

Rosenbauer, M. (03/17)

Die Neue Rückenschule in der Arbeitswelt

Ein effizienter Baustein der Gesundheitsförderung in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)

Zusammenfassung:

Eine Vielzahl deutscher Unternehmen hat den zunehmenden Stellenwert von Gesundheit im Betrieb erkannt und setzt Maßnahmen zur Gesundheitsförderung bereits erfolgreich um. Die Rückengesundheit rückt dabei immer stärker in den Fokus. Obwohl dieses Bewusstsein auch bei kleinen und mittleren Betrieben vorhanden ist, bestehen nach wie vor Unklarheiten in Bezug auf Umsetzung und Effektivität solcher Interventionen.

Die Neue Rückenschule möchte mit ihrem biopsychosozialen Ansatz zu einem positiven Umgang mit Rückenschmerz und einem aktiven, gesunden Lebensstil sensibilisieren. Sie kann als Setting-Ansatz im Betrieb die individuellen Ressourcen der Mitarbeiter verbessern, die Arbeitsbedingungen hinsichtlich Ergonomie und Organisation optimieren und damit die Arbeitszufriedenheit und Rückengesundheit langfristig stärken. Die Neue Rückenschule stellt zudem aufgrund steuerlicher Vorteile ein kostengünstiges Instrument im Rahmen einer betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) dar.

Gesundheits-Boom in Großbetrieben

In der Außendarstellung vieler großer deutscher Unternehmen erklingen Statements wie: „Wir machen BGM!“, „Die Gesundheit der Mitarbeiter liegt uns am Herzen!“, „Wir investieren in die Gesundheit unserer Mitarbeiter!“. Das Bewusstsein seitens der Arbeitnehmer äußert sich in Aussagen wie: „Unser Betrieb bietet Gesundheitskurse an!“, „Es finden regelmäßig bewegte Pausen statt!“, „Bei uns passiert etwas in Sachen Gesundheit!“.

Desweiteren sind Work-Life-Balance, Gesundheits-Check-Up's und Train-the-Trainer Schlagworte für eine Entwicklung, die immer größere Wellen schlägt. Viele Unternehmen kooperieren mit Krankenkassen und Berufsgenossenschaften und führen gemeinsam Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit der Belegschaft durch. Einige Betriebe haben sogar bereits ein eigenes Gesundheitsmanagement etabliert, bei dem alle betrieblichen Prozesse und Strukturen im Einklang mit dem Thema Gesundheit stehen.

Anlaufprobleme in KMU

In kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sieht die Realität oftmals anders aus. Befragungen zufolge bestehe aufgrund des vorrangigen Tagesgeschäfts keine Zeit für Gesundheitsmaßnahmen. Zudem ließe der finanzielle Spielraum vieler KMU diesbezüglich keinen Handlungsbedarf zu. [1] Die betriebsinternen Probleme unterscheiden sich jedoch kaum von denen größerer Betriebe. Demographische Veränderungen, Fachkräftemangel und hohe Krankenstände sind auch in KMU persistent. Die Tatsache, dass ein

ganzheitliches betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) in KMU sicherlich nur schwer zu realisieren ist, untermauert die genannten Problemstände.

An dieser Situation kann die Neue Rückenschule als Setting-Ansatz im Betrieb, die in den folgenden Ausführungen vorgestellt werden soll, als kostengünstiges und effektives Instrument der Gesundheitsförderung in KMU ansetzen.

Rückengesundheit im Fokus der Betriebe

Trotz rückläufiger Zahl der Arbeitsunfälle ist der Krankenstand in deutschen Betrieben unverändert hoch [2]. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass in den letzten Jahren zwar weitreichende Maßnahmen in punkto Arbeitssicherheit, Arbeitsschutz und Unfallverhütung getroffen wurden, diese aber keinen oder nur wenig Einfluss auf Arbeitsunfähigkeiten (AU) hinsichtlich physischer und psychischer Erkrankungen hatten.

Wie in Abbildung 1 dargestellt, stellen die Diagnosegruppen Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE), psychische Störungen, Verhaltensstörungen und Erkrankungen des Atmungssystems mit insgesamt 46,9 % ungefähr die Hälfte aller Arbeitsunfähigkeiten dar. Durch MSE allein entstehen 9,1 Mrd. Euro Produktionsausfall und 16 Mrd. Euro Ausfall an Bruttowertschöpfung. [3] 51,4 % der Frauen und 44 % der Männer berichten im Rahmen der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenumfrage von 2012 über Schmerzen im unteren Rücken [4].



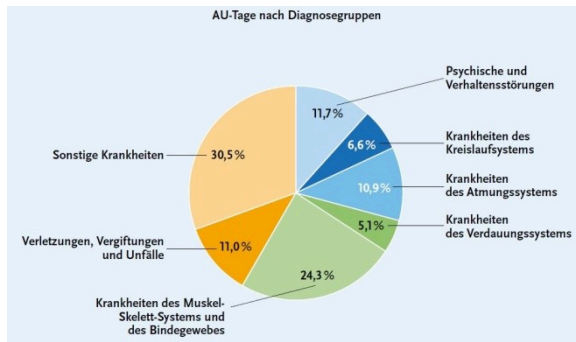


Abb. 1: AU-Tage nach Diagnosegruppen [3]

Biopsychosoziales Schmerzverständnis

Die hohe Prävalenz des unteren Rückenschmerzes (LBP - low back pain) könnte anhand der Daten auf Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems zurückgeführt werden. Diese sind allerdings nur in wenigen Fällen die spezifische Schmerzursache. Man ist sich mittlerweile einig, dass die Entstehung und Aufrechterhaltung von Rückenschmerz einer biopsychosozialen Sichtweise unterliegt.

Für das Auftreten von Rückenschmerz ist in den meisten Fällen eine akute biologisch-mechanische Strukturveränderung (Verspannung, Mikrotrauma etc.) verantwortlich, die sich oftmals innerhalb von zwei Wochen von alleine reguliert. Der Schmerzverlauf hängt jedoch von psychosozialen Faktoren ab, die diesen günstig oder ungünstig beeinflussen können. [5] Zu psychosozialen Faktoren zählen beispielsweise Einstellungen und Denkweisen der Person zum Schmerz, Verhaltensweisen in Schmerzepisoden und gewissermaßen auch der Einfluss von Bezugspersonen [6]. Rückenschmerz ist demnach multifaktoriell bedingt - viele verschiedene Aspekte beeinflussen die Schmerzentstehung und den Schmerzverlauf.

Um dieser Komplexität zu begegnen, sollten Interventionen zur Förderung der Rückengesundheit Bewegungsprogramme darstellen, die sich durch ein hohes Maß an Aktivität, Eigenwahrnehmung und Selbststeuerung auszeichnen sowie über einen längeren Zeitraum (mindestens zwölf Wochen) durchgeführt werden. Innerhalb dieser Programme erscheint es sinnvoll, Informationen und Strategien bezüglich positiver rückenbeschmerzbezogener Einstellungen und Verhalten zu vermitteln. Als zusätzlicher Baustein sollten Strategien zur Stärkung rückenbezogener physischer und psychosozialer Gesundheitsressourcen einfließen. [7]

Wandel der Sichtweisen

Der Wandel vom biomedizinischen zum biopsychosozialen Schmerzverständnis erforderte ein

konzeptuelles Überarbeiten der klassischen Rückenschule als bekannteste rückenbezogene Intervention. Die Ansichten, dass der Rücken äußerster Schonung bedarf und „falsche“ Bewegungsmuster Rückenschmerzen auslösen, konnten daraufhin nicht mehr vertreten werden. Somit verabschiedeten im Jahre 2004 die großen deutschen Rückenschulverbände ein standardisiertes Konzept der Konföderation der deutschen Rückenschulen (KddR), welches ausgewählte Aspekte der klassischen Rückenschule aufgreift, diese qualitativ weiterentwickelt und durch aktuelle evidenzbasierte Inhalte ergänzt.

Diese Neue Rückenschule ist in ihrer Grundform ein praxisnaher Gruppenkurs, der seine Teilnehmer zu einem positiven Umgang mit Rückenschmerz befähigen und sie für einen gesunden, aktiven Lebensstil sensibilisieren möchte. Neben der Förderung der Rückengesundheit kommt der Verhinderung einer Schmerzchronifizierung wesentliche Bedeutung zu teil. [7]

Den Rücken neu erleben

Der Unterschied zu herkömmlichen Bewegungsprogrammen begründet sich vor allem in den pädagogischen Rahmenbedingungen. Der Kursleiter steht in ständiger Interaktion mit seinen Teilnehmern. Er ist weniger der Experte, der mit Wissen buhlt, sondern vielmehr Berater, Vorbild und Moderator, der durch methodisches Fingerspitzengefühl seine Teilnehmer zu größerer Selbstwirksamkeit befähigt. Es gibt kein Vormachen-Nachmachen, sondern eher ein Ausprobieren von Bewegungen und ein Fokussieren auf die dabei spürbaren positiven Effekte. Die Vermittlung von Wissensbestandteilen erfolgt in erster Linie auf einem induktiven Lehrweg, d.h. mit Hilfe von Brainstorming, Positivsuggestion oder Blitzlichttrunden.

Wie in Abbildung 2 dargestellt, können durch den Einsatz von Partner- und Gruppenformen Bewegungsaspekte interaktiv und spaßbetont erlernt bzw. erlebt werden, was insbesondere eine Verbesserung der Eigen- und Fremdwahrnehmung zur Folge hat.



Abb. 2: Teilnehmer eines Rückenschulkurses während einer interaktiven Partnerübung mit dem Gymnastikstab

Die Neue Rückenschule setzt auf folgende inhaltliche Bausteine, die zielorientiert eingesetzt werden können:

- Körperwahrnehmung/ Körpererfahrung
- Üben/ Trainieren
- Kleine Spiele
- Lifetimesportarten (z.B. Nordic Walking)
- Haltungs-/ Bewegungsschulung
- Strategien zur Stressbewältigung
- Strategien zur Schmerzbewältigung
- Entspannungstechniken
- Verhältnisprävention
- Informationsvermittlung. [7]

In Abhängigkeit von den Voraussetzungen der Teilnehmer, ihrem Leistungsstand sowie ihren Erwartungen und Wünschen, können diese Bausteine so arrangiert und gewichtet werden, dass die gewünschten Veränderungen eintreten.

Diese Variabilität macht es sicherlich schwierig, die Wirkung der einzelnen Bausteine herauszufiltern. Nichtsdestotrotz konnte in vielen Studien gezeigt werden, dass eben solche multidisziplinäre Programme, die Bewegungsaspekte, Schulungsmaßnahmen und Anpassungen der Verhältnisse (besonders im betrieblichen Kontext) miteinander vereinen, bei Personen mit starker körperlicher Belastung oder mit Rückenschmerzen positive Effekte aufweisen [8, 9,10,11].

Die Neue Rückenschule wirkt!

Empirische Belege für die Effizienz der in Deutschland konzipierten Neuen Rückenschule sind bisher noch eher überschaubar. Die Untersuchung von Tutzschke et. al. (2013) konnte dennoch einen signifikanten Wirknachweis erbringen.

Dabei wurden Teilnehmer einer 12-wöchigen Rückenschulintervention hinsichtlich biologischer und psychologischer Parameter untersucht. Die Messungen erfolgten 3 Monate vor Beginn, zum Startzeitpunkt, am Ende sowie 3 bzw. 12 Monate nach Ende des Rückenschulkurses. Als Ergebnisse konnten bei den Probanden eine signifikante Reduktion der Schmerzintensität, eine deutliche Abnahme des Angst-Vermeidungsverhaltens bezüglich körperlicher Aktivität und eine verbesserte physische Funktionsfähigkeit herausgestellt werden. Interessant ist zudem, dass die positiven Anpassungen bis zu 12 Monate nach Ende des Kurses aufrechterhalten werden konnten. [12]

Weitere Untersuchungen zur Wirksamkeit der präventiven Rückenschule wären in Anbetracht der Schwierigkeit von quantifizierbaren Effekten wünschenswert.

Arbeitsplatz als Lebenswelt

Auf Basis der bisherigen Ausführungen stellt sich die Frage, wie die Neue Rückenschule im betrieblichen Kontext ihren Platz finden kann. Bei der Umsetzung hilft die Besinnung auf den Setting-Ansatz der Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Als Grundlage hierfür betont die WHO im Rahmen der Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung (1986): „Gesundheit wird von Menschen in ihrer alltäglichen Umwelt geschaffen und gelebt: dort, wo sie spielen, lernen, arbeiten und lieben.“ [13]. Der Arbeitsplatz ist demnach nicht nur ein Ort, an dem durch Leistung ein Ertrag erwirtschaftet wird. Er zeichnet sich besonders durch eine Vielzahl an sozialen Netzwerken aus. Hier verbringen Menschen den größten Teil ihres Tages. Sie reden, lachen, lernen, entwickeln, streiten, argumentieren und nehmen dadurch indirekt Einfluss auf ihre psychische Gesundheit.

Gerade in kleinen und mittleren Unternehmen, in den vermehrt flache Hierarchien und kurze Kommunikationswege bestehen, fallen deshalb besonders psychosoziale Aspekte ins Gewicht. Es wäre aus diesen Gründen vermessen, gesundheitliche Aspekte ausschließlich durch die biologische Brille zu betrachten. Vielmehr sollte im Bereich der Gesundheitsförderung in KMU der Fokus verstärkt auf biopsychosozialen Aspekten liegen.

Betriebliche Rückenschule

Die Rückenschule im Setting Arbeit unterscheidet sich von der eingangs beschriebenen Neuen Rückenschule. Letztere bedient in ihrem Kursformat Wege zur Rückengesundheit und bietet eine gute Möglichkeit, Personen für einen gesunden, aktiven Lebensstil zu sensibilisieren. Um jedoch den Anforderungen und Strukturen des betrieblichen Kontextes gerecht zu werden, bedarf die Neue Rückenschule einer spezifischen Anpassung.

Dabei rücken die Optimierung von Aspekten des Verhaltens und der individuellen Ressourcen (Verhaltensprävention), die Optimierung der Arbeitsbedingungen zur Reduktion, Beseitigung oder Vermeidung arbeitsplatzabhängiger Risikofaktoren (Verhältnisprävention) und die Optimierung der Unternehmens-, Führungs- und Gesundheitskultur (kulturelle Prävention) in den Zielbereich [4].

Mit anderen Worten zielt die Neue Rückenschule im Setting Arbeit darauf ab, die Arbeitszufriedenheit und motorische Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter zu verbessern sowie Belastungsstereotypen (Bewegungsmonotonie) entgegenzuwirken.





Abb. 3: Spielformen mit Bällen im Rahmen einer rückerkrankungsspezifischen Bewegungseinheit

Rückengesundheit als Prozess

Im Rahmen einer ganzheitlichen betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) stellt die betriebliche Rückenschule eher einen Prozess, als ein Projekt dar. Alle Maßnahmen die getroffen werden, um die Arbeitszufriedenheit und Rückengesundheit der Belegschaft zu stärken und zu erhalten, sollten nicht enden, sondern in einem in sich wiederholenden Zyklus von Analyse, Planung, Durchführung und Bewertung eingebettet sein.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Analyse der Zielgruppe. Dabei sollte berücksichtigt werden, ob die Rückenschule bei Personen mit überwiegend sitzender Tätigkeit, bei schwer körperlich arbeitenden Personen oder bei Personen ansetzt, die ihre Arbeit dauerhaft stehend verrichten [14]. Die genannten Tätigkeitsbereiche unterscheiden sich hinsichtlich verhaltens- und verhältnisbezogener Gegebenheiten, die möglichst spezifisch analysiert werden sollen.

Gerade verhältnisorientierte Aspekte (z.B. Ergonomie eines Arbeitsplatzes, Arbeitszeitregelung) spielen bei der Planung und Gestaltung des Rückenprogramms eine wesentliche Rolle. Im Rahmen einer Arbeitsplatzbegehung können Einblicke in Arbeitsabläufe und Rahmenbedingungen der Arbeit erfolgen. Diese bilden zum Beispiel den Ansatz für Optimierungen im Rahmen einer arbeitsplatzbezogenen Ergonomieberatung, auf die in dieser Arbeit allerdings nicht näher eingegangen werden soll.

Ausgleich und Training

Der Fokus dieses Artikels liegt vielmehr auf Aspekten der Verhaltensprävention. Im betrieblichen Setting sollten bewegungsbezogene Interventionen in biologischer Hinsicht stereotypische Bewegungsmuster ausgleichen und die für die Leistungserbringung notwendigen physischen Ressourcen stärken. Konditionierung und Kompensation sind zwei Ansätze, die die jeweilige Berufsgruppe und die dafür spezifischen Anforderungen des Arbeitsplatzes berücksichtigen. [14]

Konditionierung umfasst unter anderem Maßnahmen zur Kräftigung der tätigkeitsbezogenen Muskulatur. Beispielsweise haben intensive körperliche Trainingsprogramme und sog. Arbeitstrainingsprogramme mit berufsassoziierten Tätigkeiten („work hardening“) nachweisliche Effekte auf eine Senkung der Arbeitsunfähigkeitstage [15,16,17]. (Vgl. Abb. 4) Kompensation zielt in erster Linie darauf ab, monotonen Bewegungsmustern in Form von Ausgleichgymnastik entgegenzuwirken.

Bei Personen mit überwiegend sitzender Tätigkeit dominiert eine sternosymphysale Belastungshaltung, d.h. eine vorgebeugte, eingefallene Körperhaltung mit nach vorn gerichteten Schultern. Als Ausgleich bieten sich streckende, aufrichtende Übungen an, die dynamisch und großräumig ausgeführt werden. [14] Die Wirkung solcher Maßnahmen konnte sich in einer Schmerzreduktion und einer Funktionsverbesserung zeigen [18,19]. Kompensation bezieht sich allerdings nicht nur auf haltungsbezogene Aspekte sondern auch auf die Möglichkeit, mit ausdauerorientierten Lifestylesportarten im Freien (z.B. Nordic Walking) der Monotonie im Büroalltag zu begegnen.



Abb. 4: Ausschnitt aus einem Arbeitstrainingsprogramm („work hardening“)

Mitwirkung und Mitbestimmung

Den Oberzielen Rückengesundheit und Arbeitszufriedenheit kann sich nur angenähert werden, wenn die erwähnten Maßnahmen zur Konditionierung und Kompensation psychosozialen Charakter haben. Bei allen Bewegungsprogrammen und Übungen sollte deshalb darauf geachtet werden, dass die Interessen der Teilnehmer berücksichtigt werden. Es gilt beispielsweise zu überdenken, ob eine tänzerische Erwärmung bei männlichen schwer arbeitenden Personen wirklich zielführend ist. Die Bereitschaft zur aktiven Teilnahme hängt zudem ganz wesentlich von dem Gefühl ab, mit ihrem Wissen, ihren Einstellungen und ihrem Verhalten etwas für das Ganze beitragen zu können. Die Teilnehmer sollten aus diesem Grund ermutigt werden, Lösungen selbst zu finden. Der Kursleiter gibt dafür lediglich die Impulse.



Bewegung und Spaß mit den Kollegen

Interaktion und Partnerübungen spielen auch in der betrieblichen Rückenschule eine große Rolle. In den meisten Fällen kennen sich die Teilnehmer schon aus dem Berufsalltag. Im Kontext Rücken-Spaß-Bewegung können allerdings völlig neue Facetten und Persönlichkeiten zum Vorschein kommen, die transferiert an den Arbeitsplatz die Möglichkeit bieten, die betriebsinterne Kommunikation zu verbessern. Aus diesem Grund ist es effektiver, Bewegungskurse eher in betrieblichen Räumlichkeiten (falls vorhanden) als in externen Einrichtungen (Fitnessstudio, Schule etc.) durchzuführen.

Geringe Kosten und große Wirkung

Wie zu Beginn betont, wird der Wirtschaftlichkeit in kleinen und mittleren Unternehmen eine große Bedeutung zu teil. Investitionen in die Mitarbeitergesundheit sollen dabei möglichst kostengünstig sein und ertragsreich ausfallen. Unter dieser Prämisse gibt es verschiedene Herangehensweisen, eine betriebliche Rückenschule im Rahmen eines geringen finanziellen Spielraums umzusetzen. Seit Januar 2009 können Maßnahmen zur Förderung der Mitarbeitergesundheit nach §3 Nr. 34 EStG bezuschusst werden. Dabei haben Unternehmen die Möglichkeit, 500 Euro pro Mitarbeiter im Jahr für anfallende Kosten im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung voll steuerlich abzusetzen. Die durchgeführten Maßnahmen müssen dabei den Qualitätsanforderungen des Leitfadens Prävention nach den §§ 20 und 20a SGB V genügen.

Die Neue Rückenschule nach den KddR-Richtlinien erfüllt diese Kriterien und ist somit schon in einem mittelständischen Betrieb mit 150 Mitarbeitern qualitativ hochwertig durchzuführen und durch die Steuervorteile leicht umsetzbar. Krauth et al. (2004) konnten zeigen, dass monetäre Einsparungen durch Rückenschulangebote möglich sind. Die Programmkosten in Höhe von 529 Euro konnten im Rahmen einer Reduktion der Arbeitsunfähigkeitstage der Teilnehmer, die Einsparungen in Höhe von 1628 Euro umfassten, refinanziert werden. Somit ergab sich ein Return-on-Investment (ROI) von 1:3. [20]

Fazit

Es konnte gezeigt werden, dass die Neue Rückenschule mit ihrem biopsychosozialen Ansatz und den jeweiligen Inhaltsbausteinen Möglichkeiten eröffnet, die Rückengesundheit im Setting Arbeit zu fördern. Es sollte vor allem darauf geachtet werden, dass alle Mitarbeiter bei Veränderungsprozessen mitwirken und sich aktiv beteiligen können. Nur so können positive Anpassungen im gesundheitlichen Verhalten

langfristig stabil gehalten werden. Da sich die Neue Rückenschule eher auf die gesunderhaltenden als auf die krankmachenden Faktoren konzentriert, sollten Unternehmen den Arbeitnehmer dabei mehr als einen Erfolgs- als einen Kostenfaktor betrachten.

Jede Investition ist mit Kosten verbunden. Und keine Investition kann hundertprozentigen Ertrag versprechen. Dennoch stellt die Rückenschule einen erfolgsversprechenden Baustein der Gesundheitsförderung in kleinen und mittleren Unternehmen dar, dessen Wirksamkeit bestätigt und der durch steuerliche Vorteile relativ kostengünstig umzusetzen ist.

Literatur

1. Eichholz, P. (2013). *Betriebliches Gesundheitsmanagement in KMU: Eine Analyse der Widerstände und Hemmnisse in der Umsetzung*. Hamburg: Diplomica.
2. BAuA (2016). *Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014 - Unfallverhütungsbericht Arbeit*. 2., korrigierte Aufl. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
3. BAuA (2016). *Arbeitswelt im Wandel. Zahlen - Daten - Fakten*. 1. Aufl. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
4. Kempf, H.-D. (2015). *Die Neue Rückenschule: Das Praxisbuch*. Heidelberg: Springer-Verlag.
5. Waddell, G (2004). *The back pain revolution*. 2. ed. Edinburgh: Churchill Livingstone.
6. Kempf, H.-D. & Steinau, M. (2011). *Ziele und Inhalte der Neuen Rückenschule*. In A. Flothow, H.-D. Kempf, U. Kuhnt & G. Lehmann (Hrsg.), *KddR-Manual Neue Rückenschule. Professionelle Kurskonzeption in Theorie und Praxis*, (S.62 - 76). München: Urban & Fischer.
7. Pfeifer, K., Steib, S. & Hentschke, C. (2011). *Sportwissenschaft*. In A. Flothow, H.-D. Kempf, U. Kuhnt & G. Lehmann (Hrsg.), *KddR-Manual Neue Rückenschule. Professionelle Kurskonzeption in Theorie und Praxis*, (S.30 - 38). München: Urban & Fischer.
8. Lühmann, D., Burkhardt-Hammer, T., Stoll, S. & Raspe, R. (2006). *Prävention rezidivierender Rückenschmerzen*. Köln: Deutscher Ärzte Verlag
9. Karjalainen, K; Malmivaara, A; Mutanen, P; Roine, R; Hurri, H & Pohjolainen, T (2004). *Miniintervention for subacute low back pain: two-year follow-up and modifiers of effectiveness*. *European Spine Journal*, 29 (10) 1069-1076.
10. Tveito, TH; Hysing, M & Eriksen, HR (2004). *Low back pain interventions at the workplace: a systematic literature review*. *Occupational medicine*, 54(1) 3-13.
11. Burton, AK; Balagué, F; Cardon, G; Eriksen, HR; Henrotin, Y; Lahad, A; Leclerc, A; Müller, G & van der Beek, AJ (2006). *European guidelines for prevention in low back pain: November 2004*. *European Spine Journal*, 15(2): 136-168.

12. Tutzschke, R., Borys, C., Nodop, B., Anders, C., Rösler, O., Strauß, B. & Scholle, H.-C. (2013). Die neue Rückenschule - Ergebnisse zur Wirksamkeit - Fazit für die Praxis. Die Säule 22 (2), 8-15.
13. WHO (1986). Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung. In: Franzkowiak, P. und Sabo, P. (Hrsg.), Dokumente der Gesundheitsförderung. Reihe „Blickpunkt Gesundheit“ Band 1. 2. Aufl., (S. 96-101). Mainz: Verlag Peter Sabo.
14. Hammer, F. & Hübel, D. (2009). BGM - Neue Rückenschule in der Arbeitswelt. Jena: Health & Fitness Academy.
15. Schaafsma, F; Schonstein, E; Ojajärvi, A & Verbeek, J (2011). Physical conditioning programs for improving work outcomes among workers with back pain. Scand Journal of Work, Environmental & Health, 37(1):1-5.
16. Schonstein, E; Kenny, DT; Keating, JL & Koes, BW (2003). Work conditioning, work hardening and functional restoration for workers with back and neck pain. Cochrane Database of Systematic Reviews, 3:2.
17. Airaksinen, O; Brox, JI; Cedraschi, C et al. (2006). European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. European Spine Journal, 15 (2):192-300.
18. Bigos, SJ; Holland, J; Holland, C; Webster, JS; Battie, M & Malmgren, JA (2009). High-quality controlled trials on preventing episodes of back problems: systematic literature review in working-age adults. European Spine Journal, 9(2): 147-68.
19. Bell, JA & Burnett, A (2009). Exercise for the primary, secondary and tertiary prevention of low back pain in the workplace: a systematic review. Journal of Occupational Rehabilitation, 19(1): 8-24.
20. Krauth, C., Grobe, T., Hoopmann, M. et al. (2004). Rückenschmerz: Krankheitskosten und Einsparpotentiale präventiver Interventionen. In: J. Hildebrandt, G. Müller & M. Pflingsten (Hrsg.), Die Lendenwirbelsäule, (S. 14-26). München: Elsevier.



Kontakt

Marcel Rosenbauer
(M.A. Sportwissenschaft)

ThERAMed - Zentrum für
Therapie und Gesundheit
Lichtenfelser Str. 26
96231 Bad Staffelstein

Tel.: 09573/239929-18
E-Mail: training@theramed-
badstaffelstein.de

Abbildungen

Abbildung 1: AU-Tage nach Diagnosegruppen (BAuA (2016). Arbeitswelt im Wandel. Zahlen - Daten - Fakten. 1. Aufl. (S. 41) Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.)

Abbildung 2: Teilnehmer eines Rückenschulkurses während einer interaktiven Partnerübung mit dem Gymnastikstab (persönliche Quelle)

Abbildung 3: Spielformen mit Bällen im Rahmen einer rü-ckenspezifischen Bewegungseinheit (persönliche Quelle)

Abbildung 4: Ausschnitt aus einem Arbeitstrainingspro-gramm („work hardening“) (Zugriff am 22.03.2017 unter <https://i2.wp.com/criticalphysio.net/wp-content/uploads/2016/04/work-hardening.jpg?resize=300%2C175>)

