



Abb. 1: Funktionelle Übung zur Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit auf dem Balance Pad und zur Kräftigung der Rumpfmuskulatur mit dem Swingstick

„Fit im Forst“ – Ergebnisse nach 3 Jahren

Sabrina Rudolph und Stefan Grußdorf

Dem Thema Gesundheitsförderung kommt ein hoher Stellenwert in der Personalentwicklungskonzeption der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) zu. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels sowie steigenden Prävalenzzahlen muskuloskelettaler Erkrankungen, insbesondere Rückenbeschwerden [1], sehen sich die Landesforsten in der betrieblichen und sozialen Verantwortung, in die Gesundheitsförderung ihrer Mitarbeiter zu investieren. Insbesondere die Gruppe der Forstwirte, welche eine Anzahl von 500 der 1 270 Gesamtbeschäftigten darstellt, ist durch ihre körperlich belastende Tätigkeit prädestiniert, Beschwerden im Bereich des Stütz- und Bewegungsapparates zu entwickeln. So konzipierten die Landesforsten in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sportwissenschaften der Universität Göttingen eine bewegungsbezogene Intervention zum Ausgleich arbeitsbedingter Belastungen bei der Waldarbeit.

S. Rudolph ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Sportmedizin am Institut für Sportwissenschaften der Universität Göttingen. Sie ist die Projektkoordinatorin und hauptverantwortlich für die wissenschaftliche Evaluation von „Fit im Forst“.
(sabrina.rudolph@mail.uni-goettingen.de)

S. Grußdorf ist Mitarbeiter in der Betriebsleitung der Niedersächsischen Landesforsten. Im Personalmanagement ist er neben allgemeinen Personalaufgaben auch für das betriebliche Gesundheitsmanagement verantwortlich. Die Entwicklung von „Fit im Forst“ gehört hierbei zu den Kernaufgaben.

Stefan Grußdorf

stefan.grussdorf@nlf.niedersachsen.de

Die soziale Verantwortung für gesunde, leistungsfähige und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist bei den Niedersächsischen Landesforsten fest im Unternehmensleitbild verankert.

Die Waldarbeit stellt einen komplexen Tätigkeitsbereich dar und ist charakterisiert als eine anstrengende körperliche Tätigkeit mit hohen Belastungen des Stütz- und Bewegungsapparates sowie stereotypen Bewegungsmustern [2]. So führte eine Häufung der Fälle von nicht mehr voll einsatzfähigen Forstwirten in der Holzernte sowie eine steigende Tendenz der AU-Tage

zur Entwicklung eines ganzheitlichen Konzeptes, welches diesem negativen Trend entgegenwirken sollte und durch gezieltes Training die berufsbedingten Belastungen der Forstwirte ausgleichen sollte.

Einer sechsmonatigen Pilotphase im Jahr 2008 folgte die Fortsetzung und Erweiterung der Intervention um drei Jahre auf alle 24 Forstämter der NLF. Verschiedene physische sowie psychische und soziale Parameter dienten zur Evaluierung der Intervention.

Das Projekt erhielt die einprägende Bezeichnung „Fit im Forst“ und ist seitdem zentraler Bestandteil des betrieblichen Gesundheitsmanagements der NLF.

Auftaktveranstaltungen

Als einleitende Maßnahme erfolgte zu Projektbeginn in jedem Forstamt eine für die Forstwirte informierende und Bewusstsein schaffende Auftaktveranstaltung. Die damit verbundene Zielsetzung bestand darin, für die Bedeutung der Gesundheit im Arbeitsleben, aber auch in der Freizeit bis hinein in das Rentenalter zu sensibilisieren.

Die Forstwirte sollten zum Mit- bzw. Umdenken angeregt werden. Sie wurden detailliert über Ablauf, Inhalte und Zielsetzungen des Projektes informiert. Berührungängste sollten hierdurch reduziert und Neugierde geweckt werden. Die Vorstellung der positiven Ergebnisse aus der Pilotphase sollte zudem zur aktiven Teilnahme animieren und motivierend wirken.

Intervention

Den Schwerpunkt des Projektes bildete die bewegungsbezogene Intervention. Die einmal wöchentlich stattfindende 90-minütige Einheit zielte im Sinne eines Ausgleichstrainings darauf ab, den arbeitsbedingten Belastungen bei der Waldarbeit entgegenzustehen und diese auszugleichen.

Hierzu wurden spezielle Kataloge erstellt, deren Übungsauswahl sich an den spezifischen Arbeitsbelastungen eines Forstwirtes orientierte. Besonderes Augenmerk galt hier einer ganzheitlichen Ausrichtung des Trainings.

Da sich nicht nur die körperlichen Belastungen, sondern auch psychische und soziale Komponenten negativ auf die Gesundheit auswirken können, wurden neben einem funktionellen Training auch spezielle Spiel- und Übungsformen zur Förderung gruppenspezifischer Prozesse und zur Verbesserung der Gesundheitswahrnehmung durchgeführt. ▶



Abb. 2: Kräftigungsübung der Rumpf- und Schultermuskulatur

Empirische Untersuchung

Zur Wirksamkeitsüberprüfung sowie als Grundlage für eine langfristige Implementierung wurde die Intervention im Rahmen einer quantitativen Untersuchung anhand physischer, psychischer und sozialer Parameter evaluiert.

Hierzu wurden folgende zu überprüfende Hypothesen formuliert:

- Durch monotone Arbeitsabläufe und stereotype Bewegungsmuster können sich muskuläre Dysbalancen manifestieren.
- Die Intervention führt zu einer Verbesserung der Wirbelsäulenbeweglichkeit.
- Die Intervention hat positive Effekte auf gruppenspezifische Prozesse und die Gesundheitswahrnehmung.
- Die Intervention ist gut geeignet, die berufsbedingten Belastungen bei der Waldarbeit auszugleichen.

Untersuchungsmethodik

Als Probanden dienten die teilnehmenden Forstwirte der Intervention. Für die unter-

schiedlichen Untersuchungen wurden jeweils Probandenkollektive gebildet.

Zur Überprüfung muskulärer Ungleichgewichte wurde eine Funktionsanalyse der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur durchgeführt (n = 35). Dieses standardisierte Testverfahren bestimmt die isometrische Maximalkraft der Rumpfmuskulatur (Bauch- und Rückenmuskulatur, Rotationsmuskulatur und seitliche Rumpfmuskulatur) [3].

Die Beweglichkeitsmessung der Wirbelsäule wurde mit der MediMouse® zu fünf Messzeitpunkten durchgeführt (n = 70). Dieses standardisierte Testverfahren misst die maximale Beugung und Streckung der Wirbelsäule und somit das gesamte Bewegungsausmaß in diesem Bereich [4].

Im Rahmen einer Fragebogenuntersuchung wurde zum Abschluss des dreijährigen Projektzeitraumes eine Gesamtevaluation durchgeführt (n = 480). Dieser Evaluationsfragebogen wurde, in Anlehnung an die Kernziele des Gesundheitssportes [5], eigens konzipiert. Die Fragen

mussten auf einer vierstufigen Skala von „trifft voll zu“ bis „trifft nicht zu“ angekreuzt werden. Es wurden psychische und soziale Parameter sowie die Akzeptanz der Intervention erhoben.

Ergebnisse

Die Funktionsanalyse der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur zeigte bei den Forstwirten im Vergleich mit rückengesunden Probanden höhere maximal erreichte Werte der einzelnen Muskelgruppen. Beim Vergleich der Kraftverhältnisse (Bauch- zu Rückenmuskulatur sowie Rotationsmuskulatur) wurden gegenüber den Referenzwerten höchstsignifikant schlechtere Werte erreicht (Abb. 3).

Die Beweglichkeitsmessung mit der MediMouse zeigte höchstsignifikante Verbesserungen der Beugung, Streckung sowie der Gesamtbeweglichkeit der Wirbelsäule auf. Die größte Verbesserung wurde im Zeitraum von t1 zu t2 (März 2009 zu Sept. 2009) erreicht. Trotz geringer Ver-

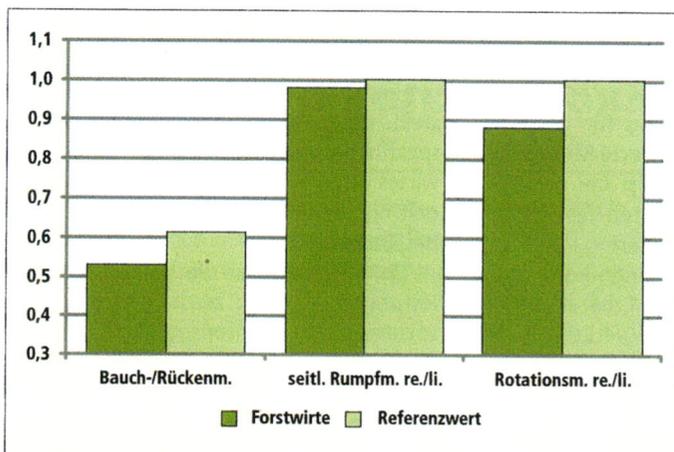


Abb. 3: Kraftverhältnisse der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur im Vergleich mit Referenzwerten (n = 35)

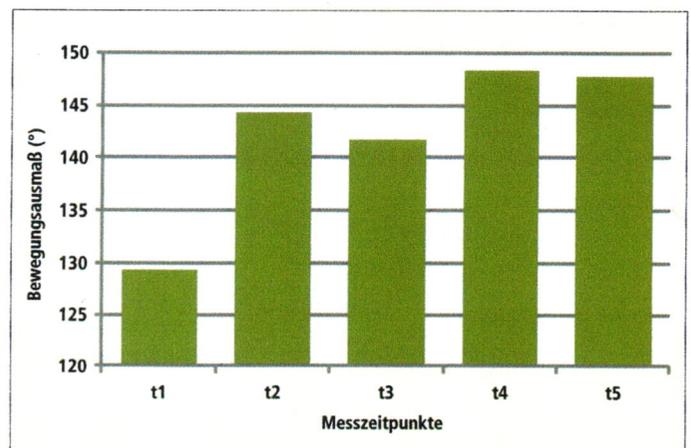


Abb. 4: Veränderung der Wirbelsäulenbeweglichkeit im Zeitraum von zweieinhalb Jahren (E - F)



Abb. 5: Dehnübung der Oberschenkelrückseite zur Verbesserung der Beweglichkeit

schlechterungen bzw. einer Stagnation der Beweglichkeit von t3 zu t4 (März 2010 zu Sept. 2010) ist eine stetig ansteigende Tendenz zu erkennen. Die Verbesserungen von t1 zu allen weiteren Messzeitpunkten sind statistisch höchstsignifikant (Abb. 4).

Mittels der Fragebogenerhebung konnten folgende Ergebnisse erzielt werden:

- 91 % der Befragten sehen in „Fit im Forst“ eine gute Möglichkeit, mit anderen Kollegen in Kontakt zu kommen.
- 75 % der Probanden versuchen, seitdem sie bei „Fit im Forst“ teilnehmen, darauf zu achten, sich auf der Arbeit rückengerecht zu verhalten.
- Nahezu 80 % der Forstwirte bewerten „Fit im Forst“ als sehr gut geeignet, die berufsbedingten Belastungen auszugleichen.
- 84 % der Forstwirte wünschen sich eine Fortsetzung der Intervention.

Diskussion

Die Ergebnisse der Funktionsanalyse der Wirbelsäulen-stabilisierenden Muskulatur lassen folgende Vermutungen zu:

➤ Die im Vergleich zu den Referenzwerten höheren maximal erreichten Werte der einzelnen Muskelgruppen sind auf die körperlich hohen Belastungen bei der Waldarbeit zurückzuführen, die mit einem leistungssportlichen Krafttraining vergleichbar sind.

➤ Die Defizite bei den Kraftverhältnissen lassen auf ein einseitiges arbeitsbedingtes Belastungsprofil schließen. Dieses sogenannten muskulären Dysbalancen sind häufig ursächlich für Rückenbeschwerden und können durch ein gezieltes Training ausgeglichen werden.

➤ Die bei der Beweglichkeitsmessung erzielten höchstsignifikanten Verbesserungen können als positive Anpassungserscheinung der Trainingsintervention angesehen werden.

➤ Mit den Ergebnissen der Fragebogenuntersuchung kann ein eindeutig positiver kausaler Zusammenhang zwischen der Intervention und psychosozialen Parametern aufgezeigt werden. Insbesondere die Stärkung der sozialen Ressourcen stellen ein großes Potenzial des Projektes dar. Diese gruppendynamischen Prozesse, welche die Arbeitsorganisation in teilautonomen Gruppen während des Arbeitsalltages nur teilweise zulassen, scheinen sich positiv auf eine verbesserte Gesundheitswahrnehmung auszuwirken. Die nahezu uneingeschränkte Akzeptanz sowie der Wunsch nach einer Fortsetzung bestätigen dies.

Dennoch heißt es auch nach diesen Erfolgen, dran zu bleiben. Die NLF arbeiten ständig mit ihrem Kooperationspartner, dem Institut für Sportwissenschaften der Universität Göttingen, an neuen Übungen und so genannten Motivationsenergizern, damit die Attraktivität des Projekts und damit die Akzeptanz erhalten bleiben. Regelmäßige Besuche der Trainingseinheiten vor Ort sichern die Trainingserfolge sowie die Einflussnahme der Beschäftigten auf die Inhalte und geben entscheidende Hinweise für die kontinuierliche Entwicklung.

Dazu stellen die NLF die Hälfte der Trainingszeit als Arbeitszeit zur Verfügung. Ebenso werden alle notwendigen Sachmittel für die Teilnahme der Forstwirte am Training zur Verfügung gestellt. Weitere Unterstützungen erfährt das Konzept durch die beiden großen Krankenkassen AOK Niedersachsen und DAK, die die regelmäßige Teilnahme als präventive Maßnahme der Primärintervention anerkennen und bezuschussen. Dieser Zuschuss wird von den NLF zur weiteren Motivation an die teilnehmenden Beschäftigten abgetreten.

Folgerungen

Mit der Ein- und Durchführung des innovativen und langfristig angelegten Projektes „Fit im Forst“ nehmen die Niedersächsischen Landesforsten eine Vorreiterstellung in diesem Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements ein. Die wissenschaftliche Begleitung der speziell auf das berufsbedingte Beanspruchungsprofil von Forstwirten ausgerichteten Intervention zielt auf die langfristige Implementierung ab. Die positiven Effekte bei den Mitarbeitern im physischen Bereich und insbesondere die psychosozialen Potentiale konnten eindeutig nachgewiesen werden.

Diese überzeugenden Ergebnisse der wissenschaftlichen Evaluation sowie die nahezu uneingeschränkte Akzeptanz der Mitarbeiter veranlassten die Niedersächsischen Landesforsten dazu, die Intervention um ein weiteres Jahr zu verlängern. Damit setzte der Arbeitgeber ein positives Zeichen und verdeutlicht einmal mehr, dass er sich seiner sozialen Verantwortung bewusst ist und dieser auch gerecht wird.

Das Projekt erhielt 2011 als externe Anerkennung den „Personalmanagement-Award“ des Bundesverbandes deutscher Personalmanager für innovatives und erfolgreiches Demographie-Management.

Literaturhinweise:

- [1] LÜHMANN, D. (2005): Prävention von Rückenschmerz – Grundlagen und mögliche Interventionsstrategien. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 21, 138-145. [2] FORSTLICHE BILDUNGSSTÄTTEN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2011): *Der Forstwirt*. 5., völlig neu bearbeitete Auflage. Eugen Ulmer KG, Stuttgart. [3] DENNER, A. (1998): *Analyse und Training der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur*. Heidelberg: Springer Verlag. [4] SEICHERT, N.; BAUMANN, N.; SENN, E.; ZUCKRIEGEL, H. (1994): *Die Rückenmaus – ein analoges digitales Messgerät zur Erfassung der sagittalen Rückenkontur*. *Phys Rehab Kurmed*, 4, 35-43. [5] BREHM, W.; JANKE, A.; SYGUSCH, R.; WAGNER, P. (2006): *Gesund durch Gesundheitssport*. Zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitsprogrammen. Juventa, Weinheim & München.