

Carsten Paetzold
(Matrikelnummer 1049248)

Evaluation des vom Deutschen Walking Institut und
Deutschen Turner Bund entwickelten
Gesundheitssportprogramms
„Nordic Walking“

Diplomarbeit

Lehrstuhl Sportwissenschaft II
Prof. Dr. Walter Brehm

Institut für Sportwissenschaft
der Universität Bayreuth

SS 2008

Abgabetermin: 31.10.08

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
2 Gesundheitssport und Gesundheitssportprogramme	7
2.1 Die sechs Kernziele von Gesundheitssport.....	9
2.2 „FITT-Empfehlungen“ und „7-Sequenzen-Intervention“	10
2.3 Qualitätssicherung und Evidenzbasierung	11
2.4 QUAGES: Bewertung von Gesundheitssportprogrammen.....	12
3 (Nordic-) Walking	13
3.1 Nordic Walking: Gesundheitssport?.....	14
3.2 Das Kursmanual	14
4 Income-Evidenz: Kursmanual	17
4.1 Domäne 1: Allgemeine übergreifende Kriterien	17
4.2 Domäne 2: Programmziel und -inhalte: Stärkung physischer Gesundheitsressourcen	18
4.3 Domäne 3: Programmziel und -inhalte: Stärkung psychosozialer Gesundheitsressourcen	18
4.4 Domäne 4: Programmziel und -inhalte: Verminderung von Risikofaktoren	18
4.5 Domäne 5: Programmziel und -inhalte: Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden	18
4.6 Domäne 6: Programmziel und -inhalte: Aufbau von Bindung an gesundheitssportliche Aktivität.....	19
4.7 Domäne 7: Programmziel und -inhalte: Verbesserung der Bewegungsverhältnisse	19
4.8 Domäne 8: Spezielle Ziele	19
4.9 Domäne 9: Methodik.....	19
4.10 Domäne 10: Teilnehmermaterialien	19
4.11 Domäne 11: Evaluation	20
4.12 Zusammenfassende Bewertung der Income-Evidenz des Kursprogramms	20
5 Outcome-Evidenz: Methodik	21
5.1 Versuchsplan & Messinstrumente	21

5.2 Stichprobe	23
5.3 Spezielle Fragestellungen der Evaluation	26
6 Outcome-Evidenz: Ergebnisse.....	26
6.1 Gesundheit und Verhalten zu t_1	26
6.1.1 Physische Ressourcen - Fitness: Tests.....	27
6.1.2 Physische Ressourcen - Fitness: Selbsteinschätzung.....	30
6.1.3 Risikofaktoren	30
6.1.4 Beschwerden und subjektive Bewertungen	31
6.1.5 psychosoziale Ressourcen	34
6.1.6 Verhalten und Erfahrung	39
6.2 Gesundheit und Verhalten im Zeitvergleich (t_1 - t_2)	40
6.2.1 Physische Ressourcen - Fitness: Tests.....	40
6.2.2 Physische Ressourcen - Fitness: Selbsteinschätzung.....	45
6.2.3 Risikofaktoren	46
6.2.4 Beschwerden und subjektive Bewertungen	47
6.2.5 Gesundheitliche Situation: Psychosoziale Parameter.....	52
6.2.6 Verhalten und Erfahrungen	59
6.3 Verhältnisse bei der Durchführung vom Programm Nordic Walking und deren Bewertung	62
7 Zusammenfassung und Ausblick	66
Literatur	70
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	73
Tabellen	73
Abbildungen	77
Anhang	78
Eingangsfragebogen.....	I
Ausgangsfragebogen.....	XIII
Fragebogen – Kursausstieg.....	XXVIII
DBS!-Test – Erfassungsbogen.....	XXIX

1 Einführung

Ein zunehmendes Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung und das Auftreten so genannter Zivilisationskrankheiten haben das Thema Gesundheit in den letzten Jahren zunehmend in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt.

„Gesundheit ist die wichtigste Nebensache der Welt.“ (Dr. rer. pol. Gerhard Kocher)

Krankheitsbilder wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2, Bluthochdruck oder Übergewicht treten vornehmlich in den Industrienationen auf. Hauptursache dafür sind unter anderem gesundheitsgefährdende Lebensstile, Verhaltensweisen und Umweltfaktoren.

Wenn man im alltäglichen Sprachgebrauch von Gesundheit oder gesund sein spricht, wird zumeist das Fehlen von Krankheiten gemeint. Diese Sichtweise ist jedoch zu eng und wurde durch die Definition von Gesundheit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vom 22. Juli 1946 folgendermaßen verfasst: „Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht die bloße Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen“ (Verfassung der WHO). Das Wechselspiel zwischen Gesundheit und Krankheit ist also ein mehrdimensionales, komplexes Geflecht. In der Gesundheitswissenschaft wird versucht, diese Wechselwirkungen abzubilden. Dazu wird die Gesundheit aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Zugänge zur Gesundheit können z.B. Risikofaktoren für Gesundheit oder Ressourcen von Gesundheit sein. Risikofaktoren sind Variablen, die mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit eine Krankheit hervorrufen (Becker, 2006, S. 31ff). Mit Ressourcen von Gesundheit sind jene Faktoren gemeint, die Menschen gesund erhalten (Brehm et al., 2002, S. 7).

Risikofaktoren, wie Bluthochdruck, erhöhte Blutzuckerwerte, Störungen des Fettstoffwechsels, Übergewicht oder neuromuskuläre Dysbalancen sind häufig Folgeerscheinungen eines zentralen Risikofaktors: körperliche Inaktivität. Bewegungsmangel bedeutet zu wenig bzw. gar keine Anforderungen an die Köpersysteme. Diese Unterforderung führt zwangsläufig zu Negativanpassungen, sowohl bei der Skelettmuskulatur als auch bei anderen wichtigen Organen und Systemen, wie Herz, Lunge oder das Blutgefäßsystem. Treten bestimmte Risikofaktoren gemeinsam auf, so spricht man vom Metabolischen Syndrom. Bei diesem Syndrom handelt es sich um eine Zusammenführung bisher getrennt betrachteter Krankheitsbilder wie Übergewicht mit männlicher Fettverteilung, Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck und Diabetes zu einem klinischen Syndrom mit individuell wechselnder Zusammenstellung. Früher auch „Syndrom X“, „Tödliches Quartett“ oder „Wohlstandssyndrom“ genannt, bemisst sich „gesund sein“ aus dieser Sichtweise daran, ob und in welchem Ausmaß Risikofaktoren vorliegen (Brehm et al., 2006, S. 10f).

Gut ausgebildete Gesundheitsressourcen hingegen befähigen Menschen, selbständig auf Veränderungen an sich und in ihrer Umwelt reagieren und diese regulieren zu können. Zentral für die Stärkung der physischen, psychischen und sozialen Potentiale sind gesunde Verhältnisse und entsprechend gesunde Verhaltensweisen.

Damit muss Gesundheitsförderung über die reine Prävention von Risikofaktoren hinausgehen. Im Fokus stehen vielmehr ein umfassendes Wohlbefinden sowie gesunde Verhältnisse und Verhaltensweisen.

Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes können gezielte Interventionsprogramme sein, die gesundheitsrelevante Kernziele ansteuern und möglichst evidenzbasiert sind, d.h. nachweislich gesundheitsfördernde bzw. –erhaltende Effekte erzielen können. Solche Gesundheitssportprogramme sind vorrangig an der Stärkung der Ressourcen ausgerichtet und bedeuten regelmäßige Anforderungen an die Körpersysteme. Somit kann auch dem im Jahre 2000 vom Gesetzgeber neu gefassten „Präventionsparagrafen“ im Sozialgesetzbuch V (§ 20) entsprochen werden. Dieser fordert und fördert sowohl Präventiv- als auch Rehabilitationsmaßnahmen, die den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern (SGB V § 20). Gefordert sind dabei nicht nur Maßnahmen, die lediglich auf Gesundheitswirkungen abzielen, sondern insbesondere auch solche, die auf das gesundheitsorientierte Verhalten der Bevölkerung und auf entsprechend gesunde Verhältnisse einwirken. Diesen vielfältigen Anforderungen wird im Gesundheitssport im Rahmen der sechs Kernziele von Gesundheit entsprochen. Vor diesem Hintergrund sollen hoch strukturierte, zielgruppenbezogene Gesundheitssportprogramme (1) physische Ressourcen stärken, (2) zur Prävention von Risikofaktoren beitragen, (3) psychosoziale Ressourcen stärken, (4) bei der Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden helfen, (5) Bindung an gesundheitssportliches Verhalten erreichen und (6) unterstützende Settings schaffen und optimieren. Diese Qualitäten sind durch diverse Wechselbeziehungen miteinander verknüpft (Brehm & Bös, 2006, S. 21).

Durch die Orientierung an diesen Kriterien kann den beteiligten Parteien gewährleistet werden, dass das bestehende Gesundheitssportprogramm qualitativ hochwertig ist. Zur Unterstützung dieser Qualitätssicherungsmaßnahmen entwickelten der Deutsche Turner Bund (DTB) und der heutige Deutsche Olympische Sport Bund (DOSB) Qualitätssiegel wie den Pluspunkt Gesundheit oder das Siegel Sport pro Gesundheit. Qualität wird allgemein definiert als „Die Gesamtheit von Merkmalen und Merkmalswerten einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte Erfordernisse zu erfüllen“ (DIN EN ISO 8402: 1985-08). Im Rahmen der genannten Qualitätssiegel soll somit ein bestimmtes Interventionsprogramm geeignet sein, möglichst viele Aspekte von Gesundheit bei den Teilnehmern zu verbessern. Nur so kann die Qualität von Gesundheitssportprogrammen langfristig gesichert werden. Weitere Kriterien zur Bewertung von gesundheitsfördernden Interventionsmaßnahmen sind beispielsweise das Vorhandensein von entsprechend qualifizierten Übungsleitern, hoch strukturierten, schriftlich fixierten Interventionen und bestimmten Qualitätssicherungsmaßnahmen, vor allem bezüglich einer Evidenzbasierung auf der Input- (Programme/ Aktivitäten) und auf der Output-Seite (Effekte) (Opper, Brehm, Bös, Saam, 2006, S.155).

Entsprechend dieser Qualitätskriterien wurde unter dem Dach des DTB und des Deutschen Walking Institut (DWI) auch für die Trendsportart Nordic Walking ein Interventionsprogramm entwickelt. Das entstandene Kursleitermanual orientiert sich an den anerkannten Qualitäten von Gesundheitssport und fordert durch seine detailliert ausgearbeiteten Trainingseinheiten adäquat ausgebildete Übungsleiter.

Nordic Walking ist bei richtiger Ausführung ein effektives Ausdauer- und Ganzkörpertraining. Hierbei wird das Gehen bzw. Walken durch den Einsatz von zwei Stöcken unterstützt. Somit wird nicht nur die Beinmuskulatur trainiert und die entsprechenden Gefäße entlastet, sondern auch eine Kräftigung der Rücken-, Schulter-, und Armmuskulatur erzielt. Nordic Walking ist demnach ein ideales und effektives Vorsorgeprogramm für den gesamten Bewegungsapparat und für alle Zielgruppen geeignet; vor allem für Bevölkerungsteile, die einen bewegungsarmen Lebensstil führen (Mommert-Jauch, 2007, S. 10f).

Nordic Walking wurde Ende der neunziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts in Deutschland vorgestellt und avancierte rasch zu einer Trendsportart. Das DWI geht davon aus, dass zur Zeit mehr als eine Millionen Menschen Walking mit Stöcken betreiben, Tendenz steigend. Aufgrund dieser rasanten Entwicklung war es dringend notwendig ein qualitativ hochwertiges und gut strukturiertes Programm mit entsprechender schriftlicher Fixierung zu erarbeiten. Das dazugehörige Übungsleitermanual wurde am DWI von Dr. Petra Mommert-Jauch verfasst. Als Expertin auf dem Gebiet von Qualitätssicherung von Walking-Kursen konnte sie auch auf fachliche Erfahrungen von Kooperationspartnern des DWI wie die Universitäten Karlsruhe und Konstanz, das UKK-Institut in Tampere (Finnland) und die Sportverbände und Leistungserbringer im Gesundheitswesen zurück greifen (Mommert-Jauch, 2007, S. 6f).

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird die Überprüfung der Qualität der Interventionsmaßnahme Nordic Walking in den Vordergrund gestellt. Das Programm ist bereits von diversen Einrichtungen als gesundheitsfördernd gemäß § 20 SGB V eingestuft und anerkannt. Jedoch mangelt es an einer wissenschaftlich fundierten Evaluation dieser zehn Einheiten umfassenden Maßnahme.

In diesem Rahmen sollen folgende Fragestellungen beantwortet werden:

1. Wie ist die Income-Evidenz des Nordic Walking Kursprogramms anhand des Analyseinstruments QUAGES zu bewerten?
2. Wie ist die Outcome-Evidenz des vom DWI und DTB entwickelten Nordic Walking Kursprogramms zu bewerten bzw. welchen Einfluss hat das 10 Einheiten umfassende Nordic Walking-Training unter Feldbedingungen auf die physische und psychische Gesundheit?

In Kapitel 2 werden zunächst theoretische Grundlagen zum Thema Gesundheitssport vermittelt. An dieser Stelle wird das Konzept der Kernziele von Gesundheitssport sowie deren Umsetzung anhand der „FITT-Empfehlungen“ und der „7-Sequenzen-Intervention“ detailliert dargestellt. Im Rahmen der Frage nach Qualitätssicherung und Evidenzbasierung wird anschließend das Instrument QUAGES zur Bewertung der Qualität von Gesundheitssportangeboten genauer vorgestellt.

Darauf aufbauend wird in Kapitel 3 das Gesundheitssportprogramm „Nordic Walking“ beschrieben. Anhand der zuvor gelegten Grundlagen bezüglich der Kernziele von Gesundheitssport wird dann hinterfragt, ob Nordic Walking ein Gesundheitssport ist. In

diesem Zusammenhang wird auch das entwickelte Kursmanual mit seinen 10 Kurseinheiten beschrieben.

Das Kapitel 4 stellt die Analyse des Programms mit Hilfe des QUAGES - Konzeptes in den Fokus. QUAGES stellt ein Instrument zur Bewertung der Qualität von Gesundheitssportprogrammen dar. Anhand dessen soll die erste Fragestellung bezüglich der Income-Evidenz des Programms Nordic Walking beantwortet werden. Dazu werden die in Kapitel 2.4 dargelegten Bausteine einzeln betrachtet und ausgewertet.

Das Kapitel 5 beschäftigt sich darauf folgend mit der zweiten Fragestellung nach der Outcome-Evidenz des Gesundheitssportprogramms Nordic Walking. Dabei wird zunächst die Methodik der Untersuchung präsentiert (Kap. 5). Dies beinhaltet die Darstellung des Versuchsaufbaus und der Messinstrumente (5.1) sowie der Stichprobe (5.2). Zudem werden die speziellen Fragestellungen und die damit in Zusammenhang stehenden Grundannahmen vorgestellt (5.3).

Anschließend werden in Kapitel 6 die Ergebnisse bezüglich des physischen und psychischen Gesundheitszustands der Probanden vor (6.1) und nach (6.2) dem Zeitraum der Intervention anhand der gegebenen Instrumente dargestellt. Im Anschluss daran wird in Kapitel 6.3 auf die Verhältnisse der Programmdurchführung und dessen Bewertung durch die Probanden eingegangen.

Zum Schluss der Arbeit werden (Kap. 7) deren Verlauf und Ergebnisse rekapituliert und auf Chancen und Möglichkeiten weiterführender Untersuchungen und Entwicklungen hingewiesen. Weiterhin werden mögliche Hinweise zur Optimierung der Inhalte des Kursprogramms vermittelt.

2 Gesundheitssport und Gesundheitssportprogramme

Eines der am häufigsten genannten Motive für sportliche Aktivität ist Gesundheit. Dieses Bewusstsein ist sowohl bei sportlich Aktiven, als auch bei Menschen mit einem bewegungsarmen Lebensstil vorhanden. Jedoch kann nicht jede Art von Sport als gesund gelten. Bei diversen Sportarten steht das Motiv Gesundheit nicht an erster Stelle. So kann beispielsweise bei wettkampforientierten Sportarten wie Fußball, Leichtathletik oder Gerätturnen davon ausgegangen werden, dass der Leistungsvergleich zwischen zwei oder mehreren Sportlern im Vordergrund steht. Die eventuell auftretenden gesundheitsfördernden Aspekte sind allenfalls eine positive Begleiterscheinung. Die Tradition des Wettkampfsports begann etwa in der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts in England, wobei Wetten auf sportliche Vergleiche getätigt wurden. Für optimale Leistungen und Rekorde werden dabei noch heute hohe Belastungen in Training und Wettkampf in Kauf genommen. Daraus resultierende Verletzungen sind keine Seltenheit. Trotz allem können auch solche Sportarten bei einem umfassenderen Gesundheitsverständnis unter bestimmten Voraussetzungen positive Gesundheitsaspekte enthalten. So können Personen bei der Integration in eine Wettkampfmannschaft soziale Einbindung erfahren. Andere entwickeln möglicherweise einen positiven Bezug zu ihren Körperproportionen während des Trainings. Durch ein hart

umkämpftes Tennismatch und die darin enthaltenen Spannungsbögen kann durchaus auch Wohlbefinden entstehen. Durch gezieltes, systematisch aufgebautes Training ohne Überbelastung kann also auch in Wettkampfsportarten physisches und psychisches Wohlbefinden und damit Gesundheit erreicht werden.

Den wettkampforientierten Sportarten stehen sportliche Aktivitäten gegenüber, die der Tradition der Gymnastik folgen. Im Vordergrund dieser Gruppe von Sportangeboten stehen Motive wie Verbesserung der körperlichen Fitness und der Figur. Moderne Ausprägungsformen wie „Jogging“, „Step Aerobic“ oder „Body Shaping“ zählen zu den so genannten Fitness- und Wellness-Aktivitäten. Auch Angebote wie Wirbelsäulengymnastik können in den gleichen Trend eingeordnet werden. Sie sprechen jedoch andere Zielgruppen mit speziellen Beschwerden oder Risikofaktoren an. Wie für den Wettkampfsport muss jedoch auch für das Spektrum gymnastischer Aktivitäten die Aussage getroffen werden, dass sie nicht in jedem Fall und für jeden Teilnehmer gesund sind (Brehm, Bös, Opper, Saam, 2002, S. 9).

Man kann jedoch gesundheitsfördernde Potenziale aus beiden Sichtweisen herausarbeiten. So kann mit Sicherheit gesagt werden, dass ein systematisch aufgebautes Training spezifische Aspekte von Gesundheit positiv verändern kann. Damit dies geschehen kann, ist es von großer Bedeutung, hoch strukturierte und gesicherte Gesundheitssportangebote zu entwickeln. Dabei sollten möglichst viele Facetten und Perspektiven von Gesundheit angesprochen bzw. einbezogen werden. Aus diesem Grund soll Gesundheitssport entsprechend der Ottawa Charta zur Gesundheitsförderung von 1986 „auf

1. Gesundheitswirkungen und damit auf eine Stärkung der physischen sowie der psychosozialen Gesundheitsressourcen, verbunden mit einer Meidung und Minderung von Risikofaktoren sowie mit einer möglichst effektiven Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden;
2. Gesundheitsverhalten und damit auf Befähigung des Einzelnen, selbst Kontrolle über die Gesundheit auszuüben;
3. gesunde Verhältnisse und damit auf die ökologischen Voraussetzungen für Gesundheitsverhalten sowie für Gesundheit in unterschiedlichen Settings“

zielen (Brehm & Bös, 2006, S. 19).

Damit wird auch ersichtlich, welche Zielgruppen von Gesundheitssport angesprochen werden sollen. In erster Linie sind Menschen mit Bewegungsmangel, Aktivitätseinsteiger und –wiedereinsteiger gemeint. Gerade bei diesen Personenkreisen ist eine Reduzierung des Risikofaktors Bewegungsmangel durch gesundheitssportliche Aktivität, eine umfassende Stärkung von Ressourcen sowie eine langfristige Verhaltensänderung notwendig. Zusätzlich kommen auch Menschen mit speziellen Risiken z.B. im Bereich des Herz-/ Kreislaufsystems und des metabolischen Bereichs als Zielgruppen in Betracht. Bei diesen Zielgruppen sollen spezielle gesundheitliche Risiken durch geeignete gesundheitssportliche Aktivität reduziert werden oder gar nicht erst entstehen. Zudem können gesundheitliche Probleme schneller bewältigt werden.

Im Sinne der WHO-Charta von 1986 und ihrem weltweiten Ziel „Gesundheit für alle“ wurden die Forderungen eines modernen Public Health - Ansatzes in den letzten Jahren stetig deutlicher. Einigkeit besteht darin, dass die jeweiligen Maßnahmen vor allem individuelle gesundheitsbezogene Ressourcen aufbauen, gesunde Verhaltensweisen fördern und auf gesundheitsbegünstigende Strukturen abzielen sollen. Daraus sollte sich im Einzelfall eine stringente Orientierung des jeweiligen Programms an den sechs Kernzielen von Gesundheitssport ergeben (Tiemann & Wanek, 2006, S. 150f).

2.1 Die sechs Kernziele von Gesundheitssport

Um einem ganzheitlichen Gesundheitsansatz folgen zu können, wurden sechs Kernziele von Gesundheitssport entwickelt. Diese Qualitäten dienen der Orientierung für gesundheitsfördernde Interventionsprogramme. Hierdurch sollen möglichst alle relevanten Aspekte von Gesundheit nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft abgedeckt werden.

Das Kernziel 1, Stärkung physischer Ressourcen, steht im Vordergrund der meisten Gesundheitssportprogramme. Zentral für diese Dimension ist die positive Beeinflussung des Herz-Kreislaufsystems sowie des Halte- und Bewegungssystems durch sportliche Aktivierung. Mit einer gezielten Beanspruchung des Muskelsystems sollen die physischen Ressourcen Ausdauer-, Kraft-, Dehn-, Koordinations- & Entspannungsfähigkeit verbessert werden. Dadurch können positive Anpassungsvorgänge im gesamten Organismus ausgelöst werden, die zu einer höheren Widerstandsfähigkeit beitragen können. Damit dem Anspruch der Gesundheitsförderung entsprochen werden kann, ist die adäquate Belastungsgestaltung der gesundheitsrelevanten Fähigkeiten von großer Bedeutung (Brehm et al., 2002, S. 11).

Dem Kernziel 2, Prävention von Risikofaktoren, liegen körperliche Inaktivität bzw. Bewegungsmangel und deren negative Auswirkung auf den gesamten Organismus zugrunde. Werden die oben genannten physischen Ressourcen nicht regelmäßig gefordert, so kann es rasch zu Negativanpassungen kommen. Diese äußern sich nicht nur in einer degenerierten Muskulatur, sondern auch in anderen Organen und Körpersystemen. Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine gezielte Stärkung der physischen Ressourcen zu einer Verminderung von Risikofaktoren, wie z.B. beim Metabolischen Syndrom, beiträgt (Brehm & Bös, 2006, S. 23).

Das Kernziel 3, Stärkung psychosozialer Ressourcen, bezieht sich auf solche psychischen und sozialen Potentiale, die einerseits das subjektive Gefühl des Wohlbefindens hervorrufen und verstärken und andererseits helfen, verschiedenartige Anforderungen zu bewältigen. Wie bei den physischen gilt auch bei den psychosozialen Ressourcen der Grundsatz 'Fördern durch Fordern'. Danach sollten hohen Anforderungen wie z.B. durch Stress entsprechende Ressourcen wie Wissen, Körperkonzept, Stimmung, soziale Kompetenz & Einbindung gegenüberstehen. Durch sportliche Aktivität können diese Gesundheitsressourcen gezielt gestärkt werden (Brehm & Bös, 2006, S. 24).

Mit dem Kernziel 4, Bewältigung von Beschwerden & Missbefinden, sollen Lösungen für gesundheitliche Probleme der Teilnehmer eines Gesundheitssportprogramms gefunden

werden. Zudem sollen diese befähigt werden, selbständig solche Probleme zu lösen. Hierbei werden zwei sich ergänzende Strategien unterschieden. Eine problembezogene Bewältigung zielt direkt auf eine Linderung von physisch bedingten Beschwerden. Eine emotionsbezogene Bewältigung versucht ihre Aktionen und Interventionen auf die Regulation von Emotionen zu richten, die mit Stresssituationen einhergehen. Bei gezielten Interventionen können sowohl bei physischen, als auch bei emotionalen Beschwerden Verbesserungen erzielt werden (Brehm & Bös, 2006, S. 26).

Das Kernziel 5, Bindung an gesundheitssportliches Verhalten, ist eng mit den vorhergehenden Qualitäten von Gesundheitssport verknüpft. Ohne langfristige und regelmäßige Realisierung gesundheitssportlicher Aktivität können keine positiven Veränderungen im Bereich der Fitness oder der physischen Gesundheit erreicht werden. Bindung bedeutet also mehr als an einem kurzfristig angelegten Interventionsprogramm teilzunehmen. Es ist wichtig, gesundheitssportliches Verhalten zu einem Bestandteil seines Alltags werden zu lassen, um somit langfristig physische und psychische Ressourcen zu stärken und zu erhalten. Eine solche Verhaltensänderung ist jedoch nicht in kurzer Zeit herzustellen. Sie ist vielmehr ein langer Prozess der durch vielfältige Faktoren beeinflusst wird (Brehm et al, 2002, S. 18 f).

Das Kernziel 6, Schaffung & Optimierung unterstützender Settings, zielt auf gesundheitsförderliche Verhältnisse ab. Dazu zählen unter anderem qualifizierte ÜbungsleiterInnen, entsprechend entwickelte Sportangebote und Übungsmöglichkeiten. Weiterhin kann eine systematische Unterstützung und Heranführung durch Ärzte, Krankenkassen und Gesundheitssportanbietern wie Vereine oder Fitnessstudios die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass die Kernziele eins bis fünf umgesetzt werden können. In der Diskussion um eine Optimierung der Verhältnisse für die Durchführung von Gesundheitssport in Deutschland haben sich bereits einige Kooperationen zwischen den genannten Beteiligten aufgetan. Jedoch ist an dieser Stelle noch keine übergreifende Regelung getroffen worden (Brehm & Bös, 2006, S. 28).

2.2 „FITT-Empfehlungen“ und „7-Sequenzen-Intervention“

Die vorgestellten Qualitäten von Gesundheitssport können in der Praxis anhand der so genannten FITT-Empfehlungen und mit Hilfe der 7-Sequenzen-Intervention strukturiert bzw. modularisiert werden. Die jeweiligen Interventionsmaßnahmen orientieren sich an den FITT-Empfehlungen (**F**requency – **I**ntensity – **T**ime – **T**ype of Exercise), um dem langfristigen Bindungsprozess an gesundheitssportliche Aktivität zu entsprechen. Die nötige Verhaltensänderung und der Abbau von Barrieren benötigen viel Zeit und dürfen zudem nicht als zusätzliche Belastung erachtet werden. Für Frequency ist demnach ein Training einmal pro Woche, für Intensity eine moderate Belastung, für Time etwa neunzig Minuten und für Type of Exercise eine 7-Sequenzen-Intervention empfehlenswert. Die 7-Sequenzen-Intervention wurde entwickelt, um die Kernziele von Gesundheitssport zu erreichen. Im Speziellen soll hierbei die Zielgruppe der Personen mit einem bewegungsarmen Lebensstil und multiplen Beschwerden angesprochen werden. Die 7-Sequenzen-Intervention setzt sich aus der

Einstiegs- (1), der Erwärmungs- (2), der Ausdauer- (3), der Kraft- und Beweglichkeits- (4), der Spannung- (5), der Ausklang- und Abschluss- (6) und der Informationssequenz (7) zusammen. Im Rahmen dieser Strukturierungsmöglichkeit werden theoretische und praktische Grundlagen gelegt, welche die Teilnehmer befähigen, selbständig gesundheitsförderliches Verhalten, auch über das Kursprogramm hinaus, zu betreiben (Brehm et al., 2001, S. 23 f).

2.3 Qualitätssicherung und Evidenzbasierung

Qualität wird definiert als „Die Gesamtheit von Merkmalen und Merkmalswerten einer Einheit bezüglich Ihrer Eignung, festgelegte Erfordernisse zu erfüllen.“ (DIN EN ISO 8402: 1985-08) Auf den Gesundheitssport übertragen, soll ein bestimmtes Interventionsprogramm geeignet sein, möglichst viele Aspekte von Gesundheit bei den Teilnehmern zu verbessern. Um dies zu gewährleisten, ist es notwendig ein umfassendes Qualitätsmanagement durchzuführen.

Wie in anderen Dienstleistungsbereichen auch, kann Qualitätssicherung im Gesundheitswesen auf die drei Dimension Ergebnisqualität, Prozess- und Strukturqualität sowie Evaluationsqualität bezogen werden. Im Rahmen von Gesundheitssportprogrammen sind für die Ergebnisqualität zunächst Ziele festzulegen und zu begründen. Zudem sollten die Zielgruppen detailliert beschrieben und Standards für die Umsetzung von Zielen entwickelt werden. Mit Prozess- und Strukturqualität ist die bestmögliche Sicherung der Zielrealisation gemeint. Dazu zählen im Gesundheitssport z.B. gut strukturierte, schriftliche fixierte Kursmanuale, bestqualifizierte Übungsleiter oder eine adäquate räumliche und sächliche Ausstattung. Weiterhin kann die Qualität auf dieser Ebene durch interne und externe Vernetzung mit anderen Sportangeboten oder Institutionen, durch ein aktivierungsrelevantes Marketing und durch die Einrichtung von Qualitätszirkeln optimiert werden. Die Dimension der Evaluationsqualität wird im Gesundheitssport immer häufiger thematisiert. Es geht darum, Studien durchzuführen, um den wissenschaftlichen Nachweis für die Erreichung der Kernziele von Gesundheitssport durch das daran orientierte Interventionsprogramm zu erbringen und fortlaufend zu bestätigen.

In engem Zusammenhang mit dieser Ebene der Qualitätsanforderungen steht die Forderung nach einer Evidenzbasierung. Evidenzbasierung umschreibt in der Medizin einen spezifischen Standard der Sicherung von Qualität und wird in Income- und Outcome-Evidenz untergliedert. Im Rahmen der Income-Evidenz soll die Qualität einer Maßnahme beurteilt werden. Dies beinhaltet Forderungen nach einer klaren Problemdefinition und einer eindeutigen Festlegung und zwingenden Begründung von Zielen und Maßnahmen sowie deren schriftlicher Fixierung. Die Erprobung und bestmögliche Evaluation soll im Rahmen der Outcome-Evidenz durchgeführt werden. Im Bereich des Gesundheitssports ist es jedoch kaum möglich die hohen Standards in der Medizin zur Bewertung der Güte der erreichten Evidenz einzuhalten. Langzeituntersuchungen bezüglich Verhaltensänderungen in randomisierten Gruppen sind ethisch nicht vertretbar und auch technisch kaum durchführbar. Aus diesem Grund können hier lediglich Evidenzen auf der Stufe IIa (nicht randomisierte,

kontrollierte Studien hoher Qualität und Reviews solcher Studien), wobei I die höchste und V die niedrigste ist, erreicht werden (Brehm, Janke, Sygusch, Wagner, 2006, S. 37f).

2.4 QUAGES: Bewertung von Gesundheitssportprogrammen

Gesundheitssportprogramme sind Interventionskonzepte mit begründeten Modulen und exemplarischen Kurseinheiten. Sie steuern planmäßig die Kernziele von Gesundheitssport an, sind auf die Zielgruppen bezogen, mit vorausgehenden und weiterführenden Maßnahmen verknüpfbar und wurden auf ihre Durchführbarkeit erprobt. Deren Bewertung kann auf vielfältige Weise durchgeführt werden. An dieser Stelle wird ein neues Verfahren vorgestellt, um die Evidenz einer Gesundheitsförderungsmaßnahme überprüfen zu können.

Dieses Verfahren heißt QUAGES (Qualität von Gesundheitssportangeboten). Es beinhaltet einen Fragebogen zur Bewertung der Qualität (Evidenz) von Programmen des Gesundheitssports. Dieser Fragebogen wurde von den Autoren Dr. Tiemann, Prof. Dr. Pahmeier, Prof. Dr. v. Troschke und Prof. Dr. Brehm als Arbeitshilfe für eine neutrale, standardisierte und nachvollziehbare Begutachtung von Gesundheitssportprogrammen entwickelt. Grundlegend dafür war der Gedanke, gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien zu erarbeiten, um die Forderungen des § 20 Abs. 1 und 2 SGB V in der aktuellen Fassung umzusetzen. Aus diesem Grund findet der Fragebogen Anlehnung an das Modell der Qualitäten von Gesundheitssport, welches sich an internationalen Standards orientiert.

Formal wird der Fragebogen durch das „Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI), durch die „Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften“ (AWMF) und durch das „Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin“ (ÄZQ) beeinflusst.

Er enthält 11 Domänen, denen 42 Kriterien für die Bewertung von Gesundheitssportprogrammen zugeordnet wurden. Die 11 Domänen decken jeweils eine separate Dimension der Programmqualität ab. Die Titel der Domänen lauten:

- 1: „Allgemeine übergreifende Kriterien“
- 2: „Programmziel und –inhalte: Stärkung physischer Ressourcen“
- 3: „Programmziel und –inhalte: Stärkung psychosozialer Ressourcen“
- 4: „Programmziel und –inhalte: Verminderung von Risikofaktoren“
- 5: „Programmziel und –inhalte: Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden“
- 6: „Programmziel und –inhalte: Aufbau von Bindung an gesundheitssportliche Aktivität“
- 7: „Programmziel und –inhalte: Verbesserung der Bewegungsverhältnisse“
- 8: „Spezielle Ziele“
- 9: „Methodik“
- 10: „Teilnehmermaterialien“
- 11: „Evaluation“

Die Bewertung eines Gesundheitssportprogramms erfolgt durch zwei, neutrale Gutachter. Zur Überprüfung der einzelnen Kriterien der Domänen kann anhand einer 4-Punkte-Skala, die

von „1 = trifft überhaupt nicht zu“ bis „4 = trifft uneingeschränkt zu“, Stellung genommen werden. Lediglich in der Domäne „Evaluation“ werden die Kriterien mit 0 oder 2 Punkten bzw. mit 2 oder 4 Punkten bewertet. Die Punktwerte geben demnach an, in welchem Umfang ein Kriterium erfüllt wurde. Anhand der Summe der Punkte über alle Kriterien und Domänen nehmen beide Gutachter abschließend eine qualitative Gesamtbewertung vor. Die gesamten Beurteilungen erhält dann ein dritter unabhängiger Gutachter. Dieser nimmt zuletzt eine Gesamtbewertung vor und entscheidet somit über die Qualität des Programmkonzeptes. (Tiemann, Pahmeier, v. Troschke, Brehm, 2006)

Bevor das Programm „Nordic Walking“, erarbeitet vom Deutschen Walking Institut in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Turnerbund, einer solchen Qualitätsprüfung unterzogen wird, folgt zunächst eine Vorstellung der gleichnamigen Sportart und des dazu gehörigen Kursmanuals.

3 (Nordic-) Walking

Walking und Nordic Walking sind heutzutage aus keinem Angebot im Gesundheitssportsektor mehr wegzudenken. Gehen bzw. Walken wird beim Nordic Walking durch den gezielten Einsatz von zwei Stöcken unterstützt, wodurch ein effektives Ausdauer- und Ganzkörpertraining gewährleistet werden soll. Auch unabhängig von organisierten Sport- und Freizeitangeboten verfallen immer mehr Menschen dem Trend des Nordic Walking. Aber gerade an dieser Stelle treten die meisten Probleme auf. Personen, die sich ohne professionelle Anleitung auf die Walk-Strecken und -Pfade begeben, erreichen nicht immer die Effekte, die ein regelmäßiges Nordic Walking-Training verspricht. Die möglichen gesundheitsbegünstigenden Wirkungen wurden in der Literatur in einigen Untersuchungen und Studien bereits hinterfragt (vgl. Church, Earnest & Morss, 2002; Höltke, Steuer, Jöns, Krakor, Steinacker & Jakob, 2005; Jöllenbeck, Leyser, Grüneberg, Mull & Classen, 2007; Porcari, Hendrickson, Walter, Terry, Walsko, 1997).

Jöllenbeck und Grüneberg haben, basierend auf dem aktuellen Forschungsstand, die Gesundheitseffekte in ihrer Arbeit „Gesund durch Nordic Walking - Prävention oder Mythos?“ zusammengefasst. Bei entsprechender Intensität und Häufigkeit, sind positive Effekte für das Herz-Kreislauf-System ebenso wie bei Adipositas, Hypertonie, Osteoporose oder Diabetes mellitus Typ II zu erwarten. Grundsätzlich möglich scheint auch eine Verminderung des Risikos für einige maligne Tumorerkrankungen. Durch den Stockeinsatz werden große Teile der Muskulatur eingesetzt. Die damit verbundene höhere Intensität bei gleicher Geschwindigkeit und Belastungsempfindung verschafft Nordic Walking weitere positive Fähigkeiten. Sie weisen jedoch auch darauf hin, dass von einer allgemeinen Empfehlung von Nordic Walking als gelenkschonende Aktivität abgesehen werden muss. Aufgrund seiner Dynamik ist beim Nordic Walking im Vergleich zum Spazieren gehen mit höheren Gelenkbelastungen zu rechnen. (Jöllenbeck & Grüneberg, 2008, S. 7).

3.1 Nordic Walking: Gesundheitssport?

Die bisherigen Ausführungen deuten darauf hin, das Nordic Walking nur ein Gesundheitssport sein kann, wenn es möglichst viele Facetten von Gesundheit der Teilnehmer anspricht. Demzufolge sollte Nordic Walking nicht nur physische, sondern auch psychische Ressourcen von Gesundheit ansprechen. Mit anderen Worten müsste sich ein regelmäßiges Nordic Walking – Training an den sechs Kernzielen von Gesundheitssport orientieren. Damit der Trainierende diese dann auch erreichen kann, sollte er sich mit dem Thema Nordic Walking und dessen Effekten eingehend in Theorie und Praxis vertraut machen. Die bereits beschriebenen FITT-Empfehlungen können ihm für die Praxis einen Anhaltspunkt zur richtigen Trainingssteuerung geben. Da die Zielgruppe von Gesundheitssport Menschen mit Bewegungsmangel, Aktivitätseinsteiger und –wiedereinsteiger ist, wäre es jedoch sinnvoll, sich gleich einem qualitätsgesicherten und geprüften Sportangebot anzuschließen. Dort sollten gut geschulte Übungsleiter entsprechendes Wissen über gesundheitsförderliche Effekte und die richtige Ausführung vermitteln. Nur so können die genannten Ziele schnell und sicher erreicht werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Nordic Walking bei richtiger Ausführung ein gesunder Sport sein kann und gerade für die genannte Zielgruppe eine gute Möglichkeit darstellt, den bewegungsarmen Lebensstil zu beenden. Dabei sollten sich die Teilnehmer an qualitativ hochwertige Angebote, wie es das folgend vorgestellte ist, halten.

3.2 Das Kursmanual

Zu einer zentralen Aufgabe dieser Arbeit zählt die Überprüfung der Evidenz des vom DWI und DTB entwickelten Gesundheitssportprogramms und dessen Übungsleitermanual. Aus diesem Grund wird das Manual an dieser Stelle ausführlicher vorgestellt.

Das Manual orientiert sich am Modell der Qualitäten von Gesundheitssport und wird anhand der FITT-Empfehlungen und der 7 Sequenzen-Intervention strukturiert. Nach einer kurzen Einführung werden die 10 Kurseinheiten á 90 Minuten detailliert beschrieben. Dazu wird zu jeder Einheit zunächst eine Übersicht gegeben, die es dem Leser möglich macht, einen Überblick über die gesamte Einheit mit seinen sieben Sequenzen zu bekommen. Hierzu gehören nicht nur Informationen über Inhalte, sondern auch über Ziele der Sequenz, benötigte Materialien und die Dauer des Teilabschnitts. Weiterhin wird jede Beschreibung der Kurseinheit mit Organisationshinweisen und/ oder Hintergrundinformationen eingeleitet. Dabei werden beispielsweise Hinweise für eine geeignete räumliche und sächliche Ausstattung gegeben oder auf wichtige Gesichtspunkte für die jeweilige Kurseinheit aufmerksam gemacht. Im Anschluss wird jede Einzelne Sequenz umfassend beschrieben und deren Inhalte erläutert, um dem Übungsleiter eine verständliche Grundlage für die Durchführung seines Kurses an die Hand zu geben (Mommert-Jauch, 2007).

Die Kurseinheit 1, „Vom Walking zum Nordic Walking – in der Walk-Schule“, soll die Teilnehmer an das Thema Walking und Nordic Walking heranzuführen. Dazu werden in der Einstiegssequenz zunächst Informationen über Kleidung, Schuhwerk und Zubehör gegeben.

Die folgende Erwärmungssequenz wird dann genutzt, um alle Teilnehmer auf spielerische Art miteinander bekannt zu machen und sie auf die kommenden Abschnitte vorzubereiten. Die dritte Sequenz „Technik“ thematisiert die Walking-Basistechnik und deren Modifikationen für das Nordic Walking. In der folgenden Ausdauersequenz können sich die Teilnehmer dann auf einem größeren Platz frei bewegen. Anschließend steht im Abschnitt fünf, „Regeneration/ Entspannung/ Atmung“, das richtige Atmen unter verschiedenen Bedingungen im Vordergrund. Darauf folgend werden im Teil „Funktionelle Übungen“ Hinweise zur Ausführung von Dehnübungen gegeben. Abschließend soll die Kurseinheit reflektiert und die Teilnehmer mit der Hausaufgabe verabschiedet werden.

Die Kurseinheit zwei, „Der 2000-m-Walking-Test: Wie fit bin ich?“, stellt den aktuellen Ausdauerzustand der Teilnehmer in den Mittelpunkt. Zunächst wird die Bedeutung und Organisation des Walk-Tests besprochen. Mit dem folgenden Walking-Test können nun Informationen zum Fitnessstand der Teilnehmer gewonnen werden. Zur Einordnung der erhobenen Parameter können Normtabellen aus dem Manual herangezogen werden. Der folgende Regenerationsteil lässt die Anstrengung vergessen und lenkt die Aufmerksamkeit auf die Entspannung der Muskulatur. In der Sequenz „Funktionelle Dehnübungen“ kommt es nun erstmals zum Kontakt mit den Nordic Walking – Stöcken. Sie werden aktiv in die Dehnübungen einbezogen. Zum Schluss erfolgt eine kurze Reflexion der Einheit und die Vergabe einer kleinen Hausaufgabe.

Die Kurseinheit 3, „Der richtige Stockeinsatz 1: Der lockere Armschwung“, beginnt mit der Begrüßung und der Abfrage der Hausaufgaben. Diese Besprechung bildet die Grundlage für die anschließende Klärung von Gefahren aufgrund falscher Techniken und Fehlerbilder beim Nordic Walking. Nach der Erwärmung sollen die Teilnehmer beim anschließenden Techniktraining Schritt für Schritt an die richtige Nordic Walking – Technik herangeführt werden. Dabei wird auf die richtige Armführung, den bewussten Einsatz des Stockes nach hinten und die Rotation der Schulterachse hingewiesen. In der folgenden Ausdauersequenz können die Teilnehmer bei moderater Intensität walken. Nach der Regenerationsphase werden im Abschnitt „Funktionelle Übungen“ Hinweise zur Ausführung von Stabilisations- bzw. Kräftigungsübungen vermittelt. Nach weiteren Dehnungsübungen wird der Kurs reflektiert und der Übungsleiter verabschiedet sich mit einer Hausaufgabe.

Die Kurseinheit 4, „Der richtige Stockeinsatz 2: Wie der Nacken entlastet wird“, soll zur Stabilisation und Erweiterung der vermittelten Grundlagen beitragen. Die Hausaufgabe bildet erneut die Basis für die erste Sequenz „Einstieg/ Information“. Der richtige funktionelle Rumpfeinsatz kann Verspannungen im Nackenbereich mildern oder verhindern. Nachdem sich alle Teilnehmer erwärmt haben wird wieder an der optimalen Technik gearbeitet. Die richtige Schulterblattbewegung, Arm- und Stockführung sowie Kopf- und Oberkörperhaltung werden vorrangig geschult. Anschließend heißt es: Nordic Walking bei einer Intensität von 60-70% des individuellen Belastungspulses. Dem folgend werden bei der Regeneration und Entspannung hauptsächlich Übungen für den Nacken- und Schulterbereich vorgestellt. Das Gleiche gilt auch für die Kräftigung und Dehnung im Teil „Funktionelle Übungen“. Die Kurseinheit wird wie immer mit der Vergabe von Hausaufgaben beendet.

Die Kurseinheit 5, „Belastungssteuerung 1: Die richtige individuelle Belastung“, rückt die Wahrnehmung und Einordnung verschiedener Pulsschläge bei unterschiedlichen Belastungen in den Fokus. Im Einstiegsteil wird die Herzfrequenz als Belastungskriterium erörtert. Anschließend wird eine spielerische Erwärmungsform mit Stöcken oder Theraband durchgeführt. Die Techniksequenz wird in den Ausdaueranteil integriert, wobei der Übungsleiter in der Einwalkphase Individualkorrekturen vornimmt. Nach dem Eingehen sollen die Teilnehmer mit unterschiedlichen Intensitäten walken. Nach Regeneration und Entspannung werden gezielt der Rücken gekräftigt und die Brustmuskulatur gedehnt. Reflexion und Hausaufgaben bilden den Abschluss der Einheit.

Die Kurseinheit 6 ist mit „Belastungssteuerung 2: Koordination und Propriozeption“ überschrieben. Die Funktionsweise von Koordination und Steuerung des Zusammenspiels von Reizen, Nerven und Muskulatur wird zu Beginn der Einheit besprochen. Anschließend werden speziell Aufwärmübungen unter dem Aspekt der „Propriozeption“, d.h. der Körperwahrnehmung, ausgeführt. An dieser Stelle sollen nochmals Technikkorrekturen erfolgen. In der Ausdauersequenz wird in unebenem Gelände die Koordination der Teilnehmer weiter beansprucht. Nach langsamem Auswalken und entspannenden Atemübungen werden nochmals Kraft und Propriozeption gefordert. Nach den folgenden Dehnübungen wird dann der Kurstag wie immer abgeschlossen.

Die Kurseinheit 7, „Belastungssteuerung 3: Varianten des Nordic Walking“, stellt die diversen Abwandlungen von Nordic Walking in den Mittelpunkt. Nach der Besprechung der Hausaufgaben werden diverse Varianten des Nordic Walking vorgestellt. In der anschließenden Erwärmungsphase werden dann sowohl standardisierte Übungen, als auch Übungen in der Bewegung zur Vorbereitung des Doppelstockeinsatzes durchgeführt. Danach werden im Abschnitt „Technik“ weitere Abwandlungen eingeführt. In der Ausdauersequenz sollen die Teilnehmer nun in Intervallen immer verschiedene Techniken einsetzen und trainieren. Zur Entspannung wird danach langsam ausgewalkt und dann eine kleine Massageübung am Ort getätigt. Abschließend werden noch Dehnübungen wiederholt und die Teilnehmer wie bekannt verabschiedet.

Die Kurseinheit 8, „Nordic Walking als Gesundheitssport 1: Zur Entspannung“, rückt in der Sequenz „Einstieg/ Information“ die Bedeutung von Nordic Walking als Entspannungstraining in den Fokus. Auch die Erwärmung ist von Übungen zur Entspannung und dem richtigen Atmen beim Walking geprägt. Der Technikabschnitt wird in den Ausdaueranteil integriert, der das Motto „50 Minuten Nordic Walking zur Entspannung“ trägt. Dabei können die Teilnehmer selbständig über Intensitäten und Techniken entscheiden. In der anschließenden Sequenz „Regeneration/ Entspannung/ Atmung“ wird in dieser Kurseinheit u.a. eine Qigongübung vorgestellt, die zur Atementspannung beitragen kann. Nach Kräftigungs- und Beweglichkeitsübungen wird der Kurs reflektiert und mit der Vergabe von Hausaufgaben hinsichtlich des kommenden Themenschwerpunkts abgeschlossen.

Die Kurseinheit 9, „Nordic Walking als Gesundheitssport 2: Die Topten des erfolgreichen Trainings“, wird genutzt, um vorrangig Informationen zu den Effekten von regelmäßigem Ausdauersport und der Gesundheit zu vermitteln. Nach den Lieblingsaufwärmübungen der

Teilnehmer sollen diese möglichst sechzig Minuten ununterbrochen bei einer Intensität zwischen sechzig und achtzig Prozent der maximalen Herzfrequenz walken. In diese Phase werden vom Übungsleiter intervallartig immer wieder Kräftigungs- und Koordinationsübungen eingestreut. Nach dem langsamen Auswalken wird dann die progressive Muskelrelaxation der Beine als Entspannung durchgeführt. Nach diversen Beweglichkeits- und Kräftigungsübungen wird die Einheit wie gehabt beendet.

Die Kurseinheit 10, „Der 2.000-m-Walking-Test: Wie fit bin ich jetzt?“, fordert noch einmal die Ausdauerfähigkeit der Teilnehmer. Nach einer Zusammenfassung zum Thema „Die Trainingsparameter für mein persönliches Training“ kommt es zur Erwärmung. In der anschließenden Techniksequenz werden nochmals die wichtigsten Details der Walk-Schule besprochen bevor der „Re-Walk-Test“ durchgeführt wird. Im Abschnitt „Regeneration/ Entspannung/ Atmung“ sollen die Teilnehmer gemeinsam auswalken und dabei Atem- und Entspannungsübungen durchführen. Den Abschluss bilden dann wiederum Kräftigungs- und Flexibilitätsübungen und die Reflexion des Walking-Tests. Zu guter letzt werden noch mal Tipps für das zukünftige Training gegeben.

Im Anhang des Kursmanuals befinden sich weitere Literaturhinweise für die Kursleiter.

4 Income-Evidenz: Kursmanual

Das zuvor ausführlich vorgestellte Kursleitermanual wird im folgenden Kapitel bezüglich seiner Income-Evidenz überprüft. Hierzu wird der Fragebogen zur Bewertung der Qualität (Evidenz) von Programmen des Gesundheitssports QUAGES, in der Fassung vom November 2006, herangezogen.

QUAGES wurde von den Autoren Dr. Tiemann, Prof. Dr. Pahmeier, Prof. Dr. v. Troschke und Prof. Dr. Brehm als Arbeitshilfe für die systematische Begutachtung von Gesundheitssportprogrammen entwickelt und praktisch erprobt (vgl. Tiemann et al., 2006).

Es folgt die schrittweise Beurteilung der einzelnen Dimensionen der Programmqualität des Gesundheitssportangebotes Nordic Walking. Hierzu wurden die zwei unabhängigen Gutachten von dem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Universität Bayreuth Helmut Strobel und Carsten Paetzold, ebenfalls Universität Bayreuth, von Dr. Susanne Tittlbach, wissenschaftliche Assistentin der Universität Bayreuth, zusammengeführt.

4.1 Domäne 1: Allgemeine übergreifende Kriterien

Die erste Dimension der Programmqualität bezieht sich auf die Zieldefinition, das Programmmanual sowie die Konkretisierung der Zielgruppe.

Die Inhalte, Methoden und Einheiten sowie deren Ziele und Abläufe sind im Kursmanual hinreichend präzise beschrieben und dargelegt. Eine Offenlegung der übergeordneten Ziele des Kursprogramms „Nordic Walking“ fehlt jedoch. Weiterhin ist festzuhalten, dass es ebenso an einer Spezifizierung der Zielgruppe mangelt. Zudem ist der gesundheitspolitische Bedarf für das Programm nicht ausreichend geklärt.

4.2 Domäne 2: Programmziel und -inhalte: Stärkung physischer Gesundheitsressourcen

In der Domäne 2 werden potenzielle Parameter der physischen Gesundheit berücksichtigt und hinterfragt.

Vordergründig für das Kursprogramm ist die Verbesserung der Ausdauer als Teil der motorischen Fähigkeiten. Es werden aber auch Inhalte zur Stärkung bzw. Verbesserung der Kraft, Beweglichkeit, Koordination und Entspannungsfähigkeit ausreichend berücksichtigt.

4.3 Domäne 3: Programmziel und -inhalte: Stärkung psychosozialer Gesundheitsressourcen

Mit der folgenden Dimension zielt der Fragebogen auf potenzielle Parameter psychosozialer Gesundheit ab.

Im Kursmanual sind Einheiten und Maßnahmen zur Förderung von Handlungs- und Effektwissen, Handlungskompetenz, Selbstwirksamkeit und Körperwahrnehmung vorgesehen. Eine Erklärung dieser psychosozialen Ressourcen ist jedoch nicht immer hinreichend verständlich aufgeführt. Es werden zudem auch kooperative Elemente in diversen Partnerübungen eingebaut. Die Hintergründe hierfür sind jedoch auch nicht ausreichend beschrieben.

4.4 Domäne 4: Programmziel und -inhalte: Verminderung von Risikofaktoren

Die vierte Domäne bezieht sich auf die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verminderung möglicher Risikofaktoren. Hierbei sind unter anderem Risikofaktoren des Herz-Kreislauf-Systems und des Muskel-Skelett-Systems gemeint.

Aufgrund der Ziele im Bereich der physischen Ressourcen wird ohne explizite Hinweise auf die Reduzierung von Risikofaktoren, insbesondere im Bereich vom Herz-Kreislauf-System, hingearbeitet.

4.5 Domäne 5: Programmziel und -inhalte: Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden

Die Domäne 5 hinterfragt die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Bewältigung potenzieller psychosomatischer Beschwerden.

Ebenfalls ohne indikationsspezifische Vorgehensweise wird die Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden berücksichtigt. Trotz einiger gezielter Dehn- und Kräftigungsübungen, bleibt die Beschwerdebewältigung lediglich das Resultat der Stärkung der physischen und psychischen Ressourcen.

4.6 Domäne 6: Programmziel und -inhalte: Aufbau von Bindung an gesundheitssportliche Aktivität

An dieser Stelle wird das Programm auf die Initiierung von Prozessen der Bindungsentwicklung bei den Teilnehmern während und nach der Programmteilnahme hin überprüft.

Der Aufbau von Bindung an gesundheitssportliche Aktivität wird hauptsächlich durch die Persönlichkeit des Kursleiters und die Gruppe beeinflusst. Tipps zum Umgang mit den Teilnehmern werden nur bezüglich der methodischen Herangehensweise gegeben. Positiv zu bemerken sind aber die Tipps zum selbständigen Training der Teilnehmer nach Kursende und das Austeilen der Karteikarten mit individuellen Trainingsparametern. Dies ist jedoch auch vom Engagement des Übungsleiters abhängig.

4.7 Domäne 7: Programmziel und -inhalte: Verbesserung der Bewegungsverhältnisse

Im Rahmen der siebten Dimension wird nach Empfehlungen zum Aufbau von Netzwerken innerhalb des Gesundheitssystems gefragt.

Die Tatsache, dass keine Hinweise und Informationen zu Folge- bzw. Dauerangeboten zu finden sind, ist negativ zu bewerten. Die Teilnehmer müssen sich demnach selbst darum kümmern.

4.8 Domäne 8: Spezielle Ziele

Mit der achten Dimension der Programmqualität wird abgefragt, ob es Ziele gibt, die in Abhängigkeit spezifischer Zielgruppen unter allen Kernzielen besonders herausragen.

Eine zielgruppenspezifische Betonung einzelner Ziele wird im Manual nicht vorgenommen.

4.9 Domäne 9: Methodik

Diese Domäne bezieht sich auf die methodisch-didaktische Durchführung des Programms unter Berücksichtigung der jeweiligen Zielgruppe.

Es werden zwar methodisch-didaktische Erläuterungen und Empfehlungen für die Durchführung des Programms gegeben, auf die spezifische Situation der Zielgruppe wird jedoch nicht ausreichend eingegangen.

4.10 Domäne 10: Teilnehmermaterialien

Die vorletzte Dimension überprüft das Vorhandensein und den Inhalt von Teilnehmerunterlagen.

Teilnehmerunterlagen sind nur vereinzelt zu einigen Wissensbausteinen vorgesehen. Hierfür gibt es so gut wie keine Kopiervorlagen, weshalb das Engagement des Kursleiters über dieses Kriterium entscheidet.

4.11 Domäne 11: Evaluation

Abschließend bezieht sich die Domäne 11 auf das Vorhandensein, die Inhalte und mögliche Veröffentlichungen von Evaluationsergebnissen.

Die Evaluation des Gesundheitssportprogramms wird momentan am Lehrstuhl Sportwissenschaft II der Universität Bayreuth von Carsten Paetzold erstellt. Hierbei handelt es sich um eine nicht kontrollierte Studie zur Ergebnisevaluation. Zu kritisieren ist hierbei, dass weder eine Prozessevaluation noch eine Kontrollgruppe einbezogen wird. Ein Bericht in Form einer Diplomarbeit wird derzeit erarbeitet.

4.12 Zusammenfassende Bewertung der Income-Evidenz des Kursprogramms

Mit dem Kursmanual Nordic-Walking wurde von Dr. Petra Mommert-Jauch, einer ausgewiesenen Expertin im Bereich Walking und Nordic Walking, ein durchdachtes, gut strukturiertes und gesundheitswissenschaftlich begründetes Gesundheitssportprogramm entwickelt. Didaktisch und optisch sehr gut aufbereitet, informiert es den Kursleiter über alle notwendigen Maßnahmen, um ein qualitativ hochwertiges Programm zu organisieren und durchzuführen. Während die Förderung der physischen Ressourcen, insbesondere die Ausdauer, vordergründig angestrebt wird, sind auch Maßnahmen zur Stärkung psychosozialer Parameter vorgesehen. Diese werden jedoch oft nicht ausreichend erklärt und nicht entsprechend systematisch eingebunden. Da sich das Programm am Modell der Qualitäten von Gesundheitssport orientiert, wäre ein einführendes Kapitel hierzu für den Leser sicher sehr hilfreich. Eine Verbesserung der Bewegungsverhältnisse wird im Kursmanual nicht thematisiert. An dieser Stelle kommt es insbesondere auf das Engagement des Kursleiters an.

Trotz der Kritikpunkte bleibt festzuhalten, dass das Kursmanual als Grundlage für die Gestaltung von Nordic Walking Kursen sehr überzeugend ist und absolut empfohlen werden kann. Die punktuellen kritischen Hinweise sollen ermutigen, das Programm kontinuierlich weiter zu verbessern und mit einem etwas höheren Standard nochmals zu evaluieren.

Im Anschluss an die Bewertung der Income-Evidenz wird nun die Outcome-Evidenz der zehn im Kursmanual beschriebenen Kurseinheiten untersucht. Im Abschnitt fünf der Arbeit wird zunächst auf die Methodik der Untersuchung eingegangen. Der darauf folgende Abschnitt 6 befasst sich dann mit den Untersuchungsergebnissen und fasst diese zusammen.

5 Outcome-Evidenz: Methodik

Aufgrund der rasanten Entwicklung im Bereich der Gesundheitssportangebote in Deutschland wurde der Ruf nach qualitativ hochwertigen Programmen, die entsprechend evaluiert und damit als unabhängig geprüft gelten, immer lauter. Daraus entwickelte sich auch der Gedanke, das Gesundheitssportprogramm Nordic Walking methodisch zu untersuchen und zu bewerten.

5.1 Versuchsplan & Messinstrumente

Die Kursevaluation erfolgt mittels einer Längsschnittuntersuchung mit zwei Interventionsgruppen, die das im Übungsleitermanual beschriebene 10-Wochen-Programm unter Anleitung von zertifizierten DWI-Übungsleitern durchführen. Die Untersuchung umfasst dabei zwei Messzeitpunkte, vor der Intervention und im Anschluss daran.

Versuchsplan

Der Versuchsplan ist schematisch in Tabelle 1 wiedergegeben. Er bildet die einzelnen Messzeitpunkte im Untersuchungszeitraum und deren Inhalte ab.

Tabelle 1: Versuchsplan

t ₁	Interventionsphase	t ₂
Fragebogen zu Gesundheit und Verhalten + sportmotorischer Test (DBS!-Test II)	Nordic Walking-Kurs entsprechend Kursmanual (10 Einheiten/ Wochen)	Fragebogen zu Gesundheit, Verhalten und Kurs + sportmotorischer Test (DBS!-Test II)

Die Untersuchung zum Messzeitpunkt t₁ besteht für die Kursteilnehmer aus zwei Teilen:

- Zunächst erfolgt eine Befragung anhand eines Fragebogens. Darin sind Fragen zur Gesundheit und zum Verhalten der Probanden enthalten. Diesen Teil der Untersuchung absolvieren die Teilnehmer im dafür eingerichteten Sitzbereich vor der Turnhalle im Sportinstitut der Universität Bayreuth. Dort können die Probanden die Fragen im Durchschnitt in 15 – 20 Minuten selbständig in Ruhe beantworten. Für Nachfragen steht der Untersuchungsleiter direkt vor dem folgenden sportmotorischen Test zur Verfügung.
- Der sportmotorische Test findet im Anschluss an die Beantwortung des Fragebogens in der Turnhalle des Sportinstituts statt. Hierbei handelt es sich um den Test „Deutschland bewegt sich! Test II“. Die mehrfache Evaluation der groß angelegten Gesundheitsinitiative macht die Neuentwicklung von Testaufgaben überflüssig. In diesem Test sind Aufgaben zur Koordination, Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer enthalten (Bös et al., 2005, S. 28ff). Der 2km-Walking-Test für die Ausdauer wird dabei im Rahmen des Kursprogramms Nordic Walking in

Kurseinheit zwei durchgeführt. Zusätzlich werden für diese Untersuchung das Körpergewicht und die Körpergröße aufgenommen, um den Risikofaktor Body-Maß-Index zu bestimmen.

Im Anschluss daran nehmen die Probanden in der Interventionsphase über zehn Wochen hinweg regelmäßig an dem Nordic Walking-Kursprogramm teil. Das Programm besteht aus zehn Einheiten á neunzig Minuten.

Zum Messzeitpunkt t_2 werden beide Teile der Eingangsprozedur in identischer Weise, d.h. am selben Ort und mit demselben Untersuchungspersonal, wiederholt. Im Fragebogenteil gibt es zusätzliche Fragen zur Kursstruktur und deren Durchführung durch die Übungsleiter. Aus diesem Grund benötigen die Teilnehmer für diesen Teil etwa 5 Minuten länger. Der 2km-Walking-Test wird wiederum im Rahmen der Intervention in Kurseinheit 10 durchgeführt.

Erhobene Variablen und deren Operationalisierung

Die Auswahl der Untersuchungsparameter sowie deren Messinstrumente orientieren sich an bereits bestehenden Untersuchungen der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Brehm und Prof. Dr. Bös, an den Qualitäten und Zielen von Gesundheitssport sowie an den Voraussetzungen der Zielgruppe.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die erhobenen Variablen und deren Operationalisierung, samt Zuordnung zu Merkmalsbereichen der Studie und zugrunde liegender Literatur.

Tabelle 2: Erhobene Variablen und deren Operationalisierung

Merkmalsbereich	Variable	Operationalisierung	Quelle
Physische Ressourcen	Koordination	Komplexer Koordinationstest, Gehen rückwärts	DBSI-Test II (Bös et al., 2005)
	Beweglichkeit	Rumpfbeugen, Ausschultern	
	Kraft	Standweitsprung, Liegestütz, Situps	
	Ausdauer	2-km Walking-Test	
	Selbsteinschätzung der Fitness	7 Items zu den Bereichen Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit & Koordination	
Risikofaktoren	Body-Maß-Index	Größe, Gewicht	
Beschwerden	Aktuelle Beschwerden	24 Items der Beschwerdeliste (Bereiche Allgemeinbefinden, körpernahe Beschwerden, psychisch-körpernahe Beschwerden)	Zerssen (1976)
Gesundheit-liches Wohlbefinden	Subjektiver Gesundheitszustand	6 Items zur allgemeinen Gesundheit bzgl. Beruf, Freizeit, andere Personen	Bös & Woll (1997)
	Zufriedenheit mit der Gesundheit	7 Items der Subskala Gesundheit der „Freiburger Skala zur Gesundheit (FLZ)“	Fahrenberg et al. (1986)
	Sorgen um die Gesundheit	1 Item der „Freiburger Beschwerdeliste (FBL)“	Fahrenberg (1975)
Psychosoziale Ressourcen	Sinnzuschreibungen	12 Items zu den 4 Skalen Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden, Körperarbeit, Leistung & Sozialerfahrung	Abele & Brehm (1990); Brehm (1997)

Motivationale und kognitive Ressourcen	Allgemeine Kompetenzerwartung	10 Items der „Skala zur allgemeinen Kompetenzerwartung“	Schwarzer & Jerusalem (1989)	
	Wahrgenommene Barrieren	14 Items zu den Bereichen Unsicherheit in Bezug auf den Körper, Zeitmangel & Belastungen, fehlende Motivation	Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994b)	
	Körperselbstbild	6 Items (u.a. Zufriedenheit, Aussehen, Funktionalität)	Alfermann & Stoll (1996)	
Emotionale Ressourcen	Grundgestimmtheit, positiv und negativ	35 Items der Befindlichkeitsskalen (BFS)	Abele & Brehm (1986)	
Soziale Ressourcen	Soziale Unterstützung	15 Items (allgemeine soziale Unterstützung und Unterstützung im Sport)	Bös und Woll (1997), angelehnt an Sommerer & Fydrich (1989)	
Verhalten	Aktuelle sportliche Aktivität	- Häufigkeit / Umfang - Intensität - frühere Ausübung sportlicher Aktivität und deren Bewertung	Brehm & Sygusch (2008) Bös & Woll (1997) Bös & Woll (1997)	
	Aktuelle körperliche Aktivität im Alltag	- Häufigkeit / Umfang - Intensität	Brehm & Sygusch (2008) Bös & Woll (1997)	
	Frühere Erfahrungen mit sportlicher Aktivität	1 Item	Brehm & Sygusch (2008)	
	Bewältigungsformen chronische Beschwerden	- Medikamente - Physiotherapie/ Krankengymnastik - Arztbesuche	angelehnt an Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994)	
	Regelmäßigkeit der Kursteilnahme	Trainingshäufigkeit (t ₁ -t ₂)	Kursanwesenheitslisten	
Verhältnisse/ Erfahrungen	Gründe für den Ausstieg	Hauptgrund, weitere Gründe	angelehnt an Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994b)	
	Kursausstieg	Sportliche Aktivität der Aussteiger	Wiedereinstieg, andere Aktivitäten	angelehnt an Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994b)
		Hilfe bei Beschwerdebewältigung	3 Items	angelehnt an Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994)
Bewertung vom Nordic Walking-Kurs	Spaß und Freude im Kurs	3 Items	angelehnt an Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994)	
	Soziale und fachliche Unterstützung des Kursleiters	17 Items	Pahmeier (1999)	
	Gruppenkohäsion	18 Items	Widmeyer, Brawley & Carron (1985)	
	Soziale Unterstützung zur Kursteilnahme	1 Item	angelehnt an Brehm, Pahmeier & Tiemann (1994)	
	Soziodemographische Angaben	Geschlecht, Alter, Nationalität, Beruf		

5.2 Stichprobe

Die Akquirierung der Probanden erfolgte durch Ausschreibung per Intranet an der Universität Bayreuth, durch Aushang an den schwarzen Brettern der Universität sowie durch eine Anzeige in einer lokalen Zeitung. Vorrangig sollten dadurch Aktivitätsneu- und wieder-

einsteiger angesprochen werden, da diese Personengruppe die Zielgruppe von Gesundheitssportangeboten abbildet. Angestrebt wurde eine Gruppengröße von 20-30 Personen.

Insgesamt konnten in t_1 55 Probanden für die Untersuchung des vom DWI entworfenen Nordic Walking-Kursmanuals gewonnen werden. Im Messzeitpunkt t_2 hat sich die Teilnehmerzahl auf 33 reduziert (vgl. Tabelle 3). Diese Zahl ergab sich zum einen aufgrund von Kursaussteigern und zum anderen durch das Kriterium der Regelmäßigkeit des absolvierten Trainings. Die Probanden mussten laut diesem Kriterium mindestens 7 Kurseinheiten (ca. 75%) absolvieren, um in die spätere Analyse eingehen zu können.

Tabelle 3: Verteilung und Entwicklung der Stichprobe von t_1 zu t_2

t_1		t_2	
55		33 (=60 %)	
Aktive	Inaktive	Aktive	Inaktive
33	22	20 (60,6 %)	13 (59,1 %)

Bildung von Teilgruppen

Bei der Aufteilung der Probanden wird auf „Die Pyramide der Empfehlungen“ für gesundheitsstärkende körperliche Aktivität zurückgegriffen (Oja & Borms, 2004, S. 149ff). Demzufolge gehören alle Personen, die unter anderem das Minimum von 60 Minuten Ausdauertraining pro Woche unterschreiten zur Gruppe der Inaktiven. Für die Gruppe der Aktiven gilt demnach das Überschreiten dieses Grenzwertes als Zugehörigkeitsmerkmal. Somit zählen in t_1 22 Personen zur Gruppe der Inaktiven und 33 Personen zur Gruppe der Aktiven. Zum Zeitpunkt t_2 stehen für die Inaktiven noch Daten von 13 Personen und für die Gruppe der Aktiven noch 20 Probanden zur Auswertung zur Verfügung (vgl. Tabelle 3).

Zusammensetzung der Stichprobe

Zum Messzeitpunkt t_1 , d.h. vor Beginn des Gesundheitstrainings Nordic Walking, ist die Zusammensetzung der Gruppe nach den soziodemographischen Merkmalen Geschlecht, Alter, Nationalität und Berufsgruppe folgendermaßen gegeben.

Geschlecht

Tabelle 4: Geschlechtsverteilung für Aktive und Inaktive zu t_1

Geschlecht (in Häufigkeiten und %)	Inaktive	Aktive
Gesamt	22 (40 %)	33 (60 %)
♂	7 (31,8 %)	7 (21,2 %)
♀	15 (68,2 %)	26 (78,8 %)

Die Geschlechtsverteilung (Tabelle 4) bei dieser Interventionsmaßnahme ist deutlich zugunsten der Frauen verschoben (68,2 % bzw. 79,4 %). Diese Verteilung ist durchaus typisch für Angebote im Gesundheitssport (Pahmeier, 1999).

Alter

Tabelle 5: Altersverteilung für Aktive und Inaktive zu t_1

Alter (in Jahren)	Inaktive	Aktive
Mittelwert (m)	42,82	43,27
Standardabweichung (s)	9,36	14,46
Altersgruppe		
Bis 45	12 (54,5 %)	16 (48,5 %)
Über 45	10 (45,5 %)	17 (51,5 %)

Tabelle 5 macht deutlich, dass der Altersdurchschnitt in t_1 bei beiden Interventionsgruppen etwa 43 Jahre beträgt. Dies liegt etwa 7 Jahre unter dem durchschnittlichen Alter eines Gesundheitssportprogramms „Gesund und Fit“, welches in Erlangen durchgeführt wurde (Brehm et al., 2006). Zurückführen kann man diese Tatsache vielleicht auf die breit gefächerte Neugier auf die Trendsportart Nordic Walking und die bewusst nicht vorgenommene Eingrenzung des Alters für die Zielgruppe.

Nationalität

Tabelle 6: Verteilung der Nationalitäten zu t_1

Nationalität	Inaktive	Aktive
Deutsch	22 (100 %)	32 (97 %)
Kanadisch	-	1 (3 %)

Bis auf eine Teilnehmerin sind alle Probanden Besitzer der deutschen Nationalität (vgl. Tabelle 6).

Berufsgruppen

Tabelle 7: Verteilung der Berufsgruppen in t_1

Berufsgruppe	Inaktive	Aktive
Hausfrau/-mann	4 (18,2 %)	2 (6,1 %)
Rentner/in	-	3 (9,1 %)
z.Zt. erwerbslos	-	1 (3,0 %)
Angestellte	11 (50,0 %)	13 (39,4 %)
Akademische Berufe	2 (9,1 %)	6 (18,2 %)
Pflegeberufe	-	1 (3,0 %)
Selbständige	-	4 (12,1 %)
Handwerker/ Arbeiter	2 (9,1 %)	-
Ausbildung/Studenten	3 (13,6 %)	3 (9,1 %)
Sonstige	-	-

Der Teil der Gruppe der (zur Zeit) nicht am Erwerbsleben teilnehmenden Hausfrauen/-männern, Rentner und Erwerbslosen ist mit jeweils circa 18 % zu verzeichnen. Beide Gruppen setzen sich zum größten Teil aus (Universitäts-) Angestellten und Akademikern

(59,1 % bzw. 55,8 %) zusammen. Handwerker und Arbeiter sind mit 9 % bzw. 0 % deutlich unterrepräsentiert. Diese Zahlen sind jedoch nicht untypisch für Gesundheitssportangebote. Studentische Probanden machen bei den Inaktiven 13,6 % und bei den Aktiven 9,1 % aus.

5.3 Spezielle Fragestellungen der Evaluation

Mit der durchgeführten Evaluations-Studie sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Existieren zu t_1 Unterschiede zwischen der Gruppe der Inaktiven und der Aktiven im Hinblick auf Gesundheits- und Verhaltensvariablen?
- Können mit dem Gesundheitssportangebot Nordic Walking im Verlaufe von 10 Wochen positive Effekte auf die Gesundheit und auf das Verhalten erreicht werden?
- Ergeben sich für die Gruppe der Inaktiven die gleichen Effekte, wie für die Aktiven?

Folgende Annahmen korrespondieren mit diesen Fragestellungen:

- Zu t_1 unterscheidet sich die Gruppe der Aktiven signifikant in ihrem Gesundheits- und Verhaltensstatus von den Inaktiven.
- Die Aktiven sind zu t_1 gesünder, fitter und aktiver.
- Im Zeitvergleich t_1 - t_2 verbessert die Gruppe der Inaktiven ihren Gesundheits- und Fitnesszustand deutlich.
- Im Zeitvergleich t_1 - t_2 kann die Gruppe der Aktiven ihren Gesundheits- und Fitnesszustand zumindest halten oder sogar etwas verbessern.

6 Outcome-Evidenz: Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung basiert auf den oben genannten spezifischen Fragestellungen und Annahmen der Studie (vgl. 5.3). Demnach werden zunächst die Ergebnisse bezüglich des Gesundheitszustands und des Aktivitätsverhalten der beiden Gruppen zu t_1 dargestellt (Kap. 6.1). Anschließend beziehen sich die Ergebnisse auf den Zeitvergleich t_1 - t_2 (Kap. 6.2).

6.1 Gesundheit und Verhalten zu t_1

Die Gesundheit und das Verhalten der Probanden zu t_1 sind Mittelpunkt des folgenden Abschnitts. Demzufolge werden an dieser Stelle beide Interventionsgruppen vor Beginn des Programms Nordic Walking verglichen. In die Darstellung der Ergebnisse fließen ausschließlich die Teilnehmer ein, die das Kriterium der Regelmäßigkeit des absolvierten Trainings erfüllen (vgl. 5.2). Zum Vergleich der beiden Gruppen werden Mittelwertunterschiede zwischen den Teilstichproben mittels Varianzanalyse mit dem Programm SPSS 15.0 gerechnet. Zuvor wird zusätzlich der Einfluss des Geschlechts auf die einzelnen Variablen mittels der Berechnung von Korrelationen bestimmt. Diese Daten fließen nur an den Stellen ein, wo eine signifikante Korrelation ermittelt wird.

6.1.1 Physische Ressourcen - Fitness: Tests

Zu den Kernzielen von Gesundheitssport zählt unter anderem die Stärkung der physischen Ressourcen. Die motorische Leistungsfähigkeit in den Bereichen Koordination, Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit ist bei Menschen mit dem Risikofaktor Bewegungsmangel häufig stark herabgesetzt. Aus diesem Grund wird im Rahmen der Untersuchung ein sportmotorischer Test (Deutschland bewegt sich!-Test II) durchgeführt. Mit Hilfe von 11 Einzeltests werden Gesamtpunktwerte für die vier Bereiche Koordination, Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer errechnet. So erhalten die Teilnehmer für jede motorische Fähigkeit einen Summenscore zwischen 0 und 24 Punkten. Mit den ermittelten Punktwerten für die jeweiligen Bereiche ist zusätzlich eine Einordnung in Bewertungsklassen möglich. 0 bis 4 Punkte entsprechen einem stark unterdurchschnittlichen, 5-9 Punkte einem unterdurchschnittlichen, 10-14 Punkte einem durchschnittlichen, 15-19 Punkte einem überdurchschnittlichen und 20-24 Punkte einem stark überdurchschnittlichen Ergebnis. Dies ergibt dann einen Überblick über den Fitnesszustand der jeweiligen Gruppen.

Koordination

Zur Beurteilung der Koordination werden 5 Einzelaufgaben getestet. Dazu werden die Aufgaben *Hopserlauf*, *Ball umgreifen*, *Wurf mit Drehung* und *Achterkreisen* zum komplexen Koordinationstest zusammengefasst. Hierbei soll die Bewegungskoordination begutachtet werden. Zusätzlich sollen die Teilnehmer versuchen, 6 Meter gerade rückwärts zu gehen, ohne eine Lücke zwischen der Ferse des vorderen und den Zehenspitzen des hinteren Fußes zu lassen. Mit diesem Test soll das dynamische Gleichgewicht überprüft werden. Anhand von Beurteilungs- bzw. Bewertungstabellen können den einzelnen Aufgaben, je nach Ausmaß der Erfüllung, des Alters und des Geschlechts, Punktwerte zugeordnet werden (Bös et. al, 2005, S. 29ff). Die Mittelwerte über die jeweilige Gruppe werden anschließend verglichen.

Tabelle 8: Gesamtpunktwert Koordination zu t_1 .

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	10,62	5,42	3,01	.090	.090
Aktive (n=20)	13,8	4,91			

Wie Tabelle 8 zeigt, ergibt sich zu t_1 für die Gruppe der Aktiven ein höherer Punktwert ($m=13,80$), als für die Gruppe der Inaktiven ($m=10,62$). Damit haben die Aktiven die Aufgaben dieses Bereiches im Durchschnitt besser gelöst. Dieser Unterschied ist jedoch trotz einer mittleren Effektstärke von $\eta^2=.090$ nicht signifikant. Zudem haben beide Interventionsgruppen laut den Bewertungsklassen des DBS!-Test II ein durchschnittliches Ergebnis erzielt.

Beweglichkeit

Zur Beurteilung der Beweglichkeit werden die Aufgaben *Rumpfbeugen* und *Ausschultern* getestet. Der Test *Rumpfbeugen* beurteilt die Beweglichkeit im unteren Rücken sowie die Dehnfähigkeit der Oberschenkelrückseite. Mit dem *Ausschultern* wird die Beweglichkeit im Brust-Schulter-Bereich gemessen. Anhand von Beurteilungs- bzw. Bewertungstabellen

können den einzelnen Aufgaben, je nach Ausmaß der Erfüllung, des Alters und des Geschlechts, Punktwerte zugeordnet werden (Bös et. al, 2005, S. 32ff). Die Mittelwerte über die jeweilige Gruppe werden anschließend verglichen.

Aufgrund einer zu t_1 festgestellten signifikanten Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Variable Gesamtbeweglichkeit ($p=.022$) wurde bei der Analyse der Daten zusätzlich die Kovariate Geschlecht mit einbezogen.

Tabelle 9: Gesamtpunktwert Beweglichkeit zu t_1 .

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	8,77	5,93	2,167	.151	.067
Aktive (n=20)	12,75	7,21	Interaktion Geschlecht x Gruppe		
			5,136	.031	.146

Für die Gruppe der Aktiven wurde mit $m=12,75$ ein höherer Durchschnitt bezüglich der Gesamtbeweglichkeit ermittelt. Das Ergebnis der Inaktiven kann als unterdurchschnittlich und das Ergebnis der Aktiven als durchschnittlich bewertet werden. Der ermittelte Unterschied ist jedoch nicht signifikant. Der Einfluss des Geschlechts auf die Gesamtbeweglichkeit hingegen ist signifikant ($p=.031$; $\eta^2=.146$) (vgl. Tabelle 9). Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die größere Flexibilität bei den Frauen gezeigt hat. Die größere Beweglichkeit von Frauen ist allgemein bekannt und wurde bereits in anderen Untersuchungen zur motorischen Leistungsfähigkeit festgestellt (vgl. z.B. Vogt & Köpsel, 2000, S. 200).

Kraft

Zur Beurteilung der Kraft wurden 3 Einzeltests durchgeführt: *Standweitsprung*, *Liegestütz* und *Situps*. Mit dem Standweitsprung soll die Schnellkraft der Beinmuskulatur, mit dem Liegestütz die Kraftausdauer von Arm- und Schultermuskulatur und mit den Situps die Kraftausdauer der Rumpf- und Hüftbeugemuskulatur gemessen werden. Anhand von Beurteilungs- bzw. Bewertungstabellen können den einzelnen Aufgaben, je nach Ausmaß der Erfüllung, des Alters und des Geschlechts, Punktwerte zugeordnet werden (Bös et. al, 2005, S. 34ff). Die Mittelwerte über die jeweilige Gruppe werden anschließend verglichen.

Tabelle 10: Gesamtpunktwert Kraft zu t_1 .

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	8,92	6,86	1,707	.201	.052
Aktive (n=20)	11,70	5,32			

Im Bereich der Kraft sind die Inaktiven im Durchschnitt weniger stark ($m=8,92$ zu $m=11,70$). Dieser Gruppenunterschied ist nicht signifikant. Trotzdem wird der Unterschied deutlich daran, dass laut DBS!-Test II das Ergebnis der Inaktiven als unterdurchschnittlich und das Ergebnis der Aktiven als durchschnittlich gilt.

Ausdauer

Zur Bewertung der Ausdauer wurde der mehrfach durchgeführte und erprobte 2-km-Walking-Test durchgeführt. Dabei stehen die Messungen der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit und die Funktionsfähigkeit der Beinmuskulatur im Vordergrund. Anhand von Beurteilungs- bzw. Bewertungstabellen können den einzelnen Aufgaben, je nach Ausmaß der Erfüllung, des Alters und des Geschlechts, Punktwerte zugeordnet werden (Bös et. al, 2005, S. 37ff). Die Mittelwerte über die jeweilige Gruppe werden anschließend verglichen.

Tabelle 11: Gesamtpunktwert Ausdauer zu t₁.

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	5,08	5,39	0,354	.556	.011
Aktive (n=20)	6,30	5,99			

Die Ergebnisse für die Ausdauer beider Gruppen sind als unterdurchschnittlich zu bewerten (m=5,08 bzw. m=6,3). Der geringe Abstand zwischen beiden Mittelwerten ist nicht signifikant.

Da die Verbesserung der Ausdauer einem Nordic Walking-Training unmittelbar zugerechnet werden kann, wird an dieser Stelle auch die Walking-Zeit selbst näher betrachtet.

Aufgrund einer festgestellten signifikanten Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Variable Walking-Zeit (p=.018) wurde zusätzlich eine Kovarianzanalyse durchgeführt. Je geringer die Zeit, desto besser.

Tabelle 12: Walking-Zeit in Sekunden zu t₁.

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	1081,46	72,66	1,459	.237	.046
Aktive (n=20)	1063,20	56,10	Interaktion Geschlecht x Gruppe		
			7,034	.013	.190

Mit 1063,20 Sekunden (17:43 Minuten) für 2 km liegt der Durchschnittswert der Gruppe der Aktiven etwa 20 Sekunden unter dem der Gruppe der Inaktiven. Dieser Unterschied ist nicht signifikant. Die Annahme des signifikanten Einflusses (p=.013; η²=.190) des Geschlechts auf die Walking-Zeit hat sich bewahrheitet.

Der Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer gibt zuletzt einen globalen Überblick über die Leistungsfähigkeit der Probanden.

Tabelle 13: Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer zu t₁.

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	25,38	13,98	2,140	.154	.065
Aktive (n=20)	31,80	11,13			

Der Unterschied von ca. 6 Punkten ist nicht signifikant. Entsprechend der Grobausage für die Testbatterie „Deutschland bewegt sich! Test II“ aus dem gleichnamigen Übungsleiter-Manual (Bös et. al, 2005) können zu t_1 folgende Aussagen getroffen werden: Die Gruppe der Inaktiven hat ein unterdurchschnittliches Ergebnis erreicht. Da noch einige funktionelle Defizite bestehen, sollten diese Personen an einem Gesundheitssportprogramm teilnehmen. Die Gruppe der Aktiven hat ein durchschnittliches Ergebnis erzielt. Auch bei diesen Personen bestehen noch einzelne funktionelle Defizite. Ein gezieltes Training der einzelnen Schwächen wird empfohlen. (Bös et. al., 2005, S. 40)

6.1.2 Physische Ressourcen - Fitness: Selbsteinschätzung

Neben dem objektiven Eindruck (Test) der Fitness der Teilnehmer, ist auch die subjektive Wahrnehmung der eigenen Fitness für das gesundheitliche Wohlbefinden der Probanden mitbestimmend. Dies kommt mit der Selbsteinschätzung der Fitness zum Ausdruck. Sie erfolgt auf einer 5-stufigen Skala zwischen „1=Ich habe keine Probleme“ bei der Bewältigung der Tätigkeit und „5=Ich kann diese Tätigkeit nicht“ (Bös & Woll, 1997).

Tabelle 14: Selbsteinschätzung der Fitness zu t_1 (Skalierung von 1=keine Probleme“ bis „5=kann diese Tätigkeit nicht“).

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,52	0,88	3,720	.063	.107
Aktive (n=20)	2,02	0,59			

Die Inaktiven bewerten zwar ihre eigene Fitness schlechter als Aktive ($m=2,52$ zu $m=2,02$), signifikant ist dieser Unterschied aber nicht (vgl. Tabelle 14). Mit der Einschätzung der Fitness liegen die ermittelten Werte etwa in dem Bereich der Studie „Qualitäten von Gesundheitssport unter den Voraussetzungen eines bewegungsarmen Lebensstils“(DFG-Studie), wo der Gesamtindex bei 2,13 lag (Brehm & Sygusch, 2008, S. 27).

Die Ergebnisse zur subjektiven Einschätzung der Fitness bestätigen die in Abschnitt 6.1.1 getätigten Einordnungen der physischen Ressourcen der Teilnehmer in *unterdurchschnittlich* bzw. *durchschnittlich*. Sie schneiden damit jedoch nicht schlechter oder besser ab als in ähnlichen Untersuchungen im Gesundheitssport (vgl. Brehm & Sygusch, 2008, S. 26f; Brehm et al., 2006, S. 199; Woll & Bös, 1995). Lediglich im Vergleich zur DiaTrain-Studie von Brehm, Janke, von Aufseß und Zeißler können für diese Variable bessere Werte festgestellt werden (2007, S. 25). Dort wurden aber vor allem ältere Menschen mit Bewegungsmangel und bereits manifesten Erkrankungen untersucht.

6.1.3 Risikofaktoren

Die Zielgruppe für den Nordic Walking-Gesundheitssportkurs sind vorrangig Personen mit Bewegungsmangel. Dementsprechend ist es nachvollziehbar, dass sich die Inaktivität beim Risikofaktor Gewicht niederschlagen kann.

Das Körpergewicht wird im Rahmen des motorischen Fitnessstests auf einer handelsüblichen Personenwaage in leichter Bekleidung ermittelt. Aus Körpergewicht und Körpergröße kann dann der Body-Maß-Index (BMI) berechnet werden. Dazu kommt die Formel Körpergewicht (in kg)/Größe (in m²) zur Anwendung. Das Verhältnis von Körpergröße und Körpergewicht wird betrachtet, um zu ermitteln, ob Unter-, Normal- oder Übergewicht vorliegt (vgl. Tabelle 15). Laut WHO besteht ab einem BMI von 26 ein erhöhtes Erkrankungsrisiko (WHO, 1986).

Tabelle 15: BMI zu t₁ (in kg/m²).

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	27,74	5,37	0,298	.589	.010
Aktive (n=20)	26,91	3,39			

Beide Interventionsgruppen sind mit 27,74 und 26,91 übergewichtig und demnach einem erhöhten Erkrankungsrisiko ausgesetzt (WHO, 1986). Der Unterschied im BMI zwischen den Teilgruppen ist nicht signifikant.

6.1.4 Beschwerden und subjektive Bewertungen

Da sich das Programm Nordic Walking an den Kernzielen von Gesundheitssport orientiert, sollen damit auch Beschwerden und Missbefinden bewältigt werden. Die Beschwerdewahrnehmung wird mit Hilfe von Zerssens Beschwerdeliste (1976) erfasst. Hierbei beurteilen die Probanden ihre aktuelle Situation bezüglich 24 Items auf einer vierstufigen Skala von „stark“ bis „gar nicht“.

Aufgrund einer festgestellten signifikanten Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Variable „Aktuelle Beschwerdewahrnehmung“ (p=.010) wurde zusätzlich eine Kovarianzanalyse durchgeführt.

Tabelle 16: Ausmaß aktueller Beschwerden zu t₁ (Skalierung von „1=stark“ bis „4=gar nicht“).

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	2,84	0,33	3,325	.078	.100
Aktive (n=20)	3,03	0,47	Interaktion Geschlecht x Gruppe		
			9,203	.005	.235

Der Tabelle 16 kann entnommen werden, dass die Gruppe der Aktiven mit m=3,03 eine durchschnittlich geringere Beschwerdewahrnehmung hat; der Unterschied ist allerdings nicht signifikant. Zudem liegen beide Werte unter dem, der DFG-Studie mit einem Durchschnittswert von 3,13. (Brehm & Sygusch, 2008, S. 20). Weiterhin ist zu ersehen, dass das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf die Wahrnehmung der Beschwerden hat.

Tabelle 17: Starke Beschwerden zu t_1 (Skalierung von „1=stark“ bis „4=gar nicht“)..

	Rücken-schmerzen		Schwitzen		Nacken-/Schulter-schmerzen		Mattigkeit		Kurz-atmigkeit		Schwere/Müdigkeit in Beinen	
	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s
Inaktive	2,00	0,85	1,91	0,83	2,31	1,03	2,27	0,90	2,67	0,78	2,64	0,67
Aktive	2,45	0,94	2,55	1,15	2,35	0,88	2,70	0,98	2,55	0,88	2,70	0,86

Die sechs größten und stärksten Beschwerden für beide Interventionsgruppen sind in Tabelle 17 festgehalten. Für die Gruppe der Inaktiven stellt starkes Schwitzen ($m=1,91$) die größte und Kurzatmigkeit ($m=2,67$) die geringste Belastung dar. Insbesondere die Kurzatmigkeit deutet erneut auf den Risikofaktor Bewegungsmangel hin. Bei trainierten Personen kommt es durch regelmäßiges Ausdauertraining zur Ökonomisierung des Herz-Kreislauf-Systems und weiterer Organe. Dementsprechend ist der trainierte Organismus beispielsweise in der Lage mehr Sauerstoff über die Lunge in das Blut zu transportieren und kommt deshalb nicht so schnell außer Atem (de Marées, 2003, S. 299ff). Für die Gruppe der Aktiven ist diese Beschwerde sogar noch stärker ausgeprägt ($m=2,55$). Die größte Belastung für die Aktiven ist jedoch bei den Nacken- und Schulterschmerzen zu finden ($m=2,35$).

Tabelle 18: Anzahl chronischer Beschwerden zu t_1 .

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	M	SD	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	1,62	1,33	0,189	.667	.006
Aktive (n=20)	1,40	1,43			

In Tabelle 18 wird die durchschnittliche Anzahl chronischer Beschwerden zum Zeitpunkt t_1 dargestellt. Der Unterschied zwischen $m=1,62$ (Inaktive) und $m=1,40$ (Aktive) ist nicht signifikant. Beide Gruppen haben demnach 1 bis 2 chronische Beschwerden bzw. Missbefinden.

Die Skala nach Woll & Bös zur *Selbsteinschätzung des allgemeinen gesundheitlichen Befindens* (1995) fließt in Tabelle 19 ein. Dabei müssen die Teilnehmer ihren aktuellen Gesundheitszustand zwischen „1=sehr schlecht bzw. negativ“ und „5=sehr gut bzw. positiv“ beurteilen.

Tabelle 19: Subjektiver Gesundheitszustand zu t_1 (Skalierung von "1=sehr schlecht/negativ" bis "5=sehr gut/positiv").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=12)	3,06	0,61	2,759	.107	.084
Aktive (n=20)	3,46	0,68			

Die Gruppe der Inaktiven schätzt ihren aktuellen Gesundheitszustand weder besonders positiv noch negativ ein ($m=3,06$). Bei den Aktiven hingegen ist eine Tendenz zu einem eher positiven Gesundheitszustand zu erkennen ($m=3,46$). Signifikant ist dieser Unterschied

jedoch nicht. Damit fühlen sich beide Gruppen zu t_1 gesünder als die Gruppen der DiaTrain-Studie (Brehm, Janke, von Aufseß & Zeißler, 2007, S. 32). Die Werte liegen zudem etwa im Bereich der Erlangen-Studie ($m=3,2$) (Brehm, Janke, Sygusch, Wagner, 2006, S. 202). Auch die DFG-Studie kann einen ähnlichen Gesundheitszustand abbilden ($m=3,37$) (Brehm & Sygusch, 2008, S. 16).

Ein Aspekt der allgemeinen Lebenszufriedenheit ist die *Zufriedenheit mit der Gesundheit*. Wer unzufrieden mit seinem gesundheitlichen Zustand ist und sich regelmäßig *Sorgen um die Gesundheit* macht, verspürt dies im Wohlbefinden, im Krankheitserleben sowie im Umgang mit Krankheiten (Brehm et al., 2007, S. 32). Zunächst wird die besagte Zufriedenheit anhand einer Skala von „1=sehr zufrieden“ bis „7=sehr unzufrieden“ bewertet.

Tabelle 20: Zufriedenheit mit der Gesundheit zu t_1 (Skalierung von "1=sehr zufrieden" bis "7=sehr unzufrieden").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=12)	3,59	1,01	3,741	.063	.111
Aktive (n=20)	2,90	0,95			

Zum Zeitpunkt t_1 ist die Gruppe der Aktiven trotz einem Signifikanzwert von $p=.063$ deutlich zufriedener mit ihrer Gesundheit ($m=2,90$ zu $m=3,59$). Dies belegt auch die Effektstärke von $\eta^2=.111$. Festzuhalten ist zudem, dass die Gruppe der Inaktiven auch unzufriedener ist, als die unzufriedenste Teilgruppe ($m=3,15$) in Erlangen (Brehm et al., 2006, S. 202). Weiterhin ist sie unzufriedener, als die zufriedenste Gruppe ($m=3,34$) der DiaTrain-Studie (Brehm et al., 2007, S. 32).

Nach Einschätzung der Probanden hat sich der *Gesundheitszustand in den letzten 5 Jahren* eher verschlechtert ($m=2,64$; $m=2,85$) (vgl. Tabelle 21). Demgegenüber steht in

Tabelle 22 die Aussage der Teilnehmer, dass sie grundsätzlich schon auf ihre *Gesundheit achten*. Weder der Unterschied im Gesundheitsverlauf der letzten 5 Jahre, noch der im Gesundheits-bewusstsein sind signifikant.

Tabelle 21: Gesundheit in den letzten 5 Jahren zu t_1 (Skalierung von "1=sehr verschlechtert" bis "5=sehr verbessert").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=11)	2,64	1,12	0,374	.545	.013
Aktive (n=20)	2,85	0,81			

Tabelle 22: Gesundheitsbewusstsein zu t_1 (Skalierung von "1=überhaupt nicht" bis "5=sehr stark").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=11)	3,55	0,69	0,053	.819	.002
Aktive (n=20)	3,60	0,60			

Die bereits angesprochenen Sorgen um die Gesundheit werden durch ein Item der Freiburger Beschwerdeliste anhand einer 5-stufigen Likert-Skala von „1=sehr große Sorgen“ bis „5=sehr geringe Sorgen“ hinterfragt (Fahrenberg, 1975).

Tabelle 23: Sorgen um die Gesundheit zu t₁ (Skalierung von "1=sehr große Sorgen" bis "5=sehr geringe Sorgen").

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=11)	3,64	0,81	0,000	.988	.000
Aktive (n=19)	3,63	0,90			

Tabelle 23 macht deutlich, dass sich sowohl die Inaktiven, als auch die Aktiven *Sorgen um ihre Gesundheit in letzter Zeit* machen. Aufgrund der nahezu identischen Mittelwerte ist ein Blick auf die Signifikanz bezüglich des Unterschiedes zwischen den Gruppen überflüssig. Die Sorgen sind geringer ausgeprägt, als die der Probanden der DiaTrain-Studie. Dies mag daran liegen, dass dort das durchschnittliche Alter mit circa 60 Jahren weit über dem, der Nordic Walking-Gruppen (etwa 43 Jahre) liegt und zusätzlich schon spezifische Erkrankungen vorliegen (Brehm et al., 2007, S. 33).

6.1.5 psychosoziale Ressourcen

Zur Messung der *Einstellung zum Körper* wurde die Körperkonzeptskala von Alfermann & Stoll (1996) verwendet. Dabei bewerten die Probanden ihr Körper selbstbild auf einer 6-stufigen Likert-Skala von „1=trifft überhaupt nicht zu“ bis „6=trifft sehr stark zu“.

Tabelle 24: Körper selbstbild/ Einstellung zum Körper zu t₁ (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "6=trifft sehr stark zu").

	t ₁		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	3,87	0,91	0,082	.776	.003
Aktive (n=20)	3,97	0,94			

Die Mittelwerte der Gruppen unterscheiden sich kaum voneinander – der Unterschied ist entsprechend nicht signifikant. Sowohl die Inaktiven, als auch die Aktiven haben eine positive Einstellung zu ihrem Körper. Beide Gruppenwerte (m=3,87; m=3,97) liegen über denen vergleichbarer Gesundheitssportstudien (vgl. Tabelle 24).

Um die *Grundgestimmtheit* erfassen zu können, haben Abele & Brehm (1986) Befindlichkeitsskalen entwickelt. Sie ist nach deren Aussage Ausdruck der psychischen Stabilität einer Person und kann die Gesundheitswahrnehmung und zum Teil auch das Gesundheitsverhalten in günstiger Weise beeinflussen (Abele, 1993; Salovey & Birnbaum, 1989). Sie wird anhand von Skalen bemessen, die von „1=gar nicht“ bis „5=sehr zutreffend“ reichen.

Tabelle 25: Positive Stimmungsmerkmale zu t_1 (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr zutreffend").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,19	0,47	0,105	.748	.003
Aktive (n=20)	3,26	0,62			

Mit $m=3,26$ ist die Gruppe der Aktiven zu t_1 nur unwesentlich besser gestimmt ($p=.748$; $\eta^2=.003$), als die Inaktiven ($m=3,19$). Diese Werte sprechen dafür, dass beide Gruppen grundsätzlich aktiviert, gut gelaunt, ruhig und gelassen sind. Sie liegen damit auch in dem Bereich ähnlicher Studien im Gesundheitsport (DFG: $m=3,19$; DiaTrain: $m=3,06-3,25$) (vgl. Tabelle 25) (vgl. Brehm & Sygusch, 2008, S. 43; Brehm et al., 2007, S.34).

Die Werte aus Tabelle 26 belegen diese Einschätzung. Mit Mittelwerten nahe 2 sind beide Gruppen weit entfernt von einer negativen Grundgestimmtheit. Während in der DFG-Studie ein ähnlicher Durchschnittswert von 3,17 ermittelt wurde, so sind die Probanden der DiaTrain-Untersuchung grundsätzlich etwas schlechter gestimmt (Brehm & Sygusch, 2008, S. 43; Brehm et al., 2007, S. 34).

Tabelle 26: Negative Stimmungsmerkmale zu t_1 (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr zutreffend").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,16	0,51	0,132	.719	.004
Aktive (n=20)	2,08	0,62			

Mit den folgenden Ergebnissen werden die Gründe dargestellt, warum Menschen sportlich aktiv sind. Hierzu haben Abele & Brehm (1990) sowie Brehm et al. (1994) einen Fragebogen zu *Sinnzuschreibungen/ Sportmotivation* entwickelt. Darin sind vier Bereiche enthalten, welche diese Ressource ganzheitlich abbilden sollen: *Gesundheit/Fitness/Wohlfinden, Leistung, Körperarbeit* und *Sozialerfahrung*. Sie werden jeweils auf einer Skala von „1=trifft überhaupt nicht zu“ bis „7=trifft sehr stark zu“ bewertet.

Tabelle 27: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	5,91	0,79	1,181	.286	.037
Aktive (n=20)	5,61	0,75			

Tabelle 28: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Leistung" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	5,15	1,18	1,465	.235	.045
Aktive (n=20)	4,63	1,26			

Aufgrund einer festgestellten signifikanten Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Variable Körperarbeit ($p=.011$) wurde zusätzlich eine Kovarianzanalyse durchgeführt.

Tabelle 29: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Körperarbeit" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	4,72	0,98	0,055	.816	.002
Aktive (n=20)	4,75	1,08	Interaktion Geschlecht x Gruppe		
			7,156	.120	.193

Tabelle 30: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Sozialerfahrung" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,27	1,52	0,601	.444	.019
Aktive (n=20)	3,68	1,44			

Bei der Frage nach dem Sinn sportlicher Aktivitäten bzw. nach der Motivation für Aktivitätsverhalten ergeben sich zum Zeitpunkt t_1 geringfügige, aber nicht signifikante, Unterschiede (vgl. Tabelle 27 -

Tabelle 30). Die Gruppe der Inaktiven hat mit deutlichem Abstand zu den anderen Gründen das Hauptmotiv Gesundheit, Fitness und Wohlbefinden ($m=5,91$). Auch für die Aktiven ist dieser Grund zu sportlicher Aktivität vordergründig ($m=5,61$). Das Motiv Leistung ist für die Inaktiven, im Gegensatz zur anderen Gruppe, ebenfalls sehr stark einzuschätzen ($m=5,15$). Demgegenüber ist die Gruppe der Aktiven geringfügig mehr an sozialen Kontakten interessiert ($m=3,68$ bzw. $3,27$).

Der Bereich *Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden* ist, wie in anderen Untersuchungen auch, mit einem Mittelwert von 5,76 (Mittelwert über beide Interventionsgruppen) die zentrale Sinnperspektive für sportliche Aktivität. Anschließend wird der Bereich *Leistung* ($m=4,89$), der Bereich *Körperarbeit* ($m=4,74$) und zuletzt der Bereich *Sozialerfahrung* ($m=3,48$) als Motivationsgrundlage angeführt. Weiterhin hat sich herausgestellt, dass sich das Geschlecht nicht signifikant auf die Sinnperspektive *Körperarbeit* auswirkt. Das mag daran liegen, dass allen Teilnehmern der gesundheitssportliche Aspekt des Programms Nordic Walking bzw. der Untersuchung bewusst ist.

Im Gegensatz zu den Motiven für sportliche Aktivität werden im Fragebogen auch Gründe berücksichtigt, die Personen abhalten, eine Handlung zu vollziehen oder zu unterlassen. Diese Barrieren spielen eine große Rolle beim Aufbau von Bindung an gesundheitssportliches Verhalten sowie einen aktiven Lebensstil. Brehm & Sygusch (2008, S. 38) konnten 3 Bereiche abgrenzen, die die Gründe gegen sportliche Aktivität nahezu vollständig erklären. Zur Beurteilung der Bereiche *Zeitmangel/Belastungen*, *Unsicherheit* und *fehlende Motivation*

haben Brehm et al. (1994) 14 Items aufgestellt, welche von „1=überhaupt nicht zutreffend“ bis „7=sehr stark zutreffend“ zu beurteilen sind.

Tabelle 31: Barriere "Zeitmangel/Belastungen" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,60	1,66	0,718	.403	.023
Aktive (n=20)	3,13	1,49			

Tabelle 32: Barriere "Unsicherheit" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,12	0,96	1,961	.171	.059
Aktive (n=20)	1,72	0,70			

Tabelle 33: Barriere "fehlende Motivation" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,25	1,32	0,393	.535	.013
Aktive (n=20)	2,92	1,54			

Auffallend ist, dass für alle 3 Bereiche die Mittelwerte der Inaktiven, die der Aktiven überschreiten. Demzufolge sind die inaktiven Probanden weniger motiviert, sie nehmen sich weniger Zeit für Aktivität und sind unsicherer bezüglich ihres Körpers (vgl. Tabelle 31 –

Tabelle 33). Vor allem die Barriere Zeitmangel/Belastungen ist zu t_1 bei den Inaktiven stark ausgeprägt ($m=3,60$) und damit auch im Vergleich mit anderen Studien deutlich höher (Brehm & Sygusch, 2008, S. 29f; Brehm et al., 2007, S. 36).

Um solche Barrieren zu bewältigen bzw. zu überwinden hilft vor allem eine hohe *Kompetenzerwartung* bzw. Selbstwirksamkeitserwartung. Mit einer hohen Kompetenzerwartung ist zumeist auch ein erleichterter Aufbau von Bindung an gesundheitssportliches Verhalten verknüpft. Schwarzer & Jerusalem (1989) haben hierfür 10 Items erarbeitet, deren Antwortmöglichkeiten von „1=stimmt nicht“ bis „4=stimmt genau“ reichen. Je höher der Wert ist, desto höher ist die *allgemeine Kompetenzerwartung*.

Tabelle 34: Kompetenzerwartung zu t_1 (Skalierung von "1=stimmt nicht" bis "4=stimmt genau").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,93	0,54	0,917	.346	.029
Aktive (n=20)	3,09	0,42			

Beide Gruppen haben mit Mittelwerten um 3 zu Beginn der Intervention eine mittlere bis hohe allgemeine Kompetenzerwartung. Dementsprechend sind sie davon überzeugt, allgemeine Anforderungen des Alltags mehr oder weniger mühelos zu bewältigen. Der Gruppenunterschied von 0,16 ist nicht signifikant (vgl. Tabelle 34). In anderen Studien des Gesundheitssports werden ähnliche Werte erzielt (Brehm et al., 2006, S.203; Brehm et al., 2007, S. 37; Brehm & Sygusch, 2008, S. 36f).

Das Motiv Sozialerfahrung als solches war nicht sehr bedeutsam für die Interventionsteilnehmer (vgl.

Tabelle 30). Trotz allem soll das Gesundheitssportprogramm die Kontaktaufnahme erleichtern und Möglichkeiten bieten, sich unter „Gleichgesinnten“ im Sinne einer *sozialen Unterstützung* auszutauschen. Mit entsprechender Unterstützung fühlen sich die meisten Personen wohler und es fällt ihnen leichter, bestimmte Verhaltensweisen (z.B. körperliche Aktivität) aufzunehmen und aufrecht zu erhalten. Die Unterstützung kann dabei durch den Partner, durch Freunde, andere Kursteilnehmer, Physiotherapeuten usw. erfolgen. Unterschieden wird im Folgenden zudem zwischen der *allgemeinen sozialen Unterstützung* und der *sportbezogenen sozialen Unterstützung*. Angegeben wird der Grad der sozialen Unterstützung auf einer 5-stufigen Likert-Skala („1=trifft überhaupt nicht zu“ bis „5=trifft völlig zu“).

Tabelle 35: Allgemeine soziale Unterstützung zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	4,16	0,55	0,256	.617	.008
Aktive (n=20)	4,07	0,45			

Ohne den sportlichen Kontext sind die Mittelwertunterschiede (m=4,16 bzw. 4,07) sehr gering und nicht signifikant (vgl. Tabelle 35).

Tabelle 36: Sportbezogene soziale Unterstützung zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,07	0,80	7,06	.012	.185
Aktive (n=20)	2,84	0,82			

Mit m=2,07 ist die sportbezogene soziale Unterstützung für die Gruppe der Inaktiven zu t_1 , auch im Vergleich zu anderen Studien (z.B. Brehm et al., 2007, S. 37; Brehm & Sygusch, 2008, S. 44f), sehr gering ausgeprägt. Ein Grund dafür kann in der bisher nicht oder nur gering vorhandenen Bindung an (Gesundheits-) Sport und dessen Institutionen gesucht werden. Die Aktiven erfahren an dieser Stelle deutlich mehr Zuwendung. Mit p=.012 und $\eta^2=.185$ ist dieser Unterschied auch stark signifikant.

6.1.6 Verhalten und Erfahrung

Die gesundheitliche Situation einer Person wird zum einen durch deren genetische Grundlagen und zum anderen durch deren gesundheitliches Verhalten sowie vorherrschender gesundheitlicher Verhältnisse bestimmt. Insbesondere bei der Gruppe der Inaktiven handelt es sich weitgehend um Personen mit einem bewegungsarmen Lebensstil. Um das Ausmaß der habituellen körperlichen Aktivität genauer zu untersuchen, wurde der modifizierte Baecke-Fragebogen (Wagner & Singer, 2003) angewendet. Hierbei soll die *körperliche Aktivität in der Freizeit und beim Sport* erfasst werden. Je höher der Wert, desto größer die körperliche Aktivität.

Tabelle 37: Körperliche Aktivität in der Freizeit zu t_1 .

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,36	0,80	0,508	.481	.016
Aktive (n=20)	3,17	0,73			

Tabelle 38: Körperliche Aktivität beim Sport zu t_1 .

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	1,31	1,18	37,718	.000	.549
Aktive (n=20)	3,45	0,83			

Während die *körperliche Aktivität in der Freizeit* zu t_1 keine signifikanten Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen aufweist (vgl. Tabelle 37), so ist entsprechend der getroffenen Grundannahmen (5.3) ein hoch signifikantes Ergebnis für die Variable *körperliche Aktivität beim Sport* ermittelt worden ($p=.000$; $\eta^2=.549$). Mit $m=1,31$ ist die Gruppe der Inaktiven deutlich unспортlicher, als die aktive Teilgruppe ($m=3,45$) (vgl. Tabelle 38). Damit liegt die Inaktivität auch deutlich unter der der DiaTrain-Studie mit einem geringsten Mittelwert von $m=2,2$ (Brehm et al., 2007, S. 38). Eine Aktivierung ist für diesen Personenkreis demnach dringend notwendig.

Weitere Einflussfaktoren auf das gezeigte Gesundheits- und Bewegungsverhalten sind die Erfahrungen, die eine Person bereits mit sportlicher Aktivität gemacht hat. *Frühere Sportserfahrungen*, die negativ im Gedächtnis geblieben sind (z.B. Hänseleien im Sportunterricht), führen möglicherweise zu einer aktuellen Einschränkung körperlicher Betätigung. Im Gegensatz dazu können positive Erfahrungen die aktuelle sportliche Aktivität fördern. Die Angabe über die früheren Sportserfahrungen werden dafür auf einer Skala von „1=sehr positiv“ und „5=sehr negativ“ getätigt.

Tabelle 39: Frühere Sporterfahrungen zu t_1 (Skalierung von „1=sehr positiv“ bis „5= sehr negativ“).

	t_1		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,15	0,90	0,371	.547	.012
Aktive (n=19)	1,95	0,97			

Tabelle 39 zeigt, dass beide Interventionsgruppen über eher positive Erfahrungen bezüglich sportlicher Aktivität verfügen. Die Gruppe der Aktiven weist nur einen geringfügig kleineren Wert ($m=1,95$) auf. Der Unterschied ist nicht signifikant.

Zusammenfassung t_1

Entsprechend der Grundannahmen (5.3) sind für den Großteil der Gesundheitsaspekte die ermittelten Werte zu t_1 zugunsten der Gruppe der Aktiven ausgefallen. Insbesondere fällt die Dominanz der aktiven Teilgruppe bei den getesteten physischen Ressourcen, bei den Angaben über die körperliche Aktivität beim Sport und bei der sportbezogenen sozialen Unterstützung ins Auge. Trotzdem sind die Unterschiede nur selten signifikant. Hierfür könnte auch die geringe Stichprobengröße mitverantwortlich sein.

Die Gruppe der Aktiven ist zusammenfassend etwas gesünder, fitter und aktiver, als die Gruppe der Inaktiven. Der Unterschied ist jedoch vor allem im Bereich der psychosozialen Ressourcen weniger deutlich und signifikant als erwartet.

6.2 Gesundheit und Verhalten im Zeitvergleich (t_1 - t_2)

Im Abschnitt 6.2 werden nun die bisher ermittelten Daten für alle Teilnehmer (Haupteffekt Zeit) und für die Daten der Teilgruppen und deren Unterschiede untereinander (Interaktion Gruppe x Zeit) über den Interventionszeitraum hinweg bezüglich der Entwicklung des Gesundheitszustands betrachtet und interpretiert. Auch an dieser Stelle werden wieder Mittelwertvergleiche im Rahmen von Varianzanalysen sowie Korrelationsrechnungen mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS 15.0 angestellt. Die Darstellung der Zeitvergleiche bzw. der Veränderungseffekte wird zusätzlich durch Diagramme (MS-Excel) erweitert und untermauert.

6.2.1 Physische Ressourcen - Fitness: Tests

Im Punkt 6.1.1 ist deutlich geworden, dass für die Gruppe der Inaktiven eine ungünstigere Ausgangsposition im Hinblick auf die motorischen Fähigkeiten Koordination, Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer vorliegt.

Koordination

Was die Koordination anbelangt, so haben sich beide Gruppen im Zeitverlauf $t_1 - t_2$ in den Gesamtpunktwerten hoch signifikant steigern können ($p=.000$; $\eta^2=.518$). Jedoch konnte sich keine der Beiden signifikant stärker verbessern, als die jeweils andere Teilgruppe ($p=.961$; $\eta^2=.000$) (vgl. Tabelle 40).

Tabelle 40: Gesamtpunktwert Koordination im Zeitvergleich (t₁-t₂).

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	10,62	5,42	15,92	3,75	33,275	.000	.518
Aktive (n=20)	13,8	4,91	19,20	3,43	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,002	.961	.000

Die deutlich positive Veränderung kann auch der Abbildung 1 entnommen werden. Damit wird aus dem zuvor durchschnittlichen ein jeweils überdurchschnittliches Ergebnis für beide Personenkreise, wobei die Gruppe der Aktiven beinahe an ein stark überdurchschnittliches Resultat heranreicht (m=19,20).

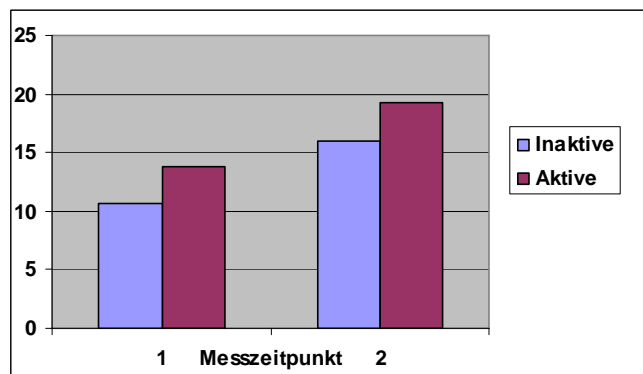


Abbildung 1: Gesamtpunktwert Koordination vor und nach der Intervention.

Beweglichkeit

Zur Beurteilung der Veränderung der Beweglichkeit über den Interventionszeitraum wurden wieder die Übungen Rumpfbeugen und Ausschultern getestet und mit Punktwerten versehen.

Tabelle 41: Gesamtpunktwert Beweglichkeit im Zeitvergleich (t₁-t₂).

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	8,77	5,93	9,23	5,26	0,000	.993	.000
Aktive (n=20)	12,75	7,21	12,30	5,41	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,412	.526	.014
					Interaktion Geschlecht x Zeit		
					0,000	.996	.000

Tabelle 41 zeigt, dass sich die Punktwerte der Probanden insgesamt nicht signifikant verbessert oder verschlechtert haben. Dies liegt daran, dass sich die Gruppe der Inaktiven durchschnittlich von m=8,77 auf m=9,23 verbessern konnten und die Aktiven eine durchschnittliche Verschlechterung auf m=12,30 zu verzeichnen hatten. Demzufolge scheint sich diese gegenläufige Entwicklung auszugleichen. Das gleiche Phänomen scheint auch für den Einfluss des Geschlechts auf die Beweglichkeit zuzutreffen. Festzuhalten ist weiterhin, dass sich trotz der Gegenläufigkeit in der Veränderung der Werte über den Zeitverlauf

diesbezüglich keine Signifikanz einstellt ($p=.526$; $\eta^2=.014$). Für die Einstufung in die DBS!- Bewertungsklassen ergibt sich keine Veränderung zu t_1 .

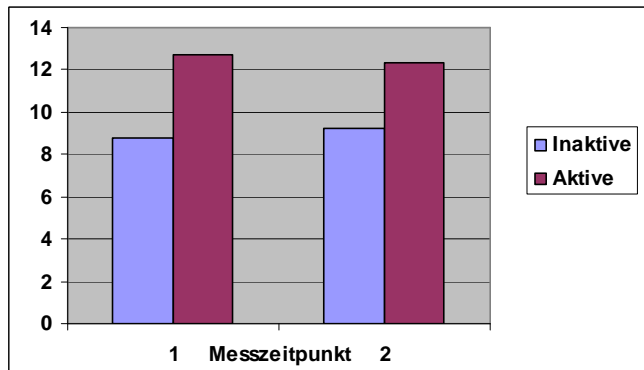


Abbildung 2: Gesamtpunktwert Beweglichkeit vor und nach der Intervention.

In Abbildung 2 kann die beschriebene Gegenläufigkeit in der Entwicklung, trotz der grundsätzlich stärker ausgeprägten Gesamtbeweglichkeit der aktiven Gruppe, nachvollzogen werden.

Kraft

Die Durchführung der Intervention sollte weiterhin als Teil der physischen Ressourcen auch die Kraft bzw. die Kraftausdauer der Teilnehmer verbessern.

Tabelle 42: Gesamtpunktwert Kraft im Zeitvergleich (t_1 - t_2).

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	8,92	6,86	14,62	7,28	78,442	.000	.717
Aktive (n=20)	11,70	5,32	15,8	5,39	Interaktion Gruppe x Zeit		
					2,074	.160	.063

Alle Probanden konnten sich gegenüber der ersten Messung zu Beginn der Untersuchung stark und signifikant verbessern ($p=0,000$; $\eta^2=.717$). Die Inaktiven haben sich damit von einem unterdurchschnittlichen auf ein durchschnittliches und die Aktiven von einem durchschnittlichen auf ein überdurchschnittliches Resultat gesteigert. Ein Grund für diese Steigerung in doch relativ kurzer Zeit könnte in einem Lerneffekt bezüglich der Ausführung der Einzelübungen gesehen werden. Zudem ist die Motivation zu t_2 eventuell höher gewesen, da das Leistungsmotiv für den Großteil der Teilnehmer zu t_1 an zweiter Stelle stand (vgl. Tabelle 28). Trotz der größeren Steigerung bei den Inaktiven von $m=8,92$ auf $14,62$ ist dieser Unterschied in der Entwicklung nicht signifikant (vgl. Tabelle 42 & Abbildung 3).

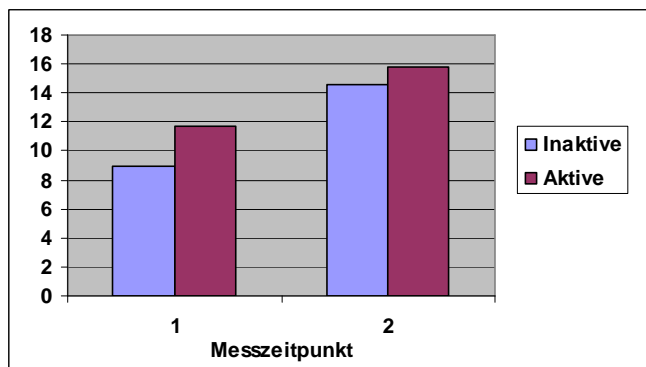


Abbildung 3: Gesamtpunktwert Kraft vor und nach der Intervention.

Ausdauer

Analog zum Bereich Kraft bzw. Kraftausdauer verbesserten sich alle Probanden auch im Bereich Ausdauer sehr deutlich ($p=.000$; $\eta^2=.584$). Tabelle 43 & Abbildung 4 zeigen auf, dass sich die Teilnehmer im Durchschnitt um circa 100 % steigern konnten. Beide Gruppen haben demzufolge zu t_2 bereits ein durchschnittliches Ergebnis erzielen können.

Tabelle 43: Gesamtpunktwert Ausdauer im Zeitvergleich (t_1 - t_2).

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	5,08	5,39	10,62	6,55	43,471	.000	.584
Aktive (n=20)	6,30	5,99	12,60	6,99	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,180	.674	.006

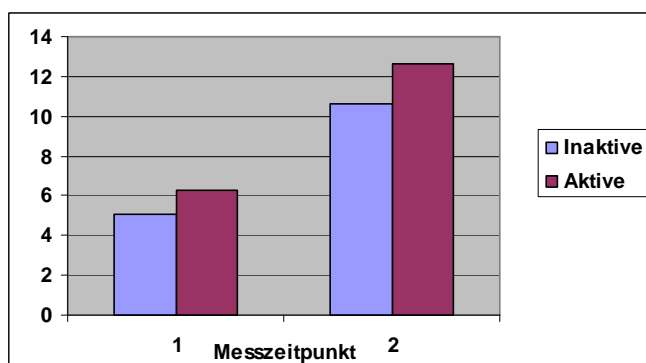


Abbildung 4: Gesamtpunktwert Ausdauer vor und nach der Intervention.

Wie sich die enorme Steigerung bei den Ausdauer-Punktwerten im Rahmen der Walking-Zeit auswirkt, wird in Tabelle 44 sowie in Abbildung 5 dargestellt.

Tabelle 44: Walking-Zeit in Sekunden im Zeitvergleich (t₁-t₂).

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	1081,46	72,66	1016,15	69,69	61,572	.000	.672
Aktive (n=20)	1063,20	56,10	987,00	72,84	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,479	.494	.016
					Interaktion Geschlecht x Zeit		
					0,000	.992	.000



Abbildung 5: Walking-Zeit in Sekunden vor und nach der Intervention.

Im Durchschnitt konnte für alle Probanden eine signifikante Verbesserung ihrer Walking-Zeit über die 2 km Streckenlänge gemessen werden ($p=.000$; $\eta^2=.672$). Die Differenzen liegen für beide Gruppen jeweils bei etwas mehr als einer Minute. Interessant ist, dass sich die Gruppe der Aktiven noch etwas stärker verbessern konnte, als die Inaktiven. Vermutlich ist die Unsicherheit über die eigene Leistungsfähigkeit beim ersten Test zu groß gewesen, so dass nicht alle Walker, vor allem die der aktiven Gruppe, an die vom Test geforderten physischen Grenzen herangekommen sind. Unterschiedlich starke Entwicklungstendenzen zwischen den Teilgruppen liegen nicht vor ($p=.494$). Wie schon für die Beweglichkeit festgestellt, hat sich der Einfluss des Geschlechts auf die Walking-Zeit über die Intervention hinweg scheinbar nivelliert und ist nicht mehr signifikant ($p=.992$; $\eta^2=.000$).

Mit dem Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer im Zeitvergleich t₁-t₂ werden die positiven Entwicklungen in den motorischen Fähigkeiten nochmals zusammengefasst. Mit einer eindeutigen Signifikanz von $p=.000$ ($\eta^2=.754$) wird eindrucksvoll klar, dass die Intervention für beide Teilgruppen einen enormen Zuwachs in den physischen Ressourcen geleistet zu haben scheint (vgl. Tabelle 45 & Abbildung 6). Für die Inaktiven gilt nun, dass zwar noch einzelne funktionelle Defizite bestehen, aber bereits an einem gezielten Training dafür bzw. dagegen gearbeitet werden kann. Die Testpersonen der aktiven Gruppe hingegen verfügen nun über eine gute körperliche Leistungsfähigkeit und sollten spezielle Übungen zur Stabilisierung und zum Ausbau dieses Niveaus durchführen (Bös et al., 2005, S. 40). Unterschiedlich starke Entwicklungstendenzen sind trotz allem nicht zu erkennen ($p=.992$; $\eta^2=.000$).

Tabelle 45: Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer im Zeitvergleich (t₁-t₂).

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	M	SD	M	SD	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	25,38	13,98	41,15	12,54	95,028	0,000	0,754
Aktive (n=20)	31,80	11,129	47,60	10,51	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,000	0,992	0,000

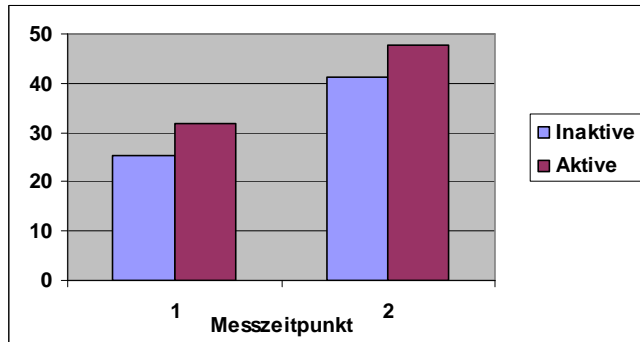


Abbildung 6: Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer vor und nach der Intervention.

Zusammenfassend zeigt sich, dass durch Nordic Walking eine Stärkung der physischen Ressourcen möglich ist. Bis auf den Bereich Beweglichkeit, konnten sich im Mittel alle Untersuchungsteilnehmer bezüglich ihrer motorischen Fähigkeiten signifikant verbessern.

6.2.2 Physische Ressourcen - Fitness: Selbsteinschätzung

Einhergehend mit der Verbesserung der objektiv gemessenen Fitness im Verlauf der Intervention soll sich auch die subjektive Einschätzung der eigenen physischen Ressourcen entsprechen positiv verändern.

Tabelle 46 & Abbildung 7 lassen erkennen, dass sich alle 33 Teilnehmer auch hinsichtlich der Selbsteinschätzung ihrer Fitness zum Zeitpunkt t₂ signifikant (p=.047; η²=.121) für fitter und besser halten.

Tabelle 46: Selbsteinschätzung der Fitness im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=ich habe keine Probleme" bis "5=kann diese Tätigkeit nicht").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	2,52	0,88	2,36	0,73	4,263	.047	.121
Aktive (n=20)	2,02	0,59	1,87	0,55	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,000	.992	.000

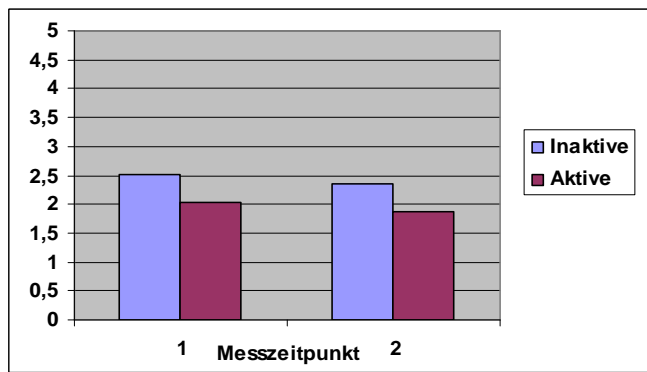


Abbildung 7: Selbstschätzung der Fitness vor und nach der Intervention.

Auch nach der Intervention schätzen sich die Teilnehmer deutlich besser ein, als beispielsweise die Probanden der DiaTrain-Studie ($m=2,71$ bis $m=3,89$) (vgl. Brehm et al., 2007, S. 46f). Die Verbesserung bleibt im Mittel ($m=2,36$ bzw. $1,87$) in etwa in dem Bereich der Erlanger Interventionsgruppe ($m=2,1$) (vgl. Brehm et al., 2006, S. 211).

6.2.3 Risikofaktoren

Ein weiteres Ziel von Gesundheitssport stellt die Minderung von Risikofaktoren dar. Mit einem durchschnittlichen Gewicht von etwa 80 kg und einem Body-Maß-Index von jeweils über 26 wurde bereits zu t_1 festgestellt, dass beide Interventionsgruppen im Mittel übergewichtig und damit anfälliger für Krankheiten sind.

Mit der Aufnahme von sportlicher Aktivität in Form von Nordic Walking ist davon auszugehen, dass aufgrund einer möglichen Umwandlung von Fettanteilen in schwerere Muskelanteile keine beträchtlichen Änderungen beim Körpergewicht und BMI auftreten werden. Die Entwicklung Risikofaktors BMI wird in der folgenden Tabelle 47 und in Abbildung 8 präsentiert.

Tabelle 47: Body-Maß-Index im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (in kg/m^2).

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	27,74	5,37	27,53	5,42	0,163	.689	.005
Aktive (n=20)	26,91	3,39	27,02	3,67	Interaktion Gruppe x Zeit		
					2,244	.144	.067

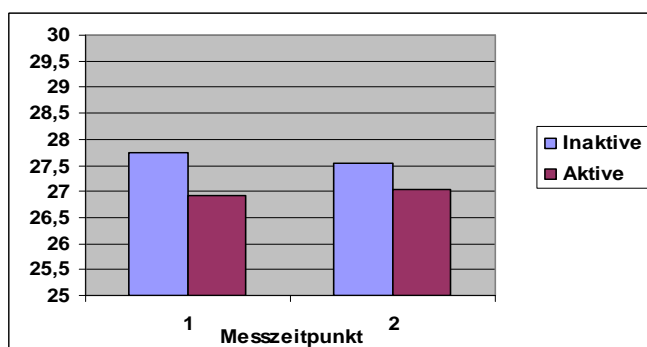


Abbildung 8: BMI vor und nach der Intervention (in kg/m^2).

Während die Gruppe der Inaktiven ihren BMI über die Zeit von $m=27,74$ auf $27,53$ leicht reduzieren kann, steigt es bei den Aktiven von $m=26,91$ auf durchschnittlich $27,02$ minimal an. Diese Entwicklung ist jedoch erwartungsgemäß nicht signifikant. Auch die Veränderung *Interaktion Gruppe x Zeit* bleibt ohne Signifikanz (vgl. Tabelle 47 & Abbildung 8). Sowohl der BMI der Inaktiven, als auch der der Aktiven verbleibt somit im Bereich der Übergewichtigkeit.

Mit diesen Werten sind die Probanden trotzdem noch fitter und schlanker als die Teilnehmer der DiaTrain-Studie mit $m=32,78 \text{ kg/m}^2$ (vgl. Brehm et al, 2007, S. 48) oder die der Erlangen-Studie mit $m=30 \text{ kg/m}^2$ (vgl. Brehm et al., 2006, S. 214).

6.2.4 Beschwerden und subjektive Bewertungen

Generell soll Nordic Walking als Gesundheitssport sowohl palliativ als auch problemzentriert zur Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden der Teilnehmer beitragen.

Tabelle 48: Aktuelle Beschwerdewahrnehmung im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=stark" bis "4=gar nicht").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,84	0,33	3,06	0,26	21.878	.000	.422
Aktive (n=20)	3,03	0,47	3,31	0,38	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,053	.819	.002
					Interaktion Geschlecht x Zeit		
					4,867	.035	.140

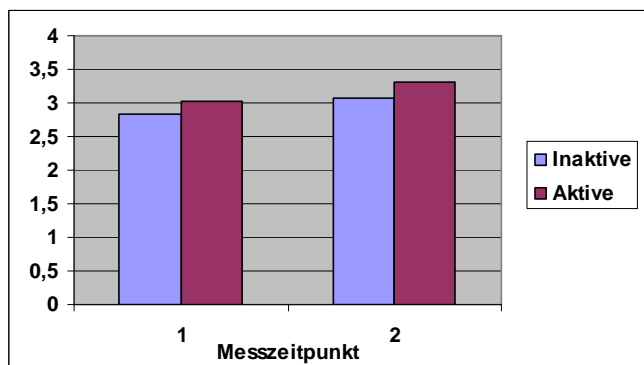


Abbildung 9: Aktuelle Beschwerdewahrnehmung vor und nach der Intervention.

Tabelle 48 & Abbildung 9 kann entnommen werden, dass sich die aktuelle Beschwerdewahrnehmung aller Beteiligten im Zeitvergleich zum Positiven verändert hat. Dies bedeutet, dass die Teilnehmer weniger Beschwerden wahrnehmen bzw. haben. Da sich beide Teilgruppen gleichermaßen positiv entwickeln, ist der Unterschied zwischen den Gruppen über die Zeit insignifikant. Allerdings besteht auch zu t_2 eine signifikanter Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der Probanden und deren Beschwerdewahrnehmung ($p=.035$; $\eta^2=.140$). Ob die männlichen oder die weiblichen Teilnehmer diesbezüglich sensibler sind, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden.

Tabelle 49: Veränderungen der starken Beschwerden (t_1-t_2) (bezogen auf die Skalierung von "1=stark" bis "4=gar nicht").

	Rücken-schmerzen	Schwitzen	Nacken-/Schulterschmerzen	Mattigkeit	Kurzatmigkeit	Schwere/Müdigkeit in Beinen
Inaktive	+0,38	+0,63	+0,23	+0,34	+0,10	+0,59
Aktive	+0,30	+0,60	+0,15	+0,50	+0,65	+0,80

Durch die Aktivierung im Rahmen des Gesundheitssportkurses konnten durchweg alle der zu t_1 festgestellten stärksten Beschwerden gelindert werden. Für die Gruppe der Inaktiven sind vor allem der Rückgang des starken Schwitzens (+0,63) und der der Schwere und Müdigkeit in den Beinen (+0,59) hervorzuheben. Bei den Aktiven sind die positivsten Veränderungen bei den zwei zuletzt aufgeführten Beschwerden ermittelt worden (Kurzatmigkeit:+0,65; Schwere:+0,80) (vgl. Tabelle 49).

Tabelle 50: Anzahl chronischer Beschwerden im Zeitvergleich (t_1-t_2).

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	1,62	1,33	1,38	1,26	0,996	.326	.031
Aktive (n=20)	1,40	1,43	1,20	1,005	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,005	.944	.000

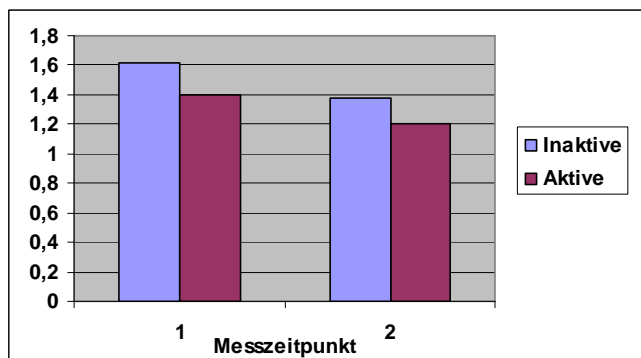


Abbildung 10: Anzahl chronischer Beschwerden vor und nach der Intervention.

Analog zu den Veränderungen der aktuellen Beschwerden, haben sich auch die Anzahl der chronischen Beschwerden innerhalb der 10 Wochen reduziert (vgl. Tabelle 50 & Abbildung 10).

Zur Veränderung der *Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes* sind die Ergebnisse in Tabelle 51 und Abbildung 11 zusammengefasst. Alle Teilnehmer schätzen ihren Gesundheitszustand nach der Intervention hoch signifikant ($p=.007$; $\eta^2=.217$) besser bzw. positiver ein. Der Faktor *Interaktion Gruppe x Zeit* hingegen erreicht mit $p=.983$ und $\eta^2=.000$ kein Signifikanzniveau.

Tabelle 51: Subjektiver Gesundheitszustand im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=sehr schlecht/negativ" bis "5=sehr gut/positiv").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,06	0,61	3,33	0,49	8,333	.007	.217
Aktive (n=20)	3,46	0,68	3,74	0,60	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,000	.983	.000

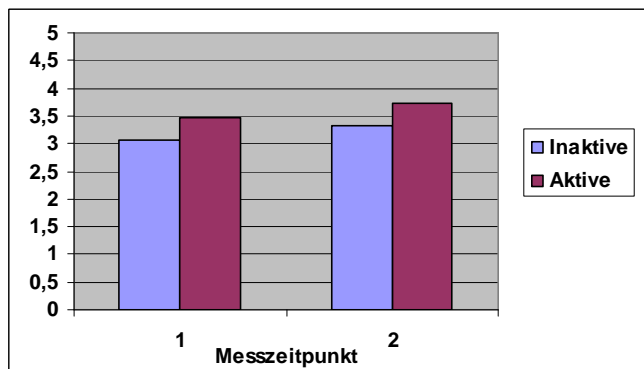


Abbildung 11: Subjektiver Gesundheitszustand vor und nach der Intervention.

Die Nordic Walking-Gruppen bewerten ihren Gesundheitszustand damit weiterhin positiver als die Kontroll- und eine Interventionsgruppe der DiaTrain-Untersuchung. Die zweite Interventionsgruppe dieser Studie beurteilte sich mit $m=3,43$ sogar besser als die Inaktiven der aktuellen Untersuchung (vgl. Brehm et .al, 2007, S. 59).

Aufgrund der auf zehn Wochen begrenzten Intervention ist für den *Gesundheitszustand der letzten 5 Jahre* keine signifikante Veränderung zu erwarten.

Tabelle 52: Gesundheitszustand in den letzten 5 Jahren im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=sehr verschlechtert" bis "5=sehr verbessert").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,64	1,12	2,64	0,81	0,327	.572	.011
Aktive (n=20)	2,85	0,81	3,05	0,89	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,327	.572	.011

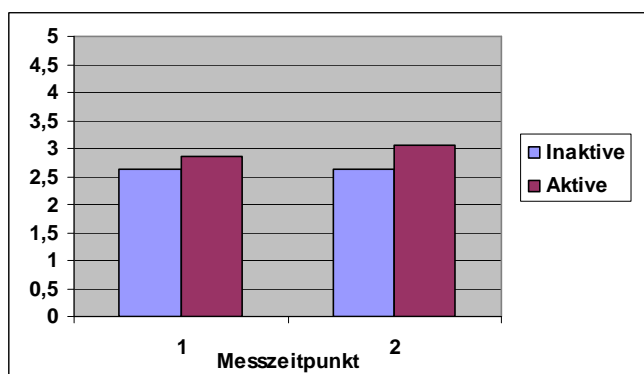


Abbildung 12: Gesundheitszustand in den letzten 5 Jahren vor und nach der Intervention.

Während sich die Gesundheit in den letzten 5 Jahren nach der Intervention für die inaktive Gruppe durchschnittlich nicht verändert hat, so empfinden die Aktiven zu t_2 eine leichte Verbesserung. Wie angenommen, ist die Änderung für alle Teilnehmer und die der Entwicklung der Gruppen im Zeitverlauf nicht signifikant (vgl. Tabelle 52 & Abbildung 12).

Im Rahmen des Nordic Walking-Kurses wurden den Teilnehmern diverse Information zu vielerlei Aspekten von gesundheitssportlichem Verhalten (z. B. Effekte und Wirkungen von Ausdauersport) gegeben. Tabelle 53 & Abbildung 13 zeigen die Ergebnisse des Programms hinsichtlich des *Gesundheitsbewusstseins* auf.

Tabelle 53: Gesundheitsbewusstsein im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=überhaupt nicht" bis "5=sehr stark").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,55	0,69	3,27	0,79	0,185	.670	.006
Aktive (n=20)	3,60	0,60	3,75	0,79	Interaktion Gruppe x Zeit		
					2,198	.149	.070

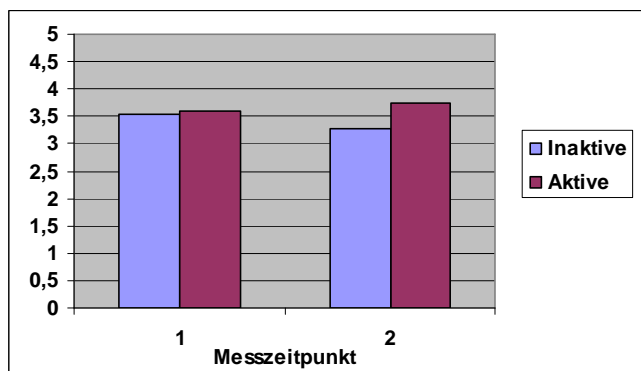


Abbildung 13: Gesundheitsbewusstsein vor und nach der Intervention.

Nach der Durchführung der Intervention achtet die Gruppe der Inaktiven scheinbar weniger auf ihre Gesundheit als zu t_1 ($m=3,55$ zu $m=3,27$). Die Aktiven hingegen erhöhen ihr Gesundheitsbewusstsein ein wenig auf $m=3,75$. Es ergeben sich jedoch keine signifikanten Veränderungs- oder Gruppeneffekte. Die errechneten Mittelwerte entsprechen damit in etwa denen der DiaTrain-Gruppen (vgl. Brehm et al., 2007, S. 60).

Tabelle 54: Zufriedenheit mit der Gesundheit im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=sehr zufrieden" bis "7=sehr unzufrieden").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,59	1,01	3,27	0,55	5,176	.030	.147
Aktive (n=20)	2,90	0,95	2,56	0,81	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,007	.933	.000

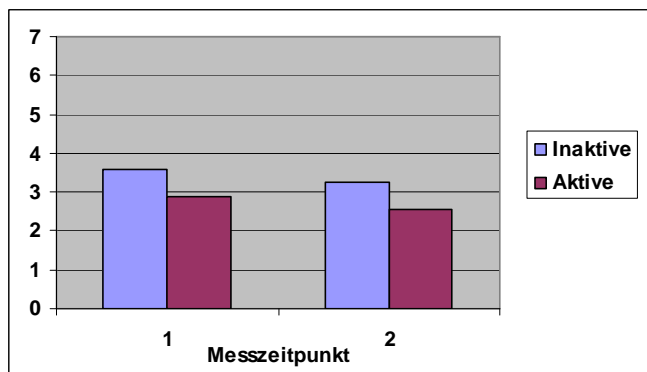


Abbildung 14: Zufriedenheit mit der Gesundheit vor und nach der Intervention.

Auf die Frage nach der *Zufriedenheit mit der Gesundheit* ergeben sich für alle Teilnehmer zu t_2 signifikante Veränderungen ($p=.030$; $\eta^2=.147$). Die Probanden sind sichtlich zufriedener. Dies ist wahrscheinlich auf die Besserung der physischen Ressourcen und der vorab bestandenen Beschwerden zurückzuführen. Hervorzuhebende Gruppeneffekte stellen sich allerdings nicht ein (Tabelle 54 & Abbildung 14).

Im Gegensatz zur DiaTrain-Studie, bei der sich keinerlei signifikante Änderungen einstellten (Brehm et al., 2007, S. 61), haben auch die Erlanger Probanden von einer höheren Zufriedenheit mit der Gesundheit nach der Intervention berichtet (Brehm et al., 2006, S. 117f).

Einhergehend mit den bisherigen positiven Entwicklungen, machen sich alle Teilnehmer zu t_2 weniger *Sorgen um ihre Gesundheit*. Diese Veränderung ist mit $p=.026$ und $\eta^2=.164$ signifikant. Gruppenunterschiede existieren nicht (vgl. Tabelle 55 & Abbildung 15).

Tabelle 55: Sorgen um die Gesundheit im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=sehr große Sorgen" bis "5=sehr geringe Sorgen").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,64	0,81	3,91	0,83	5,499	.026	.164
Aktive (n=20)	3,63	0,90	3,95	0,91	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,029	.865	.001



Abbildung 15: Sorgen um die Gesundheit vor und nach der Intervention.

Diese Entwicklungen sind auch in anderen Studien des Gesundheitssports zu beobachten (Brehm et al., 2007, S. 61; Brehm et al., 2006, S. 216).

Zusammenfassend scheint die Intervention zur Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden geeignet zu sein. Dies spiegelt sich vor allem in einem subjektiv besser eingeschätzten Gesundheitszustand wider. Die Teilnehmer sind zufriedener und machen sich diesbezüglich weniger Sorgen.

6.2.5 Gesundheitliche Situation: Psychosoziale Parameter

Durch die gezielte gesundheitssportliche Aktivierung durch Nordic Walking soll im Sinne der Kernziele auch eine Stärkung der psychosozialen Ressourcen erfolgen.

Tabelle 56: Körperselbstbild/ Einstellungen zum Körper im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "6=trifft sehr stark zu").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	3,87	0,91	4,22	0,64	10,777	.003	.258
Aktive (n=20)	3,97	0,94	4,28	0,88	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,036	.851	.001

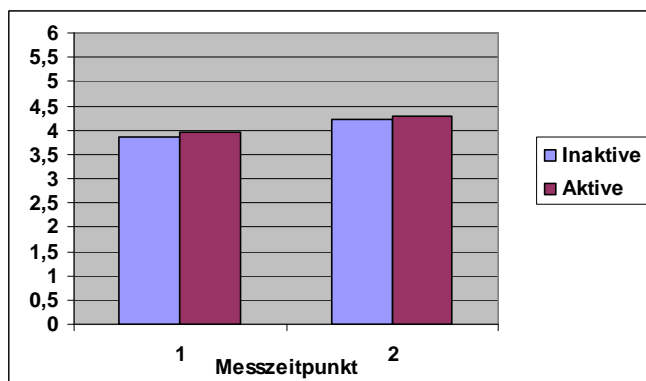


Abbildung 16: Körperselbstbild vor und nach der Intervention.

Im Zeitverlauf verändert sich die *Einstellung zum Körper* laut Tabelle 56 & Abbildung 16 für alle Beteiligten deutlich und erreicht sogar das 1%-Signifikanzniveau (p=.003; η²=.258). Dies zählt jedoch nicht für Gruppenunterschiede.

Während in der Erlanger Studie ähnliche Verbesserungen erreicht werden konnten (vgl. Brehm et al., 2006, S. 220), liegen mit m=4,22 und m=4,28 beide Werte klar über denen der DiaTrain-Gruppen (vgl. Brehm et al., 2007, S. 62f). Diese konnten keine signifikanten Veränderungen verzeichnen.

Hinsichtlich der Gesundheitsressource *Grundgestimmtheit* ergeben sich für die Nordic Walker signifikante Zeit- aber keine Gruppeneffekte (vgl. Tabelle 57 &

Tabelle 58 bzw. Abbildung 17 & Abbildung 18). Eine solche Entwicklung ist auch der Erlangen-Studie zu entnehmen (vgl. Brehm et al., 2006, S. 221). Bei der DiaTrain-Studie ergeben sich jedoch keine signifikanten Änderungen (vgl. Brehm et al., 2007, S. 63f).

Tabelle 57: Positive Stimmungsmerkmale im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr treffend").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	3,19	0,47	3,27	0,52	6,485	.016	.173
Aktive (n=20)	3,26	0,62	3,63	0,58	Interaktion Gruppe x Zeit		
					2,789	.105	.083

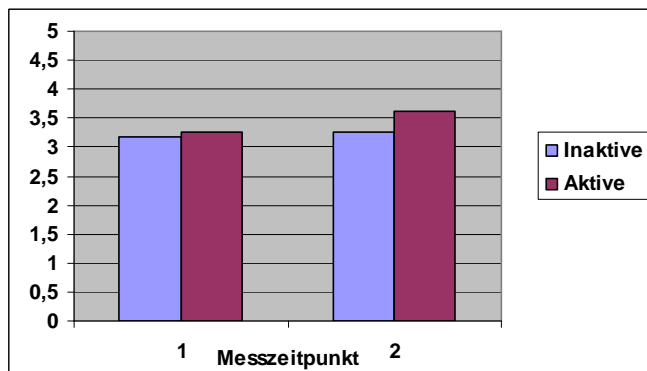


Abbildung 17: Positive Stimmungsmerkmale vor und nach der Intervention.

Tabelle 58: Negative Stimmungsmerkmale im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr treffend").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	2,16	0,51	2,10	0,76	5,616	.024	.153
Aktive (n=20)	2,08	0,62	1,76	0,56	Interaktion Gruppe x Zeit		
					2,862	.101	.085



Abbildung 18: Negative Stimmungsmerkmale vor und nach der Intervention.

Die Ergebnisse der Änderungen der vier zentralen Motive sportlicher Aktivität sind in Tabelle 59 bis Tabelle 62 aufgeführt. Interessant ist, dass für die inaktive Gruppe die Motive *Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden*, *Leistung* und *Körperarbeit* über den Zeitraum der Intervention abnimmt und das Motiv *Sozialerfahrung* zunimmt. Bei den Aktiven werden hingegen alle vier Motive im Zeitverlauf stärker. Den stärksten Bedeutungszuwachs durch das

Nordic Walking-Training verzeichnet für beide Gruppen das Motiv Sozialerfahrung. Trotz allem ist für jede Gruppe zu jedem Zeitpunkt der Bereich Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden der größte Antrieb. Zudem sind Gruppenunterschiede ausschließlich für das Motiv Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden signifikant. Dies liegt an der konträren Entwicklung der Teilgruppen über den Interventionszeitraum hinweg ($p=0,008$; $\eta^2=.204$).

Tabelle 59: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden“ im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	5,91	0,79	5,35	1,24	2,986	.094	.088
Aktive (n=20)	5,61	0,75	5,74	0,85	Interaktion Gruppe x Zeit		
					7,922	.008	.204

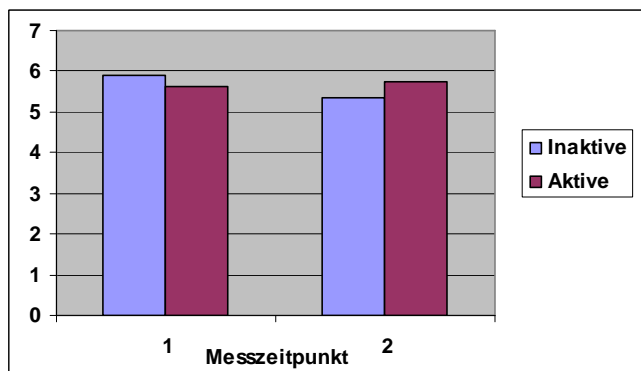


Abbildung 19: Sportmotivation "Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden" vor und nach der Intervention.

Tabelle 60: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Leistung“ im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	5,15	1,18	4,54	1,28	1,460	.236	.045
Aktive (n=20)	4,63	1,26	4,65	1,35	Interaktion Gruppe x Zeit		
					1,718	.200	.052

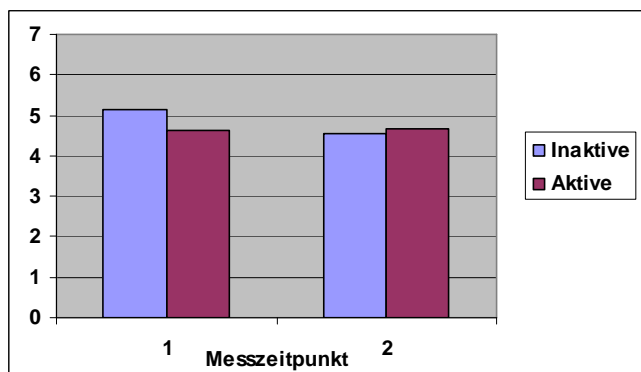


Abbildung 20: Sportmotivation „Leistung“ vor und nach der Intervention.

Tabelle 61: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Körperarbeit“ im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	M	SD	M	SD	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	4,72	0,98	4,46	0,96	0,443	0,511	0,015
Aktive (n=20)	4,75	1,08	4,90	1,23	Interaktion Gruppe x Zeit		
					1,212	0,280	0,039
					Interaktion Geschlecht x Zeit		
					0,760	0,390	0,025

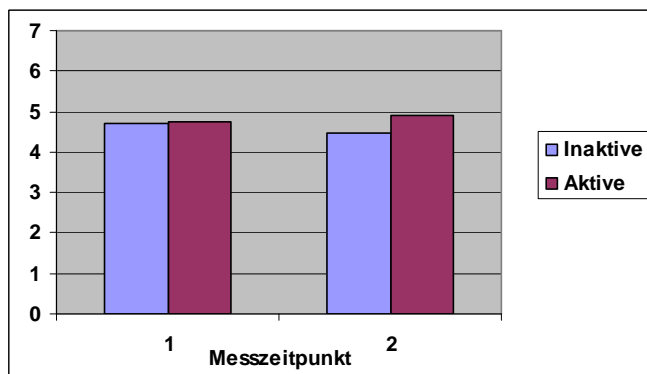


Abbildung 21: Sportmotivation „Körperarbeit“ vor und nach der Intervention.

Tabelle 62. Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Sozialerfahrung“ im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	3,27	1,52	3,73	1,58	1,969	.170	.060
Aktive (n=20)	3,68	1,44	3,90	1,36	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,234	.632	.007

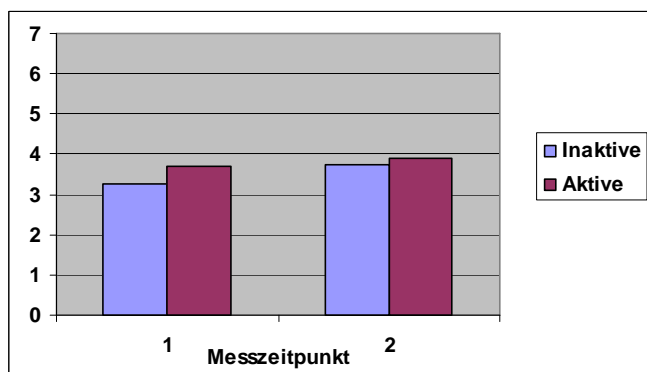


Abbildung 22: Sportmotivation „Sozialerfahrung“ vor und nach der Intervention.

Im Gegensatz zu den beschriebenen Sinnzuschreibungen folgt nun die Frage nach den *Barrieren*, die es zu überwinden gilt, wenn man sich sportlich betätigen möchte.

Tabelle 63: Barriere "Zeitmangel/Belastungen" im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	P	η ²
Inaktive (n=13)	3,60	1,66	3,71	1,79	0,053	.820	.002
Aktive (n=20)	3,13	1,49	2,94	1,46	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,931	.342	.029

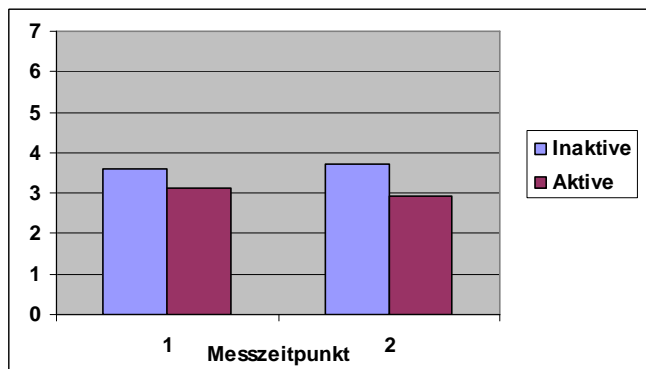


Abbildung 23: Barriere "Zeitmangel/Belastungen" vor und nach der Intervention.

Die Bewertung der Barriere *Zeitmangel/Belastungen* bleibt über die Intervention hinweg für beide Gruppen relativ stabil. Aus diesem Grund sind weder Zeit- noch Gruppeneffekte signifikant (vgl. Tabelle 63 & Abbildung 23). Diese Entwicklung entspricht auch den Wertveränderungen der DiaTrain-Studie (Brehm et al., 2007, S. 67).

Tabelle 64: Barriere "Unsicherheit" im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	2,12	0,96	1,80	0,74	2,258	.143	.068
Aktive (n=20)	1,72	0,70	1,62	0,85	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,628	.434	.020

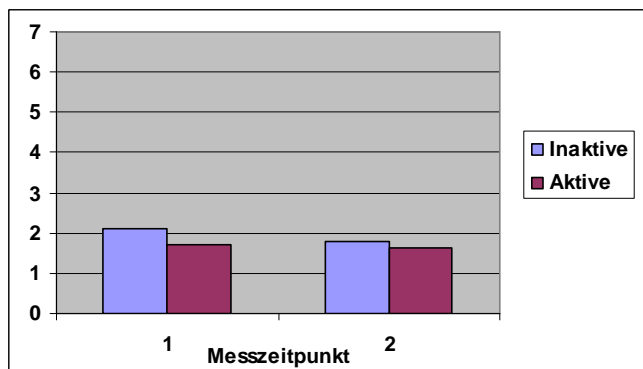


Abbildung 24: Barriere "Unsicherheit" vor und nach der Intervention.

Die positivere Einstellung zum eigenen Körper und die bessere Grundgestimmtheit schlagen sich auch in einer geringer ausgeprägten *Unsicherheit* nieder. Beide Gruppen fühlen

sich nach der Intervention sicherer in Bezug auf ihren Körper. Eine signifikante Änderung ist jedoch nicht festzustellen (vgl. Tabelle 64 & Abbildung 24). Verglichen mit der DiaTrain-Studie liegen die Werte der Interventionsgruppen nach dem Programm deutlich unter denen der dort aufgeführten Gruppen (Brehm et al., 2007, S.68).

Tabelle 65: Barriere "fehlende Motivation" im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,25	1,32	2,90	1,16	5,727	.023	.156
Aktive (n=20)	2,92	1,54	2,63	1,49	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,050	.824	.002

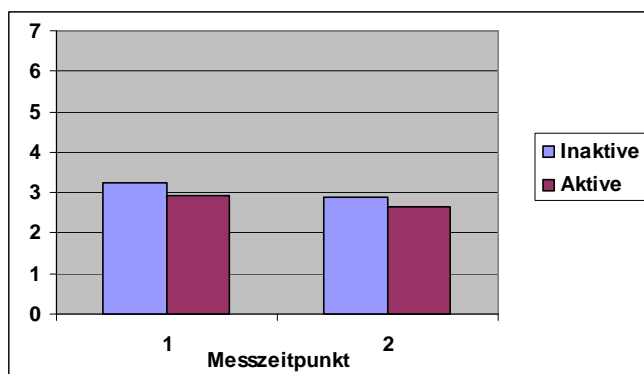


Abbildung 25: Barriere "fehlende Motivation" vor und nach der Intervention.

Lediglich bei der Barriere *fehlende Motivation* ist eine signifikante Entwicklung für die Beteiligten zu erkennen. Die positive Veränderung ist signifikant ($p=.023$; $\eta^2=.156$). Für beide Gruppen verliert diese Barriere demnach stark an Bedeutung und steht einer Aktivierung somit nicht entgegen (vgl. Tabelle 65 & Abbildung 25). Eine unterschiedliche Veränderung zwischen den Gruppen über die Zeit ist nicht zu erkennen.

Im Mittel sind die Veränderungen der Ergebnisse denen der DiaTrain-Studie sehr ähnlich. Sie liegen nach der Intervention auch über den Angaben der Erlanger Probanden. Im Hinblick auf Veränderungen und Stabilität ähneln sie sich allerdings weitgehend (Brehm et al., 2006, S. 122f).

Tabelle 66: Kompetenzerwartung im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=stimmt nicht" bis "4=stimmt genau").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,93	0,54	2,88	0,51	0,278	.602	.009
Aktive (n=20)	3,09	0,42	3,09	0,38	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,191	.665	.006

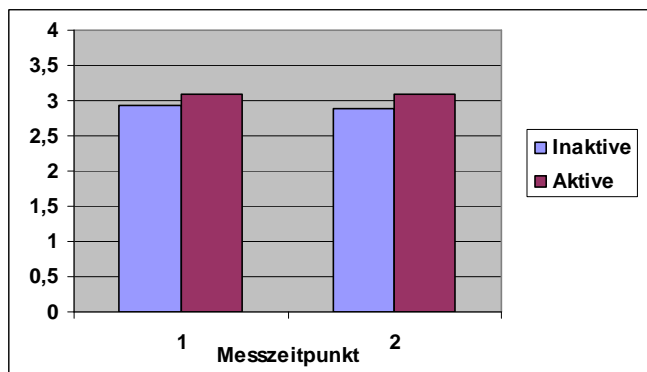


Abbildung 26: Kompetenzerwartung vor und nach der Intervention.

Tabelle 66 und Abbildung 26 zeigen, dass sich die allgemeine Kompetenzerwartung (Selbstwirksamkeitserwartung) nur unbedeutend bzw. gar nicht ändert. Sie war und ist nach der Durchführung des Programms relativ hoch. Auch dieses Ergebnis ist mit der DiaTrain- und der Erlangen-Studie vergleichbar (vgl. Brehm et al., 2007, S. 69; Brehm et al., 2006, S. 218).

Tabelle 67: Allgemeine soziale Unterstützung im Zeitvergleich (t₁-t₂) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=13)	4,16	0,55	4,06	0,49	0,000	.992	.000
Aktive (n=20)	4,07	0,45	4,17	0,51	Interaktion Gruppe x Zeit		
					3,142	.086	.092

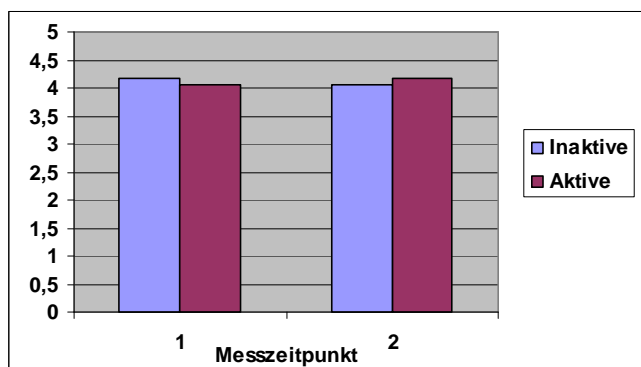


Abbildung 27: Allgemeine soziale Unterstützung vor und nach der Intervention.

Bei der Betrachtung der *allgemeinen sozialen Unterstützung* fällt auf, dass sich die Inaktiven noch weniger unterstützt fühlen, als zuvor. Die Aktiven dagegen bewerten ihre Unterstützung im Zeitvergleich besser (vgl. Tabelle 67 & Abbildung 27). Ebenfalls wie bei DiaTrain und den Ergebnissen in Erlangen sind die Ergebnisse jedoch nicht signifikant vergleichbar (vgl. Brehm et al., 2007, S. 69; Brehm et al., 2006, S. 222).

Für die *sportbezogene soziale Unterstützung* gilt dies hingegen nicht. Beide Gruppen, sowohl die Inaktiven als auch die Aktiven, bewerten diese Ressource signifikant besser ($p=.031$; $\eta^2=.142$). Dies tun sie allerdings beide gleichermaßen, weshalb keine signifikanten Gruppenunterschiede existieren (vgl. Tabelle 68 & Abbildung 28).

Tabelle 68: Sportbezogene soziale Unterstützung im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,07	0,80	2,27	0,54	5,118	.031	.142
Aktive (n=20)	2,84	0,82	3,05	1,04	Interaktion Gruppe x Zeit		
					0,006	.940	.000

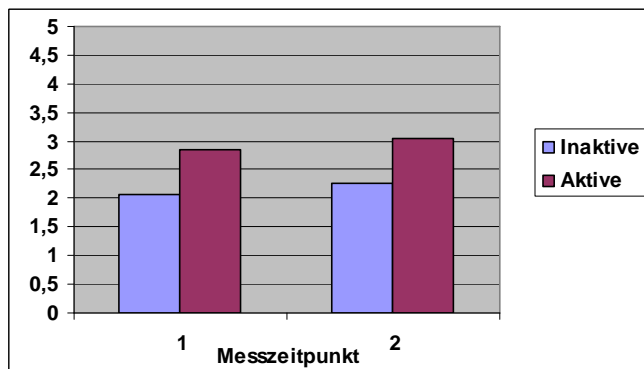


Abbildung 28: Sportbezogene soziale Unterstützung vor und nach der Intervention.

Im Gegensatz zur DiaTrain-Studie beurteilen beide Teilgruppen die sportbezogene Unterstützung positiver, als noch zum Zeitpunkt t_1 (vgl. Brehm et al., 2007, S. 69f).

Zusammenfassend lassen sich für die psychosozialen Parameter einige positive, wenn auch nicht immer stark ausgeprägte, Entwicklungen im Zeitverlauf nachweisen. Hervorzuheben sind vor allem das deutlich verbesserte Körperselbstbild, die generell bessere Grundgestimmtheit und die reduzierte Barriere „fehlende Motivation“. Diese Verbesserungen bzw. Veränderungen sind dabei meistens für beide Interventionsgruppen in gleichem Maße eingetreten.

6.2.6 Verhalten und Erfahrungen

Das Gesundheitssportprogramm Nordic Walking ist unter anderem darauf angelegt, Personen mit einem bewegungsarmen Lebensstil zu aktivieren und diesen Stil auf lange Sicht in ein aktives gesundheitssportliches Verhalten umzuwandeln. Der Einfluss auf das Bewegungsverhalten wird im folgenden Abschnitt geklärt. Zuvor wird jedoch die Gruppe in den Fokus gerückt, bei der bereits der Einstieg in den Gesundheitssport gescheitert ist, indem sie aus dem Kursprogramm ausgestiegen sind. Hierfür sind vor allem die Gründe des Kursabbruchs von Interesse.

Kursausstieg

Nachdem sich zu Beginn 55 Probanden für die Intervention zur Verfügung gestellt haben, stiegen während der 10-wöchigen Intervention 22 Teilnehmer aus unterschiedlichen Gründen aus. Dies entspricht einer DropOut-Quote von 40 %.

Gefragt nach dem *Hauptgrund für ihren Ausstieg* gaben acht (der 22 Befragten 36,4%) eine Verletzung oder eine Krankheit an. Für sechs Probanden (27,3%) war das Training aus

beruflichen Gründen nicht mehr durchführbar. Zwei Personen (9,1%) brachen den Kurs ab, weil sie keinen Spaß an Nordic Walking hatten. Weitere zwei (9,1%) fuhren vor Beendigung der Intervention in den Urlaub und ein anderer Proband (4,6%) gab an, dass ihn familiäre Gründe am Weitermachen hinderten. Leider waren auch 4 Personen (18,2%) nicht mehr bereit, den Grund ihres Abbruchs anzugeben.

Von 15 Aussteigern liegen auch Hinweise auf ihre künftige sportliche Aktivität vor. Während vier Probanden (26,7%) nach der Intervention zunächst keinen Sport mehr treiben wollen, werden die anderen elf Teilnehmer (73,3%) aktiv bleiben. Davon wiederum wollen vier der elf Personen weiterhin Nordic Walking betreiben.

Festzuhalten bleibt, dass bei der Befragung der Aussteiger vor allem die Barriere Zeitmangel/Belastungen unüberwindbar zu sein scheint. Das Wissen über die Effekte und Wirkungen von Gesundheitssport ist nur marginal vorhanden, so dass für diese Personen eine Aktivierung nur schwer nachvollziehbar erscheint. Mit 40 % ist die Quote der Kursabbrecher deutlich höher, als die der DiaTrain-Studie (Brehm et al., 2007, S. 17). Scheinbar ist das Bewusstsein für die positiven Effekte von sportlicher Aktivität dort aufgrund der bereits vorhandenen Krankheiten größer.

Umfang und Settings körperlicher Aktivitäten

Mit der Angabe zur körperlichen Aktivität in der Freizeit und beim Sport kann ein Rückschluss auf die Änderung des bewegungsarmen in einen aktiveren Lebensstil gezogen werden. Je höher der Wert, desto größer die körperliche Aktivität.

Tabelle 69: Körperliche Aktivität in der Freizeit im Zeitvergleich (t₁-t₂).

	t ₁		t ₂		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η ²
Inaktive (n=12)	3,36	0,80	3,23	0,71	0,237	.630	.008
Aktive (n=20)	3,17	0,73	3,37	0,80	Interaktion Gruppe x Zeit		
					4,946	.034	.138

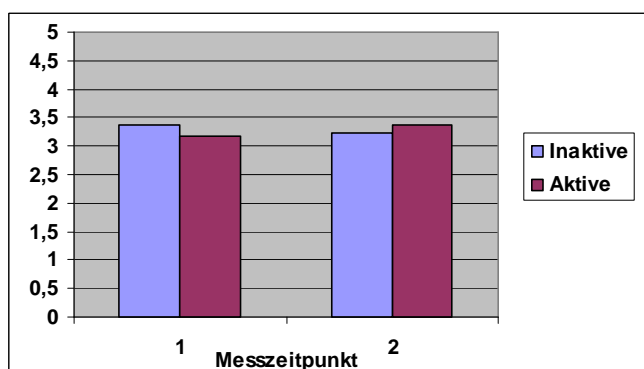


Abbildung 29: Körperliche Aktivität in der Freizeit vor und nach der Intervention.

Während die Gruppe der Inaktiven ihre körperliche Aktivität in der Freizeit nach der Intervention etwas reduziert hat, stellt sich bei den Aktiven eine Erhöhung dieser Aktivitäten ein. Die durchschnittliche Änderung für alle Teilnehmer nivelliert sich im Zeitvergleich aufgrund der Gegenläufigkeit zwischen den Teilgruppen und ist damit nicht signifikant. Die

angesprochene unterschiedliche Richtung der Entwicklung spiegelt sich im signifikanten Effekt *Interaktion Gruppe x Zeit* mit $p=.034$ und $\eta^2=.138$ wider (vgl. Tabelle 69 & Abbildung 29). Im Vergleich zur DiaTrain-Untersuchung weisen beide Gruppen ein ähnliches Bewegungsverhalten wie die Teilgruppe IG-Ideal auf (Brehm et al., 2007, S. 72).

Auch für die körperliche Aktivität beim Sport gilt: Je höher der Wert, desto größer die körperliche Aktivität.

Tabelle 70: Körperliche Aktivität beim Sport im Zeitvergleich (t_1 - t_2).

	t_1		t_2		Haupteffekt Zeit		
	m	s	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	1,25	1,22	2,71	1,01	19,878	.000	.399
Aktive (n=20)	3,45	0,83	3,60	0,80	Interaktion Gruppe x Zeit		
					13,154	.001	.305

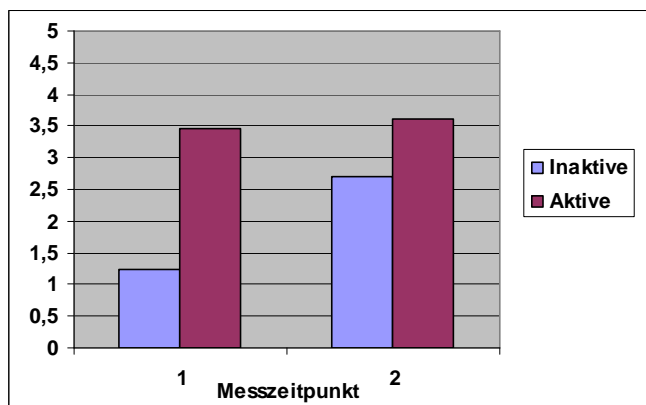


Abbildung 30: Körperliche Aktivität beim Sport vor und nach der Intervention.

Für die Gruppe der Aktiven ist eine leichte Steigerung der Aktivität zu verzeichnen. Für die inaktive Gruppe ist aufgrund des durchgeführten Kurses erwartungsgemäß eine deutliche Steigerung zu bemerken. Die Aktiven bleiben jedoch noch deutlich aktiver ($m=3,6$), als die Inaktiven ($m=2,71$). Sowohl die Zeit- als auch die Gruppenunterschiede sind hoch signifikant ($p=.000$, $\eta^2=.399$; $p=.001$, $\eta^2=.305$) (vgl. Tabelle 70 & Abbildung 30). Im Vergleich dazu ist bei den DiaTrain-Probanden lediglich die Änderung der sportlichen Aktivität über die Zeit signifikant (Brehm et al., 2007, S. 72f).

Zusammenfassend ist eine Tendenz zu einem aktiveren Lebensstil zu erkennen. Fraglich bleibt, ob die subjektiv bewertete Aktivierung auch über den Kurs hinaus erhalten bleibt. Um das Beibehalten des angeeigneten Lebensstils zu gewährleisten bzw. zu unterstützen, wird den Teilnehmern die Gelegenheit angeboten, am Nordic Walking-Kurs des Hochschulsports der Universität Bayreuth teilzunehmen. Als weitere Option besteht wahrscheinlich die Möglichkeit, dass ein Trainer, der bereits während der Untersuchung zur Verfügung stand, einen solchen weiterführenden Kurs anbietet.

6.3 Verhältnisse bei der Durchführung vom Programm Nordic Walking und deren Bewertung

Verhältnisaspekte

Die Schaffung gesundheitsrelevanter Verhältnisse ist neben der Förderung konkreter Gesundheits- und Verhaltenswirkungen durch entsprechende Programme ein weiteres Ziel der WHO-Charta. Im Rahmen des Modells der „Qualitäten von Gesundheitssport“ wird die Vernetzung von gesundheitssportlichen Interventionsmaßnahmen mit weiteren gesundheitsbezogenen Institutionen wie z.B. Ärzten oder Krankenkassen gefordert. Diese Institutionalisierung zielt darauf ab, vor allem gesundheitlich gefährdeten Bevölkerungsschichten den Zugang zu diesen Programmen zu ermöglichen (Brehm & Sygusch, 2008, S. 67).

Aufgrund der Zielsetzung der Arbeit, gesundheitsbegünstigende Effekte von Nordic Walking zu erfassen und zu untersuchen, wurden Verhältnisaspekte im Kontext der Fragebogenuntersuchung nicht erfasst.

Kursbewertung durch die Probanden

Die Bewertung und Wahrnehmung eines Kursprogramms durch die Kursteilnehmer kann Hinweise und Rückschlüsse auf die Bindung an die Intervention geben bzw. zulassen. Zentrale Aspekte für die langfristige Teilnahme an Gesundheitssportprogrammen können die soziale Unterstützung durch den Übungsleiter und durch die Kursgruppe sowie die erlebten Interventionsinhalte, deren Umsetzung sowie deren wahrgenommener „Wert“ bei der Bewältigung von Beschwerden bzw. Problemen (Pahmeier, 1999). Entsprechend dieser Aussagen wird die Beurteilung des Gesundheitssportkurses, nach Abschluss der Intervention (t_2) auf die *Bewältigung von Beschwerden*, den *Spaß und die Freude im Kurs*, die *Gruppenkohäsion* und die *soziale und fachliche Unterstützung durch den Kursleiter* hin ausgerichtet.

Aufgrund einer festgestellten signifikanten Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Variable „Hilfe bei Bewältigung von Beschwerden“ ($p=.046$) wurde zusätzlich die Kovariate Geschlecht im Rahmen einer Kovarianzanalyse einbezogen.

Tabelle 71: Bewertung Kurs „Hilfe bei Bewältigung von Beschwerden“ (Skalierung von „1=sehr hilfreich“ bis „5=gar nicht hilfreich“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	2,26	0,94	0,066	.799	.002
Aktive (n=19)	2,26	0,92	Interaktion Geschlecht x Gruppe		
			4,601	.040	.137

Tabelle 71 macht deutlich, dass die Teilnehmer beider Gruppen den Kurs durchschnittlich für „gut“ ($m=2,26$) befunden haben. Inhalt und Gestaltung des Programms, Übungsleiter und die Kursgruppe konnten demnach bei der Bewältigung von Beschwerden hilfreich sein. Ein signifikanter Gruppenunterschied ist nicht gegeben. Festzuhalten ist auch, dass sich das

Geschlecht auf die Beurteilung für die Beschwerdebewältigung signifikant auswirkt ($p=.040$; $\eta^2=.137$). Wie sich das Geschlecht auswirkt, soll an dieser Stelle nicht geklärt werden. Im Durchschnitt haben die Probanden der DFG-Studie (Brehm & Sygusch, 2008) das dort durchgeführte Programm hinsichtlich der Hilfe zur Bewältigung von Beschwerden etwas besser beurteilt.

Spaß und Freude im Kurs können aufgrund ihrer Emotionalität zu Stimmungsverbesserungen führen. Dadurch sind sie in der Lage, zur palliativen Beschwerdebewältigung sowie zur Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes beizutragen (Pahmeier, 1999; Brehm & Eberhardt, 1995).

Aufgrund einer festgestellten signifikanten Korrelation zwischen dem Geschlecht und der Variable „Spaß und Freude“ ($p=.033$) wurde zusätzlich eine Kovarianzanalyse mit der Kovariate Geschlecht durchgeführt.

Tabelle 72: Bewertung Kurs „Spaß und Freude“ (Skalierung von „1=sehr viel Spaß“ bis „5=keinen Spaß“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	1,51	0,46	0,442	.511	.015
Aktive (n=20)	1,58	0,40	Interaktion Geschlecht x Gruppe		
			2,509	.124	.077

Mit Mittelwerten von $m=1,51$ (Inaktive) und $m=1,58$ (Aktive) machen die Teilnehmer beider Gruppen deutlich, dass ihnen der Kurs sehr viel Spaß und Freude bereitet hat. Die minimalen Gruppenunterschiede sind nicht signifikant. Das Geschlecht hat ebenfalls keinen signifikanten Einfluss auf die Bewertung dieser Variable (vgl. Tabelle 72). Die Werte befinden sich zudem im gleichen Bereich wie die der DFG-Probanden (Brehm & Sygusch, 2008, S. 54).

Die soziale und fachliche Unterstützung durch den Übungsleiter ist von großer Bedeutung für die Bindung einer Person an ein Sportprogramm. Sie drückt sich durch die von den Kursteilnehmern wahrgenommene Fachkompetenz, durch dessen Umgang mit der Gesamtgruppe und dem einzelnen Teilnehmer sowie durch das Kreieren einer angenehmen Übungsatmosphäre (vgl. u.a. Pahmeier, 1999; Bastian & Sendzik, 1987; Gillett, 1988). Gerade im Bereich der gesundheits- und beschwerdeorientierten Interventionen ist eine aus Teilnehmersicht hoch bewertete Fachkompetenz des Kursleiters ein zentraler Faktor für die Bindung an das Kursprogramm (Pahmeier, 1994 & 1999).

Tabelle 73: Bewertung Übungsleiter "Fachkompetenz" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	M	SD	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	4,62	0,377	0,022	.883	.001
Aktive (n=20)	4,64	0,44			

Beide Teilgruppen bewerten die *Fachkompetenz* ihres Übungsleiters gleichermaßen hoch. Ein signifikanter Gruppenunterschied ist demnach nicht zu erkennen (vgl. Tabelle 73). Die Probanden der DFG-Studie schätzen die Fachkompetenz ihres Kursleiters mit einem Mittelwert von $m=4,83$ sogar noch besser ein (Brehm & Sygusch, 2008, S. 59). Ob die Probanden diesen Bereich der sozialen und fachlichen Unterstützung tatsächlich realistisch beurteilen können, soll an dieser Stelle nicht hinterfragt werden.

Die Ergebnisse der Fragen nach der *Kontakt- und Motivationsfunktion* sind in Tabelle 74 zusammengefasst. Auch an dieser Stelle erhält der Übungsleiter sehr gute Beurteilungen von den Teilgruppen. Die Inaktiven berichten mit einem $m=4,59$ sogar deutlich positiver diesbezüglich (Aktive: $m=4,25$). Dieser Gruppenunterschied ist signifikant ($p=.041$; $\eta^2=.127$). Die inaktive Gruppe liegt damit auch deutlich über dem Durchschnitt der Studie von Brehm & Sygusch (2008, S. 59).

Tabelle 74: Bewertung Übungsleiter "Kontakt-/Motivationsfunktion" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	4,59	0,34	4,526	.041	.127
Aktive (n=20)	4,25	0,51			

Eine weitere Funktion des Kursleiters ist die *Korrektur- und Hilfsfunktion*. In diesem Bereich sollen die Probanden Angaben über die Hilfestellungen und Korrekturen des Trainers machen.

Tabelle 75: Bewertung Übungsleiter "Korrektur-/Hilfsfunktion" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	3,88	0,82	0,438	.513	.014
Aktive (n=20)	4,08	0,80			

Tabelle 75 legt einen Unterschied in der Bewertung der Korrektur-/Hilfsfunktion zwischen den Teilgruppen offen. Die Gruppe der Aktiven beurteilt den Übungsleiter diesbezüglich etwas besser ($m=4,08$), als die Inaktiven ($m=3,88$). Diese Differenz bleibt jedoch insignifikant und damit ohne weitere Bedeutung. Trotz allem bewerten beiden Gruppen diesen Bereich deutlich besser und höher als die DFG-Teilnehmer (Brehm & Sygusch, 2007, S. 59).

Mit dem letzten Teilfaktor *Klimaexperte* werden die Antworten auf die Fragen nach einer angenehmen Übungsatmosphäre abgedeckt (vgl. Tabelle 76).

Tabelle 76: Bewertung Übungsleiter "Klimaexperte" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	4,96	0,14	2,746	.108	.081
Aktive (n=20)	4,75	0,44			

Nach Meinung aller Teilnehmer sind die jeweiligen Übungsleiter regelrechte Experten auf dem Gebiet der Verbreitung einer guten Stimmung und Übungsatmosphäre. Die Inaktiven reichen mit einem $m=4,96$ beinahe an das Optimum von $m=5$ heran. Mit einem $m=4,75$ liegen die Aktiven nur etwas darunter. Der Unterschied ist erneut nicht signifikant. Auch die Teilnehmer der DFG-Studie haben eine ähnlich hohe Bewertung diesbezüglich abgegeben (Brehm & Sygusch, 2008, S. 59).

Im Anschluss an die Bewertung des Gesundheitssportkurses selbst und dessen Übungsleiter, werden in Tabelle 77 bis

Tabelle 79 die Resultate der Antworten zum Thema *Gruppenkohäsion* abgebildet. Die Verknüpfung der einzelnen Gruppenmitglieder mit- und untereinander ist neben dem Kursleiter eine weitere zentrale personale Unterstützungsinstanz zur Aufrechterhaltung der Teilnahme an einem Sportprogramm (Wankel, 1984 & 1985). Die Gruppenkohäsion wird in die Bereiche *Zugehörigkeitsgefühl*, *sozialer Gruppenzusammenhalt* und *aufgabenbezogener Gruppenzusammenhalt* unterteilt.

Tabelle 77: Bewertung Gruppenkohäsion "Zugehörigkeitsgefühl" (Skalierung von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „9=stimme voll zu“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	7,60	1,28	0,31	.862	.001
Aktive (n=20)	7,52	1,28			

Tabelle 78: Bewertung Gruppenkohäsion "sozialer Gruppenzusammenhalt" (Skalierung von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „9=stimme voll zu“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	4,67	2,23	0,076	.785	.002
Aktive (n=20)	4,87	1,90			

Tabelle 79: Bewertung Gruppenkohäsion "aufgabenbezogener Gruppenzusammenhalt" (Skalierung von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „9=stimme voll zu“).

	t_2		Haupteffekt Gruppe		
	m	s	F-Wert	p	η^2
Inaktive (n=13)	7,10	1,57	0,028	.868	.001
Aktive (n=20)	7,18	1,19			

Mit Mittelwerten von jeweils über 7,5 fühlen sich alle Beteiligten der jeweiligen Kursgruppe sehr zugehörig (vgl. Tabelle 77). Die unterschiedlichen Angaben weichen nur minimal voneinander ab und sind dementsprechend nicht signifikant. Die Werte bezüglich des aufgabenbezogenen Zusammenhalts sind ähnlich hoch. Inaktive und Aktive stimmen also dahingehend überein, dass die Teilnehmer sich unterstützen, wenn es darum geht Gemeinschaftsaufgaben zu lösen. Signifikante Gruppenunterschiede existieren nicht (vgl.

Tabelle 79). In Tabelle 78 machen Durchschnittswerte unter $m=5$ das weniger gute soziale Gruppenverhältnis deutlich. Danach treffen sich die Teilnehmer z.B. eher selten außerhalb des Kursprogramms. Auch an dieser Stelle gibt es keine signifikanten Gruppenunterschiede.

Zusammenfassend schätzen sowohl die Inaktiven, als auch die Aktiven das Kurskonzept, den Übungsleiter und die Kohäsion innerhalb der Gruppe ziemlich gut ein. Demnach sollte die Intervention im Hinblick auf das Personal und die Inhalte in der Lage sein, Personen mit einem bewegungsarmen Lebensstil langfristig in ein aktives Bewegungsverhalten zu überführen.

Soziale Unterstützung zur Kursteilnahme

Die Bindung an sportliche Aktivität kann auch durch die soziale Unterstützung wichtiger Bezugspersonen beeinflusst werden (Pahmeier, 1999). Zu diesen Bezugspersonen gelten vor allem Ehepartner sowie weitere Angehörige und Freunde. Im Rahmen von Gesundheitssport wird auch dem Arzt eine bedeutsame Rolle zugeschrieben. Die Unterstützungsleistungen durch die Bezugspersonen beziehen sich vorrangig auf motivationale (Ermunterung, Lob), zeitliche (Übernahme von Verpflichtungen) und organisatorische Aspekte (Transport) (Brehm & Sygusch, 2008, S. 59).

Tabelle 80: Soziale Unterstützung zur Kursteilnahme (Mehrfachnennungen in % bezogen auf Anzahl der Fälle).

Soz. Unterstützung durch...	Gesamt (n=33)	Männer (n=8)	Frauen (n=25)
Ehepartner	54,55	62,50	52,00
Kinder	18,18	25,00	16,00
Freunde/Bekannte /Verwandte	48,48	37,50	52,00
Arzt	0,00	0,00	0,00
Weitere Personen	9,09	12,50	8,00

Auffällig ist die Tatsache, dass niemand durch einen Arzt in der Teilnahme unterstützt wurde. Das liegt wahrscheinlich daran, dass die Probanden vorrangig an der Universität Bayreuth angesprochen worden sind und keine größeren akuten Beschwerden zu Beginn vorlagen, die die Einbindung eines Arztes notwendig gemacht hätten. Wie auch in der DFG-Studie (Brehm & Sygusch, 2008, S. 60) wurden die meisten Teilnehmer von ihren Ehepartnern zur Kursteilnahme unterstützt (54,55%). Auf dem Folgerang stehen Freunde/Bekannte/Verwandte mit 48,48%. Etwa 18% der Probanden wurden durch ihre Kinder und circa 9% durch weitere Personen wie z.B. Babysitter zur Kursteilnahme unterstützt (vgl. Tabelle 80).

7 Zusammenfassung und Ausblick

Mit der Evaluation des vom Deutschen Walking Institut und Deutschen Turnerbund entwickelten Nordic Walking-Kursprogramms wurde eine objektive Bewertung der Qualität dieser Intervention durchgeführt. Dazu wurden zunächst Grundlagen des Bereichs Gesundheitssport erläutert und anschließend das Kursprogramm und das entsprechend

entworfene Kursmanual vorgestellt. Zur Bewertung der Income-Evidenz wurde dann das von Dr. Tiemann, Prof. Dr. Pahmeier, Prof. Dr. v. Troschke und Prof. Dr. Brehm als Arbeitshilfe für eine neutrale, standardisierte und nachvollziehbare Begutachtung von Gesundheitssportprogrammen entwickelte Instrument QUAGES angewendet.

Die Gutachter stellten heraus, dass mit dem Testmanual Nordic-Walking ein durchdachtes, gut strukturiertes und gesundheitswissenschaftlich begründetes Gesundheitssportprogramm vorliegt. Es wurden auch punktuelle, kritische Aspekte, wie die mangelhaften Informationen über die Hintergründe einiger psychosozialer Ressourcen, die fehlende Kontrollgruppe oder die nicht durchgeführte Prozessevaluation, angesprochen. Das Kursmanual ist trotzdem als Grundlage für die Gestaltung von Nordic Walking Kursen sehr überzeugend und absolut empfehlenswert.

Im Rahmen der Outcome-Evidenz wurde das Programm, entsprechend dem Manual, im Feld durchgeführt. Eingefasst wurde die Intervention durch einen Ein- und Ausgangstest, wodurch eine Differenzbetrachtung der gesundheitsförderlichen Aspekte möglich war. Dazu zählte jeweils ein auf die Kernziele von Gesundheitssport abgestimmter Fragebogen sowie ein sportmotorischer Test. Die Ergebnisse wurden unter Punkt 6 ausführlich beschrieben und dargestellt sowie diskutiert.

Die Untersuchung des Nordic Walking-Kursprogramms und des dazugehörigen Kursmanuals hat gezeigt, dass Nordic Walking geeignet ist, die meisten Kernziele von Gesundheitssport umzusetzen:

Stärkung physischer Ressourcen

Im Mittel konnten alle Teilnehmer ihre motorischen Fähigkeiten insgesamt signifikant verbessern. Die Steigerung ist dabei möglicherweise auch auf Lerneffekte bezüglich der Ausführung einzelner Teilübungen im Zeitverlauf zurückzuführen. Die Probanden kannten zu t_2 den ungefähren Ablauf der Testreihe und konnten sich dementsprechend motivieren. Es wurden vor dem zweiten Test keine Testergebnisse von t_1 herausgegeben. Für den Bereich der Ausdauer ist zusätzlich anzumerken, dass nach dem Walking-Test relativ niedrige Borg-Skalen-Werte angegeben wurden, obwohl die Teilnehmer sich annähernd verausgaben sollten. Eine signifikante Steigerung in diesem Bereich ist dementsprechend etwas vorsichtiger zu deuten.

Prävention von Risikofaktoren

Die Intervention war nicht in der Lage den beobachteten Risikofaktor Body-Maß-Index (BMI) maßgeblich zu beeinflussen. Dafür könnte unter anderem die kurze Interventionsdauer von 10 Wochen verantwortlich sein. Zudem trafen sich die Gruppen lediglich einmal in der Woche, was für einige Probanden keine entscheidende Mehraktivierung darzustellen scheint. Interessant ist, dass eine Teilnehmerin der Aktiven sogar 7 Kilogramm Körpergewicht zugenommen hat. Nach eigener Aussage hatte sie das Gefühl, durch Nordic Walking ihren eigenen Kalorienverbrauch derart deutlich zu steigern, dass sie entsprechend mehr Nahrung und Kalorien zu sich nahm.

Stärkung psychosozialer Ressourcen

Auch im Bereich der psychosozialen Ressourcen konnten teilweise signifikante Verbesserungen im Rahmen des Gesundheitssportkurses erreicht werden. Hervorzuheben sind hierbei vor allem das deutlich verbesserte Körperselbstbild, die generell bessere Grundgestimmtheit, die reduzierte Barriere „fehlende Motivation“ und die sportbezogene soziale Unterstützung. Die diversen anderen Bereiche konnten diese Deutlichkeit nicht erreichen. Dies ist vermutlich mit der primären Ausrichtung der Intervention an den physischen Ressourcen zu erklären.

Bewältigung von Beschwerden & Missbefinden

Die Intervention ist offensichtlich ebenfalls zur Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden geeignet. Dies spiegelt sich vor allem in einem subjektiv besser eingeschätzten Gesundheitszustand wider. Die Teilnehmer sind zufriedener und machen sich diesbezüglich weniger Sorgen. Allein das Gefühl unter Gleichgesinnten aktiv zu sein und sich austauschen zu können, scheint bei den Teilnehmern eine bessere Einschätzung der Beschwerden hervorzurufen, obwohl die Probleme möglicherweise noch vorhanden sind.

Bindung an gesundheitssportliches Verhalten

Im Rahmen der Bewertung des Kurses zu t_2 konnten Rückschlüsse auf die Bindung an gesundheitssportliches Verhalten gezogen werden. Gebunden wird eine Person, wenn ihr die Gestaltung bzw. das Konzept der Intervention, der Übungsleiter und die Kursgruppe gefallen, d.h. wenn sie sich wohl fühlt. Nach der Bewertung der Probanden zu urteilen, ist dies für den größten Teil der Fall. Auch die festgestellte Unterstützung aus dem sozialen Umfeld fördert den Bindungsprozess. Trotz allem muss auch festgehalten werden, dass mit einer DropOut-Quote von 33,9 % ein Drittel der Teilnehmer nicht an das Programm gebunden wurden. Diese Quote ist jedoch geringer als beispielsweise die der DiaTrain-Studie von Brehm, Jahnke, von Aufseß und Zeißler (2007, S. 17) (DropOut=52,6%). Dieses Programm lief jedoch auch über ein Jahr hinweg.

Schaffung & Optimierung unterstützender Settings

Die Verhältnisse in denen eine gesundheitssportliche Maßnahme eingebettet ist, sollten stets optimiert werden. Da für das untersuchte Konzept keine Angaben über das Bestehen unterstützender Settings gemacht werden, konnten für dieses Kernziel keine Aussagen getroffen werden. An dieser Stelle fehlt es im Konzept u.a. an entsprechenden Hinweisen auf Folgeangebote. Die Teilnehmer im Rahmen dieser Untersuchung werden z.B. auf das bestehende Nordic Walking-Angebot des Hochschulsports der Universität Bayreuth hingewiesen. Zudem hat sich ein Übungsleiter einer Untersuchungsgruppe angeboten einen fortführenden Kurs unabhängig vom Hochschulsport zu leiten.

Entgegen den aufgestellten Grundannahmen (5.3) gilt für alle 6 Kernziele, dass sich die Gruppe der Inaktiven und die Gruppe der Aktiven nur unwesentlich unterschiedlich voneinander entwickelt haben. Einer der Gründe dafür könnte sein, dass bei den Angaben über die Aktivität zu t_1 unrichtige Aussagen getroffen wurden. Aktive sind vielleicht relativ inaktiv und einige Inaktive eventuell aktiver. Ein weiterer Kritikpunkt könne der kurze

Zeitraum der Intervention sein. Möglicherweise lässt er Langzeiteffekte eines regelmäßigen Nordic Walking-Trainings außen vor. Zudem sollten aufgrund der hohen DropOut-Quoten im Gesundheitssport allgemein für nachfolgende Untersuchungen noch mehr Probanden gesucht werden. Letztendlich kann man die Aussage treffen, dass Nordic Walking für alle Teilnehmer einen Mehrwert erbringt, sowohl für Kursanfänger, als auch für Fortgeschrittene.

Durch die Prüfung des Gesundheitssportprogramms Nordic Walking mit Hilfe des Bewertungsinstruments QUAGES und der aktiven Durchführung der Intervention im Feld, kann dem Programm abschließend eine hohe Qualität zugesprochen werden. Allerdings wurden auch einige Kritikpunkte aufgedeckt, die als Ermutigung dienen sollen. Die punktuellen kritischen Hinweise sollen ermutigen, das Programm kontinuierlich weiter zu verbessern und mit einem etwas höheren Standard nochmals zu evaluieren.

Literatur

- Abele, A. & Brehm, W. (1986). *Zur Konzeptualisierung und Messung von Befindlichkeit. Die Entwicklung der „Befindlichkeitsskalen“ (BFS)*. Diagnostica 32 (3), 209-228.
- Abele, A. & Brehm, W. (1990). „*Gesundheit“ als Anreiz für freizeitsportliche Aktivitäten im Erwachsenenalter*. In H. Körndle, H. Lutter & A. Thomas (Hrsg.), *Der Beitrag der Sportpsychologie zur Zielbestimmung einer modernen Erziehung und Ausbildung im Sport* (S. 193-208). Köln: bps.
- Abele, A. (1993). *Zum Zusammenhang zwischen Stimmung, Gesundheitswahrnehmung und selbstberichtetem Gesundheitsverhalten*. Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 1, 105-122.
- Alfermann, D. & Stoll, O. (1996). *Sport im Erwachsenenalter: Auswirkungen auf Selbstkonzept, subjektives Wohlbefinden und Stresstoleranz*. Leipzig: Universität Leipzig.
- Bastian, H.K. & Sendzik, H.M. (1987). *Fluktuation im Hochschulsport*. Ahrensburg: Czwalina.
- Becker, P. (2006). *Gesundheit und Gesundheitsmodelle*. 31-41. In Bös, K. & Brehm, W. (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitssport*, 2., vollständig neu bearbeitete Auflage. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Bd. 120. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.
- Bös, K., Brehm, W., Neß, W., Sygusch, R., Tittlbach, S., Wagner, P. (2005). *Deutschland bewegt sich!-Test – Übungsleiter-Manual*. Frankfurt: Frankfurter SocietätsDruck.
- Bös, K. & Woll, A. (1997). *Kommunale Gesundheitsförderung in Bad Schönborn*. Bad Schönborn.
- Brehm, W. (1997). *Der Sinn und der Anreiz sportlicher Aktivität im Erwachsenenalter*. Unveröffentlichtes Manuskript. Bayreuth: Universität Bayreuth.
- Brehm, W. & Bös, K. (2006). *Gesundheitssport: Ein zentrales Element der Prävention und der Gesundheitsförderung*. 7 – 28. In Bös, K. & Brehm, W. (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitssport*, 2., vollständig neu bearbeitete Auflage. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Bd. 120. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.
- Brehm, W. & Eberhardt, J. (1995). *Drop-out und Bindung im Fitness-Studio*. Sportwissenschaft, 25(2), 174-186.
- Brehm, W., Janke, A., Sygusch, R. & Wagner, P. (2006). *Gesund durch Gesundheitssport. Zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitssportprogrammen*. Reihe Gesundheitsforschung. Weinheim, München: Juventa.
- Brehm, W., Janke, A., von Aufseß, W.-H. & Zeißler, H.-J. (2007). *DiaTrain – Gesundheitssportprogramm und medizinisch-therapeutische Begleitung für Patienten mit Metabolischem Syndrom*. Bayreuther Beiträge zur Sportwissenschaft, Heft 10. Bayreuth: Universitätsverlag.
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1994a). *Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung - Projektbericht Bd. 1*. Bayreuth/Bielefeld: Universität Bayreuth
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1994b). *Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung - Methodenband Bd. 2*. Bayreuth/Bielefeld: Universität Bayreuth.
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1994c). *Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung - Statistische Kennwerte Bd. 3*. Manuskript. Bayreuth/Bielefeld: Universität Bayreuth.
- Brehm, W., Pahmeier, I., Tiemann, M., Ungerer-Röhrich, U., Wagner, P., Bös, K.(2002). *Psychosoziale Ressourcen – Stärkung von psychosozialen Ressourcen im Gesundheitssport*. Neu-Isenburg: MT-Druck.

- Brehm, W. & Sygusch, R. (2008). *Qualitäten von Gesundheitssport unter den Voraussetzungen eines bewegungsarmen Lebensstils – Methodenbericht*. Bayreuther Beiträge zur Sportwissenschaft, Heft 7. Bayreuth: Universitätsverlag.
- Brehm, W., Sygusch, R., Hahn, U., Mehnert, G., Schönung, A. (2001). *Qualitäten von Gesundheitssport unter den Voraussetzungen eines bewegungsarmen Lebensstils – Ergebnisbericht I*. Bayreuther Beiträge zur Sportwissenschaft, Heft 8. Bayreuth: Universitätsverlag.
- Brehm, W., Bös, K., Opper, E., Saam, J. (2002). *Gesundheitssportprogramme in Deutschland*. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.
- Church, T.S., Earnest, C.P., Morss, G.M. (2002). *Research Quarterly for Exercise and Sport*; 73 (3), 296-300.
- De Marées, H. (2003). *Sportphysiologie*. Korrigierter Nachdruck der 9., vollständig überarbeiteten und erweiterten Auflage. Köln: Sportverlag Strauß.
- Fahrenberg, J. (1975). *Die Freiburger Beschwerdeliste FBL*. Zeitschrift für klinische Psychologie 4, 79-100.
- Fahrenberg, J., Myrtek, D., Wilk, D. & Kreutel, K. (1986). *Multimodale Erfassung der Lebenszufriedenheit: Eine Untersuchung an Herz-Kreislauf-Patienten*. Psychotherapie und Psychosomatische Medizinische Psychologie 36 (1 1), 347-354.
- Gillett, P.A. (1988). *Self-Reported Factors Influencing Exercise Adherence in Overweight Women*. Nursing Research, 37 (1), 25-29.
- Höltke, V., Steuer, M., Jöns, H., Krakor, S., Steinacker, T., & Jakob, E. (2005): *Walking vs. Nordic-Walking II - Belastungsparameter im Vergleich*. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 56, 7/8, 243.
- Jöllnbeck, T. & Grüneberg, C. (2008). *Gesund durch Nordic Walking - Prävention oder Mythos?*. Modifizierter Auszug aus dem Beitrag: Jöllnbeck, T., Grüneberg, C. (2006). Prävention durch Nordic Walking- Gesundheitsbezogene Effekte für Bewegungsapparat und Herz-Kreislauf-System. Sportorthopädie- Sporttraumatologie 22, 132-138.
- Jöllnbeck, T., Leyser, D., Grüneberg, C., Mull, M., Classen, C. (2007): *Nordic Walking - Eine Feldstudie über den Mythos Gelenkentlastung*. In: Freiwald, J., Jöllnbeck, T., Olivier, N. (Hrsg.): Prävention und Rehabilitation, 399-405. Köln: Sportverlag Strauß.
- Mommert-Jauch, P. (2007). *Gesund mit Nordic Walking*. München: BLV Buchverlag GmbH & Co. KG.
- Mommert-Jauch, P.(2007). *Nordic Walking – Kursmanual*, 2. Auflage. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- Opper, E., Brehm, W., Bös, K. & Saam, J. (2006). *Zielgruppenspezifische Interventionen: Gesundheitssportprogramme*. 154 – 166. In Bös, K. & Brehm, W. (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitssport*, 2., vollständig neu bearbeitete Auflage. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Bd. 120. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.
- Pahmeier, I. (1994b). *Drop-out und Bindung im Breiten- und Gesundheitssport: günstige und ungünstige Bedingungen für eine Sportpartizipation*. Sportwissenschaft, 24, 117-150.
- Pahmeier, I. (1999). *Bindung an Gesundheitssport. Eine Rahmenkonzeption und empirische Untersuchung zu Merkmalen für Abbruch und Bindung im Gesundheitssport unter Berücksichtigung der sportbezogenen Selbstwirksamkeit*. Unveröffentlichte Habilitation. Bayreuth: Universität Bayreuth.
- Porcari, J.P., Hendrickson, T.L., Walter, P.R., Terry, L., & Walsko, G. (1997). *The physiological response to walking with and without power poles on treadmill exercise*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (2), 161–166.
- Salovey, P. & Birnbaum, D. (1989). *Influence of Mood on Health-Relevant Cognitions*. Journal of Personality and Social Psychology 5 (75), 539-551.

- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1989). *Erfassung leistungsbezogener und allgemeiner Kontroll- und Kompetenzerwartungen*. In G. Krampen (Hrsg.), Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen. Göttingen: Hogrefe.
- Sommerer, G. & Fydrich, T. (1989). *Soziale Unterstützung*. Diagnostik, Soziale Unterstützung, F-SOZU. Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.
- Sozialgesetz (2008). Buch V – Gesetzliche Krankenversicherung. Zuletzt geändert am 19.12.2007 (BGBl. I S. 3024). Paragraph 20 - Prävention und Selbsthilfe. München: Texte Deutscher Taschenbuchverlag.
- Tiemann, M., Pahmeier, I., von Troschke, J., Brehm, W. (2006). *Fragebogen zur Bewertung der Qualität (Evidenz) von Programmen des Gesundheitssports*. Unveröffentlichtes Manuskript. Bayreuth: Universität Bayreuth.
- Tiemann, M. & Wanek, V. Rechtliche Grundlagen für Gesundheitssport in der Gesetzlichen Krankenversicherung, 145-153. In Bös, K. & Brehm, W. (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitssport*, 2., vollständig neu bearbeitete Auflage. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Bd. 120. Schorndorf: Karl Hofmann Verlag.
- Wagner, P. & Singer, R. (2003). *Ein Fragebogen zur Erfassung der habituellen körperlichen Aktivität verschiedener Bevölkerungsgruppen*. Sportwissenschaft 33 (4), 383-397.
- Wankel, L.M. (1984). *Decision-Making and Social Support Strategies for Increasing Exercise Adherence*. Journal of Cardiac Rehabilitation, 4, 124-135.
- Wankel, L.M. (1985). *Personal and Situational Factors Affecting Exercise Involvement: The Importance of Enjoyment*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 3, 275-282.
- WHO (1986). *Ottawa Charta for Health Promotion*. Ottawa: WHO. Wirth, (2002). *Adipositas-Fibel*. Heidelberg: Springer.
- Widmeyer, W.N., Brawley, L.R. & Carron, A.V. (1985). *The measurement of cohesion in sport teams: The group environment questionnaire*. London: Sports Dynamics.
- Woll, A. & Bös, K. (1995). *Sportliche Aktivität, Gesundheit und Fitness*. Methodenband. Frankfurt/M.: Institut für Sportwissenschaft.
- Zerksen, D.H. (1976). *Die Beschwerden-Liste*. Manual. Weinheim: Beltz.

Weitere Literatur aus dem Internet

- Deutsche Industrienorm – Qualitätsbegriff. DIN EN ISO 8402: 1985-08. Zugriff am 5. April 2008 unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A4t>
- Vogt, M. & Köpsel, J. (2000). *Freizeitverhalten und körperliche Leistungsfähigkeit*. In Martin, P., Martin, M., Schmitt, M. & Sperling, U. (Hrsg.). Forschungsberichte aus dem DZFA - Nr. 8 - Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE) - Abschlussbericht über den 2. Untersuchungsdurchgang Deutsches Zentrum für Altersforschung an der Universität Heidelberg, Abteilung für Entwicklungsforschung. Zugriff am 7. September 2008 unter http://www.dzfa.uni-heidelberg.de/pdf/Forschungsberichte/fb8_ILSE.pdf#page=191

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellen

Tabelle 1: Versuchplan	21
Tabelle 2: Erhobene Variablen und deren Operationalisierung	22
Tabelle 3: Verteilung und Entwicklung der Stichprobe von t_1 zu t_2	24
Tabelle 4: Geschlechtsverteilung für Aktive und Inaktive zu t_1	24
Tabelle 5: Altersverteilung für Aktive und Inaktive zu t_1	25
Tabelle 6: Verteilung der Nationalitäten zu t_1	25
Tabelle 7: Verteilung der Berufsgruppen in t_1	25
Tabelle 8: Gesamtpunktwert Koordination zu t_1	27
Tabelle 9: Gesamtpunktwert Beweglichkeit zu t_1	28
Tabelle 10: Gesamtpunktwert Kraft zu t_1	28
Tabelle 11: Gesamtpunktwert Ausdauer zu t_1	29
Tabelle 12: Walking-Zeit in Sekunden zu t_1	29
Tabelle 13: Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer zu t_1	29
Tabelle 14: Selbsteinschätzung der Fitness zu t_1 (Skalierung von 1=keine Probleme“ bis „5=kann diese Tätigkeit nicht“).	30
Tabelle 15: BMI zu t_1 (in kg/m^2).	31
Tabelle 16: Ausmaß aktueller Beschwerden zu t_1 (Skalierung von „1=stark“ bis „4=gar nicht“).	31
Tabelle 17: Starke Beschwerden zu t_1 (Skalierung von „1=stark“ bis „4=gar nicht“)..	32
Tabelle 18: Anzahl chronischer Beschwerden zu t_1	32
Tabelle 19: Subjektiver Gesundheitszustand zu t_1 (Skalierung von "1=sehr schlecht/negativ" bis "5=sehr gut/positiv").	32
Tabelle 20: Zufriedenheit mit der Gesundheit zu t_1 (Skalierung von "1=sehr zufrieden" bis "7=sehr unzufrieden")	33
Tabelle 21: Gesundheit in den letzten 5 Jahren zu t_1 (Skalierung von "1=sehr verschlechtert" bis "5=sehr verbessert").	33
Tabelle 22: Gesundheitsbewusstsein zu t_1 (Skalierung von "1=überhaupt nicht" bis "5=sehr stark").	33
Tabelle 23: Sorgen um die Gesundheit zu t_1 (Skalierung von "1=sehr große Sorgen" bis "5=sehr geringe Sorgen").	34
Tabelle 24: Körper selbstbild/ Einstellung zum Körper zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "6=trifft sehr stark zu").	34
Tabelle 25: Positive Stimmungsmerkmale zu t_1 (Skalierung von "1=gar nicht“ bis „5=sehr zutreffend“).	35
Tabelle 26: Negative Stimmungsmerkmale zu t_1 (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr zutreffend").	35

Tabelle 27: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	35
.....	
Tabelle 28: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Leistung" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	35
Tabelle 29: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Körperarbeit" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	36
Tabelle 30: Sinnzuschreibung/Sportmotivation "Sozialerfahrung" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	36
Tabelle 31: Barriere "Zeitmangel/Belastungen" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	37
Tabelle 32: Barriere "Unsicherheit" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	37
Tabelle 33: Barriere "fehlende Motivation" zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	37
Tabelle 34: Kompetenzerwartung zu t_1 (Skalierung von "1=stimmt nicht" bis "4=stimmt genau").	37
Tabelle 35: Allgemeine soziale Unterstützung zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").	38
Tabelle 36: Sportbezogene soziale Unterstützung zu t_1 (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").	38
Tabelle 37: Körperliche Aktivität in der Freizeit zu t_1 .	39
Tabelle 38: Körperliche Aktivität beim Sport zu t_1 .	39
Tabelle 39: Frühere Sporterfahrungen zu t_1 (Skalierung von „1=sehr positiv“ bis „5=sehr negativ“).	40
Tabelle 40: Gesamtpunktwert Koordination im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	41
Tabelle 41: Gesamtpunktwert Beweglichkeit im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	41
Tabelle 42: Gesamtpunktwert Kraft im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	42
Tabelle 43: Gesamtpunktwert Ausdauer im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	43
Tabelle 44: Walking-Zeit in Sekunden im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	44
Tabelle 45: Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	45
Tabelle 46: Selbsteinschätzung der Fitness im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=ich habe keine Probleme" bis "5=kann diese Tätigkeit nicht").	45
Tabelle 47: Body-Maß-Index im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (in kg/m ²).	46
Tabelle 48: Aktuelle Beschwerdewahrnehmung im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=stark" bis "4=gar nicht").	47
Tabelle 49: Veränderungen der starken Beschwerden (t_1 - t_2) (bezogen auf die Skalierung von "1=stark" bis "4=gar nicht").	48
Tabelle 50: Anzahl chronischer Beschwerden im Zeitvergleich (t_1 - t_2).	48
Tabelle 51: Subjektiver Gesundheitszustand im Zeitvergleich (t_1 - t_2) (Skalierung von "1=sehr schlecht/negativ" bis "5=sehr gut/positiv").	49

Tabelle 52: Gesundheitszustand in den letzten 5 Jahren im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=sehr verschlechtert" bis "5=sehr verbessert").	49
Tabelle 53: Gesundheitsbewusstsein im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=überhaupt nicht" bis "5=sehr stark").	50
Tabelle 54: Zufriedenheit mit der Gesundheit im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=sehr zufrieden" bis "7=sehr unzufrieden").	50
Tabelle 55: Sorgen um die Gesundheit im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=sehr große Sorgen" bis "5=sehr geringe Sorgen").	51
Tabelle 56: Körper selbstbild/ Einstellungen zum Körper im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "6=trifft sehr stark zu").	52
Tabelle 57: Positive Stimmungsmerkmale im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr treffend").	53
Tabelle 58: Negative Stimmungsmerkmale im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=gar nicht" bis "5=sehr treffend").	53
Tabelle 59: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden“ im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	54
Tabelle 60: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Leistung“ im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	54
Tabelle 61: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Körperarbeit“ im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	55
Tabelle 62: Sinnzuschreibung/Sportmotivation „Sozialerfahrung“ im Zeitvergleich (t_1- t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	55
Tabelle 63: Barriere "Zeitmangel/Belastungen" im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	56
Tabelle 64: Barriere "Unsicherheit" im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	56
Tabelle 65: Barriere "fehlende Motivation" im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "7=trifft sehr stark zu").	57
Tabelle 66: Kompetenzerwartung im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=stimmt nicht" bis "4=stimmt genau").	57
Tabelle 67: Allgemeine soziale Unterstützung im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").	58
Tabelle 68: Sportbezogene soziale Unterstützung im Zeitvergleich (t_1-t_2) (Skalierung von "1=trifft überhaupt nicht zu" bis "5=trifft völlig zu").	59
Tabelle 69: Körperliche Aktivität in der Freizeit im Zeitvergleich (t_1-t_2).	60
Tabelle 70: Körperliche Aktivität beim Sport im Zeitvergleich (t_1-t_2).	61
Tabelle 71: Bewertung Kurs „Hilfe bei Bewältigung von Beschwerden“ (Skalierung von „1=sehr hilfreich“ bis „5=gar nicht hilfreich“).	62
Tabelle 72: Bewertung Kurs „Spaß und Freude“ (Skalierung von „1=sehr viel Spaß“ bis „5=keinen Spaß“).	63

Tabelle 73: Bewertung Übungsleiter "Fachkompetenz" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).	63
Tabelle 74: Bewertung Übungsleiter "Kontakt-/Motivationsfunktion" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).	64
Tabelle 75: Bewertung Übungsleiter "Korrektur-/Hilfsfunktion" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).	64
Tabelle 76: Bewertung Übungsleiter "Klimaexperte" (Skalierung von „1=nie“ bis „5=immer“).	64
Tabelle 77: Bewertung Gruppenkohäsion "Zugehörigkeitsgefühl" (Skalierung von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „9=stimme voll zu“).	65
Tabelle 78: Bewertung Gruppenkohäsion "sozialer Gruppenzusammenhalt" (Skalierung von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „9=stimme voll zu“).	65
Tabelle 79: Bewertung Gruppenkohäsion "aufgabenbezogener Gruppenzusammenhalt" (Skalierung von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „9=stimme voll zu“).	65
Tabelle 80: Soziale Unterstützung zur Kursteilnahme (Mehrfachnennungen in % bezogen auf Anzahl der Fälle).	66

Abbildungen

Abbildung 1: Gesamtpunktwert Koordination vor und nach der Intervention.	41
Abbildung 2: Gesamtpunktwert Beweglichkeit vor und nach der Intervention.	42
Abbildung 3: Gesamtpunktwert Kraft vor und nach der Intervention.....	43
Abbildung 4: Gesamtpunktwert Ausdauer vor und nach der Intervention.....	43
Abbildung 5: Walking-Zeit in Sekunden vor und nach der Intervention.	44
Abbildung 6: Gesamtpunktwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer vor und nach der Intervention.....	45
Abbildung 7: Selbsteinschätzung der Fitness vor und nach der Intervention.....	46
Abbildung 8: BMI vor und nach der Intervention (in kg/m ²).....	46
Abbildung 9: Aktuelle Beschwerdewahrnehmung vor und nach der Intervention.	47
Abbildung 10: Anzahl chronischer Beschwerden vor und nach der Intervention.	48
Abbildung 11: Subjektiver Gesundheitszustand vor und nach der Intervention.	49
Abbildung 12: Gesundheitszustand in den letzten 5 Jahren vor und nach der Intervention.....	49
Abbildung 13: Gesundheitsbewusstsein vor und nach der Intervention.	50
Abbildung 14: Zufriedenheit mit der Gesundheit vor und nach der Intervention.	51
Abbildung 15: Sorgen um die Gesundheit vor und nach der Intervention.....	51
Abbildung 16: Körperselbstbild vor und nach der Intervention.....	52
Abbildung 17: Positive Stimmungsmerkmale vor und nach der Intervention.	53
Abbildung 18: Negative Stimmungsmerkmale vor und nach der Intervention.....	53
Abbildung 19: Sportmotivation "Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden" vor und nach der Intervention.....	54
Abbildung 20: Sportmotivation „Leistung“ vor und nach der Intervention.	54
Abbildung 21: Sportmotivation „Körperarbeit“ vor und nach der Intervention.	55
Abbildung 22: Sportmotivation „Sozialerfahrung“ vor und nach der Intervention.	55
Abbildung 23: Barriere "Zeitmangel/Belastungen" vor und nach der Intervention. ...	56
Abbildung 24: Barriere "Unsicherheit" vor und nach der Intervention.	56
Abbildung 25: Barriere "fehlende Motivation" vor und nach der Intervention.....	57
Abbildung 26: Kompetenzerwartung vor und nach der Intervention.	58
Abbildung 27: Allgemeine soziale Unterstützung vor und nach der Intervention.	58
Abbildung 28: Sportbezogene soziale Unterstützung vor und nach der Intervention.	59
Abbildung 29: Körperliche Aktivität in der Freizeit vor und nach der Intervention. ...	60
Abbildung 30: Körperliche Aktivität beim Sport vor und nach der Intervention.	61

Anhang

Eingangsfragebogen	I
Ausgangsfragebogen	XIII
Fragebogen – Kursausstieg	XXVIII
DBS!-Test – Erfassungsbogen	XXIX

Eingangsfragebogen

Fit mit Nordic Walking



Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,



vor Ihnen liegt ein Fragebogen eines Forschungsprojekts, welches im Rahmen einer Diplomarbeit am Lehrstuhl Sportwissenschaft II der Universität Bayreuth durchgeführt wird. Bei der Diplomarbeit sollen die gesundheitsfördernden Effekte eines regelmäßigen Nordic Walking - Trainings erforscht werden. Wir bitten Sie daher als Teilnehmer des angebotenen Gesundheitssportkurses um die Beantwortung dieses Fragebogens.

Insgesamt möchten wir Sie zweimal befragen, einmal jetzt zu Beginn des Kurses und einmal zum Kursende.

Bitte füllen Sie den Fragebogen sorgfältig und ehrlich aus. Neben jeder Aussage finden Sie mehrere Kästchen. Bei den meisten Fragen brauchen Sie nur Kreuze für Ihre Antwort zu machen. Kreuzen Sie bitte das Kästchen an, das dem Ausmaß Ihrer Zustimmung am meisten entspricht. Scheuen Sie sich nicht, auch extreme Werte anzukreuzen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, es kommt auf Ihr Erleben an. Uns interessiert Ihre spontane Meinung.

Aus rein pragmatischen Gründen sind alle Fragen in der männlichen Sprachform gewählt (z.B. Freunde). Sie schließen die weibliche Version des jeweiligen Begriffs selbstverständlich ein.

Die Befragung erfolgt anonym. Bitte schreiben Sie keinen Namen auf Ihren Fragebogen. Damit wir Ihren Fragebogen und Ihre sportlichen Testergebnisse verbinden können, brauchen wir von Ihnen einen Code. Dieser besteht aus dem Anfangsbuchstaben Ihres Vornamens (z.B. „A“ für Anna) und dem Tag und Monat Ihrer Geburt (z.B. 16 09, wenn Sie am 16. September geboren sind).

Code:

Untersuchungsdatum:

Bei Fragen steht unser Test-Team Ihnen selbstverständlich zur Seite.

Viel Spaß beim Ausfüllen. 😊 Auf geht's ...  ...

1. Dies ist eine Liste von Wörtern, mit denen man beschreiben kann, wie man sich fühlt. Bitte gehen Sie die Wörter der Liste nacheinander durch und entscheiden Sie sofort bei jedem Wort, inwieweit es für Ihr Befinden in der letzten Woche einschließlich heute zutrifft.
Wichtig: - Bitte kreuzen Sie bei jedem Wort eine Antwort an und lassen Sie keines der Wörter aus.
 - Geben Sie die Antwort, die Ihnen unmittelbar in den Sinn kommt.
 - Wenn Ihnen die Antwort schwer fällt, nennen Sie die, die am ehesten zutrifft.

Wie haben Sie sich in der letzten Woche gefühlt?

	gar nicht	kaum	Mitte	ziemlich	sehr
1. gedrückt.....	1	2	3	4	5
2. ruhelos.....	1	2	3	4	5
3. unbeschwert.....	1	2	3	4	5
4. betrübt.....	1	2	3	4	5
5. frisch.....	1	2	3	4	5
6. passiv.....	1	2	3	4	5
7. missmutig.....	1	2	3	4	5
8. traurig.....	1	2	3	4	5
9. ärgerlich.....	1	2	3	4	5
10. angeregt.....	1	2	3	4	5
11. locker.....	1	2	3	4	5
12. nervös.....	1	2	3	4	5
13. niedergeschlagen.....	1	2	3	4	5
14. gelöst.....	1	2	3	4	5
15. angenehm.....	1	2	3	4	5
16. verkrampft.....	1	2	3	4	5
17. energielos.....	1	2	3	4	5
18. lasch.....	1	2	3	4	5
19. unglücklich.....	1	2	3	4	5
20. sauer.....	1	2	3	4	5
21. träge.....	1	2	3	4	5
22. angespannt.....	1	2	3	4	5
23. gereizt.....	1	2	3	4	5
24. ausgezeichnet.....	1	2	3	4	5
25. entspannt.....	1	2	3	4	5

	gar nicht	kaum	Mitte	ziemlich	sehr
26. voller Energie.....	1	2	3	4	5
27. ruhig.....	1	2	3	4	5
28. tatkräftig.....	1	2	3	4	5
29. aktiv.....	1	2	3	4	5
30. kribbelig.....	1	2	3	4	5
31. gut gelaunt.....	1	2	3	4	5
32. mürrisch.....	1	2	3	4	5
33. gelassen.....	1	2	3	4	5
34. freudig.....	1	2	3	4	5
35. lahm.....	1	2	3	4	5

2. Im Folgenden interessiert uns, ob Sie im Alltag sportlich oder in anderer Form körperlich aktiv sind, und wenn ja, wie diese Aktivität aussieht.

Wie häufig sind Sie derzeit sportlich aktiv? (Zu sportlichen Aktivitäten gehören auch Wandern, Radfahren, Schwimmen, Tanzen etc.)

	ja	nein			
1. Treiben Sie Sport?					
Wenn ja, welche Sportart betreiben Sie am häufigsten?	_____				
Wenn ja, wie viele Stunden in der Woche betreiben Sie diese Sportart?	< 1 Std.	1-2 Std.	2-3 Std.	3-4 Std.	> 4 Std.
Wenn ja, wie viele Monate im Jahr betreiben Sie diese Sportart?	< 1 Monat	1-3 Monate	4-6 Monate	6-9 Monate	> 9 Monate
	nie	selten	Manchmal	häufig	immer
2. In meiner Freizeit gehe ich zu Fuß ...	nie	selten	Manchmal	häufig	immer
3. In meiner Freizeit fahre ich mit dem Fahrrad...	< 5 Min.	5-15 Min.	15-30 Min.	30-45 Min.	> 45 Min.
4. Wie viele Minuten gehen Sie zu Fuß und/oder fahren Sie mit dem Fahrrad pro Tag zur Arbeit und zum Einkaufen					

3. Wie intensiv ist Ihre sportliche Aktivität dabei in der Regel?

locker und leicht (ohne Schwitzen oder Kurzatmigkeit)	
flott und zügig (etwas Schwitzen und Kurzatmigkeit)	
hart und anstrengend (deutliches Schwitzen und Kurzatmigkeit)	

4. Wenn Sie an die letzten fünf Jahre denken, wie häufig waren Sie dann sportlich aktiv?

keine sportliche Betätigung	<input type="checkbox"/>
nicht jeden Monat	<input type="checkbox"/>
nicht jede Woche	<input type="checkbox"/>
bis zu 1 Stunde pro Woche	<input type="checkbox"/>
mehr als eine Stunde pro Woche	<input type="checkbox"/>

5. Wie intensiv ist Ihre körperliche Aktivität dabei in der Regel?

locker und leicht (ohne Schwitzen oder Kurzatmigkeit)	<input type="checkbox"/>
flott und zügig (etwas Schwitzen und Kurzatmigkeit)	<input type="checkbox"/>
hart und anstrengend (deutliches Schwitzen und Kurzatmigkeit)	<input type="checkbox"/>

6. Wie gut können Sie folgende Tätigkeiten bewältigen? Bitte geben Sie zu den nächsten Fragen eine spontane Einschätzung ab. Falls Sie die Tätigkeiten der Fragen 3 und 4 nicht einschätzen können, können Sie sie auch ausprobieren.

Können Sie	ich habe keine Probleme	ich habe leichte Probleme	ich habe mäßige Probleme	ich habe große Probleme	ich kann diese Tätigkeit nicht
1. ... einen schweren Einkaufskorb (8kg) über mehrere Etagen tragen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... aus Rückenlage ohne Hilfe der Arme Oberkörper aufrichten (Sit-ups)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... 30 Min. ohne Pause joggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... 2 Kilometer schnell gehen („walken“) ohne auszuruhen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ... aus dem Stand (mit gestreckten Knien) mit den Händen den Boden erreichen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ... im Stehen mit dem Kopf die gestreckten Knie berühren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ... auf einem Bein stehen, ohne sich festzuhalten (mind. 15 Sekunden)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Wir haben im Folgenden eine Reihe von Gründen aufgeführt, warum Menschen sich entscheiden könnten, körperlich aktiv zu werden. Uns interessiert, inwieweit diese Gründe für Sie zutreffen.

Ich habe mir vorgenommen körperlich aktiv(er) zu werden, weil ...

1. ... ich durch meine körperlichen Aktivitäten Alltagsstress abbauen möchte.	trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
2. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten mein Gewicht regulieren möchte.	trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu

3. ... ich bei den körperlichen Aktivitäten mit netten Leuten zusammen sein möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

4. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten etwas für meine Fitness tun und meine Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit trainieren möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

5. ... ich mich durch die körperlichen Aktivitäten wohlfühlen möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

6. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten meine körperliche Leistungsfähigkeit steigern möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

7. ... ich mich bei den körperlichen Aktivitäten anstrengen und körperlich stark belasten möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

8. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten etwas zur Verbesserung meiner Gesundheit tun möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

9. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten eine sportliche Figur bekommen und behalten möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

10. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten meinen Körper besser kennen lernen und neue Erfahrungen mit ihm sammeln möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

11. ... ich durch die sportliche Aktivität neue Kontakte knüpfen und Bekanntschaften schließen möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

12. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten Beschwerden und Krankheiten vorbeugen möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

13. sonstige Gründe:

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

8. Nachfolgend finden Sie Aussagen dazu, wie sie Ihren eigenen Körper einschätzen. Entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 6, in welchem Maße jede Aussage auf Sie zutrifft.

Inwieweit entsprechen die folgenden Aussagen Ihrem Körper selbstbild?

1. Ich fühle mich in meinem Körper zu Hause.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

2. Ich achte darauf, dass mein Körper das bekommt, was er braucht.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

3. Ich bin stolz auf meinen Körper.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

4. Ich bin attraktiv.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

5. Auf meine Körpersignale kann ich mich verlassen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

6. Ich bin mit meinem Aussehen sehr zufrieden.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

9. Im Folgenden finden Sie 10 Aussagen zum Umgang mit schwierigen Anforderungen in alltäglichen Lebenssituationen. Entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 4, in welchem Maße die Aussagen für Sie stimmen oder nicht stimmen.

1. Wenn ich mit einer neuen Sache konfrontiert werde, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.....

stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1	2	3	4

2. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.....

1	2	3	4
---	---	---	---

3. Wenn mir jemand Widerstand leistet, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.....

1	2	3	4
---	---	---	---

4. Was auch immer passiert, ich werde schon klar kommen..

1	2	3	4
---	---	---	---

5. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.....

1	2	3	4
---	---	---	---

6. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.....

1	2	3	4
---	---	---	---

7. Wenn ich mit einem Problem konfrontiert werde, habe ich meist mehrere Ideen, wie ich damit fertig werde.....

1	2	3	4
---	---	---	---

8. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann.....

1	2	3	4
---	---	---	---

9. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut damit zurechtkommen werde.....

1	2	3	4
---	---	---	---

10. Für jedes Problem habe ich eine Lösung.....

1	2	3	4
---	---	---	---

10. Im Folgenden finden Sie einige Gründe, die beschreiben, was Menschen davon abhält, einer regelmäßigen sportlichen Aktivität nachzugehen. Uns interessiert, inwieweit diese Gründe für Sie gelten.

Wie sehr treffen die im Folgenden genannten Gründe auf Ihre derzeitige Lebenssituation zu?

1. Meine familiären Verpflichtungen und Belastungen lassen mir keine Zeit für eine sportliche Aktivität.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

2. Ich kann mich nicht zum Sporttreiben aufraffen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

3. Es gibt keine sportliche Aktivität, bei der ich mich wohl fühle.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

4. Ich bin beruflich zu sehr eingespannt.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

5. Eine sportliche Aktivität kommt für mich aus gesundheitlichen Gründen nicht in Frage

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

6. Mir fehlt das Interesse und die Lust zum Sporttreiben.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

7. Ich finde, dass eine sportliche Aktivität für mich körperlich zu anstrengend ist

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

8. Ich finde keine Zeit für eine sportliche Aktivität.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

9. Ich bin mir unsicher, ob meine körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine sportliche Aktivität ausreichen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

10. Ich bin einfach zu faul, um regelmäßig sportlich aktiv zu sein.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

11. Ich habe Angst, dass ich mich bei einer sportlichen Aktivität verletze.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

12. Ich finde in meiner Umgebung (Partner/ Kinder/ Freunde) zu wenig Unterstützung für eine sportliche Aktivität.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

13. Ich kann einen regelmäßigen Termin für die sportliche Aktivität nur schwer in meinen Zeitplan einbauen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

14. Ich geniere mich ein wenig, in meiner körperlichen Verfassung an einer sportlichen Aktivität teilzunehmen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

11. Viele Menschen haben in ihrer Kindheit, im Jugend- oder im Erwachsenenalter Erfahrungen mit sportlicher Aktivität gemacht. Uns interessiert, wie Sie die Erinnerungen an Ihre sportliche Aktivität heute einschätzen.

Meine früheren Erfahrungen mit sportlicher Aktivität sind ...

sehr positiv	ziemlich positiv	neutral	ziemlich negativ	sehr negativ
1	2	3	4	5

12. In diesem Frageteil geht es um Ihre Beziehungen zu wichtigen Menschen, also zum Partner, zu Familienmitgliedern, Freunden, Bekannten, Kollegen und Nachbarn. Wir möchten erfahren, wie Sie diese Beziehungen erleben und einschätzen. Wenn in den folgenden Aussagen allgemein von „Menschen“ bzw. von „Freunden/Angehörigen“ die Rede ist, dann sind damit die Menschen gemeint, die für Sie wichtig sind.

Wie sehr treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Lebenssituation zu?

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	unentschieden	trifft eher zu	trifft völlig zu
1. Viele meiner Freunde habe ich über den Sport kennen gelernt.					
2. Es gibt Menschen, die mich so nehmen, wie ich bin.					
3. Es gibt Menschen, die zu mir halten, auch wenn ich Fehler mache.					
4. Ich fühle mich einem Sportverein (Sporttreff) zugehörig.					
5. Es gibt Menschen, denen ich all meine Gefühle zeigen kann, ohne dass es peinlich wird.					
6. Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann.					
7. Mit den Kontakten zu den Personen innerhalb der Gemeinde/im Stadtteil bin ich zufrieden.					
8. Ich wünsche mir von anderen mehr Verständnis und Zuwendung.					
9. Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß.					
10. Es gibt genug Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe.					
11. Gemeinsames Sporttreiben ist wichtig für die Pflege meiner Freundschaften.					
12. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde/Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen.					
13. Ich wünsche mir mehr Geborgenheit und Nähe.					
14. Beim Sporttreiben treffe ich Menschen, die mich so nehmen wie ich bin.					
15. Ich habe einen vertrauten Menschen, in dessen Nähe ich mich sehr wohl fühle.					

13. Nun interessiert uns, wie Sie selber Ihren (allgemeinen) Gesundheitszustand einschätzen. Kreuzen Sie bitte zu jeder Frage eines der Kästchen entsprechend Ihrer Einschätzung an.

	sehr schlecht	schlecht	weder noch	gut	sehr gut
1. Wie beschreiben sie selbst ihren Gesundheitszustand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sehr negativ	negativ	überhaupt nicht	positiv	sehr positiv
2. Wie wirkt sich Ihr derzeitiger Gesundheitszustand auf Ihre berufliche Leistungsfähigkeit aus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sehr negativ	negativ	überhaupt nicht	positiv	sehr positiv
3. Wie wirkt sich Ihr derzeitiger Gesundheitszustand auf Ihre Freizeitaktivitäten aus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	viel schlechter	schlechter	gleich	besser	viel besser
4. Wie beschreiben Sie Ihren Gesundheitszustand im Vergleich zu anderen Personen Ihres Alters und Ihres Geschlechts?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sehr verschlechtert	verschlechtert	gleichgeblieben	verbessert	sehr verbessert
5. Hat sich Ihr Gesundheitszustand in den letzten fünf Jahren verändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	überhaupt nicht	wenig	etwas	stark	sehr stark
6. Wie stark achten Sie im Allgemeinen auf Ihre Gesundheit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Der Alltag lässt oft wenig Zeit, über sich, das Leben und die Gesundheit nachzudenken. Bei den nachfolgenden Feststellungen geht es um ihre Zufriedenheit in Bezug auf Ihre Gesundheit. Kreuzen Sie bitte jeweils die Zahl an, die am ehesten Ihrer Zufriedenheit in Bezug auf die betreffende Feststellung entspricht.

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit?

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	weder/ noch	eher unzufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden
1. Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
2. Mit meiner seelischen Verfassung bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
3. Mit meiner körperlichen Leistungsfähigkeit bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
4. Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
5. Mit meiner Widerstandskraft gegen Krankheiten bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	weder/ noch	eher unzufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden
6. Wenn ich daran denke, wie häufig ich Schmerzen habe, bin ich	1	2	3	4	5	6	7
7. Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher krank gewesen bin, bin ich.....	1	2	3	4	5	6	7

15. Haben Sie sich in letzter Zeit Sorgen um Ihre Gesundheit gemacht?

sehr große Sorgen	große Sorgen	ziemliche Sorgen	geringe Sorgen	sehr geringe Sorgen
1	2	3	4	5

16. An dieser Stelle finden Sie Fragen nach körperlichen Vorgängen und Beschwerden. Machen Sie ein Kreuz in die Kästchen entsprechend der Stärke Ihrer Zustimmung oder Ablehnung. Kreuzen Sie immer eine Antwort an und zwar die, welche am ehesten für Sie zutrifft.

Wie stark leiden Sie unter den folgenden Beschwerden?

	stark	mäßig	kaum	gar nicht
1. Kloßgefühl, Engigkeit oder Würgen im Hals				
2. „Kurzatmigkeit“				
3. Schwächegefühl				
4. Schluckbeschwerden				
5. Stiche, Schmerzen oder Ziehen in der Brust				
6. Druck- oder Völlegefühl im Leib				
7. Mattigkeit				
8. Übelkeit				
9. Sodbrennen oder saures Aufstoßen				
10. Reizbarkeit				
11. Grübelei				
12. Starkes Schwitzen				
13. Kreuz- oder Rückenschmerzen				
14. Innere Unruhe				
15. Schweregefühl bzw. Müdigkeit in den Beinen				
16. Unruhe in den Beinen				

	stark	mäßig	kaum	gar nicht
17. Überempfindlichkeit gegen Wärme				
18. Überempfindlichkeit gegen Kälte				
19. Übermäßige Schlafbedürfnis				
20. Schlaflosigkeit				
21. Schwindelgefühl				
22. Zittern				
23. Nacken- oder Schulterschmerzen				
24. Gewichtsabnahme				
25. Sonstige Beschwerden und zwar:				

17. Hier interessiert uns, welche Beschwerden bei Ihnen im Laufe des letzten Jahres häufig oder dauernd aufgetreten sind.

Welche Beschwerden hatten Sie häufig oder dauernd?	Wie sehr beeinträchtigen diese Beschwerden Ihr Befinden?				
	gar nicht	wenig	mittel	stark	sehr stark
1.	1	2	3	4	5
2.	1	2	3	4	5
3.	1	2	3	4	5
4.	1	2	3	4	5
5.	1	2	3	4	5
6.	1	2	3	4	5

	nein	ja, akut	ja, dauerhaft
18. Haben Sie Ihre Beschwerden, die Sie bei der letzten Frage angegeben haben, mit Medikamenten behandelt?			

Wenn ja, ist die medikamentöse Behandlung in den letzten 12 Monaten ...

zurück-gegangen	gleich-geblieben	ange-stiegen
nein	ja, akut	ja, dauerhaft

19. Haben Sie Ihre Beschwerden durch Physiotherapie, Massage, Fango, Krankengymnastik oder andere Verfahren behandelt?

Wenn ja, ist diese Behandlung in den letzten 12 Monaten ...

zurück-gegangen	gleich-geblieben	ange-stiegen

20. Sind oder waren Sie aufgrund Ihrer Beschwerden in ärztlicher Behandlung?

nein	ja, akut	ja, dauerhaft

Wenn ja, ist die Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung im Verlauf der letzten 12 Monate...

zurück- gegangen	gleich- geblieben	ange- stiegen

Abschließend bitten wir Sie noch um einige Angaben zu Ihrer Person.

21. Name, Vorname:

(freiwillig)

22. Geschlecht

weiblich

männlich

23. Alter

Jahre

24. Nationalität:

deutsch

sonstige: _____

25. Welchem Beruf oder welcher Tätigkeit gehen Sie zur Zeit überwiegend nach?

Berufstätigkeit als

Ausbildung zum

Hausfrau/Hausmann

z.Zt. erwerbslos

RentnerIn/ PensionärIn

 **Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit** 

Ausgangsfragebogen

Fit mit Nordic Walking



Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,



vor Ihnen liegt ein Fragebogen eines Forschungsprojekts, welches im Rahmen einer Diplomarbeit am Lehrstuhl Sportwissenschaft II der Universität Bayreuth durchgeführt wird. Bei der Diplomarbeit sollen die gesundheitsfördernden Effekte eines regelmäßigen Nordic Walking - Trainings erforscht werden. Wir bitten Sie daher als Teilnehmer des angebotenen Gesundheitssportkurses um die Beantwortung dieses Fragebogens.

Bitte füllen Sie den Fragebogen sorgfältig und ehrlich aus. Neben jeder Aussage finden Sie mehrere Kästchen. Bei den meisten Fragen brauchen Sie nur Kreuze für Ihre Antwort zu machen. Kreuzen Sie bitte das Kästchen an, das dem Ausmaß Ihrer Zustimmung am meisten entspricht. Scheuen Sie sich nicht, auch extreme Werte anzukreuzen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, es kommt auf Ihr Erleben an. Uns interessiert Ihre spontane Meinung.

Aus rein pragmatischen Gründen sind alle Fragen in der männlichen Sprachform gewählt (z.B. Freunde). Sie schließen die weibliche Version des jeweiligen Begriffs selbstverständlich ein.

Die Befragung erfolgt anonym. Bitte schreiben Sie keinen Namen auf Ihren Fragebogen. Damit wir Ihren Fragebogen und Ihre sportlichen Testergebnisse verbinden können, brauchen wir von Ihnen einen Code. Dieser besteht aus dem Anfangsbuchstaben Ihres Vornamens (z.B. „A“ für Anna) und dem Tag und Monat Ihrer Geburt (z.B. 16 09, wenn Sie am 16. September geboren sind).

Code:

Untersuchungsdatum:

Bei Fragen steht unser Test-Team Ihnen selbstverständlich zur Seite.

Viel Spaß beim Ausfüllen. 😊 Auf geht's ... ✎ ...

1. Dies ist eine Liste von Wörtern, mit denen man beschreiben kann, wie man sich fühlt. Bitte gehen Sie die Wörter der Liste nacheinander durch und entscheiden Sie sofort bei jedem Wort, inwieweit es für Ihr Befinden in der letzten Woche einschließlich heute zutrifft.
Wichtig: - Bitte kreuzen Sie bei jedem Wort eine Antwort an und lassen Sie keines der Wörter aus.
 - Geben Sie die Antwort, die Ihnen unmittelbar in den Sinn kommt.
 - Wenn Ihnen die Antwort schwer fällt, nennen Sie die, die am ehesten zutrifft.

Wie haben Sie sich in der letzten Woche gefühlt?

	gar nicht	kaum	Mitte	ziemlich	sehr
1. gedrückt.....	1	2	3	4	5
2. ruhelos.....	1	2	3	4	5
3. unbeschwert.....	1	2	3	4	5
4. betrübt.....	1	2	3	4	5
5. frisch.....	1	2	3	4	5
6. passiv.....	1	2	3	4	5
7. missmutig.....	1	2	3	4	5
8. traurig.....	1	2	3	4	5
9. ärgerlich.....	1	2	3	4	5
10. angeregt.....	1	2	3	4	5
11. locker.....	1	2	3	4	5
12. nervös.....	1	2	3	4	5
13. niedergeschlagen.....	1	2	3	4	5
14. gelöst.....	1	2	3	4	5
15. angenehm.....	1	2	3	4	5
16. verkrampft.....	1	2	3	4	5
17. energielos.....	1	2	3	4	5
18. lasch.....	1	2	3	4	5
19. unglücklich.....	1	2	3	4	5
20. sauer.....	1	2	3	4	5
21. träge.....	1	2	3	4	5
22. angespannt.....	1	2	3	4	5
23. gereizt.....	1	2	3	4	5
24. ausgezeichnet.....	1	2	3	4	5
25. entspannt.....	1	2	3	4	5

	gar nicht	kaum	Mitte	ziemlich	sehr
26. voller Energie.....	1	2	3	4	5
27. ruhig.....	1	2	3	4	5
28. tatkräftig.....	1	2	3	4	5
29. aktiv.....	1	2	3	4	5
30. kribbelig.....	1	2	3	4	5
31. gut gelaunt.....	1	2	3	4	5
32. mürrisch.....	1	2	3	4	5
33. gelassen.....	1	2	3	4	5
34. freudig.....	1	2	3	4	5
35. lahm.....	1	2	3	4	5

2. Im Folgenden interessiert uns, ob Sie im Alltag sportlich oder in anderer Form körperlich aktiv sind, und wenn ja, wie diese Aktivität aussieht.

Wie häufig sind Sie derzeit sportlich aktiv? (Zu sportlichen Aktivitäten gehören auch Wandern, Radfahren, Schwimmen, Tanzen etc.)

	ja	nein			
1. Treiben Sie Sport?					
Wenn ja, welche Sportart betreiben Sie am häufigsten?	_____				
Wenn ja, wie viele Stunden in der Woche betreiben Sie diese Sportart?	< 1 Std.	1-2 Std.	2-3 Std.	3-4 Std.	> 4 Std.
Wenn ja, wie viele Monate im Jahr betreiben Sie diese Sportart?	< 1 Monat	1-3 Monate	4-6 Monate	6-9 Monate	> 9 Monate
	nie	selten	Manchmal	häufig	immer
2. In meiner Freizeit gehe ich zu Fuß ...	nie	selten	Manchmal	häufig	immer
3. In meiner Freizeit fahre ich mit dem Fahrrad...	< 5 Min.	5-15 Min.	15-30 Min.	30-45 Min.	> 45 Min.
4. Wie viele Minuten gehen Sie zu Fuß und/oder fahren Sie mit dem Fahrrad pro Tag zur Arbeit und zum Einkaufen					

3. Wie intensiv ist Ihre sportliche Aktivität dabei in der Regel?

locker und leicht (ohne Schwitzen oder Kurzatmigkeit)	
flott und zügig (etwas Schwitzen und Kurzatmigkeit)	
hart und anstrengend (deutliches Schwitzen und Kurzatmigkeit)	

4. Wenn Sie an die letzten fünf Jahre denken, wie häufig waren Sie dann sportlich aktiv?

keine sportliche Betätigung	
nicht jeden Monat	
nicht jede Woche	
bis zu 1 Stunde pro Woche	
mehr als eine Stunde pro Woche	

5. Wie intensiv ist Ihre körperliche Aktivität dabei in der Regel?

locker und leicht (ohne Schwitzen oder Kurzatmigkeit)	
flott und zügig (etwas Schwitzen und Kurzatmigkeit)	
hart und anstrengend (deutliches Schwitzen und Kurzatmigkeit)	

6. Wie gut können Sie folgende Tätigkeiten bewältigen? Bitte geben Sie zu den nächsten Fragen eine spontane Einschätzung ab. Falls Sie die Tätigkeiten der Fragen 3 und 4 nicht einschätzen können, können Sie sie auch ausprobieren.

Können Sie	ich habe keine Probleme	ich habe leichte Probleme	ich habe mäßige Probleme	ich habe große Probleme	ich kann diese Tätigkeit nicht
1. ... einen schweren Einkaufskorb (8kg) über mehrere Etagen tragen?					
2. ... aus Rückenlage ohne Hilfe der Arme Oberkörper aufrichten (Sit-ups)?					
3. ... 30 Min. ohne Pause joggen					
4. ... 2 Kilometer schnell gehen („walken“) ohne auszuruhen?					
5. ... aus dem Stand (mit gestreckten Knien) mit den Händen den Boden erreichen?					
6. ... im Stehen mit dem Kopf die gestreckten Knie berühren?					
7. ... auf einem Bein stehen, ohne sich festzuhalten (mind. 15 Sekunden)?					

7. Wir haben im Folgenden eine Reihe von Gründen aufgeführt, warum Menschen sich entscheiden könnten, körperlich aktiv zu werden. Uns interessiert, inwieweit diese Gründe für Sie zutreffen.

Ich habe mir vorgenommen körperlich aktiv(er) zu werden, weil ...

1. ... ich durch meine körperlichen Aktivitäten Alltagsstress abbauen möchte.	trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
2. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten mein Gewicht regulieren möchte.	trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu

3. ... ich bei den körperlichen Aktivitäten mit netten Leuten zusammen sein möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

4. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten etwas für meine Fitness tun und meine Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit trainieren möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

5. ... ich mich durch die körperlichen Aktivitäten wohlfühlen möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

6. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten meine körperliche Leistungsfähigkeit steigern möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

7. ... ich mich bei den körperlichen Aktivitäten anstrengen und körperlich stark belasten möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

8. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten etwas zur Verbesserung meiner Gesundheit tun möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

9. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten eine sportliche Figur bekommen und behalten möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

10. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten meinen Körper besser kennen lernen und neue Erfahrungen mit ihm sammeln möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

11. ... ich durch die sportliche Aktivität neue Kontakte knüpfen und Bekanntschaften schließen möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

12. ... ich durch die körperlichen Aktivitäten Beschwerden und Krankheiten vorbeugen möchte.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

13. sonstige Gründe:

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

8. Nachfolgend finden Sie Aussagen dazu, wie sie Ihren eigenen Körper einschätzen. Entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 6, in welchem Maße jede Aussage auf Sie zutrifft.

Inwieweit entsprechen die folgenden Aussagen Ihrem Körper selbstbild?

1. Ich fühle mich in meinem Körper zu Hause.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

2. Ich achte darauf, dass mein Körper das bekommt, was er braucht.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

3. Ich bin stolz auf meinen Körper.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

4. Ich bin attraktiv.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

5. Auf meine Körpersignale kann ich mich verlassen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

6. Ich bin mit meinem Aussehen sehr zufrieden.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

9. Im Folgenden finden Sie 10 Aussagen zum Umgang mit schwierigen Anforderungen in alltäglichen Lebenssituationen. Entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 4, in welchem Maße die Aussagen für Sie stimmen oder nicht stimmen.

1. Wenn ich mit einer neuen Sache konfrontiert werde, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.....

stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1	2	3	4

2. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.....

1	2	3	4
---	---	---	---

3. Wenn mir jemand Widerstand leistet, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.....

1	2	3	4
---	---	---	---

4. Was auch immer passiert, ich werde schon klar kommen..

1	2	3	4
---	---	---	---

5. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.....

1	2	3	4
---	---	---	---

6. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.....

1	2	3	4
---	---	---	---

7. Wenn ich mit einem Problem konfrontiert werde, habe ich meist mehrere Ideen, wie ich damit fertig werde.....

1	2	3	4
---	---	---	---

8. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann.....

1	2	3	4
---	---	---	---

9. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut damit zurechtkommen werde.....

1	2	3	4
---	---	---	---

10. Für jedes Problem habe ich eine Lösung.....

1	2	3	4
---	---	---	---

10. Im Folgenden finden Sie einige Gründe, die beschreiben, was Menschen davon abhält, einer regelmäßigen sportlichen Aktivität nachzugehen. Uns interessiert, inwieweit diese Gründe für Sie gelten.

Wie sehr treffen die im Folgenden genannten Gründe auf Ihre derzeitige Lebenssituation zu?

1. Meine familiären Verpflichtungen und Belastungen lassen mir keine Zeit für eine sportliche Aktivität.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

2. Ich kann mich nicht zum Sporttreiben aufraffen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

3. Es gibt keine sportliche Aktivität, bei der ich mich wohl fühle.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

4. Ich bin beruflich zu sehr eingespannt.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

5. Eine sportliche Aktivität kommt für mich aus gesundheitlichen Gründen nicht in Frage

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

6. Mir fehlt das Interesse und die Lust zum Sporttreiben.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

7. Ich finde, dass eine sportliche Aktivität für mich körperlich zu anstrengend ist

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

8. Ich finde keine Zeit für eine sportliche Aktivität.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

9. Ich bin mir unsicher, ob meine körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine sportliche Aktivität ausreichen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

10. Ich bin einfach zu faul, um regelmäßig sportlich aktiv zu sein.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

11. Ich habe Angst, dass ich mich bei einer sportlichen Aktivität verletze.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

12. Ich finde in meiner Umgebung (Partner/ Kinder/ Freunde) zu wenig Unterstützung für eine sportliche Aktivität.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

13. Ich kann einen regelmäßigen Termin für die sportliche Aktivität nur schwer in meinen Zeitplan einbauen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

14. Ich geniere mich ein wenig, in meiner körperlichen Verfassung an einer sportlichen Aktivität teilzunehmen.

trifft für mich überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	trifft für mich sehr stark zu
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------

11. Viele Menschen haben in ihrer Kindheit, im Jugend- oder im Erwachsenenalter Erfahrungen mit sportlicher Aktivität gemacht. Uns interessiert, wie Sie die Erinnerungen an Ihre sportliche Aktivität heute einschätzen.

Meine früheren Erfahrungen mit sportlicher Aktivität sind ...

sehr positiv	ziemlich positiv	neutral	ziemlich negativ	sehr negativ
1	2	3	4	5

12. In diesem Frageteil geht es um Ihre Beziehungen zu wichtigen Menschen, also zum Partner, zu Familienmitgliedern, Freunden, Bekannten, Kollegen und Nachbarn. Wir möchten erfahren, wie Sie diese Beziehungen erleben und einschätzen. Wenn in den folgenden Aussagen allgemein von „Menschen“ bzw. von „Freunden/Angehörigen“ die Rede ist, dann sind damit die Menschen gemeint, die für Sie wichtig sind.

Wie sehr treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Lebenssituation zu?

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	unentschieden	trifft eher zu	trifft völlig zu
1. Viele meiner Freunde habe ich über den Sport kennen gelernt.					
2. Es gibt Menschen, die mich so nehmen, wie ich bin.					
3. Es gibt Menschen, die zu mir halten, auch wenn ich Fehler mache.					
4. Ich fühle mich einem Sportverein (Sporttreff) zugehörig.					
5. Es gibt Menschen, denen ich all meine Gefühle zeigen kann, ohne dass es peinlich wird.					
6. Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann.					
7. Mit den Kontakten zu den Personen innerhalb der Gemeinde/im Stadtteil bin ich zufrieden.					
8. Ich wünsche mir von anderen mehr Verständnis und Zuwendung.					
9. Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß.					
10. Es gibt genug Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe.					
11. Gemeinsames Sporttreiben ist wichtig für die Pflege meiner Freundschaften.					
12. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde/Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen.					
13. Ich wünsche mir mehr Geborgenheit und Nähe.					
14. Beim Sporttreiben treffe ich Menschen, die mich so nehmen wie ich bin.					
15. Ich habe einen vertrauten Menschen, in dessen Nähe ich mich sehr wohl fühle.					

13. Nun interessiert uns, wie Sie selber Ihren (allgemeinen) Gesundheitszustand einschätzen. Kreuzen Sie bitte zu jeder Frage eines der Kästchen entsprechend Ihrer Einschätzung an.

	sehr schlecht	schlecht	weder noch	gut	sehr gut
1. Wie beschreiben sie selbst ihren Gesundheitszustand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sehr negativ	negativ	überhaupt nicht	positiv	sehr positiv
2. Wie wirkt sich Ihr derzeitiger Gesundheitszustand auf Ihre berufliche Leistungsfähigkeit aus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sehr negativ	negativ	überhaupt nicht	positiv	sehr positiv
3. Wie wirkt sich Ihr derzeitiger Gesundheitszustand auf Ihre Freizeitaktivitäten aus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	viel schlechter	schlechter	gleich	besser	viel besser
4. Wie beschreiben Sie Ihren Gesundheitszustand im Vergleich zu anderen Personen Ihres Alters und Ihres Geschlechts?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sehr verschlechtert	verschlechtert	gleichgeblieben	verbessert	sehr verbessert
5. Hat sich Ihr Gesundheitszustand in den letzten fünf Jahren verändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	überhaupt nicht	wenig	etwas	stark	sehr stark
6. Wie stark achten Sie im Allgemeinen auf Ihre Gesundheit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Der Alltag lässt oft wenig Zeit, über sich, das Leben und die Gesundheit nachzudenken. Bei den nachfolgenden Feststellungen geht es um ihre Zufriedenheit in Bezug auf Ihre Gesundheit. Kreuzen Sie bitte jeweils die Zahl an, die am ehesten Ihrer Zufriedenheit in Bezug auf die betreffende Feststellung entspricht.

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit?

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	weder/ noch	eher unzufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden
1. Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
2. Mit meiner seelischen Verfassung bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
3. Mit meiner körperlichen Leistungsfähigkeit bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
4. Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
5. Mit meiner Widerstandskraft gegen Krankheiten bin ich.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	weder/ noch	eher unzufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden
6. Wenn ich daran denke, wie häufig ich Schmerzen habe, bin ich	1	2	3	4	5	6	7
7. Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher krank gewesen bin, bin ich.....	1	2	3	4	5	6	7

15. Haben Sie sich in letzter Zeit Sorgen um Ihre Gesundheit gemacht?

sehr große Sorgen	große Sorgen	ziemliche Sorgen	geringe Sorgen	sehr geringe Sorgen
1	2	3	4	5

16. An dieser Stelle finden Sie Fragen nach körperlichen Vorgängen und Beschwerden. Machen Sie ein Kreuz in die Kästchen entsprechend der Stärke Ihrer Zustimmung oder Ablehnung. Kreuzen Sie immer eine Antwort an und zwar die, welche am ehesten für Sie zutrifft.

Wie stark leiden Sie unter den folgenden Beschwerden?

	stark	mäßig	kaum	gar nicht
1. Kloßgefühl, Engigkeit oder Würgen im Hals				
2. „Kurzatmigkeit“				
3. Schwächegefühl				
4. Schluckbeschwerden				
5. Stiche, Schmerzen oder Ziehen in der Brust				
6. Druck- oder Völlegefühl im Leib				
7. Mattigkeit				
8. Übelkeit				
9. Sodbrennen oder saures Aufstoßen				
10. Reizbarkeit				
11. Grübelei				
12. Starkes Schwitzen				
13. Kreuz- oder Rückenschmerzen				
14. Innere Unruhe				
15. Schweregefühl bzw. Müdigkeit in den Beinen				
16. Unruhe in den Beinen				

	stark	mäßig	kaum	gar nicht
17. Überempfindlichkeit gegen Wärme				
18. Überempfindlichkeit gegen Kälte				
19. Übermäßige Schlafbedürfnis				
20. Schlaflosigkeit				
21. Schwindelgefühl				
22. Zittern				
23. Nacken- oder Schulterschmerzen				
24. Gewichtsabnahme				
25. Sonstige Beschwerden und zwar:				

17. Hier interessiert uns, welche Beschwerden bei Ihnen im Laufe des letzten Jahres häufig oder dauernd aufgetreten sind.

Welche Beschwerden hatten Sie häufig oder dauernd?	Wie sehr beeinträchtigen diese Beschwerden Ihr Befinden?				
	gar nicht	wenig	mittel	stark	sehr stark
1.	1	2	3	4	5
2.	1	2	3	4	5
3.	1	2	3	4	5
4.	1	2	3	4	5
5.	1	2	3	4	5
6.	1	2	3	4	5

	nein	ja, akut	ja, dauerhaft
18. Haben Sie Ihre Beschwerden, die Sie bei der letzten Frage angegeben haben, mit Medikamenten behandelt?			

Wenn ja, ist die medikamentöse Behandlung in den letzten 12 Monaten ...

zurück-gegangen	gleich-geblieben	ange-stiegen

	nein	ja, akut	ja, dauerhaft
19. Haben Sie Ihre Beschwerden durch Physiotherapie, Massage, Fango, Krankengymnastik oder andere Verfahren behandelt?			

Wenn ja, ist diese Behandlung in den letzten 12 Monaten ...

zurück-gegangen	gleich-geblieben	ange-stiegen

20. Sind oder waren Sie aufgrund Ihrer Beschwerden in ärztlicher Behandlung?

nein	ja, akut	ja, dauerhaft

Wenn ja, ist die Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung im Verlauf der letzten 12 Monate...

zurückgegangen	gleichgeblieben	angestiegen

Zum Abschluss haben wir noch Fragen, die sich direkt auf den Gesundheitssportkurs beziehen. Zunächst sollen Sie beurteilen, wie sie Ihren Kurs erlebt haben.

21. Wie hilfreich bei der Bewältigung von Beschwerden oder anderen Problemen waren für Sie ...

	sehr hilfreich	ziemlich hilfreich	etwas hilfreich	wenig hilfreich	gar nicht hilfreich
1. Inhalt und Gestaltung des Trainingsprogramms	1	2	3	4	5
2. Ihr Übungsleiter.....	1	2	3	4	5
3. Ihre Kursgruppe.....	1	2	3	4	5

22. Wieviel Spaß und Freude haben Ihnen gemacht?

	sehr viel Spaß	ziemlich Spaß	etwas Spaß	wenig Spaß	keinen Spaß
1.Inhalt und Gestaltung des Trainingsprogramms	1	2	3	4	5
2.Ihr Übungsleiter.....	1	2	3	4	5
3.Ihre Kursgruppe.....	1	2	3	4	5

Nachfolgend finden Sie Aussagen zum Umgang des Übungsleiters mit den Gruppenteilnehmern. Bitte schätzen Sie auf einer Skala von 1 bis 5 ein, inwiefern dies für den Übungsleiter in Ihrem Kurs zutrifft.

23. Der Übungsleiter meiner Kursgruppe ...

	nie	selten	manchmal	häufig	immer
1. ... kennt mich namentlich.....	1	2	3	4	5
2. ... hat meine Bewegungsausführungen korrigiert.....	1	2	3	4	5
3. ... hat mir Hilfestellung gegeben.....	1	2	3	4	5

	nie	selten	manchmal	häufig	immer
4. ... hat mich persönlich angesprochen.....	1	2	3	4	5
5. ... hat mich zum Üben motiviert.....	1	2	3	4	5
6. ... hat die Bewegungen gut vorgemacht.....	1	2	3	4	5
7. ... hat mich durch sein Mitmachen zum Sporttreiben angeregt.....	1	2	3	4	5
8. ... hat mich in der Kursstunde gelobt.....	1	2	3	4	5
9. ... ist jemand, an dem ich mich sportlich orientieren kann.....	1	2	3	4	5
10. ... versteht etwas von seinem Fach.....	1	2	3	4	5
11. ... hat gut informiert und erklärt.....	1	2	3	4	5
12. ... hat ein vielfältiges Übungsrepertoire parat	1	2	3	4	5
13. ... hat keinen Leistungsdruck auf mich ausgeübt.....	1	2	3	4	5
14. ... hat eine gute Stimmung verbreitet.....	1	2	3	4	5
15. ... hat eine positive Übungsatmosphäre geschaffen.....	1	2	3	4	5
16. ... hat dafür gesorgt, dass ich mich bei meiner sportlichen Aktivität sicher und angstfrei fühle.....	1	2	3	4	5
17. ... hat Kontakt und Gespräche zwischen den Teilnehmern gefördert.....	1	2	3	4	5

An dieser Stelle interessiert uns Ihre Wahrnehmung der derzeitigen Kursgruppe. Bitte beurteilen Sie alle Aussagen und kreuzen Sie jeweils an, inwiefern Sie dieser Aussage zustimmen oder nicht zustimmen.

24. Die nachfolgenden Aussagen beschreiben, wie Sie sich persönlich in Ihre Kursgruppe eingebunden fühlen.

1. Ich mag das soziale Klima in dieser Kursgruppe nicht.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

2. In dieser Kursgruppe werde ich körperlich zu wenig gefordert.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

3. Ich werde die Teilnehmer dieser Kursgruppe mit dem Ende des Programms wohl nicht vermissen.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

4. Ich bin unzufrieden mit dem Ausmaß, mit der sich diese Kursgruppe Ihren Übungszielen verpflichtet fühlt.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

5. Einige meiner besten Freunde sind auch in dieser Kursgruppe

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

6. Diese Kursgruppe gibt mir zu wenig Gelegenheit, meine persönliche Fitneß und Gesundheit zu verbessern.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

7. Ich mag soziale Ereignisse außerhalb dieser Gruppe lieber als soziale Aktivitäten, die mit dieser Kursgruppe stattfinden.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

8. Mir gefällt die Art des Fitnessstrainings in dieser Kursgruppe nicht.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

9. Für mich ist diese Kursgruppe eine der wichtigsten sozialen Gruppen, denen ich angehöre.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

10. Unsere Gruppe fand sich zusammen, um gemeinsam die Ziele Fitneß und Gesundheit zu verfolgen.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

11. Die Teilnehmer unserer Kursgruppe bleiben lieber Individualisten, anstatt zu einer Gruppe zusammenzuwachsen.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

12. Wir nehmen alle Rücksicht, wenn ein Teilnehmer unserer Gruppe sich nicht wohlfühlt.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

13. Unsere Kursteilnehmer treffen sich außerhalb der Kursstunden eher selten.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

14. Unsere Kursteilnehmer haben widersprüchliche Vorstellungen hinsichtlich des Gruppenfortschritts.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

15. Unsere Kursgruppe würde gerne außerhalb der Kursstunden gemeinsam etwas unternehmen.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

16. Wenn Teilnehmer unserer Kursgruppe Probleme mit der Bewegungsausführung haben, ist jeder zur Hilfe bereit, so daß wir gemeinsam weitermachen können.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

17. Unsere Kursteilnehmer unternehmen außerhalb der Kursstunden nichts zusammen.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

18. Unsere Kursteilnehmer sprechen weder während noch nach dem Kurs offen über die richtige Form der Übungsausführung.

stimme überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	stimme voll zu
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

25. Welche der folgenden Personen haben Ihre Kursteilnahme - z.B. durch Ermunterung, Erinnerung, Transport, Tasche bereitstellen usw. - unterstützt?

Ehepartner

Kinder

Freunde/Bekannte/Verwandte

Arzt

weitere Personen, und zwar _____

Abschließend bitten wir Sie noch um einige Angaben zu Ihrer Person.

26. Name, Vorname: _____

(freiwillig)

27. Geschlecht weiblich männlich

28. Alter Jahre

29. Nationalität: deutsch sonstige: _____

30. Welchem Beruf oder welcher Tätigkeit gehen Sie zur Zeit überwiegend nach?

Berufstätigkeit als _____

Ausbildung zum _____

Hausfrau/Hausmann

z.Zt. erwerbslos

RentnerIn/ PensionärIn

😊 **Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit** 😊

Fragebogen Kursausstieg

Sehr geehrter Kursteilnehmer,

Sie haben vor kurzem den Kurs „Fit mit Nordic Walking“ begonnen und damit auch an der wissenschaftlichen Begleituntersuchung teilgenommen. Im Rahmen dieser Untersuchung interessieren uns auch die Gründe, warum einige Teilnehmer mit dem Kurs aufgehört haben. Aus diesem Grund interessiert uns zunächst allgemein:

Was war der Hauptgrund für Ihren Ausstieg?

Des Weiteren möchten wir Sie fragen:

Sind Sie zur Zeit sportlich aktiv (dazu gehören auch Wandern, Radfahren, Schwimmen oder Tanzen)?

Ja

Nein

Falls ja:

Welchen Sport betreiben Sie?

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

„Deutschland bewegt sich! Test II“ – Erfassungsbogen

Name, Vorname: _____ Datum: _____

Geschlecht: männlich weiblich Geburtsdatum: _____

Gewicht: _____ kg Körpergröße: _____ m → BMI (kg/m²): _____

Koordination

Komplexer Koordinationstest	Hopserlauf: rhythmische Bewegung	ja <input type="checkbox"/> (1 Punkt) nein <input type="checkbox"/> (0 Punkte)	Punkte Koordination (0-8) _____ x 3 = _____ (0-24)
	Ball umgreifen: Ball fällt nicht zu Boden	ja <input type="checkbox"/> (1 Punkt) nein <input type="checkbox"/> (0 Punkte)	
	Wurf mit Drehung: Ball fällt nicht zu Boden	ja <input type="checkbox"/> (1 Punkt) nein <input type="checkbox"/> (0 Punkte)	
	Achterkreisen: Keulen werden nicht berührt	ja <input type="checkbox"/> (1 Punkt) nein <input type="checkbox"/> (0 Punkte)	
Gehen rückwärts	3 Versuche; Keine Lücke zwischen Ferse und Zehen	Geschw. in m/s: _____ Bewertung: _____ Pkt.	

Beweglichkeit

Rumpfbeugen	Abstand Finger – Sohlenniveau in cm	Abstand _____ cm Bewertung: _____ Pkt.	Punkte Beweglichkeit (0-8) _____ x 3 = _____ (0-24)
Ausschultern	Griffweite – Schulterbreite in cm	Differenz _____ cm Bewertung: _____ Pkt.	

Kraft

Standweitsprung	Sprungweite in cm	Weite _____ cm Bewertung: _____ Pkt.	Punkte Kraft (0-12) _____ x 2 = _____ (0-24)
Liegestütz	Anzahl der Liegestütz in 40 s	Anzahl/40 s _____ Bewertung: _____ Pkt.	
Situps	Anzahl der Situps in 30 s	Anzahl/30 s _____ Bewertung: _____ Pkt.	

Ausdauer

Cooper-Test oder 2-km Walking-Test	Zurückgelegte Strecke in 12 Minuten oder Walking-Zeit in Minuten	Strecke _____ m Bewertung: _____ Pkt. oder Walking-Zeit: ____ : ____ Bewertung: _____ Pkt.	Punkte Ausdauer (0-4) x 6 = _____ (0-24)
---	--	---	---

Gesamtwert aus Koordination, Kraft und Ausdauer (Beweglichkeit wird nicht berücksichtigt)
_____ **(0-72 Punkte)**

Profildarstellung „Deutschland bewegt sich! Test II“

Bewertung	Koordination	Beweglichkeit	Kraft	Ausdauer
stark überdurchschnittlich (20-24 Punkte)				
überdurchschnittlich (15-19 Punkte)				
durchschnittlich (10-14 Punkte)				
unterdurchschnittlich (5-9 Punkt)				
stark unterdurchschnittlich (0-4 Punkte)				

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die Arbeit

Evaluation des vom Deutschen Walking Institut und Deutschen Turner Bund entwickelten Gesundheitssportprogramms „Nordic Walking“

von mir selbst und ohne jede unerlaubte Hilfe angefertigt wurde und dass sie noch keiner anderen Stelle zur Prüfung vorgelegen hat. Die Stellen der Arbeit einschließlich der Tabellen und Abbildungen, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Fall kenntlich gemacht und die Herkunft nachgewiesen.

.....

Datum und Unterschrift

Danksagung

Diese Diplomarbeit entstand am Institut für Sportwissenschaft der Universität Bayreuth unter der Leitung von Prof. Dr. Walter Brehm.

Hiermit möchte ich mich für die Möglichkeit, diese Arbeit an Ihrem Lehrstuhl schreiben zu dürfen, herzlich bedanken.

Besonders möchte ich mich bei Frau Nadine Widmann bedanken, die sich zur Betreuung dieser Arbeit bereit erklärt hat. Sie stand mir immer sehr freundlich und engagiert mit Rat und Tat bei der Anfertigung der Arbeit zur Seite.

Dr. Ronald Schoenheiter: Danke für die Unterstützung bei der Probandensuche!

Bei Mathias Schweitzer und Marianne Paetzold möchte ich mich für das Korrekturlesen dieser Arbeit und die hilfreichen Anmerkungen bedanken.

Nicht zu vergessen ist auch die Unterstützung von Dr. Susanne Tittlbach und Helmut Strobl im Rahmen der Begutachtung des Kursmanuals „Nordic Walking“. Zudem hat mir Susanne Tittlbach mit den Eigenheiten des Statistikprogramms SPSS sehr weiter helfen können.

Weiterhin möchte ich allen Kursteilnehmern für ihr großes Interesse und ihr sportliches Engagement trotz einiger Schlechtwetterfronten Dank sagen.

Anschließend möchte ich auch Lena Karle, Franziska Weiß, Steffen Conrad und Christian Seufert für ihre Unterstützung als Übungsleiter danken.

Über allem stehen natürlich meine lieben Eltern und meine Frau Marianne, ohne die dieses Studium nie möglich gewesen wäre. Durch ihre moralische und finanzielle Unterstützung ermöglichten sie mir 4 schöne Jahre in Bayreuth.