

Drittes Sozialmedizinisches Panel für Erwerbspersonen

Rehabilitation und Teilhabe

Zwischenbericht

Projektzeitraum 01.01.2013 bis 31.12.2014

Universität zu Lübeck

Prof. Dr. Matthias Bethge

Katja Spanier

Elke Peters

Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie

Sektion für Rehabilitation und Arbeit

Haus 50, 1. OG, Raum 509

Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck

Tel.: +49 451-500-5846, Fax: -5455

Matthias.Bethge@uksh.de

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Prof. Dr. Friedrich Michael Radoschewski

Inka Mohnberg

Charité - Universitätsmedizin Berlin

Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft

Bereich Rehabilitationsforschung

Luisenstraße 13a, 10098 Berlin

Tel.: +49 30-450-517-103, Fax: -932

Michael.Radoschewski@charite.de

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	<i>Stand der Forschung</i>	5
1.1.1	Erwerbsfähigkeit und Rehabilitation.....	5
1.1.2	Rehabilitationsepidemiologische Forschung	6
1.1.3	Ein Risikopanel als rehabilitationsepidemiologische Innovation	7
1.2	<i>Zielsetzung und Fragestellung</i>	8
2	Methoden	11
2.1	<i>Stichprobe und Rekrutierung</i>	11
2.2	<i>Erhebungsinstrumente</i>	11
2.2.1	Primäre Zielkriterien	11
2.2.2	Sekundäre Zielkriterien und erklärende Variablen	12
3	Ergebnisse	17
3.1	<i>Stichprobenbeschreibung</i>	17
3.2	<i>Rehabilitationsbedarf</i>	22
3.2.1	Subjektive Arbeitsfähigkeit als Prädiktor für Rehabilitationsbedarf	22
3.2.2	Administrative Daten zur Feststellung von Rehabilitationsbedarf	29
3.3	<i>Rehabilitationsantragsintention</i>	41
3.3.1	Planung einer Rehabilitationsantragsstellung	41
3.3.2	Determinanten eines intendierten Rehabilitationsantrags	49
3.4	<i>Risikofaktoren von Gesundheit und Arbeitsfähigkeit</i>	58
3.4.1	Organisationale Gerechtigkeit.....	58
3.4.2	Berufliche Gratifikationskrisen, Arbeitsfähigkeit und Rentenantragsabsicht.....	66
3.4.3	Soziale Unterstützung	72

4	Ausblick.....	84
5	Publikationen.....	86
6	Vorträge und Poster.....	86
7	Literatur.....	88
8	Anhang	93

1 Einleitung

1.1 Stand der Forschung

1.1.1 Erwerbsfähigkeit und Rehabilitation

Erwerbsarbeit ist für die meisten Menschen eine zentrale Ressource zur Befriedigung ökonomischer und sozialer Bedürfnisse. Erwerbsarbeit sichert Einkommen, ermöglicht soziale Kontakte, strukturiert Zeit und unterstützt die persönliche Entwicklung [1-3]. Berufliche Teilhabe und das Erleben der beruflichen Situation nehmen so maßgeblich Einfluss auf subjektives Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit [4]. Führen gesundheitliche Einschränkungen jedoch zu langer Arbeitsunfähigkeit erhöht sich das Risiko eines vorzeitigen Erwerbsausstiegs.

Im System der sozialen Sicherung gehen dauerhafte Einschränkungen der Erwerbsfähigkeit mit dem Anspruch auf Rente wegen teilweiser oder voller Erwerbsminderung (§ 43 SGB VI) einher [5]. In Folge des demografischen Wandels ist seit Mitte der ersten Dekade des neuen Jahrtausends die Zahl der erwerbsminderungsbedingten Rentenzugänge wieder steigend (2005: 163.960; 2013: 176.682) [6, 7]. Zuletzt verantworteten Erwerbsminderungsrenten 14,6 % aller Rentenzugänge. Die Zunahme der Rentenzugänge ist dabei vor allem auf die durch psychische Störungen begründeten Rentenzugänge zurückzuführen. Seit 2005 ist der Anteil psychisch bedingter Erwerbsminderungsrentenzugänge von 32,3 % auf 42,7 % gestiegen [6, 7].

Da das Risiko bei eintretender Erwerbsunfähigkeit im gegliederten Sozialversicherungssystem die Rentenversicherung trägt, räumt das deutsche Sozialrecht der Rentenversicherung mit § 31 SGB VI und § 15 SGB IX die Möglichkeit ein, Leistungen zur medizinischen Rehabilitation zu erbringen, um Erwerbsfähigkeit zu sichern oder wiederherzustellen. Internationale und nationale Übersichtsarbeiten bestätigen die Wirksamkeit multimodaler Rehabilitation für eine Vielzahl von Gesundheitsproblemen [8] und unterstützen den im Sozialrecht verankerten Grundsatz „Reha vor Rente“.

Medizinische Rehabilitationsleistungen sind jedoch Antragsleistungen, d. h. sie bedürfen einer bewussten Entscheidung der Versicherten zur Antragstellung. Rehabilitationsbedarf führt aber nicht zwingend zur Antragstellung: Im Jahr 2013 haben 58,6 % der Männer und 51,9 % der Frauen, für die erwerbsminderungsbedingte Rentenzugänge dokumentiert wurden, im Vorfeld keine medizinische Rehabilitation erhalten [6]. Zudem zeigen Ergebnisse des ersten Sozialmedizinischen Panels, dass 27,2 % der Personen mit subjektiv sehr stark eingeschränk-

ter Arbeitsfähigkeit bislang weder eine Rehabilitation in Anspruch genommen haben noch eine Beantragung entsprechender Leistungen beabsichtigen [9].

Diese Zahlen zur Inanspruchnahme von Rehabilitation bei späteren Erwerbsminderungsrentnern legen nahe, dass es latenten Rehabilitationsbedarf gibt, der nicht zu entsprechenden Anträgen führt. Es gibt allerdings keine aktuellen Daten zu Versorgungsbedürfnissen und Determinanten der Inanspruchnahme, die klären könnten, warum Personen mit erhöhtem Erwerbsminderungsrisiko Rehabilitationsleistungen nicht in Anspruch nehmen und wie Zugangsmöglichkeiten verbessert werden können. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels stellt sich zudem die Frage, welche Kontextfaktoren trotz vorübergehender längerer Arbeitsunfähigkeit den Verbleib im Erwerbsleben begünstigen.

1.1.2 Rehabilitationsepidemiologische Forschung

Angesichts der bestehenden Zugangsproblematik wurden rehabilitationsepidemiologische Forschung und Forschungsvorhaben, die neue Zugangswege zur Rehabilitation entwickeln und erproben, als zentrale rehabilitationswissenschaftliche Aufgabenstellungen benannt [10].

1.1.2.1 Administrative Daten der Krankenversicherung

In verschiedenen Studien wurden Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung zur frühzeitigen Erkennung von Rehabilitationsbedarf genutzt [11]. In diesen Modellen beruhte die Identifikation von in ihrer Teilhabe am Arbeitsleben gefährdeten Personen u. a. auf der Feststellung einer summarischen Arbeitsunfähigkeitsdauer von 6 Wochen in den letzten 12 Monaten.

1.1.2.2 Administrative Daten der Rentenversicherung

In der von uns zum Risikoindex Erwerbsminderungsrente (RI-EMR) durchgeführten Studie wurde geprüft, inwiefern die administrativen Daten der Deutschen Rentenversicherung für erwerbsminderungsbedingte Rentenzugänge prognostisch bedeutsam sind und somit als Indikatoren für Rehabilitationsbedarf nutzbar sind. Als erklärende Variablen wurden für den RI-EMR u. a. die Höhe des versicherungspflichtigen Entgelts, die Bezugsdauer von Arbeitslosengeld I und II sowie die Krankengeldbezugsdauer berücksichtigt. Insgesamt wurden Daten von 8500 Männern und 8405 Frauen analysiert. Die Ergebnisse zeigten, dass eine Vorhersage von Erwerbsminderungsrenten möglich ist [12]. Die Modellanpassung der multiplen logistischen Regressionsmodelle war für Männer und Frauen mit $N-R^2 = 0,41$ bzw. $N-R^2 = 0,34$ gut bis akzeptabel. Der stärkste Prädiktor zukünftiger Erwerbsminderungsrenten war die Krankengeldbezugsdauer. Männer mit kurzen Bezügen hatten eine 6,1-mal höhere Chance einer

Erwerbsminderungsrente; Männer mit längeren Bezügen sogar eine 66,3-mal höhere Chance. Für Frauen war die Chance 3,8-mal bzw. 38,4-mal erhöht. Für einen Risikoindex wurde die Linearkombination von Parameterschätzern und Personenmerkmalen schließlich auf einen Wertebereich von 0 bis 100 transformiert, so dass die individuellen Werte die Wahrscheinlichkeit eines erwerbsminderungsbedingten Rentenzugangs abbildeten. Weitere Analysen bestätigten die prognostische Güte des RI-EMR für einen späteren erwerbsminderungsbedingten Rentenzugang [12].

1.1.2.3 Befragungsdaten zu Erwerbsfähigkeit und Rehabilitationsbedarf

Trotz ihrer hohen Zuverlässigkeit bleibt der Nutzen von administrativen Daten für die Beschreibung und Erklärung von Versorgungsbedürfnissen und Inanspruchnahmeverhalten aufgrund der engen Zweckbindung dieser Daten begrenzt [13-15]. Um personale und soziale Kontextfaktoren (z. B. Arbeitsbedingungen, Bewältigungsverhalten, soziale Unterstützung) des Inanspruchnahmeverhaltens zu untersuchen, bedarf es weiterer Daten aus schriftlichen Befragungen. Das Wissen um diese Faktoren ist notwendig, um Zugangswege bedarfsspezifisch weiterzuentwickeln. So deuten qualitative Studien daraufhin, dass Personen mit geringem sozialen Status weniger Unterstützung hinsichtlich der sektorenübergreifenden Koordination ihrer Versorgung erhalten [16]. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Finnish Public Sector Study, dass Personen mit hohen Gesundheitsrisiken (Übergewicht, Rauchen und geringer körperlicher Aktivität) und schlechten Arbeitsbedingungen (hohe Arbeitsplatzunsicherheit, geringer Handlungsspielraum) geringere Chancen der Rehabilitationsinanspruchnahme haben; die eigentlich intendierte Zielgruppe rehabilitativer Leistungen also nicht oder nur unzureichend erreicht wird [17].

1.1.3 Ein Risikopanel als rehabilitationsepidemiologische Innovation

Die Ergebnisse der Studie zum RI-EMR decken sich mit Befunden aus skandinavischen Studien, die ebenfalls auf die hohe prognostische Bedeutung von Krankengeldbezügen und längeren Krankheitsepisoden für spätere Erwerbsminderungsrenten hingewiesen haben [18-30]. Bislang gibt es in Deutschland allerdings keine Studien, die gezielt Versorgungsbedürfnisse und Inanspruchnahmedeterminanten von Personen mit längeren Krankheitsepisoden untersucht haben. Bisherige Befunde zu Rehabilitationsbedarf und Inanspruchnahmedeterminanten stützen sich im Wesentlichen auf allgemeine Bevölkerungssurveys oder Befragungen von Rehabilitationsantragstellern bzw. Rehabilitanden. Da Rehabilitationsbedarf und Rehabilitationsinanspruchnahme allerdings vergleichsweise seltene Zustände darstellen, werden mit re-

präsentativen Bevölkerungsstichproben für solche Fragestellungen im Allgemeinen nur recht kleine Fallzahlen tatsächlich betroffener Personen generiert. Antragsteller- und Rehabilitandenbefragungen wiederum selektieren nur solche Personen, die sich bereits für Antragstellung bzw. Inanspruchnahme entschieden haben. Auf der Grundlage einer Risikostichprobe, z. B. von Versicherten mit Krankengeldbezügen, sind darüber auch Analysen zur Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation denkbar. Saltychev et al. [31] haben beispielsweise in Finnland mit Hilfe von Surveydaten und einem Propensity-Score-Matching [32] die Effekte multidisziplinärer Rehabilitation auf Erwerbsfähigkeit und erwerbsminderungsbedingte Versorgungsansprüche untersucht.

Die Etablierung einer solcher Kohorte sollte zudem eine Verknüpfung von Befragungsdaten und administrativen Daten erreichen, um Stärken (Breite und Subjektivität vs. Vollständigkeit und Objektivität) beider Datenquellen zu nutzen und Schwächen zu überwinden (Stichprobenverluste im Längsschnitt vs. Informationsbeschränkung durch unmittelbare Zweckbindung).

1.2 Zielsetzung und Fragestellung

Das dritte Sozialmedizinische Panel für Erwerbspersonen (SPE-III) „Rehabilitation und Teilhabe“ ist eine rehabilitationsepidemiologische Längsschnittstudie, mit dem Ziel die Versorgungsbedürfnisse und Inanspruchnahmedeterminanten von Personen mit Krankengeldbezügen sowie die Mechanismen des Übergangs von längerer Arbeitsunfähigkeit in dauerhafte Erwerbsminderung zu untersuchen. Die zu erklärenden Variablen des SPE-III bilden insbesondere die Inanspruchnahme medizinischer Rehabilitation und der Zugang zu Erwerbsminderungsrenten. Die drei Befragungen sollen in Abständen von zwei Jahren stattfinden (2013, 2015, 2017). Durch die mehrfache Befragung der teilnehmenden Personen zu drei Messzeitpunkten ist es möglich die folgenden Aspekte zu untersuchen:

- Wie beeinflussen personale und soziale Kontextfaktoren als Schutz- und Risikofaktoren die Inanspruchnahme von Rehabilitations- und Rentenleistungen?
- Wie beeinflussen personale und soziale Kontextfaktoren, die Erwerbsverläufe von Versicherten mit erhöhtem Erwerbsminderungsrisiko?
- Lässt sich der RI-EMR anhand von Befragungsdaten validieren?
- Wie transformiert sich lange Arbeitsunfähigkeit in Erwerbsminderung?
- Welche Befragungsdaten sind geeignet, um Erwerbsminderungsrenten vorherzusagen, und können von Dritten (z. B. Hausärzte, Betriebsärzte) als Indikatoren für Rehabilitationsbedarf genutzt werden?

- Welche Einflussfaktoren determinieren die Entstehung und Persistenz langer Arbeitsunfähigkeit?

Die für diesen Zwischenbericht bislang durchgeführten Analysen wurden mit Querschnittsdaten aus der Erstbefragung aus dem Jahr 2013 gerechnet (zum methodischen Vorgehen siehe auch Abschnitt 2). Dies begrenzt die Möglichkeiten einer kausalen Interpretation der vorgelegten Ergebnisse. Die hier zusammengetragenen Befunde unserer Analysen deuten jedoch bereits an, dass wesentliche Erkenntnisse zu den oben benannten Fragen zu erwarten sind bzw. bereits präsentiert werden können. Die im Folgenden skizzierten Themen und Fragestellungen wurden bisher bearbeitet und werden in diesem Zwischenbericht ausführlich dokumentiert.

Rehabilitationsbedarf (Abschnitt 3.2)

Subjektive Arbeitsfähigkeit als Prädiktor für Rehabilitationsbedarf

Geprüft wurde, ob der Work Ability Index (WAI) als Screening zur Identifizierung von Personen mit Rehabilitationsbedarf eingesetzt werden kann. Es wurden die Zusammenhänge des WAI mit beruflichen und verhaltensbezogenen Gesundheitsrisiken, Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgungsangebote sowie beabsichtigten Rehabilitations- und Rentenanträgen untersucht. Analysiert wurde zudem, ob der WAI zwischen Personen mit und ohne Antragsabsicht hinreichend diskriminiert, und welche der Dimensionen des WAI den höchsten Beitrag dazu leisten.

Administrative Daten zur Feststellung von Rehabilitationsbedarf

Zur Überprüfung, ob administrative Daten zur Identifikation von Rehabilitationsbedarf eingesetzt werden können, wurde der RI-EMR eingesetzt. Es wurde geprüft, ob hohe Werte des RI-EMR mit subjektiven rehabilitationsrelevanten Bedarfsmerkmalen assoziiert sind.

Rehabilitationsantragsintention (Abschnitt 3.3)

Planung einer Rehabilitationsantragsstellung

Es wurde untersucht, ob sich Intention und Planung einer Rehabilitationsantragsstellung entsprechend den Annahmen des sozial-kognitiven Prozessmodells des Gesundheitsverhaltens nach Schwarzer erklären lassen und ob sich auf dieser Grundlage ein motivationspsychologisches Modell der Antragsplanung entwickeln lässt.

Determinanten eines intendierten Antrags auf medizinische Rehabilitation

Geprüft wurde, welche Determinanten eine intendierte Rehabilitationsantragstellung beeinflussen und ob sich Unterschiede in der Bedeutung dieser Faktoren in verschiedenen Subgruppen zeigen.

Risikofaktoren von Gesundheit und Arbeitsfähigkeit (Abschnitt 3.4)

Organisationale Gerechtigkeit

Die Analysen untersuchten, ob organisationale Gerechtigkeit ein unabhängiger Prädiktor für eingeschränkte Arbeitsfähigkeit, Tage mit beeinträchtigter Aktivität und Allgemeinartzkonsultationen ist.

Berufliche Gratifikationskrisen, Arbeitsfähigkeit und Rentenantragsabsicht

Untersucht wurden die Zusammenhänge von beruflichen Gratifikationskrisen mit subjektiver Arbeitsfähigkeit bzw. intendierten Rentenanträgen. Geprüft wurde zudem, inwiefern subjektive Arbeitsfähigkeit einen vermittelnden Faktor für die Zusammenhänge von Gratifikationskrisen und intendierten Rentenanträgen darstellt.

Soziale Unterstützung

Untersucht wurden Zusammenhänge geringer sozialer Unterstützung mit ausgewählten Dimensionen gesundheitsbezogener Lebensqualität, einer hohen Zahl von Tagen mit beeinträchtigter Aktivität, der subjektiven Arbeitsfähigkeit und der subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit.

2 Methoden

2.1 Stichprobe und Rekrutierung

Als Risikokohorte besonders in ihrer Teilhabe gefährdeter Personen umfasste die Bruttostichprobe des SPE-III 10.000 Versicherte der Deutschen Rentenversicherung Bund mit Krankengeldbezug in 2012. Die Stichprobenziehung berücksichtigte 40- bis 54-jährige Personen mit aktuellem Wohnsitz in Deutschland. Ausgeschlossen wurden Versicherte mit bereits beantragten oder bewilligten Rentenleistungen sowie Versicherte, die innerhalb der letzten vier Jahre, d. h. zwischen 2009 und 2012, Leistungen zur Teilhabe (medizinische und berufliche Rehabilitationsleistungen) in Anspruch genommen oder beantragt hatten. Männer und Frauen wurden in gleichem Umfang gezogen. Die postalische Befragung fand im Mai 2013 statt, nach sechs Wochen erfolgte eine Erinnerung. Diese Daten bilden die Grundlage für diesen Bericht.

Weitere Erhebungen sind in 2015 und 2017 geplant. Die Fragebogendaten wurden bei Zustimmung der Teilnehmer zudem mit administrativen Daten aus den Versichertenkonten verknüpft. Das Studienprotokoll des SPE-III wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Hochschule Hannover (Ethik Votum-Nr.: 1730-2013) und vom Datenschutzbeauftragten der Deutschen Rentenversicherung Bund geprüft und genehmigt. Die Registrierung des SPE-III erfolgte im Deutschen Register Klinischer Studien (DKRS-Nr.: DRKS00004824).

2.2 Erhebungsinstrumente

Der vollständige Fragebogen der ersten Welle des SPE-III kann im Anhang eingesehen werden.

2.2.1 Primäre Zielkriterien

Primäre Endpunkte des SPE-III sind die Inanspruchnahme von medizinischen Rehabilitationsleistungen und der Zugang zu Erwerbsminderungsrenten. Die Daten zu beantragten und in Anspruch genommenen Rehabilitationsleistungen und Erwerbsminderungsrenten werden für die Jahre 2013 und 2014 im ersten Quartal 2015 und für die Jahre 2015 und 2016 im ersten Quartal 2017 aus den Versichertenkonten extrahiert.

2.2.2 Sekundäre Zielkriterien und erklärende Variablen

2.2.2.1 Transferleistungen und Leistungsanspruchnahme

Ebenfalls aus den Versichertenkonten extrahiert wurden das versicherungspflichtige Einkommen, Tage mit versicherungspflichtiger Beschäftigung und die Dauer verschiedener Leistungsbezüge (Arbeitslosengeld I, Arbeitslosengeld II, sonstige Leistungen, v. a. Kranken- und Übergangsgeld). Weiterhin wurden aus den administrativen Daten vier neue Variablen generiert, welche Informationen über beantragte und in Anspruch genommene Leistungen zur medizinische Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben enthalten.

2.2.2.2 Risikoindex Erwerbsminderungsrente

Der Risikoindex Erwerbsminderungsrente (RI-EMR) wurde, wie in Abschnitt 1.1.2.2 beschrieben, zur Vorhersage von Erwerbsminderungsrentenzugängen mit administrativ verfügbaren Daten entwickelt [12]. Für die durchgeführten Analysen im SPE III wurden die individuellen Indexwerte der Studienteilnehmer entsprechend der Berechnungsvorschrift als gewichtete Summe von Versicherungsdauer, Bildung, kumuliertem versicherungspflichtigen Entgelt sowie der kumulierten Bezugsdauer von Krankengeld sowie Arbeitslosengeld I und II gebildet und anschließend mittels Logit-Transformationen auf einen Wertebereich von 0 bis 100 transformiert. Die Risikoindexwerte beschreiben so die individuelle Wahrscheinlichkeit eines Erwerbsminderungsrentenzugangs im kommenden 5-Jahres-Zeitraum. Für die Berechnung der Werte wurden administrative Daten der Jahre 2010 bis 2012 berücksichtigt. Die Gewichtung der einzelnen Merkmale bei der Indexbildung erfolgte geschlechtsspezifisch.

2.2.2.3 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurde der Short-Form Health Survey 36 (SF-36) eingesetzt. Der SF-36 ist das international am häufigsten angewandte generische Instrument zur Messung des subjektiven Gesundheitszustands einer Person [33]. Gesundheitsbezogene Lebensqualität wird dabei als multidimensionales Konstrukt gedacht, das psychisches Befinden, körperliche Verfassung, soziale Beziehungen sowie funktionale Alltagskompetenz umfasst [34, 35]. Die Items des SF-36 werden zu acht, auf einen Wertebereich von 0 bis 100 transformierte Subskalen zusammengefasst. Vier dieser Skalen beziehen sich auf vorwiegend körperliche Aspekte gesundheitlicher Lebensqualität (körperliche Funktionsfähigkeit, körperliche Rollenfunktion, Schmerz und allgemeine Gesundheitswahrnehmung), die anderen vier auf eher psychosoziale Aspekte (Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion und psychisches Wohlbefinden).

2.2.2.4 *Gesundheitsverhalten*

Körpergröße und Körpergewicht wurden erfragt, um den Body-Mass-Index (BMI) zu berechnen. Von einer Präadipositas (Übergewicht) wird bei einem BMI ≥ 25 bis < 30 ausgegangen. Eine Adipositas liegt bei einem BMI ≥ 30 vor.

Als weitere Indikatoren gesundheitsbezogener Verhaltensrisiken wurden der Rauchstatus (ja, ich rauche; nein, aber ich habe geraucht; nein, ich habe nie geraucht), die Häufigkeit des Alkoholkonsums (fast jeden Tag; 2- bis 4-mal pro Woche; 2- bis 4-mal pro Monat; seltener als 2-mal im Monat; überhaupt nicht) und der wöchentliche Umfang der sportlichen Aktivität (4 und mehr Stunden jede Woche; 2 bis weniger als 4 Stunden jede Woche; 1 bis weniger als 2 Stunden jede Woche; weniger als 1 Stunde in der Woche; nie) erfasst.

2.2.2.5 *Ärztliche, rehabilitative und soziale Versorgung*

Zur Erfassung der Inanspruchnahme ärztlicher Versorgungsleistungen wurde gefragt, ob und wie oft in den letzten 12 Monaten ambulante Ärzte/Psychologen (Ärzte für Allgemeinmedizin; Orthopäden, Kardiologen, Internisten, Gynäkologen, sonstige Fachärzte; Neurologen/Psychiater, Psychologen) kontaktiert wurden. Darüber hinaus wurde nach Krankenhausaufenthalten (ohne Entbindung) gefragt. Weiterhin wurde durch eine Frage die vorherige Inanspruchnahme medizinischer Rehabilitation erfasst. Die Teilnehmenden wurden zudem gefragt, ob sie einen Schwerbehindertenausweis besitzen oder beantragt haben. Zusätzlich wurde der Grad der Behinderung erhoben.

2.2.2.6 *Work Ability Index*

Die subjektive Arbeitsfähigkeit der Teilnehmenden wurde mit der deutschen Version des Work Ability Index (WAI) erfasst [36]. Der WAI wurde Mitte der 1980er Jahre vom Finnish Institute of Occupational Health entwickelt, ist in 26 Sprachen verfügbar und damit international das gebräuchlichste Instrument, um die subjektive Arbeitsfähigkeit einer Person zu messen [37].

Der WAI erfasst, inwiefern sich eine Person unter Berücksichtigung ihres Gesundheitszustandes in der Lage sieht, ihre Arbeitsanforderungen bewältigen zu können. Dazu berücksichtigt der WAI 10 Items, die sich zu sieben Dimensionen zusammenfassen lassen:

1. die derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich zu der besten, je erreichten Arbeitsfähigkeit,
2. die Arbeitsfähigkeit in Relation zu den physischen und den psychischen Arbeitsanforderungen (2 Items),

3. die Anzahl aktueller, vom Arzt diagnostizierter Krankheiten,
4. die geschätzte krankheitsbedingte Beeinträchtigung der Arbeit,
5. den Krankenstand in den vergangenen 12 Monaten,
6. die Prognose der eigenen Arbeitsfähigkeit in zwei Jahren und
7. die psychischen Leistungsreserven (3 Items).

Entsprechend der Berechnungsvorschrift wurden die Indexwerte der sieben berücksichtigten Dimensionen aufaddiert. Der Wertebereich umfasst Werte von 7 bis 49 Punkten. Höhere Werte repräsentieren bessere Arbeitsfähigkeit. Die kontinuierlichen Werte lassen sich in schlechte (7 - 27), moderate (28 - 36), gute (37 - 43) und sehr gute (44 - 49) Arbeitsfähigkeit kategorisieren. Die Autoren des WAI haben bedarfsspezifische Interventionen für diese Kategorien vorgeschlagen, z. B. bei moderater bzw. schlechter Arbeitsfähigkeit Maßnahmen zur Verbesserung und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit. Im deutschen Rehabilitationssystem gehen diese Herausforderungen mit Rehabilitationsbedarf in der Zuständigkeit der Deutschen Rentenversicherung einher [38].

2.2.2.7 Erwerbsbezogene Teilhabe einschränkungen

Als Indikator erwerbsbezogener Teilhabe einschränkungen wurden die Tage mit beeinträchtigter Aktivität und Teilhabe erfragt (Waren Sie in den vergangenen 6 Monaten einmal so krank, dass Sie Ihrer üblichen Tätigkeit nicht nachgehen konnten? Wenn ja, wie viele Tage?) [39].

2.2.2.8 Subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit

Die Skala zur subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit (SPE) [40] berücksichtigt drei Items, welche die Aussicht, die Berufstätigkeit bis zum Renteneintrittsalter ausüben zu können, die Gefährdung der Erwerbsfähigkeit und eine mögliche Rentenantragsabsicht erfassen. Die Einzelwerte werden zu einem Summenwert mit Werten von 0 bis 3 Punkten zusammengefasst. Höhere Werte repräsentieren eine höhere Gefährdung der Erwerbsfähigkeit. Darüber hinaus wurde mit einem neu formulierten kurzen Modul die Intention erfasst, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben zu beantragen.

2.2.2.9 Berufliche Gratifikationskrisen

Als Indikator ungerechter Arbeit und psychosozialer Belastung durch das Erwerbsleben wurden berufliche Gratifikationskrisen erhoben. Berufliche Verausgabung wurde mit 3 Items und Belohnung mit 7 Items (Wertschätzung, Bezahlung, Aufstiegsmöglichkeiten, Arbeitsplatzsicherheit) erfasst [41]. Zur Feststellung beruflicher Gratifikationskrisen werden Verausgabung und Belohnung gewichtet ins Verhältnis gesetzt. Ist das Verhältnis zwischen Verausgabung

und Belohnung zu Ungunsten der Belohnung verschoben (Effort-Reward Ratio > 1), liegt eine Gratifikationskrise vor. Darüber hinaus wurde auch die 6-Item-Skala zur Verausgabungsbereitschaft eingesetzt. Hohe Werte repräsentieren hohe Verausgabungsbereitschaft.

2.2.2.10 Organisationale Gerechtigkeit

Organisationale Gerechtigkeit wurde mit der deutschen Version des von Moorman entwickelten Organisational Justice Questionnaire erfasst [42]. Die Items beschreiben Verfahrensgerechtigkeit (7 Items) und angemessenes Verhalten des Vorgesetzten gegenüber den Mitarbeitern (relationale Gerechtigkeit; 6 Items) [43]. Neben den beiden Skalen zu prozeduraler und relationaler Gerechtigkeit ist auch die Bildung eines Gesamtindexes möglich, der organisationale Gerechtigkeit repräsentiert. Zur Bildung der Skalen werden die Items aufsummiert und gemittelt. Daraus ergibt sich ein Wertebereich von 1 bis 5 Punkten. Hohe Werte repräsentieren höhere Gerechtigkeit.

2.2.2.11 Weitere berufsbezogene Kontextfaktoren

Als weitere berufsbezogene Kontextfaktoren wurden von den Teilnehmenden der aktuelle Erwerbsstatus, der aktuelle Umfang der Erwerbstätigkeit, die körperliche Arbeitsschwere [44] und die Größe des Unternehmens (Anzahl der Beschäftigten im Unternehmen) erfragt [45].

2.2.2.12 Motivationspsychologisches Modell der Rehabilitationsantragsintention

Zur Modellierung der Rehabilitationsantragsintention und Planung der Antragstellung wurden neue Skalen konstruiert, die sich an Schwarzers sozial-kognitiven Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (health action process approach, HAPA) orientieren [46]. Der Fragebogen umfasst acht Skalen (siehe auch Abschnitt 3.3.1).

1. **Positive Ergebniserwartungen** (4 Items), z. B. „*Von einer medizinischen Rehabilitation erwarte ich, dass ich danach meine Arbeit besser bewältigen kann.*“
2. **Familienbezogene negative Ergebniserwartungen** (3 Items), z. B. „*Wenn ich an einer medizinischen Rehabilitation teilnehme, weiß ich nicht, wer meine Verpflichtungen zu Hause übernimmt.*“
3. **Arbeitsbezogene negative Ergebniserwartungen** (3 Items), z. B. „*Wenn ich an einer medizinischen Rehabilitation teilnehme, gelte ich bei der Arbeit als Drückeberger.*“
4. **Selbstwirksamkeitserwartungen** (4 Items), z. B. „*Ich bin mir sicher, dass ich einen Reha-Antrag stellen werde, auch wenn das ganz schön kompliziert ist.*“

5. **Wahrgenommene familiäre Unterstützung** (3 Items), z. B. „*Haben Ihre Familienangehörigen oder Freunde in den vergangenen drei Monaten das Folgende getan? Mir angeboten, mich bei einer Beantragung zu unterstützen.*“
6. **Wahrgenommene ärztliche Unterstützung** (3 Items), z. B. „*Haben Ihre Ärzte oder Therapeuten in den vergangenen drei Monaten das Folgende getan? Mir angeboten, mich bei einer Beantragung zu unterstützen.*“
7. **Intention** (2 Items), z. B. „*Ich habe mir vorgenommen in den nächsten Wochen einen Reha-Antrag zu stellen.*“
8. **Handlungsplanung** (4 Items), z. B. „*Ich habe bereits konkret geplant, wo ich mir die Unterlagen für einen Reha-Antrag besorge.*“

2.2.2.13 Persönlichkeit

Persönlichkeitsfaktoren wurden mit der deutschen 15-Item Adaptation des Big Five Inventory erfasst [47]. Die fünf Skalen Neurotizismus, Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Offenheit für neue Erfahrung berücksichtigen dazu jeweils drei 7-stufige Items. Der Wertebereich der Summenskalen reicht von 3 bis 21 Punkten. Höhere Werte repräsentieren eine stärkere Ausprägung der entsprechenden Persönlichkeitsdimension [48].

2.2.2.14 Soziale Unterstützung

Soziale Unterstützung wurde mit der Oslo 3-Item Social Support Scale erhoben [49, 50]. Die drei Items erfassen die Anzahl enger Freunde, die Anteilnahme anderer Personen und die Verfügbarkeit von Hilfeleistungen in der Nachbarschaft. Die Items werden zu einem Summenwert zusammengefasst (3 bis 14 Punkte). Höhere Werte verweisen auf eine höhere soziale Unterstützung. Die Werte lassen sich in geringe (3 bis 8 Punkte), moderate (9 bis 11 Punkte) und hohe soziale Unterstützung (12 bis 14 Punkte) kategorisieren.

2.2.2.15 Soziodemografie

Neben dem Alter und dem Geschlecht wurde die Teilnehmenden auch nach Familienstand, Partnerschaft und der Anzahl der Kinder gefragt. Darüber hinaus wurde der Migrationsstatus mit dem von Schenk et al. empfohlenen Mindestindikatorenansatz erhoben [51]. Der sozioökonomische Status der Teilnehmenden wurde nach dem Empfehlungen von Deck und Röckelein erfasst [52].

3 Ergebnisse

3.1 Stichprobenbeschreibung

Von insgesamt 10.000 versendeten Fragebögen waren 103 nicht zustellbar. 3294 Personen (Rücklaufquote: 33,3 %) sendeten einen auswertbaren Fragebogen zurück. Befragungsteilnehmer waren geringfügig älter (47,9 vs. 47,2 Jahre) und eher weiblich (53,6 % vs. 48,4 %) als Nicht-Teilnehmer. In Tab. 3-1 sind die Kennzeichen der Stichprobe zusammengefasst.

Soziodemografische Kennzeichen

53,6 % der Teilnehmenden waren Frauen (Tab. 3-1). Das Durchschnittsalter betrug 47,9 Jahre (SD = 4,1). Knapp ein Fünftel der Personen verfügte über einen hohen Bildungsabschluss. Mehr als drei Viertel lebten in einer Partnerschaft, drei Viertel hatten Kinder. 7,5 % der Teilnehmenden waren Migranten. Über 90 % waren zum Zeitpunkt der Befragung erwerbstätig, 69,2 % davon in Vollzeit.

Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken, gesundheitsbezogene Lebensqualität und Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung

Beinahe ein Viertel der Teilnehmenden hatten einen BMI von ≥ 30 . Ungefähr 30 % waren aktive Raucher, für 37,4 % wurde eine geringe sportliche Aktivität festgestellt und 28,5 % gaben an, mindestens 2-mal pro Woche Alkohol zu konsumieren.

Die durchschnittlichen Werte der Teilnehmenden auf allen 8 Skalen des SF-36 lagen unterhalb der Durchschnittswerte, die in der deutschen Normstichprobe für Personen mit vergleichbarem Alter erfasst wurden [53].

Die erhöhten gesundheitlichen Belastungen zeigten sich darüber hinaus auch bei der Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung. So gab jeweils ein hoher Anteil der Teilnehmenden häufige Kontakte (> 3 Kontakte) zu Allgemeinmedizinerinnen (53,1 %), Neurologen/Psychiatern oder Psychologen/Psychotherapeuten (22,8 %) und sonstigen Fachärztinnen (36,5 %) in den vorangegangenen 12 Monaten vor der Ersterhebung an. 38,3 % waren im Jahr vor der Erhebung mindestens einmal im Krankenhaus. 11,9 % der Teilnehmenden haben einen Schwerbehindertenausweis. 16,1 % der Personen verfügten bereits über Rehabilitationserfahrung, 20,7 % haben schon einmal einen Antrag gestellt.

Erwerbsbezogene Parameter und weitere Umweltfaktoren

Die durchschnittliche subjektive Arbeitsfähigkeit der Teilnehmenden lag deutlich unterhalb des Wertes, den die Teilnehmenden im SPE-I und SPE-II erreicht hatten [38, 54]. Fast ein

Viertel der Personen schätzten ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit als schlecht ein. 28,7 % hatten im letzten halben Jahr vor der Erhebung mindestens sechs Wochen mit beeinträchtigter Teilhabe und Aktivität. Für 70,4 % der Teilnehmenden wurden berufliche Gratifikationskrisen festgestellt. 7,2 % tragen sich mit dem Gedanken, einen Rentenantrag zu stellen. Mehr als zwei Drittel der Teilnehmenden arbeiten in einem Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern. Knapp ein Drittel nimmt die soziale Unterstützung ihres Umfeldes als eher schwach wahr.

Tab. 3-1: Stichprobenmerkmale

	n	% bzw. MW (SD)
Geschlecht, % Frauen	3294	53,6
Alter (40-54)	3294	47,9 (4,1)
Bildungsstatus	3273	
% niedrig		21,4
% mittel		58,8
% hoch		19,9
Partnerschaft, %	3207	77,0
Kinder, %	3283	75,0
Migrationsstatus, %	3272	7,5
Erwerbstätigkeit, %	3288	90,7
Erwerbsumfang	2942	
% ganztags		69,2
% halbtags		30,8
BMI, kontinuierlich	3248	26,9 (5,1)
BMI, % ≥ 30		22,3
Aktuelle Raucher, %	3264	29,6
Sport, % weniger als 2 h/Woche	3261	37,4
Alkoholkonsum, % mind. 2x pro Woche	3260	28,5
Körperliche Funktion (0 – 100), MW (SD)	3274	79,8 (22,3)
Körperliche Rolle (0 – 100), MW (SD)	3263	63,3 (41,6)
Körperliche Schmerzen (0 – 100), MW (SD)	3271	60,0 (29,0)
Allgemeine Gesundheit (0 – 100), MW (SD)	3265	55,8 (21,1)
Vitalität (0 – 100), MW (SD)	3275	49,4 (21,3)
Soziale Funktion (0 – 100), MW (SD)	3278	70,5 (27,8)
Emotionale Rolle (0 – 100), MW (SD)	3259	67,1 (42,1)
Psychisches Wohlbefinden (0 – 100), MW (SD)	3274	63,5 (21,6)
Allgemeinarzt	3093	
% kein Kontakt		13,6
% 1 bis ≤ 3 Kontakte		33,2
% > 3 Kontakte		53,1
Neurologe/Psychiater, Psychologe, MW (SD)	3138	
% kein Kontakt		67,6
% 1 bis ≤ 3 Kontakte		9,6
% > 3 Kontakte		22,8
Sonstiger Facharzt (ohne Gynäkologen), MW (SD)	3130	
% kein Kontakt		31,4
% 1 bis ≤ 3 Kontakte		32,1
% > 3 Kontakte		36,5

	n	% bzw. MW (SD)
Sonstiger Facharzt (mit Gynäkologen), MW (SD)	3102	
% kein Kontakt		21,5
% 1 bis ≤ 3 Kontakte		34,4
% > 3 Kontakte		44,1
Krankenhausaufenthalt, %	3294	38,3
Schwerbehindertenausweis, %	3294	11,9
Grad der Behinderung, % ≥ 30	3291	11,5
Subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit, % schlechte Prognose	3143	33,2
Rentenbegehren, %	3189	7,2
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009), %	2726	20,7
Frühere Rehabilitation (vor 2009), %	2726	16,1
WAI (7 - 49), MW (SD)	2814	33,4 (8,2)
% schlecht		22,7
% moderat		37,4
% gut		31,0
% sehr gut		9,0
Tage mit Beeinträchtigungen (0 - 183), MW (SD)	3197	40,8 (58,5)
% ≥ 42		28,7
Effort-Reward Ratio, MW (SD)	2851	1,3 (0,6)
% >1	2851	70,4
Verausgabungsbereitschaft (6 - 24), MW (SD)	2931	15,3 (4,1)
Organisationale Gerechtigkeit (1 - 5), MW (SD)	2834	3,1 (0,9)
Körperliche Arbeitsschwere (0 - 15), MW (SD)	2922	5,0 (5,0)
Mitarbeiter im Unternehmen	2937	
% ≤ 50		32,7
% > 50		67,2
Soziale Unterstützung (3 - 14), MW (SD)	3259	9,5 (2,3)
% schwach		32,5
% mittel		46,4
% stark		21,1
Neurotizismus (3 - 21), MW (SD)	3255	12,5 (4,2)
Extraversion (3 - 21), MW (SD)	3255	14,0 (3,1)
Offenheit (3 - 21), MW (SD)	3230	14,4 (3,6)
Verträglichkeit (3 - 21), MW (SD)	3268	16,8 (3,0)
Gewissenhaftigkeit (3 - 21), MW (SD)	3257	18,6 (2,4)
Positive Ergebniserwartungen (1 - 5), MW (SD)	3216	4,4 (0,6)
Familienbezogene negative Ergebniserwartungen (1 - 5), MW (SD)	3217	2,8 (1,1)
Erwerbsbezogene negative Ergebniserwartungen (1 - 5), MW (SD)	3209	2,5 (1,1)
Selbstwirksamkeit (1 - 4), MW (SD)	3102	1,9 (1,0)

	n	% bzw. MW (SD)
Intention (1 - 4), MW (SD)	3165	1,5 (0,9)
Handlungsplanung (1 - 4), MW (SD)	3135	1,4 (0,8)
Familiäre Unterstützung (1 - 4), MW (SD)	3204	1,6 (0,9)
Ärztliche Unterstützung (1 - 4), MW (SD)	3212	1,5 (1,0)

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; BMI = Body-Mass-Index; WAI = Work Ability Index

3.2 Rehabilitationsbedarf

3.2.1 Subjektive Arbeitsfähigkeit als Prädiktor für Rehabilitationsbedarf

3.2.1.1 Fragestellung

Wie einleitend dargestellt, hat rund die Hälfte der späteren Erwerbsminderungsrentner im Vorfeld keine medizinische Rehabilitation erhalten [38]. Offenbar werden von Erwerbsminderung bedrohte Personen nicht rechtzeitig erkannt. Ein frühes Screening im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements könnte die Identifizierung derartig gefährdeter Personen unterstützen. Ein mögliches Screening, dessen prognostische Relevanz für spätere Erwerbsminderung und Frühberentung bereits gut belegt ist, ist der Work Ability Index (WAI) [55-57]. Um ein solches Screening zur Erkennung von Rehabilitationsbedarf nutzen zu können, sollte es jedoch auch mit modifizierbaren Risikofaktoren und einer vorangegangenen ausreichenden Nutzung anderer, weniger intensiver Gesundheitsangebote assoziiert sein.

Die im Folgenden dargestellten Analysen hatten daher vier Ziele. Erstens prüften wir die Zusammenhänge des WAI mit modifizierbaren beruflichen und verhaltensbezogenen Risikofaktoren, die im Rahmen einer multimodalen Rehabilitation oder einer integrativen betrieblichen Eingliederungsstrategie zum Ziel individueller oder organisationaler Interventionen werden könnten. Zweitens untersuchten wir Zusammenhänge des WAI und der Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgungsangebote, um die Annahme zu prüfen, dass Personen mit schlechtem oder moderatem WAI derartige Angebote bereits intensiv genutzt haben. Drittens, analysierten wir Zusammenhänge des WAI mit intendierten Rehabilitations- und Rentenanträgen, um zu prüfen, ob der WAI als Indikator subjektiven Rehabilitationsbedarfs geeignet ist. Wir prüften auch, inwiefern diese Zusammenhänge nach Geschlecht und Alter differierten. Viertens untersuchten wir die Fähigkeit des WAI und seiner Subdimensionen zwischen Personen mit und ohne Antragsabsicht zu diskriminieren, um zu klären, welche der Dimensionen am meisten zu diesen Zusammenhängen beiträgt.¹

¹ Eine ausführliche Darstellung dieser Analysen wurde publiziert: Bethge M, Spanier K, Neugebauer T, Mohnberg I, Radoschewski FM. Self-reported poor work ability – an indicator of need for rehabilitation? A cross-sectional study of a sample of German employees. *Am J Phys Med Rehabil*; angenommen.

3.2.1.2 Methoden

Instrumente

Die verwendeten Instrumente sind ausführlich in Abschnitt 2.2 dargestellt. Im Folgenden werden nur einige für diese Analysen vorgenommenen spezifischen Operationalisierungen beschrieben.

Körperliche Arbeitsschwere und das Effort-Reward Ratio wurden oberhalb des letzten Quartils kategorisiert, die Skalen zur prozeduralen und relationalen Gerechtigkeit am ersten Quartil. Kumulierte berufliche Gesundheitsrisiken wurden festgestellt, wenn mindestens zwei von vier Risiken (hohe körperliche Arbeitsschwere, hohes Effort-Reward Ratio, geringe prozedurale Gerechtigkeit, geringe Gerechtigkeit) identifiziert wurden. Als verhaltensbezogene Gesundheitsrisiken wurden Adipositas ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ vs. $\text{BMI} < 30 \text{ kg/m}^2$), Rauchstatus (Raucher vs. Nichtraucher) und sportliche Aktivität ($< 2 \text{ h pro Woche}$ vs. $\geq 2 \text{ h pro Woche}$) berücksichtigt. Kumulierte verhaltensbezogene Gesundheitsrisiken wurden festgestellt, wenn mindestens zwei der genannten drei Risiken identifiziert wurden. Intensive Arztkontakte wurden für alle Werte oberhalb des letzten Quartils festgestellt (Allgemeinarzt: < 8 Kontakte vs. ≥ 8 Kontakte; Psychiater, Neurologe, Psychologe < 3 Kontakte vs. ≥ 3 Kontakte; sonstiger Facharzt: < 6 Kontakte vs. ≥ 6 Kontakte). Die Angaben zum Grad der Behinderung wurden bei einem Grad von 30 kategorisiert (\geq Grad von 30 vs. < 30 kein Grad der Behinderung). Weiterhin wurde eine Variable gebildet, die erfasste, ob mindestens eine Antragsintention vorlag (Antrag für medizinische Rehabilitation, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben oder Erwerbsminderungsrente).

Statistische Analysen

Kennwerte der Stichprobe wurden mit deskriptiven Verfahren bestimmt. Um die Assoziationen von subjektiv eingeschränkter Arbeitsfähigkeit (7 bis 36 Punkte) mit beruflichen und verhaltensbezogenen Risiken, Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung sowie beabsichtigten Rehabilitations- und Rentenanträgen darzustellen, wurden relative Risiken und korrespondierende 95 % Konfidenzintervalle berechnet. Für beabsichtigte Rehabilitations- und Rentenanträge wurden ergänzend nach Alter (40 bis 49 Jahre vs. 50 bis 54 Jahre) und Geschlecht (Frauen vs. Männer) stratifizierte Analysen durchgeführt und die Homogenität der Risikoschätzer geprüft.

Zusätzlich wurden Receiver Operating Characteristic Kurven (ROC-Kurven) bestimmt, um die Zusammenhänge von kontinuierlichem WAI und beabsichtigten Rehabilitations- und Ren-

tenanträgen zu quantifizieren. Die Fläche unter der ROC-Kurve repräsentiert die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig gezogener Fall (d. h. eine Person mit einem beabsichtigten Antrag) einen geringeren Wert auf dem WAI hat als seine zufällig gezogene Kontrolle (d. h. eine Person ohne Antragsabsicht) [58]. Wenn die Fläche unter der Kurve (Area under the curve, AUC) größer als 0,5 ist, ist die Differenzierung von Personen mit und ohne Antragsabsicht besser als zufällig. Ist die $AUC \geq 0,75$, legt dies eine angemessene diskriminierende Fähigkeit des kontinuierlichen Wertes nahe [55]. Wir wiederholten diese Analysen auch für die einzelnen Dimensionen des WAI und verglichen die resultierenden Flächen mit der für den Gesamtwert bestimmten Fläche. Unterschiede wurden als signifikant gewertet, wenn die zweiseitige Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5 % war. Die Analysen wurden mit STATA SE 12.1 durchgeführt.

3.2.1.3 *Ergebnisse*

Stichprobe

Für die folgenden Analysen wurden 2814 Personen berücksichtigt (Männer: $n = 1312$; Frauen: $n = 1503$; Tab. 3-2). 305 Personen wurden aufgrund aktueller Arbeitslosigkeit ausgeschlossen, 6 Personen aufgrund fehlender Angaben zum Erwerbsstatus und 169 Personen aufgrund fehlender Werte für den Work Ability Index. Das mittlere Alter betrug 47,9 Jahre ($SD = 4,1$). 60 % der eingeschlossenen Personen berichteten schlechte oder moderate Arbeitsfähigkeit. 16,4 %, 6,4 % bzw. 5,9 % beabsichtigten die Beantragung von medizinischen Rehabilitationsleistungen, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben bzw. eine erwerbsminderungsbedingte Frühberentung.

Tab. 3-2: Stichprobenmerkmale

Merkmal	n	MW (SD) oder %
Alter, MW (SD)	2814	47,9 (4,1)
% 40–49 Jahre		59,9
% 50–54 Jahre		40,1
Geschlecht	2814	
% weiblich		53,4
% männlich		46,6
Bildungsstatus	2798	
% gering/mittel		79,4
% hoch		20,6
WAI, MW (SD)	2814	33,4 (8,2)
% schlecht/moderat		60,1
% 37–49 gut/sehr gut		39,9
Körperliche Arbeitsschwere, % hoch	2775	22,7
Effort-Reward Ratio, % hoch	2717	24,8
Prozedurale Gerechtigkeit, % gering	2724	26,6
Relationale Gerechtigkeit, % gering	2741	28,9
Mind. 2 berufliche Risiken, %	2586	30,0
BMI, % ≥ 30	2794	22,0
Sportliche Aktivität, % < 2 h/Woche	2804	62,0
Rauchen, %	2803	28,6
Mind. 2 verhaltensbezogene Risiken, %	2777	33,5
Allgemeinarzt, % ≥ 8 Kontakte	2655	24,1
Neurologe/Psychiater, Psychologe, % ≥ 3 Kontakte	2728	23,8
Sonstiger Facharzt², % ≥ 6 Kontakte	2685	24,9
Krankenhausaufenthalt, %	2814	38,4
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009), %	2343	21,8
Frühere Rehabilitation (vor 2009), %	2343	16,9
Grad der Behinderung, % ≥ 30	2814	11,3
Antragsabsicht medizinische Rehabilitation, %	2724	16,4
Antragsabsicht LTA, %	2798	6,4
Antragsabsicht Erwerbsminderungsrente, %	2743	5,9
Mind. 1 beabsichtigter Antrag, %	2660	22,1

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; LTA = Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben

² Orthopäde, Kardiologe, Internist und sonstiger Facharzt (ohne Gynäkologe)

Berufliche und verhaltensbezogene Gesundheitsrisiken

Geringe Werte auf dem WAI waren mit einer höheren Prävalenz beruflicher und verhaltensbezogener Gesundheitsrisiken assoziiert (Tab. 3-3). Während berufliche Gesundheitsrisiken wie hohe körperliche Belastungen, berufliche Gratifikationskrisen, geringe prozedurale Gerechtigkeit und geringe relationale Gerechtigkeit durch Personen mit niedrigen Werten auf dem WAI zweimal häufiger berichtet wurden, waren verhaltensbezogene Gesundheitsrisiken mit niedrigen Werten auf dem WAI nur geringfügig häufiger. Absolut differierten die Prävalenzen zwischen Personen mit geringen und hohen Werten auf dem WAI für berufliche Gesundheitsrisiken um 20 Prozentpunkte, für verhaltensbezogene Gesundheitsrisiken um 10 Prozentpunkte.

Tab. 3-3: Prävalenz beruflicher und verhaltensbezogener Gesundheitsrisiken für Personen mit niedrigen und hohen Werten auf dem WAI

	n	Relative Häufigkeit bei		Geringer vs. hoher WAI		
		geringem WAI	hohen WAI	RR	95 % KI	p
<i>Berufliche Gesundheitsrisiken</i>						
Hohe körperliche Belastung	2775	27,4	15,7	1,74	1,49–2,04	< 0,001
Gratifikationskrisen	2717	32,4	13,4	2,42	2,05–2,86	< 0,001
Geringe PG	2724	32,8	17,3	1,89	1,63–2,19	< 0,001
Geringe RG	2741	36,6	17,3	2,12	1,84–2,45	< 0,001
Mind. 2 Risiken	2586	39,2	16,3	2,40	2,07–2,80	< 0,001
<i>Verhaltensrisiken</i>						
BMI ≥ 30	2794	25,6	16,6	1,54	1,32–1,80	< 0,001
Sport < 2 h/Woche	2804	67,5	53,7	1,26	1,18–1,34	< 0,001
Raucher	2803	29,7	27,0	1,10	0,97–1,24	0,127
Mind. 2 Risiken	2777	37,7	27,2	1,39	1,24–1,56	< 0,001

WAI = Work Ability Index; PG = prozedurale Gerechtigkeit; RG = relationale Gerechtigkeit; BMI = Body-Mass-Index; RR = Relatives Risiko; KI = Konfidenzintervall

Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung

Personen mit geringen Werten auf dem WAI berichteten viermal häufiger von intensiven Allgemeinartzkontakten als Personen mit hohen Werten auf dem WAI (Tab. 3-4). Wiederholte Kontakte von Neurologen/Psychiatern oder Psychologen bzw. anderen Fachärzten, Krankenhausaufenthalte, frühere Rehabilitationsanträge und durchgeführte Rehabilitationen waren bei geringen Werten auf dem WAI zwei- bis dreimal häufiger. Personen mit geringen Werten auf dem WAI berichteten zudem dreimal häufiger einen Grad der Behinderung ≥ 30 .

Tab. 3-4: Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung für Personen mit niedrigen und hohen Werten auf dem WAI

	n	Relative Häufigkeit bei		Geringer vs. hoher WAI		
		geringem WAI	hohen WAI	RR	95 % KI	p
Allgemeinarzt \geq 8 Kontakte	2655	34,7	8,2	4,23	3,41–5,24	< 0,001
NPP \geq 3 Kontakte	2728	31,6	12,0	2,63	2,21–3,14	< 0,001
Sonstige Fachärzte \geq 6 Kontakte	2685	30,8	15,9	1,94	1,66–2,27	< 0,001
Krankenhausaufenthalt	2814	45,1	28,1	1,61	1,44–1,79	< 0,001
Rehabilitationsantrag vor 2009	2343	27,1	13,8	1,96	1,63–2,36	< 0,001
Rehabilitation vor 2009	2343	21,2	10,2	2,08	1,67–2,59	< 0,001
Grad der Behinderung \geq30	2814	15,6	4,9	3,18	2,39–4,22	< 0,001

WAI = Work Ability Index; NPP = Neurologe/Psychiater, Psychologe; Sonstige Fachärzte = Orthopäde, Kardiologe, Internist und sonstiger Facharzt; BMI = Body-Mass-Index; RR = Relatives Risiko; KI = Konfidenzintervall

Beabsichtigte Rehabilitations- und Rentenanträge

Geringe Werte auf dem WAI waren mit einem vier- bis sechsmal höheren Risiko beabsichtigter Rehabilitations- und Rentenanträge assoziiert (Tab. 3-5). Zusätzliche nach Alter und Geschlecht stratifizierte Analysen (nicht dargestellt) zeigten, dass die relativen Risiken für jüngere und ältere Beschäftigte sowie für Männer und Frauen vergleichbar waren.

Tab. 3-5: Häufigkeit beabsichtigter Rehabilitations- und Rentenanträge für Personen mit niedrigen und hohen Werten auf dem WAI

	n	Relative Häufigkeit bei		Geringer vs. hoher WAI		
		geringem WAI	hohen WAI	RR	95 % KI	p
Beabsichtigter Antrag auf MR	2724	23,7	5,6	4,19	3,24–5,42	< 0,001
Beabsichtigter Antrag auf LTA	2798	9,3	1,5	5,97	3,64–9,81	< 0,001
Beabsichtigter Antrag auf EMR	2743	8,8	1,4	6,27	3,70–10,61	< 0,001
Wenigstens eine Antragsabsicht	2660	31,6	7,9	4,01	3,23–4,99	< 0,001

WAI = Work Ability Index; MR = medizinische Rehabilitation; LTA = Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben; EMR = Erwerbsminderungsrente; RR = Relatives Risiko; KI = Konfidenzintervall.

Der Vergleich der ROC-Kurven und der Schätzer für die AUC bestätigten, dass der vollständige WAI besser als alle sieben Subdimensionen zwischen Personen mit und ohne Antragsabsicht (medizinische Rehabilitation oder Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben oder Erwerbsminderungsrente) diskriminierte. Tab. 3-6 zeigt die für die AUC ermittelten Werte. Die AUC des vollständigen WAI war $\geq 0,75$ und wies auf eine angemessene Diskriminierung hin.

Das erste Item, der sogenannte Work Ability Score, und das vierte Item zeigten eine diskriminative Fähigkeit, die fast der des vollständigen WAI entsprach. Eine einfache aggregierte Summe des ersten und vierten Items mit Werten von 1 bis 16 Punkten diskriminierte ebenfalls angemessen (AUC = 0,763; 95 % KI: 0,740–0,785) zwischen Personen mit und ohne Antragsabsicht. Der hohe Wert für die AUC legt nahe, dass die diskriminative Fähigkeit des vollständigen WAI weitgehend auf diese beide Items zurückzuführen ist.

Tab. 3-6: Area under the curve als Indikator für die Fähigkeit zwischen Personen mit und ohne Antragsabsicht zu unterscheiden

	AUC	95 % KI	p
WAI	0,779	0,758–0,801	-
WAI 1	0,743	0,719–0,766	< 0,001
WAI 2	0,700	0,676–0,725	< 0,001
WAI 3	0,662	0,639–0,685	< 0,001
WAI 4	0,733	0,711–0,756	< 0,001
WAI 5	0,641	0,616–0,665	< 0,001
WAI 6	0,695	0,673–0,717	< 0,001
WAI 7	0,672	0,649–0,696	< 0,001
WAI 1 und 4	0,763	0,740–0,785	0,003

n = 2660; WAI = Work Ability Index; AUC = Area under the curve. P-Werte beziehen sich auf den Vergleich der AUC des entsprechenden Scores mit dem vollständigen WAI.

3.2.1.4 Zusammenfassung

Schlechte und moderate Werte auf dem WAI sind offenbar deutlich mit beruflichen und verhaltensbezogenen Risikofaktoren, einer starken Inanspruchnahme der Gesundheitsversorgung und intendierten Rehabilitations- und Rentenanträgen assoziiert. Die Zusammenhänge mit intendierten Rehabilitations- und Rentenanträgen waren in nach Alter und Geschlecht stratifizierten Analysen vergleichbar. Die Items zur aktuellen Arbeitsfähigkeit und den selbst bewerteten Einschränkungen leisteten den stärksten Beitrag zu diesen Assoziationen.

Die dargestellten Ergebnisse legen nahe, dass der WAI ein geeignetes Screening ist, um Personen mit Rehabilitationsbedarf zu identifizieren. Kontrollierte Studien sollten klären, ob ein solches Screening im betrieblichen Kontext und die Einleitung von Rehabilitationsleistungen für Personen mit schlechtem oder moderatem WAI die Chance nachhaltig stabiler Beschäftigungschancen erhöht.

3.2.2 Administrative Daten zur Feststellung von Rehabilitationsbedarf

3.2.2.1 Fragestellung

Neben Screening-Instrumenten wie dem Work Ability Index könnten auch administrative Daten zur frühzeitigen Identifikation von Rehabilitationsbedarf genutzt werden. Diese Daten sind sehr zuverlässig [59] und prognostisch bedeutsam für spätere Zugänge in Erwerbsminderungsrenten [25, 60]. Wie in Abschnitt 1.1.2.2 am Beispiel des Risikoindexes Erwerbsminderungsrente (RI-EMR) beschrieben, können auch Versichertenkontendaten der Deutschen Rentenversicherung Bund entsprechend genutzt werden [12].

In den RI-EMR gehen Informationen über die Krankengeldbezugsdauer, Bildung, Versicherungsdauer, die Höhe des bisherigen versicherungspflichtigen Entgeltes und die Bezugsdauer von Arbeitslosigkeit ein. Der RI-EMR diskriminierte akzeptabel zwischen berenteten und nicht berenteten Personen und konnte bei einem optimierten Trennwert knapp drei Viertel der Versicherten in Bezug auf ihre späteren Erwerbsminderungsrenten korrekt vorhersagen.

Angesichts der unzureichenden Inanspruchnahme von medizinischen Rehabilitationsleistungen, stellt die Nutzung administrativer Daten, v. a. in aggregierter Form wie im RI-EMR, eine Möglichkeit dar, frühzeitig und aktiv auf Versicherte mit hohem Erwerbsminderungsrisiko zuzugehen. Dazu muss jedoch geklärt werden, ob Versicherte mit hohen Werten auf dem RI-EMR in Hinblick auf rehabilitationsrelevante Bedarfsmerkmale auffällig sind [38, 61]. Vor diesem Hintergrund wurde geprüft, inwiefern hohe Werte des RI-EMR mit subjektiven Angaben zu rehabilitationsrelevanten Bedarfsmerkmalen, wie intendierten Rentenanträgen, ausreichender Inanspruchnahme ambulanter Versorgung, erhöhten gesundheitsbezogenen Verhaltensrisiken, schlechter subjektiver Arbeitsfähigkeit und schlechter gesundheitsbezogener Lebensqualität assoziiert sind.³

3.2.2.2 Methoden

Instrumente

Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Erhebungsinstrumente kann in Abschnitt 2.2 nachgelesen werden. Für die Analysen wurden einige Erhebungsinstrumente in modifizierter Form verwendet. Diese Modifikationen werden im Folgenden kurz beschrieben.

³ Eine ausführliche Darstellung ist zur Publikation eingereicht: Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM, Streibelt M, Bethge M. Sind administrative Daten für Rentenantragsintentionen und Indikatoren subjektiven Rehabilitationsbedarfs prognostisch bedeutsam? *Rehabilitation*, under review. .

Als gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken wurden Übergewicht ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ vs. $\text{BMI} < 25 \text{ kg/m}^2$), Rauchstatus (aktuelle und ehemalige Raucher vs. niemals geraucht) und die sportliche Aktivität ($< 2 \text{ h pro Woche}$ vs. $\geq 2 \text{ h pro Woche}$) berücksichtigt. Kumulierte Verhaltensrisiken wurden festgestellt, wenn mindestens zwei der genannten drei Risiken identifiziert wurden. Die Anzahl der Allgemein- und Facharztkontakte wurde geschlechtsspezifisch am oberen Quartil kategorisiert (Allgemeinarztkontakte Männer und Frauen: ≥ 9 vs. < 9 ; Facharztkontakte Männer: ≥ 12 vs. < 12 ; Frauen: ≥ 11 vs. < 11). Die Angaben zum Grad der Behinderung wurden bei 30 Punkten kategorisiert (≥ 30 vs. < 30 bzw. kein Grad der Behinderung). Rehabilitationsantragsintentionen wurden mit zwei 4-stufigen Items erfasst. Diese wurden gemittelt und anschließend kategorisiert (hoch, d. h. > 2 Punkte, vs. niedrig, d. h. ≤ 2 Punkte). Aus den Versichertenkonten der Teilnehmer wurden zudem früher beantragte und in Anspruch genommene Rehabilitationsleistungen extrahiert. Der SF-36 zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, der WAI zur Erfassung der subjektiven Arbeitsfähigkeit sowie Tage mit beeinträchtigter Aktivität wurden als kontinuierliche Variablen verwendet. Intendierte Anträge auf Erwerbsminderungsrente wurden über das dritte Item der Skala zur subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit erfasst: „Tragen Sie sich zurzeit mit dem Gedanken, einen Rentenantrag (Frührente aus Gesundheitsgründen) zu stellen?“

Der RI-EMR wurde geschlechtsspezifisch in zwei Risikogruppen kategorisiert: hohes Risiko und niedriges Risiko. Als Trennwerte wurden die Werte gewählt, die die Vorhersage einer Rentenantragsintention optimierten, d. h., die Summe von Sensitivität und Spezifität bezüglich einer Rentenantragsintention maximierten [12]. Der so ermittelte Trennwert lag für Männer bei 77,8 Punkten und für Frauen bei 67,6 Punkten des RI-EMR.

Statistische Analysen

Zur Darstellung der Zusammenhänge zwischen dem kategorisierten RI-EMR und den verschiedenen Zielkriterien wurden lineare und logistische Regressionen gerechnet. Als Effektschätzer wurden Mittelwertdifferenzen und Odds Ratios (OR) mit dazugehörigen 95 % Konfidenzintervallen ermittelt. Personen mit einem niedrigen RI-EMR bildeten bei den regressionsanalytischen Analysen die Referenzkategorie. Aufgrund der geschlechtsspezifischen Gewichte und Trennwerte bei der Berechnung und der anschließenden Kategorisierung des RI-EMR erfolgten alle Analysen nach Geschlecht getrennt.

3.2.2.3 Ergebnisse

Stichprobe

Für die folgenden Analysen wurden lediglich Personen berücksichtigt, die in die Verlinkung von Befragendaten und administrativen Daten eingewilligt hatten (n = 2726).

Tab. 3-7 fasst die Merkmale der Analysestichprobe für Männer und Frauen zusammen. Ein Viertel der Stichprobe hatte einen hohen Bildungsabschluss. Deutlich weniger Frauen (48,9 %) als Männer (92,7 %) waren in Vollzeit erwerbstätig. Entsprechend der optimierten Kategorisierung der Risikoindexwerte wurden 48,8 % der Männer und 51,1 % der Frauen als Personen mit hohem Erwerbsminderungsrisiko kategorisiert. Die durchschnittliche subjektive Arbeitsfähigkeit lag für Männer und Frauen bei 33 Punkten. Das entspricht einer moderaten Arbeitsfähigkeit. Etwa ein Fünftel der Männer und Frauen beschrieben ihre aktuelle Arbeitsfähigkeit als schlecht, weitere 38 % als moderat. Mehr als zwei Drittel der Männer und deutlich mehr als die Hälfte der Frauen wiesen kumulierte gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken auf. Für etwa ein Sechstel der Teilnehmer waren länger zurück liegende Rehabilitationsleistungen dokumentiert. 14,9 % der Männer und 17,1 % der Frauen hatten vor 2009 eine medizinische Rehabilitation erhalten. 18,5 % der Männer und 22,7 % der Frauen hatten vor 2009 wenigstens einmal eine entsprechende Leistung beantragt.

Tab. 3-7: Stichprobenmerkmale

	Männer		Frauen	
	n		n	
Alter, MW (SD)	1261	47,9 (4,0)	1465	47,8 (4,1)
Bildungsstatus, % hoch	1256	23,6	1460	24,8
Partnerschaft, %	1241	80,2	1424	75,2
Kinder, %	1260	74,7	1464	77,3
Umfang Erwerbstätigkeit, % Vollzeit	1117	92,7	1322	48,9
Unternehmensgröße, % ≥ 50 Mitarbeiter	1116	74,0	1317	63,6
RI-EMR	1261		1465	
% niedriges Risiko	651	51,6	716	48,9
% hohes Risiko	610	48,4	749	51,1
Übergewicht (BMI ≥ 25 kg/m ²), %	1256	70,1	1436	51,5
Rauchen, %	1254	62,9	1450	59,0
Sport < 2h/Woche, %	1252	64,4	1448	61,5
Mind. 2 Verhaltensrisiken, %	1247	71,5	1426	60,7
Allgemeinarzt, % ≥ 9 Kontakte	1209	24,3	1357	26,3
Sonstiger Facharzt ⁴ , % ≥ 12 bzw. ≥ 11 Kontakte	1187	25,1	1352	24,4
Reha-Antragsintention, %	1222	17,9	1404	18,9
Früherer Reha-Antrag (vor 2009), %	1261	18,5	1465	22,7
Frühere Reha-Maßnahme (vor 2009), %	1261	14,9	1465	17,1
Subjektive Arbeitsfähigkeit	1085		1258	
% schlecht	247	22,8	300	20,5
% moderat	407	37,5	478	38,0
% gut	342	27,1	369	29,3
% sehr gut	89	8,2	111	8,8
Körperliche Funktion (0 - 100), MW (SD)	1254	80,5 (22,3)	1457	78,6 (22,8)
Körperliche Rolle (0 - 100), MW (SD)	1250	64,0 (41,5)	1453	60,6 (42,1)
Körperliche Schmerzen (0 - 100), MW (SD)	1252	62,1 (29,6)	1453	57,2 (28,5)
Allgemeine Gesundheit (0 - 100), MW (SD)	1250	53,9 (21,9)	1451	56,6 (20,3)
Vitalität (0 - 100), MW (SD)	1254	49,9 (22,1)	1456	48,2 (20,7)
Soziale Funktion (0 - 100) MW (SD)	1254	70,2 (28,5)	1458	69,6 (27,7)
Emotionale Rolle (0 - 100) MW (SD)	1247	67,0 (42,2)	1452	65,8 (42,5)
Psychisches Wohlbefinden (0 - 100) MW (SD)	1253	63,4 (22,4)	1456	63,1 (21,0)
Work Ability Index (7 – 49) MW (SD)	1085	33,3 (8,2)	1258	33,2 (8,2)
Tage mit Beeinträchtigungen (0 – 183) MW (SD)	1232	42,6 (60,1)	1416	41,4 (58,4)

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; RI-EMR = Risikoindex Erwerbsminderungsrente, BMI = Body-Mass-Index

⁴ Orthopäde, Kardiologe, Internist und sonstiger Facharzt (ohne Gynäkologen)

Rentenantragsintention

Männer und Frauen mit hohen Risikoindexwerten äußerten deutlich häufiger eine Rentenantragsabsicht als Personen mit niedrigen Risikoindexwerten (Männer: 13,5 % vs. 4,5 %; Frauen: 10,1 % vs. 2,3 %). Die Odds für eine Rentenantragsintention waren bei hohen Risikoindexwerten für Männer 3,4-fach (95 % KI: 2,2 bis 5,2) und Frauen 4,8-fach erhöht (95 % KI: 2,8 bis 8,4).

Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken

Männer und Frauen mit hohen Risikoindexwerten berichteten etwas häufiger von gesundheitsbezogenen Verhaltensrisiken als Personen mit niedrigen Risikoindexwerten (Tab. 3-8). Am deutlichsten war für Männer der Zusammenhang mit geringer sportlicher Aktivität, für Frauen mit Rauchen. Die Odds für kumulierte Verhaltensrisiken waren leicht erhöht, für Männer 1,5-fach und für Frauen 1,4-fach.

Tab. 3-8: Zusammenhänge mit gesundheitsbezogenen Verhaltensrisiken

	n	Prävalenz, wenn		RI-EMR hoch vs. niedrig			
		RI-EMR hoch	RI-EMR niedrig	OR	95 % KI	p	
Männer							
Übergewicht (BMI \geq 25 kg/m²)	1256	72,7 %	67,7 %	1,27	0,99	1,62	0,056
Rauchen	1254	65,5 %	60,5 %	1,24	0,99	1,56	0,066
Sport < 2 h/Woche	1252	68,7 %	60,3 %	1,44	1,14	1,82	0,002
Mind. 2 Verhaltensrisiken	1247	76,0 %	67,3 %	1,54	1,20	1,97	0,001
Frauen							
Übergewicht (BMI \geq 25 kg/m²)	1436	53,8 %	49,2 %	1,20	0,98	1,48	0,086
Rauchen	1450	63,0 %	54,7 %	1,41	1,14	1,74	0,001
Sport < 2 h/Woche	1448	63,8 %	59,2 %	1,21	0,98	1,50	0,075
Mind. 2 Verhaltensrisiken	1426	64,1 %	57,1 %	1,35	1,09	1,67	0,001

RI-EMR = Risikoindex Erwerbsminderungsrente; BMI = Body-Mass-Index; OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall

Inanspruchnahmeverhalten

Die Odds für intensive Arztkontakte (Haus- und Fachärzte) waren für Männer mit hohen Risikoindexwerten 2,2- und 2,4-fach und für Frauen 2,0- und 2,5-fach erhöht (Tab. 3-9). 35 % der Männer und Frauen mit hohen RI-EMR Werten gaben 12 bzw. 11 Facharztkontakte im vorangegangenen Jahr an. Gleiches traf lediglich auf 18 % der Männer und Frauen zu, denen ein niedriger Risikowert zugeordnet wurde. Zudem war bei Männern wie auch Frauen mit hohen Risikoindexwerten die Wahrscheinlichkeit eines anerkannten Grades der Behinderung ≥ 30 deutlich erhöht. Männer mit hohen Risikoindexwerten zeigten außerdem deutlich erhöhte Odds für intendierte und frühere Reha-Anträge sowie frühere durchgeführte Reha-Maßnahmen. Für Frauen mit hohen Risikoindexwerten waren die Odds für intendierte und frühere Reha-Anträge sowie frühere durchgeführte Reha-Maßnahmen lediglich leicht erhöht.

Tab. 3-9: Zusammenhänge mit Inanspruchnahmeverhalten

	n	Prävalenz, wenn		RI-EMR hoch vs. niedrig			p
		RI-EMR hoch	RI-EMR niedrig	OR	95 % KI		
Männer							
Allgemeinarzt ≥ 9 Kontakte	1209	31,8 %	17,4 %	2,22	1,70	2,89	< 0,001
Facharzt ≥ 12 Kontakte	1187	35,3 %	18,8 %	2,36	1,81	3,07	< 0,001
Grad der Behinderung ≥ 30	1260	14,6 %	7,2 %	2,20	1,52	3,19	< 0,001
Reha-Antragsintention	1222	24,1 %	12,2 %	2,29	1,69	3,10	< 0,001
Reha-Antrag (vor 2009)	1261	23,9 %	13,4 %	2,04	1,52	2,73	< 0,001
Reha-Maßnahme (vor 2009)	1261	24,3 %	14,6 %	1,88	1,41	2,51	< 0,001
Frauen							
Allgemeinarzt ≥ 9 Kontakte	1357	32,7 %	19,7 %	1,98	1,56	2,52	< 0,001
Facharzt ≥ 11 Kontakte	1352	34,9 %	17,9 %	2,47	1,92	3,18	< 0,001
Grad der Behinderung ≥ 30	1463	14,2 %	9,8 %	1,52	1,10	2,10	0,010
Reha-Antragsintention	1404	21,5 %	16,3 %	1,41	1,08	1,85	0,012
Reha-Antrag (vor 2009)	1465	25,8 %	19,4 %	1,44	1,13	1,85	0,004
Reha-Maßnahme (vor 2009)	1465	25,3 %	19,4 %	1,40	1,10	1,80	0,008

RI-EMR = Risikoindex Erwerbsminderungsrente; OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall

Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit

Sowohl bei Männern als auch bei Frauen waren hohe Risikoindexwerte mit allen acht Skalen des SF-36 negativ assoziiert (Tab. 3-10). Männer mit hohen Risikoindexwerten schätzten ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität im Durchschnitt deutlich schlechter ein als Männer mit niedrigen Risikoindexwerten. Für Frauen waren diese Unterschiede ebenfalls durchgehend signifikant.

Auch in Bezug auf die subjektive Arbeitsfähigkeit gaben die Männer mit hohen Risikoindexwerten im Durchschnitt deutlich niedrigere Werte an. So lag der mittlere WAI bei einem niedrigen RI-EMR bei 35 Punkten, bei einem hohen Risiko bei lediglich 31 Punkten. Auch bei Frauen zeigten sich, wenn der Risikoindex erhöht war, deutlich niedrigere Punktwerte auf dem WAI. Frauen mit hohen Risikoindexwerten berichteten im Vergleich zu Frauen mit niedrigen Indexwerten zudem durchschnittlich 19 zusätzliche Tage mit Beeinträchtigungen. Männer mit hohen Risikoindexwerten hatten im Vergleich zu Männern mit niedrigen Risikoindexwerten sogar 29 zusätzliche Tage mit Beeinträchtigungen.

Tab. 3-10: Zusammenhänge mit gesundheitsbezogener Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit

	n	MW (SD), wenn		RI-EMR hoch vs. niedrig			p
		RI-EMR hoch	RI-EMR niedrig	MD	95 % KI		
Männer							
Körperliche Funktion	1254	75,1 (24,6)	85,5 (18,6)	-10,43	-12,83	-8,02	< 0,001
Körperliche Rolle	1250	54,2 (43,3)	73,2 (37,6)	-19,00	-23,49	-14,51	< 0,001
Körperliche Schmerzen	1252	56,5 (30,5)	67,3 (27,8)	-10,81	-14,04	-7,57	< 0,001
Allgemeine Gesundheit	1250	49,5 (22,3)	58,0 (20,6)	-8,43	-10,82	-6,05	< 0,001
Vitalität	1254	45,3 (22,2)	54,1 (21,1)	-8,78	-11,17	-6,38	< 0,001
Soziale Funktion	1254	64,7 (29,3)	75,3 (26,7)	-10,58	-13,69	-7,48	< 0,001
Emotionale Rolle	1247	59,8 (44,5)	73,8 (38,8)	-14,00	-18,63	-9,37	< 0,001
Psychisches Wohlbefinden	1253	59,2 (23,1)	67,3 (21,0)	-8,13	-10,58	-5,69	< 0,001
Work Ability Index	1085	31,0 (8,4)	35,2 (7,4)	-4,26	-5,20	-3,31	< 0,001
Tage mit Beeinträchtigungen	1228	57,5 (69,1)	28,7 (46,2)	28,86	22,33	35,39	< 0,001

	n	MW (SD), wenn		RI-EMR hoch vs. niedrig			p
		RI-EMR hoch	RI-EMR niedrig	MD	95 % KI		
Frauen							
Körperliche Funktion	1457	74,9 (24,4)	82,3 (20,3)	-7,41	-9,72	-5,10	< 0,001
Körperliche Rolle	1453	54,1 (42,5)	67,3 (40,6)	-13,24	-17,51	-8,96	< 0,001
Körperliche Schmerzen	1453	52,2 (28,1)	62,5 (27,9)	-10,35	-13,23	-7,46	< 0,001
Allgemeine Gesundheit	1451	53,3 (20,2)	60,1 (19,8)	-6,81	-8,87	-4,75	< 0,001
Vitalität	1456	45,5 (20,7)	51,0 (20,4)	-5,50	-7,62	-3,39	< 0,001
Soziale Funktion	1458	65,1 (28,2)	74,2 (26,3)	-9,20	-12,00	-6,39	< 0,001
Emotionale Rolle	1452	59,4 (44,2)	72,5 (39,6)	-13,12	-17,45	-8,80	< 0,001
Psychisches Wohlbefinden	1456	59,7 (21,4)	66,7 (20,0)	-6,96	-9,09	-4,83	< 0,001
Work Ability Index	1258	31,3 (8,4)	34,9 (7,5)	-3,60	-4,48	-2,72	< 0,001
Tage mit Beeinträchtigungen	1359	50,7 (64,9)	32,2 (49,2)	18,52	12,51	24,54	< 0,001

RI-EMR = Risikoindex Erwerbsminderungsrente; MW = Mittelwert; MD = Mittelwertdifferenz; OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall

3.2.2.4 Zusammenfassung

Hohe Werte auf dem RI-EMR waren sowohl bei Männern als auch bei Frauen deutlich mit gesundheitsbezogener Lebensqualität, subjektiver Arbeitsfähigkeit und Inanspruchnahmeverhalten assoziiert. Weiterhin fanden sich leichte Zusammenhänge zwischen hohen RI-EMR-Werten und kumulierten gesundheitsbezogenen Verhaltensrisiken.

Die dargestellten Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass sich administrative Daten der Deutschen Rentenversicherung, in einer wie im RI-EMR aufbereiteten Form eignen, auf möglichen Rehabilitationsbedarf hinzuweisen. Diese Informationen sind vergleichsweise leicht verfügbar und können genutzt werden, um aktiv auf besonders belastete Personen zuzugehen und/oder die Begutachtung von Rehabilitationsanträgen zu unterstützen.

3.3 Rehabilitationsantragsintention

3.3.1 Planung einer Rehabilitationsantragsstellung

3.3.1.1 Fragestellung

Medizinische Rehabilitationsleistungen sind Antragsleistungen und setzen bewusste Intention und Planung voraus, denn eine Antragstellung ist aufwendig: Die notwendigen Formulare müssen beschafft und bearbeitet, Termine beim Hausarzt und der zuständigen Krankenkasse vereinbart und wahrgenommen werden. In Schwarzers sozial-kognitivem Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (health action process approach, HAPA) werden Intention und Planung gesundheitsrelevanten Handelns durch positive und negative Ergebniserwartungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und weitere externen Ressourcen, wie z. B. soziale Unterstützung, determiniert [46, 62-64].

Ziel der Studie war es zu prüfen, ob sich Intention und Handlungsplanung einer Rehabilitationsantragstellung entsprechend der Annahmen des Prozessmodells erklären lassen und ob sich ein motivationspsychologisches Modell der Antragsplanung herleiten lässt.

3.3.1.2 Methoden

Instrumente

Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Erhebungsinstrumente kann in Abschnitt 2.2 nachgelesen werden. Für die Analysen wurden einige Erhebungsinstrumente in modifizierter Form verwendet. Diese Modifikationen werden im Folgenden kurz beschrieben.

Als mögliche Moderatoren der pfadanalytischen Zusammenhänge wurden Alter (40 bis 49 vs. 50 bis 54 Jahre), Geschlecht, Bildungsstand (niedrig/mittel vs. hoch) und die subjektive Arbeitsfähigkeit berücksichtigt. Subjektive Arbeitsfähigkeit wurde mit dem 11-stufigen Work Ability Score (WAS) erhoben (0 = „voll arbeitsunfähig“; 10 = „derzeit beste Arbeitsfähigkeit“). Der WAS ist das erste Item des Work Ability Index (WAI) und erfasst die subjektive Einschätzung der derzeitigen Arbeitsfähigkeit im Vergleich zur besten je erreichten Arbeitsfähigkeit. Der WAS korreliert hoch mit dem WAI. Für die durchgeführten Analysen wurde der WAS am Median kategorisiert (schlechte Arbeitsfähigkeit: ≤ 7 Punkte vs. gute Arbeitsfähigkeit: > 7 Punkte).

Statistische Analysen

Die Merkmale der Analysestichprobe wurden mit deskriptiven Verfahren berechnet. Zur Prüfung der antizipierten 8-Faktoren-Struktur des motivationspsychologischen Fragebogens wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse (KFA) durchgeführt [65]. Die 26 Items wurden dafür als manifeste Variablen 8 latenten Variablen zugeordnet, die die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Skalen repräsentierten. Zwischen den latenten Konstrukten wurden Korrelationen zugelassen, zwischen den Fehlertermen der manifesten Variablen nicht. Zur Beurteilung der Güte der Modelle wurden der Comparative Fit Index (CFI), der Normed Fit Index (NFI) und der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) herangezogen. Modelle wurde als gut beurteilt, wenn sowohl CFI als auch $NFI \geq 0,95$ und der $RMSEA \leq 0,05$ waren. Zu Prüfung der internen Konsistenz der Skalen wurde Cronbach's α berechnet.

Anschließend wurde auf der Grundlage der in Schwarzers Prozessmodell angenommenen Wirkbeziehungen ein Pfadmodell entwickelt (Abb. 3-1). In das Modell wurden die eingeschlossenen Variablen als manifeste Summenskalen integriert. Für die Modifikation der Modellstrukturen wurden zunächst alle nicht-signifikanten Pfade entfernt. Danach wurden auf Grundlage der Modifikationsindizes zusätzliche Parameter freigesetzt, bis das Modell einen zufriedenstellenden Modellfit erreichte.

In einem letzten Schritt wurde die Homogenität des finalen Modells für verschiedene Subgruppen über einen Multigruppen-Moderationstest getestet [65]. Bei diesem Vorgehen wird die Annahme geprüft, ob sich ein Modell, das Unterschiede zwischen bestimmten Subgruppen berücksichtigt, von einem Modell, das keine Unterschiede zwischen den Gruppen annimmt, unterscheidet. In einem ersten Schritt wurde getestet, ob sich das komplette Modell unterscheidet. Dafür wurden die χ^2 -Werte aus der Anpassungsstatistik beider Modelle miteinander verglichen. Fand sich ein signifikanter Unterschied, wurde geprüft auf welche Pfade die Unterschiede zurückzuführen waren und die t-Werte der Pfadkoeffizienten auf signifikante Unterschiede geprüft. Es wurden folgende Subgruppen auf Unterschiede getestet: Männer vs. Frauen, < 50 Jahre vs. ≥ 50 Jahre, niedrige Bildung vs. hohe Bildung und geringe Arbeitsfähigkeit vs. hohe Arbeitsfähigkeit.

Fehlende Werte wurden für die KFA und die Pfadanalysen listenweise ausgeschlossen.

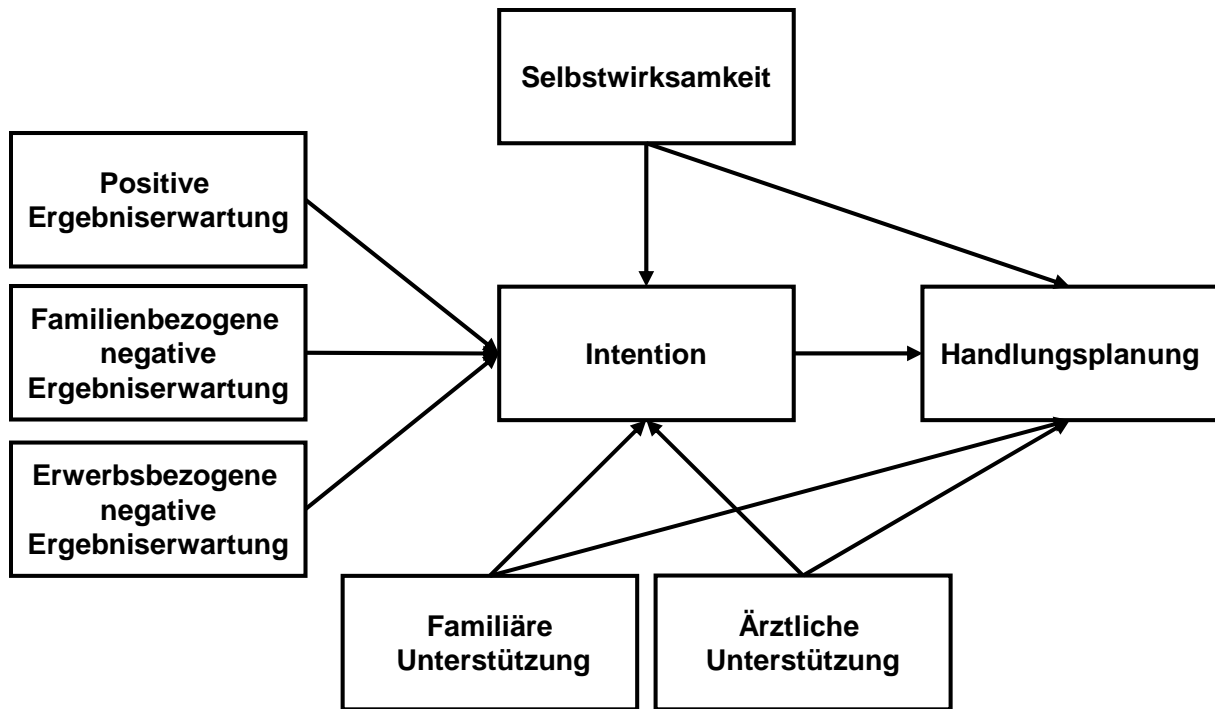


Abb. 3-1: Nullmodell

3.3.1.3 Ergebnisse

Stichprobe

Tab. 3-11 fasst die Stichprobenmerkmale für alle relevanten Parameter zusammen. Knapp ein Fünftel der Teilnehmenden hatten das Abitur erreicht. Über drei Viertel der Personen lebten in einer festen Partnerschaft. 62,9 % waren in Vollzeit beschäftigt. Im Durchschnitt bewerteten die Teilnehmenden ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit verglichen mit ihrer besten jemals erreichten Arbeitsfähigkeit mit lediglich 6,6 von 10 Punkten. Dies unterstreicht noch einmal die deutliche Belastung der hier untersuchten Stichprobe.

Für die KFA und Pfadanalysen reduzierten sich die Stichproben auf 2911 bzw. 2866 Personen.

Tab. 3-11: Stichprobenmerkmale und interne Konsistenzen

	n	% bzw. MW (SD)	Cronbach's α
Geschlecht, % Frauen	3294	53,6	
Alter, MW (SD)	3294	47,9 (4,1)	
% \geq 50 Jahre		59,6	
Partnerschaft, %	3207	77,0	
Bildungsstatus, % hoch	3273	19,9	
Erwerbsumfang, % ganztags	2942	69,2	
Arbeitsfähigkeit (0 - 10), MW (SD)	2814	6,6 (2,5)	
POE (1 - 5), MW (SD)	3216	4,4 (0,6)	0,74
FNE (1 - 5), MW (SD)	3217	2,8 (1,1)	0,73
ENE (1 - 5), MW (SD)	3209	2,5 (1,1)	0,75
SWE (1 - 4), MW (SD)	3102	1,9 (1,0)	0,91
INT (1 - 4), MW (SD)	3165	1,5 (0,9)	0,82
HP (1 - 4), MW (SD)	3135	1,4 (0,8)	0,97
FU (1 - 4), MW (SD)	3204	1,6 (0,9)	0,90
AU (1 - 4), MW (SD)	3212	1,5 (1,0)	0,96

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; POE = positive Ergebniserwartungen; FNE = familienbezogene negative Ergebniserwartungen; ENE = erwerbsbezogene negative Ergebniserwartungen; SWE = Selbstwirksamkeitserwartungen; INT = Intention; HP = Handlungsplanung; FU = familiäre Unterstützung; AU = ärztliche Unterstützung

Faktorielle Struktur

Die antizipierte 8-Faktoren-Struktur des Fragebogens konnte bestätigt werden (CFI = 0,972; NFI = 0,967; RMSEA = 0,046). Es waren keine Modifikationen am Modell nötig. Die Faktorladungen der Einzelitems sind in Tab. 3-12 dargestellt. Die Korrelationen zwischen den latenten Konstrukten finden sich in Tab. 3-13. Hohe Korrelationen zwischen den latenten Variablen fanden sich zwischen familienbezogenen und erwerbsbezogenen Ergebniserwartungen. Die latenten Konstrukte für Ergebniserwartungen wiesen darüber hinaus keine substantiellen Zusammenhänge mit den übrigen latenten Variablen auf. Selbstwirksamkeit korrelierte im niedrigen bis mittleren Bereich mit den latenten Konstrukten Intention, Handlungsplanung sowie familiärer und ärztlicher Unterstützung. Intention war sehr deutlich mit Handlungsplanung assoziiert. Beide Konstrukte korrelierten deutlich mit familiärer und ärztlicher Unterstützung. Auch familiäre und ärztliche Unterstützung waren erkennbar assoziiert.

Tab. 3-12: Faktorladungen

Items	Faktorladung
<i>Positive Ergebniserwartung</i>	
1	0,790
2	0,799
3	0,466
4	0,582
<i>Familienbezogene negative Ergebniserwartungen</i>	
5	0,663
6	0,662
7	0,733
<i>Erwerbsbezogene negative Ergebniserwartungen</i>	
8	0,770
9	0,555
10	0,792
<i>Selbstwirksamkeitserwartung</i>	
11	0,837
12	0,881
13	0,817
14	0,849
<i>Intention</i>	
15	0,779
16	0,890
<i>Handlungsplanung</i>	
17	0,868
18	0,897
19	0,996
20	0,985
<i>Familiäre Unterstützung</i>	
21	0,888
22	0,930
23	0,801
<i>Ärztliche Unterstützung</i>	
24	0,928
25	0,966
26	0,917

n = 2911

Tab. 3-13: Interkorrelationen der latenten Konstrukte

	POE	FNE	ANE	SWE	INT	HP	FU
FNE	-0,15						
ENE	-0,10	0,62					
SWE	-0,05	-0,05	-0,12				
INT	0,01	0,05	-0,04	0,48			
HP	0,03	0,04	-0,02	0,32	0,83		
FU	-0,04	0,03	-0,02	0,31	0,60	0,51	
AU	0,05	-0,02	-0,04	0,22	0,61	0,54	0,58

n = 2911; POE = positive Ergebniserwartungen; FNE = familienbezogene negative Ergebniserwartungen; ENE = erwerbsbezogene negative Ergebniserwartungen; SWE = Selbstwirksamkeitserwartungen; INT = Intention; HP = Handlungsplanung; FU = familiäre Unterstützung; AU = ärztliche Unterstützung

Motivationspsychologisches Pfadmodell

Das pfadanalytisch entwickelte Modell der Rehabilitationsantragstellung (Abb. 3-2) hatte eine hervorragende Anpassung (CFI = 0,998; NFI = 0,998; RMSEA = 0,025). Die Intention zur Antragstellung wurde direkt durch familienbezogene negative Ergebniserwartungen ($\beta = -0,05$), familiäre und ärztliche Unterstützung ($\beta = 0,24$ bzw. $\beta = 0,33$) sowie durch Selbstwirksamkeitserwartungen erklärt ($\beta = 0,31$). Familiäre und ärztliche Unterstützung wirkten über die Selbstwirksamkeit direkt und, wenn auch sehr schwach, auch indirekt auf die Intention zur Antragstellung ($\beta = 0,07$ bzw. $\beta = 0,02$). Handlungsplanung wurde direkt durch die Intention ($\beta = 0,63$) sowie direkt ($\beta = 0,09$ bzw. $\beta = 0,15$) als auch indirekt ($\beta = 0,22$ bzw. $\beta = 0,22$) durch familiäre und ärztliche Unterstützung erklärt. Insgesamt konnten im Modell 47 % der Varianz der Intention und 61 % der Varianz der Handlungsplanung erklärt werden. Die Wirkbeziehungen waren für unter 50-jährige und mindestens 50-jährige Personen sowie Männer und Frauen vergleichbar (Tab. 3-14). Personen mit geringer Bildung wiesen u. a. höhere Zusammenhänge zwischen familiärer Unterstützung und Intention auf ($\beta = 0,36$ vs. $\beta = 0,24$). In beiden Gruppen konnte ein in etwa gleich hoher Anteil der Varianz von Intention (47 % vs. 49 %) und Handlungsplanung (60 % vs. 67 %) aufgeklärt werden. Bei Personen mit schlechter subjektiver Arbeitsfähigkeit waren u. a. die Pfadkoeffizienten von der ärztlichen Unterstützung zur Intention höher als bei Personen mit guter subjektiver Arbeitsfähigkeit ($\beta = 0,35$ vs. $\beta = 0,23$). In der Gruppe der Teilnehmenden mit schlechter subjektiver Arbeitsfähigkeit konnte durch das Modell deutlich mehr Varianz sowohl der Intention (37 % vs. 46 %) als

auch der Handlungsplanung (46 % vs. 62 %) aufgeklärt werden als in der Gruppe der Teilnehmer mit guter subjektiver Arbeitsfähigkeit.

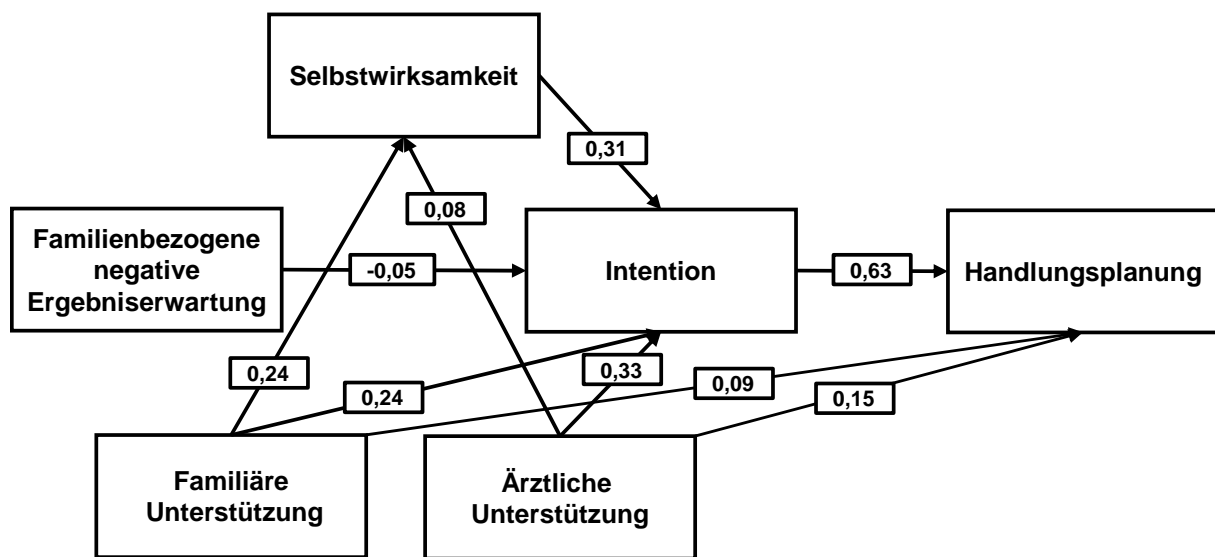


Abb. 3-2: Determinanten einer geplanten Rehabilitationsantragstellung

3.3.1.4 Zusammenfassung

Die antizipierte 8-Faktoren-Struktur des motivationspsychologischen Fragebogens konnte bestätigt werden.

Als wichtige absichtsbildende Faktoren konnten im finalen Modell Selbstwirksamkeitserwartungen sowie familiäre und ärztliche Unterstützungen identifiziert werden. Familiäre Unterstützung wirkte zudem deutlich auf die Selbstwirksamkeit. Positive und negative Ergebniserwartungen scheinen hingegen bei der Intentionsbildung lediglich untergeordnete Bedeutung zu haben. Die antizipierten Effekte und Wirkbeziehungen waren in Hinblick auf die durchgeführten Subgruppenanalysen für Geschlecht, Alter und Bildung im Großen und Ganzen robust, scheinen aber für Personen mit schlechter subjektiver Arbeitsfähigkeit besonders deutlich zuzutreffen.

Das herausgearbeitete motivationspsychologische Modell zur Planung einer Rehabilitationsantragstellung trägt zum Verständnis der Wirkbeziehungen intentionsbildender Faktoren bei und unterstreicht die Bedeutung ärztlicher und familiärer Unterstützung für die Beantragung medizinischer Rehabilitation.

Tab. 3-14: Pfadkoeffizienten nach Subgruppen

x	y	Geschlecht			Alter			Bildung			WAS		
		Männer	Frauen	p	< 50	≥ 50	p	niedrig	hoch	p	> 7	≤ 7	p
FU	SWE	0,26	0,23	n. s.	0,25	0,23	n. s.	0,24	0,23	n. s.	0,20	0,23	n. s.
AU	SWE	0,05	0,09	n. s.	0,07	0,08	n. s.	0,08	0,04	n. s.	0,04	0,06	n. s.
FNE	INT	-0,04	-0,07	n. s.	-0,06	-0,05	n. s.	-0,07	0,01	0,004	-0,02	-0,09	0,001
AU	INT	0,40	0,29	< 0,001	0,32	0,35	n. s.	0,34	0,30	n. s.	0,23	0,35	< 0,001
FU	INT	0,24	0,30	n. s.	0,29	0,25	n. s.	0,25	0,36	0,007	0,32	0,26	n. s.
SWE	INT	0,30	0,31	n. s.	0,32	0,30	n. s.	0,32	0,24	0,009	0,27	0,33	0,011
INT	HP	0,62	0,63	n. s.	0,65	0,61	n. s.	0,62	0,70	n. s.	0,52	0,65	< 0,001
AU	HP	0,17	0,13	n. s.	0,11	0,20	< 0,001	0,14	0,22	n. s.	0,15	0,15	n. s.
FU	HP	0,09	0,09	n. s.	0,09	0,09	n. s.	0,11	-0,05	< 0,001	0,13	0,09	n. s.
R²	INT	0,50	0,45	< 0,05	0,48	0,45	< 0,05	0,47	0,49	< 0,05	0,37	0,46	< 0,05
R²	HP	0,63	0,58	< 0,05	0,58	0,64	< 0,05	0,60	0,67	< 0,05	0,46	0,62	< 0,05

x = unabhängige Variable; y = abhängige Variable; n. s. = nicht signifikant; WAS = Work Ability Score; POE = positive Ergebniserwartungen; FNE = familienbezogene negative Ergebniserwartungen; ENE = erwerbsbezogene negative Ergebniserwartungen; SWE = Selbstwirksamkeitserwartungen; INT = Intention; HP = Handlungsplanung; FU = familiäre Unterstützung; AU = ärztliche Unterstützung

3.3.2 Determinanten eines intendierten Rehabilitationsantrags

3.3.2.1 Fragestellung

Wie in Abschnitt 1.1 dargestellt, hat mehr als die Hälfte der Personen mit einem vorzeitigen erwerbsminderungsbedingten Rentenzugang vorab keine medizinische Rehabilitation in Anspruch genommen. Für die Durchführung einer medizinischen Rehabilitation ist eine Antragsstellung durch die Versicherten selbst Voraussetzung. Zimmermann und Kollegen berichteten, dass die Antragsabsicht u. a. mit einer subjektiv schlechten Gesundheitseinschätzung, bereits bestehender Rehabilitationserfahrung, der durch Hausärzte und Familie erfahrenen Unterstützung sowie positiven Ergebniserwartungen verbunden ist [61]. Allerdings werden weitere eine Antragsabsicht unterstützende und hemmende Faktoren vermutet. Unklar ist auch, wie stabil die Bedeutung dieser Determinanten hinsichtlich möglicher moderierender Einflüsse ist. Mit den vorliegenden Analysen wurde daher untersucht, welche Determinanten eine Antragsabsicht beeinflussen und ob sich Unterschiede in der Bedeutung dieser Faktoren in verschiedenen Subgruppen (Altersgruppe, Geschlecht und Bildung) finden lassen.

3.3.2.2 Methoden

Instrumente

Die verwendeten Instrumente sind ausführlich in Abschnitt 2.2 dargestellt. Im Folgenden werden nur für diese Analysen vorgenommene spezifische Operationalisierungen beschrieben. Beide Items zur Rehabilitationsantragsintention wurden aufsummiert, gemittelt und in „hohe Antragsabsicht“ (> 2 Punkte) und „niedrige Antragsabsicht“ (≤ 2 Punkte) kategorisiert. Als gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken wurden der Rauchstatus (Raucher und ehemalige Raucher vs. Nichtraucher), mangelnde sportliche Bewegung (< 2 Stunden Sport pro Woche vs. ≥ 2 Stunden Sport pro Woche) sowie Adipositas ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ vs. $< 30 \text{ kg/m}^2$) berücksichtigt. Beim Vorliegen von mindestens zwei dieser beschriebenen Merkmale wurden kumulierte Gesundheitsrisiken festgestellt. Die subjektive Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes wurde mittels des ersten Items des SF-36 („Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?“) erhoben. Die subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit wurde mit drei Items erfasst und in schlechte vs. gute Erwerbsprognose gruppiert (< 2 Punkte vs. ≥ 2 Punkte). Die Tage mit beeinträchtigter Teilhabe und Aktivität wurden bei 90 Tagen kategorisiert (> 90 Tage vs. ≤ 90 Tage). Es wurden die beiden oberen und die beiden unteren Ausprägungen des kategorialen WAI (schlechte vs. gute Arbeitsfähigkeit) zusammengefasst. Bei der Erfassung der Häufigkeit der Arztkontakte wurde jeweils eine Kategori-

sierung am oberen Quartil vorgenommen (Allgemeinarztkontakte: ≥ 8 vs. < 8 ; somatische Facharztkontakte (ohne Gynäkologen): ≥ 6 vs. < 6 ; Neurologe/Psychiater, Psychologe: ≥ 3 vs. < 3). Der Skalenwert der Oslo-3 Social Support Scale wurde in zwei Kategorien aufgeteilt (keine bis geringe: < 9 Punkte vs. hohe bis mittlere Unterstützung: ≥ 9 Punkte). Die Skalen zur organisationalen Gerechtigkeit wurden am unteren Quartil kategorisiert. Weiterhin wurde über eine Kategorisierung des Effort-Reward Ratios das Vorliegen einer beruflichen Gratifikationskrise identifiziert (Effort-Reward Ratio > 1). Als Moderatoren wurden Geschlecht, Alter (< 50 Jahre und ≥ 50 Jahre) und der Bildungsstand (niedrig vs. mittel/hoch) geprüft.

Statistische Analysen

Stichprobenmerkmale wurden mit deskriptiven Verfahren bestimmt. Die Fragestellungen wurde mit binär logistischen Regressionsmodellen untersucht. In einem ersten Schritt wurden separate Modelle unter Adjustierung von Geschlecht, Alter und Bildung gerechnet. Als Effektschätzer wurden Odds Ratios (OR) sowie die zugehörigen 95 % Konfidenzintervalle ermittelt. Des Weiteren wurden mögliche Interaktionen der drei Moderatoren (Alter, Geschlecht, Bildung) und der berücksichtigten Determinanten geprüft. Anhand des Interaktionsterms wurde getestet, ob die stratifizierten Schätzer der untersuchten Einflussgrößen unterschiedlich waren. Das Signifikanzniveau wurde auf $p = 0,05$ festgelegt. Die Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 22.0.

3.3.2.3 Ergebnisse

Stichprobe

Bei den nachfolgenden Analysen wurden nur Personen mit Angaben zu ihrer Rehabilitationsantragsintention berücksichtigt ($n = 3165$). Mehr als die Hälfte der teilnehmenden Personen waren Frauen. Das durchschnittliche Alter betrug 47,9 Jahre ($SD = 4,1$). Nahezu 80 % verfügten über ein mittleres bis geringes Bildungsniveau. Knapp ein Fünftel der Versicherten ($n = 557$) äußerten eine hohe Antragsabsicht. Teilnehmer mit einer hohen Antragsabsicht hatten seltener einen hohen Bildungsabschluss als Personen mit geringer Antragsabsicht. Die Teilnehmer waren jeweils zu mehr als zwei Drittel in Vollzeit erwerbstätig. Weitere für die Untersuchung relevante Stichprobenmerkmale sind Tab. 3-15 zu entnehmen.

Tab. 3-15: Stichprobenmerkmale

	niedrige Antragsabsicht		hohe Antragsabsicht	
	n		n	
Geschlecht, % Frauen	2608	52,7	557	55,3
Alter, MW (SD)	2608	47,8 (4,1)	557	48,4 (4,1)
Bildungsstatus, % hoch	2593	21,3	554	14,8
Partnerschaft, %	2545	78,2	538	73,0
Kinder, %	2600	75,6	555	71,9
Umfang Erwerbstätigkeit, % Vollzeit	2375	69,2	467	69,8
Aktuelle und ehemalige Raucher, %	2590	60,9	551	60,4
Sport, % < 2h/Woche	2590	61,9	548	66,1
BMI \geq 30, %	2572	21,0	552	26,8
Mind. 2 Verhaltensrisiken, %	2555	64,7	547	69,7
Allgemeiner Gesundheitszustand, % schlecht	2552	27,6	544	63,4
SPE, % schlechte Prognose	2510	27,1	528	58,0
Tage mit Beeinträchtigungen, % > 90 Tage	2545	12,3	536	35,6
Work Ability Index, % moderat bis schlecht	2277	54,5	447	86,1
Allgemeinarzt, % \geq 8 Kontakte	2608	25,0	557	48,8
Neurologe/Psychiater, Psychologe, % \geq 3 Kontakte	2587	22,7	548	32,5
Sonstiger Facharzt⁵, % \geq 6 Kontakte	2607	21,3	556	34,9
Krankenhausaufenthalt, %	2608	35,4	557	51,7
Grad der Behinderung, % \geq 30	2606	9,7	556	19,8
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009), %	2141	18,2	485	31,8
Frühere Rehabilitation (vor 2009), %	2588	17,7	549	32,1
Soziale Unterstützung, % schwach	2596	30,9	553	38,7
Organisationale Gerechtigkeit, % gering	2284	26,7	458	31,4
Berufliche Gratifikationskrise, %	2306	68,9	451	78,9

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; BMI = Body-Mass-Index; SPE = subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit

Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken

Rauchstatus und sportliche Aktivität hatten keinen Einfluss auf die Antragsabsicht. Für Personen mit einem BMI \geq 30 waren die Odds für eine hohe Antragsabsicht im Vergleich zu Versicherten mit einem geringeren BMI um das 1,4-fache erhöht (Tab. 3-16).

⁵ Orthopäde, Kardiologe, Internist und sonstiger Facharzt (ohne Gynäkologen)

Gesundheit und Arbeitsfähigkeit

Lag ein subjektiv schlecht eingeschätzter allgemeiner Gesundheitszustand vor, waren die Odds für eine hohe Antragsabsicht um das 4,5-fache erhöht. Eine schlecht wahrgenommene Erwerbsfähigkeitsprognose und eine hohe Zahl von Tagen mit beeinträchtigter Aktivität (> 90 Tage) erhöhten die Odds für eine hohe Antragsabsicht um etwa das 4-fache. Für Personen mit einer subjektiv schlecht eingeschätzten Arbeitsfähigkeit waren die Odds für eine hohe Antragsabsicht um das 5,2-fache erhöht (Tab. 3-16).

Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen

Intensive Arztkontakte, unterschieden nach Allgemein- bzw. Facharztkontakten, erhöhten die Odds um das 1,7- bis 2,8-fache. Bei Personen, die bereits eine medizinische Rehabilitation in ihrem Versichertenleben beantragt bzw. in Anspruch genommen hatten, waren die Odds um das 2-fache erhöht. Ein Krankenhausaufenthalt in den letzten 12 Monaten bzw. ein Grad der Behinderung von ≥ 30 erhöhten die Chance einer hohen Antragsabsicht um das 2- bzw. 2,3-fache gegenüber der jeweiligen Vergleichsgruppe (Tab. 3-16).

Soziale Umwelt

Die drei hier untersuchten möglichen Prädiktoren, geringe soziale Unterstützung und geringe organisationale Gerechtigkeit sowie berufliche Gratifikationskrisen erhöhten ebenfalls die Chance für eine hohe Antragsabsicht (Tab. 3-16).

Tab. 3-16: Determinanten für intendierte Rehabilitationsanträge

	n	OR	95 % KI	p
<i>Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken</i>				
Aktuelle und ehemalige Raucher	3123	0,93	0,77; 1,13	0,466
Sport < 2 h/Woche	3120	1,16	0,95; 1,41	0,150
BMI \geq 30	3107	1,35	1,09; 1,67	0,005
Mind. 2 Verhaltensrisiken	3085	1,20	0,97; 1,47	0,087
<i>Gesundheit und Arbeitsfähigkeit</i>				
Allgemeiner Gesundheitszustand, schlecht	3079	4,49	3,69; 5,47	< 0,001
SPE, schlechte Prognose	3024	3,67	3,02; 4,47	< 0,001
Tage mit Beeinträchtigungen, > 90 Tage	3063	3,91	3,15; 4,84	< 0,001
Work Ability Index, moderat bis schlecht	2709	5,20	3,91; 6,91	< 0,001
<i>Gesundheitsdienstleistungen</i>				
Allgemeinarzt, \geq 8 Kontakte	3147	2,80	2,32; 3,39	< 0,001
Neurologe/Psychiater, Psychologe, \geq 3 Kontakte	3117	1,67	1,36; 2,04	< 0,001
Sonstiger Facharzt⁶, \geq 6 Kontakte	3145	1,95	1,60; 2,38	< 0,001
Krankenhausaufenthalt	3147	1,97	1,63; 2,37	< 0,001
Grad der Behinderung \geq 30	3144	2,31	1,81; 2,96	< 0,001
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009)	2617	2,02	1,62; 2,52	< 0,001
Frühere Rehabilitation (vor 2009)	2617	2,09	1,65; 2,66	< 0,001
<i>Soziale Umwelt</i>				
Soziale Unterstützung, schwach	3132	1,38	1,14; 1,68	< 0,001
Organisationale Gerechtigkeit, gering	2728	1,25	1,01; 1,56	0,044
Berufliche Gratifikationskrise	2743	1,67	1,31; 2,13	< 0,001

OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; SPE = subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit; Parameterschätzer sind adjustiert für Geschlecht, Alter und Bildungsstatus

Moderatoren

Tab. 3-17 zeigt die nach Geschlecht differenzierte Bedeutung der untersuchten Determinanten. Für Männer war der Zusammenhang von Gesundheit bzw. Arbeitsfähigkeit und Antragsabsicht deutlicher ausgeprägter als für Frauen. Das Odds Ratio für den Zusammenhang von subjektiver Gesundheit und Antragsintention war für Männer 1,7-mal höher als für Frauen. Der Zusammenhang mit der subjektiven Erwerbsprognose war für Männer um das 1,6-fache erhöht, mit schlechter Arbeitsfähigkeit etwa doppelt so hoch. Weitere Analysen zeigten, dass die unterschiedlich starken Zusammenhänge v. a. darauf zurückzuführen sind, dass weniger stark beeinträchtigte Frauen eine etwas höhere Antragsabsicht haben als vergleichbare Männer.

⁶ Orthopäde, Kardiologe, Internist und sonstiger Facharzt (ohne Gynäkologen)

Die nach Altersgruppen und Bildungsabschluss differenzierten Analysen zeigten keine unterschiedliche Stärke der geprüften Zusammenhänge (Tab. 3-18 und Tab. 3-19).

3.3.2.4 Zusammenfassung

Subjektive Einschränkungen der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit, eine schlechte Erwerbsprognose sowie die Häufigkeit der Inanspruchnahme ambulant ärztlicher Versorgung sind starke Determinanten für intendierte Anträge. Neben diesen Faktoren sind auch ungünstige soziale Kontextfaktoren (z. B. geringe soziale Unterstützung und berufliche Gratifikationskrisen) mit intendierten Anträgen assoziiert. Zwar war bei Männern die Absicht einer Antragstellung stärker mit dem Gesundheitszustand, dem Ausmaß der Arbeitsfähigkeit und der Erwerbsprognose assoziiert als bei Frauen, insgesamt aber war die Bedeutung der untersuchten Faktoren in den gegenüberstellten Subgruppen vergleichsweise stabil.

Tab. 3-17: Determinanten für intendierte Rehabilitationsanträge nach Geschlecht

	n	Frauen			Männer			Interaktion Männer vs. Frauen			
		OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	
<i>Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken</i>											
Aktuelle und ehemalige Raucher	3123	0,80	0,60; 1,06	0,119	1,06	0,79; 1,44	0,684	1,42	0,97; 2,08	0,075	
Sport < 2 h/Woche	3120	1,05	0,81; 1,36	0,732	1,31	0,97; 1,77	0,074	1,26	0,85; 1,86	0,260	
BMI \geq 30	3107	1,23	0,92; 1,65	0,171	1,50	1,11; 2,03	0,009	1,22	0,80; 1,86	0,361	
Mind. 2 Verhaltensrisiken	3085	1,08	0,83; 1,39	0,589	1,41	1,01; 1,96	0,042	1,31	0,86; 2,00	0,204	
<i>Gesundheit und Arbeitsfähigkeit</i>											
Allgemeiner Gesundheitszustand, schlecht	3079	3,52	2,71; 4,57	< 0,001	6,15	4,53; 8,34	< 0,001	1,75	1,17; 2,60	0,006	
SPE, schlechte Prognose	3024	2,95	2,27; 3,83	< 0,001	4,83	3,58; 6,50	< 0,001	1,64	1,10; 2,43	0,015	
Tage mit Beeinträchtigungen, > 90 Tage	3063	3,28	2,44; 4,41	< 0,001	4,76	3,48; 6,50	< 0,001	1,45	0,95; 2,23	0,089	
Work Ability Index, moderat bis schlecht	2709	3,96	2,77; 5,65	< 0,001	7,75	4,81; 12,51	< 0,001	1,96	1,08; 3,55	0,027	
<i>Gesundheitsdienstleistungen</i>											
Allgemeinarzt, \geq 8 Kontakte	3147	2,38	1,84; 3,07	< 0,001	3,44	2,59; 4,57	< 0,001	1,45	0,99; 2,12	0,057	
Neurologe/Psychiater, Psychologe, \geq 3 Kontakte	3117	1,34	1,01; 1,77	0,043	2,15	1,60; 2,88	< 0,001	1,61	1,07; 2,41	0,022	
Sonstiger Facharzt, \geq 6 Kontakte	3145	2,18	1,66; 2,86	< 0,001	1,72	1,28; 2,31	< 0,001	0,78	0,53; 1,18	0,242	
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009)	2617	1,94	1,44; 2,60	< 0,001	2,13	1,52; 2,99	< 0,001	1,10	0,70; 1,72	0,672	
Frühere Rehabilitation (vor 2009)	2617	2,16	1,58; 2,97	< 0,001	2,00	1,39; 2,89	< 0,001	0,93	0,57; 1,50	0,757	
Krankenhausaufenthalt	3147	2,06	1,60; 2,65	< 0,001	1,85	1,41; 2,44	< 0,001	0,90	0,62; 1,31	0,576	
Grad der Behinderung \geq 30	3144	2,64	1,91; 3,65	< 0,001	1,94	1,32; 2,84	0,001	0,73	0,44; 1,21	0,227	
<i>Soziale Umwelt</i>											
Soziale Unterstützung, schwach	3132	1,17	0,90; 1,51	0,24	1,67	1,26; 2,21	< 0,001	1,43	0,97; 2,09	0,072	
Organisationale Gerechtigkeit, gering	2728	1,12	0,84; 1,51	0,445	1,44	1,04; 2,01	0,029	1,28	0,83; 2,00	0,262	
Berufliche Gratifikationskrise	2743	1,45	1,07; 1,98	0,018	2,08	1,39; 3,11	< 0,001	1,43	0,86; 2,38	0,164	

OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; SPE = subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit

Tab. 3-18: Determinanten für intendierte Rehabilitationsanträge nach Altersgruppe

	n	40 bis 49 Jahre			50 bis 54 Jahre			Interaktion älter vs. jünger			
		OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	
<i>Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken</i>											
Aktuelle und ehemalige Raucher	3123	1,02	0,80; 1,32	0,852	0,82	0,62; 1,10	0,183	0,80	0,55; 1,18	0,259	
Sport < 2h/Woche	3120	1,18	0,91; 1,53	0,215	1,12	0,84; 1,51	0,438	0,95	0,64; 1,41	0,811	
BMI \geq 30	3107	1,25	0,93; 1,67	0,137	1,48	1,09; 2,02	0,013	1,19	0,77; 1,81	0,435	
Mind. 2 Verhaltensrisiken	3085	1,12	0,86; 1,45	0,400	1,32	0,96; 1,82	0,092	1,18	0,78; 1,78	0,435	
<i>Gesundheit und Arbeitsfähigkeit</i>											
Allgemeiner Gesundheitszustand, schlecht	3079	5,37	4,12; 6,99	< 0,001	3,57	2,66; 4,79	< 0,001	0,67	0,45; 0,99	0,043	
SPE, schlechte Prognose	3024	4,35	3,34; 5,66	< 0,001	2,97	2,22; 3,97	< 0,001	0,68	0,46; 1,01	0,056	
Tage mit Beeinträchtigungen, > 90 Tage	3063	3,88	2,91; 5,18	< 0,001	3,94	2,86; 5,42	< 0,001	1,01	0,66; 1,56	0,948	
Work Ability Index, moderat bis schlecht	2709	5,43	3,74; 7,89	< 0,001	4,89	3,16; 7,55	< 0,001	0,90	0,51; 1,59	0,717	
<i>Gesundheitsdienstleistungen</i>											
Allgemeinarzt, \geq 8 Kontakte	3147	2,84	2,21; 3,67	< 0,001	2,75	2,07; 3,66	< 0,001	0,97	0,66; 1,42	0,868	
Neurologe/Psychiater, Psychologe, \geq 3 Kontakte	3117	1,55	1,18; 2,03	0,002	1,83	1,35; 2,49	< 0,001	1,18	0,79; 1,78	0,424	
Sonstiger Facharzt, \geq 6 Kontakte	3145	2,20	1,68; 2,88	< 0,001	1,70	1,26; 2,28	< 0,001	0,77	0,52; 1,15	0,202	
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009)	2617	1,84	1,35; 2,50	< 0,001	2,25	1,62; 3,11	< 0,001	1,22	0,78; 1,91	0,377	
Frühere Rehabilitation (vor 2009)	2617	1,93	1,38; 2,69	< 0,001	2,29	1,62; 3,24	< 0,001	1,19	0,74; 1,92	0,482	
Krankenhausaufenthalt	3147	2,09	1,63; 2,68	< 0,001	1,82	1,38; 2,40	< 0,001	0,87	0,60; 1,26	0,466	
Grad der Behinderung \geq 30	3144	2,48	1,77; 3,47	< 0,001	2,13	1,48; 3,07	< 0,001	0,86	0,52; 1,41	0,551	
<i>Soziale Umwelt</i>											
Soziale Unterstützung, schwach	3132	1,47	1,14; 1,90	0,003	1,28	0,96; 1,71	0,095	0,87	0,59; 1,28	0,482	
Organisationale Gerechtigkeit, gering	2728	1,14	0,85; 1,54	0,368	1,41	1,01; 1,96	0,042	1,23	0,79; 1,91	0,358	
Berufliche Gratifikationskrise	2743	1,66	1,20; 2,29	0,002	1,69	1,16; 2,45	0,006	0,98	0,60; 1,61	0,943	

OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; SPE = subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit

Tab. 3-19: Determinanten für intendierte Rehabilitationsanträge nach Bildungsstatus

	n	Bildungsstatus gering			Bildungsstatus mittel/hoch			Interaktion gering vs. mittel/hoch			
		OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	
<i>Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken</i>											
Aktuelle und ehemalige Raucher	3123	0,73	0,48; 1,09	0,122	1,00	0,80; 1,24	0,997	1,37	0,87; 2,17	0,176	
Sport pro Woche < 2h	3120	1,06	0,69; 1,63	0,80	1,18	0,95; 1,47	0,137	1,12	0,69; 1,81	0,652	
BMI \geq 30	3107	1,42	0,94; 2,13	0,092	1,33	1,04; 1,71	0,026	0,94	0,58; 1,51	0,791	
Mind. 2 Verhaltensrisiken	3085	0,89	0,57; 1,39	0,604	1,28	1,02; 1,61	0,031	1,45	0,87; 2,39	0,151	
<i>Gesundheit und Arbeitsfähigkeit</i>											
Allgemeiner Gesundheitszustand, schlecht	3079	6,30	4,08; 9,73	< 0,001	4,08	3,27; 5,10	< 0,001	0,65	0,40; 1,06	0,082	
SPE, schlechte Prognose	3024	4,50	2,94; 6,89	< 0,001	3,47	2,77; 4,33	< 0,001	0,77	0,48; 1,25	0,287	
Tage mit Beeinträchtigungen, > 90 Tage	3063	3,88	2,57; 5,86	< 0,001	3,92	3,05; 5,03	< 0,001	1,01	0,62; 1,64	0,970	
Work Ability Index, moderat bis schlecht	2709	7,41	3,17; 17,33	< 0,001	4,93	3,65; 6,68	< 0,001	0,67	0,27; 1,64	0,378	
<i>Gesundheitsdienstleistungen</i>											
Allgemeinarzt, \geq 8 Kontakte	3147	3,17	2,16; 4,65	< 0,001	2,69	2,16; 3,35	< 0,001	0,85	0,55; 1,32	0,471	
Neurologe/Psychiater, Psychologe, \geq 3 Kontakte	3117	2,03	1,33; 3,10	0,001	1,57	1,25; 1,98	< 0,001	0,77	0,48; 1,25	0,291	
Sonstiger Facharzt, \geq 6 Kontakte	3145	2,39	1,60; 3,55	< 0,001	1,83	1,45; 2,30	< 0,001	0,77	0,48; 1,21	0,254	
Früherer Rehabilitationsantrag (vor 2009)	2617	1,55	1,01; 2,38	0,044	2,23	1,72; 2,89	< 0,001	1,44	0,87; 2,37	0,156	
Frühere Rehabilitation (vor 2009)	2617	1,55	0,98; 2,44	0,061	2,36	1,78; 3,12	< 0,001	1,52	0,89; 2,60	0,123	
Krankenhausaufenthalt	3147	1,79	1,23; 2,60	0,002	2,03	1,64; 2,51	< 0,001	1,14	0,74; 1,75	0,564	
Grad der Behinderung \geq 30	3144	1,87	1,10; 3,21	0,022	2,45	1,86; 3,23	< 0,001	1,31	0,71; 2,39	0,386	
<i>Soziale Umwelt</i>											
Soziale Unterstützung, schwach	3132	1,46	1,00; 2,13	0,050	1,36	1,09; 1,70	0,007	0,93	0,60; 1,44	0,744	
Organisationale Gerechtigkeit, gering	2728	1,44	0,92; 2,27	0,110	1,20	0,93; 1,54	0,157	0,83	0,50; 1,39	0,480	
Berufliche Gratifikationskrise	2743	2,03	1,19; 3,48	0,010	1,59	1,21; 2,08	0,001	0,78	0,43; 1,43	0,418	

OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; SPE = subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit

3.4 Risikofaktoren von Gesundheit und Arbeitsfähigkeit

3.4.1 Organisationale Gerechtigkeit

3.4.1.1 Fragestellung

In der epidemiologischen Forschung wurde organisationale Gerechtigkeit als wichtiger Prädiktor gesundheitsrelevanter und arbeitsplatzbezogener Zielkriterien identifiziert [66, 67]. Dies gilt insbesondere für die distributive Gerechtigkeit, deren bekannteste Operationalisierung das Modell beruflicher Gratifikationskrisen ist [68]. Aber auch weitere Komponenten organisationaler Gerechtigkeit (OG), vor allem prozedurale und relationale Gerechtigkeit, gewinnen zunehmend an Bedeutung [69-72]. Es gibt jedoch nur wenige Studien, die den Einfluss prozeduraler und relationaler Gerechtigkeit auf die subjektive Arbeitsfähigkeit untersuchten [42, 73].

Das Ziel der Analysen war es daher die Bedeutung organisationaler Gerechtigkeit bei der Erklärung schlechter Arbeitsfähigkeit, Tagen mit beeinträchtigter Aktivität und häufigen Allgemeinartzkonsultationen zu untersuchen. Zentral war dabei die Untersuchung des unabhängigen Erklärungsanteils organisationaler Gerechtigkeit gegenüber anderer Einflussgrößen, wie gesundheitsbezogenen Verhaltensrisiken, Persönlichkeitsfaktoren und weiteren psychosozialen Risiken der Erwerbslebens.

3.4.1.2 Methoden

Instrumente

Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Erhebungsinstrumente kann in Abschnitt 2.2 nachgelesen werden. Für die Analysen wurden einige Erhebungsinstrumente in modifizierter Form verwendet, die im Folgenden kurz beschrieben werden.

Für die folgenden Analysen wurden prozedurale und relationale Gerechtigkeit aufgrund der hohen Interskalenkorrelation zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Diese Summenskala zur OG wurde an der Untergrenze einer Standardabweichung links vom Skalenmittelwert ($< \text{MW} - \text{SD}$ = „geringe OG“) und an der Obergrenze einer Standardabweichung rechts vom Mittelwert kategorisiert ($> \text{MW} - \text{SD}$ = „hohe OG“). Werte innerhalb dieser Grenzen bilden moderate OG ab.

Beide unteren Ausprägungen und beide oberen Ausprägungen des kategorialen WAI wurden zusammengefasst (7 bis 36 Punkte vs. 37 bis 49 Punkte). Die Häufigkeit der Tage mit Beeinträchtigungen wurde am Median kategorisiert (≤ 10 Tage vs. > 10 Tage). Die Häufigkeit der Allgemeinartzkontakte wurde am letzten Quartil kategorisiert (< 8 Kontakte vs. ≥ 8 Kontak-

te). Der Bildungsstand wurde in zwei Kategorien (niedrig/mittel vs. hoch) kategorisiert. Als gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken wurden mangelnde sportliche Aktivität (< 2 h pro Woche vs. ≥ 2 h pro Woche), Rauchen (aktuelle Raucher vs. aktuelle Nichtraucher) sowie ein erhöhter Body-Mass-Index (≥ 25 kg/m², d. h. Übergewicht vs. < 25 kg/m²) erfasst. In den durchgeführten Analysen wurden diese Verhaltensrisiken zu kumulierten Verhaltensrisiken verrechnet. Diese wurden festgestellt, wenn mindestens zwei der genannten drei Risiken bei einem Teilnehmenden vorlagen. Die Skalen der fünf Persönlichkeitsmerkmale wurden in den Analysen als kontinuierliche Werte berücksichtigt. Für die Analyse wurden die kontinuierlichen Werte des Effort-Reward Ratios und die Skala zur übersteigerten Verausgabungsbereitschaft verwendet.

Statistische Analysen

Stichprobenmerkmale wurden mit deskriptiven Verfahren bestimmt. Zur Ermittlung der Assoziationen von kategorisierter OG mit subjektiver Arbeitsfähigkeit (Modell 1.1 bis 1.3), Tagen mit Beeinträchtigungen (Modell 2.1 bis 2.3) und der Häufigkeit der Arztkontakte (Modell 3.1 bis Modell 3.3) wurden multivariate logistische Regressionsmodelle berechnet. Hohe OG bildete in diesen Modellen die Referenzkategorie. In einem ersten Schritt wurde der Einfluss von OG zusammen mit den soziodemografischen Parametern und dem gesundheitsbezogenen Risikoverhalten auf die abhängigen Variablen untersucht (Modelle 1.1, 2.1 und 3.1). Diese Modelle wurde in einem weiteren Schritt um die fünf Persönlichkeitsmerkmale Neurotizismus, Extraversion, Offenheit gegenüber Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit erweitert (Modelle 1.2, 2.2 und 3.2). Im letzten Schritt wurde diese Modelle um das Effort-Reward Ratio und Verausgabungsbereitschaft ergänzt (Modelle 1.3, 2.3 und 3.3). Kovariaten wurden berücksichtigt, um die Bedeutung geringer OG als Risikofaktor für subjektive Arbeitsfähigkeit, Tage mit beeinträchtigter Aktivität und die Häufigkeit der Arztkontakte gegenüber anderen Risikofaktoren herauszuarbeiten.

Für die Regressionsanalysen wurden fehlende Werte aller im Modell eingeschlossenen Variablen ersetzt. Dazu wurden fünf unabhängige Datensätze mit vollständigen Werten erzeugt. Parameter ohne fehlende Werte (Alter und Geschlecht) wurden als Kovariaten in das Imputationsmodell aufgenommen. Die Stichprobenbeschreibung erfolgte auf Grundlage des Originaldatensatzes. Teststatistiken wurden als signifikant betrachtet, wenn die zweiseitige Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5 % war. Alle Analysen wurden mit SPSS 22 durchgeführt.

3.4.1.3 Ergebnisse

Stichprobe

In die vorliegenden Analysen wurden nur Teilnehmende eingeschlossen, die mindestens halbtags beschäftigt waren (n = 2823). Die Kennzeichen der Stichprobe sind in Tab. 3-20 zusammengefasst. Etwas mehr als die Hälfte der Teilnehmenden waren Frauen, das Durchschnittsalter betrug 47,9 Jahre (SD = 4,1). Knapp 80 % der Befragten verfügten über einen mittleren bis niedrigen Bildungsabschluss. Der Anteil der Personen, die in einer Partnerschaft lebten, lag ebenfalls bei knapp 80 %. Knapp zwei Drittel der Teilnehmenden wiesen mehr als zwei verhaltensbezogene Gesundheitsrisiken auf. 15,3 % der Personen berichteten geringe OG; 60,0 % schätzten ihre aktuelle Arbeitsfähigkeit als moderat bis schlecht ein.

Tab. 3-20: Stichprobenmerkmale

Variable	n	MW (SD) oder %
Organisationale Gerechtigkeit	2689	
% gering		15,3
% moderat		68,2
% hoch		16,4
Organisationale Gerechtigkeit (1-5), MW (SD)		3,1 (0,9)
Geschlecht, % Frauen	2823	52,7
Alter, MW (SD)	2823	47,9 (4,1)
Bildungsstatus, % moderat/gering	2808	79,5
Partnerschaft, nein %	2754	21,9
Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken, % ≥ 2	2765	65,8
WAI, % gering (7 bis 36 Punkte)	2673	60,0
Tage mit Beeinträchtigung, % > 10 Tage	2745	46,1
Allgemeinarzt, % ≥ 8 Kontakte	2656	23,8
Neurotizismus (3 - 21), MW (SD)	2794	12,3 (4,2)
Extraversion (3 - 21), MW (SD)	2793	13,9 (3,1)
Offenheit (3 - 21), MW (SD)	2777	14,4 (3,6)
Verträglichkeit (3 - 21), MW (SD)	2803	16,7 (3,0)
Gewissenhaftigkeit (3 - 21), MW (SD)	2795	18,6 (2,5)
Effort-Reward Ratio, MW (SD)	2710	1,4 (0,6)
Verausgabungsbereitschaft (6 - 24), MW (SD)	2783	15,3 (4,1)

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; WAI = Work Ability Index

Assoziationen mit subjektiv geringer Arbeitsfähigkeit

In allen drei Modellen zeigten sich Einflüsse OG mit subjektiver Arbeitsfähigkeit (Tab. 3-21). In Modell 1.1 hatten Personen mit geringer OG im Vergleich zu Personen mit hoher OG 6,1-fach erhöhte Odds für subjektiv geringe Arbeitsfähigkeit. Auch im Vergleich zu Teilnehmenden mit lediglich moderater OG waren die Odds 2,3-fach erhöht. Nach der Aufnahme der Persönlichkeitsfaktoren reduzierten sich die Zusammenhänge auf Odds Ratios von 4,5 bzw. 1,9. Obwohl in Modell 1.3 zusätzliche erwerbsbezogene Parameter aufgenommen wurden (Effort-Reward Ratio und Verausgabungsbereitschaft), waren für Personen mit geringer OG die Odds für geringe subjektive Arbeitsfähigkeit noch 2,1-fach erhöht, für Personen mit moderater OG noch 1,4-fach.

Assoziationen mit erhöhter Anzahl an Tagen mit Beeinträchtigungen

In Modell 2.1 hatten Personen mit geringer OG im Vergleich zur Referenzgruppe 2,2-fach erhöhte Odds für eine erhöhte Anzahl an Tagen mit beeinträchtigter Aktivität. Auch im finalen Modell 2.3 waren die Odds für häufige Tage mit beeinträchtigter Aktivität noch 1,4-fach erhöht.

Auch für Personen mit moderater OG waren die Odds für häufige Tage mit Einschränkungen in Modell 2.1 und 2.3 leicht erhöht. Bei zusätzlicher Adjustierung für erwerbsbezogene Parameter (Modell 2.3) hatten Personen mit moderater und hoher OG vergleichbare Risiken häufiger Beeinträchtigungstage.

Assoziationen mit erhöhter Anzahl an Allgemeinarztkontakten

In allen drei Modellen zeigten sich Assoziationen zwischen geringer OG und einer erhöhten Anzahl von Kontakten mit Allgemeinärzten (Tab. 3-23). So waren die Odds für eine erhöhte Anzahl an Allgemeinarztkontakten in Modell 3.1 bei Personen mit geringer OG um das 2,1-fache erhöht. Die Odds reduzierten sich nach der Adjustierung für Persönlichkeitsmerkmale geringfügig. Nach weiterer Adjustierung für erwerbsbezogene Parameter sanken die Odds noch einmal (Modell 3.2). Allerdings hatten Personen mit geringer OG noch immer um 1,5-fach erhöhte Odds für eine hohe Anzahl an Allgemeinarztkontakten (Modell 3.3).

Tab. 3-21: Assoziation von organisationaler Gerechtigkeit und subjektive geringer Arbeitsfähigkeit

				Modell 1.1			Modell 1.2			Modell 1.3		
	OR	95 % KI		OR	95 % KI		OR	95 % KI		OR	95 % KI	
Geschlecht, weiblich	1,13	0,97	1,32	1,16	0,98	1,37	1,03	0,86	1,24	1,13	0,94	1,36
Alter, Erhöhung um 5 Jahre	1,15	1,05	1,26	1,15	1,04	1,26	1,15	1,03	1,27	1,15	1,04	1,28
Partnerschaft, nein	1,22	1,00	1,48	1,23	1,00	1,50	1,17	0,95	1,46	1,21	0,97	1,50
Bildungsstatus, niedrig	1,43	1,18	1,72	1,36	1,12	1,66	1,46	1,19	1,81	1,49	1,20	1,84
Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken	1,54	1,32	1,81	1,44	1,22	1,71	1,43	1,20	1,71	1,45	1,20	1,74
Neurotizismus, Erhöhung um 3 Punkte	1,82	1,71	1,95				1,80	1,67	1,93	1,53	1,42	1,66
Extraversion, Erhöhung um 3 Punkte	1,11	1,03	1,20				0,89	0,81	0,97	0,84	0,76	0,92
Offenheit, Erhöhung um 3 Punkte	0,96	0,90	1,02				0,99	0,92	1,08	0,97	0,89	1,05
GH, Erhöhung um 3 Punkte	0,82	0,74	0,91				0,99	0,90	1,09	0,98	0,89	1,08
Verträglichkeit, Erhöhung um 3 Punkte	0,87	0,80	0,94				0,91	0,80	1,02	0,87	0,76	0,98
Effort-Reward Ratio	3,37	2,85	3,99							1,82	1,46	2,26
VB, Erhöhung um 4 Punkte	2,35	2,14	2,59							1,58	1,41	1,77
OG, gering vs. hoch	6,09	4,26	8,70	6,09	4,28	8,66	4,50	3,07	6,58	2,13	1,39	3,27
OG, moderat vs. hoch	2,25	1,82	2,78	2,29	1,85	2,84	1,91	1,52	2,41	1,36	1,07	1,75
N-R²				0,10			0,25			0,30		

n = 2823; Fehlende Werte wurden 5-fach imputiert. OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; GH = Gewissenhaftigkeit; VB = Verausgabungsbereitschaft; OG = organisationale Gerechtigkeit; N-R² = Nagelkerke R²

Tab. 3-22: Assoziation von organisationaler Gerechtigkeit und häufigen Tagen mit beeinträchtigter Aktivität

				Modell 2.1			Modell 2.2			Modell 2.3		
	OR	95 % KI		OR	95 % KI		OR	95 % KI		OR	95 % KI	
Geschlecht, weiblich	1,22	1,05	1,42	1,21	1,03	1,41	1,07	0,91	1,26	1,11	0,94	1,31
Alter, Erhöhung um 5 Jahre	1,08	0,99	1,19	1,08	0,98	1,19	1,08	0,98	1,18	1,08	0,98	1,18
Partnerschaft, nein	1,13	0,94	1,36	1,11	0,92	1,34	1,13	0,93	1,36	1,13	0,93	1,36
Bildungsstatus, niedrig	1,41	1,17	1,70	1,36	1,12	1,64	1,33	1,09	1,61	1,32	1,09	1,60
Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken	1,18	1,01	1,39	1,14	0,96	1,34	1,13	0,95	1,34	1,12	0,95	1,33
Neurotizismus, Erhöhung um 3 Punkte	1,21	1,14	1,27				1,17	1,10	1,24	1,10	1,03	1,18
Extraversion, Erhöhung um 3 Punkte	1,16	1,07	1,24				1,06	0,97	1,15	1,04	0,96	1,13
Offenheit, Erhöhung um 3 Punkte	1,04	0,97	1,10				1,01	0,94	1,08	1,00	0,93	1,07
GH, Erhöhung um 3 Punkte	1,06	0,98	1,14				1,07	0,99	1,17	1,07	0,99	1,17
Verträglichkeit, Erhöhung um 3 Punkte	1,06	0,98	1,14				1,10	0,98	1,22	1,08	0,97	1,20
Effort-Reward Ratio	1,65	1,43	1,89							1,28	1,08	1,53
VB, Erhöhung um 4 Punkte	1,35	1,26	1,46							1,14	1,03	1,25
OG, hoch vs. gering	2,22	1,69	2,91	2,21	1,68	2,91	1,98	1,50	2,62	1,45	1,06	2,00
OG, moderat vs. gering	1,34	1,07	1,66	1,36	1,36	1,70	1,31	1,05	1,64	1,15	0,92	1,45
N-R²				0,03			0,05			0,06		

n = 2823; Fehlende Werte wurden 5-fach imputiert. OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; GH = Gewissenhaftigkeit; VB = Verausgabungsbereitschaft; OG = organisationaler Gerechtigkeit; N-R² = Nagelkerke R²

Tab. 3-23: Assoziation von organisationaler Gerechtigkeit und häufigen Allgemeinarztkontakten

				Modell 3.1			Modell 3.2			Modell 3.3		
	OR	95 % KI		OR	95 % KI		OR	95 % KI		OR	95 % KI	
Geschlecht, weiblich	1,17	0,98	1,40	1,15	0,96	1,38	1,03	0,85	1,24	1,06	0,87	1,28
Alter, Erhöhung um 5 Jahre	1,12	1,01	1,25	1,12	1,01	1,25	1,12	1,00	1,24	1,12	1,00	1,24
Partnerschaft, nein	1,38	1,10	1,07	1,37	1,10	1,71	1,39	1,11	1,73	1,39	1,11	1,74
Bildungsstatus, niedrig	0,66	0,53	0,52	1,42	1,12	1,81	1,41	1,11	1,80	1,40	1,10	1,79
Gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken	1,08	1,05	1,05	1,26	1,04	1,53	1,25	1,03	1,52	1,24	1,02	1,51
Neurotizismus, Erhöhung um 3 Punkte	1,25	1,17	1,17				1,21	1,13	1,29	1,14	1,06	1,24
Extraversion, Erhöhung um 3 Punkte	1,14	1,05	1,05				1,05	0,95	1,17	1,04	0,94	1,15
Offenheit, Erhöhung um 3 Punkte	1,03	0,96	0,95				1,01	0,93	1,10	1,00	0,92	1,10
GH, Erhöhung um 3 Punkte	1,04	0,93	0,91				1,12	1,01	1,23	1,11	1,01	1,23
Verträglichkeit, Erhöhung um 3 Punkte	1,07	0,98	0,98				1,00	0,88	1,13	0,98	0,86	1,11
Effort-Reward Ratio	1,54	1,32	1,32							1,14	0,94	1,39
VB, Erhöhung um 4 Punkte	1,37	1,25	1,25							1,14	1,02	1,28
OG, hoch vs. gering	2,16	1,58	2,94	2,13	1,56	2,91	1,86	1,35	2,57	1,51	1,03	1,28
OG, moderat vs. gering	1,19	0,92	2,94	1,20	0,93	1,55	1,13	0,87	1,47	1,03	0,79	1,24
N-R²				0,04			0,06			0,06		

n = 2823; Fehlende Werte wurden 5-fach imputiert. OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; GH = Gewissenhaftigkeit; VB = Verausgabungsbereitschaft; OG = organisationaler Gerechtigkeit; N-R² = Nagelkerke R²

3.4.1.4 Zusammenfassung

Geringe organisationale Gerechtigkeit zeigte sehr deutliche Effekte auf subjektive Arbeitsfähigkeit, Tage mit beeinträchtigter Aktivität und Arztkontakte. Diese Zusammenhänge blieben auch nach Aufnahme zahlreicher Kovariaten signifikant. Den stärksten Einfluss hatte organisationale Gerechtigkeit dabei auf die subjektive Arbeitsfähigkeit. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass organisationale Gerechtigkeit ein wichtiger, von weiteren Einflussfaktoren unabhängiger Prädiktor für gesundheits- und erwerbsbezogene Variablen ist. Um eine kausale Beziehungen abzusichern, sind diese Analysen im Längsschnitt zu überprüfen.

3.4.2 Berufliche Gratifikationskrisen, Arbeitsfähigkeit und Rentenantragsabsicht

3.4.2.1 Fragestellung

Der aktuelle Forschungsstand zu den Determinanten subjektiver Arbeitsfähigkeit [74] wurde durch das erste und zweite sozialmedizinische Panel um Befunde erweitert, die die Bedeutung beruflicher Gratifikationskrisen für die subjektive Arbeitsfähigkeit herausgearbeitet haben [54, 75]. Da subjektive Arbeitsfähigkeit zudem als wichtiger Prädiktor für intendierte Rentenanträge bestätigt werden konnte (siehe auch Abschnitt 3.2.1), stellt sich die Frage, inwiefern Arbeitsfähigkeit möglicherweise einen vermittelnden Faktor für die unlängst gezeigten Zusammenhänge zwischen Gratifikationskrisen und intendierten Rentenanträgen darstellt [76].

3.4.2.2 Methoden

Instrumente

Die verwendeten Instrumente sind ausführlich in Abschnitt 2.2 dargestellt. Im Folgenden werden nur einige für diese Analysen vorgenommenen spezifischen Operationalisierungen beschrieben. Die Intensität beruflicher Gratifikationskrisen wurde in den folgenden Analysen anhand des kontinuierlichen Effort-Reward Ratios berücksichtigt. Subjektive Arbeitsfähigkeit wurde mit dem 11-stufigen Work Ability Score (WAS) erfasst.

Statistische Analysen

Der Zusammenhänge des Effort-Reward Ratios mit dem WAS und intendierten Rentenanträgen wurden in einer Folge von linearen bzw. logistischen Regressionsmodellen geprüft. In den ersten Modellen wurde für soziodemografische Variablen (Alter, Geschlecht, Bildung und Partnerschaft) adjustiert (Modell 1.1 und 2.1), in den folgenden zusätzlich für gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken (Modell 1.2 und 2.2) und abschließend auch für soziale Unterstützung und körperliche Arbeitsschwere (Modell 1.3 und 2.3).

Um den vermittelnden Effekt subjektiver Arbeitsfähigkeit in der Beziehung von Effort-Reward Ratio und intendierter Rentenantragstellung zu bestimmen, wurde der Effekt des Effort-Reward Ratios auf eine intendierte Rentenantragstellung entsprechend des von Karlson, Holm und Breen vorgeschlagenen Vorgehens zerlegt [77]. Zunächst wurde in einem Modell 3a das Modell 2.3 um den WAS als zusätzliche erklärende Variable ergänzt. Anschließend wurde eine Regression des WAS auf den Effort-Reward Ratio durchgeführt. Die ermittelten Residuen, d. h. der bereinigte WAS, wurden dann an Stelle des WAS in einem modifizierten Modell 3b als erklärende Variable verwendet. Wird die Differenz der in Modell 3a und 3b bestimmten Koeffizienten für das Effort-Reward Ratio ($b_{M3b} - b_{M3a}$) zu dem in Modell 3b

ermitteltem bereinigten Effekt in Beziehung gesetzt, entspricht dies dem Anteil $((b_{M3b} - b_{M3a}) / b_{M3b})$, der über die Beziehung mit dem WAS vermittelt wird. Unterschiede wurden als signifikant gewertet, wenn die zweiseitige Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5 % war. Die Analysen wurden mit STATA SE 12.1 durchgeführt.

3.4.2.3 Ergebnisse

Stichprobe

Für die im Folgenden dargestellten Analysen wurden 2585 Personen berücksichtigt. Ausgeschlossen wurden nicht erwerbstätige Personen (n = 305) und Personen ohne Angaben zum Erwerbsstatus (n = 6). 126 Personen wurden aufgrund fehlender Angaben zur subjektiven Arbeitsfähigkeit oder zur möglichen Rentenantragsintention ausgeschlossen. Weitere 272 Personen wurden wegen fehlender Kovariaten nicht berücksichtigt. Die Stichprobenmerkmale zeigt Tab. 3-24. 5,7 % der Personen berichteten eine intendierte Rentenantragstellung. Der mittlere Work Ability Score von 6,8 von 10 Punkten verweist auf die erheblichen Einschränkungen der berücksichtigten Stichprobe.

Tab. 3-24: Stichprobenmerkmale

Merkmal	MW (SD) oder %
Alter, MW (SD)	47,8 (4,1)
Geschlecht, % weiblich	52,9
Bildungsstatus, % hoch	21,4
Partnerschaft, % nein	21,4
Rentantragsintention, %	5,7
Work Ability Score, MW (SD)	6,8 (2,4)
Effort-Reward Ratio, MW (SD)	1,3 (0,6)
BMI, % ≥ 30	22,4
Sport, % < 2 h/Woche	62,0
Raucher, %	28,0
Soziale Unterstützung, MW (SD)	9,6 (2,3)
% gering	31,2
% moderat	47,4
Körperliche Arbeitsschwere, MW (SD)	4,9 (4,9)
% hoch	22,0

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; BMI = Body-Mass-Index

Effort-Reward Ratio und subjektive Arbeitsfähigkeit

In allen drei Modellen (Modell 1.1 bis 1.3) zum Zusammenhang des Effort-Reward Ratios mit dem WAS zeigte sich ein signifikanter negativer Effekt des Effort-Reward Ratios für die subjektive Arbeitsfähigkeit. Die über soziodemografische Faktoren hinausgehende Adjustierung für gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken sowie soziale Unterstützung und körperliche Arbeitsschwere reduzierte den Effektschätzer kaum. Erhöhte sich das Effort-Reward Ratio um eine Einheit (z. B. ausgeglichenes Ratio vs. Effort doppelt so hoch wie Reward), reduzierte sich der WAS um rund einen Skalenpunkt also etwa eine halbe Standardabweichung. Neben dem Effort-Reward Ratio waren auch Alter, geringe sportliche Aktivität sowie geringe soziale Unterstützung und eine hohe körperliche Arbeitsschwere negativ mit subjektiver Arbeitsfähigkeit assoziiert

Effort-Reward Ratio und intendierte Rentenantragstellung

Das Effort-Reward Ratio war in allen drei Modellen (Modell 2.1 bis 2.3) signifikant mit einer intendierten Rentenantragstellung assoziiert. Die über die soziodemografischen Faktoren hinausgehende Adjustierung für gesundheitsbezogene Verhaltensrisiken sowie soziale Unterstützung und körperliche Arbeitsschwere reduzierte den Effektschätzer kaum. Erhöhte sich das Effort-Reward Ratio um eine Einheit, erhöhten sich die Odds einer intendierten Rentenantragstellung um das 1,5-fache. Neben dem Effort-Reward Ratio waren auch Alter und geringe sportliche Aktivität positiv mit einer intendierten Rentenantragstellung assoziiert. Frauen und Personen mit hohem Bildungsabschluss hatten ein niedrigeres Risiko einer intendierten Rentenantragstellung.

Tab. 3-25: Zusammenhang von Effort-Reward Ratio und subjektiver Arbeitsfähigkeit

	Modell 1.1			Modell 1.2			Modell 1.3		
	b	95 % KI	p	b	95 % KI	p	b	95 % KI	p
Effort-Reward Ratio	-1,13	-1,28; -0,97	< 0,001	-1,10	-1,26; -0,95	< 0,001	-0,94	-1,10; -0,79	< 0,001
Alter in 5-Jahres-Schritten	-0,20	-0,31; -0,09	< 0,001	-0,19	-0,29; -0,08	0,001	-0,19	-0,29; -0,08	0,001
Geschlecht, weiblich	0,00	-0,18; 0,18	1,000	-0,04	-0,21; 0,14	0,686	-0,05	-0,22; 0,13	0,585
Bildungsstatus, hoch	0,19	-0,03; 0,40	0,087	0,10	-0,12; 0,32	0,375	0,02	-0,20; 0,23	0,886
Partnerschaft, nein	-0,07	-0,29; 0,14	0,507	-0,04	-0,25; 0,18	0,749	0,06	-0,15; 0,27	0,580
BMI \geq 30				-0,22	-0,43; 0,00	0,046	-0,20	-0,41; 0,01	0,064
Sport < 2 h/Woche				-0,57	-0,75; -0,38	< 0,001	-0,52	-0,70; -0,34	< 0,001
Raucher				-0,06	-0,26; 0,14	0,533	-0,02	-0,22; 0,17	0,816
Soziale Unterstützung, gering							-0,93	-1,18; -0,68	< 0,001
Soziale Unterstützung, moderat							-0,31	-0,54; -0,08	0,008
Körperliche Arbeitsschwere, hoch							-0,27	-0,49; -0,06	0,013
N-R²	0,08			0,09			0,12		

n = 2585; b = unstandardisierter Parameterschätzer; KI = Konfidenzintervall; BMI = Body-Mass-Index

Tab. 3-26: Zusammenhang von Effort-Reward Ratio und beabsichtigter Erwerbsminderungsrente

	Modell 2.1			Modell 2.2			Modell 2.3		
	OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p	OR	95 % KI	p
Effort-Reward Ratio	1,68	1,29; 2,19	< 0,001	1,64	1,26; 2,14	< 0,001	1,49	1,13; 1,96	0,005
Alter in 5-Jahres-Schritten	1,56	1,25; 1,93	< 0,001	1,53	1,23; 1,90	< 0,001	1,54	1,23; 1,91	< 0,001
Geschlecht, weiblich	0,66	0,47; 0,93	0,018	0,69	0,49; 0,97	0,035	0,69	0,49; 0,97	0,032
Bildungsstatus, hoch	0,41	0,24; 0,70	0,001	0,45	0,26; 0,77	0,003	0,48	0,28; 0,83	0,009
Partnerschaft, nein	1,25	0,85; 1,86	0,261	1,21	0,81; 1,80	0,353	1,14	0,77; 1,71	0,510
BMI \geq 30				1,28	0,88; 1,86	0,194	1,27	0,87; 1,85	0,209
Sport < 2 h/Woche				1,86	1,25; 2,78	0,002	1,82	1,22; 2,73	0,003
Raucher				1,04	0,72; 1,50	0,836	1,00	0,69; 1,45	0,989
Soziale Unterstützung, gering							1,53	0,92; 2,54	0,102
Soziale Unterstützung, moderat							0,98	0,59; 1,61	0,922
Körperliche Arbeitsschwere, hoch							1,36	0,93; 2,00	0,111
N-R²	0,04			0,06			0,06		

n = 2585; OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; BMI = Body-Mass-Index; N-R² = Nagelkerke R²

Work Ability als Mediator der Beziehung von Effort-Reward Ratio und Rentenantragsintention

Bessere Arbeitsfähigkeit reduzierte das Risiko eines intendierten Rentenantrages deutlich ($b = -0,38$; 95 % KI: -0,45 bis -0,31 bzw. OR = 0,68; 95 % KI: 0,64 bis 0,73). Der Vergleich der in Modell 3a und 3b für den Effekt des Effort-Reward Ratios ermittelten unstandardisierten Regressionskoeffizienten zeigt, dass der unter Berücksichtigung des bereinigten WAS berechnete Schätzer des Effort-Reward Ratios rund 9-mal größer war (Tab. 3-27). 89,1 % des Zusammenhangs von Effort-Reward Ratio und intendierter Rentenantragstellung wurden über den Zusammenhang mit dem WAS vermittelt.

Tab. 3-27: Zusammenhang von Effort-Reward Ratio und intendierter Rentenantragstellung unter Kontrolle des Work Ability Scores

	b	95 % KI	p
<i>Modell 3a</i>			
Effort-Reward Ratio	0,04	-0,25; 0,34	0,769
Work Ability Score	-0,38	-0,45; -0,31	< 0,001
<i>Modell 3b</i>			
Effort-Reward Ratio	0,40	0,11; 0,69	0,006
Work Ability Score (Residuum)	-0,38	-0,45; -0,31	< 0,001

$n = 2585$; b = unstandardisierter Parameterschätzer; KI = Konfidenzintervall; Parameterschätzer sind adjustiert für Alter, Geschlecht, Bildung, Partnerschaft, Body-Mass-Index, sportliche Aktivität, Rauchen, soziale Unterstützung und körperliche Arbeitsschwere.

3.4.2.4 Zusammenfassung

Das am Arbeitsplatz erlebte Verhältnis von Verausgabung und Belohnung ist negativ mit subjektiver Arbeitsfähigkeit assoziiert und erhöht das Risiko einer intendierten Rentenantragstellung. Die Bedeutung des Effort-Reward Ratios für intendierte Rentenanträge wird dabei wesentlich über die subjektive Arbeitsfähigkeit vermittelt.

3.4.3 Soziale Unterstützung

3.4.3.1 Fragestellung

Neben gesundheits- und erwerbsbezogenen Faktoren wirken Umgebungsfaktoren wie das persönliche Umfeld und die gesellschaftlichen oder regionalen Bedingungen außerhalb der Arbeit auf die Arbeitsfähigkeit. Soziale Unterstützung kann als Ressource für den persönlichen Kräftehaushalt gezählt werden [78]. Daher wird im Folgenden untersucht, welchen Einfluss soziale Unterstützung unter Berücksichtigung anderer Einflussgrößen (Geschlecht, Alter, Partnerschaft, Bildung, Effort-Reward Ratio, körperliche Arbeitsschwere, Persönlichkeitsmerkmale) auf Teilaspekte gesundheitsbezogener Lebensqualität, Tage mit beeinträchtigter Aktivität, subjektive Arbeitsfähigkeit und die subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit hat.

3.4.3.2 Methoden

Instrumente

Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Erhebungsinstrumente kann in Abschnitt 2.2 nachgelesen werden. Für die Analysen wurden einige Erhebungsinstrumente in modifizierter Form verwendet. Diese Modifikationen werden im Folgenden kurz beschrieben.

Das Alter der Befragten wurde bei einem Wert von 50 Jahren kategorisiert (< 50 Jahre vs. ≥ 50 Jahre). Beim Bildungsstatus wurde ein geringer Schulabschluss, mittleren und hohen Abschlüssen gegenübergestellt. Die Oslo 3-Item Social Support Scale wurde kategorisiert verwendet (niedrig: 3 bis 8 Punkte; moderat: 9 bis 11 Punkte; hoch: 12 bis 14 Punkte). Die drei Skalen des SF-36 (psychische Wohlbefinden, allgemeine Gesundheitswahrnehmung, körperliche Funktionsfähigkeit) und der WAI gingen als kontinuierliche Werte in die Analysen ein. Die Kategorien der subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit wurden zusammengefasst (gute Prognose: < 2 Punkte vs. schlechte Prognose: ≥ 2 Punkte). Von einer hohen Anzahl an Tagen mit Beeinträchtigungen wurde ausgegangen, wenn ein Wert von 42 Tagen überschritten wurde (≤ 42 Tage vs. > 42 Tage). Das Effort-Reward Ratio, die körperliche Arbeitsschwere und die Skalen des Big-Five Inventory gingen mit kontinuierlichen Werten in die Analysen ein.

Statistische Analysen

Merkmale der Stichprobe wurden mit deskriptiven Verfahren bestimmt. Zur Ermittlung der Assoziationen zwischen sozialer Unterstützung und allgemeiner Gesundheitswahrnehmung (Modell 1), psychischem Wohlbefinden (Modell 2), körperlicher Funktionsfähigkeit (Modell

3) und der subjektiven Arbeitsfähigkeit (Modell 5) wurden lineare Regressionen berechnet. Zur Darstellung der Zusammenhänge zwischen sozialer Unterstützung und den Tagen mit Beeinträchtigungen (Modell 4) und der subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit (Modell 6) wurden logistische Regressionen durchgeführt. Als Effektschätzer wurden für die linearen Regressionen unstandardisierte Regressionskoeffizienten und für die logistischen Regressionen Odds Ratios mit dazugehörigen 95 % Konfidenzintervallen ermittelt.

In einem ersten Schritt wurde der Einfluss sozialer Unterstützung auf die abhängigen Variablen ohne weitere Einflussvariablen berechnet (Modelle 1.1 bis 6.1). Danach erfolgte eine Adjustierung nach soziodemografischen Merkmalen (Modelle 1.2 bis 6.2). In einem weiteren Schritt wurden erwerbsbezogene Parameter (Modelle 1.3 bis 6.3) einbezogen. Im letzten Modell wurde zusätzlich für Persönlichkeitsfaktoren adjustiert (Modelle 1.4 bis 6.4).

Personen mit hoher sozialer Unterstützung bildeten bei den regressionsanalytischen Analysen die Referenzkategorie. In die Analysen wurden nur Personen eingeschlossen, die zum Zeitpunkt der Befragung erwerbstätig waren und vollständige Werte hinsichtlich der berücksichtigten Kovariaten hatten. Die Fallzahl der multivariaten Modelle reduzierte sich zusätzlich um mögliche fehlende Werte in den abhängigen Variablen. Unterschiede wurden als signifikant gewertet, wenn die zweiseitige Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5 % war. Die Analysen erfolgten mit dem Statistikprogramm SPSS 22.0.

3.4.3.3 Ergebnisse

Stichprobe

Wie Tab. 3-1 zeigt, berichtete ein Drittel über geringe soziale Unterstützung. Etwas mehr als die Hälfte waren Frauen und knapp 40 % waren 50 Jahre oder älter. Jeweils ein Fünftel verfügte über einen geringen Bildungsabschluss und hatte keinen Partner. Rund ein Drittel wies eine schlechte Erwerbsprognose auf. Knapp 28 % gaben mehr als 42 Tage mit beeinträchtigter Aktivität und Teilhabe an.

Tab. 3-28: Stichprobenmerkmale

Variable	n	MW (SD) bzw. %
Soziale Unterstützung	2644	
% gering		30,7
% moderat		69,3
% hoch		21,9
Alter	2644	
% ≥ 50		39,5
% < 50		60,5
Geschlecht	2644	
% Frauen		52,8
% Männer		47,2
Bildungsstatus	2644	
% gering		19,3
% mittel/hoch		80,7
Partnerschaft, % keine	2644	
% kein Partner		21,5
% mit Partner		78,5
Effort-Reward Ratio, MW (SD)	2644	1,4 (0,6)
Körperliche Arbeitsschwere, MW (SD)	2644	4,9 (4,9)
Neurotizismus, MW (SD)	2644	12,4 (4,2)
Extraversion, MW (SD)	2644	13,9 (3,1)
Offenheit, MW (SD)	2644	14,4 (3,6)
Verträglichkeit, MW (SD)	2644	16,7 (2,9)
Gewissenhaftigkeit, MW (SD)	2644	18,6 (2,3)
Allgemeine Gesundheit, MW (SD)	2627	57,1 (20,7)
Psychisches Wohlbefinden, MW (SD)	2630	65,0 (20,9)
Körperliche Funktionsfähigkeit, MW (SD)	2629	81,2 (21,4)
WAI, MW (SD)	2529	33,4 (8,1)
Tage mit Beeinträchtigungen	2590	
% > 42		27,7
% ≤ 42		72,3
Subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit	2565	
% schlechte Prognose		30,2
% gute Prognose		69,8

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; WAI = Work Ability Index

Die durchschnittliche subjektive Arbeitsfähigkeit der Teilnehmenden lag bei 33 Punkten. Bei 71 % lag eine berufliche Gratifikationskrise vor. Das Effort-Reward Ratio lag mit 1,4 im Mittel deutlich über 1. Werte für die körperliche Arbeitsschwere lagen im Durchschnitt bei 4,9

von 15 Punkten. 17 % gaben eine hohe körperliche Arbeitsschwere an (≥ 9 Punkte). Die Skalenwerte für psychisches Wohlbefinden, allgemeine Gesundheitswahrnehmung und körperliche Funktionsfähigkeit lagen unterhalb den Werten der deutschen Normstichprobe von 1998 [79].

Soziale Unterstützung als Prädiktor für die allgemeine Gesundheitswahrnehmung

In allen vier Modellen (Modell 1.1 bis 1.4) zeigte sich ein signifikant negativer Einfluss geringer sozialer Unterstützung auf die allgemeine Gesundheitswahrnehmung (Tab. 3-29). Eine Adjustierung für soziodemografische Merkmale reduzierte die Effekte kaum (Modell 1.2). Nach Aufnahme erwerbsbezogener Parameter (Modell 1.3) reduzierte sich der Einfluss sozialer Unterstützung auf die allgemeine Gesundheitswahrnehmung. Die Einbeziehung der Persönlichkeitsfaktoren in Modell 1.4 führte noch einmal zur Reduzierung des Einflusses: Geringe soziale Unterstützung verringerte die allgemeine Gesundheitswahrnehmung im Vergleich zu hoher sozialer Unterstützung um rund 8 Punkte ($b = -8,4$; 95 % KI: -10,5 bis -6,2).

Soziale Unterstützung als Prädiktor für psychisches Wohlbefinden

In allen vier Modellen (Modell 2.1 bis 2.4) zum Zusammenhang der sozialen Unterstützung mit dem psychischen Wohlbefinden zeigte sich ein signifikanter negativer Einfluss geringer sozialer Unterstützung auf psychisches Wohlbefinden (Tab. 3-30). Die Adjustierung für soziodemografische Faktoren reduzierte den Parameterschätzer leicht (Modell 2.2). Die Einbeziehung erwerbsbezogener Parameter reduzierte die Parameterschätzer noch einmal stärker (Modell 2.3). Wurden im finalen Modell darüber hinaus Persönlichkeitsfaktoren berücksichtigt, zeigte sich, dass Personen mit geringer sozialer Unterstützung ein um rund 8 Punkte geringes psychisches Wohlbefinden hatten als Personen mit hoher sozialer Unterstützung (Modell 2.4: $b = -8,5$; 95 % KI: -10,3 bis -6,6).

Soziale Unterstützung als Prädiktor für die körperliche Funktionsfähigkeit

Geringe soziale Unterstützung hatte im Vergleich zu hoher sozialer Unterstützung in allen Modellen einen negativen Einfluss auf körperliche Funktionsfähigkeit (Tab. 3-31). Bei Adjustierung nach soziodemografischen und erwerbsbezogenen Merkmalen reduzierte sich dieser Effekt mäßig (Modelle 3.2 und 3.3). Nach Aufnahme der Persönlichkeitsfaktoren zeigte (Modell 3.4) geringe soziale Unterstützung noch immer einen sehr deutlichen negativen Einfluss auf die körperliche Funktionsfähigkeit ($b = -5,5$; 95 % KI: -7,9 bis -3,1).

Tab. 3-29: Zusammenhang von sozialer Unterstützung und allgemeiner Gesundheitswahrnehmung

Prädiktoren	Modell 1.1		Modell 1.2		Modell 1.3		Modell 1.4	
	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI
Soziale Unterstützung, niedrig vs. hoch	-14,96	-17,10; -12,81	-14,58	-16,74; -12,43	-11,76	-13,91; -9,60	-8,36	-10,52; -6,20
Soziale Unterstützung, moderat vs. hoch	-7,22	-9,20; -5,23	-7,15	-9,12; -5,17	-5,97	-7,90; -4,03	-4,00	-5,89; -2,11
Alter, ≥ 50			-2,90	-4,46; -1,33	-2,98	-4,51; -1,45	-2,68	-4,16; -1,21
Geschlecht, weiblich			1,65	0,11; 3,19	1,39	-0,11; 2,90	2,43	0,92; 3,94
Partnerschaft, keine			0,10	-1,78; 1,98	0,21	-1,62; 2,03	0,20	-1,56; 1,97
Bildungsstatus, gering			-3,31	-5,26; -1,37	-3,23	-5,18; -1,27	-2,30	-4,20; -0,41
Effort-Reward Ratio					-8,03	-9,38; -6,67	-6,23	-7,57; -4,89
Körperliche Arbeitsschwere					-0,09	-0,25; 0,07	-0,17	-0,32; -0,01
Neurotizismus							-1,35	-1,54; -1,16
Extraversion							0,14	-0,13; 0,41
Offenheit							-0,06	-0,27; 0,16
Verträglichkeit							0,09	-0,17; 0,35
Gewissenhaftigkeit							0,31	-0,03; 0,64
Adj. R²	0,07		0,08		0,12		0,19	

n = 2627; b = unstandardisierter Parameterschätzer; KI = Konfidenzintervall

Tab. 3-30: Zusammenhang von sozialer Unterstützung und psychischem Wohlbefinden

Prädiktoren	Modell 2.1		Modell 2.2		Modell 2.3		Modell 2.4	
	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI
Soziale Unterstützung, niedrig vs. hoch	-19,05	-21,15; -16,94	-18,21	-20,32; -16,11	-14,81	-16,88; -12,74	-8,47	-10,32; -6,62
Soziale Unterstützung, moderat vs. hoch	-8,11	-10,06; -6,17	-7,89	-9,82; -5,96	-6,43	-8,30; -4,57	-2,85	-4,47; -1,24
Alter ≥ 50			-1,41	-2,94; 0,12	-1,37	-2,84; 0,10	-0,64	-1,90; 0,62
Geschlecht, weiblich			-1,41	-2,91; 0,10	-1,92	-3,37; -0,47	0,37	-0,93; 1,66
Partnerschaft, keine			-3,40	-5,23; -1,56	-3,22	-4,99; -1,46	-3,35	-4,86; -1,84
Bildungsstatus, gering			-6,17	-8,07; -4,26	-6,77	-8,65; -4,88	-4,93	-6,55; -3,31
Effort-Reward Ratio					-9,99	-11,30; -8,69	-6,72	-7,87; -5,57
Körperliche Arbeitsschwere					0,12	-0,04; 0,27	-0,02	-0,15; 0,12
Neurotizismus							-2,50	-2,67; -2,34
Extraversion							0,33	0,10; 0,56
Offenheit							0,01	-0,17; 0,19
Verträglichkeit							0,12	-0,10; 0,35
Gewissenhaftigkeit							0,10	-0,19; 0,38
Adj. R²	0,11		0,13		0,20		0,42	

n = 2630; b = unstandardisierter Parameterschätzer; KI = Konfidenzintervall

Tab. 3-31: Zusammenhang von sozialer Unterstützung und körperlicher Funktionsfähigkeit

Prädiktoren	Modell 3.1		Modell 3.2		Modell 3.3		Modell 3.4	
	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI
Soziale Unterstützung, niedrig vs. hoch	-7,98	-10,25; -5,72	-7,70	-9,95; -5,46	-5,90	-8,17; -3,63	-5,49	-7,87; -3,12
Soziale Unterstützung, moderat vs. hoch	-2,15	-4,24; -0,06	-2,33	-4,39; -0,27	-1,65	-3,70; 0,39	-1,39	-3,47; 0,68
Alter, ≥ 50			-4,96	-6,59; -3,32	-5,16	-6,78; -3,55	-5,09	-6,71; -3,47
Geschlecht, weiblich			-3,43	-5,03; -1,82	-3,37	-4,96; -1,78	-2,57	-4,22; -0,91
Partnerschaft, keine			0,41	-1,55; 2,37	0,42	-1,52; 2,35	0,21	-1,73; 2,15
Bildungsstatus, gering			-6,90	-8,94; -4,87	-6,06	-8,13; -3,99	-5,57	-7,66; -3,49
Effort-Reward Ratio					-4,75	-6,19; -3,31	-4,07	-5,54; -2,60
Körperliche Arbeitsschwere					-0,33	-0,49; -0,16	-0,33	-0,50; -0,16
Neurotizismus							-0,33	-0,53; -0,12
Extraversion							-0,24	-0,53; 0,05
Offenheit							0,01	-0,23; 0,24
Verträglichkeit							0,04	-0,24; 0,33
Gewissenhaftigkeit							-0,27	-0,64; 0,10
Adj. R²	0,02		0,06		0,08		0,08	

n = 2529; b = unstandardisierter Parameterschätzer; KI = Konfidenzintervall

Soziale Unterstützung als Prädiktor für Tage mit Beeinträchtigungen

Lag eine geringe soziale Unterstützung vor, waren die Odds für eine hohe Anzahl von Tagen mit Beeinträchtigungen um das 1,5-fache erhöht (Tab. 3-32). Nach Adjustierung für soziodemografische Parameter waren die Odds in Modell 4.2 noch leicht erhöht. Dieser Effekt war jedoch nach Aufnahme von erwerbsbezogenen Parametern (Modell 4.3) und den berücksichtigten Persönlichkeitsfaktoren (Modell 4.4) nicht mehr signifikant.

Soziale Unterstützung als Prädiktor für die subjektive Arbeitsfähigkeit (WAI)

Geringe soziale Unterstützung hatte in allen Modellen einen deutlichen negativen Einfluss auf die subjektive Arbeitsfähigkeit (Tab. 3-33). Während die Adjustierung für soziodemografische Faktoren kaum Einfluss auf diesen Effekt hatte, reduzierte sich der Parameterschätzer nach der Aufnahme erwerbsbezogener Parameter deutlich (Modelle 5.2 und 5.3). Im finalen Modell 5.4 reduzierte geringe soziale Unterstützung im Vergleich zu hoher sozialer Unterstützung die subjektive Arbeitsfähigkeit immerhin noch um 2,8 Punkte (95 % KI: -3,6 bis -1,9).

Soziale Unterstützung als Prädiktor für die subjektive Erwerbsprognose

In allen Modellen zeigten sich sehr deutliche Assoziationen von sozialer Unterstützung und der subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit (Tab. 3-34). Personen mit geringer sozialer Unterstützung hatten im Vergleich zu Personen mit hoher sozialer Unterstützung 3,6-fach (95 % KI: 2,8 bis 4,6) erhöhte Odds für eine schlechte subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit. Wurden soziodemografische, erwerbsbezogene und Persönlichkeitsfaktoren berücksichtigt (Modell 6.4) waren für Versicherte mit geringer sozialer Unterstützung die Odds noch immer um das 2,1-fache erhöht (95 % KI: 1,6 bis 2,9).

Tab. 3-32: Zusammenhang von sozialer Unterstützung und Tagen mit Beeinträchtigung

Prädiktoren	Modell 4.1		Modell 4.2		Modell 4.3		Modell 4.4	
	OR	95 % KI	OR	95 % KI	OR	95 % KI	OR	95 % KI
Soziale Unterstützung, niedrig vs. hoch	1,48	1,16; 1,89	1,44	1,13; 1,85	1,24	0,96; 1,60	1,21	0,92; 1,57
Soziale Unterstützung, moderat vs. hoch	1,23	0,98; 1,55	1,22	0,97; 1,54	1,15	0,91; 1,45	1,13	0,89; 1,43
Alter, ≥ 50			1,07	0,90; 1,28	1,08	0,91; 1,29	1,08	0,90; 1,29
Geschlecht, weiblich			1,10	0,93; 1,31	1,11	0,93; 1,32	1,02	0,85; 1,22
Partnerschaft, keine			1,12	0,91; 1,38	1,12	0,90; 1,38	1,14	0,92; 1,41
Bildunstatus, gering			1,29	1,04; 1,60	1,24	0,99; 1,55	1,18	0,95; 1,48
Effort-Reward Ratio					1,50	1,29; 1,75	1,40	1,20; 1,64
Körperliche Arbeitsschwere					1,02	1,00; 1,04	1,02	1,00; 1,04
Neurotizismus							1,03	1,01; 1,06
Extraversion							1,03	1,00; 1,06
Offenheit							1,00	0,98; 1,03
Verträglichkeit							1,01	0,98; 1,04
Gewissenhaftigkeit							1,02	0,97; 1,06
N-R²	0,01		0,01		0,03		0,04	

n = 2590; OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; N-R² = Nagelkerkes R²

Tab. 3-33: Zusammenhang von sozialer Unterstützung und subjektiver Arbeitsfähigkeit

Prädiktoren	Modell 5.1		Modell 5.2		Modell 5.3		Modell 5.4	
	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI	b	95 % KI
Soziale Unterstützung, niedrig vs. hoch	-6,21	-7,06; -5,35	-6,00	-6,85; -5,15	-4,30	-5,12; -3,47	-2,75	-3,56; -1,95
Soziale Unterstützung, moderat vs. hoch	-2,55	-3,33; -1,76	-2,53	-3,31; -1,75	-1,80	-2,54; -1,06	-0,90	-1,60; -0,19
Alter, ≥ 50			-1,30	-1,92; -0,68	-1,43	-2,01; -0,85	-1,32	-1,87; -0,77
Geschlecht, weiblich			-0,52	-1,13; 0,09	-0,58	-1,15; -0,01	0,00	-0,57; 0,56
Partnerschaft, keine			-0,26	-1,00; 0,49	-0,18	-0,87; 0,52	-0,21	-0,87; 0,45
Bildungsstatus, gering			-2,39	-3,16; -1,61	-2,02	-2,77; -1,27	-1,55	-2,26; -0,84
Efford-Reward Ratio					-4,50	-5,02; -3,98	-3,69	-4,19; -3,18
Körperliche Arbeitsschwere					-0,15	-0,21; -0,09	-0,18	-0,24; -0,12
Neurotizismus							-0,62	-0,69; -0,55
Extraversion							0,02	-0,08; 0,12
Offenheit							0,01	-0,07; 0,10
Verträglichkeit							-0,02	-0,12; 0,08
Gewissenhaftigkeit							0,14	0,01; 0,26
Adj. R²	0,08		0,10		0,21		0,30	

n = 2529; b = unstandardisierter Parameterschätzer; KI = Konfidenzintervall

Tab. 3-34: Zusammenhang von sozialer Unterstützung und subjektiver Prognose der Erwerbsfähigkeit

Prädiktoren	Modell 6.1		Modell 6.2		Modell 6.3		Modell 6.4	
	OR	95 % KI	OR	95 % KI	OR	95 % KI	OR	95 % KI
Soziale Unterstützung, niedrig vs. hoch	3,59	2,77; 4,66	3,43	2,63; 4,46	2,71	2,05; 3,59	2,14	1,59; 2,87
Soziale Unterstützung, moderat vs. hoch	1,82	1,41; 2,34	1,79	1,39; 2,31	1,66	1,27; 2,17	1,44	1,09; 1,89
Alter, ≥ 50			1,09	0,92; 1,31	1,18	0,97; 1,42	1,15	0,95; 1,39
Geschlecht, weiblich			0,89	0,74; 1,06	0,84	0,70; 1,01	0,73	0,60; 0,89
Partnerschaft, keine			1,08	0,88; 1,33	1,07	0,86; 1,34	1,10	0,88; 1,38
Bildungsstatus, gering			1,63	1,32; 2,02	1,33	1,06; 1,67	1,22	0,96; 1,55
Effort-Reward Ratio					2,44	2,07; 2,88	2,17	1,83; 2,58
Körperliche Arbeitsschwere					1,09	1,07; 1,11	1,10	1,08; 1,13
Neurotizismus							1,12	1,10; 1,15
Extraversion							1,00	0,97; 1,04
Offenheit							1,00	0,97; 1,03
Verträglichkeit							1,01	0,98; 1,04
Gewissenhaftigkeit							0,99	0,94; 1,03
N-R²	0,06		0,07		0,19		0,24	

n = 2565; OR = Odds Ratio; KI = Konfidenzintervall; N-R² = Nagelkerkes R²

3.4.3.4 Zusammenfassung

Geringe soziale Unterstützung zeigte deutliche negative Effekte auf die allgemeine Gesundheitswahrnehmung, das psychische Wohlbefinden, die subjektive Arbeitsfähigkeit und die subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit. Diese Zusammenhänge blieben auch nach Berücksichtigung weiterer Kovariaten erhalten. Lediglich für eine hohe Anzahl von Tagen mit Beeinträchtigungen war der Zusammenhang nach der Aufnahme erwerbsbezogener Parameter nicht mehr signifikant.

Die Ergebnisse deuten an, dass soziale Unterstützung ein unabhängiger Prädiktor für gesundheits- und erwerbsbezogene Merkmale ist. Zur Absicherung kausaler Zusammenhänge sind Längsschnittdaten erforderlich.

4 Ausblick

Die vorgestellten Analysen liefern erste Ergebnisse zu ergänzenden Möglichkeiten der Identifizierung von Rehabilitationsbedarf, zu den Determinanten von Rehabilitationsintentionen und der Planung von Rehabilitationsanträgen sowie zu Risikofaktoren für Arbeitsfähigkeit und Gesundheit. Die für diesen Bericht zusammengetragenen Ergebnisse wurden bislang in zwei Zeitschriftenpublikationen verwertet. Auch die anderen hier vorgestellten Analysen sollen in den kommenden Monaten zu Manuskripten ausgearbeitet und zur Publikation eingereicht werden. Die Ergebnisse wurden zudem in zwei Vorträgen beim 119. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation 2014 in Berlin vorgestellt. Drei Vorträge und ein Poster sind als Beiträge zum 24. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium 2015 in Augsburg angenommen. Zwei weitere Vorträge wurden für das 13th European Forum for Research in Rehabilitation 2015 in Helsinki als Vorträge akzeptiert. Die bislang vorgestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Befragungsdaten aus dem Jahr 2013 und den bereits zur Verfügung gestellten administrativen Daten zur Versichertenbiografie. Die Analysen erfolgten also mit Querschnittsdaten. Das SPE-III hat jedoch vorrangig zum Ziel ätiologische und prognostische Fragestellungen zu bearbeiten. Diese sind nur unter Verwendung von Verlaufsdaten und vor dem Hintergrund eines ausreichend langen Befragungszeitraums zu beantworten [80, 81]. Die Fragestellungen und Forschungsziele des Projekts basieren methodisch auf dem Konzept der Längsschnittstudie, werden also nur mit den für 2015 und 2017 geplanten Erhebungen zu beantworten sein. Mit diesen Erhebungen wird ein Zeitraum abgedeckt, in dem die im Fokus der Analysen stehenden Entwicklungen und Ereignisse voraussichtlich auch kausalen Erklärungen zugänglich werden.

Im Studienantrag war bereits geplant, dass wir in der zweiten und dritten Erhebungswelle anderen Forschergruppen und Interessierten die Möglichkeit eröffnen wollen, neben den bereits geplanten Modulen, weitere Themen und Schwerpunkte zu ergänzen. In Vorbereitung für die in diesem Jahr stattfindende zweite Erhebungswelle wurden daher über den Verteiler der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften Forscher dazu aufgerufen eigene rehabilitationswissenschaftliche und epidemiologische Fragestellungen einzubringen und entsprechende Vorschläge zur Ergänzung des Fragebogens zu erarbeiten. Der Aufruf stieß auf großes Interesse, so dass wir zahlreiche Kooperationspartner gewinnen konnten. Derzeit konkretisieren wir mit neun Arbeitsgruppen eine mögliche Beteiligung (Tab. 4-1).

Tab. 4-1: Mögliche Kooperationspartner und diskutierte Themen für die zweite Erhebungswelle

Kontakt	Themen
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Severin Hennemann, Dr. Rüdiger Zwerenz	Bedarf und Akzeptanz von Online-Unterstützung für berufliche Problemlagen bei Personen mit erhöhtem Risiko vorzeitiger Erwerbsminderung
Universitätsklinikum Freiburg Institut für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin Prof. Dr. Erik Farin-Glattacker	Health Literacy
Jacobs University Bremen Health Psychology Jacobs Center on Lifelong Learning and Institutional Development (JCLL) Prof. Dr. Sonia Lippke	Erwerbsmotive
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Medizinische Fakultät Institut für Rehabilitationsmedizin Prof. Dr. Wilfried Mau, Kerstin Mattukat	Ambulante Behandlungen, Beanspruchung durch Haus- und Familienarbeit, Psychosoziale Arbeitsbedingungen (sozialen Unterstützung von Kollegen und Vorgesetzten, Arbeitsatmosphäre, Mobbing sowie Arbeitszufriedenheit), Präsentismus
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Medizinische Fakultät Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft Eva-Maria Fach	Inanspruchnahme von Reha- und Rentenleistungen bei onkologischen Patienten; finanzielle Schwierigkeiten; Beratung zur Rehabilitation
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Medizinische Fakultät Institut für Medizinische Soziologie Prof. Dr. Matthias Richter	Soziale Ungleichheit
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Medizinische Fakultät Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik Sektion Arbeitsmedizin Dr. Annetrin Bergmann	Einbindung von Werks- und Betriebsärzten
Frankfurt University of Applied Sciences Soziale Arbeit und Gesundheit Susan Smeaton	Hilfsmittelbedarf; Betriebliches Eingliederungsmanagement; Betriebliches Gesundheitsmanagement
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Medizinische Fakultät Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik Melanie Zinkhan	Schlafgewohnheiten

Ein ebenfalls im ursprünglichen Antrag skizziertes Anliegen ist die Bereitstellung eines reha-bilitationsepidemiologischen Scientific-Use-Files. Dieses Vorhaben soll durch die Erstellung eines detaillierten Methodenberichtes unterstützt werden. Dieser Bericht wird eine ausführliche Darstellung aller im Datensatz enthaltenen Items und Skalen umfassen. Dazu werden Kurzbeschreibungen (Inhalt, Herkunft, theoretischer Hintergrund) und deskriptive Statistiken auf Item- und Skalenebene aufbereitet, um eine unabhängige Bearbeitung eigener Fragestel-lungen zu ermöglichen.

5 Publikationen

Bethge M, Spanier K, Neugebauer T, Mohnberg I, Radoschewski FM. Self-reported poor work ability – an indicator of need for rehabilitation? A cross-sectional study of a sample of German employees. *Am J Phys Med Rehabil*; angenommen

Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM, Streibelt M, Bethge M. Sind administrative Daten für Rentenantragsintentionen und Indikatoren subjektiven Rehabilitationsbedarfs prognostisch bedeutsam? *Rehabilitation*; under review

6 Vorträge und Poster

Bethge M, Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM. Der Work Ability Index: Ein geeigne-tes Instrument an der Schnittstelle von Arbeits- und Rehabilitationsmedizin? *Phys Med Kuror*, 04: A1.

Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM, Streibelt M, Bethge M. Der Risikoindex Er-werbsminderungsrente als Instrument zur Erkennung von Rehabilitationsbedarf. *Phys Med Kuror*, 04: A27.

Mohnberg I, Spanier K, Radoschewski FM, Bethge M. Welche Faktoren beeinflussen die Absicht zur Beantragung medizinischer Rehabilitation? 24. *Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium 2015 in Augsburg*, angenommen

Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM, Bethge M. Ein motivationspsychologisches Mo-dell der Rehabilitationsantragstellung. 24. *Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium 2015 in Augsburg*, angenommen

Bethge M, Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM. Der Work Ability Index – Ein Indika-tor für Rehabilitationsbedarf? 24. *Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium 2015 in Augsburg*, angenommen

Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski FM, Streibelt M, Bethge M. Sind administrative Daten geeignet, um Rehabilitationsbedarf zu erkennen? 24. *Rehabilitationswissenschaftliches Kollo-quium 2015 in Augsburg*, angenommen

Spanier K, Mohnberg I, Radoschewski, FM, Bethge M. Organizational justice and work-related health: cross-sectional findings from the Third German Sociomedical Panel of Employees. *13th European Forum for Research in Rehabilitation 2015 in Helsinki*, angenommen

Mohnberg I, Spanier K, Radoschewski FM, Bethge M. Which factors influence the intention to apply for medical rehabilitation? *13th European Forum for Research in Rehabilitation 2015 in Helsinki*, angenommen

7 Literatur

1. De Witte H. Job Insecurity and Psychological Well-being: Review of the Literature and Exploration of Some Unresolved Issues. *Eur J Work Organ Psy* 1999; 8:155-77
2. Semmer N, Udris I. Bedeutung und Wirkung der Arbeit. In *Lehrbuch Organisationspsychologie*. Schuler H (Hrsg.). Bern: Huber; 1995:133-65
3. Jahoda M, Lazarsfeld PF, Zeisel H. *Die Arbeitslosen von Marienthal: ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp; 1994
4. Kalimo R, Vuori J. Work and sense of coherence - resources for competence and life satisfaction. *Behav Med* 1990; 16:76-89
5. Deutsche Rentenversicherung Bund. *Sozialmedizinisches Glossar der Deutschen Rentenversicherung. DRV-Schriften Band 81*. Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund; 2009
6. Deutsche Rentenversicherung. *Rentenzugang 2013. Band 198*. Berlin: Deutsche Rentenversicherung; 2014
7. Deutsche Rentenversicherung. *Rentenzugang 2005. Band 158*. Berlin: Deutsche Rentenversicherung; 2006
8. Wade DT, de Jong BA. Recent advances in rehabilitation. *Bmj* 2000; 320:1385-8
9. Bethge M, Radoschewski FM. Work Ability und Rehabilitationsbedarf: Ergebnisse des Sozialmedizinischen Panels für Erwerbspersonen (SPE). *Praxis Klin Verhaltensmed Rehab* 2010; 23:25-32
10. Koch U, Lehmann C, Morfeld M. Bestandsaufnahme und Zukunft der Rehabilitationsforschung in Deutschland. *Rehabilitation* 2007; 46:127-44
11. Hüppe A, Glaser-Möller N, Raspe H. Trägerübergreifendes Projekt zur Früherkennung von Rehabilitationsbedarf bei Versicherten mit muskuloskelettalen Beschwerden durch Auswertung von Arbeitsunfähigkeitsdaten: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Evaluationsstudie. *Gesundheitswesen* 2006; 68:347-56
12. Bethge M, Egner U, Streibelt M et al. Risikoindex Erwerbsminderungsrente (RI-EMR): Eine prozessdatenbasierte Fall-Kontroll-Studie mit 8500 Männern und 8405 Frauen. *Bundesgesundheitsbl* 2011; 54:1221-8
13. Gjesdal S, Bratberg E. The role of gender in long-term sickness absence and transition to permanent disability benefits. Results from a multiregister based, prospective study in Norway 1990-1995. *Eur J Public Health* 2002; 12:180-6
14. Luckert H. Statistikdaten der gesetzlichen Rentenversicherung - ein grober Überblick. *DRV-Schriften* 2004; 55:24-39
15. Luckert H. Das aktuelle Datenangebot und Zugangswege im FDZ-RV. *DRV-Schriften* 2005; 55:22-37
16. Mead H, Andres E, Ramos C et al. Barriers to effective self-management in cardiac patients: the patient's experience. *Patient Educ Couns* 2010; 79:69-76
17. Saltychev M, Laimi K, Oksanen T et al. Predictive factors of future participation in rehabilitation in the working population: the Finnish public sector study. *J Rehabil Med* 2011; 43:404-10
18. Wallman T, Wedel H, Palmer E et al. Sick-leave track record and other potential predictors of a disability pension. A population based study of 8,218 men and women followed for 16 years. *BMC Public Health* 2009; 9:104

19. Lund T, Kivimaki M, Labriola M et al. Using administrative sickness absence data as a marker of future disability pension: the prospective DREAM study of Danish private sector employees. *Occup Environ Med* 2008; 65:28-31
20. Kivimaki M, Forma P, Wikstrom J et al. Sickness absence as a risk marker of future disability pension: the 10-town study. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58:710-1
21. Gjesdal S, Ringdal PR, Haug K et al. Predictors of disability pension in long-term sickness absence: results from a population-based and prospective study in Norway 1994-1999. *Eur J Public Health* 2004; 14:398-405
22. Gjesdal S, Bratberg E. Diagnosis and duration of sickness absence as predictors for disability pension: results from a three-year, multi-register based and prospective study. *Scand J Public Health* 2003; 31:246-54
23. Wallman T, Wedel H, Johansson S et al. The prognosis for individuals on disability retirement. An 18-year mortality follow-up study of 6887 men and women sampled from the general population. *BMC Public Health* 2006; 6:103
24. Virtanen M, Kivimaki M, Vahtera J et al. Sickness absence as a risk factor for job termination, unemployment, and disability pension among temporary and permanent employees. *Occup Environ Med* 2006; 63:212-7
25. Kivimaki M, Ferrie JE, Hagberg J et al. Diagnosis-specific sick leave as a risk marker for disability pension in a Swedish population. *J Epidemiol Community Health* 2007; 61:915-20
26. Labriola M, Lund T. Self-reported sickness absence as a risk marker of future disability pension. Prospective findings from the DWECs/DREAM study 1990-2004. *Int J Med Sci* 2007; 4:153-8
27. Borg K, Hensing G, Alexanderson K. Predictive factors for disability pension--an 11-year follow up of young persons on sick leave due to neck, shoulder, or back diagnoses. *Scand J Public Health* 2001; 29:104-12
28. Alexanderson KA, Borg KE, Hensing GK. Sickness absence with low-back, shoulder, or neck diagnoses: an 11-year follow-up regarding gender differences in sickness absence and disability pension. *Work* 2005; 25:115-24
29. Borg K, Hensing G, Alexanderson K. Risk factors for disability pension over 11 years in a cohort of young persons initially sick-listed with low back, neck, or shoulder diagnoses. *Scand J Public Health* 2004; 32:272-8
30. Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. Sickness absence: causes, consequences, and physicians' sickness certification practice. A systematic literature review by the Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). *Scand J Public Health Suppl* 2004; 63:3-263
31. Saltychev M, Laimi K, El-Metwally A et al. Multidisciplinary primary prevention does not decrease the risk of work disability in low-risk population. *Eur J Phys Rehabil Med* 2011; 47:55
32. Stuart EA. Matching Methods for Causal Inference: A Review and a Look Forward. *Statistical Science* 2010; 25:1-21
33. Radoschewski FM. Gesundheitsbezogene Lebensqualität - Konzepte und Maße. Entwicklung und Stand im Überblick. *Bundesgesundheitsbl* 2000; 43:165-89
34. Bullinger M, Kirchberger I. *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Göttingen: Hogrefe; 1998
35. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473-83

36. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A et al. *Arbeitsbewältigungsindex. Work Ability Index. Volume Band 14*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW, Verlag für Neue Wissenschaft; 2001
37. Ilamrinen J. Work Ability - a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scand J Work Environ Health* 2009; 35:1-5
38. Bethge M, Radoschewski FM, Gutenbrunner C. The Work Ability Index as a screening tool to identify the need for rehabilitation: longitudinal findings from the Second German Sociomedical Panel of Employees. *J Rehabil Med* 2012; 44:980-7
39. Klasen B, Hallner D, Schnaub C et al. Validation and reliability of the German version of the Chronic Pain Grade questionnaire in primary care back pain patients. *Psychosoc Med* 2004; 1:Doc07
40. Mittag O, Meyer T, Glaser-Möller N et al. Vorhersage der Erwerbstätigkeit in einer Bevölkerungsstichprobe von 4225 Versicherten der LVA über einen Prognosezeitraum von fünf Jahren mittels einer kurzen Skala (SPE-Skala). *Gesundheitswesen* 2006; 68:294-302
41. Siegrist J, Wege N, Puhhofer F et al. A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort-reward imbalance. *Int Arch Occup Environ* 2009; 82:1005-13
42. Spanier K, Radoschewski FM, Gutenbrunner C et al. Direct and indirect effects of organizational justice on work ability. *Occup Med (Lond)* 2014; 64:638-43
43. Moorman RH. Relationship between organizational justice and organizational citizen behaviour: Do fairness perception influence employee citizenship? *J Appl Psychol* 1991; 76:845-55
44. Slesina W. *Arbeitsbedingte Erkrankungen und Arbeitsanalyse: Arbeitsanalyse unter dem Gesichtspunkt der Gesundheitsvorsorge*. Stuttgart: Enke; 1987
45. Commission E. *Die neue KMU-Definition. Benutzerhandbuch und Mustererklärung*; 2006
46. Schwarzer R, Lippke S, Luszczynska A. Mechanisms of health behavior change in persons with chronic illness or disability: the Health Action Process Approach (HAPA). *Rehabil Psychol* 2011; 56:161-70
47. Lang FR, Lüdtke O, Schupp J et al. Short assessment of the Big Five: robust across survey methods except telephone interviewing. *Behav Res Methods* 2011; 43:548-67
48. Gerlitz JY, Schupp J. *Zur Erhebung der Big-Five-basierten Persönlichkeitsmerkmale im SOEP. Volume 4*. Berlin: DIW; 2005
49. Dalgard OS, Dowrick C, Vazquez-Barquero JL et al. Negative life events, social support and gender differences in depression: a multinational community survey from the ODIN study. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2006; 41:444-51
50. Kroll LE, Lampert T. Unemployment, social support and health problems: results of the GEDA study in Germany. *Dtsch Arztebl Int* 2011; 108:47-52
51. Schenk L, Bau AM, Borde T et al. Mindestindikatorenatz zur Erfassung des Migrationsstatus. *Bundesgesundheitsbl* 2006; 49:853-60
52. Deck R, Röckelein E. Zur Erhebung soziodemographischer und sozialmedizinischer Indikatoren in den rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbänden In *Förderschwerpunkt "Rehabilitationswissenschaften" - Empfehlungen der Arbeitsgruppen "Generische Methoden", "Routinedaten" und "Reha-Ökonomie"*. VDR (Hrsg.). Frankfurt a. M.: VDR; 1999:81-102
53. Kurth B-M, Eilert U. The SF-36 questionnaire and its usefulness in population studies: results oth the German Health Interview and Examination Survey 1998. *Soz-Präventivmed* 2002; 47:266-77

54. Bethge M, Radoschewski F. Adverse effects of effort–reward imbalance on work ability: longitudinal findings from the German Sociomedical Panel of Employees. *Int J Public Health* 2012; 57:797-805
55. Roelen CA, van Rhenen W, Groothoff JW et al. Work ability as prognostic risk marker of disability pension: single-item work ability score versus multi-item work ability index. *Scand J Work Environ Health* 2014; 40:428-31
56. Bethge M, Gutenbrunner C, Neuderth S. Work Ability Index predicts application for disability pension after work-related medical rehabilitation for chronic back pain. *Arch Phys Med Rehabil* 2013; 94:2262-8
57. Alavinia SM, de Boer AG, van Duivenbooden JC et al. Determinants of work ability and its predictive value for disability. *Occup Med (Lond)* 2009; 59:32-7
58. Hanley JA, McNeil BJ. The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. *Radiology* 1982; 143:29-36
59. Svedberg P, Ropponen A, Lichtenstein P et al. Are self-report of disability pension and long-term sickness absence accurate? Comparison of self reported interview data with national register data in a Swedish twin cohort. *BMC Public Health* 2010; 10:1-8
60. Alexanderson K, Kivimaki M, Ferrie JE et al. Diagnosis-specific sick leave as long-term predictor of disability pension: a 13-year follow-up of the GAZEL cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66:155-59
61. Zimmermann M, Glaser-Möller N, Deck R et al. Subjektive Rehabilitationsbedürftigkeit, Antragsintention und Antragstellung auf medizinische Rehabilitation - Ergebnisse einer Befragung von LVA-Versicherten. *Rehabilitation* 1999; 38:S7
62. Luszczynska A, Schwarzer R, Lippke S et al. Self-efficacy as a moderator of the planning-behaviour relationship in interventions designed to promote physical activity. *Psychol Health* 2011; 26:151-66
63. Lippke S, Fleig L, Pomp S et al. Validity of a stage algorithm for physical activity in participants recruited from orthopedic and cardiac rehabilitation clinics. *Rehabil Psychol* 2010; 55:398-408
64. Schwarzer R. *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe; 1996
65. Byrne B. *Structural Equation Modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (2nd edition)*. New York: Routledge; 2010
66. Hoven H, Siegrist J. Work characteristics, socioeconomic position and health: a systematic review of mediation and moderation effects in prospective studies. *Occup Environ Med* 2013; 70:663-9
67. Ndjaboué R, Brisson C, Vénzina M. Organisational justice and mental health: a systematic review of prospective studies. *Occup Environ Med* 2012; 69:694-700
68. Siegrist J, Dragano N, Nyberg ST et al. Validating abbreviated measures of effort-reward imbalance at work in European cohort studies: the IPD-Work consortium. *Int Arch Occup Environ* 2014; 87:249-56
69. Elovainio M, Linna A, Virtanen M et al. Perceived organizational justice as a predictor of long-term sickness absence due to diagnosed mental disorders: Results from the prospective longitudinal Finnish Public Sector Study. *Soc Sci Med* 2013; 91:39-47
70. Hjarsbech PU, Christensen KB, Bjorner JB et al. A multi-wave study of organizational justice at work and long-term sickness absence among employees with depressive symptoms. *Scand J Work Environ Health* 2014; 40:176-85

71. Inoue A, Kawakami N, Tsuno K et al. Organizational Justice and Major Depressive Episodes in Japanese Employees: A Cross-sectional Study. *J Occup Health* 2013; 55:47-55
72. Loerbroks A, Meng H, Chen M-L et al. Primary school teachers in China: associations of organizational justice and effort-reward imbalance with burnout and intentions to leave the profession in a cross-sectional sample. *Int Arch Occup Environ* 2014; 87:695-703
73. von Bonsdorff ME, von Bonsdorff MB, Zhou ZE et al. Organizational Justice, Selection, Optimization With Compensation, and Nurses' Work Ability. *JOEM* 2014; 56:326-30
74. van den Berg TI, Elders LA, de Zwart BC et al. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. *Occup Environ Med* 2009; 66:211-20
75. Bethge M, Radoschewski FM, Gutenbrunner C. Effort-reward imbalance and work ability: cross-sectional and longitudinal findings from the Second German Sociomedical Panel of Employees. *BMC Public Health* 2012; 12:875
76. Siegrist J, Wahrendorf M, von dem Knesebeck O et al. Quality of work, well-being, and intended early retirement of older employees: baseline results from the SHARE Study. *Eur J Public Health* 2007; 17:62-8
77. Karlson KB, Holm A, Breen R. Comparing Regression Coefficients Between Same-sample Nested Models Using Logit and Probit: A New Method. *Sociol Methodol* 2012; 42:286-313
78. Korkeila J, Kovess V, Dalgard O et al. Piloting mental health indicators for Europe. *J Ment Health* 2007; 16:401-13
79. Morfeld M, Kirchberger I, Bullinger M. *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand: Deutsche Version des Short Form-36 Health Survey. 2., ergänzte und überarbeitete Auflage*. Göttingen: Hogrefe; 2011
80. Gordis L. *Epidemiology*. Philadelphia: Saunders; 2014
81. Rothman KJ. *Epidemiology: an introduction*. Oxford: Univ. Press; 2014

Befragung

zu Gesundheit, Arbeitsfähigkeit und beruflicher Situation

durchgeführt von:



gefördert von der

Deutschen Rentenversicherung Bund

Fragebogen-Nr.:

--	--	--	--	--

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Bitte beantworten Sie alle Fragen und lassen Sie keine für Sie zutreffenden Fragen aus. Sollte Ihnen die Beantwortung einiger Fragen schwer fallen, entscheiden Sie sich bitte für die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.

Verwenden Sie zum Ausfüllen bitte einen **schwarzen** oder **blauen** Stift.

Bitte achten Sie bei der Beantwortung der einzelnen Fragen auf die **Zeitangaben** (z. B. "in den vergangenen 4 Wochen" oder "in den letzten 3 Monaten").

Bei den meisten Fragen genügt es, wenn Sie in eines der Antwortfelder ein Kreuz machen. Vermeiden Sie bitte Ankreuzungen zwischen den Feldern.

Beispiel 1:

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

ausgezeichnet

sehr gut

gut

weniger gut

schlecht

Bei einigen Fragen tragen Sie bitte Zahlen in die vorgesehenen Felder ein. Bitte achten Sie darauf, die Begrenzung der Felder nicht zu überschreiten.

Beispiel 2:

Waren Sie in den **vergangenen 6 Monaten** einmal so krank, dass Sie Ihrer üblichen Tätigkeit nicht nachgehen konnten? Wenn ja, wie viele Tage?

nie

ja



insgesamt ungefähr

	4	2
--	---	---

Tage

Hier sind die Beispiele zu Ende.
Beginnen Sie jetzt bitte auf der folgenden Seite mit
der Beantwortung der Frage 1.

Gesundheit und Lebensqualität

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"/>

2. Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt?

	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, über- haupt nicht eingeschränkt
2.a anstrengende Tätigkeiten, z. B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.b mittelschwere Tätigkeiten, z. B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.c Einkaufstaschen heben und tragen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.d mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.e einen Treppenabsatz steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.f sich beugen, knien, bücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.g mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.h mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.i eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.j sich baden oder anziehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. 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?

	ja	nein
3.a Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.b Ich habe weniger geschafft, als ich wollte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.c Ich konnte nur bestimmte Dinge tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.d Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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

5. 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

6. Wie stark waren Ihre Schmerzen **in den vergangenen 4 Wochen**?

keine
Schmerzen

sehr leicht

leicht

mäßig

stark

sehr stark

7. Inwieweit haben die Schmerzen Sie **in den vergangenen 4 Wochen** bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?

überhaupt nicht

etwas

mäßig

ziemlich

sehr

8. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen **in den vergangenen 4 Wochen** gegangen ist. *Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das Kästchen an, das Ihrem Befinden am ehesten entspricht.* Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...

immer meistens ziemlich
oft manchmal selten nie

8.a	voller Schwung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.b	sehr nervös?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.c	so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte?.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.d	ruhig und gelassen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.e	voller Energie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.f	entmutigt und traurig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.g	erschöpft?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.h	glücklich?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.i	müde?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?

		trifft ganz zu	trifft weitgehend zu	weiß nicht	trifft weitgehend nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
9.a	Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.b	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"/>
9.c	Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.d	Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder Ihre seelischen Probleme **in den vergangenen 4 Wochen** Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

immer meistens manchmal selten nie

11.a Haben Sie in der letzten Zeit Ihre täglichen Aufgaben mit Freude erledigt?

häufig eher häufig manchmal eher selten niemals

11.b Waren Sie in letzter Zeit aktiv und rege?

immer eher häufig manchmal eher selten niemals

11.c Waren Sie in der letzten Zeit zuversichtlich, was die Zukunft betrifft?

ständig eher häufig manchmal eher selten niemals

12. Waren Sie in den **vergangenen 6 Monaten** einmal so krank, dass Sie Ihrer üblichen Tätigkeit nicht nachgehen konnten? Wenn ja, wie viele Tage?

nie ja → insgesamt ungefähr Tage

13. Kreuzen Sie in der folgenden Liste Ihre **aktuellen, von einem Arzt diagnostizierten Krankheiten oder Verletzungen** an.

	Ärztliche Diagnose
13.a Unfallverletzungen (z. B. des Rückens, der Glieder, Verbrennungen)	<input type="radio"/>
13.b Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems von Rücken, Gliedern oder anderen Körperteilen (z. B. wiederholte Schmerzen in Gelenken oder Muskeln, Ischias, Rheuma, Wirbelsäulenerkrankungen)	<input type="radio"/>
13.c Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z. B. Bluthochdruck, Herzkrankheiten, Herzinfarkt)	<input type="radio"/>
13.d Atemwegserkrankungen (z. B. wiederholte Atemwegsinfektionen, chronische Bronchitis, Bronchialasthma)	<input type="radio"/>
13.e Psychische Beeinträchtigungen (z. B. Depressionen, Angstzustände, chronische Schlaflosigkeit, psychovegetatives Erschöpfungssyndrom)	<input type="radio"/>
13.f Neurologische und Nervenkrankheiten (z. B. Tinnitus, Hörschäden, Augenerkrankungen, Migräne, Epilepsie)	<input type="radio"/>
13.g Erkrankungen des Verdauungssystems (z. B. Gallenblase, Leber, Bauchspeicheldrüse, Darm)	<input type="radio"/>
13.h Erkrankungen im Urogenitaltrakt (z. B. Harnwegsinfektionen, gynäkologische Erkrankungen)	<input type="radio"/>
13.i Hautkrankheiten (z. B. allergischer Hautausschlag, Ekzem)	<input type="radio"/>
13.j Tumore/Krebs	<input type="radio"/>
13.k Hormon-/Stoffwechselerkrankungen (z. B. Diabetes, Fettleibigkeit, Schilddrüsenprobleme) ..	<input type="radio"/>
13.l Krankheiten des Blutes (z. B. Anämie)	<input type="radio"/>
13.m Angeborene Leiden/Erkrankungen	<input type="radio"/>
13.n Andere Leiden oder Krankheiten?	<input type="radio"/>

<p>20. Haben Sie in den letzten 12 Monaten aktiv Sport, Fitness oder Gymnastik betrieben?</p> <p><input type="radio"/> 4 und mehr Stunden jede Woche</p> <p><input type="radio"/> 2 bis weniger als 4 Stunden jede Woche</p> <p><input type="radio"/> 1 bis weniger als 2 Stunden jede Woche</p> <p><input type="radio"/> weniger als 1 Stunde in der Woche</p> <p><input type="radio"/> nie</p>	<p>21. Wie häufig nehmen Sie alkoholische Getränke zu sich?</p> <p><input type="radio"/> fast jeden Tag</p> <p><input type="radio"/> 2 bis 4 mal pro Woche</p> <p><input type="radio"/> 2 bis 4 mal pro Monat</p> <p><input type="radio"/> seltener (als 2 mal pro Monat)</p> <p><input type="radio"/> überhaupt nicht</p>
--	--

Medizinische Rehabilitation

Sie wissen vermutlich, dass für Personen mit gesundheitsbedingten Einschränkungen der beruflichen Leistungsfähigkeit die Möglichkeit besteht, **Leistungen zur medizinischen Rehabilitation** (Kuren) bei der Deutschen Rentenversicherung zu beantragen. Jetzt möchten wir Sie bitten, einige Fragen zu diesem Thema zu beantworten. Bitte beantworten Sie die Fragen auch, wenn Sie noch keine persönlichen Erfahrungen damit gemacht haben.

22. Haben Sie schon einmal eine medizinische Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung in Anspruch genommen? ja nein

23. Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen? Von einer medizinischen Rehabilitation erwarte ich, ...

	völlig richtig	ziemlich richtig	teils/teils	ziemlich falsch	völlig falsch
23.a dass man gesundheitsfördernde Verhaltensweisen erlernt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.b dass man Hilfestellung im Umgang mit krankheitsbedingten Problemen in Alltag und Beruf erhält.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.c dass eine frühzeitige Berentung verhindert wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.d dass ich danach meine Arbeit besser bewältigen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen? Wenn ich an einer medizinischen Rehabilitation teilnehme, ...

	völlig richtig	ziemlich richtig	teils/teils	ziemlich falsch	völlig falsch
24.a weiß ich nicht, wer meine Verpflichtungen zu Hause übernimmt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.b befürchte ich einschneidende finanzielle Belastungen. .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.c leidet darunter meine Partnerschaft bzw. mein Familienleben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.d gelte ich bei der Arbeit als Drückeberger.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.e bleibt meine Arbeit im Beruf unerledigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.f mindert dies meine Aufstiegschancen im Beruf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Ich habe mir vorgenommen, ...

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
25.a innerhalb des nächsten Jahres eine medizinische Rehabilitation zu machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25.b in den nächsten Wochen einen Reha-Antrag zu stellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Ich bin mir sicher, dass ich einen Reha-Antrag stellen werde, ...

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
26.a auch wenn das ganz schön kompliziert ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.b auch wenn ich mir dazu einen Ruck geben muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.c auch wenn ich eigentlich gerade andere Sorgen habe. .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.d auch wenn nicht klar ist, ob der Antrag überhaupt genehmigt wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Ich habe bereits konkret geplant, ...

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
27.a wann ich mit meinem Hausarzt über einen Reha-Antrag spreche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.b wo ich mir die Unterlagen für einen Reha-Antrag besorge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.c wann ich die Antragsformulare ausfüllen werde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.d wann ich meinen Reha-Antrag abschicken werde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Haben Ihre Familienangehörigen oder Freunde **in den vergangenen drei Monaten** das Folgende getan?

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
28.a Mit mir über die Möglichkeit einer medizinischen Rehabilitation gesprochen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.b Mich ermutigt, eine medizinische Rehabilitation zu beantragen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.c Mir angeboten, mich bei der Beantragung einer medizinischen Rehabilitation zu unterstützen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Haben Ihre Ärzte oder Therapeuten **in den vergangenen drei Monaten** das Folgende getan?

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
29.a Mit mir über die Möglichkeit einer medizinischen Rehabilitation gesprochen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29.b Mich ermutigt, eine medizinische Rehabilitation zu beantragen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29.c Mir angeboten, mich bei der Beantragung einer medizinischen Rehabilitation zu unterstützen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Soziale Unterstützung

30. Wie viele Menschen stehen Ihnen so nahe, dass Sie sich auf sie verlassen können, wenn Sie ernsthafte Probleme haben?

niemand

1 oder 2

3 bis 5

mehr als 5

31. Wie viel Interesse und Anteilnahme zeigen andere Menschen an dem, was Sie tun?

sehr viel

viel

weder viel
noch wenig

wenig

kein Interesse
und Anteilnahme

32. Wie einfach ist es für Sie, praktische Hilfe von Nachbarn zu erhalten, wenn Sie diese benötigen?

sehr einfach

einfach

möglich

schwierig

sehr schwierig

Berufliche Situation

33. Glauben Sie, dass Sie Ihre jetzige Tätigkeit bis zum Erreichen des Rentenalters ausüben können? *Wenn Sie derzeit nicht erwerbstätig sind, beziehen Sie sich bitte auf Ihre letzte Tätigkeit.*

sicher

eher ja

unsicher

eher nein

auf keinen Fall

34. Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre **allgemeine Erwerbsfähigkeit** dauerhaft gefährdet?

ja

nein

35. Tragen Sie sich zurzeit mit dem Gedanken, einen Antrag auf Leistungen zur beruflichen Rehabilitation zu stellen (sogenannte Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben)?

nein

ja, und zwar



- Hilfen zur Erhaltung oder Erlangung eines Arbeitsplatzes (z. B. Arbeitsplatzumsetzung, Inanspruchnahme von Integrationsfachdiensten)
- Gründungszuschuss
- Verfahren zur Auswahl von beruflichen Leistungen (z. B. Arbeitserprobung, Berufsfindung, Eignungsabklärung)
- Leistungen zur beruflichen Bildung (z. B. Qualifizierungs-, Integrationsmaßnahmen, Aus-, Weiterbildungsmaßnahmen)
- Kfz-Hilfen
- Sonstige Hilfen

36. Tragen Sie sich zurzeit mit dem Gedanken, einen Renten-antrag (Frührente aus Gesundheitsgründen) zu stellen?

ja

nein

37. Sind Sie derzeit erwerbstätig? *Das heißt, besteht ein aktuelles Beschäftigungsverhältnis oder sind Sie selbstständig tätig?*

- nein** \longrightarrow *Machen Sie bitte weiter mit Frage 48 auf Seite 11.*
- ja, und zwar** \longrightarrow ganztags
 mindestens halbtags
 weniger als halbtags

Die folgenden **Fragen 38 bis 47** beziehen sich auf Ihre **aktuelle Situation am Arbeitsplatz und ihre berufliche Gesundheit**. Bitte beantworten Sie diese Fragen auch bei einer gegenwärtigen Krankschreibung.

Sollten Sie **nicht erwerbstätig** sein (d. h. arbeitslos bzw. Hausfrau/-mann), gehen Sie bitte zu **Frage 48 auf Seite 11** und bearbeiten Sie die abschließenden Fragen.

38. Sind Sie bei Ihrer Arbeit...

**vorwiegend
geistig tätig**

**vorwiegend
körperlich tätig**

**etwa gleichermaßen
geistig und körperlich tätig**

39. Bitte schätzen Sie im Folgenden die körperliche Arbeitsbelastung Ihrer derzeit ausgeübten beruflichen Tätigkeit ein. *Kreuzen Sie hierzu die entsprechenden Felder an. Wichtig ist dabei Ihr persönliches Empfinden.*

**Wie oft oder wie stark trifft dieses Merkmal
oder der Faktor auf Ihre Arbeit zu?**

oft mittel selten nie

39.a	schwere körperliche Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39.b	Halten schwerer Lasten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39.c	Tragen schwerer Lasten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39.d	Heben schwerer Lasten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39.e	Ziehen/Schieben schwerer Lasten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. Wie schätzen Sie Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die...

**sehr gut eher gut mittel-
mäßig eher
schlecht sehr
schlecht**

40.a	körperlichen Arbeitsanforderungen ein?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40.b	psychischen Arbeitsanforderungen ein?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Behindert Sie derzeit eine Erkrankung oder Verletzung bei der Arbeit? *Falls nötig, kreuzen Sie bitte mehr als eine Antwortmöglichkeit an.*

- Keine Beeinträchtigung/Ich habe keine Erkrankung.
- Ich kann meine Arbeit ausführen, habe aber Beschwerden.
- Ich bin manchmal gezwungen, langsamer zu arbeiten oder meine Arbeitsmethoden zu ändern.
- Ich bin oft gezwungen, langsamer zu arbeiten oder meine Arbeitsmethoden zu ändern.
- Wegen meiner Krankheit bin ich nur in der Lage Teilzeitarbeit zu verrichten.
- Meiner Meinung nach bin ich völlig arbeitsunfähig.

42. Wie viele Tage blieben Sie aufgrund eines gesundheitlichen Problems (Krankheit, Gesundheitsvorsorge oder Untersuchung) **in den letzten 12 Monaten** der Arbeit fern?

überhaupt keinen	höchstens 9 Tage	10-24 Tage	25-99 Tage	100-365 Tage
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Glauben Sie, dass Sie, ausgehend von Ihrem jetzigen Gesundheitszustand, Ihre derzeitige Arbeit auch in den **nächsten zwei Jahren** ausüben können?

unwahrscheinlich	nicht sicher	ziemlich sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

44. Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre Arbeitssituation. *Bitte geben Sie für jede der Aussagen die zutreffende Antwort an. Bitte beantworten Sie diese Fragen auch, wenn Sie derzeit krankgeschrieben sind.*

	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
44.a Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.b Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.c Im Laufe der letzten beiden Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.d Ich erhalte von meinen Vorgesetzten die Anerkennung, die ich verdiene.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.e Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.f Ich erfahre - oder erwarte - eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.g Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.h Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich die erfahrene Anerkennung für angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.i Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen Chancen des beruflichen Fortkommens für angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.j Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt/meinen Lohn für angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.k Beim Arbeiten komme ich leicht in Zeitdruck.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.l Es passiert mir oft, dass ich schon beim Aufwachen an Arbeitsprobleme denke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.m Wenn ich nach Hause komme, fällt mir das Abschalten von der Arbeit sehr leicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.n Diejenigen, die mir am nächsten stehen, sagen, dass ich mich für meinen Beruf zu sehr aufopfere.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.o Die Arbeit lässt mich selten los, das geht mir abends im Kopf rum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44.p Wenn ich etwas verschiebe, was ich eigentlich heute tun müsste, kann ich nachts nicht schlafen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45. Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die betrieblichen Entscheidungsprozesse an Ihrem Arbeitsplatz. Bitte geben Sie für jede Aussage an, inwieweit Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	teils/ teils	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu
45.a Entscheidungen werden auf Grundlage präziser Informationen getroffen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.b Beschäftigten wird die Gelegenheit gegeben, Entscheidungen, die sie für erfolglos halten, zu hinterfragen oder ihnen zu widersprechen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.c Alle von einer Entscheidung betroffenen Seiten werden in die Entscheidungsfindung einbezogen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.d Alle Entscheidungen werden konsistent getroffen (die Regeln gelten für alle Beschäftigten gleichermaßen). ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.e Vor einer Entscheidungsfindung werden die Bedenken aller, die von einer Entscheidung betroffen sind, angehört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.f Es werden Rückmeldungen bezüglich der Entscheidung und ihrer Umsetzung gesammelt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45.g Es ist möglich hinsichtlich einer Entscheidung, um Klarstellung zu bitten oder zusätzliche Informationen anzufordern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Die folgenden Aussagen beziehen sich auf das allgemeine Verhalten Ihres Vorgesetzten. Bitte geben Sie für jede Aussage an, inwieweit Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	teils/ teils	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu
46.a Unser Vorgesetzter berücksichtigt unseren Standpunkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46.b Unser Vorgesetzter ist in der Lage persönliche Vorlieben zurückzustellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46.c Unser Vorgesetzter informiert uns rechtzeitig über Entscheidungen und ihre Folgen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46.d Unser Vorgesetzter behandelt uns freundlich und rücksichtsvoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46.e Unser Vorgesetzter achtet unsere Rechte als Angestellte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46.f Unser Vorgesetzter bemüht sich ehrlich mit uns umzugehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Wie viele Beschäftigte hat das Unternehmen, in dem Sie zurzeit hauptberuflich beschäftigt sind? Machen Sie bitte nur ein Kreuz.

weniger als 10

10 bis 49

50 bis 249

250 und mehr

Was für eine Persönlichkeit sind Sie?

48. Nun etwas ganz anderes. Unsere alltäglichen Handlungen werden davon beeinflusst, welche Grundüberzeugungen wir haben. Hier sind unterschiedliche Eigenschaften, die eine Person haben kann. Wahrscheinlich werden einige Eigenschaften auf Sie persönlich voll zutreffen und andere überhaupt nicht.
Antworten Sie bitte auf der folgenden Skala. Der Wert 1 bedeutet: trifft überhaupt nicht zu. Der Wert 7 bedeutet: trifft voll zu. Mit den Werten zwischen 1 und 7 können Sie Ihre Meinung abstufen.

Ich bin jemand, der ...	trifft über- haupt nicht zu						trifft voll zu
	1	2	3	4	5	6	7
48.a gründlich arbeitet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.b kommunikativ, gesprächig ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.c manchmal etwas grob zu anderen ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.d originell ist, neue Ideen einbringt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.e sich oft Sorgen macht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.f verzeihen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.g eher faul ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.h aus sich herausgehen kann, gesellig ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.i künstlerische Erfahrungen schätzt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.j leicht nervös wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.k Aufgaben wirksam und effizient erledigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.l zurückhaltend ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.m rücksichtsvoll und freundlich mit anderen umgeht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.n eine lebhafte Phantasie, Vorstellungen hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48.o entspannt ist, mit Stress gut umgehen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fragen zu Ihrer Person

49. In welchem Jahr sind Sie geboren?

1	9		
---	---	--	--

50. In welchem Land sind Ihre Eltern geboren?

Mutter	Vater
<input type="radio"/> in Deutschland	<input type="radio"/> in Deutschland
<input type="radio"/> in einem anderen Land	<input type="radio"/> in einem anderen Land

51. Seit wann leben Sie hauptsächlich in Deutschland?

<input type="radio"/> seit meiner Geburt	seit <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (Jahreszahl)				

52. Ist Deutsch Ihre Muttersprache?	53. Haben Sie die deutsche Staatsangehörigkeit?										
<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein										
54. Wie ist Ihr Familienstand?	55. Leben Sie mit einem festen Partner zusammen?										
<input type="radio"/> ledig <input type="radio"/> verheiratet <input type="radio"/> geschieden bzw. getrennt lebend <input type="radio"/> verwitwet	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein										
56. Haben Sie Kinder?											
<table border="0"> <tr> <td>nein</td> <td>1 Kind</td> <td>2 Kinder</td> <td>3 Kinder</td> <td>mehr als 3 Kinder</td> </tr> <tr> <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>	nein	1 Kind	2 Kinder	3 Kinder	mehr als 3 Kinder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
nein	1 Kind	2 Kinder	3 Kinder	mehr als 3 Kinder							
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
57. In welcher hauptberuflichen Stellung waren Sie zuletzt bzw. sind Sie derzeit beschäftigt?											
<table border="0"> <tr> <td>Arbeiter</td> <td>Angestellter</td> <td>Beamter</td> <td>Selbstständiger</td> <td>Sonstiges</td> </tr> <tr> <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>	Arbeiter	Angestellter	Beamter	Selbstständiger	Sonstiges	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Arbeiter	Angestellter	Beamter	Selbstständiger	Sonstiges							
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
58. Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie? <i>Machen Sie bitte nur ein Kreuz.</i>	59. Welchen höchsten Berufsabschluss haben Sie? <i>Machen Sie bitte nur ein Kreuz.</i>										
<input type="radio"/> Hauptschul-/Volksschulabschluss <input type="radio"/> Realschulabschluss <input type="radio"/> Polytechnische Oberschule <input type="radio"/> Fachhochschulreife <input type="radio"/> Abitur <input type="radio"/> anderer Schulabschluss <input type="radio"/> keinen Schulabschluss	<input type="radio"/> Lehre (berufliche Ausbildung) <input type="radio"/> Fachschule (Meister-/Technikerschule) <input type="radio"/> Fachhochschule <input type="radio"/> Universität/Hochschule <input type="radio"/> (noch) keinen Berufsabschluss										

Abschließend möchten wir Ihnen jene Fragen stellen, auf die wir Sie bereits im Anschreiben und in den Datenschutzhinweisen aufmerksam gemacht haben. Für die Auswertung ist geplant, dass Ihre Fragebogenangaben um wenige ausgewählte, bei der Deutschen Rentenversicherung gespeicherte Versicherungsdaten (Beitragszeiten, Rentenantragstellung, Rehabilitationsmaßnahmen) ergänzt werden.

Entscheiden Sie bitte, ob Sie der Nutzung dieser Daten zustimmen! Zudem soll in zwei Jahren eine Wiederholungsbefragung durchgeführt werden, um zu sehen, ob und wie sich Ihre gegenwärtige Situation verändert hat. Auch hier ist Ihre Entscheidung gefragt!

A. Sind Sie mit der Nutzung ausgewählter, bei der Rentenversicherung gespeicherter Daten einverstanden?	B. Wären Sie grundsätzlich bereit an einer Folgebefragung in zwei Jahren teilzunehmen?
<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!