	Standardabweichung	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert	N
Emotionale Unterstützung	4,70	1,38 – 5,00	0,53	4,64 – 4,76	284
Praktische Unterstützung	4,76	1,00 – 5,00	0,51	4,70 – 4,82	282
soziale Integration	4,47	2,33 – 5,00	0,63	4,40 – 4,54	285
Vertrauensperson	4,79	1,00 – 5,00	0,54	4,73 – 4,85	285
Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung	3,83	1,00 – 5,00	1,19	3,69 – 3,97	281
Gesamtmittelwert: Soziale Unterstützung	4,58	2,18 – 5,00	0,49	4,52 – 4,63	285

Text 4 Numerische Rating Skala von 1 ("trifft nicht zu") bis 5 ("trifft genau zu")

Bei der der Studie vorliegenden Kurzform des Fragebogens zur *Sozialen Unterstützung* (Sommer und Fydrich, 1987) SOZU-K22 wird empfohlen, lediglich den Gesamtmittelwert zu interpretieren, da die einzelnen Subskalen teilweise zu geringe Itemzahl haben. Nach dem Gesamtmittelwert ist die soziale Unterstützung bei fast allen Patienten nahezu sehr gut (4,58) gegeben. Die Interpretationsempfehlung beachtend, sind in der obigen Tabelle auch die Subskalen dargestellt.

Zu den Kontextfaktoren zählen auch solche personenbezogenen Faktoren oder Attribute, die sich positiv (Förderfaktoren) oder aber negativ (Barrieren) auf die funktionale Gesundheit auswirken können. Der Sozu-K 22 bildet einen Teil dieser Faktoren ab, ebenso tut es der FSS. Die Ergebnisse der Auswertung zu t_2 sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 5 Auswertung des FSS zu t_2

Schmerzbezogene Selbstinstruktion	Mittelwert	Standardabweichung	N
Hemmende	2,21	1,12	274
Förderliche	5,27	1,06	274

Text 5 7-stufige numerische Rating Skala mit 1 = "fast nie" und 7 = "fast immer"

Die Werte verdeutlichen, dass nach Einschätzung der Patienten die schmerzbezogene Selbstinstruktion als der Förderfaktor ($\bar{x} = 5,27$) bewertet werden kann. Der FABQ dient zur Identifikation angstmotivierten Vermeidungsverhaltens (vgl. S.80) und kann die Ergebnisse des FSS ergänzen:

Tabelle 6 Auswertung des FABQ zu t₂

Skalen des FABQ	Mittelwert	Range	Standardabweichung	N
Körperliche Aktivitäten, die Rücken schädigen, unterlassen	23,66	5 – 35	6,30	277
Kausalität Beruf - Arbeit ist Schuld an Schmerzen	17,69	5 – 35	7,70	278
Prognose Beruf - Zukunft meiner Arbeit	15,21	5 – 35	8,14	278

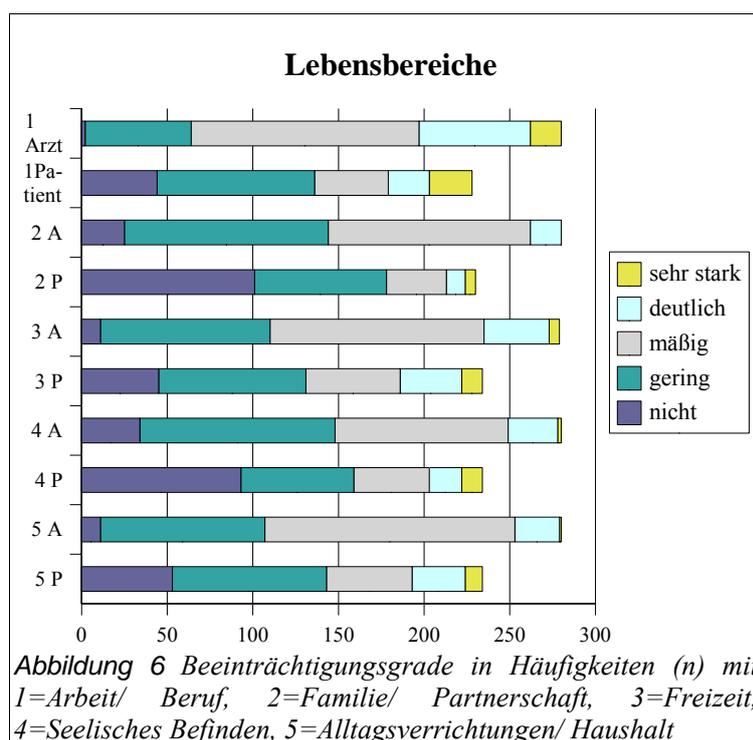
Text 6 Score von 5 (geringste) - 35 (höchste Zustimmung)

Den Ergebnisse der Tabelle 6 zufolge ist kein besonders ausgeprägtes angstmotiviertes Vermeidungsverhalten der Patienten ersichtlich.

Der überwiegende Teil der Patienten hat nach eigenen Angaben eine hohe **Motivation** zurück an den Arbeitsplatz zu kehren. So gaben n = 132 Patienten (45,7%) an, so schnell wie möglich wieder erwerbstätig sein zu wollen. Für n = 144 Patienten (51,8%) ist die Erwerbstätigkeit zwar wichtig, aber nur, wenn die Gesundheit es zulässt. Nur zwei Patienten gaben an, nicht mehr erwerbstätig sein zu wollen.

• **Vergleich der Ergebnisse zu Lebensbereiche und Kontextfaktoren**

Die folgende Abbildung gibt die Einschätzung der Ärzte und Patienten zu t₂ für die Lebensbereiche wieder:



Deutlich wird anhand der obigen Abbildung, dass die Beurteilung durch die Reha-Mediziner sich überwiegend im Bereich „mäßig“ und „gering“ abspielt, während die Patienten häufiger „nicht eingeschränkt“ sowie „sehr stark eingeschränkt“ angeben.

Die **Motivation** des Patienten zur Rückkehr an den Arbeitsplatz wurde durch die Reha-Mediziner zu t_2 bei $n = 160$ Patienten (56,9%) als sehr hoch und bei immerhin noch $n = 112$ Patienten (39,9%) als hoch eingeschätzt ($\Sigma 96,8\%$). Patientenseitig gaben $n = 132$ Patienten (45,7%) an, so schnell wie möglich wieder erwerbstätig sein zu wollen. Für $n = 144$ Patienten (51,8%) ist die Erwerbstätigkeit zwar wichtig, aber nur, wenn die Gesundheit es zulässt ($\Sigma 97,5\%$). Nur bei drei Patienten (1,1%) bewerteten die Ärzte die Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz als gering. Unter den Patienten gaben zwei an, nicht mehr erwerbstätig sein zu wollen.

2. Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs)

• **Arztseitige Ergebnisse zu Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs)**

Der allgemeine Gesundheitszustand (Teil A im Evaluationsbogen des Arztes) der Patienten wurde zum Ende der Rehabilitation bei $n = 159$ Patienten (56,8%) als gut bewertet. Bei $n = 109$ Patienten (38,9%) sogar als sehr gut. Sieben Patienten erging es nach Abschluss der Reha-Maßnahme ausgezeichnet und nur fünf Patienten weniger gut.

Der BMI (Body Mass Index) liegt zu t_2 im Mittel bei 25,83 (Range: 20,82 – 37,25).

Den Daten zufolge sind die meisten Patienten v. a. im Bereich der Sitzleistung eingeschränkt. $N = 218$ Patienten können zwischen 30 und 60 Minuten sitzen, nur acht Patienten haben der ärztlichen Einschätzung nach keinerlei Einschränkungen beim Sitzen. Besonders schwer scheint den meisten Patienten das Laufen zu fallen, 44,6% schaffen uneingeschränkt nur ein Strecke von bis zu 500 Metern, bzw. 38,1% der Patienten können 60 Minuten lang gehen. Wobei hier daraufhingewiesen wird, dass die Geschwindigkeit außer Acht gelassen wurde. Ebenso sollte beachtet werden, dass im modernen Alltag Spaziergängen oder Fußmärschen wenig Raum gegeben wird. Dahingegen scheint das Treppensteigen weniger problematisch zu sein. 49,5% schaffen bis zu vier Etagen problemlos und 11% anscheinend beliebig viele Etagen. Zu beachten ist aber auch hier, dass die Daten nicht gut vergleichbar sind, da keine Zeitbeschränkung angegeben ist und Etagen unterschiedlich hoch sein können.

• **Patientenseitige Ergebnisse zu Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs)**

Die Patienten bewerten ihren allgemeinen Gesundheitszustand zum Ende der Rehabilitation (t_2) mittels der Subskala *Körperliche Gesundheitswahrnehmung (ghp)* des SF-36 (s.o.) im Mittel mit $\bar{x} = 67,12$ ($s = 16,46$; Range: 15 – 100).

Die folgende Tabelle gibt die Ergebnisse der deskriptiven Auswertung des FFB-Mot, zur Einschätzung der körperlichen Funktionsfähigkeit durch die Patienten wieder. Dieser Fragebogen erfasst die motorische Leistungsfähigkeit und wurde konzipiert für Erhebungen in der Allgemeinbevölkerung; Erfahrungen mit chronisch orthopädisch Erkrankten stehen bisher aus. Bei Selbstauskunftfragebögen zur motorischen Leistungsfähigkeit gebe es häufig Probleme in der Veränderungssensitivität, so Bürger, Dietsche et al. (2002).

Tabelle 7 Auswertung der Skalen des FFB-Mot zu t_2

Skalen des FFB-Mot	Mittelwert	Range	Standardabweichung	N
Kraft	11,89	5,00-25,00	5,50	270
Ausdauer	13,88	5,00-25,00	5,40	273
Beweglichkeit	14,24	5,00-25,00	5,02	277
Koordination	15,57	5,00-25,00	5,61	270
ADL	16,08	5,00-20,00	2,92	279
Gesamtwert	54,10	21,00-100,00	17,26	280

Text 7 Score von 0 – 25, Gesamtwert 0 – 100 (4 x 25 Maximum)

Die Auswertung ergibt ausreichend bis befriedigende Bewertungen in allen Dimensionen zu t_2 . Die Mittelwerte bewegen sich um den mittleren Bewertungsbereich (15) herum. Durch die Subskala *Körperliche Funktionsfähigkeit* des SF-36 bewerten die Patienten ihren Funktionsstatus im Mittel besser mit $\bar{x} = 77,18$ ($s = 20,47$; Range: 15 – 100). Die *Körperliche Summenskala* des SF-36 ergibt dagegen einen ähnlichen Durchschnittswert von $\bar{x} = 40,36$ ($s = 8,76$; Range: 20,74 – 62,13). Die vollständige Auswertung des SF-36 ist in Form von Tabelle 10 weiter unten aufgeführt.

Die Summenergebnisse des *Hospital Anxiety and Depression Scales* (HADS) zur Beurteilung des mentalen, psychischen Funktionsstatus gibt die folgende Tabelle wieder:

Tabelle 8 Auswertung des HADS zu t_2

Skalen des HADS	Mittelwert	Range	Standardabweichung	N
Depressivität	3,24	0-16,33	3,03	273
Ängstlichkeit	4,39	0-18	3,67	274

Text 8 Score von 0-18, wobei 0 = geringste und 18 = höchste Ängstlichkeit/Depressivität bedeutet

Wie aus der Auswertung hervorgeht schätzen die Patienten, Depressivität und Ängstlichkeit nur als geringfügig vorhanden ein.

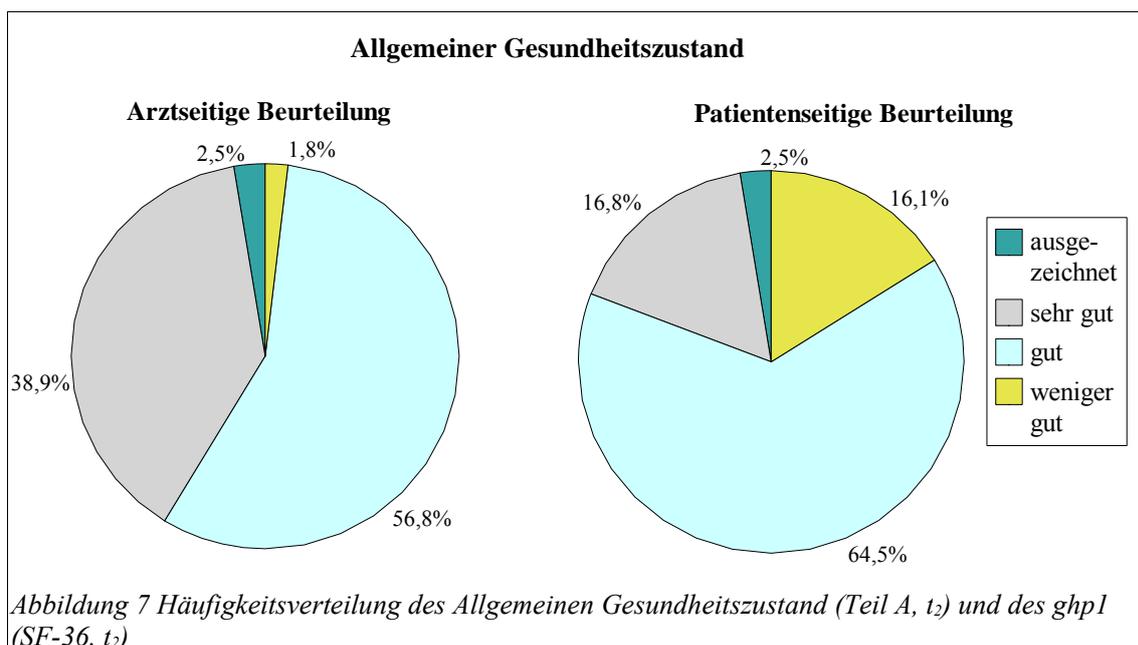
• **Vergleich der Ergebnisse zu Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs)**

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der arztseitigen Bewertung des Allgemeinen Gesundheitszustandes den Angaben des Patienten durch das Item ghp1 („Wie würden Sie ihren Allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?“) des SF-36 gegenüber:

Tabelle 9 Allgemeiner Gesundheitszustand t_2

	Arztseitig		Patientenseitig	
	N	%	N	%
ausgezeichnet	7	2,5	7	2,5
sehr gut	109	38,9	47	16,8
gut	159	56,8	180	64,5
weniger gut	5	1,8	45	16,1
Gesamt	280	100	279	100,0

Die Tabelle verdeutlicht die großen Abweichungen in den Bewertungen. Während die beste Bewertung des Allgemeinen Gesundheitszustandes („ausgezeichnet“) noch bei beiden Perspektiven übereinstimmt, weichen die Werte in den folgenden Kategorien sehr stark ab („sehr gut“ = Im Verhältnis 2:1; „weniger gut“ = Im Verhältnis 1:9). Die Ergebnisse werden durch die folgende Abbildung graphisch verdeutlicht:

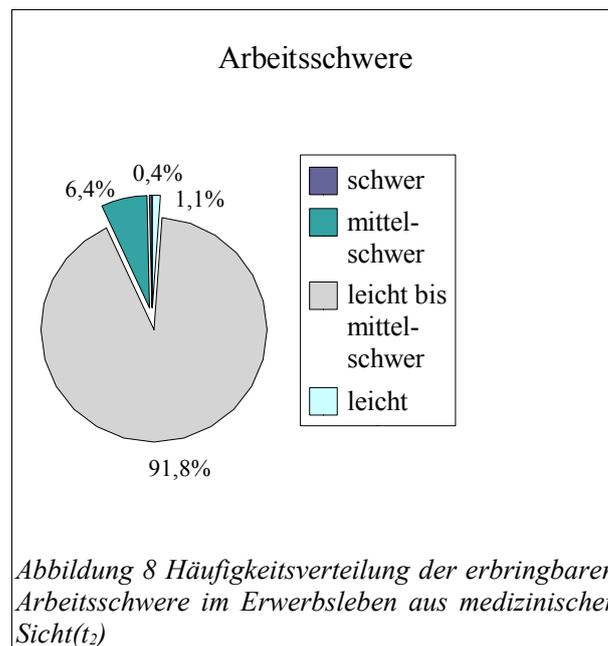


Der Vergleich zwischen der Gehstreckenleistung (in Meter und in Minuten), der Sitzleistung (in Minuten) sowie des Treppensteigens ist aus den oben genannten Gründen schwerfällig. Mittels der Korrelationsberechnung nach Pearson wird weiter unten teststatistisch ein linearer Zusammenhang überprüft.

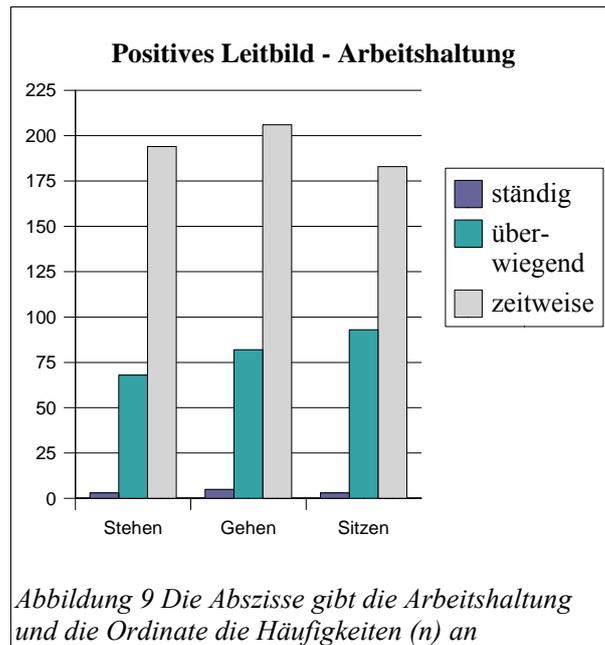
3. Aktivitäten

- **Arztseitige Ergebnisse zu Aktivitäten**

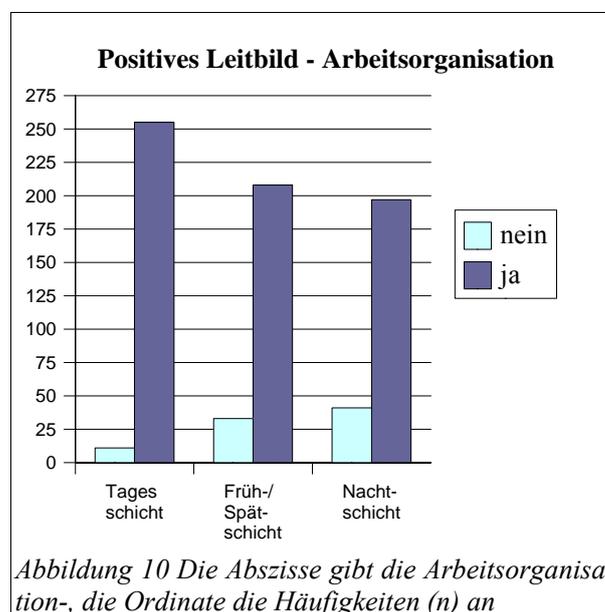
Die sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung mit der Abbildung des Positiven (Arbeitschwere, -haltung und -organisation) und der Negativen Leitbildes entspricht wie oben beschrieben der Leistungsfähigkeit (capacity). Im Rahmen der Erstellung des **Positiven Leitbildes** wird auf der Grundlage der medizinischen Einschätzung zur körperlichen Funktionsfähigkeit (einschließlich des mentalen Bereichs) die Arbeitsschwere, -haltung und -organisation bewertet. Es folgt die graphische Darstellung der Datenanalyse:



Nur n = 18, (bzw. n = 1) Personen können mittelschwere, bzw. schwere Arbeit leisten können, wohingegen die meisten Patienten (88,9%) leichte bis mittelschwere Arbeit verrichten können.



Für die Arbeitshaltung erhalten die meisten Patienten die Beurteilung der zeitweisen Befähigung zur Arbeit im Stehen (67%,1), im Gehen (71,3%) und im Sitzen (63,3%). Es sind nur Ausnahmen von drei bis fünf Patienten, denen die Ärzte zutrauen ständig in einer Arbeitshaltung arbeiten zu können.



Dem obigen Diagramm zur Arbeitsorganisation nach können 68,2% der Patienten unabhängig von der Form der Arbeitsorganisation (Tages-/ Früh-/ Spät- als auch Nachtschicht) ihrer Erwerbsfähigkeit nachgehen.

Zum Abschluss des Positiven Leitbildes haben aus medizinischer Sicht n = 176 Patienten (60,9%) wesentliche Einschränkungen, nur bei n = 25 Patienten konnten keine wesentlichen Einschränkungen festgestellt werden. Zu beachten waren, den beurteilenden Ärzten

zufolge, für das **Negative Leitbild** v. a. Einschränkungen des Bewegungs- und Haltungsapparat bei n = 264 Patienten (91,3%). Es konnten weder Einschränkungen im Bereich der Sinnesorgane, noch im Bereich der geistigen oder psychischen Belastbarkeit aus ärztlicher Sicht eruiert werden. Das Seelische Befinden wurde als eher gering beeinträchtigt (40,7%) evaluiert. Bei n = 15 Patienten (5,2%) wurden jedoch Gefährdungs- und Belastungsfaktoren festgestellt.

Leitungsfähigkeit im Erwerbsleben: Unter Einbeziehung des positiven und negativen Leitbildes wurde aus medizinischer Sicht abschließend n = 281 Patienten (100%) eine tägliche Tätigkeitsdauer von mindestens sechs Stunden und länger, d. h. eine volle Erwerbsfähigkeit attestiert.

• **Patientenseitige Ergebnisse zu Aktivitäten**

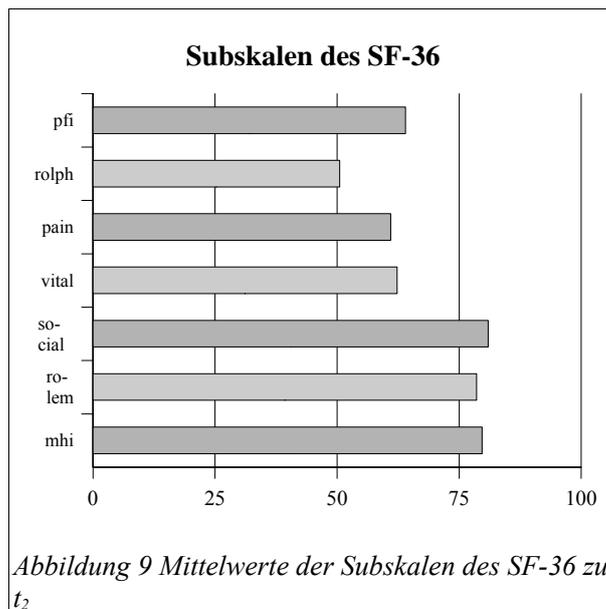
Arbeitshaltung, -schwere und -organisation zur Beurteilung des Positiven Leitbildes, sowie die Einschränkungen des Negativen Leitbildes werden in den Patientenfragebögen nicht explizit eruiert, so dass hier die Vergleichbarkeit fehlt. Um dennoch diese Bereiche indirekt abzudecken, sind in den folgenden Tabellen die Summenauswertungen der einzelnen Fragebögen aufgeführt. Diese lassen sehr wohl vergleichende Rückschlüsse auf die einzelnen Dimensionen des positiven und negativen Leitbildes aus ärztlicher Perspektive schließen.

Tabelle 10 Auswertung einiger Skalen des SF-36 zu t₂

Subskalen des SF-36	Mittelwert	Range	Standardabweichung	N
Körperliche Funktionsfähigkeit (pfi)	63,99	5-100	18,55	279
Körperliche Rollenfunktion (rolph)	50,54	0-100	40,47	278
Körperliche Schmerzen (pain)	60,99	10-100	21,77	280
Vitalität (vital)	62,29	5-100	16,71	278
Soziale Funktionsfähigkeit (social)	80,94	0-100	23,60	278
Emotionale Rollenfunktion (rolem)	78,57	0-100	34,74	273
Psychisches Wohlbefinden (mhi)	79,69	30-100	15,66	278
Standardisierte KÖRPERLICHE SUMMENSKALA	40,36	20,75-62,13	8,76	266
Standardisierte PSYCHISCHE SUMMENSKALA	54,63	25,30-70,02	8,87	266

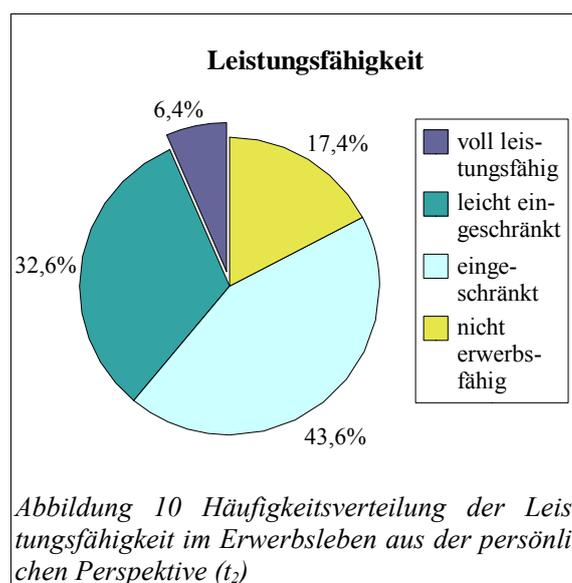
Text 10 Score von 0 (Minimum) bis 100 (Maximum)

Das folgende Balkendiagramm veranschaulicht die Ergebnisse aus der Tabelle 10:



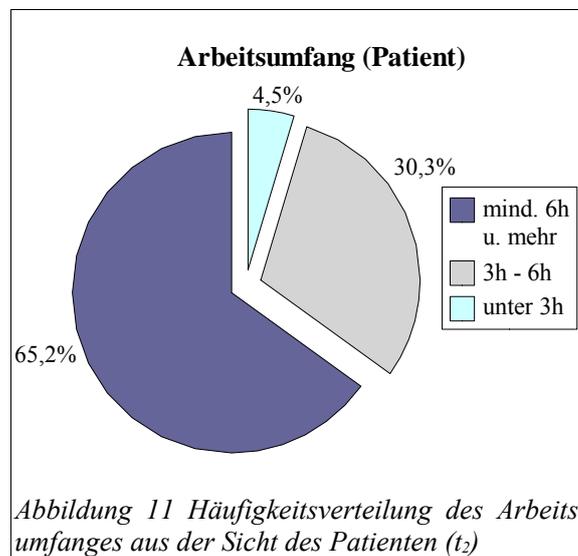
Die körperliche Summenskala spiegelt mit einem Mittelwert von $\bar{x} = 40,36$ (max. 100) eine mäßige, die psychische Summenskala mit $\bar{x} = 54,63$ einen geringen Einschränkungswert wieder.

Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben: Die Patienten haben ihre berufliche Leistungsfähigkeit zum Ende der Reha-Maßnahme überwiegend als eingeschränkt (43,6%) bis leicht eingeschränkt (32,6%) bewertet. Nur $n = 17$ Patienten sich als voll leistungsfähig bewertet und weitere $n = 46$ Patienten (17,4%) haben sich als nicht erwerbsfähig deklariert. Das folgende Kreisdiagramm veranschaulicht die Häufigkeitsverteilung:



Die Einschätzung der Patienten ergibt bei nur $n = 172$ (65,2%) eine tägliche Tätigkeitsdauer von 6h und mehr am Arbeitsplatz. $N = 80$ Patienten (30,3%) schätzen ihren Leistungsumfang mit 3h bis 6h und immerhin $n = 12$ Patienten (4,5%) sogar bei unter 3h täglich ein.

Das folgende Kreisdiagramm gibt die Ergebnisse der patientenseitigen Einschätzung wieder:



65,2% der Patienten geben einen Arbeitsumfang von sechs Stunden und länger an und bewerten sich damit als voll erwerbsfähig, aber nur 6,1% geben volle Leistungsfähigkeit an.

• Vergleich der Ergebnisse zu Aktivitäten

Ziel der Beurteilung der Aktivitäten ist die Bestimmung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben (Teilaspekt der Partizipation), weshalb hier auch nur auf den Vergleich dieses Outcomes eingegangen wird.

Aus medizinischer Sicht wird unter Einbeziehung des positiven und negativen Leitbildes n = 281 Patienten (100%) eine tägliche Tätigkeitsdauer von mindestens sechs Stunden und länger, d. h. eine volle Erwerbsfähigkeit attestiert. Die Einschätzung der Patienten ergibt dagegen bei nur n = 172 (65,2%) eine tägliche Tätigkeitsdauer von 6h und mehr am Arbeitsplatz. N = 80 Patienten (30,3%) schätzen ihren Leistungsumfang mit 3h bis 6h und immerhin n = 12 Patienten (4,5%) sogar bei unter 3h täglich ein.

Anhand der folgenden Kreuztabellen wird die Diskrepanz der Einschätzung der Leistungsfähigkeit verdeutlicht:

Tabelle 11 Kreuztabelle zum Leistungsumfang im (letzten) Beruf (t_2)

Wenn zurück an Arbeitsplatz mit dem Umfang	Beurteilung des zeitlichen Umfangs in dem letzte berufliche Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann			Gesamt
	mindestens 6 Stunden und länger	zwischen 3 und unter 6 Stunden	weniger als 3 Stunden	
6 Stunden oder länger	151	8	4	163
3 bis 6 Stunden	67	7	2	76
weniger als 3 Stunden	8	1	0	9
Gesamt	226	16	6	248

Text 11 Gesamtmenge hier $n = 248$ (85,5% d. Grundgesamtheit $n = 290$)

Bei der Gegenüberstellung des zeitlichen Umfangs in dem die letzte Tätigkeit jetzt ausgeübt werden kann, bewertet durch den Reha-Mediziner, mit dem zeitlichen Arbeitsumfang, bewertet durch den Patienten ergibt sich eine Übereinstimmung von $n = 151$ Patienten bei „6 Stunden und länger“; $n = 7$ bei „zwischen 3 und unter 6 Stunden“ und keine Übereinstimmung bei „weniger als 3 Stunden“. Für Chi-Quadrat nach Pearson ergibt sich ein Wert von $\chi^2 = 2,154$ ($df = 4$; Asymptotische Signifikanz $p = 0,708$). Da $p \geq 0,05$ ist, ist bei einer 5% Irrtumswahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Variablen voneinander unabhängig sind.

Wird die berufliche Leistungsfähigkeit, bewertet durch den Patienten, dem zeitlichen Arbeitsumfang (einer unspezifischen Tätigkeit entsprechend des positiven und negativen Leitbildes), bewertet durch den Reha-Mediziner, gegenübergestellt, ergibt sich folgende Kreuztabelle:

Tabelle 12 Kreuztabelle zur Leistungsfähigkeit (t_2)

	Beurteilung Tätigkeit zeitl. Umfang entsprechend pos. u. neg. Leitbild
Beurteilung eigene jetzige berufliche Leistungsfähigkeit	mindestens 6 Stunden und länger*
voll leistungsfähig	16
leicht eingeschränkt	83
eingeschränkt leistungsfähig	111
erheblich eingeschränkt leistungsfähig	45
nicht erwerbsfähig	15
Gesamt	270

Text 12 * ist gleichzusetzen mit „voll leistungsfähig“

Bei dieser Kreuztabelle wurde - nach *leges artis* – die Attestierung der Leistungsfähigkeit

von „6 Stunden und länger“ gleichgesetzt mit der „vollen Leistungsfähigkeit“. Hierbei ergibt sich bei nur n = 16 Patienten eine Übereinstimmung. Der Chi-Quadrat nach Pearson beträgt $\chi^2 = 2,234$ (df = 4; Asymptotische Signifikanz p = 0,693). Da $p \geq 0,05$ ist, ist bei einer 5% Irrtumswahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Variablen voneinander unabhängig sind.

In der folgenden Kreuztabelle wird der arztseitig bewertete zeitliche Tätigkeitsumfang (entsprechend des positiven und negativen Leitbildes) dem Arbeitsumfang, beurteilt durch den Patienten, gegenübergestellt:

Tabelle 13 Kreuztabelle

	Beurteilung Tätigkeit zeitlicher Umfang entsprechend pos. und neg. Leitbild
Wenn zurück an Arbeitsplatz mit dem Umfang	mindestens 6 Stunden und länger
6 Stunden oder länger	168
3 bis 6 Stunden	78
weniger als 3 Stunden	10
Gesamt	256

Hat die vorangegangene Kreuztabelle 12 eine hohe Diskrepanz zwischen arzt- und patientenseitiger Bewertung des Leistungsumfanges ausgewiesen, so sind die Werte bei dieser Konstellation (Kreuztabelle 13) wieder näher beieinander liegend. Eine Übereinstimmung in der Bewertung liegt nun bei n = 168 Patienten (Übereinstimmung in Tabelle 12 bei n = 16, in Tabelle 11 bei n = 151) vor. Chi-Quadrat liegt hier bei $\chi^2 = 0,523$ (df = 2; Asymptotische Signifikanz p = 0,77). Da $p \geq 0,05$ ist, ist bei einer 5% Irrtumswahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Variablen voneinander unabhängig sind in der Grundgesamtheit³⁴ und damit kein statistischer Zusammenhang zwischen den Variablen besteht.

4.2.2 Interperspektivischer Zusammenhang (Korrelationsberechnung nach Pearson)

Die Verfahren der Regressions- und Korrelationsanalyse dienen der Beschreibung eines Zusammenhanges zwischen zwei (oder mehreren) Merkmalen. Die Regression beschreibt dabei die Art eines (gerichteten) Zusammenhanges (Je-Desto-Beziehung), die Korrelation

³⁴ Anmerkung d. Autorin: Es muss bei der Interpretation dieser Werte immer die wechselnde Gesamtmenge beachtet werden!

mißt die Stärke eines (ungerichteten) Zusammenhanges³⁵ zweier gleichberechtigter Merkmale. Der Pearson'sche Korrelationskoeffizient r ist dabei eine Abhängigkeitsmaßzahl für den (linearen) Zusammenhang zweier quantitativer (stetiger) Merkmale:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Der Ausdruck im Zähler steht dabei für die Kovarianz. Im Nenner stehen die Standardabweichungen der beiden betrachteten Variablen, hier mit x und y bezeichnet. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson liegt im Wertebereich zwischen -1 (negative- oder gegenläufiger-) und +1 (positive Steigung oder gleichsinniger Zusammenhang). Er nimmt Werte nahe Null an, wenn kein linearer Zusammenhang besteht und nimmt Werte nahe Eins an, wenn ein starker linearer Zusammenhang besteht. Detaillierte Interpretationshilfe gibt die folgende Tabelle aus Wagner, W. „Einführung in die Methodik der empirischen Sozialforschung“:

um 0	- keine Korrelation - die Widerlegung eines behaupteten Zusammenhangs, Bestätigung der Null-Hypothese
bis +/- 0,2	- sehr geringe Korrelation: Null-Hypothese wahrscheinlicher als Forschungshypothese - weitere Untersuchungen notwendig
bis +/- 0,5	- geringe Korrelation: unklares Ergebnis, weitere Untersuchungen notwendig.
bis +/- 0,7	- mittlere Korrelation: Forschungshypothese bestätigt, Null-Hypothese widerlegt, wenn Korrelation auch noch hochsignifikant
bis +/- 0,9	- hohe Korrelation: Null-Hypothese widerlegt.
über +/- 0,9	- sehr hohe Korrelation: Null-Hypothese verworfen und Forschungshypothese stark bestätigt.

• **Lebensbereiche und Kontextfaktoren**

Während der Arzt den Patienten in den verschiedenen Lebensbereichen überwiegend mäßig beeinträchtigt sieht, beurteilt sich der Patient v. a. als gering beeinträchtigt. In allen fünf Bereichen (Arbeit, Familie, Freizeit, Seelisches Befinden und Alltagsverrichtungen) schätzt sich der Patient auf einer Numerischen Ratingskala von 1 - 5 (wobei 1 = gar nicht bis 5 = sehr stark beeinträchtigt) jeweils um einen Punkt besser ein als ihn der Arzt bewertet.

Tabelle 14 Korrelation nach Pearson für die Lebensbereiche

Korrelationen		1 A	2 A	3 A	4 A	5 A
1 P	Korrelation nach Pearson	***0,237				
	Signifikanz	0,001				
	N	270				
2 P	Korrelation nach Pearson		0,067			
	Signifikanz		0,275			
	N		269			
3 P	Korrelation nach Pearson			0,088		
	Signifikanz			0,152		
	N			269		
4 P	Korrelation nach Pearson				*0,153	
	Signifikanz				0,012	
	N				270	
5 P	Korrelation nach Pearson					0,086
	Signifikanz					0,158
	N					269

Text 14 1=Arbeit/ Beruf; 2=Familie/ Partnerschaft; 3=Freizeit; 4=Seelisches Befinden; 5=Alltagsverrichtungen/ Haushalt; P=Einschätzung durch Patienten; A= Einschätzung durch Arzt; * signifikant, da $p \leq 0,05$; *** höchst signifikant, da $p \leq 0,001$

Die Korrelationsberechnung nach Pearson veranschaulicht, dass die Korrelation zwischen den Einschätzungen positiv und zum Teil auch signifikant ist. Bei der Bewertung der Beeinträchtigung im Bereich der Arbeit und des Seelischen Befindens liegt eine sehr geringe Korrelation vor. In diesem Bereich wäre eine weitergehende Forschung angemessen. Jedoch spricht die Annäherung des Korrelationskoeffizienten der verbleibenden fünf Variablen an den Wert Null für keinen linearen Zusammenhang.

Zu den Kontextfaktoren zählen auch solche personenbezogenen Faktoren oder Attribute, die sich positiv (Förderfaktoren) oder aber negativ (Barrieren) auf die funktionale Gesundheit auswirken können. Der Sozu-K 22 bildet einen Teil dieser Faktoren ab, ebenso tut es der FSS. Die soziale Unterstützung ist nach eigenen Angaben bei fast allen Patienten nahezu sehr gut (4,58) gegeben (vgl. Tabelle 3). Die Auswertung des FSS verdeutlicht, dass nach Einschätzung der Patienten die schmerzbezogene Selbstinstruktion ebenfalls als Förderfaktor ($\bar{x} = 5,27$) bewertet werden kann. Den Ergebnisse des FABQ (Tabelle 5) zufolge ist ein besonders ausgeprägtes angstmotiviertes Vermeidungsverhalten der Patienten nicht ersichtlich. Da die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung die Kontextfaktoren nicht abdeckt, liegen hier keine Vergleichswerte vor.

Der Arzt hat den Patient (96,8%) als sehr motiviert in Bezug auf die Rückkehr zur Arbeit eingeschätzt. Der überwiegende Teil der Patienten hat nach eigenen Angaben ebenfalls eine hohe Motivation zurück an den Arbeitsplatz zu kehren. 45,7% der Patienten möchte so schnell wie möglich wieder erwerbstätig sein. Die Korrelationsberechnung nach Pearson

zeigt, dass die Korrelation auch hier positiv (0,150) und signifikant (0,014), jedoch mit einem geringen Niveau ($\leq +1$) vorhanden ist. *Es ergibt sich folglich kaum ein linearer Zusammenhang für die arzt- und patientenseitige Bewertung der Lebensbereiche und Kontextfaktoren. Lediglich bei der Einschätzung der Einschränkung im Bereich der Arbeit/ Beruf und des Seelischen Befindes war eine sehr geringe Korrelation nachweisbar.*

• **Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs)**

Der Vergleich der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes, bzw. der allgemeinen Gesundheitswahrnehmung zeigt, dass eine negative, sehr signifikante Korrelation zwischen der Einschätzung des Arztes und des Patienten vorliegt, d.h. auch hier liegt keine lineare Korrelation vor:

Tabelle 15 Korrelationsberechnung für den allgemeinen Gesundheitszustand

Korrelation		Allgemeiner Gesundheitszustand des Patienten bei Entlassung
pf01	Korrelation nach Pearson	-0,097
	Signifikanz (2-seitig)	0,111
	N	270

Bei der Korrelationsberechnung für die Beurteilung des Allgemeinen Gesundheitszustandes wurde hier das Einzelitem pf01 des SF-36 verwandt, welches einen übereinstimmenden Wortlaut hat, wie die Frage innerhalb der sozialmedizinischen Beurteilung durch den Reha-Mediziner. Der Korrelationskoeffizient fällt relativ niedrig und zudem negativ aus. Die nicht vorhandene lineare Korrelation kann jedoch statistisch nicht abgesichert werden. Wird anstelle des Einzelitems die Subskala Allgemeine Gesundheitswahrnehmung des SF-36 in Korrelation mit der arztseitigen Bewertung gesetzt, ergibt sich folgender Wert:

Tabelle 16 Korrelation nach Pearson für den allgemeinen Gesundheitszustand

Korrelationen		Allgemeiner Gesundheitszustand des Patienten bei Entlassung
SF-36 Allg. Gesundheitswahrnehmung (0-100)	Korrelation	*-0,193
	Signifikanz	0,001
	N	266

*Text 16 * hoch signifikant, da $p \leq 0,001$*

Es liegt folglich eine sehr geringe, jedoch signifikante Korrelation zwischen der Subskala

und der Bewertung durch den Arzt vor.

Die Korrelationsberechnung nach Pearson für die Körperfunktionen ergibt eine positive und z. T. auch signifikanten Wert für den Korrelationskoeffizient:

Tabelle 17 Korrelationrechnung nach Pearson für die Körperfunktionen

Korrelation		FFB-Mot Gesamtwert	SF-36 Koerperl. Funktionsf.
Gehstreckenleistung d. Patienten in Minuten	Korrelation	**0,190	**0,256
	Signifikanz	0,001	0,001
	N	265	273
Gehstreckenleistung d. Patienten in Metern	Korrelation	0,063	0,023
	Signifikanz	0,213	0,385
	N	164	168
Sitzleistung d. Patienten in Minuten	Korrelation	0,025	*0,12
	Signifikanz	0,343	0,026
	N	263	271

Text 17 * signifikant, bei $p \leq 0,05$, ** hoch signifikant bei $p \leq 0,001$

Aus der Tabelle 17 geht hervor, dass eine geringe (bis +/- 0,5) und dabei hochsignifikante ($p \leq 0,001$) Korrelation zwischen der arztseitig „gemessenen“ Gehstreckenleistung des Patienten in Minuten und der Subskala Körperliche Funktionsfähigkeit des SF-36 besteht, sowie eine sehr geringe (bis +/- 0,2) und dabei hoch signifikante Korrelation zum FFB-Mot Gesamtwert. Die übrigen Variablen weisen keine Korrelation, oder eine sehr geringe (Sitzleistung/ SF-36) und statistisch nicht belegbare Korrelation auf.

Für die Evaluation des mentalen Bereichs erhalten wir teilweise signifikant negative Korrelationen:

Tabelle 18 Korrelation nach Pearson für den mentalen Bereich

Korrelationen		HADS Depressivität	HADS Ängstlichkeit	SF-36 Psychisches Wohlbefinden
A. Einschätzung Arzt Reha im Bereich Seelisches Befinden	Korrelation	*0,160	*0,180	**-,0211
	Signifikanz	0,004	0,002	0,001
	N	269	270	268
B. Neg. Leitbild: folgende Einschränkungen sind zu beachten	Korrelation	0,003	*0,141	*-,139
	Signifikanz	0,483	0,010	0,011
	N	269	270	268

Text 17 * sehr signifikant, bei $p \leq 0,01$, **hoch signifikant bei $p \leq 0,001$

Deutlich wird auch hier das niedrige Niveau der Korrelation. V. a. die arztseitige Einschätzung des Seelischen Befindens des Patienten korreliert sehr gering bzw. gering mit den Variablen der patientseitigen Evaluation. Die signifikante bzw. hoch signifikante Kor-

relation der Subskala Psychischen Wohlbefinden des SF-36 mit den Einschätzungen des Arztes sind jedoch negativ, d. h. gegenläufig. *Es ergibt sich folglich ein geringer bis kein linearer Zusammenhang für die arzt- und patientenseitige Bewertung der Körperfunktionen (einschließlich des mentalen Bereichs).*

- **Aktivitäten und Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben**

In der folgenden Tabelle sind die Variablen des positiven und negativen Leitbildes aus der ärztlichen Leistungsbeurteilung den Skalen des SF-36 und zwei weiteren Variablen (Leistungsumfang und Leistungsfähigkeit) der patientenseitigen Einschätzung gegenübergestellt, um mittels der Korrelationsberechnung nach Pearson ihren Zusammenhang zu bestimmen:

Tabelle 19 Korrelationsberechnung nach Pearson für Aktivitäten und Leistungsfähigkeit

Korrelationen		SF-36 pfi	SF-36 rolph	SF-36 pain	SF-36 vital	SF-36 social	SF-36 rolem	SF-36 mhi	Leistungs- umfang (Patient)	Leistungs- fähigkeit
Arbeitsschwere	r	-0,058	-0,004	-0,013	-0,057	-0,072	-0,030	*-0,132	-0,020	0,028
	p	0,172	0,472	0,415	0,178	0,120	0,311	0,015	0,374	0,323
	N	270	269	271	269	269	264	269	256	270
Arbeitshaltung: Stehen	r	0,010	0,003	0,015	0,053	-0,058	-0,050	*-0,129	-0,003	-0,009
	p	0,434	0,479	0,402	0,193	0,171	0,208	0,017	0,483	0,440
	N	269	268	270	268	268	263	268	255	269
Arbeitshaltung: Gehen	r	0,050	-0,030	-0,016	-0,012	-0,083	-0,064	-0,096	0,043	0,051
	p	0,208	0,313	0,399	0,423	0,088	0,151	0,058	0,247	0,201
	N	269	268	270	268	268	263	268	255	269
Arbeitshaltung: Sitzen	r	0,040	-0,020	-0,059	-0,036	-0,015	0,034	*-0,101	0,038	0,048
	p	0,256	0,369	0,165	0,278	0,405	0,293	0,049	0,275	0,217
	N	270	269	271	269	269	264	269	256	270
Tagesschicht	r	0,065	0,036	-0,074	-0,011	-0,052	-0,022	0,011	0,032	0,046
	p	0,152	0,282	0,119	0,428	0,204	0,362	0,433	0,310	0,231
	N	256	255	257	255	255	250	255	242	256
Früh-/ Spätschicht	r	*0,106	0,071	-0,005	0,089	-0,027	0,015	0,003	0,031	-0,017
	p	0,054	0,142	0,470	0,089	0,343	0,410	0,485	0,326	0,401
	N	232	230	232	230	230	226	230	220	231
Nachtschicht	r	0,038	0,041	-0,056	0,048	0,004	-0,005	-0,033	0,060	0,038
	p	0,285	0,268	0,198	0,236	0,475	0,473	0,312	0,188	0,285
	N	229	227	229	227	227	224	227	217	228
Keine wesentl. Einschränkungen	r	0,003	0,087	-0,012	0,036	0,018	0,002	0,080	-0,010	** -0,185
	p	0,481	0,117	0,434	0,309	0,403	0,489	0,135	0,444	0,005
	N	192	191	193	192	191	188	192	182	193
Neg. Leitbild	r	-0,034	-0,045	** -0,141	* -0,103	-0,055	** -0,148	* -0,139	0,027	-0,001
	p	0,289	0,232	0,010	0,047	0,187	0,008	0,011	0,336	0,492
	N	269	268	270	268	268	263	268	255	269
Leistungs- umfang (Arzt)	r	-0,054	-0,075	-0,064	-0,010	-0,049	-0,038	-0,017	0,043	0,054
	p	0,189	0,108	0,146	0,433	0,210	0,269	0,392	0,249	0,187
	N	271	270	272	270	270	265	270	257	271

Text 19 senkrecht Einschätzungsvariablen d. Arztes, horizontal: Variablen eingeschätzt durch den Patienten. * signifikant, da $p \leq 0,05$; ** sehr signifikant, da $p \leq 0,01$

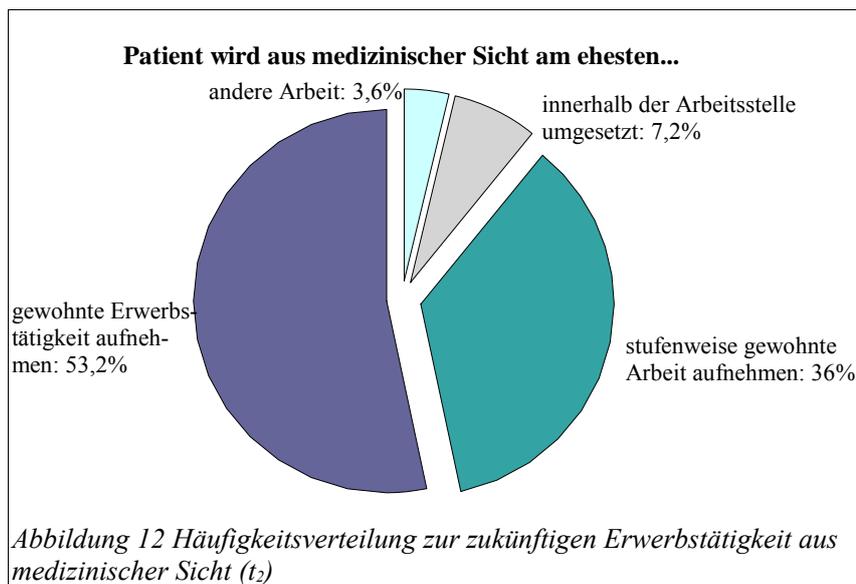
Der Person'sche Korrelationskoeffizient r hat überwiegend ein niedriges Niveau (um 0 herum, d.h. keine vorhandene Korrelation). Eine sehr niedrige, gegenläufige Korrelation liegt vor bei der Arbeitsschwere, der Arbeitshaltung Sitzen / Stehen sowie dem negativen Leitbild mit der Subskala Psychisches Wohlbefinden (mhi) des SF-36. Die Bewertung „Keine wesentlichen Einschränkungen“ durch den Reha-Mediziner korreliert ebenfalls negativ sehr gering und signifikant mit der Leistungsfähigkeit, eingeschätzt durch den Rehabilitanden. Der Korrelationskoeffizient des Leistungsumfangs – eingeschätzt durch den Reha-Mediziner -, weist keinen statistisch nachweisbaren linearen Zusammenhang mit den Einschätzungen des Patienten auf. *Es ergibt sich folglich ein sehr geringer bis kein linearer Zusammenhang für die arzt- und patientenseitige Bewertung der Aktivitäten und*

Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben.

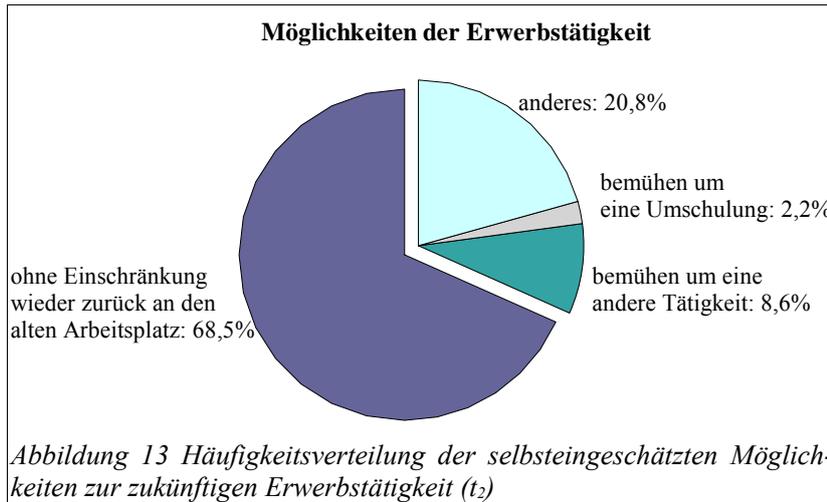
4.2.3 Zielkriterium: Rückkehr zur Arbeit (Partizipation)

Kernfrage der Studie ist die nach der erfolgreichen, d. h. stabilen Wiedereingliederung in den Beruf. Gemäß den theoretischen Ausführungen ist eine stabile Wiedereingliederung dann erfolgt, wenn der Versicherte ein Jahr nach Beendigung der Rehabilitation an den Arbeitsplatz zurückgekehrt ist, er weder einen Rentenantrag gestellt noch die Intention dazu hat und Fehlzeiten von 12 Wochen im Jahr nach der Rehabilitation nicht überschritten werden.

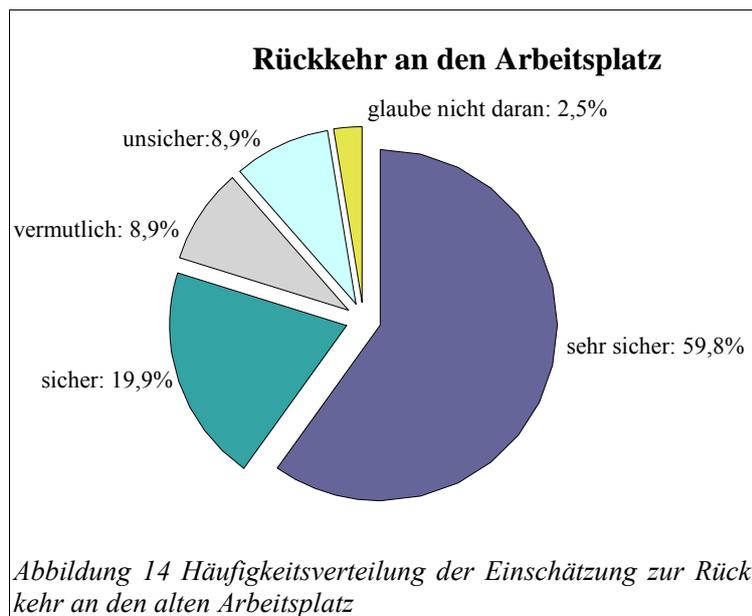
Aus medizinischer Sicht konnten nach Ende der Rehabilitationsmaßnahmen 51,2% der Patienten wieder die gewohnte Erwerbstätigkeit ausüben, wobei bei 34,6% die stufenweise Wiedereingliederung in die Arbeit empfohlen wurde. Bei nur 10 Patienten (3,6%) war aus medizinischer Sicht die Aufnahme einer anderen Erwerbstätigkeit am ehesten anzuraten.



Nach Ende der Rehabilitationsmaßnahmen können nach Einschätzung der Patienten ohne Einschränkungen 68,5% an den alten Arbeitsplatz zurückkehren. Sechs Patienten geben an sich um eine Umschulung- und weitere $n = 24$ Patienten (8,6%) geben an sich um eine andere Tätigkeit bemühen zu wollen. Unter den $n = 58$ Patienten (20,8%), die „anderes“ angegeben haben, befinden sich Patienten, die mit gewissen Einschränkungen zurück an den alten Arbeitsplatz wollen oder nach Leistungen zur Teilhabe mit einer Anpassung des alten Arbeitsplatzes rechnen, aber auch solche, die eine Umschulung in Betracht ziehen.



59,8% der Patienten sind sich sehr sicher und weitere 19,9% sicher, dass sie zurück an den Arbeitsplatz kehren. Nur 12,4% sind sich unsicher oder glauben nicht an eine Rückkehr an den alten Arbeitsplatz:

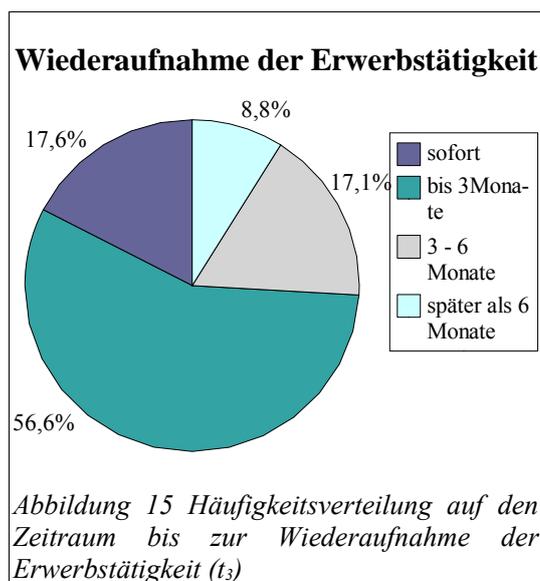


Die Auswertung des Erwerbsstatus zwölf Monate nach Ende der Reha-Maßnahme zeigt, dass n = 205 Versicherte (94,9%) wieder in die Erwerbstätigkeit zurückgekehrt sind. N = 11 Versicherte (5,1%) sind nicht wieder in die Erwerbstätigkeit zurückgekehrt. Die folgende Tabelle gibt detaillierte Angaben zum Erwerbsstatus zwölf Monate nach Abschluss der Reha-Maßnahme wieder:

Tabelle 20 Erwerbsstatus t_3

	Häufigkeit	Gültige Prozente
Erwerbstätig	205	84,7
Hausfrau/Hausmann	1	0,4
Berentet	4	1,7
Umschulung/Ausbildung	4	1,7
Arbeitsunfähig	14	5,8
Arbeitslos	14	5,8
Gesamt	242	100,0

Demnach sind immerhin noch 6,2% Arbeitsunfähig und schon $n = 4$ Versicherte berentet vorzufinden. $N = 166$ Versicherte (71,6%) geben AU-Zeiten von unter zwölf Wochen an. Dabei sind $n = 36$ Versicherte (16,7%) direkt und $n = 116$ Versicherte (56,6%) innerhalb der ersten drei Monate im Anschluss an die Rehabilitation wieder zurück zur Erwerbsfähigkeit gekehrt. Bis über sechs Monate nach Ende der Reha-Maßnahme haben $n = 53$ Versicherte (24,5%) benötigt.



Die Quote derjenigen, die an den Arbeitsplatz zurückgekehrt sind ($n = 196$ bei einer Gesamtmenge von $N = 231$), reduziert sich jedoch aufgrund der zu berücksichtigenden Messkriterien: Einen Rentenantrag gestellt oder zumindest die Intention einen zu stellen haben ein Jahr nach Ende der Rehabilitation $n = 16$ (7%). $N = 66$ Versicherte (28,4%) waren ein oder zwei Mal länger krank geschrieben. Sie weisen eine längere AU-Dauer als 12 Wochen auf. Darunter befinden sich $n = 4$ Versicherte, die seit der Reha durchgehend krank geschrieben sind. Unter den gewählten Kriterien verringert sich folglich die Wiedereingliederungsquote von 84,9% um 23,3%. Von der Stichprobe zu t_3 ($N = 226$) konnten demnach insgesamt 61,5% ($n = 139$) erfolgreich und 38,5% ($n = 87$) nicht erfolgreich in die

Erwerbsfähigkeit eingegliedert werden. Dieser Wert entspricht sehr gut den Angaben der Patienten nach Ende der Reha-Maßnahme (68,5%), jedoch nicht der Einschätzung durch die Reha-Mediziner, die von einer 93,0%igen Rückkehrer-Quote ausgingen (vgl. S. 99).

4.2.4 Prädiktiver Wert der Variablen (Logistische Regression)

Hilgers et al. (2003) schreiben, dass die Regressionsrechnung zur klinisch bedeutsamen Fragestellung der „Übereinstimmung zweier Messmethoden“ nur wenig beitragen kann. Der Nachweis der Gleichheit sei nur auf der Basis des Vergleichs bzw. der Übereinstimmung der individuellen klinischen Ergebnisse der Messmethoden zu führen. Für die Bewertung der Gleichheit seien letztendlich die individuellen Differenzen zu betrachten. Die Regressionsrechnung könne in diesem Zusammenhang verwendet werden, um die Beziehung zwischen den individuellen Differenzen $x-y$ und dem individuellen mittleren Niveau $(x+y)/2$ zu klären. Dies sei eine Möglichkeit zu explorieren, ob die Unterschiede systematisch über dem Messbereich (Wertebereich) variieren oder nicht. Im ersten Fall ist ein von Null verschiedener Regressionskoeffizient zu erwarten (vgl. Hilgers et al., 2003).

Ausgangsproblem der binären logistischen Regression ist die statistische Beurteilung des Zusammenhangs zwischen einer nominalskalierten, dichotomen abhängigen Variablen und mindestens einer unabhängigen Einflussvariablen (Dependenzmodell). Die Einflussvariablen können dabei stetig, dichotom oder mehrstufig kategorial sein. Für die logistische Regression typisch sind Fragestellungen, die untersuchen, wovon das Eintreten eines Ereignisses (*hier*: Rückkehr zur Arbeit) abhängt bzw. wodurch das Eintreten beeinflusst wird. Das Ereignis wird hierzu mit 1 kodiert. Das Gegenteil (also das Nichteintreten des Ereignisses) wird mit 0 kodiert. Die Variablen haben also nur zwei mögliche, sich ausschließende Ausprägungen, wie z.B. "Ereignis tritt ein" ($Y = 1$) und "das Ereignis tritt nicht ein" ($Y = 0$). Durch diese (geringstmögliche) Anforderung an das Skalenniveau der abhängigen Variablen erhält die binäre logistische Regression ein breites Anwendungsspektrum³⁶. Sie ermöglicht Aussagen zur Stärke und Richtung der Beeinflussung der Eintrittswahrscheinlichkeit für $Y = 1$ durch bedingende Merkmale (exogene, unabhängige Variablen). Weiter kann die konkrete Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Ereignisses P ($Y = 1$) beim Untersuchungsobjekt - wenn dessen Ausprägungen bei den unabhängigen Variablen bekannt ist - bestimmt werden. Bei Wahrscheinlichkeitsaussagen einer dichotomen

³⁶ Als Anwendungsvoraussetzung wird in der Literatur eine Fallzahl von etwa $n = 100$ angegeben (vgl. z.B. Backhaus u. a. 2000: S. 107).

Variable liegt der Fokus auf die Ausprägung $Y = 1$. Die Wahrscheinlichkeit für $Y = 0$, also $P(Y = 0)$, ist dann immer die Differenz zu 1.

$$P(Y = 0) = 1 - P(Y = 1)$$

Weiterhin kann die binär logistische Regression die Frage beantworten, wie gut ein abhängiges Merkmal insgesamt durch eine oder mehrere unabhängige Merkmale erklärbar ist. Bei Stichprobendaten ermöglicht sie ebenfalls die Eörterung, ob ein in der Stichprobe vorhandener Einfluss einer Variablen auch in der Grundgesamtheit vorhanden ist.

Im Rahmen der Prognosemodellierung wird also untersucht, ob und wie ein Ereignis Z (Zielgröße, Outcome; *hier*: Rückkehr zur Arbeit) von anderen Parametern (*hier*: Fremd- oder Selbstevaluation) abhängig ist. Durch Regressionsmodelle ist ihre funktionale Verknüpfung, d. h. die mathematisch-statistische Beschreibung der Abhängigkeit der Rückkehr an den Arbeitsplatz von der Fremd- (Reha-Mediziner) oder Selbstevaluation, möglich. Die logistische Regression gestattet die Betrachtung dichotomer Zielgrößen (Y) und modelliert die Wahrscheinlichkeit für die Rückkehr zur Arbeit, $P(Y = 1 | X_1, X_2)$ bzw. die nicht Rückkehr zur Arbeit, $P(Y = 0 | X_1, X_2)$, in Abhängigkeit der Einflussvariablen Fremd- oder Selbstevaluation (X_1 und X_2).

Die Vorgehensweise orientiert sich an den Empfehlungen von Muche et al. (2005). Dazu gehört die Überprüfung des Modells auf „Overfitting“ (Variablenreduktion) und eine Multikollinearitätsprüfung (Abhängigkeitsstruktur der Variablen untereinander) der unabhängigen Variablen (vgl. Muche et al., 2005; S. 42). In dem vorliegenden Modell ist ein Overfitting³⁷ wie auch eine starke Korrelation zwischen den unabhängigen Variablen nicht gegeben.

Das binär logistische Regressionsmodell wurde als Backward-Selektion mit einem in der Medizinstatistik üblichen Signifikanzniveau von 5% getestet (Muche et al., 2005; Backhaus et al., 2003). Bei diesem Modell wird in einem ersten Schritt das Regressionsmodell mit allen Einflussgrößen berechnet. Anschließend werden Variablen, die die Grenze $p = 0,05$ (Ausschlusskriterium) nicht erreichen, nacheinander entfernt. Es bleibt bzw. bleiben diejenige(n) Variable(n) mit dem stärksten Einfluss übrig. Die Vorteile dieser

³⁷ Dem Overfitting liegt folgende Formel zugrunde „(...) die Anzahl der Variablen [soll] kleiner sein als (sollte) als $m/10$, wobei m das Minimum von n_1 und n_2 ist. Als davon abgeleitete Größen wird der Parameter EPV (events per variable) definiert, der in einer Auswertungssituation nicht kleiner als 10 sein sollte.“ (Muche et al. 2005; S.48) Zur Identifikation der Multikollinearität wurden Methoden angewandt, die Standardmethoden linearer Regressionsmodelle sind. Die Nutzung dieser Analysen in der logistischen Regression ist deshalb zulässig, weil hier eine Untersuchung der Abhängigkeitsstrukturen zwischen den Einflussgrößen durchgeführt wird, die unabhängig von der Zielgröße ist. Die paarweise Korrelation der üblichen Korrelationskoeffizienten (Grenze: $r \geq 0,7$) sowie der Varianzfaktor (Grenze $VIF \leq 4$ wurden geprüft (Muche et al, 2005; S.55f).

Methode gegenüber anderen liegen in dem geringeren Bias bei der Parameterschätzung, geringerer Anzahl zu schätzender Modelle und der besseren Berücksichtigung von Multikollinearität (Muche et al., 2005; S. 85). Die logistische Regressionsgleichung lautet (Backhaus et al.; 2003):

$$p_k (y=1) = \frac{1}{1+e^{-Z_k}}$$

Dabei steht p für die Wahrscheinlichkeit (engl.: probability).

$$\text{mit } Z_k = \beta_0 + \sum_{j=1}^J \beta_j \cdot x_{jk} + u_k$$

x_{jk} sind die Werte der unabhängigen Variablen, β_0 sind Koeffizienten, deren Berechnung Aufgabe der binären logistischen Regression ist. Unter Verwendung der Stichprobendaten werden diese Koeffizienten mit dem Maximum-Likelihood-Verfahren geschätzt (vgl. Diaz-Bone, R.; Künemund, H. (2003)). Dabei werden die Regressionskoeffizienten so bestimmt, dass die Wahrscheinlichkeit des Auftretens der vorhandenen Stichprobendaten maximal ist. u_k ist eine Konstante.

• Prognostisch relevante Variablen der ärztlichen Beurteilung

Für die Berechnungen mittels der binär logistischen Regression wurde für die Rückkehr zur Arbeit unter den zuvor definierten Konditionen von Dietsche et al. folgende dichotome Ausprägung definiert: Y_1 - erfolgreiche = 139 (61,5%) und Y_0 - nicht-erfolgreiche = 87 (38,5%) Rückkehr zur Arbeit. Im folgenden wird diese Definition für die abhängige Variable im Modell der teststatistischen Berechnung eingesetzt. Für die unabhängigen Variablen werden die oben ausgewerteten Bereiche der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung sowie die Patientfragebögen (jeweils zum Erhebungszeitpunkt: t2) eingefügt³⁸. Im Anschluss wird wie oben besprochen die Backward Selektion angewandt³⁹. Auf diese Weise werden diejenigen Variablen verbleiben, die bezüglich der zweiten Fragestellung einen prognostisch signifikanten Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit ausüben.

Unter der Anwendung des Modells können bei Einsetzen der Variablen (s. Tabelle 21) aus

38 SPSS – Eingabe: Regression → binär logistische Regression, Einschluss

39 SPSS – Eingabe: Regression → binär logistische Regression, Rückwärts LR

der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung⁴⁰ 73,1% der Patienten richtig als erfolgreich bzw. nicht erfolgreich wiedereingegliedert klassifiziert werden (davon 89,2% der Erfolgreichen und 46,7% der Nicht-Erfolgreichen). Dies ist insgesamt ein akzeptables Ergebnis, da das Modell eine 50%-ige Ratewahrscheinlichkeit immerhin um 23,1% übertrifft. Das Gesamtmodell erwies sich als statistisch nicht absicherbar ($\chi^2 = 24,47$, $p \geq 0,05$). Die Modellgüte hat insgesamt ein niedriges Niveau. Der Wert der Pseudo- r^2 -Statistik (*Nagelkerke*- $r_{\text{pseudo}}^2 = 0,253$) zeugt von einem niedrigen Maß der Varianzaufklärung durch die Prädiktoren:

40 Nicht eingeschlossen wurden in die Berechnungen die Risikofaktoren Alkohol und Drogen, sowie die Beurteilung des zeitlichen Umfangs Tätigkeit, da diese Variablen alle konstante Ergebnisse vorwiesen.

Tabelle 21 Binär logistische Regression für die Vorhersagekraft der Variablen der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung (Gesamt)

Prädiktoren	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	Sig.	Exp (B)
Allgemeiner Gesundheitszustand	-0,659	0,522	1,595	0,207	0,517
Einschränkung im Bereich Arbeit/ Beruf	-0,726	0,435	2,791	0,095	0,484
Einschränkung im Bereich Familie/ Partnerschaft	-0,100	0,629	0,025	0,873	0,905
Einschränkung im Bereich Freizeit	0,477	0,526	0,823	0,364	1,612
Einschränkung im Bereich Seelisches Befinden	0,133	0,387	0,119	0,731	1,143
Einschränkung im Bereich Alltagsverrichtungen/ Haushalt	-0,053	0,427	0,016	0,901	0,948
Risikofaktor: Größe	-0,034	0,036	0,936	0,333	0,966
Risikofaktor: Gewicht	0,007	0,019	0,158	0,691	1,007
Risikofaktor: Zigaretten/ d	-0,028	0,029	0,966	0,326	0,972
Risikofaktor: Bewegungsmangel	-0,757	0,750	1,021	0,312	0,469
Motivation Rückkehr zur Arbeit	-0,833	0,470	3,140	0,076	0,435
Patient wird aus med. Sicht am ehesten...	-0,857	0,464	3,419	0,064	0,424
Zeitlicher Umfang letzte berufl. Tätigkeit	1,222	0,870	1,975	0,160	3,393
Positives Leitbild: Arbeitsschwere	-0,082	0,823	0,010	0,921	0,921
Positives Leitbild: Arbeitshaltung im Stehen	-0,826	0,758	1,187	0,276	0,438
Positives Leitbild: Arbeitshaltung im Gehen	0,346	0,601	0,331	0,565	1,413
Positives Leitbild: Arbeitshaltung im Sitzen	0,790	0,601	1,729	0,189	2,204
Arbeitsorganisation: Tagesschicht	1,129	1,052	1,152	0,283	3,092
Arbeitsorganisation: Früh-/ Spätschicht	-0,221	1,420	0,024	0,876	0,801
Arbeitsorganisation: Nachtschicht	1,078	1,089	0,981	0,322	2,940
keine Einschränkungen	0,094	1,009	0,009	0,926	1,098
Negatives Leitbild	0,130	0,905	0,021	0,885	1,139
Konstante	8,743	7,405	1,394	0,238	6.267,098

Text 21 Sämtliche Variablen wurden mit den Werten zu t_2 in die Gleichung eingefügt; Exp (B): 95%-iges Konfidenzintervall; Signifikanz: $p \leq 0,05$

Tabelle 21 enthält den Regressionskoeffizienten B_j , den Standardfehler, die Signifikanz (Sig.), die Wald-Statistik und den Effektkoeffizienten $Exp(B)$. Der Regressionskoeffizient B_j zeigt zum Einen die Richtungsweise des Einflusses an (positiv oder negativ) und geht

zum Anderen in die Regressionsgleichung mit ein, um pro Fall die Eintrittswahrscheinlichkeit des Ereignisses zu bestimmen. Der *Effekt-Koeffizient* $Exp(B)$ gibt den Faktor für die Vervielfachung des Wahrscheinlichkeitsverhältnisses (des Odds) an, wenn die Ausprägung der zugehörigen exogenen (unabhängigen) Variablen um eine Einheit erhöht wird. Er wird oft als „odds-ratio“ bezeichnet. Die Erhöhung der exogenen Variablen um eine Einheit bewirkt eine Veränderung des Odds um den Faktor $Exp(b_j)$. Der Effekt-Koeffizient kann nur Werte im Bereich von größer 0 bis $+\infty$ realisieren. Werte zwischen 0 und kleiner 1 verringern das Wahrscheinlichkeitsverhältnis, Werte für $Exp(B)$ größer als 1 vergrößern das Wahrscheinlichkeitsverhältnis⁴¹. Die mit der Regressionsgleichung berechnete *Wahrscheinlichkeit* p_k bezieht sich in diesem Modell auf das Eintreffen des Ereignisses (erfolgreiche Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit ($y=1$)). Die einzelnen Variablen X_j können auf die Hypothese getestet werden, dass sie in der Grundgesamtheit keinen Einfluss auf die abhängige Variable ausüben und dass dementsprechend die Ausprägung des Effekt-Koeffizienten e^{b_j} in der Stichprobe nur zufällig von 1, bzw. die Ausprägung von b_j nur zufällig von 0 abweicht. Die entsprechenden Teststatistiken sind der t-Test oder der in der SPSS-Prozedur verwendete WALD-Test. Die *Wald-Statistik* zeigt an, ob sich die Koeffizienten signifikant von null unterscheiden, wobei diese der quadrierte Quotient aus dem jeweiligen Koeffizienten und seinem Standardfehler ist. Die WALD-Statistik sollte nicht bei großen Ausprägungen von b verwendet werden. Die Zahl der Freiheitsgrade für nominal skalierte Variablen beträgt df (Anzahl der Kategorien) $- 1$ (vgl. Bone-Diaz).

Im Gesamtmodell hat kein Prädiktor einen signifikanten Einfluss auf das Zielkriterium aus. Es ergibt sich kein Wert für p kleiner als 0,05. Der Exponent gibt an, wie sich die Eintrittswahrscheinlichkeit p des Ereignisses verändert, wenn sich der Regressionskoeffizient um eins erhöht. Das Vorzeichen des Koeffizienten entscheidet, ob p sinkt oder steigt. Der Wert von p ist lediglich ein Schätzwert. Je signifikanter der Einfluss, desto besser ist die Wahrscheinlichkeitsschätzung (Bühl, Zöfel; 2005).

In insgesamt 20 Schritten werden diejenigen unabhängigen Variablen nacheinander aus dem Gesamtmodell herausgefiltert, die nicht signifikant die Vorhersage auf das Zielergebnis verbesserten. Die einzelnen Schritte unterliegen einem Filter von $p \leq 0,05$. Dabei ergeben sich folgende Reihenfolge der entfernten Variablen und Änderungen der Signifi-

41 "Es sei darauf hingewiesen, dass eine Änderung des Odds auf das $\exp(b)$ -fache des Ausgangswertes mit unterschiedlichen Änderungen für p_k verbunden ist. (...) Der Effekt, den die Erhöhung des Wertes der exogenen Variablen um eine Einheit hat, ist zwar für den Odds konstant, jedoch variabel für p_k . Ein Effekt-Koeffizient von eins bringt zum Ausdruck, dass eine Erhöhung des Wertes der exogenen Variablen den Odds nicht ändert ($b = 0$), so dass die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu einer Klasse von Y als unabhängig von der exogenen Variablen bewertet werden kann." (www.rainer-diaz-bone.de/logreg_8.pdf; S.11).

kanz der Vorhersage für das Modell:

Tabelle 22 Übersicht zur Signifikanzänderung nach Variablenentfernung

Schritte	Variablen nicht in der Gleichung	Wert	df	Sig.
2	keine wesentlichen Einschränkungen	0,009	1	0,926
3	Einschränkungen im Bereich Alltagsverrichtungen/ Haushalt	0,025	2	0,987
4	Positives Leitbild: Arbeitschwere	0,051	3	0,997
5	Einschränkungen im Bereich Familie/ Partnerschaft	0,085	4	0,999
6	Arbeitsorganisation: Früh-/ Spätschicht	0,113	5	1,000
7	Negatives Leitbild	0,151	6	1,000
8	Einschränkungen im Bereich Seelisches Befinden	0,232	7	1,000
9	Risikofaktor: Gewicht	0,369	8	1,000
10	Postitives Leitbild: Arbeitshaltung im Gehen	0,690	9	1,000
11	Risikofaktor: Größe	1,628	10	0,998
12	Positives Leitbild: Arbeitshaltung im Stehen	2,577	11	0,995
13	Risikofaktor: Zigaretten/ d	3,252	12	0,993
14	Arbeitsorganisation: Nachtschicht	4,350	13	0,987
15	Risikofaktor: Bewegungsmangel	5,319	14	0,981
16	Allgemeiner Gesundheitszustand	6,300	15	0,974
17	Einschränkungen im Bereich Freizeit	7,369	16	0,965
18	Zeitlicher Umfang letzte berufl. Tätigkeit	8,428	17	0,957
19	Patient wird aus med. Sicht am ehesten...	9,267	18	0,953

Text 22 Die Freiheitsgrade (df) beziehen sich auf das Gesamtmodell nach jeweiliger Variablenentfernung

Nach diesen Schritten verbleiben drei Variablen übrig, von denen eine einen prognostisch relevanten Einfluss auf das Zielkriterium ausübt. Dies bedeutet, dass nur eine Variable der ärztlicherseits erhobenen sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung, die Wahrscheinlichkeit zur erfolgreichen Wiedereingliederung beeinflusst:

Tabelle 23 Binär logistisches Regressionsmodell der verbliebenen Variablen

Verbleibende Variablen	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	Signifikanz	Exp (B)
Einschränkung im Bereich Arbeit/ Beruf	-0,442	0,271	2,674	0,102	0,642
Motivation Rückkehr zur Arbeit	*-0,833	0,387	4,645	0,031	0,435
Arbeitsorganisation: Tagesschicht	1,324	0,737	3,230	0,072	3,758

Text 23 *signifikant, da $p \leq 0,05$

Die Einschätzung der Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz erweist sich nach der teststatistischen Prüfung mittels der binär logistischen Regression als prognostisch signifikante Variable in der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung.

• **Prognostisch relevante Variablen der patientenseitigen Beurteilung**

Unter Anwendung des Modells mit den Variablen der Patientenfragebögen (s Tabelle 24) können 74,7 % der Patienten richtig als erfolgreich bzw. nicht erfolgreich Wiedereingliedert klassifiziert werden (davon 81,8% der Erfolgreichen und 63,2% der Nicht-Erfolgreichen). Das Gesamtmodell erwies sich hier als signifikant ($\chi^2 = 50,739$, $p = 0,01$). Die Modellgüte ist insgesamt als zufriedenstellend zu bezeichnen. Der Wert der Pseudo-r²-Statistik (*Nagelkerke-r_{pseudo}² = 0,391*) zeugt von einem befriedigenden Maß der Varianzaufklärung durch die Prädiktoren: ein Viertel der Varianz der abhängigen Variable kann durch die unabhängigen Größen erklärt werden (Backhaus et al.; 2003; S. 442).

Tabelle 24 Binär logistische Regression für die Vorhersagekraft der patientenseitigen Assessments (Gesamt)

Prädiktoren	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	Sig.	Exp(B)
FFB-Mot: Kraft	0,029	0,072	0,166	0,684	1,030
FFB-Mot: Ausdauer	-0,010	0,071	0,020	0,888	0,990
FFB-Mot: Beweglichkeit	0,009	0,066	0,018	0,892	1,009
FFB-Mot: Koordination	-0,077	0,067	1,303	0,254	0,926
FFB-Mot: ADL	0,290	0,200	2,089	0,148	1,336
HADS: Depressivität	0,096	0,160	0,357	0,550	1,101
HADS: Ängstlichkeit	0,078	0,122	0,409	0,523	1,081
FABQ: Körperl. Aktivität	-0,019	0,049	0,143	0,706	0,982
FABQ:Kausalität	-0,074	0,051	2,050	0,152	0,929
FABQ: Prognose-Beruf	0,010	0,045	0,053	0,818	1,010
FSS-hemmende Selbstinstruktion	0,043	0,296	0,021	0,885	1,044
FSS-förderliche Selbstinstruktion	0,146	0,262	0,312	0,576	1,158
SF-36 pfi	0,007	0,021	0,107	0,743	1,007
SF-36 rolph	*-0,022	0,010	4,964	0,026	0,979
SF-36 pain	0,027	0,018	2,362	0,124	1,027
SF-36 ghp	0,018	0,022	0,673	0,412	1,019
SF-36 vital	0,008	0,023	0,118	0,731	1,008
SF-36 social	-0,002	0,013	0,037	0,847	0,998
SF-36 rolem	0,011	0,009	1,633	0,201	1,012
SF-36 mhi	-0,007	0,030	0,050	0,823	0,993
SF-36 rawht	0,327	0,219	2,234	0,135	1,387
SOZU-K 22 Gesamtwert: Soziale Unterstützung	-0,231	0,589	0,154	0,694	0,794
Beeinträchtigung im Bereich Arbeit/ Beruf	0,312	0,336	0,859	0,354	1,366
Beeinträchtigung im Bereich Familie/ Partnerschaft	-0,290	0,268	1,170	0,279	0,748
Beeinträchtigung im Bereich Freizeit	0,138	0,286	0,234	0,629	1,148
Beeinträchtigung im Bereich Seelisches Befinden	0,344	0,295	1,360	0,244	1,410
Beeinträchtigung im BereichAlltagsverrichtung/ Haushalt	-0,111	0,345	0,103	0,748	0,895
Berufl. Leistungsfähigkeit	-0,477	0,413	1,335	0,248	0,621
Leistungsumfang	0,170	0,433	0,155	0,694	1,186
Wie sicher zurück an den Arbeitsplatz	0,403	0,287	1,974	0,160	1,497
Konstante	-6,833	6,528	1,096	0,295	0,001

Text 24 Sämtliche Variablen wurden mit den Werten zu t_2 in die Gleichung eingefügt, $df = 1$ für alle Variablen; Exp (B): 95%-iges Konfidenzintervall; *Signifikanz: $p \leq 0,05$

Tabelle 24 enthält wieder den Regressionskoeffizienten B_j , den Standardfehler, die Signifikanz, die Wald-Statistik und den Exponenten. Im Gesamtmodell hat ein Prädiktor einen signifikanten Einfluss auf das Zielkriterium: Körperliche Rollenfunktion (SF-36 rolph) mit p

= 0,026.

In insgesamt 24 Schritten werden diejenigen unabhängigen Variablen nacheinander aus dem Gesamtmodell herausgefiltert, die nicht signifikant die Vorhersage auf das Zielergebnis verbessern. Die einzelnen Schritte unterliegen einem Filter von $p \leq 0,05$. Dabei ergeben sich folgende Reihenfolge der entfernten Variablen und Änderungen der Signifikanz der Vorhersage für das Modell:

Tabelle 25 Übersicht zur Signifikanzänderung nach Variablenentfernung

Schritte	Variablen nicht in der Gleichung	Wert	df	Sig.
2	FFB-Mot: Beweglichkeit	0,018	1	0,892
3	FFB-Mot: Ausdauer	0,018	2	0,982
4	FSS-hemmende Selbstinstruktion	0,032	3	0,995
5	SF-36 social	0,048	4	0,998
6	FABQ: Prognose-Beruf	0,051	5	0,999
7	SF-36 mhi	0,058	6	1,000
8	SF-36 vital	0,047	7	1,000
9	SF-36 pfi	0,073	8	1,000
10	Beeinträchtigung im Bereich Alltagsverrichtung/ Haushalt	0,146	9	1,000
11	FABQ: Körperl. Aktivität	0,236	10	1,000
12	SOZU-K 22 Gesamtwert: Soziale Unterstützung	0,211	11	1,000
13	FSS-förderliche Selbstinstruktion	0,307	12	1,000
14	Leistungsumfang	0,310	13	1,000
15	Beeinträchtigung im Bereich Freizeit	0,171	14	1,000
16	FFB-Mot: Kraft	0,519	15	1,000
17	HADS: Depressivität	0,621	16	1,000
18	FFB-Mot: Koordination	0,989	17	1,000
19	SF-36 ghp	0,936	18	0,999
20	Beeinträchtigung im Bereich Familie/ Partnerschaft	1,489	19	0,998
21	Beeinträchtigung im Bereich Arbeit/ Beruf	1,154	20	0,996
22	HADS: Ängstlichkeit	1,044	21	0,995
23	SF-36 rawht	1,407	22	0,991
24	Wie sicher zurück an den Arbeitsplatz	1,613	23	0,985
25	SF-36 pain	2,036	24	0,971

Text 25 Die Freiheitsgrade (df) beziehen sich auf das Gesamtmodell nach jeweiliger Variablenentfernung

Nach diesen Schritten verbleiben sechs Variablen. Von diesen haben zwei einen prognostisch relevanten (signifikanten) Einfluss auf das Zielkriterium (vgl. Tabelle 26): Einen positiv signifikanten Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit übt die Körperliche Rollenfunktion (*SF-36 rolph*) aus. Einen negativen Einfluss hat die Variable *Beeinträchtigung im Bereich*

des Seelischen Befindens. Dies bedeutet, dass durch eine bessere Bewertung des Seelischen Befindens, die Wahrscheinlichkeit steigt, ein Jahr nach Reha-Ende der Gruppe der erfolgreich Wiedereingegliederten anzugehören.

Tabelle 26 Binär logistisches Regressionsmodell der signifikanten Variablen

Verbleibende Variablen	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	Sig.	Exp (B)
FFB-Mot: Ausdauer	0,210	0,110	3,644	0,560	1,234
FABQ: Kausalität	-0,055	0,033	2,841	0,920	0,947
SF-36 rolph	*-0,019	0,008	6,040	0,014	0,981
SF-36 rolem	0,014	0,008	3,208	0,073	1,014
Beeinträchtigung im Bereich Seelisches Befinden	*0,399	0,203	3,853	0,050	1,491
Berufl. Leistungsfähigkeit	-0,729	0,337	4,692	0,300	0,482

Text 26 * signifikant, da $p \leq 0,05$

• Zusammenfassende Darstellung der Prädiktoruntersuchung

Unter der Anwendung des Modells können bei Einsetzen der Variablen (s. Tabelle 21) aus der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung 73,1% der Patienten richtig als erfolgreich bzw. nicht erfolgreich wiedereingegliedert klassifiziert werden (davon 89,2% der Erfolgreichen und 46,7% der Nicht-Erfolgreichen). Nach Anwendung des Modells (Backward Selection) verblieb eine Variable der ärztlicherseits erhobenen sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung, die die Wahrscheinlichkeit zur erfolgreichen Wiedereingliederung beeinflusst. Die Einschätzung der *Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz* erwies sich nach der teststatistischen Prüfung mittels der binär logistischen Regression als prognostisch signifikante Variable in der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung.

Unter Anwendung des Modells mit den Variablen der Patientenfragebögen (s. Tabelle 24) können - ähnlich wie durch die arztseitigen Variablen - 74,7 % der Patienten richtig als erfolgreich bzw. nicht erfolgreich Wiedereingliedert klassifiziert werden (davon 81,8% der Erfolgreichen und 63,2% der Nicht-Erfolgreichen). Nach Anwendung der Backward Selection verblieben hier jedoch sechs Variablen. Zwei von diesen haben einen prognostisch relevanten (signifikanten) Einfluss auf das Zielkriterium (vgl. Tabelle 26): Einen positiv signifikanten Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit übt die Körperliche Rollenfunktion (*SF-36 rolph*) aus. Einen negativen Einfluss hat die Variable *Beeinträchtigung im Bereich des Seelischen Befindens*.

5 Zusammenfassung und Diskussion

Mit der vorliegenden Arbeit werden Ergebnisse einer umfassenden wissenschaftlichen Studie vorgelegt. Ziel dieser Untersuchung ist der Vergleich zwischen der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung durch den Reha-Mediziner und der Evaluation durch den Rehabilitanden. Neben dem Vergleich der Evaluationsperspektiven ist der Vergleich des prognostischen Werts zentraler Gegenstand der Arbeit. Allgemein dient die Untersuchung von Prädiktoren zur Rückkehr in die Erwerbstätigkeit der Optimierung des Rehabilitationsprozesses, bzw. der abschließenden sozialmedizinischen Beurteilung nach dem einheitlichen Reha-Entlassungsberichts zur Optimierung der Maßnahmen nach abgeschlossener Rehabilitation. Insbesondere chronische Rückenschmerzen stellen einen erheblichen Anteil im Morbiditätsspektrum sowie bei Leistungen medizinischer Rehabilitation dar. Die Forschung zur Vermeidung einer Chronifizierung ist nicht zuletzt aus ökonomischen Gründen von Interesse (v. a. für die Gesetzliche Rentenversicherung).

Durch die theoretischen Grundlagen, sowie der Durchsicht des aktuellen Forschungsstandes mit der Analyse der für die Fragestellung relevanten Studien fanden sich Hinweise, dass die sozialmedizinische Beurteilung nach dem einheitlichen Entlassungsbericht in gewissen Aspekten ausbaufähig ist. Desweiteren fanden sich Hinweise, dass durch Selbsteinschätzung erhobene Parameter eine mindestens ebenso hohe Vorraussagekraft wie objektive Parameter besitzen. Deutlich hervor treten psychosoziale Befunde insbesondere zu Depressivität, zukunftsbezogener Hoffnungslosigkeit und Fear-Avoidance-Beliefs. Medizinische Parameter besitzen anscheinend nur in Kombination mit psychosozialen Faktoren eine Vorhersagekraft. Hier werden schwerwiegende Komorbidität und die Dauer der Rückenschmerzen diskutiert. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Datenlage wurden die vorhandenen Variablen im Rahmen dieser Arbeit auf eine mögliche Korrelation sowie eines möglichen Einflusses hin untersucht. Zur besseren Vergleichbarkeit mit anderen Studien orientieren sich die Operationalisierung der Einflussfaktoren an zentrale Konzepte der einschlägigen Literatur. Die Variablen wurden mittels Kreuztabellen und der Korrelationsberechnung nach Pearson auf einen interspektivischen Zusammenhang untersucht. Unter Anwendung des binär logistischen Regressionsmodell wurde ihr Einfluss und ihre prognostische Güte ermittelt. Die Ergebnisse des empirischen Teils werden im Folgenden diskutiert.

In der Literatur hat sich gezeigt, dass die Beurteilung des Patienten durch das Behandlungsteam als der beste Prädiktor der Prognose der Arbeitsfähigkeit bei Reha-Patienten v. a. mit

chronischen Rückenschmerzen ist (Muche et al., 2000). Die vorliegende Arbeit belegt, dass auch die Selbstangaben der Patienten zu mindestens ähnlich guten Ergebnissen führen. Der Vergleich der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung mit den Selbstangaben der Patienten anhand etablierter Assessmentinstrumente zeigt oberflächlich betrachtet eine hohe Übereinstimmung. Gravierende Unterschiede etwa in dem Sinne, dass die Selbsteinschätzung der Patient in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben schlechter ausfällt oder die körperlichen Einschränkungen aggraviert beurteilt werden, konnten ebenso wenig bestätigt werden, wie die Annahme, dass der Erwerbsstatus nach zwölf Monaten die Einschätzungen wiederlegt. Zwölf Monate nach Ende der Reha-Maßnahme sind $n = 205$ Versicherte (94,9%) wieder in die Erwerbstätigkeit zurückgekehrt. Gemäß den theoretischen Ausführungen ist eine stabile Wiedereingliederung nur dann erfolgt, wenn der Versicherte ein Jahr nach Beendigung der Rehabilitation an den Arbeitsplatz zurückgekehrt ist, er weder einen Rentenanspruch gestellt noch die Intention dazu hat und Fehlzeiten von 12 Wochen im Jahr nach der Rehabilitation nicht überschritten werden. Unter den gegebenen Kriterien konnten insgesamt nur noch 61,5% ($n = 139$) als erfolgreich in die Erwerbstätigkeit eingegliedert bezeichnet werden. Dieser Wert entspricht sehr gut den Angaben der Patienten nach Ende der Reha-Maßnahme (68,5%), jedoch weniger gut der Einschätzung durch die Reha-Mediziner, die von einer 93,0% - 100%igen Rückkehrer-Quote ausgingen (vgl. S. 99). Insgesamt ist die Rückkehrquote von 61,5% ein Jahr nach stationärer Reha-Maßnahme unter den streng gewählten Kriterien im Sinne der Gesetzlichen Rentenversicherung tendenziell als befriedigend zu bewerten. Auch wenn eine direkte Vergleichbarkeit aufgrund o. g. Gründe nicht möglich ist, kann dennoch festgehalten werden, dass sich die Rückkehrquote im oberen Bereich der bereits berichteten Quoten (0 – 80%) bewegt (Kohlmann, T.; 2003). Im Folgenden sollen die Zusammenhänge und Einflüsse aus den Angaben des Arztes und des Patienten zusammenfassend dargestellt und diskutiert werden.

Arbeitshypothese: Items der Selbsteurteilung können die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung nicht nur in ihrem prädiktiven Wert bestärken.

Interperspektivischer Zusammenhang

Explorative Fragestellung: Gibt es eine Übereinstimmung zwischen (sozial-) medizinischer und durch den Patienten subjektiv vorgenommener sozialmedizinischer Leistungsbeurteilung?

Die Beurteilung des Einschränkungsgades in den verschiedenen Lebensbereichen hat ergeben, dass die Reha-Mediziner ihre Patienten überwiegend im Bereich „mäßig“ und „gering“ einordnen, während die Patienten häufiger „nicht eingeschränkt“ sowie „sehr stark eingeschränkt“ angeben. Zu den Kontextfaktoren liegen keine Vergleichswerte vor, da die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung diese nicht abdeckt. Die Motivation des Patienten zur Rückkehr an den Arbeitsplatz wurde durch die Reha-Mediziner als hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Patientenseitig gaben 45,7% der Rehabilitanden an, so schnell wie möglich wieder erwerbstätig sein zu wollen. Weiteren 51,8% ist die Erwerbstätigkeit zwar wichtig, aber nur, wenn die Gesundheit es zulässt. Nur bei drei Patienten bewerteten die Ärzte die Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz als gering. Unter den Patienten gaben zwei an, nicht mehr erwerbstätig sein zu wollen. Die Beurteilung der Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz sind kompatibel.

In der Bewertung des Allgemeinen Gesundheitszustandes stellte sich eine große Diskrepanz heraus. Während die beste Bewertung („ausgezeichnet“) noch bei beiden Perspektiven übereinstimmt, weichen die Werte in den folgenden Kategorien sehr stark ab („sehr gut“ = Im Verhältnis 2:1; „weniger gut“ = Im Verhältnis 1:9). Der Vergleich zur körperlichen Funktionsfähigkeit ist sehr schwerfällig. Bei der Beurteilung der Gehstreckenleistung (in Meter und in Minuten), der Sitzleistung (in Minuten) sowie des Treppensteigens während der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung wird nicht nur die Geschwindigkeit, das (subjektive) Gefühl für Raum und Zeit, sowie die Vergleichbarkeit (Treppen sind nicht gleich Treppen) außer Acht gelassen. Ebenso sollte beachtet werden, dass im modernen Alltag Spaziergängen oder Fußmärschen wenig Raum gegeben wird. Zum Abschluss des Positiven Leitbildes haben aus medizinischer Sicht 60,9% der Patienten wesentliche Einschränkungen, v. a. des Bewegungs- und Haltungsapparat (91,3%). Es konnten weder Einschränkungen im Bereich der Sinnesorgane, noch im Bereich der geistigen oder psychischen Belastbarkeit aus ärztlicher Sicht eruiert werden. Das Seelische Befinden wurde

als eher gering beeinträchtigt (40,7%) evaluiert, was durch entsprechende Assessmentverfahren patientenseitig bestätigt wurde. Aus medizinischer Sicht wurde – trotz der zuvor benannten wesentlichen Einschränkung des Bewegungs- und Haltungsapparats bei 55,6% - abschließend n = 281 Patienten (100%) eine tägliche Tätigkeitsdauer von mindestens sechs Stunden und länger, d. h. eine volle Erwerbsfähigkeit attestiert. Ihre berufliche Leistungsfähigkeit haben die Rehabilitanden zum Ende der Reha-Maßnahme dagegen überwiegend als eingeschränkt (43,6%) bis leicht eingeschränkt (32,6%) bewertet. Nur 6,4% sehen sich als voll leistungsfähig an und weitere 17,4% haben sich als nicht erwerbsfähig deklariert. Die Einschätzung der Patienten ergibt folglich bei nur 65,2% eine tägliche Tätigkeitsdauer von 6h und mehr am Arbeitsplatz. 30,3% schätzen ihren Leistungsumfang mit 3h bis 6h und immerhin 4,5% sogar mit unter 3h täglich ein. Anhand von Kreuztabellen und dem Chi-Quadrat wurde der interspektivische Zusammenhang in der Bewertung der Leistungsfähigkeit teststatistisch überprüft. Es konnte kein statistisch nachweisbarer Zusammenhang gefunden werden. Unter Anwendung der Korrelationsberechnung nach Pearson hat sich ebenfalls ein sehr geringer bis überwiegend kein linearer Zusammenhang für die arzt- und patientenseitige Bewertung der untersuchten Bereiche ergeben.

Den Abweichungen liegen durchaus gewisse psychologische Aspekte zugrunde. Auch die Persönlichkeit des Individuums - ob Arzt oder Patient - spielt bei der Einschätzung und Bewertung eine nicht zu unterschätzende Rolle. *Selbst der Objektivität sind Grenzen gesetzt, wenn ein Subjekt zur Beurteilung herangezogen wird.*

Prädiktoren für die Rückkehr zur Arbeit

Das zu überprüfende Gesamtmodell aus den Variablen der arztseitigen sozialmedizinischen Beurteilung konnte 73,1% der Patienten richtig klassifizieren (davon 89,2% der Erfolgreichen und 46,7% der Nicht-Erfolgreichen). Das Gesamtmodell erwies sich jedoch als statistisch nicht absicherbar. Unter Anwendung des Modells mit den Variablen der Patientenfragebögen konnten 74,7% der Patienten richtig klassifiziert werden (davon 81,8% der Erfolgreichen und 63,2% der Nicht-Erfolgreichen). Das Gesamtmodell erwies sich hier als signifikant. Es konnten also ähnlich viele Patienten richtig klassifiziert werden. Die dem Modell zugrunde liegenden Variablen können aber demnach die Rückkehrwahrscheinlichkeit nicht vollständig erklären. Es müssen weitere, einflussreiche Bedingungen untersucht

werden. Um das Modell zu optimieren, können diejenigen Faktoren, deren Einfluss sich auf die vorliegende Datenlage als stark erweisen, nun auf der Grundlage der explorativen Fragestellung genauer betrachtet werden.

Explorative Fragestellung: Welche der beiden Einschätzungen hat eine höhere prognostische Bedeutung für die Rückkehr der Patienten an den Arbeitsplatz?

Den Ergebnissen des Gesamtmodells nach haben die Variablen beider Perspektiven ähnlich viele Patienten richtig klassifiziert, jedoch waren die Ergebnisse des Gesamtmodells unter Verwendung der arztseitigen Variablen statistisch nicht absicherbar. Durch das Herausfiltern der einflussarmen Variablen, verblieb eine Variable der ärztlicherseits erhobenen sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung, die die Wahrscheinlichkeit zur erfolgreichen Wiedereingliederung beeinflusst: Die Einschätzung der *Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz* erwies sich nach der teststatistischen Prüfung mittels der binär logistischen Regression als prognostisch signifikante Variable in der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung. Nach Anwendung des Modells an den patientenseitigen Variablen (Gesamtmodell hier signifikant) verblieben sechs Variablen. Von diesen haben zwei einen prognostisch relevanten (signifikanten) Einfluss auf das Zielkriterium (vgl. Tabelle 26): Einen positiv signifikanten Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit übt die Körperliche Rollenfunktion (*SF-36 rolph*) aus. Einen negativen Einfluss hat die Variable *Beeinträchtigung im Bereich des Seelischen Befindens*. Dieses Ergebnis ist erstaunlich, wenn man beachtet, dass nach diesem Modell weder die Einschätzung der Leistungsfähigkeit noch die Einschätzung zur Rückkehr in die Erwerbstätigkeit einen signifikant prädiktiven Wert haben. Der mentale Bereich wird in der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung sehr kurz abgehandelt, jedoch zeigt sich gerade in diesem Bereich eine hohe Übereinstimmung zu den durch Assessmentverfahren erhobenen Ergebnissen.

Methodische Einschränkungen

Die Generalisierbarkeit der Methode muss vor dem Hintergrund einiger methodischer Mängel einschränkend betrachtet werden. Trotz der Follow-up-Erhebung nach einem Jahr stellt sich besonders für die gesetzliche Rentenversicherung die Frage, ob dieser Zeitraum für die Bewertung eines längerfristigen Effekts ausreicht. Eine Überprüfung dieser Fragestellung wird durch die momentan im Rahmen des Forschungsprojekts laufende Katamnes-

ebefragung nach zwei Jahren überprüft. Wie bereits oben erwähnt wurde, sind die Ergebnisse zur Wiedereingliederung ins Erwerbsleben v. a. in Abhängigkeit der regionalen Arbeitslosenquote sowie der Verfügbarkeit des sozialen Sicherungssystems zu interpretieren. Einschlusskriterium für die hier vorgelegte Untersuchung war das Vorhandensein einer festen Berufstätigkeit. In diesem Zusammenhang muss eingeschränkt werden, ob Patienten mit dieser Diagnose nicht in Zeiten angespannter Arbeitsmarktlage nicht alles versuchen werden, um an den Arbeitsplatz zurückzukehren, bzw. wie die Rückkehrquote aussähe, wenn diese Konditionen nicht gegeben wären.

Kritisch zu bewerten ist die Diskrepanz in der Beurteilung der Leistungsfähigkeit und des Leistungsumfangs durch die Patienten in der Hinsicht, dass die „volle Leistungsfähigkeit“ nicht gleichgesetzt wird mit einem Leistungsumfang von „6h und länger“. Um eine größere Vergleichbarkeit zu schaffen, sollte dies in Folgestudien explizit erläutert/ ausgezeichnet werden.

Schlussfolgerung: Mögliche Gestaltungsveränderungen

Will man aus den vorliegenden Ergebnissen Konsequenzen für die Rehabilitationsgestaltung, bzw. für die abschließende sozialmedizinische Leistungsbeurteilung zugunsten der Ziele der gesetzlichen Rentenversicherung ziehen, sprechen die Ergebnisse dieser Arbeit dafür, dass Assessmentinstrumente Eingang in die sozialmedizinische Leistungsbeurteilung finden sollten. Dadurch kann der prädiktive Wert der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung erhöht werden. An die Rehabilitation anschließende Maßnahmen zur Teilhabe, bzw. Nachsorge könnten „versichertenspezifisch“ die Rückkehr in die Erwerbstätigkeit für „Risikogruppen“ erleichtern und somit die Quote der Wiedereingegliederten erhöhen. Dies würde auch die Arbeit der BAR in ihrem Programm „Nachsorge zur Sicherung des Rehabilitationserfolges“ (2004) unterstützen (vgl. Köpke et al.; 2005).

„Risikobehaftete“ Patienten sollten durch intensivierete Maßnahmen zuzüglich der medizinischen Rehabilitation auf die berufliche Rückkehr vorbereitet werden und individuelle berufliche Reintegrationsprobleme sollten geklärt werden. Die gesetzliche Rentenversicherung ist zwar nicht in der Lage, spezifische strukturelle Arbeitsplatzgegebenheiten zu verändern. Eine Intervention könnte aber protektive Faktoren erkennen und verstärken, während Belastungsfaktoren möglicherweise in Rücksprache mit den Arbeitgebern minimiert werden können (vgl. auch Maurischat et al., 2004). Eine bereits vielfach vorge-

schlagene Verzahnung von beruflicher und medizinischer Rehabilitation (vgl. z. B. Slesina et al., 2004; Hofreuter, 2005) ist unter den vorliegenden Ergebnissen zu empfehlen.

Für einen weiteren Forschungsansatz ist die Beurteilung der Leistungsfähigkeit durch die Reha-Mediziner weiterhin interessant. Wie lässt sich die Diskrepanz zwischen dem positiven und negativen Leitbild, das sich auch im Leistungsumfang niederschlägt erklären (vgl. S. 116)? Im Rahmen dieser Arbeit konnte dieser Frage, die sich hier in den Vordergrund drängt, nicht nachgegangen werden. Sie kann aber durchaus der Schlüssel zu einer Verbesserung des prädiktiven Wertes der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung sein.

6 Literaturverzeichnis

- AWMF online; Leitlinien: Sozialmedizinische Leistungsbeurteilung bei Bandscheiben- u. Bandscheibenassoziierten Erkrankungen für den Beratungsärztlichen Dienst der BfA; März 2003
- Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R. (2003) Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung; Springer-Verlag, 10. Aufl.; Berlin
- Bak, P., Strohbach, H., Venbrocks, R.A., Smolenski, U. (2002) Veränderungssensitivität von SF-36 und WOMAC bei Patienten nach Hüft-TEP Implantation und stationärer Rehabilitation. Vortrag zum 11. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium München, 2002 unter www.deutsche-rentenversicherung.de
- Bengel, J.; Koch, U. (2000) Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften: Themen, Strategien und Methoden der Rehabilitationsforschung. Springer 2000; Berlin
- Biefang, S.; Potthoff, P.; Bellach, B.; Ziese, T.; Buschmann-Steinhage, R. (1996) Prädiktoren des Rehabilitations- und Berentungsgeschehen- Ergebnisse einer Längsschnittstudie. Deutsche Rentenversicherung 1996, 1-2: 84-108
- Biefang, S.; Potthoff, P.; Schliehe, F. (1999) Assessmentverfahren für die Rehabilitation. Hogrefe: Göttingen, Bern, Toronto, Seattle
- Bigos, S.; McKee, J.E.; Holland, J.P.; Hildebrandt, J. (2001) Rückenschmerz, Die unangenehme Wahrheit: Ein Problem von Überzeugung und Aktivität. Der Schmerz, 2001; 15 (6):430-434
- Bloch, Frank S.; Prins, Rien (2001) Who returns to work and why? A six country study on work incapacity and reintegration; International Social Security Association Volume 5; Transaction Publisher, New Brunswick (USA) and London (UK) 2001
- Bös K., Abel T., Woll A., Niemann S., Schott; Tittlbach S. (1999) Fragebogen zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus (FFB-Mot)
- Diaz-Bone, R.; Künemund, H. (2003) Einführung in die binäre logistische Regression. Mitteilungen aus dem Schwerpunktbereich Methodenlehre, Heft Nr. 56 / Freie Universität Berlin Fachbereich Politik u. Sozialwissenschaften Institut für Soziologie Abteilung Methodenlehre und Statistik: www.rainer-diaz-bone.de/logreg_8.pdf
- Budde, H. (1994) Evaluation eines verhaltenorientierten Therapieprogramms für Rückenschmerz-Patienten in der stationären orthopädischen Rehabilitation. Deutsche Rentenversicherung 1994; 11: 781-798
- Bühl, A., Zöfel, P. (2005) SPSS 12: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows; Pearson Studium, München
- Bührlen, B., Gerdes, N., Jäckel, W.H. (2002) Der IRES-Fragebogen Version 3: Aufbau und psychometrische Testung. Tagungsband zum 11. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium München, 2002 unter www.deutsche-rentenversicherung.de
- Bührlen, B.; Gerdes, N.; Jäckel, W.H. (2005) Entwicklung und psychometrische Testung eines Patientenfragebogens für die medizinische Rehabilitation (IRES-3); Rehabilitation 2005; 44: 63-74
- Bullinger M, Kirchberger I (1998). Der SF-36- Fragebogen zum Gesundheitszustand: Handbuch für die deutschsprachige Fragebogenversion. Hogrefe-Verlag für Psychologie
- Bullinger, M., Morfeld, M., Kirchberger, I., Kohlmann, T. (2002) Der SF-36 in der rehabilitationswissenschaftlichen Forschung, ein kritisches Resümee auf empirischer Basis. Tagungsband zum 11. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium München, 2002 unter www.deutsche-rentenversicherung.de
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) (2004); Rahmenempfehlungen zur ambulanten Rehabilitation bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen. BAR 2004

Frankfurt/Main; www.bar-frankfurt.de

- Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA 1997) Der Ärztliche Reha-Entlassungsbericht; Leit faden zum einheitlichen Entlassungsbericht in der medizinischen Rehabilitation der gesetzlichen Rentenversicherung; 1. Auflage Berlin 1997
- Bürger, W. (1997) Arbeit, Psychosomatik und medizinische Rehabilitation: Eine Längsschnittuntersuchung, Bern.
- Bürger, W.; Dietsche, S.; Morfeld, M.; Koch, U. (2001) Multiperspektivische Einschätzung zur Wahrscheinlichkeit der Wiedereingliederung von Patienten ins Erwerbsleben nach orthopädischer Rehabilitation- Ergebnisse und prognostische Relevanz; Rehabilitation 2001; 40: 217-225
- Bürger, W.; Dietsche, S.; Morfeld, M.; Koch, U. (2002) Ambulante und stationäre orthopädische Rehabilitation: Ein Vergleich von Strukturmerkmalen, Wirksamkeit und Kosten, Hamburg
- Buschmann-Steinhage, R.; Zwingmann, C. (2003) Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“- Ergebnisse und Umsetzung. Deutsche Rentenversicherung 2003; 58 (6-7): 405-423
- Cibis, W.; Hüller, E. (2003) Die sozialmedizinische Begutachtung. In Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.) Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung; 6.Auflage, Springer 2003 Berlin Heidelberg New York
- Cibis, W.; Schuntermann, M.F. (2003) Ausgewählte Klassifikationssysteme. In: Verband Deutscher Rentenversicherung (Hrsg.), Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung. 6.Auflage, Springer 2003 Berlin Heidelberg New York
- Cibis, W.; Reck, S. (2004) Weiterentwicklung der Sozialmedizin in der gesetzlichen Rentenversicherung- Bericht über die Arbeit der SOMEKO- Deutsche Rentenversicherung 2004; 3: 117-122
- Deutscher Bundestag (2004) Bericht der Bundesregierung über die gesetzliche Renteneversicherung; Berlin, 2004
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2001) Leitlinien Zur Sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung bei Bandscheiben- und Bandscheibenassoziierten Erkrankungen - für den Beratungsärztlichen Dienst der Deutschen Rentenversicherung Bund, pdf
- Devetzi, S. (2003) Vergleich der Systeme. In: Deutsche Rentenversicherung, 2003, DRV-Schriften, Band 45 Sonderausgabe: 419-462
- Diekmann, A. (2004) Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen; Rowolt: Reinbeck, 11. Auflage.
- Egner, U.; Gerwin, H.; Schliehe, F. (2002) Das bundesweite Reha-Qualitätssicherungsprogramm der gesetzlichen Rentenversicherung. Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung, 2002; 96: 4-9.
- Eich, W. (1992) Psychosomatische Aspekte bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen. Deutsches Ärzteblatt 1992; 14: 754-757
- Flidner, T. M.; Gerdes, N. (1988) Wissenschaftliche Grundlagen der medizinischen Rehabilitation bei chronischen Krankheiten. Situationsanalyse und Zukunftsperspektiven. Deutsche Rentenversicherung 1988; 4-5: 227-237
- Flor, H.; Birbaumer, N. (1995) Psychobiologie und interdisziplinäre Therapie chronischer Wirbelsäulensyndrome. In: Chronischer Schmerz. Ein Förderschwerpunkt des BMBF im Programm Gesundheitsforschung 2000., DLR-Projektträger, 1995: 195-200.
- Gerdes, N.; Jäckel, W. H. (1992) „Indikatoren des Reha-Status (IRES)“ - Ein Patientenfragebogen zur Beurteilung von Rehabilitationsbedürftigkeit und -erfolg. Rehabilitation 1992; 31: 73-79
- Gerdes, N. (1993) Bewirken Reha-Maßnahmen eine Abnahme der Arbeitsunfähigkeit? Eine Fall-

- Kontroll-Studie. Thieme Stuttgart 1993
- Gerdes, N.; Klosterhuis, H.; Haug, G.; Holme, M.; Jäckel, W.H. (2002) Erfolge der Rehabilitation aus Sicht von Arzt und Patient- Ein Modellprojekt in zwei Rehabilitationskliniken der BfA-Deutsche Angestellte Versicherung 3, 2002: 113-122
- Gerdes, N.; Weis, J. (2000) Zur Theorie der Rehabilitation. In: Bengel, J.; Koch, U. (Hrsg.) Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften: Themen, Strategien und Methoden der Rehabilitationsforschung; Berlin, Heidelberg; 2000: 41-68
- Haaf, H.-G. (1998) Wissenschaftliche Untersuchungen in Grigoleit, H.; Schliehe, F.; Wenig, M.; Handbuch Vorsorge und Rehabilitation; Asgard, Sankt Augustin: S. 13.1-13.21
- Haaf, H.-G. (1999) Medizinische Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen- Epidemiologie, Behandlungsansätze und Wirksamkeit; Deutsche Rentenversicherung 1999; 4: 235-258
- Haaf, H.-G.; Schliehe, F. (1996) Wie Wirksam ist die medizinische Rehabilitation? Rehabilitationswissenschaftliche Ergebnisse zu den häufigsten Krankheitsgruppen in ? Haaf, H.-G. (2005) Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation; Rehabilitation 2005; 44: 259-276
- Hildebrandt, J.; Pfungsten, M.; Ensink, F. B.; Franz, C.; Padur, I.; Reiche, A.; Saur, P.; Seeger, D.; Steinmetz, U.; Straub, A. (1994) Die Behandlung chronischer Rückenschmerzen durch ein ambulantes Rehabilitationsprogramm. Erste Ergebnisse einer prospektiven Studie. Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin 1994, 4: 161-168
- Hildebrandt, J. (2003) Die Muskulatur als Ursache für Rückenschmerzen. Der Schmerz, 2001; 15: 411-412
- Hildebrandt, J; Pfungsten, M. (1996) Multimodale Therapie chronischer Rückenschmerzen. Münchener medizinische Wochenschrift 1996, 138: 576-579
- Hilgers, R.-D.; Bauer, P.; Schreiber, V. (2003) Einführung in die Medizinische Statistik. Springer 2003 Berlin, Heidelberg, New York
- Hoeke, K. (2003) Gesundheitsfragebogen SF-36 (MOS-36 Item Short Form Health Survey) Hrsg."Arbeitsgemeinschaft Sozialarbeit in der Dialyse" (ASD e.V.) www.dialyse-online.de/Home/Bibliothek/ASD/ft4/00021.php
- Hofreuter, K. (2005) Soziale Ungleichheiten und die Rückkehr zur Arbeit; Diplomarbeit im Fachbereich der Soziologie der Universität Hamburg
- Hüppe, A.; Raspe, H. (2003) Die Wirksamkeit stationärer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Eine systematische Literaturübersicht 1980-2001. Rehabilitation 2003;44: 143-154
- Jäckel, W. H.; Gerdes, N.; Cziske, R.; Jacobi, E. (1993) Epidemiologie rheumatischer Beschwerden in der BRD. Daten zur Prävalenz und zur körperlichen und psychischen Beeinträchtigung. Zeitschrift für Rheumatologie 1993, 52: 281-288
- Jäckel, W. H.; Beyer, W.F.; Droste, U. (2001) Outcome-Messung bei muskulo-skelettalen Krankheiten: Vorschlag für ein Core-Set von Instrumenten zum Einsatz in der Rehabilitation. Zeitschrift für Rheumatologie, 2001, 60: 342-351
- Keel, P.; Perini, Ch., Schütz-Petitjean, D. (1996) Chronifizierung von Rückenschmerzen: Hintergründe, Auswege. EULAR Verlag 1996, Basel
- Klosterhies, H.; Zollman, P.; Grünbeck, P. (2004) Verlaufsorientierte Auswertungen zur Rehabilitation: Aktuelle Ergebnisse aus der Reha-Statistik-Datenbasis. Deutsche Rentenversicherung, 2004; 5: 287-296
- Kulick, B.; Enge, D.; Speyer, L. F. (2004) „Evaluation der Rehabilitation bei Rentenantragstellern“-schrittweise Umsetzung der Ergebnisse eines Forschungsprojektes im

- Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“; Deutsche Rentenversicherung 2004; 1-2: 97-110
- Koch, U.; Barth, M. (1992) Rehabilitationsforschung in der Rentenversicherung- Rahmenbedingungen, Interessen und Perspektiven. In: Müller, R.; Schuntermann, M.F. (Hrsg) Sozialpolitik als Gestaltungsauftrag. Bund, Köln 1992: S. 75-89
- Koch,U. (2000) Entwicklungstrend der Rehabilitation- Der Beitrag der Rehabilitationswissenschaften und Qualitätssicherung; Deutsche Rentenversicherung 2005; 5: 251-268
- Koch, u.; Buschmann-Steinhage,R. (2004) Zum Verständnis und zu den Voraussetzungen der Rehabilitationswissenschaften in Deutschland; Deutsche Rentenversicherung, 2004; 59 (5): 263-272
- Kohlmann, T. (2003) Die Chronifizierung von Rückenschmerzen. Ergebnisse eines internationalen WHO-Workshops. In: Bundesgesundheitsblatt- Gesundheitsforschung- Gesundheitsschutz, 2003; 46: 327-335
- Kolb, R., Vorwort zu Schmidt, A., Die Rehabilitation in der Rentenversicherung-Gedanken zur Weiterentwicklung; Deutsche Rentenversicherung 1988: 517f.
- Köpke, K.-H. (2005) Aufwerten, ausbauen und systematisieren- Eine Analyse von Situation, Reformbedarf und innovativen Projekten zur Nachsorge in der Rehabilitation der Rentenversicherung. Die Rehabilitation 2005; 44: 344-352
- Körner, M. (2005) ICF und die sozialmedizinische Beurteilung; Rehabilitation 2005; 44: 229-236
- Küpper-Nybelen, J.; Rothenbacher, D.; Jacobi, E.; Brenner, H. (2003) Die prognostische Bedeutung von Variablen aus dem Qualitätssicherungsprogramm und dem Reha-Entlassungsbericht der LVA Baden-Württemberg für die Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit: Ergebnisse einer retrospektiven Kohortenstudie; Rehabilitation 2003; 42: 335-342
- Löffler, H. E.; Müller-Farnow, W.; Schuntermann, M. F.; Dinkeloh, H. G. (1988) Die Rehabilitationsverlaufsstatistik- Ergebnisse eines Forschungsprojektes zur Epidemiologie in der medizinischen Rehabilitation, Teil I: Die Reha-Wiederholungsquote, DRV 1988: 696-733
- Leidl, R.; Schweikert, B.; Seitz, R. (2002) Gesundheitsökonomische Analysen. Abschlussbericht.
- Leonhart, R.; Wirtz, M.; Bengel, J. (2005) Eine Empirische Strukturanalyse des IRES-Patientenfragebogens Version 2 in Abhängigkeit von Indikation, Geschlecht und Alter. Rehabilitation 2005; 44: 193-201
- Mau, M.; Merkesdahl, S.; Busche, T.; Bauer, J. (2002) Prognose der sozialmedizinischen Entwicklung ein Jahr nach teilstationärer oder stationärer Rehabilitation wegen Dorsopathien. Die Rehabilitation 2002; 41: 160-166
- Maurischat, C; Mittag, O. (2004) Erfassung der beruflichen Rollenqualität und ihre prognostische Bedeutung für die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit. In: Die Rehabilitation 2004, 43: 1-9
- Matschke, M. J.; Klingenhöfer, H. E.; Lätzsch, A.; (2003) Wirtschaftlichkeitsparameter beim Auf- und Ausbau von Einrichtungen ambulanter Rehabilitation für die gesetzliche Rentenversicherung. Abschlussbericht.
- Matthesius von, R.-G.; Jochheim, K.-A.; Barolin, G.S.; Heinz, C. (Hrsg.) (1995) ICIDH, Teil1: Die ICIDH- Bedeutung und Perspektiven; Teil2: Internationale Klassifikation der Schädigung, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigung; Ullstein Mosby 1995 Berlin /Wiesbaden
- Mösch, W.; Sinn-Behrendt, A.; Sturtz, A.; Toumi, I. (2004) Die Relevanz eines Leistungsfähigkeitsmodells für eine einheitliche und standardisierte Leistungsdiagnostik; Rehabilitation 2004; 43: 209-218
- Moßhammer, D.; Ring, C.; Kaluscha, R.; Muche, R. (2005) Vorhersage vorzeitiger Berentung nach sta

- tionärer Rehabilitation wegen Adipositas- ein Prognosemodell basierend auf Routinedaten der Landesversicherungsanstalt Baden-Württemberg; Rehabilitation 2005; 44: 353-360
- Morfeld, M.; Höder, J.; Möller, J. U.; Hofreuter, K.; Koch, U. (2003) Entwicklung und Prüfung eines kognitiv-verhaltenstherapeutischen Interventionsprogramms für Patienten nach erster Bandscheiben Operation. VDR (Hrsg.): Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium; Frankfurt/Main
- Morfeld, M., Möller, J. U., Fox, M., Hintze, R., Höder, J., Hofreuter, K., Borger, K., Wessinghage, Th., Arlt, A. C., Koch, U. (2005) Kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention während der stationären Anschlussrehabilitation - Programmatik und Wirksamkeit
- Morfeld, M.; Koch, U. (2005) Die Bedeutung der Rehabilitation im Gesundheitswesen. In: Petermann, F. (Hrsg.) Barrieren, Kosten und Optimierung in der medizinischen Rehabilitation; Bremen, 2005: 15-35
- Morfeld, M.; Hofreuter, K.; Möller, J. U.; Fox, M.; Höder, J.; Hintze, R.; Arlt, A.C.; Wessinghage, Th.; Koch, U. (2006) Kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention bei Patienten nach erster Bandscheibenoperation und die Rückkehr zur Arbeit. (Erscheint) in: Schwerpunktheft Rehabilitation d. Zeitschrift Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin; Hrsg. Petermann, F. u. Koch, U.
- Muche, R.; Rösch, M.; Flierl, S.; Alt, B.; Jacobi, E.; Gaus, W. (2000) Entwicklung und Validierung eines Prognosemodells zur Vorhersage der Arbeitsfähigkeit nach Rehabilitation anhand routinemäßig erhobener Parameter; Rehabilitation 2000; 39: 262-267
- Muche, R.; Rösch, S.; Gaus, W. (2000) Klinische Studien in der Rehaforschung- Probleme und Möglichkeiten aus biometrischer Sicht; Rehabilitation 2000; 39: 200-204
- Müller, G. (2001) Diagnostik des Rückenschmerzes: Wo liegen die Probleme? Der Schmerz, 2001, 15: 435-441
- Müller, G; Strube, J. (2005) Anamnese und klinische Untersuchung. In: Hildebrandt, J.; Müller, G.; Pfingsten, M. (Hrsg.) Lendenwirbelsäule: Ursachen, Diagnostik und Therapie von Rückenschmerzen; München; 188-209
- Müller-Fahrnow, W.; Löffler, H. E.; Schuntermann, M. F.; Klosterhuis, H. (1989) Die Rehabilitationsverlaufsstatistik- Ergebnisse eines Forschungsprojektes zur Epidemiologie in der medizinischen Rehabilitation, Teil II: Die sozialmedizinische Prognose. Deutsche Rentenversicherung 1989; 3: 170-207
- Niehoff, J.-U. (1995) Sozialmedizin Systematisch; 1. Auflage Uni-Med, 1995
- Ostelo, R. W. J.; de Vet, H.; Wadell, G.; Kerckhoffs M. R.; Leffers, P. (2003) Rehabilitation following first-time lumbar disc surgery; Spine 2003 Volume 28, Nr.3: 209-218
- Pfingsten, M.; Hildebrandt, J. (1997) Neue Wege in der Behandlung chronischer Rückenschmerzen. Psychomed., 1997. 9 (2): 107-113.
- Pfingsten, M.; Leibing, E.; Franz, C.; Bansemer, D.; Busch, O.; Hildebrandt, J. (1997) Erfassung der „fear-avoidance-beliefs“ bei Patienten mit Rückenschmerzen: Deutsche Version des „fear-avoidance-beliefs“ (FABQ-D). Der Schmerz, 1997; 11: 387-395
- Raspe, H.-H.; Kohlmann, T. (1993) Rückenschmerzen- eine Epidemie unserer Tage? Deutsches Ärzteblatt 1993, 90 (44): 2165-2169
- Raspe, H. (1994) Das erwerbsbezogene Leistungsvermögen- eine zentrale Kategorie der praktischen Sozialmedizin. Das Gesundheitswesen 1994; 56: 95-102
- Rürup, B. (2003) Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme: Bericht der Rürup-Kommission, Berlin.
- Ruland, F. (2005) Die Geschichte des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR); Deut

- sche Rentenversicherung 2005; 6-7: 354-361
- Ruland, F. (2005) Endlich: Die Organisationsreform ist in Kraft getreten; Deutsche Rentenversicherung 2005; 1: 2-14
- Schliehe, F., Haaf, H.-G. (1996) Zur Effektivität und Effizienz der medizinischen Rehabilitation; Deutsche Rentenversicherung 1996; 10-11: 666-689
- Schmidt, A. Rehabilitation in der Rentenversicherung- Die Selbstverwaltung vor einer wichtigen Bewährungsprobe, DeAngVers 1989: 437-452
- Schochat, Th.; Jäckel, W. H.; (1998) Prävalenz von Rückenschmerzen in der Bevölkerung; Rehabilitation 1998; 37: 216-223
- Schuntermann, M. (1992) Ein epidemiologisches Leistungsmodell der Rentenversicherung in Sozialpolitik als Gestaltungsauftrag; Müller, R.; Schuntermann, M. (Hrsg.), Bund-Verlag Köln 1992
- Schuntermann, M. (1996) Epidemiologie der Krankheitsfolgen in Delbrück, H.; Haupt, E. (Hrsg.) Rehabilitationsmedizin; Urban & Fischer München 1996, S. 3-14
- Schuntermann, M. F. (2003) Einführung in die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) unter besonderer Berücksichtigung der sozialmedizinischen Begutachtung und Rehabilitation- Ein Grundkurs auch für das Selbststudium geeignet. In: Schuntermann, M.F. Ausbildungsmaterialien zur ICF (Version 2.0). VDR 2003; Frankfurt/Main; www.vdr.de ;
- Silomon, H. (1984) Arbeitsunfähigkeit in Rauschelbach, H.H.; Jochheim, K.-A. (eds) Das neurologische Gutachten; Thieme Stuttgart 1984
- Slesina, W.; Weber, A.; Weber, U.; Schian, H.-M. (2004) Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation zum Erhalt des Erwerbslebens, Hamburg.
- Stahl, H. (2003) Deutschland. In VDR-Schriften: Rentenversicherung im internationalen Vergleich; 2003, Band 45 (Sonderausgabe): 57-78
- Statistisches Bundesamt (2004) Gesundheit: Krankheitskosten 2004; Wiesbaden
- Stucki, G. (2002) Die internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) in der Rehabilitationsmedizin; Tagungsband zum 11. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium München, 2002 unter www.deutsche-rentenversicherung.de
- Tiedt, G. (1996). Rechtliche Grundlagen der Rehabilitation. Rehabilitationsmedizin. H. Delbrück und E. Haupt. München, Urban & Schwarzenberg: 27-50.
- Tittor, W.; Lux, A. (2000) Überlegungen zur Standardisierung des Leistungsdiagnostischen Vorgehens in der Rehabilitationsmedizin; Rehabilitation 2000; 39: 77-83
- Tittor, W.; Lux, A.; Nellessen, G.; Grosch, E.; Irle, H.; Kleffmann, A.; Lampe, L.; Legner, R.; Mösch, W.; Sinn-Behrendt, A.; Sturtz, A.; Toumi, I. (2004) Die Relevanz eines Leistungsfähigkeitsmodells für eine einheitliche und standardisierte Leistungsdiagnostik; Rehabilitation 2004; 43: 209-218
- Wagner, W. Einführung in die Methodik der empirischen Sozialforschung. 10. Sitzung: Datenanalyse – bivariate Statistik für nominal und ordinalskalierte Variablen. <http://www.fh-erfurt.de/so/wagner/1empsitz10bivariate1.htm#Frage3>
- Weber, A.; Raspe, H. (1998) Langzeitarbeitsunfähigkeit und die Wiederaufnahme der Arbeit: Konzeption und erste Ergebnisse einer internationalen Studie in Deutschland. In: Deutsche Rentenversicherung 1998; 53 (9-10): 679-690
- Welti, F. (2002). Das SGB IX in der Entwicklung des Sozialrechts. Rehabilitation 41: 268-73.
- Woischnek, D; Hussein, S.; Rückert, N.; Heissler, H. E. (2000) Einleitung der Rehabilitation nach lumbaler Bandscheibenhernie. Rehabilitation 40: 10-14

- baler Bandscheibenoperation: Pilotstudie zur Entscheidungsfindung aus Sicht der operierenden Klinik; Rehabilitation 2000; 39: 88-92
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (1992) Rahmenkonzept für die medizinische Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung- Empfehlungen der Reha-Kommission des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger 1992, 7-8: 441-467
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2000) Rechtliche und strukturelle Weiterentwicklung der Rehabilitation: Positionen der Gesetzlichen Rentenversicherung und Empfehlungen an die Politik. DRV-Schriften Band 55 (1-2): 82-93
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2001) Leitfaden für das ärztliche Gutachten für die gesetzliche Rentenversicherung- Hinweise zur Begutachtung; www.vdr.de
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung; 6.Auflage, Springer 2003 Berlin Heidelberg New York
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; Abschlussbericht der Kommission zur Weiterentwicklung der Sozialmedizin in der gesetzlichen Rentenversicherung- SOMEKO. DRV-Schriften Band 53,, Frankfurt/Main; VDR 2004
- Wagner, H. (1977) Fehlerquellen bei Kurerfolgsbeurteilungen mittels Arbeitsausfallzeiten wegen Krankheit. Zeitschrift für Physiotherapie 1977, 29: 313-338
- Weber et al. (1999) Reintegration in das Erwerbsleben bei Dorsopathien; Abschlussbericht. Frankfurt: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger
- WHO (2001) International Classification of Functioning, Disability and Health- ICF; Genf 2001. Köln:DIMDI, 2004 (www.dimdi.de)
- www.melba.de
- www.hvbg.de/d/bia/pub/rep/rep05/pdf_datei/biar0405/kap1.pdf
- www.baua.de
- Zwingmann, C.; Moock, J.; Kohlmann, T. (2005) Patientennahe Assessmentinstrument in der deutschsprachigen Rehabilitationsforschung- Aktuelle Entwicklung aus dem Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“. Rehabilitation 2005; 44: 307-315
- Zwingmann, Ch., Schuck, P., Reusch, A., Faller, H. (2002) Was wissen wir über die Änderungssensitivität deutschsprachiger generischer Patientenfragebögen? Ein kritischer Literaturüberblick. Tagungsband zum 11. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium München, 2002 unter www.deutsche-rentenversicherung.de

7 Anhang

1. Arztfragebögen zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme (t₁):

A Aufnahme und Zugang zur Rehabilitationsmaßnahme	
A 1	Aufnahmedatum in die Rehabilitationseinrichtung _____ Datum der Antragstellung auf Rehabilitation (falls bekannt) _____
A 2	Kostenträger der Reha-Maßnahme: A 3 (evtl. vorläufig) <input type="radio"/> eine Anschlussheilbehandlung <input type="radio"/> ein allgemeines Heilverfahren
B Diagnosen und Gesundheitszustand	
B 1	Hauptdiagnosen in Reihenfolge ihrer Relevanz _____ Bezeichnung: _____ Klassifikation (ICD-10): _____
1.	_____
2.	_____
3.	_____
	Nebendiagnosen (nicht-orthopädische Begleiterkrankungen) in Reihenfolge ihrer Relevanz
1.	_____ Bezeichnung: _____ Klassifikation (ICD-10): _____
2.	_____
B 2	Definition des Zustandes nach lumbaler Nukleotomie Leicht (keine akute Radikulopathie, keine neurologischen Ausfälle) <input type="radio"/> Mittel (keine akute Radikulopathie, Parese ≥Kräftegrad IV) <input type="radio"/> Schwer (Parese < Kräftegrad IV, persistierende Radikulopathie) <input type="radio"/>
B 3	Wie würden Sie den allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten bei Aufnahme beschreiben? ausgezeichnet <input type="radio"/> sehr gut <input type="radio"/> gut <input type="radio"/> weniger gut <input type="radio"/> schlecht
B 4	Bitte schätzen Sie für den Patienten ein, ob der Bandscheibenvorfall... (Bitte nur ein Kreuz) <input type="radio"/> Ergebnis eines Akuteignisses <input type="radio"/> Ergebnis eines langwierigen degenerativen Prozesses war
B 5	Wie würden Sie den Schweregrad der Erkrankung (im Vergleich zu anderen Patienten mit dieser Diagnose) einschätzen? asymptomatisch <input type="radio"/> leicht <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schwer <input type="radio"/> sehr schwer <input type="radio"/>

B 6	Wann und wo wurde der/die Patient/in operiert? Datum der OP _____ Name des Krankenhauses _____ <input type="radio"/> Neurochirurgische Abteilung <input type="radio"/> Orthopädische Abteilung anderes: _____ <input type="radio"/>																																										
B 7	Bitte beschreiben Sie, in welcher Etage der Wirbelsäule die Bandscheiben-OP vorgenommen wurde _____																																										
B 8	War die Patientin/der Patient in den letzten zwölf Monaten vor der Operation arbeitsunfähig? <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja und zwar _____ Wochen																																										
B 9	Wie stark ist der/die Patient Ihrer Meinung nach durch seine/ ihre Erkrankung beeinträchtigt im Bereich...																																										
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>nicht</td> <td>gering</td> <td>mäßig</td> <td>deutlich</td> <td>sehr stark</td> <td>nicht beurteilbar</td> </tr> <tr> <td>Arbeit/Beruf</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Familie/Partnerschaft</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Freizeit</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Seelisches Befinden</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Alltagsverrichtungen/Haushalt</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>		nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	nicht beurteilbar	Arbeit/Beruf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Familie/Partnerschaft	<input type="radio"/>	Freizeit	<input type="radio"/>	Seelisches Befinden	<input type="radio"/>	Alltagsverrichtungen/Haushalt	<input type="radio"/>																				
	nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	nicht beurteilbar																																					
Arbeit/Beruf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Familie/Partnerschaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Freizeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Seelisches Befinden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
Alltagsverrichtungen/Haushalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																					
B 10	Risikofaktoren zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme Größe _____ cm Gewicht _____ kg Zigaretten/täglich _____ Bewegungsmangel als Risikofaktor <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Alkohol als Risikofaktor <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein Drogen als Risikofaktor <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein																																										
B 11	Bitte geben Sie für die Patientin/den Patienten folgende Leistungseinschätzung an in Minuten _____ in Metern _____ Gehstreckenleistung des Patienten _____ Sitzleistung _____ Treppensteigen _____																																										
C Motivation																																											
C 1	Wie schätzen Sie zu Beginn der Maßnahme die Eignung des Patienten/der Patientin und seine/ihre Motivation für die Rehabilitationsmaßnahme ein?																																										
	<table border="1"> <tr> <td>Eignung</td> <td>gut geeignet <input type="radio"/></td> <td>sehr hoch <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>vermutlich geeignet <input type="radio"/></td> <td>hoch <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>vermutlich nicht geeignet <input type="radio"/></td> <td>mäßig <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>sicher nicht geeignet <input type="radio"/></td> <td>gering <input type="radio"/></td> </tr> </table>	Eignung	gut geeignet <input type="radio"/>	sehr hoch <input type="radio"/>		vermutlich geeignet <input type="radio"/>	hoch <input type="radio"/>		vermutlich nicht geeignet <input type="radio"/>	mäßig <input type="radio"/>		sicher nicht geeignet <input type="radio"/>	gering <input type="radio"/>																														
Eignung	gut geeignet <input type="radio"/>	sehr hoch <input type="radio"/>																																									
	vermutlich geeignet <input type="radio"/>	hoch <input type="radio"/>																																									
	vermutlich nicht geeignet <input type="radio"/>	mäßig <input type="radio"/>																																									
	sicher nicht geeignet <input type="radio"/>	gering <input type="radio"/>																																									

C 2	Wie schätzen Sie die Motivation des Patienten/der Patientin zur Rückkehr an den Arbeitsplatz ein?	sehr hoch	hoch	mäßig	gering	
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
C 3	Welche der folgenden Angebote halten Sie für den Patienten besonders wichtig?					nicht beurteilbar
	Sport- und Bewegungstherapie (z. B. Fitness, Walking)	<input type="radio"/>				
	Ausführliche medizinischer Diagnostik	<input type="radio"/>				
	Freizeitangeboten	<input type="radio"/>				
	Beratung zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>				
	Ernährungsangebote	<input type="radio"/>				
	Hilfestellungen zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>				
	Bäder/Massagen	<input type="radio"/>				
	Krankengymnastik	<input type="radio"/>				
	Gesundheitsberatung	<input type="radio"/>				
	Hilfen/Unterstützung bei der Erwerbstätigkeit nach der Reha-Maßnahme	<input type="radio"/>				
	Anderes und zwar _____					
C 4	Welche Ziele halten Sie für den Patienten für besonders wichtig?					nicht beurteilbar
	Verbesserung von...					
	Kraft	<input type="radio"/>				
	Haltung	<input type="radio"/>				
	Ausdauer	<input type="radio"/>				
	Beweglichkeit	<input type="radio"/>				
C 5	Auf welcher Ebene besteht beim Patienten Handlungsbedarf, um eine Rückkehr an den Arbeitsplatz zu gewährleisten?					nicht beurteilbar
	physiotherapeutische Behandlung	<input type="radio"/>				
	Umgang mit Schmerzen lernen	<input type="radio"/>				
	Gespräche mit dem Arbeitgeber	<input type="radio"/>				
	Gespräche mit dem Arbeitsamt	<input type="radio"/>				
	Veränderungen am Arbeitsplatz	<input type="radio"/>				
	Motivation des Patienten verbessern	<input type="radio"/>				

2. Arztfragebögen zum Ende der Reha-Maßnahme (t₂):

A Diagnosen und Gesundheitszustand									
A 1	Hauptdiagnosen in Reihenfolge ihrer Relevanz								
	Es haben sich für die Diagnosen keine Änderungen zur Aufnahme-Dokumentation ergeben.	<input type="radio"/>							
	Bezeichnung:								
A 2	Definition des Zustandes nach lumbaler Nukleotomie								
	Leicht (keine akute Radikulopathie, keine neurologischen Ausfälle)	<input type="radio"/>							
	Mittel (keine akute Radikulopathie, Parese >Kräftegrad IV)	<input type="radio"/>							
	Schwer (Parese < Kräftegrad IV, persistierende Radikulopathie)	<input type="radio"/>							
A 3	Wie würden Sie den allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten bei Entlassung beschreiben?								
	ausgezeichnet	<input type="radio"/>							
	sehr gut	<input type="radio"/>							
	gut	<input type="radio"/>							
	weniger gut	<input type="radio"/>							
	schlecht	<input type="radio"/>							
A 4	Wie würden Sie den Schweregrad der Erkrankung (im Vergleich zu anderen Patienten mit dieser Diagnose) einschätzen?								
	asymptomatisch	<input type="radio"/>							
	leicht	<input type="radio"/>							
	mittel	<input type="radio"/>							
	schwer	<input type="radio"/>							
	sehr schwer	<input type="radio"/>							
A 5	Wie stark ist der/die Patient Ihrer Meinung nach durch seine/ ihre Erkrankung beeinträchtigt im Bereich...								
	nicht beurteilbar	<input type="radio"/>							
	gering	<input type="radio"/>							
	mäßig	<input type="radio"/>							
	deutlich	<input type="radio"/>							
	sehr stark	<input type="radio"/>							
	Arbeit/Beruf	<input type="radio"/>							
	Familie/Partnerschaft	<input type="radio"/>							
	Freizeit	<input type="radio"/>							
	Seelisches Befinden	<input type="radio"/>							
	Alltagsverrichtungen/Haushalt	<input type="radio"/>							

C Sozialmedizinische Einschätzung	
A 1	<p>War die Patientin/der Patient vor der Operation ...</p> <p>Arbeitsunfähig <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja</p> <p>Berufung beantragt <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja</p> <p>Antrag auf Berufung bereits abgelehnt <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja</p>
A 2	<p>Wird die Patientin/der Patient aus medizinischer Sicht am ehesten...</p> <p><input type="radio"/> ihre/seine gewohnte Erwerbstätigkeit wieder ausüben können?</p> <p><input type="radio"/> die Arbeit stufenweise wieder aufnehmen können?</p> <p><input type="radio"/> innerhalb der Arbeitsstelle umgesetzt werden können?</p> <p><input type="radio"/> eine Erwerbstätigkeit anderer Art aufnehmen können?</p> <p><input type="radio"/> keine Erwerbstätigkeit mehr ausüben können?</p>
A 3	<p>Sozialmedizinische Leistungsbeurteilung (entsprechend dem „Einheitlicher Reha-Entlassungsbericht der RV“)</p> <p>A. Letzte berufliche Tätigkeit _____</p> <p>Bezeichnung der Tätigkeit: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Berufsklassenschlüssel: _____</p> <p>Wie beurteilen Sie den zeitlichen Umfang, in dem die letzte berufliche Tätigkeit ausgeübt werden kann?</p> <p><input type="radio"/> mindestens 6 Stunden und länger <input type="radio"/> zwischen 3 und unter 6 Stunden <input type="radio"/> weniger als 3 Stunden</p>
A 4	<p>1. Positives Leitbild: Folgende Arbeiten können verrichtet werden</p> <p>Schwere Arbeit <input type="radio"/> Mittelschwere Arbeit <input type="radio"/> Leichte bis mittelschwere Arbeit <input type="radio"/> Leichte Arbeit <input type="radio"/></p> <p>Arbeitshaltung:</p> <p>Im Stehen <input type="radio"/> ständig <input type="radio"/> überwiegend <input type="radio"/> zeitweise <input type="radio"/> im Gehen <input type="radio"/> ständig <input type="radio"/> überwiegend <input type="radio"/> zeitweise <input type="radio"/> im Sitzen <input type="radio"/> ständig <input type="radio"/> überwiegend <input type="radio"/> zeitweise</p> <p>Arbeitsorganisation: <input type="radio"/> Tagesschicht <input type="radio"/> Früh-/Spätschicht <input type="radio"/> Nachtschicht</p> <p>Keine wesentlichen Einschränkungen <input type="radio"/></p>
A 5	<p>2. Negatives Leitbild: Folgende Einschränkungen sind zu beachten</p> <p>Geistig/psychische Belastbarkeit <input type="radio"/> Sinnesorgane <input type="radio"/> Bewegungs-/Haltungsapparat <input type="radio"/> Gefäßbildungs- und Belastungsfaktoren <input type="radio"/></p>
A 6	<p>3. Wie beurteilen Sie den zeitlichen Umfang, in dem eine Tätigkeit entsprechend dem positiven und negativen Leistungsprofil ausgeübt werden kann?</p> <p><input type="radio"/> mindestens 6 Stunden und länger <input type="radio"/> zwischen 3 und unter 6 Stunden <input type="radio"/> weniger als 3 Stunden</p>

A 6	<p>Risikofaktoren zum Ende der Rehabilitationsmaßnahme</p> <p>Größe _____ cm</p> <p>Gewicht _____ kg</p> <p>Zigarettenmäßig <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein</p> <p>Bewegungsmangel als Risikofaktor <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein</p> <p>Alkohol als Risikofaktor <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein</p> <p>Drogen als Risikofaktor <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein</p>																																																								
A 7	<p>Bitte geben Sie für die Patientin/den Patienten folgende Leistungseinschätzung an</p> <p>Gehstreckenleistung des Patienten _____ in Minuten _____ in Metern _____</p> <p>Sitzleistung _____</p> <p>Treppensteigen _____</p>																																																								
B	<p>Motivation</p>																																																								
B 1	<p>Wie schätzen Sie die Motivation des Patienten/der Patientin zur Rückkehr an den Arbeitsplatz ein?</p> <p>sehr hoch <input type="radio"/> hoch <input type="radio"/> mäßig <input type="radio"/> gering <input type="radio"/></p>																																																								
B 2	<p>Welche der folgenden Angebote halten Sie auch nach Abschluss der Reha-Maßnahme für den Patienten besonders wichtig?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>besonders wichtig</th> <th>wichtig</th> <th>nicht so wichtig</th> <th>nicht beachtbar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sport- und Bewegungstherapie (z. B. Fitness, Walking)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ausführliche medizinischer Diagnostik</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Freizeitangeboten</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Beratung zum Umgang mit der Erkrankung</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ernährungsangebote</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hilfestellungen zum Umgang mit der Erkrankung</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Bäder/Massagen</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Krankengymnastik</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Gesundheitsberatung</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hilfen/Unterstützung bei der Erwerbstätigkeit nach der Reha-Maßnahme</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>			besonders wichtig	wichtig	nicht so wichtig	nicht beachtbar	Sport- und Bewegungstherapie (z. B. Fitness, Walking)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ausführliche medizinischer Diagnostik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Freizeitangeboten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Beratung zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ernährungsangebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hilfestellungen zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bäder/Massagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Krankengymnastik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gesundheitsberatung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hilfen/Unterstützung bei der Erwerbstätigkeit nach der Reha-Maßnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	besonders wichtig	wichtig	nicht so wichtig	nicht beachtbar																																																					
Sport- und Bewegungstherapie (z. B. Fitness, Walking)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Ausführliche medizinischer Diagnostik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Freizeitangeboten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Beratung zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Ernährungsangebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Hilfestellungen zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Bäder/Massagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Krankengymnastik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Gesundheitsberatung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					
Hilfen/Unterstützung bei der Erwerbstätigkeit nach der Reha-Maßnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																					

3. Assessmentinstrument zu Beginn der Rehabilitation (t₁):

Gesundheitszustand	
A 1	Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben? ausgezeichnet sehr gut gut weniger gut schlecht <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 2	Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben? Derzeit viel besser Etwas wie vor einem Jahr Derzeit etwas schlechter Derzeit viel schlechter <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 3	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 ja, etwas ja, eingeschränkt nicht eingeschränkt anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, Staubsaugen, Kegeln, Golf spielen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Einkaufstaschen heben und tragen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> mehrere Treppenabsätze steigen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> einen Treppenabsatz steigen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> sich bücken, knien, bücken <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> sich baden oder anziehen <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 4	Hatten Sie in der vergangenen Woche aufgrund seelischer Probleme, irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)? Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein ja nein <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich habe weniger geschafft als ich wollte <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 5	Wie häufig haben Sie vor der Operation unter Schmerzen gelitten? ich hatte keine Schmerzen selten manchmal ziemlich oft meistens immer <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 6	Wie stark waren Ihre Schmerzen vor der Operation? ich hatte keine Schmerzen sehr leicht leicht mäßig stark sehr stark <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 7	Inwieweit haben die Schmerzen Sie in der vergangenen Woche bei der Ausübung Ihrer Alltagsaktivitäten zu Hause und im Beruf behindert? überhaupt nicht etwas mäßig ziemlich sehr <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 8	Wie würden Sie auf einer Skala von 0 bis 10 die Stärke Ihrer augenblicklichen Schmerzen beurteilen? keine Schmerzen 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 unerträgliche Schmerzen <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 9	Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in der vergangenen Woche Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt? immer meistens manchmal selten nie <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 10	Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu? trifft ganz zu trifft weitgehend zu trifft wenigstens teilweise zu trifft überhaupt nicht zu Ich schein(e) etwas leichter als andere krank zu werden <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
A 11	Wie lange leiden Sie schon unter Rückenschmerzen? seit etwa _____ Jahren oder kürzer: nämlich seit _____ Monaten Und wie lange befinden Sie sich wegen Ihrer Rückenschmerzen in ärztlicher Behandlung? seit etwa _____ Jahren oder kürzer: nämlich seit _____ Monaten Nehmen Sie wegen der Rückenschmerzen regelmäßig Schmerzmittel? nein ja ja → und zwar <input type="radio"/> täglich <input type="radio"/> mehrmals in der Woche <input type="radio"/> bei Bedarf Wann haben Sie begonnen, regelmäßig Schmerzmittel zu nehmen? vor etwa _____ Jahren oder kürzer: nämlich seit _____ Monaten
A 12	Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in der vergangenen Woche Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt? Überhaupt nicht Etwas Mäßig Ziemlich Sehr <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

A 15	Hätten Sie in der vergangenen Woche aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?	Ja	Nein
	Ich könnte nicht so lange wie üblich tätig sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich habe weniger geschafft als ich wollte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A 16	Wir führen ständig ein inneres Zwiegespräch mit uns selbst. So loben wir uns z.B. für gute Leistungen oder tadeln uns bei Fehlern. Auch wenn wir Beschwerden haben, gehen uns bestimmte Gedanken durch den Kopf. Im Folgenden finden Sie typische Gedanken von Menschen, die Beschwerden haben.		
	Bitte lesen Sie jede der folgenden Feststellungen durch und geben Sie dann an, wie häufig Ihnen dieser Gedanke durch den Kopf geht, wenn Sie Beschwerden haben.		
	Bitte beantworten Sie Jede Frage.	fast nie	fast immer
	Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne, geht es mir besser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diese Beschwerden halte ich nicht mehr aus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann gegen meine Beschwerden selbst etwas tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Egal was ich auch tue, ich kann doch nichts ändern an meinen Beschwerden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich muss mich jetzt entspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich werde schon fertig damit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich muss schnell ein Schmerzmittel nehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es wird bald besser werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Das hört ja nie mehr auf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich bin ein hoffnungsloser Fall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt noch schlimmere Dinge als meine Beschwerden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich schaffe das schon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Wann wird es wieder schlimmer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Die Beschwerden machen mich fertig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann nicht mehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diese Beschwerden machen mich noch verrückt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ablenkung hilft am besten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann mir selbst helfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A 13	Bei den folgenden Sätzen geht es darum, wie sich die Arbeit, die Sie zuletzt ausgeübt haben, auf Ihre Rückenschmerzen auswirkt oder auswirken würde.	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt völlig
	Bitte beantworten Sie jede Frage.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Schmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A 14	In wieweit beeinflusst Ihr Schmerz folgende Umstände der Arbeit?	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau
	Bitte beantworten Sie jede Frage.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Arbeit ist zu schwer für mich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gegenwärtige Arbeit eigentlich nicht ausüben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich glaube nicht, dass ich in den nächsten 3 Monaten an meine normale Arbeit zurückkehren kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich glaube nicht, dass ich meine jetzige Arbeitsfähigkeit überhaupt wieder aufnehmen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A 17

Wie stark führt Ihre Erkrankung zu Belastungen im Bereich ...?
(bitte nur ein Kreuz)

	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu
Arbeit/Beruf	<input type="radio"/>					
Familie/Partnerschaft	<input type="radio"/>					
Freizeit	<input type="radio"/>					
Seelisches Befinden	<input type="radio"/>					
Alltagsverrichtungen/Haushalt	<input type="radio"/>					

A 18

Wie trafen die folgenden Aussagen in der letzten Woche für Sie persönlich zu?

Ich fühle mich angespannt oder überreizt	meistens <input type="radio"/>	oft <input type="radio"/>	von Zeit zu Zeit/gelegentlich <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Ich kann mich heute noch so freuen wie früher	ganz genau so <input type="radio"/>	nicht ganz so sehr <input type="radio"/>	nur noch ein wenig <input type="radio"/>	kaum oder gar nicht <input type="radio"/>
Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte	Ja, sehr stark <input type="radio"/>	Ja, aber nicht allzu stark <input type="radio"/>	etwas, aber es macht mir keine Sorgen <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen	Ja, so viel wie immer <input type="radio"/>	nicht mehr ganz so viel <input type="radio"/>	inzwischen viel weniger <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf	einen Großteil der Zeit <input type="radio"/>	verhältnismäßig oft <input type="radio"/>	von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft <input type="radio"/>	nur gelegentlich/wie meistens <input type="radio"/>
Ich fühle mich glücklich	überhaupt nicht <input type="radio"/>	selten <input type="radio"/>	manchmal <input type="radio"/>	meistens <input type="radio"/>
Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen	Ja, natürlich <input type="radio"/>	gewöhnlich schon <input type="radio"/>	nicht oft <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebrannt	fast immer <input type="radio"/>	sehr oft <input type="radio"/>	manchmal <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend	überhaupt nicht <input type="radio"/>	gelegentlich <input type="radio"/>	ziemlich oft <input type="radio"/>	sehr oft <input type="radio"/>
Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren	Ja, stimmt genau <input type="radio"/>	ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich aussähe <input type="radio"/>	möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum <input type="radio"/>	ich kümmere mich so viel darum wie immer <input type="radio"/>
Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein	Ja, tatsächlich sehr <input type="radio"/>	ziemlich <input type="radio"/>	nicht sehr <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Ich blicke mit Freude in die Zukunft	Ja, sehr <input type="radio"/>	eher weniger als früher <input type="radio"/>	viel weniger als früher <input type="radio"/>	kaum bis gar nicht <input type="radio"/>
Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand	Ja, tatsächlich sehr oft <input type="radio"/>	ziemlich oft <input type="radio"/>	nicht sehr oft <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen	oft <input type="radio"/>	manchmal <input type="radio"/>	eher selten <input type="radio"/>	sehr selten <input type="radio"/>

A 19

Wie gut kommen Sie mit Ihrer Krankheit zurecht?

sehr schlecht <input type="radio"/>	eher schlecht <input type="radio"/>	mittelmäßig <input type="radio"/>	eher gut <input type="radio"/>	sehr gut <input type="radio"/>
-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

A 20

Welches Ziel halten Sie für Ihren zukünftigen Gesundheitszustand für realistisch?
(bitte nur ein Kreuz)

völlige Beschwerdefreiheit

eine Besserung meines Gesundheitszustandes

keine weitere Verschlechterung der Beschwerden

A 21

In den folgenden Fragen bitten wir Sie einzuschätzen, ob Sie bestimmte Tätigkeiten ohne Probleme ausführen können. **Hierbei ist nicht ausschlaggebend, ob oder wie oft Sie diese Tätigkeit tatsächlich ausgeführt haben, sondern ob Sie sich die Tätigkeit zutrauen.**

Können Sie...

	Ich habe keine Probleme	Ich habe leichte Probleme	Ich habe mäßige Probleme	Ich habe große Probleme	Ich kann diese Tätigkeit nicht ausführen
... auf einem Stuhl sitzend ohne Hilfe der Arme aufstehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen schweren Einkaufskorb (8kg) über mehrere Etagen tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... eine volle Blechkiste in den Keller tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... aus der Rückenlage ohne Hilfe der Arme den Oberkörper aufrichten (Stup)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen schweren Koffer über Kopfhöhe heben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 2 schwere Koffer über mehrere Etagen tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... um mehrere Blocks flöt gehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mehrere Treppen hochgehen ohne auszuruhen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 2 km schnell gehen „walken“ ohne auszuruhen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 1 km ohne Pause joggen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 30 min ohne Pause joggen (ca. 5 km)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 1 Stunde ohne Pause joggen (ca. 10 km)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen engen Pulli und Socken alleine aus- und anziehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... auf einem Stuhl sitzend mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im Stehen Schuhe binden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Hand von unten auf dem Rücken Schulterblatt berühren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... aus dem Stand (Knie gestreckt) mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im Stehen mit dem Kopf die gestreckten Knie berühren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... eine Treppe hinab gehen, ohne sich festzuhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... auf einem Bein stehen ohne sich festzuhalten (mind. 15 sec.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen Purzelbaum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im schnellen Gehen einen Ball prellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Abstützen über einen 1m hohen Zaun springen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... freihändig mit dem Fahrrad um eine Kurve fahren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Soziale Unterstützung und Lebensgewohnheiten		B	
1	Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen diejenige an, die am besten für Sie zutrifft.	trifft nicht zu	trifft genau zu
	Ich habe Menschen, die sich um meine Wohnung (Blumen, Haustiere) kümmern können, wenn ich mal nicht da bin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt Menschen, die mich so nehmen, wie ich bin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meinen Freunden/Angelhörigen ist es wichtig, meine Meinung zu bestimmten Dingen zu erfahren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich wünsche mir von anderen mehr Verständnis und Zuwendung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kenne einen sehr vertrauten Menschen, mit dessen Hilfe ich in jedem Fall rechnen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich habe Freunde/Angelhörige, die auch mal gut zuhören können, bei Bedarf kann ich mir Werkzeug oder Lebensmittel ausleihen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich habe Freunde/Angelhörige, die auch mal gut zuhören können, wenn ich mich aussprechen möchte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kenne fast niemanden, mit dem ich gerne ausgehe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich habe Freunde/Angelhörige, die mich auch einfach mal umarmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde/Angelhörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich fühle mich oft als Außenseiter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt Menschen, die Leid und Freude mit mir teilen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Bei manchen Freunden/Angelhörigen kann ich auch mal ganz ausgelassen sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich habe einen vertrauten Menschen, in dessen Nähe ich mich sehr wohl fühle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich habe genug Menschen, die mir wirklich weiterhelfen, wenn ich mal nicht weiter weiß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt Menschen, die zu mir halten, auch wenn ich Fehler mache	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich wünsche mir mehr Geborgenheit und Nähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt genug Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt eine Gemeinschaft von Menschen (Freundeskreis, Clique), zu der ich mich zugehörig fühle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Durch meinen Freundes- und Bekanntenkreis erhalte ich oft gute Tipps (z.B. guter Arzt, wichtige Informationen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Es gibt Menschen, denen ich alle meine Gefühle zeigen kann, ohne dass es peinlich wird	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B 2	Wie oft haben Sie in den vier Wochen vor der Operation Ihre Zeit (pro Tag mindestens 30 min) mit Gehen oder Fahrradfahren im Freien verbracht?	(fast) jeden Tag 2-4 mal pro Woche 2-4 mal pro Monat seltener überhaupt nicht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
B 3	Haben Sie in den vier Wochen vor der Operation gymnastische Übungen, Fitnesstraining oder spezielle Sportarten betrieben, so dass Sie ins Schwitzen und außer Atem gekommen sind?	niemals gelegentlich weniger als 1 Stunde pro Woche 1-2 Stunden pro Woche mehr als 2 Stunden pro Woche	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

B		4				
Im Folgenden geht es darum, festzustellen, wie Sie auf Ihre Krankheit reagieren. Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Begriffe an, wie stark er auf Sie zutrifft		gar nicht	wenig	mittel-mäßig	ziemlich	sehr stark
	Informationen über Erkrankungen und Behandlung suchen	<input type="radio"/>				
	Nicht wahrhaben wollen des Geschehenen	<input type="radio"/>				
	Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite	<input type="radio"/>				
	Wunschdenken und Tagträumen nachhängen	<input type="radio"/>				
	Sich selbst die Schuld geben	<input type="radio"/>				
	Anderer verantwortlich machen	<input type="radio"/>				
	Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	<input type="radio"/>				
	Einen Plan machen und danach handeln	<input type="radio"/>				
	Ungeduldig und gereizt auf Andere reagieren	<input type="radio"/>				
	Gefühle nach außen zeigen	<input type="radio"/>				
	Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung	<input type="radio"/>				
	Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel suchen	<input type="radio"/>				
	Sich mehr gönnen	<input type="radio"/>				
	Sich vornehmen, intensiver zu leben	<input type="radio"/>				
	Entschlossen gegen die Krankheit anzukämpfen	<input type="radio"/>				
	Sich selbst bemitleiden	<input type="radio"/>				
	Sich selbst Mut machen	<input type="radio"/>				
	Erfolge und Selbstbestätigung suchen	<input type="radio"/>				
	Sich abzulenken versuchen	<input type="radio"/>				
	Abstand zu gewinnen versuchen	<input type="radio"/>				
	Die Krankheit als Schicksal nehmen	<input type="radio"/>				
	Ins Grübeln kommen	<input type="radio"/>				
	Trost im religiösen Glauben suchen	<input type="radio"/>				
	Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	<input type="radio"/>				
	Sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat	<input type="radio"/>				
	Mit dem Schicksal hadern	<input type="radio"/>				
	Genau den ärztlichen Rat befolgen	<input type="radio"/>				
	Vertrauen in die Ärzte setzen	<input type="radio"/>				
	Den Ärzten misstrauen, die Diagnosen überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	<input type="radio"/>				
	Anderen Gutes tun wollen	<input type="radio"/>				
	Galligenhumor entwickeln	<input type="radio"/>				
	Hilfe anderer in Anspruch nehmen	<input type="radio"/>				
	Sich gerne umsorgen lassen	<input type="radio"/>				
	Sich von anderen Menschen zurückziehen	<input type="radio"/>				
	Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen beziehen	<input type="radio"/>				

C 3	<p>Welche berufliche Position nehmen Sie gegenwärtig ein (falls Sie arbeitslos bzw. berentet sind, geben Sie bitte Ihre letzte Position an)?</p> <p>Arbeiter(in):</p> <p>Angestellte(r) mit Beamtin/Beamter</p> <p>ungelernte(r) <input type="checkbox"/> einfacher Tätigkeit <input type="checkbox"/> im einfachen Dienst ... <input type="checkbox"/></p> <p>angelernte(r) <input type="checkbox"/> schwieriger Tätigkeit <input type="checkbox"/> im mittleren Dienst ... <input type="checkbox"/></p> <p>Facharbeiter(in) . <input type="checkbox"/> leitender Tätigkeit <input type="checkbox"/> im gehobenen Dienst <input type="checkbox"/></p> <p>Vorarbeiter(in) <input type="checkbox"/> umfassender Tätigkeit <input type="checkbox"/> im höheren Dienst <input type="checkbox"/></p> <p>Meister(in) <input type="checkbox"/> (z.B. Direktor, Geschäftsführer)</p> <p>Selbständige(r):</p> <p>Selbständiger Landwirt <input type="checkbox"/></p> <p>Akademiker im freien Beruf <input type="checkbox"/> Anzahl der <input type="checkbox"/></p> <p>Selbständiger im Handel, Gewerbe, <input type="checkbox"/> Mitarbeiter: <input type="checkbox"/></p> <p>Handwerk, Industrie, Dienstleistung . <input type="checkbox"/></p> <p>Mitbefehlende(r) im Familienbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>Wie lange üben Sie Ihre derzeitige Tätigkeit bereits aus?</p> <p>Seit etwa <input type="text"/> Jahr(en) und <input type="text"/> Monat(en)</p> <p>Wie lange sind Sie insgesamt erwerbstätig?</p> <p>Seit etwa <input type="text"/> Jahr(en) und <input type="text"/> Monat(en)</p> <p>Wie lange sind Sie bei Ihrem jetzigen Arbeitgeber beschäftigt?</p> <p>Seit etwa <input type="text"/> Jahr(en) und <input type="text"/> Monat(en)</p> <p>Und wie häufig haben Sie in den letzten 10 Jahren Ihren Arbeitgeber gewechselt?</p> <p>Etwa <input type="text"/> Mal</p>
C 4	<p>Bitte geben Sie an, in welchem Maße Sie diesen Aussagen zustimmen oder sie ablehnen.</p> <p>Beim Arbeiten komme ich leicht in Zeitdruck <input type="checkbox"/> stimme gar nicht zu <input type="checkbox"/> stimme eher nicht zu <input type="checkbox"/> stimme voll zu <input type="checkbox"/></p> <p>Es passiert mir oft, dass ich schon beim Aufwachen an Arbeitsprobleme denke <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Wenn ich nach Hause komme, fällt mir das Abschalten von der Arbeit sehr leicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Diejenigen, die mir am nächsten stehen sagen, ich opfere mich zu sehr für meinen Beruf auf <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Die Arbeit lässt mich selten los, das geht mir abends noch im Kopf rum <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Wenn ich etwas verschlebe, was ich eigentlich heute tun müsste, kann ich nachts nicht mehr schlafen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
C 5	<p>Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?</p> <p>voll leistungsfähig <input type="checkbox"/> leicht eingeschränkt <input type="checkbox"/> erheblich eingeschränkt <input type="checkbox"/> nicht erwerbsfähig <input type="checkbox"/></p> <p>leistungsfähig <input type="checkbox"/> leistungsfähig <input type="checkbox"/> leistungsfähig <input type="checkbox"/> leistungsfähig <input type="checkbox"/></p>
C 6	<p>Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Bis wann werden Sie vermutlich berufstätig sein können?</p> <p>Ich glaube, ich kann arbeiten, bis ich <input type="text"/> Jahre alt bin.</p>

B 5	<p>In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in der vergangenen Woche gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Antwort an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht.)</p> <p>Wie oft waren Sie in der vergangenen Woche... <input type="checkbox"/> Immer <input type="checkbox"/> Meistens <input type="checkbox"/> Ziemlich oft <input type="checkbox"/> Manchmal <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>... voller Schwung? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... sehr nervös? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... ruhig und gelassen? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... voller Energie? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... entmutigt und traurig? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... erschöpft? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... glücklich? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>... müde? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
B 6	<p>Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer... <input type="checkbox"/> sehr unzufrieden <input type="checkbox"/> zufrieden</p> <p>Arbeitsituation, bzw. mit Ihrer Hauptbeschäftigung? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>finanziellen Lage? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Freizeit? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Gesundheit? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Familiären Situation? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Beziehung zu Freunden, Nachbarn, Bekannten? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Ehe/Partnerschaft? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Und wenn Sie Ihre gesamte Situation betrachten: Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit Ihrem Leben? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
C 1	<p>Beruf</p> <p>Letzte Berufstätigkeit</p> <p>Zur Zeit bin ich berufstätig als <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Vollzeit und zwar <input type="text"/> Stunden pro Woche <input type="checkbox"/> Teilzeit und zwar <input type="text"/> Stunden pro Woche <input type="checkbox"/> Stundenweise und zwar <input type="text"/> Stunden pro Woche <input type="checkbox"/> haben.</p>
C 2	<p>Bitte geben Sie für die folgenden Bereiche Ihres Arbeitsplatzes an, ob es dort Veränderungen gegeben hat, und wenn ja, wie stark Sie dies belastet?</p> <p>Einführung neuer Technologien, bei denen Sie neue Kenntnisse/Fähigkeiten erwerben mussten? <input type="checkbox"/> Nein, es hat keine Veränderung gegeben <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> das belastet mich..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Neue Kollegen, auf die Sie sich neu einstellen mussten? <input type="checkbox"/> Nein, es hat keine Veränderung gegeben <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> das belastet mich..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Neue Vorgesetzte, auf die Sie sich neu einstellen mussten? <input type="checkbox"/> Nein, es hat keine Veränderung gegeben <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/> das belastet mich..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

C 12. Wie schätzen Sie die Einstellung Ihres Arbeitgebers zu Ihrer zukünftigen Erwerbstätigkeit ein? (Bitte nur ein Kreuz)

Ich erhalte alle notwendige Unterstützung von meinem Arbeitgeber, um schnell wieder zur Arbeit zurückzukehren

Falls erforderlich, wird mein Arbeitgeber eine Arbeitsplatzzumsetzung veranlassen

Die Einrichtung eines Schonarbeitsplatzes ist möglich

Mein Arbeitgeber sähe es wohl gerne, wenn ich mich berenteten lassen würde

Ich fürchte, dass mein Arbeitgeber mir wegen meiner Krankheit irgendwann kündigen wird

C 13. Was vermuten Sie, wie stehen andere zu Ihrer weiteren Erwerbstätigkeit

rät zu
weiterer Erwerbs-
tätigkeit, ab

ist un-
entschieden

rät zu
weiterer Erwerbs-
tätigkeit

kann ich nicht
beurteilen

Ihr behandelnder Arzt

Ihr Arbeitgeber

Ihr Partner/Ihre Partnerin

Ihre Familie

Ihr Freundeskreis

Ihre Krankenkasse

C 14. Was denken Sie, welche Hilfestellung wäre für eine Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz wichtig?

stimme gar
nicht zu

stimme eher
nicht zu

stimme eher
zu

stimme voll
zu

weitere physiotherapeutische Behandlung (z.B. Krankengymnastik, Sporttherapie, Trainingstherapie)

langsame Gewöhnung an die Belastung des Arbeitslebens

mit zusätzlicher Rehabilitation als Unterstützung

Gespräche mit dem Arbeitgeber

berufliche Veränderungen

Wechsel der Arbeitsstelle oder des Arbeitgebers

Hilfe im seelischen Umgang mit der Erkrankung

Ich brauche keine Hilfestellung

C 15. Im Folgenden finden Sie einige Möglichkeiten, wie sich Ihre Rückkehr an den Arbeitsplatz gestalten könnte

Ich werde ohne Einschränkungen wieder an meinen alten Arbeitsplatz zurückkehren

Ich werde mich um eine andere Tätigkeit bemühen

Ich werde mich um eine Umschulung bemühen

Anderes und zwar: _____

C 7. Welche der folgenden Bedingungen treffen auf Ihre derzeitige Berufstätigkeit zu?

trifft voll
und ganz
zu

trifft
überwieg
end zu

trifft
teilweise
zu

trifft
eher
nicht zu

trifft
überhaupt
nicht zu

einseitige Körperhaltung

Arbeiten über Kopf

langes Stehen

langes Sitzen

Nässe, Feuchtigkeit, Zugluft

regelmäßige Vibrationen oder Erschütterungen

Heben oder Tragen schwerer Gegenstände

häufiges Bücken

Schicht- oder Nachtarbeit

schlechte Stimmung am Arbeitsplatz

Rationalisierung und Umstrukturierung

C 8. Welche Bedeutung hat Ihre berufliche Tätigkeit für Sie persönlich?

trifft voll
und ganz
zu

trifft
überwieg
end zu

trifft
teilweise
zu

trifft
eher
nicht zu

trifft
überhaupt
nicht zu

Ich arbeite, weil ich...

... den Lebensunterhalt verdienen muss

... dadurch einen geregelten Tagesablauf erhalte

... mir sonst nutzlos vorkommen würde

... dadurch Kontakte zu Kollegen finde

... sonst nicht wüsste, was ich mit meiner Zeit anfangen sollte

... Spaß an der Tätigkeit habe

... bei der Arbeit berufliche Anerkennung erhalte, die mir wichtig ist

C 9. Wie zufrieden sind Sie mit...

sehr
unzufrieden

sehr
zufrieden

Ihren Kollegen?

Ihren unmittelbaren Vorgesetzten?

Ihre Tätigkeit selbst?

Ihren Arbeitsbedingungen?

Organisation und Leitung?

Ihrem bisherigen beruflichen Werdegang?

Ihrer Bezahlung?

Ihrer Arbeitszeit?

Ihrer Arbeit insgesamt?

C 10. Sind Sie aktuell krankgeschrieben?

nein ja → seit _____ Wochen

C 11. Wie bald nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme hoffen Sie Ihre Erwerbstätigkeit wieder aufzunehmen?

sofort innerhalb von _____ Monaten gar nicht

C 19 Bitte geben Sie für jede der folgenden Aussagen an, ob Sie zustimmen („Ja“) oder ablehnen („Nein“). Falls hinter Ihrer Antwort ein Pfeil steht (→), so beantworten Sie bitte in jedem Fall die weiterführende Frage nach dem Ausmaß der Belastung.

	gar nicht	nicht	mäßig	stark
Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Bei meiner Arbeit habe ich viel Verantwortung zu tragen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Ich bin häufig gezwungen, Überstunden zu machen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Meine Arbeit ist körperlich anstrengend	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Ich erhalte von meinen Vorgesetzten die Anerkennung, die ich verdiene	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Ich erhalte von meinen Kollegen die Anerkennung, die ich verdiene	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Ich erhalte in schwierigen Situationen angemessene Unterstützung	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Ich werde bei meiner Arbeit ungerecht behandelt	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Ich erfahre – oder erwarte – eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Wenn ich an meine Ausbildung denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen Chancen des beruflichen Fortkommens für angemessen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt/meinen Lohn für angemessen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →

C 16

Waren Sie in den zwölf Monaten vor der Operation so krank, dass Sie Ihrer beruflichen Tätigkeit nicht nachgehen konnten?

nein, ich habe die wegen Krankheit gefehlt (→ weiter zur nächsten Frage)

ja und zwar insgesamt etwa _____ (Arbeits-)Tage in den letzten zwölf Monaten; dabei war die längste Dauer: _____ Tage am Stück

Wie oft waren Sie im letzten Jahr drei Tage oder länger krank (gelber Schein nötig)? _____ mal; insgesamt etwa _____ Tage

Und wie oft waren Sie im letzten Jahr ein oder zwei Tage krank? _____ mal; insgesamt etwa _____ Tage

Wie viele der krankheitsbedingten Fehltag sind auf Rückenschmerzen zurückzuführen (im Gegensatz zu anderen Erkrankungen, z.B. Grippe oder Unfall)?

alle oder fast alle die meisten ungefähr halbe-halbe gar keine oder fast keine

Wie waren die Krankheitstage über das Jahr verteilt? (bitte nur ein Kreuz)

Ich war durchgängig krankgeschrieben

Ich war 1 oder 2 mal lange Zeit krankgeschrieben

Die Krankschreibungen lagen in einem Zeitraum dicht beieinander

Die Krankschreibungen verteilten sich gleichmäßig über das ganze Jahr

Ich war häufig nur ganz kurz (1 oder 2 Tage) krank

C 17

Haben Sie einen Antrag auf Rente gestellt?

ja → Datum _____

nein → Ich beabsichtige aber, in naher Zukunft einen Renten Antrag zu stellen ja nein

C 18

Wie sicher sind Sie, dass Sie nach der Rehabilitationsmaßnahme an Ihren Arbeitsplatz zurückkehren können?

glaube nicht daran unsicher vermutlich sicher sehr sicher

Und zwar im täglichen zeitlichen Umfang von:

mindestens 6 Stunden und länger

3 bis 6 Stunden

weniger als 3 Stunden

D 3 Während der Rehabilitationsmaßnahme werden Ihnen eine ganze Reihe von Maßnahmen und Anwendungen angeboten. Bitte geben Sie im folgenden an, welchen Stellenwert Sie diesen Angeboten einräumen!

Ich erwarte mir von ...

besonders viel	einiges	wenig	gar nichts	weiß nicht
Sport- und Bewegungstherapie (z. B. Fitness, Walking)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ausführlicher medizinischer Diagnostik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freizeitangeboten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zum Umgang mit der Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ernährungsangeboten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfestellungen zum Umgang mit meiner Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bäder/Massagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Krankengymnastik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gesundheitsberatung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfen/Unterstützung bei meiner Erwerbstätigkeit nach der Reha-Maßnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anderes und zwar				

Angaben zur Person

E 1 Geburtsdatum (nur Monat und Jahr) / / **Geschlecht** weiblich männlich

Nationalität Deutsch ja nein

Familienstand ledig verheiratet ... verwitwet ... geschieden ... getrennt lebendseit ... (Datum)

Leben Sie mit einem Partner zusammen? ja nein

Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mitgerechnet? Zählen Sie dabei bitte auch Kinder mit und tragen Sie dabei jeweils die Anzahl ein:

Insgesamt ... Personen, davon ... unter 6 Jahre alt ... von 6 bis unter 15 Jahre alt ... von 15 bis unter 18 Jahre alt ... 18 Jahre oder älter

E 2 **Höchster erreichter Schulabschluss**

Ohne Haupt-/Vollschulabschluss	<input type="radio"/>
Haupt-/Vollschulabschluss	<input type="radio"/>
Realschulabschluss/Mittlere Reife	<input type="radio"/>
Abschluss der Polytechnischen Oberschule	<input type="radio"/>
Fachhochschulreife	<input type="radio"/>
Allgemeine/fachgebundene Hochschulreife/Abitur	<input type="radio"/>
anderes	<input type="radio"/>

E 3 **Ausbildung**

Keine abgeschlossene Ausbildung	<input type="radio"/>
Beruflich-betriebliche Ausbildung (Lehre)	<input type="radio"/>
Beruflich-schulische Ausbildung (Handelschule/Berufsfachschule)	<input type="radio"/>
Abschluss an Fachschule, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie	<input type="radio"/>
Fachhochschulabschluss	<input type="radio"/>
Hochschulabschluss	<input type="radio"/>
anderes	<input type="radio"/>

C 20 **Glauben Sie, dass Ihr Arbeitsplatz gefährdet ist?** ja nein

Wenn ja, durch Ihre Erkrankung? ja nein

C 21 **Wie gut wären Ihre Chancen, einen Ihrer jetzigen Tätigkeiten vergleichbaren Arbeitsplatz zu finden?**

sehr gut	ziemlich gut	mittelmäßig	ziemlich schlecht	sehr schlecht	weiß nicht
<input type="radio"/>					

Wie gut wären Ihre Chancen, mit Ihrer Ausbildung und jetzigen Erfahrung überhaupt einen anderen Arbeitsplatz zu finden?

sehr gut	ziemlich gut	mittelmäßig	ziemlich schlecht	sehr schlecht	weiß nicht
<input type="radio"/>					

C 22 **Wie denken Sie selbst über Ihre zukünftige Erwerbstätigkeit? (Bitte nur ein Kreuz)**

<input type="radio"/>				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Erwerbstätig zu sein ist für mich wichtig, aber nur, wenn meine Gesundheit das zulässt

Ich glaube, ich möchte nicht mehr erwerbstätig sein

C 23 **Wenn Sie an Ihre finanzielle Situation denken: In wie vielen Jahren könnten Sie es sich leisten, in vorzeitigen Ruhestand zu gehen?**

sofort in ca. ... Jahren weiß ich nicht

C 24 **Woran würde eine Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz am ehesten scheitern?**

an gesundheitlichen Gründen	<input type="radio"/>	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu
am Verhalten meines Arbeitgebers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
an belastenden/unbefriedigenden Arbeitsverhältnissen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
an familiären oder anderen persönlichen Gründen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fragen zur Rehabilitation

D 1 **Welcher Zeitraum lag zwischen der Reha-Antragstellung und dem Beginn der Rehabilitationsmaßnahme?**

Insgesamt ... Tage

Waren Sie während dieser Wartezeit krankgeschrieben? ja ja und zwar etwa ... (Arbeits-)Tage nein, gar nicht

D 2 **Haben Sie schon einmal aufgrund Ihrer Rückenschmerzen an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen?** ja ja → weiter mit D3 nein → wenn ja, wie häufig? ... Monat ... Jahr

Wann war die letzte Rehabilitationsmaßnahme? Um welche Form der Rehabilitation handelte es sich bei der letzten Maßnahme?

stationär	<input type="radio"/>
teilstationär	<input type="radio"/>
ambulant	<input type="radio"/>

Wie erfolgreich waren die Rehabilitationsmaßnahmen aus Ihrer Sicht?

sehr erfolgreich	ziemlich erfolgreich	teilweise	eher nicht erfolgreich	gar nicht erfolgreich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A 7	Inwieweit haben die Schmerzen Sie in der vergangenen Woche bei der Ausübung Ihrer Alltagsaktivitäten behindert?	überhaupt nicht	etwas	mäßig	ziemlich	sehr								
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
A 8	Wie würden Sie auf einer Skala von 0 bis 10 die Stärke Ihrer augenblicklichen Schmerzen beurteilen?	Keine Schmerzen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	unerträgliche Schmerzen
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A 9	Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in der vergangenen Woche Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	immer	meistens	manchmal	selten	nie								
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
A 10	Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?	trifft ganz zu	trifft etwas zu	trifft weder ganz zu noch nicht zu	trifft weder ganz zu noch nicht zu	trifft gar nicht zu								
	Ich schein(e) etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
	Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
	Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
	Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
A 11	Nehmen Sie wegen der Rückenschmerzen regelmäßig Schmerzmittel?	nein	ja	→ und zwar	täglich	mehrmals in der Woche	bei Bedarf							
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
A 12	Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in der vergangenen Woche Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	überhaupt nicht	etwas	mäßig	ziemlich	sehr								
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
A 13	Hatten Sie in der vergangenen Woche aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei alltäglichen Tätigkeiten?	Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	Ich habe weniger geschafft als ich wollte	Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung	Ja	Nein							
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							

A 14	Bei den folgenden Sätzen geht es darum, wie sich die Arbeit, die Sie zuletzt ausgeübt haben, auf Ihre Rückenschmerzen auswirkt oder auswirken würde. Bitte beantworten Sie jede Frage.	stimmt gar nicht	stimmt etwas	stimmt ziemlich	stimmt vollig
	Meine Schmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A 15	In wieweit beeinflusst Ihr Schmerz folgende Umstände der Arbeit? Bitte beantworten Sie jede Frage.	stimmt gar nicht	stimmt etwas	stimmt ziemlich	stimmt genau
	Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Arbeit ist zu schwer für mich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gewöhnliche Arbeit eigentlich nicht ausüben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich glaube nicht, dass ich in den nächsten 3 Monaten an meine normale Arbeit zurückkehren kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ich glaube nicht, dass ich meine jetzige Arbeitsfähigkeit überhaupt wieder aufnehmen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A 18	Wie trafen die folgenden Aussagen in der letzten Woche für Sie persönlich zu?	meistens	oft	von Zeit zu Zeit/gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich fühle mich angespannt oder überreizt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich kann mich heute noch so freuen wie früher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich fühle mich glücklich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich kann behaglich dastehen und mich entspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich blicke mit Freude in die Zukunft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A 19	Wie gut kommen Sie mit Ihrer Krankheit zurecht?	sehr schlecht	eher schlecht	mittelmäßig	eher gut	sehr gut
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A 20	Welches Ziel halten Sie für Ihren zukünftigen Gesundheitszustand für realistisch? (bitte nur ein Kreuz)					
	<input type="radio"/> völlige Beschwerdefreiheit					
	<input type="radio"/> eine Besserung meines Gesundheitszustandes					
	<input type="radio"/> keine weitere Verschlechterung der Beschwerden					

A 16	Wir führen ständig ein inneres Zwiegespräch mit uns selbst. So loben wir uns z.B. für gute Leistungen oder tadeln uns bei Fehlern. Auch wenn wir Beschwerden haben, gehen uns bestimmte Gedanken durch den Kopf. Im Folgenden finden Sie typische Gedanken von Menschen, die Beschwerden haben.						
	Bitte lesen Sie jede der folgenden Feststellungen durch und geben Sie dann an, wie häufig Ihnen dieser Gedanke durch den Kopf geht, wenn Sie Beschwerden haben.						
	Bitte beantworten Sie jede Frage.	fast nie	fast nie	fast immer			
	Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne, geht es mir besser	<input type="radio"/>					
	Diese Beschwerden halte ich nicht mehr aus	<input type="radio"/>					
	Ich kann gegen meine Beschwerden selbst etwas tun	<input type="radio"/>					
	Egal was ich auch tue, ich kann doch nichts ändern an meinen Beschwerden	<input type="radio"/>					
	Ich muss mich jetzt entspannen	<input type="radio"/>					
	Ich werde schon fertig damit	<input type="radio"/>					
	Ich muss schnell ein Schmerzmittel nehmen	<input type="radio"/>					
	Es wird bald besser werden	<input type="radio"/>					
	Das hört ja nie mehr auf	<input type="radio"/>					
	Ich bin ein hoffungsloser Fall	<input type="radio"/>					
	Es gibt noch schlimmere Dinge als meine Beschwerden	<input type="radio"/>					
	Ich schaffe das schon	<input type="radio"/>					
	Wann wird es wieder schlimmer?	<input type="radio"/>					
	Die Beschwerden machen mich fertig	<input type="radio"/>					
	Ich kann nicht mehr	<input type="radio"/>					
	Diese Beschwerden machen mich noch verrückt	<input type="radio"/>					
	Ablenkung hilft am besten	<input type="radio"/>					
	Ich kann mir selbst helfen	<input type="radio"/>					
A 17	Wie stark führt Ihre Erkrankung zu Belastungen im Bereich?	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu
	Arbeit/Beruf	<input type="radio"/>					
	Familie/Partnerschaft	<input type="radio"/>					
	Freizeit	<input type="radio"/>					
	Seelisches Befinden	<input type="radio"/>					
	Alltagsverrichtungen/Haushalt	<input type="radio"/>					

A 22	In den folgenden Fragen geht es darum, festzustellen, wie Sie auf Ihre Krankheit reagieren. Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Begriffe an, wie stark er auf Sie zutrifft	gar nicht	wenig	mittel	ziemlich	sehr stark
	Informationen über Erkrankungen und Behandlung suchen	<input type="radio"/>				
	Nicht wahrhaben wollen des Geschehenen	<input type="radio"/>				
	Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite	<input type="radio"/>				
	Wunschdenken und Tagträumen nachhängen	<input type="radio"/>				
	Sich selbst die Schuld geben	<input type="radio"/>				
	Andere verantwortlich machen	<input type="radio"/>				
	Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	<input type="radio"/>				
	Einen Plan machen und danach handeln	<input type="radio"/>				
	Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren	<input type="radio"/>				
	Gefühle nach außen zeigen	<input type="radio"/>				
	Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung	<input type="radio"/>				
	Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel suchen	<input type="radio"/>				
	Sich mehr gönnen	<input type="radio"/>				
	Sich vornehmen, intensiver zu leben	<input type="radio"/>				
	Entschlossen gegen die Krankheit anzukämpfen	<input type="radio"/>				
	Sich selbst bemitleiden	<input type="radio"/>				
	Sich selbst Mut machen	<input type="radio"/>				
	Erfolge und Selbstbestätigung suchen	<input type="radio"/>				
	Sich abzulenken versuchen	<input type="radio"/>				
	Abstand zu gewinnen versuchen	<input type="radio"/>				
	Die Krankheit als Schicksal nehmen	<input type="radio"/>				
	Ins Grübeln kommen	<input type="radio"/>				
	Trost im religiösen Glauben suchen	<input type="radio"/>				
	Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	<input type="radio"/>				
	Sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat	<input type="radio"/>				
	Mit dem Schicksal hadern	<input type="radio"/>				
	Genau den ärztlichen Rat befolgen	<input type="radio"/>				
	Vertrauen in die Ärzte setzen	<input type="radio"/>				
	Den Ärzten misstrauen, die Diagnosen überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	<input type="radio"/>				
	Anderen Gutes tun wollen	<input type="radio"/>				
	Galgenhumor entwickeln	<input type="radio"/>				
	Hilfe anderer in Anspruch nehmen	<input type="radio"/>				
	Sich gerne umsorgen lassen	<input type="radio"/>				
	Sich von anderen Menschen zurückziehen	<input type="radio"/>				
	Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen besinnen	<input type="radio"/>				

A 23	In den folgenden Fragen bitten wir Sie einzuschätzen, ob Sie bestimmte Tätigkeiten ohne Probleme ausführen können. Hierbei ist nicht ausschlaggebend, ob oder wie oft Sie diese Tätigkeit tatsächlich ausgeführt haben, sondern ob Sie sich die Tätigkeit zutrauen.	Ich habe keine Probleme	Ich habe leichte Probleme	Ich habe mäßige Probleme	Ich habe große Probleme	Ich kann diese Tätigkeit nicht beurteilen
	Können Sie...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... auf einem Stuhl sitzend ohne Hilfe der Arme aufstehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... einen schweren Einkaufskorb (8kg) über mehrere Etagen tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... eine volle Bierleiste in den Keller tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... aus der Rückenlage ohne Hilfe der Arme den Oberkörper aufrichten (Stup)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... einen schweren Koffer über Kopfhöhe heben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... 2 schwere Koffer über mehrere Etagen tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... um mehrere Blocks flott gehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... mehrere Treppen hochgehen ohne auszurufen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... 2 km schnell gehen „walken“ ohne auszurufen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... 1 km ohne Pause joggen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... 30 min ohne Pause joggen (ca. 5 km)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... 1 Stunde ohne Pause joggen (ca. 10 km)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... einen engen Pulli und Socken alleine aus- und anziehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... auf einem Stuhl sitzend mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... im Stehen Schuhe binden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... mit der Hand von unten auf dem Rücken Schulterblatt berühren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... aus dem Stand (Knie gestreckt) mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... im Stehen mit dem Kopf die gestreckten Knie berühren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... eine Treppe hinab gehen, ohne sich festzuhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... auf einem Bein stehen ohne sich festzuhalten (mind. 15 sec.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... einen Purzelbaum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... im schnellen Gehen einen Ball prellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... mit Abstützen über einen im hohen Zaun springen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	... freihändig mit dem Fahrrad um eine Kurve fahren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A 23

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in der vergangenen Woche gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht.) Wie oft waren Sie in der vergangenen Woche...

	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
... voller Schwung?	<input type="radio"/>					
... sehr nervös?	<input type="radio"/>					
... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheilen konnte?	<input type="radio"/>					
... ruhig und gelassen?	<input type="radio"/>					
... voller Energie?	<input type="radio"/>					
... entnervt und traurig?	<input type="radio"/>					
... erschöpft?	<input type="radio"/>					
... glücklich?	<input type="radio"/>					
... müde?	<input type="radio"/>					

A 24

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer...

	sehr unzufrieden	⊖	⊕	sehr zufrieden
Arbeitssituation, bzw. mit Ihrer Hauptbeschäftigung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
finanziellen Lage?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freizeit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gesundheit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
familiären Situation?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beziehung zu Freunden, Nachbarn, Bekannten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ehe/Partnerschaft?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Und wenn Sie Ihre gesamte Situation betrachten:
Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit Ihrem Leben?

Beruf

B 1

Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?

	voll leistungsfähig	leicht eingeschränkt leistungsfähig	erheblich eingeschränkt leistungsfähig	nicht erwerbsfähig
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B 2

Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Bis wann werden Sie vermutlich berufstätig sein können?

Ich glaube, ich kann arbeiten, bis ich Jahre alt bin.

B 3

Wie bald nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme hoffen Sie Ihre Erwerbstätigkeit wieder aufzunehmen?

sofort innerhalb von Monaten gar nicht

B 4

Haben Sie einen Antrag auf Rente gestellt?

ja → Datum

nein → Ich beabsichtige aber, in naher Zukunft einen Rentenanspruch zu stellen ja nein

B 5

Was vermuten Sie, wie stehen andere zu Ihrer weiteren Erwerbstätigkeit?

	ist unentschieden	ist für weitere Erwerbstätigkeit	kann ich nicht beurteilen
Ihr Arbeitgeber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihr Partner/Ihre Partnerin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihre Familie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihr Freundeskreis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihre Krankenkasse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B 6

Was denken Sie, welche Hilfestellung wäre für eine Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz wichtig?

stimme gar nicht zu stimme eher nicht zu stimme eher zu stimme voll zu

Behandlung und Beratung durch meinen (Haus-/Fach-)Arzt

weitere physiotherapeutische Behandlung (z.B. Krankengymnastik, Sporttherapie, Trainingstherapie)

langsame Gewöhnung an die Belastung des Arbeitslebens

langsame Gewöhnung an die Belastung des Arbeitslebens mit zusätzlicher Rehabilitation als Unterstützung

Gespräche mit dem Arbeitgeber

berufliche Veränderungen

Wechsel der Arbeitsstelle oder des Arbeitgebers

Hilfe im seelischen Umgang mit der Erkrankung

Ich brauche keine Hilfestellung

B 7

Wie sicher sind Sie, dass Sie nach der Rehabilitationsmaßnahme an Ihren Arbeitsplatz zurückkehren können?

glaube nicht daran unsicher vermutlich sicher sehr sicher

Und zwar:

6 Stunden oder länger

3 bis 6 Stunden

weniger als 3 Stunden

B 8

Wie denken Sie selbst über Ihre zukünftige Erwerbstätigkeit? (bitte nur ein Kreuz)

Erwerbstätig zu sein ist für mich wichtig, aber nur, wenn meine Gesundheit das zulässt

Ich möchte so schnell wie möglich wieder erwerbstätig sein

Ich glaube, ich möchte nicht mehr erwerbstätig sein

B 9

Im Folgenden finden Sie einige Möglichkeiten, wie sich Ihre Rückkehr an den Arbeitsplatz gestalten könnte.

Ich werde ohne Einschränkungen wieder an meinen alten Arbeitsplatz zurückkehren

Ich werde mich um eine andere Tätigkeit bemühen

Ich werde mich um eine Umschulung bemühen

Anderes und zwar

Fragen zur Rehabilitation und Behandlungserfolgen				
C	Teilgenommen?		Falls ja: Beurteilung	
1	nein	ja	sehr schlecht	sehr gut
An welchen rehabilitativen Angeboten haben Sie während der Rehabilitation teilgenommen und wie beurteilen Sie diese?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sport- und Bewegungstherapie (z. B. Fitness, Walking)				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ausführlicher medizinischer Diagnostik				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freizeitangeboten				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zum Umgang mit der Erkrankung				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ernährungsangeboten				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfestellungen zum Umgang mit meiner Erkrankung				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bäder/Massagen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Krankengymnastik				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gesundheitsberatung				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfen/Unterstützung bei Ihrer Erwerbstätigkeit nach der Reha-Maßnahme				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sonstiges: _____				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wie viele Stunden pro Wochentag haben Sie während der Rehabilitation etwa durchschnittlich Therapien oder Anwendungen gehabt?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1 Stunde 2 Stunden 3 Stunden 4 Stunden 5 Stunden mehr als 5 Stunden				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
War das eher ...				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zu viel zu wenig				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wie beurteilen Sie diese Rehabilitationsmaßnahme insgesamt?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sehr schlecht 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für meine Beschwerden wurde die richtige Klinik ausgewählt.				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trifft überhaupt nicht zu trifft eher nicht zu trifft teils zu, teils nicht zu trifft eher zu trifft voll und ganz zu				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn Sie an die Organisation der Rehabilitation denken, wie beurteilen Sie ...				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Organisation der Abläufe? sehr schlecht eher schlecht eher gut sehr gut trifft				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Leistungen der Verwaltung (z.B. Empfang, Post, Kasse, Reinigungsservice)?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die Größe und Ausstattung der Zimmer?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
das Essen, die Ernährung?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C	stimmt überhaupt nicht		stimmt vollig	
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sie haben während Ihrer Rehabilitation einige Maßnahmen als Gruppenangebote mit verstärktesten psychologischen Inhalten erhalten. Wie sehr treffen folgende Aussagen auf die Erfahrungen zu, die sie in diesen Gruppen während der Rehabilitation gemacht haben.				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Während der Gruppensitzungen fühlte ich mich körperlich entspannt.				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In den Gruppensitzungen habe ich nicht gewagt, das vorzubringen, was mich wirklich bewegte				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch die Gruppensitzungen habe ich von den anderen für mich etwas gelernt.				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch das in den Gruppensitzungen Erlernte und Erlebte wird es mir besser möglich, meine Probleme selbst zu lösen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In den Gruppen wurde mir zuviel geschwiegen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch die Gruppensitzungen ist mir deutlicher geworden, wie ich auf andere wirken				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich hatte das Gefühl, in den Gruppen wirklich dazuzugehören				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch die Gruppensitzungen sehe ich jetzt meinen Schwierigkeiten gelassener entgegen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich finde, dass die Gruppen nicht genügend auf meine Gefühle eingehen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei den Themen in den Gruppen war ich innerlich beteiligt				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In den Gruppen herrschte eine feindselig-gespannte Stimmung				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch die Gruppenfahrten habe ich nun mehr Vertrauen zu mir selbst				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich hatte oft das Gefühl, dass das, was der Gruppenleiter zu der Gruppe sagte, auch auf mich zutrifft				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In den Gruppensitzungen habe ich meine Gefühle und Empfindungen ganz anders als sonst gesehen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In den Gruppensitzungen habe ich gesehen, dass andere ziemlich ähnlich Probleme haben wie ich				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe mir manchmal gewünscht, einige wären nicht anwesend gewesen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Veränderungen, die ich in den Gruppen bei anderen sah, ermutigen mich				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nach der Rehabilitation wäre ich gern auch zukünftig mit den anderen zusammen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für die Zeit nach der Rehabilitation würde ich mir die Fortsetzung einer Behandlung in der Gruppe wünschen				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welche der Gruppen, an denen Sie teilgenommen haben, hat Ihnen am besten gefallen?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

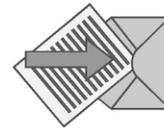
Und welche hat Ihnen nicht so gut gefallen?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C 11	Besteht bei Ihnen im Anschluss an die Rehabilitation ein Bedarf an weiterer Behandlung?	ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>
C 12	Wurden Sie über Möglichkeiten der Weiterbehandlung im Anschluss an den Klinikaufenthalt informiert?	ja, ausführlich <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
C 13	Wenn Sie an Ihren Gesundheitszustand vor der Rehabilitation denken – hat sich Ihr Gesundheitszustand durch die Rehabilitation verändert?	ja, kurz <input type="radio"/>	überhaupt nicht <input type="radio"/>
C 14	Wenn Sie an Ihre Schmerzen vor der Rehabilitation denken – haben sich Ihre Schmerzen durch die Rehabilitation verändert?	Mein Gesundheitszustand hat sich durch die Rehabilitation ... stark gebessert <input type="radio"/> etwas gebessert <input type="radio"/> nicht verändert <input type="radio"/> etwas verschlechtert <input type="radio"/> stark verschlechtert <input type="radio"/>	Meine Schmerzen haben sich durch die Rehabilitation ... stark gebessert <input type="radio"/> etwas gebessert <input type="radio"/> nicht verändert <input type="radio"/> etwas verschlechtert <input type="radio"/> stark verschlechtert <input type="radio"/>
Angaben zur Person			
D 1	Wie ist Ihre augenblickliche Stimmung?	ausgezeichnet <input type="radio"/> sehr gut <input type="radio"/> gut <input type="radio"/> weniger gut <input type="radio"/> schlecht <input type="radio"/>	
D 2	Und wie fanden Sie das Ausfüllen des Fragebogens?	anregend, aufschlussreich <input type="radio"/> ziemlich langweilig <input type="radio"/> eher lästig <input type="radio"/> richtig unangenehm <input type="radio"/>	
D 3	Wie lange haben Sie zum Ausfüllen des Fragebogens gebraucht?		_____ Minuten

Ausfülldatum:

Vielen Dank für die Beantwortung des Fragebogens und die Unterstützung unserer Studie.

Bitte kontrollieren Sie noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben.



Stecken Sie dann bitte den Fragebogen in den beiliegenden Umschlag, verschließen Sie diesen und geben Sie ihn auf der Station/Vorzimmer des Arztes ab.

Vielen Dank!

C 8	Inwieweit stimmen folgende Aussagen mit Ihren Erfahrungen, die Sie während der Rehabilitation gemacht haben, überein?	stimmt überhaupt nicht <input type="radio"/>	stimmt ganz genau <input type="radio"/>
	Nach der Rehabilitation erscheinen mir einige meiner Schwierigkeiten in neuem Licht <input type="radio"/>		
	In der Rehabilitation habe ich praktische Hinweise zur Bewältigung meiner Schwierigkeiten erhalten <input type="radio"/>		
	In der Rehabilitation habe ich mehr Einsicht in meine Person und Schwierigkeiten gewonnen <input type="radio"/>		
	Ich habe in der Rehabilitation für mich neue Verhaltensmöglichkeiten kennen gelernt <input type="radio"/>		
	Ich habe in der Rehabilitation Hilfe und Unterstützung bekommen <input type="radio"/>		
	Durch die Rehabilitation ist mir klarer geworden, was ich eigentlich will <input type="radio"/>		
	Das, was ich in der Rehabilitation erfahren habe, wird mir in Zukunft eine Hilfe sein, mit meinen Schwierigkeiten besser umgehen zu können <input type="radio"/>		
	In der Rehabilitation gelang es mir, meine Probleme differenzierter zu sehen <input type="radio"/>		
	Was ich in der Rehabilitation gelernt habe, hilft mir, mich anders zu verhalten <input type="radio"/>		

C 9	Wenn Sie an die Betreuung während der Rehabilitation denken, in wie weit stimmen Sie folgenden Aussagen dann zu?	trifft voll und ganz zu <input type="radio"/>	trifft teils/eher zu <input type="radio"/>	trifft eher nicht zu <input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu <input type="radio"/>
	In der Rehabilitation wurde sehr viel Wert darauf gelegt, die für mich richtige Behandlung und Therapie zu veranlassen <input type="radio"/>				
	die richtigen Rehabilitationsziele und -behandlungen mit mir abzustimmen <input type="radio"/>				
	das die Patienten lernen, mit Ihren Einschränkungen umzugehen <input type="radio"/>				
	sich mit den krankheitsbedingten Problemen im privaten und beruflichen Leben auseinander zusetzen <input type="radio"/>				
	sich den seelischen Problemen in Zusammenhang mit der Krankheit und ihrer Behandlung zuzusetzen <input type="radio"/>				

C 10	Wie hilfreich empfanden Sie während Ihrer Rehabilitation die Kontakte zu folgenden Personen?	sehr hilfreich <input type="radio"/>	weniger hilfreich <input type="radio"/>	gar kein Kontakt <input type="radio"/>	habe Kontakt <input type="radio"/>	Und wie empfanden Sie das Ausmaß der Betreuung?
	Arzt/ Ärztin <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	gerade <input type="radio"/>	gerade <input type="radio"/>
	Psychologe/ in <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	wenig <input type="radio"/>	richtig <input type="radio"/>
	Sozialarbeiterin <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	wenig <input type="radio"/>	richtig <input type="radio"/>
	Bewegungstherapeut/ in, Masseur/ in <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	wenig <input type="radio"/>	richtig <input type="radio"/>
	Diplassistent/ in <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	wenig <input type="radio"/>	richtig <input type="radio"/>
	Pflegepersonal <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	wenig <input type="radio"/>	richtig <input type="radio"/>
	andere: <input type="text"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	hilfreich <input type="radio"/>	wenig <input type="radio"/>	richtig <input type="radio"/>

5. Assessmentinstrumente zwölf Monate post interventionem (t₃):

Gesundheitszustand	
A 1	Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben? ausgezeichnet sehr gut gut weniger gut schlecht
A 2	Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben? derzeit viel besser derzeit etwas besser etwa wie vor einem Jahr derzeit etwas schlechter derzeit viel schlechter
A 3	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 ja, etwas eingeschränkt ja, nicht überhaut eingeschränkt nein, überhaupt nicht eingeschränkt
	anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben
	mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen
	Einkaufstaschen heben und tragen
	mehrere Treppenabsätze steigen
	einen Treppenabsatz steigen
	sich beugen, knien, bücken
	mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen
	mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen
	eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen
	sich baden oder anziehen
A 4	Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme 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
	Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein
	Ich habe weniger geschafft als ich wollte
	Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten
A 5	Wie häufig haben Sie in den vergangenen 4 Wochen unter Schmerzen gelitten? ich hatte keine Schmerzen selten manchmal ziemlich oft meistens immer
A 6	Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen? ich hatte keine Schmerzen sehr leicht leicht mäßig stark sehr stark

A 7	Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagsaktivitäten zu Hause und im Beruf behindert? überhaupt nicht etwas mäßig ziemlich sehr
A 8	Wie würden Sie auf einer Skala von 0 bis 10 die Stärke Ihrer augenblicklichen Schmerzen beurteilen? keine Schmerzen 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 unerträgliche Schmerzen
A 9	Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt? immer meistens manchmal selten nie
A 10	Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu? trifft ganz zu trifft weitgehend zu trifft weder ganz noch weitgehend zu trifft nicht zu
	Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden
	Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne
	Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt
	Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit
A 11	Nehmen Sie wegen der Rückenschmerzen regelmäßig Schmerzmittel? nein ja ja → und zwar täglich mehrmals in der Woche bei Bedarf
A 12	Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt? überhaupt nicht etwas mäßig ziemlich sehr
A 13	Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause? Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein Ja Nein Ich habe weniger geschafft als ich wollte <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich konnte nur bestimmte Dinge tun <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung <input type="radio"/> <input type="radio"/>

A	16	Wie trafen die folgenden Aussagen in den letzten 4 Wochen für Sie persönlich zu?				
	Ich fühle mich angespannt oder überreizt	meistens ganz genau so oft	oft	von Zeit zu Zeit/gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich kann mich heute noch so freuen wie früher	nicht ganz so sehr oft	nicht ganz so sehr oft	nur noch ein wenig	kaum oder gar nicht	
	Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte	Ja, sehr stark oft	Ja, aber nicht allzu stark gelegentlich	etwas, aber es macht mir keine Sorgen gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen	Ja, so viel wie immer oft	nicht mehr ganz so viel gelegentlich	inzwischen viel weniger gelegentlich	überhaupt nicht	
	Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf	einen Großteil der Zeit oft	verhältnismäßig oft gelegentlich	von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft gelegentlich	nur gelegentlich/ie	
	Ich fühle mich glücklich	überhaupt nicht gelegentlich	selten gelegentlich	manchmal gelegentlich	meistens	
	Ich kann behaglich dazitzen und mich entspannen	Ja, natürlich oft	gelegentlich schon gelegentlich	nicht oft gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst	fast immer oft	sehr oft gelegentlich	manchmal gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend	überhaupt nicht gelegentlich	gelegentlich gelegentlich	ziemlich oft gelegentlich	sehr oft	
	Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren	Ja, stimmt genau oft	ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte gelegentlich	möglicherweise kümmere ich mich so viel darum wie immer gelegentlich	ich kümmere mich so viel darum wie immer	
	Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein	Ja, tatsächlich sehr oft	ziemlich gelegentlich	nicht sehr gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich blicke mit Freude in die Zukunft	Ja, sehr oft	eher weniger als früher gelegentlich	viel weniger als früher gelegentlich	kaum bis gar nicht	
	Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand	Ja, tatsächlich sehr oft gelegentlich	ziemlich oft gelegentlich	nicht sehr oft gelegentlich	überhaupt nicht	
	Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen	oft gelegentlich	manchmal gelegentlich	eher selten gelegentlich	sehr selten	

A	14	In wie weit beeinflusst Ihr Schmerz folgende Umstände der Arbeit? Bitte beantworten Sie jede Frage.			
	Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Meine Arbeit ist zu schwer für mich	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gegenwärtige Arbeit eigentlich nicht ausüben	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Ich glaube nicht, dass ich in den nächsten 3 Monaten an meine normale Arbeit zurückkehren kann	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	
	Ich glaube nicht, dass ich meine jetzige Arbeitsfähigkeit überhaupt wieder aufnehmen kann	stimmt gar nicht	unsicher	stimmt genau	

A	15	Wie stark führt Ihre Erkrankung zu Belastungen im Bereich ...?					
	Arbeit/Beruf	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu
	Familie/Partnerschaft	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu
	Freizeit	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu
	Seelisches Befinden	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu
	Alltagserrichtungen/Haushalt	gar nicht	gering	mäßig	deutlich	sehr stark	trifft nicht zu

Beruf

B 1 Haben Sie nach der Reha einen Schwerbehindertenausweis erhalten oder beantragt?
 Ja, ausschließlich
 Ja, unter anderem
 nein → weiter mit Frage B3

B 2 Haben Sie den Ausweis wegen Ihrer orthopädischen Erkrankung beantragt?
 Ja, ausschließlich
 Ja, unter anderem
 nein

B 3 Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?
 voll leistungsfähig leicht eingeschränkt leistungsfähig erheblich eingeschränkt leistungsfähig nicht erwerbsfähig

B 4 Sind Sie zur Zeit erwerbstätig, berentet, etc.?
 Erwerbstätig seit _____ (Datum) → weiter mit Frage B5
 Hausfrau/Hausmann seit _____ (Datum) → weiter mit Frage B9I
 Berentet seit _____ (Datum) → weiter mit Frage B12I
 Umschulung/ Ausbildung seit _____ (Datum) → weiter mit Frage B5
 Arbeitsunfähig seit _____ (Datum) → weiter mit Frage B9I
 Arbeitslos seit _____ (Datum) → weiter mit Frage B9I

B 5 Wie bald haben Sie Ihre Erwerbstätigkeit wieder aufgenommen?
 Innerhalb von _____ (Anzahl der Monate) sofort überhaupt nicht

Wieviele Stunden arbeiten Sie wöchentlich?
 heute: _____ Std./Woche vor der Reha-Maßnahme: _____ Std./Woche

Hängt die Veränderung des Stundenumfangs mit Ihrer orthopädischen Erkrankung zusammen?
 Ja, ausschließlich Ja, teilweise nein Stundenumfang hat sich nicht verändert

B 6 Wie verlief Ihre Rückkehr an den Arbeitsplatz?
 Ich habe meine gewohnte Erwerbstätigkeit
 uneingeschränkt
 mit einigen Einschränkungen
 mit ganz erheblichen Einschränkungen
 am alten Arbeitsplatz wieder aufgenommen

Ich habe den Arbeitsplatz innerhalb des Betriebes gewechselt oder andere Aufgaben

Ich habe den Betrieb gewechselt

Ich habe meine jetzige Tätigkeit stufenweise wieder aufgenommen

Bei meinem jetzigen Arbeitsplatz handelt es sich um einen Schonarbeitsplatz

A 17

In den folgenden Fragen bitten wir Sie einzuschätzen, ob Sie bestimmte Tätigkeiten ohne Probleme ausführen können. **Hierbei ist nicht ausschlaggebend, ob oder wie oft Sie diese Tätigkeit tatsächlich ausgeführt haben, sondern ob Sie sich die Tätigkeit zutrauen.**

Können Sie...

	Ich habe keine Probleme	Ich habe leichte Probleme	Ich habe mäßige Probleme	Ich habe große Probleme	Ich kann diese Tätigkeiten nicht beistellen
... auf einem Stuhl sitzend ohne Hilfe der Arme aufstehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen schweren Einkaufskorb (8kg) über mehrere Etagen tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... eine volle Bierkiste in den Keller tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... aus der Rückenlage ohne Hilfe der Arme den Oberkörper aufrichten (Situp)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen schweren Koffer über Kopfhöhe heben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 2 schwere Koffer über mehrere Etagen tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... um mehrere Blocks flott gehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mehrere Treppen hochgehen ohne auszurufen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 2 km schnell gehen „walken“ ohne auszurufen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 1 km ohne Pause joggen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 30 min ohne Pause joggen (ca. 5 km)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... 1 Stunde ohne Pause joggen (ca. 10 km)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen engen Pulli und Socken alleine aus- und anziehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... auf einem Stuhl sitzend mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im Stehen Schuhe binden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Hand von unten auf dem Rücken Schulterblatt berühren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... aus dem Stand (Knie gestreckt) mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im Stehen mit dem Kopf die gestreckten Knie berühren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... eine Treppe hinab gehen, ohne sich festzuhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... auf einem Bein stehen ohne sich festzuhalten (mind. 15 sec.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen Purzelbaum?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... im schnellen Gehen einen Ball prellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Abstützen über einen 1m hohen Zaun springen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... freihändig mit dem Fahrrad um eine Kurve fahren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B 7 Bitte geben Sie für jede der folgenden Aussagen an, ob Sie zustimmen („Ja“) oder ablehnen („Nein“). Falls hinter Ihrer Antwort ein Pfeil steht (→), so beantworten Sie bitte in jedem Fall die weiterführende Frage nach dem Ausmaß der Belastung.

	gar nicht	mäßig	stark
Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Bei meiner Arbeit habe ich viel Verantwortung zu tragen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Ich bin häufig gezwungen, Überstunden zu machen	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Meine Arbeit ist körperlich anstrengend	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Ich erhalte von meinen Vorgesetzten die Anerkennung, die ich verdiene	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Ich erhalte von meinen Kollegen die Anerkennung, die ich verdiene	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Ich erhalte in schwierigen Situationen angemessene Unterstützung	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Ich werde bei meiner Arbeit ungerecht behandelt	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> sehr stark
Ich erfahre – oder erwarte – eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> sehr stark
Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet	<input type="radio"/> Ja, und das belastet mich →	<input type="radio"/> Nein	<input type="radio"/> sehr stark
Wenn ich an meine Ausbildung/denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen Chancen des beruflichen Fortkommens für angemessen	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt/meinen Lohn für angemessen	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein, und das belastet mich →	<input type="radio"/> sehr stark

B 8 Hat sich Ihre Arbeitssituation im Vergleich zur Zeit vor der Reha-Maßnahme verändert?

	verbessert	gleich geblieben	verschlechtert	trifft nicht zu
Die Arbeit insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeitsbelastung/Arbeitsstress	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bezahlung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeitsplatzsicherheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufstiegsmöglichkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beruflicher Einfluss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kollegiale Beziehungen zu Mitarbeitern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
berufliche Anerkennung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B 9 Waren Sie nach der Beendigung der Rehabilitationsmaßnahme krank geschrieben?
 Ja, insgesamt _____ Tage in den letzten 12 Monaten
 gar nicht

Aus welchem Grund sind Sie krankgeschrieben worden?
 wegen meiner orthopädischen Erkrankung
 wegen einer anderen Krankheit → welche: _____
 Sind Sie aktuell krank geschrieben?
 nein ja, seit _____ Wochen

B 10 Waren Sie in den letzten Monaten nach der Reha so krank, dass Sie Ihrer beruflichen Tätigkeit nicht nachgehen konnten?
 nein, ich habe nie wegen Krankheit gefehlt (→ weiter zur nächsten Frage)
 ja und zwar insgesamt etwa _____ (Arbeits-)Tage in den letzten zwölf Monaten; dabei war die längste Dauer: _____ Tage am Stück

Wie oft waren Sie im Jahr nach der Reha drei Tage oder länger krank (gelber Schein nötig)?
 _____ mal; insgesamt etwa _____ Tage
 _____ mal; insgesamt etwa _____ Tage
 Und wie oft waren Sie im Jahr nach der Reha ein oder zwei Tage krank?
 _____ mal; insgesamt etwa _____ Tage
 _____ mal; insgesamt etwa _____ Tage

Wie viele der krankheitsbedingten Fehltage sind auf Rückenschmerzen zurückzuführen (im Gegensatz zu anderen Erkrankungen, z.B. Grippe oder Unfall)?
 alle oder fast alle ungefähr halbe einige gar keine oder fast keine keine

Wie waren die Krankheitstage über das Jahr verteilt? (bitte nur ein Kreuz)
 Ich war durchgängig krankgeschrieben
 Ich war 1 oder 2 mal lange Zeit krankgeschrieben
 Die Krankenschreibungen lagen in einem Zeitraum dicht beieinander
 Die Krankenschreibungen verteilten sich gleichmäßig über das ganze Jahr
 Ich war häufig nur ganz kurz (1 oder 2 Tage) krank

B 11	Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Bis wann werden Sie vermutlich berufstätig sein können? Ich glaube, ich kann arbeiten, bis ich ¹ Jahre alt bin.	
B 12	Haben Sie nach der letzten Rehabilitation einen Antrag auf Rente gestellt? ja → _____ Datum nein → Ich beabsichtige aber in naher Zukunft einen Rentenantrag zu stellen: Falls Sie einen Antrag auf Rente gestellt haben → Wie ist Ihre Entscheidung zustande gekommen, in Rente/Pension zu gehen? Ich habe mich umgehend dafür eingesetzt Ich habe mich nach längerer Überlegung dafür entschieden Ich wollte eigentlich weiterarbeiten, habe mich aber umstimmen lassen Ich muss(te) mich gegen meinen Willen berentend/pensionieren lassen	ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/>
Fragen zur Rehabilitation und Behandlungserfolgen		
C 1	Wie beurteilen Sie diese Rehabilitationsmaßnahme insgesamt? sehr schlecht 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ausgezeichnet	
C 2	Für meine Beschwerden wurde die richtige Klinik ausgewählt. trifft überhaupt nicht zu trifft eher nicht zu trifft teils zu, teils nicht zu trifft voll und ganz zu	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
C 3	Bitte denken Sie noch einmal an die Zeit der Rehabilitationsmaßnahme zurück. Inwieweit treffen folgende Aussagen zu? Die Reha war auf meine persönliche Situation zugeschnitten Die Reha war zu kurz Der Beginn der Reha hat sich zu lang hinausgezögert Der Umfang der therapeutischen Angebote war angemessen Ich war froh, als die Reha zu Ende war	trifft voll und ganz zu trifft eher zu trifft nicht zu trifft überhaupt nicht zu
C 4	Wie häufig während Ihrer Rehabilitation wurden mit Ihnen folgenden Themen besprochen? Schmerzen meine Krankheit mein Gesundheitsverhalten (z.B. Rauchen, Bewegung, Ernährung) meine familiäre oder Partnerschaftssituation meine berufliche Situation mein Freizeitverhalten	sehr häufig häufig mal selten nie gar nicht Aus heutiger Sicht war dies... gerade richtig zu wenig

C 5	Inwieweit stimmen folgende Aussagen mit Ihren Erfahrungen, die Sie während der Rehabilitation gemacht haben, überein? Nach der Rehabilitation erscheinen mir ehligere meiner Schwierigkeiten in neuem Licht In der Rehabilitation habe ich praktische Hinweise zur Bewältigung meiner Schwierigkeiten erhalten In der Rehabilitation habe ich mehr Einsicht in meine Person und Schwierigkeiten gewonnen Ich habe in der Rehabilitation für mich neue Verhaltensmöglichkeiten kennen gelernt Ich habe in der Rehabilitation Hilfe und Unterstützung bekommen Durch die Rehabilitation ist mir klarer geworden, was ich eigentlich will Das, was ich in der Rehabilitation erfahren habe, wird mir in Zukunft eine Hilfe sein, mit meinen Schwierigkeiten besser umgehen zu können In der Rehabilitation gelang es mir, meine Probleme differenzierter zu sehen Was ich in der Rehabilitation gelernt habe, hilft mir, mich anders zu verhalten	stimmt überhaupt nicht stimmt überhaupt
C 6	Sind Sie während der Reha informiert worden, an welchen Nachsorgemaßnahmen Sie zu Hause teilnehmen sollten? ja, ausführlich ja, aber nur kurz ja, mit einem Informationsblatt nein <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
C 7	An welchen weiteren Nachsorgemaßnahmen haben Sie nach der Rehabilitation teilgenommen? Krankengymnastik Massage Rückenschule Bäder Diätberatung andere: andere:	Anzahl der Besuche: <input type="text"/> Anzahl der Besuche: <input type="text"/>
C 7	Wie haben Sie den Übergang von der Rehabilitationsmaßnahme in Ihren Alltag erlebt? Ich war verunsichert Ich fühlte mich alleingelassen Ich war manchmal ratlos Ich hatte Angst vor Komplikationen Ich fühlte mich gut vorbereitet Ich habe mich gut zurechtgefunden Ich fühlte mich sicher	trifft voll und ganz zu trifft eher zu trifft nicht zu trifft überhaupt nicht zu

DANKSAGUNG

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

Herzlichst danken möchte an dieser Stelle meinem Betreuer Dr. Matthias Morfeld für sein Engagement zum Gelingen der Arbeit, für seine Anregungen und Erreichbarkeit, sowie für seine Geduld.

Ein besonderer Dank gilt meinem geliebten Lebenspartner, der mir auf all meinen Wegen immer unterstützend beiseite steht, mir den Rücken stärkt und an mich glaubt. *Du bist mein Fels in der Brandung und Du schenkst mir unendlich viel Kraft!*

Mein Dank gilt auch „meinen Familien“ und Freunden, hier insbesondere meiner treuen Freundin, die immer ein offenes Ohr und einen guten Rat für mich hat.

CURRICULUM VITAE

-Wurde für die Online-Publikation entfernt-

ERKLÄRUNG

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die vorstehende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und mich anderen als der im beigefügten Verzeichnis angegebenen Quellen nicht bedient habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen oder in einer sonstigen digitalen Form verwendet wurden, sind an entsprechender Stelle kenntlich (Autor, Jahr des Erscheinens und Seite) gemacht.

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, 24. Juli 2006