

Lenhardt, Uwe

Working Paper

Wirksamkeit betrieblicher Gesundheitsförderung in bezug auf Rückenbeschwerden und durch Rückenbeschwerden bedingte Arbeitsunfähigkeit

WZB Discussion Paper, No. P 01-203

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Lenhardt, Uwe (2001) : Wirksamkeit betrieblicher Gesundheitsförderung in bezug auf Rückenbeschwerden und durch Rückenbeschwerden bedingte Arbeitsunfähigkeit, WZB Discussion Paper, No. P 01-203, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/47395>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Veröffentlichungsreihe der Arbeitsgruppe Public Health
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
ISSN-0948-048X

P01-203

**Wirksamkeit betrieblicher Gesundheitsförderung
in bezug auf Rückenbeschwerden und
durch Rückenbeschwerden bedingte
Arbeitsunfähigkeit**

von

Uwe Lenhardt

Berlin, Juli 2001

Publication series of the research unit Public Health Policy
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
D-10785 Berlin, Reichpietschufer 50
Tel.: 030/25491-577

Abstract

Seit Anfang des Jahres 2000 ist es den Trägern der Gesetzlichen Krankenversicherung nach § 20,2 SGB V wieder gestattet, „den Arbeitsschutz ergänzende“ Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung durchzuführen. Mag an den früheren, in deren vorübergehende faktische Abschaffung mündenden Angriffen auf die Gesundheitsförderung auch viel Demagogisches gewesen sein, so waren die damaligen Kontroversen doch vielleicht insofern eine lehrreiche Erfahrung, als sie die Aufmerksamkeit verstärkt auf einen wesentlichen Gesichtspunkt lenkten: dass nämlich die betriebliche Gesundheitsförderung ihre Berechtigung durch einen nachvollziehbaren Beitrag zur Verminderung von in der Bevölkerung weit verbreiteten Gesundheitsproblemen unter Beweis zu stellen hat. In welchem Maße sie dies tatsächlich leistet, ist bislang nicht ganz einfach zu beurteilen. Im vorliegenden Papier wird – am Beispiel der Rückenbeschwerden als einem der bedeutendsten Gesundheitsprobleme – versucht, zumindest punktuell Befunde zusammenzutragen, anhand derer plausible Aussagen über die gesundheitliche Wirksamkeit der betrieblichen Gesundheitsförderung getroffen werden können. Hierzu werden – ausgehend von einer Bestandsaufnahme des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes zur Prävenierbarkeit von Rückenleiden in der Arbeitswelt – Materialien verschiedener Krankenversicherungsträger, in denen betriebliche Gesundheitsförderungsmaßnahmen und deren Effekte dokumentiert sind, ausgewertet. Im Ergebnis zeigt sich: Wenn solche Maßnahmen (1) in systematischer und kooperativer Weise geplant und gesteuert werden, wenn (2) an der Problemanalyse und der Entwicklung von Lösungen die Mitarbeiter beteiligt sind, wenn (3) Prävention und Gesundheitsförderung schrittweise in die „normalen“ betrieblichen Strukturen und Abläufe integriert werden und wenn dabei (4) ergonomische, organisatorische, kommunikative und Führungsaspekte der Arbeitssituation sowie solche des rückschonenden Verhaltens verknüpft werden, kann mit hinreichender Plausibilität von einer Wirksamkeit im Sinne der Reduktion von Rückenbeschwerden und rückenschmerzbedingter Arbeitsunfähigkeit ausgegangen werden. Das Papier basiert auf einem Gutachten, das der Verfasser im Auftrag des Sachverständigenrats für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen erstellt hat.

Inhalt

1.	Problemhintergrund und Zielsetzung der Arbeit	7
2.	Methodisches Vorgehen und Materialbasis	11
3.	Befunde aus der wissenschaftlichen Literatur zur Wirksamkeit arbeitsweltbezogener Maßnahmen gegen Rückenbeschwerden	17
4.	Auswertung von Materialien zur Evaluierung betrieblicher Gesundheitsförderungsmaßnahmen durch Krankenkassen	23
4.1	Materialien des BKK-Bundesverbandes	23
4.2	Materialien des Instituts für Betriebliche Gesundheits- förderung BGF (AOK Rheinland)	29
4.3	Materialien des Instituts für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen	39
4.4	Materialien des IKK-Bundesverbandes	44
5.	Fazit	51
6.	Verzeichnis der verwendeten Dokumente	59
7.	Literaturverzeichnis	61

1. Problemhintergrund und Zielstellung der Arbeit

Rückenbeschwerden zählen auch hierzulande zu den am weitesten verbreiteten und kostenträchtigsten Gesundheitsproblemen. In neueren Untersuchungen gaben 27-40% der befragten Erwachsenen an, aktuell unter Rückenschmerzen zu leiden, die Ein-Jahres-Prävalenz beträgt ca. 70% (Lühmann et al. 1998: 10). Alleine im Bereich der AOK-West kamen im Jahre 1997 auf 100 Pflichtmitglieder (ohne Rentner) 350 durch Rückenerkrankungen (Dorsopathien) bedingte Arbeitsunfähigkeitstage. Insgesamt wurden hier durch dieses Krankheitsbild 32,3 Millionen Arbeitsunfähigkeitstage verursacht, das waren 18% aller AU-Tage und 60% der durch Erkrankungen des Bewegungsapparates bedingten AU-Tage (berechnet nach: AOK-Bundesverband 1999). Auch bei den Gründen für Erwerbs- und Berufsunfähigkeit, stationäre Rehabilitationsmaßnahmen und Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Behandlung gehören Dorsopathien zu den gewichtigsten Posten (Lenhardt et al. 1997: 24 ff.). Entsprechend kam eine Abschätzung der durch Rückenleiden insgesamt verursachten Gesundheitsausgaben für das Jahr 1994 auf eine Summe von 31,7 Milliarden DM, d.h. alleine auf die hierunter gefassten vier Einzeldiagnosen entfielen ca. 9% der gesamten berücksichtigten Gesundheitsausgaben (Schwartz et al. 1999: 92). Hierbei ist zu bedenken, dass Rückenbeschwerden durch eine hohe Rezidivneigung und eine ausgeprägte Tendenz zur Chronifizierung gekennzeichnet sind (Lühmann et al. 1998: 12 f.).

Für den allergrößten Teil – die Zahlenangaben in der Literatur schwanken zwischen 60 und 85% – der Rückenschmerzen gilt, dass hier keine eindeutigen pathologisch-anatomischen Veränderungen als Schmerzursache diagnostiziert werden können; man spricht in diesem Falle von „unspezifischen“ Rückenschmerzen, bei deren Entstehung und Entwicklung eine Vielzahl biologischer, psychologischer und sozialer Faktoren beteiligt ist und die zudem sehr häufig in umfassendere, verschiedene Lokalisationen beinhaltende Schmerz- und Beschwerdensyndrome eingebunden sind (Lenhardt et al. 1997: 43 ff.).

Trotz der komplexen und nur lückenhaft geklärten Ätiologie von Rückenleiden kann nach vorliegendem Erkenntnisstand davon ausgegangen werden, dass mit der Arbeit

in Zusammenhang stehende Einflüsse bei der Entstehung dieser Beschwerden eine wichtige Rolle spielen. So kam eine aus Vertretern der nordeuropäischen Länder zusammengesetzte Expertengruppe nach Aufarbeitung vorliegender Studien zu dem Ergebnis, dass der arbeitsbedingte Anteil an der Verursachung von Erkrankungen des Bewegungsapparates bei 33% liegt (Kuhn 1995: 96). Weitgehend unbestritten ist dabei der Einfluss physischer Fehlbelastungen bei der Arbeit; schwere körperliche Arbeit, Heben von Lasten, Arbeiten in gebückter oder verdrehter Haltung sowie Ganzkörpervibration können nach Hoogendoorn et al. (1999) als relativ gut gesicherte Risikofaktoren für Rückenschmerzen gelten. Hinsichtlich des Einflusses psychosozialer Arbeitsfaktoren ist die Befundlage zwar weniger eindeutig, dennoch kam jüngst ein Review diesbezüglicher Studien zu dem Ergebnis, dass die Empirie es rechtfertige, generell von einer psychosozialen Verursachungskomponente auszugehen. Allerdings sei die Rolle spezifischer Einflussfaktoren aus diesem Bereich noch nicht befriedigend geklärt; hinreichend klare Belege für die Rolle als Rückenschmerzursache fanden sich in bezug auf die Faktoren „geringe soziale Unterstützung bei der Arbeit“, „geringe Arbeitszufriedenheit“ und „geringer Entscheidungsspielraum bei der Arbeit“ (Hoogendoorn 2000; vgl. auch: Osterholz 1999).

Der nachgewiesene Einfluss physischer und psychosozialer Arbeitsmerkmale auf Rückenschmerzen und die weite Verbreitung entsprechender Risikofaktoren in der Arbeitswelt lassen den Schluss zu, dass hier beträchtliche präventive Potentiale in bezug auf Rückenleiden liegen. Zudem stellt der Betrieb unter organisatorischen Gesichtspunkten ein vergleichsweise günstiges Setting für die Durchführung präventiver Maßnahmen dar. Aus den genannten Gründen ist es von hohem gesundheitspolitischen Interesse, der Frage nach der Umsetzbarkeit und der Wirksamkeit betrieblicher Maßnahmen zur Reduzierung von Rückenbeschwerden nachzugehen. Insbesondere stellt sich die Frage, *wie* diese Maßnahmen angelegt sein müssen, um auch tatsächlich nennenswerte Effekte zu erzielen. Diesbezüglich ist es naheliegend, dass die Komplexität und Interdependenz arbeitsbedingter Einflüsse auf die Häufigkeit von Rückenbeschwerden und die hierdurch bedingte Arbeitsunfähigkeit auch im Präventionsansatz eine Entsprechung haben sollten: Dieser sollte sich also nicht auf die punktuelle Beeinflussung isolierter verhaltens- und technisch bedingter Rückenschmerzrisiken beschränken, sondern das – oftmals hinter solchen Defiziten stehen-

de – organisatorische, kommunikative und hierarchiebezogene Problemgefüge des Betriebs zum Gegenstand von Veränderungsbemühungen machen und hierüber auch die psychosozialen Aspekte der Arbeitssituation, des Belastungs- und des Beschwerdegesehens in den Blick nehmen. Dies erfordert zugleich die Abkehr von expertokratischen Vorgehensweisen und eine Hinwendung zu einem kooperativen, beteiligungsorientierten Handlungsansatz.

Diese Anforderungen werden – zumindest konzeptionell – von der betrieblichen Gesundheitsförderung zu erfüllen beansprucht. Auch wenn hinlänglich bekannt ist, dass die Praxis – aus verschiedenen, an anderer Stelle (Lenhardt 1999; Gröben/Bös 1999) erörterten Gründen – oft genug hinter diesem Anspruch zurückbleibt, finden sich z.B. im Bereich der Krankenkassen als den institutionellen Hauptträgern betrieblicher Gesundheitsförderung doch eine ganze Reihe von Praxisbeispielen, in denen es gelang, wichtige Elemente des erweiterten Handlungskonzepts umzusetzen. Die vorliegende Arbeit hat vor allem das Ziel, solche Fälle zu identifizieren und zu überprüfen, inwieweit den darin ergriffenen Maßnahmen ein gesundheitlicher Effekt i.S. einer Reduzierung von Rückenbeschwerden bzw. rückenschmerzbedingter Arbeitsunfähigkeit plausibel zugeschrieben werden kann.

2. Methodisches Vorgehen und Materialbasis

Um Aussagen über die Wirksamkeit betrieblicher Maßnahmen zur Reduzierung von Rückenbeschwerden und dadurch bedingter Arbeitsunfähigkeit treffen zu können, wurde in zwei Schritten vorgegangen. Im ersten Schritt wurden *Befunde aus wissenschaftlichen Studien* zu dieser Thematik zusammengetragen. Da es inzwischen eine fast unübersehbare Fülle solcher Studien gibt, schien es in Anbetracht der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit sinnvoll, sich bei der Darstellung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes auf vorliegende Reviews und Metaanalysen zu stützen. Auf Einzelstudien wurde lediglich exemplarisch zur Verdeutlichung der generellen Befundlage Bezug genommen.

Im zweiten Schritt wurde versucht, *Informationen und Daten* über Effekte arbeitsweltbezogener Maßnahmen zusammenzutragen und zu bewerten, welche *im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderungspraxis von Krankenkassen* generiert wurden. Diese Informationen sind in der Regel zwar weder von ihrem Entstehungs- noch von ihrem Verwendungszusammenhang her als „wissenschaftlich“ zu bezeichnen, besitzen jedoch insofern einen besonderen Erkenntniswert, als sie die Frage nach der Wirksamkeit betrieblicher Gesundheitsförderung aus der Perspektive des diesbezüglichen „Routinegeschäfts“ der Maßnahmenträger – das sich bei der Erfolgsbewertung eben nur im Ausnahmefall einer wissenschaftlichen Studienmethodik bedienen kann – zu betrachten erlauben.

Es wurde an vier Krankenversicherungsträger, die auf dem Gebiet der betrieblichen Gesundheitsförderung mit die längste Erfahrung und die umfangreichsten Aktivitäten aufweisen, herangetreten und die Bitte geäußert, Material zur Verfügung zu stellen, aus dem hervorgeht, wie sich in Betrieben, in denen Gesundheitsförderungsmaßnahmen durchgeführt worden waren, die Häufigkeit von Rückenbeschwerden und/oder die hierdurch verursachte Arbeitsunfähigkeit entwickelt haben. Bei den kontaktierten Institutionen handelt es sich um folgende:

- den *BKK-Bundesverband* (hier: das für die betriebliche Gesundheitsförderung zuständige „BKK-Team Gesundheit“),
- das *Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF der AOK Rheinland*,
- das *Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen* und
- den *IKK-Bundesverband*.

Art, Umfang und Verwendbarkeit der zur Verfügung gestellten Materialien variierten erheblich. Im einzelnen ist hierzu folgendes zu sagen:

- Von der Kontaktperson des „BKK-Teams Gesundheit“ wurde der Verfasser auf die publizierten Ergebnisse des Forschungsprojekts „Evaluation von Gesundheitsberichten und Gesundheitszirkeln“ verwiesen, in dem die Wirksamkeit der vom BKK-Bundesverband angewandten Instrumente betrieblicher Gesundheitsförderung untersucht worden ist. Auf weiteres Nachfragen hin wurde angemerkt, dass die Evaluierung der vom BKK-Team Gesundheit durchgeführten Betriebsprojekte auch gegenwärtig nach dem gleichen Grundmuster erfolge wie im o.g. Forschungsvorhaben; Daten aus einzelnen Projekten würden demgegenüber keinen wesentlichen Erkenntnisgewinn liefern, zumal auch in diesen eine differenzierte Nachverfolgung von AU-Effekten (womöglich sogar über mehrere Jahre hinweg) in aller Regel nicht statfinde. Somit musste sich der Verfasser hier auf die Auswertung des genannten Forschungsberichts beschränken.
- Vom Institut für betriebliche Gesundheitsförderung BGF der AOK Rheinland erhielt der Verfasser Material über insgesamt fünf Betriebe. Drei dieser Dokumente umfassten jeweils ein Blatt mit einer knappen Betriebs- und Projektbeschreibung sowie ein oder zwei Tabellenausdrucke mit graphischen Darstellungen der AU-Entwicklung (einschließlich regionaler und/oder branchenbezogener Vergleichswerte). Ein viertes Betriebsbeispiel (mit Informationen über Projektverlauf, ergriffene Maßnahmen und AU-Entwicklung) wurde dem institutseigenen Newsletter entnommen. Schließlich wurden Auszüge aus einer Diplomarbeit zur Verfügung gestellt, in der die Effekte eines weiteren vom AOK-Institut

durchgeführten betrieblichen Gesundheitsförderungsprojekts untersucht worden sind.

- Vom Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen wurde dem Verfasser Material über ebenfalls fünf Betriebe zugänglich gemacht. In einem Fall handelt es sich um die knappe, mit einer Grafik illustrierten Verlaufs- und Ergebnisbeschreibung eines Krankenhausprojekts (die modifiziert auch im Rahmen eines Aufsatzes publiziert worden ist). Die restlichen Dokumente sind Auszüge aus den umfangreichen Selbstbewertungsunterlagen von vier Betrieben, die an einem Modellvorhaben der AOK Niedersachsen zum betrieblichen Gesundheitsmanagement teilnehmen. Diese ein- bis zweiseitigen Dokumente enthalten jeweils in Textform und in graphischer Darstellung Angaben über die Veränderung der Schmerzhäufigkeit zwischen zwei Mitarbeiterbefragungen (mit Bezug auf Referenzwerte). Zusätzlich hierzu erhielt der Verfasser von einem Institutsmitarbeiter mündliche und schriftliche Informationen über die in den vier Betrieben gelaufenen Aktivitäten und Maßnahmen sowie über das eingesetzte Befragungsinstrument.
- Vom IKK-Bundesverband wurden insgesamt sieben Dokumente an den Verfasser weitergeleitet, die auf eine interne Anfrage hin von verschiedenen Innungskrankenkassen geliefert worden waren. Hiervon konnten nur zwei Dokumente in die Auswertung einbezogen werden; hierbei handelt es sich um jeweils ca. 30 Seiten umfassende Evaluationsberichte zu Gesundheitsförderungsprojekten, die in einem Unternehmen der Baubranche bzw. einer Schreiner-Innung stattgefunden hatten. Die restlichen Dokumente blieben aus verschiedenen Gründen unberücksichtigt: weil es darin um rein verhaltenspräventive Kursangebote (in einem Fall sogar ohne erkennbaren Arbeitsweltbezug) ging, weil sie keine Informationen über Veränderungen der Beschwerdehäufigkeit bzw. der Arbeitsunfähigkeit enthielten oder schlicht deshalb, weil sie zu spät eintrafen.

Als Materialbasis dieses Teils der Arbeit standen somit insgesamt 13 Dokumente zur Verfügung, die sich auf 11 Einzelbetriebe, eine Handwerksinnung und eine über 2000-köpfige Beschäftigtenpopulation aus 16 Betrieben beziehen. Die hierin enthaltenen Informationen über durchgeführte Maßnahmen und beobachtete Veränderungen bei den Outcome-Indikatoren werden separat beschrieben und hinsichtlich ihrer

Aussagekraft, was den Effekt betrieblicher Gesundheitsförderung auf Rückenbeschwerden betrifft, bewertet.

Bei der Bewertung der vorliegenden Daten ist allerdings folgendes zu bedenken:

- Die verwendeten Outcome-Indikatoren sind nur eingeschränkt dazu geeignet, Aussagen über Veränderungen des Ausmaßes von Rückenbeschwerden im Betrieb zu treffen. AU-Daten haben zwar den Vorteil, dass sie routinemäßig verfügbar und inzwischen auch analysierbar sind, spiegeln aber bekanntlich neben dem „reinen“ Erkrankungsgeschehen auch andere soziale Einflussfaktoren aus dem betrieblichen und außerbetrieblichen Zusammenhang wider. Sie bedürfen daher eigentlich der Ergänzung um Daten, die über das Ausmaß von gesundheitlichen Beschwerden Aufschluss geben. Solche Daten enthalten die vorliegenden Dokumente aber nur zum geringeren Teil. Zudem beziehen sich die meisten Materialien nicht speziell auf Rückenleiden, sondern auf übergeordnete Krankheits- bzw. Beschwerdekategorien (Muskel-Skelett-System, Bewegungsapparat etc.). Bei enger Auslegung der Zielstellung hätten somit fast alle Materialien aus der Betrachtung ausgeschlossen werden müssen. Da jedoch Rückenleiden den Löwenanteil an den muskulo-skelettalen Erkrankungen und Beschwerden ausmachen – je nach Branche entfallen 50-60% der durch Erkrankungen des Bewegungsapparats bedingten AU-Tage auf Dorsopathien (vgl. Vetter et al. 2000) –, schien es vertretbar, Angaben zu MSE hilfsweise als (zumindest groben) Indikator für die Verbreitung und Entwicklungstendenz von Rückenbeschwerden zu akzeptieren. (In der Tat spricht wenig dafür, dass im Falle eines berichteten starken Rückganges der MSE-bedingten AU ausgerechnet die Dorsopathien von einem solchen Trend ausgenommen sind.)
- Darüber hinaus steht die „Messung“ der rückenschmerzbezogenen Wirksamkeit von betrieblichen Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen vor einem grundsätzlichen methodischen Problem. Ein „harter“, eindeutiger Wirksamkeitsnachweis wäre nur im Rahmen einer randomisierten Fall-Kontroll-Studie mit längerer Nachverfolgungszeit zu erbringen. Ein solches Studiendesign mag bei einer klar umrissenen Einzelmaßnahme wie z.B. einem Hebe-Trage-Training u.U. noch realisierbar sein, im Falle komplexerer Interventionen

in ein sich dynamisch entwickelndes betriebliches System – und genau darauf zielt betriebliche Gesundheitsförderung dem Anspruch nach ab – scheint dies aber weitgehend ausgeschlossen: sowohl der Kontrollierbarkeit von „Störgrößen“ als auch der Zurechenbarkeit von spezifischen Gesundheitseffekten zu einzelnen Maßnahmen sind hier sehr enge (und auch bei größter Anstrengung nicht zu überschreitende) methodische Grenzen gesetzt (Silverstein 1992). Dies bedeutet keineswegs, dass betriebliche Gesundheitsförderung nicht auf ihre Wirkungen hin überprüft werden müsste oder könnte, sondern nur, dass hierbei andere Evidenzkriterien und Instrumente Anwendung finden müssen als es der „Goldstandard“ des „randomized controlled trial“ vorsieht.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Aussagekraft der gesammelten Daten hinsichtlich der Effekte betrieblicher Gesundheitsförderung auf MSE bzw. Rückenleiden pragmatisch anhand folgender Fragen eingeschätzt:

- Welche Art von Daten werden dokumentiert?
- Über welchen Zeitraum hinweg sind die Daten ausgewiesen und lassen sie einen intertemporären Vergleich des Erkrankungs-/Beschwerdeniveaus vor/zum Beginn und nach der Intervention zu?
- Werden Vergleichswerte herangezogen, die geeignet sind, einen Hinweis auf unterschiedliche Entwicklungstrends im Interventionsbereich und in Bereichen ohne (oder mit weniger) Intervention zu geben?
- Liegen zumindest grobe Informationen über ergriffene Maßnahmen vor, mit denen sich die berichteten Veränderungen bei den Krankheitsindikatoren in Zusammenhang bringen lassen?

3. Befunde aus der wissenschaftlichen Literatur zur Wirksamkeit arbeitsweltbezogener Maßnahmen gegen Rückenbeschwerden

Der Wirksamkeit von präventionsorientierten Maßnahmen zur Reduzierung von Muskel-Skelett-, speziell Rückenbeschwerden ist in einer Fülle wissenschaftlicher Studien nachgegangen worden, von denen ein beträchtlicher Teil einen (mehr oder minder ausgeprägten) Arbeitsplatzbezug aufweist. Angesichts ihrer großen Zahl wird darauf verzichtet, diese Studien einzeln zu referieren (zumal hier auch nicht der Schwerpunkt des Interesses lag). Stattdessen stützen sich die folgenden Ausführungen zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand auf bereits vorliegende synthetisierende Arbeiten (Reviews, Metaanalysen). Lediglich zur Illustration der generellen Befundlage werden die Ergebnisse zweier Einzelstudien dargestellt.

Das Präventionsinstrument „Rückenschule“ hatte auch im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung eine bemerkenswerte Konjunktur erlebt, womit die Frage nach dessen Wirksamkeit auch für diese Arbeit von Interesse ist. Diesbezüglich kam eine Metaanalyse von 18 kontrollierten Rückenschulstudien (Maier-Riehle/Härter 1996) zu dem Ergebnis, dass im Zeitraum von bis zu sechs Monaten nach Treatmentende lediglich für die wissens- und verhaltensbezogenen Indikatoren ein starker und statistisch signifikanter Effekt belegt werden kann, wohingegen bei den gesundheitsökonomischen (z.B. Inanspruchnahme des Gesundheitssystems) nur ein mäßiger und bei den klinischen Indikatoren (z.B. Schmerzintensität) kein bedeutsamer Einfluss nachweisbar ist. Bei längerfristiger Betrachtung (mehr als sechs Monate nach Treatmentende) verflüchtigen sich die Hinweise auf Effektivität vollständig. Allerdings enthält die referierte Arbeit eine differenzierende Aussage, die für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse ist: demnach seien bei den Ergebniskategorien mit nachweisbarem Effekt im Gegensatz zu jenen ohne feststellbaren Effekt „überwiegend Studien anzutreffen, bei denen die Rückenschule entweder am Arbeitsplatz durchgeführt oder dort initiiert“ worden sei (ebd.: 216). In der Metaanalyse konnte jedoch nicht geklärt werden, ob dies an einer durch die Arbeitsplatzanbindung bedingten

höheren Motivation der Teilnehmer oder schlicht an einer größeren Stichprobenhomogenität liegt.

Eine auf vier Praxisleitliniendokumenten, drei systematischen Reviews und zwei Metaanalysen beruhende Verfahrensbewertung von Rückenschulen (Lühmann et al. 1998) gelangte zu im Kern ähnlichen Ergebnissen wie die zuvor genannte Metaanalyse (die im übrigen auch in die Verfahrensbewertung einbezogen war): Rückenschulprogramme sind hiernach bei Patienten mit akuten oder akut-rezidivierenden Rückenschmerzen nicht als wirksam nachgewiesen und von daher auch nicht zu empfehlen; hinsichtlich der Wirksamkeit bei Patienten mit chronifizierenden oder chronischen Rückenschmerzen seien die vorliegenden Befunde so widersprüchlich, dass eine allgemeingültige Empfehlung nicht abgegeben werden könne; schließlich müsse auch eine Wirksamkeit i.S. der Primärprävention als wissenschaftlich nicht belegt gelten, so dass eine mit dieser Zielstellung begründete Anwendung von Rückenschulen als Routinemaßnahme für nicht sinnvoll gehalten werde. Von der Härte dieser Urteile vorsichtig ausgenommen werden „in der Arbeitsplatzumgebung“ angesiedelte Rückenschulprogramme, für die sich in den meisten der ausgewerteten Dokumente (wenngleich nicht näher qualifizierte) Hinweise auf erzielte Effekte finden ließen.

Wie berechtigt die Vorsicht ist, mit der in den beiden zuvor genannten Arbeiten auf Effekte *arbeitsbezogener* Rückenschulprogramme hingewiesen wird, zeigen die Ergebnisse der bis dato wohl sorgfältigsten Interventionsstudie auf diesem Gebiet (Daltroy et al. 1997). In dieser randomisierten Fall-Kontroll-Studie wurden über einen Zeitraum von fünfeinhalb Jahren die Effekte eines Trainingsprogramms zur Verhütung von Rückenerkrankungen evaluiert, an dem 2534 Postarbeiter und 134 Vorgesetzte teilnahmen. Das Programm umfasste Einheiten zur Wissensvermittlung, zur Einübung rückschonender Verhaltensweisen, zum Erlernen von Dehnungs- und Kräftigungsübungen sowie ergonomische Beratung am Arbeitsplatz; darüber hinaus wurden in den Folgejahren drei bis vier Auffrischungstrainings durchgeführt. Die vergleichende Analyse von Interventions- und Kontrollgruppe ergab, dass bei keinem der gewählten Outcome-Indikatoren – außer dem Wissen über rückschonende Verhaltensweisen – ein Programmeffekt nachzuweisen war: die Häufigkeit von Rü-

ckenerkrankungen und die durchschnittlichen Kosten und Ausfallzeiten pro Erkrankung wurden ebenso wenig durch das Training beeinflusst wie die Rate der Wiedererkrankungen nach erneuter Arbeitsaufnahme. Die Autoren der Studie ziehen daraus die Schlussfolgerung, dass derartigen Programmen zwar u.U. ein Platz im Rahmen der Prävention von Rückenerkrankungen einzuräumen sein mag, sie jedoch als unwirksam zu gelten hätten, wenn sie als alleinige Maßnahme durchgeführt würden.

Mit diesem Befund decken sich auch die Ergebnisse einer Literaturübersicht, die 1993 im Rahmen eines vom Verfasser mitbearbeiteten WZB-Forschungsprojekts zum Thema „Arbeitsweltbezogene Prävention und Gesundheitsförderung am Beispiel Rückenschmerzen“ erstellt wurde (Osterholz 1993). Lässt man die dort referierten Untersuchungen zur Selektionsdiagnostik außer Betracht, waren 33 Interventionsstudien einbezogen. Diese Studien wurden entsprechend dem jeweiligen Maßnahmenschwerpunkt in folgende Grob- und Feinkategorien eingeteilt:

1. Anpassung der Arbeit an die Arbeitenden (18 Studien)

- Ergonomische Verbesserungen (10 Studien)
- Organisationsentwicklung und human relations (5 Studien)
- Arbeitszeit und Pausenregelung (3 Studien)

2. Anpassung der Arbeitenden an die Arbeit (15 Studien)

- Rücken- und Nackenschulen (5 Studien)
- Fitness-Programme, Biofeedback, Verhaltenstherapie (7 Studien)
- Unterrichtung in Arbeitstechniken (3 Studien)

Die methodische Qualität der Studien wurde anhand von 11 Kriterien beurteilt (Vorhandensein einer Kontrollgruppe, Gruppengröße von mindestens 50, follow-up sechs Monate oder länger u.a.). Zwar vermerkt der Autor, dass die wichtigsten Kriterien von einer erfreulich großen Zahl der Untersuchungen beachtet worden seien, dennoch war hinsichtlich der methodischen Güte der ausgewerteten Studien eine beträchtliche Heterogenität zu verzeichnen. Alles in allem war die Zahl der erfüllten Kriterien bei den Studien über individuen- und verhaltensorientierte Maßnahmen (Rückenschulen, Fitnesstraining etc.) höher als bei den Studien, in denen es schwerpunkt-

mäßig um verhältnispräventive Maßnahmen (Ergonomie, Organisation etc.) ging. Dies liegt dem Autor zufolge aber vor allem daran, dass Studien des erstgenannten Typs die gängigen experimentellen Methodenstandards *per se* leichter erfüllen könnten als Studien, die Interventionen in (technische, organisatorische, kommunikative) Strukturen des Betriebs zum Gegenstand haben.

Unter Berücksichtigung dieses Umstandes kommt der Autor zu folgenden Ergebnissen: Von den 18 Studien der Oberkategorie „Anpassung der Arbeit an die Arbeitenden“ wiesen 14 – z.T. erstaunlich eindeutige – positive Effekte auf. Zwar sei aufgrund der großen Unterschiede zwischen den Studien und den darin gewählten Indikatoren die Berechnung eines Mittelwertes nicht möglich, dennoch könne man den Umfang der erzielten Reduktionseffekte grob auf 20-50% taxieren. Die stärksten Verbesserungen seien durch die Interventionen mit ergonomischer Schwerpunktsetzung erreicht worden, wobei allerdings zu beachten sei, dass diese meist in gewissem Umfang auch verhaltensorientierte und organisatorische Maßnahmeelemente umfasst hätten. Auch die in den Studienkategorien „Organisationsentwicklung“ und „Arbeitszeit“ berichteten Verbesserungen bei Muskel-Skelett- und Rückenerkrankungen seien z.T. erheblich. Ferner scheine der Interventionserfolg durch ein partizipatives Vorgehen bei der Maßnahmenplanung und -durchführung begünstigt zu werden.

Bei den edukativ orientierten und auf die körperliche Konstitution bzw. das Verhalten abzielenden Interventionen der Kategorie 2 kommt die referierte Überblicksarbeit dagegen zu eher negativen Einschätzungen. Bei den Rückenschulstudien sei nur eine zu dem Ergebnis gekommen, dass sich die Häufigkeit von Rückenbeschwerden durch die Intervention verringert habe; ausgerechnet in dieser Studie fehle aber eine Kontrollgruppe. Etwas besser sähen die Ergebnisse in bezug auf den Schweregrad bzw. die Dauer der Erkrankungen aus, hier weise immerhin die Hälfte der Studien auf (kurzfristige) Erfolge hin. Als ebenfalls wenig wirksam habe sich in den Untersuchungen die Vermittlung rückschonender Arbeitstechniken (v.a. Heben und Tragen) erwiesen. Ein etwas günstigeres, wenngleich inkonsistentes Bild ergäben die Studien über die Effekte von Kraft- und Ausdauertraining.

Die Resultate seiner Analyse führen Osterholz (1993: 91) zu einem Plädoyer für einen betrieblichen Präventionsansatz, der technisch-ergonomische, organisatorische und verhaltensorientierte Maßnahmen verknüpft und dabei partizipatorisch vorgeht. Beispielhaft für einen solchen Ansatz sei eine Studie angeführt, die zwischen 1986 und 1991 bei zwei Beschäftigtengruppen (Arbeitsplaner und Blechbearbeiter) einer finnischen Lüftungsanlagenfabrik durchgeführt wurde (Wickström et al. 1993). Ziel der Intervention war es, durch Verminderung mechanischer Risiken das Auftreten von Rückenbeschwerden zu reduzieren. Die 1988/89 implementierten Maßnahmen bezogen sich sowohl auf das Verhalten der Beschäftigten (ergonomische Unterweisung, Rückentraining) als auch auf die Arbeitsbedingungen (z.B. Einführung kippbarer Arbeitsflächen, neue Sitze, verschiedene arbeitsorganisatorische Veränderungen). An der Risikoanalyse sowie der Entwicklung und Umsetzung von Lösungsmöglichkeiten wesentlich beteiligt waren zwei den hiesigen Gesundheitszirkeln vergleichbare Arbeitsgruppen, jeweils bestehend aus einem Ingenieur, einem Meister/Vorgesetzten, zwei Beschäftigtenvertretern sowie einer betriebseigenen Physiotherapie- oder Krankenpflegekraft.

Die Wirksamkeit der Intervention wurde auf zwei Ebenen bestimmt: Bei den „vermittelnden“ Variablen zeigten sich in der Gruppe der Blechbearbeiter zum Teil positive Trends (Verminderung der objektiv erhobenen und subjektiv empfundenen mechanischen Belastung, stärkere Befolgung ergonomischer Arbeitsprinzipien, höhere Ausdauer der Rückenmuskulatur; jedoch keine Verbesserung der Wirbelsäulenbeweglichkeit und der Bauchmuskelkraft), während die – von vorneherein eher gering belasteten – Arbeitsplaner diesbezüglich keine einschneidenden Veränderungen aufwiesen. Was die beiden eigentlichen Outcome-Variablen anbelangt, so ließ sich feststellen, dass einerseits die Jahresprävalenz von Rückenschmerzen bei den Blechbearbeitern des Interventionsbetriebs im Vergleich zu den Metallarbeitern eines Referenzbetriebs ohne Intervention deutlich von ca. 73% (1986) auf ca. 56% (1990) zurückging und andererseits die Zahl der rückenschmerzbedingten AU-Tage je Beschäftigten – wiederum in Kontrast zur Referenzgruppe – signifikant von durchschnittlich 3,1 (Jahre 1985-89) auf 1,9 (1990-91) abnahm. In der Gruppe der Arbeitsplaner hingegen gab es keine derart deutlichen Verbesserungen.

Die Autoren der finnischen Studie räumen durchaus ein, dass für die beobachteten Veränderungen keine klare Ursachenzuschreibung möglich sei: Weder könne genau gesagt werden, in welchem Umfang die verschiedenen ergonomischen, organisatorischen und verhaltensbezogenen Maßnahmekomponenten der Intervention jeweils zur Prävalenz- und AU-Senkung beigetragen haben, noch seien diesbezügliche Effekte „interventionsfremder“ betrieblicher Veränderungsprozesse (phasenweise Kurzarbeit und Einführung eines Qualitätssicherungs- und Gruppenarbeitssystems im Interventionsbetrieb, konkursbedingte Schließung eines Referenzbetriebes) auszuschließen. Zugleich weist das Forscherteam aber mit Recht darauf hin, dass ein (die Wirksamkeitsanalyse *einzelner* Maßnahmen fraglos erschwerender) „combined approach“ der Komplexität des Rückenschmerzproblems am angemessensten und daher unter präventiven Gesichtspunkten am erfolgversprechendsten sei. Hierauf liefen auch die Schlussfolgerungen eines Reviews hinaus, den der Leiter der Studie für das bereits erwähnte WZB-Forschungsprojekt erstellt hatte: „Prevention of back disorders at the workplace often require both organisational/technical changes and personal behaviour changes. Both of these have a major impact on individuals, and cannot be achieved without their full collaboration. (...) Collaboration with lower level job holders and with their managers is thus an important feature of the participative approach to problem solving.“ (Wickström 1992: 69) Und an anderer Stelle: „(I)t seems doubtful that any sizeable progress will be attained if physical and psychosocial factors not are acted upon simultaneously.“ (ebd.: 86)

4. Auswertung von Materialien zur Evaluierung betrieblicher Gesundheitsförderungsmaßnahmen durch Krankenkassen

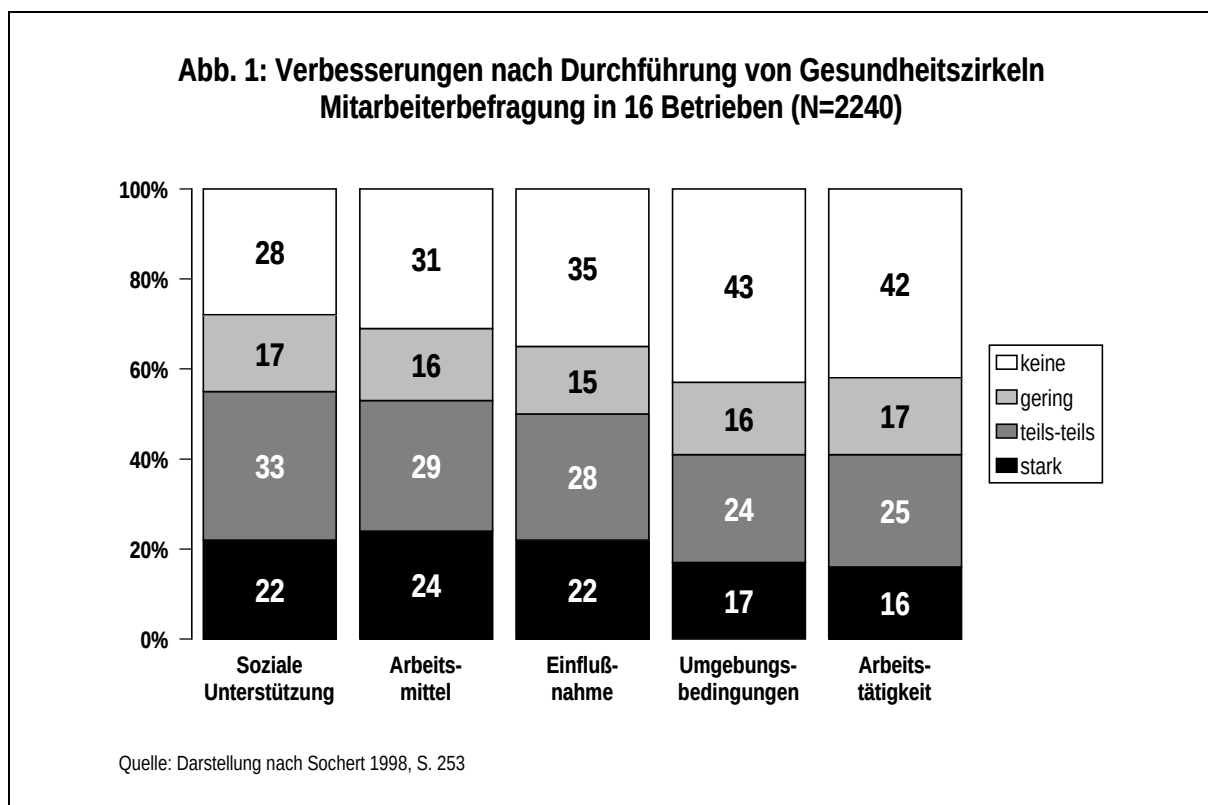
4.1 Materialien des BKK-Bundesverbandes

Den bislang umfassendsten Versuch einer Evaluierung betrieblicher Gesundheitsförderungsmaßnahmen unternahm hierzulande in den Jahren 1993 bis 1997 der BKK-Bundesverband (Sochert 1998). Ziel dieses Forschungsvorhabens war es, empirisch fundierte Aussagen über die Wirkungsweisen und Effekte speziell der Instrumente „Gesundheitsbericht“ und „Gesundheitszirkel“ zu treffen. Zu diesem Zweck wurden u.a. 2240 Mitarbeiter aus 16 Betrieben, in denen insgesamt 41 Gesundheitszirkelprojekte stattgefunden hatten, schriftlich nach Veränderungen der Arbeitssituation, der Arbeitsbelastungen und der gesundheitlichen Beschwerden befragt. Hierbei handelt es sich um ein „Post-Faktum“-Evaluationsdesign, in dem lediglich eine Nachhermessung erfolgt (im vorliegenden Fall sechs bis acht Monate nach Durchführung der Gesundheitszirkelprojekte) und die Ausgangssituation retrospektiv erfasst wird. Dieses Vorgehen besitzt zwar deutlich weniger Aussagekraft als ein (quasi-)experimentelles oder auch ein Pretest-Posttest-Design, war jedoch dem Projektbericht zufolge aus forschungspraktischen wie auch aus prinzipiellen methodischen Gründen alternativlos.

In Abbildung 1 sind zunächst Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung dargestellt, die sich auf Verbesserungen von verschiedenen Aspekten der Arbeitssituation beziehen. Hierbei wurden folgende Problembereiche berücksichtigt:

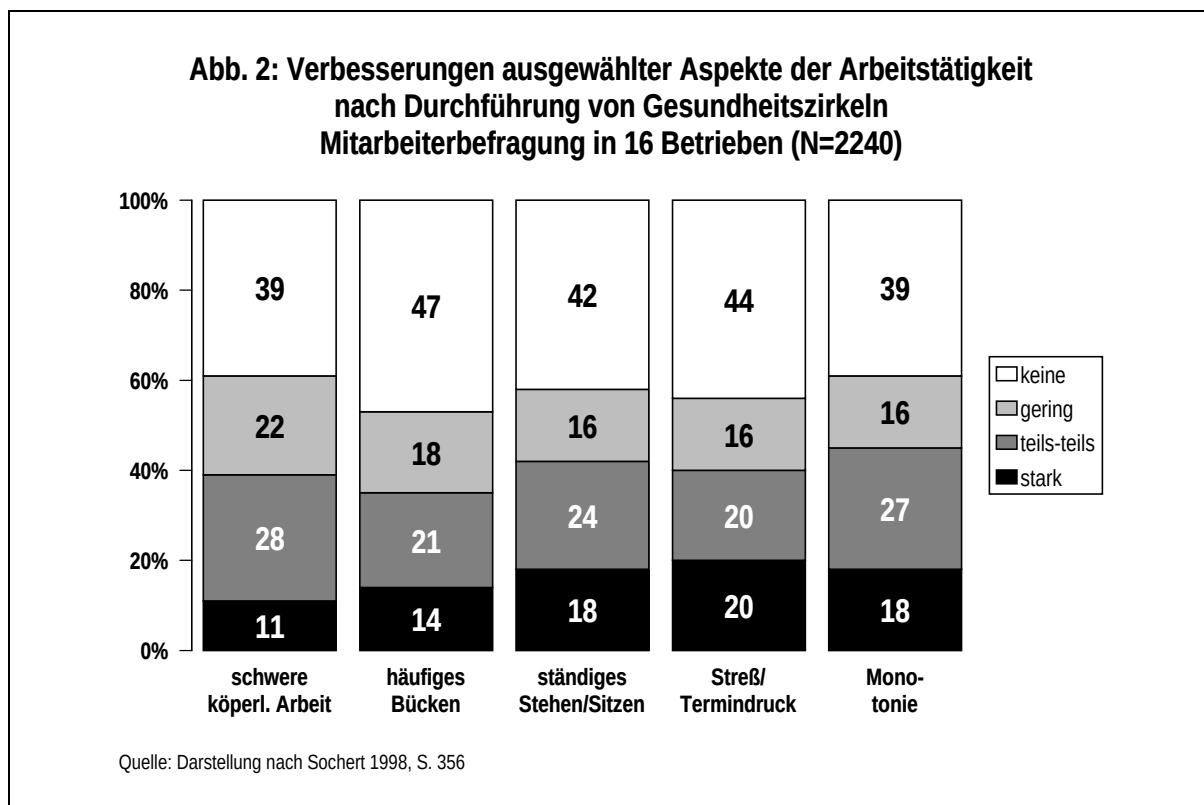
- Soziale Unterstützung am Arbeitsplatz (Unterstützung durch Vorgesetzte/Kollegen, Lob durch Vorgesetzte/Kollegen, Möglichkeit der Besprechung von Arbeitsproblemen);
- Arbeitsmittel (z.B. Schwere der Arbeitsgegenstände; fehlendes oder schlechtes Werkzeug);

- Einflussnahme am Arbeitsplatz (z.B. Arbeitsplatz selbst gestalten, Arbeitsschritte selbständig planen, Arbeitszeit selbst einteilen);
- Umgebungsbedingungen (z.B. Temperatur, Lärm, Beleuchtung, Vibrationen)
- Arbeitstätigkeit (z.B. schwere körperliche Arbeit, häufiges Bücken, ständiges Stehen/Sitzen, Stress/Termindruck, Monotonie)



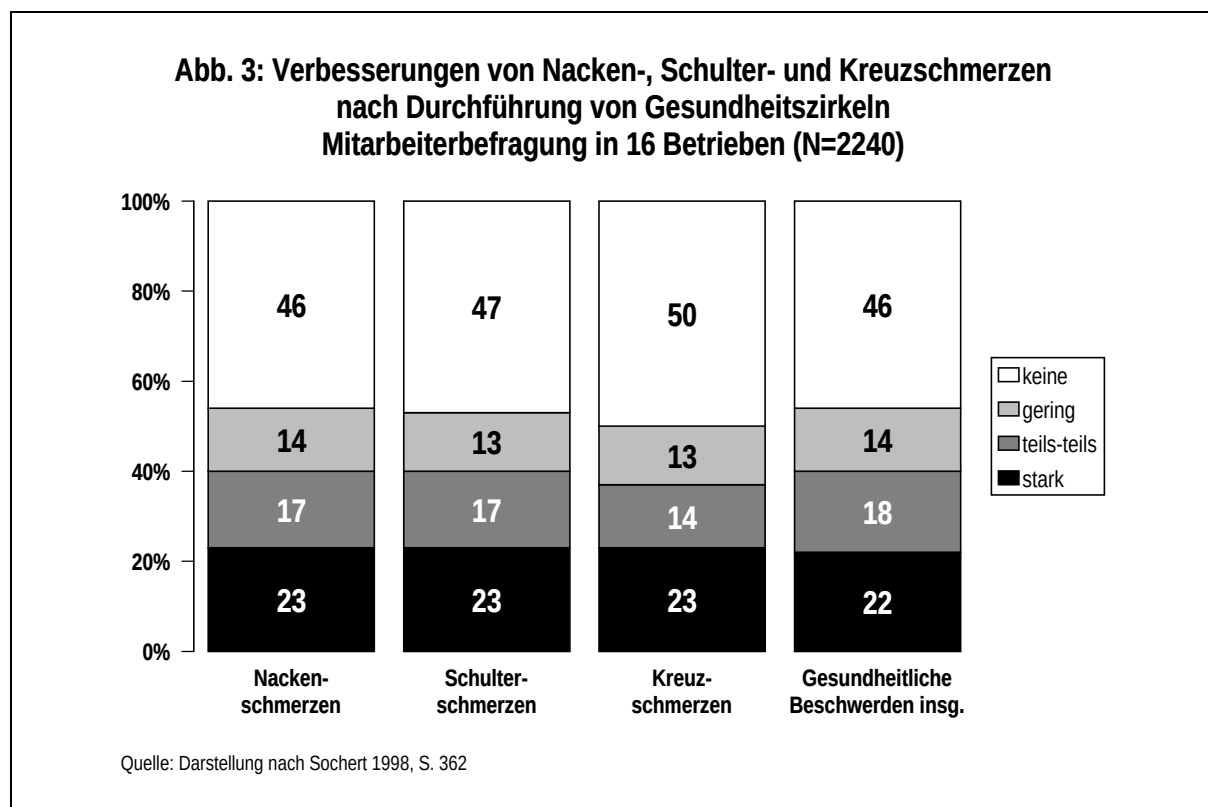
Hiernach gab jeweils deutlich mehr als die Hälfte der Befragten an, dass im Anschluss an die Gesundheitszirkelprojekte zumindest kleinere Verbesserungen ihrer Arbeitsbedingungen stattgefunden hätten. Am ausgeprägtesten war dies im Bereich „Soziale Unterstützung“, in dem insgesamt knapp drei Viertel der Befragten eine Verbesserung (22% sogar eine starke Verbesserung) registrierten, sowie bei den „Arbeitsmitteln“, hinsichtlich derer ein knappes Viertel von einer stark und weitere 45% von einer zumindest teilweise bzw. geringfügig verbesserten Situation sprachen.

Nicht ganz so günstig fallen die Befragungsergebnisse für den (sowohl körperliche als auch psychische Belastungen umfassenden) Bereich „Arbeitstätigkeit“ aus: hier sehen 16% starke, 25% teilweise und 17% geringfügige Verbesserungen. Betrachtet man dabei einige der körperlichen Belastungsfaktoren, die in der Diskussion über die Arbeitsbedingtheit von Rückenbeschwerden gemeinhin im Vordergrund stehen und als besonders problematisch gelten, gesondert, zeigt sich folgendes Bild (Abbildung 2):



In bezug auf „schwere körperliche Arbeit“ ist zwar der Anteil derer, die überhaupt eine Verbesserung angaben, mit 61% noch recht groß, von einer stark verbesserten Situation gingen hier jedoch nur 11% der Befragten aus. Beim „häufigen Bücken“ ist der Anteil stark positiver Entwicklungseinschätzungen mit 14% kaum höher; dem stehen immerhin 47% gegenüber, die keinerlei Verbesserung wahrgenommen haben. Was „ständiges Stehen/Sitzen“ bei der Arbeit anbelangt, so sehen 18% der Beschäftigten die Situation als stark und 24% bzw. 16% als teilweise/geringfügig verbessert an.

Im Rahmen der Evaluation wurden die Mitarbeiter der Interventionsbereiche auch nach Veränderungen in bezug auf 26 verschiedene gesundheitliche Beschwerden befragt. In Abbildung 3 sind – neben den Durchschnittswerten für die gesundheitlichen Beschwerden insgesamt – die an dieser Stelle besonders interessierenden Ergebnisse für die Beschwerdeformen „Nackenschmerzen“, „Schulterschmerzen“ und „Kreuzschmerzen“ dargestellt. Demnach bewegen sich die für diese Beschwerdelokalisationen angegebenen Verbesserungen in ähnlichen Größenordnungen, wie sie für die allermeisten anderen Beschwerden auch festzustellen waren: Jeweils ein knappes Viertel der Befragten sah die Beschwerden als stark verbessert an; darüber hinaus konnten noch 31% (Nackenschmerzen), 30% (Schulterschmerzen) und 27% (Kreuzschmerzen) von zumindest teilweisen bzw. geringfügigen Verbesserungen berichten.



Obwohl aufgrund des Untersuchungsdesigns nicht im strengen Sinne nachgewiesen werden konnte, worauf die von den Beschäftigten wahrgenommenen Verbesserungen zurückzuführen sind, unterstützen einige weitere Evaluationsergebnisse die An-

nahme, dass die ergriffenen Gesundheitsförderungsmaßnahmen diesbezüglich einen Einfluss ausgeübt haben:

- Zunächst einmal geht aus der Analyse der Zirkelprotokolle und Befragungen hervor, dass infolge der Gesundheitsförderungsprojekte *tatsächlich Veränderungen in den Arbeitsbedingungen stattgefunden* haben, die für die Gesundheit, speziell des Bewegungsapparats, relevant sind. Wie Tabelle 1 zu entnehmen ist, wurden in den evaluierten Gesundheitszirkeln insgesamt 1468 konkrete Belastungsprobleme thematisiert, zu denen 2052 Verbesserungsvorschläge entwickelt wurden. Hierbei lag der Schwerpunkt jeweils bei den Umgebungsbelastungen, mit einigem Abstand gefolgt von den körperlichen Belastungen. Zum Zeitpunkt der Befragungen – in der Regel sechs Monate nach Beendigung des Zirkels – waren zwischen 54% und 67% der Verbesserungsvorschläge entweder bereits umgesetzt oder „in Arbeit“.

Tabelle 1: Evaluation von 41 Gesundheitszirkelprojekten – thematisierte Belastungen, Verbesserungsvorschläge und deren Umsetzung			
Art der Belastungen	Häufigkeit der thematisierten Belastungen	Häufigkeit von Verbesserungsvorschlägen	davon umgesetzt oder in Arbeit
Körperliche Belastungen	26% (N=382)	25% (N=516)	54% (N=281)
Umgebungsbelastungen	36% (N=528)	37% (N=751)	60% (N=448)
Psychosoziale Belastungen	23% (N=337)	19% (N=387)	67% (N=261)
Sonstige Belastungen	15% (N=221)	19% (N=398)	61% (N=242)
Gesamt	100% (N=1468)	100% (N=2052)	60% (N=1232)

Quelle: Sochert 1998, S. 203 f.

- Ferner konnte festgestellt werden, dass es einen statistischen *Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der wahrgenommenen Verbesserungen von Arbeitsbe-*

dingungen einerseits und dem Ausmaß der berichteten Verringerung gesundheitlicher Beschwerden andererseits gibt (Tabelle 2). Das heißt: Je stärker die Verbesserung z.B. im Bereich der Arbeitstätigkeit eingeschätzt wird, desto günstiger fällt das Urteil hinsichtlich der Veränderung etwa bei den Muskel-Skelett-Beschwerden aus. Die entsprechenden Korrelationen sind durchgängig hochsignifikant und als mittelstark zu bezeichnen; am deutlichsten ausgeprägt sind sie bei Muskel-Skelett-Beschwerden sowie bei psychosomatischen Beschwerden. Hervorzuheben ist, dass Verbesserungen im Bereich der muskulo-skelettalen Beschwerden sogar noch stärker durch Fortschritte bei der Einflussnahme auf die Arbeit bzw. beim arbeitsbezogenen Handlungsspielraum als durch Verbesserungen bei den – vorwiegend körperlichen – Belastungsmerkmalen der Arbeitstätigkeit beeinflusst werden.

Tabelle 2: Evaluation von 41 Gesundheitszirkelprojekten – Zusammenhänge zwischen Verbesserungen der Arbeitsbedingungen und Verbesserungen der gesundheitlichen Beschwerden*				
	Muskel-Skelett	Herz/Kreislauf	Magen/Darm	Psychosomatisch
Arbeitstätigkeit	0,461	0,345	0,337	0,433
Umgebungsbedingungen	0,532	0,411	0,379	0,503
Arbeitsmittel	0,482	0,427	0,400	0,472
Beziehung zu Vorgesetzten	0,410	0,392	0,389	0,460
Beziehung zu Kollegen	0,414	0,380	0,378	0,460
Soziale Unterstützung	0,425	0,374	0,371	0,454
Einflussnahme/Handlungsspielraum	0,526	0,427	0,415	0,519

* Pearson's R; alle Korrelationen signifikant ($p < 0.01$)

Quelle: Sochert 1998, S. 268

4.2 Materialien des Instituts für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland)

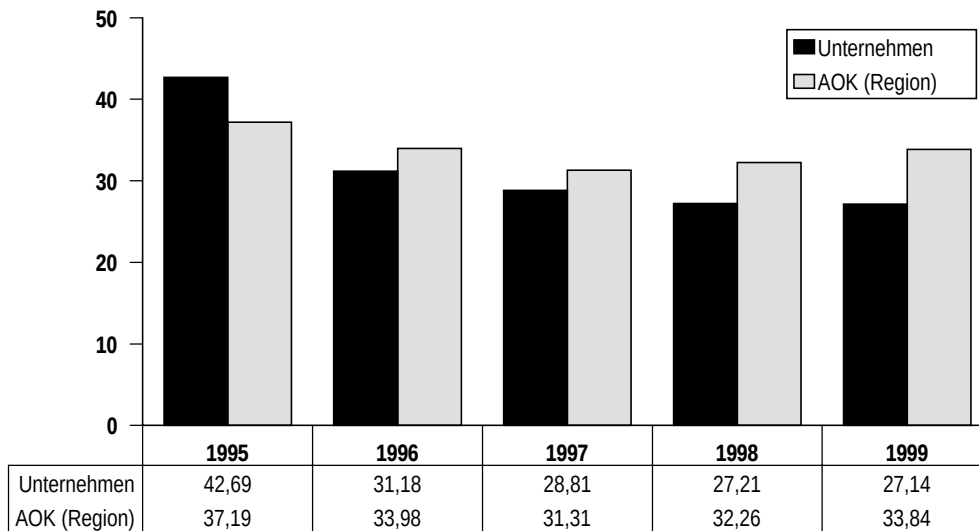
Das Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF der AOK Rheinland führt seit einigen Jahren Gesundheitsförderungsprojekte in Betrieben durch, in denen eine Kombination von verschiedenen Instrumenten und Maßnahmen der Problemanalyse, der Prozesssteuerung, der Verhältnis- und der Verhaltensprävention sowie der direkten Mitarbeiterbeteiligung (Gesundheitszirkel oder zirkelähnliche Verfahren) Anwendung finden. Die Betriebsprojekte werden in der Regel durch Mitarbeiterbefragungen und Analysen von AU-Daten evaluiert. Entsprechendes Material, das dem Verfasser vom o.g. Institut zugänglich gemacht worden ist, soll im folgenden dargestellt werden.

Beispiel 1: Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie

Das erste Evaluierungsbeispiel betrifft einen Nahrungsmittelhersteller mit rund 300 Beschäftigten, der seit 1996 bis Ende 2000 kontinuierlich vom Institut betreut wurde. Hierbei fanden mehrfach Begehungen und Begutachtungen der Arbeitsplätze sowie Gespräche mit den Mitarbeitern über die Arbeitsplatzgestaltung und das persönliche Arbeitsverhalten statt, es wurden Maßnahmenkataloge erarbeitet und umgesetzt (z.B. Einsatz von Hubtischen, neue Transporttechnik zur Vermeidung schweren Hebens und Tragens) sowie Schulungen für gesundheitsgerechtes Verhalten bei der Arbeit (mit zwei Auffrischungstrainings) durchgeführt. Die Analyse der AU-Entwicklung im genannten Unternehmen ergab folgendes Bild (Abbildung 4):

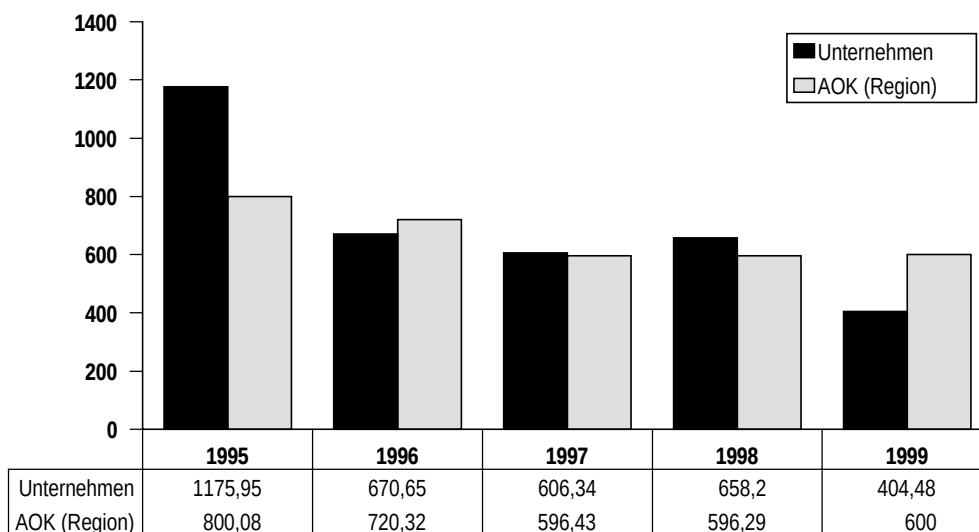
Die Zahl der durch Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) bedingten AU-Fälle je 100 AOK-Mitglieder, welche im Jahr 1995 noch über dem entsprechenden Wert für die Kassenmitglieder insgesamt gelegen hatte, nahm nach Beginn der Gesundheitsförderungsmaßnahmen deutlich ab und sank auch in den Folgejahren noch leicht weiter. Bereits 1996 war diese Ziffer unter das regionale Durchschnittsniveau der Kasse gefallen, wobei sich der Abstand bis 1999 von 2,8 auf 6,7 AU-Fälle je 100 AOK-Mitglieder vergrößert hatte. Auch in bezug auf die durch MSE bedingten AU-Tage (Abbildung 5) weist das betrachtete Unternehmen im Vergleich zur Kassenregion ins-

**Abb. 4: AU-Fälle je 100 AOK-Mitglieder 1995-1999
(Muskel-Skelett-Erkrankungen)
in einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie**



Quelle: Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF GmbH

**Abb. 5: AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder 1995-1999
(Muskel-Skelett-Erkrankungen)
in einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie**



Quelle: Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF GmbH

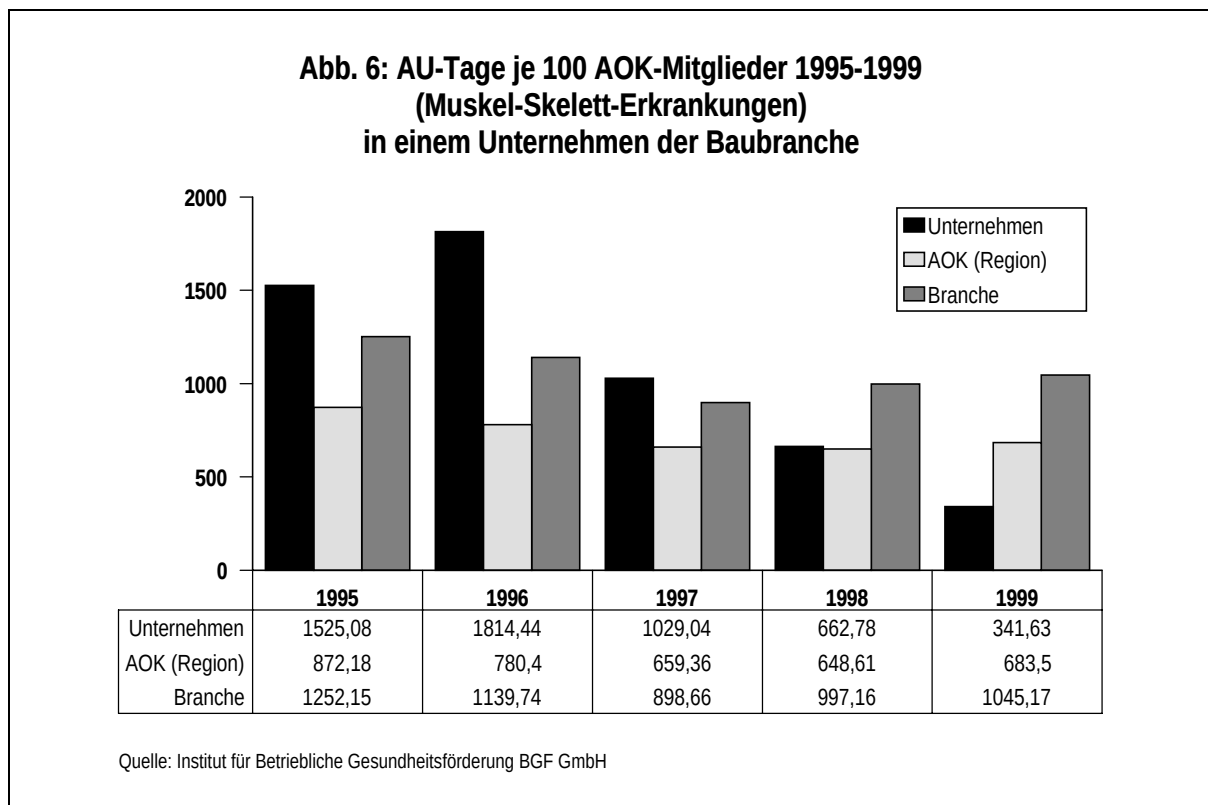
gesamt eine deutlich günstigere Entwicklung auf: Während dort im Jahre 1995 pro 100 AOK-Mitglieder noch rund 376 MSE-bedingte AU-Tage *mehr* anfielen als im regionalen Kassendurchschnitt, pendelte sich dieser Wert in den ersten drei Jahren nach Einsetzen der Gesundheitsförderungsmaßnahmen ungefähr auf dem Durchschnittsniveau ein, um 1999 nochmals deutlich auf nunmehr 196 AU-Tage je 100 Mitglieder *weniger* als bei der entsprechenden AOK-Region insgesamt zu sinken. Zwar ist bei diesen Vergleichen zu bedenken, dass die herangezogenen AU-Daten weder alters- noch geschlechtsstandardisiert sind (dies gilt auch für alle anderen in diesem Papier referierten Zahlen), doch ist es eher unwahrscheinlich, dass die erheblichen – und um ein Mehrfaches stärker als im regionalen Durchschnitt ausgeprägten – Rückgänge der betrieblichen AU-Fälle und -Tage um 36 bzw. 66% hauptsächlich durch einen entsprechenden Verzerrungseffekt bedingt sind.

Beispiel 2: Unternehmen der Baubranche

Als zweites Beispiel für die Bewertung von betrieblichen Gesundheitsförderungsmaßnahmen anhand der MSE-spezifischen AU-Daten-Entwicklung sei ein Bauunternehmen mit ebenfalls ca. 300 Mitarbeitern angeführt. Auch hier setzte die Betreuung durch das BGF-Institut 1996 ein, wobei zunächst AU-Daten-Analysen und Arbeitsplatzbegutachtungen durchgeführt und dann ab 1997 die erarbeiteten Empfehlungen in Form von Arbeitsplatzmodifikationen (z.B. Veränderung von Arbeitshöhen), neuen, gefahrenmindernden Hilfs- und Körperschutzmitteln (Rückenstützgurte, verbesserte Arbeitsschuhe) sowie Verhaltensschulungen am Arbeitsplatz (Hebe-/Tragetrainings) sukzessive umgesetzt wurden. Auch das für diesen Betrieb vorliegende Datenmaterial zeichnet sich durch einen relativ langen Betrachtungszeitraum von 5 Jahren aus; zudem ist hier die Aussagekraft der betriebsspezifischen AU-Entwicklung dadurch erhöht, dass als Vergleich die MSE-bedingte AU nicht nur der betreffenden Kasseregion insgesamt, sondern auch der in der Baubranche tätigen Kassenmitglieder herangezogen werden. Allerdings lagen dem Verfasser in diesem Fall nur Daten über AU-Tage, nicht jedoch über AU-Fälle vor.

Im Jahr 1995 lag die Zahl der durch MSE verursachten AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder im Beispielunternehmen noch um gut 20% über dem entsprechenden Wert

des Baugewerbes, welcher wiederum deutlich über dem regionalen Kassendurchschnitt angesiedelt war. (Letzteres ist angesichts der diese Branche traditionell kennzeichnenden schweren körperlichen Belastungen nicht weiter verwunderlich und blieb auch in den betrachteten Folgejahren im wesentlichen unverändert so.) Die geschilderte Diskrepanz verstärkte sich 1996 durch einen Anstieg der AU-Tage im Interventionsbetrieb (bei leicht sinkenden Werten in der Branche und der Kasse insgesamt) sogar noch. Ab 1997, als die Präventionsmaßnahmen umgesetzt wurden und zu greifen begannen, sank dann jedoch die AU-Ziffer drastisch und lag schließlich 1999 auf einem Drittel des branchen- und auf der Hälfte des kassendurchschnittlichen Niveaus (Abbildung 6).



Beispiel 3: Unternehmen der Metallverarbeitung A

Im Herbst 1997 startete das BGF-Institut die Zusammenarbeit mit einem metallverarbeitenden Betrieb, in dem rund 200 Mitarbeiter beschäftigt sind. Nach Durchführung einer Krankenstands- und AU-Datenanalyse wurde Anfang 1998 ein betriebliches

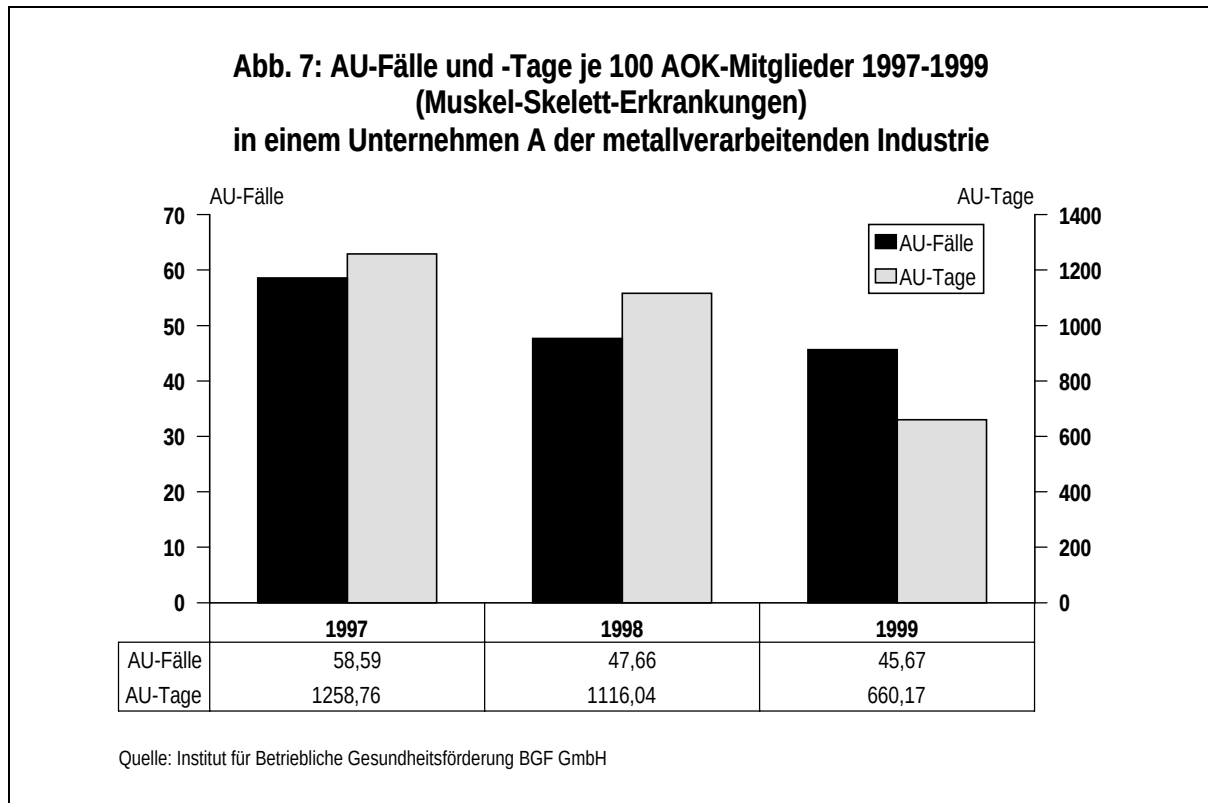
Gremium installiert, das präventive Maßnahmen – v.a. zur Reduzierung von Muskel-Skelett-Erkrankungen – planen und deren Umsetzung steuern sollte. In der Folgezeit wurden dann u.a. nachstehende Maßnahmen ergriffen:

- Verbindliche Verankerung des Themas „Gesundheitsschutz“ als ständiger Tagesordnungspunkt des Arbeitsschutzausschusses;
- Durchführung einer Mitarbeiterbefragung;
- ergonomische Verbesserungen an den Arbeitsplätzen (z.B. Erhöhung von Arbeitsflächen)
- Einführung von Rückenstützgurten
- Fortbildungsseminar für Meister zum Thema „Führungsverhalten“.

Es wird berichtet, dass die MSE-bedingten AU-Zahlen in dem hier betrachteten Unternehmen zunächst (1997) erheblich über denen der betreffenden Branche sowie der AOK-Mitglieder der Region insgesamt lagen. Genauere Vergleichszahlen liegen dem Verfasser allerdings (auch für die beiden Folgejahre) nicht vor. Für den Betrieb läßt sich jedenfalls sagen, dass die Zahl der durch MSE verursachten AU-Fälle je 100 AOK-Mitglieder um über 20% von 58,59 im Jahre 1997 über 47,66 in 1998 auf 45,47 in 1999 zurückging; bei der Zahl der AU-Tage fand sogar eine annähernde Halbierung von 1258,76 über 1116,04 auf 660,17 statt, was darauf verweist, dass v.a. eine Verminderung der schweren, langwierigen Erkrankungen erreicht wurde (Abbildung 7).

Da in diesem Fall wie gesagt keine Referenzwerte zur Verfügung standen, sind Aussagen über den Einfluss der Gesundheitsförderungsmaßnahmen auf die AU-Entwicklung des Betriebs natürlich mit noch größeren Unsicherheiten behaftet als dies normalerweise schon der Fall ist. Wenn man nun hilfsweise die in den Beispielen 1 und 2 angeführten AOK-Regionaldaten heranzieht (wobei nicht gesagt werden kann, ob Metallbetrieb A auch in einer dieser beiden Regionen angesiedelt ist), so ist immerhin auffällig, dass in beiden Fällen das für die AOK-Mitglieder der Region ermittelte Niveau MSE-bedingter AU-Tage zwischen 1997 und 1999 praktisch unverändert blieb, während es in Beispielbetrieb 3 drastisch sank. Bei aller gebotenen

Vorsicht scheint es von daher plausibel, dass der Rückgang der auf MSE entfallenden AU-Tage im referierten Fall mit den Maßnahmen zur betrieblichen Gesundheitsförderung in Zusammenhang steht.

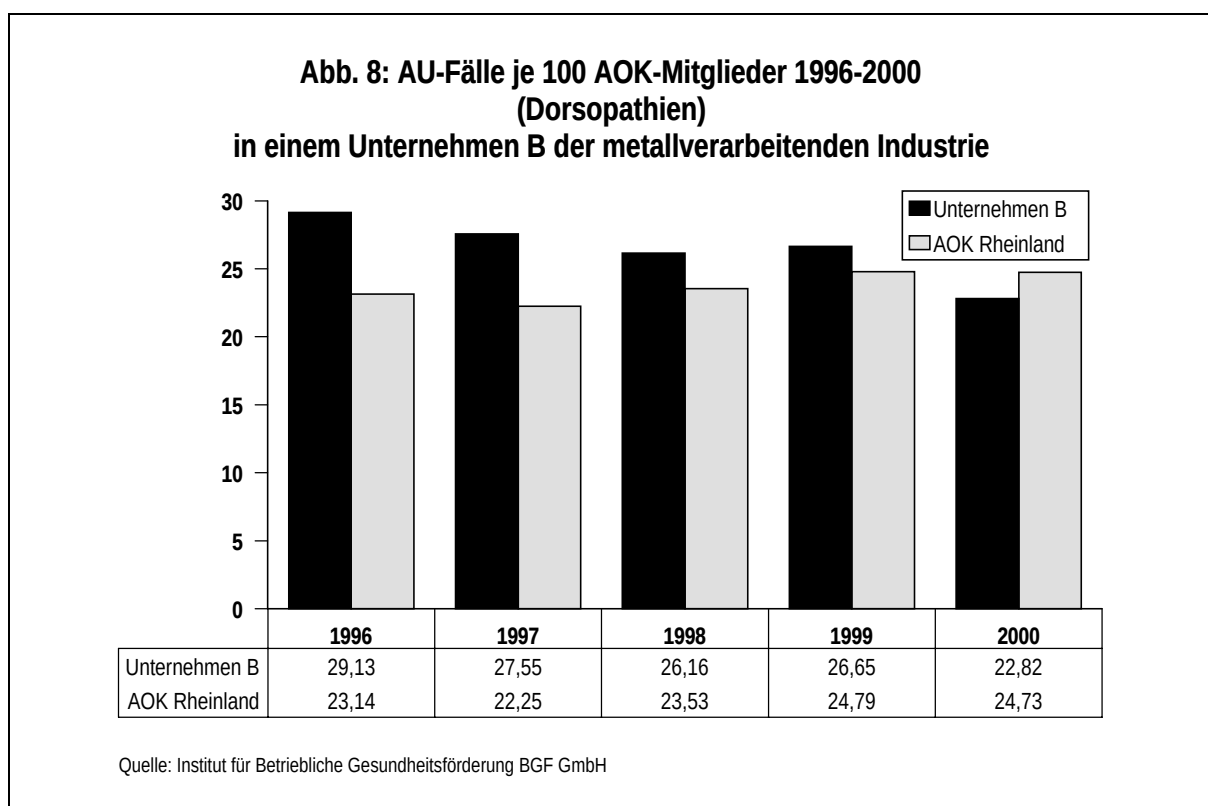


Beispiel 4: Unternehmen der Metallverarbeitung B

Erste Kontakte zwischen den Gesundheitsförderungs-Experten der AOK Rheinland und dem hier betrachteten Großbetrieb (1500 Beschäftigte) gehen auf das Jahr 1994 zurück. Hieraus entwickelte sich eine kontinuierliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der betrieblichen Gesundheitsförderung, in deren Verlauf ein breites Spektrum von Aktivitäten und Maßnahmen ergriffen wurde (die allerdings im vorliegenden Dokument nur relativ global beschrieben sind): Einrichtung eines (bis heute in regelmäßigem Turnus tagenden) funktionsübergreifenden Arbeitskreises Gesundheit als Steuerungsgremium, regelmäßige Mitarbeiterbefragungen, Ernennung von Gesundheitsbeauftragten in allen Arbeitsbereichen, Schulung der Vorgesetzten in gesundheitsgerechter Mitarbeiterführung, ergonomische Maßnahmen wie z.B. Anschaffung

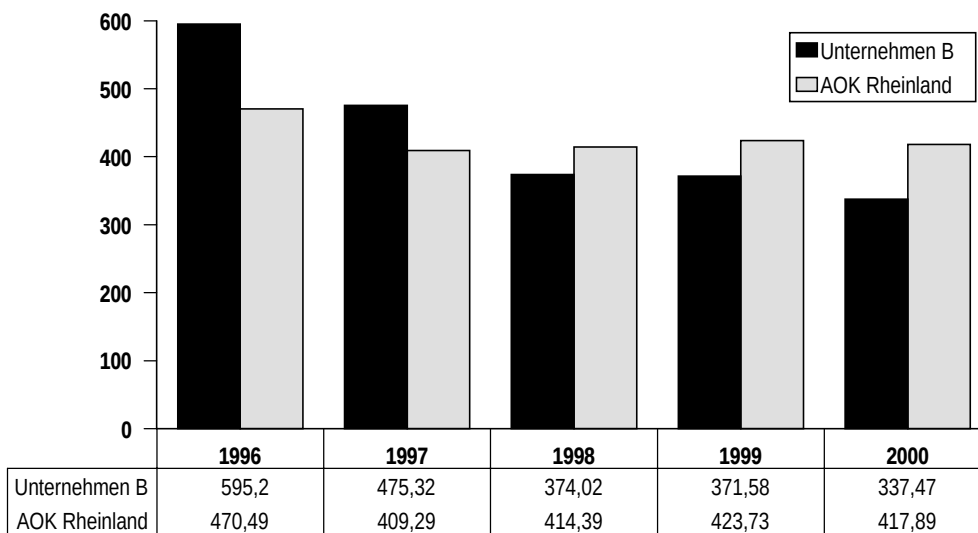
von Hebehilfen, verhaltenspräventive Maßnahmen wie etwa Hebe-Trage-Training und Wirbelsäulengymnastik.

Die für den Zeitraum 1996-2000 vorgelegten AU-Daten des Unternehmens beziehen sich hier – anders als in den Beispielen 1-3 – nicht auf die gesamte Diagnosegruppe MSE, sondern spezifischer auf die Dorsopathien. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass als Referenzwerte die Daten der AOK Rheinland insgesamt (und nicht die der betreffenden AOK-Region bzw. der Branche) angegeben werden. Wie Abbildung 8 zeigt, ging die Zahl der durch Rückenerkrankungen verursachten AU-Fälle je 100 AOK-Mitglieder in Metallbetrieb B von rund 29 (1996) auf rund 23 (2000) zurück, während sie in der AOK insgesamt von etwas mehr als 23 auf knapp 25 anstieg. Der unternehmensspezifische Wert lag zwar bis 1999 über dem kassendurchschnittlichen, wobei sich der Abstand jedoch von Jahr zu Jahr verringerte; im Jahr 2000 schließlich war die AU-Fallziffer des Betriebs unter die der Kasse gesunken.



Noch deutlicher wird der für das Unternehmen überdurchschnittlich günstige Entwicklungstrend, wenn man die dorsopathie-bedingten AU-Tage betrachtet (Abbildung 9): diese reduzierten sich im Beispielunternehmen kontinuierlich von rund 595 auf 337 je 100 AOK-Mitglieder, d.h. um 43%; in der AOK Rheinland hingegen ging die Zahl der AU-Tage je 100 Mitglieder in nennenswertem Umfang nur von 1996 auf 1997 zurück, um im folgenden Jahr wieder etwas anzusteigen und danach auf ungefähr gleichbleibendem Niveau zu verharren. Der betriebsspezifische Wert, der 1996 noch um rund 225 AU-Tage je 100 Mitglieder, d.h. um 27%, über dem der AOK insgesamt lag, sank somit ab 1998 mit größer werdendem Abstand unter das Durchschnittsniveau der Kasse, zuletzt (2000) betrug die Differenz rund 80 AU-Tage. Wie in der schriftlichen Erläuterung dieses Beispiels ergänzend ausgeführt wird (allerdings ohne Angabe von Zahlen), lag der Krankenstand des Betriebs im Jahr 2000 unter dem Durchschnitt sowohl der betreffenden Kassenregion als auch der Branche.

**Abb. 9: AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder 1996-2000
(Dorsoptahien)
in einem Unternehmen B der metallverarbeitenden Industrie**



Quelle: Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF GmbH

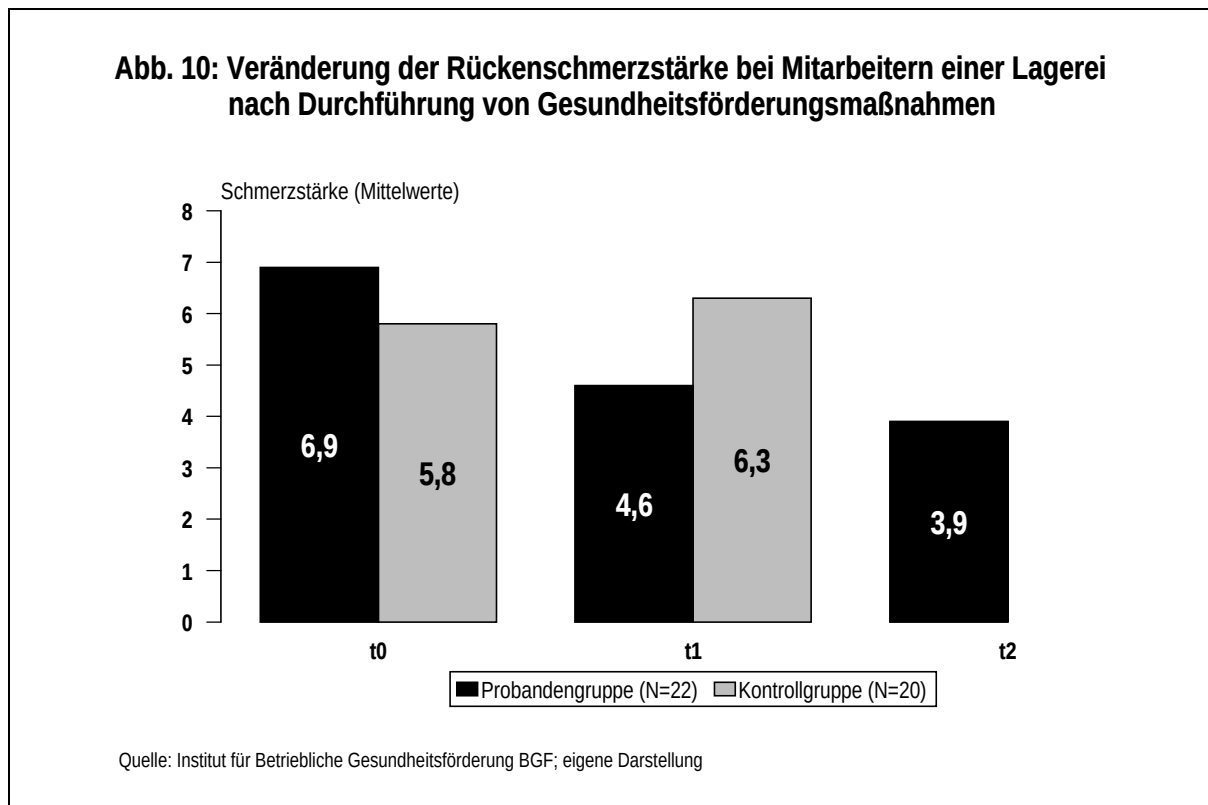
Beispiel 5: Lagereibetrieb

Das fünfte Beispiel stellt insofern eine Besonderheit dar, als es sich hier nicht wie bei den beiden vorgenannten Beispielen um eine „Routineevaluation“ anhand einer vergleichenden AU-Daten-Analyse, sondern um eine mit wissenschaftlicher Methodik operierende Wirksamkeitsanalyse handelt, die als Fall-Kontroll-Studie angelegt ist. Untersucht wurden dabei die Effekte eines auf die Verminderung von Rückenbelastungen und -beschwerden zielenden Gesundheitsförderungsprojektes, das vom BGF-Institut bei einem Lagerdienstleister durchgeführt worden war. Zielgruppe waren 22 in diesem Betrieb tätige Kommissionierer. Das Projekt umfasste die Durchführung von Arbeitsplatzanalysen, Gesprächsrunden mit Beschäftigten und Vorgesetzten zur Ermittlung von belastenden Arbeitsbedingungen und diesbezüglichen Verbesserungsmöglichkeiten, die Festlegung und Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen sowie die Durchführung eines achtwöchigen Rückenschulprogramms (Vermittlung theoretischer Inhalte, Erlernen rückschonender Arbeitstechniken, Vermittlung von Ausgleichsübungen, Wirbelsäulengymnastik).

Um die Effekte dieser Maßnahmen zu messen, wurden bei der Probandengruppe (N=22) zu drei Zeitpunkten Fragebögen eingesetzt (Eingangsfragebogen, Abschlussfragebogen und Nachbefragung drei Monate nach Projektabschluss). Als Kontrollgruppe dienten 20 Kommissionierer einer anderen Filiale, in der keine Maßnahmen durchgeführt wurden; bei diesen fand die Befragung nur zu den ersten beiden Zeitpunkten statt. Bei der Interpretation der Studienbefunde ist zu berücksichtigen, dass die Probandengruppe eine „ungünstigere“ Alterszusammensetzung aufwies als die Kontrollgruppe, d.h. letztere war im Schnitt jünger.

Von den in der Studie untersuchten Wirkungsindikatoren sollen im folgenden lediglich die Rückenschmerzstärke und die Rückenschmerzhäufigkeit herangezogen werden. Die Schmerzstärke wurde mit einer von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (sehr starke Schmerzen) reichenden Skala erfasst. Es zeigte sich, dass die mittlere Schmerzstärke in der Probandengruppe von t_0 nach t_1 deutlich und statistisch hochsignifikant ($p < 0.0001$) und von t_1 nach t_2 noch einmal leicht zurückging, wohingegen sie in der Kontrollgruppe zwischen den ersten beiden Meßzeitpunkten sogar etwas anstieg.

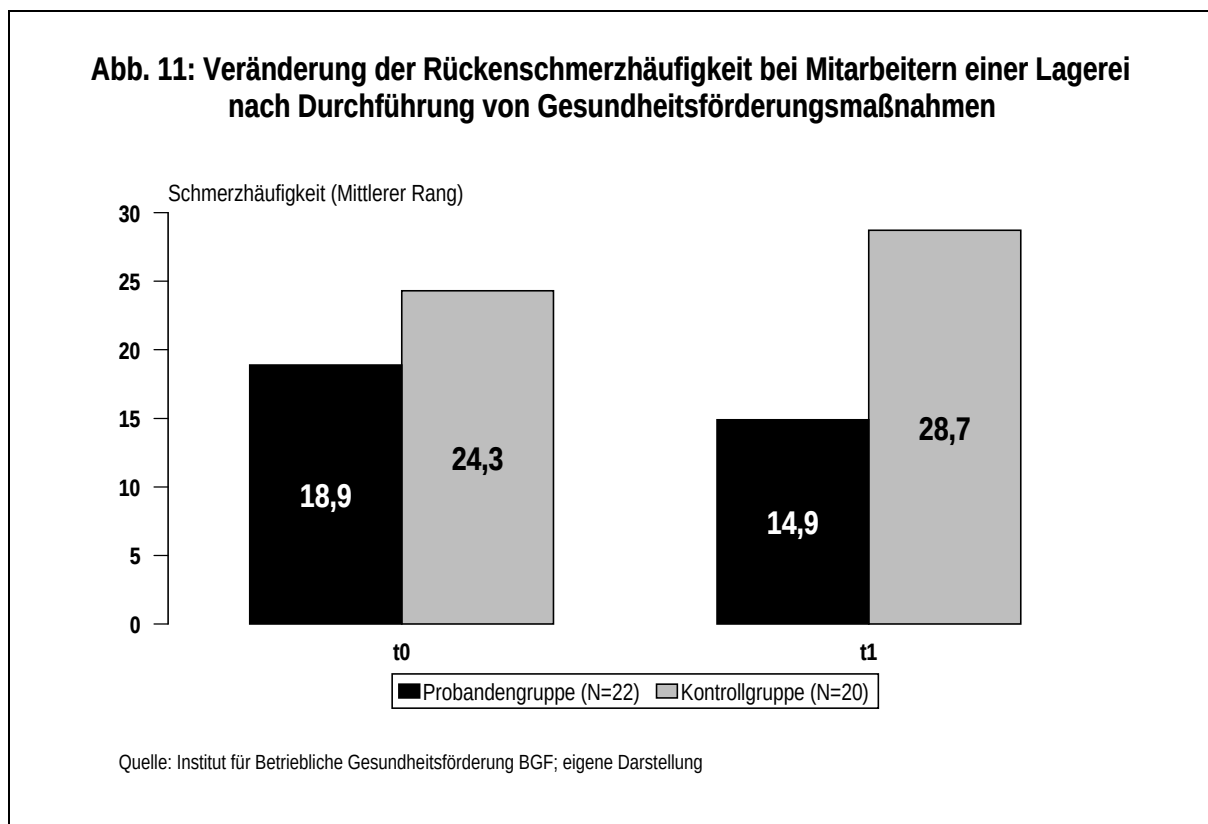
Der statistische Gruppenvergleich ergab, dass bei t_0 kein signifikanter Unterschied in bezug auf die Schmerzstärke bestand; im Nachtest (t_1) hingegen zeigte sich dann ein signifikanter Unterschied ($p=0.008$) (Abbildung 10).



Die Erfassung der Rückenschmerzhäufigkeit erfolgte mittels einer fünfstufigen Skala („gar nicht“, „mehrmals im Jahr“, mehrmals im Monat“, „häufig (täglich)“, „ständig“). In der Probandengruppe nahm die Schmerzhäufigkeit zwischen Vor- und Nachtest statistisch signifikant ab ($p=0.002$), dieser Effekt bestand auch zu t_2 weiter. Demgegenüber war in der Kontrollgruppe keine signifikante Veränderung feststellbar (Abbildung 11). Während sich die beiden Gruppen hinsichtlich der Rückenschmerzhäufigkeit im Vortest statistisch nicht bedeutsam voneinander unterschieden, ergab sich im Nachtest ein hochsignifikanter Unterschied ($p<0.0001$).

Obgleich diese Ergebnisse für die Wirksamkeit des evaluierten Gesundheitsförderungsprojekts sprechen, kann nicht genauer gesagt werden, welchen Anteil die verschiedenen Programmkomponenten daran haben, ob also die erzielten Verbesse-

rungen eher den verhältnispräventiven Maßnahmen oder doch eher dem Rückenschulprogramm geschuldet sind. Dieses Zuschreibungsproblem besteht bei betrieblichen Gesundheitsförderungsprogrammen, die – sinnvollerweise (Lenhardt et al. 1997) – auf mehreren Interventionsebenen ansetzen, aber generell und sollte im übrigen auch nicht überakzentuiert werden, da es häufig gerade die Kombination verschiedener Problemlösungsstrategien ist, wodurch gesundheitliche Effekte zu erzielen sind.



4.3 Materialien des Instituts für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen

Die AOK Niedersachsen führt seit einem Jahrzehnt (neuerdings über ein eigenes Institut) Maßnahmen und Projekte der betrieblichen Gesundheitsförderung durch; inzwischen liegen hier Kooperationserfahrungen mit über 150 Betrieben unterschiedlichster Größe und Branchenzugehörigkeit vor. Als einer der ersten Maßnahmenträ-

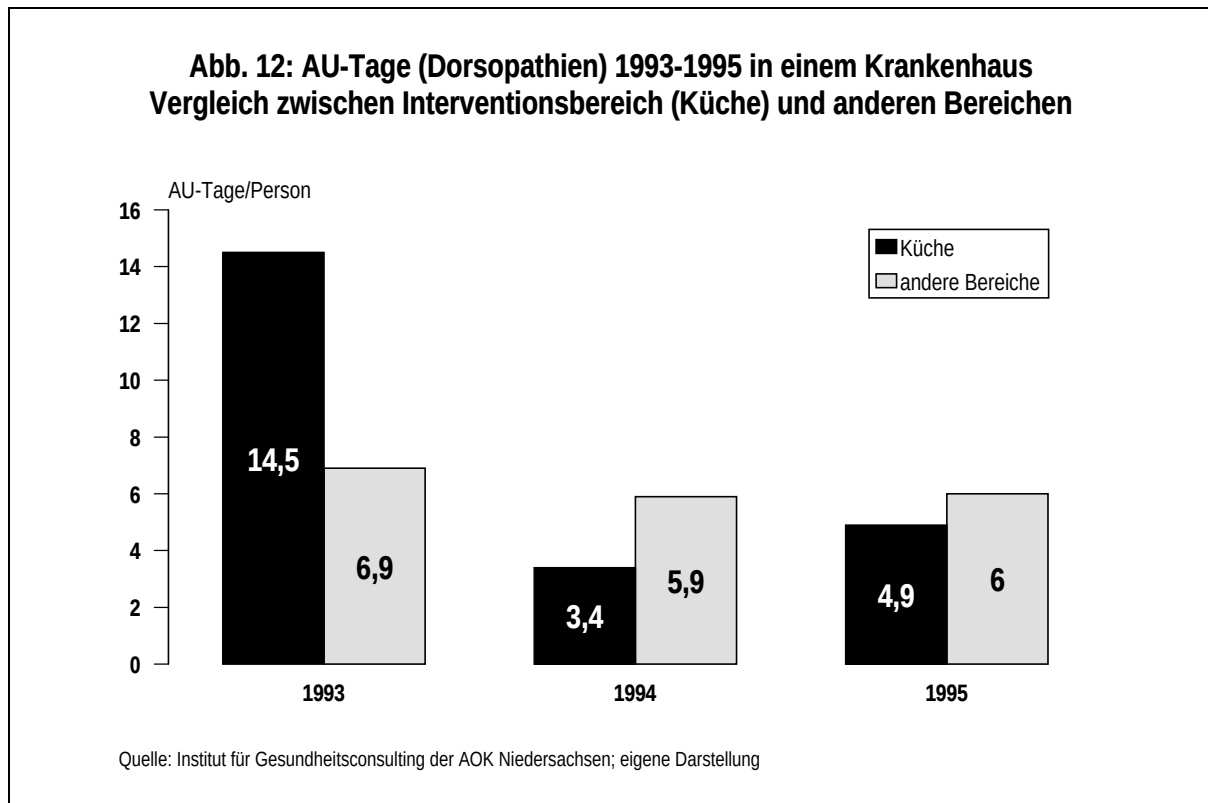
ger arbeitete die AOK Niedersachsen routinemäßig mit dem Instrument der Gesundheitszirkel und verfolgte bei ihren Projekten einen in Richtung Organisationsentwicklung gehenden Ansatz. Diese Bemühungen wurden zu einem Konzept des betrieblichen „Gesundheitsmanagements“ ausgebaut, das seit 1996 im Rahmen eines wissenschaftlich begleiteten Modellvorhabens „Prospektiver Beitragsbonus“ erprobt wird (näheres hierzu weiter unten). Vier der im folgenden dargestellten Fälle entstammen diesem Vorhabenkontext; zuvor soll jedoch auf die Effekte eines schon früher durchgeführten Gesundheitsförderungsprojekts eingegangen werden.

Beispiel 1: Krankenhaus

In einem Krankenhaus, das über Jahre hinweg einen überdurchschnittlichen Krankenstand aufgewiesen hatte, wurde ab Mitte 1994 von der AOK Niedersachsen ein Gesundheitsförderungsprojekt durchgeführt. Als Interventionsbereich wurde die durch einen besonders hohen Krankenstand auffallende Krankenhausküche ausgewählt. Dort wurde eine Problemlösegruppe (Gesundheitszirkel) eingerichtet, die für alle Mitarbeiter des Bereichs offen war. Die Identifizierung von Arbeitsproblemen und die Erarbeitung von diesbezüglichen Verbesserungsmöglichkeiten erstreckte sich nicht nur auf ergonomische Gestaltungsmängel, sondern auch auf organisatorische Fragen wie etwa die Zusammenarbeit in der Gruppe, die Beziehungen zu Vorgesetzten, die Verhinderung von Verschwendung sowie Schnittstellenprobleme mit anderen Abteilungen. Letzteres führte im Projektverlauf auch dazu, dass Vertreter vor- und nachgelagerter Bereiche in einer eigens gebildeten Gruppe einbezogen wurden.

Nach Beendigung des Projektes wurde dessen Effekt anhand eines Vergleichs der Krankenstands- bzw. AU-Entwicklung im Interventionsbereich mit jener der übrigen Bereiche des Krankenhauses zu messen versucht. Der Krankenstand im Küchenbereich, der im Jahr vor der Intervention (1993) mit 9,7% noch deutlich über dem der anderen Bereiche (5,6%) lag, sank 1994 auf 5,8% (andere Bereiche: 5,1%); er ging auch im Folgejahr weiter zurück (5,5%), während in den anderen Bereichen ein erneuter leichter Anstieg um 0,1 Prozentpunkte zu verzeichnen war. Der Vergleich zwischen Interventions- und Nicht-Interventionsbereichen fällt für ersteren noch günstiger aus, wenn man speziell die Entwicklung der durch Dorsopathien verursachten

AU-Tage betrachtet (Abbildung 12): In der Küche sanken diese von 1993 auf 1994 auf weniger als ein Viertel des Ausgangswertes und damit unter das Niveau der übrigen Arbeitsbereiche, in denen der Rückgang lediglich 17% betrug. 1995 stieg die AU-Ziffer zwar wieder etwas an, lag aber immer noch unterhalb des Wertes der anderen Bereiche.



Beispiele 2-5: Am AOK-Modellvorhaben „Prospektiver Beitragsbonus“ teilnehmende Betriebe

Das bereits erwähnte Modellvorhaben beinhaltet folgendes Konzept: Betriebe haben die Möglichkeit, sich bei der Kasse um die Gewährung eines (hälftig dem Arbeitgeber und den AOK-versicherten Beschäftigten zugute kommenden) Beitragsnachlasses in Höhe eines Krankenversicherungs-Monatsbeitrags zu bewerben. Voraussetzung für die Gewährung ist der mittels schriftlicher Unterlagen zu erbringende Nachweis konkreter Bemühungen um eine systematische, in die Organisationsstrukturen und Abläufe integrierte betriebliche Gesundheitspolitik („Gesundheitsmanagement“). Hierfür

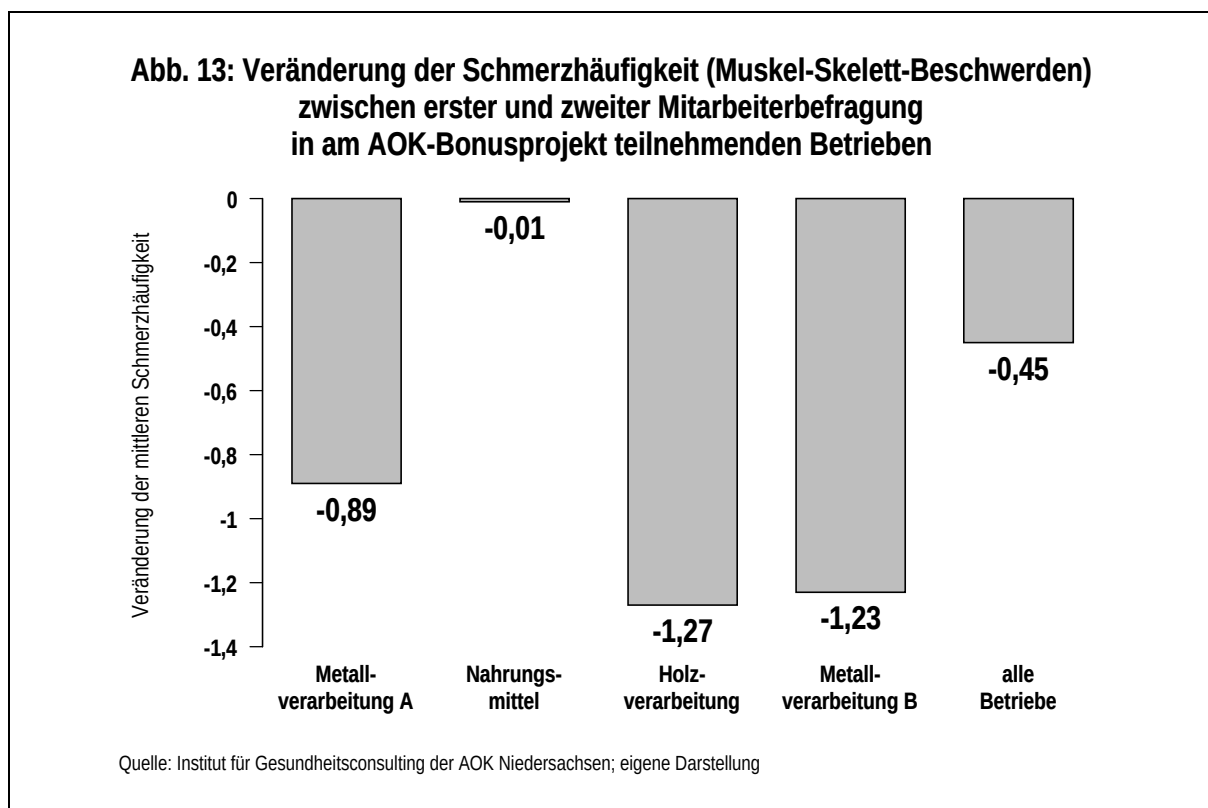
gibt es einen differenzierten Kriterienkatalog (mit dynamisch gewichteten Struktur-, Prozess- und Ergebnisindikatoren), anhand dessen in einem unabhängigen Assessment bewertet wird, ob der Betrieb die Mindestanforderungen für den Beitragsbonus erfüllt. Der Betrieb erhält dann ein Feedback mit Hinweisen auf vorhandene Defizite und Empfehlungen für Verbesserungsmaßnahmen, bei deren Umsetzung er vom AOK-Institut beraten und unterstützt wird. Der Beitragsbonus wird jeweils nur für ein Jahr gewährt; für das darauf folgende Jahr muss der Betrieb erneut den Status seines Gesundheitsmanagements nachweisen, der wiederum einer Bewertung unterzogen wird usw. (vgl. hierzu: Drupp/Osterholz 1998).

Zu den Bewertungsinstrumenten in diesem Projekt zählen auch regelmäßige Mitarbeiterbefragungen, bei denen u.a. die Häufigkeit körperlicher Beschwerden erhoben wird. Letzteres geschieht mittels einer Kurzversion der Freiburger Beschwerdeliste, die insgesamt fünf Dimensionen erfasst. Von speziellem Interesse ist die Dimension „Schmerz“, da es hier i.w. um muskulo-skelettale Beschwerden geht. Deren Häufigkeit wird mit einer Werteskala gemessen, die von 8 bis 40 reicht, wobei der Wert 40 für eine Person stehen würde, die *fast täglich* unter *allen* hier abgefragten Symptomen (Schmerzen im Nacken, in den Schultern, im Kreuz, in den Extremitäten usw.) leidet.

Im folgenden werden für vier ausgewählte Projektbetriebe die Veränderungen der mittleren Beschwerdehäufigkeit dargestellt, die sich jeweils zwischen der ersten und zweiten Mitarbeiterbefragung – durchgeführt im Abstand von ca. zwei Jahren – ergeben haben. Diese werden zum Vergleich dem entsprechenden durchschnittlichen Veränderungswert aller am Bonusprojekt teilnehmenden Betriebe gegenübergestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass natürlich in all diesen Betrieben Aktivitäten zur betrieblichen Gesundheitsförderung stattfanden (andernfalls wären sie nicht am Modellvorhaben beteiligt). Der Vergleich macht aber dennoch insofern Sinn, als es sich bei den vier Beispielbetrieben nach Auskunft des AOK-Instituts um solche handelt, die besonders systematisch und umfassend vorgehen, wohingegen sich in der Gesamtgruppe durchaus auch eine Reihe von Betrieben finden, deren Aktivitäten auf niedrigerem Niveau angesiedelt sind. Wenn sich nun im Vergleich zeigen ließe, dass ein überdurchschnittliches Maßnahmenniveau – hier repräsentiert durch die Beispiel-

betriebe – mit überdurchschnittlich starken Verbesserungen bei den Muskel-Skelett-Beschwerden korrespondiert, so wäre dies zumindest ein Indiz für die gesundheitliche Wirksamkeit des verfolgten integrativen Handlungsansatzes.

Wie aus Abbildung 13 hervorgeht, weisen drei der vier Beispielbetriebe tatsächlich günstigere Veränderungswerte als der Durchschnitt auf:



- Im metallverarbeitenden Betrieb A (Großbetrieb), in dem sich zwei Teilprojekte speziell der Verminderung hoher Belastungen des Bewegungsapparates widmen, war zwischen der ersten und der zweiten Mitarbeiterbefragung eine etwa doppelt so hohe Abnahme der mittleren Schmerzhäufigkeit zu verzeichnen als im Durchschnitt.
- Der mittelständische Holzverarbeitungsbetrieb lag bei der Zweitbefragung – anders als Metallbetrieb A – zwar nach wie vor etwas über dem Durchschnittswert für die Schmerzhäufigkeit, hatte hier aber im Zeitverlauf deutlich stärkere Verbesserungen erzielt als die Gesamtheit der Projektbetriebe.

- Im metallverarbeitenden Betrieb B (Mittelbetrieb) war der Rückgang der mittleren Schmerzhäufigkeit ähnlich stark (knapp das Dreifache des durchschnittlichen Veränderungswertes), wenngleich sie sich auch hier noch immer auf überhöhtem Niveau befand. Zu bemerken ist, dass in diesem Betrieb dem vorliegenden Material zufolge außergewöhnlich stark in ergonomische Verbesserungen an den Arbeitsplätzen und bei den Arbeitsmitteln investiert wurde.
- Dem Nahrungsmittel herstellenden Großbetrieb ist es als einzigem der vier Beispielbetriebe nicht gelungen, Verbesserungen bei der Schmerzhäufigkeit zu erzielen. Eine nach Betriebsbereichen differenzierte Betrachtung macht jedoch deutlich, dass zwei Bereiche, in denen nach Auskunft des AOK-Instituts besonders intensiv an ergonomischen Verbesserungen gearbeitet worden war, einen überdurchschnittlich starken Positivtrend aufweisen.

4.4 Materialien der Innungskrankenkassen

Bei der Erschließung des Klein- und Mittelbetriebs-Sektors für die betriebliche Gesundheitsförderung kommt den Innungskrankenkassen eine bedeutende Rolle zu. Im Laufe der neunziger Jahre haben sich auch hier vielfältige Aktivitäten entwickelt. Wie bereits ausgeführt, konnten aber leider nur zwei der vom IKK-Bundesverband zugänglich gemachten Materialien berücksichtigt werden. Die darin enthaltenen Informationen werden im folgenden referiert.

Beispiel 1: Unternehmen des Baugewerbes

Hier geht es um ein auf Belastungen und Beschwerden des Bewegungsapparates zielendes Gesundheitsförderungsprogramm, das 1994/95 von der IKK Baden-Württemberg bei einem Hersteller von Fertighäusern mit mehreren Standorten und insgesamt ca. 1200 Mitarbeitern durchgeführt wurde. Über die Größe und Struktur des eigentlichen Interventionsbereichs liegen keine präzisen Angaben vor; dem Bericht nach zu schließen wurden für das Projekt die Bereiche Verwaltung, Fertigung und Montage eines Unternehmensstandorts ausgewählt. Die Zahl der insgesamt im In-

terventionsbereich beschäftigten Mitarbeiter dürfte bei etwa 550 liegen (eigene Schätzung auf Basis der Angaben über den bei der Nachbefragung erzielten Fragebogenrücklauf).

Das Projekt wurde auf der Grundlage eines Gesundheitsberichts (AU-Daten-Auswertung, Mitarbeiterbefragung, Arbeitsplatzanalysen) geplant und ab 5/95 über einen Zeitraum von sechs Monaten durchgeführt. Es beinhaltete v.a. zielgruppenspezifisch gestaltete „Arbeitsplatzprogramme“, in denen ergonomische Beratung, die Vermittlung von Ausgleichsübungen und rückschonenden Arbeitstechniken sowie belastungsreduzierende Modifikationen an den Arbeitsplätzen vorgenommen wurden. Das Projekt wurde ca. 3 Monate nach Beendigung der Maßnahmen mittels Beschäftigtenbefragung und AU-Daten-Analyse evaluiert, wobei im folgenden lediglich auf die hier relevanten Ergebnisindikatoren Bezug genommen wird.

Aus den Mitarbeiterbefragungen ergaben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die ergriffenen Maßnahmen eine Verbesserung der Beschwerdesituation erzielt worden wäre: vorher wie nachher gaben knapp 80% der Befragten an, an Wirbelsäulenbeschwerden zu leiden (über deren Frequenz, Intensität und Dauer allerdings keine Informationen erhoben wurden). Zumindest in kurzfristiger Perspektive zeigte sich auf dieser Betrachtungsebene also kein Effekt, der Evaluationsbericht geht sogar davon aus, dass durch das Programm kurzfristig die Symptomsensibilität und damit die Häufigkeit der Beschwerdeangaben erhöht wurden.

In bezug auf die AU-Daten-Analysen ist zu bemerken, dass lediglich mit absoluten AU-Zahlen (statt z.B. mit der Rate „AU-Tage je 100 Versicherte“) operiert wurde, was die (grundsätzlich ohnehin begrenzte) Aussagekraft der zwischen Interventionsbetrieb und Kasse angestellten Vergleiche stark mindert. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes ist zunächst einmal auf den Befund zu verweisen, dass von 1994 auf 1995 sowohl der allgemeine Krankenstand als auch die absolute Zahl der AU-Tage (alle Diagnosen) bei den IKK-Versicherten des betrachteten Unternehmens anstieg, wohingegen das Niveau bei der zuständigen IKK insgesamt weitgehend unverändert blieb. Den Analysen zufolge war diese Diskrepanz im wesentlichen auf unterschiedli-

che Entwicklungstendenzen bei der Langzeit-AU zurückzuführen (deutlicher Anstieg im Unternehmen, leichter Rückgang bei der IKK insgesamt).

Bei weiterer Differenzierung kam man zu Resultaten, die laut Evaluationsbericht – wenngleich mit großer Vorsicht – als Hinweise auf mögliche Programmeffekte interpretiert werden können: So reduzierte sich der Anteil der MSE-bedingten AU-Tage an der Zahl AU-Tage insgesamt im Unternehmen um einen knappen Prozentpunkt, während der IKK-Vergleichswert minimal anstieg (Abbildung 14). Der hier festgestellte Unterschied ist allerdings nach Auffassung des Verfassers zu geringfügig, als dass man daraus Schlussfolgerungen im Hinblick auf beschwerdespezifische Maßnahmeneffekte ziehen dürfte. An diesem Urteil ändert sich auch dann nichts, wenn man einen weiteren Befund in die Betrachtung einbezieht: demnach zeigte der unternehmensinterne Vergleich der MSE-spezifischen AU-Zahlen des 4. Quartals 1995 (d.h. des eigentlichen Interventionszeitraums) mit jenen des entsprechenden Vorjahresquartals eine Reduzierung um über 500 AU-Tage in der Altersgruppe ab 44 Jahren – bei zugleich gewachsener Mitarbeiterzahl und insgesamt gestiegener AU in diesem Alterssegment (Abbildung 15).

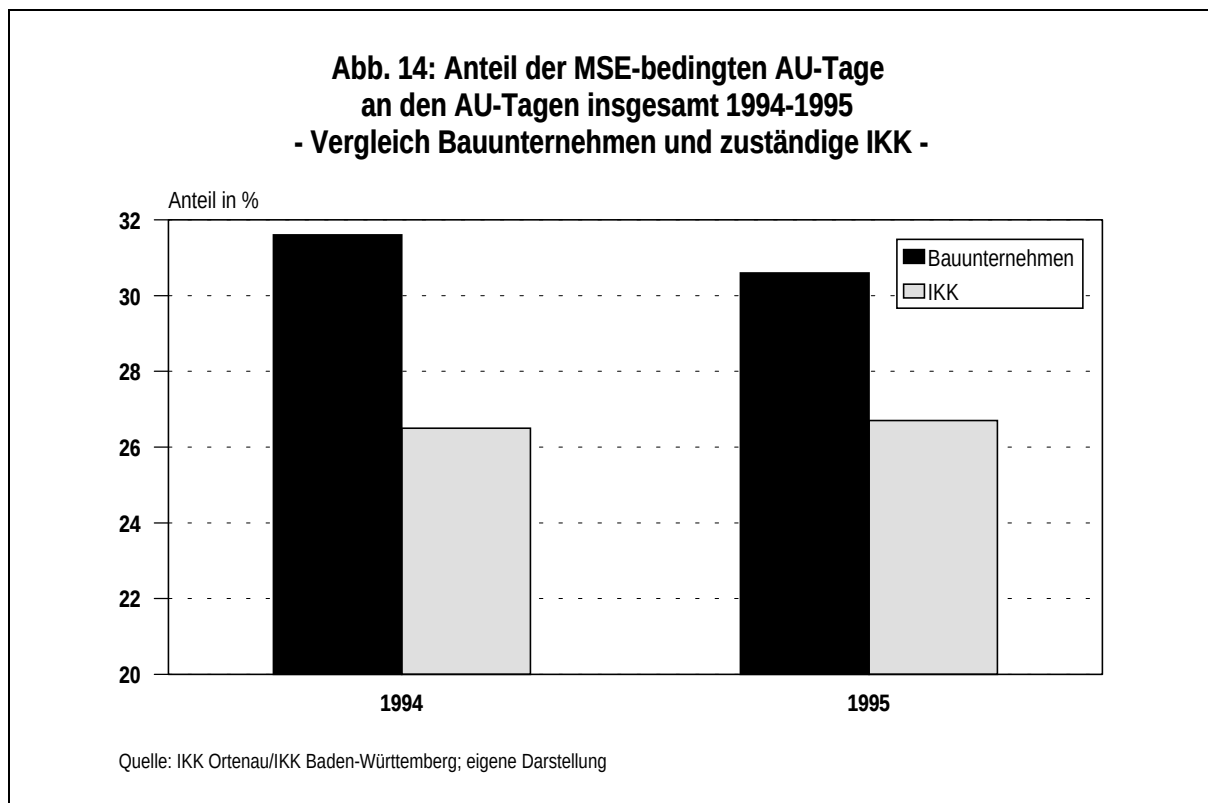
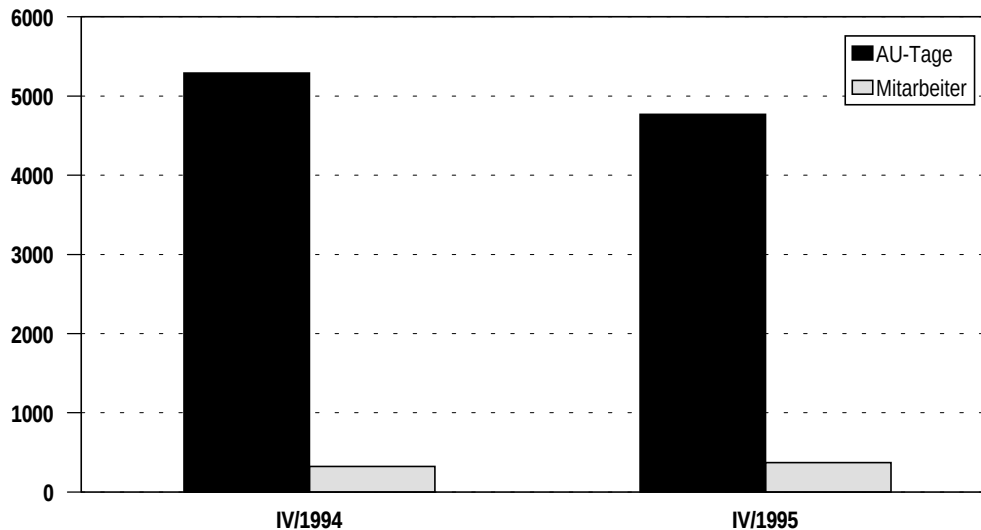


Abb. 15: Zahl der MSE-bedingten AU-Tage und Zahl der Mitarbeiter (Altersgruppe ab 44 J.) in einem Bauunternehmen in IV/94 und IV/95



Quelle: IKK Ortenau/IKK Baden-Württemberg; eigene Darstellung

Beispiel 2: Schreiner-Innung in Rheinland-Pfalz

Im Herbst 1999 führte die IKK Rheinland-Pfalz in einer Schreiner-Innung ein Modellprojekt zur Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren („BetriebsCHECK-UP Rücken“) durch. Das Projekt, an dem acht Schreinereien mit insgesamt 91 Beschäftigten beteiligt waren, umfasste folgende Elemente:

- Körperliche Untersuchung (Form/Beweglichkeit der Wirbelsäule, Muskelfunktionstest), Beratung (rückenschonende Verhaltensweisen) und schriftliche Befragung der Beschäftigten;
- anschließend Begehung und Begutachtung der Arbeitsplätze zusammen mit den Beschäftigten;
- Interviews mit den Betriebsinhabern zur Belastungs- und Gesundheitssituation im Betrieb;
- probeweise Durchführung von Bewegungspausen am Arbeitsplatz;

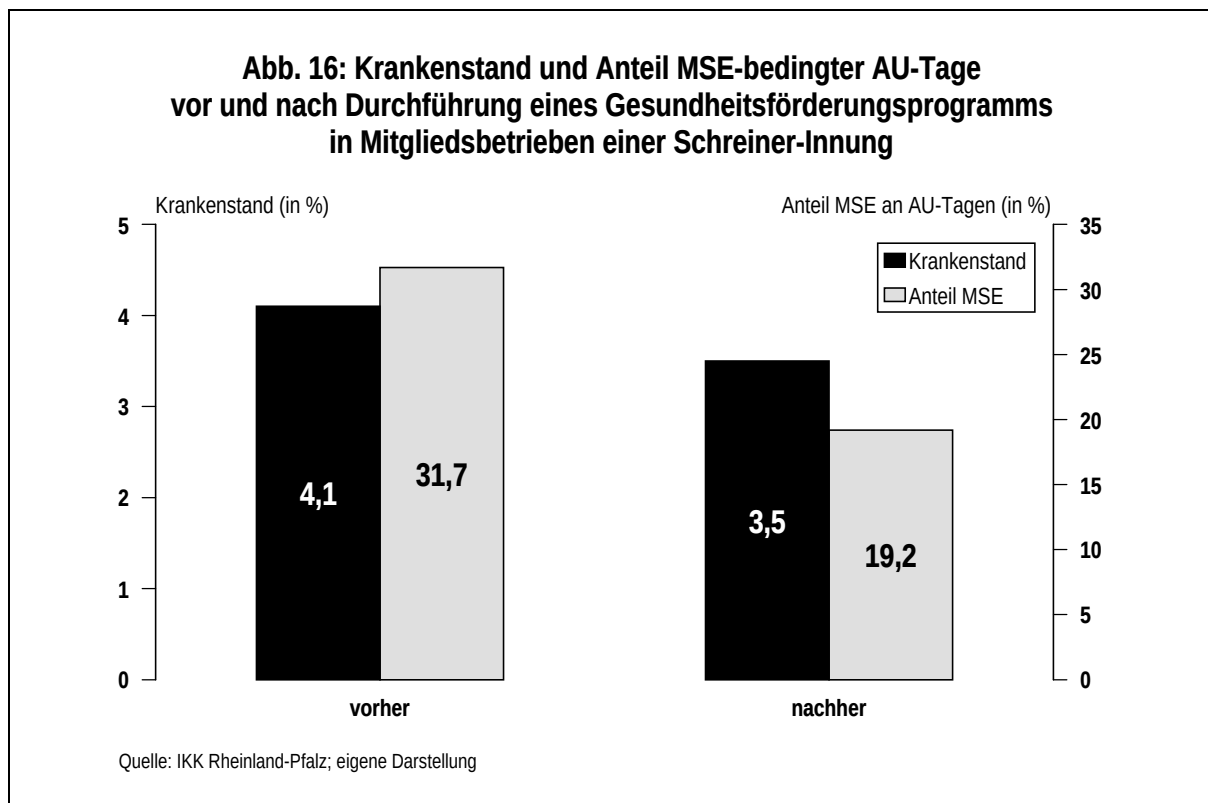
- Zusammenführung der gewonnenen Erkenntnisse in einem Betriebsreport mit Empfehlungen zur gesundheits-, speziell rückengerechten Gestaltung der Arbeitsbedingungen;
- Telefoninterview mit den Inhabern 3 Monate nach Erstbesuch der Betriebe;
- „Nach-Check“ in den Betrieben (Arbeitsplatzbegehungen und -beobachtungen, Mitarbeitergespräche), ebenfalls 3 Monate nach dem Erstbesuch.

Die beiden letztgenannten evaluativen Programmpunkte ergaben eine ganze Reihe von Hinweisen auf bereits in Angriff genommene oder geplante Umsetzungen von Gestaltungsempfehlungen. Erwähnt werden (von Betrieb zu Betrieb variierende und auch auf unterschiedliche Realisierungsprobleme stoßende) Veränderungen sowohl im Bereich Organisation/Kommunikation (z.B. Ablaufoptimierung, Einführung regelmäßiger Mitarbeitergespräche, Ausweitung von Zuständigkeiten) als auch im Bereich Arbeitsmittel/Arbeitsplätze (z.B. Erleichterung der Lastenhandhabung durch Hebe- und Transporthilfen, veränderte räumliche Arrangements, höhenvariable Arbeitsflächen etc.). Ferner wird festgestellt, dass in der Mehrzahl der Fälle eine betriebsöffentliche Diskussion des Betriebsreports stattfand, wobei in zwei Betrieben auch die anschließende Erarbeitung, Priorisierung und zeitliche Planung von Veränderungsmaßnahmen in partizipativer Weise – d.h. gemeinsam von Betriebsinhaber und Mitarbeitern – durchgeführt wurde. Schließlich wird darauf hingewiesen, dass sich aus dem Modellprojekt auch Ansätze einer routinemäßigen Integration des Handlungsfeldes „Prävention und Gesundheitsförderung“ in die betrieblichen Strukturen und Abläufe (Berücksichtigung von Gesundheitsaspekten beim Materialeinkauf, bei der Anschaffung neuer Maschinen und bei regelmäßigen Mitarbeiterbesprechungen) sowie kontinuierlich fördernde Angebote (Arbeitgeberseminare, Mitarbeiterschulungen und überbetrieblicher Gesundheitszirkel) entwickelt haben.

Hinsichtlich der Effekte des Modellprojekts auf Muskel-Skelett-, speziell Rückenbeschwerden sowie die hierdurch bedingte Arbeitsunfähigkeit enthält der Evaluationsbericht keine näheren Angaben. Lediglich finden sich als Anhang zwei unkommentierte Grafiken, in denen der Krankenstand und der Anteil der Erkrankungen des Bewegungsapparates an den AU-Tagen vor und nach Durchführung des Projekts dar-

gestellt sind. Kritisch zu bemerken ist hierbei, dass über die Kennzeichnung „vorher/nachher“ hinaus keine Konkretisierung der Meßzeitpunkte vorgenommen wurde (obwohl es natürlich einen Unterschied macht, ob man den Krankenstand unmittelbar nach Projektende, mehrere Monate oder gar ein, zwei Jahre danach betrachtet). Zudem werden keine Referenzwerte (z.B. der IKK insgesamt) ausgewiesen.

Aus dem Material (Abbildung 16) geht nun hervor, dass sich der Krankenstand im Interventionsbereich um ein gutes Siebtel von 4,1% vor dem Projekt auf 3,5% nach dem Projekt verringerte. Diese Reduktion ist an sich nicht außergewöhnlich, sondern liegt eher im normalen Bereich kurzfristiger Schwankungen des betrieblichen Krankenstands. Schon bemerkenswerter erscheint – jedenfalls auf den ersten Blick – der drastische Rückgang des Anteils der MSE an den AU-Tagen von knapp einem Drittel auf ein knappes Fünftel. Dieser Befund mutet jedoch weit weniger spektakulär an, wenn man bedenkt, dass bei einem solch kleinen Versichertenkollektiv, wie es hier betrachtet wurde, bereits das Ausscheiden *eines* wegen chronischen Bandscheibenschadens Langzeiterkrankten zu deutlichen Gewichtsverschiebungen zwischen den AU-Diagnosegruppen führen kann.



5. Fazit

Die in diesem Papier zusammengetragenen Informationen zur Wirksamkeit betrieblicher Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen im Hinblick auf die Reduzierung von Rückenleiden lassen sich wie folgt zusammenfassen und bewerten (s. auch Übersichtstabelle):

1. Die aus wissenschaftlichen Studien resultierende Befundlage spricht insgesamt eindeutig dafür, dass mit arbeitsbezogenen Präventionsmaßnahmen beachtliche Effekte i.S. einer Verminderung der Häufigkeit und des Schweregrads von Muskel-Skelett- bzw. Rückenbeschwerden sowie der dadurch verursachten Arbeitsunfähigkeit erzielbar sind. Dies gilt jedenfalls für Präventionsansätze, die schwerpunktmäßig auf die Verbesserung der Arbeitsbedingungen ausgerichtet sind, ergonomische, organisatorische und die betrieblichen Kooperations- und Kommunikationsstrukturen betreffende Maßnahmen verknüpfen und dabei partizipatorisch vorgehen. Verhaltensbezogene Maßnahmen (Hebe-Training, Rückenschule) können hier eine ergänzende Funktion haben, als alleinige Maßnahmen dürften sie jedoch weitgehend wirkungslos sein.

2. Die Beurteilung der Effektivität betrieblicher Gesundheitsförderung im Hinblick auf Dorsopathien bzw. dorsopathiebedingte AU ist mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Sie kann sich bislang nur auf punktuelle Befunde stützen, ein Daten- und Informationspool, der einen umfassenderen Überblick erlauben würde und auf den ohne größeren Aufwand zugegriffen werden könnte, existiert offenbar noch nicht einmal auf der Ebene einzelner Kassen. Die sorgfältige Dokumentation betrieblicher Gesundheitsförderungsprojekte und für deren Effektivitätsbewertung relevanter Daten scheint keineswegs Routine zu sein, schon gar nicht erfolgt dies nach einheitlichem oder gut vergleichbarem Muster. Sofern eine Evaluation der Maßnahmen stattfindet, bedient man sich dabei recht unterschiedlicher Methoden und Ergebnisindikatoren mit deutlich variierender Aussagekraft. In diesem Zusammenhang ist allerdings zu beachten, dass die wissenschaftlichen Methodenstandards des „randomized controlled trial“ keinen geeigneten Maßstab für die Evaluierung betrieblicher Gesundheitsförderung darstellen. Infolge dessen werden sich deren gesundheitliche Effekte in

der Regel auch „nur“ auf Plausibilitätsebene belegen, nicht aber im eigentlichen Sinne beweisen lassen. Was hier aber zumindest zu fordern wäre, ist (a) die nachvollziehbare Dokumentation und Beschreibung der ergriffenen Maßnahmen, (b) die Ermittlung von Daten, die etwas über Veränderungen im Gesundheitszustand der darin einbezogenen Beschäftigtenpopulation auszusagen vermögen, (c) die Ermittlung und Darstellung von Referenzwerten, die einen Hinweis darauf geben, wie sich die Gesundheitsindikatoren in Bereichen ohne (bzw. mit weniger) Maßnahmen entwickelt haben, und (d) die Verfolgung der Veränderungen über einen Zeitraum von mehr als einem halben Jahr. Diese Basisanforderungen werden in einem erfreulich großen Teil der diesem Papier zugrunde gelegten Materialien erfüllt.

3. In den ausgewerteten Materialien (13 Dokumente) finden sich unterschiedliche Indikatoren und Methoden, mittels derer die Effekte der Gesundheitsförderungsmaßnahmen beurteilt werden:

- In sieben Fällen werden *AU-Ziffern* (Fälle und/oder Tage) herangezogen, die zumeist über mehrere (maximal fünf) Jahre hinweg dargestellt werden und somit die Situation vor und nach Durchführung von Maßnahmen sowie die Stabilität eventueller AU-Reduktionen zu beurteilen erlauben. Nur in zwei Fällen jedoch sind die AU-Daten im Hinblick auf die Dorsopathien spezifiziert, ansonsten beziehen sie sich auf die übergreifende Kategorie der Muskel-Skelett-Erkrankungen. Ferner ist zu bemerken, dass die AU-Zahlen nicht alters- und geschlechtsstandardisiert sind, wodurch ihre Vergleichbarkeit eingeschränkt ist.
- In sechs Fällen dienen als Wirkungsindikatoren nicht AU-Ziffern, sondern *Beschwerdeangaben*; diese wurden durch Mitarbeiterbefragungen erhoben, die in fünf Fällen zu mehreren Meßzeitpunkten (Beobachtungszeiträume zwischen einigen Monaten und zwei Jahren), in einem Fall ausschließlich post-test (sechs bis acht Monate nach Projektende) durchgeführt wurden. Die im letztgenannten Fall gewonnenen Daten über Beschwerdeverbesserungen sind zwar einerseits aufgrund ihres retrospektiven Charakters weniger aussagekräftig; andererseits wurden hier aber auch Daten über Verbesserungen der Arbeitsbedingungen erhoben, die mit den Beschwerdeangaben statistisch verknüpfbar waren.

- Um den Daten eine möglichst hohe Aussagekraft im Hinblick auf die Interventionswirkung zu verleihen, wurden in 10 Fällen Referenzwerte ermittelt und dargestellt. Nur in einem Fall handelt es sich dabei um Daten einer „echten“ Kontrollgruppe“ im strikten methodischen Sinne, wobei hier aber die Gruppengröße sehr gering war und die Veränderungen nur über einen relativ kurzen Zeitraum hinweg gemessen wurden. Ansonsten dienen zum Vergleich AU-Daten der Kasse insgesamt, der jeweiligen Kassenregion, der betreffenden Branche oder der Betriebsbereiche ohne Intervention bzw. Befragungsergebnisse anderer Betriebe mit im Durchschnitt niedrigerem Aktivitätsniveau im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung.

4. Fast alle auf *AU-Zahlen* (MSE bzw. Dorsopathien) sich beziehenden Dokumente verweisen auf deutliche Rückgänge im Zusammenhang mit der Durchführung von Gesundheitsförderungsprojekten. Hinsichtlich der Rate der AU-Fälle wird von Rückgängen zwischen 22 und 36% innerhalb von drei bis fünf Jahren berichtet. Bei den AU-Tagen ist der Abwärtstrend noch stärker ausgeprägt, hier beträgt die Abnahme zwischen 43 und 78%. Diese Veränderungen belaufen sich jeweils auf ein Mehrfaches dessen, was bei den Vergleichswerten zu beobachten war. Das enorme Ausmaß der AU-Verringerung und der deutliche Kontrast, in dem diese zur Entwicklung in den Referenzbereichen steht, verleiht der Annahme, dass es sich hier tatsächlich um Effekte der Gesundheitsförderungsaktivitäten handelt, eine hohe Plausibilität.

5. Hinsichtlich der subjektiv angegebenen *Beschwerden* im Bewegungsapparat, speziell im Rücken, vermitteln die berichteten Daten zwar ebenfalls ein positives Bild, sind aber weniger eindeutig. Wohl konnte die in die Auswertung einbezogene Fall-Kontrollstudie bei der Probandengruppe (im Gegensatz zur Kontrollgruppe) statistisch signifikante Rückgänge der Schmerzstärke und der individuellen Schmerzhäufigkeit um 43 bzw. 21% nachweisen, bildete damit aber – wie bereits erwähnt – nur einen relativ kurzfristigen Effekt in einer sehr kleinen Studienpopulation ab. Die Gesundheitszirkel-Evaluation des BKK-Bundesverbandes arbeitete demgegenüber mit einer großen Stichprobe, von der etwa die Hälfte angab, dass Verbesserungen (unterschiedlichen Ausmaßes) bei Schulter-, Nacken- und Kreuzschmerzen stattgefunden hätten. Ob damit die Beschwerdelast insgesamt geringer geworden ist, lässt sich

aber nicht sicher sagen, weil unklar bleibt, inwieweit sich hinter der Antwortkategorie „keine Verbesserung“ ein Gleichbleiben bzw. eine Verschlimmerung der Beschwerden verbirgt. Doch selbst wenn ersteres der Fall wäre und sich die Beschwerdelast in der Studienpopulation insgesamt vermindert hätte, könnte dies wegen der retrospektiven Erhebungsmethodik und des Fehlens von Vergleichsgruppen nur mit großer Zurückhaltung als Effekt der Gesundheitszirkelprojekte interpretiert werden. Dass eine solche Interpretation dennoch eine gewisse Plausibilität für sich beanspruchen kann, zeigen jene Analyseergebnisse, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Ausmaß der berichteten Beschwerdeverbesserungen und dem Grad der angegebenen Verbesserungen bei den Arbeitsbedingungen belegen. Schließlich ist hier auf die Reduktion der durchschnittlichen individuellen Beschwerdebhäufigkeit in drei von vier ausgewählten Betrieben zu verweisen, die an dem Modellvorhaben der AOK Niedersachsen teilnehmen. Der Rückgang erscheint mit 6-7% zwar nicht allzu stark, beträgt aber immerhin das Zwei- bis Dreifache des Vergleichswertes (Durchschnitt aller Modellbetriebe). Zudem variieren die Werte innerhalb der Betriebe, wobei sich in Bereichen mit hoher Maßnahmenintensität durchaus auch größere Reduktionseffekte identifizieren lassen.

6. Bei allen Beschränkungen, die sich aus der schmalen Materialbasis und der Qualität der darin enthaltenen Daten ergeben, rechtfertigen die dargestellten Befunde das Urteil, dass Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung dazu geeignet sind, Rückenleiden und hierdurch bedingte Arbeitsunfähigkeit in bedeutenden Umfang zu reduzieren – jedenfalls dann

- wenn sie in systematischer und kooperativer Weise geplant und gesteuert werden,
- wenn an der Problemanalyse und der Entwicklung von Lösungen die Mitarbeiter beteiligt sind,
- wenn Prävention und Gesundheitsförderung schrittweise in die „normalen“ betrieblichen Strukturen und Abläufe integriert werden und
- wenn dabei ergonomische, organisatorische, kommunikative und Führungsaspekte der Arbeitssituation sowie solche des rückschonenden Verhaltens verknüpft werden.

Einem an diesen Essentials orientierten Ansatz betrieblicher Gesundheitsförderung Effektivität in bezug auf die Verminderung von Rückenleiden zuzusprechen steht auch – dies sei abschließend noch einmal bekräftigt – in völligem Einklang mit den referierten Befunden wissenschaftlicher Studien, denen zufolge ein „combined approach“ bei der betrieblichen Prävention von Rückenbeschwerden die größten und nachhaltigsten Erfolge zu erzielen vermag.

Übersicht: In den Dokumenten berichtete Effekte betrieblicher Gesundheitsförderungsmaßnahmen				
Maßnahmenträger	Intentionsbereich und einbezogene Population	Art der Wirkungsmessung	Berichtete Ergebnisse	Plausibilität eines Effekts*
BKK-Bundesverband	16 Betriebe mit insg. 2240 Beschäftigten	Retrospektive Befragung (6-8 Monate nach Ende der Maßnahmen) zu Verbesserungen der Arbeitsbedingungen und gesundheitlichen Beschwerden Auswertung von Zirkelprotokollen und betrieblichen Unterlagen	Verbesserung von Arbeitsbedingungen: 58-72% (starke Verbesserung: 16-24%) Verbesserung von Kreuz-, Schulter-, Nackenschmerzen: 50-54% (starke Verbesserung: jew. 23%) signifik. Zusammenhänge zw. Verbesserungen von Arbeitsbedingungen u. Verbesserungen von Beschwerden	+
Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland)	Unternehmens der Nahrungsmittelindustrie mit rd. 300 Beschäftigten	Analyse der AU-Fälle und AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder (MSE) 1995-1999 Vergleich mit AU-Daten der Kassenregion	AU-Fälle: Rückgang um 36% (Region: -9%) AU-Tage: Rückgang um 66% (Region: -25%)	++
Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland)	Unternehmen der Baubranche mit rd. 300 Beschäftigten	Analyse der AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder (MSE) 1995-1999 Vergleich mit AU-Daten der Kassenregion u. der Branche	AU-Tage: Rückgang um 78% (Region: -22%; Branche: -17%)	++
Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland)	Unternehmen der Metallverarbeitung A mit rd. 200 Beschäftigten	Analyse der AU-Fälle und AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder (MSE) 1997-1999	AU-Fälle: Rückgang um 22% AU-Tage: Rückgang um 48%	+
Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland)	Unternehmen der Metallverarbeitung B mit rd. 1500 Beschäftigten	Analyse der AU-Fälle und AU-Tage je 100 AOK-Mitglieder (Dorsopathien) 1996-2000 Vergleich mit AU-Daten der Kasse insg.	AU Fälle: Rückgang um 22% (Kasse insg.: +7%) AU-Tage: Rückgang um 43% (Kasse insg.: -11%)	++
Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland)	Lagereibetrieb; 22 Kommissio- nierer (Kontrollgruppe: 20)	Fall-Kontroll-Studie; Befragung u.a. zu Stärke und Häufigkeit von Rückenschmerzen (3 Meßzeitpunkte: prä-test, post-test und 3 Monate nach Projektende)	Rückenschmerzhäufigkeit: hochsignifikanter Rückgang in Probandengruppe (Kontrollgruppe: keine signifikante Veränderung) Rückenschmerzstärke: signifikanter Rückgang in Probandengruppe (Kontrollgruppe: keine signifik. Veränderung)	+
Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen	Krankenhaus; Mitarbeiter des Küchenbereichs	Analyse der AU-Tage pro AOK-Mitglied (Dorsopathien) 1993-1995 Vergleich mit AU-Daten der Bereiche ohne Intervention	AU-Tage: Rückgang um 66% (Bereiche ohne Intervention: -13%)	++
Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen	Unternehmen der Metallverarbeitung A (Großbetrieb; Teilnehmer an einem Modellvorhaben der Kasse)	Befragungen der Mitarbeiter zur Schmerzhäufigkeit (Muskel-Skelett) im Abstand von 2 Jahren Vergleich mit Durchschnittswerten aller am Modellvorhaben beteiligten Betriebe	Rückgang der mittleren Schmerzhäufigkeit um rd. 6% (Vergleich: -3%)	+

Übersicht: In den Dokumenten berichtete Effekte betrieblicher Gesundheitsförderung (Forts.)				
Maßnahmenträger	Interventionsbereich und einbezogene Population	Art der Wirkungsmessung	Berichtete Ergebnisse	Plausibilität eines Effekts*
Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen	Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie (Großbetrieb; Teilnehmer an einem Modellvorhaben der Kasse)	Befragungen der Mitarbeiter zur Schmerzhäufigkeit (Muskel-Skelett) im Abstand von 2 Jahren Vergleich mit Durchschnittswerten aller am Modellvorhaben beteiligten Betriebe	keine Veränderung der mittleren Schmerzhäufigkeit im betrieblichen Durchschnitt (Vergleich: -3%) In Abteilungen mit intensiven ergonomischen Verbesserungsmaßnahmen: Rückgang um 4-10%	- (Betrieb insg.) + (einzelne Abteilungen)
Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen	Unternehmen der Holzverarbeitung (Mittelbetrieb; Teilnehmer an einem Modellvorhaben der Kasse)	Befragungen der Mitarbeiter zur Schmerzhäufigkeit (Muskel-Skelett) im Abstand von 2 Jahren Vergleich mit Durchschnittswerten aller am Modellvorhaben beteiligten Betriebe	Rückgang der mittleren Schmerzhäufigkeit um rd. 7% (Vergleich: -3%)	+
Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen	Unternehmen der Metallverarbeitung B (Mittelbetrieb; Teilnehmer an einem Modellvorhaben der Kasse)	Befragungen der Mitarbeiter zur Schmerzhäufigkeit (Muskel-Skelett) im Abstand von 2 Jahren Vergleich mit Durchschnittswerten aller am Modellvorhaben beteiligten Betriebe	Rückgang der mittleren Schmerzhäufigkeit um rd. 6% (Vergleich: -3%)	+
IKK Baden-Württemberg	Unternehmen des Baugewerbes mit insg. ca. 1200 Beschäftigten (Interventionsbereich: Standort mit ca. 550 Beschäftigten)	Analyse des Anteils MSE-bedingter AU-Tage an AU-Tagen insg. 1994-1995 Analyse der AU-Tage (MSE) in der Altersgruppe ab 44 J.; 4. Quartal 1994/4.Quartal 1995 Vergleich mit AU-Daten der IKK insg.	Reduktion des Anteils MSE-bedingter AU-Tage um ca. einen Prozentpunkt (IKK: minimaler Anstieg) Rückgang des AU-Volumens (MSE) in der Altersgruppe ab 44 J. um über 500 AU-Tage zwischen IV/1994 und IV/1995 (bei leicht steigender Mitarbeiterzahl in diesem Alterssegment)	(+)
IKK Rheinland-Pfalz	8 Betriebe einer Schreiner-Innung mit insg. 91 Beschäftigten	Analyse des Krankenstands und des Anteils MSE-bedingter AU-Tage an AU-Tagen insg. vor und nach Durchführung des Gesundheitsförderungsprogramms	Krankenstand: Rückgang von 4,1 auf 3,5% Anteil MSE-bedingter AU-Tage: Rückgang von 31,7 auf 19,2%	(+)

* Plausibilität der Maßnahmewirksamkeit:

++: hoch (= die Daten sprechen stark für eine Wirksamkeit der Maßnahmen)

+: mittel (= die Daten deuten auf die Wirksamkeit der Maßnahmen hin)

(+): schwach (= es werden positive Veränderungen berichtet, die als Hinweis auf einen Maßnahmeeffekt nicht ausreichen)

–: keine (= es werden keine Verbesserungen berichtet)

6. Verzeichnis der verwendeten Dokumente

Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland): Kurzbeschreibung der betrieblichen Gesundheitsförderung in einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie und graphische Darstellungen der Entwicklung der Arbeitsunfähigkeit (4 Seiten).

Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland): Kurzbeschreibung der betrieblichen Gesundheitsförderung in einem Unternehmen des Baugewerbes und graphische Darstellungen der Entwicklung der Arbeitsunfähigkeit (2 Seiten).

Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland): Beschreibung der betrieblichen Gesundheitsförderung in einem Unternehmen A der metallverarbeitenden Industrie (entnommen aus: IN-Nachrichten des Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF 2/00, 2 Seiten).

Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland): Kurzbeschreibung der betrieblichen Gesundheitsförderung in einem Unternehmen B der metallverarbeitenden Industrie und graphische Darstellungen der Entwicklung der Arbeitsunfähigkeit (3 Seiten).

Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF (AOK Rheinland): Kopierter Auszug aus einer Diplomarbeit (Verf.: B. Kinkel) zur Evaluation von betrieblichen Gesundheitsförderungsmaßnahmen in einem Lagereibetrieb (24 Seiten).

Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen: Kurzbeschreibung eines Gesundheitsförderungsprojekts im Küchenbereich eines Krankenhauses mit graphischer Darstellung der Veränderung der Arbeitsunfähigkeit (2 Seiten).

Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen: Auszug aus Unterlagen zur Bewertung des betrieblichen Gesundheitsmanagements in einem Unternehmen A der metallverarbeitenden Industrie (2 Seiten).

Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen: Auszug aus Unterlagen zur Bewertung des betrieblichen Gesundheitsmanagements in einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie (1 Seite).

Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen: Auszug aus Unterlagen zur Bewertung des betrieblichen Gesundheitsmanagements in einem Unternehmen der Holzverarbeitenden Industrie (1 Seite).

Institut für Gesundheitsconsulting der AOK Niedersachsen: Auszug aus Unterlagen zur Bewertung des betrieblichen Gesundheitsmanagements in einem Unternehmen B der metallverarbeitenden Industrie (1 Seite).

IKK Baden-Württemberg: Abschlußbericht zur Evaluation betrieblicher Gesundheitsförderung in einem Unternehmen des Baugewerbes (34 Seiten).

IKK Rheinland-Pfalz: Evaluationsbericht eines Modellprojekts zur Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren in einer Schreiner-Innung (27 Seiten + 3 Seiten Anhang).

7. Literaturverzeichnis

AOK-Bundesverband (1999): Krankheitsartenstatistik 1997. Arbeitsunfähigkeits- und Krankenhausfälle nach Krankheitsarten, Alter, Dauer. Bonn: AOK-Bundesverband.

Daltroy, L.H. (1997): A controlled trial of an educational program to prevent low back injuries. *New England Journal of Medicine* 337: 322-328.

Drupp, M.; Osterholz, U. (1998): „Prospektiver Beitragsbonus“ – Ein Projekt der AOK Niedersachsen zur Förderung integrativer Gesundheitsmaßnahmen in der Arbeitswelt. In: R. Müller; R. Rosenbrock (Hg.): *Betriebliches Gesundheitsmanagement, Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung – Bilanz und Perspektiven*. St. Augustin: Asgard, 349-371.

Gröben, F.; Bös, K. (1999): *Praxis betrieblicher Gesundheitsförderung. Maßnahmen und Erfahrungen – ein Querschnitt*. Berlin: Edition Sigma.

Hoogendoorn, W.E. et al. (1999): Physical load during work and leisure time as risk factors for back pain (review). *Scandinavian Journal of Work Environment and Health* 25: 387-403.

Hoogendoorn, W.E. et al. (2000): Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine* 25: 2114-2125.

Kuhn, K. (1995): *Arbeitsschutz und Wirtschaftlichkeit. Erkenntnisse und Erfahrungen auf betrieblicher und überbetrieblicher Ebene*. WSI-Mitteilungen 48: 89-98.

Lenhardt, Uwe (1999): *Betriebliche Gesundheitsförderung durch Krankenkassen. Rahmenbedingungen – Angebotsstrategien – Umsetzung*. Berlin: Edition Sigma.

Lenhardt, U.; Elkeles, T.; Rosenbrock, R. (1997): *Betriebsproblem Rückenschmerz. Eine gesundheitswissenschaftliche Bestandsaufnahme zu Verursachung, Verbreitung und Verhütung*. Weinheim, München: Juventa.

Lühmann, D.; Kohlmann, T.; Raspe, H. (1998): *Die Evaluation von Rückenschulprogrammen als medizinische Technologie*. Baden-Baden: Nomos.

Maier-Riehle, B.; Härter, M. (1996): Die Effektivität von Rückenschulen aus empirischer Sicht – Eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 4: 197-219.

Osterholz, U. (1993): *Kritische Bewertung der Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zur Lösung des Problems „Rückenschmerz“*. Veröffentlichungsreihe der For-

schungsgruppe Gesundheitsrisiken und Präventionspolitik, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, P 93-204. Berlin: WZB.

Osterholz, U. (1999): Der Einfluss psycho-sozialer Faktoren am Arbeitsplatz auf die Genese von Muskel- und Skeletterkrankungen. In: B. Badura; M. Litsch; C. Vetter (Hg.): Fehlzeitenreport 1999. Psychische Belastungen am Arbeitsplatz. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 151-170.

Schwartz, F.W. et al. (1999): Gesundheitsausgaben für chronische Krankheit in Deutschland – Krankheitskostenlast und Reduktionspotentiale durch verhaltensbezogene Risikomodifikation. Lengerich u.a.: Pabst Science Publishers.

Silverstein, B. (1992): Design and evaluation of interventions to reduce work-related musculoskeletal disorders. In: M. Hagberg; A. Kilbom (Eds.): International Scientific Conference on Prevention of Work-related Musculoskeletal Disorders (PREMUS), Sweden, May 12-14, 1992. Book of Abstracts. Solna: Arbetsmiljöinstitutet, 1-7.

Sochert, R. (1998): Gesundheitsbericht und Gesundheitszirkel. Evaluation eines integrierten Konzepts betrieblicher Gesundheitsförderung. Bremerhaven: Wissenschaftsverlag NW.

Vetter, C.; Dieterich, C.; Acker, C. (2000): Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft. In: B. Badura; M. Litsch; C. Vetter (Hg.): Fehlzeitenreport 2000. Zukünftige Arbeitswelten: Gesundheitsschutz und Gesundheitsmanagement. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 277-515.

Wickström, G. (1992): Evaluation of work-related intervention studies to prevent chronification of back disorders. Veröffentlichungsreihe der Forschungsgruppe Gesundheitsrisiken und Präventionspolitik, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, P 92-203. Berlin: WZB.

Wickström, G. et al. (1993): A five year intervention study to reduce low back disorders in the metal industry. International Journal of Industrial Ergonomics 12: 25-33.