



***Dia*Walk**

Lauf Dich gesund!

eine Aktion zur Bewegungsförderung
(nicht nur) für Diabetiker

des Runden Tisches Diabetes in der Kommunalen
Gesundheitskonferenz im Landkreis Tuttlingen

Zusammenfassung des Projektberichts

Einleitung: Diabetes mellitus Typ 2 (Zuckerkrankheit) ist in Industrienationen eine Volkskrankheit mit zunehmender Häufigkeit. So litten im Jahr 2009 in Deutschland 7,3% der erwachsenen Bevölkerung an Diabetes mellitus Typ 2. Schon aufgrund der demografischen Entwicklung dürfte es in den kommenden Jahren zu einem weiteren Anstieg der Erkrankungszahlen kommen. Eine wirkungsvolle Maßnahme, um bei Gesunden Diabetes vorzubeugen und bei bereits Erkrankten die Blutzuckersenkung zu unterstützen, ist ein auf die Belastbarkeit der Patienten abgestimmtes Bewegungsprogramm. „**DiaWalk** – Lauf dich gesund“ greift diesen Ansatz auf. Im Rahmen eines Walking und Nordic-Walking-Events wurden Nicht-Diabetiker und Diabetiker mit Bewegung vertraut gemacht und im Rahmen eines gemeinsam erlebten Events an eine regelmäßige körperliche Betätigung herangeführt. **DiaWalk** richtete sich dabei primär an Personen ohne/mit wenig Bewegungserfahrung.

Projektstruktur und Prozessabläufe: Bei **DiaWalk** hatten die Teilnehmer die Auswahl zwischen drei Streckenlängen über 3 km, 5 km oder 11 km, die jeweils gemeinsam in der Gruppe absolviert wurden. Die Strecken wurden ohne Zeitmessung gehend, walkend oder mit Nordic-Walking-Stöcken absolviert. Vor und nach dem Lauf wurde jedem Teilnehmer eine fakultative Messung des Blutdrucks und des Blutzuckers angeboten. Die Messung des Blutdrucks erfolgte im Sitzen mit einem automatisch oszillometrisch messenden Gerät (Fa. OMRON). Die Messung des Blutzuckers erfolgte invasiv mittels Kapillarblut und einem handelsüblichen elektronischen Messgerät (Fa. ROCHE). Die quantitative Evaluation von **DiaWalk** erfolgte anhand der Teilnehmerzahl. Zusätzlich wurde das Projekt mittels einer schriftlichen Teilnehmerbefragung qualitativ bewertet. Das Ausfüllen des Fragebogens war freiwillig. Mit dem Fragebogen erfolgte auch eine medizinische Kurzanamnese zu Diabetes und Hypertonie.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen etwa 150 Teilnehmer an **DiaWalk** teil. Der ausgegebene Fragebogen wurde von 131 Teilnehmern beantwortet (ca. 87%), darunter 77 Frauen (58,8%) und 49 Männer (37,4%). Bei 5 Teilnehmern (3,8%) konnte das Geschlecht nicht ermittelt werden. Die Teilnehmer waren zwischen 17 und 81 Jahre alt. Das Durchschnittsalter lag bei 62,4 Jahren. Bei den Frauen lag der Altersgipfel zwischen 60 und 69 Jahren, bei den Männern waren die meisten Teilnehmer zwischen 70 und 79 Jahre alt.

19,1% der Teilnehmer gaben anamnestisch einen Diabetes und 27,5% eine Hypertonie an, 16,0% litten an beiden Vorerkrankungen.

Bei den Messungen des Blutzuckers vor dem Start lagen bei 81,1% der Teilnehmer die Blutzuckerwerte im Normbereich. Bei 13,4% waren die Blutzuckerwerte mäßig, bei 5,5% stark erhöht. Nach dem Lauf hatte sich der Anteil der Teilnehmer mit Blutzuckerwerten im Normbereich von 81,1% auf 92,3% erhöht.

Bei den Messungen des Blutdrucks vor dem Start lagen bei 37,4% der Teilnehmer die Werte im Normbereich. 31,7% der Teilnehmer wiesen einen erhöhten Blutdruck auf. Isoliert erhöhte systolische Blutdruckwerte fanden sich bei 26,8%, isoliert erhöhte diastolische Blutdruckwerte bei 4,1%. Nach dem Lauf hatte sich der Anteil der Teilnehmer mit Blutdruckwerten im Normbereich von 37,4% auf 58,4% erhöht.

Bei der qualitativen Bewertung gaben 66,4% der Teilnehmer (n=87) eine positive Bewertung zu **DiaWalk** ab, kein Teilnehmer bewertete die Veranstaltung negativ. Von 9 Teilnehmern (6,9%) wurden insgesamt 10 Anregungen zur Optimierung von **DiaWalk** abgegeben, insbesondere Anregungen für einen optimierten Streckenverlauf. Abschließend gaben 67,2% der Teilnehmer (n=88) an, auch beim nächsten **DiaWalk** im kommenden Jahr wieder teilnehmen zu wollen, kein Teilnehmer schloss eine Teilnahme von vorne herein aus.

Schlussfolgerungen: Der Ansatz von **DiaWalk**, Menschen mit medizinischen Risikokonstellationen über eine zielgruppenspezifisch konzipierte Veranstaltung an ein gesundheitsförderndes Bewegungsangebot heran zu führen, hat sich bewährt. Es können so auch Personen, die von den üblichen Bewegungsangeboten eher unzureichend erreicht werden, zur Bewegung animiert werden. Durch das positiv belegte gemeinsame Bewegungserlebnis von **DiaWalk** werden die Teilnehmer motiviert, körperliche Bewegung über die Veranstaltung hinaus in ihr persönliches Lebensumfeld zu integrieren und selbstständig fortzuführen. **DiaWalk** leistet damit einen wertvollen Beitrag, um die Gesundheit der Teilnehmer dauerhaft zu verbessern.

1. Einleitung

Diabetes mellitus Typ 2 (Zuckerkrankheit) ist in Industrienationen wie Deutschland eine Volkskrankheit mit zunehmender Häufigkeit. So litten laut einer Studie des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheit in Deutschland im Jahr 2009 7,3% der erwachsenen Bevölkerung an Diabetes mellitus Typ 2 [4]. Nicht zuletzt aufgrund der demografischen Entwicklung dürfte es in den kommenden Jahren zu einem weiteren Anstieg der Erkrankungszahlen kommen. Die Bekämpfung von „Diabetes mellitus Typ 2“ ist daher ein ausgewiesenes Ziel der Gesundheitspolitik auf Bundes- und auf Landesebene. In Baden-Württemberg wurde dazu 2009 die Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg „Gesundheit in allen Lebensbereichen“ auf den Weg gebracht. Die Gesundheitsstrategie hat zum Ziel, die Gesundheit in allen Lebensphasen und Lebenswelten zu fördern, die Prävention und Gesundheitsförderung zu stärken, die Früherkennung von Krankheiten zu unterstützen und damit die Entstehung von chronischen Erkrankungen langfristig zu vermeiden bzw. ihr Auftreten deutlich in spätere Lebensphasen zu verschieben [3]. Für die konkrete Umsetzung wurden auf Landesebene acht prioritäre Gesundheitsziele vereinbart [2]. Das erste dieser Ziele befasst sich mit Diabetes mellitus und lautet: Diabetes mellitus Typ 2 Risiko senken und Folgen reduzieren. Die Mitglieder der kommunalen Gesundheitskonferenz im Landkreis Tuttlingen haben daher bei ihrer Strategiesitzung 2012 beschlossen, diese Schwerpunktsetzung aufzugreifen und das Thema "Diabetes mellitus Typ 2" auf kommunaler Ebene zu bearbeiten.

Die Ursache für einen Diabetes Typ 2 wird in einer Kombination aus Genetik und verhaltensbedingten Risikofaktoren gesehen. Bei den verhaltensbedingten Faktoren spielt dabei die unter unseren westlichen Lebensbedingungen häufige Kombination aus Fehlernährung, Übergewicht und Bewegungsmangel eine zentrale Rolle. Die Entstehung und der Verlauf der Erkrankung sind damit über präventive und gesundheitsfördernde Maßnahmen beeinflussbar. So kann bei bisher Gesunden das Risiko für die Entstehung eines Typ 2-Diabetes durch eine entsprechende Lebensweise erheblich minimiert werden (Primärprävention). Bei bereits Erkrankten werden die Behandlungsmaßnahmen unterstützt, der Krankheitsverlauf positiv beeinflusst und die Entstehung von Krankheitsfolgen verringert (Sekundär-/Tertiärprophylaxe).

Eine wirkungsvolle Maßnahme, um bei Gesunden Diabetes vorzubeugen und bei bereits Erkrankten die Blutzuckersenkung zu unterstützen, ist ein auf die Belastbarkeit der Patienten abgestimmtes Bewegungsprogramm. Die evidenzbasierte Leitlinie „Körperliche Aktivität und Diabetes mellitus“ der Deutschen Diabetes-Gesellschaft empfiehlt daher bei der Prävention und Behandlung von Typ2-Diabetikern ein flankierendes Bewegungsprogramm zur Senkung des Blutzuckers sowie Mitbehandlung und Vorbeugung von Gefäßrisiken. Aufgrund des geringen Gefährdungspotentials sowie der guten Dosierbarkeit eignen sich dabei besonders Sportarten wie Walking, Nordic walking, Fahrradfahren oder Schwimmen [1].

„**DiaWalk** – Lauf dich gesund“ greift diese Empfehlung auf. Bei **DiaWalk** handelt es sich um ein Projekt zur Bewegungsförderung im Rahmen der Diabetesprävention und –therapie. Im Rahmen eines Walking und Nordic-Walking-Events werden Nicht-Diabetiker und Diabetiker mit Bewegung vertraut gemacht und im Rahmen eines gemeinsam erlebten Events an eine regelmäßige körperliche Betätigung herangeführt. Nach zwei Vorläuferveranstaltungen 2011 und 2012 fand **DiaWalk** am 09.11.2013 zum dritten Mal statt.

2. Projektstruktur und Prozessabläufe

2.1 Projektziel

DiaWalk ist eine Walking Veranstaltung für Diabetiker und Gesunde. Das Projekt richtet sich dabei primär an Personen ohne/mit wenig Bewegungserfahrung. **DiaWalk** möchte Barrieren, die zum Bewegungsmangel geführt haben, abbauen und möglichst viele Menschen zur Bewegung animieren. Die Teilnehmer sollen im Rahmen eines positiv erlebten Events mit einfachen Möglichkeiten bekannt machen, um Bewegung in Gemeinschaft oder allein genussvoll zu erleben und zu praktizieren.

2.2 Projektorganisation

DiaWalk ist ein Gemeinschaftsprojekt der Tuttlinger Sportfreunde e.V., der Selbsthilfegruppe Die Diabetiker e.V. und des Klinikums Landkreis Tuttlingen in Kooperation mit der kommunalen Gesundheitskonferenz im Landkreis Tuttlingen. Die Organisation erfolgte im Rahmen des Runden Tisches Diabetes, dem auch die Federführung der Aktion oblag. Die Mitglieder des Runden Tisches Diabetes sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Schirmherrschaft für die Veranstaltung wurde vom Landrat des Landkreises Tuttlingen übernommen.

Holger Aszmons	Selbsthilfegruppe „Die Diabetiker“ e.V.
Elke Beiswenger	Tuttlinger Sportfreunde e.V., Übungsleiterin Rehasport
Margarete Braun	DRK Tuttlingen
Dr. Albrecht Dapp	Klinikum Landkreis Tuttlingen - Diabeteszentrum Spaichingen
Thomas Engels	Kreisärzteschaft
Anke Kraft	Klinikum Landkreis Tuttlingen
Margarete Lehmann	Sportkreis
Heike Leypold	BKK Aeskulap
Sigurd Nasahl	Orthopädieschumachermeister
Karin Piesendel	DRK Tuttlingen
Dr. Dietmar Pommer	Gesundheitsamt Tuttlingen - kommunale Gesundheitskonferenz im Landkreis Tuttlingen
Helga Sander	DRK Tuttlingen
Dr. Jochen Schalk	Verein Diabetesschule Kreis Tuttlingen
Annika Wolfram	AOK Schwarzwald-Baar-Heuberg

Tabelle 1: Mitglieder des Runden Tisches Diabetes im Landkreis Tuttlingen

Die Information der Bevölkerung und die Einladung zu der Veranstaltung erfolgten über folgende Informationswege:

- einen Flyer, der im Klinikum Landkreis Tuttlingen, in Arztpraxen und sonstigen Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie in Gebäuden mit öffentlichem Besucherverkehr (Landratsamt, Bürgermeisterämter, usw.) ausgelegt wurde (Abbildung 1)
- Im Internet auf der Webseite www.DiaWalk.info
- auf der Webseite des Landkreises Tuttlingen (mit Link auf www.DiaWalk.info)
- über die beteiligten Krankenkassen: diese haben ihre Mitglieder, welche an den entsprechenden DMP-Programmen Diabetes teilnehmen, angeschrieben und eingeladen.
- durch Veröffentlichung eines Vorabinterviews zur Veranstaltung in der hiesigen Presse



Abbildung 1: Flyer **DiaWalk**

2.3 Projektablauf

Start und Ziel von **DiaWalk** befanden sich im Eingangsbereich des Freizeitbades TuWass in Tuttlingen. Die Teilnehmer hatten die Auswahl zwischen drei Streckenlängen über 3 km, 5 km oder 11 km, die jeweils gemeinsam in der Gruppe absolviert wurden. Die Strecken waren ausgeschildert und markiert, jede Gruppe wurde zudem von mindestens einem Verantwortlichen begleitet. Die Strecken wurden ohne Zeitmessung und Zeitdruck gehend, walkend oder mit Nordic-Walking-Stöcken absolviert. Die Teilnehmer konnten vor dem Start kostenlos Nordic-Walking-Stöcke von einem hiesigen Sportfachhändler ausleihen. Für Notfälle waren an der Strecke Rettungswagen des DRK postiert. Im Streckenverlauf sowie im Start-/Zielbereich standen den Teilnehmern kostenlos Verpflegung und Getränke zur Verfügung.

Vor und nach dem Lauf wurde jedem Teilnehmer im Foyer des TuWass eine fakultative Messung des Blutdrucks und des Blutzuckers angeboten. Die Messung wurde an fünf Stationen von entsprechend ausgebildetem medizinischem Fachpersonal vorgenommen. Bei medizinischen Rückfragen stand der Leiter des Diabeteszentrums und Chefarzt der Medizinischen Klinik des Kreisklinikums Spaichingen zur Verfügung. Die Messung des Blutdrucks erfolgte im Sitzen mit einem automatisch oszillometrisch messenden Gerät (Fa. OMRON). Zugunsten einer raschen organisatorischen Abwicklung der Messung wurde keine vorherige Ruhepause für den Teilnehmer eingehalten. Die Messung des Blutzuckers erfolgte invasiv mittels Kapillarblut und einem handelsüblichen elektronischen Messgerät (Fa. ROCHE). Die vorherige Nahrungsaufnahme der Teilnehmer wurde anamnestisch nicht erfasst.

2.4 Projektfinanzierung

Bei **DiaWalk** wurden den Teilnehmern folgende Dienstleistungen kostenlos angeboten:

- Blutdruck-/Blutzuckermessung vor und nach dem Lauf
- Verpflegung auf der Strecke und im Start-/Zielbereich
- Urkunde und Finisher T-Shirt (siehe Anhang)
- Nordic-Walking-Stock Verleih
- Eintritt ins Freizeitbad TuWass nach dem Lauf

Die Finanzierung dieses Angebots erfolgte über ein Sponsoring durch zahlreiche ortsansässige Betrieben, Firmen, Institutionen und Personen. Die von den beteiligten Institutionen und Personen erbrachten Dienstleistungen und die dabei eingesetzte Hardware für das medizinische Monitoring, Rettungswagen, usw. gingen zu Lasten derselben oder wurden ebenfalls über Sponsoring finanziert (z.B. Lautsprecheranlage).

2.5 Projektevaluation

Die quantitative Evaluation von **DiaWalk** erfolgte anhand der Teilnehmerzahl. Zusätzlich wurde das Projekt mittels einer schriftlichen Teilnehmerbefragung in qualitativer Hinsicht bewertet. Das Ausfüllen des Fragebogens war freiwillig. Die Befragung erfolgte bewusst nicht anonymisiert, um eine spätere Kontaktaufnahme bei medizinischen Auffälligkeiten zu ermöglichen und um den freien Eintritt in das Freizeitbad TuWass zu legitimieren. Neben den Patientendaten erfolgte mit dem Fragebogen eine medizinische Kurzanamnese zu Diabetes und Hypertonie. Des Weiteren konnten die Teilnehmer mittels vier freier Fragen eine persönliche Einschätzung zur Veranstaltung sowie Anregungen abgeben. Der Fragebogen ist im Anhang aufgeführt.

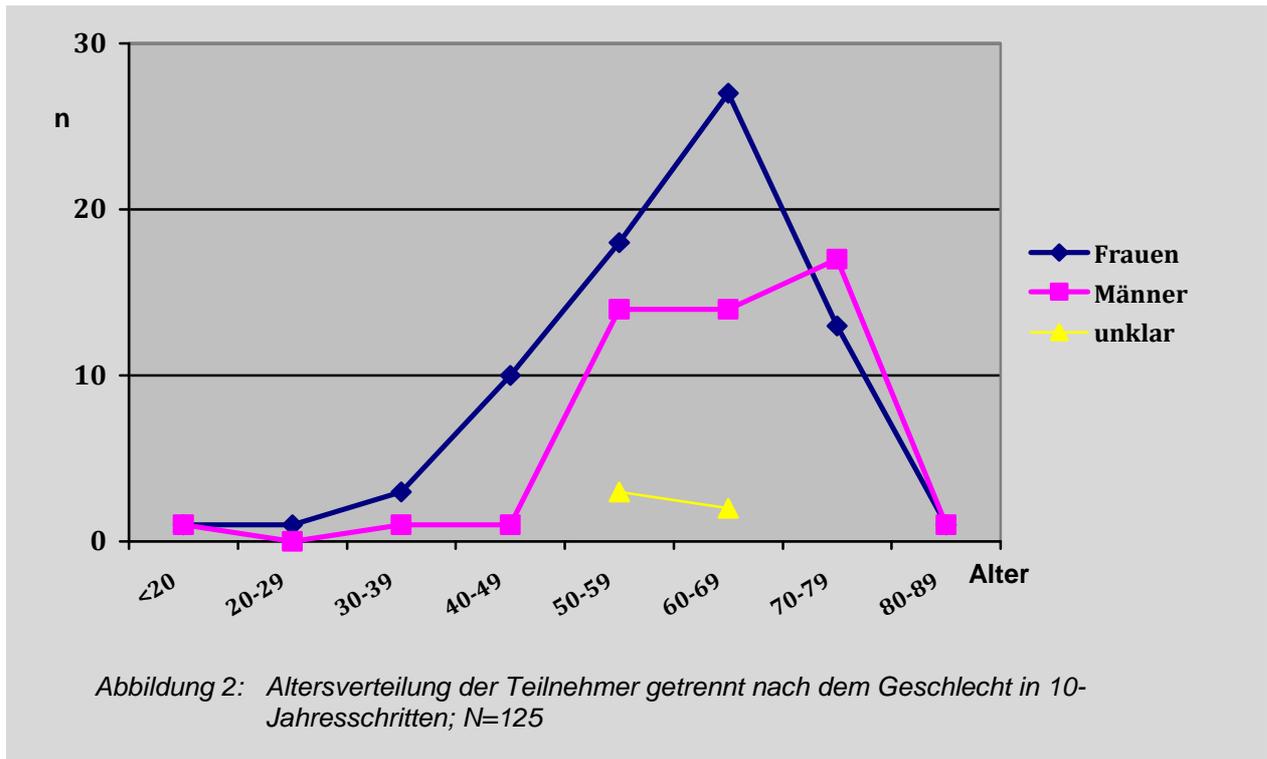
3. Ergebnisse

Nach zwei Vorläuferveranstaltungen 2011 und 2012 fand **DiaWalk** am 09.11.2013 zum dritten Mal statt. Mit etwa 150 Teilnehmern konnte dabei ein neuer Teilnehmerrekord verzeichnet werden. Der ausgegebene Fragebogen wurde von 131 Teilnehmern beantwortet. Dies entspricht einer Teilnahmequote an der Befragung von etwa 87%.

Die meisten Teilnehmer an **DiaWalk** kamen aus dem Landkreis Tuttlingen (N=122). 4 Teilnehmer hatten ihren Wohnsitz außerhalb des Landkreises, die am weitesten angereiste Teilnehmerin in einer Entfernung von 112km. 5 Teilnehmer machten keine Angaben zum Wohnsitz.

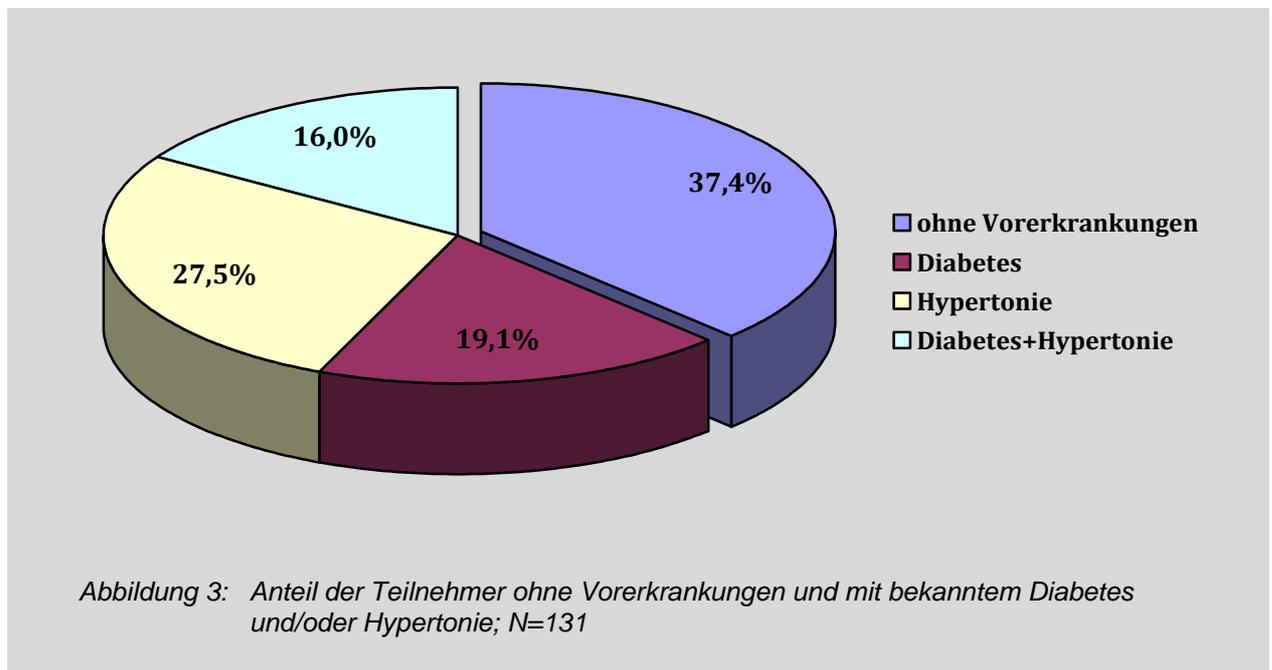
Unter den Teilnehmern, die den Fragebogen beantwortet haben, waren 77 Frauen (58,8%) und 49 Männer (37,4%). Bei 5 Teilnehmern (3,8%) konnte anhand des Fragebogens das Geschlecht nicht ermittelt werden.

Abbildung 2 zeigt die Altersverteilung der Teilnehmer getrennt nach dem Geschlecht in 10-Jahresschritten. Die Frage nach dem Alter wurde von 125 Teilnehmern beantwortet. Je drei Frauen und Männer machten keine Altersangabe.



Das Durchschnittsalter der Teilnehmer lag bei 62,4 Jahren. Der jüngste Teilnehmer war 17 Jahre, der Älteste 81 Jahre alt. Bei den Frauen lag der Altersgipfel der Teilnehmerinnen zwischen 60 und 69 Jahren. Die Verteilung war eingipflig. Die Teilnehmerzahl konzentrierte sich auf die Altersgruppe der 60-69-Jährigen und fiel zu den jüngeren und älteren Teilnehmerinnen jeweils stark ab. Bei den Männern waren die meisten Teilnehmer in einem Alter zwischen 70 und 79 Jahren. Der Altersgipfel war hier weniger stark ausgeprägt und hatte die Form eines Plateaus. Die stärksten Teilnehmerzahlen bei den männlichen Teilnehmern verteilten sich damit auf einen größeren Altersbereich mit annähernd gleichen Teilnehmerzahlen von 50 bis 79 Jahren.

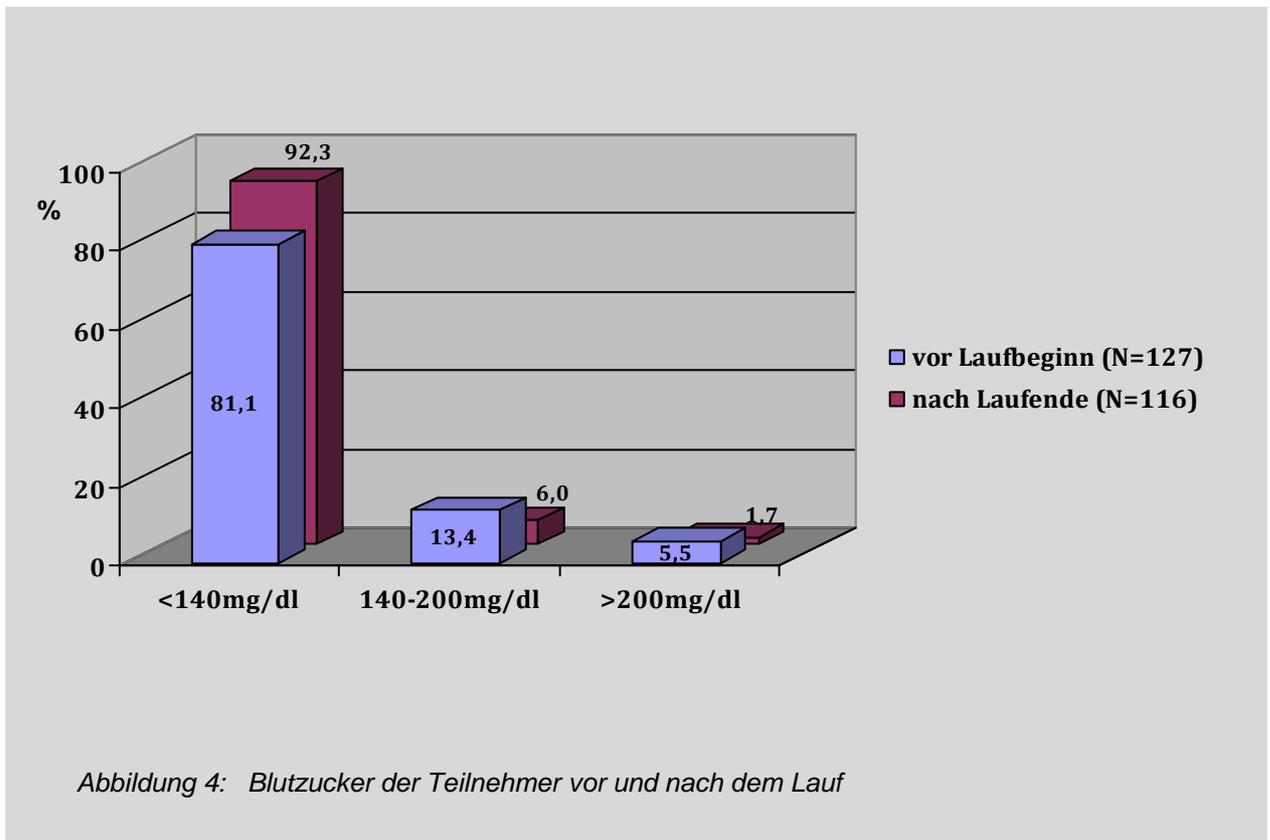
Mit dem Fragebogen war eine Kurzanamnese bezüglich eines bereits bestehenden Diabetes und einer Hypertonie sowie einer diesbezüglichen Medikation verbunden (Abbildung 3).



37,4% der Teilnehmer (n=49) gaben an, weder an einem Diabetes noch an einer Hypertonie zu leiden. 62,6% (n=82) gaben mindestens eine der beiden Vorerkrankungen an. Dabei verteilten sich die Antworten wie folgt:

- Diabetes 19,1% der Teilnehmer
 - n=25, davon 20 Personen in Therapie mit 11 Insulinpflichtigen
- Hypertonie bei 27,5% der Teilnehmer
 - n=36, davon 19 Personen in Therapie
- Diabetes und Hypertonie bei 16,0% der Teilnehmer
 - n=21, davon 14 in Diabetestherapie mit 7 Insulinpflichtigen und 9 in Hypertonietherapie

Vor dem Beginn des Laufs und nach Laufende wurde jedem Teilnehmer eine Messung des Blutzuckers angeboten. Von dieser Möglichkeit machten vorher 97,0% (n=127) und nachher 88,6% der Teilnehmer (n=116) Gebrauch. Unter der Annahme, dass die Teilnehmer bei Start des Laufs um 14:00 Uhr nicht mehr nüchtern waren, sind die Ergebnisse in normale Werte mit einem Blutzucker unter 140mg/dl, mäßig erhöhte Werte zwischen 140-200mg/dl und stark erhöhte Werte über 200mg/dl zusammengefasst (Abbildung 4).



Demnach lagen vor Laufbeginn bei 81,1% der Teilnehmer (n=103) die Blutzuckerwerte im Normbereich, davon gaben 28 Personen anamnestisch eine Diabeteserkrankung an. Bei 13,4% der Teilnehmer (n=17), davon 11 mit bekanntem Diabetes, waren die Blutzuckerwerte mäßig erhöht. Bei 5,5% der Teilnehmer (n=7) waren die Blutzuckerwerte stark erhöht. Ein Diabetes war hier allen Personen bereits vorab bekannt.

Die Blutzuckermessung nach dem Lauf zeigte eine ähnliche Verteilung. Allerdings lagen jetzt mit 92,3% bei mehr Teilnehmern die Werte im Normbereich (n=107, davon 34 Diabetiker). Der Anteil der Teilnehmer mit mäßig erhöhtem Blutzucker war mit 6,0% (n=7, davon 6 Diabetiker), der Anteil der Teilnehmer mit stark erhöhten Blutzuckerwerten war mit 1,7% (n=2, beide Diabetiker) niedriger als vor dem Lauf.

Ebenfalls angeboten wurde eine Messung des Blutdrucks vor und nach dem Lauf. Hieran nahmen vorher 93,9% (n=123) und nachher 86,3% der Teilnehmer (n=113) teil. Abbildung 5 fasst die Ergebnisse der Blutdruckmessung zusammen in normale Werte unter 140/90mm Hg und erhöhte Werte darüber. Ebenfalls erfasst sind Teilnehmer mit isoliert erhöhten systolischen oder diastolischen Blutdruckwerten.

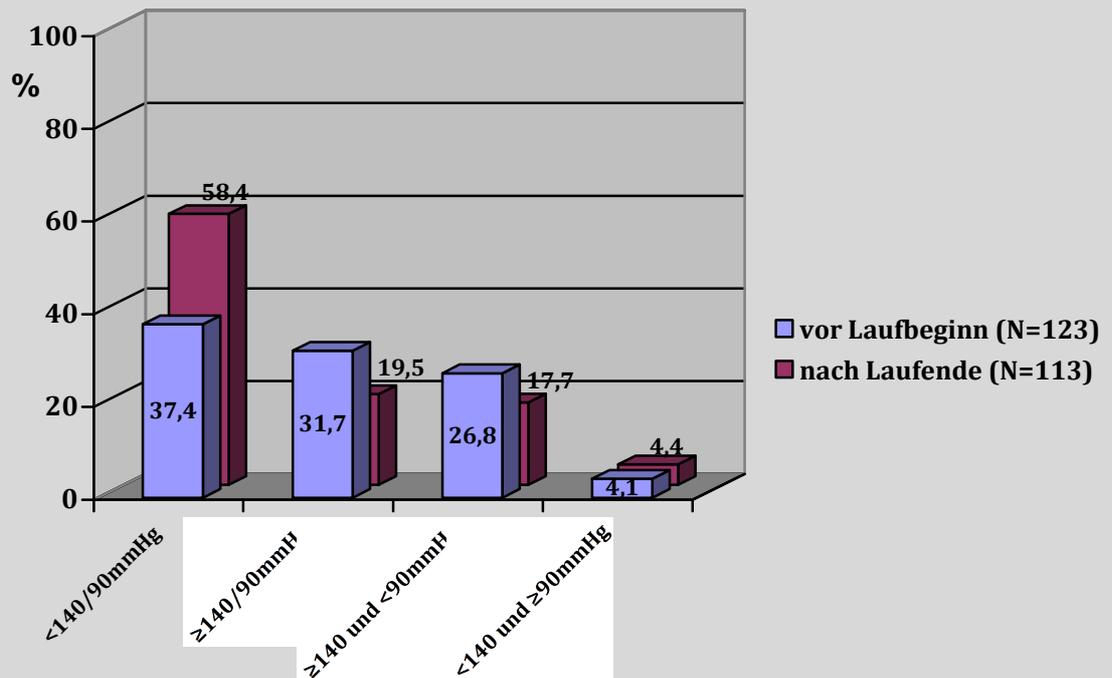


Abbildung 5: Blutdruck der Teilnehmer vor und nach dem Lauf

Vor dem Lauf lagen bei 37,4% der Teilnehmer (n=46) die Blutdruckwerte im Normbereich, davon 12 anamnestisch bekannten Hypertonikern. 31,7% der Teilnehmer (n=39) wiesen vor dem Start einen erhöhten Blutdruck auf. Davon war 21 Teilnehmern eine Hypertonie bereits bekannt. Isoliert erhöhte systolische Blutdruckwerte fanden sich bei 26,6% der Teilnehmer (n=33), davon 19 bekannten Hypertonikern, isoliert erhöhte diastolische Blutdruckwerte bei 4,1% der Teilnehmer (n=5), davon 2 bekannten Hypertonikern.

Nach dem Lauf hatte sich die Verteilung der Blutdruckwerte zugunsten von mehr Teilnehmern mit Werten im Normbereich verschoben. So lagen jetzt die Werte bei 58,4% der Teilnehmer im Normbereich (n=66, davon 26 Hypertoniker). Dem gegenüber wiesen nur noch 19,5% der Teilnehmer (n=22, davon 12 Hypertoniker) eine Hypertonie auf. Isoliert erhöhte systolische Blutdruckwerte fanden sich nur noch bei 17,7% der Teilnehmer (n=20, davon 11 Hypertonikern), isoliert erhöhte diastolische Blutdruckwerte bei 4,4% der Teilnehmer (n=5, davon 2 Hypertonikern).

Bei den Fragen zur Veranstaltung selbst und deren Organisation gaben 32,1 % der Teilnehmer (n=42) an, das erste Mal an **DiaWalk** teilzunehmen. Dem gegenüber hatten 13,7% der 18 Teilnehmer (n=18) bereits schon einmal, 3,8% zweimal (n=5) und 2,3% (n=3) bereits dreimal teilgenommen. 47,3% der Teilnehmer (n=62) machten keine und 0,8% (n=1) eine unklare Angabe zur Häufigkeit der bisherigen Teilnahme an **DiaWalk** (Abbildung 6).

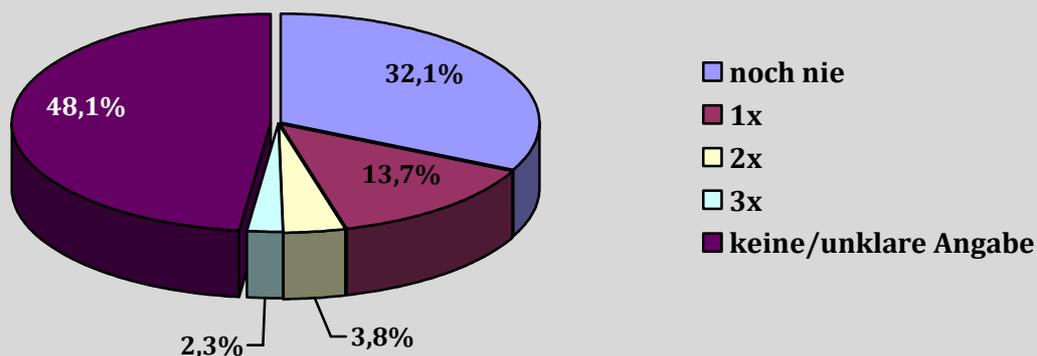


Abbildung 6: Anzahl der bisherigen Teilnahmen an **DiaWalk**; N=131

66,4% der Teilnehmer (n=87) gaben auf die Frage, wie Ihnen **DiaWalk** gefallen habe, eine positive Bewertung ab, kein Teilnehmer bewertete die Veranstaltung negativ. Bei 0,8% der Teilnehmer (n=1) ergab die Bewertung kein eindeutiges Votum, 32,8% (n=43) gaben keine Bewertung zu **DiaWalk** ab (Abbildung 7).

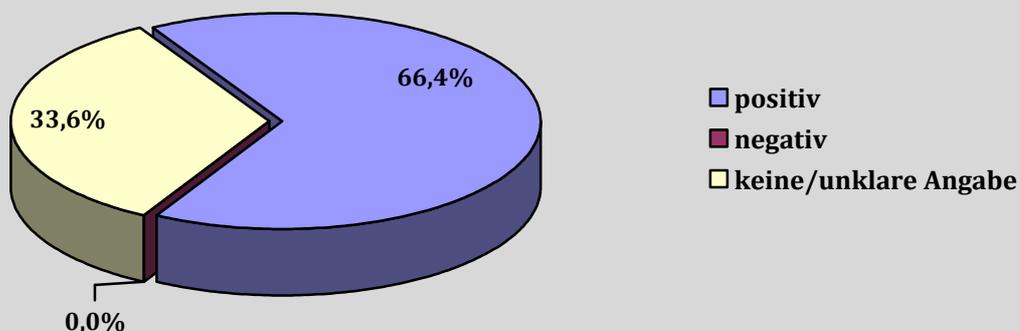


Abbildung 7: Antworten auf die Frage „Wie hat Ihnen **DiaWalk** gefallen?“; N=131

Von 9 Teilnehmern (6,9%) wurden insgesamt 10 Anregungen zur Optimierung von **DiaWalk** abgegeben. Die Antworten sind in Tabelle 2 in Themengruppen zusammengefasst. Sie geben insbesondere Anregungen für einen optimierten Streckenverlauf.

Anwortgruppen	Anzahl
Streckenverlauf	3
Organisation	2
Verpflegung	2
positives Feedback	2
Beschilderung	1
Summe	10

Tabelle 2: Anregungen der Teilnehmer zu **DiaWalk**; N=9

Die letzte Frage an die Teilnehmer zielte darauf ab, ob diese beim nächsten **DiaWalk** im kommenden Jahr wieder teilnehmen wollen. Diese Frage wurde von 67,2% der Teilnehmer (n=88) bejaht, kein Teilnehmer schloss eine Teilnahme von vorne herein aus. 6,9% (n=9) waren sich noch nicht sicher bzw. knüpfen die Teilnahme an bestimmte Voraussetzungen, wie zum Beispiel ihren Gesundheitszustand. 25,9% der Teilnehmer (n=34) machten zu einer Teilnahme beim kommenden **DiaWalk** keine Angabe (Abbildung 8).

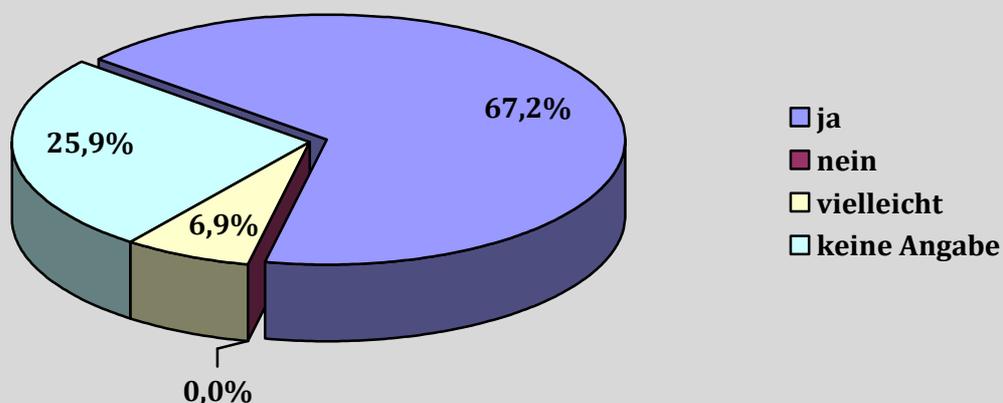


Abbildung 8: Antworten auf die Frage „Werden Sie im kommenden Jahr wieder an **DiaWalk** teilnehmen?“; N=131

4. Diskussion

Bewegungsmangel ist eine wesentliche Ursache vieler medizinischer Probleme in westlichen Zivilisationen. So wird insbesondere die als metabolisches Syndrom bezeichnete Kombination aus Übergewicht, Fettstoffwechselstörung, Bluthochdruck und Diabetes durch einen Lebensstil begünstigt, der durch Überernährung auf der einen und Bewegungsmangel auf der anderen Seite gekennzeichnet ist und besonders in Industrienationen einen hohen Anteil der Bevölkerung betrifft. Die Folge des metabolischen Syndroms ist eine starke Zunahme von Herz-Kreislaferkrankungen.

Ein gut strukturiertes Bewegungsprogramm kann dem wirkungsvoll entgegen wirken. Die Deutsche Diabetes-Gesellschaft fasst zusammen: „Durch vermehrte körperliche Aktivität kann die Entwicklung eines Typ-2-Diabetes aufgehalten, die erhöhte Mortalität im Stadium der pathologischen Glukosetoleranz vermindert und die klinische Situation des manifestierten Diabetes verbessert werden. Gezielte körperliche Bewegung und sportliche Aktivität sind zudem eine einfach anzuwendende und relativ kostengünstige Intervention ohne wesentliche Nebenwirkungen [1].“

Bezüglich der auszuübenden Sportart haben sich besonders Ausdauersportarten bewährt, um die erhöhte kardiovaskuläre Mortalität zu senken und die Blutzuckerregulation zu verbessern. Diesen gesundheitsfördernden Effekt körperlicher Bewegung greift **DiaWalk** auf. Das Ziel ist, möglichst viele Menschen im Rahmen eines positiv erlebten Events in Bewegung zu bringen und Barrieren abzubauen, die zum Bewegungsmangel geführt haben. Im Sinne eines umfassenden präventiven Ansatzes richtet sich **DiaWalk** dabei sowohl an Gesunde als auch an Personen mit ersten Krankheitssymptomen und manifest Erkrankte. Gerade bei Letzteren soll dabei die professionelle medizinische Betreuung von **DiaWalk** die Angst vor Überforderung und Komplikationen nehmen. Ganz bewusst wurde daher auch (Nordic-) Walking als Sportart ausgewählt. So ist gerade bei Teilnehmern mit einer geringeren Belastbarkeit Walking ohne und mit Stöcken eine ideale Sportart, da die Herz-Kreislauf-Belastung über Streckenlänge, Tempo und Topografie sehr gut steuerbar sowie die Belastung des Halte- und Stützapparates und das allgemeine Gefährdungspotential gering sind. Zudem ist ein besonderes Equipment nicht erforderlich, es genügen normale Sport- oder sogar Alltagskleidung.

Dieser niedrig schwellige Ansatz von **DiaWalk** kommt offensichtlich an. So wurde die Veranstaltung von der Bevölkerung sehr gut aufgenommen und mit etwa 150 Teilnehmern konnte ein neuer Teilnehmerrekord verzeichnet werden. Ein besonders Merkmal der Veranstaltung ist dabei, dass die Teilnehmer nicht wie bei konventionellen Sportveranstaltungen nur die „Jungen und Gesunden“ sind. **DiaWalk** erreicht vielmehr auch die eigentliche Zielgruppe, nämlich ältere und alte Menschen mit wenig Bewegungserfahrung und Vorerkrankungen. So lag das Durchschnittsalter der Teilnehmer bei 62,4 Jahren. Der älteste Teilnehmer war 81 Jahre alt. Mit 46,6% wies dabei ein hoher Anteil der Teilnehmer anamnestisch entweder eine Hypertonie oder einen Diabetes als Vorerkrankung auf, bei 16,0% bestand eine Komorbidität beider Krankheitsbilder. Dem gegenüber gaben lediglich 37,4% keine dieser beiden Vorerkrankungen an. Das Konzept von **DiaWalk**, im Sinne von Primärprävention sowohl Gesunde als auch sekundär- und tertiärprophylaktisch Personen mit ersten Krankheitssymptomen bzw. manifest Erkrankte einzubeziehen, ist damit aufgegangen. Erwartungsgemäß zeigte diese Zielgruppe dann auch reges Interesse an dem angebotenen (Kurz-)Gesundheitscheck in Form der Blutdruck- und Blutzuckermessungen. Diese wurden jeweils von rund 90% der Teilnehmer in Anspruch genommen. Die Messungen hatten dabei einen orientierenden Charakter und dienten insbesondere der Erkennung, Einschätzung und Überwachung von Patienten mit besonderen Risikokonstellationen. Eine wissenschaftliche Präzision war unter den vorliegenden Feldbedingungen weder angestrebt noch notwendig.

Aufgrund der Altersverteilung sowie der spezifischen Zielgruppenansprache waren die bei den Messungen vor dem Lauf festgestellten Krankheitsprävalenzen von 18,9% mit erhöhtem Blutzucker und 62,6% mit erhöhtem Blutdruck jedoch nicht repräsentativ, sondern lagen deutlich über denen in der Gesamtbevölkerung. Zu diesen gemessenen Häufigkeiten kommt hinzu, dass zusätzlich auch bei den Teilnehmern, bei denen die Werte im Normbereich lagen, jeweils mehr als $\frac{1}{4}$ angaben, Diabetiker bzw. Hypertoniker zu sein. Diese Vorerkrankungen konnten zwar durch die Untersuchungen bei **DiaWalk** nicht bestätigt werden, was bei einer im Vorfeld erfolgreichen Therapie auch nicht zu erwarten war, für die Erfassung der Gesamtprävalenz müssten sie jedoch noch dazu addiert werden. Aber auch schon bei alleiniger Berücksichtigung der im Rahmen von **DiaWalk** gemessenen Werte lag vor allem der Anteil an Teilnehmern mit einem erhöhten Blutdruck vor Laufbeginn mit 62,6% recht hoch. Mehr als der Hälfte davon war ihre Hypertonie vorab bekannt. Bei den Restlichen dürfte diese hohe Prävalenz zu einem Teil dem Umstand geschuldet sein, dass zugunsten einer raschen organisatorischen Abwicklung keine Ruhepause für die Teilnehmer vor der Messung eingehalten wurde und die Messung quasi „aus der Bewegung heraus“ erfolgte. Zudem dürfte das wettkampfähliche Ambiente und die Erwartung der kommenden körperlichen Belastung bei einem Teil der Teilnehmer zu einer gewissen „Vorstartphase“ mit einem bereits vorab erhöhten Blutdruck geführt haben. Für diese Annahme spricht, dass trotz der absolvierten körperlichen Belastung nach dem Lauf mit 41,6% deutlich weniger Teilnehmer einen Blutdruck oberhalb des Normbereichs aufwiesen als vorher. Offensichtlich hatten die Entspannung nach dem Lauf und die Zufriedenheit über das Geleistete einen normalisierenden Einfluss auf die Höhe des Blutdrucks.

Eher unbeeinflusst von diesen äußeren Faktoren lieferte die Messung des Blutzuckers damit eher valide Daten. Die gemessene Häufigkeit an Teilnehmern mit erhöhten Blutzuckerwerten lag dann auch in einem Bereich, der aufgrund der Zusammensetzung des Teilnehmerfeldes durchaus zu erwarten war. Von Interesse waren hier nun insbesondere die Teilnehmer, bei denen die Blutzuckerwerte oberhalb des Normbereichs lagen, denen vorab aber kein Diabetes bekannt war. Dies traf auf 6 Teilnehmer zu, bei denen aufgrund der Blutzuckerwerte der Verdacht auf einen Prädiabetes bestand. Die Dunkelziffer eines bisher nicht erkannten Diabetes war damit im Teilnehmerfeld gering. Den betreffenden Personen muss eine weitere internistische Abklärung empfohlen werden. Ein Bewegungsprogramm zur Unterstützung der Blutzuckersenkung erscheint hier besonders empfehlenswert.

Der blutzuckersenkende Effekt körperlicher Aktivität zeigte sich auch bei **DiaWalk** durch einen Vergleich der Blutzuckerwerte „prä und post activity“. So hatte sich der Anteil der Teilnehmer mit Blutzuckerwerten im Normbereich von 81,1% vor dem Lauf auf 92,3% hinterher erhöht. Dem gegenüber sank der Anteil an Teilnehmern mit mäßig erhöhtem Blutzucker von 13,4% auf 6,0%, der Anteil mit stark erhöhten Blutzuckerwerten von 5,5% auf 1,7%. Aufgrund der geringen Fallzahlen in den Gruppen mit mäßig und stark erhöhten Werten sind die Zahlen zwar statistisch nicht valide, der günstige Einfluss körperlicher Aktivität auf den Blutzucker ist jedoch hinlänglich belegt [1]. Von daher war es nicht das primäre Ziel von **DiaWalk**, hierzu nochmals statistisch belastbares Datenmaterial zu generieren. Im Mittelpunkt stand vielmehr, den Teilnehmern die Lust und die Freude an der Bewegung zu vermitteln.

Im Rahmen von gesundheitsfördernden Angeboten gelingt dies bei Frauen offensichtlich besser als bei Männern. So waren nur 37,4% der Teilnehmer von **DiaWalk** männlich. Unter den Teilnehmern, die noch keine Vorerkrankungen aufwiesen, waren sogar mehr als viermal so viele Frauen wie Männer (37 Frauen versus 9 Männer). Damit zeigte sich auch bei **DiaWalk**, dass sich Frauen eher präventionsbewusst und vorsorgeorientiert verhalten als Männer und eher bereit sind, sich auch schon vor dem Auftreten einer Erkrankung aktiv um den Erhalt ihrer Gesundheit einzusetzen. Dem gegenüber agieren Männer offensichtlich eher beschwerdeorientiert und werden erst aktiv, wenn Krankheitssymptome vorliegen.

Zusammenfassend bietet **DiaWalk** eine hervorragende Möglichkeit, sich gemeinsam mit anderen aktiv für die eigene Gesundheit einzusetzen und dabei Spaß an der Bewegung zu finden. Dies sehen offensichtlich auch die Teilnehmer so. So gaben bei der Frage, inwieweit ihnen **DiaWalk** gefallen habe, 67,2% ein Votum ab, davon 98,9% mit einem positiven Feedback. Folgerichtig wurden auch nur von 6,9% der Teilnehmer Anregungen zur Optimierung der Veranstaltung abgegeben. Dabei handelte es sich vor allem um Vorschläge zu einem verbesserten Streckenverlauf. Vor diesem Hintergrund überrascht es daher nicht, dass 67,2% der Teilnehmer auch im kommenden Jahr wieder an **DiaWalk** teilnehmen wollen und kein Teilnehmer eine zukünftige Teilnahme von vorne herein ausschloss. Das Konzept von **DiaWalk** hat sich damit bewährt und wird in dieser Form beibehalten werden.

Selbstverständlich werden nun aber durch eine einmalige Teilnahme an **DiaWalk** die körperlichen Parameter der Teilnehmer noch nicht entscheidend verändert. Dazu muss die körperliche Aktivität regelmäßig erfolgen und dauerhaft in den persönlichen Lebensablauf integriert werden. **DiaWalk** kann dazu aber einen ersten Impuls geben indem es das Wissen und die Einstellung der Teilnehmer positiv verändert und damit den Weg zu einer gesundheitsfördernden bewegungsintensiven Lebensweise ebnet.

5. Schlussfolgerungen

Der Ansatz von **DiaWalk**, Menschen mit medizinischen Risikokonstellationen über eine zielgruppenspezifisch konzipierte Veranstaltung an ein gesundheitsförderndes Bewegungsangebot heran zu führen, hat sich bewährt. Es können so auch Personen, die von den üblichen Bewegungsangeboten eher unzureichend erreicht werden, zur Bewegung animiert werden. Durch das positiv belegte gemeinsame Bewegungserlebnis von **DiaWalk** werden die Teilnehmer motiviert, körperliche Bewegung über die Veranstaltung hinaus in ihr persönliches Lebensumfeld zu integrieren und selbstständig fortzuführen. **DiaWalk** leistet damit einen wertvollen Beitrag, um die Gesundheit der Teilnehmer dauerhaft zu verbessern.

Literatur

1. Deutsche Diabetes-Gesellschaft: körperliche Aktivität und Diabetes mellitus. Evidenzbasierte Leitlinie der Deutschen Diabetes-Gesellschaft. DGG, 2008
2. Gesundheitsforum Baden-Württemberg, AG Standortfaktor Gesundheit: Bericht der Projektgruppe Gesundheitsziele. Gesundheitsforum Baden-Württemberg, Stuttgart 2011
3. Ministerium für Arbeit und Soziales Baden-Württemberg: Gesundheitsstrategie Baden-Württemberg. Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren, Stuttgart
4. Robert Koch-Institut (Hrsg): Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2009". Robert Koch-Institut, Berlin 2011

Autor:

Dr. Dietmar Pommer
Gesundheitsamt Tuttlingen
Luginsfeldweg 15
78532 Tuttlingen
Tel.: 07461/926 4213
Mail: d.pommer@landkreis-tuttlingen.de

Danksagung

Der Autor dankt im Namen der kommunalen Gesundheitskonferenz im Landkreis Tuttlingen dem Runden Tisch Diabetes und den anderen beteiligten Organisationen mit ihren zahlreichen ehrenamtlichen Helfern für die hervorragende Organisation und Durchführung von **DiaWalk** sowie den zahlreichen Sponsoren für die großzügige finanzielle Unterstützung. Sie tragen durch Ihren unermüdlichen Einsatz und ihr Engagement ganz wesentlich zum Gelingen von **DiaWalk** bei und leisten damit einen wertvollen Beitrag zur Förderung der öffentlichen Gesundheit.

Anhang






Teilnehmerkarte DiaWalk 9. Nov. 2013

Name _____ **Vorname:** _____

Geburtsdatum: _____

Straße: _____

Postleitzahl und Wohnort: _____

Diabetes bekannt **Bluthochdruck bekannt**

Diabetestherapie: **Blutdruckmedikamente**

Tabletten? _____

Insulin? _____ Dosis? _____

Wann zuletzt wie viel gespritzt? _____

Blutzucker **Blutdruck**

vorher: _____ mg/dl nachher: _____ mg/dl

vorher: _____ nachher: _____

Diagnose: _____

Stöcke **Stöcke mitgebracht**

geliehen

Bewertung: Wie häufig sind Sie schon beim Diawalk mitgelaufen? _____

Wie hat Ihnen der DiaWalk 2013 gefallen? _____

Anregungen _____

Kommen Sie nächstes Jahr wieder? _____

Vielen Dank für Ihr Kommen und Ihre Mithilfe!

Datenschutz: Die Angaben werden nur für die Organisation und medizinische Betreuung des DiaWalk 2013 und zu statistischen Zwecken verwendet.

Ihr Team „Runder Tisch Diabetes“

Abbildung 9: Fragebogen für die Teilnehmerbefragung

 <p>Die Diabetiker e.V.</p>	 <p>TST Tuttinger Sportfreunde e.V. 1965</p>	 <p>KLINIKUM LANDKREIS TUTTLINGEN Ihr Gesundheitszentrum</p>
<h1>Urkunde</h1>		
<p>Herr/Frau aus</p>		
<p>hat mit Erfolg am</p>		
 <p>DiaWalk 2013 LAUF DICH GESUND</p>		
<p>am 09.11.2013 teilgenommen.</p>		
<input type="checkbox"/> Nordic Walking	<input type="checkbox"/> 3 km	
<input type="checkbox"/> Walking	<input type="checkbox"/> 5 km	
	<input type="checkbox"/> 11 km	
Blutzucker	vor Laufmg/dl	danach mg/dl
Blutdruck	vor LaufmmHg	danach mmHg
Datum _____	Unterschrift _____	

Abbildung 10: Teilnehmerurkunde

Impressionen von der Veranstaltung



Abbildung 11: gemeinsames Warmmachen der Teilnehmer vor dem Start



Abbildung 12: Teilnehmer der 11km Runde mit Führungsfahrrad vor dem Start



Abbildung 13: Teilnehmer der 5km Runde nach dem Start (man beachte besonders die ältere Teilnehmerin am linken Bildrand)



Abbildung 14: Teilnehmerin mit vierbeiniger Begleitung